KI-Fortschrittsbarometer Schule

Erste Ergebnisse zur KI-Nutzung von Lehrpersonen

Eine Standortbestimmung zu Nutzung, Akzeptanz, Kompetenzen und Entwicklungsfeldern im schulischen Umgang mit Künstlicher Intelligenz

Stand: 1. Quartal 2026

Datum: 12. Mai 2026

Autorinnen:

Prof. Dr. Sabine Seufert

Mandana York

Institut für Bildungsmanagement und Bildungstechnologien

IBB-HSG, Universität St.Gallen

Universität St.Gallen

Institut für Bildungsmanagement
und Bildungstechnologien

Mitwirkung von:

Prof. Dr. Mathias Kirf

Marianne Leuenberger

Pädagogische Hochschule St.Gallen

PH SG

Zusammenfassung

Die erste Smartfeld-Umfrage im Rahmen des EduAI Lab gibt einen Einblick, wie Lehrpersonen Künstliche Intelligenz derzeit im Schulalltag nutzen, wie sie ihre eigenen Kompetenzen einschätzen und welche Chancen und Herausforderungen sie mit KI verbinden. Befragt wurden 207 Lehrpersonen, vor allem aus der Primarstufe, der Sekundarstufe I und II. Die Ergebnisse zeigen eine bereits erkennbare Nutzung von KI, zugleich aber auch viele offene Fragen zur didaktischen Einbettung, zur Verantwortung und zur schulischen Verankerung.

Viele Lehrpersonen stehen dem Einsatz von KI grundsätzlich offen gegenüber. 82 Prozent der Befragten geben an, KI-Tools auch künftig einsetzen zu wollen. Der Nutzen wird bisher vor allem dort gesehen, wo KI den Arbeitsalltag erleichtert: 74 Prozent stimmen zu, dass KI ihnen hilft, Aufgaben effizienter zu erledigen. Genutzt wird KI insbesondere für Unterrichtsvorbereitung, fachliche Recherchen, die Strukturierung von Inhalten, die Entwicklung von Aufgaben sowie teilweise für administrative Tätigkeiten.

Weniger stark verbreitet ist der Einsatz von KI dort, wo sie unmittelbar in Lernprozesse der Schüler:innen eingebunden wird. KI wird bisher seltener direkt im Unterricht, zur Lernbegleitung, für Feedbackprozesse oder zur Unterstützung individueller Lernentwicklung genutzt. Besonders häufig kommen textbasierte generative KI-Anwendungen wie ChatGPT oder vergleichbare Systeme zum Einsatz. 59 Prozent der Lehrpersonen haben solche Anwendungen in den vergangenen vier Wochen genutzt. Andere Formen KI-basierter Anwendungen wie Bildgeneratoren, automatisierte Feedbacksysteme, KI-Tutoren oder KI-gestützte Lernplattformen spielen bisher eine deutlich kleinere Rolle. Damit beziehen sich die Nutzungserfahrungen vieler Lehrpersonen vermutlich vor allem auf generative Allzwecksysteme und weniger auf eigens entwickelte KI-Lernsysteme.

Insgesamt deutet sich damit ein Nutzungsmuster an, bei dem KI vor allem als Unterstützung für die Arbeit der Lehrpersonen eingesetzt wird. Der Schritt hin zu einer breiteren didaktischen Nutzung im Unterricht und zur gezielten Begleitung von Lernprozessen ist dagegen noch weniger ausgeprägt. Das ist nicht überraschend, verweist aber auf eine wichtige Entwicklungsaufgabe, KI-Nutzung stärker an Lernzielen und Unterrichtssituationen auszurichten.

Auch bei der Akzeptanz zeigt sich ein differenziertes Bild. Die persönliche Bereitschaft, KI zu nutzen, ist hoch. Der kollegiale Austausch und die schulische Verankerung sind hingegen noch weniger stark entwickelt. Zwar würden 58 Prozent der Lehrpersonen KI-Tools Kolleg*innen empfehlen, aber nur 25 Prozent planen, ihre Erfahrungen aktiv ins Lehrpersonen-Team einzubringen. KI-Nutzung scheint damit vielerorts noch eher individuell als gemeinschaftlich organisiert zu sein.

Die institutionellen Rahmenbedingungen werden unterschiedlich wahrgenommen. 72 Prozent der Lehrpersonen geben an, über die notwendige technische und organisatorische Infrastruktur zu verfügen. Gleichzeitig berichten 48 Prozent, dass es an ihrer Schule keine klaren Richtlinien zum Umgang mit KI gibt. Auch die aktive Unterstützung durch Schulleitungen wird zurückhaltend eingeschätzt: Nur 20 Prozent nehmen wahr, dass Führungspersonen den Einsatz von KI aktiv fördern.

Bei den wahrgenommenen KI-Kompetenzen schätzen sich die Lehrpersonen insgesamt im mittleren Bereich ein. Viele verfügen über erste Erfahrungen und ein grundlegendes pädagogisches Verständnis im Umgang mit KI. Unsicherheiten zeigen sich jedoch dort, wo KI fachlich, didaktisch und methodisch in konkrete Unterrichtssituationen integriert werden soll.

Nur 36 Prozent geben an, Unterricht gestalten zu können, der KI-Tools, Inhalte und Lernmethoden sinnvoll kombiniert.

Besonders deutlich werden Unsicherheiten beim verantwortungsvollen Umgang mit KI. Viele Lehrpersonen fühlen sich noch nicht ausreichend sicher darin, Fragen der Fairness, Diskriminierungsfreiheit, Nachvollziehbarkeit und Verantwortung einzuschätzen. Nur rund ein Drittel gibt an, beurteilen zu können, ob KI-Tools Lernende fair und diskriminierungsfrei unterstützen. Ähnlich zurückhaltend fällt die Einschätzung zur Nachvollziehbarkeit von KI-Entscheidungen aus. Daraus ergibt sich weniger ein Bedarf an reinen Tool-Schulungen, sondern vor allem an professioneller Urteils- und Handlungssicherheit.

Mit Blick auf das Lernen der Schüler:innen nehmen Lehrpersonen KI ambivalent wahr. Einerseits sehen 63 Prozent eine Chance, Lernende individueller unterstützen zu können. 44 Prozent sehen Potenziale für selbstständigeres Lernen. Andererseits bestehen deutliche Bedenken: 65 Prozent befürchten, dass Schülerinnen Leistungen weniger eigenständig erbringen könnten, und 74 Prozent befürchten, dass Lernende durch KI weniger kritisch denken oder Inhalte weniger hinterfragen. Die Ergebnisse zeigen damit, dass KI aus Sicht der Lehrpersonen stark von ihrer pädagogischen Einbettung abhängt. Sie kann Lernprozesse unterstützen, kann aber auch problematische Formen der Auslagerung von Denken begünstigen.

Die eigene berufliche Rolle wird durch KI mehrheitlich nicht als bedroht wahrgenommen. Viele Lehrpersonen sehen KI eher als unterstützende Ergänzung. 64 Prozent stimmen zu, dass KI im schulischen Alltag entlasten und mehr Raum für pädagogische Aufgaben und individuelle Förderung schaffen kann. Ebenfalls 64 Prozent sehen KI als sinnvolle Ergänzung zur eigenen pädagogischen Expertise. Eine Sorge, dass KI die Lehrerrolle grundsätzlich ersetzt, ist kaum verbreitet: 89 Prozent lehnen die Aussage ab, dass durch KI kaum noch erfüllende Aufgaben für Lehrpersonen übrigbleiben könnten.

Aus den Befunden lassen sich vier Entwicklungsfelder für die Praxis ableiten. Erstens braucht es eine stärker didaktisch fundierte KI-Nutzung, die von konkreten Unterrichtssituationen ausgeht. Zweitens sollten Lehrpersonen darin unterstützt werden, KI-Ergebnisse, Risiken und Verantwortlichkeiten professionell einzuschätzen. Drittens rückt die Förderung von AI Literacy bei Lernenden in den Vordergrund. Schüler:innen sollen KI nicht nur verwenden, sondern Ergebnisse prüfen, vergleichen, begründen und reflektieren lernen. Viertens braucht es schulische Austausch- und Entwicklungsprozesse, damit individuelle Erfahrungen nicht isoliert bleiben, sondern zu gemeinsamer Unterrichts- und Schulentwicklung beitragen.

Insgesamt zeigt die Befragung: KI ist in vielen Schulen bereits präsent, wird aber bisher vor allem zur Unterstützung der Arbeit von Lehrpersonen genutzt. Der nächste Entwicklungsschritt liegt darin, diese Nutzung stärker mit Fragen des Lernens, der Verantwortung und der Unterrichtsqualität zu verbinden. Damit wird KI nicht nur als Werkzeug zur Arbeitserleichterung relevant, sondern auch als Impuls für die Weiterentwicklung von Unterricht, Lernkultur und professioneller Verantwortung.

Inhaltsverzeichnis

1 Einordnung und Ziel der Befragung 4

2 Profil der teilnehmenden Lehrpersonen 4

3 Aktuelle Nutzung von KI im Schulalltag 5

3.1 Nutzung von KI nach Einsatzbereich 5

3.2 Nutzung von KI nach Tool-Typen 6

3.3 Nutzung von KI nach Funktionen 7

3.4 Zusammenfassende Einordnung der KI-Nutzung 7

4 Akzeptanz und Nutzungsbereitschaft im Umgang mit KI 8

4.1 Nutzungsbereitschaft von KI 8

4.2 Wahrgenommener Nutzen und Einfachheit von KI 9

4.3 Soziale Aspekte und Rahmenbedingungen 11

4.4 Zusammenfassende Erkenntnisse bezüglich Akzeptanz 13

5 Wahrgenommene KI-Kompetenzen nach TPACK-Modell 13

5.1 Selbsteingeschätztes KI-Wissen von Lehrpersonen 15

5.2 Wissen für einen verantwortungsvollen Umgang mit KI 17

5.3 Zusammenfassende Erkenntnisse zu wahrgenommenen KI-Kompetenzen 18

6 Wahrgenommene Auswirkungen auf Lernen und Lehrerrolle 19

6.1 Wahrgenommene Chancen und Risiken von KI 19

6.2 Wahrgenommene Auswirkungen von KI auf die Lehrerrolle 20

6.3 Zusammenfassende Erkenntnisse zu den Auswirkungen von KI 21

7 Zusammenhänge zwischen Akzeptanz, Kompetenzen und Nutzungsabsicht 22

8 Weiterentwicklung und Implikationen für die Praxis 23

8.1 Vier Entwicklungsfelder für die Praxis 24

8.2 Ein praxisnaher Entwicklungszyklus für Schulen 25

8.3 Fazit für die Praxis: Pädagogische Intelligenz 26

Literaturverzeichnis 27

1 Einordnung und Ziel der Befragung

Die vorliegende Befragung wurde im Rahmen der **EduAI Initiative** durchgeführt. Die Initiative wird von **Smartfeld** getragen und durch die **Ursimone Wietlisbach Stiftung** gefördert. Ziel der Befragung ist es, ein differenziertes Bild darüber zu gewinnen, wie Lehrpersonen Künstliche Intelligenz aktuell nutzen, wie sie ihre eigenen Kompetenzen im Umgang mit KI einschätzen und welche Einstellungen sie gegenüber den Potenzialen und Herausforderungen dieser Technologien einnehmen. Die Erhebung ist als laufendes Monitoring angelegt und bildet den Auftakt einer quartalsweisen Befragungsreihe. Sie fungiert damit als Barometer, das Entwicklungen im schulischen Umgang mit KI sichtbar macht und Veränderungen über die Zeit hinweg nachzeichnen kann.

Die Ergebnisse dienen als Grundlage, um gezielte Unterstützungsangebote zu entwickeln, insbesondere im Hinblick auf die didaktisch sinnvolle Integration von KI in den Unterricht, den Aufbau von Handlungssicherheit sowie die Stärkung einer reflektierten und verantwortungsvollen Nutzung von KI im schulischen Kontext.

Begriffsbox:

In diesem Bericht wird der Begriff «KI-Tools» als alltagsnaher Sammelbegriff für KI-basierte Anwendungen verwendet, die Lehrpersonen im schulischen Kontext nutzen können. Dazu gehören generative Allzwecksysteme wie ChatGPT, Claude oder Gemini, bildgenerierende Anwendungen, automatisierte Feedback- und Bewertungssysteme, KI-gestützte Lernplattformen sowie adaptive Tutorensysteme. Diese Anwendungen unterscheiden sich jedoch deutlich darin, wie stark ihre pädagogische Funktion bereits im Systemdesign angelegt ist. Bei generischen Chatbots entsteht pädagogische Qualität vor allem durch Aufgabenstellung, Prompting, Reflexion und Lehrpersonensteuerung. Bei spezialisierten Lernsystemen ist ein Teil der pädagogischen Logik stärker im System selbst verankert. Die Ergebnisse werden deshalb dort, wo möglich, nach Tool-Typen und Einsatzfunktionen differenziert.

