

Qualitätsmodul

Bildung in der digitalen Welt

06-02-2026

Der Senator für
Kinder und Bildung  Freie
Hansestadt
Bremen



Vorwort

Gute Schulen sind kein Zufallsprodukt. Sie entstehen dort, wo Qualität gemeinsam verantwortet, systematisch weiterentwickelt und konsequent auf das Lernen der Schüler:innen ausgerichtet wird. Mit dem **Landesrahmen Schulqualität** legt das Land Bremen hierfür einen verbindlichen, zugleich entwicklungsfähigen Bezugsrahmen vor – **für alle allgemeinbildenden Schulen in Bremen und Bremerhaven**. Der Landesrahmen Schulqualität bündelt den gemeinsamen Anspruch, Bildungsqualität sichtbar zu machen, gezielt zu stärken und nachhaltig zu sichern. Er schafft Klarheit darüber, was gute Schule im Land Bremen ausmacht, und bietet allen Beteiligten eine verlässliche Grundlage für schulische Qualitätsentwicklung. Dabei steht nicht Verwaltung im Mittelpunkt, sondern der Mehrwert für die pädagogische Praxis: Orientierung, Fokussierung und Unterstützung für wirksames Handeln in Schule.

Im Zentrum des Landesrahmens stehen die **Basiskompetenzen** der Schüler:innen. Lesen, Schreiben, Mathematik, sprachliche Bildung, überfachliche Kompetenzen und personale Entwicklung bilden das Fundament für erfolgreiche Bildungsbiografien, gesellschaftliche Teilhabe und lebenslanges Lernen. Schulische Qualität zeigt sich dort, wo es gelingt, diese Basiskompetenzen für alle Lernenden systematisch aufzubauen und weiterzuentwickeln – unabhängig von Herkunft, Lebenslage oder individuellen Voraussetzungen. Qualitätsentwicklung ist dabei eine gemeinsame Verantwortung. Schulen, Schulaufsicht, Unterstützungssysteme und Schulverwaltung wirken zusammen, um auf der Basis von Daten professionellem Austausch und klaren Zielvereinbarungen Entwicklung zu ermöglichen. Der Landesrahmen Schulqualität verbindet diese Ebenen und schafft eine gemeinsame Sprache für Qualitätsarbeit in Schule und System.

Der Landesrahmen ist modular aufgebaut. Neben dem Kernrahmen Schulqualität ergänzen **Qualitätsmodule zu den Querschnittsthemen** diesen und ermöglichen vertiefte inhaltliche Schwerpunktsetzungen. Dazu zählen:

- **Sprachbildung**
- **Kulturelle Bildung**
- **Bildung in der digitalen Welt**

Weitere Module befinden sich im Aufbau:

- „**Bildung für nachhaltige Entwicklung**“ (**BNE**) wird derzeit pilotiert,
- das Qualitätsmodul „**Politische Bildung**“ befindet sich in der Entwicklung.

Dieses Modulsystem ermöglicht es Schulen, ihre Qualitätsarbeit passgenau, kohärent und anschlussfähig zu gestalten, ohne den gemeinsamen Qualitätskern aus dem Blick zu verlieren. Die Module sind dabei nicht additiv, sondern aufeinander bezogen und inhaltlich verzahnt und verlinkt.

Der Landesrahmen Schulqualität versteht sich ausdrücklich als **dynamisches Instrument**. Er ist nicht statisch angelegt, sondern wird auf der Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnisse, bildungspolitischer Schwerpunktsetzungen und praktischer Erfahrungen kontinuierlich weiterentwickelt. Qualitätsentwicklung wird damit als lernender Prozess verstanden – auf Ebene der einzelnen Schule ebenso wie auf Ebene des Landes. Mit dem Landesrahmen Schulqualität formuliert das Land Bremen einen klaren bildungspolitischen Anspruch: Schulen in Bremen und Bremerhaven sollen Orte hoher fachlicher Qualität, verlässlicher Beziehungen und chancengerechter Bildungsangebote sein. Der Bildungserfolg jeder einzelnen Schülerin und jedes einzelnen Schülers steht dabei im Mittelpunkt.

Die Auswahl und Zusammenstellung der Qualitätsmerkmale und –kriterien erfolgten aufgrund evidenzbasierter Relevanz; eine Gewichtung der aufgeführten Merkmale wird bewusst nicht vorgenommen. Die Schulen in Bremen praktizieren eine **Pädagogik der Vielfalt**, in welcher alle Kinder und Jugendlichen unabhängig von ethnischer oder sozialer Herkunft, Geschlecht, Sprache, Religion, Hautfarbe, Leistungsstand usw. ihren Platz in der Lerngruppe haben, gleichwertig akzeptiert und im Sinne der Potenzialentwicklung gefördert werden.

Der Landesrahmen Schulqualität lädt alle an Bildung Beteiligten ein, diesen Anspruch gemeinsam zu tragen und Schule im Land Bremen kontinuierlich besser zu machen.



Staatsrat Torsten Klieme

Bildung in der digitalen Welt

Die Kultusministerkonferenz (KMK) hat die Herausforderungen des digitalen Wandels in der Bildung und der damit einhergehenden Transformation angenommen und im Dezember 2016 mit der Strategie „[Bildung in der digitalen Welt](#)“ ein Handlungskonzept für die zukünftige Entwicklung der Bildung in Deutschland vorgelegt. Über welche Kompetenzen müssen Kinder, Jugendliche und junge Erwachsene verfügen, um künftigen Anforderungen der digitalen Welt zu genügen? Und welche Konsequenzen hat das für Curricula, Lernprozesse, Schul- und Unterrichtsentwicklung oder die Lehrkräftebildung? Das Qualitätsmodul Bildung in der digitalen Welt gibt hierzu Hinweise und Empfehlungen.

