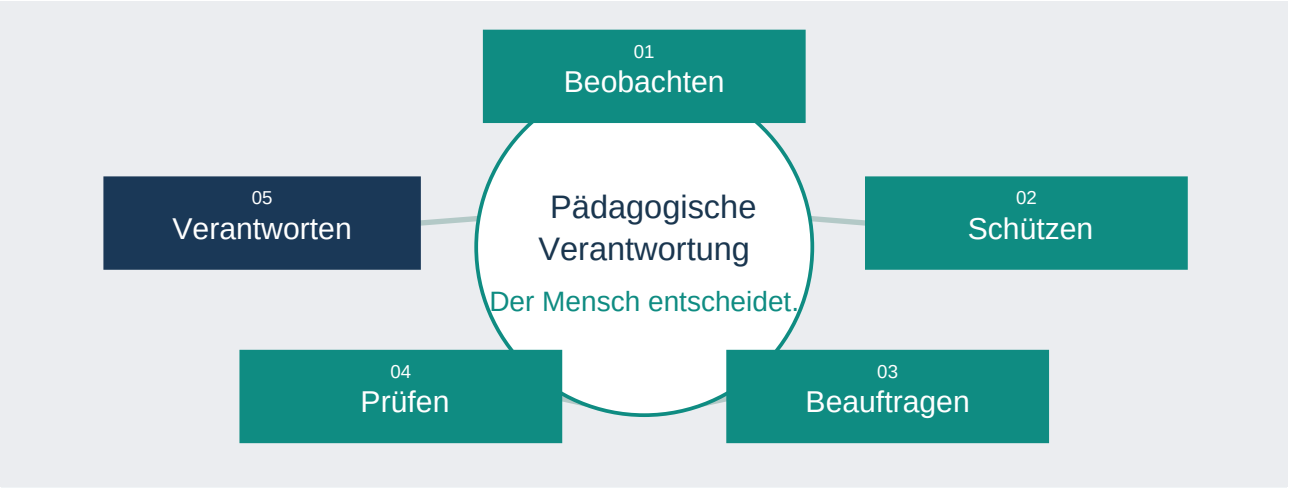
KITA-DIGITAL / KI-INSEL / AKADEMIE

A1 / VERSION 1.0 / NOVEMBER 2026

KI-Kompetenz im Kita-Alltag

KI professionell anwenden, prüfen und verantworten

Dein Lern-, Arbeits- und Nachschlagebuch zur kompetenzorientierten Weiterbildung für pädagogische Fachkräfte.



UNSER GRUNDSATZ

KI kann formulieren. Pädagogische Fachkräfte beobachten, beurteilen und verantworten.

8 Module · 5 Praxiswerkstätten · 5 praktische Leistungsnachweise

Planungsumfang: ca. 24 UE à 45 Minuten / 18 Zeitstunden; freiwillige Vertiefungen zusätzlich.

Mein persönliches Kursbuch

Name (freiwillig): _____

Mein Lernanliegen: _____

KI-Insel-Kompetenzmodell: A0 verstehen · A1 professionell anwenden · A2 professionell führen und steuern (in Vorbereitung).

ORIENTIERUNG

Inhaltsübersicht

Die Seitenangaben beziehen sich auf die gedruckte/PDF-Fassung; die Word-Datei ist bearbeitbar.

Kapitel	Seite
0 Orientierung, Lernweg und Kompetenzkompass	3–5
1 Beobachten – Quellen, Wahrnehmung und Klangtisch	6–8
2 Schützen – Datenschutz, Daten-Kompass und Entdeckerstation	9–12
3 Beauftragen – Arbeitsziel, Prompt, Folgeauftrag und Spurenwerkstatt	13–16
4 Prüfen – Fehler, Belege, Pädagogik und Schattenwerkstatt	17–20
5 Verantworten – Human First, Arbeitswege, Transparenz und Galerie	21–24
6 Abschlussportfolio – Vorbereitung, Arbeitsbelege und Bewertung	25–27
7 Lernrückblick und Kompetenzabschluss	28
Werkzeugregister, Quellen und freiwilliger Leseimpuls	29–31

MODUL 0 · ORIENTIERUNG

Dein Lern- und Prüfungsweg

A1 ist eine leistungsorientierte berufliche Weiterbildung. Nutze das Buch als Lernbegleitung und später zum Nachschlagen.

Lernart	Wie du damit arbeitest
Pflichtlerninhalt	Verbindliche Fachlektionen und die fünf Einstiegsübungen bearbeiten.
Kompetenznachweis	KN 01–04 und Abschlussportfolio einreichen; individuelle menschliche Bewertung.
Freiwillige Vertiefung	Vollständige Werkstätten und 50 Selbstkontrollfragen; empfohlen 80 % je Check, keine Bestehenshürde.
Nachschlagewerk	Handouts und Werkzeuge gezielt verwenden; verlangte Arbeitsbelege bleiben Pflicht.

Deine Arbeitsweise

Lies den Fall und die Anforderungen zuerst selbst. Halte deine Entscheidung mit konkreten Fundstellen fest. Vergleiche erst danach mit den freigegebenen Lösungen. Korrigiere eigene Fehler. Schreibe nur so viel, wie für eine nachvollziehbare Leistung erforderlich ist.

VERBINDLICHER SCHUTZRAHMEN

Ausschließlich vollständig erfundene Kursangaben – auch in Rückfragen, Abgaben, Anhängen und Screenshots. Keine echten Beobachtungen, Kinderfotos oder vertraulichen Angaben. Eine simulierte Freigabe ist keine Freigabe einer tatsächlichen Anwendung.

Eigenständigkeit

KI ist nur in ausdrücklich erlaubten Schritten zulässig. KN 01, KN 03 und KN 04 ohne generative KI; KN 02 und Abschlussportfolio enthalten tatsächliche, geschützte Ausführung eigener Aufträge. Bei ungeklärten Bedingungen stoppen und Kursleitung kontaktieren. Keine KI-Ausgabe erfinden.

MODUL 0 · HANDLUNGSMODELL

Fünf Schritte, ein Arbeitsprozess

Schutz und Verantwortung begleiten alle Schritte. Bei offenen Fragen kehrst du gezielt zum passenden Schritt zurück.

