

# Impulspapier

## Beraterkreis Schule digital - Empfehlungen für das Lehren und Lernen in der digitalen Welt in Baden-Württemberg

### Einleitung

In Übereinstimmung mit dem Koalitionsvertrag verfolgt die Digitalisierungsstrategie digital.LÄND das übergeordnete Ziel, Wohlstand, Nachhaltigkeit, gesellschaftlichen Zusammenhalt und digitale Souveränität in Baden-Württemberg zu sichern. Abgeleitet aus dem in der Strategie genannten Leitspruch "Die Digitalisierung verändert die Welt – und mit der Digitalisierung verändern wir die Welt" bedeutet dies für den Bildungsbereich, dass eine schulische Kultur der Digitalität aufgebaut und etabliert werden muss, in der unseren nachwachsenden Generationen kontinuierlich Lerngelegenheiten geboten werden, die sie entsprechend der Bildungsziele im 21. Jahrhundert (vgl. CCR-Framework im Anhang) zu kompetenten und verantwortlichen Gestaltern und Gestalterinnen einer zunehmend digitalisierten und mediatisierten Welt werden lassen.

Das hier vorgelegte Papier hat vor diesem Hintergrund zum Ziel, Impulse für die kontinuierliche Entwicklung einer zukunftsfähigen und von Digitalität geprägten Bildung in Baden-Württemberg zu setzen. Die mit der Covid19-Krise einhergehende digitale Dynamik im Bildungswesen muss nun genutzt werden, um eine qualitativ hochwertige und zukunftsfähige Kultur der Digitalität als neue Normalität an unseren Bildungsinstitutionen zu verankern. Konzeptuell sollten dabei Sonderwege vermieden und systematisch Bezüge zu etablierten Strategien und Konzepten hergestellt (z.B. KMK-Strategie "Bildung in der digitalen Welt", das SWK-Gutachten oder zum EU-Framework DigCompEdu) und die Arbeiten der zentralen Einrichtungen (insb. ZSL und IBBW) berücksichtigt werden. Anknüpfend an eine systematische SWOT-Analyse ist eine kohärente Verschränkung mit den Strategien und Maßnahmen der Bildungssteuerung in Baden-Württemberg und dabei insbesondere mit dem Qualitätskonzept unabdingbar. Dies bedeutet auch, dass eine digitalisierungsspezifische Einbindung in die datengestützte Qualitätsentwicklung auf allen Ebenen des Bildungssystems erfolgen muss. Die kontinuierliche "Bewältigung" der digitalen Transformation ist dabei eine typische Querschnittsaufgabe: Für ein Gelingen ist es notwendig, dass alle Akteure den Gesamterfolg im Blick haben und Ressortdenken und enge Grenzen im Sinne von Zuständigkeitslogiken überwunden werden. Ein gemeinsam geteiltes Verständnis einer Kultur der Digitalität beinhaltet die Chance, das Lernen und Lehren an unseren Bildungseinrichtungen modern und zukunftsfähig zu gestalten und diese zu Orten zu entwickeln, an denen Lernende im besten Sinne individuell gefördert werden, und an denen die Lernenden, Lehrenden und weiteren Mitarbeitenden gerne und zukunftsorientiert lernen und arbeiten.

Vor diesem Hintergrund adressiert das vorliegende Papier fünf aufeinander bezogene Handlungsfelder: (1) die Kompetenzen der Lernenden, (2) das Lernen und Lehren, (3) die Kompetenzen der Lehrenden, (4) die Anforderungen an die System- und Organisationsentwicklung sowie (5) die Bedarfe im Bereich "Infrastruktur und Ausstattung". Dabei wird zunächst überblicksartig und in notwendiger Kürze in die Bereiche eingeführt. Im Anschluss werden jeweils Impulse und Empfehlungen abgeleitet.

