

Das Kompetenzmodell *digi.kompP* beschreibt digitale Kompetenzen von Pädagog*innen in einer Kultur der Digitalität. Der Beitrag stellt die Revision zur Version 2026 vor. Im Fokus stehen insbesondere die Integration von KI-Literacy, die systematische Einbeziehung der Elementarpädagogik sowie Aspekte digitalen Wohlbefindens. Das Modell bleibt im TPACK-Ansatz verankert und dient weiterhin als Planungs- und Steuerungsinstrument für die Pädagog*innenbildung.

DIGITALE KOMPETENZEN IN DER PÄDAGOG*INNENBILDUNG

DAS MODELL DIGI.KOMPP 2026

*Gerhard Brandhofer, Walter Fikisz,
Elke Höfler, Marlene Miglbauer und
Petra Francesca Weixelbraun*

ZUR GENESE VON DIGI.KOMPP

Die Entwicklung von *digi.kompP* wurde 2016 im Auftrag des *Bundesministeriums für Bildung und Frauen (BMBWF)* initiiert, um ein auf die österreichische Situation zugeschnittenes Modell für Pädagog*innen zu schaffen, das auf international anerkannten Rahmenwerken basiert. Die erste Version des Modells lieferte eine wichtige Grundlage für den *Masterplan Digitalisierung und die Pädagog*innenbildung NEU* (Brandhofer et al., 2016). Bei der Konzeption der Erstversion wurde besonderes Augenmerk darauf gelegt, die Deskriptoren so zu formulieren, dass ihre Gültigkeit für einen Zeitraum von mindestens fünf Jahren gewährleistet ist. Zugleich war bereits

damals absehbar, dass eine Überarbeitung nach wenigen Jahren erforderlich sein würde.

Eine grundlegende Überarbeitung erfolgte daher 2019, motiviert durch die Einführung der Verbindlichen Übung *Digitale Grundbildung* in der Sekundarstufe I (Brandhofer et al., 2020a; Brandhofer et al., 2020b). Diese Revision führte zur Konsolidierung und Neubewertung der Deskriptoren und etablierte das Modell als Referenzrahmen für zahlreiche Projekte, Hochschullehrgänge und wissenschaftliche Analysen (z. B. Curricula-Analyse des Qualitätssicherungsrates). Die breite Nutzung des Modells im deutschsprachigen Hochschulraum unterstreicht seine internationale Anschlussfähigkeit (Brandhofer et al., 2022).

Die Revision 2026 berücksichtigt vor allem zwei zentrale Entwicklungen im Bildungswesen. Zum einen betrifft das die rasante Etablierung der Künstlichen Intelligenz und die Notwendigkeit, KI-Literacy als grundlegende didaktische und

digi.kompP Kategorie	Zuordnung TPACK	Kompetenzbereich	Beschreibung
A	TK (Technological Knowledge)	Technische Grundlagen	Allgemeine technische Kompetenzen auf Hochschulreife-Niveau (digi.komp12)
B	X (Kontext)	Digital Leben/ Rahmenbedingungen	Rahmenbedingungen der Profession, Ethik, Wohlbefinden (Kontextwissen)
C	TCK (Technological Content Knowledge)	Materialien gestalten	Technisches Wissen für die Aufbereitung und Veröffentlichung von Lerninhalten
D	PK (Pedagogical Knowledge)	Lehren und Lernen ermöglichen	Allgemeine Didaktik, Planung und Evaluation von Lernprozessen
E	PCK (Pedagogical Content Knowledge)	Lehren und Lernen im Fach	Didaktische Ansätze in Kombination mit fachspezifischem Inhalt
F	CK (Content Knowledge)	Digital Bilden	Inhaltswissen (fachspezifisch und integrativ)
G	TPK (Technological Pedagogical Knowledge)	Verwalten und Schulgemeinschaft	Technisches Wissen für die Verwaltung kombiniert mit pädagogischem Wissen für die Gemeinschaftsgestaltung
H	TPCK (Technological Pedagogical Content Knowledge)	Digital Weiterlernen	Kontinuierliche Professionsentwicklung, die Fach-, Technik- und Pädagogikwissen berücksichtigt

Tab. 1: Zuordnung der *digi.kompP*-Kategorien zu den TPACK-Bereichen

ethische Kompetenz in der Pädagog*innenbildung zu verankern (Brandhofer & Tengler, 2024; Cabero-Almenara et al., 2024; Deshpande et al., 2023; Ehlers et al., 2023; Jiali et al., 2024; Karakose & Tülübaş, 2023; Mai et al., 2024; Tengler & Brandhofer, 2025; Wu et al., 2024). Zum anderen wurde die Elementarpädagogik systematisch einbezogen, da ihr Bildungsauftrag deutlich aufgewertet wurde. Dadurch erweitert sich der Anwendungsbereich des Modells auf den frühen Bildungsbereich. Ergänzend wurden Erfahrungen aus dem Notfallfernunterricht, die Umsetzung des 8-Punkte-Plans sowie schuladministrative Neuerungen in die Anpassung der Deskriptoren integriert.

