

Vorwort

Inhaltsverzeichnis

1.	Grundlagen	1
1.1	Aufbau und Verbindlichkeit des Rahmenplans.....	1
2.	Beitrag der Kompetenzen in der digitalen Welt zum Kompetenzerwerb	2
3.	Kompetenzen in der digitalen Welt.....	3
1	Suchen, Verarbeiten und Aufbewahren	3
2	Kommunizieren und Kooperieren.....	8
3	Produzieren und Präsentieren	15
4	Schützen und sicher Agieren.....	19
5	Problemlösen und Handeln.....	23
6	Analysieren und Reflektieren.....	29

1. Grundlagen

1.1 Aufbau und Verbindlichkeit des Rahmenplans

Intention	<p>Die Kultusministerkonferenz hat am 8.12.2016 die Strategie „Bildung in der digitalen Welt“ verabschiedet. Im Zentrum des vorliegenden Rahmenplans steht die Verankerung dieser Strategie im alltäglichen Unterrichten.</p> <p>Der Rahmenplan ist als unterstützendes Instrument für die Unterrichtsgestaltung zu verstehen.</p>
Gültigkeit	<p>Dieser Rahmenplan ist ein Übergangsplan, der zunächst für alle Schularten, Fächer und Klassenstufen gilt. Die Vorgaben dieses Plans werden zukünftig in die einzelnen Fachpläne integriert, sodass der vorliegende Rahmenplan schrittweise mit der Inkraftsetzung der Fachpläne seine Gültigkeit für die jeweilige Schulart, das Fach bzw. die Jahrgangsstufe verliert.</p>
Kompetenzen	<p>Im Zentrum des Unterrichts steht der Kompetenzerwerb. Dieser Rahmenplan listet die in der digitalen Welt verbindlich zu erreichenden Kompetenzen auf, die in der Auseinandersetzung mit entsprechenden Inhalten entwickelt werden.</p>
Leitfach	<p>Für jede Kompetenzgruppe ist ein Leitfach festgelegt. Dieses ist – je nach schulinterner Abstimmung auch in Zusammenarbeit mit anderen Fächern – dafür verantwortlich, dass die Basiskompetenzen der entsprechenden Kompetenzgruppe entwickelt werden.</p>
Basiskompetenzen	<p>Die in der KMK-Strategie genannten Kompetenzen sind hervorgehoben und zählen zu den Basiskompetenzen.</p> <p>Weitere Basiskompetenzen, die im Allgemeinen schon eine Konkretisierung der KMK-Kompetenzen darstellen, werden hier ebenfalls aufgeführt.</p> <p>Eine Zuordnung zu einzelnen Jahrgangsstufen erfolgt, wenn die entsprechenden Anforderungen in den bestehenden Fachplänen bereits einer Jahrgangsstufe zugeordnet oder für das Gelingen von Übergängen von besonderer Bedeutung sind. Angegeben ist die Jahrgangsstufe, in der die Kompetenz spätestens erworben sein muss.</p> <p>Basiskompetenzen ohne Angabe einer Klassenstufe werden kontinuierlich entwickelt.</p>
Umsetzung in den Fachplänen	<p>Hier finden sich Anregungen für den Unterricht der einzelnen Fächer bzw. Fachgruppen.</p> <p>Themenvorschläge sind fachspezifische Inhalte, die besonders gut zur Entwicklung der genannten Basiskompetenzen geeignet sind.</p>

2. Beitrag der Kompetenzen in der digitalen Welt zum Kompetenzerwerb

Der Einsatz digitaler Medien ermöglicht unseren Lehrerinnen und Lehrern neue Formen der Veranschaulichung und Motivation. Digitale Werkzeuge eröffnen unseren Schülerinnen und Schülern neue Formen der Auseinandersetzung mit Unterrichtsinhalten. Darüber hinaus werden im Unterricht die Voraussetzungen geschaffen, Schülerinnen und Schüler an den kommunikativen Möglichkeiten der globalisierten Gesellschaft teilhaben zu lassen.

Der digitale Wandel birgt jedoch auch erhebliche Risiken für den Einzelnen wie für die Gemeinschaft. Reizüberflutung, Desinformationskampagnen, Shitstorms, Gruppenzwang zum Chatten: das individuelle Glück wie auch der gesamtgesellschaftliche Zusammenhalt bleiben nur erreichbar, wenn die Nutzer des Netzes bewusst, verantwortungsvoll und fachkundig mit ihm umzugehen lernen.

Wenn Schule, Elternhaus und Öffentlichkeit gemeinsam diesem Ziel folgen, trägt dies zum Erwerb fachlicher und überfachlicher Kompetenzen bei, die für die aktuelle Lebensgestaltung ebenso wie für die Bewältigung künftiger Herausforderungen unverzichtbar sind.

Den Lehrerinnen und Lehrern werden mit diesem Rahmenplan Handlungsmöglichkeiten angeboten, die den Schülerinnen und Schülern erweiterte Erfahrungen eröffnen und sie für öffentliche Diskurse befähigen.

Die KMK hat in ihrer Strategie einen Kompetenzrahmen verabschiedet, der beschreibt, welche Kompetenzen die Schülerinnen und Schüler am Ende ihrer schulischen Bildungslaufbahn erworben haben sollen. Wenn man den Kompetenzrahmen dahingehend analysiert, welchen Beitrag jedes einzelne Fach zu dessen Umsetzung leisten kann, wird deutlich, dass in nahezu allen Fächern das Lernen und Lehren mit digitalen Medien den Unterricht bereichern kann. Dies gilt sowohl inhaltlich als auch methodisch. Neben dem Fach „Informatik und Medienbildung“, das auch in die Nutzung digitaler Werkzeuge einführen wird, gibt es Fächer, die für die kulturelle, ästhetische und gesellschaftswissenschaftliche Reflexion der Mediennutzung prädestiniert sind und damit zu einem reflektierten Umgang mit Medien in einer digitalen Welt beitragen können.

3. Kompetenzen in der digitalen Welt

In diesem Kapitel wird die Umsetzung der Kompetenzen aus den sechs Kompetenzbereichen der KMK-Strategie dargestellt. Das Leitfach ist für die Entwicklung der Basiskompetenzen verantwortlich, die jeweils folgende Tabelle zeigt Beispiele für die Umsetzung in den einzelnen Fächern.

1 Suchen, Verarbeiten und Aufbewahren

1.1 Suchen und Filtern

Leitfach Deutsch

In der Federführung des Leitfaches liegende Basiskompetenzen	
<p>Arbeits- und Suchinteressen klären und festlegen Suchstrategien nutzen und weiterentwickeln in verschiedenen digitalen Umgebungen suchen relevante Quellen identifizieren und zusammenführen</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Funktionsweise von Suchmaschinen kennen ▪ aussagekräftige Begriffe für die Suche formulieren (Schlagwörter) ▪ Kataloge öffentlicher Bibliotheken kennen und nutzen ▪ Spezialsuchmaschinen für wissenschaftliche Fragen kennen und nutzen (z. B. UB-Kataloge) 	<p>Klasse 8 Klasse 10</p>

Exemplarische Umsetzung der Kompetenzen in den Fachplänen	
Astronomie	<ul style="list-style-type: none"> ▪ unterschiedliche Aussagen in ihren jeweiligen historischen Kontexten einschließlich des Entwicklungsstandes der zur Verfügung stehenden (Beobachtungs-) Technik untersuchen
AWT	<ul style="list-style-type: none"> ▪ eine Produktplanung mittels Internetmarktanalyse durchführen, Materialbedarfsplanungen erstellen ▪ Bauen und Wohnen, z. B. Raumausstattung mit begrenztem Budget planen (Klasse 8) ▪ Haushalt und Technik, z. B. Modellbau eines Energiesparhauses planen und durchführen (Klasse 8) ▪ online-Formulare zur Ermittlung eigener Stärken und Schwächen für die Berufsorientierung nutzen
Darstellendes Spiel	<ul style="list-style-type: none"> ▪ verschiedene theaterrelevante Plattformen (z. B. nachtkritik.de, gutenberg.de, Theaterhomepages) zur thematischen Recherche nutzen
Deutsch / Sachunterricht (Grundschule)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ in verschiedenen Medien nach Informationen suchen ▪ Schreibideen sammeln und ordnen ▪ individuell ausgewählte Texte und deren Autoren vorstellen ▪ Bibliotheksangebote für persönliche und schulische Zwecke nutzen ▪ unbekannte Wortbedeutungen erschließen ▪ Schreibangebote nach eigenem Interesse auswählen

