

# Medienentwicklung am Campus Meckenheim



## Präambel

Die Digitalisierung unseres Alltags hat weitreichende Folgen für das Leben, Lernen und Lehren unserer Schülerinnen und Schüler sowie der Lehrkräfte. Diese Änderungen in der Medienlandschaft wollen wir als Chance nutzen, neue Medien sinnvoll in den Lehr- und Lernprozess zu integrieren. Medien wie Smartphones, Tablets mit ihrer jederzeitigen Verfügbarkeit des Internets, elektrische Wiedergabegeräte und Computer werden von nahezu allen Schülerinnen und Schülern ohnehin täglich vielseitig genutzt. Eine zentrale Aufgabe der Schule sollte es sein, diese Medienaffinität der Jugendlichen sinnvoll zu kanalisieren, produktiv zu nutzen und unterstützend zu begleiten. Wir wollen unseren Schülern eine medienbezogene Reflexions- und Handlungskompetenz vermitteln. Sie sollen lernen, die Mediensysteme kritisch zu bewerten, sicher zu nutzen und effektiv als Ressource für ihre individuelle Bildungsbiografie und Identitätsarbeit auszuschöpfen.

Vor dem Hintergrund der hohen und stetigen Dynamik des digitalen Alltags der Menschen, verändern sich die Anforderungen an die Lehrkräfte wie auch an die Lernenden stetig. Für die Lehrenden sind daher regelmäßige Fortbildungsangebote wichtig.

Insbesondere die technische Ausstattung der Schulen ist heute nicht immer in der Lage, den Wandel ebenfalls zeitnah mitzugehen. Daher haben wir wesentliche, nachhaltige Zielsetzungen am Campus Meckenheim in unseren Medienkonzepten festgeschrieben.

Allen drei Schulen sind gemeinsam:

- Internetanschluss mit ausreichender Leitungskapazität (Glasfaser)
- Verwaltungsanschluss/ -netz mit einer angemessenen Anzahl von Bediengeräten mit aktueller Verwaltungssoftware (PCs, Notebooks, Tablets, Druckern, ...)
- Netzwerk/Intranet für das pädagogische Handeln in den Klassen- und Kursräumen mit Zugang zum Internet, u.a. in Form leistungsstarker W-LAN-Netze in allen Bereichen
- digitale Anzeige- und Bediengeräte in jedem Klassen- und Kursraum (Laptops, Tablets, AirServer, digitale Tafeln)
- Support für die gesamte Infrastruktur inkl. zeitnaher Bearbeitung (z. B. durch die Stadtverwaltung oder einen Dienstleister)
- Internetpräsenz (Website) jeder Schule, ggf. inkl. Support
- Online-Verwaltungsplattform für die Schulverwaltung (Lehrernetz inkl. Dienst-E-Mail)
- Online-Plattform für alle Schülerinnen und Schüler u.a. zum Distanzlernen
- Fortbildungsangebote für Lehrkräfte, schulisches Personal sowie Schülerinnen und Schüler

Die Zielsetzungen im Detail sowie die Anforderungen zur Ausgestaltung der individuellen Bedürfnisse der Fachlehrpläne, der Schülerinnen und Schüler und der Lehrkräfte in den unterschiedlichen Schulformen sind in den schulinternen Medienkonzepten verdeutlicht.

Meckenheim, im Dezember 2025



## Medienkonzept

2026 – 2029

Stand: Januar 2026

## INHALTSVERZEICHNIS

|  |           |
|--|-----------|
| <b>INHALTSVERZEICHNIS .....</b>  | <b>3</b>  |
| <b>VORWORT .....</b>   | <b>4</b>  |
| <b>1. BESTANDSAUFNAHME.....</b>  | <b>5</b>  |
| 1.1.Rahmenbedingungen .....  | 5         |
| 1.2.Technische Ausstattung (Hard- und Software) .....                            | 6         |
| 1.3.IT-Infrastruktur der Schule .....  | 7         |
| 1.4.Fachliche und didaktische Umsetzung von Medienbildung.....                   | 8         |
| 1.5.Technische und fachliche Kompetenzen des Kollegiums.....                     | 8         |
| 1.6 Vernetzung mit außerschulischen Partnern.....                                | 9         |
| <b>2. ZIELE .....</b>  | <b>9</b>  |
| <b>3. MASSNAHMEN IN DER UNTERRICHTSENTWICKLUNG .....</b>                         | <b>10</b> |
| 3.1.Allgemein .....  | 10        |
| 3.2.Integration des Medienkompetenzrahmens in die schulischen Fachcurricula..... | 11        |
| 3.3.Mögliche übergreifende Projektangebote.....                                  | 18        |
| <b>4. TECHNISCHER AUSSTATTUNGSBEDARF .....</b>                                   | <b>19</b> |
| 4.1.Bedarf für Hardware und Software.....  | 19        |
| 4.2.Supportbedarf .....  | 20        |
| <b>5. FORTBILDUNGSBEDARF .....</b>   | <b>20</b> |
| 5.1.Bedarf für Fortbildungen.....  | 20        |
| 5.2.Umsetzung .....  | 20        |
| <b>6. AUSBLICK .....</b>   | <b>21</b> |
| Quellenverzeichnis .....   | 21        |

## **VORWORT**

Die Digitalisierung unseres Alltags hat weitreichende Folgen für das Leben, Lernen und Lehren unserer Schülerinnen und Schüler sowie der Lehrkräfte. Diese Änderungen in der Medienlandschaft wollen wir als Chance nutzen, neue Medien sinnvoll in den Lehr- und Lernprozess zu integrieren. Medien wie Smartphones, Tablets mit ihrer jederzeitigen Verfügbarkeit des Internets, elektrische Wiedergabegeräte und Computer werden von nahezu allen Schülerinnen und Schülern ohnehin täglich vielseitig genutzt. Eine zentrale Aufgabe der Schule sollte es sein, diese Medienaffinität der Jugendlichen sinnvoll zu kanalisieren, produktiv zu nutzen und unterstützend zu begleiten. Wir wollen unseren Schülern eine medienbezogene Reflexions- und Handlungskompetenz vermitteln. Sie sollen lernen, die Mediensysteme kritisch zu bewerten, sicher zu nutzen und effektiv als Ressource für ihre individuelle Bildungsbiografie und Identitätsarbeit auszuschöpfen.

