3. KI-Kompetenzmodell für Lehrkräfte

Das DUAL.AI.TEACHer-Kompetenzrahmenwerk ist das Ergebnis einer Querschnittsanalyse von DigCompEdu, AI Pioneers und dem UNESCO-KI-Rahmenwerk für Lehrkräfte. Anstatt neue Strukturen von Grund auf zu entwickeln, wurden bestehende Rahmenwerke ausgewählt, die bereits komplementäre Dimensionen der professionellen Kompetenzen von Lehrkräften im Zeitalter der KI adressieren.

- Das UNESCO-KI-Kompetenzrahmenwerk für Lehrkräfte definiert die grundlegenden Prinzipien, Werte, Kenntnisse und kritischen Fähigkeiten, die Lehrkräfte entwickeln sollten, um die Rolle von KI in der Bildung zu verstehen und sie auf ethische, wirksame, sichere und verantwortungsvolle Weise zur Verbesserung von Lehren und Lernen einzusetzen.
- DigCompEdu bietet eine klare pädagogische Struktur für die professionellen Tätigkeiten von Lehrkräften und ist hilfreich, um KI-bezogene Kompetenzen mit der alltäglichen Unterrichtspraxis zu verbinden.
- AI Pioneers erweitert DigCompEdu um KI-spezifische Kompetenzen und ist dadurch wertvoll, um digital-pädagogische Kompetenz mit konkreten KI-bezogenen Unterrichtspraktiken zu verbinden.
- UDL & EntreComp lieferten ergänzende Perspektiven, die die inklusive, lernendenzentrierte Dimension stärken und zu den Aspekten Kreativität & Innovation beitragen.

- 3.1 Dimensionen
- 3.2 Das DUAL.AI.TEACHer-Kompetenzmodell
- 3.3 Progressionsstufen und Operatoren
- 3.4 DUAL.AI.TEACHer-Lernziele

3.1 Dimensionen

Das DUAL.AI.TEACHer-Framework ist als zweidimensionale Kompetenzmatrix aufgebaut, die sechs horizontale und drei vertikale Bereiche miteinander verbindet. Aus den Schnittpunkten dieser 6 × 3-Matrix ergeben sich insgesamt 18 Kernkompetenzen. Die horizontale Achse umfasst sechs zentrale pädagogische Handlungsfelder. Die vertikale Achse bildet drei KI-bezogene Kompetenzbereiche ab und berücksichtigt die technologischen und ethischen Aspekte, die mit dem Einsatz von KI in Bildungskontexten verbunden sind.

Jede der 18 Kernkompetenzen entsteht aus der Verbindung eines pädagogischen Handlungsfelds mit einem KI-bezogenen Kompetenzbereich. So beschreibt jede Kompetenz ein Bildungsziel und berücksichtigt zugleich einen spezifischen Aspekt des Verständnisses oder der Anwendung von KI.

DUAL.AI.TEACHer horizontale Dimension

Die horizontale Dimension des Frameworks orientiert sich am DigCompEdu-Framework, das zentrale pädagogische Handlungsfelder in digitalen Lernumgebungen beschreibt. Diese Handlungsfelder umfassen die grundlegenden pädagogischen Tätigkeiten von Lehrkräften – vom beruflichen Engagement und dem Umgang mit digitalen Ressourcen über die Gestaltung und Durchführung von Lernangeboten und die Leistungsbewertung bis hin zur aktiven Beteiligung der Lernenden und zur Förderung ihrer digitalen Kompetenzen.

Unter Einbeziehung des AI Pioneers Frameworks übernimmt das DUAL.AI.TEACHer-Framework diese Struktur und passt sie für KI-bezogene Kompetenzen an. Dadurch werden KI-bezogene Kompetenzen in etablierten pädagogischen Handlungsfeldern verankert, die im DigCompEdu-Framework als zentrale Bereiche der digitalen Lehrkompetenz beschrieben werden. Die horizontale Dimension gliedert sich in folgende sechs Bereiche:

- **Professional Engagement (Berufliches Engagement)**: Nutzung KI-gestützter Ressourcen für die berufliche Kommunikation, Zusammenarbeit und Weiterentwicklung im Austausch mit verschiedenen Akteurinnen und Akteuren im institutionellen Kontext.
- **Digital Resources (Digitale Ressourcen)**: Verantwortungsvolle Auswahl, Erstellung, Anpassung, Nutzung, Bewertung und Weitergabe KI-gestützter Ressourcen für das Lernen.
- **Teaching & Learning (Lehren und Lernen)**: Didaktisch begründeter Einsatz KI-gestützter Ressourcen zur Gestaltung und Unterstützung von Lehr- und Lernprozessen.
- **Assessment (Leistungsbewertung)**: Einbindung KI-gestützter Ressourcen in schulische Prozesse der Leistungsbewertung.
- **Empowering Learners (Lernende stärken)**: Nutzung KI-gestützter Ressourcen zur Unterstützung und Stärkung lernendenzentrierter Lehr- und Lernstrategien.
- **Facilitating Learners' (AI) Digital Competence (Förderung der digitalen und KI-bezogenen Kompetenzen der Lernenden)**: Pädagogische Kompetenzen, die

erforderlich sind, um Lernende bei der Entwicklung ihrer eigenen digitalen und KI-bezogenen Kompetenzen zu unterstützen und anzuleiten.

DUAL.AI.TEACHer vertikale Dimension

Die vertikale Dimension des Frameworks orientiert sich am UNESCO AI Competency Framework for Teachers. Dieses unterscheidet fünf zentrale Aspekte der KI-Kompetenz, die für die Unterrichtspraxis relevant sind: Human-centered mindset (Menschzentrierte Grundhaltung), Ethics of AI (Ethik der KI), AI foundations and applications (KI-Grundlagen und -Anwendungen), AI pedagogy (KI-Pädagogik) und AI for professional development (KI für die berufliche Weiterentwicklung).

Für das DUAL.AI.TEACHer-Framework wurden drei der fünf Aspekte übernommen. AI pedagogy und AI for professional development wurden nicht als eigenständige Bereiche der vertikalen Dimension übernommen, da die horizontale Dimension diese Inhalte – wenn auch in leicht abgewandelter Form – bereits abdeckt. Sie werden damit nicht als weniger wichtig betrachtet. Eine zusätzliche Berücksichtigung dieser Aspekte in der vertikalen Dimension hätte jedoch zu inhaltlichen Überschneidungen geführt. Die Auswahl dient daher dazu, Redundanzen zu vermeiden und die konzeptionelle Konsistenz der gesamten Matrix zu gewährleisten. Das UNESCO-Framework selbst wird dadurch nicht verändert.

Die vertikale Dimension gliedert sich in folgende drei Aspekte:

- **Human-centered mindset**: Werte und Haltungen, die Lehrkräfte bei der Gestaltung der Zusammenarbeit zwischen Mensch und KI berücksichtigen müssen. Im Vordergrund stehen menschliche Autonomie, pädagogisches Urteilsvermögen, Verantwortung sowie die Bedürfnisse und das Wohlergehen der Lernenden.
- **Ethics of AI**: Normative Grundlagen für den Einsatz von KI. Dazu gehören ethische Prinzipien, die Orientierung für verantwortliches Handeln geben, rechtliche Anforderungen, die verbindliche Vorgaben setzen, sowie institutionelle und praktische Leitlinien, die für die jeweilige Einrichtung einen Handlungsrahmen für den verantwortungsvollen KI-Einsatz bieten, aber nicht zwangsläufig alle rechtlichen und ethischen Vorgaben unmittelbar umsetzen. Lehrkräfte müssen rechtliche Anforderungen verstehen und einhalten sowie ethische Prinzipien und institutionelle Leitlinien auf konkrete Unterrichtssituationen anwenden und dabei spezifische Bedürfnisse und Bildungskontexte berücksichtigen können.
- **AI foundations and applications**: Konzeptionelles Wissen und übertragbare Fähigkeiten, die Lehrkräfte benötigen. Dazu gehören zum einen ein grundlegendes Verständnis davon, wie KI funktioniert, und zum anderen die Fähigkeit, KI-Werkzeuge kritisch zu beurteilen, auszuwählen, einzusetzen und didaktisch sinnvoll anzupassen, sodass Lehr- und Lernprozesse wirksam unterstützt werden.

