



Medienkonzept der St. Walburga-Realschule Meschede



Inhalt

1.	Digitale Medienkompetenz als Schlüssel für die Zukunft	3
2.	Verankerung der Medienbildung im Schulprogramm	3
3.	Leitbildorientierte Medienbildung	3
4.	Förderung digitaler Kompetenzen und Chancengleichheit.....	3
5.	Unterrichtsgestaltung im digitalen Zeitalter	3
6.	Bezug zum Medienkompetenzrahmen NRW und Integration in die schulischen Lehrpläne...	4
7.	Der Medienkompetenzrahmen NRW	5
8.	Exemplarische Darstellung von geeigneten unterrichtlichen Methoden mit Medienbezug in ausgewählten Fächern der Sekundarstufe I unter Berücksichtigung des Medienkompetenzrahmens NRW	6
9.	Bestandsaufnahme der technischen Ausstattung und Infrastruktur.....	16
1.	Netzwerk und WLAN	16
2.	Informatikräume/PCs.....	16
3.	SALZ.....	16
4.	Schüler-iPads	16
5.	Lehrer-iPads	17
6.	Tafeln und Prowise-Displays.....	17
7.	Drucken und Kopieren.....	18
10.	Support & Wartung.....	18
11.	Mediengruppe und Fortbildungen	19
1.	Pädagogische Tage.....	19
2.	Mikrofortbildungen	19
3.	Online-Fortbildungen via Fobizz	20
4.	Kooperation mit externen Partnern	20
12.	Mediendidaktik, Organisation und Verwaltung: Zuständigkeiten.....	21
13.	Informatik und Medienbildung in den Klassen 5 und 6	21
14.	Spiralcurriculum für ausgewählte Inhalte des Informatikunterrichts.....	22
15.	Herausforderungen durch mangelhafte digitale Vorkenntnisse	23
16.	Medienbildung im fächerübergreifenden Unterricht in Jahrgangsstufe 7	23
17.	Individuelle Förderung in Jahrgangsstufe 9: Mediengestaltung und 3D-Druck	24
18.	KI-Projekt in Jahrgangsstufe 9 & 10.....	25
19.	Einführung von iPad-Klassen	25
20.	Vorteile des iPad-Einsatzes in 1:1-Ausstattung	26
21.	Ausblick	28

1. Digitale Medienkompetenz als Schlüssel für die Zukunft

Die Anforderungen der modernen Arbeitswelt sowie des gesellschaftlichen Alltags erfordern ein umfassendes Verständnis digitaler Medien. Dabei ist Medienkompetenz nicht nur zusätzliches Wissen, sondern eine grundlegende Fähigkeit, die für beruflichen Erfolg und selbstbestimmtes Handeln unverzichtbar ist. Ziel der Schule ist es, Schülerinnen und Schüler in allen relevanten Bereichen der Medienbildung zu fördern – von der praktischen Anwendung über die Reflexion bis hin zur kreativen Nutzung.

2. Verankerung der Medienbildung im Schulprogramm

Die Vermittlung von Medienkompetenz ist nicht nur eine Antwort auf die digitale Lebenswelt junger Menschen, sondern auch ein zentraler Bestandteil der pädagogischen Ausrichtung der St. Walburga-Realschule. Die Ziele der Medienerziehung orientieren sich am „Leitbild Medien“ des Erzbistum Paderborn sowie am Leitbild der Schule und am Medienkompetenzrahmen NRW. Medienbildung wird als Querschnittsaufgabe verstanden, die neben der Schulung von Basiskompetenzen im Fach Informatik in den Jahrgangsstufen 5 und 6 in allen Fächern und Jahrgängen systematisch verankert ist.

3. Leitbildorientierte Medienbildung

Das schulische Leitbild dient als Fundament für die Entwicklung des Medienkonzepts. Es verfolgt das Ziel, einen verantwortungsvollen, kritischen und kreativen Umgang mit digitalen Medien zu fördern. Dabei stehen die individuelle Förderung der Schülerinnen und Schüler, die Entwicklung ihrer Persönlichkeit sowie die Berücksichtigung unterschiedlicher Lernvoraussetzungen im Mittelpunkt. Gleichzeitig sollen Schlüsselqualifikationen vermittelt werden, die sowohl für schulische als auch gesellschaftliche Herausforderungen essenziell sind.

4. Förderung digitaler Kompetenzen und Chancengleichheit

Die Digitalisierung bringt fortlaufend neue Möglichkeiten und Herausforderungen mit sich. Um den Schülerinnen und Schülern die Teilhabe an der digitalen Gesellschaft zu ermöglichen, bietet die Schule ein zeitgemäßes Bildungsangebot. In diesem Zusammenhang werden die Nutzung von digitalen Endgeräten in allen Klassenstufen und für alle Schülerinnen und Schüler ermöglicht und in bestimmten Fällen Leihgeräte für iPad-Klassen zur Verfügung gestellt, um Chancengleichheit zu fördern und die Qualität der Medienbildung zu sichern.

5. Unterrichtsgestaltung im digitalen Zeitalter

Digitale Medien werden gezielt als Werkzeuge zur Unterstützung des Lernprozesses eingesetzt. Sie ermöglichen neue Lernmethoden und fördern den Erwerb von Kompetenzen in den Bereichen Recherche, Kooperation, Präsentation und Reflexion. Besonders in den MINT-Fächern wird der Bereich „Problemlösen und Modellieren“ hervorgehoben, der einen zentralen Baustein in der fächerübergreifenden Medienbildung darstellt.

6. Bezug zum Medienkompetenzrahmen NRW und Integration in die schulischen Lehrpläne

Die Arbeit mit digitalen Medien wird im Unterricht anhand der sechs Kompetenzbereiche des Medienkompetenzrahmens NRW umgesetzt.

Die Einbindung des Medienkompetenzrahmens NRW in die schulinternen Lehrpläne und die Verknüpfung mit fachlichen Themen ermöglichen eine strukturierte und fächerübergreifende Förderung von Medienkompetenzen. Insgesamt sechs Hauptkompetenzbereiche gliedern sich in insgesamt 24 Teilkompetenzen. Diese Kompetenzen bilden die Grundlage für eine systematische Medienbildung, deren Details im Anhang zu finden sind. Die zentralen Kompetenzbereiche sind:

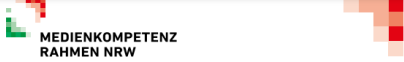
1. **Bedienen und Anwenden:** Diese Kompetenz umfasst die grundlegenden technischen Fähigkeiten, die für eine aktive und passive Nutzung von Medien essenziell sind. Sie bildet die Basis für jede medienbezogene Aktivität.
2. **Informieren und Recherchieren:** Hierbei steht die Fähigkeit im Vordergrund, relevante Quellen auszuwählen, Informationen kritisch zu bewerten und zielgerichtet einzusetzen.
3. **Kommunizieren und Kooperieren:** Dieser Bereich vermittelt Regeln für sichere und zielgerichtete Kommunikation sowie die verantwortungsvolle Nutzung digitaler Medien zur Zusammenarbeit.
4. **Produzieren und Präsentieren:** Schülerinnen und Schüler lernen, kreative mediale Gestaltungsmöglichkeiten zu nutzen, um eigene Medienprodukte zu planen und umzusetzen.
5. **Analysieren und Reflektieren:** Diese doppelte Kompetenz bezieht sich auf das Verständnis der Medienvielfalt und die kritische Auseinandersetzung mit Medienangeboten sowie dem eigenen Medienverhalten. Ziel ist eine selbstbestimmte und reflektierte Mediennutzung.
6. **Problemlösen und Modellieren:** Dieser Bereich verankert informatische Grundkenntnisse, einschließlich der Entwicklung von Problemlösungsstrategien, grundlegender Programmierfähigkeiten und des kritischen Verständnisses für die Wirkung von Algorithmen und Automatisierungsprozessen.

Langfristig sollen die 24 Teilkompetenzen verbindlich und mehrfach in den verschiedenen Fächern und Unterrichtsvorhaben verankert werden. Zu diesem Zweck werden die schulinternen Lehrpläne kontinuierlich von den Fachkonferenzen überprüft und entsprechend angepasst. Dabei wird evaluiert, welche Kompetenzen bereits vermittelt werden und welche Inhalte künftig ergänzt werden sollten.

Medienkompetenz wird als grundlegende Voraussetzung für eine selbstbestimmte und erfolgreiche Teilhabe am kulturellen, gesellschaftlichen und beruflichen Leben verstanden. Darüber hinaus trägt sie dazu bei, das Lernen durch den Einsatz digitaler Medien zu bereichern und weiterzuentwickeln.

Die bisher erreichten Fortschritte und Zuordnungen der Unterrichtsvorhaben zu den Zielen des Medienkompetenzrahmens sind in zahlreichen schulinternen Lehrplänen bereits tabellarisch dokumentiert. Dies stellt jedoch nur den ersten Schritt eines kontinuierlichen Entwicklungsprozesses dar. Praktische Erfahrungen, Rückmeldungen und neue technische sowie didaktisch-pädagogische Entwicklungen werden genutzt, um die Umsetzung der Medienkompetenzen weiter zu verbessern.

