

Heinrich-Heine-Gymnasium

Medienkonzept



Medienkonzept des Heinrich-Heine-Gymnasiums

Hardtgenbuscher Kirchweg 100
51107 Köln

Tel.: 0221-98976-0

Fax.: 0221-98976-254

Homepage: www.hhg.koeln

Email: 184858@schule.nrw.de

Schulleiter: Marcus v. Grabczewski

1. Version: Juli 2012, C. Pothmann, M. Kowalski

2. Version: Mai 2025, B. Evers, C. Pothmann

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	4
2	Das Heinrich-Heine-Gymnasium.....	6
2.1	Rahmenbedingungen.....	6
2.2	Auszüge aus unserem Schulprogramm.....	8
2.3	Kooperationen.....	10
3	Technische Ausstattung.....	14
3.1	Netzwerkstruktur.....	17
3.2	Hardware- und Softwareausstattung.....	18
3.3	Benutzerverwaltung und Dateiablage.....	20
3.4	Internet-Dienste.....	20
3.5	Sonstige Medianausstattung.....	22
3.6	Wartung.....	22
3.7	Sicherheitskonzept und Nutzungsregeln.....	23
4	Unterricht mit Medien.....	25
4.1	Medienkompetenzen.....	28
4.2	Fächerübergreifender Medieneinsatz.....	34
4.3	Medieneinsatz in einzelnen Fächern.....	40
5	Entwicklung des Medienkonzepts.....	49
5.1	Beteiligungsstrukturen.....	49
6	Qualifizierungskonzept.....	51
6.1	Kenntnisstand des Kollegiums.....	51
6.2	Fortbildungsbedarf.....	52
7	Ausblick.....	53

1 Einleitung

Das Medienkonzept des Heinrich-Heine-Gymnasiums zeigt den wachsenden Stellenwert digitaler Medien im Schulalltag. Klassische Unterrichtsmaterialien wie Schulbücher bleiben zwar bedeutsam, doch digitale Ressourcen werden zunehmend gezielt zur Unterrichtsgestaltung eingesetzt. Schon vor der Corona-Pandemie ersetzen digitale Präsentationen analoge Medien wie Overhead-Folien. Mit den pandemiebedingten Schulschließungen gewannen digitale Lehrwerke, Lernplattformen und cloudbasierte Tools weiter an Bedeutung. In diesem Zuge wurden digitale Unterrichtskonzepte am Heinrich-Heine-Gymnasium deutlich weiterentwickelt. Die technische Ausstattung hat sich in den letzten Jahren ebenso enorm verbessert. Neben digitalen Projektoren in fast allen Unterrichtsräumen verfügt die Schule mittlerweile über eine vollständige WLAN-Abdeckung, digitale Tafeln (Promethean Touchpanels) und eine erweiterte Infrastruktur für Online-Unterricht und hybride Lernformen. Digitale Werkzeuge sind heute fester Bestandteil des Schulalltags, mobile Endgeräte wie Tablets und Laptops zur Standardausstattung geworden und die Nutzung digitaler Plattformen zur Unterrichtsorganisation und -gestaltung ist heute eine Selbstverständlichkeit.

Auch die Lehrkräfte haben sich in den letzten Jahren verstärkt fortgebildet und ihre digitalen Kompetenzen weiterentwickelt. Dabei herrscht eine große Offenheit gegenüber neuen Technologien und Unterrichtskonzepten, wodurch digitale Medien nicht nur unterstützend, sondern zunehmend integrativ in den Unterricht eingebunden werden. Die Lehrkräfte verstehen sich in diesem Kontext als digitale Lernbegleiter.

Die Entwicklung eines Medienkonzepts, erstmalig im Jahr 2012 aufgelegt, bedeutet eine ständige Weiterentwicklung und Anpassung an den Status quo. Gerade in den letzten vier Jahren haben sich durch die fortschreitende Digitalisierung und die pandemiebedingten Umstellungen neue Chancen und Herausforderungen ergeben. In diesem Sinne bietet das Medienkonzept nicht nur eine Bestandsaufnahme, sondern auch eine Orientierungshilfe für die Zukunft der digitalen Bildung am Heinrich-Heine-Gymnasium.

Zum **Aufbau des Medienkonzepts**:

- Kapitel 2 stellt das Heinrich-Heine-Gymnasium allgemein vor.

-
- Kapitel 3 bietet einen Überblick über die technische Ausstattung unserer Schule im Frühjahr 2025.
 - Kapitel 4 stellt unser pädagogisches Konzept für den Einsatz digitaler Medien im Unterricht vor. *Es werden fächerübergreifende Aktivitäten der Einsatz von Medien im Fachunterricht beschrieben.*
 - Kapitel 5 beschreibt die Entstehung und Fortführung dieses Konzepts.
 - Kapitel 6 stellt das Qualifizierungskonzept vor
 - Kapitel 7 bietet einen abschließenden Ausblick

2 Das Heinrich-Heine-Gymnasium

2.1 Rahmenbedingungen

Das Heinrich-Heine-Gymnasium ist Teil des Schulzentrums Ostheim und wird derzeit von rund 850 Schülerinnen und Schülern besucht. Etwa 90 Lehrerinnen und Lehrer sowie weiteres schulisches Personal begleiten sie im Unterricht und Schulalltag. Die Schule wurde 1974 in Köln-Brück gegründet und zog 1980 in das heutige Schulgebäude am Hardtgenbuscher Kirchweg um. Eine enge Zusammenarbeit besteht mit der im selben Gebäude untergebrachten Albert-Schweitzer-Realschule. Das Einzugsgebiet des Gymnasiums umfasst Ostheim sowie benachbarte Stadtteile wie Vingst, Rath und Neubrück. Die Schule gehört zum Standorttyp 5.

Im aktuellen Schulentwicklungsplan der Stadt Köln ist das HHG als vierzügige Schule der Sekundarstufen I und II ausgewiesen. Das HHG gehört zu den Schulen im rechtsrheinischen Köln, die den gebundenen Ganzttag in allen Jahrgängen umsetzen. Die Schülerinnen und Schüler haben an drei Tagen in der Woche Nachmittagsunterricht, in dem u. A. Fachunterricht, Lernzeiten und ein breites Angebot von Arbeitsgemeinschaften stattfinden. An diesen Tagen haben die SuS Gelegenheit, in der Mittagspause warm zu essen. Die neue Mensa wurde im Schuljahr 2014/15 fertiggestellt.

In den vergangenen Jahren hat sich das Kollegium des Heinrich-Heine-Gymnasiums durch eine kontinuierliche Mischung aus Pensionierungen und Neueinstellungen deutlich weiterentwickelt. Der personelle Wandel bringt nicht nur frische Impulse, sondern auch neue Perspektiven auf das Lehren und Lernen mit sich. Besonders die neu hinzugekommenen Lehrkräfte, die während ihrer Ausbildung gezielt auf den Einsatz digitaler Medien vorbereitet wurden, bereichern den Unterricht mit aktuellen didaktischen Ansätzen und einem hohen Maß an Medienkompetenz. Sie bringen moderne Technologien selbstverständlich in ihre pädagogische Arbeit ein und tragen so zur Weiterentwicklung der Unterrichtskultur bei. Gleichzeitig haben die fortschreitende Digitalisierung des Bildungswesens sowie die prägenden Erfahrungen aus der Corona-Pandemie auch bei langjährig tätigen Kolleginnen und Kollegen zu einem Umdenken geführt. Viele von ihnen haben sich intensiv mit digitalen Lehr- und Lernmethoden auseinandergesetzt und diese erfolgreich in ihren Unterricht integriert. So ist in der

gesamten Lehrerschaft ein wachsendes Bewusstsein für die Potenziale digitaler Medien entstanden, das zu einer zunehmend vielseitigen und zeitgemäßen Gestaltung des Unterrichts beiträgt.

Die Eltern unserer Schülerinnen und Schüler bringen sehr unterschiedliche Voraussetzungen im Umgang mit digitalen Medien mit – da sie in der Regel keine *Digital Natives* sind, variiert ihre Medienkompetenz stark. Daraus ergeben sich vielfältige Unterstützungsbedarfe: Diese reichen von sprachlichen Hürden über technische Herausforderungen bis hin zu Unsicherheiten in der Nutzung und Gestaltung digitaler Medien. Hinzu kommt, dass viele Eltern aufgrund ihrer sozio-ökonomischen Lebenssituation wenig Zeit haben, sich gemeinsam mit ihren Kindern mit digitalen Medien auseinanderzusetzen oder sie bei medialen Fragestellungen zu unterstützen.

Gleichzeitig gibt es auch Elternhäuser, die digital sehr gut aufgestellt sind, über hohe Medienkompetenz verfügen und ihre Kinder aktiv im digitalen Lernprozess begleiten können. Diese Unterschiedlichkeit der Voraussetzungen stellt eine Herausforderung dar, aber auch eine Chance für den Austausch und die gegenseitige Unterstützung innerhalb der Schulgemeinschaft.

Die Haltung gegenüber digitalen Medien ist ebenfalls sehr unterschiedlich ausgeprägt – während einige Eltern offen und überzeugt von deren Potenzial sind, begegnen andere dem Thema mit Skepsis. In diesem Spannungsfeld ist es Aufgabe der Schule, sensibel zu vermitteln, Vertrauen aufzubauen und die eigene digital-pädagogische Zielsetzung transparent und verständlich zu kommunizieren.

Die Corona-Pandemie hat eindrücklich gezeigt, wie sehr sich diese Heterogenität auf die Unterstützungsmöglichkeiten der Elternhäuser auswirkt – und wie wichtig eine differenzierte und unterstützende Begleitung durch die Schule ist.

2.2 Auszüge aus unserem Schulprogramm

Schülerinnen und Schüler verbringen von der Klasse 5 bis zum Abitur eine prägende Zeit in unserer Schule. Das Heinrich-Heine-Gymnasium ist sich der daraus resultierenden Verantwortung bewusst und trägt dazu bei, dass sie den Herausforderungen und Bildungsansprüchen der modernen Welt gewachsen sind. Wie verstehen uns als eine Schulgemeinschaft, die ihre Schülerinnen und Schüler dazu befähigt, aktiv und verantwortungsvoll an der Gesellschaft des 21. Jahrhunderts teilzuhaben. Für uns schließt das mit ein, dass sich die Schüler*innen selbstständig und mündig um die Entfaltung ihrer Potentiale im Sinne eines lebenslangen Lernens bemühen.

Unser Gymnasium trägt den Namen eines bedeutenden Dichters, Zeitkritikers und Demokraten. Dieser Bezug unterstreicht das von uns angestrebte Ziel: Unsere Schülerinnen und Schüler sollen einen hohen Bildungsstand erwerben und sich zu eigenverantwortlichen und engagierten Persönlichkeiten entwickeln. Um diese Ziele zu erreichen, orientiert sich unsere Schulkultur an den Leitgedanken:

Herausforderungen annehmen

Haltungen entwickeln

Gemeinschaft stärken

Diese Leitgedanken bedingen und beeinflussen einander. Sie finden ihre gemeinsame Umsetzung in den folgenden Lernzielen :

1. Allgemeinbildung und Fachwissen erwerben

Die Verbindung einer fundierten Allgemeinbildung mit einem vertieften fachlichen Wissen in einzelnen Bereichen bildet die Grundlage eines anschließenden qualifizierten Berufseinstiegs oder Studiums. Dieses Ziel bedarf eines sorgfältigen fachlichen und didaktischen Unterrichtskonzeptes, aber auch einer hohen Lernbereitschaft und eines guten Arbeitsverhaltens auf Seiten der Schülerinnen und Schüler.

2. Eine ästhetische Urteilsfähigkeit ausbilden

Zu einer adäquaten Allgemeinbildung gehören neben der Grundkenntnis gesellschafts-, sprach- und naturwissenschaftlicher Zusammenhänge auch musische und sportliche

Fertigkeiten. Neben dem Unterricht bieten wir durch außerschulische Veranstaltungen und Arbeitsgemeinschaften jedem die Möglichkeit, seine musischen, künstlerischen und auch sportlichen Interessen einzubringen.

3. Eigene Stärken und Talente entdecken und für sich nutzbar machen

Für die Aneignung von Wissen ist ein kreatives und eigenverantwortliches Arbeiten notwendig. Wichtig ist uns daher, dass Schülerinnen und Schüler ihre eigenen Talente und Stärken kennen lernen, sich aber auch mit ihren Schwächen auseinandersetzen, um von Seiten der Schule nicht nur ihren Begabungen entsprechend gefördert werden zu können.

4. Ein Bewusstsein für Normen und Werte entwickeln

Wir möchten, dass unsere Schülerinnen und Schüler in der Auseinandersetzung mit Normen und Werten eine sichere persönliche Orientierung entwickeln, gegenüber allen Menschen und der belebten Natur Achtung und Respekt zeigen und eine Sensibilität entwickeln für Diskriminierungen aller Art. Wir erwarten daher ein entsprechendes Verständnis, Reflexionsfähigkeit, einen pfleglichen Umgang mit den schulischen Einrichtungen sowie die Bereitschaft, Regeln zu akzeptieren.

5. Einen kompetenten Umgang mit sich und anderen erwerben

Hierzu zählt die heute immer wichtiger werdende Befähigung, mit anderen in einem Team zusammenzuarbeiten. Diese schließt auch die aktive wie passive Kritikfähigkeit und die Verfügung von Methoden gewaltfreier Auseinandersetzung (Streitschlichtung) mit ein. Daneben stehen die Entwicklung eigener Lernstrategien sowie ein angemessener und verantwortlicher Umgang mit den neuen Medien.

Wir verstehen das Lernen an unserer Schule als einen offenen Prozess. Diese „Offenheit“ dokumentiert sich auf verschiedenen Ebenen:

- Lernen ist ein lebenslanger Prozess, der eine dauernde Aufgeschlossenheit für Neues bedeutet und die Bereitschaft verlangt, sich immer weiterzubilden. Diese Grundhaltung wollen wir bei unseren Schülerinnen und Schülern wecken, damit sie ihr Lernen als positiv und als persönliche Bereicherung erleben können.
- Historische und gesellschaftliche Veränderungen verlangen nach ständiger Evaluation und Revision der Lerninhalte, um auf Neues angemessen reagieren zu

können.

- Erfolgreiches Lernen wird begünstigt durch den stetigen Austausch aller am Lernprozess Beteiligten: Lehrerinnen und Lehrer, Schülerinnen und Schüler und Eltern.
- Das Heinrich-Heine-Gymnasium versteht sich nicht als geschlossenes System, sondern pflegt gemeinsame Aktivitäten mit der Albert-Schweitzer-Realschule im Schulzentrum Ostheim sowie die Zusammenarbeit mit städtischen Einrichtungen und Partnern aus der Wirtschaft, mit denen eine Kooperationsvereinbarung besteht (siehe dazu auch Kapitel 2.3).

