

Zukunftsfähige Bildung in einer digital vernetzten Welt.

Medienkonzept der Käthe-Kollwitz-Gesamtschule Lünen.

Vorwort: Digitale Medien an der Käthe-Kollwitz-Gesamtschule Lünen – Unsere Vision für zukunftsfähige Bildung	3
1. Leitbild und strategische Ziele des Medienkonzepts	5
1.1. Pädagogische Vision: Lernen und Lehren in einer digital vernetzten Welt an der KKG	5
1.2. Kernziele: Förderung von Zukunftskompetenzen	7
1.3. Digitale Dimensionen unseres schulischen Leitbilds	8
1.4. Beitrag des Medienkonzepts zur allgemeinen Schulentwicklung	9
2. Organisatorische Rahmenbedingungen und Verantwortlichkeiten	11
2.1. Schulentwicklungsgruppe Digitale Schule und digitale Entwicklung (Zusammensetzung, Aufgaben)	12
2.2. Partizipation und Einbindung der Schulgemeinschaft (Schüler:innen, Lehrkräfte, Eltern, Schulträger)	14
2.3. Externe Kooperationen und Netzwerke (z.B. mit anderen Schulen, Hochschulen, Unternehmen, außerschulischen Lernorten)	16
2.4. Rechtliche Grundlagen und schulinterne Regelungen (Datenschutz, Urheberrecht, Nutzungsordnungen, Jugendmedienschutz)	18
3. Technische Infrastruktur, Ausstattung und Support	20
3.1. Analyse des Ist-Zustands der Hard- und Softwareausstattung	21
3.2 Lernräume der Zukunft gestalten	22
3.2.1 MakerSpace	22
3.2.2 Digitalwerkstätten	26
3.2.3 Mensa	28
3.2.4 Hauswirtschaft / Küche	29
3.2.5 Forum	32
3.2.6 Weitere Entwicklung von Fachräumen	32
3.3. Strategische Bedarfsplanung und Ausbau der Infrastruktur	32
3.4. Verwaltung, Wartung und technischer Support (inkl. iPad-Management via Jamf)	34
3.5. Nachhaltigkeitskonzept: Langfristige Finanzierungsstrategie, ökologische Aspekte und Ressourcenschonung	37
4. Pädagogisch-didaktische Konzepte und inhaltliche Umsetzung	39
4.1. Schulinterner Medienkompetenzrahmen und spiralcurriculare Verankerung	39
4.1.1. Definition der Kompetenzbereiche und progressiver Aufbau über die Jahrgangsstufen	40
4.1.2. Systematische Integration digitaler Bildungsinhalte in alle Fachcurricula	41
4.2. Innovative Lehr- und Lernszenarien mit digitalen Medien	42
4.2.1. Förderung von personalisiertem, differenziertem, kollaborativem und forschendem Lernen	42
4.2.2. Didaktisch begründeter Einsatz digitaler Werkzeuge und Plattformen (z.B. M365 , iPads , interaktive Whiteboards, fachspezifische Software, KI-Anwendungen)	43
4.2.3. Gestaltung kreativer und produktorientierter Lernprozesse (z.B. in Digitalwerkstätten, Medienprojekten)	44
4.2.4. Fächerverbindendes und projektorientiertes Lernen mit digitalen Medien	45
4.2.5. Einführung in und kritische Auseinandersetzung mit neuen Technologien (z.B. Grundlagen Künstlicher Intelligenz, Coding, Datenkompetenz)	46

4.3. Stärkung der digitalen Mündigkeit, Medienethik und Prävention	47
4.3.1. Förderung von Informationskompetenz, kritischer Medienanalyse und Meinungsbildung	47
4.3.2. Präventionsarbeit (Cybermobbing, Desinformation, Datenschutzfallen) und verantwortungsvolle Mediennutzung	47
4.3.3. Rolle und Aufgaben der Medienscouts als Peer-Mentoren und Unterstützer	48
4.4. Digitale Medien zur Vorbereitung auf Studium, Ausbildung und Beruf (z.B. erweiterte Nutzung von Office 365, digitale Portfolios, Bewerbungstraining)	48
4.5. Außerunterrichtliche Angebote zur Förderung digitaler Kompetenzen	49
5. Personalentwicklung: Professionalisierung und Kulturwandel	50
5.1. Kontinuierliche Bedarfsanalyse und darauf aufbauende Fortbildungsplanung für Lehrkräfte und pädagogisches Personal	50
5.1.1. Entwicklung didaktischer Kompetenzen für den Einsatz digitaler Medien im Unterricht	51
5.1.2. Schulungen zu neuen Technologien, Software und pädagogischen Konzepten	51
5.2. Strategien des Change Managements: Begleitung und Unterstützung des Kollegiums im digitalen Transformationsprozess	51
5.3. Förderung einer Kultur des Teilens, der Kollaboration und der Innovation (z.B. kollegiale Hospitationen, professionelle Lerngemeinschaften, Best-Practice-Austausch)	52
5.4. Rolle und Unterstützung durch die Schulleitung	52
6. Konkrete Entwicklungsvorhaben und Implementierungsplan	53
6.1. Detaillierte Darstellung der zentralen Entwicklungsvorhaben (kurz-, mittel- und langfristig, für SJ 24/25 und folgende)	53
6.2. Zeitplan, Meilensteine, Verantwortlichkeiten und benötigte Ressourcen für die Umsetzung	55
7. Evaluation, Qualitätssicherung und Zukunftsfähigkeit	56
7.1. Instrumente und Verfahren zur regelmäßigen Evaluation der Maßnahmen und Zielerreichung (formativ und summativ)	57
7.2. Indikatoren für den Erfolg des Medienkonzepts (bezogen auf Schüler:innen, Lehrkräfte und Unterrichtsentwicklung)	58
7.3. Prozess zur kontinuierlichen Reflexion, Anpassung und Fortschreibung des Medienkonzepts zur Sicherstellung seiner Agilität und Zukunftsfähigkeit	58
Anhang	60
Detaillierter schulinterner Medienkompetenzrahmen	60
Übersicht über die aktuelle und geplante technische Ausstattung	60
Detaillierter Fortbildungsplan für Lehrkräfte	60
Nutzungsordnungen für digitale Geräte und Plattformen	60
Checklisten, Handreichungen und weitere unterstützende Materialien	60
Literaturverzeichnis	60
Übersicht über die aktuelle und geplante technische Ausstattung	61

Vorwort: Digitale Medien an der Käthe-Kollwitz-Gesamtschule Lünen – Unsere Vision für zukunftsfähige Bildung

Kinder und Jugendliche wachsen heute selbstverständlich mit digitalen Medien auf. Die Dichte, mit der sie auf digitale Endgeräte zugreifen können, ist beachtlich: vor allem das Smartphone gilt für viele als unverzichtbarer Begleiter. 2019 verfügten gemäß der JIM-Studie (Jugend, Information, Multimedia) des Medienpädagogischen Forschungsverbunds Südwest [mpfs] 99% aller Jugendlichen ab dem 13. Lebensjahr über ein Smartphone. Aufgrund dieser Verfügbarkeit und Verbreitung nutzen sie fast alle Medien zu fast allen Zeiten und zeigen dabei Aufgeschlossenheit und Innovationsfreude. Ihr Gebrauch ermöglicht für Kinder und Jugendliche einerseits die Abgrenzung als Individuum, andererseits kann es aber auch die Zugehörigkeit zu einer Peer-group repräsentieren. Sie dienen somit sowohl der Befriedigung momentaner Bedürfnisse als auch der Adressierung lebensbiographischer Motive. Da wir den nicht durch Traditionen ritualisierten **Kommunikationsmodus medialer Vermittlung** neu und zusätzlich lernen müssen, muss die Vermittlung eines kompetenten Umgangs mit Medien folglich auch Gegenstand von Schule sein. An der Käthe-Kollwitz-Gesamtschule Lünen sehen wir es daher als unsere gemeinsame Aufgabe, diesen Lernprozess aktiv und pädagogisch fundiert zu gestalten und unsere Schüler:innen zu mündigen Akteur:innen in dieser digital geprägten Welt zu erziehen.

Bildungsexperten wie der Informatikdidaktiker Beat Honegger stellen daher fest, dass die Bedeutung digitaler Medien für Kinder und Jugendliche im Kontext von Schule zwar längst unbestritten sei, die Schulpraxis aber der technischen und gesellschaftlichen Entwicklung hinterherhinkt und insbesondere von Schülerinnen und Schülern zunehmend als anachronistisch wahrgenommen wird. Auch die Kultusministerkonferenz stellt diesbezüglich fest, dass ein authentisches Umfeld als Lern-, Arbeits- und Lebensraum eine wesentliche Aufgabe von Schule und Unterricht ist (KMK 2016: 11f.). Schulisches Lernen verändert sich unter den Bedingungen der Digitalität. Die zentrale Herausforderung von Schulentwicklung ist daher grundsätzlich nicht, welche digitalen Endgeräte angeschafft werden sollen, sondern wie sich Endgeräte und verteilte Systeme im Funktionsgefüge sich verändernder didaktischer Anforderungen einbetten lassen – denn im Implikationszusammenhang von Lernzielen, Methoden und Medien sind sie nicht nachrangig zu betrachten, sondern gleichsam konstituierende Formen für Unterrichtsprozesse. Für uns an der KKG bedeutet dies, dass wir Technologie nicht als Selbstzweck betrachten, sondern als Bestandteil einer modernen Pädagogik, die individuelles Fördern und Fordern sowie kooperatives und kreatives Lernen in den Mittelpunkt stellt.

Die Merkmale einer **Kultur der Digitalität** und ihrer Lernformen erschaffen neue Anforderungen an Bildungssysteme, in denen das Lernen zum maßgeblichen Element der Lernkultur und das Internet zentrales Mittel zur Kommunikation und Kooperation wird. Digitale Informations-, Kommunikations- und Kooperationsmedien erschaffen Lehr-Lern-Situationen, in denen Inhalte nicht nur als fixiertes Buchwissen dekontextualisiert, sondern in Form jederzeit abrufbarer Wissensbestände rekontextualisiert werden. Dieser

Lerntypus wird vielfach als “sinnkonstituierend, reflexives Lernen” verstanden, das sich als “**vernetztes Lernen**” durch vielfältige Änderungen charakterisiert:

- Durch die Entwicklung neuer digitaler Informations-, Kommunikations- und Kooperationsformen verschiebt sich der Fokus vom individuellen auf kooperatives Lernen. Wissen wird nicht mehr nur reproduzierend nachvollzogen, sondern (in der Regel kooperativ) neu entwickelt.
- Daraus resultieren neue **Selbststeuerungserfordernisse**. Das Lernen erfolgt selbstorganisierter. Damit einher geht eine hohe Verantwortung (und tendenziell auch Überforderung) für den eigenen Lernprozess.
- Lernen erfolgt unter Einbeziehung von ebenfalls lernenden technischen Systemen.
- Lernen konstituiert sich durch neue Wissens- und Sinnformen.

Diese Transformationen müssen wir als Chance verstehen, unsere Schüler:innen noch besser auf eine komplexe und sich schnell wandelnde Zukunft vorzubereiten und ihnen die Werkzeuge an die Hand zu geben, diese aktiv mitzugestalten.

In diesem Zusammenhang muss darauf hingewiesen werden, dass die Bezeichnung “digitale Kompetenzen” problematisch ist, da sie eine Abgrenzung zu “analogen Kompetenzen” erzeugt, die schwer zu begründen ist. Vielfach herrscht die Vorstellung vor, dass “das Digitale” die “analoge Welt” ergänzt und neue Anforderungen erzeugt, obwohl die Digitalisierung längst alle Lebensbereiche durchdringt und ein wesentliches konstitutives Element dieser ist. Der Begriff “Bildung in einer digital vernetzten Welt” vermeidet diese Zweigliedrigkeit und bezieht die grundlegende Möglichkeit von Menschen, an kulturellen – zumeist mediatisierten – Leistungen und Wissensbeständen teilzuhaben. Bildung in der digitalen Welt ist damit Basis für gesellschaftliches Zusammenleben, die sich nicht in der Nutzung von Mediengeräten artikuliert, sondern auf das **grundsätzliche Potenzial**, sich mittels Medien auszudrücken und verständigen zu können. Unter dieser Perspektive lassen sich Anforderungen beschreiben, die einerseits aus Sicht von Lernenden für die Teilhabe am gesellschaftlichen Leben im 21. Jahrhundert relevant sind und andererseits für die Vermittlung digitaler Kompetenzen in pädagogischen Lehr-Lern-Settings von Bedeutung sind. Dieses umfassende Verständnis von “Bildung in einer digital vernetzten Welt” bildet das Fundament unseres Medienkonzepts und leitet unsere Vision für eine zukunftsfähige Bildung an der Käthe-Kollwitz-Gesamtschule. Es ist unser Anspruch, nicht nur technologische Fertigkeiten zu vermitteln, sondern unsere Schüler:innen zu kritisch denkenden, kreativen und verantwortungsbewussten Gestalter:innen ihrer eigenen Zukunft und unserer Gesellschaft zu entwickeln. Dieses Medienkonzept soll uns als Schulgemeinschaft – Lehrkräfte, Schüler:innen und Eltern – als Kompass auf diesem spannenden und wichtigen Weg dienen.

1. Leitbild und strategische Ziele des Medienkonzepts

Das vorliegende Medienkonzept der Käthe-Kollwitz-Gesamtschule Lünen ist Ausdruck unseres Selbstverständnisses als zukunftsorientierte Bildungseinrichtung, die sich den Herausforderungen und Chancen einer digital vernetzten Welt aktiv und gestaltend stellt. Es dient als strategischer Kompass und Handlungsrahmen für alle Mitglieder unserer Schulgemeinschaft, um "Bildung in der digitalen Welt" nicht nur als Schlagwort zu begreifen, sondern als gelebte pädagogische Realität zu etablieren. Auf den folgenden Seiten entfalten wir unsere Vision einer Schule, die ihre Schüler:innen zu mündigen, kreativen und verantwortungsbewussten Akteur:innen in dieser Welt befähigt.

Dieses Konzept konkretisiert unsere pädagogische Vision für das Lehren und Lernen im digitalen Zeitalter (1.1), definiert daraus abgeleitete Kernziele zur Förderung zentraler Zukunftskompetenzen (1.2) und verankert diese fest in den digitalen Dimensionen unseres schulischen Leitbilds (1.3). Es legt dar, wie das Medienkonzept als Motor für die allgemeine Schulentwicklung dient (1.4), welche organisatorischen Rahmenbedingungen und Verantwortlichkeiten wir für diesen Transformationsprozess geschaffen haben (Kapitel 2) und wie wir unsere technische Infrastruktur, Ausstattung und Supportstrukturen bedarfsgerecht und zukunftsfähig gestalten (Kapitel 3). Den Kern bildet die Ausgestaltung konkreter pädagogisch-didaktischer Konzepte und deren inhaltliche Umsetzung (Kapitel 4), die zeigen, wie wir Medienkompetenz systematisch fördern, innovative Lehr- und Lernszenarien realisieren und unsere Schüler:innen auf die Anforderungen von Studium, Ausbildung und Beruf vorbereiten.

Die strategischen Ziele dieses Medienkonzepts sind darauf ausgerichtet, eine Lernkultur zu schaffen, die von Offenheit, Kollaboration, Kreativität und kritischer Reflexion geprägt ist. Wir wollen die individuellen Potenziale jeder Schülerin und jedes Schülers bestmöglich fördern, digitale Teilhabe für alle ermöglichen und unsere Schule als einen lebendigen, inspirierenden und nachhaltig gestalteten Lern- und Lebensraum weiterentwickeln, der den Anforderungen des 21. Jahrhunderts gerecht wird.

1.1. Pädagogische Vision: Lernen und Lehren in einer digital vernetzten Welt an der KKG

"Bildung in einer digital vernetzten Welt" ist ein Schlüssel zur Zukunftsfähigkeit unserer Schüler:innen und folglich ein integraler Bestandteil des pädagogischen Auftrags. Aufbauend auf unserem Selbstverständnis als "Digitale Schule", "Smart School" und den in unserem Schulleitbild verankerten Werten, verfolgen wir eine klare Vision, wie sich das Lehren und Lernen an unserer Schule im digitalen Zeitalter entfalten soll:

Unsere Vision ist eine Schule, die jede:n Einzelne:n stärkt, Gemeinschaften fördert und aktiv Zukunft gestaltet.

Im Zentrum unserer Vision steht die **Entfaltung der individuellen Potenziale** jeder Schülerin und jedes Schülers. Wir sehen die digitale Transformation als eine herausragende Chance, Lernprozesse noch passgenauer und motivierender zu gestalten. Durch den didaktisch reflektierten Einsatz digitaler Werkzeuge eröffnen wir personalisierte Lernwege, fördern Neugier, kritisches Denken und die Freude am selbstgesteuerten Entdecken. Wir begleiten unsere Lernenden dabei, ihre digitale Identität bewusst und kreativ zu entwickeln, ihre vielfältigen Talente – auch mit digitalen Mitteln – zum Ausdruck zu bringen und sich als kompetente Gestalter:innen ihres eigenen Lernprozesses zu erfahren.

Lernen an der KKG ist ein **sozialer und kollaborativer Prozess**. Wir nutzen die Potenziale digitaler Medien, um kooperative Arbeitsformen über Fächergrenzen hinweg zu stärken, eine offene und respektvolle Kommunikationskultur in analogen wie digitalen Räumen zu pflegen und unsere Schüler:innen zu befähigen, konstruktiv im Team an gemeinsamen Zielen zu arbeiten. Sie lernen, sich verantwortungsvoll in Netzwerken zu bewegen, Wissen gemeinsam zu konstruieren und die Stärke der Gemeinschaft für den individuellen und kollektiven Erfolg zu nutzen.

Als "Schule ohne Rassismus – Schule mit Courage" und im Bewusstsein unserer bunten und vielfältigen Schulgemeinschaft ist es unsere Vision, Schüler:innen zu **aktiven, informierten und verantwortungsbewussten Bürger:innen** einer global vernetzten und demokratischen Gesellschaft zu erziehen. Digitale Medien dienen uns als Werkzeuge, um interkulturelles Verständnis zu vertiefen, demokratische Teilhabeprozesse zu erfahren und mitzugestalten, für Vielfalt und Gerechtigkeit einzustehen und ein Bewusstsein für nachhaltiges Handeln in einer digital geprägten Welt zu entwickeln. Digitale Mündigkeit bedeutet für uns, Informationen kritisch zu bewerten, Quellen zu hinterfragen, die Mechanismen der digitalen Welt zu verstehen und sich sicher, selbstbestimmt und ethisch fundiert im digitalen Raum zu bewegen.

Wir bereiten unsere Schüler:innen auf eine Zukunft vor, die von schnellem Wandel und komplexen Herausforderungen geprägt ist, indem wir **zukunftsrelevante Kompetenzen durch innovatives Lernen** fördern. Wir integrieren digitale Technologien organisch in alle Fachbereiche, um tiefgreifendes Verständnis, kreative Problemlösefähigkeiten und die Fähigkeit zum vernetzten Denken zu entwickeln. Durch die Gestaltung anregender und zeitgemäßer Lernräume, wie unseren geplanten MakerSpace und digitale Werkstätten, schaffen wir Umgebungen, in denen forschendes, projektbasiertes und produktorientiertes Lernen im Mittelpunkt steht.

Unsere Vision des Lernens und Lehrens ist fest im **"Campus Lünen-Süd"** verankert. Wir nutzen digitale Möglichkeiten, um die Verbindung zu unserem Stadtteil zu intensivieren, mit lokalen Partnern zu kooperieren, außerschulische Lernorte einzubinden und das schulische Lernen für reale Kontexte und gesellschaftliches Engagement zu öffnen.

In dieser sich dynamisch entwickelnden Lernkultur verstehen sich unsere Lehrkräfte zunehmend als **Lernbegleiter:innen, Coaches und Moderator:innen**. Sie inspirieren, unterstützen individuelle Lernpfade, fördern die Zusammenarbeit und agieren in einem Geist der kollegialen Kooperation, des kontinuierlichen Austauschs und der gemeinsamen Professionalisierung.

Ein zentraler Bestandteil ist der reflektierte Einsatz von Künstlicher Intelligenz. Wir verstehen KI als Werkzeug, das Lernprozesse personalisiert, Lehrkräfte entlastet sowie Schülerinnen und Schüler in ihrer Kreativität, Kollaboration und kritischen Reflexion unterstützt. Dabei gilt für uns das Prinzip *Teacher-in-the-Loop*: Pädagogische Entscheidungen bleiben stets in menschlicher Verantwortung, KI-Systeme dienen als transparente und überprüfbare Begleiter.

Unsere pädagogische Vision für das Lernen und Lehren in einer digital vernetzten Welt an der KKG ist ein gelebter Prozess. Geleitet von den Prinzipien der Chancengerechtigkeit, der kritischen Reflexion, der ethischen Verantwortung und der Freude am Entdecken, streben wir danach, eine Lernumgebung zu schaffen, in der alle Schüler:innen befähigt werden, die digitale Welt nicht nur kompetent zu nutzen, sondern sie auch aktiv, kreativ und verantwortungsvoll mitzugestalten.

1.2. Kernziele: Förderung von Zukunftskompetenzen

Aus unserer pädagogischen Vision für das Lernen und Lehren in einer digital vernetzten Welt leiten sich klare Kernziele für die Förderung von Zukunftskompetenzen ab. Diese Kompetenzen sind unerlässlich, um unsere Schüler:innen optimal auf die Anforderungen und Chancen einer sich rasant wandelnden, digital geprägten Gesellschaft und Arbeitswelt vorzubereiten. An der Käthe-Kollwitz-Gesamtschule Lünen verstehen wir die Vermittlung dieser Fähigkeiten als eine fächerübergreifende Aufgabe und als zentralen Bestandteil unseres Bildungsauftrags.

Im Fokus stehen dabei die international anerkannten **4K-Kompetenzen**:

- **Kreativität:** Wir fördern die Fähigkeit unserer Schüler:innen, originelle Ideen zu entwickeln, innovative Lösungsansätze für komplexe Problemstellungen zu finden und sich auf vielfältige Weise – auch unter Nutzung digitaler Werkzeuge und in unseren geplanten Kreativräumen wie dem MakerSpace – auszudrücken. Es geht darum, Neues zu wagen, gestalterisch tätig zu werden und Bestehendes phantasievoll weiterzuentwickeln.
- **Kollaboration:** Die Kompetenz zur Zusammenarbeit in Teams ist entscheidend. Unsere Schüler:innen lernen, effektiv und respektvoll mit anderen zu interagieren, gemeinsame Ziele zu definieren und zu verfolgen, Verantwortung im Team zu übernehmen und dabei digitale Plattformen für die gemeinsame Arbeit an Projekten und den Austausch von Wissen gewinnbringend zu nutzen.
- **Kommunikation:** Wir legen Wert darauf, dass unsere Schüler:innen lernen, ihre Gedanken, Ideen und Arbeitsergebnisse klar, adressatengerecht und überzeugend auf unterschiedlichen Kanälen – mündlich, schriftlich und medial unterstützt – zu vermitteln. Dies schließt die Fähigkeit ein, respektvoll und konstruktiv in digitalen Umgebungen zu kommunizieren und die Wirkung verschiedener Kommunikationsformen zu reflektieren.
- **Kritisches Denken:** Die Fähigkeit, Informationen aus vielfältigen (digitalen) Quellen selbstständig zu bewerten, Argumente zu analysieren, Zusammenhänge zu erkennen, Falschinformationen zu identifizieren und fundierte Urteile zu bilden, ist

von zentraler Bedeutung. Wir ermutigen unsere Schüler:innen, Fragen zu stellen, unterschiedliche Perspektiven einzunehmen und komplexe Sachverhalte differenziert zu betrachten.

Über diese 4K hinaus ist ein übergeordnetes Ziel die Entwicklung von **digitaler Souveränität**. Darunter verstehen wir die Fähigkeit unserer Schüler:innen, sich selbstbestimmt, kompetent, sicher und verantwortungsbewusst in der digitalen Welt zu bewegen. Digitale Souveränität umfasst ein grundlegendes Verständnis für die Funktionsweise digitaler Technologien und ihrer gesellschaftlichen Auswirkungen, die Kompetenz, die eigene digitale Identität und Datenspuren bewusst zu gestalten, sowie die Mündigkeit, digitale Werkzeuge für eigene Ziele informiert und kritisch reflektiert einzusetzen, anstatt von ihnen passiv konsumiert zu werden. Sie beinhaltet somit auch Aspekte der Informations-, Medien- und Datenkompetenz sowie ethische Reflexionsfähigkeit.

Die systematische Förderung dieser Zukunftskompetenzen durchdringt alle Lernbereiche an der Käthe-Kollwitz-Gesamtschule. Sie bildet die Grundlage dafür, dass unsere Schüler:innen zu lebenslang Lernenden werden, die aktiv, kreativ und verantwortungsvoll an der Gesellschaft teilhaben und ihre Zukunft selbstbewusst gestalten können.

1.3. Digitale Dimensionen unseres schulischen Leitbilds

Ein schulisches Leitbild ist das Fundament und der Kompass einer jeden Schulgemeinschaft. Es formuliert die gemeinsamen Grundwerte, pädagogischen Überzeugungen und übergeordneten Ziele, die das tägliche Miteinander, das Lehren und Lernen an der Käthe-Kollwitz-Gesamtschule Lünen prägen. Unser aktuelles Leitbild aus dem Jahr 2024 bildet hierfür die maßgebliche Grundlage. Es ist Ausdruck unserer Identität und unseres gemeinsamen Anspruchs an Bildung, wie er sich auch in unserem Motto widerspiegelt: "Wir lernen gemeinsam an einer bunten und vielfältigen Schule, die aktiv und nachhaltig das Leben in unserem Stadtteil Lünen-Süd mitgestaltet."