7. Der Medienkompetenzrahmen NRW

 MEDIENKOMPETENZ RAHMEN NRW					
1. BEDIENTEN UND ANWENDEN	2. INFORMIEREN UND RECHERCHIEREN	3. KOMMUNIZIEREN UND KOOPERIEREN	4. PRODUZIEREN UND PRÄSENTIEREN	5. ANALYSIEREN UND REFLEKTIEREN	6. PROBLEMLÖSEN UND MODELLIEREN
1.1 Medienausstattung (Hardware) Medienausstattung (Hardware) kennen, auswählen und reflektiert anwenden; mit dieser verantwortungsvoll umgehen	2.1 Informationsrecherche Informationsrecherchen zielgerichtet durchführen und dabei Suchstrategien anwenden	3.1 Kommunikations- und Kooperationsprozesse Kommunikations- und Kooperationsprozesse mit digitalen Werkzeugen zielgerichtet gestalten sowie mediale Produkte und Informationen teilen	4.1 Medienproduktion und Präsentation Medienprodukte adressatengerecht planen, gestalten und präsentieren; Möglichkeiten des Veröffentlichens und Teilens kennen und nutzen	5.1 Medienanalyse Die Vielfalt der Medien, ihre Entwicklung und Bedeutungen kennen, analysieren und reflektieren	6.1 Prinzipien der digitalen Welt Grundlegende Prinzipien und Funktionsweisen der digitalen Welt identifizieren, kennen, verstehen und bewusst nutzen
1.2 Digitale Werkzeuge Verschiedene digitale Werkzeuge und deren Funktionsumfang kennen, auswählen sowie diese kreativ, reflektiert und zielgerichtet einsetzen	2.2 Informationsauswertung Themenrelevante Informationen und Daten aus Medienangeboten filtern, strukturieren, umwandeln und aufbereiten	3.2 Kommunikations- und Kooperationsregeln Regeln für digitale Kommunikation und Kooperation kennen, formulieren und einhalten	4.2 Gestaltungsmittel Gestaltungsmittel von Medienprodukten kennen, reflektiert anwenden sowie hinsichtlich ihrer Qualität, Wirkung und Aussageabsicht beurteilen	5.2 Meinungsbildung Die interessengeleitete Setzung und Verbreitung von Themen in Medien erkennen sowie in Bezug auf die Meinungsbildung beurteilen	6.2 Algorithmen erkennen Algorithmische Muster und Strukturen in verschiedenen Kontexten erkennen, nachvollziehen und reflektieren
1.3 Datenorganisation Informationen und Daten sicher speichern, wiederfinden und von verschiedenen Orten abrufen; Informationen und Daten zusammenfassen, organisieren und strukturiert aufbewahren	2.3 Informationsbewertung Informationen, Daten und ihre Quellen sowie dahinterliegende Strategien und Absichten erkennen und kritisch bewerten	3.3 Kommunikation und Kooperation in der Gesellschaft Kommunikations- und Kooperationsprozesse im Sinne einer aktiven Teilhabe an der Gesellschaft gestalten und reflektieren; ethische Grundsätze sowie kulturell-gesellschaftliche Normen beachten	4.3 Quelldokumentation Standards der Quellenangaben beim Produzieren und Präsentieren von eigenen und fremden Inhalten kennen und anwenden	5.3 Identitätsbildung Chancen und Herausforderungen von Medien für die Realitätswahrnehmung erkennen und analysieren sowie für die eigene Identitätsbildung nutzen	6.3 Modellieren und Programmieren Probleme formalisiert beschreiben, Problemlösestrategien entwickeln und dazu eine strukturierte, algorithmische Sequenz planen; diese auch durch Programmieren umsetzen und die gefundene Lösungsstrategie beurteilen
1.4 Datenschutz und Informationssicherheit Verantwortungsvoll mit persönlichen und fremden Daten umgehen; Datenschutz, Privatsphäre und Informationssicherheit beachten	2.4 Informationskritik Unangemessene und gefährdende Medieninhalte erkennen und hinsichtlich rechtlicher Grundlagen sowie gesellschaftlicher Normen und Werte einschätzen; Jugend- und Verbraucherschutz kennen und Hilfs- und Unterstützungsstrukturen nutzen	3.4 Cybergewalt und -kriminalität Persönliche, gesellschaftliche und wirtschaftliche Risiken und Auswirkungen von Cybergewalt und -kriminalität erkennen sowie Ansprechpartner und Reaktionsmöglichkeiten kennen und nutzen	4.4 Rechtliche Grundlagen Rechtliche Grundlagen des Persönlichkeits- (u.a. des Bildrechts), Urheber- und Nutzungsrechts (u.a. Lizenzen) überprüfen, bewerten und beachten	5.4 Selbstregulierte Mediennutzung Medien und ihre Wirkungen beschreiben, kritisch reflektieren und deren Nutzung selbstverantwortlich regulieren; andere bei ihrer Mediennutzung unterstützen	6.4 Bedeutung von Algorithmen Einflüsse von Algorithmen und Auswirkung der Automatisierung von Prozessen in der digitalen Welt beschreiben und reflektieren



Herausgeber: Medienberatung NRW
Dieses Dokument steht unter [CC BY-ND 4.0 Lizenz](https://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0/)



Quelle: <https://medienkompetenzrahmen.nrw>

8. Exemplarische Darstellung von geeigneten unterrichtlichen Methoden mit Medienbezug in ausgewählten Fächern der Sekundarstufe I unter Berücksichtigung des Medienkompetenzrahmens NRW

1. Deutsch

Jahrgangsstufe	Unterrichtsinhalt	Methode mit Medienbezug
5	Textarbeit und Lesekompetenz	<i>Bedienen und Anwenden:</i> Schülerinnen und Schüler nutzen digitale Lese-Apps und Wörterbuch-Apps zur Textarbeit und zum Verstehen von Vokabeln.
6	Lesetagebuch und Textinterpretation	<i>Produzieren und Präsentieren:</i> Erstellung eines digitalen Lesetagebuchs als Blog oder in einer Textverarbeitungssoftware.
7	Erarbeiten literarischer Texte	<i>Informieren und Recherchieren:</i> Nutzung von Online-Lexika und Webquellen zur Recherche über Autor und Hintergrund eines Werkes.
8	Textanalyse und -interpretation	<i>Analysieren und Reflektieren:</i> Erstellen eines Podcasts zur Interpretation literarischer Texte
9	Argumentative Textproduktion	<i>Produzieren und Präsentieren:</i> Erstellen eines digitalen Argumentationspapiers oder einer Online-Debatte.
10	Literaturverfilmung und Vergleich	<i>Analysieren und Reflektieren:</i> Vergleich eines literarischen Werkes mit seiner Verfilmung und Präsentation der Ergebnisse in einem digitalen Format.

2. Mathematik

Jahrgangsstufe	Unterrichtsinhalt	Methode mit Medienbezug
5	Grundrechenarten und Größen	<i>Bedienen und Anwenden:</i> Nutzung von Übungsapps
6	Brüche, Dezimalzahlen und Geometrie	<i>Produzieren und Präsentieren:</i> Erstellen von interaktiven Übungen zur Umrechnung von Brüchen und Dezimalzahlen mittels Apps, z.B. Geogebra

7	Dreiecke	<i>Bedienen und Anwenden:</i> Einsatz von GeoGebra zur Erkundung von geometrischen Konstruktionen.
8	Zuordnungen und Zinsen	<i>Bedienen und Anwenden:</i> Einsatz von Excel und GeoGebra zur Modellierung von Zuordnungen
9	Lineare Gleichungen und Funktionen	<i>Problemlösen und Modellieren:</i> Nutzung von Tabellenkalkulationsprogrammen zur Modellierung linearer Funktionen.
10	Statistik und Datenanalyse	<i>Analysieren und Reflektieren:</i> Nutzung von Excel oder Google Sheets zur Analyse und Auswertung von Datensätzen.

3. Englisch

Jahrgangsstufe	Unterrichtsinhalt	Methode mit Medienbezug
5	Einführung in Vokabeln und einfache Sätze	<i>Bedienen und Anwenden:</i> Nutzung von Vokabeltrainer-Apps, wie Duolingo oder Quizlet, zum Üben von Vokabeln.
6	Einfache Leseverständnisaufgaben und Recherche über Landeskultur	<i>Informieren und Recherchieren:</i> Recherche von Vokabeln und Themen durch Online-Wörterbücher oder Lernplattformen, z.B. über die Länder Großbritanniens
7	Leseverständnis und einfache Textanalyse	<i>Analysieren und Reflektieren:</i> Erstellung von interaktiven Textaufgaben auf digitalen Plattformen zur Förderung des Leseverständnisses.
8	Sprachliche Mittel und Grammatik Hörverstehen	<i>Produzieren und Präsentieren:</i> Erstellung einer Präsentation zu grammatischen Themen mithilfe von Präsentationssoftware. <i>Bedienen und Anwenden:</i> individuelle Hörverstehensübungen zu alltagsnahen und tagesaktuellen Themen

9	Diskussion und Debatte zu aktuellen Themen	<i>Kommunizieren und Kooperieren:</i> Durchführung von Online-Debatten zu einem aktuellen Thema mithilfe von Videokonferenz-Tools. <i>Produzieren und Präsentieren:</i> Aufnahme und Bewertung von digital aufgenommenen Dialogen oder Podcasts
10	Leseanalyse und Literaturinterpretation	<i>Produzieren und Präsentieren:</i> Erstellung einer Präsentation oder eines digitalen Portfolios zu einem literarischen Thema oder Werk.