Die ergänzende Empfehlung „[Lehren und Lernen in der digitalen Welt](#)“ vertieft einzelne Aspekte der Strategie für den Bildungsbereich Schule. Sie hebt die Bedeutung der digitalen Transformation von Lehr- und Lernprozessen hervor.

Diese beiden Stränge sind hier abgebildet:

Teil 1: Qualitätsmerkmale für systematische digitale Schulentwicklung im Sinne einer Transformation von Lehr-Lern-Prozessen

Teil 2: Kompetenzbereiche des Qualitätsmoduls Bildung in der digitalen Welt zur Umsetzung in Fächern bzw. Lernbereichen und Kompetenzniveaus

Mit der „Handlungsempfehlung für die Bildungsverwaltung zum Umgang mit Künstlicher Intelligenz in schulischen Bildungsprozessen“ wird der Fokus vor allem auf Schul- und Unterrichtsprozesse hin zu einer zeitgemäßen und chancengerechten Bildung gesetzt.

Das vorliegende Qualitätsmodul formuliert für alle Schulformen für das Bundesland Bremen wie die KMK-Strategie „Bildung in der digitalen Welt“ im Bildungswesen des Landes umgesetzt werden soll.

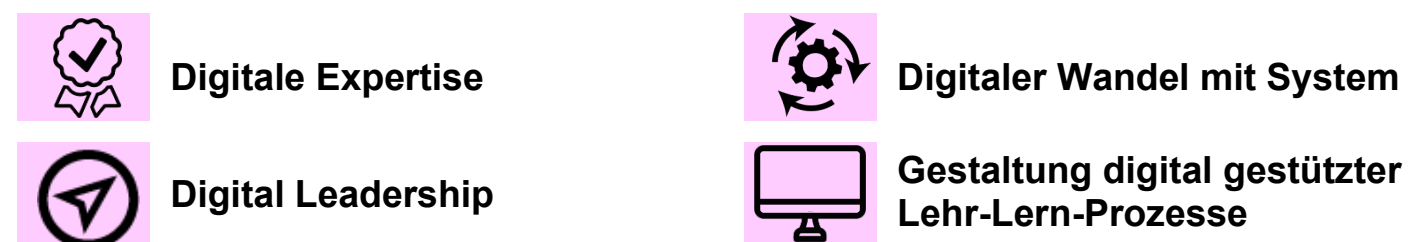
Grundstruktur und Inhalt



Die **Mindmap** leitet inhaltlich in die Thematik ein und soll Inspiration und Fokussierung für die Arbeit mit dem Qualitätsmodul liefern.



Die Qualitätsbereiche:



Das **Qualitätsmodul Bildung in der digitalen Welt** bezeichnet schulformunabhängig den Gesamtkomplex der Schul- und Unterrichtsentwicklung nach **Qualitätsbereichen**.

Die **Qualitätsbereiche** beschreiben die Prozessebenen innerhalb des Lernens.



Strategisches Ziel Die Schulentwicklung im Sinne einer Transformation von Lehr-Lern-Prozessen			
Qualitätsmerkmale			
Zielebene: Schulentwicklung			
 Digital Expertise	Digitaler Wandel mit System	 Digital Leadership	 Gestaltung digital gestützter Lehr-Lern-Prozesse
Digitalisierung von Lehr-Lern-Prozessen auf Schulebene		Digitale Transformation als Aufgabe von Schulleitungen und Schulaufsicht	Zielgerichteter Einsatz von digitalen Lernumgebungen und die darauf basierende Gestaltung von Unterricht und Lehr-Lern-Prozessen
Pädagogische Prozesse			
Nachhaltige Veränderungen können dann erzielt werden, wenn die Gestaltung des Lehrens und Lernens in der digitalen Welt auf der Einzelschulebene in digitalisierungsbezogene Schulentwicklungsprozesse eingebettet ist und zudem auf der Systemebene unterstützt wird.			

Die **Qualitätsmerkmale** sind auf die vier Qualitätsbereiche aufgeteilt.

Aus den Qualitätsmerkmalen ergeben sich wiederum jeweils **Qualitätskriterien** (per Klick verlinkt).

Auch wenn die Merkmale und Kriterien innerhalb der verschiedenen Bereiche eine vertikale Zuordnung gefunden haben, stehen sie in der Praxis nicht unverbunden nebeneinander, sondern können vielfältig aufeinander bezogen werden.



Die Kompetenzbereiche:

 Suchen, Verarbeiten und Aufbewahren	 Kommunizieren und Kooperieren
 Produzieren und Präsentieren	 Schützen und sicheres Agieren
 Problemlösen und Handeln	 Analysieren und Reflektieren



Im 2. Teil, des **Qualitätsmoduls Bildung in der digitalen Welt**, werden die Kompetenzbereiche zur Umsetzung in Fächern bzw. Lernbereichen und Kompetenzniveaus dargestellt.

Strategisches Ziel Systemische Stärkung und Weiterentwicklung von Bildung in der digitalen Welt an allen Schulen				
Kompetenzbereiche				
Zielebene Schüler:innen				
 Suchen, Verarbeiten und Aufbewahren	 Produzieren und Präsentieren	 Schützen und sicheres Agieren	 Problemlösen und Handeln	 Analysieren und Reflektieren
befasst sich mit der Entwicklung von Recherche-Strategien, der kritischen Bewertung von Informationen sowie der sicheren Verarbeitung und Aufbewahrung digitaler Inhalte.	beschreibt die Fähigkeit, verschiedene mediale Angebote zu identifizieren, zu verstehen und zu produzieren.	beschreibt die Fähigkeit, persönliche Daten und die Privatsphäre in digitalen Umgebungen zu schützen und Bedrohungen zu erkennen.	bedeutet Funktionsweisen digitaler Technologien zu verstehen und Handlungsstrategien zur Problemlösung zu entwickeln.	bedeutet, Medien in ihrer Vielfalt zu kennen und sich kritisch mit Medienangeboten und der eigenen Mediennutzung auseinanderzusetzen.