THEORETISCHE FUNDIERUNG UND INTERNATIONALE EINORDNUNG

DAS TPACK-MODELL ALS THEORETISCHE BASIS

Das Kompetenzmodell *digi.kompP* verwendet als grundlegendes Rahmenmodell das Modell *Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK)* von Koehler und Mishra (2006). *TPACK* erweitert das Konzept des *Pedagogical Content Knowledge (PCK)* von Shulman (1986), indem es die Dimension des *Technologischen Wissens (TK)* ergänzt. Das Modell

beschreibt das für effektiven, technologiegestützten Unterricht erforderliche Zusammenspiel der drei zentralen Wissenskomponenten Inhalt (*Content Knowledge, CK*), Pädagogik (*Pedagogical Knowledge, PK*) und Technik (*Technological Knowledge, TK*). Koehler und Mishra betonen, dass diese drei Bereiche nicht isoliert voneinander betrachtet werden dürfen, sondern stets als Teil

eines größeren Gesamten zu analysieren sind (Koehler, 2012; Koehler & Mishra, 2006, S. 1040). *Content Knowledge (CK)* umfasst das fachspezifische Wissen der Lehrkraft. *Pedagogical Knowledge (PK)* bezeichnet das didaktische Wissen über die Prozesse des Lehrens und Lernens, übergeordnete pädagogische Ziele sowie die Unterrichtsplanung (Koehler & Mishra,

2006, S. 1026). *Technological Knowledge (TK)* beinhaltet das allgemeine Technikwissen, das für den Medieneinsatz notwendig ist, und umfasst sowohl Fähigkeiten im Umgang mit Applikationen als auch die Bereitschaft zur stetigen Auseinandersetzung mit technologischen Neuerungen (Koehler, 2012). Aus der Interdependenz dieser Bereiche entstehen vier Schnittmengen: *Pedagogical Content Knowledge (PCK)*, die Transformation von Wissen in Unterricht, welche die Aufbereitung des Inhaltes und die Bewertung der von Schüler*innen erbrachten Leistungen beinhaltet,

Technological Content Knowledge (TCK), das Verständnis, welche Technologie für welchen Inhalt geeignet ist und wie der Inhalt durch diese Technologie verändert wird und *Technological Pedagogical Knowledge (TPK)*, das Wissen um die Interdependenzen zwischen Technologieeinsatz und Pädagogik. Die zentrale Schnittmenge ist schließlich *Technological*

DIE ZENTRALE SCHNITTMENGE
IST TECHNOLOGICAL
PEDAGOGICAL CONTENT
KNOWLEDGE (TPCK), DAS
EIN TIEFES VERSTÄNDNIS
FÜR DIE DARSTELLUNG
VON KONZEPTEN UNTER
VERWENDUNG
ENTSPRECHENDER
TECHNOLOGIEN ERFORDERT

Pedagogical Content Knowledge (TPCK), das ein tiefes Verständnis für die Darstellung von Konzepten unter Verwendung entsprechender Technologien erfordert (Koehler & Mishra, 2006, S. 1029).

Bei der aktuellen Überarbeitung von *digi.kompP* wurde darauf geachtet, die Ableitung aus dem theoretischen Rahmenmodell *TPACK* deutlicher als in der Vorgängerversion hervorzuheben. Die einzelnen Kategorien aus *digi.kompP* wurden so formuliert, dass sie jeweils einem Segment des *TPACK*-Modells zugeordnet werden können. So liefert

Kategorie A die technischen Grundlagen für Lehrende (*TPACK: TK*), wobei Technik in diesem Zusammenhang sehr umfassend verstanden wird. Mit dem Katalog *digi.komp12* wird die Ausgangsbasis für Lehrende gelegt. Kategorie B (*Digital Leben*) bezieht sich auf die Rahmenbedingungen der pädagogischen Profession (*TPACK: X*; Mishra, 2019). Für das Gestalten von Materialien (Kategorie C) wird technisches und inhaltliches Wissen benötigt (*TPACK: TCK*). Kategorie D (*Lehren und Lernen ermöglichen*) zielt auf die Pädagogik (*TPACK: PK*). Mit dem Fachbereich in Kategorie E kommt Inhaltswissen hinzu (*TPACK: PCK*). Kategorie F beschäftigt sich mit den Inhalten des Faches *Digitale Grundbildung* sowie integrativen digitalen Inhalten (*TPACK: CK*). In Kategorie G wird für die Verwaltung technisches Wissen sowie für die Gestaltung der Schulgemeinschaft pädagogisches Wissen erwartet (*TPACK: TPK*). *Digitales Weiterlernen* (Kategorie H) betrifft schließlich Inhalt, Technik und Pädagogik gleichermaßen (*TPACK: TPCK*).

DIGCOMPEDU ALS BEZUGSPUNKT

Das europäische Referenzmodell *Digital Competence Framework for Educators (DigCompEdu)* dient als wichtiger internationaler Bezugspunkt für *digi.kompP* (Redecker, 2017). *DigCompEdu* unterscheidet sechs Bereiche, in denen die digitalen Kompetenzen von Pädagog*innen in insgesamt 22 Kategorien eingeordnet werden (Redecker, 2017, S. 15). Das Kompetenzmodell *digi.kompP* entstand jedoch bereits vor *DigCompEdu* und bildet zudem eine Grundlage für zahlreiche Projekte im

Bereich der Aus-, Fort- und Weiterbildung von Lehrenden im deutschsprachigen Raum. Darüber hinaus basiert *digi.kompP* auf dem wissenschaftlich breit etablierten Rahmenmodell *TPACK* (Schmid & Petko, 2020).

METHODIK DER REVISION UND QUALITÄTSSICHERUNG

Die Überarbeitung von *digi.kompP* wurde als methodisch fundiertes, iteratives Entwicklungsprojekt konzipiert. Der Fahrplan ab Februar 2025 sah eine strukturierte Vorgehensweise vor, um die Aktualität des Kompetenzkatalogs sicherzustellen. Der Prozess begann mit einer Analyse des Status quo und der Entscheidung, die grundlegende Struktur der acht Kategorien beizubehalten. Anschließend formulierte das Kernteam die Can-Do-Statements neu. Es folgte eine Kommentierungs- und Adaptionsphase bis Mitte Juni 2025. Danach wurde Feedback externer Expert*innen aus den Bereichen Lehre, Forschung und Schuladministration eingeholt und eingearbeitet. Abschließend überprüfte das Kernteam die interne Konsistenz des Modells.

