Baden-Württemberg



DigCompEdu-BW

Baden-Württembergischer Rahmen für die digitale Kompetenz von Lehrkräften

Inhaltsverzeichnis

Grußwort 3

Einführung und Überblick 5
Anpassungen des DigCompEdu-BW 8
Die Kompetenzbereiche des DigCompEdu-BW 9
Progressionsmodell 12
Kompetenzniveaus 14
Grafische Darstellung 16

1 Informations- und Kommunikationskompetenz 19
1.1 Organisatorische Kommunikation 20
1.2 Zusammenarbeit 22
1.3 Reflektierte Praxis 24
1.4 Kontinuierliche Fort- und Weiterbildung 26

2 Digitale Ressourcen 29
2.1 Auswahl digitaler Ressourcen 30
2.2 Erstellen und Anpassen digitaler Ressourcen 32
2.3 Organisieren, Schützen und Teilen digitaler Ressourcen 34

3 Lehren und Lernen 37
3.1 Lehren 38
3.2 Lernprozessbegleitung 40
3.3 Kooperatives Lernen 42
3.4 Selbstgesteuertes Lernen 44

4 Lerndiagnostik und Feedback 47
4.1 Leistungsfeststellung 48
4.2 Lerndiagnostik 50
4.3 Feedback und Lehr-Lern-Strategien 52

5 Lernendenorientierung 55
5.1 Digitale Teilhabe 56
5.2 Differenzierung und Individualisierung 58
5.3 Aktive Einbindung von Lernenden 60

6 Kompetenzen von Lernenden 63
6.1 Suchen, Verarbeiten und Aufbewahren 64
6.2 Kommunizieren und Kooperieren 66
6.3 Produzieren und Präsentieren 68
6.4 Schützen und sicher Agieren 70
6.5 Problemlösen und Handeln 72
6.6 Analysieren und Reflektieren 74

Glossar 76

Literaturverzeichnis 85

Impressum 87

Grußwort



Die Welt, in der unsere Kinder und Jugendlichen aufwachsen, wird zunehmend von digitalen Technologien und Medien geprägt. Sie sind aus nahezu allen Lebensbereichen nicht mehr wegzudenken – ob in der Kommunikation, der Arbeitswelt oder im Bildungsbereich. Die Digitalisierung durchdringt die grundlegenden Strukturen unserer Gesellschaft und bietet uns große Chancen. Sie fordert uns jedoch zugleich heraus, eine Kultur der Digitalität zu schaffen, die kritisches Denken, Verantwortung und Gestaltungskompetenz in den Mittelpunkt stellt.

Für die Bildung und Erziehung junger Menschen bedeutet dies, dass die Anpassung an diese neuen Gegebenheiten unerlässlich ist. Digitale Kompetenzen gehen weit über den bloßen Umgang mit Geräten und Medien hinaus. Es geht darum, ein umfassendes Verständnis für die Möglichkeiten und Herausforderungen der digitalen Welt zu entwickeln und in dieser aktiv zu partizipieren. Unsere Schülerinnen und Schüler müssen digitale Technologien sicher, selbstständig und verantwortungsvoll einsetzen können. Es ist wichtig, dass sie kreativ und innovativ mit diesen Medien und Technologien umgehen und die Welt von morgen aktiv und demokratisch mitgestalten.

Um den Anforderungen einer digitalisierten Welt gerecht zu werden, sind nicht nur technische Fertigkeiten entscheidend, sondern vor allem ein neues Mindset, das die Werte und Prinzipien einer Kultur der Digitalität verinnerlicht. Lehrkräfte stehen vor der Aufgabe, diese Kultur vorzuleben. Das bedeutet, weit über die reine Medienkompetenz hinauszugehen und Fähigkeiten wie die kritische Reflexion von Technologien, die Berücksichtigung ethischer Aspekte sowie die Entwicklung von kooperativen und kommunikativen Kompetenzen zu fördern. In einer digital vernetzten Welt sind es gerade die Fähigkeiten zur Zusammenarbeit und effektiven Kommunikation, die es ermöglichen, gemeinsam kreative Lösungen zu erarbeiten.

Der nun vorliegende Kompetenzrahmen digitaler Kompetenzen für Lehrkräfte in Baden-Württemberg ist ein wichtiger Schritt, um die Entwicklung digitaler Fähigkeiten strukturiert und gezielt zu fördern. Er orientiert sich am Europäischen Rahmen digitaler Kompetenzen Lehrender (DigCompEdu) und unterstützt Lehrkräfte dabei, ihre Kompetenzen kontinuierlich weiterzuentwickeln – eine Notwendigkeit in einer zunehmend digitalisierten Welt. Die fortlaufende Weiterbildung ist heute mehr denn je ein wesentlicher Bestandteil des Lehrberufs. Dies erfordert die Bereitschaft zum lebenslangen Lernen, da

sich insbesondere die digitalen Anforderungen stetig verändern und Lehrkräfte die Verantwortung tragen, ihre Schülerinnen und Schüler auf komplexe Herausforderungen der Zukunft vorzubereiten.

Das Ziel dieser Anstrengungen ist es, unsere Schülerinnen und Schüler auf ihrem Weg zu digital kompetenten und verantwortungsbewussten jungen Menschen zu begleiten. Sie nutzen Technologien und Medien sicher und reflektiert, stets im Bewusstsein der ethischen Konsequenzen ihres Handelns. Als aktive Gestalterinnen und Gestalter der digitalen Welt übernehmen sie soziale und gesellschaftliche Verantwortung.

Gerade im Bereich der Bildung sind digitale Werkzeuge und Technologien kein Selbstzweck, sondern bieten ungeahnte Möglichkeiten, um Lernprozesse zu unterstützen und die Potenziale jedes Einzelnen zu fördern.

Ich lade Sie herzlich ein, diesen Weg gemeinsam zu gehen. Der vorliegende Kompetenzrahmen soll Ihnen in allen Phasen Ihrer Ausbildung und Tätigkeit als Lehrkraft, vom Studium bis zur beruflichen Fortbildung, eine wertvolle Orientierung bieten. Nutzen Sie ihn als Unterstützung, um Ihre digitale Praxis weiterzuentwickeln und die digitale Bildung in Baden-Württemberg aktiv mitzugestalten.

Gemeinsam können wir dafür sorgen, dass unsere Schülerinnen und Schüler bestens auf aktuelle und zukünftige Herausforderungen vorbereitet sind.

Ich danke Ihnen allen für Ihr Engagement und Ihre Bereitschaft, diesen Wandel mitzugestalten. Lassen Sie uns die digitale Transformation im Bildungsbereich als eine Chance begreifen – für uns selbst, für die Schülerinnen und Schüler und für unsere Gesellschaft.

Mit herzlichen Grüßen,



Theresa Schopper,
Ministerin für Kultus, Jugend und Sport

Einführung und Überblick

In einer zunehmend digitalisierten Welt, in der digitale Technologien und Medien eine Schlüsselrolle spielen, werden an die Kompetenzen von Lehrkräften hohe Anforderungen gestellt. Ihre Aufgabe ist es, digitale Lehr- und Lernszenarien so zu gestalten, dass der Lern- und Entwicklungsprozess von Kindern und Jugendlichen gefördert wird.

Dabei nehmen Lehrkräfte eine wichtige Vorbildfunktion ein. Es ist nicht nur wünschenswert, sondern notwendig, dass sie über die digitalen Kompetenzen verfügen, die für eine aktive Teilhabe an einer digitalisierten Gesellschaft erforderlich sind. Diese Kompetenzen setzen sie nicht nur ein, um digitale Medien fachintegrativ und fächerübergreifend in den schulischen Alltag einzubinden, sondern auch, um Kinder und Jugendliche dabei zu unterstützen, digitale Medien gestaltend und verantwortungsbewusst zu nutzen.

Digitale Kompetenzen sind dabei nicht auf einzelne Fächer oder Schularten beschränkt. Schülerinnen und Schüler müssen sie in allen Fächern und Jahrgangsstufen erwerben und weiterentwickeln können. Dies erfordert einen fachintegrativen Ansatz, bei dem digitale Kompetenzen nicht isoliert, sondern kontinuierlich in den Fachunterricht eingebettet und gefördert werden. Lehrkräfte gestalten Lehr- und Lern-Szenarien so, dass Fachwissen vermittelt, kritisches Denken angeregt und der reflektierte Umgang mit digitalen Technologien in sinnvollen Kontexten eingeübt wird. Dabei wird besonders Wert auf die gestaltende Nutzung digitaler Medien sowie auf kooperative Lern- und Arbeitsformen gelegt. Ziel ist es, Lernprozesse zu initiieren, die es Schülerinnen und Schülern ermöglichen, digitale Technologien kreativ einzusetzen, kritisch zu reflektieren und im Team Lösungen für komplexe Aufgabenstellungen zu erarbeiten.

Die Bedeutung digitaler Kompetenzen wurde durch die Corona-Pandemie und die damit verbundenen Schulschließungen in besonderer Weise deutlich. Durch die Pandemie war es erstmals flächendeckend und umfassend notwendig, dass Lehrkräfte analoge Unterrichtsszenarien und Materialien in digitale Formate umwandeln – und dies unter erheblichem Zeitdruck. In dieser Situation etablierte sich teilweise ein Verständnis von Digitalisierung, das die reine Umwandlung analoger Inhalte in digitale Formate mit digitaler Kompetenz gleichsetzte. Dies entspricht jedoch nicht den umfassenden digitalen Kompetenzen, die Kinder und Jugendliche bereits heute und zukünftig benötigen. Digitale Kompetenzen gehen weit über die Anpassung von Formaten oder die Bedienung einfacher Tools hinaus: Sie umfassen die kreative, kritische und verantwortungsvolle Nutzung digitaler Medien sowie die Reflexion ihrer gesellschaftlichen und ethischen Implikationen.

Der Kompetenzrahmen DigCompEdu-BW setzt genau hier an und schafft klare Standards für ein gemeinsames Verständnis darüber, was unter digitalen Kompetenzen zu verstehen ist. Damit werden einheitliche Rahmenvorgaben und Kriterien formuliert, die Lehrkräften sowohl Orientierung bieten als auch individuelle Entwicklungsmöglichkeiten aufzeigen.

Basis des DigCompEdu-BW sind das „Framework for the Digital Competence of Educators“ (Redecker & Punie, 2017) der Europäischen Kommission und das Strategiepapier der Kultusministerkonferenz (KMK) bzw. Bildungsministerkonferenz (BMK) zur „Bildung in der digitalen Welt“ (Kultusministerkonferenz, Strategie Bildung in der digitalen Welt, 2016), das konkrete digitale Kompetenzen auflistet, die Kinder und Jugendliche im Rahmen der schulischen Bildung erwerben sollen. Die Kompetenzformulierungen des Strategiepapiers der BMK sind wiederum angelehnt an den Europäischen Rahmen digitaler Kompetenzen für Bürger (Punie, Brecko, editor(s), & Ferrari, 2013).

Die BMK fordert alle Länder im Rahmen der Ergänzungen zur Strategie „Bildung in der digitalen Welt“ (Kultusministerkonferenz, 2021) dazu auf, einen

eigenen phasenübergreifenden Kompetenzrahmen für die Aus-, Fort- und Weiterbildung der Lehrkräfte und des pädagogischen Personals zu entwickeln. Grundsätzlich könnten auch andere Modelle als Basis dienen, die Konzentration auf den DigCompEdu gewährleistet jedoch eine Kompatibilität mit anderen Bundesländern und mit den Ländern des europäischen Auslands, die ebenfalls mit einer angepassten Version des DigCompEdu arbeiten.

Bei der Erstellung der baden-württembergischen Adaption des DigCompEdu wurden bewährte Modelle aufgegriffen, die sich mit der Integration von digitalen Medien und Bildung bzw. mit digitalen Kompetenzen beschäftigen.

Ein wichtiges und viel genutztes Modell ist das TPACK-Modell (Mishra & Koehler, Introducing Technological Pedagogical Content Knowledge, 2008) (Technological Pedagogical Content Knowledge, vgl. Abb. 1), das die drei Wissensbereiche technologisches (T), pädagogisches (P) und inhaltliches (C) Wissen (K) miteinander in Beziehung setzt. Diese Wissensbereiche können miteinander kombiniert werden und haben gemeinsame Schnittstellen, so beinhaltet beispielsweise das pädagogisch-inhaltliche Wissen (PCK) das Wissen über die Vermittlung eines bestimmten Inhaltes an Lernende, während das technologisch-pädagogische Wissen (TPK) das Wissen über die Möglichkeiten und Einschränkungen umfasst, die eine pädagogisch motivierte Einbeziehung von digitalen Medien mit sich bringt, und das technologisch-inhaltliche Wissen (TCK) beschreibt, wie Technologien verwendet werden können und welche Potenziale sie zur Vermittlung neuer Unterrichtsinhalte bieten. Die Schnittmenge aller drei Wissensbereiche bildet das technologisch-pädagogische Inhaltswissen, das ein Verständnis für das Zusammenspiel von Technologie, Pädagogik und Fachinhalten erfordert. Es verdeutlicht, dass die Wahl von Technologien und Methoden immer im

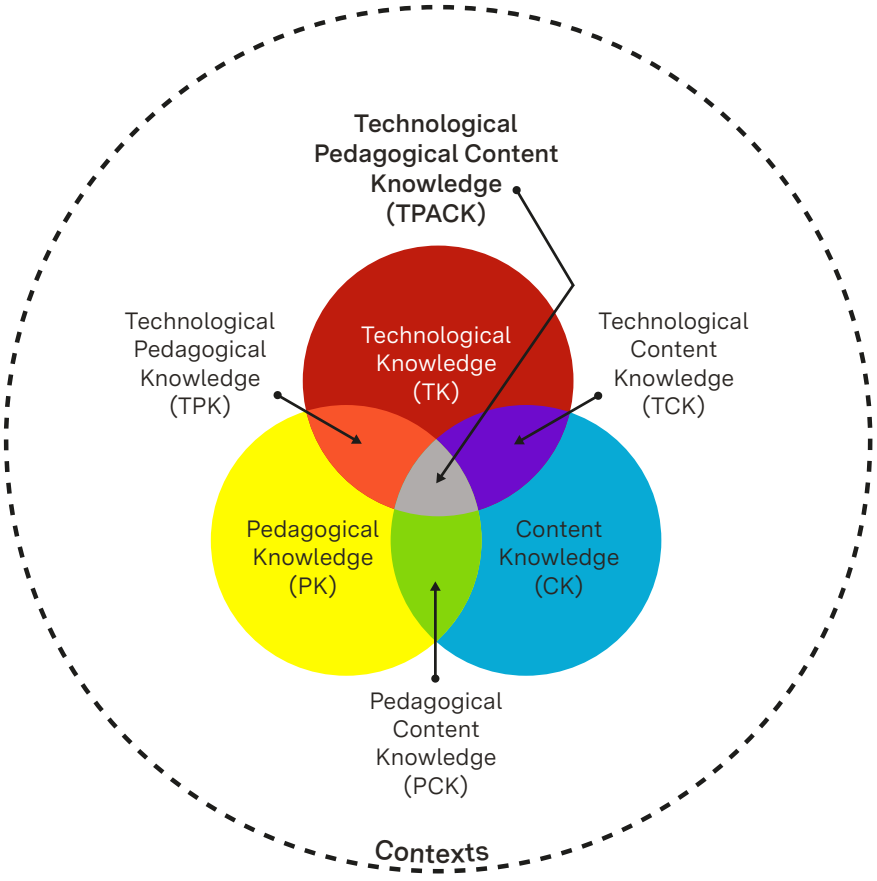


Abbildung 1: TPACK-Modell; 2012 – Mishra, Koehler. tpack.org

Kontext der jeweiligen Unterrichtsinhalte und Lernziele erfolgen muss, um den Lernprozess nachhaltig zu fördern.

Das Kompetenzmodell von COACTIV (Baumert & Kunter, 2011), dem Projekt „Cognitive Activation in the Classroom: The Orchestration of Learning Opportunities for the Enhancement of Insightful Learning in Mathematics" bzw. „Professionswissen von Lehrkräften, kognitiv aktivierender Mathematikunterricht und die Entwicklung mathematischer Kompetenz" führt verschiedene, bereits bestehende Konzepte zur Professionalisierung und Qualifizierung von Lehrkräften in ein übergreifendes Modell zusammen. Es beschreibt die professionelle Kompetenz von Lehrkräften durch vier Dimensionen: „Wissen und Können", „Überzeugungen und Werthaltungen", „Motivation" sowie „Selbstregulation". Während sich das Modell nicht explizit mit digitalen Kompetenzen beschäftigt, sind diese in den Begrifflichkeiten implizit enthalten. So umfasst die Dimension „Wissen und Können" nicht nur fachliches und fachdidaktisches Wissen, sondern impliziert auch Kenntnisse über den sinnvollen Einsatz digitaler Werkzeuge, ihre diagnostischen Potenziale und ihre curriculare Integration. Ebenso spiegeln sich digitale Kompetenzen in „Überzeugungen und Werthaltungen" wider, etwa in der Reflexion darüber, wie digitale Medien Lehr- und Lernprozesse gestalten können. In der „Motivation" wird sichtbar, wie intrinsische Faktoren – etwa Lehrenthusiasmus im Umgang mit digitalen Technologien – die Unterrichtsgestaltung beeinflussen können. Das Modell betont zudem die Bedeutung von Selbstregulation, die insbesondere im Umgang mit digitalen Ressourcen und Medien eine zentrale Rolle spielt, um berufliche Herausforderungen effizient zu bewältigen. Mit seinem umfassenden Ansatz zeigt das COACTIV-Modell auf, dass die Kombination vielfältiger persönlicher und fachlicher Kompetenzen die Grundlage für langfristig erfolgreiches Handeln von Lehrkräften bildet. Es liefert damit auch wertvolle Anknüpfungspunkte für die Integration digitaler Kompetenzen in professionelle Entwicklungsprozesse, welche im Kompetenzbereich eins des DigCompEdu-BW aufgegriffen werden.



Abbildung 2: Dagstuhl-Dreieck – nach Gesellschaft für Informatik – ZSL

Ein weiteres Modell, das vor allem für die Ausein andersetzung mit und den Einsatz von Künstlicher Intelligenz (KI) in der Bildung genutzt wird, ist das Dagstuhl-Dreieck (Brinda, et al., 2016) vgl. Abb. 2. Dieses Modell betont die Notwendigkeit, Bildung in der digital vernetzten Welt aus drei zentralen Perspektiven zu betrachten: der technologischen, der gesellschaftlich-kulturellen und der anwendungsbezogenen Perspektive. Es wird deutlich, dass eine umfassende digitale Bildung nur dann gelingen kann, wenn diese drei Perspektiven gemeinsam didaktisch bearbeitet werden. Das Modell stellt dar, wie technologische Entwicklungen, gesellschaftliche Wechselwirkungen und die zielgerichtete Anwendung digitaler Werkzeuge ineinandergreifen. Diese ganzheitliche Betrachtungsweise dient als Grundlage, um Schülerinnen und Schüler dazu zu befähigen, souverän, kritisch und reflektiert in der digitalen Welt zu agieren und deren Entwicklungen aktiv mitzugestalten. Das Dagstuhl-Dreieck verdeutlicht in diesem Kontext, dass die Nutzung digitaler Medien nicht nur aus verschiedenen Perspektiven betrachtet werden kann, sondern muss. Es zeigt auf, dass technologische, gesellschaftlich-kulturelle und anwendungsbezogene Aspekte untrennbar miteinander verbunden sind und bei der Gestaltung von Bildungsprozessen berücksichtigt werden müssen.

Anpassungen des DigCompEdu-BW

Bei der Adaption des europäischen Kompetenzrahmens DigCompEdu an die baden-württembergischen Gegebenheiten wurde das Ziel verfolgt, das Dokument insgesamt zu verschlanken und übersichtlicher zu gestalten. Begrifflichkeiten wurden an die in Baden-Württemberg etablierten und eingeführten Fachbegriffe angepasst, um eine konsistente Verwendung sicherzustellen. Gleichzeitig wurde darauf geachtet, den Kompetenzrahmen mit den Bildungsstandards und weiteren Veröffentlichungen der Kultusministerkonferenz in Einklang zu bringen. So wurde beispielsweise das im europäischen DigCompEdu für den Kompetenzbereich sechs genutzte DigCompCitizen-Kompetenzmodell durch die digitalen Kompetenzen der Kultusministerkonferenz ersetzt. Die Niveaustufen des Modells – orientiert am Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmen für Sprachen (GER) (Europarat, 2001) – blieben unverändert erhalten. Bewusst wurde darauf verzichtet, eine Stufe für „keine Kompetenz“ (0-Kompetenz) einzuführen, da davon ausgegangen wird, dass jede Lehrkraft mindestens über basale Fähigkeiten im Umgang mit digitalen Medien verfügt und die Ausprägung „keine Nutzung“ keine sinnvolle Kompetenzformulierung darstellt.

Der „Baden-Württembergische Rahmen für die digitale Kompetenz von Lehrkräften“ (DigCompEdu-BW) ist Bestandteil der Landesstrategie im Bereich der Digitalisierung und verdeutlicht, dass der Einsatz digitaler Technologien kein Selbstzweck ist. Vielmehr versteht sich der Kompetenzrahmen als Beitrag zur Förderung einer Kultur der Digitalität, die Entwicklungen in allen Bildungsbereichen erleichtern und verbessern soll.

Für die schulische Qualitätsentwicklung ist der Referenzrahmen Schulqualität von besonderer Bedeutung. Im DigCompEdu-BW werden daher fortlaufend Verweise zum Referenzrahmen aufgezeigt, ganz besonders zu den drei Basisdimensionen der Unterrichtsqualität, den sog. Tiefenstrukturen. Zu beachten ist jedoch, dass der Qualitätsbereich „Lehren und Lernen“ im Referenzrahmen nicht dem Kompetenzbereich „Lehren und Lernen“ im DigCompEdu bzw. dem DigCompEdu-BW entspricht. Es handelt sich hier vielmehr um eine zufällige identische Betitelung im europäischen Original des DigCompEdu und dem Referenzrahmen Schulqualität.

Durch die vorgenommenen Anpassungen wird der DigCompEdu-BW zu einem praxistauglichen Instrument, das Lehrkräfte in Baden-Württemberg gezielt dabei unterstützt, ihre digitalen Kompetenzen systematisch zu reflektieren und weiterzuentwickeln, während gleichzeitig die spezifischen Rahmenbedingungen des Landes berücksichtigt werden. Der DigCompEdu-BW bietet einen spezifischen Rahmen, der sich auf die digitalen Kompetenzen von Lehrkräften fokussiert und als orientierende Basis für die Aus- und Fortbildung für alle Schularten und Fächer dient. Diese Grundlage wird durch die curriculare Ausgestaltung in der Lehrkräfteausbildung sowie durch eine bedarfsgerechte und praxisnahe Umsetzung in der Lehrkräftefortbildung konkretisiert. Ziel ist es, nicht nur die digitalen Kompetenzen von Lehrkräften kontinuierlich auszubauen, sondern auch die Potenziale digitaler Medien und Methoden gezielt zu nutzen, um die Qualität von Lehr-Lern-Szenarien nachhaltig zu erhöhen und Schülerinnen und Schüler im Lernen bestmöglich kognitiv zu aktivieren und konstruktiv zu unterstützen.

Die Kompetenzbereiche des DigCompEdu-BW

Der Kompetenzrahmen DigCompEdu-BW besteht aus sechs verschiedenen Kompetenzbereichen, in denen insgesamt 23 Kompetenzen von Lehrkräften beschrieben werden.

Die zentrale Veränderung im Vergleich zum europäischen Original ist, dass bei allen Kompetenzbereichen und Teilkompetenzen darauf geachtet wurde, dass auf Kompetenzen im Sinne von Fähigkeiten und Fertigkeiten abgezielt wird, anstatt auf die Nutzungsfrequenz. Daher wurde z. B. der Kompetenzbereich 1 „Berufliches Engagement“ in „Informations- und Kommunikationskompetenz“ umbenannt. Es soll nicht der Eindruck entstehen, dass nur in diesem Kompetenzbereich Engagement und Motivation wichtige Faktoren sind. Vielmehr ist eine Haltung im Sinne der Kultur der Digitalität und die Nutzung von digitalen Medien im Sinne des Wertesystems der freiheitlich-demokratischen Grundordnung erforderlich.