Exemplarische Umsetzung der Kompetenzen in den Fachplänen	
Evangelische Religion	<ul style="list-style-type: none"> ▪ einen virtuellen Rundgang in einer Synagoge unternehmen ▪ Bibelstellen in digitalen Bibelausgaben suchen
Geografie	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Informationen zu aktuellen Ereignissen (z. B. Erdbeben, Starkregenereignisse, Dürren) recherchieren und in eigene Darstellungen umsetzen sowie vor dem Hintergrund erworbener Kenntnisse erläutern und einordnen
Informatik	<ul style="list-style-type: none"> ▪ verschiedene Suchmaschinen kennen und sicher bedienen ▪ unter Verwendung von Techniken zur Eingrenzung der Suchergebnisse suchen (Schlagwörter) ▪ Suchergebnisse in Bezug auf Relevanz bewerten
Katholische Religion	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bibelstellen in digitalen Bibelausgaben suchen ▪ synoptische Texte in digitalen Umgebungen recherchieren
Kunst	<ul style="list-style-type: none"> ▪ gezielte Bildrecherchen nach Themen, Motiven, Epochen und Stilen durchführen
Mathematik	<ul style="list-style-type: none"> ▪ aktuelle Daten zu Anlässen suchen (z. B Preise, statistisches Material) ▪ Geogebra-Arbeitsblätter zu vorgegebenen Themen suchen [geogebra.org/materials/]
Physik	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Daten zum Energieverbrauch recherchieren (Klasse 8)
Sozialkunde	<ul style="list-style-type: none"> ▪ authentisches Material, Zeitungsartikel und Nachrichten zur Recherche heranziehen
<p>In allen Fächern und Jahrgangsstufen sind regelmäßig Angebote zur zielgerichteten Nutzung von Suchmaschinen zu unterbreiten.</p>	

1 Suchen, Verarbeiten und Aufbewahren

1.2 Auswerten und Bewerten

Leitfach Deutsch

In der Federführung des Leitfaches liegende Basiskompetenzen	
<p>Informationen und Daten analysieren, interpretieren und kritisch bewerten</p> <p>Informationsquellen analysieren und kritisch bewerten</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Charakteristika verschiedener Quellen kennen und bewerten, z. B. online-Zeitungen, private Blogs, Wikis ▪ diskontinuierliche Texte (Diagramme, Infografiken) erschließen 	<p>Klasse 6</p> <p>Klasse 8</p>

Exemplarische Umsetzung der Kompetenzen in den Fachplänen	
AWT	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Werbung, „Lügen mit Statistik“ – verschiedene Diagrammformen zur Verdeutlichung eines Sachverhaltes erstellen und beurteilen
Biologie	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Forschungsergebnisse auswerten und verstehen, z. B. gesunde Lebensweise vs. Werbung, Drogenprävention
Chemie	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Umweltauflagen für die chemische Industrie recherchieren und bewerten, Rückschlüsse für das eigene Verhalten ziehen.
Darstellendes Spiel	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Publikationsort von Quellen und Darstellungen einschätzen
Deutsch / Sachunterricht (Grundschule)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ unterschiedliche Quellen kennen und einschätzen
Geografie	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Publikationsorte von Darstellungen einschätzen, Seriosität, Interessen und Intentionen von Autoren bewerten, Informationen validieren
Geschichte	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Publikationsort von Quellen und Darstellungen einschätzen ▪ Perspektivität von Quellen erfassen (Autor, Interesse, Wissensstand)
Informatik	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bildrecherche in Mediensammlungen ausführen, ▪ Authentizität und Vertrauenswürdigkeit der Quelle abschätzen (Urheber, Seitenfinanzierung) ▪ Wahrheitsgehalt einer Information untersuchen, kommerzielle Interessen erkennen
Kunst	<ul style="list-style-type: none"> ▪ „crossmedia“ – Bildfindungsprozesse zusammenfassen
Latein	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Publikationsort von Dokumenten einschätzen (Interessen der Autoren) ▪ Qualität von Informationen und Übersetzungen beurteilen
Mathematik	<ul style="list-style-type: none"> ▪ begrenzte Aussagekraft von Statistiken erkennen und verstehen
Moderne Fremdsprachen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vor- und Nachteile innovativer Medien beschreiben und vergleichen (z. B. Internetabhängigkeit) ▪ Auswirkungen von Gewaltdarstellungen in Medien problematisieren ▪ konventionalisierte, kulturspezifisch geprägte Charakteristika von Texten und Medien kennen und beachten

Exemplarische Umsetzung der Kompetenzen in den Fachplänen	
Philosophie	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Der gläserne Mensch? das Verhältnis von Mensch und Maschine problematisieren
Physik	<ul style="list-style-type: none"> ▪ verschiedene Internetquellen zur Nutzung regenerativer Energien vergleichen, Interessen der Autoren einschätzen ▪ Radioaktivität und Umwelt (Klasse 9)
Sozialkunde	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rechtswandel, Nachrichten-Homepages und Zeitungen miteinander vergleichen, verschiedene Familienstrukturen im historischen Zeitablauf erkunden (Klasse 8) ▪ mögliche Konsequenzen aus Wahlumfragen oder Folgen der demographischen Entwicklung online simulieren ▪ Spannungsverhältnis Ökonomie – Ökologie, z. B. Veränderungen im Nahumfeld anhand (historischer) Abbildungen erkunden und bewerten ▪ Nutzung von Datenbanken für Sozialstrukturuntersuchungen (sozialer Wandel, Klasse 11) ▪ Planspiele zur Politik durchführen ▪ verschiedene Internetquellen zu einem bestimmten aktuellen Ereignis im Hinblick auf ihre Güte kritisch hinterfragen (fake news, „Lügen mit Statistik“)
fächerverbindend	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Umfragen und statistische Auswertungen zum (eigenen) Medienkonsum durchführen und erstellen (Mathematik, Fremdsprachen, Informatik, Kunst)

1 **Suchen, Verarbeiten und Aufbewahren**
1.3 **Speichern und Abrufen**
Leitfach **Informatik**

In der Federführung des Leitfaches liegende Basiskompetenzen

<p>Informationen und Daten sicher speichern, wiederfinden und von verschiedenen Orten abrufen</p> <p>Informationen und Daten zusammenfassen, organisieren und strukturiert aufbewahren</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Dateien öffnen und unter Verwendung eines Ordnungssystems sowie zweckmäßiger Datei- und Ordnernamen speichern, Dateien kopieren, verschieben, löschen ▪ die Fähigkeiten zum Suchen, Verarbeiten und Aufbewahren in vernetzten Systemen erweitern ▪ Dateien verschlüsselt speichern ▪ Datenbanksysteme kennenlernen 	<p>Klasse 5</p> <p>Klasse 8</p> <p>Klasse 12</p>
--	--