Ein weiterer Schwerpunkt liegt auf der Qualifizierung zur effektiven Nutzung der digitalen Klassen- und Gebäudeausstattung.

2.3 Kooperationen

Das Heinrich-Heine-Gymnasium kooperiert im Rahmen von Projekten und Partnerschaften mit einer ganzen Reihe von Organisationen und Schulen. Die wichtigsten dieser Projekte werden hier im Überblick beschrieben:

- **Kooperationsschule**

Mit der Kaiserin-Theophanu-Schule in Köln-Kalk bestehen Kooperationen in der Oberstufe. Schülerinnen und Schüler beider Schulen haben beispielsweise die Möglichkeit, an den



Leistungskursen Kunst und Physik teilzunehmen. Einige Jahre lang wurde auch der Informatikunterricht in der Oberstufe in Kooperation mit der KTS durchgeführt.

- **Mint-freundliche Schule**

Seit dem Schuljahr 2015/16 ist das Heinrich-Heine-Gymnasium als MINT-freundliche Schule vom Verein MINT Zukunft anerkannt. Im Zuge des Programms werden Schülerinnen und Schüler in den mathematisch-naturwissenschaftlichen Fächern, Technik und Informatik gefördert. Das Zertifikat wurde im Schuljahr 2023/24 erneuert.



- **Berufswahlsiegel**

Die Studien- und Berufsorientierung am Heinrich-Heine-Gymnasium bereitet Schülerinnen und Schüler auf das Leben nach der Schule vor. Auf



dem Berufsfeldtag stellen Menschen aus unterschiedlichen Berufen ihren Alltag vor, es werden Vorlesungen an der Kölner Universität besucht, es finden Bewerbungs- und Assessmentcenter-Trainings statt. Im Rahmen der landesweiten Initiative „Kein Abschluss ohne Anschluss“ nehmen die Schülerinnen und Schüler der Jahrgangsstufe 8 an der Potenzialanalyse durch einen externen Träger teil. Für die gute Arbeit wurde das HHG mit dem Berufswahlsiegel des Landes Nordrhein-Westfalen ausgezeichnet.

- **Mobilab Solutions** Die Kölner Firma *Mobilab Solutions* engagiert sich als verlässlicher Partner für das Heinrich-Heine-Gymnasium, erstellte die Schulhomepage und unterstützt die



Schule sowohl finanziell als auch ideell. Neben regelmäßigen finanziellen Zuwendungen stellt das Unternehmen seine Expertise in digitalen und technologischen Fragestellungen zur Verfügung und steht der Schule bei Projekten, insbesondere im Bereich der Digitalisierung, beratend zur Seite. Jährlich werden Schülerinnen und Schüler für das Betriebspraktikum eingestellt. Diese Partnerschaft ermöglicht es dem HHG, innovative Vorhaben schneller umzusetzen und praxisnahe Einblicke in die Arbeitswelt eines modernen IT-Unternehmens zu gewinnen.

- **Klinikum Merheim**

Die Kooperation mit dem Klinikum Merheim wird vielfältig genutzt und bedeutet einen Gewinn für unsere Schule wie auch für das Klinikum. Das Klinikum bietet z.B. ein Bewerbungstraining für



die Jahrgangsstufe 9 an, es werden Kunstwerke von Schülerinnen und Schülern ausgestellt. Für den Besuchsdienst für Demenzkranke hat das Heinrich-Heine-Gymnasium 2015 den Kölner Ehrenamtspreis erhalten.

-

- **Kulturforum**

Das Heinrich-Heine-Kulturforum ist eine dem Förderverein angegliederte Gruppe von Lehrern, Eltern und ehemaligen Schülern, die kulturelle Veranstaltungen wie Kabarett, Musik und Theater



organisieren. Das Kulturforum besteht seit über 20 Jahren und hat sich über die Jahre zu einer festen Institution entwickelt. Im Programm finden sich bekannte Kölner Künstler und Ensembles wie z.B. Tommy Engel die Kölner Stunksitzung oder das Internationale Opernstudio der Stadt Köln. Durch das Kulturforum öffnet sich die Schule sowohl für Schülerinnen und Schüler wie auch für Außenstehende.

- **Kindernothilfe**

Seit 1978 beteiligen sich Klassen aller Jahrgangsstufen an Partnerschaften mit Kindern aus sog. Entwicklungsländern im Rahmen der Kindernothilfe.



- **PlurCur**

PlurCur ist ein Projekt des Europarates, das es sich zum Ziel gesetzt hat, Mehrsprachigkeit zu fördern. Am HHG wird die Mehrsprachigkeit gefördert zum Beispiel durch Spanisch als Angebot für Schülerinnen und Schüler der Klassen 7 und 8 in einer AG sowie als dritte Fremdsprache in der Oberstufe, die Förderung von Schülerinnen und Schülern mit Deutsch als Zweitsprache und die vielsprachige Theater-AG, in der alle Sprachen auf die Bühne gebracht werden, die die Schülerinnen und Schüler mitbringen.

- **Cambridge ESOL Exam Preparation**

Center Schülerinnen und Schüler des HHG können sich in Englisch nach dem Cambridge-Standard prüfen lassen. Diese international anerkannten Zertifikate

Cambridge ESOL
Exam Preparation Centre

bescheinigen sprachliche Kompetenzen auf hohem Niveau und sind insbesondere bei Bewerbungen im In- und Ausland von großem Vorteil. Die Vorbereitung auf die Prüfungen erfolgt im Rahmen eines speziellen Kurses, der gezielt auf die Anforderungen des Cambridge-Standards zugeschnitten ist.

- Als Teil des Netzwerks **Schule ohne Rassismus**

– **Schule mit Courage** führt das HHG jährlich Projektwochen gegen Diskriminierung durch, die sich an Lehrkräfte und Lernende richten.

The logo consists of two overlapping black rounded rectangles. The top rectangle contains the text 'Schule ohne Rassismus' in white, with 'Schule' on the left and 'ohne Rassismus' on the right. The bottom rectangle contains the text 'Schule mit Courage' in white, with 'Schule' on the left and 'mit Courage' on the right.

- Im Rahmen des internationalen **PULCHRA-Projekts** kooperiert das Heinrich-Heine-Gymnasium mit dem Geographischen Institut der Universität zu Köln. Ziel dieses Projekts ist es, die Schule als aktiven Bestandteil des urbanen Ökosystems zu erforschen. Dabei setzen sich die teilnehmenden Schülerinnen und Schüler unter wissenschaftlicher Begleitung mit aktuellen Fragestellungen rund um den Klimawandel auseinander – etwa mit den Konzepten der Schwammstadt, dem Mikroklima in städtischen Räumen oder der nachhaltigen Stadtentwicklung. Durch diese Zusammenarbeit erhalten die Jugendlichen nicht nur einen praxisnahen Einblick in wissenschaftliches Arbeiten, sondern leisten auch einen Beitrag zur Bewusstseinsbildung im Umgang mit städtischen Umweltprozessen.
- Im sportlichen Bereich pflegt das Heinrich-Heine-Gymnasium mehrere Kooperationen. Als offizielle **Ausbildungsschule des Deutschen Fußball-Bundes** (DFB) haben Schülerinnen und Schüler der Jahrgangsstufe Q1 die Möglichkeit, eine vom DFB anerkannte Trainerlizenz zu erwerben. Darüber hinaus wird der Sportunterricht durch die enge Zusammenarbeit mit der **Deutschen Sporthochschule Köln** fachlich und methodisch unterstützt. Ergänzt wird das sportliche Netzwerk durch Kooperationen mit Vereinen, z.B. mit dem Fußballverein **Viktoria Köln**, wodurch weitere praxisorientierte Lern- und Trainingsangebote geschaffen werden.



3 Technische Ausstattung

Das folgende Kapitel stellt die Medienausstattung des Heinrich-Heine-Gymnasiums vor. Es folgt ein kurzer Überblick, dem sich eine detailliertere Beschreibung der einzelnen Punkte anschließt.

Computerausstattung

In den letzten Jahren hat sich die digitale Ausstattung des HHG durch Projekte der Stadt Köln erheblich verbessert. Bereits im Jahr 2013 startete am Heinrich-Heine-Gymnasium das erste iPad-Projekt für die Jahrgangsstufe 7. Gleichzeitig wurden die entsprechenden Klassenräume mit WLAN-Access-Points ausgestattet, um den digitalen Unterricht technisch zu ermöglichen. Im darauffolgenden Jahr wurden im Rahmen des CAS-Projekts die bestehenden Computerräume modernisiert, das schulische Netzwerk weiter ausgebaut und sämtliche Klassen- sowie Fachräume mit Beamern ausgestattet. Im Jahr 2015 folgte eine flächendeckende WLAN-Versorgung des gesamten Schulgebäudes. Zwei Jahre später, 2017, wurden zusätzlich 200 iPads angeschafft, wodurch die gleichzeitige Nutzung von Tablets in mehreren Lerngruppen realisiert werden konnte. Im Jahr 2020 wurden alle Beamer in den Klassenräumen durch moderne Geräte mit HDMI-Anschluss ersetzt. Zusätzlich wurden Apple-TV-Set-Top-Boxen installiert, um kabelloses Präsentieren zu ermöglichen. Während der Corona-Pandemie 2020/21 hielt die dBildungscloud Einzug in den Schulalltag und erleichterte das digitale Lernen auf Distanz. In den darauffolgenden Jahren folgten die Einführung der Plattform Logineo sowie die Migration der PC-Räume auf Windows 10. Im Jahr 2023 wurde die digitale Ausstattung weiter ausgebaut: Die Schule erwarb 250 zusätzliche iPads und eröffnete ein Selbstlernzentrum für die Oberstufe, das Schülerinnen und Schülern individuelle Lern- und Arbeitsmöglichkeiten bietet. Im Juli 2024 wurde schließlich im Rahmen eines stadtweiten Projekts die PC-Hardware in den Computerräumen vollständig ausgetauscht. Im Herbst 2024 wurden digitalen Tafeln in fast allen Unterrichtsräumen installiert, was die interaktive und digitale Unterrichtsgestaltung weiter fördert.

Im einzelnen verfügt das HHG über

- zwei Computerräume für den Unterricht
- ein mit 8 Windows-PCs ausgestattetes Selbstlernzentrum für die Oberstufe
- elf iPad-Rollwagen mit insgesamt 437 iPads

- ein zusätzliches iPad (Pro-Modell) für einen Inklusionsschüler
- 90 iPads für die Lehrkräfte
- elektrische Tafeln in fast allen Klassen- und Fachräumen
- schulweites WLAN
- Computer im Lehrerzimmer sowie im Lehrerarbeitsraum

Durch den regelmäßig stattfindenden Informatikunterricht (je ein Differenzierungskurs in den Stufen 6 und 9 sowie Oberstufenkurse in den Jahrgangsstufen EF, Q1 und Q2) sind die Computerräume ausgelastet, auch weil diese von Arbeitsgemeinschaften genutzt werden. Dies dürfte sich im Rahmen der Umstellung nach G9 verschärfen.

Netzwerk

Die Netzwerkarchitektur am HHG besteht nach den Vorgaben der Stadt Köln für alle Kölner Schulen aus zwei physikalisch voneinander getrennten Netzwerken, eins für den pädagogischen Bereich und eins für die Verwaltung, jeweils mit einer eigenen Internetverbindung. Im Zuge des CAS-Projekts wurde 2013 das HHG mit einem modernen Glasfasernetzwerk ausgestattet und die erforderlichen Switches und Medienwandler zur Verfügung gestellt. Im Zuge der Umstellung auf Windows 10 wurde LogoDidact durch UCS ersetzt. Seit dem Schuljahr 2014/15 gibt es darüber hinaus ein schulweit verfügbares WLAN, das von der Fa. NetCologne professionell installiert wurde.

In den folgenden Jahren wurde das Netzwerk stetig optimiert: 2022 wurde das Glasfaser-Netzwerk durch Miniswitches verbessert. 2023 erfolgte eine umfassende WLAN-Neuausstattung mit 100 neuen Access-Points. Im Juli 2024 wird schließlich ein stadtweiter Austausch aller alten PCs in den PC-Räumen umgesetzt. Im Frühjahr 2025 werden auch die Sporthallen des Schulzentrums von Netcologne mit WLAN ausgestattet.

Eine neue Netzwerkverkabelung im Schulzentrum wurde im Jahr 2023 beantragt, wurde bislang aber noch nicht umgesetzt.

Internetdienste

Das Heinrich-Heine-Gymnasium stellt verschiedene digitale Plattformen für Unterricht und Organisation zur Verfügung. Dazu gehören Logineo, das als zentrale Kommunikationsplattform für Lehrkräfte und Lernenden dient und wodurch den Lehrkräften Email-Adressen zur Verfügung gestellt werden; die dBildungscloud, die digitale Lernmaterialien und kollaboratives Arbeiten ermöglicht, sowie der Schulmanager,

über den Abwesenheiten, Elternkommunikation und organisatorische Abläufe verwaltet werden. Das 2020 eingeführte Kommunikationswerkzeug „Kiks-Chat“ wird im Frühjahr 2025 durch die Nachrichtenfunktion des Schulmanagers ersetzt. Zudem wurden Lizenzen für die „TeacherTool“ gekauft, welche die digitale Verwaltung von Noten, die Berechnung von Endnoten und die lückenlose Dokumentation von Schülerleistungen zur effizienten Notenfindung ermöglichen. Diese digitalen Angebote erleichtern den Schulalltag und fördern eine moderne, vernetzte Lernumgebung.

Audiogeräte

Die Medienausstattung am Heinrich-Heine-Gymnasium ist auf eine digitale Lernumgebung ausgerichtet. Alle Klassenräume sind mit interaktiven Tafeln ausgestattet, die über integrierte Lautsprecher verfügen und die Wiedergabe von Audio- und Videoinhalten direkt vom Laptop, Tablet oder über drahtlose Verbindungen ermöglichen. Fachspezifische Zusatzgeräte ergänzen diese Ausstattung je nach Unterrichtsbedarf.