Bereich 1: Informations- und Kommunikationskompetenz
Nutzung digitaler Medien für Kommunikation, Zusammenarbeit und berufliche Weiterentwicklung



Bereich 2: Digitale Ressourcen
Auswahl, Erstellung und Veröffentlichung von digitalen Ressourcen



Bereich 3: Lehren und Lernen
Einsatzplanung und Gestaltung von digitalen Medien beim Lehren und Lernen



Bereich 4: Lerndiagnostik und Feedback
Einsatz von digitalen Technologien und Strategien zur Verbesserung der Leistungsfeststellung und des Feedbacks



Bereich 5: Lernendenorientierung
Einsatz digitaler Medien zur Differenzierung und Individualisierung sowie zur aktiven Einbindung der Lernenden



Bereich 6: Kompetenzen von Lernenden
Unterstützung der Lernenden, digitale Medien kreativ und verantwortungsvoll für das Lernen, Leben und Arbeiten in einer zunehmend digitalisierten Welt zu nutzen

Grundlegende Kompetenzen von Lehrkräften

Pädagogische und didaktische Kompetenzen von Lehrkräften

1 Informations- und Kommunikationskompetenz

1.1
Organisatorische Kommunikation

Digitale Medien für die organisatorische Kommunikation mit allen am Schulleben Beteiligten nutzen. Kommunikationsstrategien und Wissensmanagement verbessern und weiterentwickeln

1.2
Zusammenarbeit

Digitale Medien nutzen, um mit anderen Lehrenden zusammenzuarbeiten, Erfahrungen auszutauschen und kooperativ Ressourcen zu entwickeln.

1.3
Reflektierte Praxis

Die eigene pädagogische und didaktische Praxis hinsichtlich der Nutzung digitaler Medien reflektieren, selbstkritisch beurteilen und aktiv weiterentwickeln.

1.4
Kontinuierliche Fort- und Weiterbildung

Digitale Ressourcen und Formate für die berufliche Weiterentwicklung nutzen.

2 Digitale Ressourcen

2.1
Auswahl digitaler Ressourcen

Geeignete digitale Lehr- und Lernressourcen unter Berücksichtigung von Lernzielen, Kontext, didaktischem Ansatz und Lerngruppe auswählen.

2.2
Erstellen und Anpassen digitaler Ressourcen

Digitale Ressourcen im Rahmen des Urheberrechts modifizieren, weiterentwickeln und neu erstellen. Dabei Lernziele, Kontext, didaktischen Ansatz und die Lerngruppe berücksichtigen.

2.3
Organisieren, Schützen und Teilen digitaler Ressourcen

Digitale Inhalte organisieren und bereitstellen. Personenbezogene Daten effektiv schützen und das Recht am geistigen Eigentum respektieren. Offene Bildungsressourcen (OER) und offene Lizenzen kennen, verwenden und erstellen.

3 Lehren und Lernen

3.1
Lehren

Digitale Methoden und zeitgemäße Formate einsetzen und so Lehr-Lern-Szenarien lernförderlich gestalten. Kognitiv aktivierende Aufgaben entwickeln und einsetzen.

3.2
Lernprozessbegleitung

Digitale Medien zur Interaktion, Beratung und Unterstützung von Lernenden sowohl individuell als auch in Gruppen nutzen. Adaptive Hilfestellungen zur Berücksichtigung der Heterogenität anbieten.

3.3
Kooperatives Lernen

Lehr-Lern-Arrangements so gestalten, dass Lernende durch die Nutzung digitaler Medien ihre digitalen sowie Kommunikations- und Kooperationskompetenzen ausbauen und gemeinsam Ziele erreichen.

3.4
Selbstgesteuertes Lernen

Digitale Medien nutzen, um selbstgesteuertes Lernen und Autonomie zu fördern, Fortschritte zu dokumentieren, Ergebnisse zu kommunizieren und kreative Lösungen zu erarbeiten. Die Potenziale assistiver Technologien gezielt nutzen.

Kompetenzen von Lernenden



Lerndiagnostik und Feedback

4.1
Leistungsfeststellung

Digitale Medien chancengerecht für die formative und summative Leistungsfeststellung verwenden. Kritische Reflexion über die situationsbezogene Passung digitaler Bewertungsansätze.

4.2
Lerndiagnostik

Informationen zu den Aktivitäten, zur Leistung und zu den Entwicklungsfortschritten von Lernenden digital erheben und auswerten. Konkrete Maßnahmen aus der Interpretation dieser Daten ableiten.

4.3
Feedback und Lehr-Lern-Strategien

Digitale Medien nutzen, um den Lernenden gezielt und zeitnah Feedback zu geben. Lernende unterstützen und Lehr-Lern-Strategien anpassen auf Basis der zur Verfügung stehenden digitalen Informationen.



Lernendenorientierung

5.1
Digitale Teilhabe

Gewährleisten, dass alle Lernenden chancengerechten Zugang zu den Lernressourcen haben. Kontextbezogene, physische oder kognitive Einschränkungen in der Nutzung berücksichtigen.

5.2
Differenzierung und Individualisierung

Digitale Medien nutzen, um Lernenden individuelle Lernwege, -niveaus und Geschwindigkeiten für das Anstreben individueller Lernziele zu ermöglichen.

5.3
Aktive Einbindung von Lernenden

Digitale Medien nutzen, um aktives Engagement zu ermöglichen und Transferfähigkeit, tiefgründiges Denken und kreativen Ausdruck zu fördern. Reale Lernkontexte schaffen, die Lernende in praktische Aktivitäten, wissenschaftliche Untersuchungen oder komplexe Problemlösungen einbeziehen.



Kompetenzen von Lernenden

6.1
Suchen, Verarbeiten und Aufbewahren

Aktivitäten integrieren, in denen Lernende Informationen in digitalen Umgebungen finden, organisieren, analysieren und kritisch bewerten.

6.2
Kommunizieren und Kooperieren

Aktivitäten integrieren, in denen Lernende digitale Werkzeuge verantwortungsvoll zur Interaktion, zum Teilen und zur Zusammenarbeit nutzen. Dazu anregen, Verhaltensregeln anzuwenden, Kommunikation situationsgerecht anzupassen und aktiv an der Gesellschaft teilzuhaben.

6.3
Produzieren und Präsentieren

Aktivitäten integrieren, in denen Lernende mehrere (technische) Bearbeitungswerkzeuge kennenlernen und bei der Planung, Gestaltung und Veröffentlichung von medialen Produkten in verschiedenen Formaten anwenden.

6.4
Schützen und sicher Agieren

Auf Risiken in digitalen Umgebungen aufmerksam machen. Dazu anregen, Daten zu schützen, Privatsphäre zu wahren, Jugend- und Verbraucherschutz zu beachten sowie digitale Technologien gesundheitsbewusst zu nutzen.

6.5
Problemlösen und Handeln

Aktivitäten integrieren, in denen Lernende technische Probleme identifizieren und lösen. Kreatives Übertragen dieser Kompetenzen auf neue Situationen ermöglichen.

6.6
Analysieren und Reflektieren

Förderung der Analyse und Bewertung digitaler Medienangebote (im Hinblick auf Gestaltung, Wirkung und Verbreitung). Reflexion über die Bedeutung der Medien in der digitalen Welt anregen. Eine verantwortungsvolle Nutzung digitaler Medien fördern.

Progressionsmodell

Seit Veröffentlichung des DigCompEdu 2017 und mit Ausweitung des Einsatzes digitaler Medien in Schule und Unterricht, der Corona-Pandemie und dem DigitalPakt Schule sind Schulen in ihrer digitalen Transformation und Lehrkräfte in der Entwicklung ihrer digitalen Kompetenzen – teilweise sehr unterschiedlich weit – fortgeschritten.

Im DigCompEdu werden alle Teilkompetenzen auf jeweils sechs Niveaustufen beschrieben, die an dem Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmen für Sprachen (GER) (Europarat, 2001) orientiert sind. Im DigCompEdu-BW wurden diese sechs Niveaustufen und Bezeichnungen beibehalten, da sie mehrere Vorteile bieten:

Dank der weit verbreiteten und bekannten Struktur des GER können Lehrkräfte ihr persönliches Niveau an digitaler Kompetenz leichter verstehen und nachvollziehen. Dies schafft Transparenz und ermöglicht eine einfache Vergleichbarkeit mit anderen Kompetenzbereichen, wie zum Beispiel Sprachkompetenzen. Lehrkräfte, die bereits wissen, dass sich ihre Sprachkompetenzen in den Bereichen Hörverständnis, Sprechen und Schreiben unterscheiden, akzeptieren eher, dass ihre digitale Kompetenz je nach Bereich variieren kann. Dadurch können sie ihre spezifischen Bedürfnisse besser identifizieren und gezielt an ihrer Weiterentwicklung arbeiten.

Ein weiterer Vorteil ist die Dreiteilung der Niveaustufen (A1/A2, B1/B2, C1/C2), die durch qualitative Sprünge zwischen den Bereichen gekennzeichnet ist. Diese Struktur spiegelt sich auch in der Kompetenzprogression des DigCompEdu-BW wider. Sie ermöglicht es, die Entwicklung grundlegender Kompetenzen klar darzustellen und Lehrkräfte dabei zu unterstützen, spezifische Maßnahmen zur Förderung ihrer Kompetenzen auf dem jeweiligen Niveau festzulegen.

Der Fokus des Progressionsmodells liegt auf der Unterstützung der kontinuierlichen beruflichen Weiterentwicklung. Durch die Beschreibung der

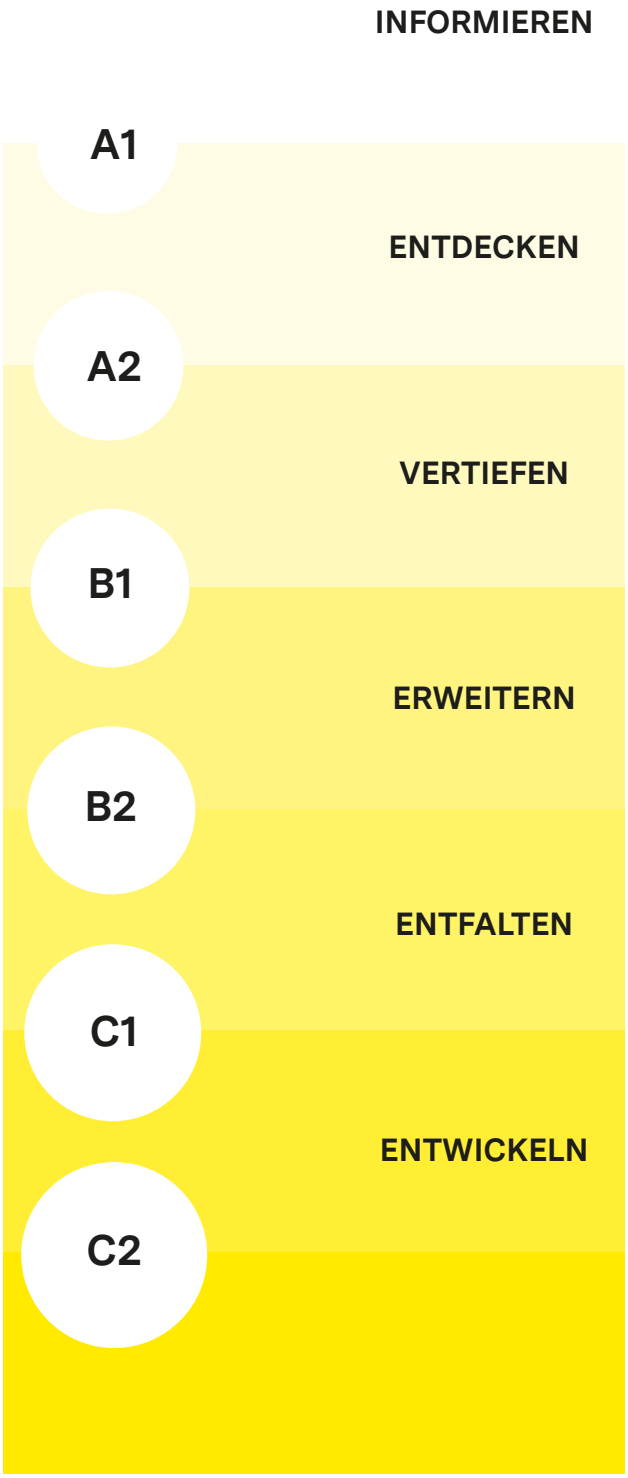


Abbildung 3: Progression des DigCompEdu-BW – ZSL

23 Kompetenzen auf sechs Niveaus sollen Lehrkräfte erkennen, wo sie aktuell stehen, welche Fortschritte sie bereits erzielt haben und welche nächsten Schritte möglich sind, wenn sie ihre Kompetenzen weiterentwickeln möchten. Die Fertigkeitsaussagen sind so gestaltet, dass sie Erreichtes anerkennen und Lehrkräfte motivieren, ihre Kompetenzen kontinuierlich auszubauen. Dies soll Selbstvertrauen fördern und langfristig die digitale Kompetenz der Lehrkräfte steigern.

Diese Progression ist von der überarbeiteten Taxonomie nach Bloom (Anderson, 2001) inspiriert. Sie beschreibt die kognitiven Stufen eines jeden Lernprozesses von „Wissen“ und „Verstehen“, über „Anwendung“ und „Analyse“ bis schließlich „Synthese“ und „Evaluation“.

Ähnlich eignen sich Lehrende in den Niveaus A1 und A2 neue Informationen an und lernen grundlegende digitale Methoden kennen.

In den darauffolgenden beiden Niveaus, B1 und B2, setzen Lehrende digitale Verfahren ein, vertiefen und modifizieren sie. Sie setzen digitale Medien sinnvoll und lernförderlich ein.

In den höchsten Niveaus, C1 und C2, geben Lehrende ihr Wissen weiter, reflektieren kritisch und entwickeln neue Vorgehensweisen.

Für die baden-württembergische Adaption des DigCompEdu wurde ein besonderes Augenmerk auf die Beschreibung der Kompetenzniveaus und die Verwendung beschreibender Verben gelegt. In der ursprünglichen Veröffentlichung der Europäischen Kommission stellt sich die Progression der digitalen Kompetenz vor allem quantitativ dar, d. h. sie zeichnet sich dadurch aus, wie häufig und wofür digitale Medien verwendet werden. Wie eingangs beschrieben, muss unter umfassenden digitalen Kompetenzen für das Leben, Lernen, Lehren und Arbeiten in einer digitalisierten Welt jedoch deutlich mehr verstanden werden als die Nutzung digitaler Medien und die Umwandlung in digitale Formate.

Für den vorliegenden Kompetenzrahmen wurden daher teilweise neue handlungsleitende Verben verwendet (vgl. Abb. 3), die die Kompetenzen der einzelnen Stufen bis zum Erreichen des jeweils nächsten Kompetenzniveaus beschreiben. Diese wurden aus verschiedenen etablierten Modellen abgeleitet, unter anderem aus dem aktuellen Framework digitaler Kompetenz der Europäischen Kommission (Vourikari, Kluzer, & Punie, 2022) und dem SAMR-Modell (Puentedura, 2006). Das SAMR-Modell beschreibt vier aufeinander aufbauende Stufen der Nutzung digitaler Medien: Zunächst wird ein analoges Format lediglich ersetzt (Substitution), dann wird es angereichert, jedoch mit wenig lernwirksamem Mehrwert (Augmentation). Erst in zwei weiteren Stufen werden die tatsächlichen Potenziale digitaler Medien genutzt, nämlich in der Änderung (Modification) und Neubelegung (Redefinition).

Basierend auf diesen handlungsleitenden Verben können die sechs Kompetenzniveaus beschrieben werden. Nachfolgend sind die Kompetenzniveaus zunächst übergreifend formuliert, in den darauffolgenden Kapiteln werden dann alle Teilkompetenzen mit den jeweils sechs Kompetenzniveaus beschrieben.

Es bleibt jedoch zu beachten, dass nicht bei jeder Teilkompetenz jede Niveaustufe durchlaufen werden muss, da die individuelle Progressionsentwicklung nicht immer linear verläuft. Vielmehr sind die einzelnen Kompetenzstufen nicht trennscharf voneinander abzugrenzen, und es gibt Überschneidungen und Übergangsbereiche zwischen den Kompetenzniveaus.

Kompetenzniveaus

Für alle Kompetenzen ist die Progression der Kompetenzniveaus kumulativ, d. h. jede Beschreibung des höheren Niveaus umfasst alle Beschreibungen der niedrigeren Niveaus, mit Ausnahme des ersten Niveaus A1.

Abhängig von den Eigenschaften der jeweiligen Kompetenz und der Art und Weise, wie sie sich typischerweise entwickelt, wird für jede Kompetenz eine spezifische Progression angewandt, sobald ein höheres Kompetenzniveau erreicht wird. Einige Schlüsselbegriffe sind jedoch für alle Kompetenzniveaus in einem Bereich anwendbar.

Im Allgemeinen entsprechen die folgenden Beschreibungen den verschiedenen Kompetenzstufen:

Kompetenzniveau A1

Lehrende auf Niveau A1 informieren sich über das Potenzial der digitalen Medien zur Verbesserung der pädagogischen und beruflichen Praxis. Sie nutzen digitale Medien hauptsächlich zur Unterrichtsvorbereitung, für administrative Aufgaben oder zur Kommunikation innerhalb der Organisation. Sie brauchen Unterstützung und Ermutigung, um ihr Repertoire an digitalen Strategien aufzubauen und ihre bestehende digitale Kompetenz im pädagogischen Bereich anzuwenden.

Kompetenzniveau A2

Lehrende auf Niveau A2 sind sich des Potenzials digitaler Medien bewusst und beginnen, deren Einsatzmöglichkeiten zu erkunden, um ihre pädagogische und berufliche Praxis zu verbessern. Sie haben erste Erfahrungen in der Anwendung digitaler Medien gesammelt, jedoch ohne einen umfassenden oder systematischen Ansatz. Um ihre Kompetenzen weiterzuentwickeln, profitieren sie von Anregungen, praxisnahen Einblicken und Unterstützung, beispielsweise durch den Austausch mit Kolleginnen und Kollegen oder durch konkrete Beratung.

Kompetenzniveau B1

Lehrende auf Niveau B1 experimentieren mit digitalen Medien in verschiedenen Kontexten und zu unterschiedlichen Zwecken und haben bereits angefangen, digitale Medien in einigen Bereichen der digitalen Kompetenz anzuwenden. Sie bemühen sich um eine Ausweitung ihres Repertoires an Praktiken. Zudem arbeiten sie daran, zu verstehen, welche Instrumente sich in welcher Situation besser eignen, und wie digitale Medien an pädagogische Strategien und Methoden angepasst werden können.

Kompetenzniveau B2

Lehrende auf Niveau B2 nutzen zur Verbesserung ihrer beruflichen Aktivitäten eine Vielzahl digitaler Technologien kompetent, kreativ und kritisch. Sie wählen gezielt digitale Medien für bestimmte Situationen aus und erfassen die Vor- und Nachteile der verschiedenen digitalen Strategien. Sie sind neugierig, für neue Ideen offen und experimentieren, um ihr Repertoire an Strategien zu erweitern, zu strukturieren und zu modifizieren.

Kompetenzniveau C1

Lehrende auf Niveau C1 haben einen konsistenten und umfassenden Ansatz bei der Nutzung der digitalen Medien zur Verbesserung der pädagogischen und beruflichen Praktiken. Sie stützen sich auf ein breites Repertoire an digitalen Strategien, aus denen sie für jede bestimmte Situation die angemessenste auswählen können. Sie reflektieren kontinuierlich über ihre Praktiken und entwickeln diese weiter. Durch den Austausch mit anderen bleiben sie über neue Entwicklungen und Ideen auf dem aktuellen Stand.

Kompetenzniveau C2

Lehrende auf Niveau C2 stellen die Angemessenheit zeitgenössischer digitaler und pädagogischer Praktiken, in denen sie selbst Expertinnen und Experten sind, in Frage. Sie beschäftigen sich mit den Grenzen und Nachteilen dieser Praktiken und sind bestrebt, noch mehr Innovation in die Lehre einzubringen. Sie experimentieren mit hoch innovativen und komplexen digitalen Medien und/oder entwickeln neue pädagogische Ansätze. Sie führen Innovation an und sind ein Vorbild für andere Lehrkräfte.

Lehrkräfte sind wichtige Vorbilder für Kinder und Jugendliche. Es ist nicht nur wünschenswert, sondern notwendig, dass sie die notwendigen digitalen Kompetenzen besitzen, um an einer digitalisierten Gesellschaft aktiv teilzuhaben. Als Vorbilder ist es ihre Aufgabe, nicht nur über digitale Kompetenzen zu sprechen, sondern diese aktiv einzusetzen und Kinder und Jugendliche im schulischen Alltag fachintegrativ und fächerübergreifend dabei zu unterstützen, digitale Medien gestaltend, verantwortungsbewusst, kreativ und kritisch zu nutzen.

Lehrkräfte ermöglichen und unterstützen das Lernen. Zusätzlich zu ihren eigenen, persönlichen digitalen Kompetenzen benötigen sie daher digitale Kompetenzen, um wirksame Lehr-Lern-Szenarien zu gestalten. Das Ziel des DigCompEdu-BW ist es, diese Kompetenzen und ihre Progression zu erfassen und klar zu beschreiben.

Grafische Darstellung

Der DigCompEdu-BW soll als Basis für Self-Assessments (Selbsteinschätzung) und die persönliche Weiterentwicklung von Lehrkräften im Bereich digitaler Kompetenzen dienen. Um diesen Ansatz zu unterstützen, wurde die grafische Darstellung des Modells vollständig überarbeitet. Sie orientiert sich an einem Skilltree (Kompetenzbaum), der die individuelle Kompetenzentwicklung veranschaulicht. Ein Skilltree ist ein strukturierter Entwicklungsplan, der Fortschritte in verschiedenen Bereichen durch verzweigte Wege und Verbindungen darstellt. So können Lehrkräfte ihre bereits entwickelten Fähigkeiten erkennen und sehen, welche nächsten Schritte möglich sind, um ihre Kompetenzen weiter auszubauen.

Zudem wurde für die Visualisierung (vgl. Abb. 4) eine Kreisform gewählt. Diese erlaubt eine intuitive Darstellung der Ergebnisse von Self-Assessments. Die Kreisform erleichtert den Vergleich der Ergebnisse des Self-Assessments mit dem grundlegenden Modell. Diese Kombination aus Skilltree und Kreisform unterstützt Lehrkräfte dabei, ihre Stärken und Entwicklungsfelder auf einen Blick zu erkennen und gezielt an ihrer Weiterentwicklung zu arbeiten.

