

**BildungsIMPULSE – regionale Ansätze
und Strategien im Bildungsmanagement**

Wenn Algorithmen mitverwalten

KI-Impulse für das kommunale
Bildungsmanagement

Dieses Vorhaben wird aus Mitteln des
Bundesministeriums für Bildung, Familie, Senioren, Frauen und Jugend gefördert.

Gefördert vom:

Impressum

**Regionale Entwicklungsagentur
für kommunales Bildungsmanagement NRW (REAB NRW)
Institut für soziale Arbeit e. V.**
Friesenring 40
48147 Münster

info@reab-nrw.de
www.reab-nrw.de

V. i. S. d. P.
Dr. Mario Roland

Redaktion
Helena Baldina, Saskia van den Berg, unterstützt durch KI-Tools

Layout
Fabian Möcking & Saskia van den Berg

Grafiken
www.freepik.com

© 2025 ISA – Institut für soziale Arbeit e. V.



Inhalt

7

Editorial

8

KI im kommunalen Bildungsmanagement
Chancen, Herausforderungen und Handlungsoptionen

14

KI oder wie? – Technik trifft auf Teilhabe und
Bildung auf den digitalen Wandel

18

Vom KI-Experiment zum Unterrichtsalltag
Einblicke aus dem KI-Schulprojekt KIMADU

21

KI und Schule neu denken – Einblicke
aus den Projekt-Schulen

24

KI als Gamechanger?
Wie KI das Bildungsmonitoring
in Kommunen entlasten kann

28

Tippecke

Was erwartet Sie auf den kommenden Seiten? Ein Einblick vorab

KI im kommunalen Bildungsmanagement - Chancen, Herausforderungen und Handlungsoptionen

- Sie kennen den Unterschied zwischen KI und Digitalisierung
- Der AI-Act auf EU-Ebene – ja, auch am Datenschutz kommen Sie in dieser Broschüre nicht vorbei – ist für Sie nun kein Fremdwort mehr
- Das Für und Wider beim Einsatz von KI bringen Sie gekonnt im Arbeitskontext ein

Praxisbeispiel: KIMADU – Im Interview mit Prof. Dr. Witzke von der Universität Siegen

- Sie wissen wofür die Abkürzung KIMADU steht
- Die Integration von KI in Deutsch- und Matheunterricht hätten Sie auch gerne in Ihrer eigenen Schulzeit gehabt
- Sie besprechen mit Ihren Kolleg:innen zu welcher der 25 weiterführenden Schulen des Projekts Sie mal Kontakt aufnehmen, um einen guten Transfer für andere Schulen bieten zu können



Sehen Sie sich hier unser Learning Nugget zum Thema „Prompting“ an.

Praxisbeispiel: Bildungstag 2025 der Städteregion Aachen – zu Besuch vor Ort

- Sie konnten selbst nicht dabei sein: kein Problem, die REAB NRW war für Sie vor Ort dabei
- Fragen von Teilhabe, Demokratiebildung und KI haben Sie so noch gar nicht betrachtet
- Ihre nächste Bildungskonferenz soll genauso praxisnah und handlungsorientiert werden

KI und Bildungsmonitoring

- Blicken Sie zusammen mit der KOSMO auf Chancen und Risiken von KI-Systemen
- Sie trauen sich nach der Lektüre Routineaufgaben zu automatisieren, um mehr Zeit für Inhalte und Strategien zu haben
- Mit dem Entscheidungsbaum können Sie sich gezielt Schritt für Schritt Gedanken zum Einsatz von KI im Bildungsmonitoring machen

Handlungsempfehlungen für das kommunale Bildungsmanagement

- Bisher hat Ihnen die KI nicht die gewünschten Ergebnisse geliefert - vielleicht lag es am PROMPTEN
- Tipps zum Arbeiten mit KI finden Sie in unserer Tippecke
- Sie wollen sich gezielt weiterbilden, schauen Sie sich die Lernplattformen an

Editorial

Zahlreiche Bereiche des Lernens und Lehrens verändern sich derzeit rasant, grundlegend und nachhaltig. Digitalisierung und Künstliche Intelligenz (KI) sind längst keine abstrakten Zukunftsvisionen mehr, sondern prägen zunehmend den Bildungsalltag der Bürger:innen. Ob in der Planung von Bildungsangeboten oder der Bereitstellung moderner Infrastruktur – digitale Technologien eröffnen neue Chancen für mehr Teilhabe, Effizienz und Qualität in der kommunalen Bildungssteuerung. Sie bergen aber auch Risiken, die teils schon bekannt sind – beispielsweise ethische oder datenschutz- und urheberrechtliche Fragestellungen, – zum Teil aber auch noch gar nicht vorhersehbar, da sie unser Menschenbild in Gänze revolutionieren könnten.

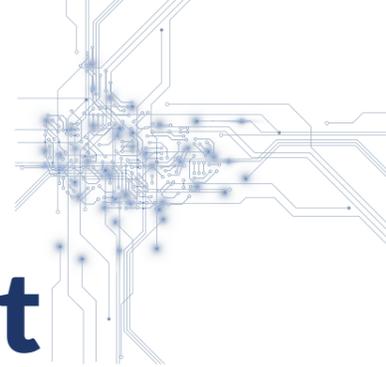
Mit dieser Broschüre möchten wir Ihnen, liebe Leser:innen, Einblicke in Potenziale und Grenzen digitaler und KI-gestützter Ansätze im kommunalen Bildungsmanagement aufzeigen. Von der automatisierten Datenaufbereitung kommunaler Bildungslandschaften über passgenaue Bildungsangebote bis

hin zur Prozessoptimierung im Verwaltungshandeln, KI kann – richtig eingesetzt – etwa in Form von intelligenten Assistenzsystemen, Chatbots oder Analysealgorithmen neue Impulse setzen und das kommunale Handeln optimieren. Vorausgesetzt Mensch und Maschine werden als sich ergänzende Systeme, im Sinne einer analog-digital vernetzten Bildungslandschaft verstanden und nicht als Möglichkeit freiwillige kommunale Leistungen digital zu substituieren und ihre Legitimation vermehrt in Frage zu stellen.

Neben der Klärung zentraler Begriffe und Konzepte möchten wir Ihnen ganz praxisnah auch Beispiele aus Nordrhein-Westfalen präsentieren und Sie mit Hilfe unserer Schaukästen, Bilder und dem Learning Nugget dazu einladen, zu stöbern, nachzudenken und Dinge direkt auszuprobieren.

Viel Spaß beim Lesen wünschen Ihnen Saskia van den Berg & Helena Baldina.

KI im kommunalen Bildungsmanagement



Chancen, Herausforderungen und Handlungsoptionen

Wagen wir einen Blick ins Jahr 2035: Ein intelligentes System begleitet Bürger:innen mit individuellen Lernpfaden durchs Leben, erkennt Bildungsbedarfe, noch bevor sie entstehen und beantwortet rund um die Uhr Fragen zu Kitas, Schulen oder Kursen, ganz automatisch. Was heute noch wie Zukunftsmusik klingt, ist technisch schon greifbar. Damit aus dieser Vision Realität wird, braucht es aber bereits jetzt die richtigen Entscheidungen – vor allem vor Ort, in den Kommunen.

Künstliche Intelligenz verändert nicht irgendwann die Zukunft – sie verändert längst unsere Gegenwart. Ob in der Schule, in der Verwaltung oder im täglichen Miteinander: KI-basierte Systeme halten Einzug in viele Lebensbereiche und eröffnen Möglichkeiten, die noch vor wenigen Jahren nach Science-Fiction klangen. „Ein besonders relevanter Bereich ist das Bildungswesen, in dem generative KI ein transformatives und disruptives Potenzial entfaltet.“¹ So beispielsweise, wenn KI Lerninhalte individuell generiert werden – abgestimmt auf Vorkenntnisse, Sprache, Interessen und Tempo der Lernenden. Damit eröffnen sich neue Formen des personalisierten Lernens, die nicht nur das individuelle Bildungserlebnis verändern, sondern auch neue Anforderungen an Bildungsplanung und -steuerung stellen. Denn wo Lernpfade flexibler werden, müssen auch Angebote anschlussfähig, Daten nutzbar und Strukturen adaptiv sein.

All das ist längst keine Zukunftsmusik mehr, sondern

beginnt jetzt Realität zu werden. Für das kommunale Bildungsmanagement ergeben sich dadurch ganz neue Spielräume: Bildungsmonitoring, Koordination von Bildungsangeboten sowie strategische Steuerung von Bildung vor Ort könnten nicht nur effizienter, sondern auch gerechter und vorausschauender gestaltet werden.

Dabei geht es nicht um einen Ersatz des Analogens – insbesondere im Bildungsbereich, der von Beziehung, Kontext und Vielfalt lebt –, sondern um eine sinnvolle Ergänzung. Digitale Technologien – und KI als ihr dynamischster Teil – sind Werkzeuge, um Bildung neu zu denken. Aber nur, wenn sie verantwortungsvoll, transparent und im Sinne des Menschen und des Gemeinwohls eingesetzt werden. KI muss damit einen konkreten Mehrwert für die Bürger:innen bieten und darf nicht bloßer Selbstzweck sein.²

Die digitale Transformation ist damit weit mehr als der bloße Einsatz von neuer Technik. Sie ist ein tiefgreifender kultureller Wandel, der uns herausfordert – und zugleich Chancen bietet. Das kommunale Bildungsmanagement steht hier vor einer doppelten Herausforderung: Es muss einerseits die Chancen der Digitalisierung – etwa durch digitale Bildungsplattformen, medienpädagogische Innovationen oder moderne Dateninfrastrukturen – aktiv nutzen. Andererseits gilt es, den spezifischen Mehrwert von KI im Rahmen dieser Transformation zu verstehen und strategisch zu integrieren. Wer den Wandel mitgestalten will, muss bereit sein, neue Perspektiven einzunehmen, tradierte Strukturen zu hinterfragen und den Mut haben, Zukunft aktiv zu denken.

1 Reiss, Michael V.; Knor, Eva Luise; Stöwing, Ezra; Merten, Lisa; Möller, Judith (2025): Zwischen Neugier und Skepsis: Nutzung und Wahrnehmung generativer KI zur Informationssuche in Deutschland. Hamburg: Verlag Hans-Bredow-Institut, März 2025 (Arbeitspapiere des Hans-Bredow-Instituts | Projektergebnisse Nr. 76), S. 7. Download: <https://www.ssoar.info/ssoar/bitstream/handle/document/100907/ssoar-zwischen-neugier-und-skepsis.pdf?sequence=4&isAllowed=y&lnkname=ssoar-zwischen-neugier-und-skepsis.pdf> (abgerufen am 18.08.2025)

2 Vgl. Künstliche Intelligenz in Kommunen, S. 81. Download: <https://colab-digital.de/initiativen/koki> (abgerufen am 18.08.2025).