Bei der Entwicklung unseres Leitbilds von 2024 wurde das Themenfeld Digitalisierung bewusst nicht als eine separate Kategorie neben anderen aufgeführt. Vielmehr versteht die Käthe-Kollwitz-Gesamtschule Digitalisierung als eine fundamentale **Querschnittsaufgabe** – als eine Dimension, die alle im Leitbild verankerten Bereiche und Werte wie Demokratie, Interkulturelles Lernen, Persönlichkeitsbildung, Fachliches Lernen, Vielfalt, Soziales Lernen, Gesundheit/Nachhaltigkeit und die Verankerung im Campus Lünen-Süd durchdringt, beeinflusst und bereichert. Dieser Ansatz zeugt von einem tiefgreifenden Verständnis, digitale Aspekte nicht isoliert zu betrachten, sondern sie als integralen Bestandteil unserer gesamten Schulkultur und -entwicklung zu begreifen. Die Herausforderung und Chance liegen nun darin, diese Querschnittsaufgabe für alle Handlungsfelder der Schule konkret auszugestalten.

Das vorliegende Medienkonzept, insbesondere die hier unter Punkt 1.1. formulierte "Pädagogische Vision: Lernen und Lehren in einer digital vernetzten Welt an der KKG" und die unter Punkt 1.2. definierten "Kernziele zur Förderung von Zukunftskompetenzen", hat

daher die Funktion, diese Querschnittsaufgabe zu **explizieren** und zu **operationalisieren**. Es legt dar, wie die Käthe-Kollwitz-Gesamtschule die Chancen der Digitalisierung nutzt, um die im Leitbild von 2024 formulierten Werte und Ziele in allen genannten Bereichen konkret umzusetzen und mit Leben zu füllen. Das Medienkonzept zeigt auf, wie digitale Werkzeuge und Methoden dazu dienen, die pädagogischen Grundsätze unseres Leitbilds in der Praxis zu verwirklichen und für unsere Schüler:innen erfahrbar zu machen. Es übersetzt sozusagen die implizite digitale Dimension des Leitbilds in eine explizite pädagogische und technische Handlungsgrundlage.

Die im Medienkonzept entfaltete Vision und die daraus abgeleiteten Ziele sind somit nicht losgelöst zu betrachten, sondern tief in den Grundwerten der Käthe-Kollwitz-Gesamtschule verwurzelt, wie sie in unserem Leitbild definiert sind:

- Das im Schulleitbild verankerte Prinzip der **Demokratie und Mitgestaltung** findet seine Entsprechung in unserer Vision einer aktiven digitalen Teilhabe, der Förderung digitaler Mündigkeit und dem verantwortungsvollen Diskurs in digitalen Räumen.
- Unser Bekenntnis zu **Vielfalt, interkulturellem Lernen und einer bunten Schulgemeinschaft** wird durch die digitale Dimension erweitert, indem wir globale Netzwerke für den Austausch nutzen, interkulturelle Projekte digital unterstützen und uns dafür einsetzen, allen Schüler:innen faire Zugänge (digitale Teilhabe) und inklusive Partizipationsmöglichkeiten in der digitalen Welt zu eröffnen.
- Die zentrale Aufgabe der **Persönlichkeitsbildung** wird durch digitale Werkzeuge und Lernumgebungen bereichert, die individuelle Lernwege, kreativen Selbstaussdruck, die Entwicklung einer bewussten digitalen Identität und die Stärkung des Selbstvertrauens im Umgang mit neuen Medien fördern.
- Das Ziel des umfassenden **fachlichen und sozialen Lernens** wird durch den Einsatz digitaler Medien unterstützt, die neue Wege der Wissensaneignung, der Kollaboration, der Problemlösung und der kritischen Reflexion eröffnen.
- Unser Engagement als **"Campus Lünen-Süd"** und die Förderung von **Gesundheit und Nachhaltigkeit** erfahren durch digitale Kommunikations-, Informations- und Kooperationsformen neue Impulse für die Vernetzung im Stadtteil und die Auseinandersetzung mit globalen Herausforderungen.

Indem dieses Medienkonzept die digitalen Dimensionen unseres schulischen Leitbilds expliziert und mit Leben füllt, stellt es sicher, dass die Käthe-Kollwitz-Gesamtschule ihrer Identität und ihren Grundwerten treu bleibt, während sie gleichzeitig proaktiv und reflektiert die Querschnittsaufgabe Digitalisierung gestaltet. Es macht unser Leitbild im aktuellen Kontext handlungsleitend und zukunftsfähig. Die Prinzipien der digitalen Teilhabe und Inklusion sind dabei keine isolierten Aspekte, sondern fließen als selbstverständliche Konsequenz aus unserem fundamentalen Bekenntnis zu Chancengerechtigkeit und einer wertschätzenden Gemeinschaftskultur in alle Bereiche dieses Medienkonzepts ein.

1.4. Beitrag des Medienkonzepts zur allgemeinen Schulentwicklung

Das vorliegende Medienkonzept ist mehr als ein statischer Plan; es versteht sich als Steuerungsinstrument und dynamischer Motor für eine umfassende und nachhaltige digitale Schulentwicklung an der Käthe-Kollwitz-Gesamtschule Lünen. Es schafft den strategischen Rahmen und gibt entscheidende Impulse, um den digitalen Wandel in allen relevanten Bereichen der Schule pädagogisch fundiert und zukunftsorientiert zu gestalten. Sein Beitrag zur digitalen Schulentwicklung entfaltet sich in vielfältigen Dimensionen:

1. Beitrag zur pädagogischen und curricularen Entwicklung: Das Herzstück unserer digitalen Schulentwicklung liegt in der Transformation von Lehr- und Lernprozessen. Das Medienkonzept definiert, wie digitale Medien den Unterricht in allen Fächern bereichern und kompetenzorientiertes, personalisiertes sowie kollaboratives Lernen ermöglichen. Es gewährleistet die systematische und spiralcurriculare Verankerung von Medienkompetenz, digitaler Mündigkeit und den für das 21. Jahrhundert unerlässlichen Zukunftskompetenzen. Darüber hinaus initiiert und begleitet es die Schaffung innovativer Lernumgebungen, wie unseren geplanten MakerSpace und die Digitalwerkstätten, und gibt kontinuierlich Impulse zur Modernisierung der schulinternen Curricula durch die Integration digitaler Inhalte und Methoden, beispielsweise zu Grundlagen Künstlicher Intelligenz, Coding-Initiativen oder Datenkompetenz.

2. Beitrag zur Personalentwicklung und Professionalisierung der Lehrkräfte: Die Lehrkräfte sind die entscheidenden Akteure der digitalen Transformation im schulischen Alltag. Das Medienkonzept bildet die Grundlage für eine strategische und bedarfsorientierte Fortbildungsplanung, beispielsweise durch das Digital.Learning.Lab und die Nutzung von Plattformen wie Fobizz. Ziel ist es, alle Lehrenden zu befähigen, digitale Medien souverän, kreativ und didaktisch reflektiert einzusetzen. Es fördert eine Kultur des kollegialen Austauschs, der gegenseitigen Unterstützung und der gemeinsamen Entwicklung von digitalen Unterrichtsmaterialien. Aspekte des Change Managements werden berücksichtigt, um das Kollegium bei der Adaption an neue Anforderungen und die Gestaltung neuer Rollenbilder im digitalisierten Lehr-Lern-Kontext aktiv zu unterstützen.

3. Beitrag zur Entwicklung der technischen Infrastruktur und des Ressourcenmanagements: Eine moderne digitale Schulentwicklung erfordert eine verlässliche und zukunftsfähige technologische Basis. Das Medienkonzept leitet die strategische, bedarfsgerechte und nachhaltige Planung unserer technischen Ausstattung – von Hardware und Software über Netzwerkinfrastruktur bis hin zu interaktiven Präsentationstechnologien. Es definiert Standards für einen chancengerechten Zugang aller Schüler:innen und Lehrkräfte zu digitalen Werkzeugen und plant die notwendigen technischen und pädagogischen Supportstrukturen. Ein wesentlicher Aspekt ist dabei auch die langfristige Sicherstellung der Finanzierung für Wartung, Lizenzen und die kontinuierliche Erneuerung der digitalen Infrastruktur.

4. Beitrag zur Organisationsentwicklung: Das Medienkonzept strukturiert den Prozess der digitalen Transformation an unserer Schule. Es definiert klare Rollen,

Verantwortlichkeiten und Kommunikationswege, beispielsweise durch das Digi-Team, dem Medienbeauftragten und dem Digitalisierungsbeauftragten, um die digitale Schulentwicklung effektiv zu managen und zu koordinieren. Es fördert partizipative Prozesse, indem es alle schulischen Akteure – Schulleitung, Kollegium, Schülerschaft, Eltern und den Schulträger – in die Planung, Umsetzung und Evaluation digitaler Maßnahmen einbezieht. Durch den gezielten Einsatz digitaler Werkzeuge kann es zudem dazu beitragen, administrative und kommunikative Abläufe an der Schule effizienter und transparenter zu gestalten und die notwendigen Nutzungsordnungen sowie Datenschutzrichtlinien im Einklang mit den gesetzlichen Vorgaben zu entwickeln und zu implementieren.

5. Beitrag zur Kulturentwicklung hin zu einer digitalen Lehr- und Lernkultur: Die erfolgreiche digitale Schulentwicklung ist maßgeblich von einer entsprechenden Schulkultur geprägt. Das Medienkonzept, insbesondere durch das darin verankerte pädagogische Leitbild, artikuliert eine gemeinsame Vision und fördert eine positive und gestaltende Haltung gegenüber den Chancen und Herausforderungen der Digitalisierung. Es ermutigt zu Innovation, Experimentierfreude und einer konstruktiven Fehlerkultur. Die Auseinandersetzung mit Fragen der digitalen Ethik und die Förderung eines verantwortungsvollen digitalen Bürgersinns werden fest im Schulalltag verankert. Lernprozesse werden durch digitale Dokumentation und Reflexion transparenter und individueller nachvollziehbar.

6. Beitrag zum Ausbau von Kooperation und Vernetzung: Digitale Schulentwicklung profitiert maßgeblich von Austausch und Zusammenarbeit. Das Medienkonzept stärkt die interne, fächer- und jahrgangsübergreifende Kooperation durch gemeinsame digitale Projekte und Kommunikationsplattformen. Gleichzeitig initiiert und pflegt es externe Partnerschaften mit anderen Bildungseinrichtungen, Hochschulen, Unternehmen sowie lokalen Initiativen und Akteuren wie dem "Campus Lünen-Süd", um das Lernangebot zu erweitern, externe Expertise einzubinden und als Schule aktiv in unserem Umfeld zu wirken.

7. Beitrag zur Qualitätssicherung und -entwicklung: Um die Wirksamkeit unserer Bemühungen sicherzustellen, legt das Medienkonzept klare Ziele für die digitale Schulentwicklung fest und schlägt Indikatoren zur Erfolgsmessung vor. Es etabliert systematische Evaluationsprozesse, um die implementierten Maßnahmen regelmäßig zu überprüfen, deren Auswirkungen zu bewerten und Optimierungsbedarf zu erkennen. Dies unterstreicht das Verständnis des Medienkonzepts als ein "lebendiges Dokument", das kontinuierlich reflektiert, an aktuelle technologische und pädagogische Entwicklungen angepasst und im Sinne einer lernenden Organisation fortgeschrieben wird.

Zusammenfassend ist das Medienkonzept der Käthe-Kollwitz-Gesamtschule Lünen der dynamische Kompass, der uns auf dem Weg zu einer exzellenten Bildung in der digital vernetzten Welt leitet. Es stellt sicher, dass die digitale Transformation an unserer Schule nachhaltig, pädagogisch fundiert und zum Wohle der gesamten Schulgemeinschaft gestaltet wird.

2. Organisatorische Rahmenbedingungen und Verantwortlichkeiten

Die erfolgreiche Gestaltung und Umsetzung einer zukunftsfähigen Bildung in der digital vernetzten Welt erfordert klare Strukturen, definierte Verantwortlichkeiten und eine breite Beteiligung innerhalb der Schulgemeinschaft. An der Käthe-Kollwitz-Gesamtschule Lünen haben wir daher ein System etabliert, das sowohl Expertise bündelt als auch eine offene Zusammenarbeit fördert, um die digitale Schulentwicklung kontinuierlich und im Einklang mit unserem Leitbild voranzutreiben.

2.1. Schulentwicklungsgruppe Digitale Schule und digitale Entwicklung (Zusammensetzung, Aufgaben)

Die **Schulentwicklungsgruppe "Digitale Schule"** ist das zentrale Gremium für die Steuerung, Koordination und Weiterentwicklung aller Aspekte der digitalen Bildung an der Käthe-Kollwitz-Gesamtschule. Sie bildet die Schnittstelle zwischen pädagogischen Visionen, technischen Möglichkeiten und organisatorischen Notwendigkeiten.

- **Auftrag und Zielsetzung:** Die Hauptaufgabe der Schulentwicklungsgruppe "Digitale Schule" ist es, die im Medienkonzept festgelegten Ziele und Maßnahmen zu begleiten, zu evaluieren und fortzuschreiben. Sie trägt die Gesamtverantwortung dafür, dass die digitale Entwicklung unserer Schule strategisch geplant, pädagogisch fundiert und im Einklang mit unserem schulischen Leitbild erfolgt. Die Arbeitsweise der Gruppe orientiert sich dabei an den zentralen Handlungsfeldern und Kategorien unseres Schulleitbilds (vgl. Leitbild der KKG Lünen, 2024). Dies stellt sicher, dass die Digitalisierung als Querschnittsaufgabe alle Aspekte unseres Schullebens durchdringt und diese im Sinne unserer Grundwerte wie Demokratie, Persönlichkeitsbildung, Vielfalt und soziale Verantwortung bereichert.
- **Zusammensetzung und Arbeitsweise:** Die Schulentwicklungsgruppe ist bewusst offen gestaltet für alle an digitalen Schulentwicklungsprozessen interessierten Kolleginnen und Kollegen. Diese Offenheit fördert eine breite Akzeptanz, vielfältige Perspektiven und ein gemeinsames Engagement für unsere digitalen Ziele. Die Gruppe tagt regelmäßig, um aktuelle Entwicklungen zu diskutieren, Projekte zu planen und Entscheidungen vorzubereiten.
- **Kernaufgaben:**
 - Federführende Begleitung und Fortschreibung des Medienkonzepts.
 - Initiierung, Planung, Koordination und Evaluation von digitalen Schulentwicklungsprojekten.
 - Sicherstellung der Kohärenz zwischen den pädagogischen Zielen (gemäß Kapitel 1 dieses Medienkonzepts) und der technischen sowie organisatorischen Umsetzung.
 - Förderung des Austauschs und der Zusammenarbeit zwischen allen Akteuren der Schulgemeinschaft (Schulleitung, Kollegium, Schüler:innen, Eltern, Schulträger) im Bereich der digitalen Bildung.

- Identifikation von Fortbildungsbedarfen und Impulsgebung für die Fortbildungsplanung.

Innerhalb dieser übergeordneten Struktur agieren spezialisierte Teams und Beauftragte:

- **Das Digi-Team:** Das Digi-Team bildet den operativen Kern der Schulentwicklungsgruppe "Digitale Schule". Es besteht derzeit aus sechs engagierten Mitgliedern, wobei weitere Mitglieder bei Bedarf durch die Schulleitung ernannt werden können. Das Digi-Team ist maßgeblich für die konkrete Ausgestaltung und praktische Umsetzung von Maßnahmen zur digitalen Schulentwicklung zuständig.
 - **Aufgaben des Digi-Teams:**
 - Erarbeitung konkreter Konzepte und praxisnaher Lösungen für den Einsatz digitaler Medien im Unterricht und im Schulleben.
 - Technische-pädagogische Beratung und Unterstützung des Kollegiums.
 - Vorbereitung von Entscheidungsgrundlagen für die Schulentwicklungsgruppe und die Schulleitung.
 - Evaluation und Erprobung neuer digitaler Werkzeuge, Software und Lehr-Lern-Methoden.
 - Planung und Durchführung von internen Mikrofortbildungen und Supportangeboten.
- **Der Medienbeauftragte und der Digitalisierungsbeauftragte:** Zur weiteren Bündelung von Expertise und zur Sicherstellung spezifischer Aufgabenbereiche gibt es an unserer Schule einen Medienbeauftragten und einen Digitalisierungsbeauftragten. Beide sind zentrale Ansprechpartner in ihren jeweiligen Feldern und arbeiten eng mit dem Digi-Team und der Schulentwicklungsgruppe "Digitale Schule" zusammen, deren Mitglieder sie in der Regel sind.
 - **Medienbeauftragte:r:** Der oder die Medienbeauftragte fokussiert auf die strategischen und infrastrukturellen Aspekte der Digitalisierung an der Schule. Dies umfasst die Koordination mit der Schulleitung und dem Schulträger bezüglich der digitalen Ausstattung und Infrastruktur, die Begleitung der Digitalisierung von Verwaltungs- und Kommunikationsprozessen, die Beachtung von Aspekten des Datenschutzes und der Datensicherheit (in Abstimmung mit dem/der Datenschutzbeauftragten der Schule) sowie die Beobachtung technischer Entwicklungen und deren Relevanz für die Schulentwicklung.
 - **Digitalisierungsbeauftragte:r:** Der oder die Digitalisierungsbeauftragte konzentriert sich primär auf die pädagogisch-didaktischen Aspekte des Medieneinsatzes und wirkt an der Entwicklung digitalisierungsbezogener Schulentwicklungsvorhaben mit. Zu den Aufgaben gehören die Beratung bei der Auswahl und Implementierung von Lernsoftware und digitalen Lehr- und Lernmaterialien, die Unterstützung bei der Umsetzung des Medienkompetenzrahmens, die Koordination von Maßnahmen zur Förderung der Medienkritikfähigkeit (z.B. in Zusammenarbeit mit den Medienscouts)

sowie Fragen des Urheberrechts und der Lizenzierung. Er oder sie berichtet jährlich in einem digitalen Schulentwicklungsgespräch zum Fortschritt der Digitalisierungsprozesse an die Schulleitung. Der oder die Digitalisierungsbeauftragte nimmt an den regelmäßigen lokalen und regionalen Vernetzungsveranstaltungen teil, die beispielsweise von den Medienberatenden der Kompetenzteams NRW angeboten werden, und treibt Vernetzungsprozesse mit anderen Schulen und externen Partnern aktiv voran, um Impulse für die eigene Schule zu gewinnen.

Zusammenspiel und Entscheidungsprozesse: Die genannten Akteure und Gremien arbeiten in einem vernetzten System zusammen. Das Digi-Team entwickelt oft erste Konzepte und Vorschläge, die in der Schulentwicklungsgruppe "Digitale Schule" diskutiert, weiterentwickelt und priorisiert werden. Die Schulentwicklungsgruppe spricht Empfehlungen aus und bereitet Entscheidungen für die Schulleitung und gegebenenfalls die Lehrerkonferenz oder Schulkonferenz vor. Dieser partizipative Ansatz gewährleistet Transparenz und eine breite Verankerung der digitalen Schulentwicklung an der Käthe-Kollwitz-Gesamtschule.

2.2. Partizipation und Einbindung der Schulgemeinschaft (Schüler:innen, Lehrkräfte, Eltern, Schulträger)

Die digitale Transformation der Käthe-Kollwitz-Gesamtschule Lünen ist ein gemeinsamer Weg, der nur im Dialog und mit der aktiven Beteiligung aller Mitglieder unserer Schulgemeinschaft erfolgreich gestaltet werden kann. Gemäß unserem Leitbild, das das gemeinsame Lernen und die Mitgestaltung in den Mittelpunkt stellt ("Wir lernen gemeinsam..."), legen wir großen Wert darauf, sowohl Schüler:innen als auch Eltern in die digitalen Entwicklungsprozesse einzubinden. Ihre Perspektiven, Ideen und Erfahrungen sind für uns unverzichtbar, um bedarfsgerechte, akzeptierte und nachhaltige Lösungen zu entwickeln.

Einbindung der Schüler:innen:

Die Schüler:innen sind die Hauptakteure im täglichen Umgang mit digitalen Medien und Lernumgebungen. Ihre aktive Beteiligung ist daher von zentraler Bedeutung:

- **Medienscouts:** Unsere etablierten Medienscouts (siehe auch Abschnitt 3.6) spielen eine Schlüsselrolle. Sie sind nicht nur Ansprechpartner:innen für Mitschüler:innen bei Fragen rund um Mediennutzung und digitale Sicherheit, sondern geben auch wertvolles Feedback aus Schülerperspektive zu digitalen Werkzeugen und Prozessen. Sie können in die Erprobung neuer Anwendungen einbezogen werden und als Multiplikator:innen für digitale Kompetenzen wirken.
- **Schülervertretung (SV):** Die SV ist ein wichtiges Bindeglied zur gesamten Schülerschaft. Sie wird regelmäßig über digitale Entwicklungsvorhaben informiert und konsultiert. Vertreter:innen der SV haben die Möglichkeit, Anliegen und Vorschläge der Schülerschaft in die Schulentwicklungsgruppe "Digitale Schule" einzubringen und an relevanten Diskussionen teilzunehmen.

- **Feedback-Kultur:** Wir etablieren regelmäßige und niedrigschwellige Feedback-Kanäle, um die Meinungen und Erfahrungen der Schüler:innen systematisch zu erfassen. Dies kann durch (digitale) Umfragen, Fokusgruppen zu spezifischen digitalen Themen oder eine digitale Ideenbox für Vorschläge zur Verbesserung der digitalen Lernumgebung geschehen.
- **Teilnahme an Pilotprojekten:** Schüler:innen werden aktiv in die Testphasen neuer Software, Lernplattformen oder digitaler Unterrichtskonzepte einbezogen. Ihr direktes Nutzerfeedback ist entscheidend für die Auswahl und Anpassung geeigneter Lösungen.
- **Schülerinitiierte Projekte und AGs:** Wir ermutigen und unterstützen Schüler:innen dabei, eigene Projekte und Arbeitsgemeinschaften im Bereich digitaler Medien, Coding oder kreativer Medienproduktion zu initiieren. Diese Initiativen können wertvolle Impulse für die digitale Schulentwicklung liefern.

Einbindung der Eltern:

Eltern sind wichtige Erziehungspartner, und ihre Unterstützung und ihr Verständnis für die digitalen Lernprozesse ihrer Kinder sind essenziell. Wir schaffen daher vielfältige Möglichkeiten der Information und Partizipation für Eltern:

- **Elternvertretung (Schulpflegschaft, Klassenpflegschaften):** Die gewählten Elternvertreter:innen sind zentrale Ansprechpartner. Sie werden regelmäßig über die strategische Ausrichtung der digitalen Schulentwicklung und konkrete Maßnahmen informiert und in Entscheidungsprozesse eingebunden. Vertreter:innen der Schulpflegschaft können zu relevanten Sitzungen der Schulentwicklungsgruppe "Digitale Schule" eingeladen werden oder in spezifischen Arbeitsgruppen mitwirken.
- **Transparente Information und Kommunikation:** Wir informieren Eltern kontinuierlich und transparent über unser Medienkonzept, den Einsatz digitaler Lehr- und Lernmittel (z.B. M365) und aktuelle digitale Projekte. Dies geschieht über die Schulhomepage, Elternabende, spezielle Informationsveranstaltungen und digitale Kommunikationskanäle.
- **Themenbezogene Elternabende und Workshops:** Wir bieten regelmäßig Veranstaltungen für Eltern zu relevanten digitalen Themen an, wie z.B. Chancen und Herausforderungen der Mediennutzung, Gefahren und Herausforderungen im Netz z.B. durch Cybermobbing, Datenschutz und Informationssicherheit, Medienerziehung in der Familie oder die Unterstützung des digitalen Lernens zu Hause.
- **Feedback-Möglichkeiten:** Auch Eltern erhalten die Möglichkeit, ihre Fragen, Anliegen und Vorschläge zur digitalen Schulentwicklung einzubringen, sei es über ihre gewählten Vertreter:innen, bei Informationsveranstaltungen oder über definierte Kontaktpersonen (z.B. Digitalisierungsbeauftragte:r, Schulleitung).
- **Nutzung elterlicher Expertise:** Im Einzelfall und nach Absprache kann die Expertise von Eltern aus relevanten Berufsfeldern (z.B. IT, Medien, Recht) konsultiert werden, um spezifische Projekte oder Fragestellungen zu unterstützen.

Durch die aktive Einbindung von Schüler:innen und Eltern stellen wir sicher, dass die digitale Entwicklung an der Käthe-Kollwitz-Gesamtschule breit getragen wird, die Bedürfnisse aller Beteiligten berücksichtigt und eine gemeinsame Verantwortung für das Gelingen entsteht.

Dieser partizipative Ansatz stärkt nicht nur die Identifikation mit unserer Schule, sondern auch die Qualität und Nachhaltigkeit unserer digitalen Bildungslandschaft.

Weitere wichtige Partner: Einbindung des Schulträgers

Neben der aktiven Beteiligung von Schüler:innen und Eltern ist die konstruktive und kontinuierliche Zusammenarbeit mit dem **Schulträger** (Stadt Lünen) ein weiterer Grundpfeiler für das Gelingen unserer digitalen Schulentwicklungsziele. Als Träger der sächlichen Verantwortung spielt er eine entscheidende Rolle bei der Schaffung und Erhaltung der notwendigen technischen und baulichen Rahmenbedingungen.