Von den drei übernommenen Aspekten gelten zwei als übergreifende Dimensionen der KI-Kompetenz: Human-centered mindset und Ethics of AI. Sie beziehen sich nicht auf einen bestimmten Fachbereich, sondern prägen das gesamte Spektrum der Lehrpraxis, der Werte und

des beruflichen Handelns im Zusammenhang mit KI. AI foundations and applications gilt dagegen als wissens- und anwendungsbezogene Dimension der KI-Kompetenz, da dieser Aspekt auf Wissen und praktische Fähigkeiten im Umgang mit KI ausgerichtet ist.

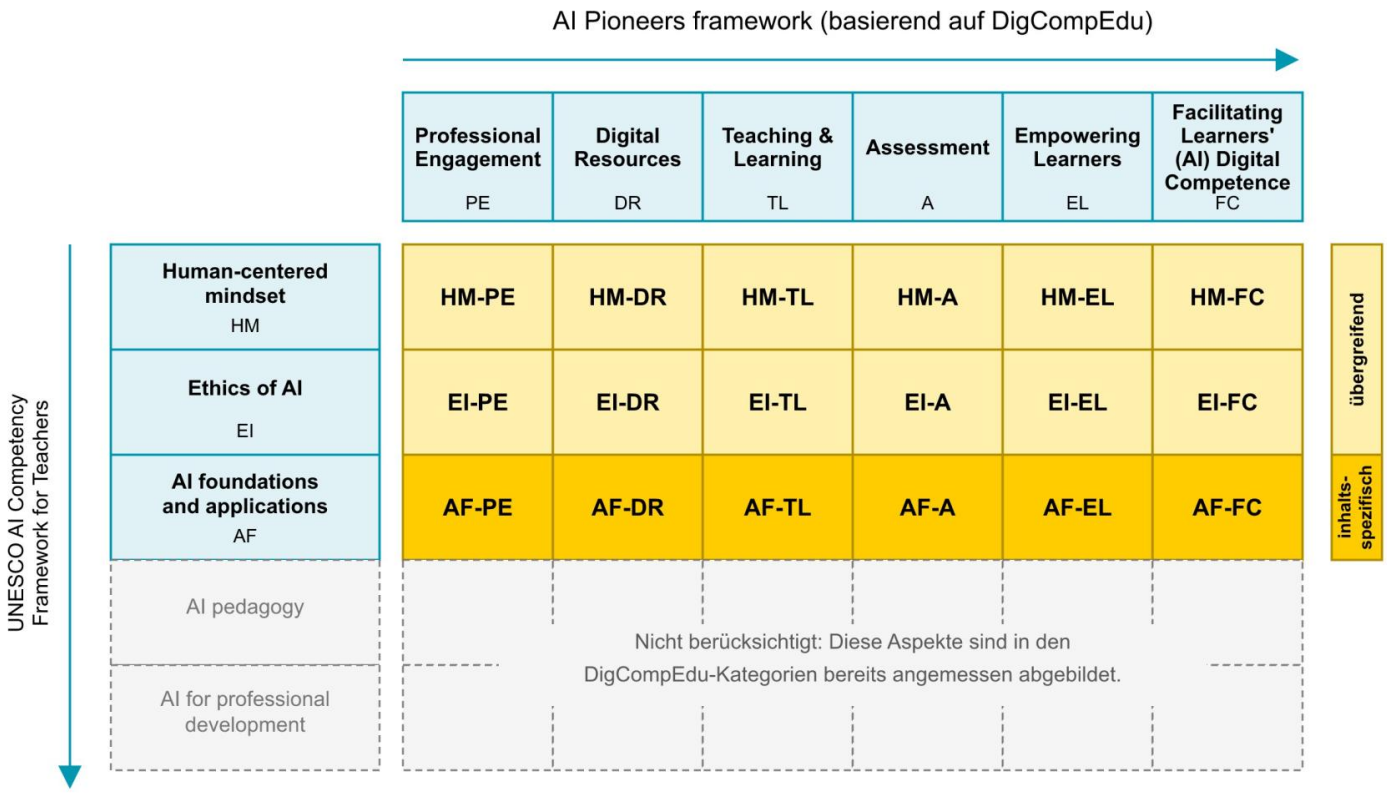


Abb. 1: „Die Dimensionen des DUAL.AI.TEACHer Framework“ (KI-generiertes Diagramm, OpenAI Codex)

3.2 Das DUAL.AI.TEACHer-Kompetenzmodell

Aus der Kombination der sechs pädagogischen Handlungsfelder der horizontalen Achse mit den drei KI-bezogenen Kompetenzbereichen der vertikalen Achse ergeben sich 18 Kernkompetenzen. Jede dieser Kompetenzen verbindet pädagogische Anforderungen mit KI-bezogenem Wissen, Fähigkeiten, Werten oder ethischen Überlegungen. Das Kompetenzmodell beschreibt damit, was Lehrkräfte wissen, verstehen und können müssen, um KI verantwortungsvoll und pädagogisch begründet in ihre Unterrichtspraxis zu integrieren.

DUAL.AI	**Professional Engagement (PE)**	**Digital Resources (DR)**	**Teaching & Learning (TL)**	**Assessment (A)**	**Empowering Learners (EL)**	**Facilitating Learners' (AI) Digital Competence (FC)**
Human-centered mindset (HM)	Lehrkräfte können bei der Nutzung von KI in beruflicher Kommunikation, Vernetzung sowie institutioneller und beruflicher Weiter-entwicklung eine menschzentrierte Perspektive berücksichtigen und aufrechterhalten.	Lehrkräfte können bei KI-gestützten Prozessen zur Auswahl, Erstellung und Bewertung digitaler Ressourcen menschliche Kontrolle und Aufsicht sowie die Selbst-bestimmung der Lernenden sicherstellen.	Lehrkräfte können die Selbst-bestimmung der Lernenden, menschliche Beziehungen und das Urteils-vermögen der Lehrkraft in den Mittelpunkt KI-gestützten Lehrens und Lernens stellen.	Lehrkräfte können in KI-gestützten Prozessen der Leistungs-bewertung die Verantwortlichkeit menschlicher Entscheidungs-träger und Fairness sicherstellen.	Lehrkräfte können KI nutzen, um unterschiedlichen Lern-voraussetzungen und Lernbedürfnissen gerecht zu werden, wobei die Würde des Menschen, Chancen-gerechtigkeit und das Recht auf Bildung im Zentrum jeder inklusiven Praxis stehen.	Lehrkräfte können im Rahmen der reflektierten Entwicklung der digitalen (KI-)Kompetenz der Schülerinnen und Schüler menschzentrierte Haltungen gegenüber KI vorleben und fördern.