2 Profil der teilnehmenden Lehrpersonen

Die Stichprobe umfasst insgesamt $N = 207$ Lehrpersonen aus der Allgemeinbildung und der Berufsbildung (siehe Tabelle A1 im Anhang). Der Grossteil der Teilnehmenden unterrichtet auf der Primarstufe (48.8 %) sowie der Sekundarstufe I (38.6 %), während Lehrpersonen der Sekundarstufe II (5.8 %) und weiterer Bildungsbereiche (6.8 %) darunter Logopädie und Begabtenförderung in geringerem Umfang vertreten sind. Damit bildet die Stichprobe insbesondere die für die Breitenbildung zentralen Schulstufen ab.

Hinsichtlich des Geschlechts zeigt sich eine für den Bildungsbereich typische Verteilung mit einem hohen Anteil an Frauen (73.4 %), gefolgt von Männern (26.1 %) sowie einer sehr kleinen Anzahl an Personen, die sich als divers identifizieren (0.5 %).

Das Medianalter liegt bei 44 Jahren, mit einer Spannweite von 19 bis 66 Jahren. Dies weist auf eine überwiegend berufserfahrene Stichprobe hin, die sowohl Perspektiven aus unterschiedlichen Karrierestufen als auch vielfältige Praxiserfahrungen in die Befragung einbringt. Insgesamt erlaubt die Zusammensetzung der Stichprobe eine belastbare

Einschätzung aktueller Entwicklungen im Umgang mit Künstlicher Intelligenz aus der Perspektive von Lehrpersonen, insbesondere im Kontext der Primar- und Sekundarstufe I.

3 Aktuelle Nutzung von KI im Schulalltag

In diesem Kapitel wird die aktuelle Nutzung von KI durch Lehrpersonen beschrieben. Die Befragung erfasste, wie häufig Lehrpersonen KI-Tools in unterschiedlichen Bereichen ihres beruflichen Alltags einsetzen, welche Arten von KI-Tools sie verwenden sowie für welche Zwecke. Nachfolgend wird ein Überblick über bestehende Nutzungsmuster gegeben. Dabei wird aufgezeigt, in welchen Bereichen KI bereits im Schulalltag genutzt wird und wo ihr Einsatz bislang noch selten ist. Die Ergebnisse bilden die Grundlage für die nachfolgenden Kapitel zu Einstellungen, Kompetenzen sowie wahrgenommene Chancen und Risiken im Umgang mit KI.

Die Ergebnisse zeigen, dass Künstliche Intelligenz bereits in den Arbeitsalltag vieler Lehrpersonen integriert ist, allerdings mit einem klaren Schwerpunkt auf unterstützenden Tätigkeiten ausserhalb des direkten Unterrichtsgeschehens. Insgesamt lässt sich ein Nutzungsmuster erkennen, bei dem KI vor allem als individuelles Assistenzsystem für Lehrpersonen eingesetzt wird, während ihr Einsatz zur direkten Gestaltung von Lernprozessen noch eine untergeordnete Rolle spielt.

3.1 Nutzung von KI nach Einsatzbereich

Abbildung 1 zeigt, wie häufig Lehrpersonen KI-Tools in den vergangen vier Wochen in unterschiedlichen Bereichen ihres Berufsalltags eingesetzt haben. Die teilnehmenden Lehrpersonen geben an, KI-Tools vor allem für die Vorbereitung und Nachbereitung des Unterrichts zu nutzen (z. B. Recherchieren von Inhalten, Stundenplanung). Auch für administrative Aufgaben (z. B. Elternkommunikation, Erstellen von Übersichten) wird KI teilweise eingesetzt. Demgegenüber wird KI im direkten Unterricht mit Schüler*innen (z. B. im Rahmen von interaktiven Aktivitäten) sowie zur Unterstützung von Feedback- und Bewertungsprozessen (z. B. Korrekturvorschläge, Formulieren von Feedbacktexten) deutlich seltener eingesetzt.

Insgesamt zeigt sich somit ein Nutzungsmuster, bei dem KI vorwiegend für vorbereitende und organisatorische Tätigkeiten eingesetzt wird, während der direkte Einsatz im Unterricht bislang weniger verbreitet ist.

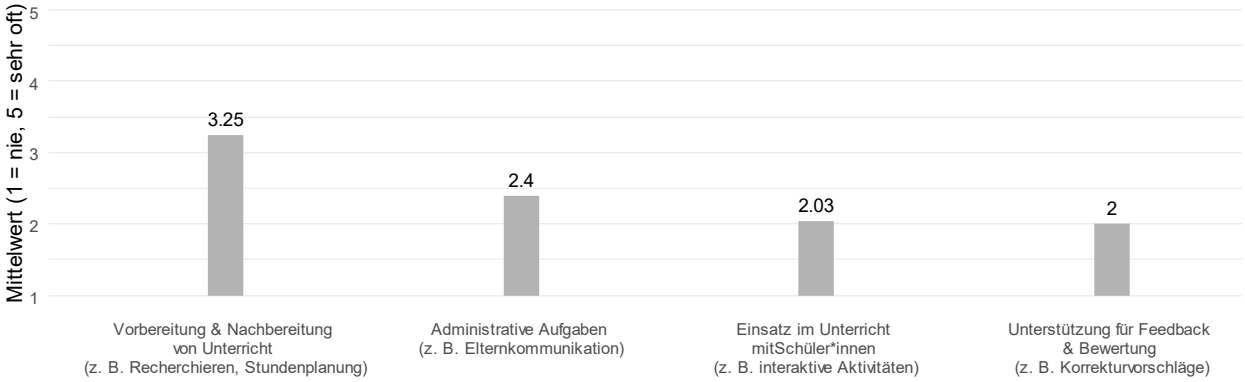


Abbildung 1. Nutzungshäufigkeit von KI-Tools nach Einsatzbereich (4 Wochen).

Um die Nutzung nach Einsatzbereichen weiter einzuordnen, wird im folgenden Abschnitt betrachtet, welche Arten von KI-Tools von den Lehrpersonen verwendet werden.

3.2 Nutzung von KI nach Tool-Typen

Die Ergebnisse zeigen, dass textbasierte generative KI-Anwendungen mit Abstand am häufigsten genutzt werden: Insgesamt geben 59 % der Lehrpersonen an, in den letzten vier Wochen ChatGPT oder vergleichbare textbasierte Anwendungen genutzt zu haben. Andere Formen KI-basierter Anwendungen werden deutlich seltener eingesetzt: 15 % der Lehrpersonen nutzen bildgenerierende Anwendungen, zum Beispiel Adobe Firefly, DALL·E oder Midjourney. Video- und Audio-Tools wie Synthesia, automatisierte Feedback- und Bewertungssysteme wie fobizz oder Brian sowie KI-gestützte Lernplattformen beziehungsweise Tutorsysteme wie Khanmigo werden jeweils nur von rund 5 % der Lehrpersonen genutzt. Zudem geben 8 % der Lehrpersonen an, in den letzten vier Wochen keine KI-Tools genutzt zu haben.

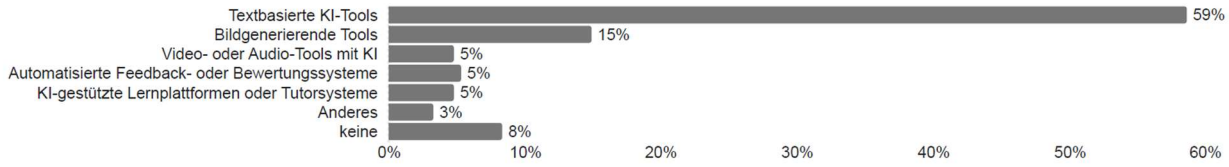


Abbildung 2. Verwendete Arten von KI-Tools (4 Wochen; Mehrfachnennungen).

Insgesamt zeigt sich eine deutliche Fokussierung auf textbasierte generative KI-Anwendungen. Pädagogisch spezialisierte KI-Systeme, etwa automatisierte Feedbacksysteme, KI-gestützte Lernplattformen oder Tutorsysteme, spielen im derzeitigen Schulalltag noch eine untergeordnete Rolle. Für die Interpretation der weiteren Ergebnisse ist dies bedeutsam: Die aktuellen Nutzungserfahrungen der Lehrpersonen beziehen sich vermutlich vor allem auf generative Allzwecksysteme und weniger auf KI-Systeme, deren pädagogische Funktion bereits stärker im Design verankert ist.

Im nächsten Abschnitt wird ergänzend dargestellt, für welche Zwecke Lehrpersonen KI hauptsächlich einsetzen.

3.3 Nutzung von KI nach Funktionen

Die Abbildung 2 zeigt, für welche Zwecke Lehrpersonen KI -Tools hauptsächlich einsetzen. In der Umfrage konnten die befragten Lehrpersonen bis zu drei Hauptzwecke ankreuzen.

KI-Tools werden vor allem zur fachlichen Unterstützung (32 %) genutzt, z. B. für die Recherche, Erklärungen, Strukturierung komplexer Themen und Entwicklung von Aufgaben. Ebenfalls häufig werden KI-Tools zur pädagogischen Unterstützung (23 %) verwendet, etwa um Ideen für die Unterrichtsgestaltung, Vorschläge für Lernaktivitäten und didaktische Impulse zu generieren. Ebenfalls relevant sind administrative Anwendungen (18 %), wie das Erstellen von Übersichten und Plänen sowie das Verfassen von E-Mails.

Deutlich seltener werden KI-Tools hingegen zur persönlichen Weiterbildung oder Professionalisierung von Lehrpersonen und zur technischen Unterstützung (z. B. Formatierung von Materialien) eingesetzt. Ebenfalls selten nutzen Lehrpersonen KI für die Lernbegleitung und Coaching von Schüler*innen (z. B. KI-gestützte Lernhilfe, individualisierte Rückmeldung, Reflexionsgespräche mit KI, gemeinsame Analyse von KI-Antworten, Unterstützung bei Schreibarbeiten) sowie für Evaluation und Feedback (z. B. Unterstützung bei Aufgabenbewertung, formative Rückmeldung). Als sonstige Zwecke geben die Lehrpersonen beispielsweise das Übersetzen und Formulieren von Texten sowie Korrekturlesen an.

Insgesamt zeigen die Ergebnisse, dass KI derzeit vor allem zur Erstellung, Strukturierung und Aufbereitung von Inhalten genutzt wird. Der Einsatz von KI zur aktiven Begleitung von Lernprozessen spielt bislang eine untergeordnete Rolle.

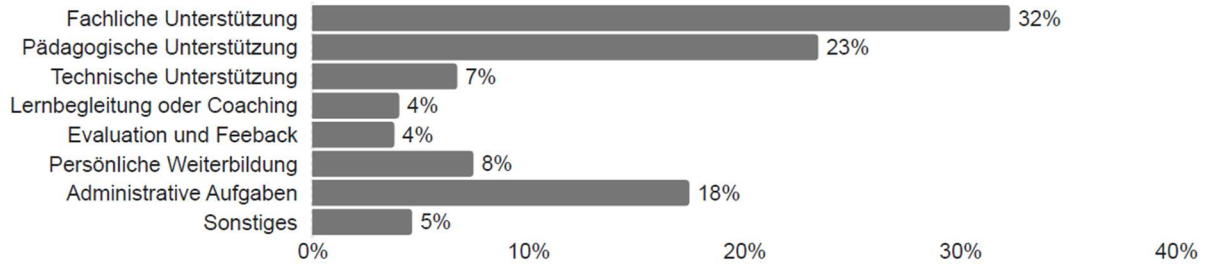


Abbildung 3. Hauptzwecke für den Einsatz von KI-Tools (max. drei Nennungen)

3.4 Zusammenfassende Einordnung der KI-Nutzung

Zusammenfassend zeigt sich über alle Ergebnisse hinweg ein klares Nutzungsmuster: Lehrpersonen nutzen KI-Tools derzeit vor allem zur Unterstützung eigener Arbeitsprozesse, insbesondere für die Unterrichtsvorbereitung, die fachliche und pädagogische Planung sowie teilweise auch für administrative Aufgaben. Der Einsatz erfolgt dabei überwiegend mithilfe textbasierter KI-Tools, während andere Tool-Typen bislang seltener genutzt werden.

Insgesamt wird KI im schulischen Kontext derzeit vor allem als persönliche Unterstützung für Lehrpersonen genutzt. Der direkte Einsatz von KI zur Unterstützung von Lernprozessen der Schüler*innen befindet sich demgegenüber noch in einer frühen Phase.

4 Akzeptanz und Nutzungsbereitschaft im Umgang mit KI

In diesem Kapitel wird untersucht, wie Lehrpersonen den Einsatz von KI-Tools einschätzen und in welchem Ausmass sie bereit sind, diese auch künftig zu nutzen. Der Fokus liegt dabei sowohl auf der individuellen Nutzungsbereitschaft als auch auf der Frage, inwiefern KI bereits Teil kollegialer und schulischer Entwicklungsprozesse ist.