Diese sind in vier **Kompetenzbereiche** aufgeteilt.

Die einzelnen **Kompetenzbereiche 1-6** sind nach der Übersichtstabelle aufgeführt (per Klick verlinkt).



Suchen, Verarbeiten und Aufbewahren
Kompetenzbereich 1
befasst sich mit der Entwicklung von Recherche-Strategien, der kritischen Bewertung von Informationen sowie der sicheren Verarbeitung und Aufbewahrung digitaler Inhalte.
Suchen und Filtern: - Effektive Strategien entwickeln, um gezielt nach relevanten Informationen in digitalen Medien zu suchen - Bedienung und Verständnis von Suchmaschinen und anderen Werkzeugen zur Informationsrecherche, einschließlich auf künstlicher Intelligenz basierender Technologien
Auswerten und Bewerten: - Kritische Analyse von Informationen - Vergleich verschiedener Quellen und Medien - Unterscheidung von Fiktion und Realität - Umgang mit Fehl- und Desinformation
Speichern und Abrufen: - Organisieren digitaler Inhalte - Informationen und Daten zusammenfassen, organisieren und abrufen
↑ Zurück zur Übersicht (Kompetenzbereiche) ↑ ↓ Zu der Erläuterung Kompetenzbereich 1 ↓

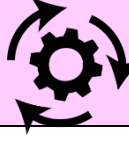
Zu jedem einzelnen **Kompetenzbereich** gibt es Erläuterungen (per Klick verlinkt).



Kompetenzniveau	 Erläuterung Kompetenzbereich 1: Suchen, Verarbeiten und Aufbewahren
Grundschule	Schüler:innen am Ende der Klasse 4 können gezielt nach Informationen suchen. Sie nutzen dazu verschiedene Quellen wie Suchmaschinen im Internet, partizipative Online-Plattformen, Bibliotheken oder Lexika. Dabei wenden sie geeignete Strategien an, um die gewünschten Informationen zu finden: Schüler:innen geben gezielt Suchbegriffe ein und filtern die Ergebnisse, um nur relevante Informationen zu erhalten. Anschließend strukturieren sie die gefundenen Informationen und bereiten sie der Aufgabe entsprechend auf.
Sekundarstufe I	Schüler:innen am Ende der Sekundarstufe I führen zielgerichtet Recherchen durch. Dabei nutzen sie geeignete Suchstrategien, um die gewünschten Informationen zu finden. Sie reorganisieren die gefundenen Informationen und bereiten sie der Aufgabe entsprechend auf. Sie nutzen verschiedene digitalen Umgebungen, z. B. Suchmaschinen oder KI-Anwendungen, auf partizipativen Onlineplattformen, in Bibliothekskatalogen und in Lexika. Für die jeweilige Suche identifizieren sie relevante Quellen und führen diese zusammen.
↑ Zurück zu Kompetenzbereich 1 ↑	

Die Erläuterungen sind unterteilt in die zwei Kategorien:

- Grundschule
- Sekundarstufe I

Strategisches Ziel Digitale Schulentwicklung im Sinne einer Transformation von Lehr-Lern-Prozessen			
Qualitätsmerkmale			
Zielebene: Schulentwicklung			
 Digitale Expertise	 Digitaler Wandel mit System	 Digital Leadership	 Gestaltung digital gestützter Lehr-Lern-Prozesse
Pädagogische Professionalität im Rahmen der Unterrichts-, Personal- und Kooperationsentwicklung	Entwicklungsprozesse auf Schulebene	Digitale Transformation als Aufgabe von Schulleitungen und Schulaufsicht	Zielgerichteter Einsatz von digitalen Lernumgebungen und die darauf basierende Gestaltung von Unterricht und Lehr-Lern-Prozessen
Nachhaltige Veränderungsprozesse können dann erzielt werden, wenn die Entwicklung des Lehrens und Lernens in der digitalen Welt auf der Einzelschulebene in digitalisierungsbezogene Schulentwicklungsprozesse eingebettet ist und zudem auf der Systemebene unterstützt wird.			

	Digitale Expertise
Qualitätskriterien	
Pädagogische Professionalität im Rahmen der Unterrichts- Personal- und Kooperationsentwicklung.	
• Die Digitalisierung ist ein kontinuierlicher, dynamischer Prozess, der den Arbeitsplatz Schule als Ganzes verändert und einen Kompetenzerwerb in allen Ebenen der Lehrkräftetätigkeit erfordert. • Lehrkräfte nutzen im Rahmen ihres professionellen Entwicklungsprozesses zahlreiche neue Möglichkeiten bei der Gestaltung von Lehr- und Lernsettings im Unterricht. • Innerhalb des Kollegiums etabliert sich eine „Kultur des Teilens“. • Der Erwerb digitaler und medienbezogener Kompetenzen wird als Teil des sich über die gesamte Berufsbiografie einer Lehrkraft erstreckenden phasenübergreifenden Professionalisierungsprozesses verstanden, der die Lehrkräfte dazu befähigt, unterrichtsrelevante Fragen von Digitalisierung und Digitalität professionell zu behandeln und den eigenen Unterricht weiterzuentwickeln. • Lehrkräfte und pädagogisches Personal verfügen über Zukunftskompetenzen (wie Ambiguitätskompetenz, Innovationskompetenz, Systemkompetenz, Gestaltungskompetenz sowie Kooperationskompetenz) und setzen sich mit medienethischen und -pädagogischen Fragestellungen auseinander, um Schüler:innen auf die Herausforderungen der digitalen Welt vorzubereiten. • Schulen führen (digitale) Self-Assessments wie z. B. SELFIE mit dem Ziel durch, Impulse für die digitale Schul- und Unterrichtsentwicklung zu erhalten.	
↑ Zurück zur Übersicht (Qualitätsmerkmale) ↑	