Schritt	Leitfrage und Handlung	Arbeitsbeleg
01 / Beobachten	Was ist tatsächlich belegt? Handlungen und wörtliche Aussagen erfassen; Deutungen und offene Fragen getrennt halten.	Strukturierte Ausgangsnotiz
02 / Schützen	Welche Angaben sind nötig und unter welchen Voraussetzungen können sie verarbeitet werden? Informationsbedarf begründen; Datenwege, Zugriff und Freigabe klären. Bei offenen wesentlichen Voraussetzungen keine Eingabe.	Begründete Daten- und Schutzentscheidung
03 / Beauftragen	Was soll die KI konkret tun? Rolle, Aufgabe, Kontext, Kriterien und Ausgabe festlegen. Nur geeignete, vollständig erfundene Fallangaben verwenden.	KI-Auftrag und dokumentierter Entwurf
04 / Prüfen	Ist der Entwurf belegt und fachlich geeignet? Mit Ausgangsangaben und Kriterien vergleichen. Abweichungen belegen, bei Bedarf korrigieren und die gesamte Fassung erneut prüfen.	Dokumentierte Qualitätsprüfung
05 / Verantworten	Kann ich die Verwendung fachlich vertreten? Übernehmen, überarbeiten oder verwerfen; Nutzen, Aufwand und Grenzen abwägen. Die Entscheidung begründen.	Verwendungsentscheidung und ggf. geprüfte Endfassung

Rücksprünge sind professionell

Fehlende Ausgangsinformationen → Beobachten. Ungeklärte Voraussetzungen → Schützen. Ungeeigneter Auftrag oder Fehler → Beauftragen beziehungsweise selbst korrigieren; anschließend vollständig prüfen. Eine Endfassung ist nur für den konkret geklärten Zweck geeignet.

TRANSFER

Eine fachlich geeignete Textfassung ist keine berufliche Nutzungsfreigabe. Das konkrete Konto, die Funktion, der Zweck und der Empfängerkreis müssen gesondert beurteilt werden.

MODUL 0 · 0.2 UND 7.1

Mein A1-Kompetenzkompass

Persönliche Selbsteinschätzung: 1 = Noch nicht · 2 = Mit Unterstützung · 3 = Weitgehend selbstständig · 4 = Sicher selbstständig · ? = Noch nicht einschätzbar.

Bereich	Ich kann …	Beginn	Ende
01 · Beobachten	Ich kann pädagogische Ausgangsinformationen strukturiert erfassen.		
02 · Beobachten	Ich kann belegte Beobachtungen, Interpretationen und Bewertungen unterscheiden.		
03 · Schützen	Ich kann begründen, welche Informationen für eine KI-Aufgabe erforderlich sind.		
04 · Schützen	Ich kann notwendige Schutzmaßnahmen und offene Nutzungsvoraussetzungen erkennen.		
05 · Beauftragen	Ich kann eigenständig einen strukturierten, überprüfbaren KI-Auftrag formulieren.		
06 · Beauftragen	Ich kann einen gezielten Folgeauftrag mit Erhaltungskriterien entwickeln.		
07 · Prüfen	Ich kann KI-Entwürfe vollständig anhand fachlicher Kriterien prüfen und Abweichungen belegen.		
08 · Verantworten	Ich kann die Übernahme, Überarbeitung oder Verwerfung eines Entwurfs begründen.		
09 · Arbeitsprozess	Ich kann einen vollständigen KI-Arbeitsprozess nachvollziehbar dokumentieren.		
10 · Reflexion	Ich kann meine Handlungsmöglichkeiten, Grenzen und weiteren Lernbedarf einordnen.		

Mein Lernfokus zu Kursbeginn

Mein Rückblick am Kursende

Der Kompass bleibt bei dir: keine Abgabe, keine Benotung, keine Gesamtpunktzahl.

MODUL 1 · GRUNDLAGEN 01

Beobachtung ist keine KI-Leistung

KI kann eine Notiz umformulieren. Sie kann nicht wissen, was ein Kind in einer bestimmten Situation getan, gesagt, gedacht oder gefühlt hat, wenn das nicht dokumentiert ist.

Vier Aussageebenen	Beispiel und Umgang
01 Beobachtung	Kind A dreht ein Puzzleteil zweimal. Konkrete Handlung, keine Deutung.
02 Interpretation	Kind A könnte verschiedene Positionen ausprobieren. Hypothese mit Beobachtungsbezug; bleibt offen.
03 Bewertung	„Kind A hat geringe Ausdauer.“ Nicht ausreichend belegt: Dauer, Maßstab und weitere Informationen fehlen.
04 Schlussfolgerung	Weitere Lösungsstrategien beim Puzzeln beobachten. Geplante Handlung, keine bereits geschehene Beobachtung.

Wörtliche und sinngemäße Aussagen sind ebenfalls Teil der dokumentierten Beobachtung: Nur belegten Wortlaut zitieren, sinngemäße Angaben ohne erfundene Anführungszeichen kennzeichnen.

Offene Informationen sichtbar halten

Unbekannte Dauer, unklare Reihenfolge und fehlender Wortlaut bleiben offen. Eine Lücke ist kein Auftrag, plausible Ereignisse zu ergänzen. Kontext und dokumentierter Ablauf müssen auch für nicht anwesende Personen nachvollziehbar sein.

Werkzeug 01 – Beobachtungsvorlage

Anlass → Kontext → konkrete Handlungen → wörtliche/sinngemäße Aussagen → getrennte Hypothesen → offene Fragen und weitere Beobachtungsschritte. Führe erst danach die sachliche Ausgangsnotiz zusammen.

PRÜFFRAGE

Kann ich jede Aussage auf eine konkrete dokumentierte Information zurückführen?

MODUL 1 · GRUNDLAGEN 02

Wahrnehmung und Beobachtungsfehler

Wahrnehmung ist selektiv. Auch eine menschliche Notiz ist nicht automatisch vollständig und frei von Vorannahmen.

Denkfalle	Beispiel	Gegenstrategie
Selektive Wahrnehmung	Das Umwerfen von Steinen fällt auf; die Hilfe beim Wiederaufbau bleibt unbeachtet.	Den gesamten relevanten Ablauf dokumentieren.
Halo-Effekt	Ein großer Wortschatz prägt die Einschätzung anderer Fähigkeiten.	Entwicklungsbereiche getrennt betrachten.
Bestätigungsfehler	Zur Annahme „wenig Ausdauer“ werden vor allem passende Ereignisse beachtet.	Gezielt nach widersprechenden Beobachtungen suchen.
Primacy-Effekt	Der erste Eindruck eines stillen Kindes prägt die spätere Einschätzung.	Frühere Eindrücke anhand aktueller Situationen überprüfen.
Recency-Effekt	Ein jüngster Konflikt überlagert frühere dokumentierte Situationen.	Mehrere Beobachtungen im passenden Zeitraum berücksichtigen.
Vorschnelle Verallgemeinerung	Ein Kind verlässt den Tisch und gilt deshalb als unkonzentriert.	Konkrete Handlung, Kontext und offene Fragen getrennt festhalten.