Die Einbindung des Schulträgers erfolgt insbesondere in folgenden Bereichen:

- **Strategischer Dialog und Bedarfsplanung:** Die Schulleitung, unterstützt durch den/die Digitalisierungsbeauftragte:n und die Schulentwicklungsgruppe "Digitale Schule", führt einen regelmäßigen Dialog mit dem Schulträger. In diesem Austausch werden die im Medienkonzept definierten (Weiter-)Entwicklungsbedarfe, insbesondere hinsichtlich der IT-Infrastruktur (Netzwerk, WLAN-Ausleuchtung, Internetanbindung), der Ausstattung mit digitalen Endgeräten und Präsentationstechnologien (siehe Kapitel 3 "Technische Ausstattung & Infrastruktur") sowie notwendiger baulicher Anpassungen, transparent kommuniziert und abgestimmt. Ziel ist eine gemeinsame, vorausschauende und bedarfsgerechte Ausstattungs- und Investitionsplanung.
- **Finanzierung und Ressourcenmanagement:** Wir arbeiten eng mit dem Schulträger zusammen, um die Finanzierung der digitalen Infrastruktur und Ausstattung sicherzustellen. Dies beinhaltet die gemeinsame Erörterung von Haushaltsmitteln, die Beantragung von Fördermitteln (z.B. aus dem DigitalPakt Schule oder Nachfolgeprogrammen) und die Entwicklung nachhaltiger Konzepte für Wartung, Support und den Austausch von Geräten (Lifecycle-Management).
- **Infrastrukturentwicklung und -wartung:** Der Schulträger ist maßgeblich für die Bereitstellung und Wartung einer leistungsfähigen und zuverlässigen Basisinfrastruktur verantwortlich. Die Koordination bei Ausbau-, Wartungs- und Supportleistungen (z.B. First-Level-Support, technische Betreuung der Netzwerkinfrastruktur) erfolgt in enger Abstimmung zwischen den IT-Verantwortlichen der Schule und den zuständigen Stellen des Schulträgers.
- **Administrative und rechtliche Rahmenbedingungen:** In Fragen des Datenschutzes, der Datensicherheit und anderer rechtlicher Aspekte der Digitalisierung arbeiten wir eng mit dem Schulträger zusammen, um die Einhaltung aller Vorgaben zu gewährleisten und schulische Regelungen mit übergeordneten Richtlinien abzustimmen.
- **Nutzung zentraler Dienste und Kompetenzen:** Sofern der Schulträger zentrale IT-Dienste, Supportstrukturen, Fortbildungsangebote oder Beschaffungsplattformen anbietet, prüft die Schule deren Nutzung, um Synergien zu heben und Ressourcen effizient einzusetzen.

2.3. Externe Kooperationen und Netzwerke (z.B. mit anderen Schulen, Hochschulen, Unternehmen, außerschulischen Lernorten)

Schulentwicklung, insbesondere im dynamischen Feld der Digitalisierung, ist ein Prozess, der vom Austausch, von externen Impulsen und von der Zusammenarbeit mit vielfältigen Partnern lebt. Externe Kooperationen und die aktive Teilnahme an Netzwerken sind für uns daher von strategischer Bedeutung. Sie bereichern unser schulisches Angebot, eröffnen vielfältige Lern- und Erfahrungsmöglichkeiten für unsere Schüler:innen, bieten wichtige Fortbildungs- und Professionalisierungschancen für unsere Lehrkräfte und stellen sicher, dass wir Anschluss an aktuelle Entwicklungen und innovative Konzepte halten. Dieses Engagement spiegelt unser Selbstverständnis als eine nach außen orientierte Schule wider, die, wie in unserem Leitbild verankert, aktiv das Leben in unserem Stadtteil Lünen-Süd mitgestaltet und überregionale Verbindungen pflegt.

Zu unseren zentralen externen Kooperationen und Netzwerken zählen:

- **bitkom Smart School Netzwerk:** Als Teil des "Smart School Netzwerks" des Digitalverbands bitkom nehmen wir jährlich an dessen bundesweiten Netzwerktreffen, Podiumsdiskussionen und weiteren Austauschformaten teil. Diese Plattform ermöglicht uns den direkten Dialog mit anderen Leuchtturmschulen der Digitalisierung aus ganz Deutschland, den Austausch von Best-Practice-Beispielen und die gemeinsame Reflexion über zukünftige Herausforderungen und Chancen der digitalen Bildung. Die jährliche Teilnahme an den Bildungsnächten in Berlin, die oft im Kontext solcher Netzwerke stehen, bietet zusätzliche Gelegenheiten für Inspiration und Vernetzung auf nationaler Ebene.
- **KIMADU-Projekt (Universität Siegen):** Im Rahmen des Forschungsprojekts KIMADU ("Künstliche Intelligenz in der Mathematik- und Deutschdidaktik der Sekundarstufen") arbeiten wir eng mit den Fachdidaktiken für Deutsch und Mathematik der Universität Siegen sowie mit 24 weiteren Projektschulen in Nordrhein-Westfalen zusammen. Diese Kooperation ermöglicht uns, an der Schnittstelle von Fachdidaktik, digitaler Innovation (insbesondere KI-gestützte Lernwerkzeuge) und schulpraktischer Erprobung mitzuwirken. Der Austausch mit der Wissenschaft und anderen Schulen liefert wertvolle Impulse für die Weiterentwicklung unseres Unterrichts in diesen Kernfächern. Die Ergebnisse der Kooperation werden im Anschluss an das Projekt in Form von Open Educational Resources allen Schulen in NRW zur Verfügung stehen.
- **zdi-Netzwerk MINT.REGION (ehemals Perspektive Technik):** In Zusammenarbeit mit dem zdi-Netzwerk MINT.REGION (Zukunft durch Innovation) bieten wir unseren Schüler:innen praxisnahe Projekte und Arbeitsgemeinschaften an, beispielsweise im Bereich des 3D-Drucks. Diese Kooperation eröffnet Zugänge zu außerschulischen Lernorten, technischem Know-how und fördert das Interesse an MINT-Themen (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften, Technik) durch konkrete, anwendungsorientierte Erfahrungen.

- **Campus Lünen-Süd – Lokale Kooperationspartner:** Als integraler Bestandteil des "Campus Lünen-Süd" pflegen wir eine Vielzahl von Kooperationen mit lokalen Partnern aus Bildung, Kultur, Wirtschaft und dem sozialen Sektor. Diese lokalen Netzwerke sind für uns von besonderer Bedeutung, da sie die Schule fest im Stadtteil verankern und vielfältige, lebensnahe Lerngelegenheiten für unsere Schüler:innen schaffen. Die digitale Zusammenarbeit mit diesen Partnern (z.B. gemeinsame Projekte, virtuelle Begegnungen, Nutzung digitaler Plattformen für den Austausch) wird im Zuge unserer digitalen Schulentwicklung stetig ausgebaut.

Die Käthe-Kollwitz-Gesamtschule Lünen ist bestrebt, diese wertvollen Kooperationen und Netzwerke aktiv zu pflegen und bedarfsorientiert zu erweitern. Wir sind davon überzeugt, dass der Blick über den eigenen Tellerrand und die Bereitschaft zum gemeinsamen Lernen mit externen Partnern unerlässlich sind, um unsere Vision einer zukunftsfähigen Bildung in einer digital vernetzten Welt erfolgreich umzusetzen und unsere Schüler:innen bestmöglich auf ihre Zukunft vorzubereiten.

2.4. Rechtliche Grundlagen und schulinterne Regelungen (Datenschutz, Urheberrecht, Nutzungsordnungen, Jugendmedienschutz)

Der Einsatz digitaler Medien und Technologien im schulischen Kontext ist durch eine Reihe von Gesetzen, Verordnungen und Erlassen geregelt. Die Käthe-Kollwitz-Gesamtschule Lünen bekennt sich zur Einhaltung dieser rechtlichen Vorgaben, um einen datenschutzkonformen, urheberrechtsfreundlichen und für alle Beteiligten sicheren digitalen Lern- und Arbeitsraum zu schaffen. Dieser Abschnitt gibt einen Überblick über die für uns zentralen rechtlichen Grundlagen und wie wir deren Einhaltung sicherstellen.

- **Datenschutz (DSGVO und DSG NRW):** Der Schutz personenbezogener Daten von Schüler:innen, Lehrkräften und Eltern hat für uns höchste Priorität. Wir richten unser Handeln nach den Vorgaben der EU-Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO) und des Datenschutzgesetzes Nordrhein-Westfalen (DSG NRW) aus.
 - **Verantwortlichkeit und Ansprechpartner:** Die Schulleitung trägt die Gesamtverantwortung für die Einhaltung des Datenschutzes. Für spezifische Fragen und Beratung steht unser:e schulische:r Datenschutzbeauftragte:r zur Verfügung.
 - **Datenverarbeitung:** Personenbezogene Daten werden nur auf rechtmäßiger Grundlage und für festgelegte, eindeutige und legitime Zwecke verarbeitet. Dies betrifft insbesondere den Einsatz von Lernplattformen wie Microsoft 365. An der Käthe-Kollwitz-Gesamtschule stellen wir durch technische Konfigurationen, klare Nutzungsrichtlinien und die Sensibilisierung der Nutzer:innen sicher, dass die Nutzung von Microsoft 365 im Einklang mit den geltenden Datenschutzbestimmungen erfolgt. Regelmäßige Überprüfungen und Anpassungen an die aktuelle Rechtslage sind dabei selbstverständlich.
 - **Einwilligungen:** Für bestimmte Datenverarbeitungen, insbesondere die Veröffentlichung von Fotos oder die Nutzung spezifischer, nicht zwingend für

den Unterricht erforderlicher digitaler Angebote, holen wir transparente und freiwillige Einwilligungen der Betroffenen bzw. ihrer Erziehungsberechtigten ein.

- **Technische und Organisatorische Maßnahmen (TOMs):** Wir treffen geeignete technische und organisatorische Maßnahmen, um die Sicherheit der verarbeiteten Daten zu gewährleisten und sie vor unbefugtem Zugriff, Verlust oder Missbrauch zu schützen.
- **Informationspflichten:** Wir informieren Schüler:innen, Eltern und Lehrkräfte transparent über die Verarbeitung ihrer personenbezogenen Daten.
- **Urheberrecht (UrhG):** Wir achten das geistige Eigentum und die Urheberrechte Dritter und leiten unsere Schüler:innen sowie Lehrkräfte zu einem verantwortungsvollen Umgang mit urheberrechtlich geschützten Materialien an.
 - **Nutzung von Materialien:** Lehrkräfte und Schüler:innen werden für die legale Nutzung von Texten, Bildern, Videos, Musik und Software im Unterricht sensibilisiert. Dies beinhaltet die Beachtung von § 60a UrhG ("Unterrichts- und Wissenschaftsschranke") sowie die Nutzung lizenzfreier oder entsprechend lizenzierter Inhalte (z.B. Open Educational Resources - OER, Creative-Commons-Lizenzen).
 - **Erstellung eigener Werke:** Bei der Erstellung eigener digitaler Inhalte durch Schüler:innen und Lehrkräfte wird auf die Wahrung von Urheber- und Persönlichkeitsrechten geachtet.
 - **Softwarelizenzen:** Die Schule stellt sicher, dass alle eingesetzte Software ordnungsgemäß lizenziert ist.
- **Jugendmedienschutz (JuSchG, JMStV):** Der Schutz von Kindern und Jugendlichen vor entwicklungsbeeinträchtigenden Inhalten im Netz ist uns ein wichtiges Anliegen.
 - **Prävention und Aufklärung:** Wir setzen auf präventive Maßnahmen im Rahmen der Medienkompetenzerziehung (siehe Abschnitt 3.1). Schüler:innen werden über Risiken im Netz (z.B. Cybermobbing, Grooming, Desinformation, jugendgefährdende Inhalte) aufgeklärt und lernen Strategien zum Selbstschutz sowie zum verantwortungsvollen Handeln. Hierbei spielen auch unsere Medienscouts (siehe Abschnitt 3.6) und Kooperationen mit externen Anbietern eine wichtige Rolle.
 - **Technische Schutzmaßnahmen:** Soweit technisch möglich und pädagogisch sinnvoll, werden an schulischen Geräten und im Schulnetzwerk Filtermechanismen eingesetzt, um den Zugriff auf eindeutig jugendgefährdende Inhalte zu erschweren.
 - **Meldewege:** Es gibt klare Ansprechpartner:innen und Meldewege für Vorfälle im Bereich Jugendmedienschutz.
- **Recht am eigenen Bild:** Die Persönlichkeitsrechte jedes Einzelnen, insbesondere das Recht am eigenen Bild, werden an unserer Schule respektiert.
 - **Einwilligung bei Veröffentlichungen:** Für die Anfertigung und Veröffentlichung von Foto- und Videoaufnahmen von Schüler:innen und Lehrkräften (z.B. auf der Schulhomepage, in Jahrbüchern oder im Rahmen

von Projektdokumentationen) wird grundsätzlich bei Anmeldung eine Einwilligung eingeholt.

- **Umgang mit Aufnahmen im Schulalltag:** Es gelten klare Regeln für das Anfertigen und Teilen von Foto- und Videoaufnahmen durch Schüler:innen im Schulkontext, um die Persönlichkeitsrechte aller zu wahren.
- **Nutzungsordnungen:** Für die Verwendung der schulischen IT-Infrastruktur (Netzwerk, Endgeräte, Software, digitale Plattformen) existiert eine verbindliche Nutzungsordnung. Diese regelt die Rechte und Pflichten der Nutzer:innen, den verantwortungsvollen Umgang mit den Ressourcen und die Konsequenzen bei Verstößen. Die Nutzungsordnung wird allen Schüler:innen, Lehrkräften und ggf. Eltern zur Kenntnis gebracht.
- **Weitere relevante Gesetze und Verordnungen:** Unser Handeln orientiert sich zudem an den Vorgaben des Schulgesetzes für das Land Nordrhein-Westfalen (SchulG NRW) sowie an den einschlägigen Erlassen und Verwaltungsvorschriften des Ministeriums für Schule und Bildung (z.B. zur Datenverarbeitung in Schulen, zum Einsatz digitaler Lehr- und Lernmittel).

Die Schulleitung und die beauftragten Lehrkräfte (insbesondere der/die Digitalisierungsbeauftragte und der/die Datenschutzbeauftragte) sorgen für die Information des Kollegiums über die relevanten rechtlichen Bestimmungen und unterstützen bei deren Umsetzung. Bei komplexen rechtlichen Fragestellungen suchen wir gegebenenfalls externe Beratung.

3. Technische Infrastruktur, Ausstattung und Support

Eine leistungsfähige technische Infrastruktur, eine bedarfsgerechte und moderne Ausstattung sowie ein verlässliches Supportsystem bilden das Rückgrat für eine erfolgreiche Verankerung digitaler Medien im Schulalltag der Käthe-Kollwitz-Gesamtschule Lünen. Sie sind die unverzichtbare Grundlage, um unsere pädagogische Vision (siehe Kapitel 1) mit Leben zu füllen, innovative Lehr- und Lernformen zu ermöglichen und die im Medienkonzept formulierten Ziele zu erreichen. Die sichtbaren und spürbaren Verbesserungen in diesem Bereich sind, wie wir wissen, ein wesentlicher Faktor für die Akzeptanz und das Engagement des Kollegiums im Prozess der digitalen Transformation.

Dieses Kapitel legt umfassend dar, wie wir an der KKG die technischen und räumlichen Rahmenbedingungen für das Lehren und Lernen in einer digital vernetzten Welt systematisch weiterentwickeln. Ausgehend von einer transparenten **Analyse des aktuellen Ist-Zustands** unserer Hard- und Softwareausstattung (3.1), entfalten wir unsere Vision von **Lernräumen der Zukunft** (3.2). Dieser für uns zentrale Abschnitt beschreibt, wie wir innovative Lernumgebungen wie MakerSpaces, Digitalwerkstätten sowie modernisierte Fach- und Gemeinschaftsräume konzipieren, um kreatives, kollaboratives und

selbstgesteuertes Lernen optimal zu fördern. Darauf aufbauend konkretisieren wir die **strategische Bedarfsplanung und den notwendigen Ausbau der Infrastruktur** (3.3), die sich sowohl aus den Erfordernissen der alltäglichen Unterrichtspraxis als auch aus unseren zukunftsweisenden Raumkonzepten ergeben.

Ein weiterer Schwerpunkt liegt auf den Konzepten für eine effiziente **Verwaltung, proaktive Wartung und einen nutzerorientierten technischen Support** (3.4), was auch das Management unserer schulischen iPads via Jamf einschließt. Schließlich beleuchten wir unser **Nachhaltigkeitskonzept** (3.5), das eine langfristige Finanzierungsstrategie ebenso berücksichtigt wie ökologische Aspekte und einen verantwortungsvollen Umgang mit Ressourcen.

Die in diesem Kapitel dargelegten Planungen und Maßnahmen unterstreichen unseren Anspruch als Digitale Schule und Smart School, die Innovationskraft unserer Schule durch kontinuierliche Investitionen in eine zukunftsfähige und motivierende Lernumgebung nachhaltig zu stärken.

3.1. Analyse des Ist-Zustands der Hard- und Softwareausstattung

Internet, Netzwerk und zentrale Verwaltung: Die Anbindung der Schule an das Internet erfolgt derzeit über eine Richtfunkstrecke zum Rathaus, während die Umstellung auf eine Glasfaserleitung bereits in Vorbereitung ist. Eine flächendeckende WLAN-Versorgung ist im gesamten Schulgebäude gewährleistet, wenngleich es bei hoher Auslastung zu Performance-Schwankungen kommen kann. Die Administration der schuleigenen Endgeräte, sowohl im pädagogischen als auch im Verwaltungsnetz, wird durch die Software Jamf School zentral gesteuert.

Software-Lizenzen und Kollaborationsplattformen: Als zentrale Plattform für die digitale Lehre, das Lernen und die Zusammenarbeit dient Microsoft 365 mit Microsoft Teams. Allen Schülerinnen, Schülern und Lehrkräften stehen hierfür A3-Lizenzen zur Verfügung, welche die vollumfängliche Nutzung der Office-Anwendungen einschließen. Die allgemeine Lizenzverwaltung für Software obliegt dem Schulträger. Darüber hinaus haben alle Lehrkräfte über den Kreis Unna Zugriff auf eine Lizenz für TaskCards. Die Beschaffung neuer Apps für die Dienst- oder Schüler-iPads kann flexibel über Jamf erfolgen.

Ausstattung der Lernenden mit Endgeräten: Für Schülerinnen und Schüler steht in Lehr-Lern-Settings ein Ausleihpool bereit, der 48 iPads der 10. Generation sowie 45 Geräte des Typs iPad Air 2 umfasst. In der Sekundarstufe II ist eine 1:1-Ausstattung mit iPads etabliert, die ab dem kommenden Schuljahr durch elternfinanzierte Geräte ergänzt wird. Ergänzend hierzu sind zwei Computerräume mit Mac Mini M1 Rechnern und ein weiterer Computerraum mit Windows-PCs auf Basis einer aktuellen Ryzen5-Architektur ausgestattet, sodass Lerngruppen in Klassenstärke an stationären Geräten arbeiten können.

Präsentationstechnik und Ausstattung der Unterrichtsräume: In nahezu allen Fach- und Klassenräumen ist eine moderne Präsentationstechnik vorhanden. Diese besteht in der Regel aus Whiteboards, die mit interaktiven Epson-Kurzdistanzbeamern und AppleTVs

kombiniert sind. Die Beamer lassen sich autark, per HDMI-Kabel oder drahtlos via AirPlay von den Endgeräten der Lehrkräfte ansteuern, wobei der AirPlay-Zugang zum Schutz vor unbefugter Nutzung durch Schülerinnen und Schüler passwortgesichert ist. Für Räume, in denen festinstallierte Whiteboards nicht realisierbar waren, ergänzen elf mobile interaktive ProWise Bildschirmsysteme (55 Zoll) und ein größeres 86-Zoll-System die Ausstattung.

Spezifische Fachausrüstung und Kreativwerkzeuge: Für den Fachunterricht in Informatik und Technik stehen elf Calliope Minis zur Verfügung. Im Bereich des kreativen und technischen Arbeitens sind zudem fünf Prusa MK3s 3D-Drucker im Einsatz. Eine besondere Erwähnung verdient die Musikinsel, die mit einem eigenen, professionell ausgestatteten Video- und Tonstudio aufwartet. Dieses umfasst unter anderem eine digitale Stagebox und ein Mischpult (MIDAS M-32) für hochwertige Audioaufnahmen, diverse Kondensator-, Nahbesprechungs- und Funkmikrofone sowie Abhörmonitore und ein E-Piano/Midi-Controller (Clavia Nord Stage 4 88). Für die Videoproduktion stehen mobile Camcorder mit 4K-Aufnahmequalität, Stative, ein dedizierter Video-PC für Mischung und Streaming (Software vMix) sowie Encoder/Decoder für NDI auf HDMI-Signale zur Verfügung. Die Licht- und Traversentechnik mit diversen LED-Scheinwerfern und einer DMX-Steuerung (grandMA3 on PC) komplettiert die professionelle Ausstattung dieses Kreativbereichs.

3.2 Lernräume der Zukunft gestalten

Unsere "Lernräume der Zukunft" sollen inspirierende, flexible und vernetzte Umgebungen sein, die das Fundament für eine zukunftsfähige Bildung in einer digital vernetzten Welt legen. Im Einklang mit unserem schulischen Leitbild gestalten wir Orte, an denen Schülerinnen und Schüler ihre **Persönlichkeit** aktiv entfalten, ihre individuellen Stärken entdecken und ihre Lernprozesse zunehmend selbstgesteuert und kreativ gestalten können. Wir verstehen unsere Schule als einen lebendigen **Campus**, der sich öffnet und das **gemeinsame Lernen** in einer **bunten und vielfältigen Gemeinschaft** fördert.

Die Lernräume der Zukunft an der KKG sind mehr als nur physische Orte; sie sind dynamische Ökosysteme, die **fachliches und soziales Lernen** optimal unterstützen. Sie ermöglichen eine Vielfalt an Lehr- und Lernmethoden – von konzentrierter Einzelarbeit über kollaborative Projektarbeit bis hin zu experimentellem Forschen und kreativem Schaffen. Technologie ist dabei ein selbstverständliches und unterstützendes Werkzeug, das neue Wege des Wissenserwerbs, der Kommunikation und der Kreation eröffnet. Unsere Lernräume fördern **Medienkompetenz** und bereiten auf die Anforderungen der modernen Lebens- und Berufswelt vor, indem sie zum kritischen Denken, zur Problemlösung und zur aktiven Teilhabe an der digitalen Gesellschaft befähigen.

Indem wir traditionelle Raumkonzepte aufbrechen und innovative Lernlandschaften wie MakerSpaces, Digitalwerkstätten, multifunktionale Foren und anregende Lernflure schaffen, möchten wir eine Atmosphäre des Entdeckens, des Dialogs und der **kollegialen Zusammenarbeit** etablieren. Diese Räume sollen nicht nur Wissen vermitteln, sondern auch Wohlbefinden, **Gesundheit und Nachhaltigkeit** im Schulleben verankern und die Schule als positiven Lebens- und Erfahrungsraum erlebbar machen. So werden unsere

Lernräume zu Nährböden für Innovation, zu Orten der Begegnung und zu Werkstätten für die Zukunft unserer Schülerinnen und Schüler.

3.2.1 MakerSpace

Als zentraler Baustein unserer Vision von "Lernräumen der Zukunft" an der Käthe-Kollwitz-Gesamtschule Lünen ist die Einrichtung eines MakerSpace geplant. Dieser Raum wird mehr sein als nur ein technisch ausgestatteter Werkraum; er ist als ein offener, inspirierender Lern- und Kreativort konzipiert, der Schüler:innen aller Jahrgangsstufen sowie der erweiterten Schulfamilie den Zugang zu modernen Werkzeugen und Technologien ermöglicht, unabhängig von ihrer sozialen Herkunft oder Vorkenntnissen. Der MakerSpace soll die traditionellen Grenzen der MINT-Unterrichtsfächer überwinden und als Katalysator für innovative Bildungsprozesse dienen.

Bedeutung von MakerSpaces für das Lehren und Lernen in einer digital vernetzten Welt

In einer sich rasant wandelnden, technologiegetriebenen Welt sind Kompetenzen wie Kreativität, kritisches Denken, Kollaboration und Problemlösungsfähigkeit – oft als die 4K oder auch 6K der OECD bezeichnet – entscheidender denn je. MakerSpaces bieten hierfür ein ideales Lernumfeld. Sie ermöglichen es Schüler:innen, durch praktisches Tun ("Maker Education", "Experiential Learning") ein tiefes Verständnis für technologische Prozesse zu entwickeln, digitale Werkzeuge souverän zu nutzen und sich aktiv mit den Herausforderungen und Möglichkeiten der Zukunft auseinanderzusetzen. Anstatt Wissen passiv zu konsumieren, werden die Lernenden ermutigt, ihre Umgebung aktiv mitzugestalten, eigene Ideen zu verwirklichen und Prototypen zu entwickeln. Damit leisten MakerSpaces einen unverzichtbaren Beitrag zur Entwicklung digitaler Mündigkeit und zur Vorbereitung auf eine zunehmend digitalisierte Lebens- und Arbeitswelt.

Pädagogisch-didaktische Bedeutung des MakerSpace an der KKG

An der Käthe-Kollwitz-Gesamtschule wird der MakerSpace eine zentrale Rolle bei der Entfaltung einer praxisorientierten und schülerzentrierten Lernkultur in den MINT-Fächern spielen. Unser Ziel ist es, einen Ort zu schaffen, der:

- **Kreativität und Problemlösekompetenz entfesselt:** Durch den auffordernden Charakter, eigene Ideen umzusetzen, wird die Innovationsfreude der Schüler:innen gestärkt. Sie lernen, Herausforderungen zu identifizieren und eigenständig kreative Lösungsstrategien zu entwickeln.
- **Interdisziplinäres und projektbasiertes Lernen fördert:** Der MakerSpace wird fächerübergreifende Projekte ermöglichen, die an reale Problemstellungen anknüpfen und Perspektiven aus unterschiedlichen Fachgebieten verknüpfen. Das Lernen erfolgt forschend-entdeckend anhand komplexer Aufgaben.
- **Eigenverantwortung und Teamarbeit stärkt:** Die Planung und Umsetzung eigener Projekte fördert die Selbstständigkeit und Organisationsfähigkeit. Gleichzeitig wird durch gemeinsame Projektarbeit die Fähigkeit zur Teamarbeit und effektiven Kommunikation geschult.
- **Interesse an MINT-Fächern weckt und vertieft:** Durch praktische Anwendung und das Erleben von Technik werden technische und handwerkliche Fähigkeiten vertieft

und das Interesse an Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik spielerisch gefördert.