Exemplarische Umsetzung der Kompetenzen in den Fachplänen

<p>Darstellendes Spiel</p> <p>Deutsch / Sachunterricht (Grundschule)</p> <p>Geografie</p> <p>Geschichte</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ grundlegende Daten zu recherchierten Inhalten (z. B. über Werke, Autoren, Aufführungspraxis, ...) organisieren, strukturieren und speichern ▪ Dateien in einer vorgegebenen Ordnerstruktur speichern, wiederfinden und löschen ▪ digitale Karten an eigene Fragestellungen anpassen ▪ eigene thematische Karten oder Kartogramme erstellen ▪ historische Narrative mithilfe der gewonnenen Informationen und Daten erstellen
<p>In allen Fächern und Jahrgangsstufen ist zunehmend ein Intranet oder ein entsprechendes online-Angebot, z. B. Unterrichtshilfenportal, eTwinning, lo-net sinnvoll zu nutzen.</p>	

2 Kommunizieren und Kooperieren

2.1 Interagieren

Leitfach Englisch

In der Federführung des Leitfaches liegende Basiskompetenzen	
<ul style="list-style-type: none"> ■ mithilfe verschiedener digitaler Kommunikationsmöglichkeiten kommunizieren ■ digitale Kommunikationsmöglichkeiten zielgerichtet- und situationsgerecht auswählen ■ verschiedene Formen der Bewerbung kennenlernen und vergleichen 	Klasse 9

Exemplarische Umsetzung der Kompetenzen in den Fachplänen	
Biologie	<ul style="list-style-type: none"> ■ sich an Diskursen zu ethischen Fragestellung von Anwendungsbereichen biologischer Erkenntnisse beteiligen
Chemie	<ul style="list-style-type: none"> ■ sich an Diskursen zur Umweltverträglichkeit von (Haushalts-)Chemikalien beteiligen
Darstellendes Spiel	<ul style="list-style-type: none"> ■ schuleigene Projekte u. a. mit dem Ziel der Zuschauerakquise bewerben ■ sachgerecht über Inhalte unter Verwendung verschiedener Kommunikationswege z. B. in Bezug auf Publikum, Verlage, Bühnentechnik kommunizieren
Deutsch	<ul style="list-style-type: none"> ■ überzeugende Stellungnahmen zu Leserbriefen oder Blogbeiträgen formulieren ■ Einladungen, Flyer und Plakate für eine Lesung erstellen
Evangelische und Katholische Religion	<ul style="list-style-type: none"> ■ sich mit Menschen anderen Glaubens über religiöse Fragen mit geeigneten Kommunikationsmitteln austauschen
Geografie	<ul style="list-style-type: none"> ■ sich an Diskursen durch fachlich fundierte Stellungnahmen zu Zeitungsartikeln, Leserbriefen oder Blogbeiträgen beteiligen
Geschichte	<ul style="list-style-type: none"> ■ historisch orientierte Diskursforen nutzen, eröffnen und organisieren, z. B. mit einer Partnerschule
Kunst	<ul style="list-style-type: none"> ■ von künstlerischen und medial/apparativen Gestaltungsmitteln erproben und vergleichen, Bildvarianten im Dialog diskutieren
Moderne Fremdsprachen	<ul style="list-style-type: none"> ■ E-Mails an Gleichaltrige, Leserkommentare verfassen, auf Leserbriefe reagieren ■ Telefongespräche führen, SMS-Sprache verwenden, mit Muttersprachlern direkt kommunizieren
Philosophie	<ul style="list-style-type: none"> ■ dialogisch philosophieren
Sozialkunde	<ul style="list-style-type: none"> ■ Erscheinungsformen von Mobbing oder hate speech erkennen und Schutzmöglichkeiten eruieren
Sport	<ul style="list-style-type: none"> ■ Videoaufnahmen von Bewegungsabläufen (z. B. Aufschlag beim Volleyball) gegenseitig auswerten

2 Kommunizieren und Kooperieren
2.2 Teilen
Leitfach Informatik

In der Federführung des Leitfaches liegende Basiskompetenzen	
<ul style="list-style-type: none"> Dateien, Informationen und Links teilen Referenzierungspraxis beherrschen (Quellenangaben) 	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ E-Mails auch mit Anhängen versenden und weiterleiten (An, CC, BCC) 	Klasse 5
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quellen unter Nennung des Urhebers und des genauen Fundorts (Internet-Adresse) angeben 	Klasse 6
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quellen exakt angeben (Regeln eines gängigen Referenzierungssystems einführen und diese einhalten) 	Klasse 8 Klasse 8
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dateien geeignet teilen, indem der Kreis der berechtigten Nutzer und deren Berechtigungen spezifiziert werden 	

Exemplarische Umsetzung der Kompetenzen in den Fachplänen	
Mathematik	<ul style="list-style-type: none"> ▪ aus Statistiken abgeleitete Aussagen anhand von Quellenangaben (Zeit, Autor, vermutete Intentionen) bewerten
<p>In allen Fächern und Jahrgangsstufen sind die Referenzierungsregeln einzuhalten, insbesondere bei Facharbeiten oder Praktikumsberichten.</p>	

2 Kommunizieren und Kooperieren
2.3 Zusammenarbeiten
Leitfach Informatik

In der Federführung des Leitfaches liegende Basiskompetenzen	
<ul style="list-style-type: none"> digitale Werkzeuge für die Zusammenarbeit bei der Zusammenführung von Informationen, Daten und Ressourcen nutzen digitale Werkzeuge bei der gemeinsamen Erarbeitung von Dokumenten nutzen ▪ E-Mails abrufen ▪ auf gegebenen Plattformen kooperativ arbeiten ▪ vernetzte Systeme zum kooperativen und kollaborativen Arbeiten nutzen ▪ in Projektphasen kooperativ und mit geeigneten Werkzeugen arbeiten 	Klasse 5

Exemplarische Umsetzung der Kompetenzen in den Fachplänen	
<p>AWT</p> <p>Darstellendes Spiel</p> <p>Deutsch / Sachunterricht (Grundschule)</p> <p>Evangelische Religion</p> <p>Katholische Religion</p> <p>Kunst</p> <p>Latein</p> <p>Moderne Fremdsprachen</p> <p>Sozialkunde</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Steuerungsprozesse, z. B. technische Umsetzung einer Schülerzeitung realisieren (Klasse 9), dabei mit Schülerfirmen auch aus anderen Schulen zusammenarbeiten ▪ digitale Präsentationsprogramme (Video, Audio, Bild) nutzen und die Ergebnisse in vorhandene digitale Strukturen einbinden ▪ Projekte in geeigneten digitalen Lerngemeinschaften planen und durchführen ▪ Internetrecherchen zum Thema Sekten durchführen, dabei gemeinsam an der Erstellung von Präsentationen zum Thema arbeiten ▪ einen Videoclip zu einem biblischen Thema produzieren ▪ Hypertexte gemeinsam planen und anlegen ▪ Übersetzungen in digitaler Form gemeinsam erarbeiten ▪ eine Homepage für die Klasse erstellen ▪ Präsentationen von Ergebnissen z. B. aus dem Projektunterricht vorbereiten ▪ Simulationen politischer Entscheidungsprozesse, Entwicklung von Zukunftsszenarien, z. B. durch die Nutzung verschiedener Ressourcen zu einer überzeugenden Darstellung des Prozesses/Szenarios gelangen (Klasse 9) ▪ die vermeintliche oder tatsächliche Anonymität in Darkrooms oder im Darknet untersuchen, z. B. Mailheader oder tracking-cookies betrachten
<p>In allen Fächern und Jahrgangsstufen ist zunehmend ein Intranet oder ein entsprechendes online-Angebot, z. B. Unterrichtshilfenportal, eTwinning, lo-net sinnvoll zu nutzen.</p>	

2 Kommunizieren und Kooperieren
2.4 Umgangsregeln kennen und einhalten (Netiquette)
Leitfach Evangelische bzw. Katholische Religion / Philosophie

In der Federführung des Leitfaches liegende Basiskompetenzen

Verhaltensregeln bei digitaler Interaktion und Kooperation kennen und anwenden
 Kommunikation der jeweiligen Umgebung anpassen
 ethische Prinzipien bei der Kommunikation kennen und berücksichtigen
 kulturelle Vielfalt in digitalen Umgebungen berücksichtigen