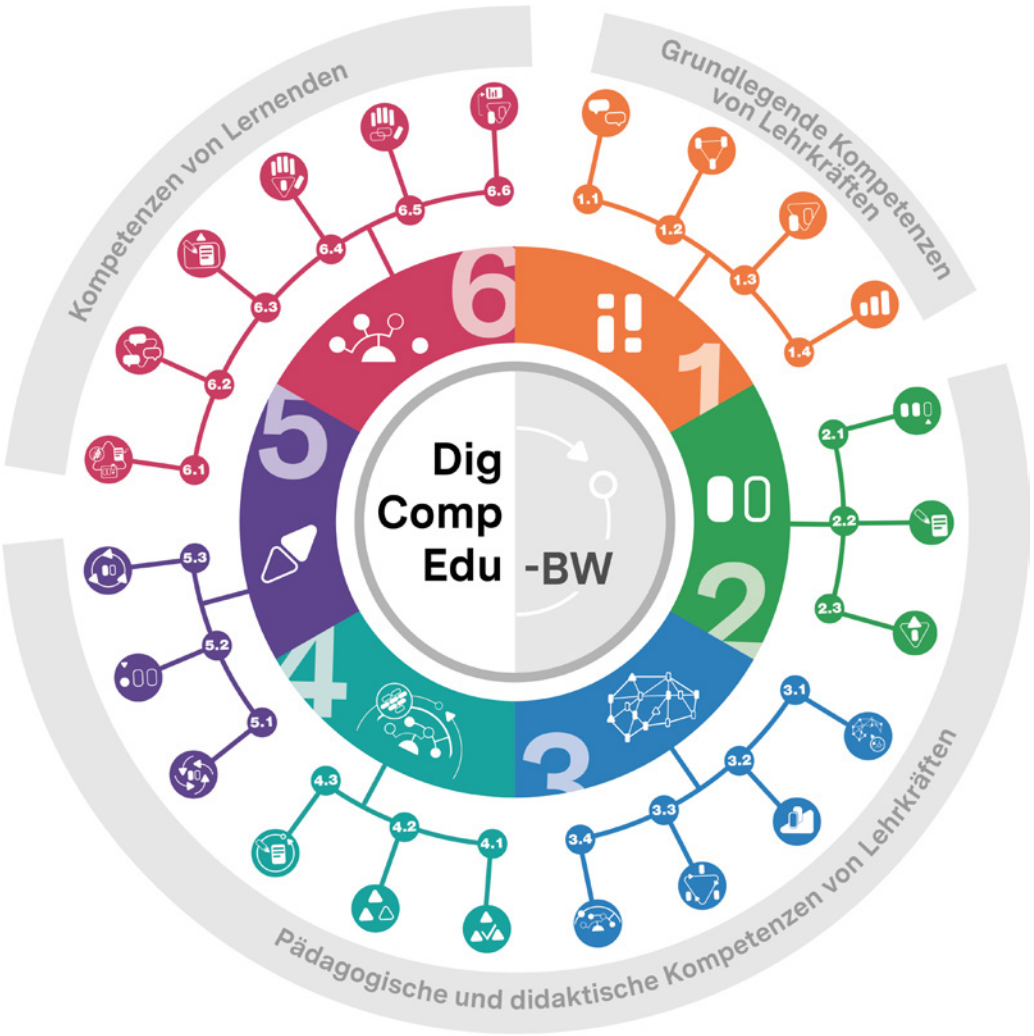


Abbildung 4:

Die einzelnen Kompetenzbereiche wurden farblich identisch zum Kompetenzrahmen der Europäischen Kommission gestaltet, um eine Kompatibilität mit dem Original zu unterstreichen.

In den jeweiligen Kapiteln zu den Kompetenzbereichen werden die als Skilltree angeordneten Teilkompetenzen optisch herausgestellt (vgl. Abb. 5).



Abbildung 5: DigCompEdu-BW – Darstellung des Kompetenzbereichs 1 – ZSL

Jede Teilkompetenz wird dabei durch ein individuelles Symbol dargestellt und für jede Teilkompetenz existieren spezifische Kompetenzformulierungen in den jeweiligen Kompetenzniveaus (vgl. Abb. 6).

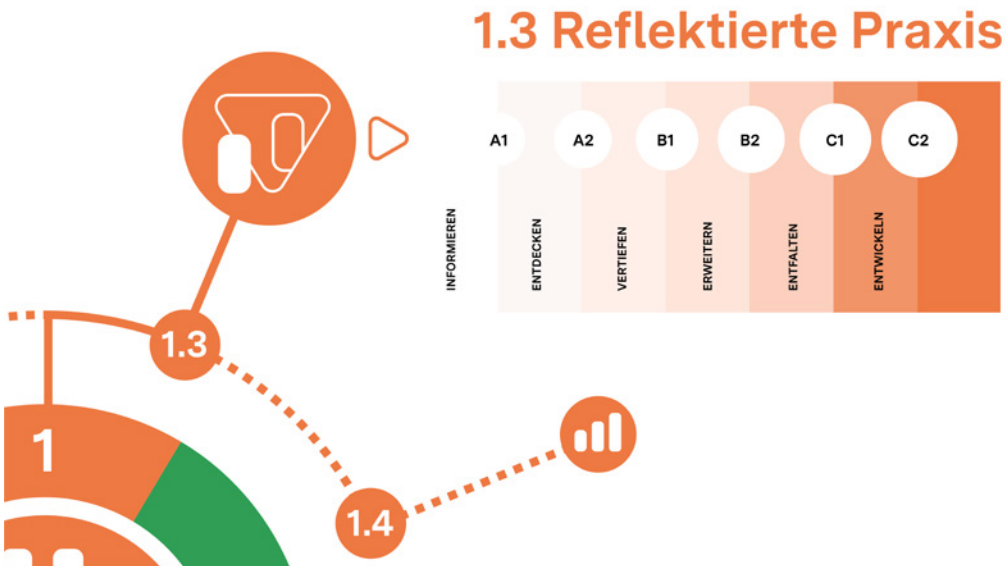


Abbildung 6: DigCompEdu-BW – Progression der Teilkompetenz 1.3 – ZSL



1 Informations- und Kommunikations-kompetenz

1 Informations- und Kommunikationskompetenz

Die digitale Kompetenz der Lehrkräfte zeigt sich darin, dass sie digitale Medien nicht nur zur Optimierung ihres Unterrichts einsetzen, sondern auch für den Austausch und die Zusammenarbeit mit Kolleginnen und Kollegen, Schülerinnen und Schülern, Erziehungsberechtigten und weiteren Beteiligten. Zudem nutzen sie digitale Medien, um die berufliche Weiterentwicklung, das Gemeinwohl sowie Innovationen in ihrer Organisation und ihrem Beruf voranzutreiben.



Abbildung 7: DigCompEdu-BW – Darstellung des Kompetenzbereichs 1 – ZSL

1.1 Organisatorische Kommunikation

Nutzung von digitalen Medien zur Verbesserung der organisatorischen Kommunikation mit Lernenden, Erziehungsberechtigten und Dritten; gemeinsame Entwicklung und Verbesserung organisatorischer Kommunikationsstrategien, so dass diese allen leicht zugänglich sind.[1] Nutzung der Potenziale digitaler Medien zur digitalen Teilhabe durch die (möglichst) barrierefreie Gestaltung von Kommunikations- und Informationsangeboten.

Aktivitäten

- Nutzung von digitalen Medien, um
  - den Lernenden (und ihren Erziehungsberechtigten) Lernressourcen und Informationen zugänglich zu machen,
  - ihnen organisatorische Abläufe mitzuteilen, z. B. Regeln, Termine, Veranstaltungen,
  - sie auf individueller Ebene zu informieren, z. B. über Fortschritte und Anliegen,
- Nutzung von digitalen Medien, um angemessen mit Kolleginnen und Kollegen in der gleichen Organisation und darüber hinaus zu kommunizieren
- Nutzung von digitalen Medien, um angemessen mit Dritten zu kommunizieren, die für Lern- und Bildungserfolge bzw. schulische Vorhaben relevant sind, z. B. Expertinnen und Experten
- Kommunikation mit schulischen und außerschulischen Partnerinnen und Partnern über die Webseite der Organisation oder durch gemeinsame digitale Medien, Plattformen oder weitere Kommunikationskanäle der Organisation
- Beitrag zur gemeinsamen Entwicklung und Verbesserung organisatorischer Kommunikationsstrategien leisten
- Aktiven Beitrag zum Wissensmanagement der Organisation leisten

1 vgl. Referenzrahmen Schulqualität (RefR) Qualitätsbereich 1.7 und 2.3

Progression und Kompetenzaussagen

	Progression	Kompetenzaussagen
A1	**Information** über Nutzungsmöglichkeiten digitaler Medien für die Kommunikation	Ich informiere mich darüber, wie ich digitale Medien für die Kommunikation nutzen kann.
A2	Nutzung **digitaler statt analoger** Medien für die Kommunikation	Ich nutze digitale Medien für die Kommunikation, z. B. mit Lernenden, Erziehungsberechtigten, Kolleginnen und Kollegen, Betreuungspersonal.
B1	**Zielgerichtete und effektive** Nutzung digitaler Medien für die Kommunikation	Ich nutze je nach Kommunikationszweck und Kontext verschiedene Kommunikationskanäle und -instrumente. Ich achte auf Barrierefreiheit.
B2	Nutzung digitaler Medien für die Kommunikation in einer **strukturierten und verantwortungsvollen** Weise	Ich wähle einen angemessenen Kanal und Stil sowie das passende Format für einen bestimmten Kommunikationszweck und -kontext aus. Ich passe meine Kommunikationsstrategien dem spezifischen Publikum an. Ich kommuniziere verantwortungsvoll, ethisch und rechtlich korrekt mit digitalen Medien, z. B. indem ich Netiquette-Regeln und Nutzungsbedingungen beachte. Ich gestalte Kommunikation möglichst barrierefrei. Ich trage aktiv zum Wissensmanagement meiner Organisation bei.
C1	**Umfassende und kritische** Bewertung von und Diskussion über Kommunikationsstrategien	Ich bewerte und reflektiere, wie digitale Medien effektiv für organisatorische und individuelle Kommunikationen genutzt werden. Ggf. diskutiere ich auch mit anderen. Ich nutze digitale Medien, um administrative Verfahren transparenter für Lernende und/oder Erziehungsberechtigte zu machen und ihnen zu ermöglichen, informierte Entscheidungen über zukünftige Lernprioritäten zu treffen.
C2	Reflektieren und **(Neu-) Gestalten** von Kommunikationsstrategien	Ich bewerte kontinuierlich die effektive und verantwortungsvolle Nutzung der digitalen Technologien für die Kommunikation und das Wissensmanagement. Ich entwickle meine kohärente Kommunikationsstrategie auf dieser Basis stetig weiter.

1.2 Zusammenarbeit

Nutzung digitaler Medien zur konstruktiven Zusammenarbeit, Abstimmung mit anderen Lehrkräften und gegenseitiger Unterstützung. Dabei Austausch von Wissen und Erfahrungen und Erneuerung von gemeinsamen pädagogischen Praktiken.[2]

Aktivitäten

- Nutzung digitaler Medien,
  - um mit anderen Lehrkräften an einem bestimmten Projekt oder an einer bestimmten Aufgabe zusammenzuarbeiten und diese Zusammenarbeit zu organisieren (z. B. Kalender teilen),
  - um Wissen, Ressourcen und Erfahrungen mit Kolleginnen und Kollegen zu teilen und auszutauschen,
  - um gemeinsam Ressourcen zu entwickeln.
- Nutzung von beruflichen Kooperationsnetzwerken und persönlichen Lernnetzwerken (PLN), um neue pädagogische Praktiken und Methoden zu entdecken und über diese zu reflektieren
- Nutzung von beruflichen Kooperationsnetzwerken als Quelle für die eigene berufliche Entfaltung

2 vgl. RefR Qualitätsbereich 2.2

Progression und Kompetenzaussagen

	Progression	Kompetenzaussagen
A1	**Information** über Nutzungsmöglichkeiten digitaler Medien für die Zusammenarbeit	Ich informiere mich darüber, wie ich digitale Medien für die Zusammenarbeit nutzen kann.
A2	Nutzung **digitaler statt analoger** Medien für die Zusammenarbeit	Ich nutze digitale Medien, um mit Kolleginnen und Kollegen in meiner Organisation zusammenzuarbeiten.
B1	**Zielgerichtete und effektive** Nutzung digitaler Medien für die Kommunikation	Ich nutze je nach Kommunikationszweck und Kontext verschiedene Kommunikationskanäle und -instrumente. Ich achte auf Barrierefreiheit.
B2	Nutzung digitaler Medien, um Ideen und Ressourcen zu **teilen und auszutauschen**	Ich nutze Communities und Netzwerke, um neue pädagogische Ressourcen oder Methoden zu entdecken oder neue Ideen zu bekommen. Ich nutze digitale Medien, um von mir verwendete Ressourcen, mein Wissen und meine Meinung mit Kolleginnen und Kollegen in und außerhalb meiner Organisation zu teilen und auszutauschen.
C1	Nutzung von Netzwerken, um Kompetenzen zu **reflektieren und** diese zu **verbessern**	Ich nutze meine Netzwerke, um Feedback über meine Kompetenzen zu bekommen und diese zu verbessern. Mit Hilfe meiner Netzwerke erweitere ich mein Repertoire an zeitgemäßen Arbeitsweisen.
C2	Nutzung digitaler Medien zur **Förderung der innovativen Praxis**	Ich nutze meine Netzwerke, um mit Kolleginnen und Kollegen an der Erneuerung pädagogischer Praktiken zusammenzuarbeiten. Ich nutze (online-basierte) Netzwerke, um andere Lehrkräfte bei der Weiterentwicklung ihrer digitalen und pädagogischen Kompetenzen zu unterstützen.

1.3 Reflektierte Praxis

Die eigene pädagogische und didaktische Praxis bei der Nutzung digitaler Medien sowie die der Bildungsgemeinschaft individuell und gemeinsam reflektieren, selbstkritisch beurteilen und aktiv weiterentwickeln.[3]

Aktivitäten

- Kritisch über die eigene pädagogische und didaktische Praxis reflektieren
- Kompetenzlücken und Verbesserungsmöglichkeiten identifizieren
- Die Hilfe anderer suchen, um die eigene pädagogische und didaktische Praxis zu verbessern
- Gezieltes Training und Nutzungsmöglichkeiten für die kontinuierliche berufliche Fort- und Weiterbildung suchen
- Selbstreflexion als Basis für die kontinuierliche berufliche Fort- und Weiterbildung nutzen
- Eine kontinuierliche Ausweitung und Verbesserung des eigenen Repertoires an didaktischen und pädagogischen Arbeitsweisen mit digitalen Medien anstreben
- Anderen bei der Weiterentwicklung ihrer digitalen pädagogischen Kompetenz helfen
- Auf der Organisationsebene über digitale Strategien und Praktiken reflektieren und dazu kritisches Feedback liefern
- Aktiv zur Weiterentwicklung der Organisationspraktiken, -strategien und -ansichten über die Nutzung digitaler Medien beitragen

3 vgl. RefR Qualitätsbereich 2.2

Progression und Kompetenzaussagen

	Progression	Kompetenzaussagen
A1	**Information** über Weiterentwicklungsmöglichkeiten	Ich informiere mich über die Möglichkeiten, meine digitalen Fertigkeiten zu verbessern.
A2	Den eigenen **Fortbildungsbedarf benennen**	Ich kann meinen Fortbildungsbedarf in Bezug auf meine eigenen digitalen Kompetenzen benennen.
B1	**Erproben und von Kolleginnen und Kollegen lernen** als Quelle für die Weiterentwicklung	Ich experimentiere kreativ mit pädagogischen und didaktischen Ansätzen, die dank digitaler Medien möglich sind, und reflektiere darüber. Durch Erproben und Peer-Learning aktualisiere ich diese.
B2	Nutzung einer Vielzahl an Ressourcen zur Weiterentwicklung **individueller** pädagogischer Praktiken und digitaler Kompetenzen	Ich suche aktiv nach bewährten Praktiken, Kursen oder anderen Ratschlägen, um meine eigenen digitalen pädagogischen Konzepte zu verbessern und digitale Kompetenzen auszuweiten. Ich evaluiere, reflektiere darüber und diskutiere mit Kolleginnen und Kollegen, wie die Nutzung digitaler Medien zur Weiterentwicklung und Verbesserung der Bildungspraxis vonstattengehen soll.
C1	Gemeinsam über pädagogische Praxis im Allgemeinen **reflektieren und** diese **verbessern**	Ich verfolge die aktuelle Forschung über innovatives Lehren und integriere die Forschungsergebnisse in meine Praxis. Ich bewerte, reflektiere und diskutiere über die Politik und Praxis meiner Organisation hinsichtlich der Nutzung von digitalen Medien. Ich helfe Kolleginnen und Kollegen dabei, ihre digitale Kompetenz weiterzuentwickeln.
C2	**Erneuerung** von Bildungspolitiken und -praktiken	Ich entwickle, individuell oder gemeinsam mit Kolleginnen und Kollegen, eine Haltung oder Strategie zur Optimierung der Bildungspraxis mittels Nutzung digitaler Medien. Ich reflektiere und evaluiere mit Kolleginnen und Kollegen und/oder Forscherinnen und Forschern verschiedene digitale Praktiken, Methoden und Politiken hinsichtlich der Entwicklung innovativer Methoden.

1.4 Kontinuierliche Fort- und Weiterbildung

Nutzung von digitalen Ressourcen für die kontinuierliche Fort- und Weiterbildung.[4]

Aktivitäten

- Nutzung dieser Ressourcen:
  - Zur Identifizierung von persönlichen Entwicklungspotenzialen
  - Zur Identifizierung und Nutzung von Fort- und Weiterbildungsangeboten online
  - Zur Aktualisierung eigener fachspezifischer Kompetenzen
  - Zum Erlernen neuer pädagogischer Methoden und Strategien
  - Zur Suche und Identifizierung von weiteren Angeboten, die die berufliche Weiterentwicklung unterstützen und inspirieren
- Nutzung von Austauschmöglichkeiten in beruflichen Online-Communities als Quelle für die berufliche Entfaltung
- Nutzung persönlicher Lernnetzwerke (PLN) für die weitere berufliche Entfaltung
- Nutzung digitaler Medien und Lernumgebungen, um für Kolleginnen und Kollegen Fort- und Weiterbildungsmöglichkeiten bereitzustellen

4 vgl. RefR Qualitätsbereich 2.1 Lebenslanges Lernen

Progression und Kompetenzaussagen

	Progression	Kompetenzaussagen
A1	**Information** über Nutzungsmöglichkeiten online-basierter Ressourcen zur Aktualisierung von Wissen	Ich informiere mich darüber, wie ich online-basierte Ressourcen nutzen kann, um mein Wissen oder meine Fähigkeiten zu aktualisieren.
A2	Nutzung von **online-basierten** Ressourcen zur Aktualisierung von Wissen	Ich nutze online-basierte Ressourcen, um mein fachspezifisches oder pädagogisch-didaktisches Wissen zu aktualisieren.
B1	Nutzung von online-basierten Ressourcen zur **Identifizierung von Chancen** für die berufliche Fort- und Weiterbildung	Ich nutze online-basierte Ressourcen, um passende Fort- und Weiterbildungskurse und andere Chancen für die berufliche Weiterentwicklung zu identifizieren. Darüber hinaus kenne ich die konkreten Angebote des Landes Baden-Württemberg.
B2	**Erkundung** von Chancen für die kontinuierliche Fort- und Weiterbildung online	Ich nutze online-basierte Ressourcen für die berufliche Fort- und Weiterbildung, z. B. durch Teilnahme an Online-Kursen oder Nutzung von digitalem Weiterbildungsmaterial. Ich nutze formelle und informelle Austauschmöglichkeiten in beruflichen Online- Communities als Quelle für meine berufliche Weiterentwicklung.
C1	**Kritische und strategische Nutzung** von online-basierten Ressourcen für die kontinuierliche Fort- und Weiterbildung	Ich sichte eine Vielzahl an möglichen (Online-) Weiterbildungsmöglichkeiten und wähle gezielt diejenigen aus, die meinen Bedürfnissen und meinem Lerntyp entsprechen. Ich nehme aktiv an (Online-) Fort- und Weiterbildungen teil und trage zur Verbesserung dieser Formate bei, indem ich z. B. Feedback gebe.
C2	Nutzung von online-basierten Ressourcen, um Kolleginnen und Kollegen **kontinuierliche Fort- und Weiterbildung anzubieten**	Ich nutze digitale Ressourcen, um mein eigenes digitales Fortbildungsportfolio zu erstellen und weiterzuentwickeln. Ich berate Kolleginnen und Kollegen zu innovativen Lehr-Lern-Szenarien und/oder erstelle für sie digitales Weiterbildungsmaterial.



Digitale Ressourcen

2 Digitale Ressourcen

Lehrkräfte strukturieren die Fülle an Ressourcen, schaffen Verknüpfungen und digitale Ressourcen zur Gestaltung von Lehr-Lern-Szenarien bzw. passen diese an, ergänzen diese und entwickeln sie weiter.

Dabei nutzen und verwalten sie digitale Ressourcen verantwortungsvoll und beachten bei der Nutzung, Anpassung und Veröffentlichung der Ressourcen gesetzliche und weitere Vorgaben, z. B. Bildungspläne und Verwaltungsvorschriften, Urheberrecht und Datenschutz und Barrierefreiheit.

Sie schützen personenbezogene Inhalte und sensible Daten.

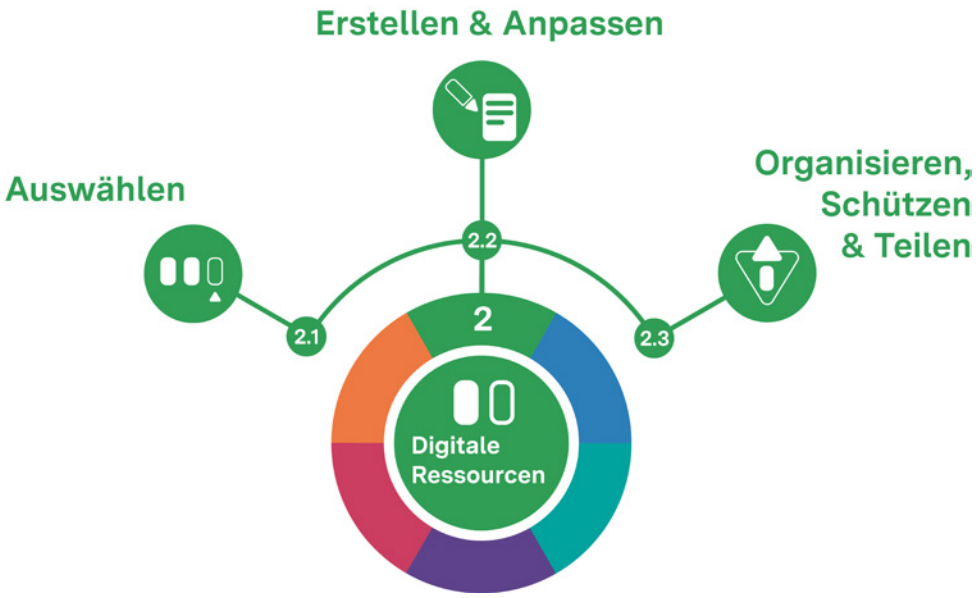


Abbildung 8: DigCompEdu-BW – Darstellung des Kompetenzbereichs 2 – ZSL

2.1 Auswahl digitaler Ressourcen

Identifizierung, Bewertung und Auswahl digitaler Ressourcen sowohl für die eigene Arbeitsorganisation als auch für die Gestaltung von Lehr-Lern-Szenarien; Berücksichtigung von Lerngruppe, konkretem Lernziel, curricularen Vorgaben und didaktischem Ansatz sowie gegebenenfalls weiteren Faktoren bei der Auswahl digitaler Ressourcen und der Planung ihrer Nutzung.[5]

Aktivitäten

- Nutzung geeigneter Infrastruktur für die eigene Arbeitsorganisation (v. a. Hard- und Software)
- Entwicklung und Anwendung geeigneter Suchstrategien, um digitale Ressourcen für das Lehren und Lernen zu identifizieren
- Auswahl geeigneter digitaler Ressourcen für das Lehren und Lernen unter Berücksichtigung von spezifischem Lernkontext und Lernziel
- Kritische Auswertung von Glaubwürdigkeit und Verlässlichkeit digitaler Quellen und Ressourcen
- Auswahl digitaler Ressourcen anhand von Möglichkeiten zur Nutzung, Wiederverwendung und Modifikation (z. B. Urheberrecht)
- Bewertung der Nutzung von digitalen Ressourcen unter Berücksichtigung von Lernziel, Kompetenzniveaus der konkreten Lerngruppe sowie des gewählten pädagogischen Ansatzes

Progression und Kompetenzaussagen

	Progression	Kompetenzaussagen
A1	**Information** über Nutzungsmöglichkeiten von Online-Angeboten zur Ressourcenfindung	Ich informiere mich darüber, wie ich digitale Ressourcen für aktuelle Lehr-Lern-Szenarien finde.
A2	**Digitale statt analoge** Möglichkeiten zur Ressourcenfindung elementar nutzen	Ich nutze einfache digitale Suchstrategien, um digitale Inhalte zu identifizieren, die für meine Lehr-Lern-Szenarien relevant sind. Mir sind Bildungsplattformen bekannt, die Ressourcen anbieten.