2. Was ist KI? Begriffe, Modelle und Entwicklungen

„Künstliche Intelligenz (KI) bezieht sich auf Systeme, die intelligentes Verhalten zeigen, indem sie ihre Umgebung analysieren und - mit einem gewissen Grad an Autonomie - Maßnahmen ergreifen, um bestimmte Ziele zu erreichen. KI-basierte Systeme können rein softwarebasiert sein und in der virtuellen Welt agieren (z. B. Sprachassistenten, Bildanalysesoftware, Suchmaschinen, Sprach- und Gesichtserkennungssysteme) oder KI kann in Hardware-Geräte eingebettet sein (z. B. fortschrittliche Roboter, autonome Autos, Drohnen oder ‚Internet of Things-Anwendungen‘).“³

Künstliche Intelligenz ist weit mehr als ein Schlagwort aus der Tech-Welt. Sie steckt inzwischen in vielen digitalen Anwendungen, die unseren Alltag, unsere Arbeit – und auch die Bildung – verändern. Damit ist KI eine Schlüsseltechnologie der digitalen Transformation: Sie hilft, Daten zu analysieren, Muster zu erkennen und auf dieser Basis Entscheidungen zu treffen. Doch wie funktioniert das eigentlich?

Heutige KI-Systeme verstehen die Welt nicht – aber sie erkennen Zusammenhänge. Möglich wird das durch ein Verfahren namens maschinelles Lernen. Besonders leistungsstark ist dabei das sogenannte Deep Learning, das mit künstlichen neuronalen Netzen arbeitet – inspiriert vom menschlichen Gehirn.

Ein echter Meilenstein war 2017 die Entwicklung der Transformer-Architektur. Transformer-Modelle wie GPT oder BERT (sog. Large Language Models) ermöglichen heute KI-Anwendungen wie Chatbots, Zusammenfassungen, barrierefreie Lerninhalte oder Übersetzungen auf hohem Niveau. Bis 2023 dauerte es dann noch, bis leistungsstarke KI-Werkzeuge wie ChatGPT,

3 „Artificial intelligence (AI) refers to systems that display intelligent behaviour by analysing their environment and taking actions – with some degree of autonomy – to achieve specific goals. AI-based systems can be purely software-based, acting in the virtual world (e.g. voice assistants, image analysis software, search engines, speech and face recognition systems) or AI can be embedded in hardware devices (e.g. advanced robots, autonomous cars, drones or Internet of Things applications)“ aus: A DEFINITION OF AI: MAIN CAPABILITIES AND SCIENTIFIC DISCIPLINES Definition developed for the purpose of the deliverables of the High-Level Expert Group on AI, Brüssel 2018, S.1.

4 Ebd. Reiss, Michael V.; Knor, Eva Luise; Stöwing, Ezra; Merten, Lisa; Möller, Judith (2025): Zwischen Neugier und Skepsis, S. 6. Download: <https://www.ssoar.info/ssoar/bitstream/handle/document/100907/ssoar-zwischen-neugier-und-skepsis.pdf?sequence=4&isAllowed=y&lnkname=ssoar-zwischen-neugier-und-skepsis.pdf> (abgerufen am 18.08.2025)

5 Künstliche Intelligenz verstehen und nutzen. Arbeitshilfe zum Einsatz von KI in Organisationen und Bildungsarbeit, Arbeitskreis deutscher Bildungsstätten e. V. (AdB), Februar 2025, S.5. Download: https://www.adb.de/system/files?file=2025-02/broschuere_ki_adb_11_02_25.pdf (abgerufen am 18.08.2025)

DALL-E oder Midjourney mit zuvor kaum vorstellbaren Möglichkeiten erstmals unkompliziert für Endanwender:innen zugänglich wurden.

Und wie passt das alles zur Digitalisierung? Ganz einfach: Digitalisierung verändert Strukturen, Prozesse und Kulturen – generative KI ist dabei ein besonders dynamisches Werkzeug. „Im Gegensatz zu traditionellen KI-Systemen, die meist für spezifische Aufgaben wie Datenanalyse oder Klassifikation eingesetzt werden, liegt der Fokus generativer KI auf der Erstellung neuer Inhalte für vielseitige Anwendungsbereiche. Der dialogbasierte Ansatz in natürlicher Sprache und die Fähigkeit zur Multimodalität unterscheiden generative KI wesentlich von anderen KI-Technologien.“⁴ Diese multimodalen Modelle, die nicht nur Text, sondern auch Bilder und Töne verarbeiten, können zum Beispiel automatisch barrierefreie Lernmaterialien erstellen oder Stimmungen in öffentlichen Debatten erkennen.

Aber: Auch wenn diese Systeme clever wirken – sie gehören zur „schwachen KI“. Das heißt, sie können bestimmte Aufgaben sehr gut, sind aber nicht wirklich „intelligent“. „Trainiert mit unermesslich großen Datenbeständen errechnen neuronale Netze ihre Antworten auf Basis von Wahrscheinlichkeiten. Logik und echtes Verständnis sind nicht vorhanden.“⁵ Ihre Stärken liegen im Erkennen von Mustern, nicht im Nachdenken oder Verstehen. Deshalb ist ein bewusster und kritischer Umgang mit KI wichtig – gerade im sensiblen Bereich Bildung.

Die Verwendung von KI bringt aber nicht nur technische, sondern auch soziale Implikationen mit sich. Diese dürfen nicht in den Hintergrund geraten, sondern müssen beim Einsatz und der Einführung von neuen Technologien immer mitbedacht werden.

Wie KI lernt:

- Überwachtes Lernen: mit Beispielen, die von Menschen vorgegeben wurden (z. B. „Das hier ist ein Apfel“),
- Unüberwachtes Lernen: das System sucht selbst nach Mustern – ohne Zielvorgabe,
- Verstärkendes Lernen: durch Versuch, Irrtum und Rückmeldung wird das Verhalten verbessert (ähnlich wie beim Lernen durch Belohnung).
- Diese Verfahren kommen je nach Anwendungsszenario zum Einsatz, etwa bei Prognosen, Clustering oder Entscheidungsunterstützung.

3. KI – Risiken und Chancen

Die Einführung von KI in der Bildungsverwaltung ist weit mehr als eine technische Innovation – sie markiert einen tiefgreifenden gesellschaftlichen und organisatorischen Wandel mit sozialen, kulturellen und ethischen Implikationen. KI verändert nicht nur Abläufe und Entscheidungswege, sondern beeinflusst auch die Art und Weise, wie Bildungseinrichtungen Verantwortung übernehmen und mit sensiblen Daten umgehen. Im Rahmen umfassender Digitalisierungsstrategien gewinnt KI zunehmend an Bedeutung, fordert neue Formen der Kooperation und stellt bestehende Steuerungslogiken infrage. Dabei geht es um mehr als nur Effizienz oder Automatisierung – gefragt sind gemeinwohlorientierte und transparente Lösungen.

Zugleich kann Digitalisierung bestehende soziale Disparität weiter verschärfen – etwa durch ungleichen Zugang zu Technologie, variierende digitale Kompetenzen oder unklare Regelungen zur Datennutzung. Wie es in der Publikation „Künstliche Intelligenz in Kommunen“ treffend heißt: „Die Frage nach dem gesellschaftlichen, politischen und rechtlichen Ordnungsrahmen für KI ist also zu einer zentralen Frage unserer Zeit geworden. Diese ist nicht nur auf der europäischen und nationalen Ebene zu diskutieren, sondern auch dort, wo die Menschen leben und arbeiten: in den Kommunen.“⁶

Vor diesem Hintergrund stellen sich – eben auch vor Ort in den Kommunen – zentrale Fragen wie: Wie lässt sich KI so gestalten und verwenden, dass sie keinen strukturellen Bias reproduziert? Welche ethischen Leitplanken braucht es für nachvollziehbare und gerechte

Entscheidungen? Und wie lässt sich der Schutz personenbezogener Daten gewährleisten? Diese Fragen berühren grundlegende Werte wie Teilhabe, Fairness, Verantwortung, Autonomie und Datenschutz – besonders im Bildungsbereich, in dem der Schutz der Grundrechte von Kindern und Jugendlichen oberste Priorität hat.

„Dem Bildungssektor kommt im Kontext der KI-Diskussion eine besondere Verantwortung zu: Seine Aufgabe ist es, eine breite Wissens- und Anwendungsvermittlung innerhalb und außerhalb von Bildungseinrichtungen zu verankern – angefangen bei der Primarstufe bis hin zu beruflichen, staatlichen und auch informellen Weiterbildungsangeboten. Bildung ist damit ein zentraler Potenzialträger für die weitere Entwicklung der KI-Technologien.“⁷ Damit ist sie einerseits besonders schützenswert gegenüber Verzerrungen, andererseits stellt sie einen entscheidenden Hebel dar, um Wandel aktiv zu gestalten. Als Schlüsselressource trägt sie dazu bei, Information, Teilhabe und Innovationsfähigkeit in der Gesellschaft zu fördern.

Eine fundierte Auseinandersetzung mit den ethischen Dimensionen ist in diesem Kontext unerlässlich. Da KI-Systeme lediglich Daten verarbeiten, können sie unbeabsichtigt gesellschaftliche Schieflagen verstärken, wenn ihre Trainingsdaten verzerrt oder lückenhaft sind. In einem Bereich wie Bildung, der auf Chancengleichheit fußt, wäre dies besonders problematisch. Um sogenannte Bias-Effekte zu minimieren, sind Fairnessprüfungen, transparente Dokumentation und partizipative Testverfahren unter Einbezug der Betroffenen unerlässlich. „Gerade bei hoheitlichen [sic] Einsatz von KI müssen wichtige gesellschaftliche Werte wie

Diskriminierungsfreiheit [sic] und Diversität von Anfang an mitgedacht werden.“⁸

Damit rückt auch die drängende Frage der Haftung in den Fokus: Wer trägt die Verantwortung bei Benachteiligungen oder Fehlentscheidungen, die durch algorithmische Systeme unterstützt wurden? KI trifft keine Entscheidungen im juristischen Sinne – sie liefert informationsbasierte Empfehlungen. Dennoch entstehen Grauzonen, etwa bei automatisierten Vorschlägen zur Ressourcenverteilung. Hier sind klare rechtliche Rahmenbedingungen und definierte Zuständigkeiten unerlässlich.

Entscheidungen in öffentlichen Verwaltungen sollten deshalb nicht im Verborgenen getroffen werden: Die eingesetzten Systeme müssen erklärbar und überprüfbar sein – sowohl für Fachkräfte als auch für Bürger:innen. Nur so lässt sich das Vertrauen in digitale Verwaltungsprozesse nachhaltig stärken.