	Digitaler Wandel mit System
Qualitätskriterien	
Entwicklungsprozesse auf Schulebene	
• Konzeptionelle Weiterentwicklung der Lehr-Lern-Prozesse: Ein digitales Bildungskonzept auf Schulebene ist die Grundlage für eine langfristige und zeitgemäße Unterrichtsentwicklung. • Stärkung der digitalen und medienbezogenen Lehrkompetenzen: Schulen entwickeln eine eigene Fortbildungsplanung als Teil eines Konzepts für digital gestützte Bildung. • Stärkung neuer Fortbildungsformate: Es sind Fortbildungsformate zu stärken, die fachliche und didaktische Inhalte mit professioneller Kompetenzentwicklung verknüpfen. • Weiterentwicklung der technischen Rahmenbedingungen (Technologieentwicklung): Die IT-Ausstattung orientiert sich am pädagogischen Konzept der Schule und wird daraufhin kontinuierlich bewertet und ggf. weiterentwickelt. • Weiterentwicklung der organisatorischen Rahmenbedingungen (Organisations- und Kooperationsentwicklung): Der Kooperation zwischen Erziehungsberechtigten und Schule unter Einsatz digitaler Werkzeuge als Organisationsinstrument kommt eine zunehmende Bedeutung zu.	
↑ Zurück zur Übersicht (Qualitätsmerkmale) ↑	

 Digital Leadership
Qualitätskriterien
Digitale Transformation als Aufgabe von Schulleitungen und Schulaufsicht
• Vor dem Hintergrund der eigenen pädagogischen Zielsetzung entwickeln Schulen Strukturen, Konzepte und Visionen der digitalisierungsbezogenen Schulentwicklung. Diese sind innerhalb der Schulgemeinschaft abgestimmt und werden systematisch gesteuert. • Sicherstellung von und Sensibilisierung für Datensicherheit und Datenschutz sind wichtige Führungsaufgaben. • Schulleitungen unterstützen Lehrkräfte und pädagogisches Personal bei der systematischen und kontinuierlichen professionellen Kompetenzentwicklung für das Unterrichten und die Gestaltung von Schule in einer digitalen Welt. • Schulleitungen stellen klare Kommunikations- und Organisationssysteme bereit und fördern damit Kooperation und Arbeitsteilung im Kollegium. • Schulleitungen schaffen Strukturen für die Kooperation mit anderen Schulen sowie externen Partnern und Organisationseinheiten der senatorischen Behörde.
↑ Zurück zur Übersicht (Qualitätsmerkmale) ↑



Gestaltung digital gestützter Lehr-Lern-Prozesse

Qualitätskriterien

Zielgerichteter Einsatz von digitalen Lernumgebungen und die darauf basierende Gestaltung von Unterricht und Lehr-Lern-Prozessen

- Schulen implementieren Konzepte für fachdidaktisch begründete Lehr-Lern-Szenarien, die kognitive Aktivierung, selbstgesteuertes Lernen und digital gestützte Kommunikationsformen einbeziehen. Dabei nutzen sie landesweit bereitgestellte Strukturen und Konzepte und passen diese ggf. an schulspezifische Bedarfe an.
- Lehrkräfte nutzen bzw. gestalten digitale Lernumgebungen so, dass sie selbstgesteuertes Lernen fördern, offene Lösungswege ermöglichen und kollaboratives Arbeiten unterstützen.
- Schulen berücksichtigen bei nicht zentral angebotenen Lernumgebungen, dass sie datenschutzrechtlich sicher und barrierefrei sind. Bei der Auswahl der Lernumgebungen ist darauf zu achten, dass diese aufeinander abgestimmt sind.
- Schulen nutzen digital gestützte Verfahren für Diagnostik, Feedback und individualisierten Unterricht.
- Schulen fördern die Vernetzung zwischen Lehrkräften, Schulen und externen Partnern, um Synergieeffekte zu erzeugen und den Austausch von Lehr- und Lernmaterialien zu intensivieren.
- Lehrkräfte reflektieren und entwickeln kontinuierlich den Einsatz digitaler Medien im Unterricht weiter, um Lernprozesse individuell zu fördern und den Anforderungen einer Kultur der Digitalität gerecht zu werden.

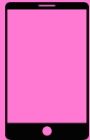
[↑ Zurück zur Übersicht \(Qualitätsmerkmale\) ↑](#)

Strategisches Ziel

Qualitative und systemische Stärkung und Weiterentwicklung von Bildung in der digitalen Welt an allen Schulen

Kompetenzbereiche

Zielebene Schüler:innen

 Suchen, Verarbeiten und Aufbewahren	 Kommunizieren und Kooperieren	 Produzieren und Präsentieren	 Schützen und sicheres Agieren	 Problemlösen und Handeln	 Analysieren und Reflektieren
befasst sich mit der Entwicklung von Recherche-Strategien, der kritischen Bewertung von Informationen sowie der sicheren Verarbeitung und Aufbewahrung digitaler Inhalte.	heißt Möglichkeiten und Regeln für eine sichere und zielgerichtete Kommunikation zu kennen und anzuwenden sowie digitale Medien situationsgerecht und verantwortlich in der Zusammenarbeit mit anderen einzusetzen.	bedeutet, verschiedene mediale Gestaltungsmöglichkeiten zu kennen und diese kreativ und zielgerichtet bei der Planung und Realisierung von Medienprodukten einzusetzen.	beschreibt die Fähigkeit, persönliche Daten und die Privatsphäre in digitalen Umgebungen zu schützen und Bedrohungen zu erkennen.	bedeutet Funktionsweisen digitaler Technologien zu verstehen und Handlungsstrategien zur Problemlösung zu entwickeln	bedeutet, Medien in ihrer Vielfalt zu kennen und sich kritisch mit Medienangeboten und der eigenen Mediennutzung auseinanderzusetzen.