- virtuelle und reale Öffentlichkeiten vergleichen
- unterschiedliche Veröffentlichungsformen und ihre Wirkungen kennen

Klasse 8

Klasse 9

11

Exemplarische Umsetzung der Kompetenzen in den Fachplänen

<p>Darstellendes Spiel</p> <p>Biologie</p> <p>Deutsch</p> <p>Deutsch / Sachunterricht (Grundschule)</p> <p>Geografie</p> <p>Geschichte</p> <p>Informatik</p> <p>Katholische Religion</p> <p>Moderne Fremdsprachen</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ eigene Vorurteile und Ressentiments kennen und beachten ▪ ethische Aspekte biologischer Erkenntnisse beurteilen ▪ sprachliche Gestaltungsmittel im gegebenen kommunikativen Zusammenhang analysieren, ihre Funktion beschreiben und Angemessenheit bewerten ▪ kommunikatives Verhalten in verschiedenen Medien bzw. Domänen untersuchen ▪ an Personen schreiben und Regeln für Form und Inhalt beachten ▪ die Angemessenheit von Bezeichnungen (Dritte Welt?, Entwicklungsland?, Schwarzafrika?) reflektieren ▪ die historischen Vorkenntnisse anderer und die eigene Sprachhöhe für andere einschätzen ▪ auf Vorurteile und Ressentiments jeglicher Art in der historischen Diskussion verzichten ▪ die historische Belastung bestimmter Begriffe (Zigeuner?, Neger?) berücksichtigen ▪ Niemanden wegen kultureller Verschiedenheit ausgrenzen ▪ Netiquette bei der Verwendung netztypischer Abkürzungen (Netzjargon) einhalten ▪ die 10 Gebote der digitalen Welt problematisieren (digitale-ethik.de) ▪ religiöse Vielfalt als Teil unserer heutigen Lebenswirklichkeit im Internet am Religionsmonitor recherchieren (bertelsmann-stiftung.de) ▪ Konventionen bei online-Bewerbungen, der Gestaltung einer Homepage, E-Mail-Kontakten zu Organisationen oder VIPs wahren ▪ Globale Herausforderungen der Gegenwart: sich mit ethischen, moralischen und rechtlichen Fragen im wissenschaftlich-technischen Umfeld auseinandersetzen
--	--

Exemplarische Umsetzung der Kompetenzen in den Fachplänen

Sozialkunde	<ul style="list-style-type: none">▪ Erscheinungsformen von Mobbing oder hate speech erkennen und Schutzmöglichkeiten eruieren▪ Grenzen der Meinungsfreiheit, die AGB bei Freischaltung der Kommentarfunktion zu Zeitungsartikeln beachten, Grundzüge der Gesetzgebung für den Umgang mit hate speech kennen (Klasse 9)▪ Gesetze und Normen, Wertewandel („Der Wutbürger“, „Lügenpresse?“, Klasse 11)
--------------------	--

2 Kommunizieren und Kooperieren
2.5 An der Gesellschaft aktiv teilhaben
Leitfach Sozialkunde

In der Federführung des Leitfaches liegende Basiskompetenzen

öffentliche und private Dienste nutzen
 Medienerfahrungen weitergeben und in kommunikative Prozesse einbringen
 als selbstbestimmter Bürger aktiv an der Gesellschaft teilhaben

13

Exemplarische Umsetzung der Kompetenzen in den Fachplänen

AWT	<ul style="list-style-type: none"> wirtschaftliche Konzeptionen beurteilen, z. B. Vor- und Nachteile eines bedingungslosen Grundeinkommens anhand vielfältiger Quellen zusammentragen und bewerten (Klasse 11)
Astronomie	<ul style="list-style-type: none"> zu Aufwand und Nutzen der Raumfahrt diskutieren
Biologie	<ul style="list-style-type: none"> Blogbeiträge zu einem Fallbeispiel verfassen, z. B. Möglichkeit des Schwangerschaftsabbruches bei genetischen Erkrankungen
Darstellendes Spiel	<ul style="list-style-type: none"> eine Theaterkritik oder Rezension verfassen das Recht auf freie Meinungsäußerung zu künstlerischen und ästhetischen Fragenstellen kennen
Deutsch	<ul style="list-style-type: none"> in Leserbriefen oder Stellungnahmen argumentieren
Evangelische Religion	<ul style="list-style-type: none"> diakonische Einrichtungen vor Ort digital erkunden Pro- und Contra-Argumente der Todesstrafe am filmischen Beispiel „Dead Man Walking – Sein letzter Gang“ diskutieren
Geschichte	<ul style="list-style-type: none"> den Wert nicht kostenfreier historischer Informationen einschätzen (online-Literaturkauf, Facharbeiten) historisch-politische Diskussionsforen mitgestalten
Informatik	<ul style="list-style-type: none"> grundlegende Fragen der Zugänglichkeit und Barrierefreiheit bei der Bereitstellung von Informationsangeboten beachten
Katholische Religion	<ul style="list-style-type: none"> Blogbeiträge zu einem ethischen Fallbeispiel (ethisches Dilemma) verfassen
Kunst	<ul style="list-style-type: none"> Konzeptionen für Veranstaltungen, Ausstellungen und Kampagnen verfassen
Mathematik	<ul style="list-style-type: none"> Lernvideos zu verschiedenen Themen, z. B. Verwendung eines CAS, mathematische Beweise, nutzen und kommentieren Aufgabenpools und Übungsplattformen verwenden
Moderne Fremdsprachen	<ul style="list-style-type: none"> Umfragen erstellen, durchführen und auswerten
Philosophie	<ul style="list-style-type: none"> politische Partizipation in der digitalen Welt hinterfragen und bewerten Digitale vs. analoge Politik
Physik	<ul style="list-style-type: none"> audio-visuelle Medien zu verschiedenen Teilgebieten nutzen, vergleichen und kommentieren

Exemplarische Umsetzung der Kompetenzen in den Fachplänen	
Sozialkunde	<ul style="list-style-type: none">▪ online-petitionen, Leserbriefe und Stellungnahmen verfassen▪ voting advice applications, z. B. Wahl-O-Mat, kennenlernen▪ an Sitzungen parlamentarischer Gremien teilnehmen▪ Umfragen gestalten und auswerten
fächerverbindend	<ul style="list-style-type: none">▪ an Wettbewerben wie „Jugend debattiert“ teilnehmen

3 Produzieren und Präsentieren

3.1 Entwickeln und Produzieren

Leitfach Informatik

In der Federführung des Leitfaches liegende Basiskompetenzen	
<p>mehrere technische Bearbeitungswerkzeuge kennen und anwenden eine Produktion planen und in verschiedenen Formaten gestalten, präsentieren, veröffentlichen oder teilen</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Texte erfassen und bearbeiten, elementare Werkzeuge pixel- und vektororientierter Grafiksoftware zur Erstellung und Bearbeitung von Grafikobjekten auswählen und benutzen ▪ einfache Präsentationen mit Text- und Grafikobjekten erstellen und halten, Daten in zweispaltigen Tabellen interpretieren, verändern und ergänzen ▪ einfache Foto-, Audio- oder Video-Produkte erstellen, Schnitttechniken für Handyfilme kennenlernen ▪ grundlegende Formatvorlagen nutzen und gestalten, Automatismen für Beschriftungen und Verzeichnisse nutzen ▪ Medienwerkzeuge gezielt auswählen und Medien darin produzieren, Projekte geeignet dokumentieren ▪ Projekte mit Hilfen in den Phasen Definition, Planung, Realisierung und Abschluss umsetzen 	<p>Klasse 5</p> <p>Klasse 7</p> <p>Klasse 8</p> <p>Klasse 9</p> <p>Klasse 10</p> <p>Klasse 11</p>

