



GESTALTEN > DIGITALISIERUNG

Künstliche Intelligenz

Stand: 21.12.2024



Inhaltsverzeichnis

Künstliche Intelligenz in Schule und Unterricht	3
Sensibilisierung und Qualifizierung der Lehrkräfte	3
Auswahl und Beschaffung von KI-Anwendungen für die Schule	4
KI als Teil der Schulentwicklung	6

Künstliche Intelligenz in Schule und Unterricht



KI kann den Unterricht optimieren, muss aber reflektiert eingesetzt werden ©peshkova - stock.adobe.com

Mit KI-Anwendungen im Bildungsbereich soll es gelingen, den Zugang zu Informationen zu verbessern, personalisiertes Lernen einfacher zu realisieren sowie Schulleitungen und Verwaltungs- und Lehrkräfte in ihren Arbeitsprozessen zu unterstützen.

Auf dieser Seite finden Sie wichtige Hinweise zum Einsatz von KI-Anwendungen an Schulen.

Sensibilisierung und Qualifizierung der Lehrkräfte

Durch den Einsatz von KI-Anwendungen können Lehrkräfte zahlreiche Aufgaben effizienter erledigen und gleichzeitig die Potenziale zur Individualisierung von Lernsettings nutzen.

Für einen didaktisch begründeten Einsatz von KI-Anwendungen im Unterricht ist es unabdingbar, die grundlegende Funktionsweise und die damit verbundenen Grenzen von KI zu verstehen. Zudem müssen Lehrkräfte für den sinnvoll und zielgerichteten Einsatz von KI-Anwendungen im Unterricht in der Lage sein, die fachliche und didaktische Güte der Ergebnisse zu bewerten. Auch ist es erforderlich, die Wirkung zu prüfen, zu reflektieren und auch aus ethischer Perspektive zu bewerten.

Gleichzeitig gibt der „AI Act“ der EU vor, dass die Nutzenden zunächst entsprechende

Kompetenzen erwerben müssen. Auf diesem Weg soll sichergestellt werden, dass eine konkrete KI-Anwendung sachkundig eingesetzt werden kann und dass man sich der Chancen und Risiken beim Einsatz bewusst ist.

Mit Materialien und einem breiten Fortbildungsangebot der Staatlichen Lehrerfortbildung werden die Lehrkräfte für den Umgang mit KI sensibilisiert und dabei unterstützt, Kompetenzen im Umgang mit KI zu erwerben und auszubauen.



Hinweise zum Einsatz von KI-Anwendungen an Schulen

Die Hinweise für Lehrkräfte zum Einsatz von KI an Schulen geben Antworten zu folgenden Fragen: Welche Möglichkeiten bietet KI für den schulischen Einsatz? Wie können die Möglichkeiten genutzt werden? Welche Rahmenbedingungen für einen sicheren Einsatz sind zu beachten?

/download/4-24-12/Hinweise_zum_Einsatz_von_KI-Anwendungen_an_Schulen.jpg



Selbstlernkurs zum Erwerb von KI-Grundkompetenzen

In einem Selbstlernkurs der Akademie für Lehrerfortbildung und Personalführung (ALP) Dillingen können Grundkenntnisse zu rechtlichen, technischen und pädagogischen Aspekten beim Einsatz von KI in der Schulpraxis erworben werden.

https://fibs.alp.dillingen.de/lehrgangssuche?container_id=394812



KIKO - KI-Kompetenzzentrum der ALP Dillingen

Vertiefende Fortbildungsangebote des KI-Kompetenzzentrums (KIKO) der ALP Dillingen bieten praxisnahe Einblicke und konkrete Anwendungsmöglichkeiten, die direkt in den Unterricht integriert werden können.

<https://alp.dillingen.de/themenseiten/kiko/startseite>



Beratung digitale Bildung in Bayern

Durch Angebote auf regionaler und schulinterner Ebene können erworbene Fähigkeiten im kollegialen Austausch und unter Anleitung erfahrener Referentinnen und Referenten vertieft werden. Die Beratung digitale Bildung (BdB) unterstützt mit dem Experten- und Referentennetzwerk Digitale Bildung die schulinterne Lehrerfortbildung zum Themenfeld KI. Schulleitungen können über die BdB entsprechende Referentinnen und Referenten anfragen.

<https://mebis.bycs.de/bdb>



Hintergrundinformationen zu KI

Im mebis-Magazin des Staatsinstituts für Schulqualität und Bildungsforschung (ISB) erhalten Lehrkräfte grundlegende Hintergrundinformationen zu KI sowie weitere Informationen, um mit Schülerinnen und Schülern aktuelle Entwicklungen im Bereich der KI inhaltlich fundiert und pädagogisch zielführend im Unterricht behandeln zu können.