DU AL. AI	Professional Engagement (PE)	Digital Resources (DR)	Teaching & Learning (TL)	Assessment (A)	Empowering Learners (EL)	Facilitating Learners' (AI) Digital Competence (FC)
Ethics of AI (EI)	Lehrkräfte können bei ihrer eigenen KI-Nutzung in der beruflichen Praxis und in institutionellen Kontexten ethische Prinzipien anwenden und rechtliche Vorgaben berücksichtigen.	Lehrkräfte können ethische Risiken in KI-generierten oder KI-gestützten Lern-ressourcen erkennen und mindern.	Lehrkräfte können bei der Entscheidung, ob und wie KI für Unterrichts-strategien und Lernaktivitäten eingesetzt wird, ethische Aspekte berücksichtigen.	Lehrkräfte können sicherstellen, dass KI-gestützte Verfahren der Leistungs-bewertung den Anforderungen an Fairness, Transparenz und Rechts-konformität entsprechen, und auf dieser Grundlage Rückmeldungen zu ihrer Praxis der Leistungs-bewertung reflektieren und diese verbessern.	Lehrkräfte können die ethischen Dimensionen KI-gestützter Personalisierung berücksichtigen, darunter Risiken wie Benachteiligung, missbräuchliche Datennutzung und Ausgrenzung.	Lehrkräfte können Schülerinnen und Schüler zu einem verantwortungsvollen, kritischen und ethisch reflektierten Umgang mit KI-Technologien anleiten.

DU AL. AI	Professional Engagement (PE)	Digital Resources (DR)	Teaching & Learning (TL)	Assessment (A)	Empowering Learners (EL)	Facilitating Learners' (AI) Digital Competence (FC)
AI foundations and applications (AF)	Lehrkräfte können grundlegendes KI-Wissen nutzen, um fundierte berufliche Entscheidungen zu treffen, sich kritisch mit KI-Werkzeugen auseinanderzusetzen und die KI-bezogene berufliche Kompetenzentwicklung in institutionellen Kontexten anzuleiten.	Lehrkräfte können KI-Werkzeuge auf Grundlage ihres technischen Verständnisses von KI-Systemen kritisch auswählen und nutzen, um digitale Bildungsressourcen zu erstellen, anzupassen und zu verbessern.	Lehrkräfte können auf Grundlage ihres Verständnisses der Funktionsweise von KI-Systemen kritisch reflektierte Entscheidungen über die Integration von KI in Lehren und Lernen treffen und dabei ihre eigene Unterrichtspraxis und ihre didaktischen Ansätze verbessern.	Lehrkräfte können KI-Wissen nutzen, um effiziente und faire KI-gestützte Verfahren der Leistungsbewertung zu gestalten, umzusetzen, zu evaluieren und systematisch zu verbessern.	Lehrkräfte können pädagogische Strategien und KI-Werkzeuge, die Personalisierung und Inklusion unterstützen, auf Grundlage eines fundierten Verständnisses ihrer Funktionsweise auswählen.	Lehrkräfte können das Verständnis der Schülerinnen und Schüler für KI-Technologien und deren gesellschaftliche Auswirkungen im Rahmen der Entwicklung ihrer KI-Kompetenz fördern.

Legende: Horizontale Bereiche: Professional Engagement (PE) – Berufliches Engagement; Digital Resources (DR) – Digitale Ressourcen; Teaching & Learning (TL) – Lehren und Lernen; Assessment (A) – Leistungsbewertung; Empowering Learners (EL) – Lernende stärken; Facilitating Learners' (AI) Digital Competence (FC) – Förderung der digitalen und KI-bezogenen Kompetenzen der Lernenden.
Vertikale Bereiche: Human-centered mindset (HM) – Menschzentrierte Grundhaltung; Ethics of AI (EI) – Ethik der KI; AI foundations and applications (AF) – KI-Grundlagen und -Anwendungen.

3.3 Progressionsstufen und Operatoren

Kompetenzentwicklung nachvollziehbar machen

Die 18 Kernkompetenzen des DUAL.AI.TEACHer-Frameworks sind bewusst allgemein formuliert und bilden eine übergeordnete Struktur des Kompetenzfelds. **Um die Selbstbewertung oder die Bewertung durch andere zu erleichtern und die individuelle Kompetenzentwicklung nachzuzeichnen,** wird jede der Kernkompetenzen **durch beobachtbare Lernziele operationalisiert, differenziert nach drei Progressionsstufen**.

Die Stufen bauen auf einem etablierten Modell der Bildungswissenschaft auf: der überarbeiteten Bloom'schen Taxonomie (Anderson & Krathwohl, 2001; Krathwohl, 2002). Ihre Kernidee ist einfach: Kognitive Prozesse entwickeln sich vom Erinnern und Verstehen über das Anwenden und Analysieren bis hin zum Bewerten und Erschaffen. **Was sich von Stufe zu Stufe ändert, ist also nicht der Inhalt oder das Thema, sondern die kognitive Tiefe des Denkens und Handelns** , die eine Lehrkraft damit unter Beweis stellen kann.

Progressionsstufen und Operatoren

Diese kognitive Tiefe spiegelt sich in der Formulierung der Lernziele wider. Jedes Lernziel ist um ein Verb (einen Operator) herum aufgebaut, das direkt aus der Taxonomie stammt (z. B. erkennen, umsetzen, kritisch bewerten). Der Operator zeigt an, was von einer Lehrkraft auf dieser Stufe erwartet wird, und macht das Lernziel konkret und beobachtbar.

Stufe	In der Praxis können Lehrkräfte...	Kognitive Prozesse (Operatoren)
Stufe 1 Orientierendes Bewusstsein	eine erste berufliche Orientierung entwickeln, indem sie lernen, was KI ist, was sie leisten kann und was auf dem Spiel steht. Sie erkennen und erinnern zentrale KI-Konzepte und -Werkzeuge, geben Beispiele, ordnen sie ein und fassen die wichtigsten Chancen und Risiken in eigenen Worten zusammen.	**Erinnern** (erkennen, erinnern) **Grundlegendes Verstehen** (interpretieren, veranschaulichen, einordnen, zusammenfassen)

Stufe	In der Praxis können Lehrkräfte...	Kognitive Prozesse (Operatoren)
Stufe 2 Reflektierte Umsetzung	KI-bezogene Praktiken im eigenen Unterricht anwenden und kritisch bewerten. Sie setzen KI-Werkzeuge gezielt im Unterricht und bei der Bewertung ein, erläutern und vergleichen unterschiedliche Ansätze und Ergebnisse, vergleichen KI-generierte Ausgaben mit ihrem eigenen fachlichen Urteilsvermögen und analysieren Nutzen, Grenzen und zugrunde liegende Annahmen.	**Vertieftes Verstehen** (erklären, vergleichen) **Anwenden** (ausführen, umsetzen) **Analysieren** (differenzieren, strukturieren, zuordnen) **Bewerten** (prüfen, kritisch beurteilen)
Stufe 3 Gestaltende Führungsrolle	KI-bezogene Bildungspraxis verantwortungsvoll gestalten und weiterentwickeln und dabei eine Führungsrolle über das eigene Klassenzimmer hinaus übernehmen. Sie bewerten KI-Praktiken anhand pädagogischer und ethischer Kriterien, entwickeln neue KI-gestützte Ansätze und unterstützen Kolleginnen, Kollegen und ihre Einrichtung beim verantwortungsvollen Einsatz von KI.	**Erschaffen** (generieren, planen, produzieren)

Die Logik hinter den Stufen

Die Stufen bauen schrittweise aufeinander auf. Jede höhere Stufe greift auf die kognitiven Prozesse der darunterliegenden Stufen zurück. Nach Krathwohl (2002) handelt es sich dabei jedoch um eine Hierarchie zunehmender Komplexität und nicht um streng voneinander getrennte Stadien. Benachbarte Kategorien können sich überschneiden, und die Grenzen zwischen den Stufen sind fließend statt scharf.