Die Einschätzungen wurden anhand mehrerer Aussagen erhoben, die auf einer 5-stufigen Skala von «stimme überhaupt nicht zu» bis «stimme voll zu» bewertet wurden. Ziel dieses Kapitels ist es, aufzuzeigen, wie offen Lehrpersonen dem Einsatz von KI gegenüberstehen und wo es bislang noch Zurückhaltung gibt, insbesondere mit Blick auf die gemeinsame Nutzung und Einbettung im schulischen Umfeld. In den Fragen wurde der Begriff «KI-Tools» als alltagsnaher Sammelbegriff für unterschiedliche KI-basierte Anwendungen verwendet.

4.1 Nutzungsbereitschaft von KI

Die allgemeine Nutzungsbereitschaft von KI-Tools wurde mit den folgenden Aussagen erfasst:

1. «Ich beabsichtige, KI-Tools auch in Zukunft einzusetzen»
2. «Ich empfehle Kolleginnen und Kollegen, KI-Tools zu nutzen»
3. «Ich plane, meine Erfahrungen mit KI-Tools in unser Lehrpersonen-Team einzubringen»

Die Ergebnisse zeigen insgesamt eine überwiegend positive Haltung gegenüber dem weiteren Einsatz von KI-Tools (siehe Abbildung 4). Besonders deutlich ist die Bereitschaft zur persönlichen Weiternutzung: 82 % der Lehrpersonen stimmen eher oder voll zu, dass sie KI-Tools auch in Zukunft einsetzen möchten (35 % «stimme eher zu», 47 % «stimme voll zu»). Ablehnende Einschätzungen spielen hier mit insgesamt 6 % nur eine untergeordnete Rolle.

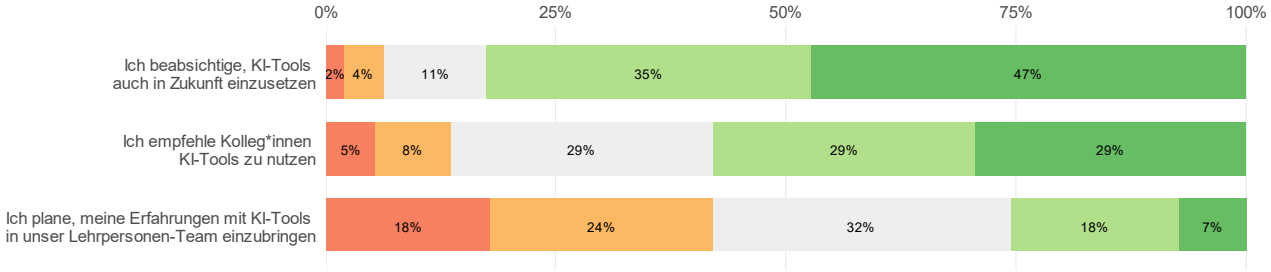


Abbildung 4. Nutzungsbereitschaft von KI-Tools.

Etwas zurückhaltender, aber weiterhin überwiegend positiv, fällt die Einschätzung zur Weiterempfehlung von KI-Tools an Kolleginnen und Kollegen aus. 58 % der Lehrpersonen stimmen der entsprechenden Aussage eher oder voll zu, während 29 % eine neutrale Haltung einnehmen. Rund 13 % äussern eine ablehnende Einschätzung. Dies deutet darauf hin, dass viele Lehrpersonen KI zwar selbst nutzen würden, jedoch nicht in allen Fällen uneingeschränkt zur Empfehlung im Kollegium bereit sind.

Deutlich verhaltener zeigen sich die Einschätzungen, wenn es um die aktive Einbindung von KI-Erfahrungen in schulische Teams geht. Nur 25 % der Lehrpersonen geben an, zu planen, ihre Erfahrungen mit KI-Tools in das eigene Lehrpersonen-Team einzubringen (18 % «stimme eher zu», 7 % «stimme voll zu»). Gleichzeitig bleibt ein grosser Anteil neutral (32 %) oder lehnt diese

Aussage eher oder vollständig ab (42 %). Dies weist darauf hin, dass kollegiale Austausch- und Entwicklungsprozesse rund um KI bislang noch wenig etabliert sind.

Insgesamt zeigen die Ergebnisse ein klares Muster: Die individuelle Bereitschaft, KI-Tools zu nutzen, ist bei vielen Lehrpersonen bereits gut ausgeprägt. Prozesse der gemeinsamen Nutzung, des Erfahrungsaustauschs und der systematischen Verankerung im Kollegium befinden sich dagegen noch in einer frühen Phase.

4.2 Wahrgenommener Nutzen und Einfachheit von KI

In diesem Abschnitt werden zwei zentrale Aspekte betrachtet, die für den Einsatz von KI-Tools im Schulalltag eine wichtige Rolle spielen: der wahrgenommene Nutzen von KI-Tools sowie die Einschätzung ihrer Einfachheit in der Nutzung. Forschung zu Technologieakzeptanz zeigt, dass diese beiden Faktoren entscheidend dafür sind, ob neue digitale Werkzeuge im Alltag tatsächlich eingesetzt werden (vgl. UTAUT-Modell; Venkatesh et al.; 2003).

Die Ergebnisse zeigen, dass sowohl der wahrgenommene Nutzen von KI-Tools als auch die wahrgenommene Einfachheit der Nutzung insgesamt im mittleren Bereich der Skala liegen. Lehrpersonen erkennen somit grundsätzlich Potenziale von KI-Tools, bewerten diese jedoch differenziert und teilweise zurückhaltend, insbesondere mit Blick auf pädagogische Anwendungen.

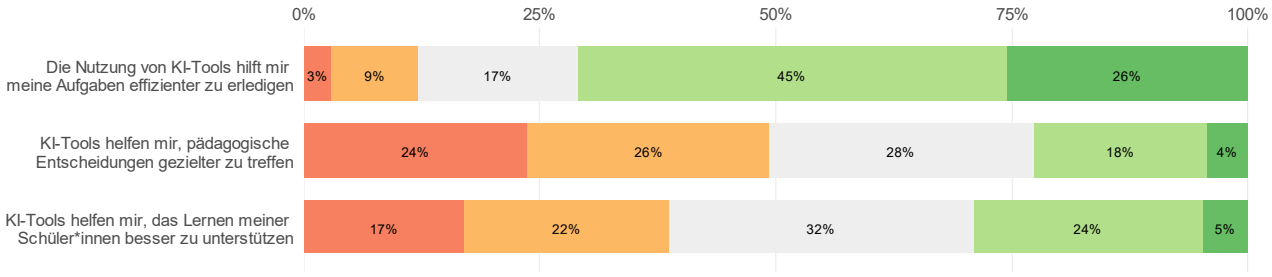
Der wahrgenommene Nutzen von KI-Tools wurde anhand der folgenden Aussagen erhoben:

1. «Die Nutzung von KI-Tools hilft mir, meine Aufgaben effizienter zu erledigen»
2. «KI-Tools helfen mir, pädagogische Entscheidungen gezielter und durchdachter zu treffen»
3. «Ich bin überzeugt, dass KI-Tools mir helfen, das Lernen meiner Schüler*innen besser zu unterstützen»

Die Ergebnisse zeigen ein klares Bild (siehe Abbildung 5): Der Nutzen von KI-Tools wird vor allem dort gesehen, wo sie zur Arbeitserleichterung beitragen. 74 % der Lehrpersonen stimmen eher oder voll zu, dass KI-Tools helfen, Aufgaben effizienter zu erledigen, während ablehnende Einschätzungen mit 12 % eine vergleichsweise geringe Rolle spielen. KI wird in diesem Zusammenhang vor allem als Unterstützung für vorbereitende, organisatorische und entlastende Tätigkeiten wahrgenommen.

Deutlich zurückhaltender fallen die Einschätzungen bei pädagogisch anspruchsvolleren Einsatzbereichen aus. Bei der Aussage, dass KI-Tools helfen, pädagogische Entscheidungen gezielter und durchdachter zu treffen, stimmen lediglich 22 % der Lehrpersonen eher oder voll zu. Demgegenüber bleiben rund 52 % der Befragten neutral oder lehnen diese Aussage eher ab. Auch mit Blick auf die Unterstützung des Lernens der Schüler*innen zeigt sich ein vorsichtiges Bild: Zwar erkennen 29 % der Lehrpersonen hier einen klaren Nutzen, gleichzeitig äussern 39 % Skepsis. Insgesamt wird der pädagogische Mehrwert von KI damit deutlich kritischer eingeschätzt als ihr Nutzen für die eigene Arbeitsorganisation.

Wahrgenommener Nutzen



Wahrgenommene Einfachheit

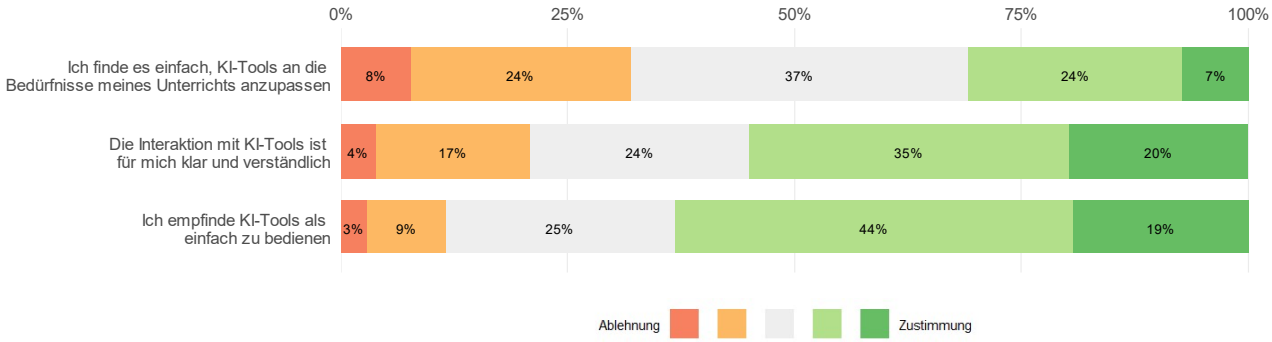


Abbildung 5. Wahrgenommener Nutzen und Einfachheit der Nutzung von KI aus Sicht der Lehrpersonen.

Die Einfachheit der Nutzung von KI-Tools wurde mit folgenden Aussagen erfasst:

1. «Ich finde es einfach, KI-Tools an die Bedürfnisse meines Unterrichts anzupassen»
2. «Die Interaktion mit KI-Tools ist für mich klar und verständlich»
3. «Ich empfinde KI-Tools als einfach zu bedienen»

Insgesamt fällt die Einschätzung der Einfachheit der Nutzung eher vorsichtig positiv aus. Am deutlichsten wird die grundsätzliche Bedienbarkeit bewertet: 63 % der Lehrpersonen stimmen eher oder voll zu, dass KI-Tools einfach zu bedienen sind, während der Anteil ablehnender Antworten bei 12 % liegt. Für viele Lehrpersonen stellt die technische Nutzung von KI-Tools somit keine grosse Hürde dar.

Auch die Verständlichkeit der Interaktion wird mehrheitlich positiv eingeschätzt. 55 % der Lehrpersonen geben an, dass die Interaktion mit KI-Tools für sie klar und nachvollziehbar ist. Der Anteil neutraler Antworten von 24 % zeigt zugleich, dass ein Teil der Lehrpersonen hier noch keine eindeutige Einschätzung vornimmt.

Am zurückhaltendsten wird die Anpassung von KI-Tools an die konkreten Bedürfnisse des eigenen Unterrichts eingeschätzt. Hier verteilen sich Zustimmung (31 %), neutrale Einschätzungen (37 %) und Ablehnung (32 %) nahezu gleichmässig. Dieses Muster deutet darauf hin, dass viele Lehrpersonen die technische Nutzung von KI-Tools zwar als grundsätzlich machbar erleben, die passgenaue didaktische Integration in den eigenen Unterricht jedoch weiterhin als anspruchsvoll wahrnehmen.

Zusammenfassend zeigen die Ergebnisse dieses Abschnitts, dass die technische Zugänglichkeit von KI-Tools für viele Lehrpersonen gegeben ist. Deutlich grösser ist jedoch die Unsicherheit dort, wo es um den pädagogisch sinnvollen Einsatz im Unterricht geht. Genau in diesem

Bereich scheint der grösste Unterstützungs- und Entwicklungsbedarf zu liegen. Die Einschätzungen zur Nützlichkeit und Einfachheit beziehen sich auf «KI-Tools» als Sammelbegriff. Da die tatsächliche Nutzung jedoch überwiegend textbasierte generative KI-Anwendungen betrifft, sollten die Ergebnisse nicht ohne Weiteres auf alle Formen KI-basierter Lernsysteme übertragen werden.

4.3 Soziale Aspekte und Rahmenbedingungen

In diesem Abschnitt wird betrachtet, wie Lehrpersonen den sozialen Rückhalt sowie die institutionellen Rahmenbedingungen für den Einsatz von KI-Tools wahrnehmen. Dabei geht es einerseits um Erwartungen und Unterstützung aus dem beruflichen Umfeld und andererseits um organisatorische Voraussetzungen wie Infrastruktur, Richtlinien und Unterstützungsangebote an der Schule.