Zur Sicherstellung der Aktualität wurden neben *TPACK* und *DigCompEdu* weitere Referenzrahmen herangezogen, wie die *Sustainable Development Goals* (United Nations, 2015), der KI-Kompetenzkatalog von Alles et al. (2025) sowie ein Selbsttest zu Kompetenzen digitaler Lehre von Hessenhub (Center for Digital Dannelse, 2025). Auch schuladministrative Neuerungen, wie die Umstellung von der vorwissenschaftlichen Arbeit auf die abschlie-

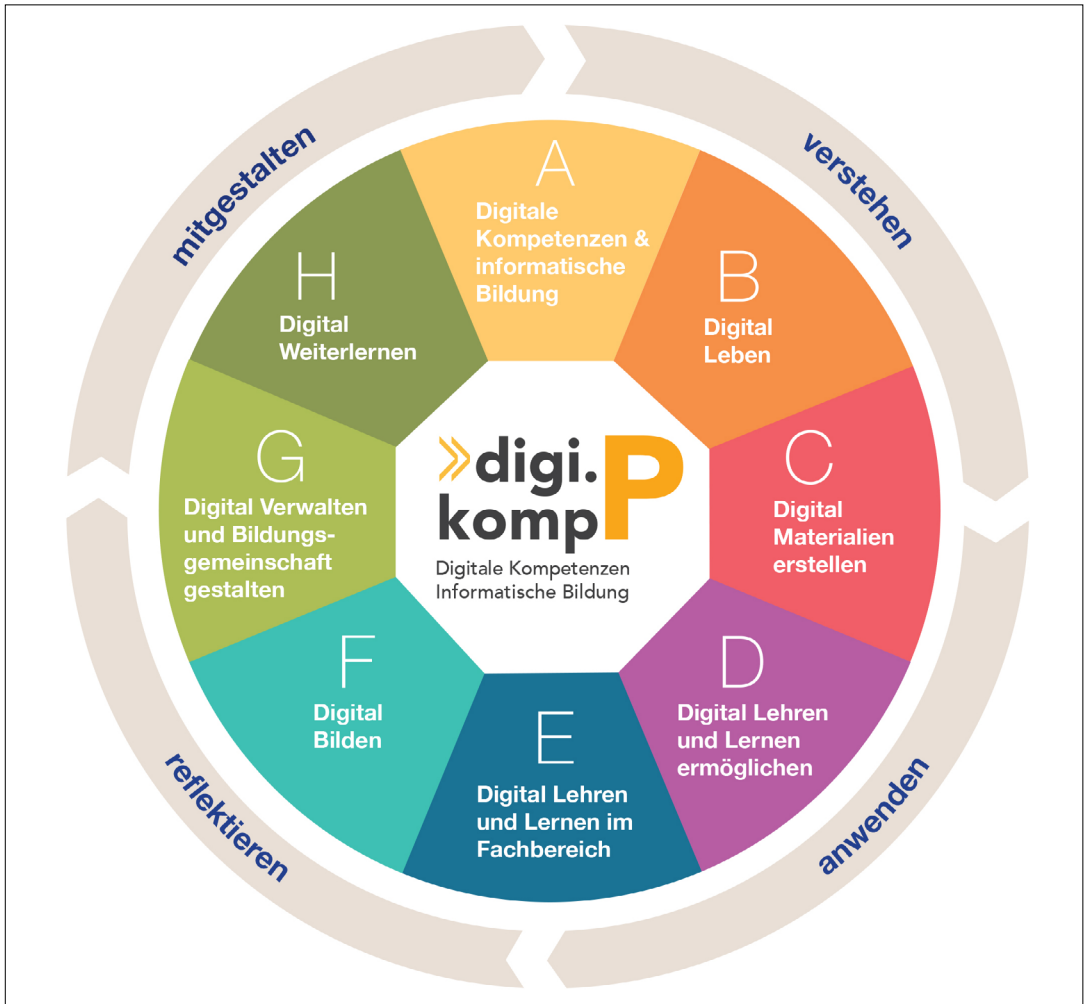


Abb. 1: Das Modell *digi.kompP* – Digitale Kompetenzen für Pädagoginnen und Pädagogen
 //Bundesministerium für Bildung

ßende Arbeit, wurden berücksichtigt (Bundesministerium für Bildung, 2025).

DAS KOMPETENZMODELL DIGI.KOMPP 2026

DIE ACHT KATEGORIEN

Im folgenden Abschnitt werden die Inhalte der acht Kategorien (A bis H) kurz beschrieben. Sie reichen von informatischer Grundbildung über die didaktische Gestaltung von Lehr-Lernprozessen bis hin zu digitaler Verwaltung und Weiterbildung (Abb. 1).

Kategorie A beschreibt digitale Kompetenzen auf Hochschulreife-Niveau, einschließlich Informatik in der Gesellschaft, Informatiksysteme und angewandte Informatik.

Kategorie B (*Digital Leben*) befasst sich mit der Fähigkeit von Pädagog*innen, die digitale Transformation und ihre Auswirkungen auf Gesellschaft, Bildung und individuelles Lernen zu verstehen, zu reflektieren und aktiv mitzugestalten. Dazu gehören Medienbiografie, ethische Fragen digitaler Technologien, digitales Wohlbefinden, Medienwirkungen auf Kinder und Jugendliche sowie Barrierefreiheit und digitale Rechte und Pflichten.