- **Inklusives Lernen und Chancengerechtigkeit ermöglicht:** Der MakerSpace bietet allen Schüler:innen, unabhängig von ihrem familiären Hintergrund, Zugang zu modernen Technologien und Materialien, die sie zu Hause oft nicht haben, und schafft so ein Stück weit Chancengerechtigkeit. Erfahrene Lehrkräfte, Schüler:innen und externe Partner stehen als Mentoren zur Seite.

Geplante Funktionsbereiche, Ausstattung und kreative Ausgestaltung

Obwohl die konkrete Ausstattung sich in einem dynamischen Planungsprozess befindet, orientieren wir uns an den Bedarfen für geplante Videoproduktionsprojekte wie einer schülerproduzierten Nachrichtensendung, einer "3D-Druck-Schülerfirma", die Teilnahme an Robotikwettbewerben sowie VR-Projekte zur Geschichte oder zur virtuellen Darstellung der eigenen Schule.

Im Bereich Robotik wird der MakerSpace eine Bandbreite an Systemen anbieten: Neben den anspruchsvolleren **DJI RoboMaster S1 und TT Serien** für wettbewerbsorientierte und komplexere Projekte (siehe auch 3.2.2 und 4.5) sollen auch **LEGO Education SPIKE Prime Systeme** angeschafft werden. Diese bieten eine niedrigere Einstiegsschwelle für jüngere Schüler:innen und Anfänger:innen, ermöglichen einen intuitiven Zugang zu grundlegenden Robotik- und Programmierkonzepten und sind hervorragend mit der Integration von Python in den Lehrplan verknüpfbar. Sie dienen als Brücke zu komplexeren Systemen und fördern das spielerische Entdecken technischer Zusammenhänge.

Der Raum selbst soll flexibel gestaltet sein, um verschiedene Arbeitsphasen und -bereiche zu unterstützen: Zonen für gemeinsames Brainstorming und Ideenfindung, Bereiche für konzentrierte Recherche und Planung, Werkbereiche für die praktische Umsetzung und Prototypenerstellung sowie Flächen zur Präsentation von Ergebnissen und zum Austausch von Feedback. Zu den Kernausstattungsmerkmalen werden gehören:

- **Digitale Fabrikation:** Neben den bereits vorhandenen fünf Prusa MK3s 3D-Druckern wird die Anschaffung von **zwei Bambu Lab H2D 3D-Druckern** angestrebt. Diese modernen, leistungsfähigen Geräte (großes Bauvolumen, Dual-Nozzle-Printing, aktive Kammerheizung, Verarbeitung technischer Filamente) erweitern die Möglichkeiten im Bereich Prototyping, Produktdesign und der Fertigung komplexer Bauteile erheblich und decken als Kombiwerkzeuge vielseitige Aufgabentypen im MakerSpace ab, können beispielsweise in Kooperation mit der schuleigenen Fahrrad-Werkstatt auch passgenaue Ersatzteile für Fahrräder anfertigen.
- **Robotik und Coding:** LEGO Education SPIKE Prime Systeme für den Einstieg und die Python-Integration sowie die anspruchsvolleren DJI RoboMaster S1/TT Systeme für wettbewerbsorientierte Projekte.
- **Medienproduktion:** Ein **mobiles Green-Screen-Set** für professionelle Videoaufnahmen mit virtuellen Hintergründen. Dieses Set ist flexibel konzipiert und kann nicht nur im MakerSpace, sondern auch im Video- und Tonstudio der Musikinsel, in den Digitalwerkstätten oder für größere Projekte in der Mensa eingesetzt werden. Ergänzend wird eine **DJI Drohne mit einem Gewicht von unter 250g** (z.B. DJI Mini Serie) gewünscht. Diese ermöglicht die Erstellung von

Luftaufnahmen für Videoprojekte, die Dokumentation von Schulveranstaltungen aus neuen Perspektiven oder auch der verantwortungsvollen Nutzung von Drohnentechnologie unter Beachtung der rechtlichen Rahmenbedingungen.

- **Weitere Werkzeuge und Materialien:** Lötstationen, Werkbänke und ein Grundstock an (elektronischen) Bauteilen und Verbrauchsmaterialien.

Mobile Möbel und gut zugängliche, einsehbare Lagersysteme für Materialien und Werkzeuge sind dabei essenziell, um Kreativität durch das Vorhandensein von Möglichkeiten zu inspirieren. Die Sicherheit im Umgang mit allen Werkzeugen und Maschinen hat dabei oberste Priorität. Angedacht ist, einen bisherigen Technikraum in diesen MakerSpace zu transformieren und weiterzuentwickeln.

Vorbereitung auf moderne Arbeitsmethoden der Berufswelt

Der MakerSpace an der KKG wird nicht nur technische Fertigkeiten vermitteln, sondern auch explizit auf moderne Arbeitsmethoden vorbereiten, wie sie in der heutigen Berufswelt gängig sind:

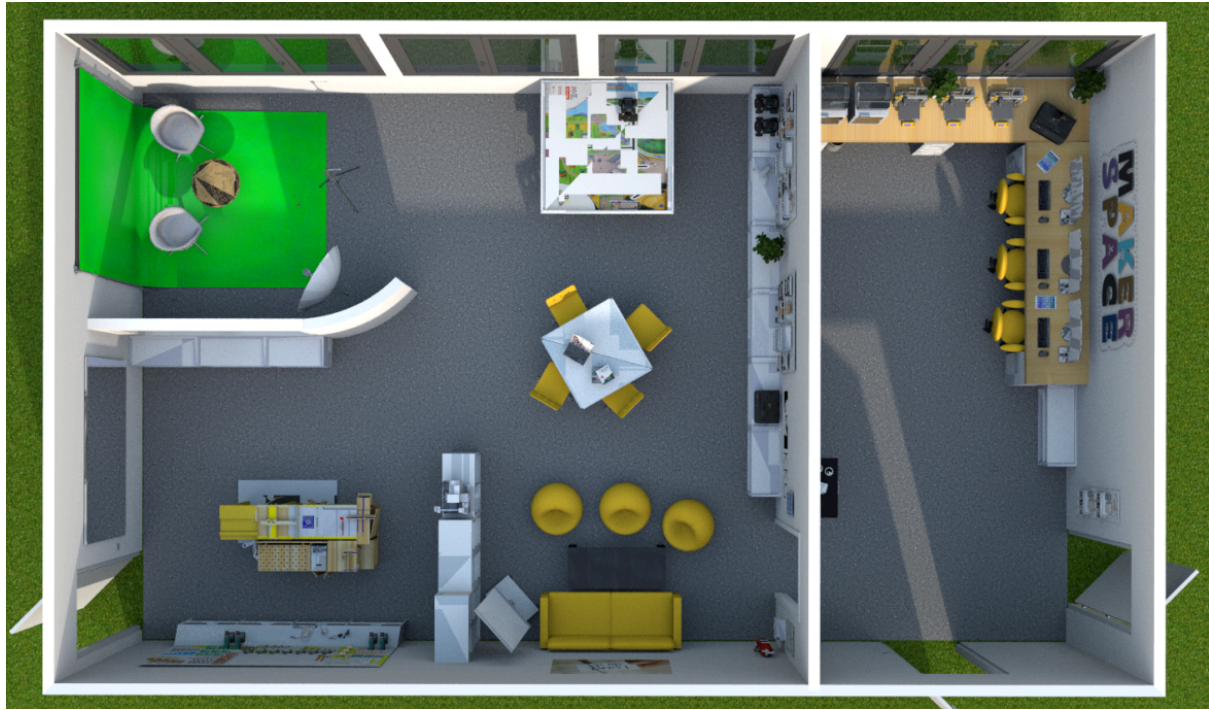
- **Design Thinking:** Dieser nutzerzentrierte Ansatz zur kreativen Problemlösung wird bei der Entwicklung von Projekten im MakerSpace eine wichtige Rolle spielen. Die Schüler:innen lernen, Bedürfnisse von Nutzer:innen zu verstehen, Ideen zu generieren, Prototypen zu entwickeln und diese iterativ auf Basis von Feedback zu verbessern.
- **Agiles Arbeiten und SCRUM-Prinzipien:** Auch wenn nicht immer ein vollständiges SCRUM-Framework umgesetzt wird, sollen agile Prinzipien die Projektarbeit prägen: Dazu gehören das Arbeiten in kurzen Zyklen (Sprints), regelmäßige Feedbackschleifen, Anpassungsfähigkeit an veränderte Anforderungen und eine enge Zusammenarbeit im Team. Die Übernahme von Verantwortung, die Selbstorganisation innerhalb der Projekte und die Fokussierung auf ein funktionierendes (Teil-)Produkt sind hierbei zentrale Elemente.
- **Kollaborative Projektkultur und positive Fehlerkultur:** Der MakerSpace fördert eine Kultur, in der Fehler als Lernchancen begriffen werden ("Positive Fehlerkultur"). Das Teilen von Wissen, die gegenseitige Unterstützung im Team und der offene Umgang mit Herausforderungen sind wichtige Aspekte, die die Schüler:innen auf die dynamischen Anforderungen moderner Arbeitsplätze vorbereiten.

Integration in den Schulalltag und Kooperationen

Der MakerSpace wird ein zentraler Ort für projektbasiertes und von den Schüler:innen ausgehendes Lernen sein, quer durch alle Klassenstufen und Interessen. Er wird fest in den Fachunterricht integriert, um fächerübergreifende Projekte zu ermöglichen, die an reale Probleme andocken. Zusätzlich werden tägliche Workshops und AGs angeboten, um spezifische Themen wie Robotik, 3D-Druck oder Videoproduktion zu vertiefen. Als Ganzttagsschule steht der MakerSpace auch in Pausen und im Nachmittagsbereich für freies und kreatives Arbeiten offen. Im Sinne unseres Engagements als "Campus Lünen-Süd" ist die Einbindung und Kooperation von und mit lokalen Partnern wie dem zdi-Netzwerk und Unternehmen wie Aurubis von großer Bedeutung, um den Praxisbezug zu stärken und frühzeitig Einblicke in Berufsfelder zu ermöglichen. Auch eine Kooperation mit dem lokalen MakerSpace "FabLab Mitmach-Werkstatt" wird angestrebt.

Mit der Einrichtung des MakerSpace investieren wir in einen Lernort, der die Neugier weckt, die Freude am Experimentieren fördert und unsere Schüler:innen befähigt, die Zukunft aktiv und kreativ mitzugestalten.

Visualisierung der MakerSpace Planung



3.2.2 Digitalwerkstätten

In Ergänzung zum MakerSpace und als konsequente Weiterentwicklung unserer bestehenden Computerrauminfrastruktur sieht das Medienkonzept der Käthe-Kollwitz-Gesamtschule die Etablierung von **Digitalwerkstätten** vor. Diese Transformation zielt darauf ab, aktuelle Entwicklungen in der Informatik aufzugreifen und einen zukunftsfähigen Informatikunterricht sowie fächerübergreifende digitale Bildung zu ermöglichen, die Schülerinnen und Schüler optimal auf die digitale Zukunft vorbereitet. Anders als der MakerSpace, der auch handwerkliche Aspekte berücksichtigt, liegt der Fokus der Digitalwerkstätten klar auf der Nutzung digitaler Werkzeuge, softwarebasierter Anwendungen und der Entwicklung informatischer Kompetenzen durch Programmierung, Simulation, Analyse und digitale Kreation.

Pädagogisch-didaktische Bedeutung der Digitalwerkstätten an der KKG

Die Einrichtung von Digitalwerkstätten an der Käthe-Kollwitz-Gesamtschule verfolgt klare didaktische und pädagogische Ziele und ist darauf ausgerichtet, einen modernen, kompetenzorientierten Informatikunterricht sowie digitale Bildungsprojekte zu ermöglichen:

- **Förderung von informatischem Denken und Problemlösekompetenz:** Durch die praktische Anwendung von Konzepten wie Algorithmik, Datenstrukturen und

Modellierung wird das informatische Denken (Computational Thinking) gezielt gefördert. Schüler:innen lernen, komplexe Probleme zu analysieren, Lösungsstrategien zu entwickeln und diese algorithmisch umzusetzen.

- **Kompetenzorientierung gemäß Curricula:** Die Aktivitäten in den Digitalwerkstätten unterstützen praxisnah den Erwerb der im Kernlehrplan Informatik NRW definierten Kompetenzbereiche (Argumentieren, Modellieren und Implementieren, Darstellen und Interpretieren, Kommunizieren und Kooperieren) und Inhaltsfelder. Ebenso leisten sie einen wesentlichen Beitrag zur Umsetzung des Medienkompetenzrahmens NRW, insbesondere in den Bereichen "Problemlösen und Modellieren" sowie "Produzieren und Präsentieren".
- **Ermöglichung von Projektarbeit und kooperativem Lernen:** Die Digitalwerkstätten bieten ideale Voraussetzungen für projektbasiertes und kooperatives Lernen und sollen Teamarbeit sowie die gemeinsame Entwicklung von digitalen Produkten unterstützen.
- **Individualisierung und Differenzierung:** Digitale Werkzeuge und Lernumgebungen eröffnen vielfältige Möglichkeiten zur Individualisierung des Lernens nach Leistungsstand, Lerntempo und Interessen. Schüler:innen können eigene Schwerpunkte setzen und in ihrem individuellen Tempo lernen.
- **Motivation durch aktuelle und ansprechende Themen:** Die Auseinandersetzung mit aktuellen IT-Trends (z.B. Künstliche Intelligenz, Data Science, Cybersicherheit, AR/VR) und die Möglichkeit, eigene digitale Produkte zu erstellen, steigern Motivation und Engagement.
- **Vorbereitung auf Studium und Beruf:** Durch die praktische Arbeit mit modernen IT-Werkzeugen und -Methoden erwerben die Schüler:innen praxisrelevante Fähigkeiten und erhalten Einblicke in typische Arbeitsweisen der IT-Branche.

Funktionsbereiche, Ausstattung und kreative Ausgestaltung

Die Digitalwerkstätten an der KKG basieren auf den vorhandenen drei Computerräumen (zwei Räume mit je 26 Mac Mini M1 und ein Raum mit 30 Windows-PCs Ryzen5), die zentral verwaltet werden. Diese leistungsfähige Basis wird durch gezielte Hard- und Softwareergänzungen sowie eine durchdachte Raumgestaltung erweitert, um vielfältige Einsatzszenarien zu ermöglichen.

- **Softwareausstattung:** Der Fokus liegt auf einer breiten Palette an Software für informatische Bildungsinhalte wie Programmierung (z.B. Visual Studio Code, Python-IDEs wie Thonny, Processing, p5.js), Datenanalyse (z.B. Python mit Pandas, R mit RStudio), Künstliche Intelligenz (z.B. Python-Bibliotheken wie TensorFlow, Online-Plattformen wie Teachable Machine), Simulation von Robotik (mitOpen Roberta Lab), Cybersicherheit (Virtualisierungssoftware Wireshark), Entwicklung von Augmented und Virtual Reality-Anwendungen (z.B. Unity, Blender, Tinkercad) sowie Creative Coding. Ein Großteil der benötigten Software ist Open Source oder für Bildungseinrichtungen kostengünstig verfügbar.
- **Hardwareergänzungen (bedarfsorientiert):** Für spezifische Szenarien werden Mikrocontroller-Kits (z.B. ESP32, Raspberry Pi Pico) und Sensor-/Aktor-Sets für IoT-Anwendungen; einfache Roboter-Kits (z.B. LEGO Education SPIKE Prime, DJI Robomaster Calliope mini) für Robotik-Programmierung und -Simulation; autarke VR-Brillen für AR/VR-Entwicklung sowie Grafiktablets für Creative Coding und

Medienproduktion benötigt. Für den Bereich Robotik und algorithmisches Denken wird die Ausstattung um **LEGO Education SPIKE Prime Systeme** erweitert. Diese Bausätze, die sowohl eine blockbasierte als auch eine textbasierte Programmierung mit Python unterstützen, eignen sich ideal zur Vermittlung grundlegender Programmierlogik und mechatronischer Prinzipien. Sie ergänzen die ebenfalls zu beschaffenden, anspruchsvolleren DJI RoboMaster-Systeme und ermöglichen einen differenzierten Zugang zur Robotik über verschiedene Jahrgangsstufen hinweg. Eine Konkretisierung erfolgt in Kapitel 6.

- **Raumgestaltung:** Eine Zonierung in Bereiche für konzentrierte Stillarbeit, Gruppenarbeit und Präsentationen ist vorgesehen. Maßnahmen zur Verbesserung der Raumakustik, ergonomisches Mobiliar, ausreichend Stauraum und eine flexible Stromversorgung sind ebenfalls wichtige Aspekte. Die Wandflächen sollen für Whiteboards oder Pinnwände genutzt werden.

Visualisierung der Digitalwerkstätten-Planung

fehlt - ergänzen!

3.2.3 Mensa

Über ihre primäre Funktion als Ort der Verpflegung hinaus, sehen wir an der Käthe-Kollwitz-Gesamtschule Lünen in unserer Mensa ein erhebliches Potenzial als wandelbaren und inspirierenden Lernraum. Im Rahmen unserer Vision von "Lernräumen der Zukunft" soll die Mensa zu einem zentralen, multifunktionalen Ort weiterentwickelt werden, der Begegnung, kulturelle Bildung, kreativen Ausdruck und digitale Präsentationsformen auf innovative Weise miteinander verknüpft.

Pädagogisch-didaktische Bedeutung und vielfältige Nutzungsszenarien Die Neugestaltung und erweiterte Nutzung der Mensa zielt darauf ab, traditionelle Grenzen zwischen Fachunterricht, kulturellen Aktivitäten und schulischem Gemeinschaftsleben aufzubrechen.

- **Plattform für "Darstellen und Gestalten" und performative Künste:** Die Mensa bietet mit ihrer potenziellen Bühneninfrastruktur einen idealen Rahmen für den Fachbereich "Darstellen und Gestalten". Hier können Theateraufführungen, musikalische Darbietungen und andere performative Projekte entwickelt, geprobt und einem schulischen Publikum präsentiert werden, wobei digitale Medien zur Unterstützung (z.B. Hintergrundprojektionen, Soundeffekte) integriert werden können.
- **Forum für schulweite Veranstaltungen und digitale Präsentationen:** Als einer der größten Versammlungsorte der Schule eignet sich die Mensa hervorragend für schulweite Veranstaltungen wie Informationsabende, Ehrungen, Vorträge externer Gäste oder Vollversammlungen. Eine moderne digitale Präsentationstechnik ermöglicht hierbei die professionelle Darstellung von Inhalten und die Einbindung multimedialer Elemente.
- **Bühne für interdisziplinäre Projekte und digitale Kreativität:** Die Mensa wird zum Schauplatz für interdisziplinäre Projekte, die digitale und kulturelle Bildung verbinden. Ein herausragendes Beispiel hierfür ist das **Digital Storytelling**: Schülerinnen und

Schüler können digitale Geschichten entwickeln – von der Ideenfindung über die Produktion mit verschiedenen Medien (Text, Bild, Audio, Video) bis hin zur finalen Präsentation. Mithilfe der Bühnentechnik der Mensa können diese digitalen Erzählungen einem breiten Publikum wirkungsvoll präsentiert werden. Solche Projekte fördern nicht nur die Medienkompetenz und Kreativität, sondern auch Präsentationsfähigkeiten und die Fähigkeit, komplexe Inhalte ansprechend aufzubereiten.

- **Ort der Begegnung und des informellen Lernens:** Auch außerhalb geplanter Veranstaltungen kann die Mensa durch eine flexible und ansprechende Gestaltung zu einem Ort werden, der zum Verweilen, zum Austausch und zum informellen Lernen einlädt und so die Schule als Lebensraum weiter stärkt.

Anforderungen an Ausstattung und Gestaltung Um diese vielfältigen Nutzungsszenarien zu ermöglichen, sind folgende Aspekte bei der (Neu-)Ausstattung und Gestaltung der Mensa von Bedeutung:

- **Flexible Bühnentechnik:** Eine grundlegende, flexibel nutzbare Bühnenausstattung (ggf. mobil oder modular) mit adäquater Beleuchtungs- und Tontechnik.
- **Hochwertige digitale Präsentationstechnik:** Zwei Großbildschirme und leistungsstarke Projektoren, eine professionelle Audioanlage und einfach zu bedienende Anschlussmöglichkeiten für diverse Endgeräte.
- **Anpassbare Raumgestaltung und Möblierung:** Eine flexible Möblierung, die sowohl den Mensabetrieb als auch unterschiedliche Veranstaltungs- und Lernsettings (z.B. Reihenbestuhlung, Workshop-Anordnung, offene Präsentationsfläche) ermöglicht.
- **Optimierte Akustik:** Eine gute Raumakustik ist sowohl für den Essensbetrieb als auch für Vorträge und Aufführungen entscheidend.
- **Zuverlässige Konnektivität:** Flächendeckendes WLAN für Lehrende und Lernende zur Unterstützung digitaler Präsentationen und interaktiver Formate.

Durch die konsequente Entwicklung der Mensa zu einem multifunktionalen Lern-, Kultur- und Präsentationsort verknüpft die Käthe-Kollwitz-Gesamtschule kulturelle Bildung gezielt mit digitaler Innovation. Die Mensa wird so zu einem lebendigen Beispiel dafür, wie digitale Medien nicht nur Werkzeuge des Lernens, sondern auch Mittel des kreativen Ausdrucks, der Kommunikation und der kulturellen Teilhabe sind. Sie bereichert die Bildung unter den Bedingungen der Digitalität nachhaltig, indem sie Schülerinnen und Schülern eine Bühne bietet – im wörtlichen wie im übertragenen Sinne – um ihre Kompetenzen zu zeigen, voneinander zu lernen und gemeinsam Schule als einen inspirierenden und zukunftsorientierten Ort zu erleben.

3.2.4 Hauswirtschaft / Küche

Der Fachbereich Hauswirtschaft und die Schulküche der Käthe-Kollwitz-Gesamtschule Lünen sollen im Rahmen der Vision von "Lernräumen der Zukunft" eine signifikante Aufwertung und Neuausrichtung erfahren. Dieser Bereich birgt ein immenses Potenzial, um Schüler:innen lebenspraktische Fähigkeiten, ein Bewusstsein für Gesundheit und Nachhaltigkeit sowie wichtige Alltagskompetenzen im Umgang mit digitalen Werkzeugen zu

vermitteln. Es ist unser Ziel, die Hauswirtschaftsküche zu einem modernen, ansprechenden und technologisch unterstützten Lernort zu entwickeln, der die Brücke zwischen traditionellen Fertigkeiten und den Anforderungen einer digitalisierten Welt schlägt.

Bedeutung der Hauswirtschaft/Küche für das Lehren und Lernen in einer digital vernetzten Welt

In einer Zeit, in der digitale Medien Informationsbeschaffung, Konsumverhalten und sogar Nahrungszubereitung beeinflussen, ist es entscheidend, Schüler:innen zu befähigen, diese Entwicklungen kritisch zu reflektieren und für eine bewusste Lebensführung zu nutzen. Eine modern ausgestattete Hauswirtschaftsküche, die digitale Werkzeuge integriert, ermöglicht es, Themen wie Ernährungswissenschaft, nachhaltigen Konsum, Haushaltsmanagement und Verbraucherschutz praxisnah und zukunftsorientiert zu vermitteln. Digitale Medien können hierbei Recherche, Planung, Dokumentation, Präsentation und sogar die Steuerung von modernen Küchengeräten unterstützen und so die digitale Souveränität im Alltag stärken.

Pädagogisch-didaktische Bedeutung der modernisierten Hauswirtschaft/Küche an der KKG

Die geplante Modernisierung und digitale Erweiterung des Fachbereichs Hauswirtschaft an der Käthe-Kollwitz-Gesamtschule verfolgt spezifische pädagogisch-didaktische Ziele:

- **Förderung von Alltags- und Lebenskompetenzen:** Praktische Fähigkeiten in der Nahrungszubereitung, Haushaltsführung, Reinigung und Wäschepflege werden durch den Einsatz digitaler Recherche- und Planungstools ergänzt.
- **Stärkung des Gesundheits- und Ernährungsbewusstseins:** Digitale Werkzeuge wie Ernährungs-Apps (z.B. die gewünschte Vollversion von Yazio) können zur Analyse des eigenen Essverhaltens, zur Recherche von Nährwerten und zur Planung einer ausgewogenen Ernährung eingesetzt werden. Die kritische Auseinandersetzung mit Ernährungstrends, die über soziale Medien verbreitet werden, wird gefördert.
- **Entwicklung von Konsumkompetenz und Nachhaltigkeitsbewusstsein:** Die Analyse von Werbung (insbesondere in sozialen Medien), der umweltbewusste Einkauf und die Vorratshaltung können durch digitale Recherche und Planungstools unterstützt werden. Der Umgang mit energieeffizienten Geräten und smarten Technologien (wie dem gewünschten "Smarten Kühlschrank") thematisiert Ressourcenschonung.
- **Medienkompetenz im Alltagskontext:** Schüler:innen lernen, digitale Medien zielgerichtet zur Informationsbeschaffung (Rezepte, Bedienungsanleitungen), zur Erstellung eigener digitaler Produkte (Tutorials, Dokumentationen von Arbeitsabläufen) und zur kritischen Reflexion digitaler Inhalte (Werbung, Food-Blogs) zu nutzen.
- **Vorbereitung auf die digitale Arbeitswelt im Dienstleistungssektor:** Kenntnisse im Umgang mit digitalen Planungs- und Managementtools sowie modernen, teils digital gesteuerten Küchengeräten (z.B. die gewünschten Thermomix TM6/TM7 oder Alternativen) können Einblicke in moderne Arbeitsabläufe im gastronomischen oder hauswirtschaftlichen Bereich geben.