# Kompetenzen der Lernenden

Die tiefgreifende Transformation unserer Gesellschaft führt zu veränderten und erweiterten Kompetenzanforderungen. Schülerinnen und Schüler benötigen schon ab Beginn der Primarstufe sowohl allgemeine Grundlagen im Sinne einer Digitalen Grundbildung als auch erweiterte Grundlagen für fachliches Lernen in der Digitalität. Die Entwicklung und das Erwerben der notwendigen Kompetenzen für ein Leben in einer digitalen Welt gehen dabei über notwendige informatische Grundkenntnisse hinaus und betreffen neben Informatik und unter Berücksichtigung der Medienpädagogik fachintegrativ alle Unterrichtsfächer. Mit Blick auf die Zukunftsfähigkeit Baden-Württembergs müssen Lernende systematisch und unter Wahrung der Chancengleichheit in die Lage versetzt werden, digitale Transformationsprozesse zukünftig verantwortlich mitzugestalten. Dabei gilt es, den Erwerb von grundlegenden Kompetenzen abzusichern, die den lebenslangen Lernprozess und die Persönlichkeitsentwicklung unterstützen, zugleich müssen angesichts der Dynamik der Transformationsprozesse die Zielsetzungen selbst kontinuierlich weiterentwickelt werden. Da diese Kompetenzen allerdings erst im Laufe der Schulzeit erworben werden, verlangt ein selbstbestimmtes Aufwachsen in der Digitalität darüber hinaus begleitend auch schulische Maßnahmen zur Unterstützung eines altersgerechten Kinder- und Jugendmedienschutzes.

## *Impulse und Empfehlungen:*

- A. **Sicherung der Anschlussfähigkeit der Kompetenzbeschreibungen** in BW an nationale Strategiepapiere (KMK 2016, 2021 und SWK 2022) und die aktuelle wissenschaftliche Diskussion.
- B. Ausarbeitung einer **Strategie zur kontinuierlichen Anpassung der Bildungsinhalte** an die Entwicklungen in den Bereichen Digitalisierung und Digitalität.
- C. **Entwicklung eines Rahmenbildungsplans** über die Schulstufen und Schularten hinweg mit Perspektive auf das lebenslange Lernen und Arbeiten in einer von Digitalität geprägten Gesellschaft (z.B. Arbeiten in agilen Organisationen und Settings).
- D. **Fortentwicklung bildungsgang- und fachspezifischer sowie übergeordneter Beschreibungen** mit Fokus auf die **Förderung von Reflexions-, Analyse-, Nutzungs- und Gestaltungskompetenzen** (z.B. mit generierender KI und Intelligenten Tutoriellen Systemen).
- E. Überprüfung und Anpassung der **Bildungspläne** im Hinblick auf diese Kompetenzbeschreibungen
- F. **Systematische Verknüpfung von "digitalen Kompetenzen" mit weiteren Bildungsherausforderungen** (z.B. Demokratieerziehung und Bildung für eine nachhaltige Entwicklung).
- G. Verlässliche Verankerung des **Kinder- und Jugendmedienschutzes** im Schulkonzept jeder Schule ab der ersten Jahrgangsstufe und Evaluation im Zuge der datengestützten Qualitätsentwicklung.
- H. **Gewährleistung der Qualitätsentwicklung bei der Förderung von Kompetenzen in der digitalen Welt** durch die Formulierung klarer Standards, die Entwicklung von Kriterien und Instrumenten zur Qualitätssicherung und die Unterstützung von Forschung, die in enger Zusammenarbeit mit der Schulpraxis die Gelingensbedingungen der Kompetenzentwicklung und die Entwicklungen selbst untersuchen.