4. Geschichte

Jahrgangsstufe	Unterrichtsinhalt	Methode mit Medienbezug
5	Einführung in historische Themen und Quellen	<i>Bedienen und Anwenden:</i> Nutzung digitaler Zeitstrahl-Apps zur Veranschaulichung von historischen Ereignissen.
6	Ägypten, Griechen und Römer	<i>Informieren und Recherchieren:</i> Recherche zu antiken Kulturen und deren Darstellung in digitalen Quellen.
7	Mittelalterliche Geschichte	<i>Informieren und Recherchieren:</i> Online-Recherche zu mittelalterlichen Quellen und deren Interpretation.
8	Die Frühe Neuzeit und Reformation	<i>Analysieren und Reflektieren:</i> Erstellung eines digitalen Portfolios zu den Ereignissen der Reformation.
9	Industrialisierung und soziale Veränderungen	<i>Problemlösen und Modellieren:</i> Erstellung einer digitalen Zeitleiste zur Darstellung der Industrialisierung und ihrer Auswirkungen.
10	Der Zweite Weltkrieg und die Nachkriegszeit	<i>Analysieren und Reflektieren:</i> Analyse von Quellenmaterial und deren digitaler Präsentation.

5. Biologie

Jahrgangsstufe	Unterrichtsinhalt	Methode mit Medienbezug
5	Nutztiere und Nutzpflanzen	<i>Informieren und Recherchieren:</i> Recherche zu Tieren und deren Lebensräumen in Online-Datenbanken oder digitalen Lexika und Bestimmungsapps
6	Bau und Leistungen des menschlichen Körpers	<i>Bedienen und Anwenden:</i> Nutzung interaktiver Apps und AR zur Visualisierung des menschlichen Körperbaus & Übungsapps
7	Mikroskopie von z.B. Plankton	<i>Bedienen und Anwenden:</i> Nutzung von digitalen Mikroskopen und Bildbearbeitungssoftware zur Analyse von Zellstrukturen
8	Ökosysteme & Krankheiten	<i>Produzieren und Präsentieren:</i> Erstellung einer Präsentation zu einem biologischen Thema mit einer Präsentationssoftware
9	Vererbung und Genetik	<i>Informieren und Recherchieren:</i> Recherche zu genetischen Themen und Visualisierung von Erbgehlen mit Apps
10	Evolution und natürliche Selektion	<i>Analysieren und Reflektieren:</i> Nutzung von Simulationssoftware zur Untersuchung von Evolution und Selektion

6. Chemie

Jahrgangsstufe	Unterrichtsinhalt	Methode mit Medienbezug
7	Säuren und Basen	<i>Informieren und Recherchieren:</i> Recherche und Darstellung der Wirkung von Säuren und Basen mithilfe von Simulationen.
8	Elektrochemie und galvanische Zellen	<i>Problemlösen und Modellieren:</i> Nutzung von Chemie-Simulationssoftware zur Untersuchung von elektrochemischen Zellen. <i>Produzieren und Präsentieren:</i> Erstellung von digitalen Experimenten

		und deren Dokumentation in einem Videoformat.
9	Reaktionsgeschwindigkeit und Kinetik	<i>Bedienen und Anwenden:</i> Nutzung von Apps zur Visualisierung von Stoffeigenschaften und chemischen Reaktionen. <i>Analysieren und Reflektieren:</i> Analyse von Experimenten zur Reaktionsgeschwindigkeit und deren Darstellung in digitalen Formaten.
10	Organische Chemie und Biochemie	<i>Produzieren und Präsentieren:</i> Erstellung einer Präsentation zu organischen Molekülen oder biochemischen Prozessen.

7. Physik

Jahrgangsstufe	Unterrichtsinhalt	Methode mit Medienbezug
5	Magnetismus	<i>Bedienen und Anwenden:</i> Schülerinnen und Schüler verwenden eine interaktive App (z.B. PhET Simulations – Magnetismus) zur Visualisierung und Untersuchung von magnetischen Feldern, der Wechselwirkung zwischen Magneten und der Erzeugung von Magnetfeldern durch elektrischen Strom. Schüler können virtuell mit Magneten experimentieren, magnetische Felder sichtbar machen und die Polarität von Magneten untersuchen.
6	Schall / Akustik	<i>Bedienen und Anwenden:</i> Schülerinnen und Schüler nutzen eine App oder Software (z.B. „Audio Tool“ oder „Sound Analyzer“) zur Analyse von Schallwellen. Sie können die Schallwellen von verschiedenen Geräuschen visualisieren und untersuchen, wie sich die Schallwellen bei unterschiedlichen Frequenzen und Lautstärken verändern. Außerdem können sie die Schallgeschwindigkeit in verschiedenen Medien simulieren und experimentell untersuchen.

7	Licht und Optik	<i>Bedienen und Anwenden:</i> Nutzung von Simulationssoftware zur Untersuchung von Lichtbrechung und Reflexion.
8	Elektrizität und Magnetismus	<i>Informieren und Recherchieren:</i> Recherche zu Anwendungen der Elektromagnetik und Magnetismus, z.B. in Alltagsgeräten.
9	Thermodynamik und Wärme	<i>Analysieren und Reflektieren:</i> Nutzung von digitalen Simulationsprogrammen zur Untersuchung von thermodynamischen Prozessen.
10	Mechanik: Kräfte und Bewegung	<i>Bedienen und Anwenden:</i> Nutzung von Apps zur Visualisierung von Kräften und Bewegungen (z.B. Geschwindigkeit, Beschleunigung).

8. Sport

Jahrgangsstufe	Unterrichtsinhalt	Methode mit Medienbezug
5	Koordination und Bewegungsarten	<i>Bedienen und Anwenden:</i> Nutzung von Fitness-Apps oder Bewegungsvideos zur Unterstützung von Übungen zur Verbesserung der Koordination und Beweglichkeit.
6	Ausdauertraining und Fitnessübungen	<i>Produzieren und Präsentieren:</i> Schülerinnen und Schüler erstellen eine Fitnessroutine mit einer App wie „7 Minuten Workout“ und präsentieren diese der Klasse.
7	Gesundheit und Bewegung	<i>Informieren und Recherchieren:</i> Recherche zu gesunder Ernährung und Bewegung in digitalen Gesundheitsportalen oder Apps (z.B. MyFitnessPal).
8	Sportspiele und Teamstrategien	<i>Kommunizieren und Kooperieren:</i> Nutzung von Apps zur Aufzeichnung von Spielstrategien und Taktiken in Mannschaftsspielen wie Fußball oder Basketball.

9	Körperliche Fitness und Leistungsmessung	<i>Analysieren und Reflektieren:</i> Analyse der eigenen sportlichen Leistung mit Apps zur Messung von Geschwindigkeit, Herzfrequenz oder Distanz (z.B. Strava, Nike Run Club).
10	Sport und Gesellschaft	<i>Informieren und Recherchieren:</i> Recherche zu aktuellen Trends im Sport (z.B. E-Sport, Fitness-Apps) und deren digitale Präsentation.

9. Technik

Jahrgangsstufe	Unterrichtsinhalt	Methode mit Medienbezug
5	Einführung in technische Berufe	<i>Informieren und Recherchieren:</i> Nutzung von Online-Informationen oder Videos zur Einführung in technische Berufe (z.B. YouTube, Webseiten von Berufsschulen).
6	Maschinen und Werkzeuge	<i>Bedienen und Anwenden:</i> Nutzung von Apps zur Simulation von Maschinen oder Werkzeugen (z.B. virtuelle Werkbank-Apps).
7	Elektrotechnik und einfache Schaltungen	<i>Produzieren und Präsentieren:</i> Erstellung einfacher Schaltkreise mit digitalen Simulationswerkzeugen wie „Fritzing“ oder „Tinkercad“.
8	Werkstoffe und deren Eigenschaften	<i>Informieren und Recherchieren:</i> Recherche zu verschiedenen Werkstoffen und deren Einsatzmöglichkeiten mithilfe von digitalen Ressourcen.
9	Automatisierung und Robotik	<i>Problemlösen und Modellieren:</i> Programmieren eines einfachen Roboters oder einer automatisierten Maschine mit Plattformen wie Lego Mindstorms oder Tinkercad.
10	Energieerzeugung und -nutzung	<i>Analysieren und Reflektieren:</i> Analyse der verschiedenen Energiequellen und deren Umweltauswirkungen mit digitalen Modellierungssoftware und Videos.

10. Kunst

Jahrgangsstufe	Unterrichtsinhalt	Methode mit Medienbezug
5	Formen und Farben im Kunstunterricht	<i>Bedienen und Anwenden:</i> Nutzung von digitalen Mal-Apps (z.B. ArtRage, SketchBook) zur kreativen Gestaltung von Farben und Formen.
6	Kunstgeschichte und -stile	<i>Informieren und Recherchieren:</i> Recherche zu verschiedenen Kunstbewegungen (z.B. Impressionismus) mit digitalen Enzyklopädien und Online-Datenbanken.
7	Zeichnen und Bildgestaltung	<i>Produzieren und Präsentieren:</i> Erstellung digitaler Zeichnungen und Grafiken mit Software wie Adobe Photoshop oder GIMP.
8	Skulpturen und dreidimensionale Kunst	<i>Produzieren und Präsentieren:</i> Nutzung von 3D-Modellierungssoftware (z.B. Tinkercad) zur Erstellung von digitalen Skulpturen und deren Präsentation.
9	Fotografie und digitale Bildbearbeitung	<i>Produzieren und Präsentieren:</i> Erstellung und Bearbeitung von digitalen Fotos mit Apps wie Lightroom oder Snapseed.
10	Künstlerische Ausdrucksformen in der digitalen Welt	<i>Analysieren und Reflektieren:</i> Erstellung eines Portfolios zu eigenen digitalen Kunstwerken und deren Reflexion auf einer Lernplattform oder in einer App.