Exemplarische Umsetzung der Kompetenzen in den Fachplänen	
Astronomie	<ul style="list-style-type: none"> ▪ eine Präsentation zur Erforschung der Planeten unseres Sonnensystems erstellen
AWT	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Produkte kommen auf den Markt, Werbepäsentationen erstellen und anhand des AIDA-Prinzips bewerten
Biologie	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Medienprodukte z. B. zum Thema Massentierhaltung, Umweltschutz oder gesunde Lebensweise herstellen
Darstellendes Spiel	<ul style="list-style-type: none"> ▪ einen kompletten Werbeauftritt für eine Schultheateraufführung oder eine Schultheatergruppe gestalten, incl. Homepage, Kanäle in sozialen Netzwerken etc. und Bewerbung des aktuellen Programms konzipieren ▪ Programme zur Steuerung und Bearbeitung von Licht-, Ton- und Videoeffekten kennenlernen
Deutsch	<ul style="list-style-type: none"> ▪ sprachliche Mittel, Sprichwörter, Redensarten visualisieren
Deutsch / Sachunterricht (Grundschule)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ elementare Werkzeuge zur Erstellung von digitalen Produkte nutzen (Texte, Bilder, Präsentationen)
Evangelische Religion	<ul style="list-style-type: none"> ▪ eine Präsentation zu einer Weltreligion gestalten, z. B. Leben und Wirken von Mohammed, Buddha oder Jesus
Geografie	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Interviews mit Flüchtlingen oder Migranten planen, durchführen und präsentieren

Exemplarische Umsetzung der Kompetenzen in den Fachplänen	
Geschichte	<ul style="list-style-type: none"> ▪ historische Filmprojekte gestalten, z. B. „Ein König wird gekrönt“ als Verdeutlichung einer wirkungsvollen Inszenierung der Macht ▪ ein Produkt für einen historischen Wettbewerb erstellen, ▪ eine Talkshow planen, gestalten und präsentieren, dabei historische Fakten auf die heutige Situation übertragen
Kunst	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ein corporate design, z. B. für eine Schülerfirma entwerfen ▪ dreidimensionale Räume mit variablen Betrachtungsstandpunkten entwickeln ▪ Avatare designen
Mathematik	<ul style="list-style-type: none"> ▪ dynamische Geometriesoftware und Tabellenkalkulationen nutzen ▪ ein Computeralgebrasystem (Klasse 10) benutzen ▪ interaktive Arbeitsblätter mithilfe dynamischer Geometriesoftware entwickeln
Musik	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kompositions- und Notationsprogramme kennenlernen
Physik	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Erkenntnisse zur Nutzung erneuerbarer Energien und dem verantwortungsvollen Umgang mit Ressourcen präsentieren ▪ Computersimulationen zum Thema Schwingungen und Wellen sinnvoll verwenden
Sport	<ul style="list-style-type: none"> ▪ methodische Reihen oder die Phasenstruktur von Bewegungen in einer Präsentation mit Text- und Grafikobjekten darstellen
fächerverbindend	<ul style="list-style-type: none"> ▪ die eigene Schule in einem Film vorstellen ▪ einen wissenschaftlichen Taschenrechner beherrschen

3 Produzieren und Präsentieren

3.2 Weiterverarbeiten und Integrieren

Leitfach Informatik

In der Federführung des Leitfaches liegende Basiskompetenzen	
<p>Inhalte in verschiedenen Formaten bearbeiten, zusammenführen, präsentieren und veröffentlichen oder teilen</p> <p>Informationen, Inhalte und vorhandene digitale Produkte weiterverarbeiten und in bestehendes Wissen integrieren</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Texte durch zweckmäßige Zeichen- und Absatzformatierungen gestalten, Bildausschnitte und Bildschirmkopien erzeugen ▪ einfache (XY-, Balken-, Säulen-) Diagramme erstellen ▪ Daten in mehrspaltigen Tabellen interpretieren, verändern und ergänzen, Formeln und Funktionen für Berechnungen entwickeln und nutzen, Texte durch zweckmäßige Seitenformatierungen gestalten ▪ Tabellen in Texten verwenden und gestalten, Kopf- und Fußzeilen gestalten 	<p>Klasse 5</p> <p>Klasse 7</p> <p>Klasse 9</p> <p>Klasse 7</p>

Exemplarische Umsetzung der Kompetenzen in den Fachplänen	
AWT	<ul style="list-style-type: none"> ▪ eine Schülerzeitung technisch betreuen ▪ Werkstücke, z. B. Zahnradgetriebe projektieren ▪ eine Inneneinrichtung bei gegebenen Raummaßen innerhalb eines Kostenrahmens gestalten
Biologie	<ul style="list-style-type: none"> ▪ aus statistischem Datenmaterial verschiedene grafische Darstellungen erstellen und interpretieren
Darstellendes Spiel	<ul style="list-style-type: none"> ▪ eine Homepage oder einen online-Auftritt für eine Theatergruppe oder ein einzelnes künstlerisches Angebot incl. Bild, Ton und Film erstellen
Evangelische Religion	<ul style="list-style-type: none"> ▪ einen Trickfilm mit Spielfiguren zum Thema Entstehung der Bibel erstellen
Geografie	<ul style="list-style-type: none"> ▪ aus statistischem Datenmaterial Kartogramme erstellen
Geschichte	<ul style="list-style-type: none"> ▪ eine historische Ausstellung in digitaler Form erstellen ▪ einen historischen Wikipedia-Artikel analysieren, bearbeiten und ggf. verbessern
Kunst	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bilder computergestützt bearbeiten ▪ elementare Gestaltungsmittel mit Bearbeitungsprogrammen separieren und kombinieren
Mathematik	<ul style="list-style-type: none"> ▪ interaktive Arbeitsblätter mithilfe dynamischer Geometriesoftware bearbeiten oder weiterentwickeln ▪ wechselnde Darstellungsformen (algebraisch, grafisch, tabellarisch) zielgerichtet einsetzen
Moderne Fremdsprachen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ timelines, Videos, Radiobeiträge oder Werbeplakate erstellen
Sozialkunde	<ul style="list-style-type: none"> ▪ bei einer Schülerzeitung redaktionell mitwirken

3 Produzieren und Präsentieren
3.3 Rechtliche Vorgaben beachten
Leitfach Musik

In der Federführung des Leitfaches liegende Basiskompetenzen	
<ul style="list-style-type: none"> Bedeutung von Urheberrecht und geistigem Eigentum kennen Urheber- und Nutzungsrechte (Lizenzen) bei eigenen und fremden Werken berücksichtigen Persönlichkeitsrechte beachten 	

Exemplarische Umsetzung der Kompetenzen in den Fachplänen	
Darstellendes Spiel	<ul style="list-style-type: none"> ▪ das Recht am eigenen Bild kennen und ggf. einfordern ▪ Aspekte des Aufführungsrechtes kennen
Geografie	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Urheberrechte bei Fotografien geografischer Phänomene beachten
Geschichte	<ul style="list-style-type: none"> ▪ die Schutzfristen für Texte und Bilder zur Veröffentlichung berücksichtigen ▪ in historischen Narrativen die Persönlichkeitsrechte lebender Personen beachten
Informatik	<ul style="list-style-type: none"> ▪ das Recht am eigenen Bild und Persönlichkeitsrechte Anderer beachten ▪ den Begriff Plagiat richtig verwenden ▪ creative commons licenses gezielt nutzen
Kunst	<ul style="list-style-type: none"> ▪ bei der Gestaltung von Logos, Videoclips, Plakaten oder Bildschirmlayouts Urheber- und Nutzungsrechte beachten ▪ für selbst erstellte digitale Produkte Nutzungsrechte festlegen
Latein	<ul style="list-style-type: none"> ▪ in fachbezogenen Dokumenten keine Persönlichkeitsrechte lebender Personen verletzen
Mathematik	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bestimmungen des Datenschutzes bei der Erhebung von Statistiken beachten
Moderne Fremdsprachen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ in Vorbereitung und Umsetzung von Debatten, Talkshows, Interviews, ... die Persönlichkeitsrechte beachten.
Philosophie	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Was ist ein Autor? geistiges Eigentum in digitalen Welten problematisieren (individuell vs. kollaborativ)
Sozialkunde	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Abmahnung, was tun?, Stalking, Abgleiche zwischen Tatbeständen von Rechtsnormen und tatsächlichen Erscheinungsformen durchführen und rechtliche Auswirkungen abschätzen ▪ Regelungen zum Recht am eigenen Bild kennen