Automation Bias

Eine überzeugende KI-Formulierung kann einer ursprünglichen Vermutung den Anschein einer unabhängigen Bestätigung geben. Sie ist jedoch keine zweite Beobachtung. Prüfe Gegenbelege und getrennte Perspektiven.

VERSTÄRKUNGSKREISLAUF

Vorannahme → verkürzte Notiz → KI übernimmt Zuschreibung → unkritische Übernahme. Unterbrich den Kreislauf durch konkrete Beobachtungsbelege, Gegenperspektiven und gekennzeichnete Unsicherheit.

Eine einzelne Notiz beweist nicht, welcher psychologische Mechanismus zu ihr geführt hat. Die Begriffe sind Reflexionshilfen, keine Diagnosen.

MODUL 1 · 1.5

Praxiswerkstatt: Der Klangtisch

Pflichtlernweg 10–15 Minuten · vollständige Werkstatt 30–40 Minuten insgesamt (jeweils inkl. Lösungsvergleich).

AUSGANGSFALL

Zwei Fachkräfte nehmen eine Situation mit Holzstäben und Stoff aus unterschiedlichen Perspektiven wahr. Eine Fachkraft hat bereits eine Vorannahme.

Verbindliche Einstiegsübung

- Lies den gesamten Fall auf Seite 1. Ordne A3, A4, A6, B2, B3, B4 und C1 nach Informationsart ein. Mehrfachzuordnungen sind möglich.
- Begründe zwei Einordnungen mit konkreten Fundstellen; benenne dokumentierte und offene Anteile.

Selbstkontrolle

Vergleiche Abschnitt 01 der Musterlösung („Ausgangsinformationen einordnen“). Prüfe insbesondere Wortlaut, Reihenfolge und Zuschreibungen; korrigiere bei Bedarf.

Freiwillige Vertiefung

Alle sechs Arbeitsschritte: Perspektiven, vollständige Beobachtungsvorlage, sachliche Notiz, Hypothese und Alternative sowie sieben Qualitätskriterien. Als Vorbereitung auf KN 01 empfohlen.

Meine wichtigste Erkenntnis / offene Frage

Material: zugehöriges Übungsheft und separate Musterlösung im Begleitmaterial / LMS. Nicht einreichen; eigenständig, ohne generative KI.

MODUL 2 · GRUNDLAGEN 03

Datenschutz beginnt vor dem Prompt

Eine vollständige Beobachtungsnotiz ist noch keine geeignete Eingabe. Trenne Kursregeln, rechtliche Voraussetzungen und Organisation/Technik.

Ebene	Was du prüfen musst
Kurs	Nur vollständig erfundene Fallinformationen. Keine echten Daten, auch nicht mit ausgetauschtem Namen.
Recht	Zulässigkeit, geeignete Rechtsgrundlage und Schutzmaßnahmen durch zuständige Stellen klären.
Organisation und Technik	Konkrete Anwendung, Zweck, Datenarten, Konto, Funktionen, Zugriff und Datenwege.

Datenschutzprinzipien (Auswahl aus DSGVO Art. 5 und 6)

- Rechtmäßigkeit und Zweckbindung: eine Freigabe für allgemeine Texte deckt nicht automatisch individuelle Notizen.
- Datenminimierung: nur erforderliche Angaben. Richtigkeit: unbelegte Aussagen nicht als Fakten übernehmen.
- Integrität, Vertraulichkeit, Transparenz, Speicherbegrenzung und Rechenschaftspflicht berücksichtigen. Kinder verdienen besonderen Schutz.

STOPP-PRINZIP

Ist eine wesentliche Voraussetzung offen, keine Eingabe. Zuständige Stelle einbeziehen, Aufgabe verändern oder ohne KI arbeiten.

Bei versehentlicher Eingabe: weitere Verarbeitung stoppen, nach internem Verfahren unverzüglich melden und sicher dokumentieren. Die verantwortliche Stelle bewertet Maßnahmen und mögliche Meldepflichten.

MODUL 2 · GRUNDLAGEN 04

Informationen reduzieren und schützen

Der Informationsbedarf ergibt sich aus dem konkreten Zweck. Reduktion und Nutzungsfreigabe sind getrennte Entscheidungen.

Ansatz	Bedeutung und Grenze
Datenminimierung	Nur erforderliche Angaben. Personenbezug kann bestehen bleiben; keine eigene Rechtsgrundlage.
Pseudonymisierung	Zuordnung nur mit zusätzlichen, getrennt geschützten Informationen. Für die zuordnende Einrichtung weiterhin personenbezogen.
Anonymisierung	Identifizierung mit vernünftigerweise erwartbaren Mitteln ausgeschlossen. Kontext und Kombinationen prüfen; auch Anonymisieren ist Verarbeitung.
Vollständig erfundene Angaben	Keine realen Personen oder Ausgangsfälle. Verbindlicher Übungsrahmen. Auch hier tatsächliche Nutzungsbedingungen klären.

Der Informationsfilter

Entscheidung	Leitfrage
Behalten	Ist die Angabe für das Arbeitsziel notwendig und im vorgesehenen Rahmen geeignet?
Verallgemeinern	Kann der Zweck mit weniger detaillierten Angaben erfüllt werden?
Weglassen	Ist die Angabe unnötig oder unzulässig?
Klären	Fehlt ein fachlicher oder organisatorischer Nachweis?

SICHERHEIT ERHALTEN

Datensparsamkeit bedeutet nicht, fachlich notwendige Material- oder Sicherheitsanforderungen wegzulassen.

MODUL 2 · WERKZEUGE 02 UND 03

Daten-Kompass und Kurzcheck

Der ausführliche Kompass dokumentiert eine Entscheidung. Der Kurzcheck überprüft, ob ein bereits geklärter Rahmen unverändert gilt.

Sechs Prüffelder	Was gehört in die Notiz?
Zweck / Informationsbedarf	Ziel, Auswahl und Begründung
Verarbeitungsumgebung / Datenwege	Anwendung, Konto, Funktion, Datenwege
Speicherung / Löschung	Speicherorte, Fristen, Löschmöglichkeiten
Zugriff / Weiterverwendung	Berechtigungen, weitere Nutzung, Training soweit relevant
Recht / Organisation	Nachweise, Zuständigkeiten, geltende Vorgaben
Konkrete Freigabe	Zweck, Daten, Konto und Funktionen; Grenzen, offene Punkte

30-Sekunden-Datencheck

- Zweck klar? Nur erforderliche und vorgesehene Informationen?
- Anwendung, Konto und Funktionen geklärt?
- Bisherige Bedingungen unverändert? Alle wesentlichen Schutzfragen geklärt?