Kategorie C (*Digital Materialien erstellen*) konzentriert sich auf die Kompetenzen von Pädagog*innen, digitale Materialien für den Unterricht zu recherchieren, auszuwählen, zu erstellen, zu adaptieren, zu veröffentlichen und zu reflektieren. Dies umfasst die Anwendung von Kriterien für die Material- und Applikationsauswahl, den Einsatz digitaler Werkzeuge zur Gestaltung und Anpassung von Inhalten, die Berücksichtigung von Differenzierung, Individualisierung, Altersangemessenheit und Barrierefreiheit sowie die Einhaltung ethischer und rechtlicher Aspekte wie

Urheberrecht und Datenschutz, inklusive des Umgangs mit Open Educational Resources.

Kategorie D (*Digital Lehren und Lernen ermöglichen*) umreißt die Fähigkeiten von Lehrpersonen, Lehr- und Lernprozesse mithilfe digitaler Medien und Umgebungen zu planen, durchzuführen und zu evaluieren. Dies schließt die Auswahl passender Lernparadigmen und Technologien unter Berücksichtigung individueller, kultureller und organisatorischer Voraus-

setzungen ein, ebenso wie die Gestaltung von individualisierten, inklusiven und kollaborativen Lernarrangements. Weiterhin geht es um den zielgerichteten Einsatz digitaler Werkzeuge für Feedback, Leistungsbeurteilung und die Evaluation von Lehr- und Lernprozessen sowie die Auseinandersetzung mit emergenten Technologien und aktuellen Diskursen im Bereich des digitalen Lehrens und Lernens.

Kategorie E (*Digital Lehren und Lernen im Fachbereich*) befasst sich mit der fachspezifischen Nutzung von digitalen Medien, Software und Inhalten durch Lehrpersonen. Dies beinhaltet die Fähigkeit, Potenziale von Informations- und Kommunikationstechnologie für das eigene Unterrichtsfach zu erkennen und einzusetzen, mediendidaktische und fachdidaktische Aspekte in Einklang zu bringen sowie aktivierende, differenzierte und kompetenzorientierte Lernsettings mit digitalen Medien zu gestalten. Ebenso werden die Auswahl und Nutzung

DIE ENTWICKLUNGSSTUFEN
VERSTEHEN – ANWENDEN –
REFLEKTIEREN –
MITGESTALTEN ZIELEN
DARAUF AB, LEHRENDE
VON DER BLOSSEN
KENNTNIS ZUM AKTIVEN
GESTALTEN DIGITALER
BILDUNGSPROZESSE ZU
FÜHREN

fachlich passender Applikationen, der Umgang mit authentischen digitalen Inhalten, das Potenzial Künstlicher Intelligenz im Fachkontext sowie die Verfolgung aktueller fachbezogener Trends im mediengestützten Lehren und Lernen thematisiert.

Kategorie F (*Digital Bilden*) zielt darauf ab, dass Pädagog*innen die digitalen Kompetenzen von Lernenden fördern. Dies beinhaltet die

Kenntnis und Anwendung relevanter digitaler Kompetenzraster und didaktischer Grundsätze der digitalen Grundbildung, die Gestaltung von pädagogischen Maßnahmen zur Unterstützung des Kompetenzerwerbs und der -reflexion bei Lernenden sowie die Thematisierung von Phänomenen und Problemstellungen aus ihrer digitalen Umwelt. Darüber hinaus geht es um das Verständnis der Zusammenhänge von Medienbildung und informatischer Bildung, den gezielten Einsatz verschiedener Medien und Lernumgebungen sowie die Befähigung der Lernenden zu verantwortungsvollem und sicherem Verhalten im Internet.

Kategorie G (*Digital Verwalten und Schulgemeinschaft gestalten*) fokussiert auf die Kompetenzen von Lehrpersonen im Bereich der effizienten und verantwortungsbewussten digitalen Klassen- und Schulverwaltung sowie der aktiven Gestaltung der Schulgemeinschaft mittels digitaler Werkzeuge. Dies beinhaltet die Nutzung von Applikationen für Schulorganisation, Schüler*innenverwaltung, Dokumentenmanagement unter Einsatz von Cloud-Diensten und KI, stets unter Berücksichtigung des Datenschutzes. Ebenso umfasst es digitales Wissens- und Projektmanagement, die Anwendung digitaler Medien für Kommunikation, Kollaboration, Konfliktlösung und Öffentlichkeitsarbeit, inklusive der Gestaltung von Drucksorten und Webauftritten sowie der Einhaltung der Netiquette. Dieser Kompetenzbereich ist auch für die Elementarpädagogik relevant, wobei dort – angepasst an die spezifischen Anforderungen und Rahmenbedingungen – teilweise andere Begriffe und Schwerpunkte zur Anwendung kommen.

Kategorie H (*Digital Weiterlernen*) widmet sich dem lebenslangen Lernen von Pädagog*innen mit und zu digitalen Medien. Dies umfasst die Fähigkeit, Informationen zielgerichtet digital zu recherchieren, zu organisieren und für wissenschaftliches Arbeiten sowie professionelles Wissens-, Zeit- und Ressourcenmanagement zu nutzen. Ebenso geht es um den Einsatz synchroner und asynchroner Medien für Austausch, Peer Learning und Beratung, die digitale Konzeption und Dokumentation von Projekten sowie die Nutzung digitaler Applikationen zur Lernstandsdiagnose und zur Einholung von Feedback für die Qualität der eigenen pädagogischen Arbeit. Schließlich beinhaltet es die Auswahl passender digitaler Inhalte und Medien für pädagogische Zwecke, die aktive Teilnahme an und Mitgestaltung von digitalen Fortbildungsformaten sowie die Vernetzung in professionellen Onlinecommunitys.