Chancen im Bildungsmanagement

Neben den zu beachtenden Risiken birgt der Einsatz von KI aber auch vielfältige Potenziale für Kommunalverwaltungen. KI – richtig eingesetzt – kann in vielen Bereichen zum Motor für Weiterentwicklung und Innovation werden. Die folgenden zentralen Anwendungsfelder können dabei besonders für das datenbasierte kommunale Bildungsmanagement von

- Daten: Sie sind das Fundament für KI und ermöglichen tiefgreifende Veränderungen im kommunalen Handeln. Voraussetzung sind ausreichend verfügbare, qualitativ hochwertige Daten und ein professionelles Datenmanagement, das über das bloße Erfassen und Pflegen hinausgeht.
- Planung: KI kann Bildungsdaten aus unterschiedlichen Quellen analysieren, Prognosen etwa zum Schulplatzbedarf oder zur Ressourcenverteilung erstellen und die Schulentwicklungsplanung sowie das Bildungsmonitoring gezielt unterstützen.
- Personalisierung: Lernangebote können mit KI individuell angepasst werden – zum Beispiel in Integrationskursen, in Bibliotheken oder für benachteiligte Gruppen. Das erfordert digitale Lernumgebungen mit guter technischer Ausstattung, sicheren Plattformen und geschultem Personal.
- Verwaltung: KI entlastet durch Automatisierung von Routineaufgaben, etwa Antragserfassung oder Terminvergabe. Auch bei der Berichterstellung können Prozesse beschleunigt werden – Voraussetzung sind durchgängig digitale Verwaltungsprozesse.
- Bürgerbeteiligung: KI kann helfen, Umfragen oder Social-Media-Beiträge auszuwerten – auch

Dimensionen von KI auf die KI-Technologien zukünftig besonders stark einwirken werden

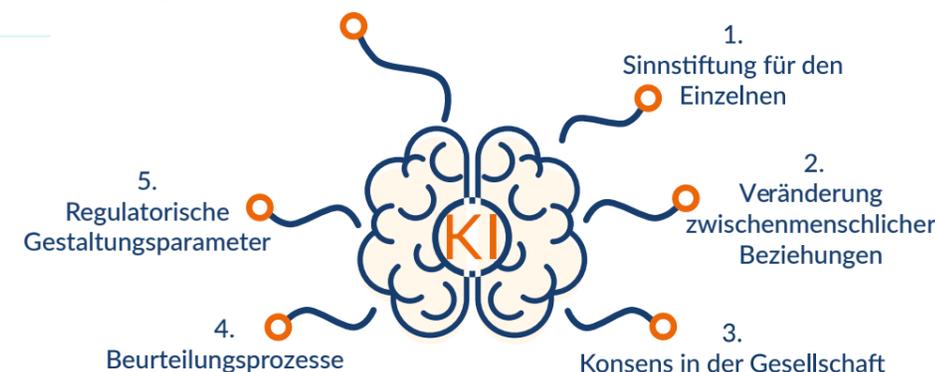


Bild vgl. Publikation „Leben, Arbeit, Bildung 2035“. Durch Künstliche Intelligenz beeinflusste Veränderungen in zentralen Lebensbereichen. Zukunftsstudie MÜNCHNER KREIS. Band VIII, S. 31.

⁶ Künstliche Intelligenz in Kommunen. Eine Publikation des Co:Lab, S. 8. Download: <https://colab-digital.de/initiativen/koki> (abgerufen am 18.08.2025)

⁷ Leben, Arbeit, Bildung 2035+. Durch Künstliche Intelligenz beeinflusste Veränderungen in zentralen Lebensbereichen. Zukunftsstudie MÜNCHNER KREIS. Band VIII, S. 15. Download: https://www.bertelsmann-stiftung.de/fileadmin/files/user_upload/2020_Zukunftsstudie_MK_Band_VIII_Publikation.pdf (abgerufen am 18.08.2025)

⁸ Künstliche Intelligenz in Kommunen, Künstliche Intelligenz in Kommunen. Eine Publikation des Co:Lab, S. 82. Download der Publikation: <https://colab-digital.de/initiativen/koki> (abgerufen am 18.08.2025).

mehrsprachig. Digitale Beteiligungsformate wie Plattformen oder Apps müssen jedoch niedrigschwellig, datenschutzkonform und barrierefrei (DIN BIK/EN 301 549) gestaltet sein.

- Bildungsportale & Kommunikation: KI-gestützte Portale können gezielter informieren, barrierefreie Inhalte anbieten und über Chatbots oder Übersetzungstools die Teilhabe verbessern – wichtig sind transparente und nachvollziehbare Systeme.

Doch damit aus Möglichkeiten echte Wirkung wird, braucht es mehr als nur Technik: Eine vorausschauende Strategie, klare Zielbilder und geeignete Rahmenbedingungen sind entscheidend. Der digitale Wandel im Bildungsbereich erfordert verlässliche Infrastrukturen, digitale Kompetenzen, Datenschutzstandards – und vor allem eine Kultur des Mitgestaltens.

4. Datenschutz und Artificial Intelligence Act (AI Act) der EU

Bei der Anwendung von digitalen Tools und KI sind immer auch Aspekte des Datenschutzes zu beachten. Die DSGVO setzt dabei durchaus enge Rahmenbedingungen: Die Verarbeitung personenbezogener Daten, insbesondere von Kindern und Jugendlichen, ist nur unter strengen Voraussetzungen erlaubt. Automatisierte Entscheidungen mit rechtlichen oder vergleichbaren Auswirkungen sind laut Datenschutzgrundverordnung nur in Ausnahmefällen zulässig. Kommunen müssen daher besonders sorgsam mit der Auswahl, dem Einsatz und der Absicherung von KI-Systemen umgehen.

Das am 21. Mai 2024 endgültig verabschiedete „Gesetz über künstliche Intelligenz“⁹ der EU – kurz AI Act – sieht vor, KI-Anwendungen nach ihrem Risikopotenzial zu klassifizieren. „Der Leitgedanke der Verordnung ist, dass KI keine negativen Auswirkungen auf Sicherheit, Gesundheit und Grundrechte haben soll.“¹⁰ Systeme, die beispielsweise Bildungsentscheidungen maßgeblich beeinflussen – etwa durch Empfehlungen, Bewertungen oder Zugangsent-

scheidungen – gelten als Hochrisiko-KI und unterliegen besonderen Auflagen. Diese reichen von der Dokumentation und Transparenz über menschliche Kontrollinstanzen bis hin zu klaren Meldepflichten bei Zwischenfällen. Für Kommunen ergibt sich daraus die Verpflichtung, sowohl eigene Entwicklungen rechtssicher zu gestalten als auch bei der Beschaffung externer Lösungen auf die Einhaltung dieser Vorgaben zu achten.

5. Vom Potential in die Praxis

Um die Potentiale von KI verantwortungsvoll zu nutzen, braucht es mehr als nur Technologie. Entscheidend sind:

- strategische Rahmenbedingungen
- eine tragfähige und verlässliche Infrastruktur (Daten, Plattformen, Sicherheit),
- digitale Kompetenzen bei Fach- und Verwaltungspersonal,
- klare Zuständigkeiten und Prozesse für den KI-Einsatz,
- und eine Kultur der Evaluation und Weiterentwicklung.

Kommunen stehen damit vor der Aufgabe, zu definieren, welche Rolle KI künftig im kommunalen Raum – insbesondere im Bildungsmanagement – einnehmen soll. Neben der technischen Perspektive müssen dabei auch ethische, soziale und strukturelle Fragen einbezogen werden.

Künstliche Intelligenz (KI) bietet Chancen in nahezu allen Bereichen kommunaler Gestaltung – von Bildung über Stadtentwicklung und Mobilität bis hin zu Pflege, Verwaltung und politischer Teilhabe. Die Entwicklungen in den Bereichen KI und Digitalisierung schreiten dabei rasant voran und eröffnen Kommunen die Chance, ihre Bildungslandschaften individueller, datengestützter und effizienter zu gestalten. Die Frage ist daher nicht mehr ob, sondern wie kommunale Bildungsakteure die KI strategisch einsetzen – und mit welchen Zielen.

Die Integration von KI sollte dabei nicht isoliert erfolgen, sondern eingebettet in eine kommunale Digitalstrategie, die pädagogische und soziale mit technischen und rechtlichen Perspektiven verbindet – stets mit Blick auf das Gemeinwohl. Governance-Strukturen mit klaren Zuständigkeiten, interdisziplinäre Gremien und kontinuierliche Evaluationsmechanismen tragen dazu bei, die Einführung von KI langfristige wirksam und vertrauenswürdig zu gestalten.

Auch wenn KI-gestützte Systeme neue Wege eröffnen, dürfen bewährte analoge Bildungsangebote nicht in den Hintergrund geraten. Gerade im Bildungsbereich geht es um Begegnung, Beziehung und soziale Lernprozesse – Elemente, die digitale Formate nicht ersetzen können. Vielmehr kommt es auf ein sinnvolles Zusammenspiel an: Analoge und digitale Angebote sollten sich ergänzen, nicht konkurrieren. Eine starke Bildungslandschaft zeichnet sich dadurch aus, dass sie beide Welten verbindet – individuell, bedarfsorientiert und zugänglich für alle. „In diesem „Ökosystem“ ist ein breiter Diskurs gefragt: Zivilgesellschaft, interessierte Bürger:innen, ortsansässige Unternehmen, kommunale Unternehmen, Vereine, Verbände, Schulen, Kultureinrichtungen – sie alle sind einzubeziehen, wenn es um die Gestaltung der Kommune im digitalen Zeitalter geht.“¹¹

Wenn der Einsatz von KI mit Augenmaß und Verantwortung erfolgt, kann KI Bildung individueller, gerechter und effizienter machen. Kommunen, die heute die richtigen Weichen stellen, können morgen nicht nur technologische Innovation vorantreiben, sondern auch gesellschaftliche Teilhabe stärken. Dabei ist KI aber lediglich ein technisches Werkzeug – sie ist Teil eines größeren Wandels, den Kommunen aktiv mitgestalten können.

6. Und nun?

KI ist ein Schlüsselwerkzeug für zukunftsfähige kommunale Bildungslandschaften – aber nur im Kontext einer umfassenden Digitalisierungsstrategie entfaltet sie ihr volles Potenzial. Richtig eingesetzt, ermöglicht sie datengestützte Entscheidungen, personalisierte Angebote und bürgernahe Services.

Gleichzeitig stellt sie hohe Anforderungen an Rechtssicherheit, Ethik, Datenschutz und Beteiligung.

Kommunen, die frühzeitig Erfahrungen sammeln, Strukturen aufbauen und Kooperationen eingehen, können die Technologie aktiv mitgestalten. So gelingt es, nicht nur technische, sondern auch soziale Innovation zu fördern – im Sinne einer Bildung, die gerecht, zugänglich und inklusiv ist. Die nächsten Jahre werden entscheidend dafür sein, ob Kommunen diesen Wandel aktiv gestalten oder nur reaktiv begleiten.

Der Text ist mit Hilfe von KI entstanden.

KI-Förderung in Deutschland (Auswahl)

Nationale KI-Strategie (2018/2020)
Rahmenstrategie für den Aufbau von KI „Made in Germany“. Ziele: Forschung stärken, Anwendungen fördern, ethische Standards sichern.

[Zur nationalen KI-Strategie](#)

KI-Aktionsplan des BMBF (2023)
Konkretisierung der Strategie mit 12 Handlungsfeldern – u. a. zu Bildung, Forschung, Infrastruktur & Start-ups.