ENTSCHEIDUNG

Alle Ja: im bereits geklärten Rahmen fortfahren. Mindestens ein Nein oder Unklar: keine Eingabe, klären, Aufgabe ändern oder verzichten. Bei neuen Aufgaben ausführlichen Kompass nutzen.

MODUL 2 · 2.5

Praxiswerkstatt: Die Entdeckerstation

Pflichtlernweg 15–20 Minuten · vollständige Werkstatt 45–60 Minuten insgesamt (jeweils inkl. Lösungsvergleich).

AUSGANGSFALL

Kinder erproben Papprinnen, einen Holzklotz und eine Holzkugel. Ziel ist eine allgemeine Materialliste und ein Ablaufvorschlag.

Verbindliche Einstiegsübung

- Lies B1–B7 und P1–P12. Bestimme das Arbeitsziel. Beurteile P3, P5, P6, P7, P8, P11, P12 nach Schutzbedarf und Informationsfilter. Begründe jeweils; wähle eine reduzierte Grundlage.
- Lies N1–N5 und prüfe alle sechs Kompassfelder. Entscheide Fortfahren, Klären oder Verzichten mit Fallbelegen. Gilt die Freigabe auch für die individuelle Notiz? Nenne eine Alternative ohne KI.
- Bearbeite T3 (privates statt dienstliches Konto): veränderte Voraussetzung, Entscheidung und nächster Schritt.

Selbstkontrolle

Vergleiche Musterlösung 02–03, 04, 05, 06 und 07 (T3). Unterscheide Auswahl, Freigabe und geänderte Nutzungsbedingungen.

Freiwillige Vertiefung

Bearbeite alle sieben Schritte einschließlich vollständigem Informationsfilter, Daten-Kompass und T1/T2/T3. Die simulierten Freigaben gelten nur im Fall.

Meine wichtigste Erkenntnis / offene Frage

Material: zugehöriges Übungsheft und separate Musterlösung im Begleitmaterial / LMS. Nicht einreichen; eigenständig, ohne generative KI.

MODUL 3 · GRUNDLAGEN 05

Vom Arbeitsziel zur KI-Teilaufgabe

Das pädagogische Arbeitsziel beschreibt den gewünschten fachlichen Nutzen. Der KI-Auftrag umfasst nur eine klar begrenzte Assistenzleistung.

Aufgabenart	Beispiel	Prüfmaßstab
Strukturieren	Materialliste ordnen	Vollständigkeit und Zuordnung
Formulieren	Familieninformation entwerfen	Sachangaben und Verständlichkeit
Überarbeiten	Text kürzen	Erhalt wichtiger Inhalte
Ideen entwickeln	Zwei Ablaufideen sammeln	Eignung, Aufwand, Sicherheit

Beispiel: Brückenwerkstatt

Sechs Kinder, etwa 25 Minuten, große Holzbausteine und stabile Pappe. Ziel sind unterschiedliche Bauideen, eigene Lösungswege und gemeinsame Materialnutzung. Die KI kann allgemeine Ablaufvarianten vorschlagen. Die Fachkraft entscheidet über Materialeignung, konkrete Durchführung, Beteiligung und Sicherheit.

Fünf Vorfragen

- Welches fachliche Ziel? Welche begrenzte Teilaufgabe?
- Welche Informationen und Schutzvoraussetzungen?
- Welche überprüfbaren Kriterien? Ist der Nutzen einschließlich Prüfung und Überarbeitung größer als der Aufwand?

NICHT DELEGIEREN

Eine KI-Rolle wie „pädagogische Expertin“ macht das Modell nicht zur verantwortlichen Fachkraft.

MODUL 3 · GRUNDLAGEN 06 / WERKZEUG 04

Der professionelle Prompt

Rolle – Aufgabe – Kontext – Kriterien – Ausgabe. Die fünf Bausteine machen die Erwartung überprüfbar; sie garantieren kein richtiges Ergebnis.

Baustein	Beispiel: Bücher-Nachmittag (erfunden)
Rolle	Unterstütze als sprachliche Assistenz für Elterninformationen.
Aufgabe	Formuliere einen verständlichen Elternaushang.
Kontext	Donnerstag, 15–16 Uhr; Bilderbücher anschauen; eigenes Bilderbuch freiwillig; Rückmeldung bis Dienstag; Raum offen.
Kriterien	Erhalte bestätigte Angaben und Freiwilligkeit. Keine neuen Zusagen, Orte oder Termine. Raum als offen kennzeichnen. Sachtreue vor Kürze.
Ausgabe	Überschrift, ca. 60–90 Wörter; offenen organisatorischen Punkt getrennt nennen.

Muss und Wunsch trennen

Muss: Sachtreue, Schutz, Vollständigkeit und klare Kennzeichnung offener Angaben. Wunsch: freundlicher Stil oder gewünschte Länge. Bei Konflikten haben verbindliche Anforderungen Vorrang.

VOR DER AUSFÜHRUNG

Kann ich die Qualität des Ergebnisses anhand dieser Kriterien fachlich prüfen? Ist der reale Nutzungsrahmen geklärt?

MODUL 3 · WERKZEUG 05

Folgeauftrag und Versionslogik

Ein guter Folgeauftrag korrigiert konkret, bewahrt die notwendigen Angaben und fordert eine vollständige neue Fassung an.

Vier Bausteine	Leitfrage
Fundstelle	Welche Stelle oder welches Kriterium ist betroffen?
Änderungsziel	Welche konkrete Korrektur ist notwendig?
Erhaltungsregeln	Welche Sachangaben, Zitate und Grenzen bleiben bestehen?
Ausgabe	Welche vollständige neue Fassung soll entstehen?

ID	Arbeitsstand
P1 / V1	Eigener ursprünglicher Auftrag / unveränderte tatsächliche KI-Antwort
P2 / V2	Eigener Folgeauftrag / unveränderte weitere KI-Antwort, falls nötig
E1	Fachlich geprüfte Endfassung oder eigene Alternative
Suffix -Ü	Vorbereitete Übungssimulation, z. B. V1-Ü, P2-Ü, V2-Ü, E1-Ü; niemals als tatsächliche Ausgabe ausgeben

DOPPELTE PRÜFUNG

Änderungsprüfung: Wurde der gewünschte Fehler behoben? Gesamtprüfung: Sind neue Fehler entstanden, wichtige Angaben entfallen oder andere Anforderungen verletzt?

Dokumentiere tatsächliche Anwendung, Datum, Modell (soweit sichtbar), Auftrag und Antwort getrennt. Keine Kontodaten.

MODUL 3 · 3.6

Praxiswerkstatt: Die Spurenwerkstatt

Pflichtlernweg 20–25 Minuten · vollständige Werkstatt 45–60 Minuten insgesamt (jeweils inkl. Lösungsvergleich).