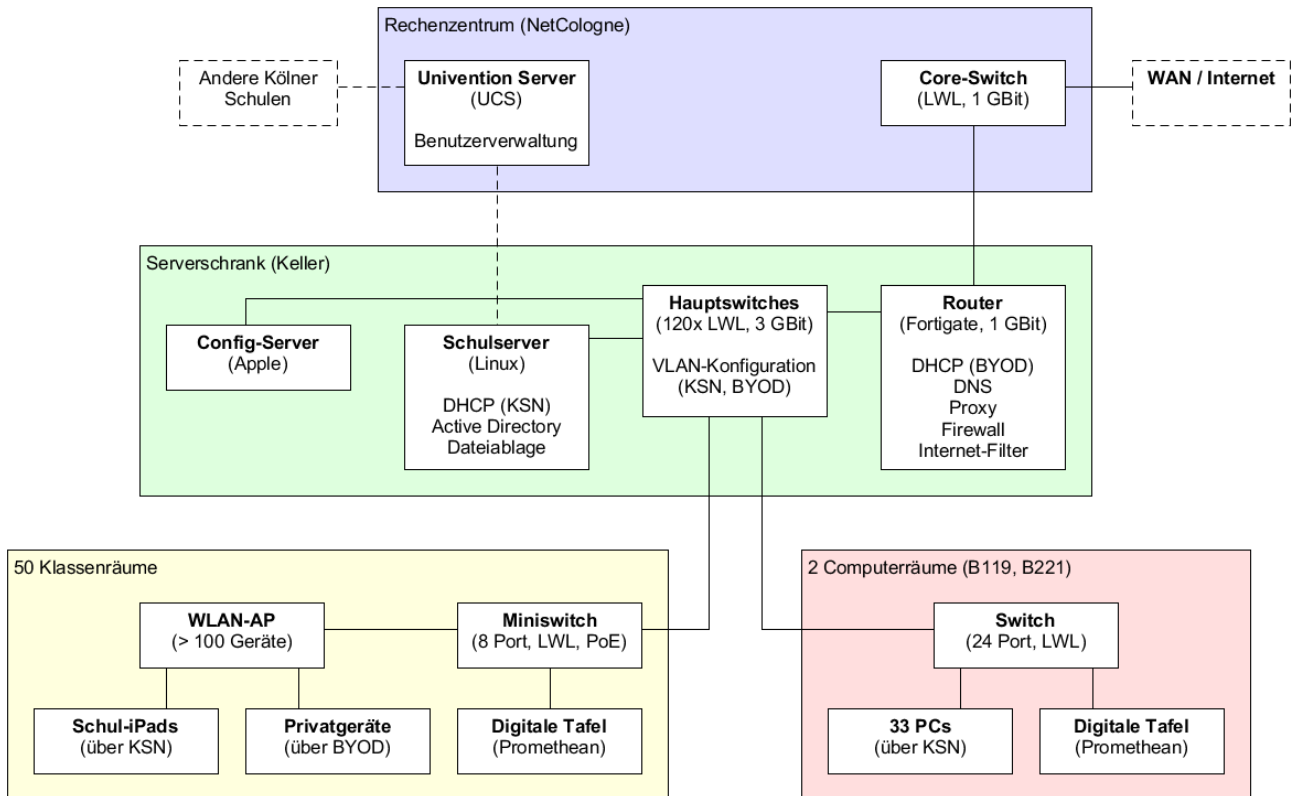
Bereits 2019 wurden Bluetooth-Lautsprecher für alle Klassenräume angeschafft, um kabelloses Streaming von Medieninhalten zu ermöglichen. Heute erfolgt die Audiowiedergabe hauptsächlich über die integrierten Systeme der digitalen Tafeln. Für das Pädagogische Zentrum steht weiterhin eine moderne Musikanlage mit Mischpult, Mikrofonen und weiteren technischen Komponenten zur Verfügung, die bei Veranstaltungen genutzt werden kann.

Film- und Fotoausstattung

Für Bild und Tonaufnahmen stehen eine digitale Videokamera und eine Spiegelreflexkamera zur Verfügung. Digitaler Filmschnitt ist in den Computerräumen sowie mit den iPads möglich.

3.1 Netzwerkstruktur

Die folgende Übersicht stellt die Struktur der verschiedenen Netzwerke am HHG dar.



Die einzelnen Netzwerke

Grundsätzlich steht in allen Räumen einschließlich ab Mitte 2025 den Sporthallen eine Netzwerkverbindung sowohl über Kabel wie über WLAN zur Verfügung. Die Räume der Verwaltung sind einem anderen Netzwerk zugeordnet als die restlichen Räume. Dieses Netzwerk wird von der Stadt Köln verwaltet und verfügt über eine eigene Internetverbindung.

Die Klassen- und Fachräumen sowie Lehrerzimmer und Lehrerarbeitsraum sind dem „pädagogischen Netzwerk“ zugeordnet. Hier gibt es eine Trennung zwischen schuleigenen Geräten, die Zugang zum Schulserver und der darauf liegenden Dateiablage haben und die alle über die gleiche Softwareausstattung mit Windows 7 verfügen. Eigene Geräte wie Laptops oder Smartphones, aber auch die schuleigenen iPads können über das WLAN zwar die Internetverbindung nutzen, haben aber keinen Zugriff auf den Schulserver. Zur Handhabung des Zugangs mit den verschiedenen Geräten siehe Kap. 3.3 Benutzerverwaltung und Dateiablage.

3.2 Hardware- und Softwareausstattung

Digitale Tafeln

Die im Schuljahr 2024/25 installierten insgesamt 44 digitalen Tafeln von Promethean ersetzen die 2020/21 installierten Beamer und Apple-TVs und bieten eine moderne, interaktive Unterrichtsgestaltung. Sie sind direkt an das Schulnetzwerk angeschlossen, sodass Lehrkräfte und Schüler problemlos auf digitale Inhalte, Cloud-Dienste und Lernplattformen zugreifen können. Die Tafeln verfügen über einen großen Touchscreen, der handschriftliche Notizen, Zeichnungen und interaktive Elemente ermöglicht. Inhalte können kabellos von Laptops, Tablets oder Smartphones gespiegelt werden, wodurch eine flexible Nutzung verschiedener Endgeräte gewährleistet ist. Dank integrierter Lautsprecher lassen sich Audio- und Videomaterialien ohne zusätzliche Geräte abspielen. Die Tafeln bieten außerdem eine Whiteboard-Funktion sowie von Netcologne verwaltetem, vorinstallierte Apps, die den Unterricht multimedial und interaktiv unterstützen. Insgesamt erleichtern sie die digitale Unterrichtsgestaltung und fördern kollaboratives Arbeiten in einer vernetzten Lernumgebung. Sie finden sich in allen Unterrichts- und Fachräumen mit Ausnahme der Kunst-Räume. Hier hätte die Installation eine Einschränkung der fachlichen Arbeit bedeutet. Eine Umfunktionierung einer stationären digitalen Tafel zugunsten eines mobilen Boards wird angedacht. Eine Schulung für die Nutzung der Tafel durch Netcologne fand im Januar 2025 statt.

Computerräume und Laptops

Die Erstausrüstung mit PCs in den Computerräumen fand im Schuljahr 2014/15 im Zuge des CAS-Projekts durch die Stadt Köln statt. 2024 fand ein Austausch durch Neugeräte statt.

Alle schuleigenen Computer verfügen über die gleiche Softwareausstattung. Das bedeutet, dass Änderungen an der Softwareausstattung ohne viel Aufwand von einem Rechner auf alle anderen Rechner übertragen werden können. 2022 fand die Migration auf Windows 10 statt, das nach Vorgabe der Stadt Köln das Betriebssystem für alle Kölner Schulen ist. Die Programme sind bis auf wenige Ausnahmen freie und kostenlose Software wie LibreOffice, Geogebra usw.

iPads

Bereits im Schuljahr 2013/14 wurden erste iPads im Rahmen des Projekts „iPads an

Kölner Schulen“ der Stadt Köln am Heinrich-Heine-Gymnasium eingeführt. In den Jahren 2017 und 2023 stellte der Schulträger dann großflächig iPads zur Verfügung. Während die Tablets im ersten Jahr ausschließlich der 7. Jahrgangsstufe zur Verfügung standen, können inzwischen alle Jahrgänge auf die iPads zugreifen. Diese sind an verschiedenen Standorten im Gebäude in iPad-Schränken untergebracht und können für den Unterricht über die Schulmanager-App reserviert werden.

Computer der einzelnen Fachschaften

Für die Nutzung digitaler Medien haben einzelne Fachschaften eigene Geräte, beispielsweise digitale Messstationen in der Chemie. Diese Geräte wurden aus den Fachschaftsetats, über Spenden oder durch den Förderverein finanziert.

Lehrerarbeitsplätze

Mit der Einführung des gebundenen Ganztags und den damit verbundenen Arbeitszeiten bis in den Nachmittag besteht die Notwendigkeit für Lehrerarbeitsplätze in der Schule. Im Schuljahr 2015/16 wurde im neugebauten Mensagebäude ein neuer Raum für diesen Zweck eingerichtet (F006). Die Stadt Köln hat hier drei Rechner und einen Drucker zur Verfügung gestellt. Diese werden ergänzt durch einige PCs im Lehrerzimmer. Auch das Büro der Beratungslehrer und das Büro für Studien- und Berufsorientierung (Stubo) haben jeweils einen Computerarbeitsplatz. Diese Geräte gehören zum pädagogischen Netzwerk und haben somit die gleiche Softwareausstattung wie die Geräte in den Computerräumen.

Selbstlernzentrum für die Oberstufe

Das Selbstlernzentrum in Raum C005 bietet Oberstufenschülern eine ruhige, digital ausgestattete Arbeitsumgebung zur eigenständigen Nutzung von Freistunden. Es ermöglicht Recherche, das Arbeiten an schulischen Aufgaben sowie den Zugriff auf Plattformen wie die dBildungscloud und den Schulmanager und fördert so eigenverantwortliches, flexibles Lernen. Zuletzt wurde im April 2024 die Hardware erneuert.

WLAN

Die Schule ist mit einer modernen WLAN-Infrastruktur ausgestattet und hat seit 2023 in jedem Raum einen WLAN-AccessPoint, bald auch in den Sporthallen. Schülerinnen und Schüler der Oberstufe können ihre eigenen Geräte mit einem entsprechenden WLAN-

Zugang nutzen. Zur inhaltlichen Nutzung des WLANs siehe Kapitel 4.2.4.

3.3 Benutzerverwaltung und Dateiablage

Die Benutzerverwaltung für das pädagogische Netzwerk sowie das BYOD-Netzwerk wird zentral für nahezu alle Kölner Schulen über die Serversoftware „UCS“ der Firma Univention organisiert. Sowohl Lehrerinnen als auch Schülerinnen erhalten einen persönlichen Zugang, der automatisch aus der jeweiligen Schuldatenbank generiert wird. Dieser sogenannte „UCS-Zugang“ ermöglicht die Nutzung verschiedener Dienste: So können sich Nutzer*innen mit ihren privaten Geräten in das BYOD-WLAN einwählen, auf die Windows-PCs in den Computerräumen zugreifen, die Dateiablage auf dem Schulserver (bei Nutzung der Schul-PCs) verwenden sowie die App des digitalen Klassenbuchs „Schulmanager Online“ nutzen. Darüber hinaus steht ihnen MS Office 365 zur Verfügung, das vom Schulträger bereitgestellt wird.

3.4 Internet-Dienste

- **Homepage**

Die Homepage des HHG dient als Kommunikationsmittel und Außendarstellung. Sie informiert über aktuelle Aktivitäten, stellt das Schulprogramm und die Arbeit in den einzelnen Fachschaften vor und bietet wichtige Formulare zum Download an. Die Homepage wird von der Fa. NetCologne gehostet. Als Content-Management-System setzen wir Wordpress ein. Das Design der Homepage wurde 2019 von der Fa. Mobilab erstellt. Die Webadresse der Schule ist <https://hhg.koeln>.

- **Logineo**

Im Januar 2022 wurde Logineo als zentrale digitale Kommunikations- und Organisationsplattform eingeführt. Logineo NRW stellt für die Nutzer **E-Mail-Adressen** zur Verfügung, die eine sichere und effiziente Kommunikation innerhalb der schulischen Gemeinschaft ermöglichen. Diese E-Mail-Adressen sind an die Logineo-Plattform gekoppelt, dienen dem Austausch von Unterrichtsmaterialien, Aufgaben und wichtigen Mitteilungen und fördern eine enge Kommunikation zwischen Lehrkräften und Eltern, sodass diese über den Lernfortschritt ihrer Kinder und schulische Ereignisse informiert werden können. Durch die Integration der E-

Mail-Funktion in die weiteren Logineo-Tools, wie **Kalender und Aufgabenmodule**, wird der schulische Alltag effizienter gestaltet. Zudem garantiert Logineo NRW eine datenschutzkonforme Nutzung, die den Anforderungen der DSGVO entspricht und die Kommunikation auf den schulischen Kontext beschränkt.

- **Dbildungscloud**

Die dBildungscloud ist eine digitale Plattform, die Lehrkräften und Lernenden den sicheren Zugriff auf Unterrichtsmaterialien, Aufgaben und Tests ermöglicht. Lehrkräfte können Materialien hochladen, Aufgaben verwalten und den Lernfortschritt überwachen. Schülerinnen und Schüler können ihre Arbeiten einreichen, Lerninhalte herunterladen und ihre Fortschritte einsehen. Die dBildungscloud unterstützt zudem die Zusammenarbeit zwischen Lehrkräften und Schülerinnen und Schülern durch integrierte Werkzeuge für den Austausch und die Kommunikation. Sie garantiert durch ihre DSGVO-konforme Struktur einen sicheren Umgang mit Daten und ermöglicht flexibles Lernen, auch außerhalb des Klassenraums.

- **Schulmanager**

Die App „Schulmanager“ ist eine digitale Plattform, die die schulische Organisation und Kommunikation vereinfacht. Lehrkräfte können über die App nicht nur Abwesenheiten der Schülerinnen und Schülern dokumentieren, sondern auch das digitale Klassenbuch führen, in dem sie Noten, Leistungen und Verhaltensbeurteilungen eintragen. Dies ermöglicht eine lückenlose und papierlose Dokumentation, die sowohl Lehrkräften als auch Schülerinnen und Schülern und Eltern jederzeit zugänglich ist. Schüler können ihre Leistungen und Fehlzeiten in Echtzeit einsehen und bei Bedarf mit den Lehrkräften kommunizieren. Ein weiteres wichtiges Feature der App ist die Verwaltung von Elternsprechtagen und Projekttagen. Lehrkräfte können Termine für Elternsprechtage festlegen und den Eltern die Möglichkeit geben, direkt über die App einen Termin zu buchen. Ebenso können Projekttag organisiert und die Teilnahme der Schülerinnen und Schülern verwaltet werden. Eltern erhalten alle relevanten Informationen zu den Veranstaltungen und können ihre Verfügbarkeit in Echtzeit anpassen. Diese Funktionen erleichtern die organisatorische Arbeit und fördern eine bessere Zusammenarbeit zwischen Schule und Elternhaus. Die Stadt Köln stellt den Schulen sämtliche Funktionen des Schulmanagers zur Verfügung. Das Heinrich-

Heine-Gymnasium nutzt die Module „Elternbrief“, „Elternsprechtage“, „Fehlzeiten“, „Kalender“, „Klassenbuch“, „Krankmeldung“, „Ressourcen“, „Schulinformation“, „Schwarzes Brett“, „Stundenplan“, „Wahlfächer“, „Zahlungen“ und „Verwaltung“. Demnächst kommt das Modul „Nachrichten“ hinzu.