5 vgl. RefR Qualitätsbereich 2.1 Fachwissen/ Bildungspläne

	Progression	Kompetenzaussagen
B1	Identifizierung und Auswertung passender Ressourcen mittels **grundlegender Kriterien**	Ich passe meine Suchstrategien an, indem ich die Ergebnisse durch Anwendung passender Kriterien filtere. Ich kenne grundlegende Kriterien zur Bewertung der Glaubwürdigkeit und Qualität von Webseiten. Ich nutze sie, um hilfreiche und ansprechende Ressourcen zu finden. Ich speichere Ressourcen unter Berücksichtigung urheberrechtlicher Vorgaben.
B2	Identifizierung und Auswertung passender Ressourcen mittels **komplexer Kriterien**	Um Ressourcen zu identifizieren, die ich abändern und gestalten kann, passe ich meine Suchstrategien an, indem ich z. B. nach Art der Lizenz, Dateiname, Datum, Nutzerfeedback suche und filtere. Ich werte die Verlässlichkeit digitaler Ressourcen und deren Angemessenheit für meine Lerngruppe und das spezifische Lernziel aus. Ich gebe Feedback und empfehle Ressourcen, die ich nutze.
C1	**Umfassendes Erkennen und Bewerten** passender Ressourcen unter Berücksichtigung aller relevanten Aspekte	Für meine Suchstrategien nutze ich eine Vielzahl an innovativen Technologien und Quellen, z. B. Onlineplattformen aus dem Bildungsbereich und/oder der eigenen Organisation. Die Verlässlichkeit und Angemessenheit der Inhalte werte ich auf der Grundlage einer Kombination von Kriterien aus. Dabei überprüfe ich auch Genauigkeit und Neutralität. Wenn ich Ressourcen in Lehr-Lern-Szenarien verwende, unterstütze ich die Lernenden bei der Einordnung, indem ich beispielsweise die Quelle und weitere Kontexte bereitstelle.
C2	**Förderung** der Nutzung von digitalen Ressourcen in der Bildung	Ich berate Kolleginnen und Kollegen über effektive Suchstrategien, innovative Technologien sowie geeignete Plattformen und Ressourcen. Ich erstelle meine eigene systematische Ablage mit (Links zu) Ressourcen, die entsprechend aufgeführt und bewertet sind.

2.2 Erstellen und Anpassen digitaler Ressourcen

Modifizierung und Weiterentwicklung bestehender Ressourcen im Rahmen rechtlicher Vorgaben; Erstellung oder Mitgestaltung von neuen digitalen Ressourcen; Berücksichtigung von konkretem Lernziel, Kontext, didaktischem Ansatz und der Lerngruppe bei der Gestaltung digitaler Ressourcen und der Planung ihrer Nutzung.

Aktivitäten

- Abänderung und Anpassung von bestehenden digitalen Ressourcen
- Kombination von bestehenden oder Teilen von digitalen Ressourcen
- Erstellung neuer digitaler Ressourcen, auch gemeinsam mit anderen
- Anpassung oder Schaffung digitaler Ressourcen unter Berücksichtigung von Lerngruppe, spezifischem Lernziel, Kontext, didaktischem Ansatz und Barrierefreiheit
- Unterschiedliche, den digitalen Ressourcen zugeordnete Lizenzen und deren Auswirkungen auf die Wiederverwendung kennen und anwenden

Progression und Kompetenzaussagen

	Progression	Kompetenzaussagen
A1	**Information** über Möglichkeiten der Erstellung und Anpassung digitaler Ressourcen	Ich informiere mich darüber, wie ich digitale Ressourcen erstellen und anpassen kann.
A2	Erstellung und Anpassung von Ressourcen mittels **elementarer Werkzeuge**	Ich nutze einfache digitale Werkzeuge zum Gestalten und Anpassen von Materialien für Lehr-Lern-Szenarien, z. B. digitale Präsentationen. Ich kenne unterschiedliche Lizenzen, die den digitalen Ressourcen zugeordnet sind.
B1	Erstellung und Anpassung von Ressourcen mittels **multimedialer Elemente**	Wenn ich digitale Ressourcen erstelle (z. B. Präsentationen), nutze ich multimediale und/ oder einfache interaktive Elemente. Ich nehme bei Bedarf elementare Anpassungen an den digitalen Lernressourcen vor. Durch Auswahl, Anpassung, Kombination und Erstellung digitaler Lernressourcen verfolge ich ein bestimmtes Lernziel.
B2	Anpassung **komplexer digitaler Ressourcen** an einen bestimmten Lernkontext	Ich wähle geeignete interaktive und/ oder spielerische Elemente aus und integriere sie in meine Lehr-Lern-Ressourcen. Ich modifiziere und kombiniere bestehende Ressourcen. Daraus erstelle ich neue Lehr-Lernressourcen, die an einen bestimmten Lernkontext, an ein bestimmtes Lernziel und an die Lerngruppe angepasst sind. Ich kenne wesentliche Aspekte der Barrierefreiheit und stelle sicher, dass die digitalen Ressourcen für meine Lerngruppe nutzbar sind.
C1	Anwendung **fortgeschrittener Strategien** zur Erstellung und Anpassung digitaler Ressourcen	Ich erstelle eigene interaktive und/oder adaptive digitale Ressourcen und passe sie bedarfsbezogen an. Ich gestalte Lernressourcen zusammen mit Kolleginnen und Kollegen.
C2	Erstellung **komplexer, interaktiver** digitaler Ressourcen	Ich erstelle eigene komplexe Anwendungen und gestalte diese gezielt adaptiv, interaktiv und spielerisch, um ein konkretes (fach-)didaktisches Ziel zu verfolgen.

2.3 Organisieren, Schützen und Teilen digitaler Ressourcen

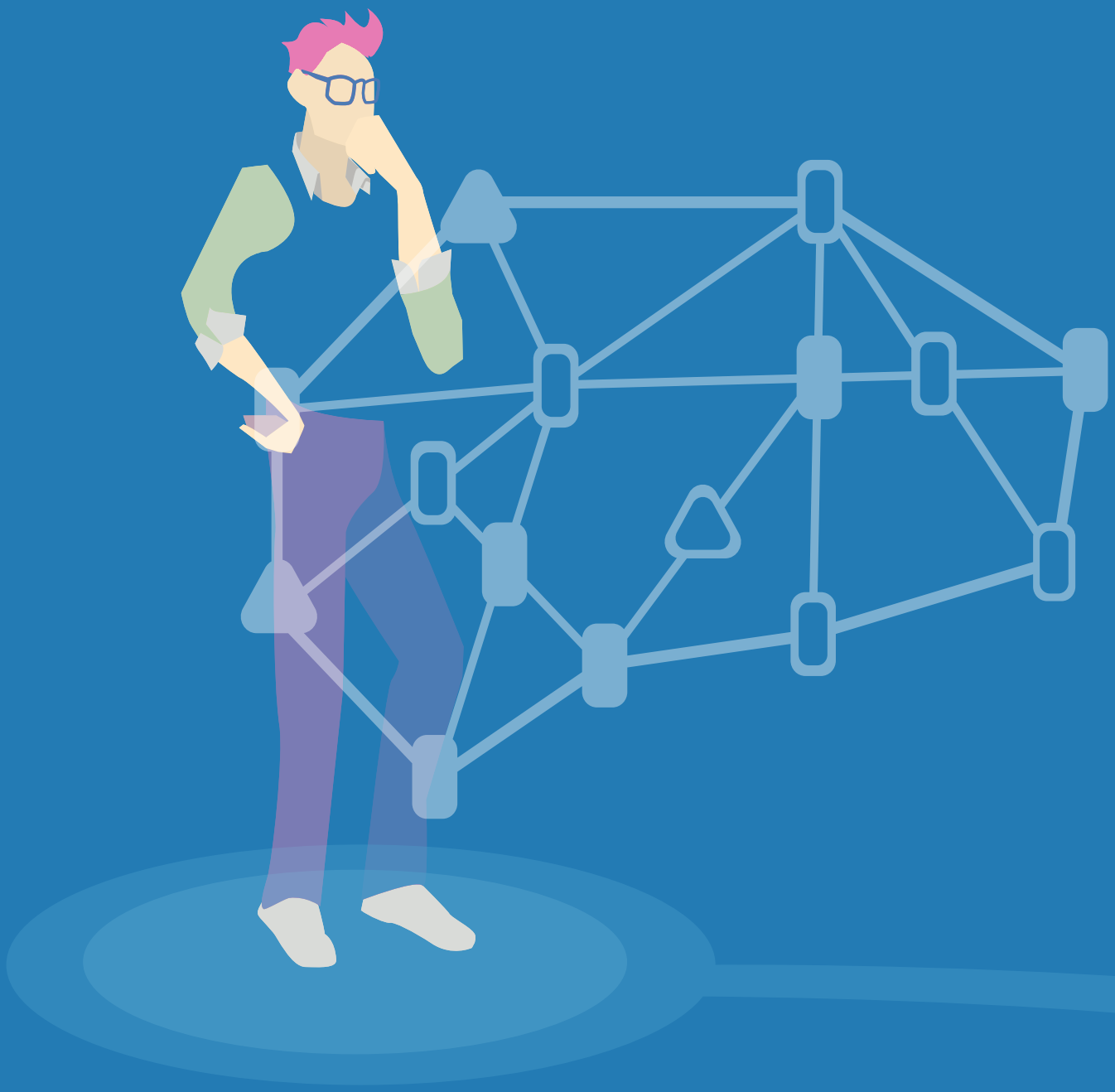
Digitale Inhalte für die eigene Arbeitsorganisation strukturieren und Lernenden, Erziehungsberechtigten und anderen Lehrkräften zur Verfügung stellen; sensible digitale Inhalte effektiv schützen; Datenschutz- und Urheberrechtsbestimmungen und weitere rechtliche Vorgaben korrekt anwenden; offene Lizenzen und offene Ressourcen einschließlich ihrer angemessenen Zuordnung korrekt erstellen und verwenden.

Aktivitäten

- Ressourcen digital teilen
- Ressourcen innerhalb der organisatorischen Infrastruktur (Heimnetzwerk, Schulnetzwerk, Cloudinfrastruktur, Lernmanagementsystem) teilen und auf verschiedenen Endgeräten bereitstellen
- Eigene Ressourcenablagen mit anderen teilen, deren Zugang und Rechte entsprechend verwalten
- Mögliche Urheberrechtsbeschränkungen für die Nutzung, Wiederverwendung und Anpassung digitaler Ressourcen beachten
- Quellen beim Teilen oder Veröffentlichen von Ressourcen, die dem Urheberrecht unterliegen, korrekt angeben
- Selbst erstellten Ressourcen (offene) Lizenzen zuweisen
- Maßnahmen ergreifen, um sensible Daten und Ressourcen zu schützen (z. B. Noten der Lernenden, Prüfungen) und dienstliche Geräte nutzen, soweit verfügbar
- Sensible Daten und Ressourcen mit Kolleginnen und Kollegen, Lernenden und Erziehungsberechtigten unter Berücksichtigung aller rechtlichen Vorgaben teilen

Progression und Kompetenzaussagen

	Progression	Kompetenzaussagen
A1	**Information** über Möglichkeiten der Ressourcenverwaltung	Ich informiere mich über Möglichkeiten der Verwaltung digitaler Ressourcen.
A2	**Ressourcen strukturieren**, ablegen und verwalten mittels elementarer Strategien	Ich speichere und organisiere digitale Ressourcen für meine eigene (zukünftige) Nutzung und gebe sie mittels elementarer Methoden weiter. Mir ist bewusst, dass ich bei der Weitergabe das Urheberrecht beachten muss.
B1	**Effektives Teilen und Schützen** von Ressourcen mittels elementarer Strategien	Ich teile Ressourcen im Rahmen virtueller Lehr-Lern-Szenarien oder indem ich sie z. B. auf einer Kursweb-seite hochlade oder verlinke. Ich stelle Inhalte zur Nutzung auf verschiedenen Endgeräten bereit. Ich schütze sensible Inhalte (z. B. Leistungsüber-prüfungen, Prüfungsergebnisse). Ich berücksichtige bei der Verwendung digitaler Ressourcen die Urheberrechtsbestimmungen, die für schulische Zwecke (Bilder, Text, Audio- und Film-material) gelten.
B2	Ressourcen **professionell teilen**	Ich teile Ressourcen, indem ich sie in meine organisa-torische Infrastruktur einbette. Ich schütze persönliche und sensible Daten effektiv und beschränke entsprechend den Zugang. Ich kennzeichne Ressourcen, die dem Urheberrecht unterliegen, der Lizenz entsprechend.
C1	**Digitale Veröffentlichung** selbst erstellter Ressourcen	Ich stelle digitale Ressourcen für Lernende und Lehr-kräfte auf datenschutzkonformen Plattformen unter Beachtung der Rechte Dritter zur Verfügung. Ich lizenziere die Ressourcen, die ich online veröffent-liche. Wenn möglich, verwende ich dabei CC-Lizen-zen, um den OER-Gedanken zu unterstützen.
C2	**Professionelle Veröffentlichung** selbst erstellter digitaler Inhalte	Die Ressourcen, die ich digital teile, versehe ich mit Anmerkungen (z. B. Lizenz, Bildungsplanbezug) und ermögliche anderen, diese zu kommentieren, anzu-passen, zu bearbeiten oder zu ergänzen. Ich unter-stütze andere bei der Weitergabe und/oder Veröffent-lichung digitaler Ressourcen.



3

Lehren und Lernen

3 Lehren und Lernen

Digitale Medien können Lehr- und Lernstrategien in vielerlei Hinsicht erweitern und verbessern. Unabhängig davon, welche pädagogische Strategie gewählt wird, liegt die spezifische digitale Kompetenz der Lehrkraft in der effektiven Ausgestaltung von Lehr-Lern-Szenarien mit digitalen Medien.

Die Kompetenz 3.1 bezieht sich auf das Gestalten, Planen und Einsetzen von digitalen Medien in den verschiedenen Lernprozessstufen.

Die Kompetenzen 3.2. bis 3.4. ergänzen diese Kompetenz dahingehend, dass sie das Potenzial der digitalen Medien zeigen, den Unterrichtsfokus zu verlagern.

In diesem Sinne sind digital-kompetente Lehrkräfte in der Lage, alternative Wege mithilfe von digitalen Medien zu gestalten, um Lernende sowohl individuell als auch innerhalb der Gruppe (3.2.) unterstützen zu können.

Sie sind imstande, sowohl kooperative (3.3) als auch selbstgesteuerte (3.4.) Lernaktivitäten zu initiieren, zu begleiten und zu unterstützen.

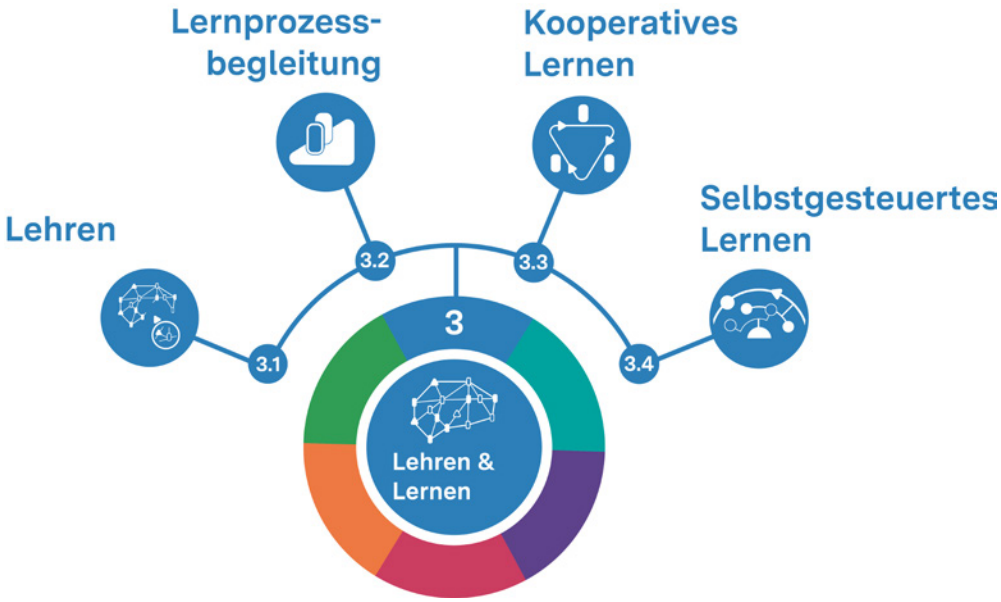


Abbildung 9: DigCompEdu-BW – Darstellung des Kompetenzbereichs 3 – ZSL

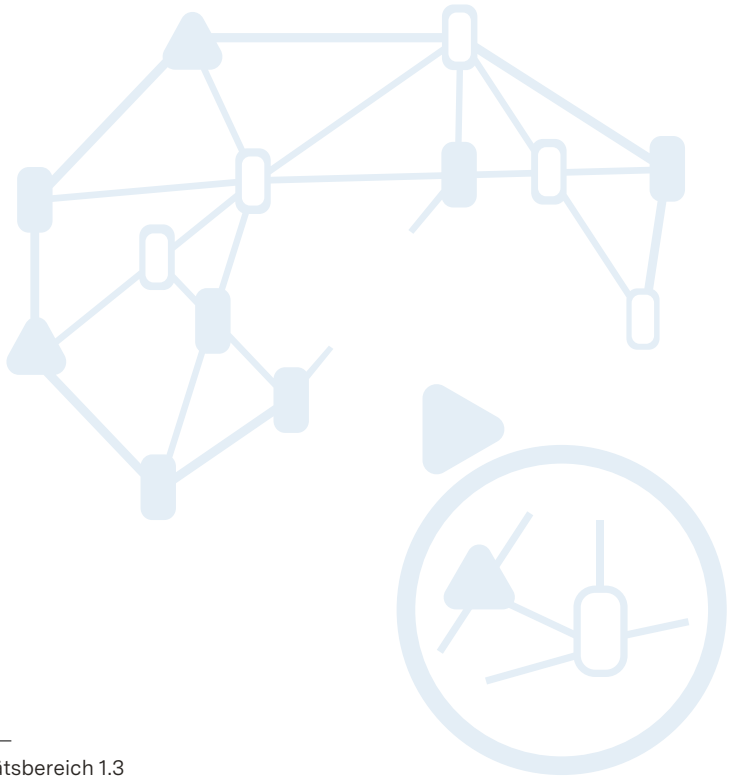
3.1 Lehren

Digitale Methoden für Lehr-Lern-Szenarien nach ihrer Angemessenheit und Effektivität auswählen, gestalten und einsetzen; zeitgemäße Formate und pädagogische Methoden für Lehr-Lern-Szenarien entwickeln und ausprobieren.[6]

Kognitiv aktivierende und herausfordernde Aufgaben stellen und zur Vertiefung von Verstehensprozessen einsetzen.

Aktivitäten

- Digitale Medien und Technologien im Unterricht lernförderlich verwenden, z. B. mobile Endgeräte und/oder assistive Technologien
- Strukturierung von Lehr-Lern-Szenarien mittels digitaler Aktivitäten dahingehend, dass sich lernendenzentrierte und lehrkraftzentrierte Anteile wirksam ergänzen
- Erstellung von Lerneinheiten, Lernaktivitäten und Lerninteraktionen in einer digitalen Lernumgebung
- Strukturierung und Gestaltung von Inhalten, Zusammenarbeit und Interaktion in einer digitalen Lernumgebung
- Berücksichtigen, wie digitale pädagogische Interventionen – in Präsenz oder in synchronen und asynchronen digitalen Lernumgebungen – die beste Unterstützung für den Lernprozess bewirken können
- Über die Effektivität und Angemessenheit von ausgewählten pädagogischen Strategien und Methoden zum Einsatz digitaler Medien reflektieren und diese flexibel anpassen
- Aktuelle Formate und pädagogische Methoden für Lehr-Lern-Szenarien entwickeln und erproben (z. B. flipped classroom)



6 vgl. RefR Qualitätsbereich 1.3

Progression und Kompetenzaussagen

	Progression	Kompetenzaussagen
A1	**Information** über Einsatzmöglichkeiten digitaler Medien im Unterricht	Ich informiere mich über Möglichkeiten des Einsatzes digitaler Geräte oder digitaler Inhalte in meinem Unterricht.
A2	Elementare Nutzung von **digitalen statt analogen** Medien und Technologien im Unterricht	Ich nutze in meiner Institution verfügbare digitale Ressourcen und Technologien. Ich wähle diese nach Lehr-Lernziel und -kontext aus.
B1	**Aktiver Einsatz** digitaler Technologien im Lernprozess	Ich organisiere und gestalte den sinnvollen Einsatz digitaler Geräte (z. B. Präsentationstechnik, Geräte der Lernenden, assistive Technologien) in meinen Lehr-Lern-Szenarien unter Berücksichtigung der in meiner Einrichtung vorhandenen IT-Ausstattung. Ich gestalte den Einsatz digitaler Inhalte, z. B. Videos, interaktive Aktivitäten im Lehr- und Lernprozess.
B2	Einsatz digitaler Medien **zur zielgerichteten Verbesserung** von pädagogischen Strategien	Ich berücksichtige Vorkenntnisse und Nutzungsgewohnheiten der Lernenden beim Einsatz digitaler Medien. Ich nutze digitale Medien in Lehr-Lern-Szenarien zur Steigerung der Methodenvielfalt und der Unterrichtsqualität. Ich erstelle Lerneinheiten oder andere Interaktionen in einer digitalen Lernumgebung.
C1	**Gestaltung, Reflexion und flexibles Anpassen** der Nutzung digitaler Medien zur Weiterentwicklung von pädagogischen Strategien	Ich strukturiere den Unterricht so, dass sich lernendenzentrierte und lehrkraftzentrierte Anteile wirksam ergänzen. Ich strukturiere und gestalte Inhalte, Beiträge und Interaktionen in einer digitalen Lernumgebung unter lernwirksamen Gesichtspunkten. Ich reflektiere fortlaufend über die Effektivität der digital erweiterten Lehrstrategien und überarbeite meine Strategien entsprechend.
C2	Nutzung digitaler Medien zur **Erneuerung von Lehrstrategien**	Ich nutze die Potenziale digitaler Medien, um ganze Kurse oder Lernmodule lernwirksam in einer digitalen Lernumgebung bereitzustellen. Ich entwickle und erprobe neue Formate und didaktische Methoden für Lehr-Lern-Szenarien und stelle sie anderen zur Verfügung.

3.2 Lernprozessbegleitung

Nutzung digitaler Medien zur Interaktion, zur Beratung und zur Unterstützung von Lernenden auf individueller Ebene und als Gruppe, sowohl innerhalb als auch außerhalb digitaler Lehr-Lern-Szenarien. Dabei Berücksichtigung der Heterogenität von Lernenden durch das Angebot adaptiver Hilfestellungen.[7]

Aktivitäten

- Nutzung von digitalen Medien zur Kommunikation außerhalb des synchronen Präsenzunterrichts, um Fragen und Unklarheiten der Lernenden beantworten bzw. ausräumen zu können
- Erstellung von Lernaktivitäten in digitalen Lernumgebungen unter Berücksichtigung der Bedürfnisse der Lernenden
- Interaktion mit Lernenden in einer gemeinsamen digitalen Lernumgebung
- Verwendung von digitalen Medien, um den Fortschritt der Lernenden zu begleiten und bei Bedarf zu unterstützen
- Mittels digitaler Medien neue Formen und Formate der Hilfestellung und Anleitung entwickeln und erproben

7 vgl. insb. RefR Qualitätsbereich 1.4

Progression und Kompetenzaussagen

	Progression	Kompetenzaussagen
A1	**Information** über Nutzungsmöglichkeiten digitaler Medien bei der Interaktion mit Lernenden	Ich informiere mich über Möglichkeiten, wie ich mit Lernenden mittels digitaler Medien kommunizieren kann.
A2	Einsatz **digitaler statt analoger** Medien zur Interaktion mit Lernenden	Ich nutze digitale Medien, um Fragen oder Unklarheiten der Lernenden im Lernprozess zu beantworten bzw. auszuräumen, z.B. bei Arbeitsaufträgen.
B1	Nutzung von digitalen Medien zur **Verbesserung der Interaktion** mit Lernenden	Ich nutze aktiv gemeinsam digitale Medien zur Kommunikation mit Lernenden, um ihre Fragen zu beantworten, Unklarheiten auszuräumen und Probleme zu besprechen.
B2	Nutzung von digitalen Medien zur **Verbesserung der Begleitung** und **Beratung**	Ich interagiere mit Lernenden in der gemeinsamen digitalen Lernumgebung, begleite ihren Lernprozess und biete individuelle Beratung und Unterstützung nach Bedarf. Bei der Beratung und Unterstützung erprobe ich neue Formen und Formate.
C1	**Zielgerichteter** und **strategischer** Einsatz digitaler Medien bei Beratung und Unterstützung	Wenn ich Lernaktivitäten in der digitalen Lernumgebung erstelle, gehe ich gezielt auf die Bedürfnisse der Lernenden ein, z. B. durch Bereitstellen von Unterstützungsmaterial. Wenn ich digitale Lernaktivitäten in Lehr-Lern-Szenarien einsetze, stelle ich sicher, dass ich die Lernenden bei Bedarf beraten kann.
C2	Nutzung digitaler Medien, um **Neuerungen** bei der **Beratung** und **Unterstützung** vorzunehmen	Ich nutze die Potenziale digitaler Medien, um für die Beratung und Unterstützung neue digitale Formen und Formate zu entwickeln und stelle sie anderen zur Verfügung.