## Lernen und Lehren

In ihrer ergänzenden Empfehlung zum Strategiepapier "Bildung in der digitalen Welt" (2016) fokussiert die KMK 2021 auf das "Lehren und Lernen in der digitalen Welt". Mit der Einbindung von digitalen Medien und Werkzeugen als Lerngegenstand und Lernmittel ergeben sich erweiterte Möglichkeiten, die einer veränderten Lernkultur und veränderten Lern- und Prüfungsformen Rechnung tragen können. Die mit digitalen Medien einhergehenden Potentiale im Hinblick auf Diagnostik, individuelle Förderung, Adaptivität, Selbststeuerung, Assessment und Feedback, Kommunikation und Kollaboration, Handlungsorientierung, Virtualität und Authentizität sowie Raum-Zeit-Optionen und Lernort-Flexibilität - auch im Hinblick auf außerschulische Lernorte - sind vielfach beschrieben und proklamiert. Allerdings entfalten sich diese Potenziale nicht automatisch, sondern nur in einer Kultur der Digitalität, d.h. bei entsprechenden Voraussetzungen und unter Berücksichtigung des Wissens um gelingende Lernprozesse in und außerhalb von Schule.

### *Impulse und Empfehlungen:*

- A. Schaffung von Voraussetzungen für **Weiterentwicklungen** in den Dimensionen Ort, Zeit, Prüfungskultur, Kooperation, Individualisierung, Authentizität, Teilhabe und Inklusion in einer Kultur der Digitalität ab Beginn der Primarstufe.
- B. Berücksichtigung der gestiegenen Bedeutung von **individuellen, lebensnahen und multimedialen Aneignungsprozessen** im Umfeld der dynamischen Entwicklung von Digitalität
- C. **Entwicklung von Raum- und Schulbaukonzepten**, die den Veränderungen der Digitalität Rechnung tragen und Ausgangspunkt für individuelle und kooperative Lern- und Lehrprozesse sind.
- D. Öffnung der Schule als Zentrum und Ausgangspunkt für **Unterrichtsprozesse in außerschulischen Lebensbezügen** (systematische Bildungsplanintegration außerschulischer Lernorte, Bildungspartnerschaften, Makerspaces in der schulischen Kultur der Digitalität).
- E. **Entwicklung einer zeitgemäßen Lern- und Prüfungskultur:** Anpassung der Prüfungsformate an die Lernkultur der Digitalität im Sinne eines gelingenden Constructive Alignment (Abstimmung von Lernzielen, Lehr-/Lernmethoden und Prüfungsformen). Dabei müssen die Möglichkeiten digitaler Medien im Hinblick auf formative Assessments verstärkt genutzt werden.
- F. **Gewährleistung der Qualitätsentwicklung durch die Formulierung klarer Standards**, die Entwicklung von Kriterien und Instrumenten zur Qualitätssicherung und die Unterstützung von Forschung, die in enger Zusammenarbeit mit der Schulpraxis Grundlagen und Gelingensbedingungen qualitativ hochwertiger Lern-Lehrprozesse untersucht.

## Kompetenzen der Lehrkräfte

Abgeleitet aus den angestrebten erweiterten Kompetenzen der Lernenden und den Anforderungen an das Lernen und Lehren in einer Kultur der Digitalität benötigen Lehrkräfte neue und erweiterte Kompetenzen. Es geht dabei nicht nur um technisches und mediendidaktisches Wissen, sondern es geht auch um das Verständnis der Auswirkungen der Digitalisierung auf Wirtschaft und Gesellschaft, auf das Lernen und auf die individuelle Entwicklung der Lernenden und auf die Teilhabe an neuen kulturellen Entwicklungen. Lehrkräfte müssen systematisch in die Lage versetzt werden, den digitalen Wandel zu reflektieren, zu analysieren, zu nutzen und - im Rahmen ihres pädagogischen Wirkens - zu gestalten. Angesichts der Komplexität und Dynamik der Digitalität kommt dabei dem Ausbau von Unterstützungssystemen in allen drei Phasen der Lehrkräftebildung besondere Bedeutung zu.