4 Schützen und sicher Agieren
4.1 Sicher in digitalen Umgebungen agieren
Leitfach Klassenstunden

In der Federführung des Leitfaches liegende Basiskompetenzen	
<p>Risiken und Gefahren in digitalen Umgebungen kennen, reflektieren und berücksichtigen</p> <p>Strategien zum Schutz entwickeln und anwenden</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Projekttag mit der Polizei oder anderen Anbietern, zum Beispiel TEO protect privacy ▪ Filmempfehlung „Das weiße Kaninchen“ 	<p>Klasse 6</p> <p>Klasse 8</p>

Exemplarische Umsetzung der Kompetenzen in den Fachplänen	
Geschichte	<ul style="list-style-type: none"> ▪ das Internet als Ort offener und versteckter politischer Manipulation und Geschichtsfälschung kennen und aufdecken
Informatik	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Authentizität und Gefahrenpotential von E-Mails abschätzen, Absenderadressen von E-Mails hinterfragen und in geeigneter Weise reagieren, ▪ maschinelle Textkorrektur reflektiert nutzen ▪ sichere Kennwörter verwenden, Softwarelösungen zur Verschlüsselung nutzen, in offenen und geschlossenen WLAN-Netzwerken kommunizieren, Recht auf informationelle Selbstbestimmung beachten und wahrnehmen ▪ grundlegende Funktionsweise des Internets kennen, Risiken und Rechtsfolgen bei In-App-Käufen für Heranwachsende und Erziehungsberechtigte kennen, z. B. bei unbeabsichtigtem Kauf ▪ Strategien zur Datensicherung und -aufbewahrung beschreiben und vergleichen
Philosophie	<ul style="list-style-type: none"> ▪ den ontologischen Status digitaler Umgebungen diskutieren
Sozialkunde	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Freizügige Angaben in sozialen Netzwerken – Folge: Wohnungseinbruch, Opfer von Mobbing-Kampagnen, Flashmobs, ... beraten ▪ Rufmord – eine Bagatelle? (Materialempfehlung: Der Selbstmord der Amanda Todd)

4 Schützen und sicher Agieren
4.2 Persönliche Daten und Privatsphäre schützen
Leitfach Klassenstunden

In der Federführung des Leitfaches liegende Basiskompetenzen	
<p>Maßnahmen für Datensicherheit und gegen Datenmissbrauch berücksichtigen Privatsphäre in digitalen Umgebungen durch geeignete Maßnahmen schützen Sicherheitseinstellungen ständig aktualisieren Jugendschutz- und Verbraucherschutzmaßnahmen berücksichtigen</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ eigenes Agieren in sozialen Netzwerken reflektieren und anpassen 	

Exemplarische Umsetzung der Kompetenzen in den Fachplänen Informatik	
AWT	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Der private Haushalt als Wohn-, Konsum- und Wirtschaftsbereich, Gefahren, die von ungewollten Datensammlungen und –weitergaben (z. B. Internet Of Things) ausgehen können, erkennen
Darstellendes Spiel	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Unterschiede zwischen Privatmedien und solchen für Werbezwecke beachten
Evangelische Religion	<ul style="list-style-type: none"> ▪ „How virtual is reality?“ - Gefahren in virtuellen Welten von Computerspielen kennen
Geografie	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ethisch vertretbare Grenzen bildlicher Darstellungen von Katastrophenopfern reflektieren
Geschichte	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Grausames und Abartiges (z. B. Leichenberge, Folterszenen) aus der Geschichte nicht plakativ öffentlich sichtbar machen
Informatik	<ul style="list-style-type: none"> ▪ sowohl den Schutz der eigenen Daten als auch den Schutz Daten anderer Personen beachten ▪ das Recht auf informationelle Selbstbestimmung beachten und wahrnehmen ▪ eine Technik zur Versionsverwaltung für Dateien verwenden
Kunst	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Entwicklungsstände eigener Werke dokumentieren
Moderne Fremdsprachen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ sich mit Jugendschutzgesetzen auseinandersetzen
Philosophie	<ul style="list-style-type: none"> ▪ die Konsequenzen der Datenspeicherung in sozialen Netzwerken erörtern
Sozialkunde	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rechtsfragen des Alltags, z. B. das Spannungsverhältnis zwischen Pressekodex [www.presserat.de] und Art. 3 GG erkennen und Normen beurteilen (Klasse 8)
Sport	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Risiken bei der Verwendung von Fitness-Trackern kennen
Wirtschaft	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gefährden Internet und Co. den Einzelhandel? Herkunft und Folgen personalisierter Werbung einschätzen, den Einfluss des Internets auf das Kaufverhalten erkennen (Klasse 11)

4 Schützen und sicher Agieren
4.3 Gesundheit schützen
Leitfach Biologie

In der Federführung des Leitfaches liegende Basiskompetenzen	
<p>Suchtgefahren vermeiden, sich Selbst und andere vor möglichen Gefahren schützen</p> <p>digitale Technologien gesundheitsbewusst nutzen</p> <p>digitale Technologien für soziales Wohlergehen und Eingliederung nutzen</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Suchtgefahr durch Computer und Computerspiele, Smartphones, ... einschätzen ▪ Risiken elektromagnetischer Strahlung am Beispiel von Smartphones kennen 	Klasse 9

Exemplarische Umsetzung der Kompetenzen in den Fachplänen	
Evangelische Religion	<ul style="list-style-type: none"> ▪ moderne Gottesbilder in virtuellen Welten (z. B. Second life) suchen und erkennen
Geografie	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Risiken der Massentierhaltung und des damit verbundenen Antibiotikaeinsatzes sowie der Trinkwasserbelastung diskutieren
Katholische Religion	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Wenn das Internet zur Sucht wird (Klasse 8)
Moderne Fremdsprachen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aktuelle Aspekte der Politik und Gesellschaft: jüngere Jugendliche für Risiken der sozialen Netzwerke sensibilisieren
Philosophie	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mensch-Maschine: Wieviel Selbstoptimierung ist notwendig/möglich? ▪ Umgang mit Gewaltdarstellungen problematisieren
Sozialkunde	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fallstudien zu online-Spielsucht, Internetsucht oder extensivem Fernsehkonsum auswerten
Sport	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fitness-Tracker reflektiert nutzen

4 Schützen und sicher Agieren
4.4 Natur und Umwelt schützen
Leitfach Geografie

In der Federführung des Leitfaches liegende Basiskompetenzen	
<p>Umweltauswirkungen digitaler Technologien berücksichtigen</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ die Tatsache, dass auch jede Suche im Internet – wie jede Nutzung digitaler Technik – elektrische Energie benötigt, beachten ▪ Umweltbelastungen bei der Herstellung von Hard- und Software reflektieren 	Klasse 5