Geplante Ausstattung und kreative Ausgestaltung

Die Fachschaft Arbeitslehre-Hauswirtschaft hat konkrete Anschaffungswünsche formuliert, die die pädagogisch-didaktische Neuausrichtung unterstützen sollen. Diese Wünsche werden in das Konzept der modernisierten Hauswirtschaftsküche integriert:

- **Digitale Präsentations- und Visualisierungsmöglichkeiten:** Ein **Whiteboard (in der Küche)** ist gewünscht, um Rezepte, Arbeitsabläufe und Ergebnisse anschaulich zu visualisieren und Zubereitungstechniken zu demonstrieren. Ergänzend hierzu können die ebenfalls gewünschten **Dokumentenkameras** zum Zeigen von Produkten und zur schrittweisen Darstellung von Herstellungsprozessen dienen.
- **Mobile Endgeräte und Medienproduktion:** Die Bereitstellung von **iPads** soll Recherche, Auswertung, Präsentationen, Visualisierung und Dokumentation in jeder Unterrichtseinheit ermöglichen. Um die Erstellung von Tutorials, das Filmen von Arbeitsabläufen oder die Durchführung von Umfragen professioneller zu gestalten, sind **Ringlichter mit Tablethalterung** gewünscht. Diese ermöglichen auch eine kritische Auseinandersetzung mit der Inszenierung von Lebensmitteln und dem eigenen Körperbild in sozialen Medien.
- **Moderne Küchentechnologie mit digitalem Bezug:**
 - **Moderne Mehrzweckkühengeräte** sollen energieeffizientes Garen, die Zubereitung von Speisen unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten und den Umgang mit Trendgeräten ermöglichen. Sie unterstützen die Planung und Durchführung von Menüs und zeitsparende Nahrungszubereitung.
 - **Smarte Kühlschränke** soll im Kontext von Haushaltsplanung, nachhaltigem Einkauf, bewusstem Umgang mit Ressourcen und digitaler Vorratshaltung eingesetzt werden.
 - Zur realistischen Simulation von Arbeitsabläufen wie im Restaurantbetrieb und zum Warmhalten von Produkten sind **Wärmebrücken** gewünscht.
- **Spezifische Software: Lizenzen für die Vollversion der Ernährungs-App Yazio** sollen die Auseinandersetzung mit gesunder Ernährung, Nährwerten und bedarfsgerechter Ernährung unterstützen.
- **Innovative Lernwerkzeuge und Raumgestaltung:**
 - **LED-Lichtleisten unter der Küchenraumdecke** sollen eine flexible Lichtgestaltung ermöglichen und die Auseinandersetzung mit der Frage anregen, ob und wie Farbe das Essverhalten beeinflusst.
 - Die Küche selbst soll als einladender, heller und funktionaler Lernraum gestaltet sein, der sowohl konzentriertes Arbeiten als auch kooperative Lernformen unterstützt.

Integration in den Schulalltag und Kompetenzförderung

Die modernisierte Hauswirtschaftsküche wird nicht nur im regulären Fachunterricht Hauswirtschaft/Arbeitslehre genutzt, sondern kann auch für fächerübergreifende Projekte (z.B. mit Biologie, Chemie, Gesellschaftslehre, Informatik) und außerunterrichtliche Angebote (Koch-AGs, Nachhaltigkeits-AGs) geöffnet werden. Die Anschaffungen zielen darauf ab, die im Kernlehrplan geforderten Sach-, Urteils-, Medien- und Handlungskompetenzen gezielt zu fördern. So sollen Schüler:innen beispielsweise lernen, fachbezogene Sachverhalte korrekt darzustellen, Konsumententscheidungen kritisch zu

analysieren, digitale Werkzeuge im Gesundheits- und Ernährungsbereich zu beurteilen, digitale Medien zur Recherche und Präsentation zu nutzen und fachbezogene Vorhaben eigenständig zu planen und zu realisieren.

Durch die gezielte Integration dieser digitalen und modernen Ausstattung in den Fachbereich Hauswirtschaft wird dieser zu einem zukunftsweisenden Lernort, der Schüler:innen auf die digital durchdrungene Alltags- und Berufswelt vorbereitet und sie zu kompetenten, verantwortungsbewussten und nachhaltig handelnden Individuen erzieht.

Visualisierung der Hauswirtschaft/Küchen Planung

fehlt - ergänzen

3.2.5 Forum

Das Forum der Käthe-Kollwitz-Gesamtschule Lünen ist traditionell ein zentraler Ort der Begegnung, für wichtige schulische Zusammenkünfte und kulturelle Darbietungen. Im Rahmen unserer Vision von "Lernräumen der Zukunft" soll das Forum durch gezielte digitale Erweiterungen in seiner Funktion als repräsentativer Veranstaltungs- und Versammlungsraum gestärkt und für vielfältige mediale Nutzungen optimiert werden.

Pädagogisch-didaktische Bedeutung und vielfältige Nutzungsszenarien

Die Weiterentwicklung des Forums zielt darauf ab, die Möglichkeiten für Präsentationen, Aufführungen und schulinterne Großveranstaltungen qualitativ zu verbessern und um digitale Komponenten zu erweitern:

- **Bühne für "Darstellen und Gestalten" und kulturelle Events:** Das Forum dient, ähnlich wie die Mensa, als wichtiger Aufführungsort für die Fachschaft "Darstellen und Gestalten" sowie für andere kulturelle Veranstaltungen wie Konzerte oder Theater-AGs. Eine verbesserte technische Unterstützung kann die Qualität und Wirkung dieser Darbietungen steigern.
- **Ort für repräsentative Schulveranstaltungen:** Wichtige Ereignisse im Schulleben, wie die Abschlussfeiern der Jahrgangsstufe 10 und der Abiturient:innen, finden traditionell im Forum statt. Die Möglichkeit, diese emotional bedeutsamen Veranstaltungen professionell aufzuzeichnen oder gar zu streamen, würde ihre Reichweite und nachhaltige Wirkung erhöhen.
- **Tagungsort für schulinterne Gremien:** Das Forum wird für die meisten Lehrerkonferenzen und andere größere schulinterne Versammlungen genutzt. Eine optimierte Präsentations- und Kommunikationstechnik kann hier die Effizienz und Verständlichkeit verbessern.
- **Digitale Dokumentation und Teilhabe:** Die Möglichkeit zur hochwertigen Aufzeichnung von Veranstaltungen eröffnet Chancen für die Erstellung von Schulchroniken, die Bereitstellung von Inhalten für abwesende Mitglieder der Schulgemeinschaft oder die Präsentation schulischer Erfolge nach außen.

Anforderungen an Ausstattung und Gestaltung Um diese vielfältigen Nutzungsszenarien optimal zu unterstützen und das vorhandene Potenzial auszuschöpfen, sind folgende Ergänzungen und Anpassungen wünschenswert:

- **Kamerasystem zur Veranstaltungsaufzeichnung:** Die Installation eines oder mehrerer fest installierter oder flexibel positionierbarer Kamerasysteme ist ein zentraler Wunsch. Diese sollen die professionelle Aufzeichnung von Theateraufführungen, Abschlussfeiern, Konzerten und Vorträgen ermöglichen. Ideal wären Systeme, die eine gute Bildqualität auch bei wechselnden Lichtverhältnissen liefern und ggf. fernsteuerbar sind, um den personellen Aufwand bei Aufzeichnungen zu minimieren.
- **Teleprompting-System:** Zur Unterstützung von Redner:innen und Moderator:innen bei offiziellen Anlässen wie Abschlussfeiern oder auch bei von Schüler:innen moderierten Veranstaltungen (z.B. "Schülnachrichten"-Live-Segmente) wird die Anschaffung eines mobilen Teleprompting-Systems angestrebt. Dies ermöglicht ein freieres und professionelleres Sprechen und erhöht die Qualität der Darbietungen.
- **Vereinfachtes und erweiterbares Beleuchtungssystem:** Obwohl bereits Beleuchtungsmittel an der Traverse installiert sind, wird ein einfach zu bedienendes, aber dennoch flexibles Beleuchtungssystem gewünscht. Dieses sollte es auch Lehrkräften ohne tiefgehende lichttechnische Kenntnisse ermöglichen, grundlegende Lichtszenarien für Konferenzen oder kleinere Veranstaltungen unkompliziert einzurichten. Gleichzeitig sollte es für anspruchsvollere Inszenierungen der Fachschaft Darstellen und Gestalten oder der Technik-AG erweiterbar bzw. mit professionelleren Komponenten (wie der in der Musikinsel vorhandenen DMX-Steuerung) kompatibel sein.
- **Optimierte Audioübertragung und -aufzeichnung:** Sicherstellung einer klaren und verständlichen Tonübertragung im gesamten Forum, auch von verschiedenen Sprecherpositionen aus. Die Möglichkeit zur qualitativ hochwertigen Audioaufzeichnung in Verbindung mit den Kamerasystemen ist ebenfalls wichtig.
- **Zuverlässige digitale Präsentationstechnik:** Gewährleistung einer robusten und einfach zu bedienenden Schnittstelle für Präsentationen von verschiedenen Endgeräten (Laptops, Tablets) auf einer Großbildleinwand oder über leistungsstarke Projektoren.
- **Konnektivität:** Die vorhandene Netzwerkanbindung und WLAN-Versorgung im Forum ist bereits auf einem guten Niveau. Es ist jedoch sicherzustellen, dass die Konnektivität auch bei Veranstaltungen mit hohen Teilnehmerzahlen (z.B. Abschlussfeiern, Lehrerkonferenzen) stabil bleibt und ausreichend Bandbreite für interaktive Elemente, Streaming oder die Nutzung digitaler Endgeräte durch viele Anwesende bietet.

Beitrag zur Bildung unter den Bedingungen der Digitalität

Durch die gezielte digitale Ertüchtigung des Forums wird dieser zentrale Raum der Schule nicht nur für traditionelle Versammlungs- und Präsentationszwecke optimiert, sondern auch für neue Formen der digitalen Dokumentation und medialen Aufbereitung schulischer Höhepunkte geöffnet. Die Möglichkeit, wichtige Ereignisse festzuhalten und zu teilen, stärkt die Schulgemeinschaft und die Außendarstellung. Gleichzeitig bietet die Auseinandersetzung mit der Aufzeichnungs- und Übertragungstechnik Schüler:innen (z.B. in

einer Medien- oder Technik-AG) praxisnahe Lernfelder im Bereich der Veranstaltungstechnik und Medienproduktion. So wird das Forum zu einem Ort, der Tradition und digitale Innovation verbindet.

3.2.6 Weitere Entwicklung von Fachräumen

Im Fachbereich Biologie wird spezifischer Bedarf für die digitale Unterstützung des experimentellen und forschenden Lernens gesehen. Dies umfasst die Anschaffung von digitalen Mikroskopen, die eine direkte Übertragung und Bearbeitung mikroskopischer Bilder auf Computern oder iPads ermöglichen. Für die Durchführung von Simulationen, die Arbeit mit AR/VR-Anwendungen zur Darstellung komplexer biologischer Modelle oder für Experimente, die real nicht mehr durchführbar sind (z.B. Sezieren bestimmter Organe), werden zudem leistungsfähige Endgeräte (iPads/Computer) und entsprechende AR/VR-Systeme (z.B. für den Einsatz von Merge Cubes oder VR-Brillen) benötigt. Die Softwareausstattung soll um wissenschaftliche Simulationstools (z.B. FlyLab JS, PhET-Simulationen) und digitale Bestimmungshilfen für Freilanduntersuchungen erweitert werden.

3.3. Strategische Bedarfsplanung und Ausbau der Infrastruktur

Aufbauend auf der Analyse des aktuellen technischen Ist-Zustands (3.1) und geleitet von unserer pädagogischen Vision (Kapitel 1) sowie den detaillierten Konzepten für unsere "Lernräume der Zukunft" (3.2), legt dieser Abschnitt die strategische Bedarfsplanung und die notwendigen Schritte zum Ausbau unserer digitalen Infrastruktur dar. Ziel ist die Schaffung einer leistungsstarken, flexiblen und zukunftssicheren technischen Umgebung, die innovatives Lehren und Lernen an der Käthe-Kollwitz-Gesamtschule optimal unterstützt und die Anforderungen aller Fachbereiche berücksichtigt.

Kernbereiche der Bedarfsplanung und des Ausbaus:

- **Netzwerkinfrastruktur:** Die Fertigstellung der **Glasfaseranbindung** hat hohe Priorität, um die grundlegende Internetversorgung der Schule signifikant zu verbessern. Parallel dazu werden Maßnahmen zur **Optimierung und Stabilisierung des schulinternen WLANs** weiterverfolgt, um auch bei hoher Auslastung durch zahlreiche mobile Endgeräte eine zuverlässige Performance in allen Schulbereichen, einschließlich der neu gestalteten Lernräume, sicherzustellen. Dies beinhaltet die kontinuierliche Überprüfung und bedarfsgerechte Anpassung der Access-Point-Verteilung und -Konfiguration. Für den reflektierten Einsatz von KI setzt die KKG auf lokale, datensouveräne Systeme. Ein dedizierter Servercluster ermöglicht den Betrieb großer Sprachmodelle, die über sichere Schnittstellen in den Unterrichts- und Organisationsalltag eingebunden werden. Workflows werden über Automatisierungsplattformen wie n8n orchestriert, sodass KI-Agenten schulinterne Daten (z. B. Curricula, anonymisierte Schülerleistungen, Elternkommunikation)

kontextbezogen verarbeiten können.

- **Ausstattung der allgemeinen Lernräume und Fachräume:**
 - **Präsentationstechnik:** Der Vollausbau aller relevanten Unterrichts- und Fachräume mit **interaktiven Systemen** (interaktive mobile Displays der Fa. ProWise und Whiteboards mit Ultrakurzstanz-Beamern in den Fach- und Klassenräumen) sowie eine einheitliche, intuitive Bedienbarkeit und die kabellose Einbindung von Lehrer- und Schülerendgeräten verschiedener Plattformen (durch AppleTVs und universelle Screencasting-Lösungen) ist weitestgehend abgeschlossen.
 - **Flexible Möblierung:** Für die Lernflure und zur Unterstützung variabler Lernsettings in Klassen- und Fachräumen wird die Anschaffung weiterer modularer und flexibler Möbelsysteme fortgesetzt.
- **Spezifische Ausstattung der "Lernräume der Zukunft":**
 - **MakerSpace (3.2.1):** Für den geplanten MakerSpace wird eine Grundausstattung für Projekte der Videoproduktion in Kooperation mit den technisch vorhandenen Möglichkeiten der Musikinsel, des 3D-Drucks, Robotikwettbewerbe und VR-Projekte benötigt. Dies beinhaltet neben Werkzeugen und Maschinen für digitale Fabrikation (Erweiterung der vorhandenen fünf Prusa MK3s 3D-Drucker durch **zwei Bambu Lab H2D 3D-Drucker**), Elektronikarbeitsplätze, zusätzliche Robotik-Sets (LEGO Education SPIKE Prime und DJI RoboMaster S1/TT Systeme) und eine **DJI Drohne (<250g)** für Luftaufnahmen und Projektaufgaben sowie entsprechende Software.
 - **Digitalwerkstätten (3.2.2):** Aufbauend auf den vorhandenen Mac Mini M1s und Windows-PCs bedarf es für anspruchsvolle Szenarien (KI, Datenanalyse, VR-Entwicklung) ggf. der Ergänzung durch einige wenige **leistungsstärkere PCs mit High-End-Grafikkarten**, zusätzlicher VR-Brillen und spezifischer Softwarelizenzen. Für den **MakerSpace** und die **Digitalwerkstätten** wird zur Förderung grundlegender und fortgeschrittener Robotikkompetenzen neben den DJI RoboMaster Systemen auch die Anschaffung von **LEGO Education SPIKE Prime Bausätzen** als Bedarf identifiziert. Diese Systeme dienen als niedrigschwelliger Einstieg und unterstützen die Integration von Python in den Informatikunterricht.
 - **Mensa (3.2.3):** Zur Etablierung als multifunktionaler Lern-, Kultur- und Präsentationsort sind Investitionen in eine **flexible Bühnentechnik**, **hochwertige digitale Präsentationstechnik** (z.B. zwei Großbildschirme, leistungsstarke Projektoren, professionelle Audioanlage) und eine **anpassbare Möblierung** notwendig.
 - **Hauswirtschaft/Küche:** Erfordert die Anschaffung der von der Fachschaft gewünschten digitalen und modernen Küchengeräte: **Whiteboard**, **Dokumentenkameras**, **Ringlichter mit Tablethalterung**, **Thermomix (oder Alternativen)**, **smarter Kühlschrank**, **Wärmebrücken**, **(ausleihbare) VR-Brillen**, **LED-Lichtleisten** sowie Lizenzen für die **Erährungs-App Yazio**.

- **Forum:** (Spezifische Bedarfe für das Forum müssen hier bei Konkretisierung dieses Lernraums ergänzt werden.)
- **Mobile Endgeräte:**
 - **Schüler:innen:** Die Nachhaltigkeit der 1:1-Ausstattung mit iPads in der Sekundarstufe II (elternfinanziert) wird gesichert. Der Pool an **Leih-iPads (aktuell 48x 10. Gen. und 45x Air 2)** wird regelmäßig evaluiert und bei Bedarf erneuert bzw. erweitert. Kurzfristig wird Ersatzbedarf
 - **Lehrkräfte:** Um einen durchgängig digital gestützten Unterricht zu gewährleisten, wird die Vollaussstattung des Kollegiums mit **Dienst-iPads** angestrebt.
- **Spezifische Fachbedarfe (Beispiel Biologie):** Neben der allgemeinen Ausstattung werden fachspezifische Bedarfe berücksichtigt. Für den Biologieunterricht sind dies beispielsweise **digitale Mikroskope**, die eine direkte Übertragung und Bearbeitung mikroskopischer Bilder ermöglichen, sowie Software für wissenschaftliche Simulationen (z.B. FlyLab JS, PhET) und digitale Bestimmungshilfen. Die Nutzung von AR/VR-Systemen (z.B. für Merge Cubes) zur Darstellung komplexer Modelle oder für virtuelle Experimente (Sezieren) ist ebenfalls vorgesehen.
- **Software und Lizenzen:** Die Bereitstellung der M365 A3-Lizenzen und TaskCards-Lizenzen wird fortgeführt und kontinuierlich an die Bedarfe im Kollegium und der Schülerschaft angepasst. Der Schulträger ist daher aufgefordert, die Lizenzmenge regelmäßig an die tatsächlichen Bedarfe anzupassen und die entsprechend benötigte Anzahl bereitzustellen, um eine vollumfängliche Nutzung sicherzustellen. Ein Budget für die Beschaffung bzw. Lizenzierung weiterer pädagogisch wertvoller Apps (über Jamf), fachspezifischer Software und Anwendungen für die neuen Lernräume (z.B. KI-Plattform Sidekick, Yazio für Hauswirtschaft) wird eingeplant. Der Einsatz von Open-Source-Alternativen wird, wo sinnvoll, geprüft.
- **Lokaler KI-Inferenzserver:** Zur Umsetzung der im Medienkonzept beschriebenen pädagogischen KI-Ziele sowie zur datenschutzkonformen Nutzung KI-gestützter Werkzeuge wird die Anschaffung eines **lokalen GPU-basierten KI-Inferenzservers** vorgesehen. Dieser ermöglicht die Ausführung großer MoE-Sprachmodelle (Kimi K2, Qwen-Modelle, GLM-Modelle) innerhalb des Schulnetzwerkes. Dadurch wird die Nutzung von KI-gestützten Tools für Unterricht, Materialentwicklung, schulische Kommunikation und administrative Prozesse ohne Übertragung personenbezogener Daten an externe Anbieter gewährleistet. Der Server wird in die bestehende Infrastruktur integriert und über Microsoft 365 / Entra-ID nutzer- und rollenspezifisch zugänglich gemacht. Der Server unterstützt Lehrkräfte bei der Differenzierung, Vorbereitung, Reflexion und Diagnostik sowie Förderung digitaler Souveränität der Schüler:innen durch transparente, schulinterne KI-Werkzeuge. Keine schulischen oder personenbezogenen Daten verlassen das Schulnetzwerk.

Die Umsetzung dieser Bedarfsplanung erfolgt schrittweise, orientiert sich an pädagogischen Prioritäten und den verfügbaren finanziellen Mitteln. Sie erfordert eine enge Abstimmung mit dem Schulträger und wird durch das Nachhaltigkeitskonzept (3.5) langfristig abgesichert.

3.4. Verwaltung, Wartung und technischer Support (inkl. iPad-Management via Jamf)

Eine leistungsfähige und verlässliche technische Infrastruktur ist nur dann nachhaltig wirksam, wenn sie durch klare Prozesse für Verwaltung, proaktive Wartung und einen gut erreichbaren technischen Support ergänzt wird. An der Käthe-Kollwitz-Gesamtschule Lünen übernimmt das **Digi-Team** federführend diese Aufgaben. Ziel ist es, einen reibungslosen Betrieb aller digitalen Systeme zu gewährleisten, Lehrkräfte sowie Schülerinnen und Schüler im Umgang mit der Technik zu unterstützen und so eine optimale Nutzung im pädagogischen Alltag zu ermöglichen.

Geräteverwaltung (Device Management) Die Verwaltung der stetig wachsenden Anzahl von Endgeräten erfordert ein systematisches Vorgehen.

- **iPad-Management mit Jamf School und Jamf Parent:** Eine zentrale Rolle spielt die Verwaltung sämtlicher iPads – sowohl der schuleigenen Leihgeräte als auch der elternfinanzierten Geräte der Schülerinnen und Schüler – über das Mobile Device Management (MDM) System **Jamf School**. Die Einbindung aller in der Schule genutzten iPads in Jamf School ist verbindlich. Dies ermöglicht uns, eine konsistente und sichere Lernumgebung zu schaffen, Software und Apps zentral zu verteilen, Updates einzuspielen, Sicherheitseinstellungen zu konfigurieren und im Bedarfsfall Support zu leisten. Jamf School bietet umfassende Funktionen zur Konfiguration, Überwachung und zum Schutz der Geräte. Hierzu gehören die Einrichtung von Profilen mit unterschiedlichen Berechtigungen, die zeitbasierte und anwendungsbezogene Steuerung von Geräten während der Unterrichtszeit (z.B. Sperrung ablenkender Apps oder Webseiten) sowie Sicherheitsfunktionen wie Passwortschutz und die Möglichkeit, verlorene Geräte aus der Ferne zu sperren oder zu löschen. Die innovative Nutzung von iBeacons zur automatisierten, ortsbasierten Konfiguration der iPads (z.B. Aktivierung des Prüfungsmodus) wird ebenfalls durch Jamf School unterstützt und vom Digi-Team für den unterrichtlichen Einsatz erprobt. Ergänzend können Eltern über individuelle **Jamf Parent-Zugänge** die iPad-Nutzung ihrer Kinder außerhalb der Unterrichtszeiten überwachen und Einstellungen vornehmen. Auf den elternfinanzierten Geräten kann zudem eine individuelle AppleID eingerichtet werden, was eine zusätzliche Kontrolle über die elterliche Freigabe ermöglicht. Bei Leihgeräten aus dem Pool der Schule ist die Einrichtung einer AppleID hingegen nicht möglich; hier erfolgt die Steuerung und Überwachung ausschließlich über Jamf School und ggf. Jamf Parent.
- **Verwaltung weiterer Endgeräte:** Neben den iPads umfasst die Geräteverwaltung auch die stationären Rechner in den Digitalwerkstätten (Mac Minis) sowie die dienstlichen Endgeräte der Lehrkräfte und die AppleTVs der interaktiven Präsentationssysteme. Die Windows-PCs werden durch das Digi-Team über einen zentralen Windows-Server gesteuert, was die Einrichtung und Verwaltung individueller Nutzerkonten für Schüler:innen und Lehrkräfte ermöglicht. Diese

Lehrkräfte-Konten auf dem Windows-Server dienen unter anderem auch der Authentifizierung an den großen Kopiergeräten im Schulgebäude.

Benutzerkonten- und Lizenzmanagement Das Digi-Team ist verantwortlich für die Administration der Benutzerkonten für zentrale schulische Plattformen und Anwendungen.

- **Microsoft 365:** Die Verwaltung der A3-Lizenzen für alle Schüler:innen und Lehrkräfte, inklusive der Erstellung neuer Konten, der Zuweisung von Berechtigungen und der Pflege von Nutzergruppen innerhalb von Microsoft Teams und den angebundenen Office-Anwendungen, wird durch das Digi-Team sichergestellt.
- **TaskCards und weitere Anwendungen:** Ebenso erfolgt die zentrale Verwaltung der Lizenzen für TaskCards (bereitgestellt über den Kreis Unna) und anderer im schulischen Kontext genutzter Software und Plattformen durch den/die Digitalisierungsbeauftragte:n. Dies gewährleistet einen datenschutzkonformen und reibungslosen Zugang für alle Berechtigten.
- **App-Beschaffung:** Die Beschaffung und Verteilung von Apps für die iPads erfolgt kontrolliert und bedarfsgerecht über den Apple School Manager und Jamf School.

Wartung und Instandhaltung Eine proaktive Wartung minimiert Ausfallzeiten und sichert die Langlebigkeit der technischen Ausstattung. Das Digi-Team koordiniert folgende Bereiche:

- **Software-Wartung:** Regelmäßige Überprüfung und Durchführung von Updates für Betriebssysteme, Standardanwendungen und pädagogische Software auf allen schulischen Geräten, soweit dies nicht zentral über das MDM-System automatisiert erfolgt.
- **Hardware-Wartung:** Organisation der Überprüfung und Instandhaltung der Hardware, inklusive der Präsentationstechnik in den Unterrichtsräumen. Kleinere Wartungsarbeiten und Fehlerbehebungen werden, wenn möglich, direkt vom Digi-Team durchgeführt.
- **Reparaturmanagement:** Koordination von Reparaturaufträgen für defekte schulische Geräte über den Schulträger. Für die elternfinanzierten iPads werden Informationsangebote und ggf. Kontakte zu den Reparaturdienstleistern bereitgestellt.

Technischer Support (First- und Second-Level) Ein schneller und kompetenter technischer Support ist für einen störungsfreien digitalen Lehr- und Lernalltag unerlässlich.