11. Religion

Jahrgangsstufe	Unterrichtsinhalt	Methode mit Medienbezug
5	Einführung in die großen Weltreligionen	<i>Informieren und Recherchieren:</i> Schülerinnen und Schüler recherchieren die Grundzüge der Weltreligionen (z.B. Christentum, Islam, Judentum) mit digitalen Quellen und Online-Lexika.
6	Die Bibel und heilige Schriften	<i>Informieren und Recherchieren:</i> Nutzung von digitalen Bibel-Apps oder Online-Bibelportalen zur Lektüre und Analyse von Bibelversen.

7	Religiöse Feste und Bräuche	<i>Produzieren und Präsentieren:</i> Erstellung einer digitalen Präsentation zu religiösen Festen (z.B. Weihnachten, Ramadan) mit Hilfe von Präsentationssoftware.
8	Ethik und Moral im Religionsunterricht	<i>Analysieren und Reflektieren:</i> Diskussion und Reflexion zu ethischen Fragestellungen mithilfe von Online-Foren oder interaktiven Plattformen (z.B. TaskCards, Oncoo, Google Classroom).
9	Christliche Sozialethik und Gerechtigkeit	<i>Informieren und Recherchieren:</i> Recherche zu sozialen Gerechtigkeitsthemen und deren biblischer Grundlage mithilfe von Online-Datenbanken oder Videos.
10	Religion im Alltag und in der Gesellschaft	<i>Kommunizieren und Kooperieren:</i> Erstellung eines digitalen Interviews oder einer Podcast-Diskussion zu aktuellen gesellschaftlichen Themen und deren religiösen Bezügen.

12. Informatik

Jahrgangsstufe	Unterrichtsinhalt	Methode mit Medienbezug
5	Grundlagen der Informatik	<i>Bedienen und Anwenden:</i> Einführung in die Nutzung von Lernplattformen (z. B. Schulportal)
5	Digitale Geräte und deren Bestandteile	<i>Analysieren und Reflektieren:</i> Untersuchung von Aufbau und Funktion digitaler Geräte (z. B. Tablet, PC) mithilfe von interaktiven Simulationen oder Lernvideos.
5	Datenschutz und verantwortungsbewusster Umgang mit Medien	<i>Schützen und sicher Agieren:</i> Erarbeitung von Regeln zur sicheren Passwortverwendung und zum Datenschutz durch Online-Lernmodule oder Quiz-Apps (z. B. H5P).

5	Informationsrecherche im Internet	<i>Informieren und Recherchieren:</i> Gezielte Suche nach Informatikthemen (z. B. „Wie funktioniert das Internet?“) mit kindgerechten Suchmaschinen (z. B. <i>Blinde Kuh</i> , <i>fragFINN</i>).
5	Präsentation von Informationen	<i>Produzieren und Präsentieren:</i> Präsentation von Informationen aus der eigenen Recherche mit Hilfe von etablierten digitalen Tools aus der Berufswelt wie MS PowerPoint
6	Einführung in Programmierung und Problemlösen	<i>Produzieren und Präsentieren:</i> Entwicklung kleiner Programme oder Spiele in <i>Scratch</i> oder <i>Blockly</i> und Präsentation der Ergebnisse im Klassenraum oder auf einer Lernplattform.

13. Erdkunde

Jahrgangsstufe	Unterrichtsinhalt	Methode mit Medienbezug
5		<i>Bedienen und Anwenden:</i> Nutzung von digitalen Apps (z.B. Google Earth, Google Maps) zur räumlichen Orientierung und Darstellung von Karten
6		<i>Informieren und Recherchieren:</i> Recherche zu verschiedenen erdkundlichen Themen mit digitalen Enzyklopädien und Online-Datenbanken.
7		<i>Produzieren und Präsentieren:</i> Erstellung digitaler Präsentationen z.B. mittels Keynote zu Themen wie verschiedenen Klimazonen
9		<i>Produzieren und Präsentieren:</i> Erstellung und Bearbeitung von digitalen Portfolios wie beispielsweise zum Thema Globalisierung
10		<i>Analysieren und Reflektieren:</i> Anwendung eines GIS, Erstellung, Deutung und Reflektion von Statistiken und Diagrammen

9. Bestandsaufnahme der technischen Ausstattung und Infrastruktur

1. Netzwerk und WLAN

Die St. Walburga-Realschule ist über einen synchronen 1 GBit/s-Glasfaseranschluss an das Internet angeschlossen.

Flächendeckendes WLAN ist bereits seit Jahren schulweit verfügbar. Ende 2024 wurde die Ausleuchtung des Gebäudes optimiert und auf den aktuellen Stand der Technik gebracht: So sind alle pädagogisch genutzten Klassen- und Fachräume mit WLAN nach dem aktuellen Standard WLAN ax bzw. 802.11ax abgedeckt. Die Netzwerkkomponenten sind untereinander größtenteils mittels Glasfaserkabeln verbunden. Gleiches gilt für die Unterverteilungen. Insgesamt steht somit eine Netzwerkinfrastruktur zur Verfügung, die auch eine größere Anzahl von Endgeräten, wie den Einsatz ganzer Klassensätze von iPads in mehreren Klassen parallel, zu bewältigen vermag.

2. Informatikräume/PCs

Auf zwei verschiedenen Ebenen des Schulgebäudes stehen insgesamt zwei Informatikräume mit je 18 Computerarbeitsplätzen zur Verfügung. Die aktuell verwendeten Client-PCs wurden Mitte 2025 angeschafft und bieten im Zusammenspiel mit großen, modernen Breitbildmonitoren und Hardware-Tastaturen und -mäusen eine im Alltag gut nutzbare Basis zur Arbeit am PC für verschiedenste Fächer und Anwendungsfälle. Auf den Schüler-Clients läuft die pädagogische Software "SchoolAdmin", die eine Bildschirmkontrolle sowie die Freigabe von Programmen und Internetzugriff für die Schüler-Clients ermöglicht.

3. SALZ

Das Schüler-aktivierende-Lern-Zentrum (SALZ) fördert aktives und vielseitiges Lernen. Es bietet Einzel- und Gruppenarbeitsplätze, Kommunikationsbereiche, Präsentationsmöglichkeiten sowie Lese- und Rückzugsmöglichkeiten. Im SALZ kann digitales und analoges Lernen in verschiedensten Arbeits- und Sozialformen ineinander integriert werden. Als technische Ausstattung stehen 17 mobile Windows-Laptops sowie 6 leistungsfähige Desktop-PCs zur Verfügung, die auch für Bildbearbeitung und Videoschnitt genutzt werden können.

4. Schüler-iPads

Auf allen Ebenen des Schulgebäudes stehen zehn mobile iPad-Koffer mit insgesamt 150 Geräten zur Nutzung in allen Unterrichtsräumen des jeweiligen Flures Verfügung.

Die Geräte sind wie folgt auf das Gebäude verteilt:

- Ebene 100: 22 Geräte (Klassenräume)
- Ebene 200: 32 Geräte (Klassenräume, Biologie, Kunst, Textil, Werken, Informatik)
- Ebene 300: 32 Geräte (Klassenräume, Physik, Chemie, Informatik)
- Ebene 400: 32 Geräte (Klassenräume der Jahrgangsstufen 5 und 6)
- Ebene 500: 32 Geräte (SALZ: Schüler-Aktivierendes-Lern-Zentrum)

Alle iPads verfügen über Schutzhüllen, die auch das Aufstellen der Geräte ermöglichen. Das Aufladen erfolgt direkt in den Koffern an den zentralen Aufbewahrungsorten auf den verschiedenen Ebenen. Einige der iPads verfügen über Hardware-Tastaturen. Auf allen Geräten ist ein Set an Standardsoftware installiert, das die Bedürfnisse der meisten Fächer abdecken kann.

Neben den Koffergeräten gibt es weitere iPads in den Jahrgangsstufen mit 1:1-Ausstattung. Siehe dazu: Absatz 18: „Einführung von iPad-Klassen“

5. Lehrer-iPads

Alle Lehrerinnen und Lehrer verfügen ebenfalls über iPads als Dienstgeräte mit einer Hardwaretastatur. Die Geräte dienen primär der digitalen Notenverwaltung und Unterrichtsplanung mittels "Meine Klassenmappe" sowie der Gestaltung des Unterrichts durch Darstellung von Materialien, digitalen Buchseiten, Arbeitsblättern und Tafelbildern. Hierfür werden u.a. die Schulbuchapps der Verlage Klett, Cornelsen, Westermann sowie Goodnotes genutzt. Eine für alle Lehrerinnen und Lehrer nutzbare Cloudlösung inkl. automatischer Synchronisierungsfunktionen auch auf Windows-Geräten ist auf Basis einer Nextcloud, die an das pädagogische System SchoolAdmin angedockt ist, in Vorbereitung. Sie wird der besseren Verfügbarkeit digitaler Unterrichtsmaterialien auf den Dienstgeräten aller Kolleginnen und Kollegen dienen, um vielfältige Lehr- und Lernmedien – auch spontan – verfügbar machen zu können.

Spiegeln des Bildschirms: Von allen iPads der Lehrerinnen und Lehrer sowie der Schülerinnen und Schüler können Inhalte via AirPlay drahtlos auf den vorhandenen Prowise-Displays wiedergegeben werden.