AUSGANGSFALL

Kinder gestalten Spuren mit Papier, Schwämmen, Korken und Fingerfarbe. Eine allgemeine Folgeaktivität soll unterschiedliche Lösungswege eröffnen.

Verbindliche Einstiegsübung

- Lies B1–B7. Bestimme Arbeitsziel, KI-Teilaufgabe, menschliche Zuständigkeit und möglichen Nutzen.
- Lies I1–I12; begründe besonders I5/I7/I9/I11. Erstelle reduzierte Arbeitsgrundlage. Prüfe N1–N5 mit sechs Kompassfeldern, begründe Schutzentscheidung und Alternative.
- Entwickle eigenen vollständigen P1 mit fünf Bausteinen und mindestens fünf überprüfbaren Kriterien. Trenne Muss/Wunsch. Keine tatsächliche Ausführung im Pflichtteil.

Selbstkontrolle

Vergleiche Lösungsvergleich 01–03. Andere sachlich geeignete Formulierungen sind zulässig; prüfe eigene Kriterien und Grenzen.

Freiwillige Vertiefung

Vollständige Bearbeitung mit V1-Ü/P2-Ü/V2-Ü/E1-Ü und Transfer. Eigene tatsächliche Erprobung separat freiwillig, ausschließlich bei geklärtem realem Rahmen; echte Versionen getrennt von Simulationen halten.

Meine wichtigste Erkenntnis / offene Frage

Material: zugehöriges Übungsheft und separate Musterlösung im Begleitmaterial / LMS. Nicht einreichen; eigenständig, ohne generative KI.

MODUL 4 · GRUNDLAGEN 07

Typische Fehlermechanismen

Eine flüssige Antwort ist kein Beleg. Sprachliche Wirkung und fachliche Tragfähigkeit sind unterschiedliche Qualitätsdimensionen.

Fehlerart	Beispiel und Prüffrage
01 Ergänzung	Was kommt unbelegt hinzu? Beispiel: ein nicht bestätigter Veranstaltungsort.
02 Auslassung	Was fehlt? Beispiel: die notwendige Rückmeldefrist im Elternaushang.
03 Veränderung	Welche Angabe wurde verfälscht? Beispiel: 15–17 statt 15–16 Uhr.
04 Interpretation / Bewertung	Welche Deutung wird zur Tatsache? Beispiel: „Das Kind handelte absichtlich.“
05 Scheinbare Gewissheit	Was wird als sicher dargestellt, obwohl es offen ist? Beispiel: eine unbekannte Dauer.
06 Anforderungsverstoß	Welche Vorgabe bleibt unerfüllt? Beispiel: Beobachtung und Deutung werden vermischt.

Beispiel: Farbenwerkstatt

Kind A mischt gelbe und blaue Farbe, sagt „Jetzt ist es grün“, schiebt den Teller in die Tischmitte, und Kind B nimmt mit eigenem Pinsel Farbe auf. Eine Zuschreibung wie „ausgeprägtes Verständnis“ geht über die dokumentierte Einzelhandlung hinaus. Die genaue Dauer bleibt offen.

HALLUZINATION UND AUTOMATISIERUNGSBIAS

Überzeugend dargestellte falsche oder erfundene Inhalte sind ein Risiko. Auch korrekte Texte können unangemessen großes Vertrauen erzeugen. Prüfe die konkrete Aussage unabhängig von ihrem Ton.

MODUL 4 · BELEGPRÜFUNG

In beide Richtungen prüfen

Nicht nur Fehler im Entwurf markieren, sondern auch prüfen, welche notwendigen Informationen aus der Ausgangsgrundlage fehlen.

Richtung	Prüfschritt
Entwurf → Quelle	Jede relevante Aussage, Zahl, jedes Zitat und jede Zusage auf Belege zurückführen.
Quelle → Entwurf	Alle notwendigen Handlungen, Angaben, Grenzen und offenen Punkte im Text wiederfinden.

Status	Bedeutung
B	Belegt
U	Unbelegt
W	Widersprüchlich
O	Offen / nicht abschließend prüfbar

Externe Fachbehauptungen prüfen

Identifiziere die konkrete Behauptung. Prüfe Herkunft, Eignung, Aktualität und die tatsächliche Fundstelle einer geeigneten Quelle. Eine Quelle allein genügt nicht: Sie muss die konkrete Aussage stützen. Ist eine Behauptung nicht belegbar, entferne oder kennzeichne sie; vermeide erfundene Quellen.

BEFUNDPROTOKOLL

Fundstelle · Ausgangsbeleg / Status · fachliche Bedeutung · notwendige Konsequenz. Auslassungen separat dokumentieren. Eine stichprobenartige Prüfung ist keine Freigabe.

MODUL 4 · GRUNDLAGEN 08 / WERKZEUG 06

Pädagogische Qualität und Bias

Respektvolle Sprache bedeutet weder Beschönigung noch das Entfernen notwendiger Sachverhalte. Differenziere Handlungen, Perspektiven, Kontext und offene Fragen.

Beispiel: Konflikt am Bautisch

Eine konkrete körperliche Handlung ist anders zu bewerten als das Etikett „aggressiv“. Eine beobachtete Grenzsetzung ist keine allgemeine Charaktereigenschaft. Erhalte die Äußerungen der beteiligten Kinder, die Intervention der Fachkraft und den offenen weiteren Verlauf. Beschreibe statt zu diagnostizieren.

Acht Qualitätsbereiche	Leitfrage
01 Auftragserfüllung	Passt der Entwurf zum Auftrag und zu den verbindlichen Kriterien?
02 Sachliche Richtigkeit	Sind alle Sachbehauptungen belegt? Sind offene Angaben erkennbar?
03 Vollständigkeit	Sind alle notwendigen Informationen und Bedingungen enthalten?
04 Pädagogische Qualität	Ist der Text respektvoll, differenziert, zweckgerecht und nicht beschönigend?
05 Bias und Perspektiven	Fehlen Perspektiven oder Rahmenbedingungen? Gibt es stereotype Zuschreibungen?
06 Daten und Schutz	Sind Eingabe, Speicherung, Empfängerkreis und Weitergabe geklärt?
07 Überarbeitung	Sind Änderungen und die gesamte neue Fassung erneut geprüft (oder keine Änderung nötig)?
08 Verwendungsentscheidung	Kann ich die Verwendung für den konkreten Zweck fachlich vertreten?

Status: E = erfüllt · A = Überarbeitungsbedarf · O = offen · N = nicht zutreffend (begründen). Für KN 03 und Abschlussportfolio ausführliche Fassung nutzen.