- **Anlaufstelle:** Das Digi-Team fungiert als erste Anlaufstelle (First-Level-Support) für Lehrkräfte sowie Schülerinnen und Schüler bei technischen Problemen mit schulischer Hard- und Software sowie den digitalen Plattformen.
- **Support-Prozess:** Meldungen von Problemen und Supportanfragen können über ein Ticketsystem oder persönliche Absprachen an das Digi-Team gerichtet werden.
- **Leistungsumfang:** Der Support umfasst die Fehleranalyse und -behebung bei gängigen Problemen, Unterstützung bei der Bedienung von Geräten und Software sowie Hilfestellung bei Zugangsschwierigkeiten zu schulischen Systemen.

- **Eskalation:** Können Probleme nicht intern durch das Digi-Team gelöst werden, erfolgt eine strukturierte Weiterleitung (Second-Level-Support) an die IT-Abteilung des Schulträgers über ein Ticketsystem.

Durch diese Strukturen und Prozesse in Verwaltung, Wartung und Support stellen wir sicher, dass die technische Ausstattung zuverlässig funktioniert und die digitalen Medien ihr volles pädagogisches Potenzial im Sinne einer zukunftsfähigen Bildung entfalten können.

3.5. Nachhaltigkeitskonzept: Langfristige Finanzierungsstrategie, ökologische Aspekte und Ressourcenschonung

Die Umsetzung der kurz- und längerfristigen Vorhaben ist ein kontinuierlicher Prozess, der einer nachhaltigen Verankerung bedarf. Unser Nachhaltigkeitskonzept zielt darauf ab, die getätigten Investitionen in technische Ausstattung und pädagogische Entwicklung langfristig zu sichern, den verantwortungsvollen Umgang mit Ressourcen zu fördern und die digitale Bildung dauerhaft im Schulalltag zu implementieren. Wir betrachten Nachhaltigkeit dabei unter finanziellen, ökologischen, personellen und pädagogischen Gesichtspunkten.

1. Finanzielle Nachhaltigkeit und langfristige Finanzierungsstrategie: Eine dauerhafte digitale Ausstattung und Weiterentwicklung erfordert eine solide finanzielle Grundlage.

- **Haushaltsplanung:** Wir streben an, in enger Abstimmung mit dem Schulträger reguläre Haushaltsmittel für die Wartung, den Ersatz und die Weiterentwicklung der digitalen Infrastruktur und Ausstattung einzuplanen.
- **Fördermittel:** Die Schule wird weiterhin aktiv Fördermöglichkeiten auf Landes-, Bundes- und EU-Ebene sowie von Stiftungen und Unternehmen evaluieren und beantragen, um größere Investitionen und innovative Projekte zu finanzieren.
- **Sponsoring und Partnerschaften:** Bestehende Kooperationen (z.B. mit lokalen Unternehmen im Rahmen des "Campus Lünen-Süd") sollen auch im Hinblick auf potenzielle Unterstützung (Sach- oder Finanzmittel) für spezifische digitale Projekte gepflegt und ausgebaut werden.
- **Wirtschaftlichkeit:** Bei Beschaffungsentscheidungen achten wir neben pädagogischen und technischen Aspekten auch auf Wirtschaftlichkeit, Langlebigkeit und Folgekosten der Geräte und Systeme.

2. Ökologische Nachhaltigkeit und Ressourcenschonung: Der Einsatz digitaler Technologien bringt auch eine Verantwortung für die Umwelt mit sich.

- **Energieeffizienz:** Bei der Auswahl neuer Geräte wird auf deren Energieverbrauch und Umweltzertifizierungen (z.B. Blauer Engel, Energy Star) geachtet. Wir sensibilisieren die Schulgemeinschaft für einen energiebewussten Umgang mit den Geräten (z.B. Abschalten bei Nichtgebrauch, Standby-Modi).

- **Langlebigkeit und Reparaturfähigkeit:** Wir bevorzugen qualitativ hochwertige und langlebige Produkte. Die Möglichkeit zur Reparatur defekter Geräte wird vor einer Neuanschaffung stets geprüft, um Elektroschrott zu reduzieren.
- **Reduktion von Verbrauchsmaterialien:** Durch die zunehmende Digitalisierung von Lernmaterialien und Kommunikationsprozessen streben wir eine Reduktion des Papier- und Tonerverbrauchs an. Der Einsatz von Cloud-Diensten wie Microsoft 365 unterstützt diesen Ansatz.
- **Bewusstseinsbildung:** Das Thema "Digitale Nachhaltigkeit" und der ökologische Fußabdruck von IT werden auch pädagogisch im Unterricht (z.B. in Informatik, Gesellschaftslehre, Naturwissenschaften) thematisiert, um ein verantwortungsvolles Nutzungsverhalten zu fördern.

3. Personelle Nachhaltigkeit (Wissenstransfer und Kompetenzerhalt): Die digitale Kompetenz im Kollegium und die Betreuung der Systeme müssen langfristig gesichert sein.

- **Kontinuierliche Fortbildung:** Die im Fortbildungskonzept (siehe Kapitel 5) verankerten Maßnahmen sichern den kontinuierlichen Kompetenzaufbau und -erhalt im Kollegium.
- **Wissenstransfer im Digi-Team:** Innerhalb des Digi-Teams und der Schulentwicklungsgruppe "Digitale Schule" wird auf einen regelmäßigen Austausch und die Dokumentation von Wissen geachtet, um die Abhängigkeit von einzelnen Personen zu reduzieren.
- **Nachwuchsförderung und Aufgabenverteilung:** Wir bemühen uns, neue Kolleg:innen für die Mitarbeit im Digi-Team zu gewinnen und Aufgaben auf mehrere Schultern zu verteilen.
- **Einbindung von Schüler:innen (z.B. Medienscouts):** Durch die Ausbildung und Einbindung von Schüler:innen (z.B. Medienscouts, Schüler-Support-Teams) wird nicht nur deren Kompetenz gestärkt, sondern auch das Lehrpersonal entlastet und Wissen breit in der Schülerschaft verankert.

4. Pädagogische Nachhaltigkeit (Dauerhafte Verankerung im Schulalltag): Die im Medienkonzept angestoßenen pädagogischen Innovationen sollen dauerhaft im Schulalltag verankert werden.

- **Curriculare Integration:** Die Nutzung digitaler Medien und die Vermittlung von Zukunftskompetenzen werden fest in den schulinternen Curricula aller Fächer verankert.
- **Etablierung von Routinen:** Die Nutzung digitaler Plattformen für Kommunikation, Organisation und das kollaborative Arbeiten soll zur selbstverständlichen Routine für alle Mitglieder der Schulgemeinschaft werden.
- **Regelmäßige Evaluation und Anpassung:** Das Medienkonzept wird, wie in Kapitel 6 (Evaluation) beschrieben, regelmäßig überprüft und an neue Entwicklungen und Bedarfe angepasst. Dies sichert seine Aktualität und Relevanz.
- **Kultur des Teilens:** Die Entwicklung und der Austausch von digitalen Unterrichtsmaterialien und Best-Practice-Beispielen im Kollegium werden gefördert.

Durch die Berücksichtigung dieser verschiedenen Aspekte der Nachhaltigkeit strebt die Käthe-Kollwitz-Gesamtschule Lünen eine digitale Schulentwicklung an, die nicht nur

innovativ, sondern auch zukunftsfest, verantwortungsbewusst und im besten Sinne dauerhaft ist.

4. Pädagogisch-didaktische Konzepte und inhaltliche Umsetzung

Nachdem unsere Vision von einer zukunftsfähigen Bildung in einer digital vernetzten Welt sowie die organisatorischen und technischen Rahmenbedingungen an der Käthe-Kollwitz-Gesamtschule Lünen skizziert wurden, widmet sich dieses Kapitel der konkreten pädagogisch-didaktischen Ausgestaltung und inhaltlichen Umsetzung. Es bildet das Herzstück des Medienkonzepts, indem es aufzeigt, wie unsere digitale Vision (Kapitel 1), die innovativen Lernräume (Kapitel 3.2) und die vorhandene technische Ausstattung (Kapitel 3.1, 3.3-3.5) im täglichen Lehren und Lernen mit Leben gefüllt werden. Ziel ist es, die Potenziale digitaler Medien voll auszuschöpfen, um die in unserem Leitbild verankerten Bildungsziele zu erreichen, die Zukunftskompetenzen unserer Schüler:innen systematisch zu fördern und eine motivierende, zeitgemäße und inklusive Lernkultur zu etablieren. Dieses Kapitel legt dar, welche konkreten Konzepte, Methoden und Inhalte wir implementieren, um unsere Schüler:innen zu befähigen, sich aktiv, kompetent und verantwortungsvoll in der digitalen Welt zu bewegen und diese mitzugestalten.

4.1. Schulinterner Medienkompetenzrahmen und spiralcurriculare Verankerung

Eine der grundlegenden Säulen unserer pädagogischen Arbeit im Kontext der Digitalisierung ist die systematische Förderung von Medienkompetenz. Um dies über alle Jahrgangsstufen und Fächer hinweg koordiniert und nachhaltig zu gewährleisten, entwickelt und implementiert die Käthe-Kollwitz-Gesamtschule einen schulinternen Medienkompetenzrahmen. Dieser Rahmen orientiert sich an den Vorgaben des Medienkompetenzrahmens NRW und wird schulspezifisch an unser Profil als Gesamtschule und unsere pädagogischen Schwerpunkte angepasst.

Unser schulinterner Medienkompetenzrahmen definiert, welche konkreten Kompetenzen Schüler:innen in den sechs Bereichen (Bedienen und Anwenden; Informieren und Recherchieren; Kommunizieren und Kooperieren; Produzieren und Präsentieren; Analysieren und Reflektieren; Problemlösen und Handeln; Schützen und sicher Agieren) im Laufe ihrer Schullaufbahn an der KKG erwerben sollen. Ein zentrales Merkmal ist dabei die **spiralcurriculare Verankerung**: Die Kompetenzen werden nicht isoliert in einzelnen Fächern oder Projekten behandelt, sondern in ansteigender Komplexität und Tiefe immer wieder in verschiedenen Kontexten aufgegriffen und weiterentwickelt. Dies stellt sicher, dass das Gelernte gefestigt, transferiert und auf neue Situationen angewendet werden kann.

Die Fachkonferenzen spielen bei dieser Verankerung eine entscheidende Rolle. Sie haben die Aufgabe, die im schulinternen Medienkompetenzrahmen definierten überfachlichen Kompetenzen in ihre fachspezifischen Curricula zu integrieren und konkrete Unterrichtsvorhaben zu entwickeln, in denen diese Kompetenzen angebahnt, geübt und angewendet werden. So leistet jedes Fach seinen spezifischen Beitrag zur umfassenden Medienbildung unserer Schüler:innen. Die Schulentwicklungsgruppe "Digitale Schule" begleitet und koordiniert diesen Prozess und sorgt für einen regelmäßigen Austausch zwischen den Fachbereichen.

4.1.1. Definition der Kompetenzbereiche und progressiver Aufbau über die Jahrgangsstufen

Der schulinterne Medienkompetenzrahmen der Käthe-Kollwitz-Gesamtschule Lünen gliedert sich in klar definierte Kompetenzbereiche, die sich eng an den vom Land Nordrhein-Westfalen vorgegebenen sechs Bereichen des Medienkompetenzrahmens NRW orientieren: "Bedienen und Anwenden", "Informieren und Recherchieren", "Kommunizieren und Kooperieren", "Produzieren und Präsentieren", "Analysieren und Reflektieren" sowie "Problemlösen und Modellieren" (ergänzt um den Aspekt "Schützen und sicher Agieren").



Für jeden dieser Bereiche werden konkrete Teilkompetenzen und erwartete Niveaustufen formuliert, die unsere Schülerinnen und Schüler im Laufe ihrer Schulzeit an der KKG erreichen sollen.

Hier Tabelle einfügen: Kompetenzraster!

Dieser Kompetenzerwerb ist als progressiver Aufbau über die Jahrgangsstufen hinweg konzipiert. Beginnend in der Jahrgangsstufe 5 werden grundlegende Fertigkeiten und Kenntnisse angebahnt, die in den folgenden Jahrgängen der Sekundarstufe I systematisch erweitert und vertieft werden. In der Sekundarstufe II liegt der Fokus dann auf der komplexen Anwendung, der kritischen Reflexion und der selbstständigen Gestaltung von Medienbeiträgen sowie der Vorbereitung auf die Anforderungen von Hochschule und Berufswelt. Die spezifischen Inhalte und Anforderungen werden dabei altersgerecht und anknüpfend an die Lebenswelt der Schülerinnen und Schüler aufbereitet. Dieser aufbauende Prozess stellt sicher, dass die Medienkompetenzentwicklung organisch mit der allgemeinen kognitiven und persönlichen Entwicklung der Lernenden verläuft.

4.1.2. Systematische Integration digitaler Bildungsinhalte in alle Fachcurricula

Die Vermittlung von Medienkompetenz und die Integration digitaler Bildungsinhalte wird als Querschnittsaufgabe aller Fächer verstanden. Eine isolierte Behandlung in einem einzelnen Fach würde der Vielschichtigkeit und der fächerübergreifenden Relevanz dieser Kompetenzen nicht gerecht.

Daher sind alle Fachkonferenzen an der KKG beauftragt, die im schulinternen Medienkompetenzrahmen definierten (Teil-)Kompetenzen in ihre fachspezifischen Lehrpläne und Unterrichtsvorhaben zu integrieren. Dies bedeutet, dass jedes Fach aufzeigt, welchen spezifischen Beitrag es zur Entwicklung der Medienkompetenz leisten kann und wie digitale Medien und Werkzeuge sinnvoll zur Erreichung der fachlichen Lernziele eingesetzt werden können. Beispielsweise kann im Deutschunterricht die kritische Analyse von Online-Quellen geübt werden, im Mathematikunterricht die Visualisierung von Daten mit digitalen Werkzeugen, in den Gesellschaftswissenschaften die Recherche und Bewertung von Informationen zu gesellschaftspolitischen Themen oder in den Fremdsprachen die digitale Kommunikation mit Partnerschulen.

Diese systematische Integration wird durch folgende Maßnahmen unterstützt:

- **Regelmäßige Überprüfung und Anpassung der Fachcurricula:** Die Fachkonferenzen überprüfen in regelmäßigen Abständen ihre Lehrpläne im Hinblick auf die Abdeckung der Medienkompetenzen und passen diese bei Bedarf an.
- **Bereitstellung von Beispielmateriale und Best-Practice-Sammlungen:** Allen Fachschaften stehen über die Plattform Microsoft Teams Möglichkeiten zum Sammeln und Teilen von gelungenen Unterrichtsbeispielen zur Verfügung.
- **Fortbildungsangebote:** Spezifische Fortbildungen unterstützen die Lehrkräfte dabei, fachdidaktische Konzepte für die Integration digitaler Bildungsinhalte zu entwickeln (siehe Kapitel 5).
- **Kollegialer Austausch:** Fachkonferenzen und jahrgangsbezogene Teamsitzungen dienen als Plattform für den Austausch über Erfahrungen und Herausforderungen bei der Umsetzung.

Durch diese fächerintegrative Verankerung wird sichergestellt, dass Medienkompetenz nicht als Zusatz, sondern als selbstverständlicher Bestandteil fachlichen Lernens begriffen und in

vielfältigen Anwendungskontexten erworben wird. Gegenwärtig explizieren sich die fächerintegrativen Medienkompetenzerwartungen wie folgt aus:

Hier Medienkompetenzerwartungen nach Fächern einfügen bzw. auf Anhang verweisen

4.2. Innovative Lehr- und Lernszenarien mit digitalen Medien

Digitale Medien und Werkzeuge sind Schlüsselkomponenten, um innovative Lehr- und Lernszenarien zu realisieren, die den individuellen Bedürfnissen unserer Schüler:innen gerecht werden und gemäß unseres digitalen Leitbilds ihre aktive Teilnahme fördern und sie auf eine von Komplexität und Wandel geprägte Zukunft vorbereiten. Unser Ziel ist es, eine Lernkultur zu etablieren, die von Neugier, Kreativität, Kollaboration und kritischem Denken geprägt ist.

4.2.1. Förderung von personalisiertem, differenziertem, kollaborativem und forschendem Lernen

Digitale Technologien bieten vielfältige Möglichkeiten, den Unterricht stärker zu personalisieren und zu differenzieren. An der KKG nutzen wir diese Potenziale, um auf die unterschiedlichen Lernvoraussetzungen, -geschwindigkeiten und Interessen unserer Schüler:innen einzugehen:

- **Personalisierte Lernpfade:** Durch den Einsatz adaptiver Lernsoftware (z.B. im Rahmen des KIMADU-Projekts mit KI-gestützten Systemen) und digitaler Plattformen wie Microsoft 365 (Teams, OneNote) können individuelle Lernwege und -materialien bereitgestellt werden. Schüler:innen können Aufgaben in ihrem eigenen Tempo bearbeiten und erhalten passgenaues Feedback, beispielsweise durch Tools wie den "Lesefortschritt" oder den "Plastischen Reader" in Teams.
- **Differenzierte Aufgabenstellungen:** Digitale Werkzeuge erleichtern die Bereitstellung von Aufgaben auf unterschiedlichen Niveaustufen sowie mit verschiedenen methodischen Zugängen und medialen Repräsentationsformen.
- **Kollaboratives Lernen:** Digitale Plattformen wie Microsoft Teams und kollaborative Dokumente fördern die Zusammenarbeit von Schüler:innen an gemeinsamen Projekten – sowohl innerhalb des Klassenraums als auch ortsunabhängig. Sie lernen, gemeinsam Wissen zu konstruieren, sich abzustimmen und Ergebnisse zu präsentieren. Die Lernflure und neu zu gestaltenden Gemeinschaftsbereiche unterstützen diese kooperativen Arbeitsformen auch räumlich.
- **Forschendes und entdeckendes Lernen:** Der Zugang zu digitalen Informationsquellen, Simulationen, virtuellen Experimenten und Analysewerkzeugen ermutigt Schüler:innen, eigenen Fragestellungen nachzugehen, Hypothesen zu entwickeln und eigenständig Wissen zu konstruieren. Die **geplanten Digitalwerkstätten** und der **MakerSpace** werden hierfür ideale Voraussetzungen bieten.

4.2.2. Didaktisch begründeter Einsatz digitaler Werkzeuge und Plattformen (z.B. M365 , iPads , interaktive Whiteboards, fachspezifische Software, KI-Anwendungen)

Der Einsatz digitaler Werkzeuge und Plattformen an der Käthe-Kollwitz-Gesamtschule Lünen erfolgt stets didaktisch begründet und orientiert sich am pädagogischen Mehrwert für den jeweiligen Lernprozess. Die Auswahl unserer zentralen Werkzeuge zielt darauf ab, die in unserer Vision (Kapitel 1.1) und unseren Kernzielen (Kapitel 1.2) formulierte zukunftsfähige Bildung bestmöglich zu unterstützen.

Microsoft 365 (M365) mit Teams und OneNote – Unsere zentrale Lern-,

Kommunikations- und Kollaborationsplattform: Die Entscheidung für Microsoft 365 als zentrale digitale Lern- und Arbeitsumgebung der KKG ist eine strategische Weichenstellung, um eine integrierte, vielseitige und zukunftsfähige Plattform für alle Mitglieder der Schulgemeinschaft zu etablieren. Die allen Schüler:innen und Lehrkräften zur Verfügung stehenden A3-Lizenzen ermöglichen nicht nur den vollumfänglichen Zugriff auf die bewährten Office-Anwendungen, sondern eröffnen durch Microsoft Teams ein Ökosystem für Kommunikation, Organisation, Materialbereitstellung und insbesondere für kollaboratives und KI-gestütztes Lernen. Die Stärke von Microsoft Teams liegt für uns in der nahtlosen Integration verschiedener Werkzeuge und Prozesse:

- **Umfassende Unterrichtsorganisation:** Lehrkräfte können digitale Klassenräume anlegen, Unterrichtsmaterialien strukturiert bereitstellen, Aufgaben digital stellen und einsammeln sowie Feedbackprozesse effizient gestalten. Dies führt zu einer spürbaren Verbesserung der Übersichtlichkeit und Transparenz für alle Beteiligten.
- **Förderung der Kollaboration:** Teams bietet vielfältige Möglichkeiten für die Zusammenarbeit in Echtzeit an Dokumenten, für Gruppenarbeiten in separaten Kanälen und für den direkten Austausch über Chat- und Videokonferenzfunktionen. Dies unterstützt unmittelbar unser Ziel, kooperative Lernformen zu stärken und die Kommunikationskompetenz der Schüler:innen zu fördern.
- **Individualisierung und Lernförderung durch KI:** Die Plattform integriert zunehmend Werkzeuge, die auf künstlicher Intelligenz basieren und individualisierte Lernprozesse unterstützen. Tools wie "Lesefortschritt" und der "Plastische Reader" (Lernbeschleuniger in Teams) werden bereits gezielt eingesetzt, um Schüler:innen selbstständiges Training und individuelles Feedback zu ermöglichen. Auch die Potenziale von Microsoft Copilot für die Lernunterstützung und die Entlastung von Lehrkräften werden an der KKG erprobt und sukzessive ausgebaut.
- **Vorbereitung auf die Zukunft:** Durch die Arbeit mit einer solch umfassenden und in vielen Berufsfeldern etablierten Plattform erwerben unsere Schüler:innen wertvolle digitale Kompetenzen, die für Studium, Ausbildung und die moderne Arbeitswelt von großer Bedeutung sind.

Die Käthe-Kollwitz-Gesamtschule ist sich bewusst, dass der Einsatz cloudbasierter Plattformen eine sorgfältige Beachtung des Datenschutzes erfordert. Die Nutzung von Microsoft 365 erfolgt daher unter strenger Einhaltung der datenschutzrechtlichen Bestimmungen und in enger Abstimmung mit unserem Datenschutzbeauftragten sowie unter

Berücksichtigung der Vorgaben des Schulträgers (siehe auch Abschnitt 2.4). Die pädagogischen und funktionalen Vorteile, insbesondere im Hinblick auf die Realisierung kooperativer, individualisierter und KI-gestützter Lernformen, die für eine zukunftsfähige Bildung unerlässlich sind, überwiegen bei sorgfältiger Konfiguration und verantwortungsvollem Umgang gegenüber den Funktionalitäten anderer, oft stärker eingeschränkter Lernplattformen.

- **iPads:** Die 1:1-Ausstattung in der Sekundarstufe II (zukünftig elternfinanziert) sowie der Leihgerätepool und die Computerräume mit Mac Minis (die eine iPad-ähnliche Bedienung ermöglichen) erlauben einen flexiblen und vielseitigen Einsatz im Unterricht – von der Recherche über die Produktion multimedialer Inhalte bis hin zur Nutzung spezifischer Lern-Apps.
- **Interaktive Whiteboards und Präsentationssysteme:** Die Ausstattung der Klassen- und Fachräume mit interaktiven Kurzdistanzbeamern, AppleTVs und mobilen ProWise-Bildschirmsystemen ermöglicht dynamische und interaktive Unterrichtsgestaltungen sowie die Präsentation von Schülerergebnissen.
- **Fachspezifische Software:** In verschiedenen Fächern kommt spezifische Software zum Einsatz, um fachliche Inhalte zu veranschaulichen, Lernprozesse zu unterstützen (z.B. Geometrie-Software, Vokabeltrainer, Simulationssoftware in den Naturwissenschaften) oder fachliche Methoden einzuüben (z.B. Software zur Video- und Tonbearbeitung in der Musikinsel).
- **KI-Anwendungen (über M365 hinaus):** Im Rahmen des **KIMADU-Projekts** erhalten alle Schülerinnen und Schüler Zugang zur KI-Plattform **Sidekick des Anbieters Tobit**, welche ihnen wiederum den Zugriff auf alle großen Large Language Models (LLMs) ermöglicht. Die teilnehmenden Lehrkräfte im KIMADU-Projekt haben die Aufgabe, neben der Vermittlung eines reflektierten und kritischen Umgangs mit Künstlicher Intelligenz, spezifische KI-Agenten zu entwickeln. Diese Agenten sollen den Schülerinnen und Schülern als digitale Lernbegleiter dienen, indem sie beispielsweise Vorschläge zu Lösungswegen oder Denkansätze aufzeigen, jedoch explizit keine fertigen Lösungen vorgeben. Dies fördert die Problemlösekompetenz und das selbstgesteuerte Lernen.
- **KI als didaktisches Assistenzsystem (Teacher-in-the-Loop):** Die Schule nutzt Künstliche Intelligenz bewusst **nicht als automatisierte Entscheidungsinstanz**, sondern als **reflektierbares Werkzeug**, das Lehrkräfte in Planung, Diagnostik und adaptiver Lernbegleitung unterstützt.
Grundlage ist das Prinzip Teacher-in-the-Loop: Pädagogische Entscheidungen bleiben in menschlicher Verantwortung; KI liefert Analysen, Formulierungsunterstützung und Strukturierungshilfen.
Die Bereitstellung erfolgt lokal auf einem schulischen KI-Inferenzserver, sodass **keine Daten an externe Plattformen übermittelt werden**. Dadurch wird digitale Unterrichtsentwicklung mit hoher pädagogischer Qualität und konsequenter Wahrung des Datenschutzes ermöglicht.

4.2.3. Gestaltung kreativer und produktorientierter Lernprozesse (z.B. in Digitalwerkstätten, Medienprojekten)

Wir legen großen Wert darauf, dass Schüler:innen digitale Medien nicht nur rezeptiv nutzen, sondern selbst zu aktiven Produzent:innen digitaler Inhalte werden.

- **Digitalwerkstätten und MakerSpace:** Diese Räume (siehe 3.2.1 und 3.2.2) sind als Zentren für kreatives und produktorientiertes Arbeiten konzipiert. Hier können Schüler:innen Ideen entwickeln, mit verschiedenen Technologien (3D-Druck, Robotik mit Calliope Minis, Videoproduktion) experimentieren und eigene Projekte realisieren – von der Konzeption bis zum fertigen Produkt.
- **Medienprojekte:** Fächerübergreifend und in spezifischen AGs werden Medienprojekte durchgeführt, in denen Schüler:innen beispielsweise Podcasts, Erklärvideos, digitale Präsentationen, interaktive Geschichten (Digital Storytelling in der Mensa), Blogs oder Webseiten erstellen. Dies fördert nicht nur technische Fertigkeiten, sondern auch konzeptionelles Denken, Kreativität und Teamarbeit.
- **Schülerfirma und Wettbewerbe:** Die geplanten "3D-Druck-Schülerfirma" oder die Teilnahme an Robotikwettbewerben sind Beispiele für produktorientierte Lernprozesse, die unternehmerisches Denken und praktische Anwendungskompetenzen fördern.