[Download: KI-Aktionsplan des BMBF](#)

3. Zukunftsstrategie Forschung & Innovation/FITS2030

Technologisch souverän in Deutschland und Europa – Rahmenprogramm: „Forschung und Innovation für Technologische Souveränität 2030 (FITS2030)“

[Download: Zukunftsstrategie Forschung & Innovation](#)

⁹ Vgl. Bundesregierung: <https://www.bundesregierung.de/breg-de/aktuelles/ai-act-2285944> (abgerufen am 18.08.2025)

¹⁰ Künstliche Intelligenz verstehen und nutzen. Arbeitshilfe zum Einsatz von KI in Organisationen und Bildungsarbeit, Arbeitskreis deutscher Bildungsstätten e. V. (AdB), Februar 2025, S. 7, Download: https://www.adb.de/system/files?file=2025-02/broschuere_ki_adb_11_02_25.pdf (abgerufen am 18.08.2025)

¹¹ Künstliche Intelligenz in Kommunen. Eine Publikation des Co:Lab, S. 9. Download der Publikation: <https://colab-digital.de/initiativen/koki> (abgerufen am 18.08.2025).

KI oder wie? – Technik trifft auf Teilhabe und Bildung auf den digitalen Wandel

Volles Haus, lebendige Debatten und innovative Impulse: Der Bildungstag der StädteRegion Aachen lockte im Juni 2025 zahlreiche Bildungsinteressierte nach Aachen. Über verschiedene Stationen wurde deutlich, wie digitale und analoge Ansätze in der Bildung zusammenspielen und welche Chancen und Risiken Künstliche Intelligenz birgt. Die REAB NRW war vor Ort live dabei und nimmt Sie mit in einen gelungenen Abend.

Bereits vor Eröffnung des Bildungstags sind die Räumlichkeiten des ehemaligen Straßenbahndepots – kurz Depot – wie es in Aachen genannt wird, wahnsinnig gut besucht. 200 Interessierte haben sich auf den Weg gemacht, um unter dem Titel „KI oder wie? Bildung und Teilhabe im Wandel“ der Einladung des Bildungsbüros der StädteRegion Aachen zu folgen. Es ist kein gewöhnlicher Bildungstag, das wird schnell deutlich: Lehrkräfte, Kita-Fachkräfte, Vertreter:innen aus Fachverwaltung sowie Politik, Wissenschaftler:innen, Kulturvermittler:innen und weitere Bildungsakteure erleben, wie digitale und analoge Ansätze ineinandergreifen. Es wird gemalt, VR-Technologie getestet, am Buffet über menschliche Verantwortung von Künstlicher Intelligenz (KI) debattiert und am Ende blieb womöglich nur die Frage offen, was es mit dem Badezimmerteppich von Keynote-Speaker Jöran Muuß-Merholz auf sich hat. Aber dazu später mehr.

Zum Auftakt begrüßen Oberbürgermeisterin Sibylle Keupen und Städteregionsrat Dr. Tim Grüttemeier die Teilnehmenden. Beide verweisen in ihren Reden auf die tiefgreifenden gesellschaftlichen Veränderungen, die KI mit sich bringt und richten ihren Fokus auf die notwendige Auseinandersetzung von technologischem Fortschritt und menschlichem Han-

deln. „Ich glaube, dass Künstliche Intelligenz eine der spannendsten Aufgaben unserer Zeit ist. Sie wird die nächste industrielle Revolution mitgestalten. Mir ist besonders wichtig – und deshalb liegt mir der KI-Kodex so am Herzen – dass trotz aller technischen Entwicklungen immer ein Mensch hinter der Technik steht. Das müssen wir allen vermitteln, aber besonders den Jüngeren: Welche Chancen KI eröffnet, aber eben auch, welche Gefahren sie birgt. Es ist zentral, dass die Empathie dabei nicht verloren geht“, betont Dr. Grüttemeier. Nicht immer ist der politische Schulterschluss auf einer Bildungskonferenz selbstverständlich, aber er verdeutlicht hier umso mehr den Stellenwert der thematischen Ausrichtung.

„Ich glaube, dass Künstliche Intelligenz eine der spannendsten Aufgaben unserer Zeit ist. Sie wird die nächste industrielle Revolution mitgestalten.“

Amtsleiterin Nadejda Pondeva und die Mitarbeiterin des Landes NRW, Claudia Döhmen, Moderatorinnen des Abends und zugleich federführend im Organisationsteam, leiten souverän durch das Programm und geben Einblick in die Idee hinter dem Bildungstag: „Warum KI und Teilhabe? Weil uns das Thema alle be-

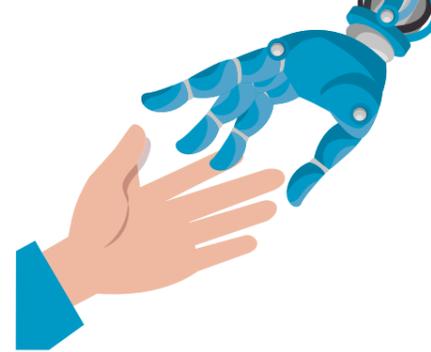


V. l. n. r.: Claudia Döhmen, Nadejda Pondeva, Dr. Sven Kommer, Lara Langfort-Riepe, Jöran Muuß-Merholz, Sibylle Keupen, Dr. Tim Grüttemeier, Dr. Laura Moradbakhti

trifft – im Alltag, Beruf und Bildungsbereich“, erläutert Döhmen. „Ich komme selbst aus der Schulpraxis und habe im letzten Jahr ganz deutlich miterleben können, wie massiv das Thema KI in die Lebenswelt der Kinder und Jugendlichen Einzug gehalten hat und sich damit auch Bildung und Schule verändern.“ Daher sei es ihr wichtig, Unsicherheiten abzubauen und pädagogische Begleitung so zu gestalten, dass Orientierung in der Anwendung und Nutzung von KI-Systemen ermöglicht wird. Innerhalb der mehrmonatigen Vorbereitung wurde deshalb nicht nur die technische Seite von KI, sondern auch Fragen von Bildungsgerechtigkeit und Demokratiebildung ins Zentrum des Bildungstages gerückt. „Wenn ich KI benutze, aber nicht in der Lage bin, sie einzuordnen, dann kann es schnell passieren, dass alternative Fakten zu meiner Wirklichkeit werden; dass ich in Bubbles gerate, dass ich Fakten und Fiktion nicht mehr voneinander trennen kann“, erörtert Nadejda Pondeva die Notwendigkeit des kritischen Umgangs mit den neuen Technologien. Denn gesellschaftliche Teilhabe könne nur dort gelingen, wo auch ein verantwortlicher Umgang gelernt und adressiert wird.

Keynote und Expert:innenrunde: Bildung neu denken

Den inhaltlichen Rahmen bietet die Keynote von Jöran Muuß-Merholz, Diplom-Pädagoge und Geschäftsführer eines Think- und Do-Tanks für zeitgenössisches Lernen. Gleich zu Beginn seines interaktiven Vortrags mit dem Titel „Künstliche Intelligenz und menschliche Bildung – ein Spannungsfeld“ stellt er sich auf einen blauen Badezimmerteppich. Dieser dient als Ausgangspunkt eines gedanklichen Ausflugs, welcher sich auch im Untertitel „Oder: Gedankliche Brillen zum Verständnis von KI und Bildung“ widerspiegelt. Denn, es soll nicht nur um die technische Seite von KI gehen, sondern der Referent regt mithilfe unterschiedlicher Praxisbeispiele das Publikum zum Perspektivwechsel an. Mit einem alten Spiegel-Cover, einem selbstgedrehten Video und dem bekannten Hasen-Enten-Kopf-Beispiel lädt er die Teilnehmenden ein, sich in kleinen Murmelgruppen über die eigenen Erfahrungen mit KI-Systemen auszutauschen – und so möglicherweise noch eine andere Perspektive auf die Thematik kennenzulernen. Mithilfe dieser sehr unterschiedlichen „gedanklichen Brillen“ entwickelt der Referent seine



bedürfnissen von Autonomie, Kompetenz und sozialer Eingebundenheit entgegenkommen, sie aber menschliche Interaktion nicht ersetzen können. Auch hier wird wieder deutlich, dass erst durch die Berücksichtigung des Menschen mit seinen jeweiligen Fähigkeiten und Bedürfnissen KI die Bildungspraxis sinnvoll ergänzen und diese nicht einfach ersetzen kann. Am Ende gibt es noch praktische Tipps zum Mitnehmen: KI nicht an den Kindern und Jugendlichen vorbei entwickeln, mutig in der Nutzung von KI-Tools sein, digitale Räume erproben und mit den Zielgruppen offen über Risiken und Chancen ins Gespräch gehen; und auch mal zulassen, dass die jüngere Generation in die Rolle der Expert:innen schlüpft.

Praxisnah, immersiv und vernetzend – ein Rundgang über den Markt der Möglichkeiten

Highlight des Bildungstags 2025 ist der Markt der Möglichkeiten mit seinen zahlreichen Ständen. Die Bildungsakteure aus der StädteRegion präsentieren hier ihre Arbeit und nutzen den Abend, um sich mit alten Bekannten und neuen Gesichtern zu vernetzen. Neben dem Bildungsbüro selbst sind unter anderem die RWTH Aachen mit dem MediaLab am Lehrerbildungszentrum sowie die FH Aachen mit einem kleinen, selbstprogrammierbaren Roboter zum Ausprobieren vertreten. Am Stand des Zeitungsmuseums wird darüber aufgeklärt, wie „echte“ Nachrichten verifiziert werden können. Das Institut für Demokratiepädagogik aus dem angrenzenden Euregionraum in Belgien stellt Partizipationsprojekte vor. Ebenso ist das Dalton Gymnasium in Alsdorf, das am KIMADU-Projekt teilnimmt (s. Seite 18 in diesem Heft), vertreten und mit u.a. dem RegioSportBund Aachen wird auch ein Gegenpol zur rein digitalen Welt präsentiert.

Die Besucher:innen informieren sich aber nicht nur, sondern probieren direkt aus. Groß ist der Andrang insbesondere im sogenannten „#placetobe(e)“, einem immersiven Erlebnisraum, des EZdB, der dauer-

haft auf der oberen Etage des Depots zu finden ist. Das Wortspiel und der Name des Raumes gehen zurück auf die Geschichte des Medienzentrums, das vor über 100 Jahren mit dem Verleih eines schwarz-weißen Stummfilms über die Biene Maja gegründet wurde und seither die Biene als Maskottchen führt. Zu sehen und erleben gibt es unter anderem VR-Brillen mit 360°-Aufnahmen aus dem Aachener Hochmoor mit KI-generierten Tierbildern, die Fragen zu Fakt und Fiktion aufwerfen. „Es geht um die sinnvolle Verknüpfung von Pädagogik und Technik. Dafür haben wir einen Spielplatz für Lehr- und Fachkräfte mit innovativen Technologien eingerichtet“, so Lara Langfort-Riepe, die auch abseits der Bühne Rede und Antwort steht.