Vor dem Hintergrund der hohen und stetigen Dynamik des digitalen Alltags der Menschen, verändern sich die Anforderungen an die Lehrkräfte wie auch an die Lernenden stetig. Für die Lehrenden sind daher regelmäßige Fortbildungsangebote wichtig.

Insbesondere die technische Ausstattung der Schulen ist heute nicht immer in der Lage, den Wandel ebenfalls zeitnah mitzugehen. Daher erfolgen die aktuellen Planungen gestuft und werden zu gegebenem Zeitpunkt auf ihre Zielführung überprüft.

## **1. BESTANDSAUFNAHME**

### **1.1. Rahmenbedingungen**

Unser Gymnasium hat vierzügige Jahrgangsstufen mit derzeit insgesamt 760 Schülerinnen und Schülern. Diese Gesamtzahl wird in den nächsten Jahren stetig bis auf etwa 900 Lernende durch den Wechsel zu G9 sowie weiteren Familienzuzug in die Stadt Meckenheim ansteigen. Derzeit engagieren sich 80 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, darunter Lehrkräfte, Sekretärinnen, Schulsozialarbeiterin, Eltern, Betreuungspersonal und Hausmeister an unserer Schule.

Schulträger ist die Stadt Meckenheim im Rhein-Sieg-Kreis.

Im Einklang mit dem Medienkompetenzrahmen NRW fordern auch die neuen Kernlernpläne in der Sekundarstufe I und II explizit den vielfältigen Einsatz neuer Medien im Unterricht. So sieht zum Beispiel der Lehrplan im Fach Kunst den Einsatz von Software zum Ton- und Videoschnitt und von Bildbearbeitungsprogrammen vor. Durch das im Schuljahr 2019/20 erstmalig verfügbare W-LAN im pädagogischen Netz ist eine erste Basis für einen vernetzten Ausbau und den Einsatz von notwendigen Endgeräten durch den Schulträger in einem ersten Schritt grundgelegt worden. In den folgenden Jahren sind, unter anderem durch den Digitalpakt und die Corona-Soforthilfen zahlreiche iPads angeschafft worden. Das Land Nordrhein-Westfalen hat zudem 65 Endgeräte für Kolleginnen und Kollegen bereitgestellt. Die Verbindung der Schüler- und Lehrer-Geräte kann seit dem Schuljahr 2023/24 durch die von der Stadt Meckenheim angeschafften AirServer gewährleistet werden.

Um Teile der Lehre auch im Distanzlernen zu ermöglichen, ist darüber hinaus eine Online- oder Lernplattform mit individuellen Zugriffsrechten für Lehrkräfte sowie Schülerinnen und Schüler unentbehrlich. Aus diesem Grund wurde im Schuljahr 2020/2021 die Plattform Office 365 eingeführt. Dies bietet mit dem Programm TEAMS neben einem umfangreichen Softwarepaket die Möglichkeit einer digitalen Lernorganisation im Sinne eines modernen Lernmanagementsystems.

Trotz der zahlreichen Anschaffungen genügt die Ausstattung unserer Schule mit Computern und weiteren Geräten sowie mit aktuellen Softwarelizenzen diesen Anforderungen momentan noch nicht. Die Anschaffung weiterer Geräte – Laptops und Ipad – ist jedoch zur Sicherung der Erfüllung der Lehrpläne in Planung.

Im Bereich der Verwaltung wurde durch die Einrichtung des Cloudsystems SCHULOO KAG-CLOUD ein zunehmender Anteil der verwaltungs- und schulorganisatorischen Aufgaben auf eine digitale Ebene übertragen. So liegen Formulare, Protokolle und

interne Informationen wie Stunden- und Einsatzpläne digital, für alle Mitarbeiter gut erreichbar vor. Darüber hinaus werden die Klassenbücher seit Beginn des Schuljahres 2025/26 digital durch das Programm WebUntis verwaltet. Im Bereich der inneren Verwaltung, beispielsweise für die Verarbeitung von persönlichen Daten von Lehrkräften sowie Schülerinnen und Schülern unter anderem für die Unterrichtsverteilung, Vertretungsplanung oder Zeugniserstellung, ist ein NAS-Laufwerk als gemeinsamer Server der Verwaltungsgeräte eingerichtet.

Bisher erfolgt weder auf den Verwaltungsrechnern noch auf dem NAS-Laufwerk eine automatisierte Datensicherungen auf externen Datenträgern, was dringend angeraten ist.

Für die Eltern sowie Schülerinnen und Schüler ist auf der Schulwebsite neben allgemeinen Informationen ein besonderer Bereich zum Download wichtiger Formulare und Dokumente eingerichtet, der jedoch nicht, im Vergleich mit einer Lernplattform, mit individualisierten Zugriffsrechten versehen werden kann.