Apple Classroom: Auf allen Lehrergeräten sind die Profile der jeweiligen iPad-Koffer 1-10 sowie der aktuellen iPad-Klassen eingerichtet. Während des Unterrichts erlaubt dies der unterrichtenden Lehrkraft im Klassenraum Einsicht auf die aktuell geöffneten Apps der Schüler-iPads zu nehmen, um den jeweils aktuellen Arbeitsstand beurteilen zu können. Darüber hinaus ist es möglich, den Schülerinnen und Schülern lediglich die Nutzung einer bestimmten App vorzugeben sowie die Geräte bei möglichem Missbrauch zu sperren. Weitergehende Möglichkeiten der Einschränkung der Schüler auf eine bestimmte Konstellation von Apps oder Webseiten lassen sich mittels „Jamf Lehrer“ umsetzen.

6. Tafeln und Prowise-Displays

Ende 2023 wurden für praktisch alle Klassen- und Fachräume interaktive Displays des Herstellers Prowise (Modell "Prowise Touchscreen Ten 2") angeschafft. In 5 Klassen- und Fachräumen stehen Vorgängermodelle des Displays, die etwa zwei Jahre zuvor angeschafft worden waren. Die hellen Displays bieten über die integrierte Tafelfunktionalität „Teach“ (ehemals „ProNote“) die Möglichkeit zur Erstellung von Tafelbildern mit individuell konfigurierbaren Stiften. Die Tafelbilder können aus mehreren Seiten bestehen und lokal auf den Geräten gespeichert werden. Zum Schutz werden die Tafeln vor dem Unterricht und in den Pausen vor Zugriffen geschützt. Dieser Schutz ist nur

von Lehrkräften mittels NFC-Chip aufzuheben. Durch die in den Displays integrierte AirPlay-Funktion können Bildschirmhalte von den iPads der Lehrkräfte als auch der Schüler auf die Displays projiziert werden. Durch die integrierten, leistungsstarken Lautsprecher eignen sich die Displays ebenso für Hörverstehensaufgaben im Fremdsprachenunterricht sowie für Erklärfilme.

7. Drucken und Kopieren

Dem Kollegium stehen zwei Kopierer zur Verfügung, an die Druckaufträge auch mittels "Follow2Print" von den iPads der Lehrkräfte geschickt werden können. Außerdem besteht die Möglichkeit zum Einscannen von Dokumenten, um diese beispielsweise für die digitale Nutzung auf iPads zu digitalisieren.

10. Support & Wartung

Maßgeblich für das Gelingen von Digitalisierung ist die Gewährleistung eines kontinuierlichen Supports und einer regelmäßigen Wartung der digitalen Infrastruktur.

Der Support umfasst dabei sowohl die technische Unterstützung der Lehrkräfte als auch die schnelle Problemlösung bei auftretenden Störungen.

Die Verantwortung für den technischen Support ist zwischen der Schule, dem Erzbistum Paderborn als Schulträger und externen Dienstleistern aufgeteilt. Dabei wird zwischen **First-Level-Support** (direkte Unterstützung vor Ort) und **Second-Level-Support** (tiefergehende technische Betreuung) unterschieden.

- **First-Level-Support:** Dieser umfasst die unmittelbare Hilfe für das Kollegium bei alltäglichen Problemen, wie Netzwerkzugang oder der Bedienung von Geräten. Diese Aufgabe wird primär durch den „Beauftragten für Digitalisierung und Digitalität“ der Schule und sekundär – bei tiefergehenden Reparaturen und Veränderungen an der IT-Infrastruktur - durch den zuständigen Mitarbeiter des Bereichs „Bereich IT und Datensicherheit“ der Abteilung „IT-Betreuung Schulen“ des Erzbistums erfüllt, der die Schule regelmäßig vor Ort betreut.
- **Second-Level-Support:** Komplexere Aufgaben wie Netzwerkwartung, Reparatur der Server und Netzwerkkomponenten, Softwareinstallationen auf den IT-Systemen in den Informatikräumen sowie auf den iPads usw. fallen regelmäßig auch in den Zuständigkeitsbereich der beteiligten Dienstleister Plexada, von Busch, Schnorbus-IT sowie der Gesellschaft für digitale Bildung und können oft „on demand“ via Cloud-Service umgesetzt werden. Die Aufträge an diese Dienstleister erfolgen vom „Beauftragten für Digitalisierung und Digitalität“ sowie von der Schulverwaltungsassistentin.

Eine enge Zusammenarbeit und transparente Kommunikationsweise zwischen Schule, Schulträger und Dienstleistern sind hier essenziell, um eine reibungslose Betreuung sicherzustellen und sämtliche IT-Systeme der Schule funktionsfähig zu halten.

11. Mediengruppe und Fortbildungen

Eine Mediengruppe, die aktuell aus ca. sieben Mitgliedern des Kollegiums besteht (siehe Absatz 12), koordiniert die weiteren Schritte auf dem Weg der Digitalisierung des Unterrichts. Sie strukturiert die nächsten Maßnahmen bei der Einführung von iPad-Klassen, erstellt Umfragen zur Evaluation der umgesetzten Handlungen, wertet diese aus und bringt Ideen und Erkenntnisse in die Lehrerkonferenz ein. Außerdem beteiligt sich die Mediengruppe an der Planung und Durchführung von Fortbildungen für das Kollegium:

Um den Anforderungen des digitalen Wandels gerecht zu werden, ist die Fortbildung der Lehrkräfte von zentraler Bedeutung. Sie dienen dazu, Lehrkräfte in ihrer Rolle als Multiplikatoren für digitale Kompetenzen zu stärken. Ziel ist es, sicherzustellen, dass sie digitale Werkzeuge effektiv im Unterricht einsetzen können, um die Medienkompetenz der Schülerinnen und Schüler gemäß dem **Medienkompetenzrahmen NRW** zu fördern. Darüber hinaus tragen Fortbildungen zur Entwicklung innovativer Unterrichtskonzepte bei, die den Anforderungen einer zunehmend digitalisierten Bildungslandschaft entsprechen.

Vier zentrale Säulen im Rahmen von Fortbildungsmöglichkeiten sind:

1. Pädagogische Tage

Pädagogische Tage bieten eine wertvolle Gelegenheit, das Lehrerkollegium in der Nutzung und didaktischen Integration von Medien fortzubilden. Im Rahmen solcher Fortbildungen können Lehrkräfte gemeinsam aktuelle medienpädagogische Konzepte und digitale Werkzeuge kennenlernen, die den Unterricht bereichern und die Schüler optimal auf die digitale Zukunft vorbereiten. Es bleibt genug Zeit zur Vorstellung von Tools, Webseiten und didaktischen Methoden mit konkretem Fachbezug und zum Ausprobieren des neu Kennengelernten. Pro Schuljahr sollte ein ganztägiger pädagogischer Tag als „schulinterne Lehrerfortbildung“ (SchiLf) zu einem medialen Thema angelegt sein. Pädagogische Tage zum Thema „Möglichkeiten neuer Medien in Organisation und Unterricht“ haben in der Vergangenheit bereits mehrfach stattgefunden. Hier wurden Inhalte zu den Stichworten Dienstmailadresse, Netman for schools, SchoolAdmin, Schulportal, GoodNotes, LearningApps, Prowise Presenter, Kahoot, Schüler-iPads, iPad-Regeln, Microsoft 365, Padlet, TaskCards, Oncoo, Only Office, Socrative, Quizlet uvm. behandelt.

2. Mikrofortbildungen

Diese bieten eine effektive Möglichkeit, das Kollegium in kurzer Zeit gezielt mit neuen digitalen Werkzeugen, Methoden oder technischen Lösungen vertraut zu machen. Mikrofortbildungen werden in Lehrerkonferenzen integriert, indem von wechselnden Referenten aus dem Kollegium, zumeist aus der Mediengruppe, ca. 15- bis 20-minütige Inputs zu spezifischen Themen wie der Nutzung von Apps, der Bedienung interaktiver Whiteboards oder der Gestaltung digitaler Arbeitsblätter gegeben werden. Mikrofortbildungen fördern den Austausch im Kollegium, da sie praxisorientiert und kompakt sind und direkt Anknüpfungspunkte für den eigenen Unterricht bieten. Zudem senken sie die Hemmschwelle, neue Technologien

auszuprobieren, da die Inhalte leicht verständlich und unmittelbar anwendbar, oft mit konkretem Fach-/Unterrichtsbezug, vermittelt werden.

Die vorgestellten Impulse, Anleitungen und Praxisbeispiele werden in einer Taskcard „Walburgas digitale Tools“ gesammelt und dem gesamten Kollegium zur tiefergehenden und anschaulichen Beschäftigung mit den Inhalten zur Verfügung gestellt.

3. Online-Fortbildungen via Fobizz

Die digitale Fortbildungsplattform „Fobizz“ wird an unserer Schule seit einigen Jahren genutzt, um den Lehrkräften flexible und praxisorientierte Weiterbildungsmöglichkeiten im Bereich der digitalen Bildung zu bieten. Die Plattform umfasst ein breites Spektrum an Online-Kursen, die von der Einführung in digitale Tools und Lernplattformen bis hin zu fachspezifischen Anwendungsbeispielen reichen. Vorteilhaft ist die zeitliche und örtliche Flexibilität, da die Lehrkräfte die Fortbildungen individuell in ihren Arbeitsalltag integrieren können. Die Kurse sind praxisnah gestaltet und bieten direkt anwendbare Inhalte, die den Einsatz von digitalen Medien im Unterricht erleichtern. Zudem ermöglichen Fobizz-Fortbildungen den Erwerb von Teilnahmezertifikaten, die im Rahmen der schulischen Personalentwicklung nachgewiesen werden können.