Der wahrgenommene soziale Einfluss im Kontext von KI wurde anhand der folgenden Aussagen erhoben:

1. «Meine Kolleginnen und Kollegen denken, dass ich KI-Tools in meinem Unterricht nutzen sollte»
2. «Führungspersonen aus der Schulleitung fördern aktiv den Einsatz von KI-Tools im Unterricht»
3. «Personen, deren Meinung mir wichtig ist, stehen KI-Tools positiv gegenüber»

Die Ergebnisse zeigen, dass Lehrpersonen bislang nur begrenzt klare soziale Erwartungen im Zusammenhang mit der Nutzung von KI-Tools wahrnehmen (siehe Abbildung 6). Besonders deutlich wird dies bei der Einschätzung kollegialer Erwartungen: 54 % der Lehrpersonen geben an, dass ihre Kolleginnen und Kollegen dem eigenen KI-Einsatz neutral gegenüberstehen. Weitere 30 % nehmen eher oder deutlich ablehnende Haltungen wahr, während nur ein kleiner Anteil eine klare Zustimmung aus dem Kollegium erkennt.

Auch mit Blick auf die Unterstützung durch die Schulleitung zeigt sich ein zurückhaltendes Bild. Lediglich 20 % der Lehrpersonen stimmen eher oder voll zu, dass der Einsatz von KI-Tools von Führungspersonen aktiv gefördert wird. Demgegenüber überwiegen neutrale (35 %) und ablehnende Einschätzungen (44 %). Dies weist darauf hin, dass KI-Nutzung in vielen Schulen bislang nur selten aktiv von der Schulleitung vorangetrieben wird.

Etwas positiver fällt die Einschätzung des weiteren sozialen Umfelds aus. 52 % der Lehrpersonen nehmen wahr, dass Personen, deren Meinung ihnen wichtig ist, KI-Tools grundsätzlich positiv gegenüberstehen. Gleichzeitig bleibt der Anteil neutraler Einschätzungen mit 40 % hoch. Dies deutet darauf hin, dass zwar wenig offene Ablehnung wahrgenommen wird, eine aktive Ermutigung oder Unterstützung jedoch eher ausbleibt.

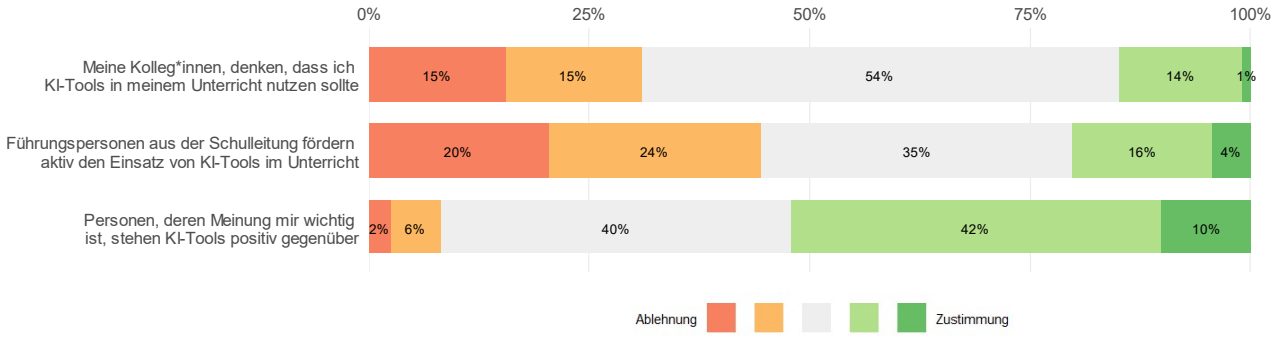


Abbildung 6. Wahrgenommener sozialer Einfluss bezüglich KI.

Insgesamt legen diese Ergebnisse nahe, dass der Einsatz von KI-Tools im schulischen Kontext bislang weder klar sozial eingefordert noch systematisch unterstützt wird. Die Nutzung von KI scheint derzeit vor allem auf individuellen Entscheidungen der einzelnen Lehrpersonen zu beruhen.

Die Einschätzung der institutionellen Rahmenbedingungen für den Einsatz von KI-Tools erfolgte anhand der folgenden Aussagen:

1. «Ich habe Zugriff auf die technische und organisatorische Infrastruktur, die mir erlaubt, KI-Tools einzusetzen»
2. «In meiner Schule gibt es klare Richtlinien zum Umgang mit KI»
3. «Ich erhalte Unterstützung von anderen, wenn ich Schwierigkeiten bei der Nutzung von KI-Tools habe»

Die Ergebnisse zeigen ein differenziertes Bild. Am positivsten wird der Zugang zu technischer und organisatorischer Infrastruktur eingeschätzt: 72 % der Lehrpersonen stimmen eher oder voll zu, über die notwendigen Voraussetzungen für den Einsatz von KI-Tools zu verfügen. Technische Zugangsbarrieren scheinen damit für viele Lehrpersonen keine zentrale Hürde mehr darzustellen.

Deutlich kritischer fallen hingegen die Einschätzungen zu klaren schulischen Richtlinien aus. 48 % der Lehrpersonen geben an, dass es an ihrer Schule keine klaren Regelungen zum Umgang mit KI gibt. Demgegenüber stimmen lediglich 31 % eher oder voll zu, dass entsprechende Richtlinien vorhanden sind. Dies weist auf eine fehlende oder uneinheitliche Orientierung im schulischen Umgang mit KI-Tools hin.

Auch die Unterstützung bei Unsicherheiten oder Schwierigkeiten wird nicht durchgängig wahrgenommen. Zwar berichten 49 % der Lehrpersonen, dass sie bei Problemen Unterstützung erhalten, gleichzeitig geben jedoch 29 % an, eher keine entsprechende Hilfe zu bekommen. Dies deutet auf unterschiedliche Unterstützungsstrukturen innerhalb und zwischen Schulen hin.

Zusammenfassend zeigen die Ergebnisse, dass die institutionelle Verankerung von KI in Schulen bislang unvollständig ist. Während die technischen Voraussetzungen häufig gegeben sind, bestehen insbesondere bei verbindlichen Regelungen und systematischen Unterstützungsangeboten weiterhin Entwicklungsbedarfe.

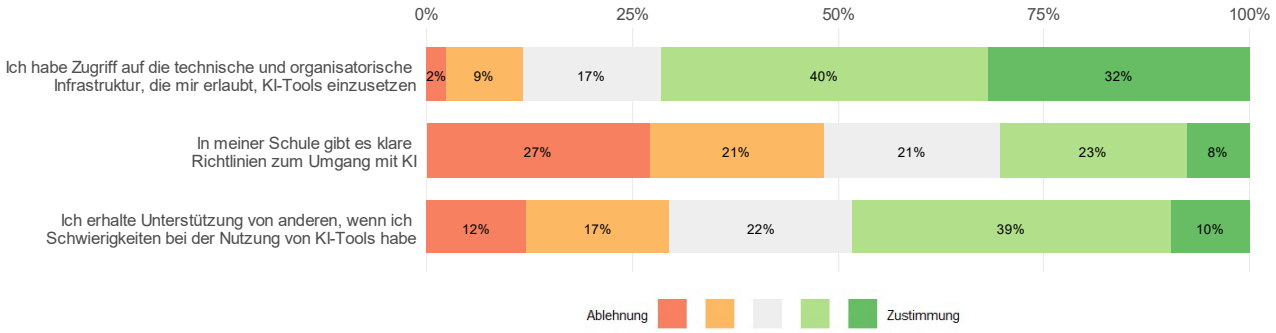


Abbildung 7. Wahrgenommene erleichternde Rahmenbedingungen bezüglich KI.

4.4 Zusammenfassende Erkenntnisse bezüglich Akzeptanz

Zusammenfassend zeigen die Ergebnisse dieses Kapitels, dass Lehrpersonen dem Einsatz von KI-Tools im schulischen Kontext grundsätzlich offen gegenüberstehen, die Akzeptanz jedoch noch nicht vollständig gefestigt ist. Die Bereitschaft, KI-Tools selbst zu nutzen, ist bei vielen Lehrpersonen bereits ausgeprägt und wird durch eine überwiegend positive Einschätzung der Bedienbarkeit unterstützt.

Gleichzeitig wird deutlich, dass soziale Unterstützung im schulischen Umfeld bislang nur begrenzt wahrgenommen wird. Weder aus dem Kollegium noch von Seiten der Schulleitung werden klare Erwartungen oder eine systematische Förderung des KI-Einsatzes wahrgenommen. Auch die institutionellen Rahmenbedingungen zeigen ein uneinheitliches Bild: Während technische und organisatorische Voraussetzungen an vielen Schulen vorhanden sind, fehlen häufig klare Richtlinien sowie verbindliche Unterstützungs- und Austauschstrukturen.

Insgesamt befindet sich der Einsatz von KI im schulischen Kontext damit in einer Phase individueller Erprobung. Für eine breitere und nachhaltige Verankerung von KI erscheint es zentral, neben der weiteren Stärkung individueller Kompetenzen insbesondere gemeinsame Orientierungen, schulinterne Austauschformate sowie gezielte Unterstützungsangebote auszubauen.

5 Wahrgenommene KI-Kompetenzen nach TPACK-Modell

Zur Einordnung der von den Lehrpersonen wahrgenommenen Kompetenzen im Umgang mit KI wird in diesem Bericht ein an das TPACK-Modell angelehntes Kompetenzverständnis verwendet (Mishra & Koehler, 2006). Das Modell geht davon aus, dass professionelles Handeln von Lehrpersonen auf dem Zusammenspiel verschiedener Wissensbereiche beruht: dem Wissen über Technologien, dem Wissen über Unterricht und Lernen sowie dem Wissen über fachliche Inhalte. Entscheidend ist dabei nicht das einzelne Wissen für sich, sondern das integrierte Wissen darüber, wie diese Bereiche im Unterricht sinnvoll miteinander verknüpft werden können.

Mit dem zunehmenden Einsatz von KI-Tools im schulischen Kontext gewinnt dieses Zusammenspiel an Bedeutung. KI-basierte Anwendungen sind nicht nur technische Hilfsmittel. Je nach Systemtyp können sie Inhalte generieren, Rückmeldungen geben, Lernwege vorschlagen, Interaktionen simulieren oder Entscheidungen vorbereiten. Damit greifen sie in Planungs-, Entscheidungs- und Lernprozesse ein und stellen neue Anforderungen an das professionelle Wissen von Lehrpersonen. Lehrpersonen stehen daher vor der Aufgabe, KI nicht nur technisch bedienen zu können, sondern deren Einsatz fachlich begründet, didaktisch sinnvoll und auf konkrete Unterrichtssituationen abgestimmt zu reflektieren. Das in diesem Bericht verwendete Modell orientiert sich deshalb an neueren Weiterentwicklungen des TPACK-Ansatzes, die den Umgang mit KI berücksichtigen (vgl. Intelligent-TPACK; Celik, 2023).

Im Zentrum des Modells (Abbildung 8) steht das integrierte KI-bezogen Unterrichtswissen. Damit ist Wissen darüber gemeint, wie KI-Systeme, fachliche Inhalte und Lehr-Lern-Methoden situationsangemessen miteinander kombiniert werden können, um fachliches Lernen zu unterstützen. Dieses integrierte Wissen umfasst unter anderem die Auswahl geeigneter KI-Tools, deren didaktische Integration sowie die Anpassung an unterschiedliche Lernbedürfnisse.

Ergänzend dazu wird im Modell Wissen für einen verantwortungsvollen Umgang mit KI erfasst. Dazu gehören insbesondere die Einschätzung von Fairness und Diskriminierungsfreiheit, das Verständnis für die Nachvollziehbarkeit von KI-Entscheidungen, die Klärung von Verantwortlichkeiten sowie die Fähigkeit, Lernende im sicheren und verantwortungsvollen Umgang mit KI anzuleiten.