## 1.2. Technische Ausstattung (Hard- und Software)

| Raum                   | Gerät  | Anzahl  | Anschaffungs-jahr | geplanter Austausch | Betriebssystem/<br>Hersteller |
|------------------------|--|---------|-------------------|---------------------|-------------------------------|
| Klassen- und Fachräume | Deckenbeamer, LAN-Anschluss, W-LAN                 | 44      | 2010 - 2024       |                     | Epson, BenQ, NEC              |
| Computerraum 215       | Computerclients mit Monitoren, Deckenbeamer        | 30<br>1 | 2023              |                     | Windows 11<br>Office 365      |
| Computerraum 134 (SLZ) | Computerclients mit Server, Monitore, Deckenbeamer | 30<br>1 | 2023              |                     | Windows 11,<br>Office 365     |
| Laptopschrank E39      | Laptops  | 30      | 2025              |                     | Windows 11,<br>Office 365     |
| Ausleihe               | Ipad-Koffer  | 4       | 2021-2024         |                     |                               |
|                        | IPad-Schränke                                      | 6       | 2024              |                     |                               |
| Ausleihe               | IPads  | 91      | 2021-2026         |                     | Apple iOS                     |
| Musik                  | IPads  | 26      | 2024              |                     | Apple iOS                     |

|   |                           |     |           |                      |                                  |
|---|---------------------------|-----|-----------|----------------------|----------------------------------|
| Kunst   | IPads                     | 30  | 2026      |                      | Apple iOS                        |
| Sporthalle  | IPads                     | 10  | 2024      |                      | Apple iOS                        |
| Verwaltung (u.a. Sekretariat, Koordinatoren, Stunden- und Vertretungsplan, Stufenleitungen) | Client-PCs mit Monitoren  | 11  | 2024      |                      | Windows 10/11<br>Office 365      |
|   | Laptop                    | 1   |           |                      | Windows 11<br>Office 365         |
|   | Kopierer bunt             | 1   |           |                      |                                  |
|   | Kopierer s/w              | 1   |           |                      |                                  |
|   | Server                    |     |           |                      |                                  |
| Aula  | Beamer                    | 1   | 2018      |                      | BenQ                             |
| Lehrerzimmer  | Desktops, Monitore        | 3,3 | 2005-2024 | teilweise<br>zeitnah | Windows 7/11,<br>Office 2007/365 |
|   | Drucker                   | 1   |           |                      |                                  |
| Lehrerzimmer  | Kopierer                  | 3   | 2023      |                      |                                  |
| Schülerbibliothek   | Desktops, Monitore        | 2   | 2018      |                      | Windows 10,<br>Perpustakaan      |
| Schulsozialarbeit   | Laptop                    | 1   | 2025      |                      | Windows 11                       |
| Microsoft 365   |                           |     | 2023      |                      | Office 365                       |
| WebUntis  | digitale<br>Klassenbücher |     | 2025      |                      | Untis                            |

### 1.3. IT-Infrastruktur der Schule

Für das Kollegium steht der in der Regel zuverlässige WLAN-Zugang zur Verfügung. Der mittlerweile bestehende Glasfaseranschluss gewährleistet die nötige Übertragungsgeschwindigkeit und Bandbreite. Die PC-Arbeitsplätze der Verwaltung sind in einem Verwaltungsnetzwerk verbunden und können Daten auf einem NAS-Laufwerk zentral speichern. Darüber hinaus gibt es im Lehrerzimmer zwei Lehrerarbeitsplätze, die über den Windows-Tenant in das schulische Netzwerk eingebunden sind.

Ausgenommen davon ist der Unterricht in den Sporthallen, in denen bisher noch kein Internetzugang vorhanden ist.

### **1.4. Fachliche und didaktische Umsetzung von Medienbildung**

Über der in den Fachcurricula festgeschriebenen Medienbildung hinaus sind folgende Schwerpunkte an unserem Gymnasium ausgebildet:

Klasse 5:

- Medienmethodentag zu den Themen Einführung in die Medienräume und die Lernplattform Teams
- Medienworkshop angeleitet von den Medienscouts (Klasse 9) zum Thema: Kein Stress im Klassenchat. Gegen Cybermobbing.

Klasse 6:

- Unterrichtsfach Informatik: 2 Std./Woche
- Medienworkshop angeleitet von den Medienscouts (Klasse 10) zum Thema Cybergrooming - Gegen sexualisierte Gewalt im Netz  
Internet & Sicherheit
- Medienmethodentag in Power Point: Übungen zur Anwendung
- Theater Comic On (Thema Cybermobbing)

Klasse 7:

- Medienmethodentag in Excel

Klasse 9 und 10

- Differenzierungsangebot Kunst und Medien: 2 Std. /Woche; Ausbildung der Schüler zu Medienscouts und Durchführung der Medienworkshops in den Klassen 5/6; Erprobung gestalterischer Möglichkeiten digitaler Medien, Bildbearbeitungsprogramme, Layouting, Präsentationstechniken, Videopräsentation, Reflektierte Nutzung von KI
- Differenzierungsangebot Informatik: 2 Std. /Woche, Office-Programme, Binäre Zahlen, Kryptologie, Das Internet
- Differenzierungsangebot Biochemie: 2 Std. /Woche, Internetrecherche, Dokumentation mit Office-Programmen, Präsentationstechniken
- Medienschulung in Word

Klasse 10

- Medienschulung zum Thema Internetrecherche und Nutzung von KI

Oberstufe (Klassen 11-13):

- Verwendung verschiedener Medien und Techniken im Fachunterricht, insbesondere in den Fächern Informatik, Literatur, Projektkurs Filmgestaltung, Projektkurs Theater, Projektkurs Bühnenbildgestaltung.

### **1.5 Technische und fachliche Kompetenzen des Kollegiums**

Im Kollegium sind sehr heterogene Interessen, Grundlagen, Spezialwissen und Kompetenzen vorhanden. Grundsätzlich ist aber eine große Offenheit bezüglich des Einsatzes neuer Medien vorhanden und wird zunehmend nachgefragt. Im Besonderen werden Nachfragen bezogen auf die konkrete Ausstattung von Fachräumen oder die Eins-zu-Eins-Ausstattung der Schülerinnen und Schüler formuliert.

Der Fortbildungsbedarf wird regelmäßig eruiert. In diesem Zusammenhang wurden bisher mehrere pädagogische Tage für das Gesamtkollegium sowie diverse Themenfortbildungen im Format 1-1-5 in Kleingruppen durchgeführt. Über drei Jahre hinweg haben zahlreiche Kolleginnen und Kollegen das Fortbildungsportal *fobizz* genutzt, um sich individuell fortzubilden und an fachbezogenen Fortbildungen sowie individuellen Fortbildungsangeboten in Präsenz- und Online-Angeboten teilgenommen. Weitere Themenfortbildungen und Pädagogische Tage, das digitale Lernen betreffend, sollen regelmäßig in den kommenden Schuljahren durchgeführt werden, um dem Bedarf im Kollegium zu entsprechen.