Während Stufe 1 die notwendige Grundlage bildet und Stufe 3 eine erweiterte Rolle in Innovation und beruflicher Führung darstellt, **bildet Stufe 2 die primäre Zieldimension für Lehrkräfte**. Alle Lehrkräfte sollten in der Lage sein, KI gezielt in ihre eigene Praxis zu integrieren, ihre Ausgaben mit fachlichem Urteilsvermögen zu bewerten und kritisch über ihren pädagogischen Nutzen, ihre Grenzen und zugrunde liegenden Annahmen zu reflektieren. Stufe 2 beschreibt somit das Kompetenzniveau, das für eine informierte, verantwortungsvolle und reflektierte Unterrichtspraxis in einem KI-geprägten Bildungsumfeld erforderlich ist.

3.4 DUAL.AI.TEACHer-Lernziele

Für jede der achtzehn identifizierten Kompetenzen wurden jeweils drei spezifische Lernziele (a–c) definiert, um die Kompetenz in konkrete und praxisnahe Ergebnisse zu übersetzen. Diese Lernziele legen fest, welches Wissen, welche Fähigkeiten und welche Haltungen Lehrkräfte entwickeln sollen, um die entsprechende Kompetenz zu erreichen, und liefern so eine detailliertere und praxisnahe Beschreibung dessen, was das Beherrschen dieser Kompetenz in der Praxis bedeutet.

EI-TL

Ethics of AI × Teaching & Learning

	PE	DR	TL	A	EL	FC
HM						
EI			■			
AF						

KI-ASPEKT:
Ethics of AI

PRAXISBEREICH:
Teaching & Learning

„Lehrkräfte können ethische Überlegungen in Entscheidungen einbeziehen, ob und wie KI für Lehrstrategien und Lernaktivitäten genutzt wird.“

LEVEL	a	b	c
Level 1 **Orientational Awareness**	**EI-TL-1a** Lehrkräfte können ethische Prinzipien **abrufen**, die für den KI-Einsatz im Lehren und Lernen relevant sind, einschließlich ihrer Folgen für didaktische Entscheidungen.	**EI-TL-1b** Lehrkräfte können ethische Fragen **erkennen**, die speziell für KI im Unterricht gelten, und wann sie in einem Lehrszenario auftreten.	**EI-TL-1c** Lehrkräfte können die Schritte ethischen Abwägens für den KI-Einsatz im Unterricht **zusammenfassen** (begründet entscheiden statt unkritisch übernehmen oder pauschal ablehnen).
Level 2 **Reflective Implementation**	**EI-TL-2a** Lehrkräfte können ethische Prinzipien in konkreten Entscheidungen über den KI-Einsatz in der eigenen Lehre **umsetzen** und mit pädagogischem Nutzen und ethischem Risiko begründen.	**EI-TL-2b** Lehrkräfte können begründete, vertretbare Reaktionen auf KI-bezogene ethische Dilemmata im Unterricht **ableiten**.	**EI-TL-2c** Lehrkräfte können Lernenden und dem Kollegium die ethischen Überlegungen hinter ihren KI-bezogenen didaktischen Entscheidungen **erklären**, in einer Weise, die Klassenkultur und Vertrauen prägt.
Level 3 **Transformative Leadership**	**EI-TL-3a** Lehrkräfte können strukturierte ethische Entscheidungshilfen für den KI-Einsatz im Lehren und Lernen **erstellen** und mit dem Kollegium teilen.	**EI-TL-3b** Lehrkräfte können Praktiken in Klasse oder Fachschaft **planen**, die ethische Überlegungen zu KI zu einem festen Teil der Unterrichtsplanung machen, und sie im Kollegium verbreiten.	**EI-TL-3c** Lehrkräfte können gemeinsame Arbeit **planen**, die verändert, wie ethische Überlegungen in den KI-gestützten Unterricht in ihrem gesamten Bildungskontext integriert werden.

Abb. 1: „Orientierung in den Lernzielen“ (KI-generiertes Diagramm, OpenAI Codex)

Indem jede Kompetenz in klar definierte Lernziele auf unterschiedlichen Stufen aufgegliedert wird, erleichtert das DUAL.AI.TEACHer Framework deren praktische Anwendung in der beruflichen Weiterbildung, der Gestaltung von Schulungen und der Selbstbewertung und bietet Lehrkräften einen konkreten Bauplan, um ihre KI-bezogenen Kompetenzen schrittweise aufzubauen und unter Beweis zu stellen.

Stufe 1 – Orientierendes Bewusstsein

LEVEL 1	Berufliches Engagement	Digitale Ressourcen	Lehren & Lernen	Bewertung	Lernende stärken	Förderung der (KI-)Digitalkompetenz der Lernenden

Human-centered mindset	**HM-PE-1a** Lehrkräfte können typische KI-Anwendungsfälle in beruflicher Kommunikation und Vernetzung erkennen sowie die Situationen, in denen menschliches Urteilsvermögen, Präsenz oder Beziehungsaufbau Vorrang haben müssen. **HM-PE-1b** Lehrkräfte können ihren eigenen KI-bezogenen Lernbedarf sowie Werkzeuge erkennen, die ihre kontinuierliche berufliche Weiterentwicklung unterstützen. **HM-PE-1c** Lehrkräfte können zusammenfassen, wie KI in ihrer Einrichtung für die Einbindung von Interessengru	**HM-DR-1a** Lehrkräfte können zusammenfassen, wie KI-Werkzeuge die Auswahl, Erstellung, Anpassung und Verwaltung digitaler Ressourcen unterstützen können, einschließlich der Schritte, die menschliche Aufsicht und pädagogisches Urteilsvermögen erfordern. **HM-DR-1b** Lehrkräfte können typische Qualitätskriterien für KI-generierte oder KI-gestützte Lernmaterialien erkennen, einschließlich der Anzeichen dafür, wann eine Ressource menschlicher Überprüfung bedarf. **HM-DR-1c** Lehrkräfte können einschätzen, wie die	**HM-TL-1a** Lehrkräfte können bei den verschiedenen Einsatzmöglichkeiten von KI im Unterricht erkennen, welche pädagogischen Entscheidungen in menschlicher Hand bleiben müssen. **HM-TL-1b** Lehrkräfte können in KI-gestütztem Unterricht Situationen erkennen, in denen die Selbstbestimmung der Lernenden, menschliche Interaktion oder die Beziehung zwischen Lehrkraft und Lernenden gestärkt oder geschwächt werden könnten, sowie die Anzeichen für einen pädagogisch sinnvollen KI-Einsatz. **HM-TL-1c**	**HM-A-1a** Lehrkräfte können bei den Einsatzmöglichkeiten von KI in der Bewertung erkennen, welche Bewertungsentscheidungen in menschlicher Verantwortung bleiben müssen. **HM-A-1b** Lehrkräfte können typische Risiken KI-gestützter Bewertung für Fairness, Transparenz und das Wohlergehen der Lernenden erkennen, einschließlich der Anzeichen dafür, dass eine menschliche Überprüfung KI-generierter Ergebnisse notwendig ist. **HM-A-1c**	**HM-EL-1a** Lehrkräfte können erkennen, auf welche Weise KI-Werkzeuge unterschiedliche Lernende unterstützen können und welche Lernbedürfnisse sie erfüllen können und welche nicht. **HM-EL-1b** Lehrkräfte können typische Risiken KI-gestützter Differenzierung für Inklusion und Chancengleichheit benennen, einschließlich der Anzeichen dafür, dass ein KI-Werkzeug die Möglichkeiten einer oder eines Lernenden eher einschränkt als erweitert. **HM-EL-1c** Lehrkräfte können einschätzen, wie sich die Würde des Menschen, Chancengleichheit und das	**HM-FC-1a** Lehrkräfte können erkennen, was es bedeutet, vor Lernenden eine menschzentrierte, kritisch reflektierte Beziehung zu KI vorzuleben, einschließlich wie ihre eigenen Handlungen und Aussagen Haltungen gegenüber KI vermitteln. **HM-FC-1b** Lehrkräfte können Haltungen einordnen, die die reflektierte KI-Kompetenz der Lernenden fördern, sowie die Unterrichtssituationen, in denen diese Haltungen entwickelt werden können. **HM-FC-1c** Lehrkräfte