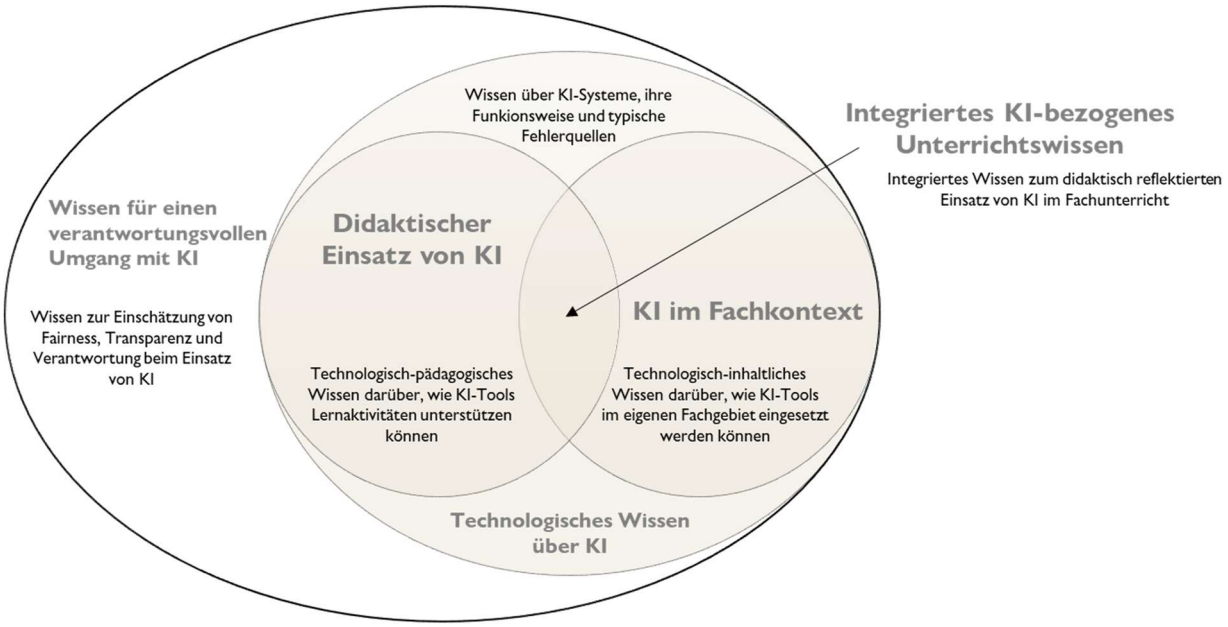


Abbildung 8. KI-bezogenes TPACK-Modell nach dem Intelligent-TPACK-Ansatz (Celik, 2023).

Vor diesem Hintergrund wurden die Lehrpersonen in der vorliegenden Befragung gebeten, ihr eigenes KI-bezogenes Wissen in verschiedenen Bereichen des Modells einzuschätzen. Die Einschätzung erfolgte anhand mehrerer Aussagen, die auf einer 5-stufigen Skala von «stimme überhaupt nicht zu» bis «stimme voll zu» bewertet wurden. Im folgenden Abschnitt wird dargestellt, wie die Lehrpersonen ihre Kompetenzen im Zusammenspiel von Technologie,

Didaktik und Fachinhalten im Kontext von KI einschätzen und in welchen Bereichen sich Hinweise auf Stärken und Entwicklungsbedarfe zeigen.

5.1 Selbsteingeschätztes KI-Wissen von Lehrpersonen

Die Lehrpersonen schätzen ihr technologisches, pädagogisches und inhaltliches Wissen im Kontext von KI insgesamt im mittleren Bereich ein (siehe Abbildung 9).

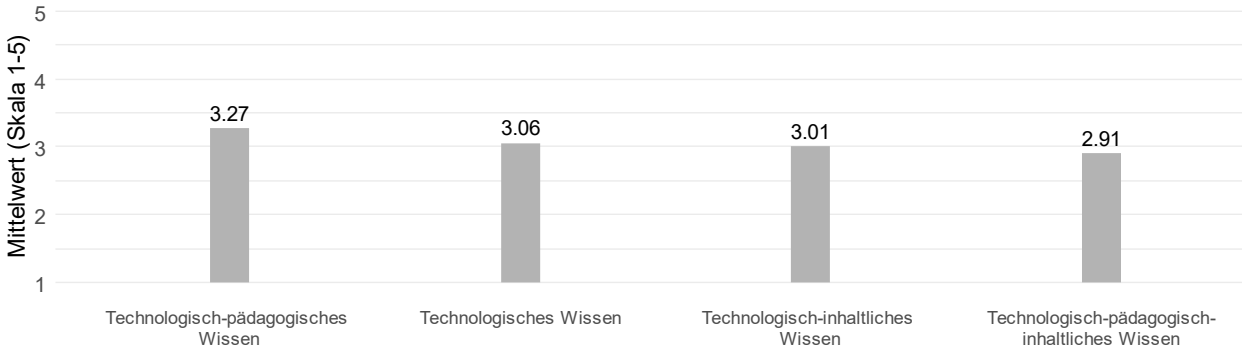


Abbildung 9. Selbsteingeschätztes TPACK-Wissen von Lehrpersonen.

Am höchsten ausgeprägt ist das technologisch-pädagogische Wissen bezüglich KI. Dies deutet darauf hin, dass sich Lehrpersonen grundsätzlich darin kompetent fühlen, KI-Technologien didaktisch sinnvoll in den Unterricht einzubetten. Das technologische Wissen und das technologisch-inhaltliche Wissen liegen leicht darunter und bewegen sich ebenfalls im neutral-positiven Bereich. Am niedrigsten fällt das technologisch-pädagogisch-inhaltliche Wissen bezüglich KI aus, also jene Wissensform, die alle drei Bereiche integriert. Die Ergebnisse weisen darauf hin, dass Lehrpersonen insbesondere bei der fachlich-didaktisch fundierten Integration von KI noch Unsicherheiten wahrnehmen.

Die vergleichsweise hohen Werte im technologisch-pädagogischen Bereich sprechen für ein vorhandenes grundlegendes didaktisches Verständnis im Umgang mit KI. Gleichzeitig zeigt der niedrigere Wert des integrierten Wissens (technologisch-pädagogisch-inhaltlich), dass die situationsspezifische und fachlich fundierte Einbettung von KI in konkrete Unterrichtskontexte noch eine zentrale Entwicklungsaufgabe darstellt.

Die Verteilungsdarstellungen der einzelnen Wissensbereiche (Abbildung 10) ergänzen diese Befunde: Im technologischen Wissen über KI fällt die Einschätzung insgesamt zurückhaltend aus. Zwar stimmen 48 % der Lehrpersonen eher oder voll zu, über die technischen Fähigkeiten zu verfügen, um KI-Tools sicher zu nutzen. Gleichzeitig äussert jedoch ein beträchtlicher Anteil ablehnende (28 %) oder neutrale Einschätzungen (24 %). Dies deutet darauf hin, dass grundlegende technische Kenntnisse zwar vorhanden sind, jedoch nicht durchgängig als ausreichend wahrgenommen werden.

Am positivsten wird das technologisch-pädagogische Wissen eingeschätzt: 86 % der Lehrpersonen gibt an, kritisch reflektieren zu können, wann und wie der Einsatz von KI-Tools didaktisch sinnvoll ist. Innerhalb dieses Wissensbereichs zeigt sich jedoch ein differenziertes Bild: Nur 17 % stimmen der Aussage eher oder voll zu, KI-Tools gezielt einsetzen zu können, um Lernfortschritte zu beobachten, während 60 % eher nicht oder überhaupt nicht zustimmen.

Dies weist darauf hin, dass insbesondere der lernprozessbezogene Einsatz von KI für viele Lehrpersonen noch mit Unsicherheiten verbunden ist.

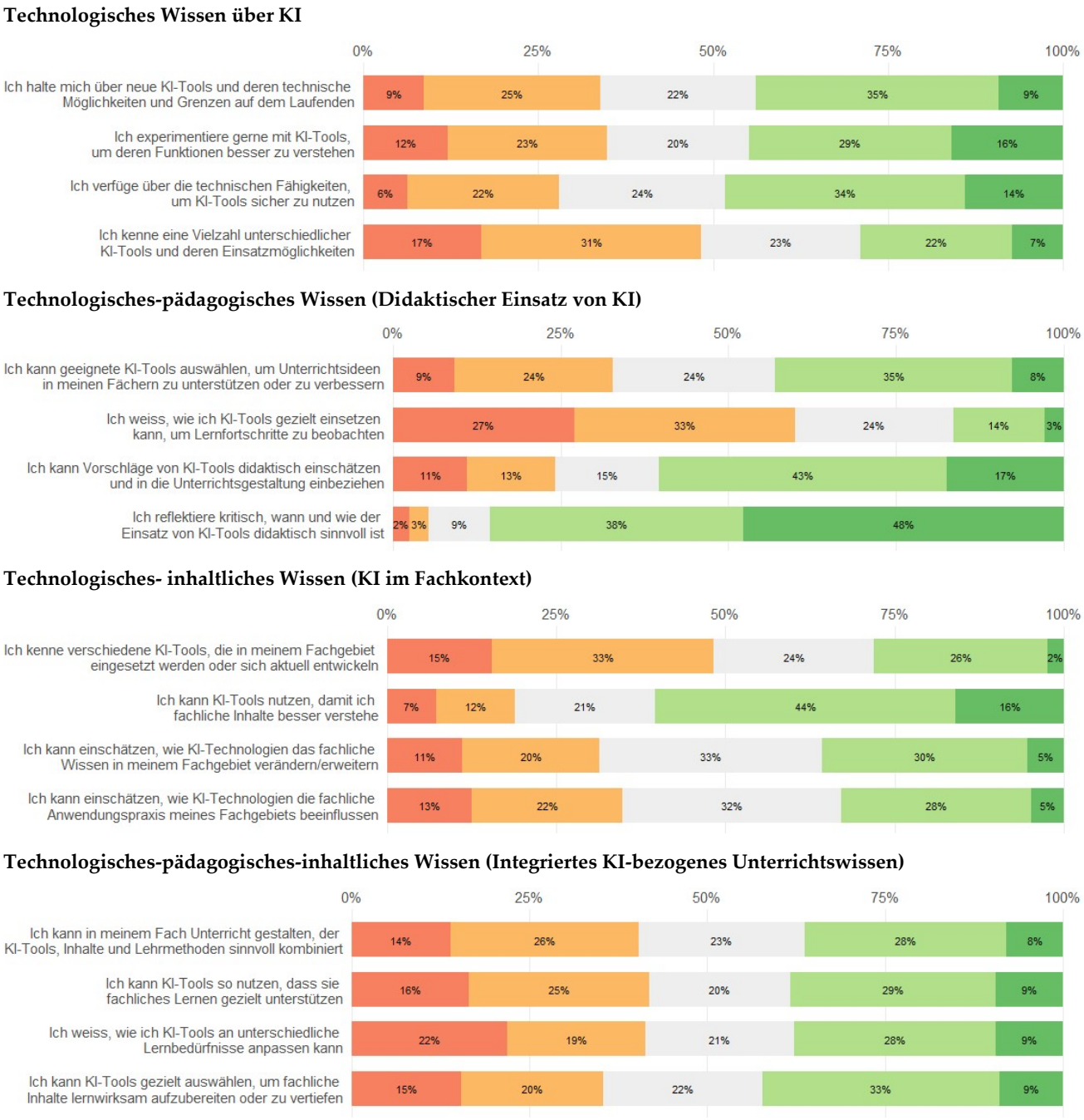


Abbildung 10. Unterschiedliche Wissensbereiche bezüglich KI nach TPACK-Modell: Selbsteinschätzung von Lehrpersonen.

Auch beim technologisch-inhaltlichen Wissen zeigt sich ein differenziertes Bild: Zwar stimmen 60 % der Lehrpersonen eher oder voll zu, KI-Tools nutzen zu können, um fachliche Inhalte besser zu verstehen. Gleichzeitig geben jedoch nur 35 % an, einschätzen zu können, wie

KI-Technologien fachliches Wissen oder Anwendungspraxen ihres Fachgebiets verändern. Dies weist auf Unsicherheiten bei der fachlichen Einbettung und Reflexion von KI hin.

Am zurückhaltendsten fällt die Selbsteinschätzung beim integrierten Wissen (technologisch-pädagogisch-inhaltliches Wissen) aus. Lediglich 36 % der Lehrpersonen gibt an, Unterricht gestalten zu können, der KI-Tools, Inhalte und Lernmethoden sinnvoll kombiniert. Ähnlich Verteilungen zeigen sich auch bei den anderen Aussagen dieses Wissensbereich. Dies legt nahe, dass die situationsspezifische und fachlich fundierte Integration von KI in den Unterricht von vielen Lehrpersonen noch als herausfordernd wahrgenommen wird.

Insgesamt verdeutlichen die Befunde, dass Lehrpersonen insbesondere über pädagogische Grundorientierungen im Umgang mit KI verfügen, während die fachlich-didaktisch integrierte Nutzung von KI im Unterricht weiterhin mit Unsicherheiten verbunden ist.

5.2 Wissen für einen verantwortungsvollen Umgang mit KI

In diesem Abschnitt wird betrachtet, wie Lehrpersonen ihr Wissen in Bezug auf einen verantwortungsvollen Umgang mit KI-Tools einschätzen. Im Fokus stehen dabei Fragen der Fairness, der Nachvollziehbarkeit von KI-Entscheidungen, der Verantwortung beim Einsatz von KI-Tools sowie der Vermittlung eines verantwortungsvollen Umgangs mit KI an Lernende.