DIE VIER ENTWICKLUNGSSTUFEN

Das Kompetenzmodell *digi.kompP* nutzt bei den Kompetenzbeschreibungen vier hierarchische Stufen zur Beschreibung der Kompetenzentwicklung und orientiert sich dabei an der Bloomschen Taxonomie zur Klassifikation kognitiver Lernziele und an den Entwicklungsstufen des KI-Kompetenzrasters von Alles et al. (2025; Bloom, 1956). Die Entwicklungsstufen sind dementsprechend mit *Verstehen – Anwenden – Reflektieren – Mitgestalten* überschrieben. Die hierarchische Abfolge ist darauf ausgelegt, Lehrende von der bloßen Kenntnis (*Verstehen*, z. B. Konzepte erläutern) über den routinierten Einsatz (*Anwenden*, z. B. Strategien nutzen und anpassen) zur kritischen Metaebene zu führen

(Reflektieren, z. B. Einflüsse kritisch bewerten und Schwachstellen identifizieren). Stufe 4, *Mitgestalten*, zielt explizit auf Digital Leadership ab, indem Pädagog*innen aktive Gestalter*innen der digitalen Schul- und Bildungsumgebung sind. Dies manifestiert sich in Kompetenzen wie der Mitwirkung an der Entwicklung von Rahmenbedingungen, der Implementierung von Konzepten für das Kollegium oder dem aktiven Gestalten von Reflexions- und Diskussionsprozessen.

INHALTLICHE ERWEITERUNGEN DER VERSION 2026

INTEGRATION VON KI-LITERACY UND TECHNIKETHIK

Der Umgang mit Künstlicher Intelligenz und emergenten Technologien wird als grundlegende didaktische und ethische Kompetenz in verschiedenen Kategorien neu verankert.

- B.10 (Emergente Technologien) und B.11 (Technikethik): Diese Deskriptoren in *Kategorie B (Digital Leben)* fordern die konzeptuelle und ethische Auseinandersetzung. Die höchste Stufe (*Mitgestalten*) verlangt hier, dass Pädagog*innen Reflexions- und Diskussionsprozesse zu diesen Technologien aktiv mitgestalten und Lernende zur ethischen Bewertung befähigen. Dies verschiebt den Fokus der Lehrendenrolle hin zur kritischen Auseinandersetzung.
- D.11 (Didaktische Anwendung): Pädagog*innen sollen emergente Technologien nicht nur nutzen, sondern deren Entwicklung für die pädagogische Arbeit *kritisch einordnen* und zur *Reflexion animieren*.

- E.8 (KI im Fach): Die Deskriptoren reichen von der Benennung des Potenzials von KI im Fach bis zur Nutzung in ko-kreativen Lernräumen und Prozessen. Dies etabliert die Notwendigkeit einer fachspezifischen KI-Didaktik.
- G.4 (KI in der Organisation): Auch im administrativen Bereich wird die Kenntnis von KI-Applikationen zur Schul- und Unterrichtsorganisation erwartet, bis hin zur Fähigkeit, diese für das Kollegium einzurichten und zugänglich zu machen.

DIE BERÜCKSICHTIGUNG DER ELEMENTARPÄDAGOGIK

Die Einbeziehung der Elementarpädagog*innen ist eine strategische Erweiterung, die die zunehmende Bedeutung digitaler Kompetenzen im frühen Bildungsbereich systemisch berücksichtigt. Die Einführung von grundständigen Bachelorstudien zur Elementarpädagogik an Pädagogischen Hochschulen und teilweise an Fachhochschulen markiert einen wichtigen Schritt zur Akademisierung dieses Berufsfeldes. Diese Entwicklung unterstreicht die zunehmende Bedeutung der frühen Bildung als Basisstufe des gesamten Bildungssystems und die Notwendigkeit einer wissenschaftlich fundierten und professionsorientierten Ausbildung für Elementarpädagog*innen. Zu den Lehramtsstudien besteht dadurch ein Konnex, da Elementarpädagogik nun als Teil des Tertiärbereichs (Hochschulbildung) auf einer Ebene mit anderen pädagogischen Berufen, wie den Lehrämtern für Primarstufe oder Sekundarstufe, angesiedelt ist. Dies fördert die Kohärenz des Bildungssystems und ermöglicht

eine stärkere Kooperation und Durchlässigkeit zwischen den Bildungsbereichen. Diesen Entwicklungen wurde durch die gezielte Berücksichtigung der Rahmenvorgaben der Elementarpädagogik bei der Weiterentwicklung von *digi.kompP* Rechnung getragen.

Konkret wurden vorhandene Deskriptoren sprachlich angepasst. Zwei neue Deskriptoren heben die Wichtigkeit hervor, digitale Geräte und Methoden entwicklungsangemessen auszuwählen, sinnvoll einzusetzen und damit sowohl motorische als auch medienpädagogische Lernprozesse zu unterstützen. Gleichzeitig adressieren sie die Kompetenz, innovative Über-

gänge und didaktische Konzepte zu gestalten, die vom grundlegenden Medienverständnis in der frühen Bildung hin zu zunehmend kreativen und expressiven Medienformen in späteren Bildungsstufen führen (Fikisz, 2024).

Da die Elementarpädagogik keinen traditionellen *Fachunterricht* (Kategorie E) kennt, ist diese Kategorie nicht von Bedeutung für die Elementarpädagog*innen.

DIGITALES WOHLBEFINDEN UND VERANTWORTUNG

Die Kompetenzen im Bereich des Digitalen Wohlbefindens (B.8) wurden gestärkt. Die Progression reicht von der Erläuterung der Grundkonzepte bis zur aktiven Mitwirkung an der Entwicklung und Umsetzung von Rahmenbedingungen zur Stärkung des digitalen

Wohlbefindens *aller* Mitglieder der Schulgemeinschaft. Dies unterstreicht die systemische Verantwortung der Pädagog*innen für die gesundheitlichen Auswirkungen der Digitalität.