- **„TeacherTool“**

Die App „TeacherTool“ ermöglicht Lehrkräften in Ergänzung zum Schulmanager eine digitale und effiziente Notenverwaltung. Sie können Noten für Aufgaben, Tests und Prüfungen eintragen und den Leistungsfortschritt der Schülerinnen und Schülern übersichtlich nachverfolgen. Zudem bietet die App Funktionen zur Berechnung von Endnoten, zur Dokumentation von Fehlzeiten und zur Erstellung von detaillierten Leistungsübersichten, die den Lehrkräften helfen, eine fundierte Notenfindung vorzunehmen.

3.5 Sonstige Medienausstattung

Das Schulzentrum Ostheim, zu dem das Heinrich-Heine-Gymnasium und die Albert-Schweizer-Realschule gehören, haben eine gemeinsame Aula, das sog. „PZ“. Das PZ bietet Raum für Veranstaltungen mit bis zu 600 Gästen. Es ist mit Veranstaltungstechnik für Theateraufführungen und Konzerte ausgestattet. Das PZ wird für schulinterne Veranstaltungen genutzt und kann darüber hinaus auch für öffentliche Veranstaltungen bei der Stadt Köln gemietet werden. Das Heinrich-Heine-Kulturforum nutzt das PZ für seine Veranstaltungen (siehe auch Kap. 2.3 Kooperationen).

3.6 Wartung

Die Wartung der technischen Ausstattung des Heinrich-Heine-Gymnasiums ist auf mehrere Schultern verteilt:

- **Netzwerk und Computerräume**

Bei der Wartung des Netzwerks und der Computerräume werden alle CAS-Schulen in Köln von der Fa. NetCologne unterstützt. Die Wartung geschieht vor allem in Absprache mit Herrn Pothmann.

- **iPads**

Die Wartung der iPads hat Herr Breuer übernommen.

- **Homepage, Logineo, Schulmanager**

Die Schulhomepage wird im Wesentlichen von Herrn von Grabczewski und Herrn Pothmann gepflegt. Herr Pothmann verwaltet zudem Logineo und den Schulmanager.

- **Veranstaltungstechnik**

Veranstaltungen, die im PZ stattfinden, werden von der Technik-AG unterstützt, die von Herrn Franz betreut wird. Hier können sich Schülerinnen und Schüler mit technischem Interesse einbringen und Ton- und Bildtechnik für Veranstaltungen mit bis zu 600 Gästen bereitstellen.

3.7 Sicherheitskonzept und Nutzungsregeln

Der Betrieb von Computern und Netzwerken erfordert einige Sicherheitsvorkehrungen, die die Geräte vor Beschädigungen und Missbrauch schützen und außerdem sicherstellen sollen, dass Daten vor Verlust und vor Zugriff durch Unbefugte geschützt sind. Die Sicherheitsmaßnahmen sind zum großen Teil von der Stadt Köln vorgegeben und wurden durch die Fa. NetCologne umgesetzt.

- **Softwareinstallation der Schülerrechner**

Die Softwareausstattung der Schul-PCs wird über die Software UCS zentral von NetCologne gesteuert. Nur von dort kann Software installiert werden, Lehrkräfte und Lernende haben keine Administrationsrechte.

- **Netzwerk**

Es gibt drei lokale Netzwerke, die physikalisch voneinander getrennt sind: Jeweils ein Netzwerk für die Verwaltung, für Lehrerarbeitsplätze und für Schülerrechner. So ist sichergestellt, dass Verwaltungsdaten sowie Daten der Lehrerrechner vor unbefugtem Zugriff sicher sind. Der WLAN-Zugang für schuleigene Geräte ist durch einen MAC-Adressenfilter geschützt. Schulfremde Geräte, z.B. von Lehrkräften müssen über einen LogoDidact-Benutzeraccount authentifiziert werden (siehe 3.3 Benutzerverwaltung und Dateiablage).

- **Webfilter**

Der Internetzugang ist durch den Webfilter von NetCologne vor Missbrauch geschützt. Unerwünschte Seiten werden nicht zugelassen. Die Liste der gesperrten Seiten wird von NetCologne verwaltet, die für alle Kölner Schulen einheitlich ist

(wobei spezielle Wünsche der Schule berücksichtigt werden können).

- **Datensicherung**

Zur Speicherung von Daten, die z.B. im Unterricht anfallen, können Schülerinnen und Schüler ihr Homeverzeichnis auf dem Schulserver verwenden. Der Schulserver wird durch eine automatische Datensicherung vor Datenverlust geschützt.

- **Benutzung mobiler Geräte („Handyregeln“)**

Die Benutzung mobiler Geräte (Handys, Smartphones, private Tablets usw.) ist den Schülerinnen und Schülern zu bestimmten Zeiten (z.B. während der Mittagspause) gestattet. Die Handynutzung an der Schule folgt klaren Regeln, die für alle Mitglieder der Schulgemeinde verbindlich sind. Grundsätzlich gilt, dass Handys nur lautlos verwendet werden dürfen, wenn ihre Nutzung erlaubt ist. In der Mittagspause ist die Nutzung des Handys draußen oder im „Chill-Raum“ gestattet. In den 20-minütigen Pausen dürfen Schüler ab der 9. Klasse ihre Handys auf dem Hof benutzen. In der SEK II ist die Nutzung von Handys und Zubehör im Gebäude nur im Oberstufenraum B 218 sowie in den Sitzecken im 2. und 3. Stock erlaubt. Zudem ist die Nutzung in den 5-Minuten-Pausen im Kursraum möglich. Während des Unterrichts entscheidet die jeweilige Lehrkraft, ob und in welchem Umfang Handys verwendet werden dürfen. Ab der SEK II ist außerdem die Nutzung von iPads, Tablets und Laptops erlaubt.

- **WLAN-Zugang für Schülerinnen und Schüler**

Seit dem Schuljahr 2025/26 haben Oberstufenschüler Zugang zum schuleigenen WLAN. Die Zugangsdaten sind vertraulich zu behandeln und dürfen nicht weitergegeben werden. Es darf jeweils nur ein Gerät gleichzeitig verbunden sein. Während des Unterrichts ist die Nutzung von Internetdiensten wie Recherche oder KI nur mit Erlaubnis der Lehrkraft gestattet. Soziale Netzwerke und Kommunikationsdienste sind generell verboten. Streamingdienste dürfen mit privaten Geräten nur dann genutzt werden, wenn dies ausdrücklich von der Lehrkraft erlaubt wird. Die Schule kann Inhalte und Dienste sperren, die nicht schulischen Zwecken dienen.

4 Unterricht mit Medien

Mit dem Einsatz digitaler Medien im Unterricht werden am Heinrich-Heine-Gymnasiums zwei wesentliche Ziele verfolgt: die Vorbereitung von Schülerinnen und Schülern auf die Anforderungen der zunehmend medialisierten Welt („Leben mit Medien“) sowie die Verbesserung der Unterrichtsqualität („Lernen mit Medien“). Dabei geht es um den verantwortungsvollen, kritischen und kreativen Umgang mit Medien und digitalen Technologien. Im Rahmen des Unterrichts sollen Schülerinnen und Schüler befähigt werden, Medien nicht nur zu konsumieren, sondern auch zu gestalten, zu reflektieren und verantwortungsbewusst zu nutzen. Um unseren Schüler*innen ein breites Erfahrungsangebot zu ermöglichen, orientieren wir unsere unterrichtlichen Planungen an den Inhalten des Medienkompetenzrahmens des Landes NRW. Dieser gliedert sich in folgende Kompetenzbereiche (vgl. <https://medienkompetenzrahmen.nrw/medienkompetenzrahmen-nrw/>).



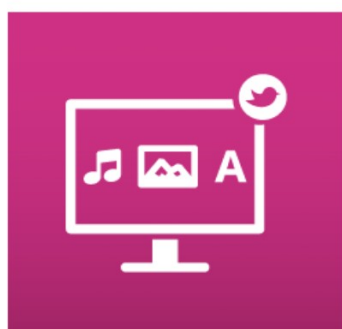
Bedienen
und Anwenden



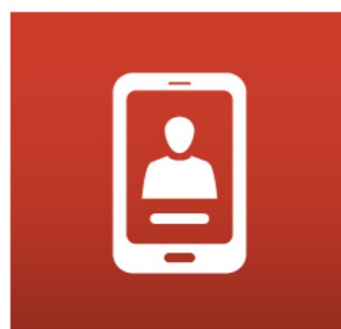
Informieren
und Recherchieren



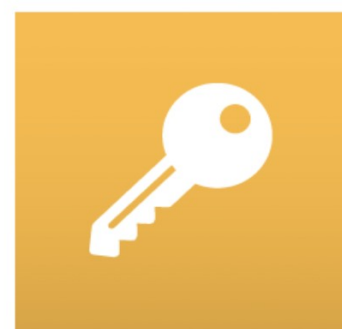
Kommunizieren
und Kooperieren



Produzieren
und Präsentieren



Analysieren
und Reflektieren



Problemlösen
und Modellieren

Die Umsetzung der jeweiligen Teilkompetenzen aus dem Medienkompetenzrahmen erfolgt sowohl in den Fächern als auch in allen fachübergreifenden Formaten und Projekten.

Leben mit Medien

Digitale Medien sind heute nicht nur im Berufsleben, sondern auch im Alltag unentbehrlich. Sie prägen die Kommunikation, den Informationszugang und sogar die Art und Weise, wie wir lernen und arbeiten. Künstliche Intelligenz (KI) spielt dabei eine immer größere Rolle, sei es in der Form von Sprachassistenten, personalisierten Empfehlungen oder automatisierten Prozessen. Die Aufgabe der Schule im Jahr 2025 sollte daher sein, diese Entwicklung aktiv zu begleiten und Schülerinnen und Schüler bestmöglich auf den Umgang mit digitalen Medien und Künstlicher Intelligenz vorzubereiten. Das beinhaltet im Einzelnen:

- Schülerinnen und Schüler werden auf die allgegenwärtige Nutzung digitaler Medien in Studium und Beruf vorbereitet, indem sie die Anwendung von weit verbreiteten Technologien und Plattformen, wie Cloud-Diensten, Lernmanagementsystemen, kollaborativen Tools und KI-gestützten Anwendungen, in verschiedenen Fächern erlernen und trainieren.
- Die umfangreiche Nutzung digitaler Medien bringt auch neue Herausforderungen mit sich. Schülerinnen und Schülern nutzen soziale Netzwerke, Smartphones und digitale Plattformen für Kommunikation und Freizeit, oft unabhängig vom schulischen Kontext. Die Schule hat daher die Verantwortung, Schüler zur kritischen Reflexion des digitalen Nutzens anzuregen, auf die Risiken wie Datenschutz, Online-Sucht, Cybermobbing sowie die ethischen Fragen im Zusammenhang mit KI hinzuweisen und zu einem verantwortungsvollen Umgang zu erziehen.
- In Fächern wie Informatik, Mediengestaltung, Musik und sogar Sozialwissenschaften erhalten die Schüler nicht nur Einblicke in die digitalen Werkzeuge, die die Medienlandschaft prägen, sondern auch in die Funktionsweise von Künstlicher Intelligenz. Sie lernen, wie KI-basierte Systeme entwickelt werden und welche Auswirkungen diese Technologien auf die Gesellschaft und die Arbeitswelt haben. Zudem erhalten sie die Möglichkeit, KI kreativ zu nutzen, um eigene digitale Lösungen zu entwickeln.

Lernen mit Medien

Abgesehen von der Vorbereitung auf „das Leben nach der Schule“ bieten digitale Medien eine ganze Reihe von Möglichkeiten, die zur Verbesserung der Unterrichtsqualität beitragen können und Lernprozesse begleiten und erleichtern. Zum Lernen mit Medien

setzt unsere Schule die folgenden Ziele:

- Schülerinnen und Schüler sollen Handlungskompetenzen im Umgang mit digitalen Medien aufbauen und entwickeln, die **selbstständiges und eigenverantwortliches Lernen** unterstützen – zum Beispiel den Prozess der Informationsbeschaffung oder das Erstellen von Dokumenten. Digitale Lernplattformen, wie das am HHG genutzte System „dBildungscloud“ bieten zusätzlich die Möglichkeit, Unterrichtsmaterial für die Arbeit zu Hause zur Verfügung zu stellen.
- Digitale Medien können die **Individualisierung des Unterrichts** unterstützen. Es gibt mittlerweile diverse digitale Unterrichtsmedien, die die Arbeit im eigenen Lerntempo ermöglichen. Idealerweise bieten diese Medien Förderung bei Schwierigkeiten sowie Herausforderungen bei zusätzlichem Interesse, und ermöglichen Schülerinnen und Schülern, den eigenen Lernprozess zu reflektieren und den Zuwachs ihrer Fähigkeiten überprüfen.
- Messaging-Dienste und Lernplattformen unterstützen die **Kommunikation und Kooperation von Schülern** untereinander, indem sie z.B. Möglichkeiten bieten, sich über die Themen des Unterrichts auszutauschen, eigene Aufgaben für Mitschüler zu entwickeln oder als Plattform für Gruppenprojekte dienen.
- Der Zugang zum Internet erweitert und vereinfacht die Möglichkeiten der **Öffnung des Unterrichts** nach außen, indem zusätzliche Informationsquellen genutzt werden können, Kommunikation z.B. mit anderen Schulen ermöglicht wird und Arbeitsergebnisse veröffentlicht werden können. Schülerinnen und Schüler können sich dabei des eigenen Potenzials zur Mitgestaltung der Gesellschaft bewusst werden.
- Neue Medien bieten Unterstützung bei der **Evaluation von Unterricht**. So können Lehrkräfte und Schülerinnen und Schüler gemeinsam daran arbeiten, die Qualität des Unterrichts zu verbessern.