Die Einschätzung erfolgte anhand der folgenden Aussagen:

1. «Ich kann einschätzen, ob KI-Tools Lernende fair und diskriminierungsfrei unterstützen (z. B. unabhängig von Sprache, Geschlecht oder Leistungsniveau)»
2. «Ich kann nachvollziehen, wie Entscheidungen oder Empfehlungen eines KI-Tools begründet werden»
3. «Ich weiss, wer die Verantwortung für den Einsatz und die Ergebnisse von KI-Tools trägt»
4. «Ich kann Lernenden vermitteln, wie sie KI-Tools ethisch, sicher und verantwortungsvoll nutzen»

Abbildung 11 zeigt, dass die Einschätzungen in diesem Bereich insgesamt sehr unterschiedlich ausfallen und häufig von Unsicherheit geprägt sind. Dies zeigt sich insbesondere in hohen Anteilen neutraler Antworten sowie in einer ausgeglichenen Verteilung zwischen Zustimmung und Ablehnung bei mehreren Aussagen.

Besonders zurückhaltend fällt die Einschätzung bei der Frage der Fairness und Diskriminierungsfreiheit aus. 32 % der Lehrpersonen stimmen eher oder voll zu, beurteilen zu können, ob KI-Tools Lernende diskriminierungsfrei unterstützen. Demgegenüber verneinen 39 % diese Aussage, während 29 % eine neutrale Position einnehmen. Dies deutet darauf hin, dass viele Lehrpersonen Schwierigkeiten haben, mögliche Verzerrungen oder Benachteiligungen durch KI-Tools zuverlässig einzuschätzen.

Ein ähnliches Bild zeigt sich bei der Nachvollziehbarkeit von KI-Entscheidungen. 33 % der Lehrpersonen geben an, (eher oder voll) nachvollziehen zu können, wie Entscheidungen oder Empfehlungen eines KI-Tools zustande kommen. Gleichzeitig stimmen 39 % dieser Aussage eher nicht oder überhaupt nicht zu, während 28 % keine klare Einschätzung vornehmen. Transparenz und Erklärbarkeit von KI-Systemen werden damit von vielen Lehrpersonen als schwer einschätzbar wahrgenommen.

Am positivsten wird das Wissen über Verantwortlichkeiten eingeschätzt. 41 % der Lehrpersonen stimmen eher oder voll zu, zu wissen, wer die Verantwortung für den Einsatz und die Ergebnisse von KI-Tools trägt. Gleichzeitig zeigt sich jedoch auch hier eine ausgeprägte Unsicherheit: 40 % lehnen diese Aussage eher oder vollständig ab, und 20 % äussern sich neutral. Ein klares und allgemein geteiltes Verantwortungsverständnis scheint damit bislang nur teilweise vorhanden zu sein.

Auch die Einschätzung der eigenen Möglichkeiten, Lernende im verantwortungsvollen Umgang mit KI-Tools anzuleiten, fällt zurückhaltend aus. 38 % der Lehrpersonen stimmen eher oder voll zu, Lernenden vermitteln zu können, wie KI-Tools verantwortungsvoll genutzt werden sollen. Demgegenüber geben 35 % an, hierzu eher nicht oder überhaupt nicht in der Lage zu sein, während 28 % keine eindeutige Position beziehen.

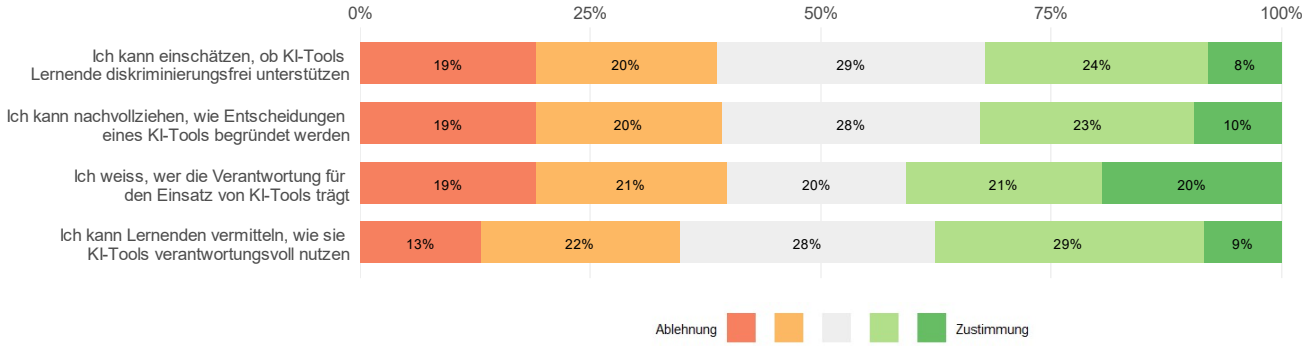


Abbildung 11. Selbsteinschätzung von Lehrpersonen zum Wissen für einen verantwortungsvollen Umgang mit KI-Tools.

Zusammenfassend zeigen die Ergebnisse dieses Abschnitts, dass Wissen für einen verantwortungsvollen Umgang mit KI-Tools bei vielen Lehrpersonen noch nicht gefestigt ist. Insbesondere die Einschätzung von Fairness und Transparenz sowie die Vermittlung dieser Aspekte an Lernende gehen mit erheblichen Unsicherheiten einher. Im Sinne des verwendeten TPACK-Modells wird deutlich, dass dieses verantwortungsbezogene Wissen zwar grundsätzlich vorhanden ist, bislang jedoch noch nicht systematisch mit dem technologisch-pädagogischen Handeln im Unterricht verknüpft ist.

5.3 Zusammenfassende Erkenntnisse zu wahrgenommenen KI-Kompetenzen

Zusammenfassend zeigen die Ergebnisse dieses Kapitels, dass Lehrpersonen ihre KI-bezogenen Kompetenzen im Rahmen des verwendeten TPACK-Modells überwiegend im mittleren Bereich einschätzen. Während grundlegendes technologisches und technologisch-pädagogisches Wissen zum Einsatz von KI-Tools vorhanden ist, bestehen insbesondere bei der integrierten Nutzung von KI im Fachunterricht Unsicherheiten.

Ergänzend dazu wird deutlich, dass auch das Wissen für einen verantwortungsvollen Umgang mit KI bei vielen Lehrpersonen noch nicht als stabile Handlungssicherheit ausgeprägt ist. Fragen der Fairness, der Nachvollziehbarkeit von KI-Entscheidungen, der Verantwortungszuschreibung sowie der Vermittlung eines verantwortungsvollen Umgangs mit KI an Lernende gehen häufig mit Unsicherheiten einher.

Insgesamt weisen die Ergebnisse darauf hin, dass der Professionalisierungsbedarf weniger im rein technischen Umgang mit KI-Tools liegt. Zentral erscheint vielmehr die systematische Verknüpfung von fachlichem, didaktischem und verantwortungsbezogenem Wissen, um KI im Unterricht sinnvoll, lernwirksam und reflektiert einsetzen zu können.

6 Wahrgenommene Auswirkungen auf Lernen und Lehrerrolle

In diesem Kapitel wird dargestellt, wie Lehrpersonen die Auswirkungen des Einsatzes von KI-Tools auf Lernprozesse von Schüler*innen sowie auf die eigene berufliche Rolle einschätzen. Im Fokus stehen dabei sowohl wahrgenommene Chancen und Risiken für das Lernen als auch Erwartungen hinsichtlich möglicher Veränderungen der Lehrerrolle. Ziel ist es, aufzuzeigen, welche Potenziale Lehrpersonen im Einsatz von KI sehen und welche Bedenken sie damit verbinden.

6.1 Wahrgenommene Chancen und Risiken von KI

Die Einschätzung der Auswirkungen von KI-Tools auf das Lernen von Schüler*innen wurde anhand der folgenden Aussagen erhoben (je zwei für Chancen und Risiken):

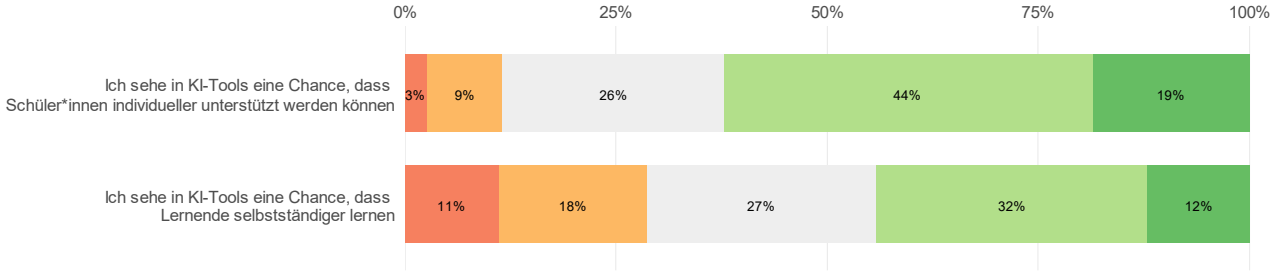
1. «Ich sehe in KI-Tools eine Chance, dass Schüler*innen individueller unterstützt werden können» (Chancen)
2. «Ich sehe in KI-Tools eine Chance, dass Lernende selbstständiger lernen» (Chancen)
3. «Ich befürchte, dass Schüler*innen durch KI ihre Leistungen nicht mehr eigenständig erbringen» (Risiken)
4. «Ich befürchte, dass KI-Tools dazu führen, dass Lernende weniger kritisch denken oder Inhalte hinterfragen» (Risiken)

Abbildung 11 zeigt, dass Lehrpersonen KI-Tools durchaus Chancen für die Unterstützung von Lernprozessen zuschreiben. Besonders deutlich zeigt sich dies bei der individuellen Förderung: 63 % der Lehrpersonen stimmen eher oder voll zu, dass KI-Tools dazu beitragen können, Schüler*innen individueller zu unterstützen. Ablehnende Einschätzungen spielen hier mit 12 % nur eine geringe Rolle.

Auch in Bezug auf selbstständiges Lernen wird ein Potenzial von KI-Tools gesehen, wenn auch weniger eindeutig. 44 % der Lehrpersonen stimmen eher oder voll zu, dass KI-Tools selbstständiges Lernen unterstützen können. Gleichzeitig geben 27 % eine neutrale Einschätzung ab, und ein relevanter Anteil äussert Skepsis (29 %). Dies deutet darauf hin, dass Lehrpersonen die Chancen von KI für das Lernen zwar erkennen, diese jedoch nicht durchgängig klar einschätzen.

Parallel dazu zeigen die Ergebnisse ausgeprägte Bedenken hinsichtlich möglicher negativer Auswirkungen von KI auf Lernprozesse. 65 % der Lehrpersonen befürchten, dass Schüler*innen mithilfe von KI ihre Leistungen weniger eigenständig erbringen könnten. Noch stärker ausgeprägt ist die Sorge um das kritische Denken: 74 % stimmen eher oder voll zu, dass der Einsatz von KI-Tools dazu führen könnte, dass Lernende Inhalte weniger kritisch hinterfragen. Ablehnende Einschätzungen sind in beiden Fällen seltener vertreten.

Wahrgenommene Chancen



Wahrgenommene Risiken

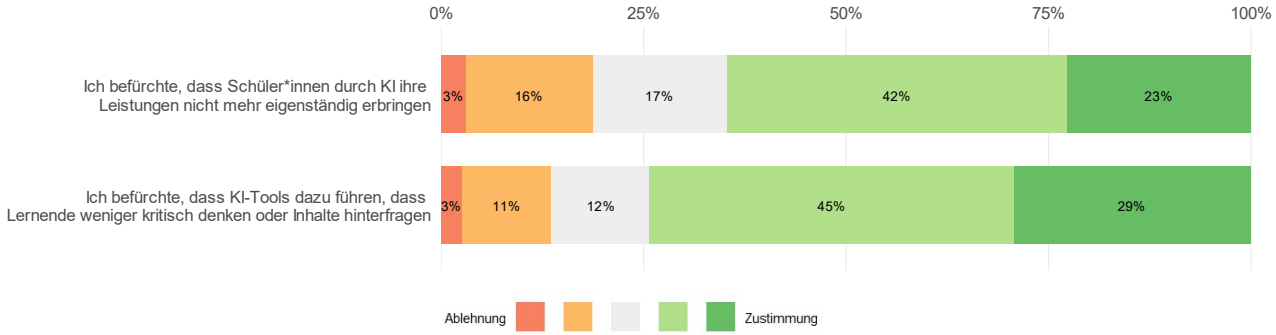


Abbildung 11. Wahrgenommene Chancen und Risiken von KI für Schüler*innen aus Sicht der Lehrpersonen.

Insgesamt zeigt sich damit ein ambivalentes Bild: Lehrpersonen nehmen KI-Tools zugleich als Chance für individualisierte Unterstützung und als Risiko für zentrale Lernprozesse wie Eigenständigkeit und kritisches Denken wahr. Diese Ergebnisse legen nahe, dass die Bewertung von KI weniger von der Technologie an sich abhängt, sondern stark davon, wie KI im Unterricht eingesetzt und didaktisch eingebettet wird.