Exemplarische Umsetzung der Kompetenzen in den Fachplänen	
AWT	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Transport und Verkehr, z. B. Realtreffen und online-Konferenzen gegenüberstellen (Klasse 9)
Chemie	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Umweltbelastungen bei der Herstellung von Batterien kennen
Darstellendes Spiel	<ul style="list-style-type: none"> ▪ auf einen ressourcenschonenden Umgang mit Textmaterialien achten
Evangelische und Katholische Religion	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ein Hörspiel zum Thema Schöpfung erstellen
Geografie	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Abbaubedingungen für seltene Erden reflektieren ▪ konventionelle und ökologische Landwirtschaft vergleichen, Vor- und Nachteile gewichten ▪ Förderung und Einsatz fossiler Energieträger problematisieren ▪ die Folgen von Regenwaldrodung und Ölpalmenwirtschaft für die Biodiversität und das Klima reflektieren ▪ Probleme der Umweltbelastung durch Verkehre benennen und Lösungsmöglichkeiten diskutieren ▪ Zerstörung sensibler Ökosysteme durch Tourismus, z. B. Skitourismus in den Alpen problematisieren, die Ökobilanz des Ferntourismus untersuchen, ökologische Fußabdrücke erstellen ▪ sich mit dem Betrieb von Biogasanlagen und dem Anbau von Energiepflanzen unter den Aspekten Klimawandel, Flächenverbrauch und Nahrungsmittelknappheit auseinandersetzen ▪ Nutzungskonflikte um Nationalparks untersuchen
Moderne Fremdsprachen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Globale Herausforderungen der Gegenwart: Umweltschutz und die persönliche Verantwortung für unseren Planeten problematisieren
Philosophie	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Virtualisierung als Möglichkeit der Ressourcenschonung betrachten
Physik	<ul style="list-style-type: none"> ▪ den Energiebedarf der Serverfarmen beachten
Wirtschaft	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Leben ohne Bargeld, den Energiebedarf für das Mining von Kryptowährungen beachten

5 **Problemlösen und Handeln**
5.1 **Technische Probleme lösen**
Leitfach **Informatik**

In der Federführung des Leitfaches liegende Basiskompetenzen	
<p>Anforderungen an digitale Umgebungen formulieren Technische Probleme identifizieren Bedarfe für Lösungen ermitteln und Lösungen finden bzw. Lösungsstrategien entwickeln</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Betriebsbereitschaft des Rechners herstellen, mit dem Gerät interagieren, Konventionen zum Umgang mit den Schulrechnern einhalten, mit Benutzeroberflächen und Anwendungen effizient umgehen, eine Präsentation technisch vorbereiten (Video, Audio) ▪ interne Funktionsweise einer Suchmaschine beschreiben 	Klasse 9

Exemplarische Umsetzung der Kompetenzen in den Fachplänen	
Astronomie	<ul style="list-style-type: none"> ▪ in digitalen Planetarien die gewünschte Darstellung erreichen
AWT	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hardwarekomponenten austauschen ▪ mit fehlgeschlagenen Softwareinstallationen oder –updates umgehen
Philosophie	<ul style="list-style-type: none"> ▪ die technische Welt unter dem Aspekt der Technikhörigkeit infrage stellen
Physik	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Simulationsprogramme bedarfsgerecht konfigurieren
Sozialkunde	<ul style="list-style-type: none"> ▪ technische Blackouts und deren gesellschaftliche Folgen einschätzen

5 Problemlösen und Handeln
5.2 Werkzeuge bedarfsgerecht einsetzen
Leitfach Informatik

In der Federführung des Leitfaches liegende Basiskompetenzen	
<ul style="list-style-type: none"> ■ eine Vielzahl von digitalen Werkzeugen kennen und kreativ anwenden ■ Anforderungen an digitale Werkzeuge formulieren ■ passende Werkzeuge zur Lösung identifizieren ■ digitale Umgebungen und Werkzeuge zum persönlichen Gebrauch anpassen 	
<ul style="list-style-type: none"> ■ Techniken zum Markieren, Kopieren, Einfügen und Ausschneiden von Objekten verwenden, Objekte (Grafik, Foto, Text, Diagramm) in Dokumente (Text, Präsentation) einfügen, grundlegende Formatvorlagen in Texten und Präsentationen nutzen 	Klasse 5
<ul style="list-style-type: none"> ■ Text-, Bild-, Grafik-, Präsentations-, Tabellenkalkulationswerkzeuge nutzen ■ blockbasierte Programmierumgebungen nutzen 	Klasse 8
<ul style="list-style-type: none"> ■ Dokumente in geeigneten Formaten austauschen, Informatiksysteme problemgerecht auswählen und verwenden, einfache manuelle Techniken zur Versionierung nutzen 	Klasse 10
<ul style="list-style-type: none"> ■ aus einer Problemfrage eine Spezifikation entwickeln, Problemlöseelemente begründet auswählen, Formatvorlagen verwenden ■ formale Sprache als Grundlage des informatischen Problemlöseprozesses begreifen 	Klasse 11

Exemplarische Umsetzung der Kompetenzen in den Fachplänen	
Astronomie	<ul style="list-style-type: none"> ■ digitale Möglichkeiten, die in der Astronomie die Erfassung, Speicherung und Bearbeitung von Beobachtungsdaten revolutioniert haben, kennenlernen
Darstellendes Spiel	<ul style="list-style-type: none"> ■ digitale Werkzeuge zur Erstellung von Websites, Film-, Ton- und Bildbearbeitung kennenlernen und den eigenen Anforderungen für die eigene Homepage anwenden ■ digitale Bühnentechnik nutzen
Deutsch	<ul style="list-style-type: none"> ■ digitale und nicht digitale Nachschlagewerke funktional anwenden
Evangelische Religion	<ul style="list-style-type: none"> ■ Reformation 2.0 - Mit dem Smartphone auf den Spuren Luthers (Klasse 7)
Fremdsprachen	<ul style="list-style-type: none"> ■ elektronische oder online-Übersetzer kritisch verwenden
Kunst	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bildbearbeitungsprogramme bei experimentellen, explorativen oder spielerischen Prozessen der Bildfindung nutzen
Mathematik	<ul style="list-style-type: none"> ■ die Fertigkeiten der Schülerinnen und Schüler entwickeln, beginnend beim Arbeiten in vorbereiteten Lernumgebungen (z. B. DGS) bis hin zur selbstständigen Entscheidung darüber, ob der Einsatz eines digitalen Werkzeugs sinnvoll ist und gegebenenfalls der Auswahl eines solchen Werkzeugs
Naturwissenschaften	<ul style="list-style-type: none"> ■ Vorteile digitaler Messwerterfassung zielgerichtet nutzen (große Anzahl von Messwerten in geringen zeitlichen Abständen)

Exemplarische Umsetzung der Kompetenzen in den Fachplänen**Sozialkunde**

- Regressions-/Korrelationsanalysen, t-Test, Chi²-Test o. ä. bei Unterrichtsmaterialien, die Trendanalysen bzw. Methodiken der empirischen Sozialforschung zugänglich sind, durchführen, z. B. mit GrafStat (Klasse 12)
- Simulationsprogramme, z. B. „Grenzen des Wachstums“ (World3-Programm) benutzen

5 Problemlösen und Handeln
5.3 Eigene Defizite ermitteln und nach Lösungen suchen
Leitfach Informatik

In der Federführung des Leitfaches liegende Basiskompetenzen	
eigene Defizite bei der Nutzung digitaler Werkzeuge erkennen und Strategien zur Be-	
seitigung entwickeln	
eigene Strategien zur Problemlösung mit anderen teilen	

Exemplarische Umsetzung der Kompetenzen in den Fachplänen	
Mathematik	▪ Hilfeportale für dynamische Geometriesoftware nutzen
Philosophie	▪ auch analoge Lösungsmöglichkeiten in Betracht ziehen
In allen Fächern und Jahrgangsstufen sind Problemlösestrategien bei der Nutzung fachspezifischer digitaler Werkzeuge zu entwickeln.	