Auf Basis der vier zentralen Handlungsfelder der Medienkompetenz im Medienkompetenzrahmen NRW – Mediennutzungskompetenz, Medienkritik-Kompetenz, Mediengestaltungs-Kompetenz und Medienverantwortungskompetenz - soll es den Schülerinnen und Schülern ermöglicht werden, digitale Medien sicher zu nutzen, kritisch zu reflektieren, kreativ zu gestalten und verantwortungsbewusst zu handeln. Um diese

Ziele zu erreichen listet unser Medienkonzept eine Reihe von Kompetenzen auf, die zum Teil im Fachunterricht, zum Teil fächerübergreifend vermittelt werden. Diese Kompetenzen sind in Kap. 4.1 aufgelistet. Die konkrete Umsetzung der Kompetenzen ist in den Kapiteln 4.2 und 4.3 beschrieben.

4.1 Medienkompetenzen

Die in den vorangehenden Absätzen genannten Ziele konkretisieren sich durch eine Reihe von Kompetenzen, die in diesem Kapitel detailliert aufgelistet sind. Diese Kompetenzen sind zunächst fächerübergreifend und werden in den einzelnen Fächern jeweils spezifisch differenziert und ausgestaltet. Die Kompetenzen sind etwa gleichrangig zu betrachten (d.h. sie sind nicht nach Priorität sortiert).

Ziel	Kompetenz
Studium / Beruf	<p>Schreiben gegliederter Texte</p> <p>Dies bezieht sich auf eine wichtige Fähigkeit im Rahmen der Mediengestaltungs-Kompetenz des Medienkompetenzrahmens NRW. Schülerinnen und Schüler lernen, Texte strukturiert und verständlich zu verfassen, indem sie diese klar in Abschnitte gliedern, z. B. in Einleitung, Hauptteil und Schluss. Dabei geht es nicht nur um die sprachliche Gestaltung, sondern auch um die Verwendung digitaler Werkzeuge, um den Text zu erstellen, zu formatieren und gegebenenfalls zu veröffentlichen. Die Schülerinnen und Schüler üben, ihre Gedanken und Informationen in einer logisch aufgebauten Form zu präsentieren, was sowohl in schriftlichen Arbeiten als auch in der Erstellung von Online-Inhalten wie Blogs oder Artikeln von Bedeutung ist. In diesem Kontext werden zudem kritische Überlegungen zum richtigen Umgang mit Quellen und zur Vermeidung von Plagiaten vermittelt.</p>

Ziel	Kompetenz
Studium / Beruf	<p>Präsentationen</p> <p>Schülerinnen und Schüler lernen, ihre Ideen und Ergebnisse mithilfe digitaler Medien zu präsentieren, sei es durch PowerPoint-Präsentationen, interaktive Whiteboards oder digitale Tools wie Prezi. Dabei geht es nicht nur um die Gestaltung der Präsentation, sondern auch um die Verwendung von Medien wie Bildern, Videos und Grafiken, um die Inhalte anschaulich und verständlich zu machen. Zudem sollen sie lernen, ihre Präsentationen professionell und überzeugend vor Publikum vorzutragen.</p>
Studium / Beruf	<p>Umgang mit Office-Software</p> <p>Schülerinnen und Schüler erlernen die Nutzung gängiger Office-Anwendungen wie Textverarbeitungsprogramme (z. B. Microsoft Word), Tabellenkalkulationen (z. B. Excel) und Präsentationssoftware (z. B. PowerPoint). Sie üben, diese Programme effizient für verschiedene schulische Aufgaben zu verwenden, wie das Erstellen von Texten, das Organisieren von Daten oder das Entwickeln von Präsentationen. Der Umgang mit solchen Programmen fördert nicht nur technische Fertigkeiten, sondern auch das strukturelle Denken, die Organisation von Informationen und die Präsentation von Ergebnissen. Zudem lernen die Schüler, digitale Dokumente zu formatieren, zu bearbeiten und zu speichern, was ihnen hilft, ihre Arbeit professionell und effektiv zu gestalten.</p>

Ziel	Kompetenz
Studium / Beruf Selbstständigkeit Individualisierung Öffnen nach außen Reflexion	<p>Recherchieren</p> <p>Schülerinnen und Schüler lernen, digitale Medien gezielt zur Informationsbeschaffung zu nutzen. Dabei geht es nicht nur um das Finden von relevanten Quellen im Internet, sondern auch darum, die Qualität und Verlässlichkeit der Informationen kritisch zu bewerten. Sie üben, präzise Suchanfragen zu formulieren, verschiedene Datenbanken, Websites und digitale Bibliotheken zu nutzen und Informationen zu strukturieren. Zudem lernen sie, zwischen verschiedenen Informationsquellen zu unterscheiden und diese gegebenenfalls zu zitieren, um wissenschaftliche und ethische Standards zu wahren. Ein weiterer wichtiger Aspekt ist der Einsatz von Künstlicher Intelligenz (KI) zur Unterstützung der Recherche, z. B. durch die Nutzung von KI-gestützten Suchtools oder Chatbots, die dabei helfen, Informationen schneller zu finden und zu verarbeiten. Diese Kompetenz fördert den verantwortungsbewussten Umgang mit digitalen Informationsressourcen und unterstützt die Schüler dabei, sich fundiertes Wissen anzueignen.</p>
Studium / Beruf	<p>Visuelle Gestaltung</p> <p>Ansprechende Gestaltung von Inhalten mithilfe von Texten und Grafiken wird in vielen Fächern gefordert und vermittelt, wobei Gestaltung meist fächerspezifisch zu verstehen ist.</p>
Öffnen nach außen Selbstständigkeit	<p>Öffentlichkeitsarbeit</p> <p>Die Fähigkeit, Beiträge für die Öffentlichkeit zu erstellen und zu publizieren kann für Beruf, Vereine oder sonstiges gesellschaftliches Engagement sehr nützlich sein. Öffentlichkeitsarbeit bietet, ähnlich wie die Recherche, die Möglichkeit, den Unterricht nach außen zu öffnen. Wenn Schülerinnen und Schüler z.B. Artikel in der Schülerzeitung oder einem Blog veröffentlichen, haben ihre Produkte eine Außenwirkung und damit auch eine höhere Relevanz als z.B. eine Hausaufgabe, die im Unterricht einmal vorgetragen wird.</p>

Ziel	Kompetenz
Kooperation Selbstständigkeit Individualisierung	<p>Vernetzung</p> <p>Die Schülerinnen und Schülern lernen, digitale Kommunikationsmittel wie E-Mail, Foren, Chatgruppen und soziale Medien sinnvoll und sicher zu nutzen, um mit Mitschüler*innen, Lehrkräften oder anderen Fachleuten in Kontakt zu treten. Dabei wird ihnen beigebracht, wie sie konstruktiv und respektvoll in digitalen Räumen interagieren, sich in Online-Communitys einbringen und von der Vielfalt digitaler Netzwerke profitieren können. Gleichzeitig werden sie für die Risiken und die Bedeutung des Datenschutzes in vernetzten Umfeldern sensibilisiert.</p>
Studium / Beruf Kooperation Selbstständigkeit	<p>Projektarbeit</p> <p>In Kleingruppen gemeinsam über einen längeren Zeitraum etwas zu produzieren macht Spaß und ist oft eine willkommene Abwechslung zu Aufgaben, die einzeln erarbeitet werden und nur eine Schulstunde umfassen. Projektarbeit entspricht auch eher den Arbeitsformen, die später im Beruf gang und gäbe sind. Digitale Medien unterstützen dabei die Kommunikation im Projekt und werden oft zur Erstellung der Produkte verwendet, wie z.B. gemeinsam erstellte Videos, Webseiten oder die Schülerzeitung.</p>
Reflexion	<p>Umgang mit privaten Daten</p> <p>Der Schutz der Privatsphäre sowie die Gefahr vor Betrug im Internet sind aktuell in aller Munde, besonders durch die rasante Entwicklung der sozialen Netzwerke. Den Schülerinnen und Schülern ein Bewusstsein für die Folgen von unreflektiertem Umgang mit persönlichen Informationen zu geben ist auch Aufgabe der Schule.</p>

Ziel	Kompetenz
Reflexion	<p>Erziehung gegen Mobbing</p> <p>Schülerinnen und Schüler lernen, wie sie sich respektvoll und verantwortungsbewusst im digitalen Raum bewegen und wie sie Mobbing und Cybermobbing erkennen und dagegen vorgehen können. Sie werden für die Auswirkungen von Mobbing auf die betroffenen Personen sensibilisiert und ermutigt, sich in digitalen Gemeinschaften für ein respektvolles Miteinander einzusetzen. Dabei lernen die Schüler, wie sie sich bei Mobbingvorfällen verantwortungsvoll verhalten, etwa indem sie Unterstützung anbieten, sich an Vertrauenspersonen wenden oder Mobbing melden. Zudem werden sie im Umgang mit ihren eigenen digitalen Identitäten geschult und lernen, wie sie sich vor cybermobbing und negativen Online-Erfahrungen schützen können. Diese Kompetenz fördert ein respektvolles und sicheres digitales Miteinander und unterstützt die Schüler dabei, eine aktive Rolle im Kampf gegen Mobbing zu übernehmen.</p>
Beruf	<p>Umgang mit Technik („Hardware“)</p> <p>Die Benutzung von Medien erfordert einen sicheren Umgang mit der Technik, die diese Medien bereitstellt. Durch den Umgang mit Medien wird gleichzeitig der Umgang mit der Technik geschult, z.B. mit PCs, Tablets und elektrischen Tafeln In der Technik-AG lernen Schülerinnen und Schüler auch eigenverantwortlich den Umgang mit Veranstaltungstechnik.</p>

Ziel	Kompetenz
Informatik	<p>Funktionsweise von Medien verstehen</p> <p>Als Teil der gehört Medienkritik-Kompetenz im Medienkompetenzrahmen NRW lernen die Schülerinnen und Schüler hier die Mechanismen hinter verschiedenen Medien, wie Print, Fernsehen und soziale Netzwerke, zu erkennen und zu verstehen, wie Inhalte produziert, ausgewählt und verbreitet werden. Sie analysieren, wie Medien gezielt bestimmte Wirkungen erzielen und welche Rolle Algorithmen, Werbung und Techniken wie Filterblasen dabei spielen. Das Fach Informatik trägt hierbei bei, indem es den Schülern hilft, die technische Seite von Medien, wie z. B. die Funktionsweise von Algorithmen und digitalen Plattformen, besser zu verstehen. So entwickeln sie ein kritisches Bewusstsein für die Wirkung von Medien auf ihre Wahrnehmung und Meinungsbildung.</p>

4.2 Fächerübergreifender Medieneinsatz

Die digitale Infrastruktur des Heinrich-Heine-Gymnasium bietet mittlerweile eine ganze Reihe von Möglichkeiten zur Förderung von Medienkompetenzen. auch fächerübergreifend.

4.2.1 Elektronische Tafeln

Seit Herbst 2024 sind am Heinrich-Heine-Gymnasium in Köln im Rahmen des „Digitalpakts“ digitale Tafeln der Firma Promethean im Einsatz. Sie wurden in nahezu allen Unterrichtsräumen installiert und stellen seither eine moderne, vielseitige Ergänzung zum klassischen Unterricht dar. Auch wenn die Einführung zunächst auf vereinzelte Skepsis stieß – insbesondere aufgrund der Umstellung von der Kreidetafel hin zur digitalen Oberfläche – hat sich in der Praxis schnell gezeigt: Die digitalen Tafeln bereichern den Unterrichtsalltag deutlich und eröffnen neue pädagogische Möglichkeiten.

Ein zentraler Vorteil liegt in ihrer Vielseitigkeit und technischen Flexibilität. Lehrkräfte können verschiedene Endgeräte wie iPads, Notebooks oder USB-Sticks unkompliziert verbinden – sei es kabellos oder per HDMI-Kabel. Dadurch lassen sich Inhalte spontan einbinden und der Unterricht kann flexibel auf Fragen oder Beiträge der Schülerinnen und Schüler reagieren. Jede Lehrkraft kann die Methode wählen, die für sie am besten funktioniert – das schafft einen souveränen, mediengestützten Umgang mit digitalen Ressourcen.

Die Sichtbarkeit und Anpassungsfähigkeit der digitalen Tafeln ist ein weiterer Pluspunkt. Texte, Diagramme oder Präsentationen sind auch aus der letzten Reihe gut erkennbar. Inhalte können bei Bedarf vergrößert oder hervorgehoben werden, was zu einer besseren Orientierung und einer inklusiveren Lernumgebung beiträgt.

Ein besonderer pädagogischer Gewinn zeigt sich im Bereich des fächerübergreifenden Lernens am HHG. Digitale Tafeln ermöglichen die Integration von Texten, Bildern, Videos, Animationen oder Simulationen, sodass komplexe Themen aus verschiedenen Perspektiven beleuchtet werden können. So lassen sich im Erdkundeunterricht zum Klimawandel nicht nur Karten und Statistiken darstellen, sondern auch Reden, historische Dokumente oder politische Analysen aus dem gesellschaftswissenschaftlichen Unterricht integrieren – alles in einer einzigen, multimedialen Unterrichtseinheit.

Diese Verknüpfung verschiedener Disziplinen fördert ein ganzheitliches Verständnis und regt dazu an, über Fachgrenzen hinweg zu denken. In den projektorientierten Formaten der AGs oder in der Oberstufe wird dies bereits intensiv umgesetzt: Schülerinnen und Schüler präsentieren ihre Rechercheergebnisse über die Tafel, kombinieren Inhalte unterschiedlicher Fächer oder zeigen multimediale Eigenproduktionen – beispielsweise im Rahmen von Projektwochen oder Kursarbeiten.

Die interaktiven Möglichkeiten der Tafeln tragen außerdem dazu bei, den Unterricht schülerzentrierter zu gestalten. Lernende können Inhalte über ihre Tablets einbringen, gemeinsam bearbeiten, kommentieren oder kreativ aufbereiten. In Gruppenarbeiten lassen sich Ergebnisse direkt visualisieren, wodurch schnelles Feedback und ein aktiver Lernprozess ermöglicht werden. Dies fördert nicht nur die Selbstständigkeit, sondern auch die Zusammenarbeit.

Auch in der Individualisierung des Unterrichts bieten digitale Tafeln neue Wege: Während zentrale Inhalte gemeinsam behandelt werden, können einzelne Schüler:innen gezielt Zusatzmaterialien bearbeiten oder in ihrem eigenen Tempo arbeiten – sei es zur Vertiefung, Wiederholung oder Erweiterung.

Ein praktisches Beispiel für die Verbindung von Technik und Didaktik ist der Einsatz der App „Explain Everything“, die auf den Tafeln vorinstalliert ist. Obwohl sie bislang nur vereinzelt intensiv genutzt wird – unter anderem aufgrund fehlender Vorkenntnisse oder der zusätzlichen Kosten bei privater Nutzung – zeigt sich bereits, welches kreative Potenzial in solchen Anwendungen steckt, insbesondere bei der Erstellung digitaler Tafelbilder und Erklärvideos.