### **1.6 Vernetzung mit außerschulischen Partnern**

Am Campus Meckenheim besteht ein reger Austausch der Steuergruppen Medien bezogen auf verschiedene Themen, unter anderem Technische Ausstattung, Fortbildungsangebote und Datenschutz.

Seit mehreren Jahren besteht eine Lernpartnerschaft mit der Meckenheimer Firma Paper Product Design. Hier lernen Schülerinnen und Schüler unserer Schule mit verschiedener Software aus dem Unternehmensalltag umzugehen und lernen Produktionslinien kennen. Zugleich bereichern Sie das Produktdesign durch Vorschläge aus der Adressatengruppe.

### **1.7 Support**

Der First- und Second-Level-Support wird derzeit über drei Kollegen des Konrad-Adenauer-Gymnasiums organisiert und über den Standortmanager mit der Stadt Meckenheim koordiniert.

## **2. ZIELE**

Die Schülerinnen und Schüler des Konrad-Adenauer-Gymnasiums werden in allen Jahrgangsstufen und in allen Fächern von den Lehrkräften an und mit digitalen Medien geschult. Auf dem Weg zu diesem Ziel gelten zwei Prinzipien: Zum einen hat die Pädagogik Vorrang vor der Technik. Der Einsatz von digitalen Werkzeugen erfolgt nicht als Selbstzweck, sondern dient dem Erwerb von Kompetenzen, die unsere Schülerinnen und Schüler in unserer sich ständig verändernden digitalen Welt benötigen. Dies gilt nicht nur für ihren schulischen Werdegang, sondern auch für ihr späteres berufliches Leben. Zum anderen ist uns wichtig, dass wir die Entwicklung so gestalten, dass wir mit kleineren Projektphasen beginnen - ab sofort beziehungsweise, sobald wir die benötigte Ausstattung erhalten haben - und regelmäßig Evaluationen durchführen, um uns selbst zu kontrollieren, ob der derzeit eingeschlagene Weg

derjenige ist, den wir weiterverfolgen wollen. Auch ist es unbedingt notwendig, dass wir auf dem Weg zu einer digitalen Schule möglichst alle Kolleginnen und Kollegen mitnehmen, so dass ein angemessenes Tempo, das niemanden überfordert, geboten ist.

Ziel ist in wenigen Jahren eine Eins-zu-Eins-Ausstattung aller Schülerinnen und Schüler sowie aller Lehrkräfte, und dass mittelfristig alle Lehrkräfte am Konrad-Adenauer-Gymnasium digitale Endgeräte im Fachunterricht nutzen, um den Schülerinnen und Schülern die beschriebenen Medienkompetenzen zu vermitteln. Vor allem im Bereich der reflektierten Nutzung von KI-Angeboten besteht hier großes Entwicklungs- und Lernpotenzial auf allen Seiten.

Begleitet werden die Kolleginnen und Kollegen zum einen intern durch kollegiale Beratung als auch extern durch die Medienberatenden des Rhein-Sieg-Kreises. Zur effizienten Unterrichtsvor- und nachbereitung ist die Ausweitung der Lehrerrechner auf zwölf Plätze erforderlich.

Damit KI-Angebote weiterhin datenschutzkonform in der Unterrichtsvorbereitung und -durchführung eingesetzt werden können, ist die Weiterführung der bereits erprobten Nutzung der Plattform *jobizz* sowie der Medienzentrale des Rhein-Sieg-Kreises dringend nötig.

Ein wichtiges Anliegen zur Gewährleistung der oben genannten Aspekte auch im Sportunterricht ist die Einrichtung eines leistungsfähigen WLANs in den Sporthallen.

### **3. MAßNAHMEN IN DER UNTERRICHTSENTWICKLUNG**

#### **3.1. Allgemein**

Das Medienkonzept ist ein flexibles Konzept, das den Ist-Stand und den Bedarf der Schule zum Zeitpunkt der Erstellung darstellt, und bedarf der regelmäßigen Aktualisierung und Fortschreibung insbesondere durch die Fachgruppen. Die sich verändernden Lehrpläne und Anforderungen, insbesondere auch in zentralen Prüfungen, sowie eine zu keiner Zeit absehbare zukünftige Entwicklung der digitalen Werkzeuge erfordern eine ständige, flexible Anpassung an sich verändernde Umgebungen. Zudem wird die dringend benötigte, veränderte Ausstattung mit Endgeräten neue Möglichkeiten eröffnen.

### 3.2. Integration des Medienkompetenzrahmens in die schulischen Fachcurricula

Alle im Medienkompetenzrahmen geforderten Kompetenzen sind in den schulinternen Fachcurricula in unterschiedlichen Jahrgangsstufen und in verschiedenen Tiefen verankert. Soweit es die technische Ausstattung zulässt, werden diese im Fachunterricht entsprechend der Vorgaben gefördert. Die folgende Tabelle zeigt Auszüge über die bereits etablierten Unterrichtsvorhaben. Weitere Details sind den Fachcurricula zu entnehmen.