„KI ist fester Bestandteil unseres Alltags – auch in der Bildung – und gerade deshalb ist es wichtig, dass wir alle kompetent und reflektiert damit umgehen können.“

In Zeiten, in denen KI-Technologien immer besser im Erstellen von Deepfakes werden und Algorithmen Filterblasen erzeugen, ist der spielerische Zugang niedrigschwellig gewählt und ermöglicht eine kritische Auseinandersetzung mit den Potenzialen und Risiken. Ergänzt wird das Angebot durch eine digitale Pinnwand mit Unterrichtsinhalten und Tipps für Bildungsprojekte, die mit der Bildungsmediathek NRW verknüpft sind. Die Technik steht auch über die Konferenz hinaus zum Verleih zur Verfügung. Aber, das ist der Leiterin des EZdBs ganz wichtig zu betonen: „Bei uns kann man Technik ausleihen - aber ausschließlich pädagogisch begleitet. Wir geben Technik nie zum Selbstzweck heraus.“ Ein roter Faden, der sich durch den gesamten Abend zieht: Technik als Werkzeug zur Beantwortung verschiedenster Bildungsfragen aber nicht losgelöst von den Lehrenden und Lernenden, damit auch alle die Möglichkeit haben Medienkompetenz zu erlangen oder verbessern.

Der #placetobe(e) lädt zum Mitmachen ein.



Ein Abend voller nachhaltiger Impulse

Kurz nach 20:00 Uhr neigt sich der Bildungstag dem Ende. Es werden noch die letzten Flyer eingesteckt, neue Ideen und Eindrücke diskutiert und es zeigt sich, dass der Slogan „Chancen. Gerechtigkeit. Lust auf Bildung!“ der StädteRegion Aachen nicht zu wenig versprochen hat. Amtsleiterin Nadejda Pondeva fasst ihr Fazit des Abends treffend zusammen: „KI ist fester Bestandteil unseres Alltags – auch in der Bildung – und gerade deshalb ist es wichtig, dass wir alle kompetent und reflektiert damit umgehen können.“

Weitere Informationen

> [Hier geht es zum Bildungsbüro der StädteRegion Aachen](#)

> [Zur Präsentation von Keynote-Speaker Jöran Muuß-Merholz](#)

> [Einblicke in die Arbeit des Euregionalen Zentrums für digitale Bildung \(EZdB\)](#)

Vom KI-Experiment zum Unterrichtsaltag

Einblicke aus dem KI-Schulprojekt KIMADU

Künstliche Intelligenz (KI) hält zunehmend Einzug in den schulischen Alltag – und stellt Schulen, Lehrkräfte und Lernende vor neue Herausforderungen und Chancen. Doch wie kann der kompetente, reflektierte und didaktisch sinnvolle Umgang mit generativer KI in der Praxis gelingen? Genau hier setzt das vom Ministerium für Schule und Bildung NRW geförderte Projekt **KIMADU** an: Es begleitet seit Anfang 2025 ausgewählte Schulen in Nordrhein-Westfalen dabei, KI systematisch im Unterricht zu erproben und weiterzuentwickeln. KIMADU – kurz für Künstliche Intelligenz im Mathematik- und Deutschunterricht – bringt Wissenschaft, Schulpraxis und Schulaufsicht zusammen. Ziel ist es, gemeinsam tragfähige Konzepte zu entwickeln, um KI als Lernpartner sinnvoll einzusetzen und Lehrkräfte sowie Schüler:innen zu einem souveränen Umgang mit dieser Technologie zu befähigen.

Im folgenden Interview sprechen wir mit **Prof. Dr. Ingo Witzke** (Geschäftsführender Direktor Mathematikdidaktik an der Universität Siegen), einem der Projektverantwortlichen, über Erfahrungen aus dem ersten Projektjahr, notwendige Kompetenzen im Umgang mit KI und darüber, wie innovative Ideen ihren Weg in den Schulalltag finden.

Wie schätzen Sie die aktuellen KI-Kompetenzen von Schüler:innen und Lehrkräften ein (wo sehen Sie Stärken, wo Nachholbedarf)? Und welche Kompetenzen bei Schüler:innen, aber auch Lehrkräften, sind aus Ihrer Sicht besonders wichtig, wenn es um den Umgang mit KI in der Schule geht?

Tatsächlich ist die Spannweite sehr groß: In KIMADU haben wir Lehrkräfte und Schülerinnen und Schüler, die sich schon sehr früh auf den Weg gemacht haben – häufig Lehrkräfte, die sich besonders für Informatik und/oder digitale Medien interessieren und deshalb früh Neues ausprobiert haben. Gleichzeitig nehmen Schulen teil, die bislang kaum systematische Berührungspunkte mit generativer KI hatten. Ziel von KIMADU ist es, diese gesamte Bandbreite abzubilden. Deshalb haben wir u. a. auch darauf geachtet, dass Schulen aller allgemeinbildenden Schulformen in NRW im Sekundarstufe I-Bereich am Projekt teilnehmen.

Wichtig ist uns, vom punktuellen, teils spontanen Einsatz generativer KI zu einem systematischen, umsichtigen und kompetenten Umgang damit zu gelangen. Dabei möchten wir den Lehrkräften Kompetenzen zur

Selbsthilfe vermitteln: Wie konfiguriere ich einen KI-Assistenten so, dass er meine Schülerinnen und Schüler tutoriell unterstützt? Wie setze ich leistungsfähige KI-Systeme ein und wahre zugleich Datenschutz und Urheberrecht? Wie verändert sich meine Rolle als Lehrkraft, wenn ich generative KI einsetze?

Richtig gestaltet ermöglicht der Einsatz von KI den Schülerinnen und Schülern, mehr Verantwortung für ihren eigenen Lernprozess zu übertragen. In der Wissenschaft sprechen wir dabei von einem hohen Maß vermittelter „Agency“, also davon, Lernende zu KI-mündigen Personen zu machen. Das umfasst neben einer grundlegenden KI-Bildung, die technische, ethische und inhaltliche Aspekte abdeckt, auch Erfahrungen mit produktiven Unterrichtsszenarien, in denen KI beispielsweise Entdeckungsprozesse oder die Prüfungsvorbereitung unterstützt.

An welcher Stelle setzt das Projekt KIMADU konkret an – und mit welchem Ziel?

KIMADU hat das Ziel, Lehrkräfte und Schülerinnen und Schüler zu einem souveränen Umgang mit generativer KI zu befähigen. Sie sollen erkennen, ob, wann



Das Team in KIMADU (Foto KIMADU):

v.l.n.r.: Mareike Fuhlrott (Deutschdidaktik), Professor Dr. Torsten Steinhoff (Deutschdidaktik), Dr. Irene Corvacho del Toro (Deutschdidaktik), Professor Dr. Ingo Witzke (Mathematikdidaktik), Dr. Frederik Dilling (Mathematikdidaktik), Birgitta Marx (Mathematikdidaktik), Joshua Voßhagen (Mathematikdidaktik), und Benedikt Heer (Mathematikdidaktik).

und wie der Einsatz von KI sinnvoll ist. Wir verfolgen dabei das Prinzip der Hilfe zur Selbsthilfe: Lehrkräfte und Lernende sollen dazu befähigt werden, KI an ihre individuellen Bedürfnisse anpassen zu können.

Dazu gehört zunächst beispielsweise eine genaue Reflexion darüber, welche spezifischen Lernbedingungen adressiert werden sollen und wie KI dabei unterstützen kann. Wir setzen sowohl auf prozess- als auch auf inhaltsbezogene Kompetenzen: Im Sinne eines inhaltlich-didaktischen Primats wird KI genau dann eingesetzt, wenn dies aus fachlicher und pädagogischer Perspektive sinnvoll erscheint.

Diese Einsatzszenarien entwickeln wir in KIMADU systematisch gemeinsam mit Lehrkräften und integrieren sie anschließend reflektiert in den Unterrichtsaltag.

Welche Rolle spielt die Zusammenarbeit mit Schulen, Lehrkräften und Schüler:innen bei der Entwicklung von Unterrichtskonzepten?

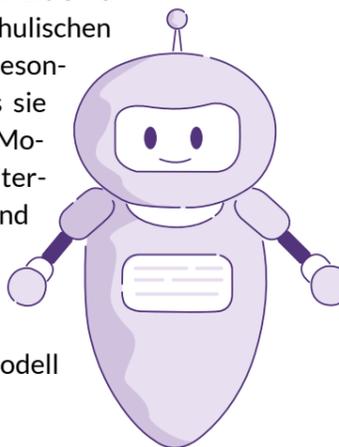
Diese Zusammenarbeit ist für das Projekt absolut grundlegend. Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler können im Elfenbeinturm die besten Konzepte entwickeln; wenn diese jedoch ihren Weg in die Praxis finden und nachhaltig eine schülerzentrierte Unterrichtskultur prägen sollen, braucht es echte Kooperation auf Augenhöhe. Genau das setzen wir in KIMADU um.

Auf gemeinsamen Fachtagen, die um konkrete Unter-

richtsprojekte organisiert sind, entwerfen wir zusammen den Unterricht der Zukunft. Die Lehrkräfte arbeiten schulformübergreifend in professionellen Lerngemeinschaften beziehungsweise Teacher Design Teams, um möglichst vielseitig einsetzbare Unterrichtsszenarien zu entwickeln. Natürlich spielen auch die Schüler:innen eine zentrale Rolle: In unserer Begleitforschung befragen wir sie regelmäßig zu ihren Erfahrungen mit den innovativen KI-Konzepten und nutzen ihr Feedback, um die Szenarien in konsekutiven Designzyklen kontinuierlich zu verbessern.

Welche KI-Modelle oder Technologien kommen bei KIMADU zum Einsatz – und wie werden die verwendeten Modelle an die Bedürfnisse des schulischen Alltags angepasst und didaktisch sinnvoll in den Unterricht integriert?

Im Projekt KIMADU stellt uns das MSB NRW drei Softwarelösungen zur Verfügung: Sidekick™ (Tobit), fobizz und FelloFish. Alle drei sind DSGVO-konform und dürfen daher im schulischen Kontext eingesetzt werden. Ihr besonderer Mehrwert liegt darin, dass sie verschiedene Large Language Models über datenschutzsichere „Filterlösungen“ anbinden. Lehrkräfte und Lernende können so – je nach Anforderung, etwa mathematische Präzision oder sprachliche Stärke – das jeweils passende Modell wählen.





Von zentraler Bedeutung ist für uns, dass Lehrkräfte ihre eigenen KI-Agenten möglichst unkompliziert konfigurieren können. Hier erweist sich Sidekick™ als sehr leistungsfähig, es reagiert in kurzen Feedbackschleifen auf Anregungen aus der Praxis, auch wenn es noch weiterer Entwicklungsarbeit bedarf. Denn der Schlüssel zur didaktisch sinnvollen Integration von KI als Lernpartner besteht darin, Agenten genau auf den jeweiligen Anforderungsbereich zuschneiden zu können.

Unverzichtbar ist darüber hinaus eine solide KI-Grundbildung der Anwenderinnen und Anwender, denn Halluzinationen oder Fehlinformationen generativer KI lassen sich aufgrund ihres Funktionsprinzips nie ganz ausschließen.

? Wie sorgen Sie dafür, dass die im Projekt gewonnenen Erkenntnisse und Werkzeuge tatsächlich in der Schulpraxis ankommen?