Darüber hinaus unterstützen digitale Werkzeuge wie 3D-Modelle, interaktive Karten oder Animationen das Verständnis abstrakter Inhalte – besonders in Mathematik, Naturwissenschaften oder Geschichte. Diese mediengestützte Visualisierung hilft, komplexe Zusammenhänge greifbarer zu machen und die Verbindung zwischen verschiedenen Themenfeldern herzustellen.

Trotz dieser vielfältigen Chancen bringt der Einsatz digitaler Tafeln auch Herausforderungen mit sich. So wird das grelle Licht der Bildschirme bei längerem Einsatz von einigen als störend empfunden. Zudem kam es vereinzelt zu technischen

Problemen bei der Anbindung bestimmter Tablets, was den Unterricht vorübergehend beeinträchtigte. Infolgedessen musste Netcologne ein Downgrade der Geräte vornehmen, um die Funktionalität zu verbessern.

Insgesamt aber zeigt sich: Die digitalen Tafeln haben sich am Heinrich-Heine-Gymnasium etabliert. Sie fördern modernes, interaktives und vernetztes Lernen, unterstützen die fächerübergreifende Arbeit und bieten Raum für kreative Unterrichtsformen. Vorausgesetzt, die Technik funktioniert verlässlich und die Lehrkräfte erhalten geeignete Fortbildungen, stellen die Tafeln einen wichtigen Schritt hin zu einem zukunftsorientierten Unterricht dar, der die Lebensrealität der Lernenden ernst nimmt – und ihnen hilft, komplexe Inhalte besser zu verstehen und aktiv mitzugestalten.

4.2.2 iPads

Seit dem Schuljahr 2022/23 stehen dem Heinrich-Heine-Gymnasium über 400 iPads zur Verfügung, die allen Lerngruppen zur Verfügung stehen (zu den Details bezüglich der Anschaffung siehe Kap. 3.2 und 5.1.) Der Einsatz von iPads in Kombination mit digitalen Tafeln bietet im Schulalltag vielfältige Möglichkeiten, um den Unterricht moderner, interaktiver und individueller zu gestalten. Die Tablets zeichnen sich durch ihre kompakte Bauweise, lange Akkulaufzeit und ihre flexible Einsetzbarkeit aus. Sie ermöglichen einen reibungslosen Wechsel zwischen klassischen und digitalen Unterrichtsphasen und können auch spontan genutzt werden – etwa zum Recherchieren, Nachschlagen oder Rechnen. Besonders im Zusammenspiel mit digitalen Tafeln entsteht ein interaktives Lernumfeld. Lehrkräfte können Inhalte abwechslungsreich und multimedial präsentieren – etwa durch Videos, digitale Arbeitsblätter oder interaktive Tools. Gleichzeitig haben die Schülerinnen und Schüler die Möglichkeit, aktiv mitzuarbeiten: Sie können Aufgaben auf dem Tablet lösen, Notizen machen, Lernplattformen nutzen oder mithilfe spezieller Apps direkt auf der Tafel präsentieren. Programme wie Nearpod, Kahoot, Quizlet oder Mentimeter sorgen dabei für zusätzliche Motivation und Abwechslung durch spielerische Elemente und direkte Rückmeldungen.

Ein großer Vorteil digitaler Geräte liegt in ihrer Vielseitigkeit: Tablets vereinen Kamera, Mikrofon und Schnittsoftware in einem Gerät. Das ermöglicht kreative Unterrichtsprojekte wie Videoproduktionen, Interviews oder digitale Collagen. Solche Projekte können in verschiedensten Fächern umgesetzt werden – vom Sprachenlernen über

Gesellschaftslehre bis hin zu Kunst – und motivieren die Schülerinnen und Schüler besonders stark, da sie eigene Ideen einbringen und medial umsetzen können. Auch bei außerschulischen Lernorten bieten Tablets praktische Unterstützung, z.B. bei der Dokumentation von Exkursionen oder beim Erstellen von Präsentationen.

Darüber hinaus fördern Tablets die Individualisierung des Unterrichts. Lerninhalte können an das jeweilige Lerntempo angepasst und differenziert zur Verfügung gestellt werden. Während die Lehrkraft an der Tafel zentrale Inhalte erklärt, arbeiten einzelne Schülerinnen und Schüler eigenständig mit unterstützenden Materialien auf dem Tablet weiter. Auch das Speichern und Teilen von Tafelbildern unterstützt das eigenständige Lernen zu Hause.

Neben all diesen Vorteilen ist der Erwerb digitaler Kompetenzen ein weiterer zentraler Aspekt: Die Schülerinnen und Schüler lernen, verantwortungsvoll mit digitalen Medien umzugehen – eine Fähigkeit, die in Studium und Beruf unverzichtbar ist.

Natürlich bringt die Technik auch Herausforderungen mit sich. Eine funktionierende Infrastruktur ist Voraussetzung, ebenso wie der kompetente Umgang der Lehrkräfte mit den digitalen Möglichkeiten. Außerdem ist ein bewusster und zielgerichteter Einsatz notwendig, um Ablenkungen durch die Geräte zu vermeiden.

Insgesamt lässt sich festhalten: Der kombinierte Einsatz von Tablets und digitalen Tafeln bietet großes Potenzial für einen abwechslungsreichen, schülerzentrierten und zukunftsorientierten Unterricht – vorausgesetzt, die Technik wird sinnvoll integriert und pädagogisch durchdacht eingesetzt.

4.2.3 DBildungscloud

Die digitalen Plattformen DBildungscloud und Schulmanager haben sich in den letzten Jahren als zentrale Tools für die Organisation und Kommunikation an Schulen etabliert. Diese modernen Anwendungen bieten eine Reihe von Funktionen, die den Unterricht und das Lernen optimal unterstützen und gleichzeitig den fächerübergreifenden Medieneinsatz fördern.

Die DBildungscloud wird am Heinrich-Heine-Gymnasium als zentrale Plattform für das digitale Lernen genutzt. Sie ermöglicht Lehrenden, ihren Schülerinnen und Schülern Unterrichtsmaterial online zur Verfügung zu stellen, sodass diese jederzeit darauf

zugreifen können, um sich z.B. auf Prüfungen vorzubereiten. Lehrkräfte können zudem erläuternde Texte und multimediale Inhalte einbinden, sodass der digitale Lernbereich einer Lerngruppe über das Schuljahr hinweg wächst und auch einen Rückblick auf das bereits Gelernte bietet. Durch die vielseitigen Einsatzmöglichkeiten der DBildungscloud wird eine fächerübergreifende Nutzung möglich, da Schülerinnen und Schüler in verschiedenen Fachbereichen auf eine einheitliche digitale Plattform zugreifen können, die nicht nur Fachwissen, sondern auch methodische und mediale Kompetenzen fördert.

Ein weiterer Vorteil der DBildungscloud ist die Möglichkeit, digital erstellte Aufgaben zu sammeln und zu verwalten. Hierbei können auch fächerübergreifende Projekte organisiert werden, bei denen Schülerinnen und Schüler aus unterschiedlichen Fachbereichen zusammenarbeiten und digitale Werkzeuge nutzen, um gemeinsam Lösungen zu erarbeiten. Dies fördert nicht nur fachliche, sondern auch digitale und soziale Kompetenzen.

4.2.4 WLAN und „Bring your own device“

Der Einsatz privater Geräte für den Unterricht ist am HHG möglich und wird auch von einigen Kolleginnen und Kollegen für bestimmte Lerngruppen genutzt, allerdings nahezu exklusiv in der Oberstufe (siehe oben). In der Praxis nutzen die Schülerinnen und Schüler ihre Tablets hier meist zum Mitschreiben oder – sofern die Lehrkraft es erlaubt – zur Internetrecherche. Der Einsatz spezieller Apps ist noch nicht vorgesehen, was auch nachvollziehbar ist, auch da nicht alle über ein eigenes Gerät verfügen.

4.2.5 Digitale Medien in Förderkursen

Im Rahmen der Förderkurse, die aktuell in den Stufen 5 bis 7 verpflichtend angeboten werden, wird Wert auf individuelle Förderung gelegt. In diesem Zusammenhang bieten die Schulbuchverlage Internet-basierte Förderprogramme, mit denen der Förderbedarf individuell ermittelt und mit speziellen Aufgaben gezielt bearbeitet werden kann (z.B. in Mathematik und den Fremdsprachen). Zur Ermittlung des persönlichen Förderbedarfs werden dabei spezielle Tests durchgeführt, deren Ergebnisse dann für Lernende und Lehrende anschaulich aufbereitet werden. Diese Rückmeldung über die individuellen Stärken und Schwächen (sowie den eigenen Fortschritt und damit den Erfolg von Fördermaßnahmen) bildet die Grundlage, gezielt zu fördern. Meist werden zu den jeweiligen Schwächen dann auch gezielt Aufgaben angeboten, inklusive Lösungskontrolle.

In den Mathematik-Förderkursen wurden damit zum Beispiel zum Teil gute Erfahrungen gemacht. Jedoch profitieren von diesen Angeboten eher Schülerinnen und Schüler, die ein gewisses Maß an Motivation und Selbstständigkeit mitbringen.

4.3 Medieneinsatz in einzelnen Fächern

4.3.1 Informatik

Das Fach Informatik hat eine lange Tradition an unserer Schule. Seit den 1990ern wird Informatik als Wahlpflichtfach angeboten, seit 2012 gibt es Grundkurse in der Oberstufe. In den vergangenen Jahren gab es außerdem ein wechselndes Angebot an AGs mit IT-Inhalten und, als Vorgänger des Pflichtfachs Informatik in Klasse 6, das Fach "Informationstechnische Grundbildung". In Informatik findet naturgemäß auch Bildung in der Anwendung digitaler Medien statt.

Inhalte in Klasse 6:

- Umgang mit Windows und dem Schulnetzwerk (MKR 6.1)
- Text- und Bildbearbeitung (MKR 6.1)
- Codierung von Information und Binärsystem (MKR 6.1 / 6.2)
- Programmieren mit Scratch (MKR 6.1)

Inhalte im Wahlpflichtfach in Klasse 9 / 10:

- Webdesign mit HTML und CSS (MKR 6.1)
- PC-Aufbau, Netzwerke, Grundlagen Elektronik (MKR 6.1)
- Programmierung mit Python (MKR 6.1)
- Datensicherheit und Kryptographie (MKR 6.2)
- Künstliche Intelligenz (MKR 6.2)

Inhalte im GK Informatik in der Oberstufe:

- Programmierung in Java 6 (MKR 6.1 / 6.3)
- Datenstrukturen (MKR 6.1 / 6.3)
- Datenbanken (MKR 6.1 / 6.3)
- Theoretische Informatik (MKR 6.1 / 6.3)

4.3.2 Mathematik

Der Einsatz digitaler Medien hat im Fach Mathematik eine lange Tradition und ist auch ausdrücklich in den Kernlehrplänen für die Sekundarstufen I und II vorgesehen. Am Heinrich-Heine-Gymnasium wird in allen Jahrgängen mit digitalen Medien gearbeitet –

insbesondere mit Tabellenkalkulationsprogrammen sowie dynamischer Geometriesoftware wie GeoGebra. Dabei ergeben sich vielfältige Anknüpfungspunkte zum Medienkompetenzrahmen NRW, der die schulische Medienbildung systematisch strukturiert.

Im Kompetenzbereich „Bedienen und Anwenden“ erwerben die Schülerinnen und Schüler grundlegende technische Fertigkeiten im Umgang mit digitalen Werkzeugen. Sie lernen, Taschenrechner-Apps, Tabellenkalkulationen oder Geometriesoftware sachgerecht und zielgerichtet einzusetzen (MKR 1.1, 1.2). Während der grafikfähige Taschenrechner zum Schuljahr 2024/25 aus dem Kernlehrplan der Oberstufe gestrichen wurde, hat sich das HHG bewusst gegen die Nutzung eines Computeralgebrasystems (CAS) entschieden, um weiterhin Wert auf das händische Verstehen mathematischer Zusammenhänge zu legen.

Im Bereich „Informieren und Recherchieren“ wird der Mathematikunterricht durch reale Datensätze ergänzt. Schülerinnen und Schüler recherchieren beispielsweise Bevölkerungszahlen, Umfrageergebnisse oder Umweltdaten, um diese mathematisch auszuwerten. Dabei werden digitale Informationsquellen kritisch beurteilt und hinsichtlich ihrer Relevanz und Richtigkeit analysiert (MKR 2.1, 2.2).

Im Kompetenzbereich „Kommunizieren und Kooperieren“ arbeiten die Lernenden zunehmend kollaborativ – etwa durch das gemeinsame Bearbeiten von Aufgaben in digitalen Dokumenten oder durch Diskussion mathematischer Lösungsstrategien über Plattformen wie die Bildungscloud oder den Schulmanager (MKR 3.1, 3.2). Der Mathematikunterricht fördert so nicht nur die fachliche Auseinandersetzung, sondern auch die Fähigkeit zur digitalen Zusammenarbeit.

Unter dem Aspekt „Produzieren und Präsentieren“ erstellen Schülerinnen und Schüler eigene digitale Lernprodukte – etwa Präsentationen zu mathematischen Themen, digitale Poster, Erklärvideos oder interaktive Diagramme. Sie dokumentieren Lösungswege, veranschaulichen Zusammenhänge und präsentieren ihre Ergebnisse auf angemessene Weise (MKR 4.1, 4.3).

Der Bereich „Analysieren und Reflektieren“ eröffnet den Lernenden die Möglichkeit, den Einfluss digitaler Medien auf mathematische Denkprozesse kritisch zu hinterfragen. So werden beispielsweise die Funktionsweise von Algorithmen oder die Möglichkeiten und Grenzen digitaler Visualisierungen thematisiert (MKR 5.1, 5.3). Dies fördert ein bewusstes,

reflektiertes Arbeiten mit digitalen Hilfsmitteln.

Schließlich zeigt sich der Bereich „Problemlösen und Modellieren“ besonders in der Anwendung mathematischer Modelle auf reale Fragestellungen – z.B. bei der Untersuchung exponentiellen Wachstums oder bei Optimierungsaufgaben. Digitale Werkzeuge wie GeoGebra oder Tabellenkalkulationen unterstützen hier die Entwicklung und Erprobung von Lösungsstrategien (MKR 6.2, 6.3).