### *Impulse und Empfehlungen:*

- A. Weiterentwicklung von **Lehrprofessionalisierungs-Standards** durch Orientierung an nationalen und internationalen Kompetenzbeschreibungen (z.B. KMK 2016, KMK 2021, SWK 2022, DigCompEdu). Dabei ist zu gewährleisten, dass alle Lehrkompetenzen in den Bereichen Reflexion, Analyse, Nutzung und Gestaltung erlangen.
- B. **Kompetenzen für die digital geprägte Welt** müssen über alle Phasen der Lehrkräftebildung hinweg erworben bzw. weiterentwickelt werden können. Hierfür braucht es entsprechende und **aufeinander abgestimmte und anschlussfähige Rahmenpläne**.
- C. In der ersten und zweiten Phase der Lehrerbildung sind **verpflichtende Curricula für den Aufbau digitaler Kompetenzen** unabdingbar. Die Ausbildung in den Hochschulen ist zudem stärker auf die schulischen Kontextbedingungen auszurichten. In Akkreditierungsprozessen von Studiengängen ist somit zu gewährleisten, dass Fragen der Digitalität und deren praktischer Umsetzung an Schulen höheres Gewicht erhalten.
- D. Bei der Aus- und Fortbildung der Lehrkräfte muss die **Bildungsgang- und Schulartenspezifik** angemessen berücksichtigt werden.
- E. In der Weiterbildung von Lehrkräften sollten **Angebote aus dem außerschulischen Bereich** genutzt werden, um den Lebensweltbezug des Unterrichts zu stärken.
- F. Zur Förderung digitaler Kompetenzen sollten an allen Ausbildungseinrichtungen **digitale Werkstätten und Erprobungsräume** eingerichtet werden.
- G. Lehrkräfte in der schulischen Praxis müssen die **zeitlichen Ressourcen** erhalten, um die erweiterten Kompetenzen über Fort- und Weiterbildung zu erwerben. Lehrkräfte müssen genügend Zeit und Möglichkeit zur Erprobung und Implementierung von technischen und didaktischen Innovationen vor allem in ihrem Unterricht erhalten.
- H. **Gewährleistung der Qualitätsentwicklung bei der Professionalisierung** durch die Formulierung klarer Standards, die Entwicklung von Kriterien und Instrumenten zur Qualitätssicherung und die Unterstützung von Forschung, die in enger Zusammenarbeit mit der Schulpraxis Grundlagen und Gelingensbedingungen der Professionsentwicklung untersucht.

## System- und Organisationsentwicklung

Für das Erreichen der Kompetenzen der Lernenden, der Voraussetzungen für den Bereich Lernen und Lehren sowie der hierfür erforderlichen Kompetenzen der Lehrkräfte sind entsprechende Rahmenbedingungen auf der Steuerungsebene, der Ebene der Bildungsverwaltung und Schulaufsicht sowie auf der Ebene der einzelnen Schule unabdingbar. Ausgangspunkt muss hierbei eine SWOT-Analyse auf Landesebene zum Stand der digitalen Transformation im Bildungssystem sein. Das daraus abgeleitete und auf eine mit einer schulischen Öffnung einhergehenden Lernkultur der Digitalität ausgerichtete Rahmenkonzept sollte kohärent mit den sonstigen Strategien und Maßnahmen der Bildungssteuerung im Land und dabei insbesondere mit dem Qualitätskonzept abgestimmt sein. Zugleich müssen die rechtlichen Rahmenbedingungen so geklärt werden, dass Schul- und Unterrichtsentwicklung gelingen kann: Der Rahmen für den Umgang mit den Datenschutzerfordernissen muss daher von der Bildungsverwaltung so gesetzt werden, dass er für die pädagogisch handelnden Akteure im Sinne einer Ermöglichungs-Kultur wahrgenommen wird, in der neue Ansätze für das Lehren, Lernen und Prüfen rechtssicher erprobt werden können. Nur bei entsprechender Rahmung sind die Voraussetzungen dafür gegeben, dass Schulentwicklung gelingen kann. Hierfür brauchen Schulen ein hinreichendes Ausmaß an Eigenständigkeit, bei dem im Einklang mit der Schulaufsicht vereinbarte Ziel- und Leistungsvereinbarungen verfolgt werden können und eine schulspezifische und den lokalen Bedingungen entsprechende Profilierung erfolgen kann. Dabei sind sowohl Schulleitungen als auch schulische und außerschulische Expertinnen und Experten mit ihrem organisatorischen und pädagogischen Mut gefragt. Gerade der Schulleitung kommt dabei als Schlüsselakteur für das Gelingen von schulischen Transformationsprozessen eine entscheidende Rolle zu. Ihre Aufgabe ist es, die Schule im Verständnis lernender Organisationen zu führen, die dauerhaft auf Umbrüche reagieren und Veränderungen gestalten kann. Dabei unterstützt sie das Kollegium und die Schulgemeinschaft im Rahmen von Entwicklungsprozessen mit Blick auf eine partizipative Schul- und Unterrichtsentwicklung in der Kultur der Digitalität.