#### 1. Bedienen und Anwenden

| Fach                                      | Klassenstufe | Beschreibung   |
|---|--------------|--|
| <b>1.1 Mediene Ausstattung (Hardware)</b> |              |  |
| Chemie                                    | Sek I        | Einzelgeräte im Unterricht, um Simulationen in der eigenen Geschwindigkeit auszuprobieren und durchzuspielen |
| Mathematik                                | Sek II       | Computer-Algebra-System (CAS)  |
| <b>1.2 Digitale Werkzeuge</b>             |              |  |
| Methodenschulung                          | 5            | Einführung in Teams  |
| Deutsch                                   | 5            | Digitale Wörterbücher nutzen (Wortarten)   |
| Erdkunde                                  | 5            | Schulweg mit google Earth erkunden   |
| Deutsch                                   | 5/6          | Hörmedien und Filme: Märchen, Gedichte   |
| Deutsch                                   | 6            | Erklärvideos: Wortarten und Satzglieder  |
| ITG                                       | 6            | Mein Computerarbeitsplatz: Anmelden, Passwort, Speichern   |
| ITG                                       | 6            | Textverarbeitung   |
| Biologie                                  | 6,7,Q1       | Plantnet   |
| Biologie                                  | 6            | Vogelbestimmung, Animal Tracker  |
| Biologie                                  | 7            | Word: Baummonatsbuch   |
| Biologie                                  | 8            | Periodenapp  |
| Französisch                               | 9            | Digitale Übersetzungsprogramme nutzen  |
| Mathematik                                | alle         | Excel, Geogebra, Mathegym, Learning-Apps, KI-Tools von <i>fobizz</i>   |

## 1.3 Datenorganisation

|            |      |   |
|------------|------|---|
| ITG        | 6    | Organisation/Dateien  |
| Biologie   | 7    | Excel: Selektionsspiel  |
| Physik     | Q1   | Auswertung des Millikanversuchs mit Excel, dabei:<br>Zusammenführen und Verwalten verschiedener Dateien |
| Biologie   | Q1   | Excel: Kabeljau-Modellspiel   |
| Mathematik | alle | statistische Erhebungen   |

## 1.4 Datenschutz und Informationssicherheit

|         |     |  |
|---------|-----|--|
| Politik | 5/8 | „Ohne Smartphone bist du raus“; rechtliche Grundlagen für die<br>Mediennutzung in Schule und privatem Umfeld |
| ITG     | 6   | Sicherheit   |

## 2. Informieren und Recherchieren

| Fach | Klassen-<br>stufe | Beschreibung |
|------|-------------------|--------------|
|------|-------------------|--------------|

## 2.1 Informationsrecherche

|                            |      |  |
|----------------------------|------|--|
| Deutsch                    | 5/6  | Jugendbuch, Welttag des Buches, Websites nutzen  |
| Biologie                   | 5    | Nährstoffe   |
| Biologie                   | 6    | Haustiere, Säugetiere, Anpassungen an Lebensräume  |
| Chemie                     | 7    | Internetrecherche, z. B. Salz aus Meerwasser   |
| Katholische Religion       | 7-10 | angeleitete Info-Recherchen zu religiös relevanten Themen,<br>Bewertung der Daten und Quellen und adressatengerechte<br>Aufbereitung |
| Geschichte                 | 6    | Höhlenmalerei  |
| Informatik                 | 7-9  | Suchmaschinen  |
| Informatik                 | 7-9  | Recherche, Urheberrecht, Creative Commons  |
| Biologie                   | 8    | Verhütung  |
| Französisch                | 8    | Rezepte recherchieren, strukturieren, in einem Videoclip<br>präsentieren   |
| Differenzierungs-<br>kurse | 9/10 | Wettbewerbe  |

|                  |      |  |
|------------------|------|--|
| Methodenschulung | 10   | Internet-Recherche und KI-Nutzung            |
| Biologie         | 10   | Projekte Immunbiologie                       |
| alle             | Q1   | Methodentag: Facharbeit                      |
| Englisch         | Q2   | Recherche: Shakespeare und seine Zeit (LK)   |
| Kunst            | alle | Bildrecherche                                |
| Biologie         | alle | Edmond-Medienzentrale des Rhein-Sieg-Kreises |

### 2.2 Informationsauswertung

|                        |    |   |
|------------------------|----|---|
| Englisch               | 6  | Informationen zu einer englischsprachigen Stadt sammeln, auswerten, filtern und strukturieren |
| Chemie                 | 7  | Teilchenmodell Aggregatzustände Animation PHET  |
| Praktische Philosophie | 8  | Wie Medien sich verändern   |
| Informatik             | Q2 | Datenbanken   |

### 2.3 Informationsbewertung

|                      |       |  |
|----------------------|-------|--|
| Katholische Religion | 5/6   | Stellungnahme zu einseitigen Darstellungen von Menschen verschiedener Glaubensrichtungen in den Medien |
| Deutsch              | 6     | Lie Detectors: Sensibilisieren für/Bewerten von (manipulativen) Informationen                          |
| Biologie             | 7     | ökologischer Fußabdruck  |
| Physik               | 8     | Kritische Nutzung von Wikipedia bei Schülervorträgen zu optischen Geräten                              |
| Chemie               | Sek I | Informationen (Ernährung,...) recherchieren und bewerten   |
| Biologie             | EF    | Stammzellen  |
| Biologie             | Q1    | Verbrauchermündigkeit  |
| Geschichte           | 6-Q2  | Quellenkritik, Sachurteil und Werturteil   |

### 2.4 Informationskritik

|            |     |  |
|------------|-----|--|
| Politik    | 8   | Was bedeuten uns die Medien, Fake News |
| Informatik | 7-9 | Automatisierung, Mensch und Maschine   |