Ab dem Schuljahr 2024/25 besteht für das Lehrerkollegium eine Verpflichtung zur Teilnahme an einer bestimmten Anzahl von Fortbildungen (u.a. via Fobizz) mit medialem Bezug zur Sicherstellung einer kontinuierlichen Weiterentwicklung der unterrichtlichen Medienkompetenzen der Lehrenden. Über besondere Fortbildungen wird zudem in den regelmäßigen Lehrerkonferenzen berichtet.

4. Kooperation mit externen Partnern

Langfristig soll die Kooperation mit externen Bildungspartnern zur Nutzung von regional verfügbarer Expertise und Technik weiter ausgebaut werden. So bietet das „ZDI-HSK“ in Meschede teils Workshops und die Ausleihe von technischem Equipment wie programmierbaren Robotern oder 3D-Brillen an, die für die unterrichtliche Nutzung an die Schulen verliehen werden.

Im Rahmen des Fächerübergreifenden Unterrichts bestehen bereits heute Kooperationen mit der örtlichen Dienststelle der Polizei, die die Schule jährlich im Rahmen des Themenfelds „Medien“ in der Jahrgangsstufe 7 zu den polizeilich und strafrechtlich relevanten Aspekten u.a. von sozialen Medien und deren Nutzung unterstützt.

12. Mediendidaktik, Organisation und Verwaltung: Zuständigkeiten

Beauftragter für Digitalisierung und Digitalität	Herr Schäfer
Mediengruppe	Frau Bickmann, Frau Humpert, Frau Kemper, Frau Mahlich, Frau Schäfer, Herr Schäfer, Frau Upadek, (Herr Trilling)
Vorsitz der Mediengruppe	Herr Schäfer
Ausgabe/Verwaltung der Lehrer-iPads	Frau Bücker (Schulverwaltungsassistentin)
Organisation & Software der Lehrer-/Schüler-iPads	Herr Schäfer + GfDB als Dienstleister
iPad-Support für Schüler der iPad-Klassen	Herr Schäfer, Herr Te Pass (Erzbistum)
Bestellung und Verteilung der eBook-Lizenzen für Schüler	Frau Mahlich
Verwaltung des Schulportals	Frau Bücker (Schulverwaltungsassistentin), Herr Schäfer
Administration der Informatikräume	Herr Schäfer + H&H als Dienstleister
Schulwebseite	Herr Pagonis, Herr Schäfer
Verwaltung Microsoft 365	Frau Bücker (Schulverwaltungsassistentin)

13. Informatik und Medienbildung in den Klassen 5 und 6

Im Informatikunterricht der Klassen 5 und 6 werden Schülerinnen und Schüler systematisch an die digitale Welt herangeführt und erwerben grundlegende technische und medienkritische Kompetenzen. Ein Schwerpunkt liegt auf der Bedienung und dem Verständnis von Computern und Tablets, einschließlich der Arbeit mit Betriebssystemen, Softwareanwendungen und der Dateiverwaltung. Dabei lernen sie nicht nur, Programme zu starten, zu bedienen und zu schließen, sondern auch, wie Hardware-Komponenten funktionieren und miteinander interagieren. Praktische Übungen wie das Erstellen und Organisieren von Ordnern, das Speichern und Verwalten von Dateien sowie die Nutzung von USB-Sticks schaffen eine solide technische Basis.

Ein weiterer zentraler Bereich ist die sichere Nutzung digitaler Medien. Die Schülerinnen und Schüler werden in der Passwortsicherheit geschult, lernen die Anwendung von Zwei-Faktor-Authentifizierung und den Einsatz von Passwortmanagern. Ergänzend dazu erarbeiten sie Strategien, um sich vor Gefahren wie Phishing, Schadsoftware und Spyware zu schützen. Auch die verantwortungsvolle Nutzung von E-Mails, Messengern und sozialen Netzwerken wird thematisiert, um sowohl ihre Privatsphäre zu wahren als auch respektvolles Verhalten im digitalen Raum zu fördern.

Zur Förderung kreativer und praktischer Fähigkeiten werden Werkzeuge wie MS Word und Bildbearbeitungsprogramme (z. B. GIMP) eingeführt. Schülerinnen und Schüler erstellen,

bearbeiten und gestalten Texte, Tabellen, Bilder und einfache Grafiken. In Projekten wie der Gestaltung kleiner Präsentationen (MS PowerPoint bzw. Apple Keynote) üben sie die Organisation von Informationen und deren ansprechende Visualisierung. Ergänzend dazu entwickeln sie grundlegende Kompetenzen im Bereich Audio- und Videobearbeitung, beispielsweise durch die Aufnahme und Bearbeitung von Sounds mit Audacity.

Ein besonderes Highlight des Informatikunterrichts ist die Einführung in die Grundlagen der Programmierung mit Scratch. Mithilfe der visuellen Programmiersprache lernen die Schülerinnen und Schüler spielerisch, logische Abläufe zu entwickeln und einfache Programme zu erstellen. Dabei setzen sie Konzepte wie Schleifen, Bedingungen und Variablen ein, um interaktive Animationen, Spiele oder kleine Geschichten zu programmieren. Die Arbeit mit Scratch fördert nicht nur das algorithmische Denken, sondern stärkt auch Problemlösekompetenzen und die Kreativität. Durch die Möglichkeit, Projekte individuell zu gestalten, erleben die Schülerinnen und Schüler unmittelbare Erfolgserlebnisse und entwickeln gleichzeitig ein besseres Verständnis für die Logik, die modernen Technologien zugrunde liegt.

Die Medienbildung wird durch die Vermittlung kritischer Analysefähigkeiten abgerundet. Themen wie die Recherche und Bewertung von Informationen im Internet, der Umgang mit Fake News und die Rolle von Algorithmen in Suchmaschinen stärken das Bewusstsein für die manipulative Macht digitaler Medien. Auch rechtliche und ethische Aspekte wie das Urheberrecht und die Verwendung von Creative-Commons-Inhalten fördern ein verantwortungsbewusstes Handeln in der digitalen Welt.

Ziel dieses Unterrichts ist es, die Schülerinnen und Schüler nicht nur technisch, sondern auch kritisch-reflektierend auf die Herausforderungen der digitalen Gesellschaft vorzubereiten. Sie sollen befähigt werden, digitale Technologien kreativ, sicher und effektiv einzusetzen, ihre eigene digitale Identität zu schützen und ihre Medienkompetenz kontinuierlich auszubauen. Diese Fähigkeiten legen den Grundstein für den weiteren schulischen Erfolg sowie für ein verantwortungsbewusstes Handeln in einer zunehmend digitalisierten Welt.

14. Spiralcurriculum für ausgewählte Inhalte des Informatikunterrichts

Um Schülerinnen und Schülern eine nachhaltige und tiefergehende Auseinandersetzung mit digitalen Standardanwendungen zu ermöglichen, ist es erforderlich, ausgewählte zentrale Kompetenzen in Form eines Spiralcurriculums in den Jahrgangsstufen 7 bis 10 zu wiederholen und anzuwenden. Durch die wiederholte und vertiefte Behandlung des sicheren Bedienens und Anwendens von Technologien und Programmen, der kritischen Informationsrecherche, verantwortungsvoller Kommunikation sowie dem kreativen Produzieren und Präsentieren von Inhalten in konkreten Unterrichtszusammenhängen der einzelnen Unterrichtsfächer können Lernende ihre Fähigkeiten kontinuierlich ausbauen, festigen und deren Sinnhaftigkeit für das eigene Leben erkennen. Dieses spiralförmige Lernkonzept entspricht den Vorgaben des Medienkompetenzrahmens NRW.

Zentrale zu wiederholende Inhalte und Methoden sind:

Inhalte / Methode	Fach / Jahrgangsstufe / Unterrichtszusammenhang
Recherchieren, Suchmaschinen & Quellenkritik	Alle Fächer, Jgst. 7-10
Präsentieren mit MS PowerPoint / Apple Keynote	Alle Fächer, Jgst. 7-10
Verfassen von formellen Texten mit MS Word	Deutsch, Jgst. 7-10
Erstellen von Diagrammen und automatisierten Berechnungen mit MS Excel / Apple Numbers	Mathematik, Erdkunde, Jgst. 7-10

15. Herausforderungen durch mangelhafte digitale Vorkenntnisse

Ein zunehmend spürbares Problem im Informatikunterricht der Klassen 5 und 6 sind die unzureichenden Vorkenntnisse vieler Schülerinnen und Schüler im Umgang mit klassischen Computersystemen. Während die Nutzung von Smartphones und Tablets in der Alltagswelt der Kinder fest verankert ist, fehlt es oft an Erfahrungen mit grundlegenden Computeranwendungen, wie dem Arbeiten mit Tastatur und Maus, der Bedienung von Betriebssystemen oder der Organisation von Dateien und Ordern. Dieser Mangel ist unter anderem darauf zurückzuführen, dass in vielen Haushalten mobile Geräte – meist zum reinen Konsum von Medieninhalten - die klassischen Computer und Laptops weitgehend ersetzt haben. Die einseitige Ausrichtung auf Touchscreen-basierte Geräte erschwert es den Schülerinnen und Schüler, grundlegende IT-Konzepte und Arbeitsweisen zu verstehen und auch kreativ produktorientiert zu arbeiten, was in Schule, Beruf und Alltag von großer Bedeutung ist. Im Informatikunterricht wird daher besonderer Wert darauf gelegt, diese grundlegenden Kompetenzen systematisch aufzubauen, um allen Schülerinnen und Schüler eine chancengleiche Teilhabe an der digitalen Gesellschaft zu ermöglichen.