Suchen, Verarbeiten und Aufbewahren

Kompetenzbereich 1

befasst sich mit der Entwicklung von Recherche-Strategien, der kritischen Bewertung von Informationen sowie der sicheren Verarbeitung und Aufbewahrung digitaler Inhalte.

Suchen und Filtern:

- Effektive Strategien entwickeln, um gezielt nach relevanten Informationen in digitalen Medien zu suchen
- Bedienung und Verständnis von Suchmaschinen und anderen Werkzeugen zur Informationsrecherche, einschließlich auf künstlicher Intelligenz basierender Technologien

Auswerten und Bewerten:

- Kritische Analyse und Bewertung von Informationen
- Vergleich verschiedener Quellen
- Unterscheidung von Fakten und Meinungen
- Umgang mit Fehl- und Desinformationen (Fake News).

Speichern und Abrufen:

- Organisieren digitaler Inhalte
- Informationen und Daten zusammenfassen, organisieren und strukturiert aufbewahren

[↑ Zurück zur Übersicht \(Kompetenzbereiche\) ↑](#)

[↓ Zu der Erläuterung Kompetenzbereich 1 ↓](#)



Kommunizieren und Kooperieren

Kompetenzbereich 2

heißt Möglichkeiten und Regeln für eine sichere und zielgerichtete Kommunikation zu kennen und anzuwenden sowie digitale Medien situationsgerecht und verantwortlich in der Zusammenarbeit mit anderen einzusetzen.

Interagieren:

- Digitale Kommunikationsmöglichkeiten zielgerichtet auswählen und situationsgerecht nutzen

Teilen:

- Verschiedene Möglichkeiten digitale Inhalte zu teilen
- Referenzierungen und Quellenangaben nutzen

Zusammenarbeiten:

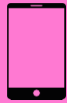
- Digitale Werkzeuge zur kollaborativen Arbeit an gemeinsamen medialen Produkten nutzen

Umgangsregeln kennen und einhalten (Netiquette):

- Kenntnis und Anwendung von Verhaltensregeln der digitalen Kommunikation
- Berücksichtigung ethischer Grundsätze und kultureller Vielfalt in kooperativen digitalen Prozessen

[↑ Zurück zur Übersicht \(Kompetenzbereiche\) ↑](#)

[↓ Zu der Erläuterung Kompetenzbereich 2 ↓](#)

**Produzieren und Präsentieren****Kompetenzbereich 3**

bedeutet, verschiedene mediale Gestaltungsmöglichkeiten zu kennen und diese kreativ und zielgerichtet bei der Planung und Realisierung von Medienprodukten einzusetzen.

Entwickeln und produzieren:

- Verschiedene technische Möglichkeiten der Medienproduktion kennenlernen und anwenden
- Medienprodukte adressatengerecht planen, gestalten und präsentieren
- KI-Werkzeuge im Sinne einer versierten Koaktivität nutzen
- Möglichkeiten des Veröffentlichens und Teilens kennen und nutzen

Weiterverarbeiten und Integrieren:

- Inhalte digitaler Formate bearbeiten, in bestehende Produkte integrieren und die eigenen Handlungs- und Anwendungsmöglichkeiten erweitern
- Vorhandene digitale Produkte rechtssicher verwenden, zusammenführen und weiterverarbeiten

Rechtliche Vorgaben beachten:

- Standards der Quellenangaben hinsichtlich der Verwendung verschiedener Quellen, wie z.B. Abbildungen, Videos, Musik und Texte (jeweils auch KI-generiert), kennen und anwenden
- Rechtliche Rahmenbedingungen in den Bereichen des Persönlichkeits- (u.a. Bildrechts), Urheber- und Nutzungsrechts (u.a. Lizenzen) überprüfen und beachten

↑ Zurück zur Übersicht (Kompetenzbereiche) ↑

↓ Zu der Erläuterung Kompetenzbereich 3 ↓



Schützen und sicheres Agieren

Kompetenzbereich 4

beschreibt die Fähigkeit, persönliche Daten und die Privatsphäre in digitalen Umgebungen zu schützen und Bedrohungen zu erkennen.

Sicher in digitalen Umgebungen agieren:

- Sich online vor Gefahren schützen und verantwortungsbewusst mit digitalen Werkzeugen, Technologien und Einstellungen umgehen, um potenzielle Risiken zu minimieren

Persönliche Daten und Privatsphäre schützen:

- Bewusster Umgang mit persönlichen Informationen
- Verwendung starker Passwörter und sicherheitsrelevanter Einstellungen
- Erkennen von Phishing und Betrugsmaschen

Gesundheit schützen:

- Verantwortungsvolle Strategien im Umgang mit digitalen Werkzeugen und Technologien kennen und anwenden, um negative Auswirkungen auf physische und psychische Gesundheit zu minimieren, wie etwa übermäßigen Medienkonsum und körperliche Inaktivität

Natur und Umwelt schützen:

- Den Einfluss digitaler Technologien auf Natur und Umwelt verstehen
- Technologien Ressourcenbewusst nutzen
- Elektronischen Abfall minimieren