6.2 Wahrgenommene Auswirkungen von KI auf die Lehrerrolle

In diesem Abschnitt wird dargestellt, wie Lehrpersonen die Auswirkungen von KI-Tools auf ihre eigene berufliche Rolle einschätzen. Im Fokus stehen dabei Entlastung im Schulalltag, die Rolle von KI als Ergänzung zur pädagogischen Expertise sowie mögliche Veränderungen der Lehrerrolle.

Die Einschätzung erfolgte anhand der folgenden Aussagen:

1. «KI-Tools können mich im schulischen Alltag entlasten und mir mehr Raum für pädagogische Aufgaben und individuelle Förderung geben»
2. «Ich sehe KI-Tools als sinnvolle Ergänzung zu meiner pädagogischen Expertise»
3. «Ich erwarte, dass sich meine Rolle als Lehrperson durch den Einsatz von KI-Tools verändern wird»
4. «Ich befürchte, dass KI-Tools künftig so viele Aufgaben übernehmen, dass für mich als Lehrperson kaum noch erfüllende Aufgaben übrigbleiben»

Abbildung 12 zeigt, dass KI-Tools von vielen Lehrpersonen überwiegend als unterstützendes Instrument wahrgenommen werden, das bestehende Aufgaben ergänzt, ohne die professionelle Rolle grundsätzlich infrage zu stellen.

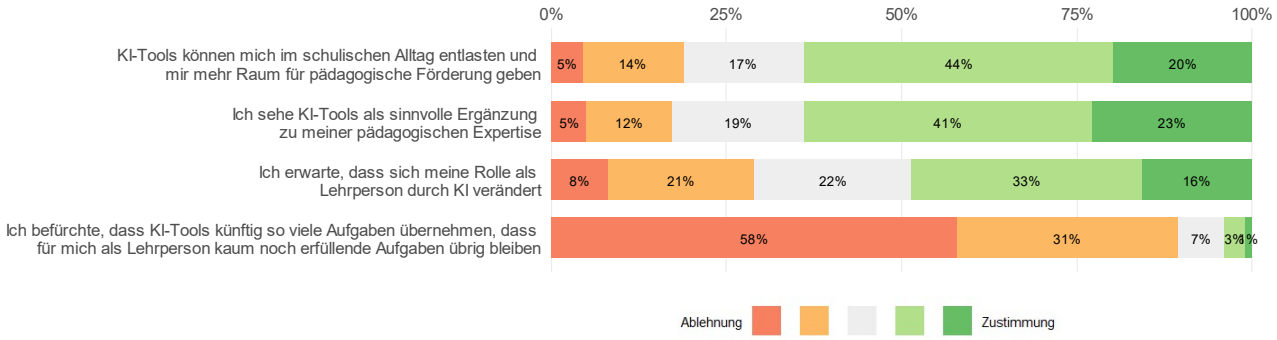


Abbildung 12. Wahrgenommene Auswirkungen von KI auf die Lehrerrolle aus Sicht der Lehrpersonen.

Eine deutliche Mehrheit der Lehrpersonen sieht in KI-Tools eine Entlastung im Schulalltag. 64 % stimmen eher oder voll zu, dass KI ihnen mehr Raum für pädagogische Aufgaben und individuelle Förderung eröffnen kann. Ablehnende Einschätzungen sind mit 19 % vergleichsweise selten. Dies deutet darauf hin, dass KI von vielen Lehrpersonen als Assistenzsystem verstanden wird, das insbesondere zeitintensive Routinetätigkeiten erleichtern kann.

Auch die Einschätzung, dass KI-Tools eine sinnvolle Ergänzung zur eigenen pädagogischen Expertise darstellen, fällt mehrheitlich positiv aus. 64 % der Lehrpersonen stimmen dieser Aussage eher oder voll zu. Gleichzeitig geben 19 % eine neutrale Einschätzung ab, während 17 % der Aussage eher nicht oder überhaupt nicht zustimmen. KI wird damit überwiegend nicht als Ersatz, sondern als Erweiterung professioneller Handlungsmöglichkeiten wahrgenommen.

Hinsichtlich möglicher Veränderungen der eigenen Lehrerrolle zeigt sich ein differenziertes Bild. 49 % der Lehrpersonen gehen davon aus, dass sich ihre Rolle durch den Einsatz von KI-Tools verändern wird. Gleichzeitig ist der Anteil neutraler Einschätzungen mit 22 % relativ hoch, und 29 % erwarten keine Veränderung. Dies weist darauf hin, dass zwar eine Rollenveränderung antizipiert wird, jedoch noch kein klares oder einheitliches Bild darüber besteht, wie sich diese konkret gestalten könnte.

Deutlich zurückhaltend fallen hingegen Befürchtungen hinsichtlich einer möglichen Ersetzung der Lehrerrolle aus. Die Aussage, dass KI-Tools künftig so viele Aufgaben übernehmen könnten, dass kaum noch erfüllende Tätigkeiten verbleiben, wird von einer grossen Mehrheit abgelehnt: 89 % der Lehrpersonen stimmen eher nicht oder überhaupt nicht zu. Eine grundlegende Angst vor Substitution durch KI ist damit kaum verbreitet.

6.3 Zusammenfassende Erkenntnisse zu den Auswirkungen von KI

Zusammenfassend zeigen die Ergebnisse dieses Kapitels, dass Lehrpersonen die Auswirkungen von KI auf Lernen und Lehrerrolle ambivalent wahrnehmen. Einerseits werden in KI-Tools klare Chancen für die individuelle Unterstützung von Lernenden gesehen, andererseits bestehen deutliche Bedenken hinsichtlich möglicher negativer Effekte auf Eigenständigkeit und kritisches Denken von Schüler*innen.

Im Hinblick auf die eigene berufliche Rolle überwiegt jedoch eine grundsätzlich positive Einschätzung. KI-Tools werden mehrheitlich als entlastende und unterstützende Ergänzung der eigenen Arbeit verstanden. Zwar rechnen viele Lehrpersonen damit, dass sich ihre Rolle durch den Einsatz von KI verändern wird, diese Veränderung wird jedoch nicht als Bedrohung wahrgenommen. Eine Ersetzung der Lehrerrolle durch KI wird von der grossen Mehrheit klar verneint.

Insgesamt weisen die Ergebnisse darauf hin, dass die wahrgenommenen Auswirkungen von KI stark davon abhängen, wie KI im Unterricht eingesetzt und didaktisch gestaltet wird. Entscheidend scheint weniger die Technologie selbst als vielmehr die Art und Weise, wie KI in Lern- und Arbeitsprozesse eingebettet wird.

7 Zusammenhänge zwischen Akzeptanz, Kompetenzen und Nutzungsabsicht

In diesem Kapitel wird dargestellt, wie zentrale Aspekte der KI-Nutzung bei Lehrpersonen miteinander zusammenhängen. Betrachtet werden Zusammenhänge zwischen der Nutzungsabsicht von KI-Tools, der wahrgenommenen Nützlichkeit und Einfachheit der Nutzung, KI-bezogenen Kompetenzen im Sinne des TPACK-Modells sowie der Einschätzung von Chancen und Risiken. Die detaillierten Korrelationen sind in Tabelle 2A im Anhang dargestellt.

Die Ergebnisse zeigen, dass die Bereitschaft von Lehrpersonen, KI-Tools zu nutzen, eng mit klassischen Akzeptanzfaktoren verbunden ist. Besonders stark hängt die Nutzungsabsicht damit zusammen, ob Lehrpersonen in KI-Tools einen klaren Nutzen sehen ($r = .62$) und ob sie die Anwendung als einfach und handhabbar erleben ($r = .53$). KI-Tools werden somit vor allem dann eingesetzt, wenn sie als alltagsrelevant, hilfreich und unkompliziert wahrgenommen werden.

Neben diesen Akzeptanzaspekten spielen auch KI-bezogene Kompetenzen eine wichtige Rolle. Insbesondere das technologisch-pädagogische Wissen ($r = .57$) sowie das integrierte KI-bezogene Unterrichtswissen ($r = .54$) stehen in engem Zusammenhang mit der Nutzungsabsicht. Gleichzeitig sind die einzelnen Kompetenzbereiche untereinander stark verbunden. Dies unterstreicht, dass für den Einsatz von KI im Unterricht nicht isolierte technische Fertigkeiten ausschlaggebend sind, sondern vor allem ein didaktisch fundiertes Verständnis dafür, wie KI im Unterricht sinnvoll eingesetzt werden kann.

Auch die grundsätzliche Bewertung von KI spielt eine zentrale Rolle. Lehrpersonen, die KI-Tools eher als Chance wahrnehmen, zeigen eine deutlich höhere Nutzungsbereitschaft ($r = .60$). Umgekehrt stehen ausgeprägte Risikowahrnehmungen in einem negativen Zusammenhang mit der Nutzungsabsicht ($r = -.24$). Dies weist darauf hin, dass eine überwiegend kritische oder vorsichtige Haltung gegenüber KI den Einsatz eher bremst, während eine chancenorientierte Sichtweise förderlich ist.

Demgegenüber fallen die Zusammenhänge zwischen der Nutzungsabsicht und sozialen sowie institutionellen Rahmenbedingungen moderater aus. Erwartungen aus dem Kollegium ($r = .38$) und wahrgenommene unterstützende Rahmenbedingungen an der Schule ($r = .20$) stehen zwar in Zusammenhang mit der Nutzung, sind jedoch weniger ausschlaggebend als individuelle Überzeugungen und Kompetenzen.

Insgesamt machen die Ergebnisse deutlich, dass die Nutzung von KI-Tools im schulischen Kontext weniger von formalen Vorgaben oder infrastrukturellen Voraussetzungen abhängt. Entscheidend sind vielmehr der wahrgenommene Nutzen im eigenen Arbeitsalltag, didaktisch-pädagogische Kompetenzen sowie eine grundsätzlich positive und reflektierte Haltung gegenüber KI.

8 Weiterentwicklung und Implikationen für die Praxis

Die Ergebnisse der ersten Smartfeld-Umfrage zeigen, dass KI im Schulalltag vieler Lehrpersonen angekommen ist. Viele nutzen entsprechende Tools bereits für die Vorbereitung von Unterricht, für die Entwicklung von Materialien, für fachliche Recherchen oder für administrative Aufgaben. KI wird damit vor allem dort eingesetzt, wo sie den Arbeitsalltag erleichtert und vorbereitende Tätigkeiten unterstützt. Deutlich seltener wird KI bislang direkt im Unterricht oder zur Begleitung von Lernprozessen der Schüler*innen genutzt.

Damit zeigt sich eine Entwicklung, die für viele Schulen derzeit typisch sein dürfte: KI wird erprobt, aber noch nicht systematisch in Unterricht und Schulentwicklung eingebunden. Der nächste Entwicklungsschritt besteht daher weniger darin, die Nutzung einfach auszuweiten. Wichtiger ist die Frage, wie KI so eingesetzt werden kann, dass sie fachliches Lernen, Reflexion, Eigenständigkeit und verantwortungsvolles Handeln unterstützt.

Aus den Befunden lassen sich vier Entwicklungsfelder ableiten (siehe Tabelle 1). In den nachfolgenden Abschnitten wird auf diese vier Entwicklungsfelder eingegangen.

Tabelle 1. Entwicklungsfelder im Umgang mit KI im Schulkontext.

Entwicklungsfeld	Fokus	Leitfrage
1. Didaktisch fundierte KI-Nutzung weiterentwickeln	Unterrichtliches Handeln einzelner Lehrpersonen	Wie kann KI lernwirksam in konkrete Unterrichtssituationen integriert werden?
2. Professionelle Urteils- und Handlungssicherheit stärken	Verantwortliche Nutzung durch Lehrpersonen	Wie können Lehrpersonen KI-Ergebnisse, Risiken und Verantwortlichkeiten einschätzen?
3. AI Literacy und kritisches Denken bei Lernenden fördern	Kompetenzen der Schüler*innen	Wie lernen Schüler*innen, KI produktiv, kritisch und verantwortungsvoll zu nutzen?
4. KI in Unterrichts- und Schulentwicklung verankern	Gemeinsame Praxis, Team, Organisation	Wie werden individuelle Erfahrungen zu gemeinsamer Unterrichtsentwicklung und schulischer Orientierung?

8.1 Vier Entwicklungsfelder für die Praxis

Entwicklungsfeld 1: Didaktisch fundierte KI-Nutzung weiterentwickeln

Ein erstes Entwicklungsfeld betrifft die didaktische Gestaltung des KI-Einsatzes. Die Ergebnisse zum KI-bezogenen TPACK-Wissen zeigen, dass viele Lehrpersonen bereits erste Erfahrungen mit KI gesammelt haben und grundsätzlich einschätzen können, wann ein Einsatz pädagogisch sinnvoll sein kann. Unsicherheiten zeigen sich jedoch dort, wo KI mit fachlichen Inhalten, Lernzielen und konkreten Unterrichtsmethoden verbunden werden soll.