4.2.4. Fächerverbindendes und projektorientiertes Lernen mit digitalen Medien

Die digitale Vernetzung von Wissen und die Komplexität moderner Fragestellungen erfordern zunehmend ein Denken über Fachgrenzen hinaus. Die Käthe-Kollwitz-Gesamtschule fördert daher aktiv fächerverbindendes und projektorientiertes Lernen, bei dem digitale Medien als Werkzeuge zur Recherche, Kollaboration, Organisation, Produktion und Präsentation dienen.

- **Interdisziplinäre Projektwochen und -tage:** Regelmäßig stattfindende Projektwochen oder -tage bieten den idealen Rahmen für die Bearbeitung komplexer, lebensnaher Themen aus unterschiedlichen fachlichen Perspektiven. Digitale Werkzeuge ermöglichen es den Schüler:innen, Rechercheergebnisse zusammenzutragen, gemeinsam an digitalen Produkten (z.B. Websites, Dokumentationen, interaktive Karten) zu arbeiten und ihre Ergebnisse multimedial aufzubereiten.
- **Themenorientierte Kooperationen zwischen Fächern:** Auch im regulären Unterricht werden gezielt Kooperationen zwischen verschiedenen Fächern angestoßen. So können beispielsweise im Deutschunterricht verfasste Drehbücher im Kunst- oder Informatikunterricht digital umgesetzt werden, oder im Geschichtsunterricht recherchierte Inhalte als Grundlage für eine digitale Ausstellung in den Digitalwerkstätten dienen.

- **Nutzung von Lernplattformen für Projektarbeit:** Microsoft Teams und OneNote werden als zentrale Plattformen genutzt, um fächerübergreifende Projekte zu organisieren, Materialien bereitzustellen, die Kommunikation in Projektgruppen zu erleichtern und den Arbeitsfortschritt transparent zu dokumentieren.
- **Einbindung externer Partner und Lernorte:** Digitale Medien erleichtern die Zusammenarbeit mit externen Partnern (siehe Abschnitt 2.3 und das Konzept "Campus Lünen-Süd") im Rahmen von Projekten und ermöglichen virtuelle Exkursionen oder Experteninterviews, die den Horizont erweitern und authentische Lernkontexte schaffen. Die geplanten Lernräume wie der MakerSpace und die Digitalwerkstätten sind explizit auch für solche fächerverbindenden und projektorientierten Ansätze konzipiert.

4.2.5. Einführung in und kritische Auseinandersetzung mit neuen Technologien (z.B. Grundlagen Künstlicher Intelligenz, Coding, Datenkompetenz)

Um unsere Schülerinnen und Schüler auf eine Zukunft vorzubereiten, die maßgeblich von technologischen Innovationen geprägt sein wird, ist es unerlässlich, ihnen nicht nur Anwenderkompetenzen, sondern auch ein grundlegendes Verständnis neuer Technologien sowie die Fähigkeit zur kritischen Reflexion zu vermitteln.

- **Grundlagen Künstlicher Intelligenz (KI):** Über das KIMADU-Projekt hinaus, das den Zugang zu den KI-Plattformen Sidekick und Fobizz und die Entwicklung von KI-Agenten durch Lehrkräfte beinhaltet, streben wir an, allen Schülerinnen und Schülern ein Grundverständnis für die Funktionsweise, die Chancen und die potenziellen Risiken von KI-Systemen zu vermitteln. Dies kann fächerübergreifend geschehen, beispielsweise durch die Analyse von KI-generierten Texten im Deutschunterricht, die Diskussion ethischer Fragen im Philosophie- oder Religionsunterricht oder die Erprobung einfacher KI-Anwendungen in Informatik oder den Naturwissenschaften.
- **Coding und algorithmisches Denken:** Wir fördern das Verständnis für algorithmische Grundprinzipien und die Grundlagen des Programmierens. Angebote wie der Einsatz der Calliope Minis im Informatik- und Technikunterricht, Robotik-AGs oder die Nutzung blockbasierter Programmierumgebungen (z.B. Scratch, Open Roberta) ermöglichen einen niedrighschwelligen Einstieg und wecken das Interesse an informatischem Denken. Die geplante Anschaffung von Lego Education Spike Prime und den anspruchsvollen DJI RoboMaster-Systemen erschaffen eine durchgängige, differenzierte Lernprogression und unterstützt gezielt die Vermittlung von Python-Grundlagen im Einklang mit unseren curricularen Zielen.
- **Datenkompetenz (Data Literacy):** In einer datengetriebenen Welt ist die Fähigkeit, Daten zu verstehen, zu interpretieren, kritisch zu bewerten und verantwortungsvoll zu nutzen, von großer Bedeutung. Wir integrieren Aspekte der Datenkompetenz in verschiedene Fächer, z.B. bei der Analyse von Statistiken in Mathematik oder

Gesellschaftslehre, bei der Durchführung und Auswertung von Umfragen oder bei der Diskussion über Datenschutz und die Nutzung persönlicher Daten im Netz.

- **Kritische Reflexion neuer Technologien:** Neben dem Kennenlernen und Anwenden neuer Technologien legen wir großen Wert auf die Förderung einer kritisch-reflexiven Haltung. Schülerinnen und Schüler sollen dazu angeregt werden, die gesellschaftlichen, ethischen und persönlichen Auswirkungen technologischer Entwicklungen zu diskutieren, Chancen und Risiken abzuwägen und eine eigene, fundierte Meinung zu bilden.

Durch diese innovativen Lehr- und Lernszenarien möchten wir an der KKG eine Lernkultur schaffen, die nicht nur Wissen vermittelt, sondern vor allem die Kompetenzen stärkt, die unsere Schülerinnen und Schüler benötigen, um sich in der digital vernetzten Welt selbstbewusst, kreativ und verantwortungsvoll zu bewegen und ihre Zukunft aktiv zu gestalten.

4.3. Stärkung der digitalen Mündigkeit, Medienethik und Prävention

Neben dem Erwerb von anwendungsorientierten und kreativen Kompetenzen ist die Entwicklung digitaler Mündigkeit ein zentrales Anliegen der Käthe-Kollwitz-Gesamtschule. Unsere Schüler:innen sollen befähigt werden, sich nicht nur kompetent, sondern auch sicher, verantwortungsbewusst und ethisch reflektiert in der digital vernetzten Welt zu bewegen. Dies umfasst die Fähigkeit zur kritischen Analyse von Medieninhalten,

4.3.1. Förderung von Informationskompetenz, kritischer Medienanalyse und Meinungsbildung

In einer Zeit des Informationsüberflusses ist die Fähigkeit, Informationen zu finden, zu bewerten und kritisch zu nutzen, von entscheidender Bedeutung.

- **Quellenkritik und Recherchestrategien:** Schüler:innen lernen systematisch, digitale Informationen zu recherchieren, die Glaubwürdigkeit und Vertrauenswürdigkeit von Quellen (Websites, soziale Medien, KI-generierte Inhalte) zu beurteilen und unterschiedliche Perspektiven zu berücksichtigen.
- **Analyse von Medienwirkungen:** Im Unterricht verschiedener Fächer wird die Wirkung von Medien auf Individuum und Gesellschaft thematisiert. Schüler:innen setzen sich mit Phänomenen wie Filterblasen, Echokammern, Algorithmen und deren Einfluss auf die Meinungsbildung auseinander.
- **Eigene Standpunkte entwickeln:** Ziel ist es, die Schüler:innen zu befähigen,
- **KI-Kompetenz:** Zur digitalen Mündigkeit gehört zunehmend auch die Fähigkeit, KI-Systeme kritisch einzuordnen. Schülerinnen und Schüler lernen, Ergebnisse von KI-gestützten Tools zu hinterfragen, Verzerrungen zu erkennen und ethische Dimensionen zu reflektieren. KI wird so nicht nur genutzt, sondern auch zum

Gegenstand der Bildung: von den technischen Grundlagen über gesellschaftliche Auswirkungen bis hin zu Fragen von Fairness, Verantwortung und Transparenz.

4.3.2. Präventionsarbeit (Cybermobbing, Desinformation, Datenschutzfallen) und verantwortungsvolle Mediennutzung

Die KKG setzt auf umfassende Präventionsarbeit, um Schüler:innen für die Risiken im digitalen Raum zu sensibilisieren und Handlungskompetenzen für einen sicheren Umgang zu vermitteln.

- **Cybermobbing-Prävention:** Regelmäßige Workshops und Unterrichtseinheiten thematisieren die Formen, Folgen und Prävention von Cybermobbing. Es werden Strategien für Betroffene und Beobachter:innen erarbeitet und klare Interventionswege an der Schule etabliert.
- **Umgang mit Desinformation und Hate Speech:** Schüler:innen lernen, Falschmeldungen und manipulative Inhalte zu erkennen und verantwortungsvoll darauf zu reagieren. Der Umgang mit Hassreden im Netz und die Bedeutung von digitaler Zivilcourage werden thematisiert.
- **Datenschutz und Privatsphäre:** Die Bedeutung des Schutzes persönlicher Daten, der bewusste Umgang mit der eigenen digitalen Identität und das Erkennen von Datenschutzfallen (z.B. in Apps, sozialen Netzwerken) sind wiederkehrende Themen. Die Vorgaben der Nutzungsordnungen und die Rechte am eigenen Bild werden erläutert.
- **Gesunde Mediennutzung:** Die Reflexion des eigenen Medienkonsums, die Bedeutung von Offline-Zeiten und Strategien zur Vermeidung von exzessiver Mediennutzung werden ebenfalls thematisiert.

4.3.3. Rolle und Aufgaben der Medienscouts als Peer-Mentoren und Unterstützer

Unsere ausgebildeten Medienscouts spielen eine zentrale Rolle in der Vermittlung digitaler Mündigkeit und in der Präventionsarbeit. Die Medienscouts sind Schüler:innen der Jahrgänge 7 bis Q2, die von zwei Lehrkräften begleitet werden (Details zur Ausbildung und Organisation siehe Abschnitt 2.1 und die Bewerbungsunterlagen "Digitale Schule").

- **Peer-Education:** Die Medienscouts führen Workshops und Informationsveranstaltungen für jüngere Schüler:innen zu Themen wie sichere Internetnutzung, Datenschutz, soziale Netzwerke und Cybermobbing durch. Der Peer-to-Peer-Ansatz ermöglicht eine Kommunikation auf Augenhöhe und eine hohe Akzeptanz.
- **Ansprechpartner:innen:** Sie dienen als niedrigschwellige Ansprechpartner:innen für Mitschüler:innen bei Fragen und Problemen im Umgang mit digitalen Medien.

- **Multiplikator:innen:** Sie tragen aktuelle Informationen und Präventionsthemen in die Klassen und unterstützen Lehrkräfte bei medienpädagogischen Projekten.
- **Mitgestaltung des digitalen Schullebens:** Die Medienscouts werden aktiv in die Gestaltung von Aktionstagen (z.B. Safer Internet Day) und in die Weiterentwicklung von schulischen Regeln zur Mediennutzung einbezogen.

4.4. Digitale Medien zur Vorbereitung auf Studium, Ausbildung und Beruf (z.B. erweiterte Nutzung von Office 365, digitale Portfolios, Bewerbungstraining)

Die digitale Transformation verändert die Anforderungen in Studium, Ausbildung und Berufswelt grundlegend. Die Käthe-Kollwitz-Gesamtschule bereitet ihre Schüler:innen gezielt auf diese veränderten Bedingungen vor, indem sie den souveränen Umgang mit digitalen Werkzeugen und Arbeitsmethoden fördert.

- **Erweiterte Nutzung von Office 365:** Über die reine Textverarbeitung oder Präsentationserstellung hinaus lernen die Schüler:innen, die kollaborativen und organisatorischen Funktionen von Microsoft 365 (Teams, Planner, OneNote, SharePoint) im Kontext von Projektarbeit und Selbstorganisation zu nutzen, wie es in vielen beruflichen Umfeldern erwartet wird. Die Möglichkeit zum Erwerb des ICDL-Zertifikats unterstreicht diesen Anspruch.
- **Digitale Portfolios:** Schüler:innen werden angeleitet, digitale Portfolios (E-Portfolios) zu erstellen, in denen sie ihre Lernprozesse, Projekte und erworbenen Kompetenzen dokumentieren und präsentieren können. Dies dient der Selbstreflexion und kann bei Bewerbungen für Praktika, Ausbildungsplätze oder Studienplätze genutzt werden.
- **Bewerbungstraining und Online-Recherche:** Im Rahmen der Berufsorientierung (BuS-Büro) werden digitale Werkzeuge für die Recherche nach Ausbildungs- und Studienplätzen, die Erstellung digitaler Bewerbungsunterlagen und die Vorbereitung auf Online-Bewerbungsverfahren eingesetzt.
- **Einblicke in digitale Berufsfelder:** Durch Kooperationen mit Unternehmen (z.B. im Rahmen des Campus Lünen-Süd oder mit Partnern wie dem zdi-Netzwerk) und die Vorstellung digitaler Berufe werden Perspektiven eröffnet und das Interesse an entsprechenden Laufbahnen geweckt.

4.5. Außerunterrichtliche Angebote zur Förderung digitaler Kompetenzen

Über den regulären Unterricht hinaus bietet die Käthe-Kollwitz-Gesamtschule eine Vielzahl außerunterrichtlicher Angebote, in denen Schüler:innen ihre digitalen Interessen vertiefen und spezifische Kompetenzen erwerben können. Diese Angebote sind oft praxisorientiert und ermöglichen ein freies Experimentieren und kreatives Arbeiten.

- **Arbeitsgemeinschaften (AGs):** Es existiert ein breites AG-Angebot mit digitalen Schwerpunkten, wie beispielsweise:
 - **Robotik-AG:** Programmierung und Steuerung von Robotern (z.B. mit Calliope Minis, FischerTechnik mBots), Vorbereitung auf Wettbewerbe.
 - **3D-Druck-AG:** Von der digitalen Modellierung bis zum fertigen Druck, ggf. im Kontext der geplanten Schülerfirma.
 - **Video-AG/Medienproduktion:** Erstellung von Filmbeiträgen, z.B. die "Schülernachrichten", Nutzung des Video- und Tonstudios in der Musikinsel.
 - **Medien & Öffentlichkeitsarbeit AG:** Gestaltung der Social-Media-Präsenz der Schule.
- **Teilnahme an Wettbewerben:** Die Schule fördert die Teilnahme an regionalen und überregionalen Wettbewerben im Bereich Informatik, Robotik oder Medien (z.B. Informatik-Biber, Jugend forscht).
- **Offene Angebote im MakerSpace/Digitalwerkstätten:** Die geplanten Lernräume sollen auch für freie Projektarbeit und die Umsetzung eigener Ideen außerhalb des Unterrichts zugänglich sein (siehe Abschnitt 3.2).
- **Projekttag und Workshops:** Themenspezifische Projekttag oder Workshops (z.B. zu Coding, Cybersicherheit, App-Entwicklung) ergänzen das reguläre Angebot und ermöglichen eine intensive Auseinandersetzung mit spezifischen digitalen Themen.
- **Projekttag KI:** Schüler:innen lernen KI nicht nur anzuwenden, sondern zu verstehen.
 Durch den Betrieb eines eigenen KI-Servers erhalten Lernende die Möglichkeit, **modellbasierte Prozesse nachzuvollziehen, Prompt-Design zu erlernen und die Funktionslogik von KI-Systemen kritisch zu reflektieren.**
 Damit verankert die Schule die Förderung **digitaler Mündigkeit** gemäß Medienkompetenzrahmen NRW langfristig.

Diese vielfältigen pädagogisch-didaktischen Konzepte und inhaltlichen Umsetzungen stellen sicher, dass die digitale Bildung an der Käthe-Kollwitz-Gesamtschule nicht nur ein Schlagwort ist, sondern ein gelebter und sich stetig weiterentwickelnder Bestandteil des schulischen Alltags, der alle Schüler:innen auf ihrem Weg in eine digital geprägte Zukunft bestmöglich vorbereitet.

5. Personalentwicklung: Professionalisierung und Kulturwandel

Die erfolgreiche Integration digitaler Medien und die Realisierung unserer pädagogischen Vision (Kapitel 1) hängen maßgeblich von unseren Lehrkräften ab. Sie sind die entscheidenden Akteur:innen, die den digitalen Wandel im schulischen Alltag mit Leben füllen und die Schüler:innen auf ihrem Weg in eine digital geprägte Zukunft begleiten. Daher legt die Käthe-Kollwitz-Gesamtschule Lünen einen besonderen Schwerpunkt auf eine kontinuierliche, bedarfsgerechte und praxisnahe Personalentwicklung. Unser Ziel ist es, nicht nur technisches Know-how zu vermitteln, sondern auch eine offene Kultur des

Lernens, des Austauschs und der Innovation im Kollegium zu fördern, die den digitalen Transformationsprozess nachhaltig unterstützt.

5.1. Kontinuierliche Bedarfsanalyse und darauf aufbauende Fortbildungsplanung für Lehrkräfte und pädagogisches Personal

Eine zielgerichtete Professionalisierung beginnt mit der systematischen Erfassung der aktuellen Kompetenzen und der individuellen sowie kollektiven Fortbildungsbedarfe im Bereich der digitalen Bildung. An der KKG erfolgt die Bedarfsanalyse durch verschiedene Kanäle:

- Regelmäßige Umfragen im Kollegium.
- Rückmeldungen aus den Fachkonferenzen und Jahrgangsteams.
- Erkenntnisse der Schulentwicklungsgruppe "Digitale Schule" und des Digi-Teams.
- Individuelle Gespräche zwischen Schulleitung und Lehrkräften.

Auf Basis dieser Analyse wird ein dynamischer Fortbildungsplan entwickelt, der sowohl grundlegende digitale Kompetenzen als auch spezifische, fachbezogene oder methodische Aspekte berücksichtigt. Dieser Plan wird jährlich evaluiert und an aktuelle Entwicklungen und Bedürfnisse angepasst. Für die Umsetzung unseres Fortbildungsangebots nutzen wir eine Kombination aus internen und externen Ressourcen. Eine wichtige Rolle spielt hierbei die Online-Lernplattform **Fobizz**, für die im Rahmen des KIMADU-Projekts bereits zehn Lizenzen zur Verfügung stehen und deren Nutzung wir perspektivisch erweitern möchten, um individuelle und zeitlich flexible Fortbildungsmöglichkeiten zu schaffen.

Die Einführung des KI-Servers wird von einer kollegial verankerten Fortbildungsstrategie begleitet, die u. a. folgende Schwerpunkte umfasst:

- didaktischer Einsatz von KI-Assistenzsystemen
- kritische Reflexion von KI-Produktausgaben
- Datenschutz & verantwortungsbewusste Datenführung
- Erstellung adaptiver Lernmaterialien mit KI

5.1.1. Entwicklung didaktischer Kompetenzen für den Einsatz digitaler Medien im Unterricht

Im Zentrum unserer Fortbildungsbemühungen steht die Stärkung der didaktischen Kompetenzen der Lehrkräfte für einen pädagogisch sinnvollen und methodisch vielfältigen Einsatz digitaler Medien. Dies umfasst die Fähigkeit, digitale Werkzeuge zur Förderung von personalisiertem, kollaborativem und forschendem Lernen einzusetzen (siehe Abschnitt 4.2.1), Lernprozesse digital zu organisieren, zu begleiten und zu evaluieren sowie digitale Medien zur Erstellung ansprechender und interaktiver Lernmaterialien zu nutzen. Ziel ist es, dass Lehrkräfte digitale Technologien souverän als Bereicherung ihrer pädagogischen Praxis verstehen und einsetzen.

5.1.2. Schulungen zu neuen Technologien, Software und pädagogischen Konzepten

Die digitale Welt ist von schnellen Entwicklungen geprägt. Daher bieten wir regelmäßig Schulungen zu relevanten neuen Technologien (z.B. Grundlagen und Einsatzmöglichkeiten von KI im Unterricht, VR/AR-Anwendungen), zur Nutzung der an der Schule etablierten Software und Plattformen (insbesondere Microsoft 365, Sidekick) sowie zu innovativen pädagogischen Konzepten, die durch digitale Medien unterstützt werden (z.B. Flipped Classroom, Gamification, projektbasiertes digitales Lernen). Diese Schulungen sollen sowohl Anwendungssicherheit vermitteln als auch zur didaktischen Erprobung anregen.

5.2. Strategien des Change Managements: Begleitung und Unterstützung des Kollegiums im digitalen Transformationsprozess

Die digitale Transformation ist mehr als nur die Einführung neuer Technologien; sie bedeutet einen Kulturwandel, der Zeit, Begleitung und Unterstützung erfordert. Wir setzen auf transparente Kommunikation über Ziele und Schritte des Medienkonzepts, schaffen Raum für Austausch und die gemeinsame Reflexion von Erfahrungen. Das Digi-Team und die Schulleitung stehen als Ansprechpartner für Fragen und Herausforderungen zur Verfügung. Wir würdigen Engagement und Experimentierfreude und fördern eine positive Fehlerkultur, in der das Ausprobieren neuer digitaler Methoden als Lernchance verstanden wird. Die schrittweise Einführung von Neuerungen und die Bereitstellung von ausreichend Zeit für Einarbeitung und Erprobung sind weitere wichtige Elemente unserer Change-Management-Strategie, um das gesamte Kollegium auf dem Weg der digitalen Schulentwicklung mitzunehmen.

5.3. Förderung einer Kultur des Teilens, der Kollaboration und der Innovation (z.B. kollegiale Hospitationen, professionelle Lerngemeinschaften, Best-Practice-Austausch)

Um den kollegialen Austausch, das voneinander Lernen und die gemeinsame Entwicklung innovativer Unterrichtsansätze nachhaltig zu fördern, wird das bisherige Digi-Büro zu einem **Digital.Learning.Lab** ausgebaut. Dieser Raum dient als zentraler Ort für:

- **Schulinterne Mikrofortbildungen und Workshops:** Das Digi-Team und andere digital affine Lehrkräfte bieten hier regelmäßig praxisnahe Kurzfortbildungen zu spezifischen Tools, Methoden oder pädagogischen Fragestellungen an ("Von Kollegen für Kollegen").
- **Materialentwicklung und -austausch:** Das Digital.Learning.Lab bietet Ressourcen und Raum für die gemeinsame Erstellung und Sammlung digitaler Unterrichtsmaterialien, die dann über Plattformen wie Microsoft Teams dem gesamten Kollegium zur Verfügung gestellt werden.

- **Kollegiale Hospitation und Beratung:** Es dient als Anlaufstelle für kollegiale Beratung und kann als Ausgangspunkt für Hospitationen genutzt werden, bei denen der Einsatz digitaler Medien im Fokus steht.
- **Experimentierfeld für neue Technologien:** Hier können neue Hard- und Softwarelösungen in kleinem Rahmen erprobt und evaluiert werden, bevor sie möglicherweise breiter eingeführt werden.
- **Professionelle Lerngemeinschaften:** Das Lab unterstützt die Bildung von themenspezifischen Lerngemeinschaften oder Qualitätszirkeln, die sich kontinuierlich mit Aspekten der digitalen Bildung auseinandersetzen.

Das Digital.Learning.Lab soll so zu einem lebendigen Zentrum der digitalen Innovation und des professionellen Austauschs an der KKG werden.

5.4. Rolle und Unterstützung durch die Schulleitung

Die Schulleitung und das erweiterte Leitungsteam tragen eine entscheidende Verantwortung für das Gelingen der digitalen Schulentwicklung. Sie fungieren als Impulsgeber, schaffen die notwendigen organisatorischen und ressourcenbezogenen Rahmenbedingungen und fördern eine wertschätzende Haltung gegenüber digitalen Innovationen. Die Schulleitung unterstützt die im Medienkonzept verankerten Ziele aktiv, fördert die Teilnahme an Fortbildungen, stellt Zeitressourcen für die Arbeit in Entwicklungsgruppen (wie der Schulentwicklungsgruppe "Digitale Schule" und dem Digi-Team) bereit und sorgt für eine transparente Kommunikation der Entwicklungsfortschritte innerhalb der Schulgemeinschaft. Sie unterstützt die Rolle des Digitalisierungsbeauftragten und des Medienbeauftragten und sorgt dafür, dass digitale Bildung als integraler Bestandteil der Qualitätsentwicklung der Schule verstanden und vorangetrieben wird.

6. Konkrete Entwicklungsvorhaben und Implementierungsplan

Um die im Medienkonzept dargelegten Visionen und Ziele für eine zukunftsfähige Bildung in einer digital vernetzten Welt an der Käthe-Kollwitz-Gesamtschule Lünen Realität werden zu lassen, bedarf es eines klaren und strukturierten Implementierungsplans. Dieses Kapitel skizziert die zentralen Entwicklungsvorhaben für die kommenden Jahre und legt einen Rahmen für deren Umsetzung fest, inklusive Zeitplanung, Verantwortlichkeiten und benötigter Ressourcen. Dieser Plan ist als dynamisches Dokument zu verstehen, das regelmäßig evaluiert und an aktuelle Entwicklungen und Bedarfe angepasst wird.

6.1. Detaillierte Darstellung der zentralen Entwicklungsvorhaben (kurz-, mittel- und langfristig, für SJ 24/25 und folgende)

Die folgenden Entwicklungsvorhaben sind als Schwerpunkte für die digitale Transformation unserer Schule in den kommenden Schuljahren (beginnend mit SJ 2024/25 und darüber hinaus) identifiziert worden. Sie bauen auf dem aktuellen Ist-Zustand auf und zielen darauf ab, die in den Kapiteln 1 bis 5 formulierten Ziele zu erreichen.