[↑ Zurück zur Übersicht \(Kompetenzbereiche\) ↑](#)

[↓ Zu der Erläuterung Kompetenzbereich 4 ↓](#)



Problemlösen und Handeln

Kompetenzbereich 5

bedeutet Funktionsweisen digitaler Technologien zu verstehen und Handlungsstrategien zur Problemlösung zu entwickeln

Technische Probleme lösen:

- Technische Probleme und Bedarfe erkennen und entsprechende Lösungen und Lösungsstrategien entwickeln

Werkzeuge bedarfsgerecht einsetzen:

- Digitale Werkzeuge kennen, passend zu eigenen Anforderungen auswählen, anwenden und den eigenen Bedürfnissen anpassen

Probleme erkennen und nach Lösungen suchen:

- Schwierigkeiten im Umgang mit digitalen Werkzeugen erkennen und Lösungsstrategien entwickeln

Algorithmen erkennen und formulieren:

- Grundlegende Funktionsweise und Prinzipien der digitalen Welt kennen und verstehen
- Algorithmische Strukturen in digitalen Werkzeugen verstehen und eigene Algorithmen zur Problemlösung entwerfen.

KI-Werkzeuge koaktiv zum Problemlösen nutzen

- Grundlegende Funktionsweisen und Prinzipien kennen
- KI situationsgerecht nutzen

[↑ Zurück zur Übersicht \(Kompetenzbereiche\) ↑](#)

[↓ Zu der Erläuterung Kompetenzbereich 5 ↓](#)



Analysieren und Reflektieren

Kompetenzbereich 6

bedeutet, Medien in ihrer Vielfalt zu kennen und sich kritisch mit Medienangeboten und der eigenen Mediennutzung auseinanderzusetzen.

Medien analysieren und bewerten:

- Verbreitung, Entwicklung, Wirkung und Gestaltungsmittel von Medienangeboten kennen, analysieren und bewerten
- Mediale Gewaltdarstellungen und geschlechtsbezogene Gewalt reflektieren und angemessene Umgangsstrategien entwickeln

Medien in der digitalen Welt verstehen und reflektieren:

- Vielfalt digitaler Medien kennen und in Bezug auf Chancen und Risiken in unterschiedlichen Lebensbereichen reflektieren
- Eigene Mediennutzung kritisch reflektieren und zunehmend selbstverantwortlich regulieren
- Potenziale der Digitalisierung im Sinne sozialer Integration und Teilhabe erkennen, analysieren und reflektieren
- Bedeutung von digitalen Medien für die politische Meinungsbildung und Entscheidungsfindung kennen und nutzen

Chancen und Risiken von KI

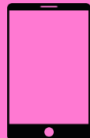
- Kritischer Umgang mit KI generierten Inhalten
- Auswirkungen auf Gesellschaft und Arbeitswelt kennen, analysieren und reflektieren
- Potenzielle Risiken zunehmender Abhängigkeit von KI-Systemen reflektieren

[↑ Zurück zur Übersicht \(Kompetenzbereiche\) ↑](#)

[↓ Zu der Erläuterung Kompetenzbereich 6 ↓](#)

Kompetenzniveau	 Erläuterung Kompetenzbereich 1: Suchen, Verarbeiten und Aufbewahren
Grundschule	Schüler:innen am Ende der Klasse 4 können gezielt nach Informationen suchen. Sie nutzen dazu verschiedene Quellen wie Kindersuchmaschinen im Internet, partizipative Online-Plattformen, Bibliotheken oder Lexika. Dabei wenden sie geeignete Suchstrategien an, um die gewünschten Informationen zu finden: Schüler:innen geben gezielt Suchbegriffe ein und filtern die Ergebnisse, um nur relevante Informationen zu erhalten. Anschließend strukturieren sie die gefundenen Informationen und bereiten sie der Aufgabe entsprechend auf. Die Grundschüler:innen erkennen und bewerten Informationen und deren Quellen. Sie hinterfragen, ob Informationen vertrauenswürdig sind und welche Absichten hinter den Quellen stehen könnten. Sie können zum Beispiel erkennen, dass Nachrichten aus seriösen Zeitungen verlässlicher sind als Informationen aus sozialen Medien. Die Schüler:innen können Informationen und Daten auf ihren Geräten oder in Anwendungen organisieren. Beispielsweise lernen sie, Dateien in verschiedenen Ordnern zu speichern, um sie später leichter wiederfinden zu können.
Sekundarstufe I	Schüler:innen am Ende der Sekundarstufe I führen zielgerichtet reflektierte Informationsrecherchen durch. Dabei nutzen sie geeignete Suchstrategien, die sie ggf. anpassen und weiterentwickeln. Sie recherchieren reflektiert in verschiedenen digitalen Umgebungen, z. B. über Suchmaschinen oder KI-Anwendungen, auf partizipativen Onlineplattformen, in Bibliothekskatalogen und in Lexika. Für die jeweilige Suche identifizieren sie relevante Quellen und führen diese zusammen. Sie filtern und strukturieren Informationen und Daten und bereiten diese auf. Sie analysieren, interpretieren und bewerten sowohl Daten und Informationen als auch ihre Quellen kritisch und erkennen dahinterliegende Strategien und Absichten, z. B. beim Unterschied zwischen Nachricht, gezielter Desinformation und Werbung. Insbesondere können sie Daten, Informationen und ihre Quellen auch hinsichtlich rechtlicher Grundlagen sowie gesellschaftlicher Normen und Werte einordnen; so erkennen sie beispielsweise gefährdende Inhalte oder gesetzeswidrige Angebote im Internet und sind über den Jugend- und Verbraucherschutz informiert. Schüler:innen am Ende der Sekundarstufe I können Informationen und Daten zusammenfassen, organisieren und an verschiedenen Orten strukturiert in digitaler Form speichern. Sie sind in der Lage, diese Informationen und Daten wiederzufinden und abzurufen.
↑ Zurück zu Kompetenzbereich 1 ↑	