MODUL 4 · 4.6

Praxiswerkstatt: Die Schattenwerkstatt

Pflichtlernweg 30–35 Minuten · vollständige Werkstatt 45–60 Minuten insgesamt (jeweils inkl. Lösungsvergleich).

AUSGANGSFALL

Leuchte, Pappformen und unterschiedliche Beteiligungsweisen. Ein vorbereiteter Text enthält fachliche und externe Behauptungen. Q1 ist eine reale Fachquelle.

Verbindliche Einstiegsübung

- Lies B1–B9, C1, H1/H2, P1, A1–A6 und N1–N3. Halte Ziel, Empfängerkreis und Version fest.
- V1-Ü: sechs Befunde (zwei aus V1.1–V1.3, V1.5, zwei Auslassungen, V1.4). Belegstatus, Bedeutung, Korrektur dokumentieren. Prüfe V1.4 anhand Q1; dokumentiere Originalquelle oder Offline-Karte.
- Begründe Verwendungsentscheidung; formuliere P2-Ü mit vier Bausteinen. Erst danach V2-Ü lesen. Belege je eine behobene, verbleibende und neue Abweichung; beurteile Weitergabe.

Selbstkontrolle

Vergleiche Musterlösung 01–02, 03–04, 05–06 und 07. Eine Stichprobe ist keine vollständige Prüfung.

Freiwillige Vertiefung

Mindestens acht Erstbefunde, vollständiger Versionsvergleich, E1-Ü und alle acht Qualitätsbereiche, Transfer und Reflexion. Keine tatsächliche KI-Ausführung.

Meine wichtigste Erkenntnis / offene Frage

Material: zugehöriges Übungsheft und separate Musterlösung im Begleitmaterial / LMS. Nicht einreichen; eigenständig, ohne generative KI.

MODUL 5 · GRUNDLAGEN 09

Human First: Der Mensch entscheidet

Würde, Rechte, Perspektiven und Handlungsmöglichkeiten der beteiligten Menschen sind das Ziel professioneller KI-Unterstützung.

Dimension	Frage
Fachlichkeit	Sind Aussagen und Entscheidungen fachlich begründet?
Beziehung / Beteiligung	Bleiben Begegnung, Zuhören und kindliche Perspektiven erhalten?
Schutz / Würde	Sind Rechte und Schutzbedingungen berücksichtigt?
Entscheidungen / Folgen	Welche Auswirkungen könnte die Verwendung haben?
Zusammenarbeit	Wer ist zuständig? Was muss gemeinsam geklärt werden?

Beispiel: Geschichtenrunde

Ein Kind bleibt auf einem Stuhl am Rand, schaut zum Buch, zeigt auf eine Abbildung und spricht. Daraus folgt kein Förderbedarf oder eine allgemeine soziale Unsicherheit. Frage nach dem gewünschten Beteiligungsweg und respektiere die freiwillige Teilnahme. Ein persönliches Gespräch lässt sich nicht durch eine KI-Empfehlung ersetzen.

ZWEI UNTERSCHIEDLICHE ENTSCHEIDUNGEN

Prüfen: Ist der Entwurf fachlich geeignet und ausreichend belegt? Verantworten: Ist der KI-Einsatz sinnvoll und die Verwendung für diesen Zweck vertretbar?

MODUL 5 · WERKZEUG 07

Delegation, Arbeitswege und Human-First-Check

Erst ungeeignete Wege ausschließen, dann geeignete Wege nach Nutzen, Aufwand, Risiken und Auswirkungen abwägen.

Delegationsbereich	Bedeutung
A – grundsätzlich geeignet	Begrenzte Assistenz, z. B. allgemeine sprachliche Strukturierung.
B – bedingt geeignet	Assistenz nur unter konkreten fachlichen und organisatorischen Voraussetzungen.
C – nicht delegierbar	Menschlicher Kernbereich: Beziehung, Beteiligungs- und Entwicklungsentscheidungen.

Acht Entscheidungsbereiche	Leitfrage
01 Arbeitsziel	Was benötigt die Situation tatsächlich?
02 Mensch und Beziehung	Bleiben Würde, Perspektiven und Beteiligung erhalten?
03 Delegation	Welche Teilaufgabe ist geeignet? Was bleibt menschlich?
04 Schutz	Sind Zweck, Daten, Anwendung, Zugriff und Freigabe geklärt?
05 Nutzen / Alternativen	Welcher Arbeitsweg ist sinnvoll – einschließlich Prüfung und Aufwand?
06 Ergebnisprüfung	Qualitätscheck durchgeführt? Version / Befund? Ohne Ergebnis: N begründen.
07 Transparenz / Team	Sind Zuständigkeiten und notwendige Dokumentation geklärt?
08 Entscheidung	Wie handle ich jetzt, und warum?

Einsatzentscheidung: einsetzen, begrenzen, zurückstellen/klären oder verzichten. Ergebnisentscheidung getrennt: übernehmen, überarbeiten, verwerfen, zurückstellen oder N. Für KN 04 und Portfolio ausführliche Fassung verwenden.

MODUL 5 · GRUNDLAGEN 10

Transparenz, Dokumentation und Fehlerkultur

Dokumentation macht die tatsächliche KI-Rolle, menschliche Prüfung und Entscheidung nachvollziehbar. Sie ersetzt keine Freigabe.

Dokumentationsbereich	Was festhalten?
Ziel und Grundlage	Zweck und erforderliche Informationen
Schutzentscheidung	Rahmen, Grenzen, Empfängerkreis
KI-Unterstützung	Anwendung, Rolle, Aufträge soweit erforderlich
Arbeitsstände	Unveränderte Ausgabe und eigene Fassung trennen
Prüfung und Korrektur	Befunde, Änderungen und erneute Prüfung
Entscheidung	Zweck, Version, zuständige Person, offene Punkte

Wenn eine falsche Version veröffentlicht wurde

Weitere Verbreitung stoppen. Fehler, betroffene Fassung und Empfängerkreis feststellen. Zuständige Personen informieren. Geprüfte Korrektur freigeben lassen und mitteilen. Vorgang nachvollziehbar dokumentieren. Eindeutige Versionskennzeichnung und Veröffentlichungszuständigkeiten vereinbaren. Bei möglichen Datenschutzvorfällen interne Meldewege beachten.

VERHÄLTNISMÄSSIGKEIT

Im Kurs erforderliche Arbeitsbelege getrennt sichern. Im Beruf Umfang, Speicherort, Zugriff und Aufbewahrung nach Zweck und geltenden Regeln klären; keine pauschale Pflicht zur dauerhaften Chatarchivierung.