Ethics of AI	**EI-PE-1a** Lehrkräfte können zentrale ethische Prinzipien benennen, die für ihre eigene berufliche KI-Nutzung gelten, sowie die Bedeutung jedes Prinzips im beruflichen Kontext. **EI-PE-1b** Lehrkräfte können die rechtlichen und regulatorischen Rahmenbedingungen erkennen, die den KI-Einsatz in beruflicher Kommunikation, Zusammenarbeit und Weiterentwicklung regeln. **EI-PE-1c** Lehrkräfte können in ihrer beruflichen Praxis Situationen erkennen, in denen ein ethisches Prinzip oder	**EI-DR-1a** Lehrkräfte können typische ethische Risiken KI-generierter oder KI-gestützter Lernressourcen sowie deren Auswirkungen auf die Lernenden benennen. **EI-DR-1b** Lehrkräfte können die für KI-generierte Ressourcen relevanten rechtlichen und regulatorischen Rahmenbedingungen sowie deren Anwendungsbereich erkennen. **EI-DR-1c** Lehrkräfte können die Quellen ethischer Risiken in einer gegebenen Lernressource einordnen, die aus Verzerrungen, Ungenauigkeiten oder unangemessener KI-Urheberschaft	**EI-TL-1a** Lehrkräfte können die für den KI-Einsatz in Lehren und Lernen relevanten ethischen Prinzipien benennen, einschließlich ihrer Auswirkungen auf unterrichtliche Entscheidungen. **EI-TL-1b** Lehrkräfte können KI-spezifische ethische Fragestellungen im Klassenzimmer erkennen und einordnen, wann sie in einem Unterrichtsszenario auftreten. **EI-TL-1c** Lehrkräfte können die Schritte eines ethischen Abwägungsprozesses zusammenfassen, um zu entscheiden, ob und wie KI in einer Unterrichtsstu	**EI-A-1a** Lehrkräfte können die wichtigsten Fairness-Risiken KI-gestützter Bewertung benennen sowie deren jeweilige Auswirkungen auf die Lernenden. **EI-A-1b** Lehrkräfte können Transparenzpflichten bei KI-gestützter Bewertung erkennen, etwa die Offenlegung der KI-Beteiligung, die Erklärung von Ergebnissen und das Recht der Lernenden, Entscheidungen anzufechten oder eine menschliche Überprüfung zu verlangen. **EI-A-1c** Lehrkräfte können einschätzen, warum	**EI-EL-1a** Lehrkräfte können die wichtigsten ethischen Risiken KI-basierter Personalisierung benennen sowie deren jeweilige Auswirkungen auf die Lernenden. **EI-EL-1b** Lehrkräfte können die Arten von Lernendendaten einordnen, die für die KI-Personalisierung genutzt werden, sowie deren Sensibilität einschätzen. **EI-EL-1c** Lehrkräfte können einschätzen, warum personalisierte Bildungs-KI nach den rechtlichen und grundrechtsbasierten Rahmenbedingungen als hochriskant gilt.	**EI-FC-1a** Lehrkräfte können die zentralen ethischen Fragestellungen benennen, die KI für Schülerinnen und Schüler aufwirft, einschließlich der Auswirkungen auf Umwelt und Datenschutz. **EI-FC-1b** Lehrkräfte können einordnen, welche ethischen Fragen in welche Bildungsstufe gehören, altersgerecht und kontextangemessen. **EI-FC-1c** Lehrkräfte können ethisch problematischen KI-Einsatz durch Lernende einordnen und erklären, warum es sich jeweils

AI foundations and applications	**AF-PE-1a** Lehrkräfte können die Kernkonzepte zusammenfassen, wie heutige KI-Systeme funktionieren, und benennen, welche gängigen KI-Werkzeuge in der beruflichen Bildungspraxis verwendet werden. **AF-PE-1b** Lehrkräfte können anhand von Beispielen relevante Kriterien für die Bewertung eines KI-Werkzeugs für eine berufliche Aufgabe veranschaulichen. **AF-PE-1c** Lehrkräfte können einschätzen, warum die Grenzen eines KI-Werkzeugs es in typischen Situationen ihrer beruflichen Arbeit zur	**AF-DR-1a** Lehrkräfte können die Kernkonzepte zusammenfassen, wie die wichtigsten Arten von KI-Werkzeugen zur Ressourcenerstellung funktionieren, und dies mit passenden Beispielen veranschaulichen. **AF-DR-1b** Lehrkräfte können die Zuverlässigkeit der Ergebnisse des jeweiligen Werkzeugtyps für die entsprechenden Aufgaben einordnen, einschließlich vermeidbarer Fehler. **AF-DR-1c** Lehrkräfte können technische Kriterien für die Auswahl eines KI-Ressourcenwerkzeugs benennen und erläutern, was jedes einzelne bedeutet.	**AF-TL-1a** Lehrkräfte können die Kernkonzepte zusammenfassen, wie die wichtigsten im Unterricht eingesetzten Arten von KI-Systemen funktionieren, und dies mit entsprechenden Beispielen veranschaulichen. **AF-TL-1b** Lehrkräfte können die Zuverlässigkeit der Ergebnisse des jeweiligen Werkzeugtyps für ihren Unterrichtskontext einordnen, einschließlich vermeidbarer Fehler. **AF-TL-1c** Lehrkräfte können einschätzen, wie technisches Verständnis realistische Entscheidungen darüber ermöglicht, ob, wann und wie KI in eine Unterrichtsstunde integriert wird.	**AF-A-1a** Lehrkräfte können die Kernkonzepte zusammenfassen, wie die wichtigsten in der Bewertung eingesetzten Arten von KI-Systemen funktionieren, mit jeweils typischen Beispielen. **AF-A-1b** Lehrkräfte können einordnen, was jeder Typ von Bewertungswerkzeug tatsächlich misst, was es nicht messen kann und in welchen Situationen es typischerweise versagt. **AF-A-1c** Lehrkräfte können anhand von Beispielen veranschaulichen, warum es sich lohnt, bestimmte	**AF-EL-1a** Lehrkräfte können die Kernkonzepte zusammenfassen, wie die wichtigsten für Personalisierung und Inklusion eingesetzten KI-Arten funktionieren, einschließlich typischer Beispiele. **AF-EL-1b** Lehrkräfte können einordnen, was jeder Werkzeugtyp zuverlässig leisten kann und was nicht, sowie die Bereiche, in denen seine Leistung bei bestimmten Lerngruppen wahrscheinlich versagt. **AF-EL-1c** Lehrkräfte können einordnen, was ein KI-Werkzeug vorgibt zu messen oder zu leisten, im Vergleich zu dem, was es tatsächlich misst oder	**AF-FC-1a** Lehrkräfte können die Kernkonzepte von KI zusammenfassen, die Lernende verstehen sollten, einschließlich altersgerechter Beispiele. **AF-FC-1b** Lehrkräfte können die technischen Grenzen heutiger KI-Systeme erkennen, die Lernende begreifen sollten. **AF-FC-1c** Lehrkräfte können einschätzen, welche praktischen KI-Fähigkeiten Lernende entwickeln sollten und wie sich deren Beherrschung auf einer gegebenen Bildungsstufe zeigt.