Kompetenzniveau	 Erläuterung Kompetenzbereich 2: Kommunizieren und Kooperieren
Grundschule	Schüler:innen am Ende der Klasse 4 sind mit verschiedenen digitalen Kommunikationsmitteln vertraut. Sie kennen beispielsweise E-Mail, verschiedene Messenger-Dienste und ihre Funktionen. Sie können sie sicher und zielgerichtet zur Kommunikation einsetzen, indem sie Nachrichten senden und Dateien anhängen. Sie können zwischen wichtigen, unwichtigen und gefährlichen Nachrichten unterscheiden und z.B. Spam erkennen und löschen. Grundschulkinder lernen und entwickeln Regeln für sichere digitale Kommunikation, die sich an gesellschaftlichen Normen orientieren und beachten diese auch in Bezug auf angehängte Foto-, Video- und Audiodateien. Sie wissen, dass Drohungen und Beleidigungen auch bei der Nutzung digitaler Medien verboten sind und rechtliche Konsequenzen haben können. Sie kennen die verschiedenen Formen und Auswirkungen von Cybermobbing und wissen, dass es Hilfsangebote gibt. Sie sind in der Lage, ihre Arbeitsergebnisse mit anderen zu teilen und können Quellen kindgerecht angeben. Sie können mit anderen Kindern auf Lernplattformen zusammenarbeiten und digitale Tools zur kollaborativen Arbeit an gemeinsamen medialen Produkten nutzen.
Sekundarstufe I	Schüler:innen am Ende der Sekundarstufe I kommunizieren verantwortungsbewusst, sicher und eigenständig. Sie verwenden situationsgerecht E-Mail, Chat und Messenger-Dienste zur Kommunikation und kennen Chancen und Möglichkeiten der digitalen Kommunikation. Sie reflektieren Vor- und Nachteile und beschreiben Veränderungen und Wandel von Kommunikation in der Gesellschaft an ausgewählten Beispielen, z. B. Lernplattformen, partizipativen Videoplattformen und sozialen Medien. Sie teilen Informationen, Dateien und Links über verschiedene digitale Medien. Dabei verfügen sie über Kenntnisse zu angemessenen Formen von Quellenangaben und Urheberrechten. Schüler:innen am Ende der Sekundarstufe I nutzen digitale Kooperationswerkzeuge wie Lernplattformen oder Cloud-Dienste, erproben dabei unterschiedliche Formen der Kooperation und führen Arbeitsergebnisse zu einem gemeinsamen digitalen Produkt zusammen. Die Schüler:innen gehen in verschiedenen Kontexten verantwortungsvoll mit Meinungsäußerungen und eigenen und fremden Daten um. Sie beschreiben Verhaltensmuster und Folgen von Cybermobbing und kennen Ansprechpartner:innen sowie Reaktionsmöglichkeiten. Ihre Handlungen beruhen auf der Kenntnis ethischer Prinzipien und berücksichtigen kulturelle Vielfalt in digitalen Medien. Bei der Nutzung öffentlicher Dienste erkennen Schüler:innen am Ende der Sekundarstufe I den Einfluss sozialer Medien auf die Meinungsbildung und verfügen über entsprechende Möglichkeiten damit umzugehen.
 Zurück zu Kompetenzbereich 2 	

Kompetenzniveau	 Erläuterung Kompetenzbereich 3: Produzieren und Präsentieren
Grundschule	Schüler:innen am Ende der Klasse 4 werden auf einen kreativen und verantwortungsvollen Umgang mit digitalen Medien vorbereitet. Kinder erwerben Fähigkeiten um selbstständig und kreativ Inhalte zu erstellen und diese ansprechend zu präsentieren. Die Schüler:innen lernen, digitale Inhalte wie Texte, Bilder, Audio- und Videodateien zu produzieren. Sie üben den Umgang mit Textverarbeitungsprogrammen, Präsentationstools, Bildbearbeitungs- und Videosoftware. Sie können z.B. eine kurze Geschichte schreiben und diese mit passenden Illustrationen gestalten oder verfilmen, um sie dann als E-Book oder als digitale Präsentation der Klasse vorzustellen oder ein multimediales Lesetagebuch gestalten. Sie können sachgerecht und verantwortungsvoll mit Urheberrechten und Quellen umgehen. Schüler:innen
Sekundarstufe I	Schüler:innen am Ende der Sekundarstufe I können eigene Medienprodukte ziel- und adressatengerecht planen und umsetzen. Sie kennen ein breites Angebot von Medienformaten und –techniken, auf das sie zurückgreifen können. Sie erweitern ihre Handlungsmöglichkeiten, indem sie bereits vorhandene digitale Materialien verantwortungsbewusst nutzen und sie kreativ weiterverarbeiten. Dabei wenden sie bspw. Methoden der Bild-, Audio-, oder Videoproduktion und -bearbeitung an und nutzen KI-Werkzeuge im Sinne einer versierten Koaktivität. Sie reflektieren Medienprodukte kritisch bezüglich ihrer Intention, Qualität und Wirkung. Sie erweitern ihr Wissen über rechtliche Rahmenbedingungen, wie Quellenangaben, Nutzungs- und Urheberrecht und Wissen über Lizenzen und sind für die Notwendigkeit der Einhaltung sensibilisiert. Dabei lernen sie, wie sie ethisch und rechtlich verantwortungsbewusst handeln können, wenn sie digitale Inhalte nutzen und verbreiten.
↑ Zurück zu Kompetenzbereich 3 ↑	