3.3 Kooperatives Lernen

Lehrkräfte gestalten Lehr-Lern-Arrangements so, dass Lernende digitale Medien in Gruppen- und Teamarbeit nutzen, um ihre digitalen sowie Kommunikations- und Kooperationskompetenzen auszubauen und gemeinsam Ziele zu erreichen.

Aktivitäten

- Kooperative Lernaktivitäten in Gruppen einsetzen, in denen digitale Geräte, Ressourcen oder digitale Informationsstrategien genutzt werden
- Kooperative Lernaktivitäten in einer digitalen Lernumgebung in Gruppen einsetzen, z. B. mittels Blogs, Wikis, Lernmanagementsystem
- Einsatz von digitalen Medien und Lernumgebungen zum gemeinsamen Wissensaustausch unter den Lernenden
- Begleitung und Beratung von Lernenden in ihrem gemeinsamen Wissensaufbau in digitalen Lernumgebungen
- Lernende anregen, ihre gemeinsamen Arbeiten digital zu präsentieren und sie dabei beraten
- Nutzung digitaler Medien bei der Peergroup-Bewertung, als Unterstützung für die gemeinsame Selbstbeurteilung und für das Peer-Learning
- Nutzung digitaler Medien, um neue Formate und Methoden für das kooperative Lernen zu erproben

Progression und Kompetenzaussagen

	Progression	Kompetenzaussagen
A1	**Information** über Nutzungsmöglichkeiten digitaler Medien bei gemeinsamen Lernaktivitäten	Ich informiere mich darüber, wie Lernende digitale Medien und Technologien in gemeinsamen Aktivitäten oder Aufgaben einsetzen können.
A2	Lernende ermutigen, **digitale anstatt analoge** Medien in ihren gemeinsamen Aktivitäten zu nutzen	Bei gemeinsamen Aktivitäten oder Projekten ermutige ich die Lernenden, digitale Medien als Unterstützung einzusetzen, z. B. zur Internetrecherche oder zur Präsentation ihrer Ergebnisse.
B1	Einsatz digitaler Medien bei der **Gestaltung** von gemeinsamen Aktivitäten	Ich gestalte gemeinsame Aktivitäten, in denen digitale Medien von den Lernenden für ihren gemeinsamen Wissensaufbau genutzt werden können, und setze diese ein, z. B. bei Informationsbeschaffung und -austausch.
B2	Nutzung von digitalen Lernumgebungen **zur Unterstützung** gemeinsamer Lernaktivitäten	Ich rege die Lernenden dazu an, ihre gemeinsamen Arbeiten in digitalen Lernumgebungen umzusetzen und zu dokumentieren.
C1	Nutzung von digitalen Lernumgebungen zum **gemeinsamen Wissensaufbau** und **Peergroup-Bewertung** der Lernenden	Ich erstelle Gruppen-Lernaktivitäten in einer digitalen Lernumgebung, in denen Lernende für ihren Lernprozess eine Vielzahl von Medien nutzen. Ich gestalte gezielt digitale Lernumgebungen, die die Lernenden für gegenseitiges Feedback und zur Bewertung von Ergebnissen nutzen können.
C2	Nutzung digitaler Medien zur **Entwicklung innovativer Formate** kooperativen Lernens	Ich nutze digitale Medien, um neue Formate für das gemeinsame Lernen zu entwickeln und teile diese Formate mit anderen.

3.4 Selbstgesteuertes Lernen

Nutzung digitaler Medien zur Unterstützung von selbstgesteuerten Lernprozessen in offenen Lehr-Lern-Szenarien.

Den Lernenden wird ermöglicht, aktiv ihr eigenes Lernen zu planen, zu überprüfen und zu reflektieren, Fortschritte zu dokumentieren, Ergebnisse zu kommunizieren und kreative Lösungen zu erarbeiten. Digitale Medien werden zur Eröffnung von Freiräumen eingesetzt und stärken das Autonomieerleben der Lernenden.[8] Die Potenziale assistiver Technologien werden gezielt genutzt.

Aktivitäten

- Nutzung digitaler Medien, Lernumgebungen und Anwendungen, um den Lernenden zu ermöglichen
  - ihr eigenes Lernverhalten zu planen,
  - ihre Lernergebnisse und -fortschritte zu sammeln, festzuhalten und zu dokumentieren,
  - ihre Lernergebnisse zu strukturieren, nachzuweisen und zur Präsentation aufzubereiten (z. B. E-Portfolios),
  - über ihren Lernprozess zu reflektieren und diesen selbst zu bewerten.

8 vgl. RefR Qualitätsbereich 1.4

Progression und Kompetenzaussagen

	Progression	Kompetenzaussagen
A1	**Information** über Nutzungsmöglichkeiten digitaler Medien beim selbstgesteuerten Lernen	Ich informiere mich darüber, wie Lernende digitale Medien in selbstgesteuerten Aktivitäten und/oder Aufgaben einsetzen könnten.
A2	Ermutigung der Lernenden zur Nutzung **digitaler anstatt analoger** Medien in selbstgesteuerten Lernaktivitäten	Ich rege die Lernenden dazu an, digitale Medien zur Unterstützung ihrer individuellen Lernaktivitäten und -aufgaben zu nutzen, z. B. für die Informationsbeschaffung oder bei der Präsentation von Ergebnissen.
B1	**Einsatz** digitaler Medien bei der Gestaltung von selbstgesteuerten Lernaktivitäten	Ich unterstütze die Lernenden bei der Nutzung digitaler Medien, um ihre eigenen Fortschritte selbst festhalten und dokumentieren zu können (z. B. mittels Audio- und Videoaufnahmen, Fotos oder Texten).[9] Ich setze digitale Medien ein, um den Lernenden zu ermöglichen, ihre Arbeit nachzuweisen und vorzuzeigen, ebenso zur Selbstbewertung der Lernenden.
B2	Nutzung von digitalen Lernumgebungen zur **umfassenden Unterstützung** des selbstgesteuerten Lernens	Ich nutze digitale Medien und/oder Lernumgebungen, um den Lernenden zu ermöglichen, alle Stufen ihres Lernprozesses wirksam zu gestalten und konsequent zu dokumentieren, z. B. zur Planung, Informationsbeschaffung, Dokumentation, Reflexion und Selbstbewertung. Ich leite Lernende bei der Entwicklung, Anwendung und Überprüfung von passenden Kriterien für die Selbstbewertung an.
C1	**Kritisches Reflektieren** über die digitalen Strategien, die zur Förderung des selbstgesteuerten Lernens angewandt werden	Ich reflektiere über die Angemessenheit meiner digitalen Strategien für die Förderung des selbstgesteuerten Lernens und verbessere diese fortlaufend. Dazu hole ich mir ggf. Feedback ein.
C2	**Entwicklung** von neuen digitalen Formaten und/oder pädagogischen Ansätzen für das selbstgesteuerte Lernen	Ich entwickle neue digitale Formate und/oder pädagogische Ansätze für die Förderung des selbstgesteuerten Lernens und teile diese mit anderen.

9 soweit Datenschutzrechtlich gestattet



4

Lerndiagnostik und Feedback

4 Lerndiagnostik und Feedback

Diagnostik und Feedback können Innovationen in Lehr-Lern-Szenarien begünstigen. Beim Einsatz digitaler Medien im Bereich Lehren und Lernen gilt es, bestehende Beurteilungs- und Diagnostikstrategien zu erweitern und zu verbessern, aber auch neue, innovative Strategien und Methoden für Lerndiagnostik und Feedback zu entwickeln.

Durch die Nutzung digitaler Medien und Technologien liegen Lehrkräften mehr und neue Informationen und Daten zum Lernverhalten von Lernenden vor. Lehrkräfte analysieren und interpretieren diese Daten und treffen darauf basierend pädagogische Entscheidungen. Sie nutzen digitale Medien z. B. dazu, Lernfortschritt direkt zu begleiten und ermöglichen die Reflexion und Anpassung von Lehrstrategien.

Lehrkräfte mit umfassenden digitalen Kompetenzen sind in der Lage, digitale Medien unter Berücksichtigung dieser Ziele zu nutzen.

Eine positive Fehlerkultur ermöglicht es, neue Lösungswege zu entwickeln und den Lernweg gemeinsam mit den Lernenden zu reflektieren.[10]

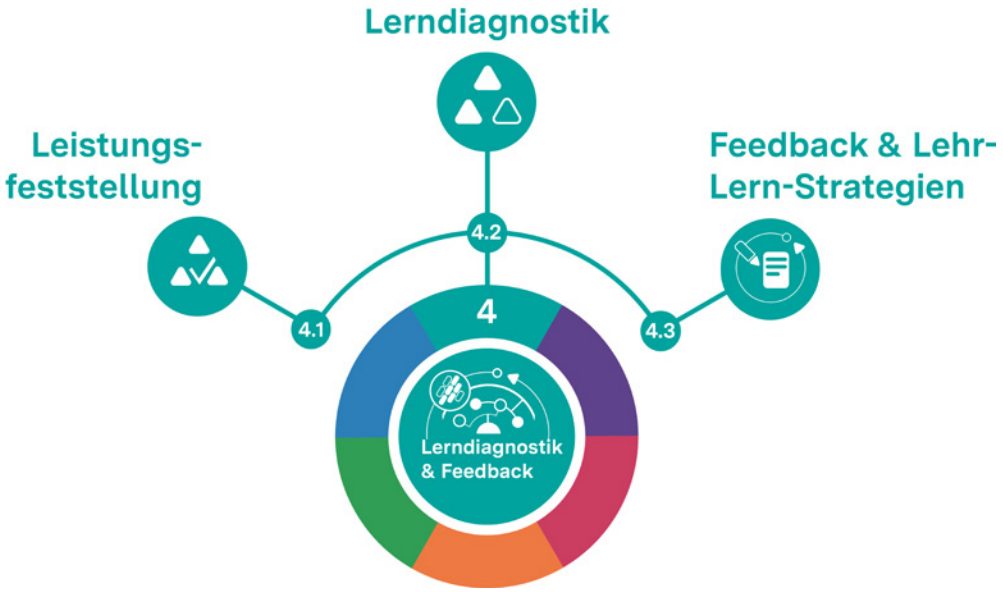


Abbildung 10: DigCompEdu-BW – Darstellung des Kompetenzbereichs 4 – ZSL

10 vgl. RefR Qualitätsbereich 1.4 und 1.5

4.1 Leistungsfeststellung

Verwendung von digitalen Medien zur chancengerechten Leistungsfeststellung und Beurteilung des Lernfortschritts, sowohl formativ als auch summativ; Ergänzung neuer Beurteilungsformate und -ansätze unter Beachtung der individuellen und situationsbezogenen Passung.[11]

Aktivitäten

- Nutzung von digitalen Tools zur Begleitung des Lernprozesses, zum Erhalt von Informationen und zur Dokumentation, Bewertung und Beurteilung des Fortschritts von Lernenden
- Nutzung digitaler Medien
  - zur Förderung von formativen Bewertungsstrategien[12], z. B. Anwendung von Rückmeldungssystemen in Lehr-Lern-Szenarien,
  - zur Förderung von summativen Beurteilungen, z. B. Tests in digitalen Lernumgebungen, Einsatz von Audio- oder Videomaterial oder Simulationen,
  - zur Strukturierung von Aufgaben der Lernenden und deren Bewertung, z.B. Moodle, itslearning, DAKORA+, E-Portfolios,
  - zur datenschutzkonformen Speicherung, Aufbewahrung, Weiterverarbeitung und Löschung von Bewertungsergebnissen.
- Auswahl individuell passender digitaler oder analoger Bewertungsformate unter Berücksichtigung der jeweiligen Vor- und Nachteile
- Kritische Reflexion über die Angemessenheit digitaler Bewertungsansätze und entsprechende Anpassung der Strategien

11 vgl. auch Standards für die Lehrerbildung: Bildungswissenschaften; KMK 2004 i.d.F. 2022

12 Leistungsfeststellung, Leistungsbeurteilung und Leistungsrückmeldung an Gemeinschaftsschulen; LS 2016

Progression und Kompetenzaussagen

	Progression	Kompetenzaussagen
A1	**Information** über Nutzungsmöglichkeiten digitaler Medien für die Bewertung	Ich informiere mich über die Möglichkeiten der Nutzung digitaler Bewertungsformate.
A2	Einsatz **digitaler statt analoger** Medien in traditionellen Bewertungs- und Beurteilungs-Szenarien	Ich nutze digitale Medien, um Aufgaben zu erstellen, die in analogen Kontexten bearbeitet werden.
B1	**Einsatz** und **Anpassung** bestehender digitaler Tools und Formate für die Bewertung	Ich nutze digitale Medien für die formative oder summative Leistungsfeststellung. Ich passe digitale Bewertungstools an, um mein spezifisches Bewertungsziel zu unterstützen.
B2	**Strategische Nutzung** von einer Vielzahl an digitalen Bewertungsformaten	Zur formativen Bewertung und Beurteilung nutze ich eine Bandbreite an digitalen Tools und Formaten im Rahmen von Lehr-Lern-Szenarien, die auch asynchron zur Verfügung stehen.
C1	**Umfassende** und **kritische** Auswahl, Erstellung und Anpassung digitaler Bewertungsformate	Zur formativen und summativen Bewertung und Beurteilung nutze ich regelkonform eine Vielzahl an digitalen und analogen Tools, Methoden und Strategien, die ich gezielt einsetze. Ich berücksichtige dabei die Vor- und Nachteile der jeweiligen Methoden und orientiere mich an fachlichen, pädagogischen sowie digitalen Standards. Ich reflektiere kritisch die Nutzung digitaler Medien bei Bewertungen und passe meine Strategien entsprechend an.
C2	**Entwicklung innovativer** Bewertungsformate mithilfe digitaler Medien	Ich entwickle neue digitale Bewertungs- und Beurteilungsformate, die innovative pädagogische Ansätze reflektieren und das Bewerten von übergreifenden Kompetenzen ermöglichen und teile diese mit anderen.

4.2 Lerndiagnostik

Informationen zu den Aktivitäten, zur Leistung und zu den Entwicklungsfortschritten von Lernenden digital erheben, auswählen, kritisch analysieren und interpretieren, um Rückschlüsse für das weitere Vorgehen zu ziehen.

Aktivitäten

- Gestaltung von Lehr-Lern-Szenarien, die Daten zu Aktivitäten und zur Leistung der Lernenden generieren
- Nutzung digitaler Medien, um Daten zum Lernfortschritt festzuhalten, zu vergleichen und zusammenzufassen
- Berücksichtigen, dass Aktivitäten der Lernenden in digitalen Lernumgebungen Daten generieren, die genutzt werden können, um Lehrkräfte und Lernende zu informieren, zu beraten und zu unterstützen
- Verfügbare Informationen zu Aktivitäten und zum Fortschritt der Lernenden analysieren und interpretieren, einschließlich der Daten, die durch die Nutzung digitaler Medien generiert wurden
- Verschiedene Informationsquellen zu Fortschritt und Leistung der Lernenden berücksichtigen, kombinieren und bewerten
- Erhobene Daten zum Lernstand kritisch auf ihre Relevanz hin hinterfragen und in die Gestaltung von Lehr-Lern-Szenarien einfließen lassen

Progression und Kompetenzaussagen

	Progression	Kompetenzaussagen
A1	**Information** über Nutzungsmöglichkeiten digitaler Medien bei der Leistungsfeststellung	Ich informiere mich darüber, wie ich digital erhobene Daten bei der Leistungsfeststellung der Lernenden einbeziehen kann.
A2	Auswertung von **grundlegenden Daten** zu Aktivität und Leistung der Lernenden	Ich werte anfallende administrative Daten (z. B. Anwesenheit) und Daten zur Leistung der Lernenden (z. B. Noten) im Hinblick auf individuelles Feedback und zielgerichtete pädagogische Intervention aus. Ich nutze bei Bedarf digitale Tools in Lehr-Lern-Szenarien, um zeitnah Informationen zum Fortschritt der Lernenden zu bekommen.

	Progression	Kompetenzaussagen
B1	Auswertung von **digitalen Daten** zur Nutzung für das Lehren und Lernen	Ich werte die gewonnenen Daten aus, um die Informationen in Lehr-Lern-Settings einfließen zu lassen. Ich greife die Daten zu den Lernaktivitäten der Lernenden aus den digitalen Lernumgebungen auf, um ihren Fortschritt zu beobachten und ihnen zeitnah Unterstützung anbieten zu können.
B2	**Strategischer Einsatz** digitaler Tools zur Datengeneration und -erhebung	Ich nutze digitale Medien in Lehr-Lern-Szenarien, um kontinuierlich Rückmeldung zum Fortschritt der Lernenden zu bekommen. Ich nutze datenschutzkonforme Learning-Analytics-Möglichkeiten der digitalen Lernumgebungen, um Aktivitäten zu beobachten und zu visualisieren. Ich bewerte die gewonnenen Daten, um den individuellen Unterstützungsbedarf der Lernenden besser zu verstehen.
C1	Nutzung von digital erhobenen Daten, um über Lernaktivitäten und Lehrstrategien zu **reflektieren**	Ich begleite die Aktivitäten in digitalen Lehr-Lern-Szenarien kontinuierlich und prüfe die digital erfassten Daten der Lernenden regelmäßig, um zeitnah Probleme zu identifizieren und darauf zu reagieren. Ich fasse die generierten Daten zusammen und werte sie aus. Ich reflektiere über Wirksamkeit und Angemessenheit der verschiedenen Lehrstrategien und Lernaktivitäten im Allgemeinen und für bestimmte Lerngruppen.
C2	Datengenerierung und -auswertung **erneuern**	Ich setze innovative Methoden zur Datenerhebung und -visualisierung in digitalen Lehr-Lern-Szenarien ein, z. B. im Sinne von Learning Analytics. Ich reflektiere kritisch und diskutiere über die Bedeutung und die Gültigkeit verschiedener Datenquellen sowie die passende Anwendung von Methoden der Datenanalyse.

4.3 Feedback und Lehr-Lern-Strategien

Nutzung digitaler Medien, um Lernenden gezielt und zeitnah Feedback zu geben; Anpassung von Lehr-Lern-Strategien[13] und gezielte Unterstützung von Lernenden anhand verfügbarer digitaler Informationen; Lernenden und Erziehungsberechtigten ermöglichen, digitale Informationen zu verstehen und sie für die Entscheidungsfindung zu nutzen.[14]

Aktivitäten

- Nutzung digitaler Medien, um Feedback zu geben und Aufgaben zu bewerten und zu beurteilen
- Nutzung digitaler Medien, um Lernenden Feedback in geeigneter Form bereitzustellen
- Nutzung digitaler Medien, um den Fortschritt der Lernenden zu begleiten und bei Bedarf Unterstützung anzubieten
- Anpassung von Lehr-Lern-Szenarien und von Bewertungs- und Beurteilungsverfahren auf Grundlage der entstandenen Daten
- Persönliches Feedback auf Grundlage von Daten geben und Lernenden differenzierte Unterstützung bieten
- Den Lernenden ermöglichen, formatives und summatives Feedback, Selbst- und Peergruppen-Bewertung einzuschätzen
- Lernende bei der Identifikation von Verbesserungspotenzialen unterstützen und gemeinsam Pläne für die Bearbeitung dieser Bereiche entwickeln
- Nutzung digitaler Medien, um Lernenden und/oder Erziehungsberechtigten zu ermöglichen, über den aktuellen Fortschritt informiert zu bleiben sowie bewusste Entscheidungen über zukünftige Lernprioritäten treffen zu können



13 vgl. auch Kap. 3.3 (Peer-Feedback)

14 vgl. RefR Qualitätsbereich 1.4 und 1.5

Progression und Kompetenzaussagen

	Progression	Kompetenzaussagen
A1	**Information** über Nutzungsmöglichkeiten digitaler Medien für Feedback	Ich informiere mich über die Möglichkeiten, Lernenden Feedback mit digitalen Medien zu geben.
A2	Nutzung **digitaler statt analoger** Medien, um Feedback zu geben	Ich verwende digitale Medien zur Zusammenstellung einer Übersicht der Fortschritte der Lernenden, die ich als Grundlage für Erteilung von Feedback und Beratung nutze.
B1	**Zielgerichtete Nutzung** von digitalen Technologien für Feedback	Ich nutze digitale Medien gezielt, um Aufgaben zu bewerten und Feedback zu geben. Ich helfe Lernenden und/oder ihren Erziehungsberechtigten dabei, Zugang zu diesen Informationen zu bekommen.
B2	Nutzung von digital erhobenen Daten zur **Verbesserung der Wirksamkeit** von Feedback und Unterstützung	Ich passe Lehr-Lern-Szenarien und Verfahren zur Bewertung und Beurteilung auf der Grundlage der generierten Daten an. Ich erteile auf dieser Grundlage persönliches Feedback und biete Lernenden differenzierte Unterstützung. Ich nutze digitale Medien, um Lernenden und/oder Erziehungsberechtigten zu ermöglichen, über den aktuellen Fortschritt informiert zu bleiben sowie bewusste Entscheidungen über zukünftige Lernprioritäten treffen zu können.
C1	Nutzung von digitalen Technologien, um **Feedback** und Unterstützung zu **personalisieren**	Ich betreue Lernende bei der Identifikation von Verbesserungspotenzialen. Ich erstelle gemeinsam mit den Lernenden Lernpläne für die Erarbeitung dieser Bereiche. Ich nutze die erhobenen Daten, um darüber zu reflektieren, welche Lehr-Lern-Strategien individuell am besten geeignet sind, um diese entsprechend anpassen zu können.
C2	Nutzung von digital erhobenen Daten zur **Bewertung und Verbesserung** von Lehr-Lern-Strategien	Ich reflektiere und diskutiere über Lehr-Lern-Strategien und überarbeite und erneuere diese in Übereinstimmung mit den digital erhobenen Daten. Dabei berücksichtige ich die Bedürfnisse der Lernenden und die Wirksamkeit verschiedener Lehr-Lern-Strategien.



Lernenden-orientierung

5 Lernendenorientierung

Zu den entscheidendsten Vorteilen der Nutzung digitaler Medien in der Bildung zählt ihr Potenzial zur Förderung von pädagogischen Strategien, die auf die Lernenden zentriert sind. Lehrkräfte nutzen digitale Medien, um die aktive Beteiligung der Lernenden zu fördern, z. B. bei der Erforschung eines Themas, beim Erproben mit verschiedenen Optionen oder Lösungen, beim Erschließen von Verknüpfungen und beim Finden von kreativen Lösungen oder der Erarbeitung eines Produkts und der Reflexion darüber.