Zunächst ist KIMADU als Entwicklungsprojekt angelegt: Unter kontinuierlicher wissenschaftlicher Begleitung entstehen Unterrichtskonzepte und Materialien, die direkt in den Unterricht der 25 Projektschulen einfließen. Darüber hinaus sind die Digitalisierungsbeauftragten der Schulen sowie die Fachberatenden der Bezirksregierungen in den Prozess eingebunden. Sobald erste Ergebnisse vorliegen, geben wir diese weiter.

Parallel dazu entstehen wissenschaftliche Publikationen und Best-Practice-Szenarien, die allen Schulen in NRW zugänglich gemacht werden. Darüber hinaus sind wir für den Austausch mit weiteren Schulen offen – zahlreiche Anfragen, etwa für pädagogische Tage zum Thema KI, haben uns bereits erreicht.

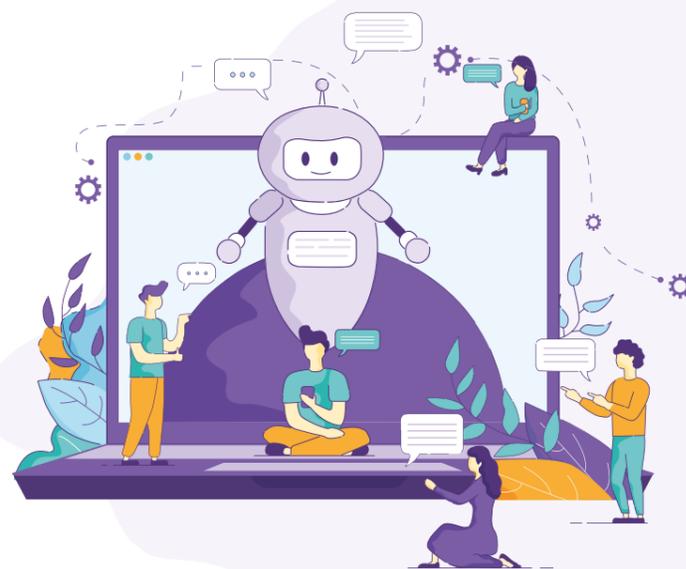
Projekt „KIMADU“ – KI im Unterricht fördern

Das Projekt „KIMADU“ der Universität Siegen begleitet 25 weiterführende Schulen in NRW bei der Integration generativer KI in den Mathematik- und Deutschunterricht. Ziel ist die Entwicklung und Erprobung von Unterrichtskonzepten zur Stärkung fachlicher Kompetenzen, der 21st Century Skills und individueller Förderung durch koaktives Lernen mit KI.

Kernpunkte:

- **Fächerfokus: Mathematik & Deutsch aufgrund ihrer Relevanz und Stundenanzahl**
- **Unterstützung durch Unterrichtsentwürfe, wöchentliche Online-Sprechstunden und KI-Ressourcen (bereitgestellt vom MSB NRW)**
- **Schulinterne Koordinator:innen als Multiplikator:innen**
- **Beratung durch die Universität Siegen zur schulindividuellen KI-Integration**
- **Forschung zu Lehrer:innenkompetenzen, Lernprozessen und KI-Nutzung**
- **Veröffentlichung der Ergebnisse und OER-Materialien**

www.kimadu.de



KI und Schule neu denken – Einblicke aus den Projekt-Schulen

Künstliche Intelligenz (KI) verändert den Schulalltag spürbar. Lehrkräfte an den 25 KIMADU-Projektschulen sind mittendrin: Sie testen den KI-Einsatz im Unterricht und leisten damit echte Pionierarbeit. Die Entwicklung neuer Unterrichtsformen ist dabei alles andere als Routine – sie fordert Mut, Energie und Kreativität. Lehrer Johannes Sternberg und Mathematiklehrer Marvin Stanlein geben persönliche Einblicke in ihre Arbeit mit KI im Klassenzimmer.

Drei Fragen an...

Im Interview berichtet **Johannes Sternberg**, Lehrer an der Hans-Ehrenberg-Schule, warum die Schule beim Projekt KIMADU mitmacht – und was sie sich davon verspricht.

? Warum haben Sie sich entschieden, am Projekt KIMADU teilzunehmen?

An unserer Schule, der Hans-Ehrenberg-Schule in Bielefeld, arbeiten wir schon länger daran, digitaler zu werden. Wir haben in den letzten Jahren alle Klassen mit digitalen Tafeln ausgestattet und ab der 7. Klasse iPads eingeführt. Nachdem ChatGPT Ende 2022 erschien, wurde schnell klar, dass KI für Schulen ein zentrales Thema werden würde. Seitdem gab es etliche Vorträge zum Thema KI für das Kollegium und auch einen pädagogischen Tag zum Thema „Einsatz von KI in der Schule“. Da lag es für uns nahe, uns für das Projekt KIMADU zu bewerben, um den Einsatz von KI professioneller zu gestalten und auch wissenschaftlich zu reflektieren.

? Wie erleben Sie den Einsatz von Künstlicher Intelligenz und digitalen Medien im Unterricht bislang?

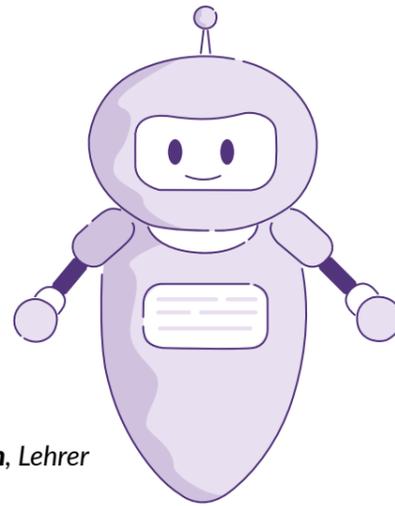
Künstliche Intelligenz hat schnell Einzug in den Unterricht gehalten. Schüler:innen verwenden Sprachmodelle für ihre Hausaufgaben oder Referate, Lehrer:innen lassen Unterricht planen oder erstellen Bilder, Podcasts oder Quizze mit generativer KI. Bestehende Lern- bzw. Arbeitsprozesse werden also durch KI unterstützt oder vereinfacht. Bislang

fehlen aber häufig Konzepte, Methodik und Erfahrung, wie KI – insbesondere Sprachmodelle – in den Unterricht integriert werden können.

? Welche Herausforderungen und Chancen sehen Sie im schulischen Umgang mit Künstlicher Intelligenz?

Sprachmodelle haben das Potenzial, für die Schule transformativ zu wirken. Schüler:innen lernen besser, wenn sie regelmäßiges individuelles Feedback erhalten und schnell Abhilfe bei Lernschwierigkeiten bekommen. Bisher war dies nur in sehr begrenztem Maße möglich, da eine Lehrperson eine ganze Klasse betreuen muss. Hier könnten Sprachmodelle einspringen, um die Lehrperson bei diesen Aufgaben zu unterstützen. Schüler:innen könnten in Zukunft ganz selbstverständlich einen kompetenten, geduligen und dauerhaft verfügbaren Lernbegleiter haben.

Gleichzeitig haben die Schüler:innen nun Zugriff auf hochkompetente und hilfsbereite Ghostwriter. Es wird eine große pädagogische Herausforderung, die Schüler:innen davon zu überzeugen, diese zum effektiven Lernen einzusetzen und nicht, um Arbeit zu vermeiden. Viele der vorhandenen Unterrichts- und Prüfungsformate werden durch stärker werdende Sprachmodelle infrage gestellt oder müssen neu überdacht werden.



KI trifft Schulalltag – Ein Erfahrungsbericht

Von der praktischen Anwendung von KI im Klassenzimmer berichtet **Marvin Stanlein**, Lehrer für Mathematik und Sport an einer Gesamtschule.

Erste Schritte im Klassenzimmer: Herausforderung bei der Umsetzung

Zu Beginn dreht sich alles um Organisation. Bevor KIMADU und Tools wie Sidekick™ (Tobit) oder fo-bizz überhaupt im Mathematikunterricht eingesetzt werden können, müssen technische und administrative Hürden genommen werden. Marvin Stanlein erinnert sich: „Das war natürlich ein tierischer Orga-aufwand, vor allen Dingen, weil die Schüler ja so gerne ihre Passwörter auch immer wieder vergessen.“ Es dauerte eine ganze Doppelstunde, bis alle Schüler:innen startklar waren. Für ihn gehört das zur Anfangsphase dazu, macht aber auch deutlich, wie entscheidend technische Unterstützung und regelmäßige Fortbildungen im Kollegium sind: „Deshalb haben wir uns entschieden, schulinterne Fortbildung zu machen, wie das Programm aufgebaut ist, weil das sehr komplex und gar nicht so einfach ist. Und auch den Schüler:innen das nötige Know-how zu geben, damit in Zukunft solche Prozesse schneller ablaufen.“

Unterricht in Bewegung: Differenzierung wird einfacher

Im laufenden Unterricht zeigt sich, was KI leisten kann, aber auch wo ihre Grenzen liegen. Marvin Stanlein hat den Lernassistenten bewusst so konfiguriert, dass er keine direkten Lösungen präsentiert, sondern didaktisch geeignete Impulse gibt. Ziel ist es, die Schüler:innen sollen ins Denken und Fragen kommen.

Gerade in der 7. Klasse war die Begeisterung erst mal überschaubar. Die Schüler:innen waren schnell überfordert und sind dann auch gar nicht bereit, sich weiter mit der KI in Interaktion zu begeben“, berichtet Marvin Stanlein. Zu viel Text, zu ungewohnt das Dialogformat; KI-Frust machte sich breit. Viele wollten lieber direkt die Lösung, nicht diskutieren oder reflektieren. Eine KI als Lernassistent motivierte also nicht automatisch.

Doch mit wachsender Erfahrung änderte sich etwas. Immer mehr Schüler:innen begannen, sich auf die Interaktion einzulassen. Sie lernten, Rückfragen zu formulieren, eigene Prompts zu entwickeln und gezielt mit der KI zu arbeiten. Der eigentliche Gewinn, so der Mathematiklehrer, liegt genau darin, dass Lernende aktiv werden, ihre Fragen selbst steuern und nicht nur Rechnen trainieren, sondern auch Sprach- und Problemlösekompetenz.

Ein weiterer Pluspunkt sind die Differenzierungsmöglichkeiten. Die KI kann sich auf verschiedene Leistungsniveaus einstellen, Rückfragen und Aufgaben flexibel variieren, mit dem Ziel, möglichst viele Lerntypen zu erreichen und individuell zu fördern.

Oberstufe: Neugier, Freiraum und klare Regeln

Auch in der Oberstufe machte Marvin Stanlein spannende Beobachtungen. Die Schüler:innen gehen experimentierfreudiger mit der KI um, testen die Grenzen der Agenten auch mit fachfremden Fragen; so etwa nach Sushi-Rezepten. Der Agent wur-



de angepasst, der Fokus stärker auf mathematische Inhalte begrenzt. Die Erfahrung lehrt, dass es Raum braucht zum Ausprobieren, aber auch Leitplanken, damit die KI ihren didaktischen Mehrwert entfalten kann. Nach ersten Anlaufschwierigkeiten machten sich auch in der Oberstufe schnell positive Entwicklungen bemerkbar. Marvin Stanlein beobachtete, wie einige Lernende zunehmend gezielter mit der KI arbeiteten und Beiträge entstanden, die von Verständnis und Engagement zeugten.