16. Medienbildung im fächerübergreifenden Unterricht in Jahrgangsstufe 7

In der letzten Woche des ersten Schulhalbjahres findet an der St. Walburga-Realschule für die Jahrgangsstufen 5 bis 8 Fächerübergreifender Unterricht statt, während der Jahrgang 9 im Praktikum und der Jahrgang 10 bei den Schulendtagen in Hardehausen ist. Jedes Schuljahr beschäftigt sich die jeweilige Jahrgangsstufe 7 eine Woche lang mit dem Thema „Neue Medien“. Dieser inhaltliche Schwerpunkt schließt an die Inhalte des Informatikunterrichts in den Klassen 5 und 6 an und erweitert und vertieft die dort erworbenen Kenntnisse losgelöst vom üblichen Fächerkanon. Die genauen Inhalte variieren in jedem Schuljahr leicht und richten sich auch nach den persönlichen Schwerpunkten der jeweils unterrichtenden Kolleginnen und Kollegen, umfassen jedoch i.d.R. die folgenden Bereiche: Verschiedene Kanäle der Nachrichtenbeschaffung, Fake

News, Internetrecherche, ethische Grenzen, Technische Aspekte (Download, Streaming, Bandbreite), mediale Selbstdarstellung, Hass im Netz, Mediale Überfrachtung, Influencer, Urheberrecht, Künstliche Intelligenz.

Gerade die ethisch-moralische Komponente bei der Nutzung sozialer Medien und die immensen Chancen und Risiken hinsichtlich der rasanten Entwicklung von künstlicher Intelligenz, die für jeden zugänglich ist, sind von enormer Relevanz für die soziale und berufliche Zukunft der Schülerinnen und Schüler.

17. Individuelle Förderung in Jahrgangsstufe 9: Mediengestaltung und 3D-Druck

In der Jahrgangsstufe 9 wählen alle Schülerinnen und Schüler eine verpflichtende, zusätzliche Arbeitsgemeinschaft im Umfang von zwei Wochenstunden. Es besteht u.a. die Wahl zwischen künstlerischen, musischen, hauswirtschaftlichen und medientechnischen Angeboten.

Der aktuell angebotene Schwerpunkt "Digitale Mediengestaltung" richtet sich an diejenigen, die sich für die kreative Gestaltung von digitalen Medienprodukten interessieren. Interessierte befassen sich mit Bild- und Videobearbeitung mit Hilfe von vereinfachten Profi-Programmen wie Adobe Photoshop Elements und Premiere Elements. Die Teilnehmer lernen u.a., Fotos zu bearbeiten, Einladungskarten und fiktive Werbeanzeigen zu gestalten sowie realistische Fakes für soziale Medien kritisch zu reflektieren. Im zweiten Halbjahr liegt der Fokus auf der Filmproduktion – von Stop-Motion-Clips bis hin zu Projekten wie Kurzfilmen, Green-Screen-Aufnahmen oder Nachrichtensendungen. Ziel ist es, Medienkompetenz zu fördern, kreative Perspektiven zu erweitern und berufliche Interessen im Medienbereich zu professionalisieren.

Durch die Anschaffung von drei Multicolor-3D-Druckern des Modells „Anycubic Kobra S1 Combo“ im April 2025 werden die Inhalte des bisherigen Schwerpunkts „Digitale Mediengestaltung“ ab dem Schuljahr 2025/26 um einen Anteil erweitert, der sich mit dem Gestalten und Drucken von 3D-Modellen beschäftigt wird.

3D-Drucker ermöglichen es Schülerinnen und Schülern, abstrakte Konzepte durch selbst gestaltete Modelle greifbar zu machen – sei es bei der Visualisierung von Molekülen, der digitalen Gestaltung und dem nachfolgenden Druck technischer Prototypen oder der Gestaltung geometrischer Körper oder Hilfsmittel für den Alltag. Die Arbeit mit 3D-Druck fördert kreatives und problemlösendes Denken, vermittelt grundlegende CAD-Kenntnisse und gibt Einblicke in zukunftsweisende Technologien, die schon heute in vielen Berufsfeldern relevant sind.

Technisch lernen die Lernenden den praktischen Umgang mit Software zur Gestaltung von dreidimensionalen Objekten mittels „Tinkercad“ oder „Autodesk Fusion“ und die Unterschiede der verschiedenen druckbaren Materialien wie PLA, PETG und TPU.

So verbindet der Einsatz von 3D-Druckern Theorie und Praxis auf motivierende Weise und unterstützt einen modernen, handlungsorientierten Unterricht.

Mittelfristig sollen die Drucker auch projektbezogen in den Technik- und ggfs. den Physik- und Kunstunterricht einbezogen werden, was die vielfältigen Nutzungsmöglichkeiten in

unterschiedlichen Kontexten und die Bedeutung der Technologie für die Zukunft der Industrie, Naturwissenschaften und Kunst unterstreicht.

18. KI-Projekt in Jahrgangsstufe 9 & 10

Im Rahmen eines Projekts zur Künstlichen Intelligenz (KI) setzten sich Schülerinnen und Schüler der St. Walburga-Realschule erstmals Ende 2023 intensiv mit dem Thema KI auseinander. Ausgangspunkt war die Ausstellung „Der Kreuzweg Christi – von KI generiert“, in der der Kreuzweg Jesu auf künstlerische Weise mithilfe von KI dargestellt wird. Moderne, provokante Interpretationen wie Jesus als Rockstar oder Influencer regen die Schülerinnen und Schüler sowie die Schulgemeinschaft zum Nachdenken und Diskussionen an. Im Rahmen einer Exkursion nach Paderborn nehmen die Jugendlichen an tiefgründigen Gesprächen mit Experten der Theologischen Fakultät teil, bei denen ethische und moralische Fragen rund um KI diskutiert werden, wie zum Beispiel die Verantwortung bei KI-Entscheidungen und der Unterschied zwischen menschlicher und künstlicher Intelligenz. Am Fraunhofer-Institut erleben die Schülerinnen und Schüler interaktive Anwendungen von KI und lernen praxisnah die vielfältigen Einsatzmöglichkeiten von KI in der Forschung und Industrie kennen. Außerdem erkunden sie im Heinz Nixdorf Museums-Forum die Geschichte und Entwicklung der KI durch die Erprobung zahlreicher interaktiver Stationen, darunter der berühmte Turing-Test. Das Projekt ermöglicht es den Schülerinnen und Schülern, in Erweiterung der erstmalig in der Jahrgangsstufe 7 erlangten Grundkenntnisse zum Themenfeld „KI“ sowohl die Chancen als auch die Risiken der neuen Technologie zu erkennen und ihre Fähigkeiten zur ethischen Urteilsbildung zu stärken. Der Austausch mit Fachleuten und die praktischen Erfahrungen geben den Jugendlichen wertvolle Einblicke in die Rolle von KI in der modernen Welt und die gesellschaftlichen Herausforderungen, die mit ihrer Verbreitung verbunden sind. Aufgrund des großen Erfolgs dieses erstmalig durchgeführten Projekts Ende 2023 ist eine Wiederholung in den kommenden Jahren - vorbehaltlich einer erfolgreichen Finanzierung sogar regelmäßig - angedacht.

19. Einführung von iPad-Klassen

Mit Beginn des Schuljahres 2023/2024 wurden zwei iPad-Klassen der Jahrgangsstufe 8 als Pilotprojekt eingerichtet, die bis zur Klasse 10 im Schuljahr 2025/2026 fortgeführt werden. Die Ausstattung der Schülerinnen und Schüler erfolgte als 1:1-Ausstattung (Leihgeräte) aus dem Bestand der Schule.

Vor der eigentlichen Nutzung nehmen alle Schülerinnen und Schülern im Rahmen der Übergabe der Geräte an der etwa eintägigen Einführungsveranstaltung „Willkommen in Tabularasa“ teil. In dieser erlernen sie auf spielerische und entdeckende Weise in Form einer virtuellen Schatzsuche zentrale Fähigkeiten über die schulspezifische Bedienung der Geräte, um danach mit einem einheitlichen Wissensstand in die produktive Nutzung der iPads im Unterricht einsteigen zu können.

Inhalte der Einführungsveranstaltung umfassen die Bereiche Ersteinrichtung/Einrichtung Touch-ID, Personalisierung, Passwörter, Dateisystem, AirDrop, Digitale Schulbücher, Digitale Heftführung, Splitview, Schulportal, Support, Backup und Datensicherheit.

Ziel des Projekts ist es, Erfahrungen im Umgang mit iPads als digitalen Endgeräten zu sammeln und die Integration von dauerhaft verfügbaren Tablets in den Unterricht zu erproben. Die Schülerinnen und Schüler nutzen die iPads sowohl für die Bearbeitung von Aufgaben, die Recherche und das Erstellen von Präsentationen als auch für den Zugang zu digitalen Lehrmaterialien (eBooks) und Lernplattformen (Schulportal, Task Cards). Die gemachten Erfahrungen dienen dem langfristigen Ziel, den Einsatz der Geräte didaktisch sinnvoll zu gestalten und die Potenziale der Technologie möglichst voll auszuschöpfen.