## 3. Kommunizieren und Kooperieren

| Fach   | Klassen-<br>stufe | Beschreibung  |
|--|-------------------|---|
| <b>3.1 Kommunikations- und Kooperationsprozesse</b>          |                   |   |
| Englisch   | 6                 | Texte austauschen/gemeinsam arbeiten/bewerten (travel report)   |
| alle   | 9/EF              | Edumaps als Plattform zum Austausch/Ergebnissicherung   |
| alle   | Sek II            | EVA-Weitergabe unter SuS  |
| alle   | alle              | Kursnotizbuch   |
| alle   | alle              | Lernnetzwerk  |
| <b>3.2 Kommunikations- und Kooperationsregeln</b>            |                   |   |
| Deutsch  | 5                 | Brief, e-Mail, What's App (Regeln)  |
| LQ   | 5/6               | Klassenregeln (auch für digitale Kommunikation)   |
| Deutsch  | 6                 | Argumentieren; Regeln für die digitale Kommunikation nennen und die Einhaltung beurteilen   |
| Französisch  | 8                 | Smartphone-Nutzung in D - F (->Mediation)   |
| Französisch  | 8                 | Kollaboratives Schreiben mittels Edupad (eine Geschichte schreiben)   |
| Informatik   | 7-9               | Kryptologie   |
| Methodenschulung   | 9                 | Bewerbungen schreiben mit Word  |
| <b>3.3 Kommunikation und Kooperation in der Gesellschaft</b> |                   |   |
| Geschichte   | 6-Q2              | Geschichts- und Demokratiebewusstsein   |
| Katholische Religion   | 7-10 +<br>SEK II  | SuS erörtern persönliche und gesellschaftliche Konsequenzen einer an christl. Ethik orientierten Lebens-, - und Weltgestaltung, auch im Hinblick auf [...] den digitalen Wandel |
| Kunst/Medien   | 9                 | Mediencouts: Kein Stress im Klassenchat. Gegen Cybermobbing. Workshops für Klasse 5 entwickeln und durchführen  |
| <b>3.4 Cybergewalt und Kriminalität</b>                      |                   |   |
| Politik  | 8                 | "Was bedeuten uns die Medien?" -> Cybermobbing  |
| Biologie   | 8                 | Stress- und Suchtprophylaxe, Stressor Cyberkriminalität   |
| Kunst/Medien   | 10                | Mediencouts: Cybergrooming: Workshop für Klasse 6 entwickeln  |

## 4. Produzieren und Präsentieren

| Fach   | Klassenstufe    | Beschreibung  |
|--|-----------------|---|
| <b>4.1 Medienproduktion und Präsentation</b> |                 |   |
| Deutsch                                      | 5               | Referate über Tiere   |
| Methodenschulung                             | 6               | Einführung in Powerpoint  |
| Biologie                                     | 6               | Präsentation Haustiere, Säugetiere, Anpassungen an Lebensräume  |
| ITG  | 6               | Präsentation  |
| Deutsch                                      | 6               | Erklärvideo Lyrik   |
| Deutsch                                      | 6               | Erklärvideo Grammatik   |
| ITG  | 6               | Präsentationen mit Power Point  |
| Französisch                                  | 7               | Videoclip: Planung eines Wochenendes in Paris   |
| Französisch                                  | 7               | Interview: Sich selbst und seine Hobbys vorstellen  |
| Kunst/Medien                                 | 9               | Fotografische Interviews erstellen – Layout von Magazin und Bildergeschichte in Canva. Graffitis erstellen mit Sketchbook. Vortrag zum Thema Street Art gestalten |
| KAoA   | 8               | Bloggen   |
| KAoA   | 8               | Erklärvideos  |
| Methodenschulung                             | 8               | Sicher präsentieren   |
| Kunst/Medien                                 | 10              | Design und Postergestaltung mit Canva zum Thema Cybergrooming. Quizformate für Mitschüler in kahoot oder Forms erstellen  |
| Geschichte                                   | 9               | Power Point Vorträge z. B. Sowjetunion oder NS-Zeit   |
| Mathematik                                   | alle            | Erstellung von Erklärvideos   |
| Mathematik                                   | alle            | Diagramme erstellen mit Excel/Forms   |
| Biologie                                     | 8,10,<br>Sek II | Stop-Motion-Videos und Erklärvideos   |
| Chemie                                       | Sek I           | Erklärvideos zeigen und drehen, Simulationen zeigen, z. B. Siede- und Schmelzpunkttemperaturkurven digital erstellen, PPPs  |

|                              |       |   |
|------------------------------|-------|---|
| Biologie                     | alle  | Erklärvideos zu biologischen Prozessen erstellen                    |
| Englisch                     | Q1    | Power Point Präsentation zum Thema USA                              |
| <b>4.2 Gestaltungsmittel</b> |       |   |
| Sport                        | Sek I | Mediengestützte Beobachtung und Rückmeldung der Bewegungsausführung |
| Latein                       | 7     | Arbeitsergebnisse dokumentieren und Collagen anfertigen             |
| Musik                        | 8     | Werbevideo erstellen  |
| Biologie                     | alle  | Stop-Motion Video: Neurobiologie (Erregungsleitung)                 |
| Ev. Religion                 | Q2    | typische Gestaltungsmittel apokalyptischer Symbole                  |

**4.3 Quelledokumentation**

|              |    |   |
|--------------|----|---|
| Deutsch      | 5  | Quellenangaben bei Referaten (Tiere)  |
| Geschichte   | 9  | Quellenangaben bei Referaten (SU oder NS)                                       |
| Ev. Religion | Q1 | historische Quellen, Sekundärliteratur zum theologischen Widerstand im 3. Reich |

**4.4 Rechtliche Grundlagen**

|       |       |   |
|-------|-------|---|
| ITG   | 6     | Internet-Recherche, Creative Commons, Urheberrecht              |
| Musik | Sek I | rechtliche Aspekte aktueller Musiknutzung/Filmmutzung/Streaming |

**5. Analysieren und Reflektieren**

| Fach                     | Klassenstufe | Beschreibung  |
|--------------------------|--------------|---|
| <b>5.1 Medienanalyse</b> |              |   |
| Politik                  | 5            | „Ohne Smartphone bist du raus“ Einfluss von Medien auf verschiedene Bereiche der Lebenswelt |
| Erziehungswissenschaft   | EF           | Mediale Umsetzung Präsentationen (Analyse von Lerntheorien)                                 |
| Erziehungswissenschaft   | EF           | Handlungsvarianten für das eigene Lernen (Lerntheorien)                                     |

**5.2 Meinungsbildung**

|             |        |  |
|-------------|--------|--|
| Kunst       | 6      | Bewegung in Bildern (Fotografie)   |
| Kunst       | 8      | „Das könnte ich sein“ Mediale Bildbearbeitung  |
| ev Religion | 9      | ethische Themen wie „Sterbehilfe“ in verschiedenen digitalen Medien auf ihre Meinungsmache hin vergleichen |
| Mathematik  | 10, Q2 | „So lügt man mit Statistik“  |
| Englisch    | EF     | soziale Medien   |