Kompetenzniveau	 Erläuterung Kompetenzbereich 4: Schützen und sicheres Agieren
Grundschule	Schüler:innen am Ende der Klasse 4 lernen, wie sie ihre persönlichen Daten und ihre Privatsphäre schützen können. Sie wissen, dass sie keine sensiblen Informationen im Internet preisgeben sollen und lernen den Umgang mit Passwörtern und die Bedeutung sicherer Zugangsdaten. Die Schüler:innen werden für Risiken und Gefahren im Internet anhand altersgemäßer Beispiele sensibilisiert und über potenzielle Bedrohungen wie Cybermobbing, Online-Betrug, Missbrauch und unangemessenes Verhalten aufgeklärt. Sie lernen, wie sie sich in solchen Situationen schützen können und wie wichtig es ist, mit Vertrauenspersonen über Probleme zu sprechen. Sie wissen, dass Medienregeln und begrenzte Bildschirmzeiten ihrem Schutz dienen.
Sekundarstufe I	Schüler:innen am Ende der Sekundarstufe I verfügen über Verständnis und Strategien im Umgang mit potentiellen Risiken, wie Phishing, Cyberkriminalität u. ä. und können sich beispielsweise durch einen bewussten Umgang mit ihren persönlichen Daten und den Einsatz von sicheren Passwörtern schützen. Sie wissen um negative Effekte wie übermäßigem Bildschirmgebrauch, Online-Stress, Gefahren von Social Media und entwickeln Strategien, um ihre physische und psychische Gesundheit zu schützen. Sie entwickeln Verständnis für die Wechselwirkungen zwischen digitalen Technologien und der Umwelt und kennen die ökologischen Auswirkungen. Sie reflektieren den Einfluss von Medien und Technologien auf ihren ökologischen Fußabdruck und treffen ressourcenschonende Entscheidungen, z.B. in Bezug auf den Lebenszyklus von Geräten oder den Energieverbrauch durch Suchanfragen und Datenspeicherung.
↑ Zurück zu Kompetenzbereich 4 ↑	

Kompetenzniveau	 Erläuterung Kompetenzbereich 5: Problemlösen und Handeln
Grundschule	Schüler:innen am Ende der Klasse 4 können im Umgang mit digitalen Endgeräten (Tablets u. ä.) technische Probleme benennen und Lösungen finden bzw. Lösungsstrategien entwickeln und diese miteinander austauschen. Sie wählen digitale Werkzeuge, z.B. unterschiedliche Apps, sinnvoll aus und setzen sie zielgerichtet ein. Die Kinder verstehen grundlegend das Prinzip von Algorithmen, kennen Einsatzgebiete und können Beispiele in ihrer Lebensumwelt benennen (z.B. Rezepte und Spielanleitungen, aber auch Ampelschaltungen und Navigationssysteme).
Sekundarstufe I	Schüler:innen am Ende Sekundarstufe I können technische Probleme im Umgang mit digitalen Technologien erkennen, analysieren und eigenständig Lösungen sowie geeignete Lösungsstrategien entwickeln. Sie sind in der Lage, digitale Werkzeuge bedarfsgerecht auszuwählen, zielgerichtet anzuwenden und bei Bedarf an individuelle Anforderungen anzupassen. Sie verstehen die grundlegenden Prinzipien von Algorithmen und können algorithmische Strukturen in digitalen Anwendungen erkennen, beispielsweise den Einfluss von Suchanfragen auf angezeigte Beiträge oder personalisierte Werbung. Sie kennen Funktionsweisen und Einsatzmöglichkeiten von KI und nutzen diese situationsgerecht und kritisch reflektiert, um Probleme zu lösen und hilfreiche Handlungsstrategien zu entwickeln.
↑ Zurück zu Kompetenzbereich 5 ↑	

Kompetenzniveau	 Erläuterung Kompetenzbereich 6: Analysieren und Reflektieren
Grundschule	Schüler:innen am Ende der Klasse 4 verfügen über Erfahrungen mit unterschiedlichen Medienangeboten und tauschen sich reflektiert über die Vielfalt und Wirkungen aus. Sie setzen sich mit ihrem eigenen Mediennutzungsverhalten auseinander, kennen Regeln für die Mediennutzung, Strategien für die Selbstregulierung und kennen beispielsweise die Bedeutung der Alterskennzeichnung für Computerspiele und Filme.
Sekundarstufe I	Schüler:innen am Ende der Sekundarstufe I verfügen über ein umfassendes Verständnis der Vielfalt digitaler Medien und setzen sich kritisch mit deren Wirkungen auseinander. Sie analysieren die Gestaltungsmittel von Medienangeboten und reflektieren dabei auch mediale Gewaltdarstellungen sowie geschlechtsbezogene Gewalt, um angemessene Umgangsstrategien zu entwickeln. Sie sind in der Lage, ihre eigene Mediennutzung kritisch zu hinterfragen, zunehmend selbstverantwortlich zu regulieren und dabei die Chancen und Risiken digitaler Medien in verschiedenen Lebensbereichen zu reflektieren. Sie erkennen und analysieren die Potenziale der Digitalisierung für soziale Teilhabe und verstehen die Bedeutung digitaler Medien für die politische Meinungsbildung und Entscheidungsfindung. Darüber hinaus setzen sie sich kritisch mit KI-generierten Inhalten auseinander, analysieren die Auswirkungen von KI auf Gesellschaft und Arbeitswelt und reflektieren potenzielle Risiken einer zunehmenden Abhängigkeit von KI-Systemen.
↑ Zurück zu Kompetenzbereich 6 ↑	