- **Kurzfristige Entwicklungsvorhaben (Umsetzung innerhalb des Schuljahres 2024/25 und 2025/26):**
 - **Finalisierung und Implementierung des schulinternen Medienkompetenzrahmens:** Vollständige Ausarbeitung des Medienkompetenzrahmens (4.1) und Beginn der systematischen Integration in die Fachcurricula durch die Fachkonferenzen. Begleitung durch die Schulentwicklungsgruppe "Digitale Schule".
 - **Ausbau des Digi-Büros zum Digital.Learning.Lab (5.3):** Schaffung der räumlichen und technischen Voraussetzungen für das Digital.Learning.Lab als Zentrum für kollegialen Austausch und Mikrofortbildungen. Entwicklung eines ersten Fortbildungsprogramms durch das Digi-Team.
 - **Optimierung der WLAN-Infrastruktur:** Analyse der bestehenden WLAN-Performance bei Spitzenlasten und Umsetzung erster Maßnahmen zur Stabilisierung und Kapazitätserweiterung in stark frequentierten Schulbereichen, in Abstimmung mit dem Schulträger.
 - **Vorbereitung und Start der elternfinanzierten iPad-Ausstattung in der Sekundarstufe II (ab SJ 2025/26):** Entwicklung und Kommunikation der Rahmenbedingungen, Informationsveranstaltungen für Eltern und Schüler:innen, technische Vorbereitung der Integration in Jamf School.
 - **Erste Pilotprojekte im Rahmen von KIMADU:** Durchführung und Begleitung erster Unterrichtssequenzen mit den KI-Plattformen Sidekick und Fobizz zur Entwicklung erster schulspezifischer KI-Agenten durch die teilnehmenden Lehrkräfte.
 - **Intensivierung der Medienscout-Arbeit:** Durchführung regelmäßiger Peer-Education-Angebote für jüngere Jahrgänge.
 - **Etablierung und Ausstattung des MakerSpace (3.2.1):** Schrittweise Anschaffung der Kernausrüstung für den MakerSpace und Beginn der Implementierung von AG-Angeboten und ersten Unterrichtsprojekten.
 - **Modernisierung der Hauswirtschaftsküche (3.2.5):** Schrittweise Umsetzung der Anschaffungswünsche zur digitalen und modernen Ausstattung des Fachbereichs Hauswirtschaft.
 - **RAG-Agents:** Für die Schuljahre 2024/25 und 2025/26 sind Pilotprojekte mit schulischen KI-Agenten vorgesehen: *InklAssist* für Inklusion und Barrierefreiheit, *Curriculum Companion* für Lehrkräfte sowie *SchulPuls* für die datenbasierte Förderung. Diese Projekte werden iterativ weiterentwickelt und

in das Curriculum eingebunden. Ziel ist die langfristige, unsichtbare Integration von KI in den Alltag, die Transparenz und didaktische Verantwortung wahr.

- **Mittelfristige Entwicklungsvorhaben (Umsetzung in den Schuljahren 2026/27 – 2027/28):**
 - **Ausbau der Digitalwerkstätten (3.2.2):** Gezielte Ergänzung der Hard- und Softwareausstattung in den Digitalwerkstätten (ehemalige Computerräume) basierend auf den Erfahrungen der ersten Phase und den Anforderungen spezifischer Einsatzszenarien (z.B. erweiterte KI-Projekte, AR/VR-Anwendungen, komplexe Simulationen).
 - **Weiterentwicklung der Mensa zum multifunktionalen Lern-, Kultur- und Präsentationsort (3.2.3):** Planung und Umsetzung erster Schritte zur technischen und gestalterischen Aufwertung der Mensa, um Projekte wie Digital Storytelling und andere schulweite Veranstaltungen optimal zu unterstützen.
 - **Flächendeckende curriculare Verankerung des Medienkompetenzrahmens:** Überprüfung und Anpassung aller Fachcurricula hinsichtlich der Integration von Medienkompetenzen.
 - **Erweiterung des Fortbildungsangebots im Digital.Learning.Lab:** Ausbau des Programms basierend auf den evaluierten Bedarfen des Kollegiums und neuen technologischen/pädagogischen Entwicklungen.
- **Langfristige Entwicklungsvorhaben (ab Schuljahr 2028/29 und darüber hinaus):**
 - **Kontinuierliche Modernisierung und Anpassung der technischen Infrastruktur und Ausstattung:** Regelmäßiger Austausch veralteter Geräte (Lifecycle-Management), Anpassung an neue technologische Standards und pädagogische Anforderungen in allen Lernräumen.
 - **Nachhaltige Verankerung innovativer Lehr- und Lernszenarien:** Sicherstellung, dass die im Rahmen der digitalen Transformation entwickelten pädagogischen Konzepte und Methoden fester Bestandteil der Schulkultur werden.
 - **Ausbau externer Kooperationen:** Vertiefung bestehender und Aufbau neuer Partnerschaften (z.B. mit Unternehmen, Hochschulen, dem lokalen FabLab) zur Bereicherung des digitalen Lernangebots.
 - **Weiterentwicklung des Medienkonzepts:** Regelmäßige Evaluation und Fortschreibung des Medienkonzepts als lebendiges Dokument der Schulentwicklung.

6.2. Zeitplan, Meilensteine, Verantwortlichkeiten und benötigte Ressourcen für die Umsetzung

Für eine erfolgreiche Umsetzung der genannten Entwicklungsvorhaben ist eine detaillierte Planung von Zeitabläufen, klaren Verantwortlichkeiten und der Identifizierung der benötigten Ressourcen (personell, finanziell, sächlich) unerlässlich.

Entwicklungsvorhaben (Kurzbezeichnung)	Zeitraum (geplant)	Verantwortlichkeit (Federführend)	Benötigte Ressourcen (Beispiele)
Kurzfristig (SJ 24/25 - 25/26)			
Implementierung Medienkompetenzrahmen	SJ 24/25 - fortlaufend	Schulentwicklungsgruppe "Digitale Schule", Fachkonferenzen	Zeitressourcen für Fachkonferenzen, Fortbildungsmaterialien
Optimierung WLAN	SJ 24/25	Schulleitung, Digitalisierungsbeauftragte:r, Schulträger	Finanzmittel für Analyse & ggf. Hardware, Abstimmung mit Schulträger
Vorbereitung Elternfinanzierung iPads SII	SJ 24/25	Schulleitung, Digi-Team, Stufenleitung SII	Informationsmaterialien, Zeit für Organisation und Kommunikation
Pilotprojekte KIMADU	SJ 24/25 - SJ 25/26	Teilnehmende Lehrkräfte KIMADU, Fachschaften D/M, Uni Siegen	Lizenzen Sidekick (vorhanden), Zeit für Entwicklung & Erprobung, Austauschtreffen
Intensivierung Medienscout-Arbeit	SJ 24/25 - fortlaufend	Begleitende Lehrkräfte Medienscouts	Fortbildungsmittel für Scouts, Zeit für Planung & Durchführung von Workshops
Etablierung & Ausstattung MakerSpace	SJ 25/26	Digi-Team, Schulleitung, Schulträger, interessierte Lehrkräfte (Technik, NW, Informatik)	Finanzmittel (DigitalPakt, Sponsoren, Schuletat), Raumumbau, Personalressourcen
Aufbau eines lokalen KI-Inferenzservers (GPU-Box) zur schulweiten Nutzung	SJ 25/26	Digitalisierungs-beauftragter, IT-Betreuung	Finanzmittel gemäß Anschaffungsliste
Modernisierung Hauswirtschaftsküche	SJ 25/26 - SJ 27/28	Fachschaft Arbeitslehre, Schulleitung, Schulträger	Finanzmittel gemäß Anschaffungsliste
Mittelfristig (SJ 26/27 - 27/28)			
Ausbau Digitalwerkstätten	SJ 26/27 - SJ 27/28	Digi-Team, Fachkonferenz	Finanzmittel für Hard-/Softwareergänzu

		Informatik	ngen
Weiterentwicklung Mensa	SJ 26/27 - fortlaufend	Schulleitung, Schulentwicklungsgruppe, ggf. externe Partner	Finanzmittel für Technik & Mobiliar, Planungsressourcen
Ausbau Digital.Learning.Lab	SJ 25/26 - SJ 26/27	Digi-Team, Schulleitung	ggf. kleine Hardware-Anschaffungen, Konzept-Weiterentwicklung
Langfristig (ab SJ 28/29)			
Kontinuierliche Modernisierung	fortlaufend	Schulleitung, Digi-Team, Schulträger	Regelmäßiger Haushaltsposten, Fördermittel
Nachhaltige Verankerung innovativer Lehr-Lernszenarien	fortlaufend	Gesamtes Kollegium, Fachkonferenzen, Schulleitung	Kontinuierliche Fortbildung, kollegialer Austausch
Ausbau externer Kooperationen	fortlaufend	Schulleitung, Kooperationsbeauftragte (ggf. benennen)	Zeit für Netzwerkpflege & Projektakquise

Dieser Plan dient als Richtschnur und wird von der Schulentwicklungsgruppe "Digitale Schule" in Zusammenarbeit mit der Schulleitung und dem Digi-Team regelmäßig überprüft, konkretisiert und an die jeweiligen Gegebenheiten angepasst. Die benötigten Ressourcen werden frühzeitig identifiziert und in die Haushaltsplanung der Schule bzw. in Anträge an den Schulträger und für Fördermittel eingebracht.

7. Evaluation, Qualitätssicherung und Zukunftsfähigkeit

Um die Wirksamkeit der ergriffenen Maßnahmen sicherzustellen, die Qualität unserer digitalen Bildungsangebote stetig zu optimieren und die Zukunftsfähigkeit unserer Schule in einer sich wandelnden digitalen Welt zu gewährleisten,

7.1. Instrumente und Verfahren zur regelmäßigen Evaluation der Maßnahmen und Zielerreichung (formativ und summativ)

Wir setzen auf eine Kombination aus formativen (prozessbegleitenden) und summativen (ergebnisorientierten) Evaluationsmethoden, um sowohl den Implementierungsprozess als auch die erzielten Ergebnisse zu bewerten:

- **Regelmäßiges Feedback der Schulgemeinschaft:**
 - **Schüler:innen:** Einholung von Feedback durch standardisierte Umfragen (z.B. jährlich oder halbjährlich), Fokusgruppen zu spezifischen digitalen Angeboten oder Projekten sowie über die Schülervertretung (SV) und die Mediencouts.
 - **Lehrkräfte:** Systematische Erfassung von Erfahrungen und Bedarfen im Umgang mit digitalen Medien und Werkzeugen durch Umfragen, im Rahmen von Fachkonferenzen, Dienstbesprechungen und über die Schulentwicklungsgruppe "Digitale Schule".
 - **Eltern:** Einholung von Rückmeldungen über die Elternpflegschaft, bei Informationsveranstaltungen und ggf. durch spezifische Elternumfragen zu digitalen Themen.
- **Analyse von Nutzungsdaten:** Auswertung anonymisierter Nutzungsstatistiken digitaler Plattformen und Werkzeuge (z.B. Microsoft 365, Lernplattformen, schuleigene digitale Angebote), um Nutzungsintensität und -muster zu erkennen und Optimierungspotenziale abzuleiten.
- **Beobachtung und kollegialer Austausch:** Gegenseitige Unterrichtshospitationen mit Fokus auf den Einsatz digitaler Medien, kollegiale Fallberatung und der Austausch von Best-Practice-Beispielen im Rahmen von Fachkonferenzen oder im Digital.Learning.Lab.
- **Dokumentation und Analyse von Projektergebnissen:** Sammlung und Auswertung von Ergebnissen aus digitalen Projekten, Portfolios oder spezifischen Lernstandsüberprüfungen, um die Wirksamkeit bestimmter Methoden und Werkzeuge zu beurteilen.
- **Externe Evaluation und Begleitung:** Nutzung von externen Evaluationsangeboten, wie beispielsweise die wissenschaftliche Begleitung durch die Universität Siegen im Rahmen des KIMADU-Projekts oder die Begleitung der Steuergruppe durch das Team DTS der Bezirksregierung.
- **Selbstevaluation der Steuerungsgremien:** Regelmäßige Reflexion der eigenen Arbeit und der Fortschritte in der Schulentwicklungsgruppe "Digitale Schule" und im Digi-Team.
- **KIMADU-Projekt:** „Der KI-Einsatz wird systematisch evaluiert: durch begleitende Studien im Rahmen des KIMADU-Projekts, durch interne Feedbackschleifen im Kollegium und durch Schülerbefragungen. Indikatoren sind u. a. Zeitersparnis für Lehrkräfte, verbesserte individuelle Förderung, Akzeptanz bei Lernenden und die Stärkung von Medien- und Datenkompetenz.“

Die Ergebnisse dieser Evaluationen werden dokumentiert, analysiert und fließen direkt in die weitere Planung und Anpassung der Maßnahmen ein.

7.2. Indikatoren für den Erfolg des Medienkonzepts (bezogen auf Schüler:innen, Lehrkräfte und Unterrichtsentwicklung)

Um den Erfolg unseres Medienkonzepts messbar und nachvollziehbar zu machen, definieren wir folgende Indikatoren, die sich auf verschiedene Ebenen beziehen:

- **Schüler:innenbezogene Indikatoren:**
 - Nachweisliche Steigerung der im schulinternen Medienkompetenzrahmen definierten Kompetenzen in den jeweiligen Jahrgangsstufen.
 - Verbesserte Fähigkeit zur Selbstorganisation und zum selbstgesteuerten Lernen.
 - Steigerung der kreativen und produktiven Nutzung digitaler Werkzeuge.
 - Sicherer und verantwortungsbewusster Umgang mit digitalen Medien und dem Internet.
 - Positive Rückmeldungen zur Nutzung digitaler Angebote und zur technischen Ausstattung.
- **Lehrkräftebezogene Indikatoren:**
 - Zunahme der Sicherheit und Kompetenz im didaktisch sinnvollen Einsatz digitaler Medien und Werkzeuge im Fachunterricht.
 - Regelmäßige Teilnahme an Fortbildungen im Bereich der digitalen Bildung.
 - Aktive Beteiligung am kollegialen Austausch und an der Entwicklung digitaler Unterrichtsmaterialien.
 - Positive Wahrnehmung der technischen Ausstattung und des Supports.
 - Verstärkte Nutzung digitaler Plattformen zur Unterrichtsorganisation, Kommunikation und Kollaboration.
- **Unterrichts- und Schulentwicklungsbezogene Indikatoren:**
 - Nachweisliche Integration digitaler Medien und Methoden in die schulinternen Curricula aller Fächer.
 - Erhöhte Vielfalt an eingesetzten digitalen Lehr- und Lernszenarien (z.B. personalisiertes Lernen, Projektarbeit, kollaboratives Arbeiten).
 - Regelmäßige Nutzung und positive Auslastung der neu geschaffenen oder weiterentwickelten Lernräume (MakerSpace, Digitalwerkstätten, Lernflure).
 - Erfolgreiche Umsetzung der im Implementierungsplan (Kapitel 6) definierten Entwicklungsvorhaben.
 - Positive Rückmeldungen von externen Partnern und im Rahmen von Zertifizierungen (z.B. "Digitale Schule", "Smart School").
 - Sichtbare Verankerung der digitalen Bildung als integraler Bestandteil der Schulkultur.

7.3. Prozess zur kontinuierlichen Reflexion, Anpassung und Fortschreibung des Medienkonzepts zur Sicherstellung seiner Agilität und Zukunftsfähigkeit

Die digitale Welt und die damit verbundenen pädagogischen Möglichkeiten und Herausforderungen unterliegen einem stetigen Wandel. Daher versteht die Käthe-Kollwitz-Gesamtschule Lünen ihr Medienkonzept nicht als statisches Dokument,

sondern als einen dynamischen Rahmen, der regelmäßig reflektiert, angepasst und fortgeschrieben werden muss, um seine Aktualität, Relevanz und Zukunftsfähigkeit zu sichern.

- **Verantwortlichkeit:** Die Schulentwicklungsgruppe "Digitale Schule", in enger Zusammenarbeit mit dem Digi-Team und der Schulleitung, ist federführend für den Prozess der Evaluation und Fortschreibung des Medienkonzepts verantwortlich.
- **Regelmäßige Überprüfung:** Mindestens einmal jährlich erfolgt eine umfassende Überprüfung des Medienkonzepts. Dabei werden die Ergebnisse der Evaluationen (siehe 7.1), die Erreichung der Indikatoren (siehe 7.2), aktuelle technologische und pädagogische Entwicklungen sowie Rückmeldungen aus der Schulgemeinschaft berücksichtigt.
- **Anpassungsbedarf:** Auf Basis der Überprüfung wird identifiziert, in welchen Bereichen Anpassungen oder Ergänzungen notwendig sind. Dies kann die Ziele, Maßnahmen, Ausstattung, Fortbildungsplanung oder auch die organisatorischen Rahmenbedingungen betreffen.
- **Partizipativer Prozess:** Wesentliche Änderungen oder Weiterentwicklungen des Medienkonzepts werden unter Einbeziehung der relevanten Gremien (Lehrerkonferenz, Schulkonferenz, Fachkonferenzen, SV, Elternvertretung) diskutiert und beschlossen, um eine breite Akzeptanz und Tragfähigkeit sicherzustellen.
- **Dokumentation und Kommunikation:** Alle Anpassungen und Fortschreibungen des Medienkonzepts werden transparent dokumentiert und der gesamten Schulgemeinschaft zugänglich gemacht.

Dieser iterative Prozess stellt sicher, dass unser Medienkonzept ein lebendiges und wirksames Instrument bleibt, das die digitale Schulentwicklung an der Käthe-Kollwitz-Gesamtschule Lünen kontinuierlich vorantreibt und unsere Schule befähigt, flexibel und innovativ auf zukünftige Entwicklungen zu reagieren.

Anhang

Detaillierter schulinterner Medienkompetenzrahmen

Übersicht über die aktuelle und geplante technische Ausstattung

Detaillierter Fortbildungsplan für Lehrkräfte

Nutzungsordnungen für digitale Geräte und Plattformen

Checklisten, Handreichungen und weitere unterstützende Materialien

Literaturverzeichnis

Übersicht über die aktuelle und geplante technische Ausstattung

Kategorie/Bereich	Aktueller Bestand	Geplanter Bedarf / Neue Anschaffung	Pädagogische Begründung / Einsatzort(e) / Zielsetzung	Priorität	Bezug
1. Netzwerkinfrastruktur					
Internetanbindung	Richtfunkstrecke zum Rathaus	Glasfaserleitung (in Vorbereitung)	Grundlegende Verbesserung der Internetversorgung für alle digitalen Anwendungen	kurzfristig	3.1, 3.3
WLAN	Flächendeckende Versorgung	Optimierung/Stabilisierung bei Spitzenlasten	Zuverlässige Performance für mobile Endgeräte in allen Schulbereichen, insb. Lernräume der Zukunft	kurz- bis mittelfristig	3.1, 3.3
Zentrale Geräteverwaltung	Jamf School für alle Endgeräte	(Fortführung/Aktualisierung)	Konsistente, sichere Lernumgebung, Softwareverteilung, Support	fortlaufend	3.1, 3.4
2. Software & Plattformen					
Lern-/Kollaborationsplattform	Microsoft 365 mit Teams (A3-Lizenzen für alle SuS/LuL, aktuell 89 Stk.)	Anpassung bedarfsgerecht und kontinuierlich durch Schulträger	Zentrale Lern-, Kommunikations- und Kollaborationsplattform, Unterrichtsorganisation, KI-gestütztes Lernen	kurzfristig (Anpassung), fortlaufend	3.1, 3.3, 4.2.2
Weitere Software	TaskCards (Lizenz für alle LuL über Kreis Unna), 10 Sidekick-Lizenzen, 10 Fobizz-Lizenzen	Yazio Vollversion (16 Lizenzen), ggf. weitere fachspez. Software/Apps	Gesundheits-/Ernährungsbewusstsein (Hauswirtschaft), Unterstützung spezifischer Lernziele (KI, Fachunterricht)	kurz- bis mittelfristig	3.1, 3.3, 3.2.4, 4.2.2

3. Endgeräte Schüler:innen					
Leih-iPads	48 iPads 10. Gen., 45 iPads Air 2	Regelmäßige Evaluierung, Erneuerung/Erweiterung bei Bedarf	Sicherstellung des Zugangs für alle SuS	fortlaufend	3.1, 3.3
SII Ausstattung	1:1-Ausstattung iPads (beginnend ab komm. SJ elternfinanziert)	(Sicherstellung Rahmenbedingungen)	Flexibler, vielseitiger Einsatz im Unterricht der Sek II	fortlaufend	3.1, 3.3, 4.2.2
Computerräume (Digitalwerkstätten)	2 Räume mit Mac Mini M1 (je 26), 1 Raum mit Windows-PCs Ryzen5 (30 Stk.)	Anpassung der Raumgeometrie, Aufbewahrungslösungen	Informatikunterricht, anspruchsvolle digitale Anwendungen (KI, Datenanalyse, VR), fächerübergreifende Projekte	mittelfristig (Ergänzung)	3.1, 3.2.2, 3.3
4. Endgeräte Lehrkräfte					
Dienst-iPads	(Aktuelle Anzahl: 98)	Vollausstattung des Kollegiums angestrebt (100)	Durchgängig digital gestützter Unterricht, Vor- und Nachbereitung	mittel- bis langfristig	3.3
5. Präsentationstechnik					
Klassen-/Fachräume	(Fast) alle Räume: Whiteboards mit interaktiven Kurzdistanzbeamern & AppleTVs	(Sicherstellung/Wartung, ggf. sukzessive Modernisierung)	Dynamische, interaktive Unterrichtsgestaltung, Präsentation von Schülerergebnissen	fortlaufend	3.1, 3.3
Mobile Systeme	11 ProWise 55 Zoll, 1 ProWise 86 Zoll	(Sicherstellung/Wartung)	Flexible Präsentationslösung für Räume ohne Festinstallation	fortlaufend	3.1
6. Ausstattung "Lernräume der Zukunft"					
MakerSpace	5 Prusa MK3s 3D-Drucker,	Digitale Fabrikation &	Kreativität, Problemlösung,	mittel- bis	3.2.1, 3.3

	11 Calliope Minis	Werkzeuge: 2 Bambu Lab H2D 3D-Drucker, 2 Messwerkzeuge (Multimeter, Feinwerkzeug, Sägen), 1 Filamenttrockner (Sunlu Trocknerbox S4), 1 Rauchreiniger (Creality Falcon). Robotik: LEGO Education SPIKE Prime Systeme, DJI RoboMaster S1/TT Systeme, 2x DJI Robomaster S, 4x DJI Robomaster EP, Zubehör Robotik (KI Kamerasysteme Calliope Mini). Medienproduktion: Mobiles Green-Screen-Set, Studiolight für Video, DJI Drohne (z.B. DJI Mini Serie). AR/VR: 15x Meta Quest 3, 15x Merge Cube. Arbeitsplatzrechner: 4x MacMini M2. Raumgestaltung & Einrichtung: Arbeitsplatzgestaltung (Tische, Akustikschirme, ergonomische Sitzplätze), Werkbank (Hobelbank Modell 1500), Aufbewahrung (Schränke, Lochplatten).	MINT-Förderung, Videoproduktion, Robotikwettbewerbe, 3D-Druck, Prototyping, ggf. Schülerfirma, VR-Projekte (Geschichte, Schuldarstellung), fächerübergreifende Projekte, Berufsorientierung.	langfristig	
Digitalwerkstätten	(PCs siehe 3.)	Ggf. leistungsstärkere PCs für VR/KI, VR-Brillen, spezifische Software, LEGO Education SPIKE Prime, hochwertige Webcams, Mikrofone, Kopfhörer	Informatische Bildung, Programmierung, KI, Datenanalyse, VR/AR, Creative Coding	mittelfristig	3.2.2, 3.3
Lokaler KI-Inferenzserver	Lokaler Server mit eingeschränkten Möglichkeiten zum Betrieb	KI-fokussierte Hardwareausstattung, Hochleistungs-GPU mit mind. 48	Zentrales KI-System für Unterrichtsdifferenzierung, Materialaufbereitung,	Kurz-bis mittelfristig	3.3, 4.2.2

	lokaler LLMs	GB VRAM (z.B. NVIDIA RTX 6000 Ada), für große Kontexte und parallele Nutzer*innen, NVMe-Speicher und mind. 256GB DDR5-RAM, dauerlastfähige Kühlung	Schüleraktivierung, Unterstützung bei Schulverwaltungs- und Schulentwicklungsprozessen		
Mensa	(Grundausstattung)	Flexible Bühnentechnik, 2 Großbildschirme/Projektoren, professionelle Audioanlage, anpassbare Möblierung	Multifunktionaler Lern-, Kultur- und Präsentationsort, Darstellen & Gestalten, Digital Storytelling, schulweite Veranstaltungen	mittelfristig	3.2.3, 3.3
Hauswirtschaft/Küche	(Grundausstattung)	Whiteboard, Dokumentenkameras, Ringlichter, Thermomix (o.ä.), Smarter Kühlschrank, Wärmebrücken, 6 LED-Lichtleisten, Yazio Lizenzen (16)	Alltags-/Lebenskompetenzen, Gesundheits-/Ernährungsbewusstsein, Konsumkompetenz, Nachhaltigkeit, Medienkompetenz im Alltag	mittelfristig	3.2.4, 3.3
Forum					
7. Fachspezifische Ausstattung					
Biologie	(Grundausstattung)	Digitale Mikroskope, AR/VR-Systeme (Merge Cubes), Software (FlyLab JS, PhET, digitale Bestimmungshilfen)	Experimentelles/forschendes Lernen, Visualisierung komplexer Modelle, virtuelle Experimente, Umweltbildung	mittel- bis langfristig	3.3, 4.1.2, 4.2.2
Musikinsel	Video- & Tonstudio (MIDAS M-32, 4K Camcorder, vMix, LED-Scheinwerfer, grandMA3 etc.)	(Ggf. Erweiterungen siehe Abschnitt zu sinnvollen Ergänzungen)	Professionelle Audio- & Videoproduktion, Unterstützung Mensa-Veranstaltungen	fortlaufend	3.1, 3.2.1