Stufe 2 – Reflektierte Umsetzung

LEVEL 2	Berufliches Engagement	Digitale Ressourcen	Lehren & Lernen	Bewertung	Lernende stärken	Förderung der (KI-)Digitalkompetenz der Lernenden

Human-centered mindset	**HM-PE-2a** Lehrkräfte können in konkreten KI-vermittelten Kommunikations- und Vernetzungssituationen ihrer eigenen Praxis unterscheiden, wann KI auf Grundlage menschzentrierter Kriterien eingesetzt, angepasst oder nicht genutzt werden sollte. **HM-PE-2b** Lehrkräfte können einen persönlichen, KI-gestützten Weiterbildungsplan gestalten, der KI-Werkzeuge in ihre Lernroutinen integriert und dabei ihre Weiterentwicklung, Autonomie und kollegiale Zusammenarbeit bewahrt. **HM-PE-2c** Lehrkräfte können	**HM-DR-2a** Lehrkräfte können KI-generierte oder KI-gestützte Ressourcen im Einklang mit pädagogischen und menschzentrierten Kriterien in ihren Unterricht einbinden. **HM-DR-2b** Lehrkräfte können KI-basierte Werkzeuge zur Erstellung und Auswahl digitaler Ressourcen vergleichen, um das für einen bestimmten Unterrichtszweck am besten geeignete auszuwählen. **HM-DR-2c** Lehrkräfte können Wege umsetzen, Lernende in die Bewertung und Nutzung KI-gestützter Ressourcen einzubeziehe	**HM-TL-2a** Lehrkräfte können KI-gestützten Unterricht gestalten, in dem ihr eigenes pädagogisches Urteilsvermögen bestimmt, wann, wie und warum KI eingesetzt wird, und dabei die Selbstbestimmung der Lernenden und menschliche Interaktion bewahren. **HM-TL-2b** Lehrkräfte können die Auswirkungen des KI-Einsatzes auf Interaktion, Beteiligung und Lernprozesse im Unterricht erläutern und durch geeignete Unterrichtsstrategien bedeutsame Interaktionen zwischen Lehrkraft und Lernenden sowie Peer-Beziehungen bewahren.	**HM-A-2a** Lehrkräfte können KI-gestützte Bewertungswerkzeuge in ihrer eigenen Praxis einsetzen und dabei die endgültige Bewertungsentscheidung auf eine kritische Einordnung der Werkzeugergebnisse sowie auf pädagogische und menschzentrierte Kriterien stützen. **HM-A-2b** Lehrkräfte können KI-generierte Noten, Auswertungen oder Feedback auf Fairness, Genauigkeit und Übereinstimmung mit den Lernzielen prüfen und ihre Bewertungspraxis anpassen,	**HM-EL-2a** Lehrkräfte können KI-Werkzeuge einsetzen, um Lernende mit unterschiedlichen Fähigkeiten, Hintergründen und Vorlieben zu unterstützen, und ihre Wahl dabei an Chancengleichheit, Würde und inklusiver Pädagogik ausrichten. **HM-EL-2b** Lehrkräfte können erläutern, wie sich KI-gestützte Differenzierung in ihrer eigenen Praxis auf Beteiligung, Autonomie und Zugehörigkeitsgefühl der Lernenden auswirkt, und dabei Inklusion und sinnvolles Lernen für jede Schülerin und jeden Schüler sichern.	**HM-FC-2a** Lehrkräfte können menschzentrierte KI-Praktiken sichtbar in ihrer eigenen Praxis umsetzen und ihre Entscheidungen an Bildungs- und Demokratiebildungszielen ausrichten. **HM-FC-2b** Lehrkräfte können Lernsituationen gestalten, in denen Lernende eingeladen werden, über ihre eigenen Haltungen, ihre Selbstbestimmung und ihre Verantwortung im Umgang mit KI nachzudenken, und dabei ihre kritische Auseinandersetzung stärken. **HM-FC-2c** Lehrkräfte können Gespräche mit Lernenden über die Rolle

Ethics of AI	**EI-PE-2a** Lehrkräfte können ethische Prinzipien und rechtliche Vorgaben auf konkrete Entscheidungen über ihre eigene berufliche KI-Nutzung anwenden und diese im Hinblick auf Integrität, Transparenz, Rechenschaftspflicht und Nachhaltigkeit begründen. **EI-PE-2b** Lehrkräfte können grundsatzbasierte Antworten auf ethische Dilemmata ableiten, die bei KI-vermitteltem beruflichem Engagement entstehen. **EI-PE-2c** Lehrkräfte können institutionelle KI-Normen und ethisch fundierte Praktiken erläutern sowie erklären, wie	**EI-DR-2a** Lehrkräfte können anhand strukturierter Kriterien unterscheiden, welche ethischen Risiken in KI-generierten oder KI-gestützten Ressourcen ihrer eigenen Praxis vorliegen und wie schwerwiegend diese jeweils sind. **EI-DR-2b** Lehrkräfte können konkrete Strategien umsetzen, um die Risiken KI-generierter Ressourcen zu mindern. **EI-DR-2c** Lehrkräfte können Lernenden und Kolleginnen und Kollegen transparent erklären, in welchem Umfang KI beteiligt war und welche Restrisiken eine Ressource	**EI-TL-2a** Lehrkräfte können ethische Prinzipien auf konkrete Entscheidungen über den KI-Einsatz im eigenen Unterricht anwenden und diese im Hinblick auf pädagogischen Nutzen und ethisches Risiko begründen. **EI-TL-2b** Lehrkräfte können grundsatzbasierte, vertretbare Antworten auf KI-bezogene ethische Dilemmata im Unterricht ableiten. **EI-TL-2c** Lehrkräfte können Lernenden und Kolleginnen und Kollegen die ethischen Überlegungen hinter ihren KI-bezogenen unterrichtlichen Entscheidungen erklären und damit die	**EI-A-2a** Lehrkräfte können KI-gestützte Bewertungswerkzeuge und -ergebnisse in ihrer eigenen Praxis hinsichtlich Fairness, Transparenz und Rechtskonformität kritisch beurteilen und ihre Praxis entsprechend anpassen. **EI-A-2b** Lehrkräfte können Transparenzpraktiken in ihrer eigenen Bewertung umsetzen und dabei Vertrauen und das Verständnis der Lernenden stärken. **EI-A-2c** Lehrkräfte können auf Grundlage KI-gestützten Feedbacks ableiten, welche	**EI-EL-2a** Lehrkräfte können KI-basierte Personalisierungswerkzeuge und -praktiken in ihrem eigenen Kontext hinsichtlich der Risiken von Datenmissbrauch, Diskriminierung und curricularer Engführung kritisch beurteilen. **EI-EL-2b** Lehrkräfte können konkrete Schutzmaßnahmen in ihrer eigenen Personalisierungspraxis umsetzen, die Lernende schützen. **EI-EL-2c** Lehrkräfte können Lernenden und Familien transparent erklären, wie KI das Lernen personalisiert, welche Daten genutzt werden und welche	**EI-FC-2a** Lehrkräfte können Lernaktivitäten umsetzen, die das ethische Urteilsvermögen der Lernenden im Umgang mit KI entwickeln, und dabei ihre methodischen Entscheidungen begründen. **EI-FC-2b** Lehrkräfte können Lernarrangements ableiten, die Lernenden helfen, widerstreitende Werte gegeneinander abzuwägen, ausgehend von den Annahmen, die sich aus deren ethischer Argumentation im Umgang mit KI ergeben. **EI-FC-2c** Lehrkräfte können in ethisch fragwürdigem KI-Einsatz