### *Impulse und Empfehlungen:*

- A. Erstellung einer **SWOT-Analyse zum Stand der digitalen Transformation** auf System- und Schulebene.
- B. Darauf aufbauende (Weiter)Entwicklung eines **Rahmenkonzepts für eine Kultur der Digitalität**.
- C. Systematische Einbindung in das **Konzept der datengestützten Qualitätsentwicklung**.
- D. Schaffung von **rechtssicheren Rahmenbedingungen** im Sinne eines **pädagogisch qualifizierten Datenschutzes**.
- E. Gewährleistung von hinreichender **Eigenständigkeit auf Einzelschulebene** bei gleichzeitiger **Etablierung von unterstützenden Strukturen** für die Schulen.
- F. **Forderung und Förderung der Schulleitungen** als Schlüsselakteur für die digitale Schul- und Unterrichtsentwicklung. Schulleitende müssen hierfür die **zeitlichen Ressourcen** erhalten, indem sie z.B. von administrativen Aufgaben entlastet werden.
- G. **Gewährleistung der Qualitätsentwicklung des Gesamtsystems** durch die Formulierung klarer Standards sowie der (Weiter-)Entwicklung von Kriterien und Instrumenten zur Qualitätssicherung.

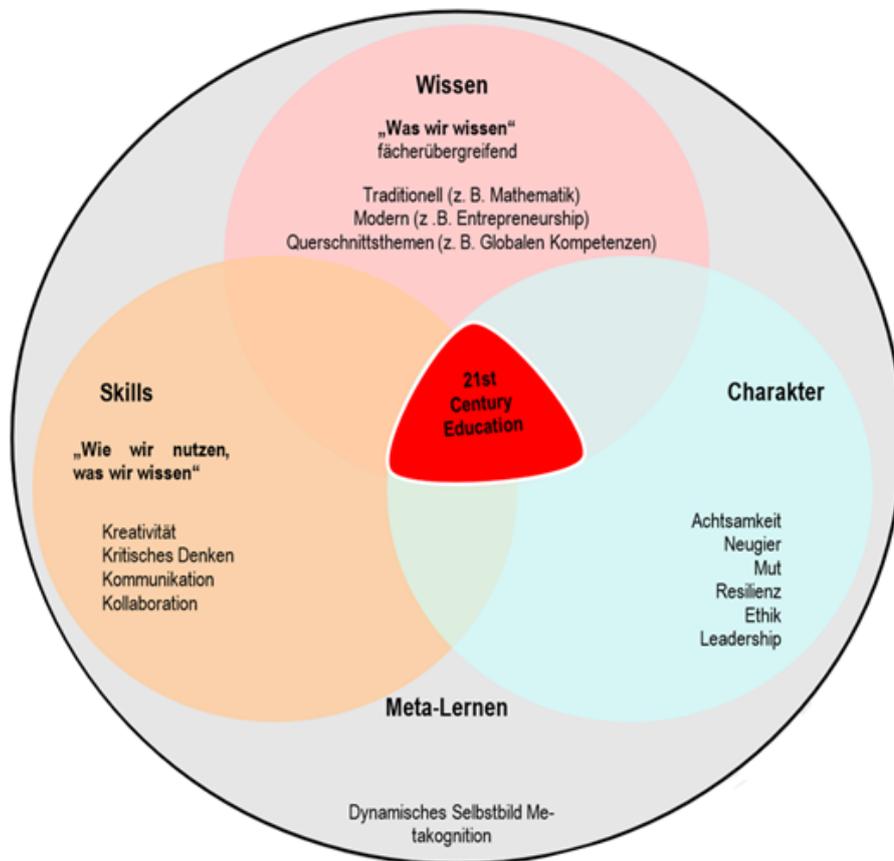
## Infrastruktur und Ausstattung

Für die Nutzung digitaler Medien in schulischen Lehr- und Lernprozessen sind eine funktionierende technische Infrastruktur und eine zeitgemäße technische Ausstattung mit Blick auf eine Kultur der Digitalität begünstigende Lernräume unabdingbar. Allen Schulen, Lehrpersonen, Schülerinnen und Schülern sowie Aus- und Fortbildungsstätten muss eine leistungsfähige technische Infrastruktur und Ausstattung sowie zuverlässiger IT-Support (1st-, 2nd- und 3rd-Level-Support) zur Verfügung stehen. Die IT-Ausstattung muss dabei dauerhaft sichergestellt und kontinuierlich bedarfsgerecht ausgebaut werden. Der technische IT-Support wird hierbei durch einen entsprechend qualifizierten pädagogischen IT-Support flankiert. Darüber hinaus ist die Nutzung einer datenschutzkonformen multifunktionalen Bildungsplattform zentral. Der Zugang zu digitalen Bildungstechnologien, Bildungsmedien und Open Educational Resources (OER) muss Lernenden und Lehrenden ortsunabhängig und barrierefrei gewährleistet sein. Der Status-Quo und die Weiterentwicklungsbedarfe von Ausstattung und Support müssen dabei kontinuierlich evaluiert werden.