Ferner können digitale Medien zur Differenzierung und Individualisierung beitragen, indem sie Lernaktivitäten anbieten, die auf individuelle Kompetenzen, Interessen und Lernbedürfnisse der Lernenden abgestimmt sind. Beim Einsatz digitaler Medien achten Lehrkräfte auf eventuell bestehende Benachteiligungen. Digitale Medien bieten neue Potenziale zur Stärkung der Teilhabe und Mündigkeit und zur assistiven Nutzung.[15]

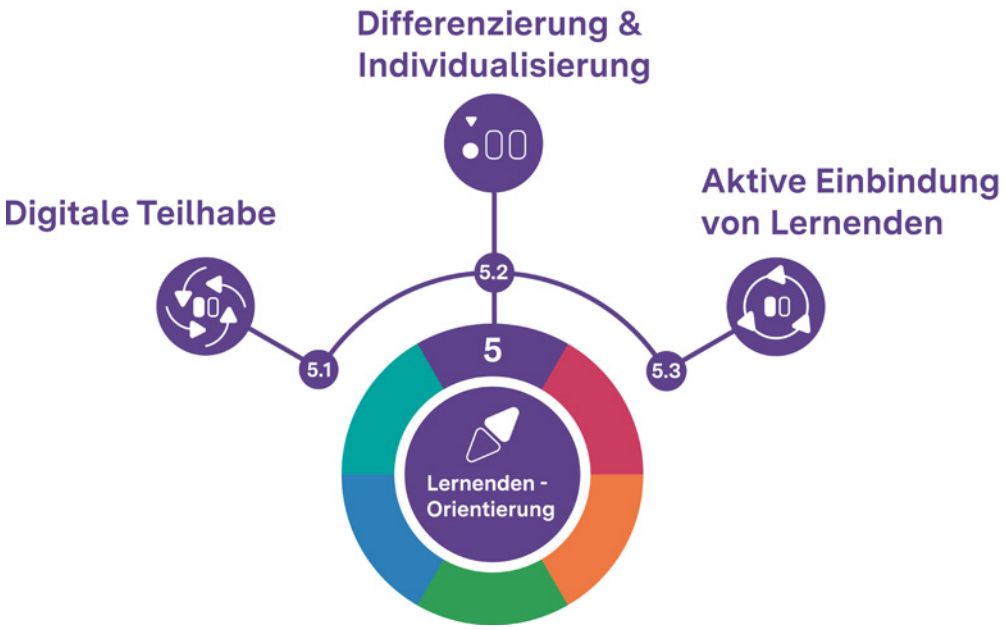


Abbildung 11: DigCompEdu-BW – Darstellung des Kompetenzbereichs 5 – ZSL

15 vgl. RefR Qualitätsbereich 1.3, 1.4 und 1.5

5.1 Digitale Teilhabe[16]

Gewährleisten, dass alle Lernenden, auch solche mit besonderen Bedürfnissen, Zugang zu den Lernressourcen und -aktivitäten haben und hierdurch Chancengerechtigkeit herstellen. Erwartungen, Fähigkeiten, Vorkenntnisse, Sichtweisen und Annahmen der Lernenden berücksichtigen sowie besondere kontextbezogene, physische oder kognitive Bedingungen bei der Nutzung (digitaler) Medien bedenken.

Aktivitäten

- Sicherstellen, dass alle Lernenden gleichberechtigten Zugang zu den eingesetzten digitalen Medien und Ressourcen haben
- Auswahl und Einsatz digitaler Medien und Ressourcen, die dem Kontext der Lernenden entsprechen, z. B. Einschränkungen bei der Nutzung von Medien (Verfügbarkeit etc.), Kompetenzen, Erwartungen, Einstellungen
- Digitale Medien und Strategien einsetzen, um besonderen Bedürfnissen Lernender in unterschiedlichen Bereichen Rechnung zu tragen, z. B. durch assistive Technologien
- Potenzielle Barrieren der digitalen Ressourcen identifizieren und bei der Auswahl berücksichtigen, ggf. Anpassungen vornehmen oder assistive Technologien einsetzen
- Gestaltungsprinzipien anwenden, um besseren Zugang zu Ressourcen und den eingesetzten digitalen Lernumgebungen zu gewährleisten
- Anpassung von Maßnahmen zur Verbesserung der digitalen Teilhabe und kontinuierliche Reflexion

16 vgl. auch Kap. 6.6 (Analysieren und Reflektieren)

Progression und Kompetenzaussagen

	Progression	Kompetenzaussagen
A1	**Information** über mögliche Barrieren im Zugang zu digitalen Medien	Ich informiere mich darüber, wie digitale Medien die Teilhabe behindern oder fördern können und wie durch die Nutzung neue Barrieren entstehen können.
A2	Potenziale **digitaler statt analoger** Medien für die Teilhabe erkennen	Mir ist bewusst, dass digitale Medien erweiterte Potenziale der Teilhabe bieten.
B1	Maßnahmen ergreifen, um Zugang und Teilhabe zu **ermöglichen**	Mir ist bewusst, dass der Zugang zu digitalen Medien zu Bildungsungerechtigkeiten führen kann, z. B. aufgrund der sozialen und ökonomischen Bedingungen der Lernenden. Bei der Gestaltung von Lehr-Lern-Szenarien gehe ich auf die unterschiedliche Nutzung von Medien der Lernenden ein. Ich setze digitale Medien für Lernende mit besonderen Bedürfnissen kompensierend ein (z. B. Lernende mit kontextbezogenen, physischen oder kognitiven Einschränkungen).
B2	Nutzung **verschiedener Strategien** für Zugang und Teilhabe	Ich wähle pädagogische Strategien zur Nutzung digitaler Medien aus, die den Rahmenbedingungen der Lernenden Rechnung tragen, z. B. assistive Technologien. Ich identifiziere potenzielle Zugangsbarrieren bei der Auswahl, Veränderung und Erstellung von digitalen Ressourcen. Ich stelle alternative oder ausgleichende Tools oder Ansätze für Lernende mit besonderen Bedürfnissen zur Verfügung.
C1	**Umfassende und kritische** Verwendung von pädagogischen Strategien für Zugang und Teilhabe	Ich wähle pädagogische Strategien aus, die sich an der Mediennutzung und Einstellung der Lernenden orientieren. Ich entwickle meine Strategien dazu kontinuierlich weiter. Ich gestalte eingesetzte Ressourcen möglichst barrierefrei und reflektiere kritisch über passende Gestaltungsprinzipien für einen besseren Zugang zu Ressourcen und digitalen Lernumgebungen.
C2	**Weiterentwicklung** von Strategien für Zugang und Teilhabe	Ich reflektiere und diskutiere über Strategien für einen gleichberechtigten und individuellen Zugang zu Ressourcen und zur Teilhabe und überarbeite und erneuere diese. Ich entwickle diese weiter und stelle sie anderen zur Verfügung.

5.2 Differenzierung und Individualisierung

Nutzung digitaler Medien, um unterschiedlichen Lernbedürfnissen gerecht zu werden. Den Lernenden ermöglichen, auf unterschiedlichen Lernniveaus und in unterschiedlichen Lerngeschwindigkeiten zu lernen, sowie individuelle Lernwege zu beschreiten und individuelle Lernziele anzustreben.

Aktivitäten

- Nutzung digitaler Medien, um den besonderen Bedürfnissen einzelner Lernender gerecht zu werden
- Bei der Gestaltung, Auswahl und Anwendung von digitalen Lernaktivitäten verschiedene Lernwege, -niveaus, -geschwindigkeiten und Aneignungsoptionen ermöglichen
- Individuelle Lernpläne entwickeln und digitale Medien zu deren Unterstützung nutzen

Progression und Kompetenzaussagen

	Progression	Kompetenzaussagen
A1	**Information** über Potenziale digitaler Medien für Differenzierung und Individualisierung	Ich informiere mich darüber, wie digitale Medien mir helfen können, individuelle Lernmöglichkeiten zu bieten.
A2	Nutzung **digitaler statt analoger** Medien für Differenzierung und Individualisierung	Ich verwende digitale Medien, um Differenzierung und Individualisierung, z. B. in Bezug auf Lerntempo und Niveau, zu unterstützen.
B1	**Nutzung der Potenziale** digitaler Medien für Differenzierung und Individualisierung	Ich wähle Lernaktivitäten aus, z. B. Tests oder Spiele, die es den Lernenden ermöglichen, in unterschiedlichen Geschwindigkeiten oder Schwierigkeitsgraden voranzukommen, zu üben und zu wiederholen.
B2	**Strategischer Einsatz** digitaler Medien zur Differenzierung und Individualisierung	Bei der Gestaltung von Lern- und Bewertungsaktivitäten nutze ich unterschiedliche digitale Medien, die ich an die Bedürfnisse, Niveaus, Geschwindigkeiten und Präferenzen der Lernenden anpasse. Bei Ablaufplanung und Einsatz von Lernaktivitäten ermögliche ich verschiedene Lernwege, -niveaus und -geschwindigkeiten und passe meine Strategien an die sich ändernden Bedingungen oder Bedürfnisse flexibel an.
C1	Differenziertes und individualisiertes Lernen **umfassend und kritisch** einsetzen	Gemeinsam mit den Lernenden und/oder deren Erziehungsberechtigten gestalte ich personalisierte Lernpläne, die es allen Lernenden erlauben, ihren individuellen Lernbedürfnissen und -präferenzen mithilfe von passenden digitalen Ressourcen zu folgen. Ich reflektiere darüber, wie effektiv die eingesetzten Strategien die Differenzierung und Individualisierung fördern und passe meine Vorgehensweise an.
C2	**Weiterentwicklung** und **Gestaltung von Strategien** für Differenzierung und Individualisierung mit digitalen Medien	Ich reflektiere und diskutiere über pädagogische Strategien für die Individualisierung der Bildung mittels Nutzung digitaler Medien. Ich entwickle diese weiter und stelle sie anderen zur Verfügung.

5.3 Aktive Einbindung von Lernenden

Nutzung digitaler Medien zur aktiven und kreativen Förderung des Engagements der Lernenden; Einsatz digitaler Medien im Rahmen pädagogischer Strategien zur Förderung von Transferfähigkeit, des tiefgründigen Denkens und kreativen Ausdrucks des Lernenden; Öffnung des Lernens zwecks Schaffung neuer, realer Lernkontexte, dank derer die Lernenden in praktische Aktivitäten, wissenschaftliche Untersuchungen oder komplexe Problemlösungen einbezogen werden, oder anderweitige Steigerung der aktiven Auseinandersetzung der Lernenden mit komplexen Sachverhalten.

Aktivitäten

- Nutzung digitaler Medien, um neue Konzepte in motivierender und einbindender Weise zu visualisieren und zu erklären
- Digitale Lernumgebungen und -aktivitäten einsetzen, die motivierend und einbindend sind
- Die aktive Nutzung digitaler Medien seitens der Lernenden ins Zentrum des Bildungsprozesses setzen
- Nutzung digitaler Medien, um den Lernenden zu ermöglichen, sich aktiv mit dem behandelten Thema zu beschäftigen, z. B. mittels Ansprache unterschiedlicher Sinne, Handhabung virtueller Objekte und durch einen differenzierten Problemaufbau
- Auswahl passender digitaler Medien zur Förderung des aktiven Lernens in einem bestimmten Lernkontext oder zur Erreichung eines bestimmten Lernziels
- Reflexion darüber, inwieweit sich die unterschiedlichen eingesetzten digitalen Medien dazu eignen, das aktive Lernen der Lernenden zu steigern, und Strategien und Entscheidungen entsprechend anzupassen

Progression und Kompetenzaussagen

	Progression	Kompetenzaussagen
A1	**Information** über Nutzungsmöglichkeiten digitaler Medien bei der Beteiligung der Lernenden	Ich informiere mich über Möglichkeiten, digitale Medien zur Motivation oder zur Beteiligung der Lernenden zu nutzen.
A2	Nutzung **digitaler statt analoger** Medien, um Lernende einzubinden	Ich setze Lehr-Lern-Szenarien und digitale Lernaktivitäten ein, die motivierend und aktivierend sind, z. B. durch Visualisierung von Lerninhalten.
B1	Förderung der **aktiven Nutzung** digitaler Medien seitens der Lernenden	Ich stelle die aktive Nutzung digitaler Medien seitens der Lernenden ins Zentrum des Lernprozesses. Ich wähle passende Mittel zur Förderung des aktiven Engagements der Lernenden in einem bestimmten Lernkontext oder zur Erreichung eines besonderen Lernziels aus.
B2	Nutzung digitaler Medien zur **aktiven Einbindung** der Lernenden in das behandelte Thema	Ich nutze digitale Medien, um eine relevante, vielfältige und wirksame digitale Lernumgebung zu schaffen, z. B. mittels verschiedener sensorischer Kanäle, Lernstile und -strategien, mittels methodischer Variation der Aktivitätstypen und Gruppenzusammensetzungen. Ich reflektiere darüber, wie geeignet die eingesetzten Lehr-Lern-Szenarien für die Einbindung von Lernenden und das aktive Lernen sind.
C1	Strategien für aktives Lernen **umfassend und kritisch** einsetzen	Ich gestalte und entwickle Lehr-Lern-Szenarien, um die Beschäftigung der Lernenden mit einem Thema durch digitale Medien voranzubringen. Ich reflektiere darüber, inwieweit sich die unterschiedlichen eingesetzten digitalen Medien dazu eignen, das aktive Lernen der Lernenden zu verbessern und passe meine Strategien und Entscheidungen entsprechend an.
C2	Digitale Strategien für aktives Lernen **weiterentwickeln**	Ich reflektiere und diskutiere über Strategien zur aktiven Einbindung der Lernenden. Ich entwickle diese weiter und stelle sie anderen zur Verfügung.



6 Kompetenzen von Lernenden

6 Kompetenzen von Lernenden

Die digitale Transformation, die unsere Gesellschaft durchzieht, hat einen tiefgreifenden Einfluss auf das Bildungssystem und auf die Rolle der Lehrkräfte darin. Ein zentrales Element dieser Transformation ist die Notwendigkeit für Lernende, digitale Kompetenzen zu erwerben – Fähigkeiten, die es ihnen ermöglichen, Technologie effektiv und verantwortungsbewusst zu nutzen, um zu lernen, zu kommunizieren und zu handeln.

Während digitale Medien ein wirksames Werkzeug sein können, um übergreifende Kompetenzen zu fördern, stellt die Förderung der digitalen Kompetenz der Lernenden eine einzigartige Herausforderung und gleichzeitig eine wesentliche Komponente der digitalen Kompetenz der Lehrkräfte dar. Daher verdient sie eine besondere Berücksichtigung im Kontext des DigCompEdu-BW-Kompetenzrahmens.

Einen besonderen Schwerpunkt bildet dabei die Entwicklung der Fähigkeiten der Lehrkräfte zur Förderung der digitalen Kompetenz der Lernenden. Daher liegt der Fokus auf dem Strategiepapier „Bildung in der digitalen Welt“ der Kultusministerkonferenz (KMK). Dabei werden nicht nur die zentralen digitalen Kompetenzen integriert, die im KMK-Strategiepapier identifiziert wurden, sondern auch Aspekte der künstlichen Intelligenz (KI) – ein zunehmend wichtiger Bestandteil der digitalen Landschaft.

Der Rahmen umfasst sechs Kompetenzbereiche:



Abbildung 12: DigCompEdu-BW – Darstellung des Kompetenzbereichs 6 – ZSL

6.1 Suchen, Verarbeiten und Aufbewahren

Aktivitäten integrieren, in denen Lernende digitale Medien nutzen, um Informationen und Ressourcen in digitalen Lernumgebungen zu finden, zu organisieren, zu verarbeiten, zu analysieren und zu interpretieren, und die Glaubwürdigkeit und Zuverlässigkeit der Informationen und ihrer Quellen zu vergleichen und kritisch zu bewerten.

Aktivitäten

Folgende Lernaktivitäten, -aufgaben und -bewertungen einbauen, die die Lernenden ermutigen und anregen:

- Arbeits- und Suchinteressen klären und festlegen
- Suchstrategien nutzen und weiterentwickeln
- In verschiedenen digitalen Lernumgebungen suchen
- Relevante Quellen identifizieren und zusammenführen
- Informationen und Daten analysieren, interpretieren und kritisch bewerten
- Informationsquellen analysieren und kritisch bewerten
- Informationen und Daten sicher speichern, wiederfinden und von verschiedenen Orten abrufen
- Informationen und Daten zusammenfassen, organisieren und strukturiert aufbewahren
- Verständnis für den Einsatz von KI in Suchmaschinen und Datenverarbeitung
- Einsatz von KI zur automatischen Kategorisierung und Speicherung von Informationen

Progression und Kompetenzaussagen

	Progression	Kompetenzaussagen
A1	**Information** über Möglichkeiten der Informationsgewinnung	Ich informiere mich über einfache Strategien, wie Lernende digitale Medien zur Informationsgewinnung anwenden können.
A2	Förderung der **grundlegenden** Informationskompetenz	Ich leite Lernende bei der grundlegenden Durchführung von Online-Suchen und der elementaren Verarbeitung und Speicherung von Inhalten an.
B1	Einsatz von **Aktivitäten** zur Förderung von Informationskompetenz	Ich setze Lernaktivitäten ein, bei denen Lernende digitale Medien zur Informationsgewinnung nutzen. Ich befähige Lernende dazu, Informationen zu finden, ihre Verlässlichkeit zu bewerten und Informationen aus verschiedenen Quellen zu vergleichen und zu kombinieren.
B2	Nutzung verschiedener didaktischer **Strategien** zur Förderung der Informations- und Medienkompetenz	Ich nutze verschiedene didaktische Strategien, um Lernende zu befähigen, Informationen aus unterschiedlichen Quellen kritisch zu vergleichen, sinnvoll zu kombinieren und reflektiert einzusetzen. Ich befähige Lernende dazu, Quellen adäquat anzugeben.
C1	**Umfassende** und **kritische** Förderung der Informations- und Medienkompetenz	Ich reflektiere kritisch darüber, inwiefern sich meine didaktischen Strategien dazu eignen, die Informations- und Medienkompetenz der Lernenden zu fördern und passe meine Strategien entsprechend an.
C2	**Weiterentwicklung** der persönlichen Strategien zur Förderung der Informations- und Medienkompetenz	Ich reflektiere und diskutiere über Strategien zur Förderung der Informations- und Medienkompetenz der Lernenden und überarbeite und erneuere diese. Dabei beziehe ich neue technologische, wissenschaftliche und rechtliche Entwicklungen mit ein.

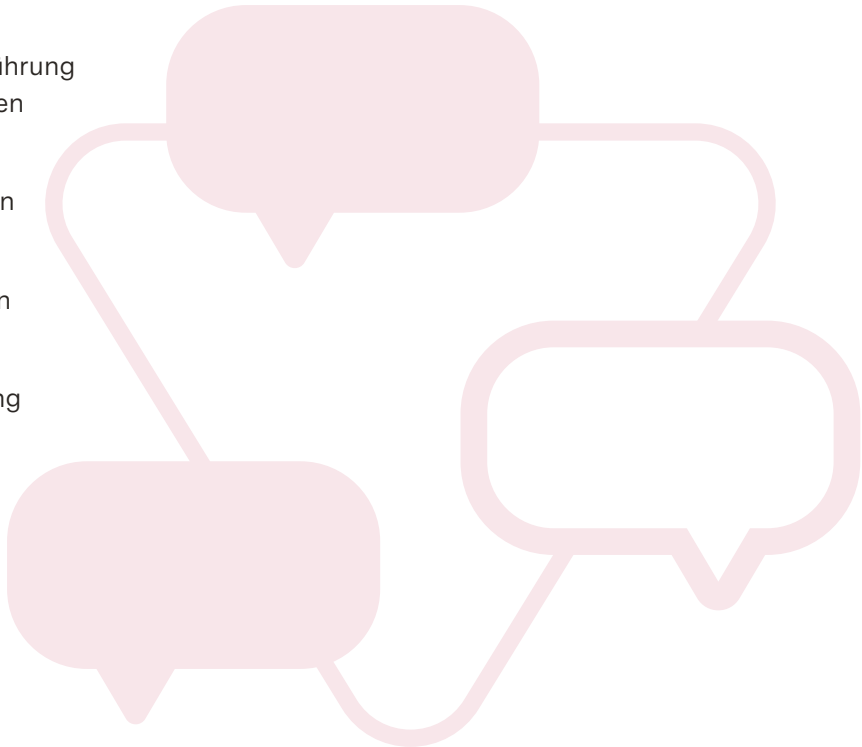
6.2 Kommunizieren und Kooperieren

Effektives und verantwortungsbewusstes Verwenden von digitalen Werkzeugen zur Interaktion, zum Teilen und zur Zusammenarbeit; Kennen und Anwenden von Verhaltensregeln bei digitaler Interaktion; Anpassung der Kommunikation an die jeweilige Umgebung; aktive Teilhabe an der Gesellschaft.[17]

Aktivitäten

Folgende Lernaktivitäten, -aufgaben und -bewertungen einbauen, die die Lernenden ermutigen und anregen:

- Mit Hilfe verschiedener digitaler Werkzeuge kommunizieren
- Digitale Kommunikationsmöglichkeiten zielgerichtet und situationsgerecht auswählen
- Dateien, Informationen und Links teilen
- Referenzierungspraxis beherrschen (Quellenangaben)
- Digitale Werkzeuge bei der Zusammenführung von Informationen, Daten und Ressourcen nutzen
- Digitale Werkzeuge bei der gemeinsamen Erarbeitung von Dokumenten nutzen
- 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
- Öffentliche und private Dienste nutzen
- Medienerfahrungen weitergeben und in kommunikative Prozesse einbringen
- Als selbstbestimmte Bürgerinnen und Bürger aktiv an der Gesellschaft teilhaben
- KI-gestützte Kommunikationstools (wie z. B. Chatbots) verstehen und nutzen
- KI-Systeme nutzen



17 vgl. RefR 1.1.1 und A.2 (insb. A.2.3, aber auch A.2.1, A.2.2 als 21st century skills)

Progression und Kompetenzaussagen

	Progression	Kompetenzaussagen
A1	**Information** über grundlegende Strategien zur Förderung der digitalen Kommunikation	Ich informiere mich darüber, wie ich die digitale Kommunikation und die Zusammenarbeit der Lernenden fördern kann (z.B. unter Einbezug assistiver Technologien).
A2	**Anleitung** Lernender, digitale Medien für die Kommunikation und Zusammenarbeit zu nutzen	Ich leite Lernende dabei an, digitale Medien für die Interaktion mit anderen zu nutzen und dabei Verhaltensregeln zu beachten.
B1	**Aktivitäten** einsetzen, die die digitale Kommunikation und Zusammenarbeit fördern	Ich setze Lernaktivitäten ein, in denen Lernende digitale Medien für die Kommunikation nutzen, wobei sie Kommunikationsstrategien und -kanäle angemessen auswählen und sich der kulturellen und sozialen Vielfalt in digitalen Lernumgebungen bewusst werden.
B2	Nutzung verschiedener **Strategien** zur Förderung der Kommunikation und Zusammenarbeit	Ich nutze unterschiedliche didaktische Strategien, bei denen Lernende digitale Medien für die Kommunikation, Zusammenarbeit und die gemeinsame Wissensschaffung nutzen. Ich unterstütze und ermutige die Lernenden, digitale Medien zur Teilnahme an öffentlichen Debatten zu nutzen und sie effektiv und verantwortungsbewusst für die gesellschaftliche Partizipation zu verwenden.
C1	**Reflexion** über die Förderung der digitalen Kommunikation und Zusammenarbeit	Ich reflektiere kritisch darüber, inwieweit sich meine didaktischen Strategien zur Förderung von digitaler Kommunikation und Zusammenarbeit der Lernenden eignen und passe meine Strategien entsprechend an.
C2	**Innovative Formate** einsetzen, die die digitale Kommunikation und Zusammenarbeit fördern	Ich reflektiere und diskutiere über didaktische Strategien zur Förderung der Kommunikation und Zusammenarbeit der Lernenden. Ich entwickle diese weiter und stelle sie anderen zur Verfügung.

6.3 Produzieren und Präsentieren

Kennen und Anwenden mehrerer (technischer) Bearbeitungswerkzeuge und der Planung, Gestaltung und Veröffentlichung von medialen Produkten in verschiedenen Formaten.