### 5.3 Identitätsbildung

|                |                 |  |
|----------------|-----------------|--|
| Kunst          | 6               | Bewegung in Bildern  |
| Kunst          | 8               | „Das könnte ich sein“ digitale Bildbearbeitung   |
| Kunst/Medien   | 10              | Selbstinszenierung/Rollenbilder (Fotografie)   |
| kath. Religion | Sek<br>I/Sek II | Auswirkung der Nutzung von Medien auf die Gestaltung des eigenen Lebens und die Beziehung zu anderen |

### 5.4 Selbstregulierte Mediennutzung

|            |    |   |
|------------|----|---|
| Geschichte | 6  | Suchtpotential, WhatsApp, Klassenchat       |
| Biologie   | 10 | Suchtmittel Medien: Gefahren und Prävention |

## 6. Problemlösen und Modellieren

| Fach | Klassen-<br>stufe | Beschreibung |
|------|-------------------|--------------|
|------|-------------------|--------------|

### 6.1 Werkzeuge der digitalen Welt

|                  |         |   |
|------------------|---------|---|
| Physik           | 5       | Akustische Frequenzanalyse  |
| Methodenschulung | 7       | Einführung in Excel   |
| Mathematik       | 7-Q2    | Zufallssimulationen im Bereich der Wahrscheinlichkeitsrechnung mit Excel, Geogebra, CAS         |
| Physik           | 8       | Untersuchung von gleichf./gleichen beschleunigten Bewegungen mit den g-Sensoren des Smartphones |
| Informatik       | Diff.   | Robotik   |
| Informatik       | Diff/EF | Binäre Zahlen und Co.   |
| Informatik       | Q2      | Netzwerke   |
| Biologie         | 5,6,    | Bluetooth-Messgeräte  |

Sek II

## 6.2 Algorithmen erkennen

|            |       |   |
|------------|-------|---|
| Informatik | 9     | Schaltungen                               |
| Physik     | EF    | Videoanalyse von Fall- und Wurfbewegungen |
| Informatik | EF/Q1 | Sortierverfahren                          |

## 6.3 Modellieren und Programmieren

|            |        |   |
|------------|--------|---|
| ITG        | 6      | Modellieren und Programmieren Calliope, Arbeiten mit NEPO       |
| Physik     | 6      | Simulation elektrischer Schaltungen mit Crocodile Physics       |
| Informatik | Diff.  | Modellieren und Programmieren mit Scratch, NXT (Robotik)        |
| Informatik | Diff.  | Algorithmen zur Problemlösung (Scratch, NXT, Calliope, Arduino) |
| Informatik | EF, Q1 | Algorithmen programmieren                                       |
| Erdkunde   | EF     | Karten gestalten mit GIS (neue Energie)                         |

## 6.4 Bedeutung von Algorithmen

|            |        |  |
|------------|--------|--|
| Informatik | Sek II | Automatisierung, Mensch und Informatik |
|------------|--------|--|

### 3.3. Umgang mit KI

Künstliche Intelligenz nimmt eine immer größere Rolle in unserer Gesellschaft ein. Daher ist es unser Bildungsauftrag, Schülerinnen und Schüler nicht nur für die Chancen dieser Technologie zu begeistern, sondern sie auch für mögliche Risiken zu sensibilisieren. Ein reflektierter und kritischer Umgang mit KI-Tools soll ihnen helfen, diese als unterstützende Hilfsmittel sinnvoll einzusetzen und ihre digitalen Kompetenzen weiterzuentwickeln.

Im Unterricht besteht die Möglichkeit, datenschutzkonforme KI-Anwendungen gezielt zu nutzen, um Lernprozesse zu individualisieren, zu fördern und neue didaktische Möglichkeiten zu erschließen. Dafür steht seit Januar 2026 der vom Ministerium für Schule und Bildung zur Verfügung gestellte Chatbot *AIS.Chat* zur Verfügung.

Solche Anwendungen können ermöglichen, neue Fähigkeiten zu vermitteln oder bereits bestehende Kompetenzen in einem veränderten digitalen Kontext weiterzuentwickeln. Gleichzeitig gilt es, mögliche Deskillung-Effekte zu reflektieren, wenn bestimmte Fertigkeiten durch KI-gestützte Automatisierung in den Hintergrund treten.

Als praxisnahes Beispiel können KI-Chatbots der Firma *fobizz* gezielt mit fachlichen Hintergrundinformationen versorgt und durch klare Anweisungen gesteuert werden. So ist genau festgelegt, welche Arten von Antworten der Chatbot Schülerinnen und Schülern geben darf. Auf diese Weise unterstützt er beim Verstehen komplexer Inhalte, indem er sachlich korrekt erklärt, strukturiert zusammenfasst oder hilfreiche Denkanstöße gibt, ohne Inhalte zu erfinden oder über sein Wissen hinaus zu spekulieren. Dadurch entsteht eine verlässliche und lernförderliche Unterstützung im Unterricht.

### 3.4. Mögliche übergreifende Projektangebote

Übergreifende Projektangebote ergeben sich zum einen durch die gut etablierte Arbeit der ausgebildeten Medienscouts, zum anderen durch eine spiralcurricular angelegte Ausbildung der Schülerinnen und Schüler an und mit digitalen Medien. So kann beispielsweise die Recherche zu Haustieren im Fach Biologie in der Erprobungsstufe in Referate bzw. Präsentationen zum gleichen Thema im Fach Deutsch münden. Ebenfalls kann das Unterrichtsvorhaben *Selbstinszenierung* in der Jahrgangsstufe 10 im Fach Kunst und Medien dazu dienen, die Selbstinszenierung in den sozialen Medien und die damit verbundene Gestaltung des eigenen Lebens und der eigenen Beziehung zu anderen, was z.B. Unterrichtsgegenstand im Fach katholische Religion in allen Jahrgängen ist, zu untersuchen.