Im Rahmen von Umfragen der beteiligten Lehrerinnen und Lehrer, Schülerinnen und Schüler und deren Eltern werden gleichzeitig technische und organisatorische Herausforderungen dokumentiert, um daraus einerseits Best Practice-Beispiele und andererseits Verbesserungspotentiale abzuleiten, die als Grundlage für eine Ausweitung auf weitere Klassen dienen. Dieses Pilotprojekt bietet eine wichtige Gelegenheit, die digitale Lernkultur der Schule weiterzuentwickeln und die Schülerinnen und Schüler optimal auf die Anforderungen der modernen Bildungswelt vorzubereiten.

Für das Schuljahr 2025/2026 ist die Ausweitung des Projekts geplant: Hier soll zunächst der gesamte Jahrgang der Jahrgangsstufe 9 mit eigenen iPads ausgestattet werden, die ab diesem Schuljahr von den Eltern finanziert werden. Der Beschluss zur langfristigen Einführung der Geräte für die Klassen 9 und 10 wurde in der Schulkonferenz am 03. April 2025 einstimmig gefasst. Auf Basis der Erfahrungen aus dem Pilotjahrgang wird als Mindestvoraussetzung ein iPad 9, 10 oder 11 mit mindestens 64GB Speicher festgelegt. Empfohlen wird ein iPad 11 mit 128GB Speicherplatz. Die zusätzliche Anschaffung eines digitalen Stifts ist Pflicht, eine Hardware-Tastatur wird empfohlen, eine Geräteversicherung ist optional hinzubuchbar. Die Beschaffung ist für die Eltern entweder privat oder über die „Gesellschaft für digitale Bildung“ (GfdB) als Dienstleister der Schule möglich. Es stehen hier verschiedene Optionen hinsichtlich der Ausstattung (Hülle, Stift) sowie der Bezahlung (Sofortkauf oder Finanzierung) zur Verfügung, aus denen die Eltern wählen können. Der Onlineshop der GfdB wird zur Bestellung der Geräte für das jeweils folgende Schuljahr durch die Eltern der jeweiligen Stufe 8 jährlich nach den Osterferien für etwa drei Wochen geöffnet. Die Verwaltung und Konfiguration der Geräte erfolgt, wie bei allen schulisch genutzten iPads, über das MDM „Jamf“.

20. Vorteile des iPad-Einsatzes in 1:1-Ausstattung

Die meisten Schülerinnen und Schüler besitzen in ihrem häuslichen Umfeld bereits iPads oder Android-Tablets, die jedoch in den allermeisten Fällen lediglich für den Konsum von Filmen, Sozialen Medien, Webseiten sowie zum Spielen genutzt werden. Die den Lernenden bekannten Aufgaben eines mobilen Endgeräts im privaten Bereich unterscheiden sich also grundsätzlich von einem produktiven, kreativen und lernförderlich-sinnstiftenden Einsatz, wie er im schulischen Umfeld stattfindet.

In einem 1:1-Setting besitzt jede Schülerin und jeder Schüler – anders als bei dem Einsatz von iPads als reine „Kofferlösung“ innerhalb der Schule - ein eigenes Gerät, das individuell genutzt und auch für Hausaufgaben oder Projekte außerhalb der Schule eingesetzt werden kann. Dies ermöglicht eine kontinuierliche und personalisierte Lernerfahrung, da Lernfortschritte, Hefteinträge, Projekte und individuelle Anpassungen auf dem Gerät gespeichert bleiben. Auch Arbeitsblätter können von den Lehrenden - bei Bedarf auch spontan - via AirDrop zur Verfügung gestellt und in digitalen Heften bearbeitet und gesammelt werden. Im Gegensatz dazu können bei Koffergeräten Daten regelmäßig, auch durch andere Nutzer der Geräte, zurückgesetzt werden, was die Nutzung erschwert und den Lernprozess unterbricht. Durch die dauerhafte Verfügbarkeit des eigenen iPads können Schülerinnen und Schüler zudem selbstgesteuertes Lernen besser umsetzen, beispielsweise durch Recherchen, das Erstellen von Präsentationen oder den Einsatz digitaler Schulbücher, die nicht vergessen werden können. Auch kooperative Lernformen wie das gemeinsame Arbeiten an Projekten mittels „Taskcards“ oder die Teilnahme an digitalen Umfragen mittels „Oncoo“, „Mentimeter“ oder „Edkimo“ bieten ganz neue Möglichkeiten. Der Einsatz von iPads reduziert zudem den Papierverbrauch und erleichtert Schultaschen.

Zusätzlich wird auch die Organisation des Schulalltags weiter digitalisiert werden, wovon die Schülerinnen und Schüler der iPad-Jahrgänge profitieren werden. Schon heute nutzen viele das iPad als digitales Hausaufgabenheft. Seit dem Schuljahr 2025/26 wird durch die Einführung von WebUntis auch die Nutzung eines digitalen Vertretungsplans und Klassenbuchs die tägliche Organisation weiter erleichtert.

Ein weiterer Vorteil der 1:1-Ausstattung ist die Zeitersparnis im Unterricht. Während bei Kofferlösungen Zeit für die Ausgabe, Einrichtung und Rückgabe der Geräte benötigt wird, sind persönliche iPads sofort einsatzbereit. Dies erleichtert spontane digitale Aktivitäten wie kurze Recherchen oder interaktive Übungen, die regelmäßig auch nur kürzere zeitliche Anteile einer Unterrichtsstunde andauern, erheblich. Zudem führt der regelmäßige Umgang mit dem eigenen Gerät zu einer schnelleren Entwicklung von Medienkompetenz sowie Routine im Umgang mit Apps und digitalen Tools, was langfristig zu einer höheren Qualität von digitaler Bildung beiträgt. Ergänzend liegt die Verantwortung für die Pflege und das Laden des Geräts bei den Schülerinnen und Schülern, wodurch Lehrkräfte entlastet werden, wodurch die 1:1-Ausstattung mit iPads insgesamt eine nachhaltigere und flexiblere Lösung für den modernen Unterricht darstellt, während Koffergeräte weiterhin in den Klassen 5 bis 7 bzw. 8 dazu dienen werden, erste Erfahrungen mit digitalen Medien zu sammeln.

Der schulische Einsatz von iPads bringt auch eine Reihe von Herausforderungen mit sich, insbesondere im Hinblick auf die zeitlich parallele Nutzung digitaler Bücher, Hefte und weiterer Materialien auf einem einzelnen Gerät mit begrenzter Bildschirmgröße. Hier müssen tragfähige und praxistaugliche Verknüpfungen und Kompromisse zwischen digitalen und analogen Unterrichtsmaterialien, insbesondere Lehrwerken und Schülerheften, erprobt und gefunden werden. So ist es nicht unbedingt in jedem Unterrichtsfach sinnvoll, digitale Hefte und digitale Lehrwerke parallel einzusetzen. Auch wäre eine dauerhafte, wiederholte Ausstattung aller Schülerinnen und Schüler der iPad-

Jahrgänge mit digitalen Lehrwerken für sämtliche Unterrichtsfächer aufgrund der nicht unerheblichen, jährlich anfallenden Lizenzkosten über den Lehrmitteletat der Schule nicht langfristig umsetzbar. Die Balance zwischen traditionellen und digitalen Materialien ist daher ein fortwährender Prozess, der sowohl technische als auch didaktische Herausforderungen mit sich bringt.

21. Ausblick

Das schulinternen Medienkonzept der St. Walburga-Realschule zielt darauf ab, die digitale Kompetenz der Schülerinnen und Schüler kontinuierlich zu fördern und den Unterricht durch den gezielten Einsatz moderner Medien zu bereichern, wo immer dieser einen Mehrwert bietet. In den kommenden Jahren wird der Fokus auf einer noch stärkeren Integration von digitalen Tools in allen Fachbereichen liegen, wobei der Ausbau der 1:1-iPad-Ausstattung der Schülerinnen und Schüler der Klassen 9 und 10 und die kontinuierliche und verbindliche Schulung der Lehrkräfte zu deren langfristigen Professionalisierung eine zentrale Rolle spielen werden.

Möglicherweise werden zukünftig Systeme zur digitalen Erfassung, Visualisierung und Auswertung von Messwerten in den naturwissenschaftlichen Fächern von Bedeutung sein und den Mehrwert der schülereigenen iPads noch sichtbarer machen.

Ein Schwerpunkt der zukünftigen Arbeit wird die tiefere Integration der Möglichkeiten und Herausforderungen von „Künstlicher Intelligenz“ in die Lehrpläne aller Fächer sein.

Zudem soll die Zusammenarbeit mit externen Partnern weiter intensiviert werden, um den Lehrkräften stets aktuelle und vielfältige Lehr- und Lernmöglichkeiten zu bieten. Ziel ist es, den Schülerinnen und Schülern nicht nur Fachwissen zu vermitteln, sondern sie zu mündigen, digitalen Bürgern zu machen, die in der Lage sind, Medien verantwortungsbewusst zu nutzen und kritisch zu reflektieren. Diese Aufgabe wird voraussichtlich immer wieder neue Herausforderungen bereithalten, die einerseits auf ein weiter sinkendes Maß an digitalem Vorwissen bei den Lernenden und andererseits auf eine immer schnelllebigere, digitalisierte Welt mit immer neuen Verlockungen, Möglichkeiten und auch Risiken zurückzuführen sein werden. Die dadurch notwendige kontinuierliche Evaluation und Anpassung des Medienkonzepts wird sicherstellen, dass die Schule auch in Zukunft auf die sich schnell entwickelnde digitale Welt reagieren kann.