Unterstützungsangebote sollten deshalb nicht bei allgemeinen Tool-Einführungen stehen bleiben. Wichtig ist zunächst, genauer zu unterscheiden, mit welcher Art von KI gearbeitet wird: Ein generischer Chatbot erfordert andere didaktische Rahmungen als ein adaptives Lernsystem, ein automatisiertes Feedbacksystem oder ein domänenspezifischer Tutor. Gerade bei generativen Allzwecksystemen liegt die pädagogische Qualität nicht im Tool allein, sondern in der Aufgabe, im Prompting, in der Reflexion und in der Begleitung durch die Lehrperson.

Hilfreich sind daher Zugänge, die von typischen Unterrichtssituationen ausgehen: Lernende überarbeiten einen Text, verstehen einen Sachverhalt, prüfen ein Argument, vergleichen Lösungen oder erhalten Feedback zu einem Entwurf. An solchen Situationen lässt sich konkret zeigen, wann KI einen Lernprozess unterstützen kann und wann sie eher dazu verleitet, eine Antwort ungeprüft zu übernehmen.

Der Schwerpunkt verschiebt sich damit von der Bedienung einzelner Anwendungen hin zur didaktischen Entscheidung: Welche Aufgabe wird gestellt? Welche Rolle übernimmt KI im Lernprozess? Welche Eigenleistung bleibt bei den Lernenden? Wie wird sichtbar, ob KI tatsächlich zum Verstehen beiträgt?

Entwicklungsfeld 2: Professionelle Urteils- und Handlungssicherheit stärken

Ein zweites Entwicklungsfeld betrifft die professionelle Sicherheit im Umgang mit KI-Ergebnissen. Die Befragung zeigt, dass viele Lehrpersonen Fragen der Fairness, Nachvollziehbarkeit und Verantwortung noch zurückhaltend einschätzen. Das verweist nicht einfach auf fehlende technische Kenntnisse, sondern auf eine anspruchsvollere Form professioneller Urteilsbildung.

Lehrpersonen müssen KI-Systeme nicht im technischen Detail erklären können. Sie benötigen aber ein tragfähiges Grundverständnis dafür, wie generative KI arbeitet, weshalb ihre Antworten überzeugend wirken können, obwohl sie Fehler enthalten, warum Verzerrungen auftreten und weshalb viele Ergebnisse nur begrenzt nachvollziehbar sind. Ebenso wichtig ist die Erfahrung, dass die Qualität von KI-Ausgaben stark davon abhängt, wie Aufgaben formuliert, welche Kontexte bereitgestellt und welche Prüfschritte eingebaut werden.

Diese Urteilsfähigkeit ist besonders bedeutsam, weil Lehrpersonen im schulischen Alltag entscheiden müssen, welche KI-Ergebnisse verwendbar sind, wo Vorsicht geboten ist und welche Verantwortung nicht an ein System delegiert werden kann. Professionalisierung sollte deshalb nicht nur zeigen, was KI leisten kann, sondern auch, wie ihre Grenzen im pädagogischen Alltag erkennbar und bearbeitbar werden.

Entwicklungsfeld 3: AI Literacy und kritisches Denken bei Lernenden fördern

Ein drittes Entwicklungsfeld betrifft die Lernenden. Die Lehrpersonen sehen durchaus Chancen, etwa für individuellere Unterstützung oder selbstständigeres Lernen. Zugleich sind die Sorgen ausgeprägt, dass Schüler*innen Leistungen weniger eigenständig erbringen oder

Inhalte weniger kritisch hinterfragen könnten. Diese Ambivalenz ist für den schulischen Umgang mit KI besonders aufschlussreich.

AI Literacy sollte deshalb nicht als reine Anwendungskompetenz verstanden werden. Lernende sollen KI nutzen können, aber sie sollen zugleich lernen, KI-Antworten zu prüfen, zu vergleichen, zu begründen und einzuordnen. Dazu gehört, zwischen hilfreichen Impulsen und unzureichenden oder problematischen Ergebnissen zu unterscheiden. Ebenso gehört dazu, die eigene Verantwortung für das Endprodukt nicht aus dem Blick zu verlieren.

KI kann kritisches und kreatives Denken unterstützen, wenn sie als Gegenüber im Denkprozess genutzt wird, beispielsweise zur Ideenfindung, zum Perspektivenwechsel, zur Prüfung von Argumenten oder zur Überarbeitung von Entwürfen. Problematisch wird es, wenn sie das eigene Nachdenken ersetzt. Für Unterricht und Weiterbildung ergibt sich daraus die Aufgabe, Lernende nicht nur zur Nutzung von KI anzuleiten, sondern sie auch dabei zu unterstützen, Prüf-, Begründungs- und Reflexionspraktiken aufzubauen.

Entwicklungsfeld 4: KI in Unterrichts- und Schulentwicklung verankern

Ein viertes Entwicklungsfeld betrifft die gemeinsame Weiterentwicklung von Unterricht und Schule. Die Ergebnisse zeigen eine hohe individuelle Nutzungsbereitschaft, zugleich aber deutlich weniger Hinweise auf kollegialen Austausch, gemeinsame Erprobung oder aktive Unterstützung durch schulische Führung. KI-Nutzung bleibt damit vielerorts eine Sache einzelner Lehrpersonen.

Für eine nachhaltige Entwicklung wird es jedoch wichtig sein, individuelle Erfahrungen stärker gemeinsam auszuwerten. Schulen können Räume schaffen, in denen Lehrpersonen Unterrichtsideen austauschen, KI-gestützte Aufgaben gemeinsam entwickeln, Erfahrungen aus der Erprobung reflektieren und offene Fragen zum Umgang mit KI bearbeiten. Dazu gehören auch schulinterne Orientierungen zu Datenschutz, Leistungsnachweisen, Transparenz, Verantwortung und Chancengerechtigkeit.

Die Verbindung von Unterrichts- und Schulentwicklung ist dabei entscheidend. Es genügt nicht, allgemeine Regeln zum KI-Einsatz zu formulieren. Ebenso wenig genügt es, einzelne gelungene Unterrichtsbeispiele isoliert stehen zu lassen. Tragfähig wird KI-Integration dort, wo gemeinsame Orientierungen und konkrete Unterrichtsentwicklung zusammenkommen.

8.2 Ein praxisnaher Entwicklungszyklus für Schulen

Die vier Entwicklungsfelder lassen sich in einen einfachen Entwicklungszyklus übersetzen. Er soll Schulen und Weiterbildungsanbietern zur Orientierung dienen, um Unterstützungsangebote bezüglich KI schrittweise aufzubauen. In Anlehnung an die Strategien zur Förderung digitaler Kompetenzen bei Lehrpersonen von Tondeur et al. (2025) lassen sich vier Phasen unterscheiden: Familiarisierung, reflexive Auseinandersetzung, gemeinsame Unterrichtsentwicklung sowie Erprobung mit Feedback (siehe Tabelle 2).

Diese Phasen sind nicht als lineares Stufenmodell zu verstehen, sondern als iterativer Entwicklungsprozess, bei dem sich die einzelnen Phasen gegenseitig ergänzen. Schulen können je nach Ausgangslage an unterschiedlichen Punkten einsteigen und Phasen wiederholt durchlaufen. Wichtig ist jedoch, dass die Entwicklung nicht bei ersten Nutzungserfahrungen stehen bleibt.

Tabelle 2. Vorgehensmodell zur Entwicklung von KI-Kompetenzen bei Lehrpersonen (in Anlehnung an Tondeur et al., 2025).

Phase	Ziel	Mögliche Umsetzung in Schulen
Familiarisierung mit KI	Erste Erfahrungen sammeln und Anwendungsmöglichkeiten kennenlernen	- Praxisbeispiele zeigen, - KI-Tools erproben, - Nutzung für Vorbereitung, Organisation und Materialentwicklung reflektieren.
Reflexive Auseinandersetzung	Chancen, Risiken und Grenzen pädagogisch einordnen	- KI-Ausgaben gemeinsam prüfen, - Fallbeispiele diskutieren, - Fragen zu Fairness, Verantwortung, Eigenständigkeit und kritischem Denken bearbeiten.
Gemeinsame Unterrichtsentwicklung	KI in Lernsettings didaktisch begründet einbinden	- Unterrichtsszenarien gemeinsam planen, - Lernziele und KI-Einsatz abstimmen, - Aufgaben und Materialien kollegial entwickeln.
Erprobung und Feedback	Erfahrungen im Unterricht auswerten und weiterentwickeln	- KI-gestützte Lernsettings durchführen, - Peer-Feedback einholen, - Erfahrungen dokumentieren und Unterrichtsideen anpassen.

8.3 Fazit für die Praxis: Pädagogische Intelligenz

Die Befragung zeigt: Schulen stehen nicht mehr am Anfang der KI-Entwicklung. Viele Lehrpersonen nutzen KI bereits und sehen darin Potenziale für Entlastung, Unterrichtsvorbereitung und individuelle Unterstützung. Zugleich bleibt offen, wie KI so in Unterricht und Schulentwicklung eingebunden werden kann, dass sie Lernen tatsächlich vertieft und nicht nur Aufgaben beschleunigt.

Der zentrale Entwicklungspunkt liegt daher in der pädagogischen Einbettung. KI wird für Schulen nicht allein dadurch bedeutsam, dass neue Tools verfügbar sind. Entscheidend ist, welche Aufgaben damit gestaltet, welche Denkprozesse angeregt werden, welche Verantwortung bei Lehrpersonen und Lernenden bleibt und wie Erfahrungen im Kollegium geteilt werden.

Die Befragung zeigt weniger eine breite Nutzung KI-basierter Lernsysteme als vielmehr eine starke Nutzung generativer Allzwecksysteme durch Lehrpersonen. Damit liegt die pädagogische Herausforderung derzeit vor allem in der didaktischen Orchestrierung: Lehrpersonen sollten Aufgaben, Prompts, Reflexion und Verantwortlichkeiten so gestalten, dass KI nicht nur Arbeit erleichtert, sondern Verstehen, Eigenständigkeit und kritisches Denken unterstützt.

Literaturverzeichnis

Celik, I. (2023). Towards Intelligent-TPACK: An empirical study on teachers' professional knowledge to ethically integrate artificial intelligence (AI)-based tools into education. *Computers in Human Behavior*, *138*, 107468. https://doi.org/10.1016/j.chb.2022.107468

Mishra, P. & Koehler, M. J. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers College Record: The Voice of Scholarship in Education*, *108*(6), 1017–1054. https://doi.org/10.1177/016146810610800610

Tondeur, J., Trevisan, O., Howard, S. K. & van Braak, J. (2025). Preparing preservice teachers to teach with digital technologies: An update of effective SQD-strategies. *Computers & Education*, *232*, 105262. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2025.105262

Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B. & Davis, F. D. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS Quarterly*, *27*(3), 425–478. https://doi.org/10.2307/30036540

Anhang

Tabelle A1. Deskriptive Statistik der Stichprobe

Variable	Kategorie	*N*	%
Bildungsstufe	Primarstufe	101	48.8
	Sekundarstufe I	80	38.6
	Sekundarstufe II	12	5.8
	Anderes	14	6.8
Geschlecht	Frauen	152	73.4
	Männer	54	26.1
	Divers	1	0.5
Alter	Median = 44 (Min 19; Max = 66)		

Anmerkungen. N = 207.

Tabelle A2. Mittelwerte, Standardabweichungen und Korrelationen zentraler Variablen zur KI-Nutzung von Lehrpersonen.

Mittelwerte, Standardabweichungen und Korrelationen der verwendeten Variablen.

Variable	*M*	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1. Wahrgenommener Nutzen	3.05 (0.90)											
2. Einfachheit der Nutzung	3.39 (0.91)	.59**										
3. Sozialer Einfluss	2.94 (0.66)	.44**	.29**									
4. Erleichternde Rahmenbedingungen	3.23 (0.86)	.08	.27**	.31**								
5. Nutzungsabsicht	3.54 (0.90)	.62**	.53**	.38**	.20**							
6. Technologisches Wissen über KI	3.06 (0.99)	.38**	.56**	.27**	.14*	.52**						
7. Technologisches-Pädagogisches Wissen bezüglich KI	3.27 (0.85)	.47**	.59**	.24**	.27**	.57**	.67**					
8. Technologisches-Inhaltliches Wissen bezüglich KI	3.01 (0.88)	.39**	.53**	.28**	.22**	.53**	.65**	.72**				
9. Integriertes KI-Wissen	2.91 (1.09)	.43**	.61**	.30**	.30**	.54**	.67**	.79**	.71**			
10. Wissen für einen verantwortungsvollen KI-Umgang	2.92 (1.03)	.30**	.52**	.20**	.26**	.42**	.59**	.67**	.63**	.67**		
11. Chancen im Kontext KI	3.42 (0.98)	.59**	.44**	.39**	.16*	.60**	.40**	.37**	.41**	.35**	.30**	
12. Risiken im Kontext KI	3.77 (1.00)	-.28**	-.10	-.16*	.01	-.24**	-.15*	-.11	-.13	-.06	-.05	-.48**

Anmerkungen. M = Mittelwert; *SD* = Standardabweichung. * $p < .05$. ** $p < .01$.