Zur individuellen Übung in Lernzeiten und zu Hause setzt das Heinrich-Heine-Gymnasium zusätzlich die App Anton ein. Diese bietet altersgerechte und differenzierte Aufgabenformate, die gezielt den Mathematikunterricht ergänzen. So wird der Mathematikunterricht nicht nur durch digitale Werkzeuge angereichert, sondern auch eng mit dem Ziel verknüpft, die Medienkompetenz der Schülerinnen und Schüler umfassend zu fördern.

4.3.3 Naturwissenschaften

In den Naturwissenschaften werden an unserer Schule – wie auch in den Lehrplänen vorgesehen – digitale Medien regelmäßig und zielgerichtet eingesetzt. Der Unterricht in Biologie, Chemie und Physik trägt dabei systematisch zur Förderung der im Medienkompetenzrahmen NRW verankerten Kompetenzen bei.

Zentrale digitale Kompetenzen, die in allen drei Fächern vermittelt werden, sind:

- das Sammeln, Visualisieren und Auswerten von Versuchsdaten mit Tabellenkalkulationsprogrammen (MKR 1.1, 4.1),
- das Recherchieren von Informationen zu naturwissenschaftlichen Themen und aktuellen Ereignissen wie z. B. dem Reaktorunfall von Fukushima (MKR 2.1, 2.2),
- sowie das Erstellen und Vortragen von Präsentationen mit geeigneter Software (MKR 4.3, 3.2).

Fachspezifisch zeigt sich der Medieneinsatz wie folgt:

4.3.4 Physik

Der Physikunterricht arbeitet traditionell mediengestützt, z. B. bei der Durchführung und

Auswertung von Versuchen. Zunehmend werden auch Computersimulationen eingesetzt, etwa zu klassischen Experimenten wie dem Frank-Hertz-Versuch, dem Millikan-Versuch oder dem Röntgen-Versuch, der mit der Software RCL-Labs simuliert wird (MKR 6.2).

In Jahrgangsstufe 9 wird der Video Analyzer verwendet, mit dem Bewegungsabläufe (wie der Wurf eines Balls) analysiert und mathematisch modelliert werden können – z. B. mithilfe quadratischer Funktionen (MKR 6.3).

4.3.5 Chemie

Im Chemieunterricht kommen digitale Lehrfilme wie „Chemie-Interaktiv“ zum Einsatz, um chemische Abläufe anschaulich zu erklären und experimentelle Vorgänge zu simulieren (MKR 5.1, 4.1).

4.3.6 Biologie

Hier wird mit verschiedenen digitalen Lernmitteln gearbeitet, darunter:

- Lernprogramme wie „Bioskop“, „Die Zelle“ oder „Natura Oberstufe“,
- die digitale Version der „Grünen Reihe“ (Schroedel Verlag),
- Aufklärungs- und Fachfilme in den Klassen 6 und 9,
- TV-Sendungen wie Quarks & Co.,
- sowie Web-Quests zu Themen wie Genetik oder der Evolution der Hominiden (MKR 2.1, 5.3).

Durch diese praxisnahe Integration digitaler Medien in den Fachunterricht wird nicht nur die naturwissenschaftliche Kompetenz gestärkt, sondern auch die Medienkompetenz der Schülerinnen und Schüler in allen sechs Bereichen des Medienkompetenzrahmens NRW kontinuierlich gefördert.

4.3.7 Musik und Kunst

Die Fachschaft Musik setzt in der Sekundarstufe I neben dem traditionellen Unterricht mit

Instrumenten auch auf vielfältige Art digitale Medien ein. Die vermittelten Kompetenzen werden in der folgenden Übersicht tabellarisch dargestellt:

Stufe	Kompetenz	Medium
7	Noten mit einem Notensatzprogramm schreiben (MKR 4)	Musescore
8	Einen Werbespot mit Musik erstellen (MKR 4 und 5) Musikvideos analysieren (MKR 2 und 5)	Music-Maker z.B. Youtube
9	Choreographien einstudieren (MKR 1 und 6)	z.B. Youtube
EF	Einen Film mit passender Musik unterlegen (MKR 4 und 5)	Music-Maker
Q1	Erstellen digitaler Musikstücke (MKR 4)	Music-Maker

Für das Fach Kunst gilt folgendes:

Stufe	Kompetenz	Medium
5/6	erste Erfahrungen mit digitalen Zeichenprogrammen, Erstellung einfacher erstellen Bilder (MKR 1 und 4)	Autodesk SketchBook, Krita
7/8	Digitale Bearbeitung von Fotos, Auseinandersetzung mit Bildkomposition und Wirkung auseinander. Analyse von Werbeplakate oder Bildsprache in sozialen Medien (MKR 2 und 5)	Pixlr, GIMP
9	Gestaltung digitaler Collagen und von Stop-Motion- Projekten (MKR 4 und 6)	Canva, Stop Motion
EF	Analyse von Kunstwerken und deren digitale Reproduktion sowie Wirkung digitaler Präsentationsformen (MKR 2 und 5)	z.B. Google Arts & Culture
Q1	Erstellung eines digitalen Portfolios, Entwicklung einer eigenen digitalen Bildserie oder eines Films; Analyse digitale Kunstformen (MKR 4, 5, 6)	Pixlr, Book-Creator, Microsoft OneNote

Da viele der kostenlosen Apps browserbasiert sind (z.B. GIMP) wird die Möglichkeit der Anschaffung von Adobe-Produkten mit einer „Education“-Lizenz gewünscht.

4.3.8 Sprachen

Zu den Kompetenzen, die in allen Fächern mit Hilfe digitaler Medien gefördert werden können, gehören Rechtschreibung und Grammatik, schriftlicher und sprachlicher Ausdruck und Erweiterung des Vokabulars (besonders natürlich in den Fremdsprachen), außerdem die Analyse von Texten oder gesprochenen Dialogen in der Sekundarstufe II.

- In allen sprachlichen Fächern gehören Referate mit Präsentationssoftware ab zu den Standardaufgaben.
- In den Fremdsprachen werden Online-Wörterbücher eingesetzt, die den Schülerinnen und Schülern auch zu Hause zur Verfügung stehen.
- In allen Sprachen bieten Schulbuchverlage Orthographietraining als Software oder als Online-Applets an.
- Das Schreiben von Texten mit einer Textverarbeitung wird ebenfalls in allen Sprachen und in allen Stufen gefordert.
- Internetrecherche und die Nutzung von Quellen wird in allen Sprachen als Methode eingesetzt. Dabei wird den Schülerinnen und Schülern vermittelt, Quellen anzugeben, diese kritisch zu hinterfragen und mehrere Quellen miteinander zu vergleichen.
- Mit der Filmanalyse werden in den Fächern Deutsch, Englisch und Französisch das Bild-Hör-Verstehen gefördert und literarische Mittel durch Filmsprache vermittelt. Die Filmanalyse ist dabei als Methode in den Lehrplänen und den schulinternen Curricula verankert.
- Mithilfe aktueller Podcasts wird der Unterricht in den Fremdsprachen an aktuellen Ereignissen ausgerichtet und gleichzeitig erhalten die Schülerinnen und Schüler einen Einblick in die Kultur anderer Länder.

Einige fächerspezifische Methoden und der Bezug auf den Medienkompetenzrahmen NRW werden in der folgenden Tabelle aufgelistet:

Fach	Kompetenzen / Medien	MKR Bereiche und Kompetenzen
Deutsch	<ul style="list-style-type: none"> - Briefe und Berichte schreiben und formatieren am PC (Klasse 5/6) - Recherche (Tiere beschreiben, etc.) (Klasse 5/6) - Chancen und Grenzen von Social Media als Unterrichtsthema (Klasse 7/8) - Filmanalyse (Klasse 9) - Bewerbungen / Lebenslauf schreiben und formatieren (Klasse 9) <p>Durchgängig fakultativ, vor allem aber in Klasse 7 und 9 in Kooperation mit anderen Fächern: Medienprodukte gestalten (etwa Lernvideos, Vertonung/-filmung von Balladen und Drama, u.ä.)</p>	<p>MKR 1</p> <p>MKR 2</p> <p>MKR 3 und 5</p> <p>MKR 3 und 5 MKR 1</p> <p>MKR1</p>
Englisch, Franz., Spanisch, Italienisch	<ul style="list-style-type: none"> - Nutzung von Online-Vokabeltrainer und Lernplattformen (z. B. Quizlet, Kahoot, Answergarden), Duolingo (Klasse 5-13) - Digitale Wörterbücher und Übersetzungshilfen (Klasse 5-13) - KI Tools (ab SJ 25/26 standardmäßig über die Plattform fobizz) für systematische Textüberarbeitung, Fehleranalyse, Erstellung von thematischen Vokabellisten, Ausspracheübungen im Sinne des individualisierten Lernens (Klasse 7-13) - Englisch: Flächendeckendes Angebot der Nutzung des eingeführten Lehrbuchs Green Line als E-Book - Für Lehrkräfte: Einsatz des digitalen Unterrichtsplaners (Klett) - für die digitale Filmanalyse: App: FilmOn (SekII), Listenwise (Klett) - einfache Sprachaufnahmen mit der App Vocaroo 	<p>MKR 1, 2 und 4</p> <p>MKR 1 und 2</p> <p>MKR 5 und 6</p> <p>MKR 1 und 2</p> <p>MKR 1, 2, 4 MKR 2 und 5</p> <p>MKR 2</p>

	<p>(Klasse 5-13)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Recherchieren zu Themen aus Literatur, Kultur oder aktuellen Ereignissen (Klasse 9 - 13) - Präsentationen zu englischen Literaturwerken oder kulturellen Themen (Sek. II) - Erstellen von digitalen Bilderbüchern (Klasse 10), Erklärvideos, Podcasts oder Blogs zu englischen Themen (Klasse 8 - 13) - Verwendung von digitalen Tools zur Verbesserung der Sprachfähigkeiten (z. B. Grammar Checker, Pronunciation Tools) (Klasse 5-13) - Kritische Analyse fremdsprachiger Medien (z. B. Filme, Zeitungen, Social Media) (Klasse 10-13)- Nutzung von Online-Vokabeltrainer und Lernplattformen (z. B. Quizlet, Kahoot), Duolingo (Klasse 5-13) - Digitale Wörterbücher und Übersetzungshilfen (Klasse 5-13) - KI Tools (ab SJ 25/26 standardmäßig über die Plattform fobizz) für systematische Textüberarbeitung, Fehleranalyse, Erstellung von thematischen Vokabellisten, Ausspracheübungen im Sinne des individualisierten Lernens (Klasse 7-13) - Englisch: Flächendeckendes Angebot der Nutzung des eingeführten Lehrbuchs Green Line als E-Book - Für Lehrkräfte: Einsatz des digitalen Unterrichtsplaners (Klett) - für die digitale Filmanalyse: App: FilmOn (SekII) - einfache Sprachaufnahmen mit der App Vocaroo (Klasse 5-13) - Recherchieren zu Themen aus Literatur, Kultur oder aktuellen Ereignissen (Klasse 9 - 13) - Präsentationen zu englischen Literaturwerken oder 	<p>MKR 2 und 5</p> <p>MKR 3 und 4</p>
--	--	---------------------------------------

	kulturellen Themen mit Keynote, Pages, Prezi, Canva (Sek. II) - Erstellen von digitalem Bilderbüchern (Klasse 10), Erklärvideos, Podcasts oder Blogs zu englischen Themen (Klasse 8 - 13) - Kritische Analyse fremdsprachiger Medien (z. B. Filme, Zeitungen, Social Media) (Klasse 10-13)	MKR 2, 5 und 6
Latein	- Lernplattform Navigium (Klett-Verlag) zur Grammatik- und Vokabelübung (Klasse 7-13) - Recherchieren zu römischer Geschichte, Mythologie und Philosophie (Klasse 10-13) - Präsentationen zu römischen Autoren oder historischen Ereignissen (Sek. II) - Kritische Analyse der Rezeption antiker Themen in modernen Medien (z. B. Filme, Werbung) (Sek II.)	MKR 1 und 4 MKR 2 und 5 MKR 3 und 4 MKR 2 und 5

4.3.9 Gesellschaftswissenschaften

In den Gesellschaftswissenschaften spielen Internet-Recherche, Referate und Videos oder Podcasts zu aktuellen Ereignissen eine zentrale Rolle, da diese Fächer immer wieder Bezug zu aktuellen Ereignissen und Fragen nehmen.

Die folgende Tabelle zeigt einige fächerspezifische Beispiele von Mediennutzung in den Gesellschaftswissenschaften an unserer Schule:

Fach	Medium
Erdkunde	Kartendaten interpretieren mit Google Earth oder „Diercke Globus“ (MKR 2 und 6)
Geschichte	Nutzung des Lexikons der Antike, Virtuelles Museum LEMO des Deutschen Historischen Museums, Kinderzeitmaschine (MKR 2, 4 und 6)
Religion	RPI-Virtuell (Religionspädagogische Online-Plattform), die Lehrkräften und

Schülern Material zur Verfügung stellt (MKR 2 und 5)
--

4.3.10 Sport

Im Fach Sport gehören Rechercheaufgaben und Referate in der Oberstufe wie in anderen Fächern zu den Standardaufgaben. Die die Schülerinnen und Schüler ihr Bewegungsverhalten mit digitalen Medien und beurteilen dabei gesundheitsrelevante Aspekte sowie mediale Fitnesstrends und Körperideale unter besonderer Berücksichtigung von Geschlechterrollen (MKR 1 und 5).

4.3.11 Arbeitsgemeinschaften

Das HHG ist seit dem Schuljahr 2010/11 gebundene Ganztagschule und hat für den Nachmittagsunterricht unter anderem Arbeitsgemeinschaften eingerichtet, in denen die Schülerinnen und Schüler der Jahrgangsstufen 5 und 7 aus einem breiten Angebot auswählen können. Einige dieser AGs liegen im Bereich der digitalen Medien. Die AGs ermöglichen den Schülerinnen und Schülern zum Teil auch, aktiv an für die Schule wichtigen Prozessen mitzuwirken und erste Einblicke in den beruflichen Alltag zu erhalten.

- **Schülerzeitung**

Die Schülerzeitung war ursprünglich als freiwillige AG organisiert. Seitdem es in der Jahrgangsstufe 7 Wahlpflicht-AGs im Nachmittagsbereich gibt, wird auch die Schülerzeitung hier als AG angeboten. Die AG erstellt das „Heine-Echo“, das ausschließlich aus Beiträgen von Schülerinnen und Schülern besteht. Sie kümmern sich weiterhin um Werbeverträge und erstellen das Layout mithilfe von MS Publisher. Das „Heine-Echo“ wurde schon für seine journalistische Qualität ausgezeichnet.