Die Fachschaften des Konrad-Adenauer-Gymnasiums treffen nach Verabschiedung des Medienkonzepts Absprachen, welche übergreifenden Projekte im laufenden Schuljahr in einer Jahrgangsstufe angeboten werden können.

## TECHNISCHER AUSSTATTUNGSBEDARF

### 3.5. Bedarf für Hardware und Software

| Raum/ Projekt                  | Gerät  | Anzahl | Anschaffungs-<br>jahr |
|--------------------------------|--|--------|-----------------------|
| alle Klassen- und<br>Fachräume | digitale Tafel   | 54     | 2026                  |
| Tablets zur Ausleihe           | Apple iPad<br>* bis zur Erfüllung des Ausstattungsschlüssels                   | *      | 2025/26               |
| Tablets für KuK                | Apple iPad   | 10     | 2025                  |
| Aula, Eingangsbereich          | Beamer inkl. Projektionsfläche<br>* zweiter Beamer bei Fertigstellung der Aula | 2      | 2026*                 |

|                       |   |    |             |
|-----------------------|---|----|-------------|
| gesamtes Gebäude      | ausreichende Netzwerkstruktur mit Enterprise-Netzwerkstruktur, WLAN mit Radiuskennung |    | 2026        |
| Lehrerzimmer          | Client-PCs  | 10 | 2026        |
| Verwaltung, Kollegium | Microsoft 365   |    | fortführend |
| Verwaltung, Kollegium | AixConcept, WebUntis (erweiterter Funktionsumfang)                                    |    | 2025        |

### 3.6. Supportbedarf

Die technische Ausstattung des Konrad-Adenauer-Gymnasiums bzw. der Schülerinnen und Schüler und der Lehrerinnen und Lehrer bedarf selbstverständlich eines kontinuierlichen Supports. Eine Investition lediglich in Hard- und Software ohne die Gewährleistung eines First- und Second-Level Supports mit angemessen kurzen Reaktionszeiten bei auftretenden Problemen ist nicht sinnvoll. Der Support muss auch die Pflege und den Austausch der Geräte und die Aktualisierung der Software umfassen. Die Kolleginnen und Kollegen können ihrem pädagogischen Auftrag nur nachkommen, wenn die digitale Ausstattung verlässlich funktioniert. Da in der Endstufe die Anzahl der digitalen Endgeräte der Anzahl der Kolleginnen und Kollegen sowie der Anzahl der Schülerinnen und Schüler entspricht, ist die Einstellung eines Vollzeitadministrators für die Schule dringend notwendig.

## 4. FORTBILDUNGSBEDARF

### 4.1. Bedarf für Fortbildungen

Der Bedarf an Fortbildungen im Bereich der Digitalisierung ist und bleibt im Sinne eines immer vielfältiger werdenden Angebots an Apps, Tools und KI-Anwendungen hoch. Aus diesem Grund hat sich die Fortbildungsplattform *jobizz* mit ihrem umfassenden Angebot diverser Fortbildungsthemen bewährt und soll weiterhin zur Verfügung stehen.

Weitere Fortbildungen, auch im Rahmen pädagogischer Tage, sollen weiterhin regelmäßig durchgeführt werden. Dem Kollegium ist wichtig, dass hierbei Fortbildungsthemen besonders bedacht werden, die mit dem aktuellen Stand der Ausstattung umsetzbar sind.

### 4.2. Umsetzung

Im Februar 2020 hat die Lehrerkonferenz die Einführung von sogenannten 1-1-5-Fortbildungen beschlossen. Diese internen Fortbildungen von Kollegen für Kollegen werden im Fortbildungskonzept der Schule genauer erläutert. Die 1-1-5-Fortbildungen

finden seitdem statt, der Zeitpunkt hierfür wird von den anbietenden und teilnehmenden Kolleginnen und Kollegen gewählt. Darüber hinaus wird die Durchführung von Mikrofortbildungen durch Schaffung von Freiräumen während der Lehrerkonferenzen gefördert.

Die in der Lehrerkonferenz 2019 beschlossene Projektgruppe Digitales hat in den letzten Jahren diverse Themen bearbeitet. Mit dem Umzug in das neue Schulgebäude soll diese Projektgruppe die neu entstehenden Möglichkeiten evaluieren und daraus neue Handlungsfelder im Bereich der Mediennutzung ableiten.

## **5. AUSBLICK**

Die Fachschaften haben im November 2025 die beschriebenen Unterrichtsvorhaben und ihre Verankerung im Lehrplan während der Fachkonferenzen überprüft. Das Medienkonzept wird auf der dritten Lehrerkonferenz im Schuljahr 2025/26 zur Abstimmung gebracht und vorab im Dezember 2025 bei der Stadt Meckenheim eingereicht.

Die Umsetzung des Medienkonzeptes in den Fächern und Jahrgangsstufen erfolgt fortlaufend, soweit dies die Ausstattung der Schule zulässt. Kollegiumsinterne Fortbildungen finden weiterhin statt und werden durch pädagogische Tage ergänzt.

Eine vollständige Umsetzung des Medienkonzepts hängt im Wesentlichen von der Frage ab, inwieweit der Schulträger die finanziellen Mittel zur digitalen Ausstattung der Schule bereitstellt, die notwendig sind, damit das Konrad-Adenauer-Gymnasium die in den Lehrplänen des Landes NRW festgelegten und geforderten Kompetenzen vermitteln und damit seinen Bildungsauftrag auch im Bereich der digitalen Medien erfüllen kann. Mit Spannung erwarten wir die neuen Möglichkeiten, die die moderne Einrichtung des Schulneubaus mit sich führt.

## **Quellenverzeichnis**

kmk.org (2016): Bildung in der digitalen Welt: Strategie der Kultusministerkonferenz, [https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/PresseUndAktuelles/2018/Digitalstrategie\\_2017\\_mit>Weiterbildung.pdf](https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/PresseUndAktuelles/2018/Digitalstrategie_2017_mit>Weiterbildung.pdf), abgerufen am 29.03.2019.