AI foundations and applications	**AF-PE-2a** Lehrkräfte können KI-Werkzeuge für ihre eigenen beruflichen Aufgaben anhand grundlegender KI-Wissens vergleichen, um Werkzeuge auf Basis ihrer technischen Möglichkeiten und Grenzen auszuwählen. **AF-PE-2b** Lehrkräfte können ihre Nutzung von KI-Werkzeugen so anpassen, dass sie widerspiegelt, wie das zugrunde liegende System tatsächlich funktioniert, und dadurch die Qualität der Ergebnisse verbessern. **AF-PE-2c** Lehrkräfte können technische Konzepte zu KI-	**AF-DR-2a** Lehrkräfte können KI-Werkzeuge für konkrete Aufgaben der Ressourcenerstellung in ihrer eigenen Praxis vergleichen, um Werkzeuge auf Basis ihrer technischen Möglichkeiten und Grenzen auszuwählen. **AF-DR-2b** Lehrkräfte können Prompting-, Iterations- und Verfeinerungsstrategien anwenden, um brauchbare KI-generierte Ressourcen zu erhalten. **AF-DR-2c** Lehrkräfte können Kolleginnen und Kollegen erklären, wann ein Werkzeug durch ein anderes Werkzeug, einen anderen Ansatz oder	**AF-TL-2a** Lehrkräfte können KI-Werkzeuge für konkrete Lehr- und Lernzwecke in ihrer eigenen Praxis vergleichen, um Werkzeuge auf Basis ihrer technischen Möglichkeiten und Grenzen auszuwählen. **AF-TL-2b** Lehrkräfte können Unterrichtselemente so gestalten, dass sie KI-Einsatz mit klaren pädagogischen Rollen und Strategien zur Überprüfung der Ausgabeelemente einbetten. **AF-TL-2c** Lehrkräfte können ihre didaktischen Ansätze und die Nutzung von KI-Werkzeugen auf Grundlage von deren	**AF-A-2a** Lehrkräfte können KI-Werkzeuge für konkrete Bewertungsaufgaben in ihrer eigenen Praxis anhand der technischen Möglichkeiten, Grenzen und Zuverlässigkeit des Werkzeugs vergleichen. **AF-A-2b** Lehrkräfte können Bewertungsabläufe umsetzen, die KI-Ergebnisse mit strukturierter menschlicher Überprüfung kombinieren, und erkennen, wann ein KI-Ergebnis zu unzuverlässig ist. **AF-A-2c** Lehrkräfte können ihre Nutzung von KI-Bewertungswerkzeugen auf	**AF-EL-2a** Lehrkräfte können KI-Werkzeuge anhand ihrer technischen Möglichkeiten und Leistung für Personalisierung, Zugänglichkeit und Inklusion der jeweils beteiligten Lernenden vergleichen. **AF-EL-2b** Lehrkräfte können angepasste Konfigurationen von KI-Werkzeugen für den inklusiven Einsatz umsetzen, mit Fokus auf die Lernenden, die dies am dringendsten benötigen. **AF-EL-2c** Lehrkräfte können unterscheiden, wie KI-Werkzeuge in ihrer Praxis bei unterschiedlichen Lernenden tatsächlich wirken, und	**AF-FC-2a** Lehrkräfte können Lernaktivitäten gestalten, die das konzeptionelle Verständnis der Lernenden dafür aufbauen, wie KI funktioniert. **AF-FC-2b** Lehrkräfte können Anleitungen umsetzen, die Lernenden helfen, praktische KI-Fähigkeiten zu entwickeln, wobei die Aufgaben an das Vorwissen der Lernenden und die verfügbaren KI-Werkzeuge angepasst werden. **AF-FC-2c** Lehrkräfte können gesellschaftliche Auswirkungen von KI aus technischer Perspektive erläutern sowie Wege

Stufe 3 – Gestaltende Führungsrolle

LEVEL 3	Berufliches Engagement	Digitale Ressourcen	Lehren & Lernen	Bewertung	Lernende stärken	Förderung der (KI-)Digitalkompetenz der Lernenden

Human-centered mindset	**HM-PE-3a** Lehrkräfte können neue menschzentrierte Praktiken für KI-vermittelte berufliche Kommunikation und Vernetzung innerhalb ihres Teams oder ihrer Einrichtung planen, sie vorleben und Kolleginnen und Kollegen bei deren Anwendung anleiten. **HM-PE-3b** Lehrkräfte können innovative Formate KI-gestützten beruflichen Lernens entwickeln, die Selbststeuerung und die gemeinsame berufliche Weiterentwicklung in der weiteren Bildungsgemeinschaft stärken. **HM-PE-3c** Lehrkräfte können institutionelle Veränderung sprozesse	**HM-DR-3a** Lehrkräfte können Arbeitsabläufe für die KI-gestützte Erstellung und Kuratierung digitaler Ressourcen planen, die menschliche Aufsicht, die Stimme der Lernenden und pädagogische Rechenschaftspflicht als Standardpraxis verankern, und diese mit Kolleginnen und Kollegen teilen. **HM-DR-3b** Lehrkräfte können Qualitätskriterien, Prüfprotokolle oder Leitfäden für KI-gestützte Ressourcen entwickeln und in ihrem Team, ihrer Schule oder der weiteren Fachgemeinschaft verbreiten. **HM-DR-3c** Lehrkräfte können gemeinsame Praktiken	**HM-TL-3a** Lehrkräfte können innovative KI-gestützte Unterrichtsansätze entwickeln, die die Selbstbestimmung der Lernenden, menschliche Beziehungen und das Urteilsvermögen der Lehrkraft ausdrücklich in den Mittelpunkt stellen, diese erproben und die Ergebnisse mit Kolleginnen und Kollegen teilen. **HM-TL-3b** Lehrkräfte können pädagogische Grundsätze entwickeln und dazu passende Unterrichtsformate oder Klassenzimmer-Protokolle für menschzentrierten KI-Einsatz in Lehren und Lernen erstellen und	**HM-A-3a** Lehrkräfte können KI-gestützte Bewertungspraktiken planen, die menschliche Rechenschaftspflicht, Fairness und den pädagogischen Zweck ausdrücklich sichern, und diese Konzepte mit Kolleginnen und Kollegen teilen. **HM-A-3b** Lehrkräfte können Grundsätze, Prüfprotokolle oder Leitfäden für den verantwortungsvollen KI-Einsatz in der Bewertung entwickeln und in ihrem Team, ihrer Schule oder der weiteren Fachgemeinschaft verbreiten.	**HM-EL-3a** Lehrkräfte können inklusive KI-gestützte Lernumgebungen entwickeln, die Würde, Chancengleichheit und die Selbstbestimmung unterschiedlicher Lerngruppen ausdrücklich in den Mittelpunkt stellen, und diese Konzepte mit Kolleginnen und Kollegen teilen. **HM-EL-3b** Lehrkräfte können Grundsätze inklusiver Praxis, Checklisten zur Barrierefreiheit oder Differenzierungsprotokolle für den KI-Einsatz entwickeln und in ihrem Team, ihrer Schule oder der weiteren Fachgemeinschaft verbreiten. **HM-EL-3c**	**HM-FC-3a** Lehrkräfte können Unterrichtsansätze entwickeln, die menschzentrierte Haltungen gegenüber KI fach- oder jahrgangsübergreifend ausdrücklich vorleben und fördern, diese erproben und mit Kolleginnen und Kollegen teilen. **HM-FC-3b** Lehrkräfte können Grundsätze, Unterrichtsrituale oder pädagogische Formate zur Förderung kritischer KI-Mündigkeit bei Lernenden entwickeln und in ihrem Team oder ihrer Fachgemeinschaft verbreiten. **HM-FC-3c** Lehrkräfte können gemeinsame