Aktivitäten

Folgende Lernaktivitäten, -aufgaben und -bewertungen einbauen, die die Lernenden anregen:

- Mehrere (technische) Bearbeitungswerkzeuge kennen und anwenden
- Ein Produkt planen und in verschiedenen Formaten kreativ gestalten, präsentieren, veröffentlichen oder teilen
- Inhalte in verschiedenen Formaten bearbeiten, zusammenführen, präsentieren und veröffentlichen oder teilen
- Informationen, Inhalte und vorhandene digitale Produkte weiterverarbeiten und in bestehendes Wissen integrieren
- Bedeutung von Urheberrecht und geistigem Eigentum kennen
- Urheber- und Nutzungsrechte (Lizenzen) bei eigenen und fremden Werken
- Persönlichkeitsrechte beachten
- Verstehen, wie KI zur Verbesserung von Produktion und Präsentation eingesetzt werden kann
- KI-basierte Projekte erstellen und präsentieren

Progression und Kompetenzaussagen

	Progression	Kompetenzaussagen
A1	**Information** über Möglichkeiten zur Förderung der Erstellung von digitalen Inhalten	Ich informiere mich, wie ich die Erstellung von digitalen Inhalten seitens der Lernenden fördern kann.
A2	**Anleitung** Lernender bei der Nutzung digitaler Medien zur Erstellung von Inhalten	Ich leite Lernende dabei an, digitale Medien zur Erstellung einfacher Produkte einzusetzen, z. B. Texte, Bilder, Videos etc.
B1	Strategien **einsetzen**, die die Erstellung digitaler Inhalte seitens der Lernenden fördern	Ich setze Lernaktivitäten ein, bei denen Lernende digitale Medien auswählen und zielgerichtet einsetzen und sich dabei mit dem Urheberrecht und dem Konzept unterschiedlicher Lizenzen auseinandersetzen.
B2	**Gezielte** Nutzung unterschiedlicher Strategien zur Förderung der Lernenden bei der Erstellung von digitalen Inhalten	Ich nutze gezielt unterschiedliche Strategien, um Lernende dabei zu unterstützen, sich kreativ-künstlerisch auszudrücken, sich innerhalb von Gruppen oder öffentlich zu äußern und digitale Werke urheberrechtskonform zu präsentieren.
C1	**Umfassende und kritische** Förderung der Erstellung sicherer digitaler Inhalte	Ich reflektiere kritisch darüber, inwieweit meine Strategien fördern, dass Lernende digitale Inhalte zielgerichtet, kreativ und rechtlich sicher erstellen und teilen. Ggf. passe ich meine Strategien entsprechend an, z. B. im Umgang mit KI-basierten Werkzeugen.
C2	**Innovative Formate** zur Förderung der Lernenden bei der Erstellung von digitalen Inhalten nutzen	Ich reflektiere und diskutiere über didaktische Strategien zur Förderung des digitalen Ausdrucks und der digitalen Produktion der Lernenden. Ich entwickle diese weiter und stelle sie anderen zur Verfügung.

6.4 Schützen und sicher Agieren

Kennen, Reflektieren und Berücksichtigen von Risiken und Gefahren in digitalen Umgebungen sowie Entwicklung und Anwendung von Strategien zum Schutz; Kennen und Berücksichtigen von Maßnahmen für Datensicherheit und Privatsphäre sowie gegen Datenmissbrauch; Berücksichtigung von Jugendschutz und Verbraucherschutzmaßnahmen; gesundheitsbewusste Nutzung digitaler Technologien.

Aktivitäten

Eine positive Einstellung gegenüber digitalen Medien an die Lernenden weitergeben, indem sie ermutigt werden, diese kreativ und kritisch zu nutzen:

- Risiken und Gefahren in digitalen Umgebungen kennen, reflektieren und berücksichtigen
- Strategien zum Schutz entwickeln und anwenden
- Maßnahmen für Datensicherheit und gegen Datenmissbrauch berücksichtigen
- Privatsphäre in digitalen Umgebungen durch geeignete Maßnahmen schützen
- Sicherheitseinstellungen ständig aktualisieren
- Jugendschutz- und Verbraucherschutzmaßnahmen berücksichtigen
- Suchtgefahren vermeiden, sich selbst und andere vor möglichen Gefahren schützen
- Digitale Technologien gesundheitsbewusst nutzen
- Digitale Technologien für soziales Wohlergehen und Eingliederung nutzen
- Umweltauswirkungen digitaler Technologien berücksichtigen
- Ethische Implikationen von KI verstehen
- Datenschutz und Sicherheit im Zusammenhang mit KI-Systemen berücksichtigen

Progression und Kompetenzaussagen

	Progression	Kompetenzaussagen
A1	**Information** über Strategien, die das digitale Wohlergehen der Lernenden beeinflussen	Ich informiere mich darüber, wie die Nutzung digitaler Medien das Wohlergehen der Lernenden (positiv und negativ) beeinflussen kann und welche Strategien Einfluss nehmen können.
A2	Lernende an eine sichere und verantwortungsvolle Nutzung von digitalen Medien **heranführen**	Ich thematisiere mit den Lernenden, wie digitale Medien die Gesundheit und das Wohlergehen (positiv und negativ) beeinflussen können. Ich rege eine Auseinandersetzung der Lernenden über die Vorteile und Nachteile der Offenheit des Internets an.
B1	Einsatz von **Lernaktivitäten** zur Gewährleistung des Wohlergehens der Lernenden	Ich setze Lernaktivitäten ein, die die Lernenden dazu anregen, ihre Privatsphäre und ihre digitale Identität zu schützen und unterstütze sie bei der Gestaltung und Umsetzung. Ich berate Lernende über effektive Maßnahmen zur Abgrenzung oder Bekämpfung von unangemessenem Verhalten (eigenes oder von anderen).
B2	Einsatz von **Strategien** zur pädagogischen Unterstützung, um Wohlergehen zu gewährleisten	Ich unterstütze Lernende dabei, sich mit Strategien zur Vorbeugung, Identifizierung und zum Gegensteuern bei digitalen Verhaltensweisen auseinanderzusetzen, die ihr Wohlergehen negativ beeinflussen (z. B. Cybermobbing, Phishing). Ich bestärke die Lernenden, eine positive und zuversichtliche Grundeinstellung gegenüber digitalen Medien einzunehmen, um aktiv zu partizipieren.
C1	**Kritische Betrachtung** der Strategien zu verantwortungsvoller und sicherer Nutzung digitaler Medien	Ich reflektiere kritisch darüber, inwieweit sich meine didaktischen Strategien zur Förderung des digitalen Wohlergehens der Lernenden eignen, und passe meine Strategien entsprechend an.
C2	Entwicklung von **innovativen Ansätzen** zur Förderung der Fähigkeit der Lernenden, digitale Medien für das eigene Wohlergehen zu nutzen	Ich reflektiere und diskutiere über didaktische Strategien zur Förderung der Fähigkeit der Lernenden, digitale Medien für das eigene Wohlergehen zu nutzen. Ich entwickle diese weiter und stelle sie anderen zur Verfügung.

6.5 Problemlösen und Handeln

Lösen technischer Probleme durch Wissen über Anforderungen, Problemidentifikation und Lösungsstrategien; bedarfsgerechter und kreativ genutzter Einsatz von und Umgang mit digitalen Werkzeugen sowie deren Anpassung an den persönlichen Gebrauch; Erkennen eigener Defizite bei der Nutzung digitaler Werkzeuge, Entwicklung von Strategien zu deren Beseitigung und Strategien zur Teilung von Problemlösungen mit anderen; Bewertung und effektive Nutzung von digitalen Lernmöglichkeiten und Organisation digitaler Lernressourcen; Erkennen und Formulieren strukturierter, algorithmischer Strukturen und Sequenzen zur Lösung von Problemen.

Aktivitäten

Folgende Lernaktivitäten, -aufgaben und -bewertungen einbauen, die die Lernenden anregen:

- Anforderungen an digitale Umgebungen formulieren, z. B. auch im Hinblick auf Barrierefreiheit
- Technische Probleme identifizieren, Problemlösestrategien entwickeln und anwenden
- Bedarfe für Lösungen ermitteln und Lösungen finden bzw. Lösungsstrategien entwickeln
- 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
- Eigene Defizite bei der Nutzung digitaler Werkzeuge erkennen und Strategien zur Beseitigung entwickeln
- Eigene Strategien zur Problemlösung mit anderen teilen
- Effektive digitale Lernmöglichkeiten finden, bewerten und nutzen
- Persönliches System von vernetzten digitalen Lernressourcen selbst organisieren können
- 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
- Einsatz von KI zur Lösung komplexer Probleme
- Verständnis dafür, wie KI Entscheidungsfindung unterstützen kann

Progression und Kompetenzaussagen

	Progression	Kompetenzaussagen
A1	**Information** über Strategien zur Förderung des digitalen Problemlösens	Ich informiere mich über Strategien zur Förderung des digitalen Problemlösens für Lernende.
A2	**Anregung** zur Nutzung digitaler Medien zur Unterstützung des Problemlösens und Handelns	Ich rege die Lernenden dazu an, technische Probleme anhand von Anleitungen oder durch systematisches Überprüfen zu lösen und ihre digitale Kompetenz auf neue Situationen zu übertragen.
B1	**Aktivitäten** einsetzen, die das digitale Problemlösen fördern	Ich setze Lernaktivitäten ein, bei denen die Lernenden (entweder allein oder in Kooperation mit anderen) digitale Medien kreativ nutzen und ihr technisches Repertoire erweitern.
B2	Nutzung von **Strategien** zur Förderung des digitalen Problemlösens	Ich nutze unterschiedliche Strategien, um den Lernenden zu ermöglichen, ihre digitale Kompetenz in neuen Situationen oder Kontexten anzuwenden. Ich rege Lernende dazu an, unterschiedliche (auch technologische) Lösungen für ein Problem zu finden, deren Vor- und Nachteile zu analysieren und kritisch und kreativ eine neue Lösung oder ein neues Produkt zu erarbeiten.
C1	**Kritische Reflexion** der Strategien zur Förderung des digitalen Problemlösens und Handelns	Ich reflektiere kritisch, inwieweit sich meine Strategien zur Förderung der digitalen Problemlösekompetenz eignen und passe meine Methoden entsprechend an.
C2	**Innovative Formate** einsetzen, die das digitale Problemlösen fördern	Ich reflektiere und diskutiere über didaktische Strategien zur Förderung der Fähigkeiten der Lernenden, Probleme digital zu lösen. Ich entwickle diese weiter und stelle sie anderen zur Verfügung.

6.6 Analysieren und Reflektieren

Analyse, Bewertung und konstruktiver Umgang mit der Gestaltung, Wirkung und interessengeleiteten Verbreitung von Themen in digitalen Medienangeboten; Medien in der digitalen Welt reflektieren und verstehen.

Aktivitäten

Eine positive Einstellung gegenüber digitalen Medien an die Lernenden weitergeben, indem sie ermutigt werden, diese kreativ und kritisch zu nutzen:

- 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
- 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
- Reflexion über die Auswirkungen von KI auf die Gesellschaft und das Individuum
- Analyse und Kritik von KI-Systemen und Algorithmen

Progression und Kompetenzaussagen

	Progression	Kompetenzaussagen
A1	**Information** über Strategien zur Förderung der Reflexion über die Wirkungsweise von Medien	Ich informiere mich über Strategien, die die Reflexion über Gestaltungsmittel, Medienwirkung, Mediennutzungsverhalten und Mediensozialisation von Lernenden fördern.
A2	Bewusstes Schaffen von Lehr-Lern-Szenarien zum **Kennenlernen** elementarer Mediengestaltungsstrategien	Ich rege Lernende dazu an, sich mit elementaren Mediengestaltungsstrategien der vielfältigen digitalen Medienlandschaft auseinanderzusetzen.
B1	Gezielter Einsatz von Strategien zur **Auseinandersetzung** und zum verantwortungsbewussten Umgang mit digitalen Medien	Ich setze Lehr-Lern-Szenarien ein, bei denen sich die Lernenden mit der Wirkung von Medien in der digitalen Welt hinsichtlich ihrer medialen Gestaltungsmittel und ihres möglichen Einflusses (wirtschaftlich, politisch und lebensweltlich) auseinandersetzen und konstruktiv damit umgehen. Zudem rege ich die Reflexion und ggf. Modifikation des eigenen Mediengebrauchs an.
B2	Umfassende Unterstützung bei der **Analyse** und beim eigenen Einsatz medialer Gestaltungsmittel	Ich setze unterschiedliche Strategien ein, die den Lernenden ermöglichen, digitale Geschäftsaktivitäten, die gesellschaftliche und politische Meinungsbildung und Entscheidungsfindung zu analysieren und kreativ eigene Beiträge und Aktivitäten zu gestalten.
C1	**Reflexion** über Strategien zur Entwicklung verantwortungsvoller und sicherer Nutzung digitaler Medien	Ich reflektiere kritisch, inwieweit sich meine Strategien zur Förderung der Analyse und Reflexion von Medienwirkung eignen und passe meine Methoden entsprechend an.
C2	Entwicklung von **innovativen Ansätzen** zur Förderung von verantwortungsbewusstem Umgang mit der Medienlandschaft	Ich reflektiere und diskutiere über didaktische Strategien zur Förderung der Fähigkeiten der Lernenden, Medienwirkungen zu analysieren und aktiv zu nutzen. Ich entwickle diese weiter und stelle sie anderen zur Verfügung.

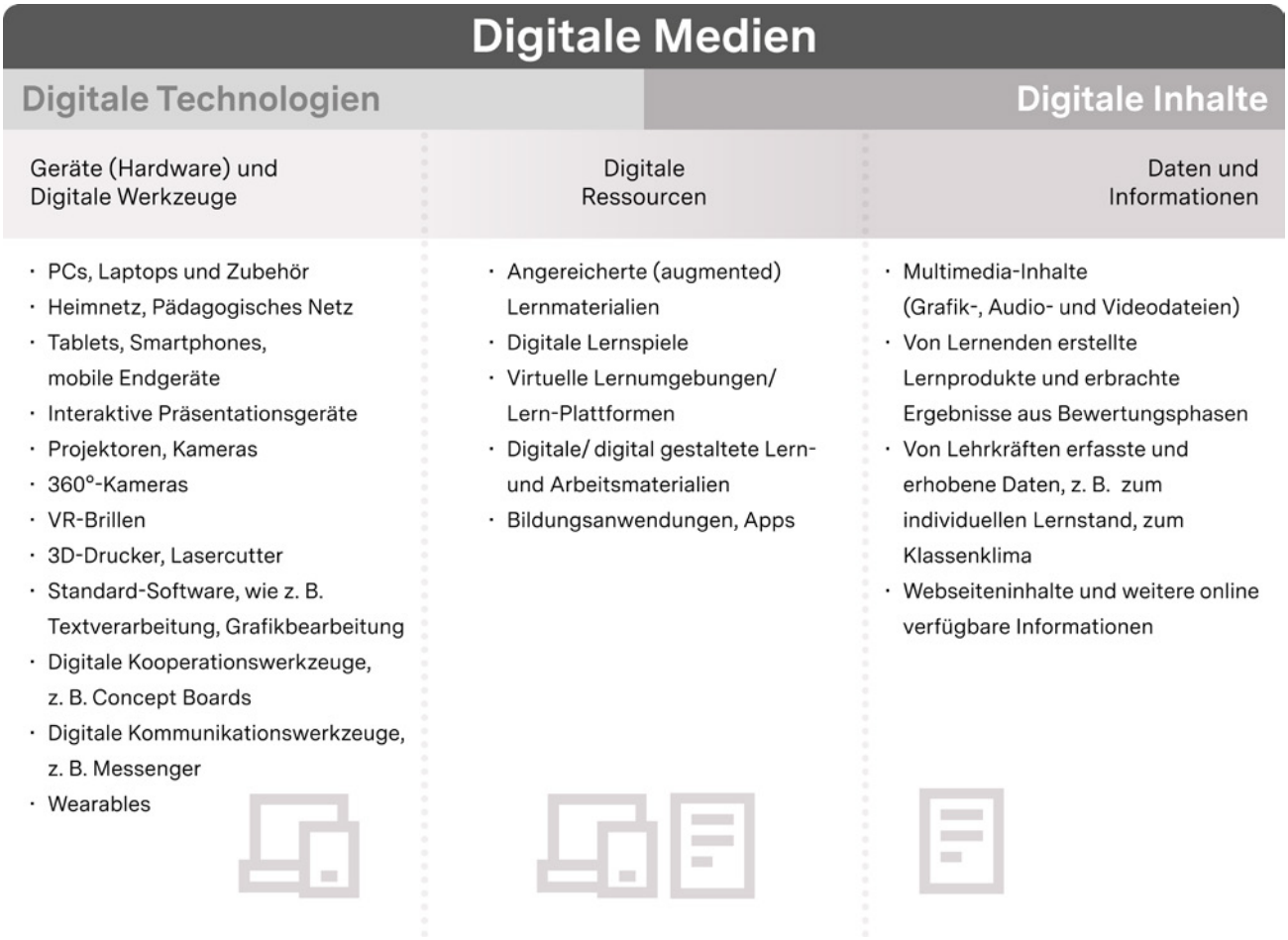
Glossar

Sofern nicht anders angegeben, sind die Definitionen dem Original entnommen. (Redecker & Punie, 2017)

Bewertung	Bewertungen während des Lernprozesses werden als formative Leistungsrückmeldungen bezeichnet. Formative Leistungsbewertungen erfolgen begleitend, sind impulsgebend und antizipierend. Quelle: (Hösch, Reip, Klein, & Jetter, 2017)
Bildungsressourcen	Ressourcen (digital oder nicht), die für Bildungszwecke gestaltet wurden und für diese genutzt werden sollen. Quelle: DigCompEdu (Redecker & Punie, 2017)
CC-Lizenzen	Creative Commons (CC) ist eine Non-Profit-Organisation, die in Form vorgefertigter Lizenzverträge eine Hilfestellung für Urheber zur Freigabe rechtlich geschützter Inhalte anbietet. Ganz konkret bietet CC sechs verschiedene Standard-Lizenzverträge an, die bei der Verbreitung kreativer Inhalte genutzt werden können, um die rechtlichen Bedingungen festzulegen. Quellen: (CC Germany, 2024) und (Creative Commons, 2019)
Daten	Daten sind eine Darstellung von Information in formalisierter Art, geeignet zur Kommunikation, Interpretation und Verarbeitung. Sie werden durch Zeichenfolgen repräsentiert, deren Aufbau einer vereinbarten Syntax folgt. Daten werden wieder zu Information, wenn sie in einem Bedeutungskontext interpretiert werden. Quelle: (Gesellschaft für Informatik e.V., 2024)
Diagnostik	Pädagogische Diagnostik umfasst alle diagnostischen Tätigkeiten, durch die bei einzelnen Lernenden und den in einer Gruppe Lernenden Voraussetzungen und Bedingungen planmäßiger Lehr- und Lernprozesse ermittelt, Lernprozesse analysiert und Lernergebnisse festgestellt werden, um individuelles Lernen zu optimieren. Zur Pädagogischen Diagnostik gehören ferner die diagnostischen Tätigkeiten, die die Zuweisung zu Lerngruppen oder zu individuellen Förderungsprogrammen ermöglichen sowie die mehr gesellschaftlich verankerten Aufgaben der Steuerung des Bildungsnachwuchses oder der Erteilung von Qualifikationen zum Ziel haben. Quelle: (Ingenkamp & Lissmann, 2008)

Differenzierung	Pädagogische Diagnostik umfasst alle diagnostischen Tätigkeiten, durch die bei einzelnen Lernenden und den in einer Gruppe Lernenden Voraussetzungen und Bedingungen planmäßiger Lehr- und Lernprozesse ermittelt, Lernprozesse analysiert und Lernergebnisse festgestellt werden, um individuelles Lernen zu optimieren. Zur Pädagogischen Diagnostik gehören ferner die diagnostischen Tätigkeiten, die die Zuweisung zu Lerngruppen oder zu individuellen Förderungsprogrammen ermöglichen sowie die mehr gesellschaftlich verankerten Aufgaben der Steuerung des Bildungsnachwuchses oder der Erteilung von Qualifikationen zum Ziel haben. Quelle: (Ingenkamp & Lissmann, 2008)
Digitale Inhalte	Jegliche Art von Inhalt, der in Form von digitalen Daten in einem maschinenlesbaren Format existiert und von digitalen Technologien erstellt, eingesehen, verteilt, verändert und gespeichert werden kann. Beispiele digitaler Inhalte umfassen: Webseiten, soziale Medien, Daten und Datenbanken, digitales Audiomaterial wie z. B. mp3 und e-Books, digitales Bildmaterial, digitales Videomaterial, Videospiele, Computerprogramme und Software. Quelle: DigCompEdu (Redecker & Punie, 2017)
Digitale Kommunikation	Kommunikation mittels digitaler Medien. Zu den unterschiedlichen Kommunikationsmodalitäten zählen beispielsweise die synchrone Kommunikation (Kommunikation in Echtzeit) und die asynchrone Kommunikation (nicht zeitgleiche Kommunikation, z. B. E-Mail, SMS) bei der z. B. One-to-One-, One-to-Many- oder Many-to-Many-Modalitäten genutzt werden. Quelle: DigCompEdu (Redecker & Punie, 2017)
Digitale Kompetenz	Digitale Kompetenz kann man generell als die vertrauliche, kritische und kreative Nutzung von IKT zwecks Zielerreichung in der Arbeit, Beschäftigungsfähigkeit, Lernen, Freizeit, Inklusion und/oder Teilnahme in/an der Gesellschaft definieren. Quelle: (Punie, Brecko, editor(s), & Ferrari, 2013)
Digitale Lernumgebungen	Ein Kontext oder „Ort“, der durch Technologie und digitale Geräte aktiviert ist und oft über das Internet oder andere digitale Mittel, z. B. Mobiltelefonnetzwerk, übertragen wird. Digitale Lernumgebungen werden üblicherweise für die Interaktion mit anderen und für den Zugang und die Veröffentlichung der generierten Inhalte genutzt. Quelle: DigCompEdu (Redecker & Punie, 2017)

Digitale Medien	Jegliche Produkte und Dienste, die zur elektronischen Erstellung, Einsicht, Verteilung, Anpassung, Speicherung, Abrufung, Weiterleitung und Erhaltung von Informationen in digitaler Form genutzt werden können. In diesem Kompetenzrahmen bezieht sich der Begriff „digitale Medien“ auf das allgemeinste Konzept, welches folgende Elemente umfasst: ▪ Computernetzwerke (z. B. das Internet) und jegliche Onlinedienste, die von diesen unterstützt werden (z. B. Webseiten, soziale Netzwerke, Online- Bibliotheken etc.) ▪ Jegliche Art von Software (z. B. Programme, Apps, virtuelle Umfelder, Spiele), sei es in einem Netzwerk oder lokal installiert ▪ Jegliche Art von Hardware oder „Gerät“ (z. B. PCs, mobile Geräte, digitale Whiteboards) und ▪ Jegliche Art von digitalen Inhalten, z. B. Dateien, Informationen, Daten ▪ Für die Zwecke des DigCompEdu-Kompetenzrahmens wird die Kategorie der digitalen Medien in die folgenden Bereiche aufgeteilt: digitale Geräte, digitale Ressourcen (= digitale Dateien + Software + Onlinedienste), Dateien. Quelle: angepasst nach DigCompEdu (Redecker & Punie, 2017)



Digitale Ressourcen	Für die Zwecke des DigCompEdu wird eine Unterscheidung zwischen digitalen Technologien und Inhalten gemacht. Digitale Ressourcen umfassen sowohl die Inhalte, die Nutzenden zur Verfügung gestellt werden, als auch die Technologie, die dieses ermöglicht. Beispiele für Digitale Ressourcen sind unter anderem: Online-Informationen, Websites, Plattformen, Multimedia-Inhalte (Bild-, Audio-, Videomaterial), Lernmaterialien, (Online-)Spiele, Tests, (Bildungs-) Software, Apps, Programme, Virtuelle Lernumgebungen, Soziale Netzwerke. Quelle: DigCompEdu (Redecker & Punie, 2017)
Digitale Werkzeuge/ digitale Tools	Digitale Technologien, die für einen bestimmten Zweck oder für die Ausübung einer bestimmten Funktion genutzt werden, z. B. zur Informationsverarbeitung, Kommunikation, Erstellung von Inhalten, Sicherheit oder Problemlösung. Quelle: DigCompEdu (Redecker & Punie, 2017)
E-Portfolios	Werksammlungen (von Lernenden), die das Lernen so fördern können, dass sie ihre eigene Arbeit organisieren, archivieren und vorzeigen und darüber reflektieren können. E-Portfolios sind zugleich Nachweise über die Fähigkeiten der Nutzerinnen und Nutzer sowie Plattformen für deren Selbstausdruck. Quelle: DigCompEdu (Redecker & Punie, 2017)
Feedback	
Formatives Feedback	Man sprich von formativem Feedback, wenn die Rückmeldung nicht der Bewertung von Lernenden dient, sondern dazu, Informationen über ihr aktuelles Verständnisniveau zu gewinnen mit dem Ziel, diese Informationen für die nächsten Schritte, die eine Schülerin oder ein Schüler gehen muss, nutzbar zu machen (z. B. konstruktives Feedback zu Hausaufgaben, während der Aufgabenbearbeitung im Unterricht oder bei Portfolioarbeiten). Quelle: (Käfer, Herbein, & Fauth, 2021)
Summatives Feedback	Summatives Feedback enthält eine zusammenfassende und rückblickende Rückmeldung darüber, welche Leistungen eine Schülerin oder ein Schüler bis zu einem bestimmten Zeitpunkt erbracht oder welche Kenntnisse und Fähigkeiten sie bzw. er bis dahin erworben hat (z. B. Klassenarbeiten, Zeugnisse, Übergangsentscheidungen) Quelle: (Käfer, Herbein, & Fauth, 2021)