DIE KOMPETENZEN IM BEREICH DES DIGITALEN WOHLBEFINDENS WURDEN GESTÄRKT UND BETONEN DIE VERANTWORTUNG VON PÄDAGOG*INNEN FÜR DIE GESUNDHEITLICHEN AUSWIRKUNGEN DER DIGITALITÄT

Die Bedeutung des digitalen Wohlbefindens für Lehrende, aber auch Schüler*innen, nimmt stetig zu, da die durch die Digitalisierung von Unterricht und Schulverwaltung bedingte kontinuierliche Konfrontation mit Bildschirmen und digitaler Kommunikation eine erhöhte kognitive Belastung darstellt. Ein gesundes digitales Wohlbefinden ist daher entscheidend, um die Leistungsfähigkeit und psychische Gesundheit der Lehrpersonen zu erhalten und damit auch die Qualität des Unterrichts zu sichern. Die Forschung zu digitalem Stress (Mußmann et al., 2021) zeigt, dass Lehrkräfte, die sich durch Technologie überfordert fühlen oder eine technologische Unsicherheit erleben, ein höheres Risiko für Erschöpfung und verminderte Arbeitszufriedenheit aufweisen. Stress wird besonders durch hohe

Arbeitsbelastung, technische Probleme und das Verschwimmen der Grenzen zwischen Arbeit und Freizeit verstärkt. Weitere Untersuchungen (Cramer & Hosenfeld, 2024) betonen, dass ein bewusster und kompetenter Umgang mit digitalen Medien als Ressource dienen kann: Lehrkräfte, die ihre digitalen Kompetenzen positiv einschätzen, erleben weniger digitalen Stress, was die Wichtigkeit von zielgerichteter Fortbildung und der Förderung digitaler Souveränität unterstreicht.

CURRICULARE UND PROFESSIONSTHEORETISCHE IMPLIKATIONEN

Jedes Kompetenzmodell trägt – meist implizit – eine lerntheoretische Ausrichtung mit. Um den Fokus von rein funktionalen Fähigkeiten auf eine kritisch-reflexive Gestaltungskompetenz zu erweitern, wurden bei der Überarbeitung die Prinzipien von Computational Empowerment berücksichtigt (Dindler et al., 2020). Da Pädagog*innen als Multiplikator*innen fungieren, müssen sie selbst befähigt sein, deren gesellschaftliche Auswirkungen zu verstehen und Designentscheidungen aktiv zu hinterfragen, um Lernende zu mündigen Gestalter*innen und nicht nur zu passiven Konsument*innen einer digitalisierten Welt zu erziehen (Iversen et al., 2018). Computational Empowerment implementiert in diesem Sinne notwendige Aspekte des partizipativen Designs und der demokratischen Teilhabe, wodurch erst dem Anspruch einer umfassenden digitalen Mündigkeit gerecht werden kann. Um Computational Empowerment stärker in der Schule zu verankern, wird auch eine ge-

zielte Lehrendenbildung benötigt, die auf entsprechenden Modellen aufbaut (Gartner & Weixelbraun, 2024).

Die Betonung der höchsten Stufe (*Mitgestalten*) und die Stärkung der Kategorie G (*Digital Verwalten und Schulgemeinschaft gestalten*) markieren einen klaren Fokus auf Digital Leadership. Von Pädagog*innen wird die aktive Beteiligung an der systemischen Weiterentwicklung ihrer Institution erwartet. Dies äußert sich in Deskriptoren, die die Fähigkeit zur Implementierung von KI-Applikationen für das Kollegium (G.4) oder die aktive Mitwirkung an der Entwicklung von Präventionskonzepten zu digitalen Konflikten (G.9) verlangen. Das Modell fordert Pädagog*innen auf, in digitalen Entwicklungsprozessen aktiv als Führungspersonen zu agieren und fördert so ein neues, zukunftsfähiges Rollenbild.

Zusätzlich zeigt die Berücksichtigung der *Sustainable Development Goals* den Versuch, digitale Kompetenz im Kontext einer nachhaltigen Bildung zu positionieren. Die Kompetenz, die Wechselwirkungen zwischen Technologie und Gesellschaft zu beschreiben und die daraus entstehenden Möglichkeiten für *nachhaltige Bildung* zu nutzen und zu bewerten, verknüpft technologische Expertise explizit mit übergeordneten gesellschaftlichen Zielen und etabliert digitale Kompetenz als integralen Bestandteil einer verantwortungsvollen Pädagogik.

FAZIT UND AUSBLICK

Die vorgenommene Revision des Kompetenzmodells *digi.kompP* zur Version 2026 stellt eine notwendige Adaption an die dynamische

Entwicklung hin zu einer Kultur der Digitalität dar und rekonfiguriert die Anforderungen an die professionelle Haltung von Pädagog*innen. Die fortdauernde und somit zukünftige Relevanz des Modells konnte nur durch eine grundlegende Überarbeitung angesichts zentraler Entwicklungen im Bildungswesen gewahrt werden. Die Aktualisierung wurde insbesondere durch zwei zentrale Faktoren notwendig: die rasche Etablierung der Künstlichen Intelligenz und die daraus resultierende Notwendigkeit, KI-Literacy als didaktische und ethische Basiskompetenz zu etablieren sowie der konsistenten Einbeziehung der Elementarpädagogik, welche den Geltungsbereich des Modells systemisch auf den gesamten Bildungsbereich bis hin zur Hochschulreife erweitert. Durch die präzisierte Ableitung aus dem *TPACK*-Rahmenmodell (Koehler & Mishra, 2006) und die methodische Fundierung, wird die wissenschaftliche Anschlussfähigkeit und interne Konsistenz des Modells sichergestellt. Das überarbeitete Modell fungiert somit als ein Planungs- und Steuerungsinstrument für die gesamte Pädagog*innenbildung. Die anstehende Herausforderung liegt in der curricularen Implementierung der neuen Deskriptoren sowie der wissenschaftlichen Begleitung ihrer Wirksamkeit in der Professionsentwicklung. Damit soll der Grundstein für ein zukunftsfähiges und kritisch-reflexives Rollenbild der Lehrenden in einer Kultur der Digitalität gelegt werden.