- **Technik**

Die Technik-AG betreut die Veranstaltungstechnik der Aula. Die Schülerinnen und Schüler bauen diese Geräte für Veranstaltungen selbstständig auf und bedienen sie während der Veranstaltung.

- **Medien-Scouts**

Unsere Medien-Scouts sind speziell geschulte Schülerinnen und Schüler, die ihre

Mitschüler im sicheren, verantwortungsvollen und selbstbestimmten Umgang mit digitalen Medien unterstützen. In der AG lernen sie z. B. etwas über Datenschutz, Cybermobbing, soziale Netzwerke und Urheberrecht. Sie wirken bei der Förderung von Medienkompetenz an der Schule aktiv mit. Das Heinrich-Heine-Gymnasium nimmt ab dem Schuljahr 2023/24 am Programm Medienscouts des Bundeslandes NRW teil. Das Programm stärkt Schülerinnen und Schüler der siebten und achten Jahrgangsstufe mit Hilfe einer Ausbildung dabei, Mitschülerinnen und Mitschüler präventiv bei Problemen wie Cybermobbing, Cybergrooming, Datenmissbrauch und exzessiver Mediennutzung zu unterstützen. Besondere Merkmale der Ausbildung sind eine Begegnung auf Augenhöhe der beteiligten Schüler*innen und Lehrkräfte, eine jugendgerechte Vermittlung von Medienkompetenz und bedarfsorientierter Beratung. Das Programm bietet den Medienscouts eine Möglichkeit der schulischen Partizipation. Die Ausbildung erfolgt unabhängig an fünf Workshoptagen mit je zwei Lehrkräften zu je vier Schülerinnen. Die Themenschwerpunkte sind Internet und Sicherheit, Soziale Netzwerke, Smartphones, Digitale Spiele, Beratungskompetenz, Kommunikationstraining und Soziales Lernen

- **Social-Media-AG**

Die Social-Media-AG gestaltet seit 2020 die Auftritte der Schule bei Facebook und Instagram

5 Entwicklung des Medienkonzepts

Das vorliegende Medienkonzept wurde von den Medienbeauftragten des Heinrich-Heine-Gymnasiums und der Schulleitung entwickelt. Dabei fand und findet immer noch eine enge Zusammenarbeit mit den Fachschaften und der Steuergruppe „Unterrichtsentwicklung“ statt.

Ziele bei der Entwicklung des Medienkonzepts sind

- einen Überblick über den Einsatz von neuen Medien im Unterricht an unserer Schule für das Kollegium und Außenstehende zu geben
- den gewinnbringenden Einsatz digitaler Medien im Unterricht zu unterstützen
- eine für alle Fachschaften einheitliche Förderung bestimmter Medienkompetenzen der Schülerinnen und Schüler sicherzustellen
- die Qualifizierung der Kolleginnen und Kollegen im Einsatz digitaler Medien zu fördern

5.1 Beteiligungsstrukturen

Die Zusammenarbeit mit dem Kollegium bei der Entwicklung des Medienkonzepts stützt sich auf die Einbindung des Medienkonzepts in das Methodenkonzept unserer Schule sowie auf die Zusammenarbeit mit den Fachkonferenzen. Für einzelne Bereiche wie die technische Ausstattung oder die Internetdienste gibt es verantwortliche Lehrkräfte oder Teams, die bei der Entwicklung neuer Konzepte mit der Schulleitung, den Fachschaften oder Konferenzen des gesamten Kollegiums zusammenarbeiten. Weiterhin werden der Förderverein und die Eltern über Fachkonferenzen und die Schulkonferenz eingebunden. Vorschläge von Schülerinnen und Schülern werden im Unterricht von Lehrkräften aufgenommen und im Unterricht umgesetzt bzw. an die Verantwortlichen weitergeleitet.

Einige konkrete Beispiele zeigen die Strukturen der Zusammenarbeit genauer auf:

- **Das iPad-Projekt**

Die Idee, iPads am HHG einzusetzen, wurde ursprünglich vom ehemaligen Schulleiter, Herrn Luhn ins Gespräch gebracht. Nachdem an einigen anderen Schulen in Köln (unter anderem der Kaiserin-Augusta-Schule) bereits gute Erfahrungen gemacht wurden, wurde von der Stadt Köln ein Tablet-Projekt ins

Leben gerufen, auf das sich Schulen unter bestimmten Voraussetzungen bewerben konnten. Das Projekt sah vor, dass die Eltern einer „iPad-Klasse“ die Geräte über einen vergleichsweise günstigen Leasingvertrag finanzieren sollten. Den Schulen wurde didaktische Unterstützung zugesagt, und im Gegenzug sollten die Ergebnisse des Projekts zur Auswertung gesammelt werden. Die Ausgestaltung der Idee nahm insbesondere durch das Engagement eines Kollegen des HHG Formen an, wobei die Schulleitung, die Elternschaft und der Förderverein besonders involviert waren. Die Idee wurde dahingehend verändert, dass die Eltern einer ganzen Jahrgangsstufe sich die Kosten für einen Klassensatz von iPads teilen sollten. Dazu waren Umfragen bei den beteiligten Eltern sowie je ein Votum der Schulkonferenz und der Lehrerkonferenz notwendig. Nachdem die grundsätzliche Entscheidung für das Projekt gefallen war, wurde das Konzept weiter ausgestaltet, und es fanden Fortbildungen für Kolleginnen und Kollegen statt. Auch während des Projekts fand regelmäßig Kommunikation zwischen Schule und Eltern statt, und es gab regen Austausch mit der Universität Köln sowie Schulbuchverlagen, die Interesse an der Auswertung des Projekts hatten. Nachdem im Rahmen der Corona-Pandemie

- **Einführung des Schulmanagers**

Im Schuljahr 2023/24 hat sich das Heinrich-Heine-Gymnasium entschieden, ein digitales Klassenbuch einzuführen. Nachdem Herr Pothmann verschiedene Optionen evaluiert hatte, fiel die Wahl auf das Produkt "Schulmanager Online". Gründe hierfür waren positive Berichte anderer Schulen, eine breite Palette an Funktionen und, nicht zuletzt die Tatsache, dass der Schulträger die Finanzierung für dieses Produkt übernimmt.

Im zweiten Halbjahr 2023/24 wurde dieses digitale Klassenbuch während einer dreimonatigen Testphase von den Kolleg*innen einer achten Klasse und eines Oberstufenjahrgangs ausprobiert. Die Eltern der Schülerinnen und Schüler dieser achten Klasse waren ebenfalls in den Testlauf involviert. So konnten wichtige Erkenntnisse gewonnen und Fallstricke ermittelt werden, und die Kolleg*innen, die am Testlauf teilnahmen, konnten anschließend als Multiplikatoren fungieren. Sowohl von Seiten des Kollegiums wie von Elternseite fand das digitale Klassenbuch breite Zustimmung, so dass es mit Beginn des Schuljahres 2024/25 offiziell eingeführt wurde.

6 Qualifizierungskonzept

6.1 Kenntnisstand des Kollegiums

Die meisten der jungen Kolleginnen und Kollegen am Heinrich-Heine-Gymnasium sind mit digitalen Medien aufgewachsen und bringen dadurch ein hohes Maß an Kompetenz im Umgang mit diesen Technologien ein und tragen dazu bei, das digitale Lernen in die Schulrealität zu integrieren. Gleichzeitig gibt es auch erfahrene Lehrkräfte, die sich im Erwachsenenalter durch zahlreiche Weiterbildungen und eigenständiges Engagement das nötige Wissen über digitale Medien angeeignet haben. Diese Lehrkräfte haben sich nicht nur fortgebildet, sondern bringen auch eine große Bereitschaft mit, neue Technologien in ihren Unterricht zu integrieren und ihre Kenntnisse kontinuierlich zu erweitern. Die unterschiedlichen Aus- und Fortbildungsstände der altersbedingten unterschiedlichen Aus- und Fortbildungsstände sind Herausforderung und Perspektive zugleich.

Im Einklang mit den Anforderungen des Medienkompetenzrahmens NRW vermitteln alle Lehrkräfte in ihren jeweiligen Fächern die an den Medienkompetenzrahmen orientierten Inhalte und Kompetenzen. Dies umfasst nicht nur die fachlichen Inhalte, sondern auch die Vermittlung von Schlüsselkompetenzen im Umgang mit digitalen Medien. Die dafür notwendigen Absprachen und Kooperationen werden sowohl in den Fachkonferenzen als auch im überfachlichen Austausch zwischen den Lehrkräften getroffen. Dieser kontinuierliche Dialog gewährleistet, dass die digitale Mediennutzung in allen Bereichen des Unterrichts aufeinander abgestimmt ist und die Schülerinnen und Schüler einen durchgängigen Zugang zu digitalen Kompetenzen erhalten.

Die Lehrkräfte unseres Kollegiums sind sich der Herausforderungen der digitalen Schulwelt bewusst und begegnen diesen mit einer offenen und konstruktiven Haltung. Diese Haltung wird nicht nur von den Lehrkräften getragen, sondern auch von der Schulleitung unterstützt und aktiv gestaltet. Gemeinsam arbeiten sie daran, ein digitales Schulleben zu fördern, das sowohl den Unterricht als auch die schulische Verwaltung und Kommunikation umfasst. Diese Bereitschaft, sich kontinuierlich mit digitalen Medien auseinanderzusetzen und diese in die tägliche Arbeit zu integrieren, bildet die Grundlage für die Weiterentwicklung unserer Schule in eine zukunftsfähige digitale Lernumgebung.

Die Schülerinnen und Schüler werden in ihren Lernprozessen aktiv von den Lehrkräften

unterstützt, die in die Nutzung der digitalen Medien eingebunden sind. Die Lehrkräfte schaffen durch ihren digitalen Einsatz nicht nur eine motivierende Lernumgebung, sondern bieten auch gezielte Unterstützung bei der Entwicklung der digitalen Kompetenzen der Schülerinnen und Schüler. Dies hilft ihnen, die Herausforderungen der digitalen Welt zu meistern und sich als selbstständige, kompetente und kritische Mediennutzer in einer zunehmend digitalen Gesellschaft zu positionieren.

6.2 Fortbildungsbedarf

Zur Weiterentwicklung der digitalen Kompetenzen an unserer Schule wird die Umsetzungskompetenz der Kolleginnen und Kollegen auf Fachebene gezielt gestärkt, um digitale Medien effektiv und didaktisch sinnvoll einzusetzen. Vertiefende Fortbildungen zur Nutzung interaktiver Tafeln, zur Unterrichtsplanung mit ToTeach sowie zum Einsatz digitaler Lernmaterialien über FoBizz können helfen, den Unterricht zeitgemäß und fächerübergreifend zu gestalten. Zudem sind Schulungen zur methodisch sinnvollen Integration von iPads sowie zur Förderung der Medienkompetenz der Schülerinnen und Schüler notwendig. Ein weiterer Schwerpunkt liegt auf der Qualifizierung zur effektiven Nutzung der digitalen Klassen- und Gebäudeausstattung; dazu gehören technische Einweisungen zur Bedienung und Wartung der Geräte. Vor diesem Hintergrund wurden bereits Zeitfenster für Kurzworkshops eingerichtet, die praxisnahes Lernen ermöglichen.

Langfristig ist es unser Ziel, die notwendige Agilität und Flexibilität zu bewahren, um auf dynamische Entwicklungen – etwa im Bereich der Künstlichen Intelligenz – adäquat und bedarfsgerecht reagieren zu können. Eine langfristig festgelegte Fortbildungsplanung halten wir daher für wenig zielführend und nicht zeitgemäß.

7 Ausblick

Die Schule verfolgt eine Reihe von Digitalisierungsmaßnahmen, die sowohl die Lehr- als auch die Lernprozesse optimieren sollen. Ein zProjekt ist die Implementation von FoBizz und ToTeach, zwei KI-gestützten Lernplattformen, die derzeit von ausgewählten Lehrkräften geprüft werden. Diese Plattformen bieten sowohl Schülerinnen und Schülern als auch Lehrkräften zahlreiche Vorteile durch den Einsatz von Künstlicher Intelligenz und digitalen Ressourcen. FoBizz ermöglicht eine personalisierte Lernumgebung, die mithilfe von KI auf die individuellen Stärken und Schwächen der Lernenden eingeht, was eine effektivere Wissensvermittlung und eine höhere Motivation zur Folge haben soll. Die Lerninhalte werden passgenau und interaktiv aufbereitet. ToTeach stellt eine Vielzahl von multimedialen Lernmaterialien zur Verfügung, die das Lernen abwechslungsreich gestalten. Für Lehrkräfte bietet FoBizz Unterstützung bei der Unterrichtsgestaltung, indem es eine bedarfsgerechte Planung und eine präzisere Verfolgung der Lernfortschritte ermöglicht. Auf Basis dieser Daten können gezielte Fördermaßnahmen ergriffen werden. Zudem werden Fortbildungen und Schulungen angeboten, um die Lehrkräfte in der Nutzung der Plattform zu unterstützen. Nach einer Erprobungsphase wird geprüft, ob FoBizz und ToTeach allen Lehrkräften zur Verfügung gestellt werden und Lizenzen angeschafft werden sollen.

Diskutiert wird die Anschaffung von Microsoft Teams als zentrale, datenschutzkonforme Plattform für Kommunikation und Zusammenarbeit im Hinblick auf das bevorstehende Ende der kostenlosen Nutzung der dBildungscloud.

Ein bedeutendes Thema ist der Wechsel auf G9, der erhebliche schulorganisatorische Veränderungen mit sich bringt, auch in Bezug auf die digitale Ausstattung und Nutzung der Ressourcen. Da der längere Schulzeitraum mehr Unterrichtsgruppen und zusätzliche Unterrichtseinheiten umfasst, wird die Notwendigkeit steigen, eine größere Anzahl von iPads bereitzustellen, um allen Schülerinnen und Schülern einen gleichwertigen Zugang zu digitalen Lernmaterialien und -plattformen zu ermöglichen. Dies stellt die Schule vor die Herausforderung, die Geräte in ausreichender Zahl und in gut gewartetem Zustand zur Verfügung zu stellen. Zudem wird es erforderlich sein, die Nutzung des Informatikraums neu zu organisieren, und möglicherweise wird eine Erweiterung der IT-Infrastruktur notwendig sein. Falls zusätzliche Räume benötigt werden, muss auch dort die IT-Infrastruktur entsprechend ausgebaut und an die Kapazitäten angepasst werden.

Insgesamt wird der Wechsel auf G9 eine intensivere Integration von digitalen Medien und eine verstärkte Nutzung von IT-Räumen mit sich bringen, was eine sorgfältige Planung und Anpassung der schulorganisatorischen Strukturen erfordert.