### *Impulse und Empfehlungen:*

- A. Ausarbeitung eines realistischen **Finanzierungsplans** zur nachhaltigen Deckung der kontinuierlich anfallenden Kosten für Lernraum-Umbau, Infrastruktur, Ausstattung und IT-Support.
- B. Im Rahmen der **Schullastenverteilung** zwischen Bund, Ländern und Kommunen braucht es eine Verständigung mit den Schulträgern und kommunalen Landesverbänden, wie Ausstattung und der technische IT-Support künftig flächendeckend und verlässlich sichergestellt und weiterentwickelt werden.
- C. Entwicklung von zukunftsorientierten **IT-Infrastruktur- und IT-Ausstattungskonzepten** auf Einzelschulebene, die mit der Gesamtstrategie der jeweiligen Schule im Einklang stehen und die individuellen Rahmenbedingungen der Schule berücksichtigen.
- D. Aufbau und Wartung einer **zeitgemäßen technischen Infrastruktur** (u.a. Internetanbindung, stabiles WLAN, technische Infrastruktur in den Klassenzimmern) an allen Schulen unter Berücksichtigung schulartenspezifischer Anforderungen.
- E. Entwicklung eines **funktionalen technischen IT-Supportsystems** mit klaren und sinnvollen Zuständigkeiten für die Gewährleistung der drei Stufen (1st-, 2nd und 3rd-Level) des technischen IT-Supports.
- F. Gewährleistung eines **qualifizierten pädagogischen IT-Supportsystems** auf Einzelschulebene.
- G. Einrichtung und kontinuierliche Weiterentwicklung **einheitlicher infrastruktureller (Software-)Lösungen** (u.a. Bildungsplattform, Lernmanagement-System).
- H. Schaffung von Anreizstrukturen und Rahmenbedingungen für die Erstellung und **Nutzung digitaler Bildungstechnologien, Bildungsmedien und OER.**
- I. **Qualitätssicherung** durch kontinuierliche Evaluierung der IT-Ausstattung und des IT-Supports.

## Anhang:



Vier Dimensionen der Bildung im 21. Jahrhundert nach Fadel, Bialik und Trilling (2017)

27.07.2023