Literatur

- Alles, S., Falck, J., Flick, M. & Schulz, R. (2025). KI-Kompetenzen für Lehrende und Lernende. Aus der Praxis für die Praxis – eine adaptierbare Basis. <https://doi.org/10.5281/ZENODO.15047793>
- Bloom, B. S. (1956). Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals. McKay.
- Brandhofer, G., Kohl, A., Miglbauer, M., Narosy, T., Buchner, J., Groißböck, P., Lechner, I., Prinz, J., Prohaska, J., Zaynard, N., Fikisz, W., Futschek, G., Fuchs, K., Micheuz, P., Caba, H., Grossmann, W., Nußbaumer, A., Schwarz, G., Tranninger, F., Wohlhart, D. (2016). *Das digi.kompP Kompetenzmodell*. http://virtuelle-ph.at/wp-content/uploads/2016/01/digi.kompP-Langversion_Final.pdf
- Brandhofer, G., Miglbauer, M., Fikisz, W., Garzi, M., Groißböck, P., Leitgeb, T. & Winder, G. (2022). Professionsentwicklung und Kompetenzen von Lehrpersonen in einer Kultur der Digitalität am Beispiel digi.kompP. *R&E-SOURCE – Open Online Journal for Research and Education*, 18, 1–10.
- Brandhofer, G., Miglbauer, M., Fikisz, W., Höfler, E. & Kayali, F. (2020). Die Weiterentwicklung des Kompetenzrasters digi.kompP für Pädagog*innen. In C. Trültzsch-Wijnen & G. Brandhofer (Hrsg.), *Bildung und Digitalisierung. Auf der Suche nach Kompetenzen und Performanzen*. (S. 51–71). Nomos.
- Brandhofer, G., Miglbauer, M., Fikisz, W., Höfler, E., Kayali, F., Steiner, M., Prohaska, J. & Riepl, A. (2020). *Das digi.kompP Kompetenzmodell. Version Dezember 2019, Grafik und Deskriptoren*. Onlinecampus Virtuelle PH im Auftrag des BMBWF. https://bwf.gv.at/Themen/schule/zrp/dibi/paed/digi_komp.html
- Brandhofer, G. & Tengler, K. (2024). Zur Akzeptanz von KI-Applikationen bei Lehrenden und Lehramtsstudierenden. *R&E-SOURCE – Open Online Journal for Research and Education*, 3/2024.
- Bundesministerium für Bildung. (2025). *Säule 1: Abschließende Arbeit (ABA) mit Präsentation und Diskussion*. Bundesministerium für Bildung. https://bmb.gv.at/Themen/schule/schulpraxis/zentralmatura/srdp_ahs/aba.html
- Bundesministerium für Bildung. (2026). *Digitale Kompetenzen für Pädagoginnen und Pädagogen (digi.kompP)*. https://bmb.gv.at/Themen/schule/zrp/dibi/paed/digi_komp.html
- Cabero-Almenara, J., Palacios-Rodríguez, A., Loaiza-Aguirre, M. I. & Rivas-Manzano, M. D. R. D. (2024). Acceptance of Educational Artificial Intelligence by Teachers and Its Relationship with Some Variables and Pedagogical Beliefs. *Education Sciences*, 14(7). DOI: <https://doi.org/10.3390/educsci14070740>