Unabhängig von der Altersstufe zeigt sich für den Mathematiklehrer dabei immer wieder, dass es eine zentrale Aufgabe von Lehrkräften ist, Schüler:innen zu ermutigen, eigene Fragen zu stellen und aktiv in den Lernprozess einzusteigen. Gerade in der Oberstufe bleibt es entscheidend, das Potenzial der KI als Werkzeug zu vermitteln und nicht als automatische Antwortgeberin, sondern als Medium für einen persönlichen Dialog. Die Lernenden sollen die KI als Unterstützung begreifen, die zum Nachdenken anregt, zur Reflexion beiträgt und dabei hilft, individuelle Lösungswege zu entwickeln.

Rollenveränderung: Lehrkräfte als Lernbegleitung und Moderation

Die Einführung von KI verändert auch die Rolle der Lehrkraft. Für Marvin Stanlein bedeutet das, weniger erklären, mehr begleiten. Insbesondere der Umgang mit künstlicher Intelligenz im Unterricht verlangt, dass die Lehrkraft zwischen technischem Support, didaktischer Steuerung und methodischer Anleitung balanciert. „Ich würde sagen, dass wir eine stärkere Fokussierung der prozessbezogenen Kompetenzen haben“, erklärt er. Damit das gelingt, müssen Schüler:innen verstehen, dass KI ein Werkzeug

ist und kein bloßer „Lösungsautomat“. Für ihn ist klar, Offenheit für Neues und der Wille zur Weiterqualifizierung sind unerlässlich. Nur so kann KI im Unterricht ihren Mehrwert entfalten und nachhaltig zur Verbesserung von Lernprozessen beitragen.

Ausblick: Was es jetzt braucht

Für die Zukunft wünscht sich Marvin Stanlein vor allem mehr kollegialen Austausch: über gelungene Prompts, Agenten-Einstellungen und praxistaugliche Unterrichtsszenarien sowie die Möglichkeit für Schüler:innen, die Tools auch zu Hause zur Lern- und Prüfungsvorbereitung zu nutzen. „Das ist auch das Ziel von KIMADU, dass bestimmte Konzepte einfach schon vorentwickelt werden und nachher abrufbar sind und auch probiert oder auch zum Ausprobieren für andere Schulen zur Verfügung stehen“, so der Lehrer.

Fazit: Zwischen Neuland und neuen Möglichkeiten

Die ersten Erfahrungen von Marvin Stanlein mit KIMADU erzählen von Stolpersteinen, Frustmomenten, aber auch von kreativen Lösungen, neuen Lernwegen und echten didaktischen Veränderungen. Die Technik ist dabei nicht das Entscheidende. Es geht vielmehr um eine veränderte Lernkultur. KI kann Unterricht individueller, dialogischer, adaptiver machen, wenn alle bereit sind, sich auf das Neue einzulassen, Routinen zu entwickeln und KI als Teil moderner Bildung zu begreifen.



KI als Gamechanger? Wie KI das Bildungsmonitoring in Kommunen entlasten kann

Im Interview erklärt Linda Leuf aus dem KOSMO-Team (Fachstelle kommunales Bildungsmonitoring), warum KI für Kommunen gerade jetzt relevant ist, welche konkreten Anwendungsfelder es gibt und wie erste Praxisbeispiele zeigen, dass KI nicht nur Routineaufgaben erleichtert, sondern auch neue Perspektiven für strategische Entscheidungen eröffnet.

? Warum ist das Thema Künstliche Intelligenz für das kommunale Bildungsmonitoring relevant?

Der Einsatz Künstlicher Intelligenz (KI) kann das kommunale Bildungsmonitoring spürbar entlasten und zugleich aufwerten. Denn Bildungsmonitorer:innen haben neben konzeptionellen Aufgaben mit einer ganzen Reihe von Routineaufgaben zu tun, die viel Zeit beanspruchen und sich regelmäßig wiederholen, vor allem bei der Datenaufbereitung und -analyse. Genau hier kann KI unterstützen: Sie hilft, diese Prozesse schneller und effizienter zu gestalten – und schafft damit Zeit für Tätigkeiten, die menschliche Kreativität und Urteilskraft erfordern, zum Beispiel die Interpretation und zielgerichtete Kommunikation der Ergebnisse oder die Beratung von Entscheidungsträger:innen. Das schafft Raum für die strategische Weiterentwicklung des Bildungsmonitorings, gerade vor dem Hintergrund begrenzter Ressourcen und wachsender Herausforderungen.

? Welche konkreten Anwendungsfelder und Potenziale sehen Sie für KI im kommunalen Bildungsmonitoring?

KI kann in fast allen Aufgabenfeldern des Bildungsmonitorings unterstützen – von der strategischen

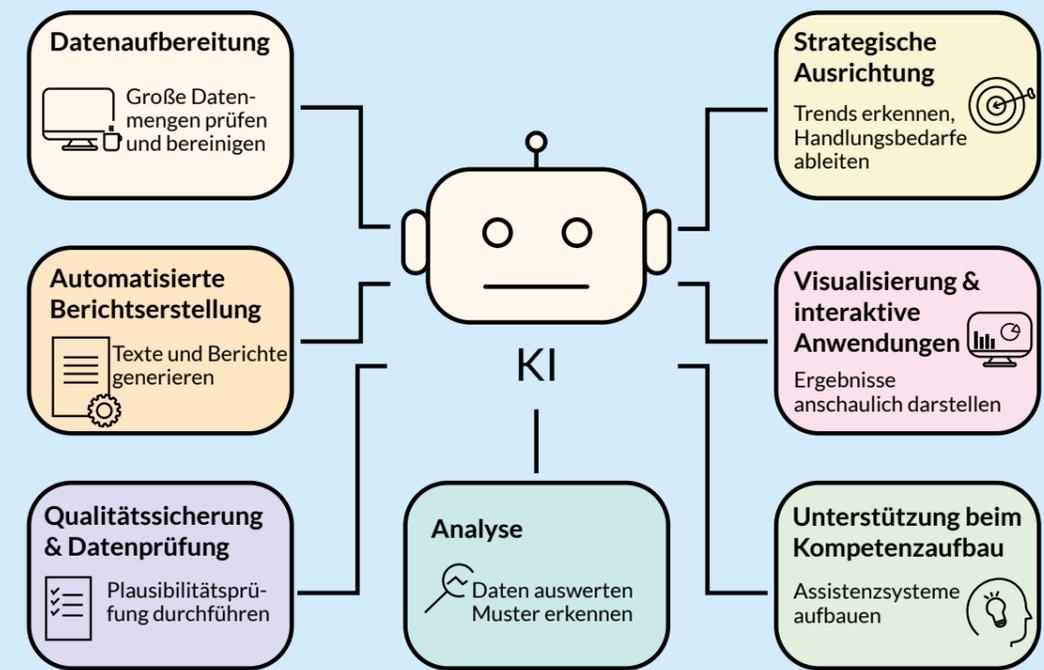
Ausrichtung über die Datenverarbeitung bis zur kommunikativen Aufbereitung der Ergebnisse.

Mit KI-Unterstützung lassen sich zum Beispiel in kurzer Zeit große Mengen an (Fach-)Literatur zusammenfassen, Strategiepapiere auswerten und Themenfelder strukturieren. So können sich Fachkräfte auch mit knappen Ressourcen der strategischen Ausrichtung und Weiterentwicklung ihres Bildungsmonitorings widmen, ohne dabei auf eine fundierte Wissensbasis verzichten zu müssen.

Auch bei der Datenaufbereitung und -analyse kann KI eine echte Hilfe sein. Ein Beispiel: Jährlich erhobene Schuldaten müssen regelmäßig geprüft, bereinigt und miteinander verknüpft werden. Solche Arbeitsschritte lassen sich mit Hilfe von Programmiersprachen wie R oder Python automatisieren. Genau hier kann KI unterstützen, indem sie bei der Erstellung des entsprechenden Codes hilft. Bildungsmonitorer:innen können so auch ohne tiefere Programmierkenntnisse, komplexe, aber gut nachvollziehbare Skripte zur Datenaufbereitung erstellen.

Bei der Berichtserstellung und Kommunikation von Analyseergebnissen kann KI ebenfalls für Entlastung im Arbeitsalltag sorgen: Sie kann auf Grundlage von

Wo KI im Bildungsmonitoring helfen kann



Diese Grafik wurde mit Hilfe von KI erstellt.

Stichpunkten professionelle Textentwürfe generieren, Inhalte für verschiedene Zielgruppen anpassen oder Übersetzungen in Leichte Sprache oder Fremdsprachen liefern. Auch komplizierte Visualisierungen, die sozialräumliche Unterschiede deutlich machen, oder interaktive Dashboards lassen sich mithilfe von KI (meist in Kombination mit statistischen Programmiersprachen) umsetzen. So können Ergebnisse des Bildungsmonitorings zielgruppengerecht vermittelt und besser in kommunale Entscheidungsprozesse eingebunden werden.

? Gibt es bereits Pilotprojekte oder Praxisbeispiele, die zeigen, wie KI gewinnbringend eingesetzt werden kann? Wo steht NRW hierbei?

Auch wenn vielerorts noch wichtige Voraussetzungen fehlen – etwa beim Zugang zu KI-Anwendungen, bei datenschutzrechtlichen Regelungen oder dem Kompetenzaufbau – gibt es schon eine Reihe von Kommunen, in denen KI das kommunale Bildungsmonitoring konkret unterstützt.

Die Einsatzzwecke sind dabei noch sehr unterschiedlich: Viele Kommunen stehen erst am Anfang, loten Potenziale aus und testen sinnvolle Einsatzmöglichkeiten. Besonders spannend sind die Entwicklungen in Kommunen, die KI speziell in ihren datenbezogenen

Arbeitsprozessen einsetzen. Zwei davon stammen aus NRW und haben ihre Vorhaben kürzlich in unserer Themenwerkstatt „KI im Bildungsmonitoring“ vorgestellt: Im Rheinisch-Bergischen Kreis wird ChatGPT zur Unterstützung der Arbeit mit der Programmiersprache R genutzt, um zum Beispiel Arbeitsschritte bei der Datenbereinigung und -aufbereitung zu automatisieren. In der Stadt Mönchengladbach wurde mit R eine interaktive Karte erstellt, die Wohnorte von Schüler:innen, Schulstandorte und Planungsbereiche visualisiert – und damit wichtige Erkenntnisse für die städtische Schulplanung generiert. Hierbei wurde KI zur Unterstützung im Umgang mit Geodaten zielführend eingesetzt.

? Wo sehen Sie die größten Herausforderungen oder vielleicht auch Risiken beim Einsatz von KI im Bildungsmonitoring?

Die größte Herausforderung beim Einsatz von KI liegt darin, den richtigen Umgang mit ihr zu lernen – methodisch, fachlich und organisatorisch.