MODUL 5 · 5.6

Praxiswerkstatt: Die Entdecker-Galerie

Pflichtlernweg 30–35 Minuten · vollständige Werkstatt 45–60 Minuten insgesamt (jeweils inkl. Lösungsvergleich).

AUSGANGSFALL

Kinder entscheiden mit, welche Werke sie ausstellen möchten. Eine allgemeine Familieninformation soll entstehen. Eine fehlerhafte Fassung wird im simulierten Verlauf veröffentlicht.

Verbindliche Einstiegsübung

- Lies B1–B5, A1–A6. Bestimme pädagogisches und organisatorisches Ziel, Kinderwünsche, offene Informationen und Beteiligungsschritte.
- Lies R1–R5. Ordne alle sechs Tätigkeiten nach A/B/C ein und prüfe getrennt die konkrete Freigabe. Vergleiche Arbeitswege A/B/C nach Ausschluss ungeeigneter Wege. Begründe Zuständigkeiten.
- Prüfe V1-Ü gegen A1–A6: mindestens drei Befunde; Verwendungsentscheidung und Freigabe. Entwickle einen Handlungsplan zum veröffentlichten Fehler (S. 5). Beurteile die Website-Transferfrage (S. 6).

Selbstkontrolle

Vergleiche Musterlösung 01–02, 03, 05, 06 und 07; vollständigen Human-First-Check als Orientierung nutzen.

Freiwillige Vertiefung

Alle sieben Arbeitsschritte einschließlich eigenem P1-Ü, vollständiger Prüfung und E1-Ü, Korrekturmitteilung und internem Vermerk. Ausführlichen Human-First-Check verwenden.

Meine wichtigste Erkenntnis / offene Frage

Material: zugehöriges Übungsheft und separate Musterlösung im Begleitmaterial / LMS. Nicht einreichen; eigenständig, ohne generative KI.

MODUL 6 · ABSCHLUSSPORTFOLIO

Deine fünf Leistungsnachweise

Neue Prüfungsfälle werden in den vorgesehenen LMS-Aufgaben bereitgestellt. Dieses Buch enthält keine Prüfungsfalllösungen.

Leistung	Zeit	Kriterien / Minimum
KN 01 – Beobachten und Schützen	60–75 Min.	8 Kriterien, alle ≥ 2
KN 02 – Beauftragen	75–90 Min.	8 Kriterien, alle ≥ 2
KN 03 – Prüfen	75–90 Min.	8 Kriterien, alle ≥ 2
KN 04 – Verantworten	45–60 Min.	6 Kriterien, alle ≥ 2
A1-Abschlussportfolio	90–120 Min.	7 Kriterien, alle ≥ 2

Bewertungslogik

Stufe 0: nicht nachgewiesen. Stufe 1: teilweise nachgewiesen. Stufe 2: nachgewiesen. Stufe 3: vertieft nachgewiesen. Jede verbindliche Anforderung muss mindestens Stufe 2 erreichen. Höhere Punktzahlen in anderen Kriterien können keine Mängel ausgleichen. Vollständigkeit, Eigenständigkeit und Schutz sind zwingend.

KEINE ZUSATZPRÜFUNG

Die freiwilligen Kompetenzchecks, Selbstreflexion und Evaluation sind nicht zertifikatsrelevant. Nutze die transparenten Aufgabenregeln und Bewertungsraster im LMS.

MODUL 6 · 6.1–6.4

Die sieben Portfolio-Abschnitte

Inhaltliche Bearbeitung 90–120 Minuten; mit Orientierung, Falllektüre, Abgabecheck und Einreichung insgesamt ca. 120–170 Minuten.

Abschnitt	Arbeitsbeleg
01 Beobachtung	Sachliche Ausgangsnotiz; getrennte Deutungen und offene Angaben.
02 Daten- und Schutzentscheidung	Auswahl und Schutzrahmen des Falls plus tatsächliche Übungsumgebung.
03 KI-Auftrag	Eigenständiger P1 mit fünf Bausteinen und überprüfbaren Kriterien.
04 KI-Ergebnis	Tatsächliche unveränderte V1; Anwendung, Datum, sichtbares Modell; ggf. P2/V2 getrennt.
05 Qualitätsprüfung	Alle acht Bereiche; konkrete Belege und notwendige Korrekturen.
06 Endfassung und Kurzreflexion	Geprüfte E1 oder eigene Alternative; Human-First-Check, Nutzen, Aufwand, Entscheidung.
07 Transferfrage	Selbstständig begründen, welche Konsequenzen veränderte Bedingungen haben.

ARBEITSPHASEN

30–40 Min. vorbereiten · 40–50 Min. ausführen und prüfen · 20–30 Min. entscheiden und reflektieren. 6.4 und 6.5 separat. Keine künstliche Korrektur, wenn V1 bereits geeignet ist.

MODUL 6 · 6.4–6.5

Vor der Einreichung

Die Aufgabe, das veröffentlichte Raster und die jeweils geltenden Abgabebedingungen sind verbindlich.

Dein Abgabecheck

- Alle sieben Abschnitte vollständig und nachvollziehbar?
- Nur fiktive Kursinformationen? Tatsächliche Nutzungsvoraussetzungen geklärt?
- Eigener Auftrag und unveränderte tatsächliche Antwort getrennt gesichert?
- Alle acht Qualitätsbereiche geprüft; jede Änderung vollständig erneut geprüft?
- Endfassung bzw. Alternative und alle acht Human-First-Bereiche nachvollziehbar?
- Transfer eigenständig beantwortet? Anlagen eindeutig referenziert?

Wenn sichere Ausführung noch nicht möglich ist

Keine Eingabe und keine erfundene Antwort. Wende dich an die Kursleitung, damit eine sichere Nachholung oder geeignete begleitete tatsächliche Ausführung geklärt wird. Die Bewertung bleibt bis zur Klärung offen.

Abgabe und Rückmeldung

Reiche das Portfolio gemäß Aufgabe in Tutor LMS ein. Die Kursleitung beurteilt die fünf Leistungen individuell. Bei fachlich noch nicht erfüllten Anforderungen erhältst du Hinweise zur gezielten Überarbeitung gemäß den geltenden Bedingungen.

DOPPELDOKUMENTATION VERMEIDEN

Du kannst die Werkzeuge in das Portfolio integrieren oder eindeutig auf Anlagen verweisen. Die vollständigen geforderten Belege sind Pflicht, nicht mehrfaches Abschreiben.

MODUL 7 · LERNRÜCKBLICK

Dein Kompetenzabschluss

Der Lernweg endet nicht mit einer automatischen Teilnahmebestätigung. Das A1-Kompetenzzertifikat setzt alle fünf bestandenen praktischen Leistungen voraus.