Individualisierung	Pädagogischer Ansatz, der auf die individuelle Förderung von Schülerinnen und Schülern abzielt. Dabei werden Stärken und Entwicklungsbedarfe diagnostiziert und im Rahmen einer Lernbegleitung berücksichtigt, um eigenverantwortliches Lernen und die Kompetenzentwicklung zu unterstützen. Dies schließt die Planung, Dokumentation und Reflexion der Lernwege und Evaluation der Lernerfolge ein. Individualisiertes Lernen erfordert eine aktive Rolle der Lernenden und integriert soziale sowie personale Kompetenzen, wobei kooperative Lernformen genutzt werden.
Kontinuierliche berufliche Fort- und Weiterbildung (Continuous Professional Development)	Durch die kontinuierliche berufliche Fort- und Weiterbildung erhalten, verbessern und erweitern Mitglieder bestimmter Berufsgruppen ihr Wissen und ihre Fähigkeiten und entwickeln persönliche Kompetenzen, die sie in ihrem beruflichen Leben benötigen. Sie tun dies mittels einer Vielzahl von kürzeren und längeren Weiterbildungsprogrammen, von denen einige akkreditiert sind. Diese berufsbezogene Fort- und Weiterbildung bezieht sich auf alle systematisch organisierten Aus- und Fortbildungen, an denen Menschen teilnehmen, um sich Wissen anzueignen und/oder neue Fähigkeiten für den aktuellen oder zukünftigen Job zu erwerben. Quelle: BMC Medical Education (Al-Omary et al., 2024)
Kooperatives Lernen	s. Lernen
Learning Analytics	Learning Analytics ist die Messung, Sammlung, Analyse und das Anzeigen von Daten über die Lernenden und ihre Kontexte, und zwar für alle Zwecke, die das Verstehen und die Optimierung des Lernens und der Umfelder, in denen es stattfindet, umfassen. Quelle: Journal of Learning Analytics (Motz et al., 2023)
Lehrkräfte	Innerhalb des DigCompEdu-Rahmens bezieht sich der Begriff „Lehrkräfte“ im Allgemeinen auf jede Person, die in den Prozess des Lehrens oder der Wissensvermittlung eingebunden ist. Insbesondere bezieht sich der Begriff auf Lehrkräfte aller Niveaus der formellen Bildung, von der Vorschul-, Grundschul- und Sekundärschulbildung über die Hochschulbildung (z. B. Vorlesungen an Universitäten) bis zur Berufs- und Erwachsenenbildung, einschließlich beruflicher Erstausbildung und beruflicher Fort- und Weiterbildung. Der Begriff kann auch genutzt werden, um Menschen zu beschreiben, die darin eingebunden sind, Ausbildungen in nichtformellen und informellen Kontexten anzubieten, z. B. Sozialarbeiterinnen und Sozialarbeiter, Bibliothekspersonal, Eltern, die Heimunterricht erteilen etc. Quelle: angepasst nach DigCompEdu (Redecker & Punie, 2017)

Lernen	
Kooperatives Lernen	„[...] kooperatives Lernen [bezeichnet] eine Interaktionsform, bei der die beteiligten Personen gemeinsam und in wechselseitigem Austausch Kenntnisse und Fertigkeiten erwerben.“ Quelle: (Konrad & Traub, 2001)
Selbstbestimmtes Lernen (self determined)	„Ein Prozess, in dem Lernende die Initiative ergreifen, Lernbedürfnisse zu identifizieren, Lernziele zu formulieren, Lernressourcen einzusetzen, problemlösende Strategien einzusetzen und über die Lernprozesse zu reflektieren, indem bestehende Annahmen in Frage gestellt und Lernfähigkeiten gesteigert werden." Quelle: (Blaschke, 2012) Das Konzept ist mit den Konzepten des selbstgeleiteten und selbstgesteuerten Lernens verwandt. Was das Niveau der Lernerautonomie betrifft, ist dieses Konzept von allen dreien am anspruchsvollsten. Da solch ein hohes Niveau an Autonomie für einige Lern- und Lehrkontexte oder Lernergruppen zu anspruchsvoll sein kann, wird im DigCompEdu dem Konzept des selbstgesteuerten Lernens Vorrang gewährt. Quelle: DigCompEdu (Redecker & Punie, 2017)
Selbstgeleitetes Lernen (self directed)	Beschreibt „einen Prozess, in dem die Individuen die Initiative ergreifen – mit oder ohne Hilfe anderer –, ihre Lernbedürfnisse festzustellen, Lernziele zu formulieren, humane und materielle Ressourcen für das Lernen zu identifizieren, angemessene Lernstrategien auszuwählen und diese einzusetzen und Lernergebnisse zu bewerten“. Quelle: (Brookfield, 1994) Das Konzept bezieht sich auf die Konzepte des selbstgesteuerten und selbstbestimmten Lernens. Hinsichtlich des Lernautonomie-Niveaus gehört das selbstregulierte (selbstgesteuerte) Lernen zu den am wenigsten anspruchsvollen Konzepten, während das selbstbestimmte Lernen am anspruchsvollsten ist. Für den DigCompEdu wird dem Konzept des selbstgesteuerten Lernens Vorrang gewährt, da die anderen beiden Konzepte für einige Lern- und Lehrkontexte oder Lernergruppen zu anspruchsvoll sein können. Quelle: DigCompEdu (Redecker & Punie, 2017)

Selbstgesteuertes Lernen (self regulated)	Bezieht sich auf ein Lernen, das durch Metakognition (über das Denken des anderen denken), strategisches Handeln (den persönlichen Fortschritt gegen die üblichen Standards planen, überwachen und bewerten) und Lernmotivation geleitet wird. „Selbstgesteuertes" beschreibt einen Prozess der Kontrollübernahme und Evaluierung des eigenen Lernens und Verhaltens. Quelle: Frontiers in Psychology (Yu, 2023) Das Konzept bezieht sich auf die Konzepte des selbstgeleiteten und selbstbestimmten Lernens. Da die letzten beiden Konzepte ein höheres Niveau an Autonomie erfordern, die nicht in allen Bildungskontexten umsetzbar ist, wird im DigCompEdu das Konzept des „selbstgesteuerten Lernens" bevorzugt. Quelle: DigCompEdu (Redecker & Punie, 2017)
Selbstorganisiertes Lernen (SOL) – ein Unterrichtsprinzip	SOL hat zum Ziel, Jugendliche zur Handlungs- und Lernkompetenz sowie zur Selbststeuerung ihrer Lernprozesse zu befähigen. Sie können damit den lebenslang sich dynamisch entwickelnden beruflichen Anforderungen begegnen. SOL ist eine Form des Lehrens und Lernens, die ein selbstständiges, selbstgesteuertes, ortsunabhängiges und kreatives Lernen systematisch fördert, unterstützt und ermöglicht. Das Lernen mit digitalen Medien bietet im Umgang mit Heterogenität nach dem Prinzip „Fördern statt Auslesen" viele neue Möglichkeiten für differenzierte Lernangebote. Quelle: Zeitschrift Schulverwaltung BW 4/2021, S. 100
Lernergebnisse	„Lernergebnisse (learning outcomes) bezeichnen das, was Lernende wissen, verstehen und in der Lage sind zu tun, nachdem sie einen Lernprozess abgeschlossen haben. Der DQR beschreibt zu Kompetenzen gebündelte Lernergebnisse." Quelle: (Kultusministerkonferenz, Deutscher Qualifikationsrahmen für Lebenslanges Lernen (DQR), kein Datum)
Lehr-Lern-Szenarien	Der Kompetenzerwerb und das lebenslange Lernen der Schülerinnen und Schülern stehen im Mittelpunkt. Daher spielt insbesondere die Mathetik, die Lehre des Lernens, eine zentrale Rolle. Klassische Lehrszenarien sind vom zeitlichen Umfang her angemessene, eher kurze Inputs, die dem individuellen Lernfortschritt der Schülerinnen und Schüler Rechnung tragen.
Pädagogische IT-Infrastruktur	Der Teil der schulischen IT-Ausstattung, der modernen und digitalen Unterricht mit jedem digitalen Gerät (z. B. Präsentationstechnik, Geräte der Lernenden, assistive Technologien) ermöglicht und in Lehr-Lern-Szenarien durch päd. IT-Lösungen unterstützt. Abzugrenzen z. B. zu Verwaltungsnetz, Lehrkräftenetz.

Netiquette	„Netiquette steht für die Bedeutung angemessener Umgangsformen und Verhaltensweisen im Internet. Im Allgemeinen ist die Netiquette eine Reihe von beruflichen und sozialen Umgangsformen, die bei der elektronischen Kommunikation über ein Computernetzwerk praktiziert und befürwortet werden. Zu den allgemeinen Richtlinien gehört es, höflich und präzise zu sein und Cyber-Mobbing zu vermeiden. Die Netiquette schreibt auch vor, dass die Benutzer die Urheberrechtsgesetze einhalten und den übermäßigen Gebrauch von Emoticons vermeiden sollten. Netiquette ist eine Kurzform der Netzwerk-Etikette oder Internet-Etikette." Quelle: (Rouse, Techopedia, 2023)
Nutzungsbedingungen (AUP)	Bei den Nutzungsbedingungen (Acceptable Use Policy, AUP) handelt es sich um eine Reihe von festgeschriebenen Regeln, an die sich Nutzerinnen und Nutzer oder Kundinnen und Kunden bei Onlinediensten halten müssen. Diese können ein Computernetzwerk, eine Webseite oder ein umfangreiches Computersystem sein. Eine AUP stellt klar dar, was die Nutzerin/der Nutzer mit diesen Ressourcen machen darf und was nicht. Quelle: (Rouse, Techopedia, 2016)
Offene Ressourcen (OER)	Materialien für das Lehren, Lernen und die Forschung in jedem Medium, digital oder andersartig, die Gemeingut sind oder unter einer offenen Lizenz veröffentlicht wurden, welche ohne oder mit geringen Einschränkungen kostenlosen Zugang, Nutzung, Anpassung und Umverteilung durch andere erlauben. Quelle: (UNESCO-Kommission, kein Datum)
Online-Community	Eine Online-Community (englisch für Internet-Gemeinschaft) ist eine organisierte Gruppe von Menschen, die im Internet miteinander kommunizieren und teilweise im virtuellen Raum interagieren. Auf der technischen Grundlage eines sozialen Mediums (Social Media), das als Plattform zum wechselseitigen Austausch von Meinungen, Erfahrungen und Informationen eingesetzt wird, ergibt sich ein abgrenzbares soziales Netzwerk von Nutzern mit von ihnen erzeugten Inhalten. Quelle: International Journal of Web Based Communities (Hammond, 2017)
Selbstbestimmtes Lernen	s. Lernen

Selbstbewertung/ Selbsteinschätzung	Selbsteinschätzung umfasst die Fähigkeit, die eigene Leistung realistisch beurteilen zu können. Befürworter der Selbsteinschätzung weisen auf deren zahlreiche Vorteile hin, die da wären: sie gibt zeitnahes und effektives Feedback und ermöglicht den Lernenden, ihr eigenes Lernen schnell zu beurteilen; sie ermöglicht den Lehrkräften, ein schnelles Feedback zum Lernen nachzuvollziehen und zu geben; sie fördert die akademische Integrität durch die Selbstbeurteilung des Lernprozesses; sie fördert die Fähigkeiten der reflektierten Praxis und des Selbstmonitoring; sie entwickelt das selbstregulierte Lernen weiter; steigert die Motivation der Lernenden; sie verbessert die Zufriedenheit durch Teilnahme an einem Lernumfeld in einer Gruppe; sie hilft Lernenden, eine Vielzahl an persönlichen, übertragbaren Fähigkeiten zu entwickeln, die den Erwartungen der zukünftigen Arbeitgeber gerecht werden. Quelle: (Excellence, kein Datum) „Aufgrund dieser bewertenden Eigenschaft sind die Begriffe Selbstbewertung und Selbsteinschätzung nicht trennscharf zu unterscheiden." Quelle: (Wikipedia, 2022)
Selbstgeleitetes Lernen	s. Lernen
Selbstgesteuertes Lernen	s. Lernen
Selbstorganisiertes Lernen (SOL)	s. Lernen
Summatives Feedback	s. Lernen
Unterstützende Technologie	Unterstützende Technologie (AT) ist ein allgemeiner Begriff zur Bezeichnung einer Gruppe von Software- oder Hardwaregeräten, mit deren Hilfe Menschen mit Behinderung Zugang zu Computern haben. Es kann sich hierbei um speziell entwickelte und vermarktete Geräte oder um modifizierte marktgängige Produkte handeln. Unterstützende Technologien können sowohl Geräte wie alternative Tastaturen und Mäuse als auch Software zur Spracherkennung, Software zur Schriftvergrößerung oder Joysticks mit Mehrfachschaltpunkten und Text-in-Sprache-Konverter sein. Quelle: Societies (Austin & Holloway, 2022)
Virtuelle Lernumgebungen (VLE)	Eine virtuelle Lernumgebung (VLE) ist eine webbasierte Plattform für die digitalen Aspekte von Lernkursen, die üblicherweise innerhalb von Bildungsinstitutionen etabliert sind. Virtuelle Lernumgebungen ermöglichen Teilnehmerinnen und Teilnehmern, sich nach Jahrgang, Gruppe und Rolle zu organisieren; Ressourcen, Aktivitäten und Interaktionen im Rahmen einer Unterrichtsstruktur zu präsentieren; verschiedene Bewertungsstufen anzubieten; über die Teilnahme zu berichten und ein gewisses Niveau an Integration mit anderen institutionellen Systemen zu erreichen. Quelle: Virtual Learning Environments (Dillenbourg et al., 2002)

Literaturverzeichnis

Al-Omary, H., Soltani, A., Stewart, D., & Nazar, Z. (2024). Implementing learning into practice from continuous professional development activities: a scoping review of health professionals' views and experiences. BMC Medical Education, 24(1), 1031. https://doi.org/10.1186/s12909-024-06016-7.

Anderson, L. (2001). *A Taxonomy for Learning, Teaching and Assessing: a Revision of Bloom´s Taxonomy of Educational Objectives.* New York: Longman.

Austin, V., & Holloway, C. (2022). Assistive Technology (AT), for What? *Societies, 12*(6), 169. https://doi.org/10.3390/soc12060169.

Baumann, C., & Benzig, T. (Oktober 2013). Orientierung und Kompetenzformulierung. *Von Orientierung und Kompetenzformulierung:* https://www.uni-wuerzburg.de/fileadmin/39030000/ZiLS/Material/Kompetenzorientierung/Kompetenzformulierung_15.10.2013.pdf abgerufen

Baumert, J., & Kunter, M. (2011). Das Kompetenzmodell von COACTIV. In M. Kunter, J. Baumert, W. Blum, U. Klusmann, S. Krauss, & M. Neubrand, *Professionelle Kompetenzen von Lehrkräften. Ergebnisse des Forschungsprogrmms COACTIV. (*S. 29–53). Münster, New York, münchen, Berlin: Waxmann.

Blaschke, L. M. (2012). *Heutagogy and Lifelong Learning: A Review of Heutagogical Practice and Self-Determined Learning.* Abgerufen Oktober 2024 von Heutagogy and Lifelong Learning: A Review of Heutagogical Practice and Self-Determined Learning: https://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/1076/2087

Brinda, T., Diethelm, I., Gemulla, R., Romeike, R., Schöning, J., Schulte, C., ... Hollatz, J. (03 2016). *Projekt Dagstuhl.* Abgerufen Dezember 2024 von Dagstuhl-Erklärung: Bildung in der digitalen vernetzten Welt: https://dagstuhl.gi.de/dagstuhl-erklaerung

Brookfield, S. D. (1994). *infed.org the encyclopaedia of pedagogy and informal education.* Abgerufen März 2024 von Self-directed learning: A guide for learners and teachers (Knowles, M. (1975): https://infed.org/self-directed-learning/

CC Germany. (2024). *creative commons – CC Germany.* Abgerufen März 2024 von Was ist CC?: https://de.creativecommons.net/was-ist-cc/

Creative Commons. (2019). *creative commons.* Abgerufen März 2024 von ABOUT CC LICENSES: https://creativecommons.org/share-your-work/cclicenses/

Dillenbourg, P., Schneider, D., & Synteta, P. (2002). Virtual Learning Environments. *Proceedings of the 3rd Hellenic Conference Information & Communication Technologies in Education*, 2002, 3–18.

Europarat. (2001). *Gemeinsamer Europäischer Rahmen für Sprachen.* Abgerufen Mai 2024 von Gemeinsamer Europäischer Rahmen für Sprachen: https://www.europaeischer-referenzrahmen.de

Excellence, C. U. (kein Datum). *Cornell University Centre for Teaching Excellence.* Abgerufen März 2024 von Self-Assessment: Cornell University Centre for Teaching Excellence https://teaching.cornell.edu/teaching-resources/assessment-evaluation/self-assessment

Gesellschaft für Informatik e.V. (2024). *Bildungsstandards Informatik.* Abgerufen März 2024 von Information und Daten: https://informatikstandards.de/standards/inhaltsbereiche/information-und-daten

Hammond, M. (2017). What is an online community? A new definition based around commitment, connection, reciprocity, interaction, agency, and consequences. *International Journal of Web Based Communities, 13*(1), 118. https://doi.org/10.1504/IJWBC.2017.082717.

Hösch, K., Reip, D. S., Klein, D. G., & Jetter, D. A. (Oktober 2017). *Ministerium für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg.* Abgerufen September 2024 von Leistungsfeststellung, Leistungsbeurteilung und Leistungsrückmeldung an Gemeinschaftsschulen: Leistungsfeststellung, Leistungsbeurteilung und Leistungsrückmeldung

Ingenkamp, K., & Lissmann, U. (2008). *Lehrbuch der Pädagogischen Diagnostik.* Weinheim und Basel: Beltz Verlag.

Käfer, J., Herbein, E., & Fauth, B. (2021). *IBBW.* Abgerufen Oktober 2024 von Formatives Feedback im Unterricht – Band 5 der IBBW-Reihe „Wirksamer Unterricht“: https://ibbw-bw.de/site/pbs-bw-km-root/get/documents_E-480144199/KULTUS.Dachmandant/KULTUS/Dienststellen/ibbw/Empirische%20Bildungsforschung/Programme-und-Projekte/Wirksamer_Unterricht/Wirksamer_Unterricht-Band_5_Kaefer-Herbein-Fauth_Kognitives_Lernen.pdf

Konrad, K., & Traub, S. (2001). *Kooperatives Lernen. Theorie und Praxis in Schule, Hochschule und Erwachsenenbildung.* Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren GmbH.

Kultusministerkonferenz. (2016). *Strategie Bildung in der digitalen Welt.* Abgerufen Januar 2024 von Bildung in der Digitalen Welt: https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/PresseUndAktuelles/2018/Digitalstrategie_2017_mit_Weiterbildung.pdf

Kultusministerkonferenz. (19. 12 2021). *Lehren und Lernen in der digitalen Welt. Die ergänzende Empfehlung zur Strategie „Bildung in der digitalen Welt“.* Abgerufen Dezember 2024 von Kultusministerkonferenz: https://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2021/2021_12_09-Lehren-und-Lernen-Digi.pdf

Kultusministerkonferenz. (kein Datum). *Deutscher Qualifikationsrahmen für Lebenslanges Lernen (DQR).* Abgerufen März 2024 von Glossar: https://www.dqr.de/dqr/de/der-dqr/glossar/glossar_node.html#Lernergebnisse

Kunter, M., & Klusmann, U. (2010). Die Suche nach dem kompetenten Lehrer – ein personenzentrierter Ansatz. *Schulische Lerngelegenheiten und Kompetenzentwicklung:* Festschrift für Jürgen Baumert, S. 207–230.

Mishra, P., & Koehler, M. J. (2008, 03 24). *Introducing Technological Pedagogical Content Knowledge.* Retrieved 12 2024, from https://www.researchgate.net/publication/242385653

Mishra, P., & Koehler, M. J. (2012). *TPACK Image.*

Motz, B. A., Bergner, Y., Brooks, C. A., Gladden, A., Gray, G., Lang, C., Li, W., Marmolejo-Ramos, F., & Quick, J. D. (2023). LAK of Direction: Misalignment Between the Goals of Learning Analytics and its Research Scholarship. *Journal of Learning Analytics,* 1–13. https://doi.org/10.18608/jla.2023.7913.

Puentedura, R. R. (2006). *Transformation, Technology, and Education.* Von http://hippasus.com/resources/tte/ abgerufen

Punie, Y., Brecko, B., editor(s), & Ferrari, A. (2013). *European Commission.* Abgerufen April 2024 von DIGCOMP: A Framework for Developing and Understanding Digital Competence in Europe.: https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC83167

Redecker, C., & Punie, Y. (2017). *European Framework for the Digital Competence of Educators:* DigCompEdu. L. Publications Office of The European Union doi:10.2760/178382.

Rouse, M. (2016). *Techopedia*. Abgerufen März 2024 von Acceptable Use Policy: https://www.cs.cit.tum.de/fileadmin/w00cfj/ct/papers/2019-ECIS-Weidman.pdf?utm_source=chatgpt.com

Rouse, M. (2023). *Techopedia*. Abgerufen März 2024 von Netiquette: https://de.wikipedia.org/wiki/Netiquette

UNESCO-Kommission, D. (kein Datum). *Open Educational Resources.* Abgerufen März 2024 von https://www.unesco.de/bildung/open-educational-resources

Vourikari, R., Kluzer, S., & Punie, Y. (17. 03 2022). DigComp 2.2: *The Digital Competence Framework for Citizens – With new examples of knowledge, skills and attitudes.* Von Europäische Kommission: https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC128415 abgerufen

Wikipedia. (2022). Abgerufen März 2024 von Selbsteinschätzung: https://de.wikipedia.org/wiki/Selbsteinschätzung

Yu, B. (2023). Self-regulated learning: A key factor in the effectiveness of online learning for second language learners. *Frontiers in Psychology, 13*, 1051349. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.1051349.

Impressum

Herausgeber
Ministerium für Kultus, Jugend und Sport
Baden-Württemberg
Postfach 103442, 70029 Stuttgart
poststelle@km.kv.bwl.de

Autoren
Sonja Brenner, Irmi Mühlhuber,
Dr. Martina von Zimmermann
Zentrum für Schulqualität und Lehrerbildung
Baden-Württemberg (ZSL)

Grafiken und grafische Gestaltung
Andreas S.T. Nickel
Frédéric Briend
Zentrum für Schulqualität und Lehrerbildung
Baden-Württemberg (ZSL)

Layout
Ilona Hirth Grafik Design GmbH

Redaktion
Sonja Brenner, Maurice Florêncio Bonnet,
Dr. Simon Maria Hassemer, Frederick Johnson,
Daniel Kent, Florian Karsten, Irmi Mühlhuber,
Christina Piel, Dr. Martina von Zimmermann
Zentrum für Schulqualität und Lehrerbildung
Baden-Württemberg (ZSL)

Marco Herbst, Andreas Temeschinko,
Christoph Schaub
Ministerium für Kultus, Jugend und Sport
Baden-Württemberg

Rechte
Basierend auf dem „European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu“ der Gemeinsamen Forschungsstelle der Europäischen Kommission – © Europäische Union, 2017 und unter Einbeziehung der Übersetzung des Goethe-Instituts 2019 mit dem Titel „Europäischer Rahmen für die digitale Kompetenz Lehrender: DigCompEdu“– © Goethe-Institut, 2019.

Version 2, Oktober 2025


Baden-Württemberg