Ethics of AI	**EI-PE-3a** Lehrkräfte können ethische Leitlinien, Entscheidungshilfen oder Verhaltenskodizes für den KI-Einsatz im beruflichen Engagement entwickeln und in ihrem Team oder ihrer Einrichtung teilen. **EI-PE-3b** Lehrkräfte können institutionelle Prüf- oder Rechenschaftsmechanismen planen, die die ethische und rechtliche Konformität bei der beruflichen KI-Nutzung stärken. **EI-PE-3c** Lehrkräfte können die Entwicklung gemeinsamer ethischer Normen und verantwortungsvoller KI-Praktiken in ihrer Bildungseinrichtung planen und	**EI-DR-3a** Lehrkräfte können Prüfprotokolle, Risiko-Checklisten oder Workflows zur Risikominderung für KI-generierte Lernressourcen erstellen und mit Kolleginnen und Kollegen teilen. **EI-DR-3b** Lehrkräfte können Team- oder Fachschaftspraktiken planen, die Risikoerkennung und -minderung zu einem festen Bestandteil der Ressourcenentwicklung und -kuratierung machen. **EI-DR-3c** Lehrkräfte können gemeinsame Initiativen planen, die verändern, wie mit ethischen Risiken in KI-generierten Ressourcen in ihrem Bildungskonte	**EI-TL-3a** Lehrkräfte können strukturierte ethische Entscheidungshilfen für den KI-Einsatz in Lehren und Lernen entwickeln und mit Kolleginnen und Kollegen teilen. **EI-TL-3b** Lehrkräfte können Unterrichts- oder Fachschaftspraktiken planen, die ethische Überlegungen zu KI zu einem festen Bestandteil der Unterrichtsplanung machen, und diese in ihrer Fachgemeinschaft verbreiten. **EI-TL-3c** Lehrkräfte können gemeinsame Arbeit planen, die verändert, wie ethische Überlegungen in KI-gestützten Unterricht in ihrem	**EI-A-3a** Lehrkräfte können Prüfprotokolle zu Fairness, Transparenz und Rechtskonformität für KI-gestützte Bewertung in ihrem Kontext erstellen und mit Kolleginnen und Kollegen teilen. **EI-A-3b** Lehrkräfte können strukturierte Reflexionsroutinen planen, die Bewertungs-Feedback in eine systematische Verbesserung der Praxis überführen. **EI-A-3c** Lehrkräfte können gemeinsame Initiativen planen, die verändern, wie	**EI-EL-3a** Lehrkräfte können ethische Prüfprotokolle, Daten-Checklisten oder Schutzrahmen für KI-basierte Personalisierung in ihrem Kontext erstellen und mit Kolleginnen und Kollegen teilen. **EI-EL-3b** Lehrkräfte können Team- oder Schulpraktiken planen, die Risikoerkennung, Datenminimierung und menschliche Überprüfung zu festen Bestandteilen personalisierter KI-Nutzung machen. **EI-EL-3c** Lehrkräfte können gemeinsame Initiativen planen, die verändern, wie mit den ethischen Risiken der KI-Personalisierung in ihrem Bildungskonte	**EI-FC-3a** Lehrkräfte können längere Lernsequenzen, Projektformate oder fachübergreifende Unterrichtseinheiten planen, die das ethische KI-Urteilsvermögen und die Umweltverantwortung der Lernenden systematisch entwickeln. **EI-FC-3b** Lehrkräfte können altersgerechte Rahmenkonzepte, Begrifflichkeiten oder Routinen zur Förderung der ethischen KI-Mündigkeit von Lernenden entwickeln. **EI-FC-3c** Lehrkräfte können gemeinsame Initiativen planen, die verändern, wie die

AI foundations and applications	AF-PE-3a	AF-DR-3a	AF-TL-3a	AF-A-3a	AF-EL-3a	AF-FC-3a
	Lehrkräfte können Bewertungsverfahren, Rahmenkonzepte zur Werkzeugauswahl oder Einführungsmaterialien planen, die Kolleginnen und Kollegen helfen, grundlegendes KI-Wissen auf berufliche Entscheidungen anzuwenden, und diese in der Einrichtung teilen.	Lehrkräfte können technische Arbeitsabläufe oder Leitfäden für die KI-gestützte Ressourcenerstellung planen und mit Kolleginnen und Kollegen teilen.	Lehrkräfte können technisch fundierte Unterrichtsformate entwickeln oder Unterrichtsvorlagen für KI-integrierten Unterricht erstellen und mit Kolleginnen und Kollegen teilen.	Lehrkräfte können technische Prüfprotokolle, Routinen zur Werkzeugvalidierung oder Ablaufvorlagen für KI-gestützte Bewertung in ihrem Kontext planen und mit Kolleginnen und Kollegen teilen.	Lehrkräfte können technische Leitfäden, Rahmenkonzepte zur Werkzeugauswahl oder Konfigurationsvorlagen für inklusiven KI-Einsatz in ihrem Kontext entwickeln und mit Kolleginnen und Kollegen teilen.	Lehrkräfte können längere Lernsequenzen, Projektformate oder fachübergreifende Unterrichtseinheiten planen, die die technische KI-Kompetenz der Lernenden systematisch aufbauen, und diese mit Kolleginnen und Kollegen teilen.
	AF-PE-3b	**AF-DR-3b**	**AF-TL-3b**	**AF-A-3b**	**AF-EL-3b**	**AF-FC-3b**
	Lehrkräfte können KI-bezogene Formate beruflichen Lernens entwickeln, die die KI-Kompetenz in ihrem Team oder ihrer Schule aufbauen.	Lehrkräfte können neuartige Einsatzweisen von KI-Ressourcenwerkzeugen entwickeln, die deren tatsächliche Möglichkeiten nutzen statt bloßer Neuheit, diese erproben und die Ergebnisse in ihrer Fachgemeinschaft verbreiten.	Lehrkräfte können neuartige KI-gestützte Unterrichtsansätze entwickeln, die die tatsächlichen Möglichkeiten heutiger KI-Systeme nutzen, diese erproben und die Ergebnisse in ihrer Fachgemeinschaft verbreiten.	Lehrkräfte können systematische Praktiken zur Verfolgung und Verbesserung der technischen Leistung von KI-Bewertungswerkzeugen planen und in ihrem Team oder ihrer Schule verbreiten.	Lehrkräfte können neuartige Einsatzweisen von KI-Werkzeugen für Personalisierung und Barrierefreiheit entwickeln, die auf einem realistischen Verständnis dessen beruhen, was heutige Systeme können und nicht können, diese erproben und die Ergebnisse in ihrer Fachgemeinschaft verbreiten.	Lehrkräfte können altersgerechte pädagogische Materialien, Analogien oder Aktivitätsformate zur Vermittlung von KI-Grundlagen und praktischen KI-Fähigkeiten erstellen und in ihrem Team oder
	AF-PE-3c	**AF-DR-3c**	**AF-TL-3c**	**AF-A-3c**		
	Lehrkräfte können institutionelle n Kompetenzaufbau zu KI entwickeln, der	Lehrkräfte können Kompetenzaufbau zu KI-Werkzeugen für die Ressourcengestaltung planen, der verändert, wie KI für Bildungsresso	Lehrkräfte können Kompetenzaufbau zu KI in Lehren und Lernen planen, der verändert.	Lehrkräfte		