5 Problemlösen und Handeln
5.4 Digitale Werkzeuge und Medien zum Lernen, Arbeiten und Problemlösen nutzen
Leitfach Informatik

In der Federführung des Leitfaches liegende Basiskompetenzen	
<ul style="list-style-type: none"> effektive digitale Lernmöglichkeiten finden, bewerten und nutzen persönliches System von vernetzten digitalen Lernressourcen selbst organisieren können ▪ Lernplattformen oder Videoplattformen (Lernvideos) benutzen 	

Exemplarische Umsetzung der Kompetenzen in den Fachplänen	
Geografie	▪ geografische Informationssysteme und digitale Karten nutzen
Deutsch	▪ digitale Rechtschreibtrainer verwenden
Moderne Fremdsprachen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ die Qualität von Übersetzungen elektronischer Übersetzer einschätzen ▪ Lernplattformen kritisch beurteilen und Konfigurationsmöglichkeiten nutzen

5 Problemlösen und Handeln
5.5 Algorithmen erkennen und formulieren
Leitfach Informatik

In der Federführung des Leitfaches liegende Basiskompetenzen	
<p>Funktionsweisen und grundlegende Prinzipien der digitalen Welt kennen und verstehen. algorithmische Strukturen in genutzten digitalen Tools erkennen und formulieren Eine strukturierte, algorithmische Sequenz zur Lösung eines Problems planen und verwenden</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Algorithmen am Beispiel von Kochrezepten kennenlernen ▪ algorithmische Grundstrukturen implementieren, Variablenkonzept verwenden, einfache Algorithmen für Turtle-Grafiken und Entscheidungsspiele implementieren ▪ geschachtelte algorithmische Grundstrukturen implementieren, Operationen auf Daten ausführen, Abläufe/Regeln beschreiben, Datenkomprimierung kennen ▪ EVA-Prinzip und Digitalisierungsprinzip beschreiben ▪ Verfahren zur Prüfung der Korrektheit von Daten kennen, Grundprinzip der asymmetrischen Verschlüsselung kennen 	<p>Klasse 5 Klasse 7 Klasse 8 Klasse 8 Klasse 9</p>

Exemplarische Umsetzung der Kompetenzen in den Fachplänen	
Kunst	▪ immaterielle Bilder auf der Grundlage von Algorithmen (Fraktale) gestalten
Philosophie	▪ Algorithmen aus philosophischer Sicht hinterfragen
<p>In allen Fächern und Jahrgangsstufen sollen die Schülerinnen und Schüler erkennen, dass die Planung von Projekten auch ein Algorithmus ist.</p>	

6 **Analysieren und Reflektieren**
6.1 **Medien analysieren und bewerten**
Leitfach **Deutsch**

In der Federführung des Leitfaches liegende Basiskompetenzen	
<p>Gestaltungsmittel von digitalen Medienangeboten kennen und bewerten interessengeleitete Setzung, Verbreitung und Dominanz von Themen in digitalen Umgebungen erkennen und beurteilen Wirkungen von Medien in der digitalen Welt (z B mediale Konstrukte, Stars, Idole, Computerspiele, mediale Gewaltdarstellungen) analysieren und konstruktiv damit umgehen</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ eine Schülerzeitung oder ein Jahrbuch erstellen 	

Exemplarische Umsetzung der Kompetenzen in den Fachplänen	
Biologie	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aussagen von Werbung unter dem Aspekt einer gesunden Lebensweise diskutieren und bewerten
Darstellendes Spiel	<ul style="list-style-type: none"> ▪ mediale Aspekte kennenlernen und in die eigene Figurenentwicklung und Inszenierungsarbeit einfließen lassen ▪ Wirkung der dargestellten Figuren auf andere einschätzen können
Deutsch	<ul style="list-style-type: none"> ▪ eine Ballade kriteriengeleitet szenisch darstellen ▪ analoge und digitale bzw. historische und moderne Werbung funktional vergleichen ▪ Rhetorik der Werbung adressatenbezogen reflektieren
Evangelische Religion	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Internetseiten von Vorbildern, Stars oder Idolen bewerten
Geschichte	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Inszenierungen historischer Themen auf ihre Absichten und Wirkungen hin deuten
Informatik	<ul style="list-style-type: none"> ▪ mit Informatiksystemen kritisch-reflektiert umgehen, Herkunft und beabsichtigte Wirkung von Informationen und Daten hinterfragen ▪ den Einfluss der Anzeige der Suchergebnisse auf das eigene Verhalten reflektieren ▪ den Einfluss der maschinellen Auswertung von Daten und Metadaten auf Individuum und Gesellschaft erkennen und bewerten ▪ Medienfälschungen erkennen ▪ Risiken der Nutzung von Informatiksystemen sowie die gesellschaftlichen Folgen der Digitalisierung erkennen, beurteilen und bewerten
Katholische Religion	<ul style="list-style-type: none"> ▪ „Und Gotte chillte“ – ein Projekt „Die Bibel in Kurznachrichten“ erstellen
Kunst	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Grundelemente des medialen Vokabulars kennenlernen und in die eigene künstlerische Arbeit einfließen lassen ▪ visuelle Verfahren der Bildanalyse entwickeln und erproben
Mathematik	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gestaltung von Preistabellen aus Verbrauchersicht betrachten

Exemplarische Umsetzung der Kompetenzen in den Fachplänen	
Moderne Fremdsprachen	<ul style="list-style-type: none">▪ offene und versteckte Werbung analysieren, sich kritisch mit Werbung und/oder TV-Formaten auseinandersetzen▪ Gewalt in innovativen Medien diskutieren
Philosophie	<ul style="list-style-type: none">▪ Theorien der Wahrnehmung kennen und bewerten
Sozialkunde	<ul style="list-style-type: none">▪ Wahl- und Werbeplakate, Internetauftritte von Parteien, Karikaturen, ... analysieren▪ das AIDA-Prinzip der Werbung und Rhetorik kennen, verstehen und anwenden▪ die Folgen des Einsatzes von social bots für Wahlen und Meinungsbildung einschätzen

6 **Analysieren und Reflektieren**
6.2 **Medien in der digitalen Welt verstehen und reflektieren**
Leitfach **Deutsch**

In der Federführung des Leitfaches liegende Basiskompetenzen

31

Vielfalt der digitalen Medienlandschaft kennen
 Chancen und Risiken des Mediengebrauchs in unterschiedlichen Lebensbereichen erkennen, eigenen Mediengebrauch reflektieren und ggf. modifizieren
 Vorteile und Risiken von Geschäftsaktivitäten und Services im Internet analysieren und beurteilen
 wirtschaftliche Bedeutung der digitalen Medien und digitaler Technologien kennen und sie für eigene Geschäftsideen nutzen
 die Bedeutung von digitalen Medien für die politische Meinungsbildung und Entscheidungsfindung kennen und nutzen
 Potenziale der Digitalisierung im Sinne sozialer Integration und sozialer Teilhabe erkennen, analysieren und reflektieren

Exemplarische Umsetzung der Kompetenzen in den Fachplänen

AWT	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Chancen und Risiken von Industrie 4.0 bewerten (Klasse 11, 12)
Biologie	<ul style="list-style-type: none"> ▪ den Lobbyismus in der Düngemittel-, Saatgut-, Lebensmittelindustrie und Pharmazie einschätzen und bewerten
Chemie	<ul style="list-style-type: none"> ▪ den Lobbyismus in der chemischen Industrie und Pharmazie einschätzen und bewerten
Darstellendes Spiel	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Potential digitaler Vertriebswege für Eintrittskarten und Werbematerialien einschätzen
Evangelische Religion	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Auszüge verschiedener Bibelübersetzungen kennen und gegenüberstellen ▪ ein „Werte-Navi“ für das digitale Leben entwerfen und reflektieren
Katholische Religion	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Virtuelle Friedhöfe entdecken und bewerten
Kunst	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bildwerke, z. B. entartete Kunst, Karikaturen, Postkarten analysieren ▪ digitale Ausstellungen planen
Philosophie	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Medien als Dispositive wahrnehmen
Sozialkunde	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Digitaler Analphabetismus, z. B. das Nutzungsverhalten verschiedener Altersklassen ermitteln ▪ Künstliche Intelligenz und Superintelligenz(en), Chancen und Gefahren für die menschliche Gesellschaft einschätzen (Klassen 11, 12)