Denn KI liefert nur dann verlässliche Ergebnisse, wenn sie reflektiert eingesetzt wird. Dafür braucht es ein gewisses Verständnis dafür, wie die KI-Modelle funktionieren und vor allem Übung darin, präzise und kontextbezogene Prompts zu formulieren

Was ist R?

R ist eine Open-Source-Programmiersprache und Softwareumgebung, die speziell für Datenanalyse und Statistik entwickelt wurde. Mit ihr lassen sich Datensätze bereinigen, prüfen und zusammenführen, Kennzahlen berechnen und anschauliche Diagramme, Karten oder interaktive Dashboards erstellen.

Im kommunalen Bildungsmonitoring hilft R, wiederkehrende Arbeitsschritte – etwa zu Schulen, Schüler:innenzahlen oder Sozialräumen – zu automatisieren und große Datenmengen effizient auszuwerten. In Kombination mit Künstlicher Intelligenz können auch Fachkräfte ohne tiefgehende Programmierkenntnisse gut nachvollziehbare Skripte entwickeln – und so Zeit für inhaltliche Aufgaben gewinnen.

- also Eingaben, die der KI genau beschreiben, was sie tun soll. Gute Ergebnisse entstehen also nicht auf Knopfdruck, sie erfordern Übung, Erfahrung und eine kontinuierliche Anpassung an sich stetig weiterentwickelnde KI-Modelle. Um die entsprechenden Kompetenzen aufbauen zu können, brauchen Fachkräfte Zeit und Raum, die im Alltag leider oft fehlen.

Ein weiteres wichtiges Thema ist der Datenschutz: Gerade im öffentlichen Sektor ist der Schutz personenbezogener Daten zentral für die gesellschaftliche Akzeptanz von KI-Anwendungen. Daten dürfen nur in klar geregelten, sicheren KI-Umgebungen verarbeitet werden. Dazu braucht es durchdachte Anonymisierungs- und Nutzungskonzepte, die zeigen, wie der Datenschutz konkret umgesetzt wird. Nur so entsteht Vertrauen auf allen Ebenen.

Und schließlich zu den Risiken: Das größte Risiko liegt vermutlich darin, sich zu stark auf die Technik zu verlassen und die Qualitätskontrolle zu vernachlässigen. KI kann Prozesse beschleunigen, Perspektiven eröffnen oder bei der Textgenerierung unterstützen, sie bleibt aber ein Werkzeug zur Stärkung menschlicher Expertise. Die inhaltliche Bewertung, die kritische Prüfung und letztlich die Verantwortung bleiben immer bei den Anwender:innen.

? Wie unterstützt die KOSMO Kommunen konkret beim Einstieg ins Thema KI im Bildungsmonitoring?

Wir unterstützen Kommunen durch Informationen, Austauschformate und individuelle Beratung dabei, KI schrittweise und praxisnah ins Bildungsmonitoring zu integrieren.

Ein zentraler Baustein ist unsere Themenseite „KI im Bildungsmonitoring“. Sie bietet einen Einstieg in den praktischen Einsatz von generativer KI, insbesondere in Kombination mit statistischen Programmiersprachen wie R oder Python. Der Fokus liegt dabei auf der Datenaufbereitung und -analyse, also auf Aufgaben, die im kommunalen Bildungsmonitoring regelmäßig anfallen: Daten prüfen, bereinigen, zusammenführen oder Kennzahlen berechnen und visualisieren. Mit Handlungsempfehlungen, Schritt-für-Schritt-Anleitungen und bald auch konkreten Beispielen aus der kommunalen Praxis zeigen wir, wie solche Routineaufgaben effizienter gestaltet werden können.

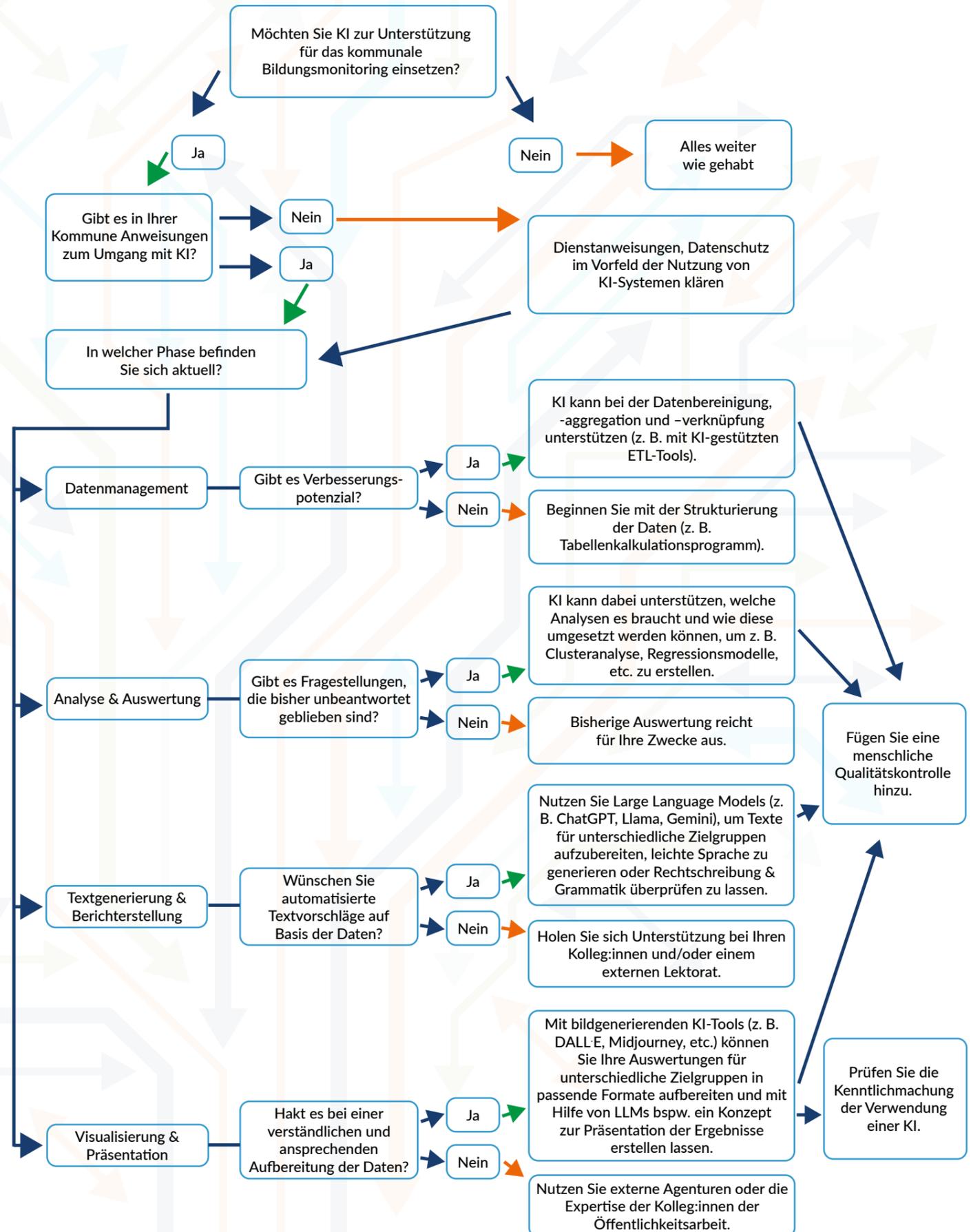
Außerdem fördern wir im Rahmen des Fachnetzwerks Kommunales Bildungsmanagement den fachlichen Austausch zum Thema KI: In Workshops, Themenwerkstätten und Vernetzungsangeboten können Fachkräfte ihre Erfahrungen teilen und Einblicke in die Herangehensweisen von Kolleg:innen aus anderen Kommunen gewinnen.

Auch bei Fragen oder dem Wunsch nach Austausch über konkrete Vorhaben oder Erfahrungen stehen wir gerne zur Verfügung. Wir freuen uns über jede Kommune, die das Thema KI im Bildungsmonitoring aktiv mitgestalten möchte!

Kontakt

Fachstelle kommunales Bildungsmonitoring
E-Mail: info@kommunales-bildungsmonitoring.de
www.kommunales-bildungsmonitoring.de

Ihr Weg zur Nutzung von KI im kommunalen Bildungsmonitoring – Eine Entscheidungshilfe



Grafik: eigene Darstellung

! Tippecke

KI in der eigenen Arbeit nutzen – aber richtig!

Typische Anwendungen:



- Formulierungshilfen (Mails, Konzepte, Einladungen)
- Textentwürfe (Berichte, Projektanträge)
- Strukturideen für Präsentationen & Veranstaltungen
- Übersetzung & Vereinfachung von Texten

Grundregeln:



- Keine sensiblen Daten (z. B. Namen, Adressen, Fallbeschreibungen)
- Einsatz abstimmen: Mit Vorgesetzten/IT klären, welche Tools erlaubt sind
- Kritisch bleiben: KI ist Ideengeber, Entscheidungen trifft der Mensch
- Datenschutz wahren: DSGVO-konforme Angebote nutzen
- Transparenz: KI-Nutzung bei offiziellen Texten offenlegen

Tabu:



- Personenbezogene Daten
- Verwaltungssensible Interna (z. B. Personal, Budgets)
- Politische Bewertungen

Prompting leicht gemacht – So sprechen Sie mit KI-Tools

Was ist ein Prompt?

Ein Prompt ist die Eingabe, mit der Sie eine KI anleiten – je klarer, desto besser die Ergebnisse.

Grundregeln für gute Prompts:



- Seien Sie konkret: Statt „Erkläre KI“, lieber „Erkläre in einfachen Worten, wie KI in der Schulverwaltung helfen kann.“
- Rollen festlegen: „Du bist ein Expert:in für Bildungsmanagement – gib mir drei Vorschläge zur KI-Nutzung.“
- Kontext mitgeben: „Ich arbeite in einer Kommune mit 80.000 Einwohner:innen, wir suchen KI-Tools zur Beteiligung.“
- Iterativ testen: Probieren, Feedback geben, neu formulieren – KI lernt aus Ihrem Input.

Beispiel-Prompts:



- „Fasse diese Broschüre in drei Sätzen für politische Entscheidungsträger:innen zusammen.“
- „Welche ethischen Aspekte sollte eine Kommune bei der Einführung von KI in der Bildungssteuerung beachten?“
- „Erstelle ein Argumentationspapier für den Stadtrat/die Stadträtin zur Einführung von KI-gestütztem Bildungsmonitoring.“



Sie wollen noch mehr zu guten Prompts erfahren? Schauen Sie sich unser Learning Nugget an!

[Zum Learning Nugget „Prompting“](#)

Kompetenzen stärken – kostenfreie Lernplattformen (eine Auswahl)



- www.KI-Campus.org – Kurse zu KI in Bildung, Ethik, Verwaltung
- www.OpenHPI.de – Grundlagen zu KI, Datenkompetenz, Datenschutz
- www.elementsofai.de – Online-Lernplattform ist in mehreren Sprachen verfügbar