- Center for Digital Dannelse. (2025). *Kompetenzen für die digitale Lehre*. <https://digitalekompetencer.dk/rheinmainuni>
- Cramer, M. & Hosenfeld, I. (2024). Arbeitsanforderungen und Ressourcen der digitalen Mediennutzung bei Lehrkräften: Eine Group-concept-mapping-Studie mit angehenden Lehrkräften. *Prävention und Gesundheitsförderung*, 19(1), 48–58. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11553-023-01015-w>
- Deshpande, A., Rajpurohit, T., Narasimhan, K. & Kalyan, A. (2023). *Anthropomorphization of AI: Opportunities and Risks*. <https://arxiv.org/abs/2305.14784>
- Dindler, C., Smith, R. & Iversen, O. S. (2020). Computational empowerment: Participatory design in education. *CoDesign*, 16(1), 66–80. DOI: <https://doi.org/10.1080/15710882.2020.1722173>
- Ehlers, U.-D., Lindner, M., Sommer, S. & Rauch, E. (2023). AICOMP – Future Skills in a World Increasingly Shaped By AI. *Ubiquity Proceedings*. DOI: <https://doi.org/10.5334/uproc.91>
- Fikiz, W. (2024). *Digital competences of preschool teachers in Austria. A Sequential Explanatory Design Study*. Dissertation, Doctorate Paneuropean Studies. DOI: <http://dx.doi.org/10.13140/RG.2.2.15155.03367/1>
- Gartner, S. & Weixelbraun, P. F. (2024). Breaking Barriers: Empowerment and Belonging in Austrian Basic Digital Education from Teachers' Perspective. 995–1005. Beitrag in EdMedia, Brussels, Belgien.
- Iversen, O. S., Smith, R. C. & Dindler, C. (2018). From Computational Thinking to Computational Empowerment: A 21st Century PD Agenda. *International Journal of Child-Computer Interaction*, 16, 51–57.
- Jiali, S., Dayo, F., Jun, G., Shuangyao, L. & Najam, S. (2024). The Impact of Artificial Intelligence on Personalized Learning in Education: A Systematic Review. *Pakistan Journal of Life and Social Sciences*, 22(2), 7412–7428. DOI: <https://doi.org/10.57239/PJLSS-2024-22.2.00560>
- Karakose, T. & Tülübaş, T. (2023). How Can ChatGPT Facilitate Teaching and Learning: Implications for Contemporary Education. *Educational Process: International Journal*, 12(4), 7–16. DOI: <https://doi.org/10.22521/EDUPLJ.2023.124.1>
- Koehler, M. J. (2012). *TPACK Explained*. TPACK Explained. <http://tpack.org>
- Koehler, M. & Mishra, P. (2006). Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge. *Teachers College Record*, 108(8), 1017–1054.
- Mai, D. T. T., Da, C. V. & Hanh, N. V. (2024). The Use of ChatGPT in Teaching and Learning: A Systematic Review through SWOT Analysis Approach. *Frontiers in Education*, 9. DOI: <https://doi.org/10.3389/educ.2024.1328769>
- Mishra, P. (2019). Considering Contextual Knowledge: The TPACK Diagram Gets an Upgrade. *Journal of Digital Learning in Teacher Education* 35 (2), 76–78. DOI: <https://doi.org/10.1080/21532974.2019.1588611>
- Mußmann, F., Hardwig, T., Riethmüller, M. & Klötzer, S. (2021). *Digitalisierung im Schulsystem 2021: Arbeitszeit, Arbeitsbedingungen, Rahmenbedingungen und Perspektiven von Lehrkräften in Deutschland; Ergebnisbericht*. Kooperationsstelle Hochschulen und Gewerkschaften der Georg-August-Universität Göttingen. DOI: <https://doi.org/10.3249/UGOE-PUBL-10>
- Redecker, C. (2017). *European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu* (Y. Punie, Hrsg.). Publications Office of the European Union.
- Shulman, L. S. (1986). Those Who Understand: Knowledge Growth in Teaching. *Educational Researcher*, 15(2), 4–14.
- Schmid, M. & Petko, D. (2020). «Technological Pedagogical Content Knowledge» als Leitmodell medienpädagogischer Kompetenz. *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* 17, 121–140. DOI: <https://doi.org/10.21240/mpaed/jb17/2020.04.28.X>
- Tengler, K. & Brandhofer, G. (2025). KI oder nicht KI? Textgeneratoren als Unterstützung des (wissenschaftlichen) Schreibprozesses. *Medienimpulse*, 63(1). DOI: <https://doi.org/10.21243/MI-01-25-11>
- United Nations. (2015). *THE 17 GOALS | Sustainable Development*. Sustainable Development. <https://sdgs.un.org/goals>
- Wu, D., Chen, M., Chen, X. & Liu, X. (2024). Analyzing K-12 AI Education: A Large Language Model Study of Classroom Instruction on Learning Theories, Pedagogy, Tools, and AI Literacy. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 7. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2024.100295>

Dr. Gerhard Brandhofer ist Hochschulprofessor für Bildung und Digitalität an der Pädagogischen Hochschule Niederösterreich, er plant, lehrt und forscht im Bereich des Einsatzes von digitalen Medien im Unterricht der Primar- und Sekundarstufe. Sein wissenschaftlicher Fokus liegt auf der Professionalisierung von Lehrkräften in einer Kultur der Digitalität sowie der Integration von Künstlicher Intelligenz in Bildungsprozesse.

Walter Fikisz (PhD) lehrt als Professor für Medienpädagogik an der Pädagogischen Hochschule Niederösterreich und leitet dort die Hochschullehrgänge zur Digitalen Grundbildung in der Primar- und Sekundarstufe. Er forscht zu digitalen Kompetenzen in der Elementar- und Primarpädagogik, zu digitaler Souveränität und zum Einsatz von Künstlicher Intelligenz im Bildungswesen.

Dr.in Elke Höfler ist Assistenzprofessorin für Medien- und Sprachendidaktik am Institut für Romanistik der Universität Graz und lehrt an unterschiedlichen Institutionen im In- und Ausland. Ihre Forschungsschwerpunkte liegen im Bereich Artificial Intelligence, Futures Literacy, Fiktionsforschung, Mediendidaktik, Literaturdidaktik (insb. Leseforschung), Multiliteracies, Multimodalität, Social Media und Open Educational Resources.

Dr. Marlene Miglbauer ist Hochschulprofessorin für Englische Fachdidaktik und Virtuelle Lernumgebungen an der Hochschule für Agrar- und Umweltpädagogik Wien und ist auch in der Hochschuldidaktik im Bereich Mediendidaktik und Künstliche Intelligenz tätig. Ihre Forschungstätigkeit im Bereich Digitalisierung adressiert digitale und KI-Kompetenzen von (Hochschul)Lehrenden und Studierenden sowie informelles digitales Sprachenlernen.

*Petra Francesca Weixelbraun (MEd.) ist wissenschaftliche Mitarbeiterin am Zentrum für Lehrer*innenbildung der Universität Wien und forscht im Bereich der Digitalisierung im Bildungswesen. In ihrem Dissertationsprojekt widmet sie sich der Perspektive von Lehrpersonen auf Computational Empowerment in der österreichischen Sekundarstufe.*