Kehre zum Kompetenzkompass zurück

Nutze dieselben zehn Aussagen und dieselbe Skala wie am Anfang (Seite 5). Vergleiche Beginn und Ende anhand konkreter Arbeitserfahrungen. Eine unveränderte oder niedrigere Einschätzung kann auf eine differenziertere Wahrnehmung hinweisen. Die Selbsteinschätzung bleibt freiwillig und privat.

Dein nächster Schritt

Welche geeignete Assistenzaufgabe möchtest du künftig bewusster gestalten? Welche Arbeitshilfe unterstützt dich? Welche organisatorischen Bedingungen müssen zunächst geklärt werden? Formuliere ein realistisches Ziel; ein Teamgespräch kann sinnvoller sein als ein neuer KI-Einsatz.

Stufe	Entwicklungsziel
A0	KI verstehen – Grundlagen und Orientierung
A1	KI professionell anwenden – eigene fachliche Handlungskompetenz
A2	KI professionell führen und steuern – Leitung, Fachberatung und Träger; in Vorbereitung

AUSSAGEKRAFT

Anbieterbezogener Kompetenznachweis der KI-Insel, keine staatliche Berufsqualifikation oder automatische KI-Nutzungsfreigabe. Freiwilliges Feedback beeinflusst die Bewertung nicht.

MATERIALBIBLIOTHEK

Die sieben Praxiswerkzeuge

Die vollständigen editierbaren Originalvorlagen sind im Begleitmaterial und in den zugehörigen Lektionen enthalten. Nutze die Übersicht als Schnellnavigation.

Nr. / Werkzeug	Wann verwenden?
01 Beobachtungsvorlage	Ausgangsinformationen und Hypothesen getrennt strukturieren (1.4).
02 Daten-Kompass	Neue Aufgabe, neue Datenwege oder offene Voraussetzungen (2.4).
03 30-Sekunden-Datencheck	Vor Eingabe im bereits geklärten Rahmen (2.4).
04 Prompt-Baukasten	Arbeitsziel und fünf Bausteine festlegen.
05 Folgeauftrag und Versionsdokumentation	Änderung konkret beauftragen, alle Versionen getrennt halten.
06 KI-Qualitätscheck	Kompakte Orientierung; ausführlich für KN 03 und Portfolio (4.5).
07 Human-First-Check	Einsatz, Nutzung und menschliche Verantwortung; ausführlich für KN 04 und Portfolio (5.5).

Weitere Begleitmaterialien

Zehn Grundlagen-Handouts, Methodenübersichten (Aussageebenen, Datenlandkarte, Kontext/Kriterien, Belegprüfung, Bias/Perspektivwechsel, Delegationsmatrix und Arbeitswege), sieben Praxisaufträge, fünf Übungshefte und fünf separate Musterlösungen, Lern- und Prüfungsweg, Kompetenzkompass und Portfolio-Startvorlage.

Verwende die Musterlösungen erst nach eigener Bearbeitung. Verbindliche Prüfungsaufgaben und ihre Raster verbleiben im LMS.

FACHLICHE ORIENTIERUNG

Quellen und Vertiefung

Auswahl der in den Grundlagen-Handouts genannten Quellen. Die detaillierten Quellenangaben stehen jeweils im Originalhandout. Das Kursmodell und seine Arbeitshilfen sind didaktische Eigenentwicklungen, keine extern validierten diagnostischen Instrumente.

nifbe: Beobachtungsansätze in der Frühpädagogik (2011)
https://nifbe.de/fachbeitraege/beobachtungsansaetze-in-der-fruehpaedagogik/

NIST: Artificial Intelligence Risk Management Framework – Generative AI Profile (2024)
https://doi.org/10.6028/NIST.AI.600-1

DSGVO – insbesondere Art. 5, 6, 9, 28, 32, 35 und Erwägungsgrund 38
https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2016/679/oj/deu

Datenschutzkonferenz: Orientierungshilfen zu KI
https://www.datenschutzkonferenz-online.de/orientierungshilfen.html

Reckahner Reflexionen: Leitlinien zur Ethik pädagogischer Beziehungen (2017)
https://paedagogische-beziehungen.eu/leitlinien/

UNICEF: UN-Kinderrechtskonvention (insb. Art. 3 und 12)
https://www.unicef.de/informieren/ueber-uns/fuer-kinderrechte/un-kinderrechtskonvention

UNESCO: Guidance for generative AI in education and research (2023)
https://www.unesco.org/en/articles/guidance-generative-ai-education-and-research

EU-KI-Verordnung, u. a. Art. 50
https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2024/1689/oj/deu

Quellen übernommen aus den Kursmaterialien; keine erneute Vollprüfung sämtlicher Links. Rechts- und Organisationsfragen im konkreten Nutzungskontext klären.

FREIWILLIGER LESEIMPULS

Vom Kurs in die pädagogische Praxis

Was passiert, wenn wir KI nicht nur als Werkzeug für Texte betrachten, sondern fragen, was gute Pädagogik in einer digitalen Arbeitswelt ausmacht?

Die KI-Revolution in der Kita

Fröbel im Kopf. KI im Kita-Alltag.

Sebastian Götz · Fachbuchprojekt im Kohlhammer Verlag · Veröffentlichung für Frühjahr 2027 geplant (Stand: November 2026).

Warum sich ein Blick über den Kurs hinaus lohnt

Dieses Kursbuch trainiert dein konkretes Handeln: beobachten, schützen, beauftragen, prüfen und verantworten. Das angekündigte Fachbuch nimmt die größeren pädagogischen Fragen in den Blick: Wie passen neue technische Möglichkeiten, der Blick auf das Kind und die eigene Haltung zusammen? Was darf im Alltag mit Kindern nicht verloren gehen?

Drei Fragen für dein nächstes Teamgespräch

Wo könnte sprachliche Assistenz tatsächlich entlasten? An welcher Stelle braucht ein Entwurf unseren zweiten fachlichen Blick? Wie gestalten wir digitale Veränderung so, dass Beziehung, Beteiligung und pädagogische Haltung im Mittelpunkt bleiben?

DEINE FREIWILLIGE WEITERFÜHRENDE LEKTÜRE

Wenn dich diese Fragen auch nach A1 begleiten, lohnt es sich, das Buchprojekt zu verfolgen. Auf der Fachbuchseite findest du aktuelle Informationen zur Veröffentlichung und zum Vorbestellstart. Der Kurs ist vollständig ohne dieses Fachbuch absolvierbar; ein späterer Kauf ist freiwillig und nicht im Kurspreis enthalten.

Zum Fachbuch und zu den unverbindlichen Buch-Updates: ki-insel.de/fachbuch/

Buch-Updates · kostenlos und unverbindlich. Noch keine Bestellung.