<https://mebis.bycs.de/kategorien/medienerziehung/themen-im-fokus-me/kuenstliche-intelligenz>

Auswahl und Beschaffung von KI-Anwendungen für die Schule

Vor dem Einsatz von KI in der Schulpraxis gilt es, gemeinsam im Kollegium pädagogische Zielsetzungen und Bedarfe zu identifizieren sowie KI-Werkzeuge unter Beachtung pädagogischer sowie rechtlicher Aspekte gezielt auszuwählen.

Der Handlungsleitfaden „Künstliche Intelligenz in der pädagogischen Praxis“ gibt Hilfestellung bei der Prüfung von KI-Anwendungen.



Handlungsleitfaden „KI in der pädagogischen Praxis“

Der Handlungsleitfaden „KI in der pädagogischen Praxis“ stellt dar, wie mit einem gut strukturierten Prozess KI-Anwendungen rechtssicher und gewinnbringend in und für die Schule genutzt werden können.

[/download/4-24-12/Handlungsleitfaden-KI-in-der-p%C3%A4dagogischen-Praxis.jpg](#)



Medien- und KI-Budget

Um die Beschaffung und den Einsatz digitaler Bildungsmedien zu unterstützen und zu forcieren, wird seitens des Freistaats ein „Medien- und KI-Budget“ bereitgestellt.

<https://www.km.bayern.de/gestalten/foerderprogramme/medien-und-ki-budget>

Potenziale und Risiken von KI-Anwendungen im schulischen Kontext

Die Nutzung von KI bietet Lehrkräften die Chance, ihre Arbeitsabläufe zu optimieren und gleichzeitig die Qualität des Unterrichts zu steigern. KI kann helfen, Lerninhalte an die individuellen Stärken und Schwächen der Schülerinnen und Schüler anzupassen und so das Lernen effektiver und motivierender zu gestalten.

Gleichzeitig gilt es, Risiken und Herausforderungen im Blick zu behalten. Im Vergleich zu bisherigen digitalen Anwendungen können auf Generativer KI-basierte Anwendungen Daten in vielfältiger und z. T. neuartiger Weise erhoben, gruppiert und weiterverwendet werden. Im Kontext von Schule und Unterricht sind deshalb folgende Aspekte zu beachten:

- Die rechtlichen Vorgaben (DSGVO, EU AI Act) für einen sorgfältigen Umgang mit den Daten, die von der KI-Anwendung erhoben und verarbeitet werden sollen, sind einzuhalten.
- Nutzungsbedingungen für die jeweilige KI-Anwendung sind adressatengerecht zu formulieren.
- Lehrkräfte, sowie Schülerinnen und Schüler sind hinsichtlich einer sachgerechten, verantwortungsvollen und rechtskonformen Nutzung der im Unterricht verwendeten KI-Anwendungen zu sensibilisieren.

- KI-generierte Inhalte sind kritisch zu prüfen.

KI als Teil der Schulentwicklung

Zu einer strukturierten und verantwortungsbewussten Einführung von KI-Anwendungen gehört die Integration in den bestehenden Schulentwicklungsprozess. Folgende Maßnahmen können dabei positive Wirkungen entfalten.

Erfahrungsaustausch im Kollegium

Besonders nachhaltig ist es, wenn Lehrkräfte Fortbildungsinhalte direkt im Unterricht und in anderen beruflichen Aufgabenbereichen erproben und sich nachfolgend darüber austauschen können. Daher sollte der Austausch über KI im Kollegium gefördert werden, um gute Erfahrungen zu teilen und ggf. auch Unsicherheiten abzubauen.

Schrittweise Einführung von KI

Bei der Einführung von KI-Anwendung im Unterricht bietet es sich an, KI-Anwendungen in einer Pilotphase beispielsweise in ausgewählten Klassen oder Fächern auszuprobieren. So können Erfahrungen gesammelt und kritisch reflektiert werden.

Feedback und regelmäßige Überprüfung

Um einen Einblick zu erhalten, ob die angestrebten Ziele erreicht werden, lohnt es sich im Prozess der Integration von KI-Anwendungen, regelmäßig Feedback von Schülerinnen und Schülern sowie von Lehrkräften und ggf. auch von Erziehungsberechtigten einzuholen.

Medien- und Methodenkompetenz von Schülerinnen und Schülern

Schülerinnen und Schüler müssen lernen, KI-Anwendungen situationsadäquat auszuwählen und zielgerichtet in Lern- und Alltagskontexten anzuwenden. Um als Bürgerinnen und Bürger mündig handeln zu können, müssen sie Chancen und Risiken von KI einschätzen können.

Die im bayerischen Lehrplan verankerten fächerübergreifenden Bildungs- und Erziehungsziele „Medienbildung/Digitale Bildung“ und „Technische Bildung“ sowie im Rahmen des Unterrichtsfach Informatik bzw. Informationstechnologie, das als Pflichtfach an allen weiterführenden Schularten in Bayern unterrichtet wird, bilden hierfür die Grundlage.

Transparenz und Kommunikation

Um Vertrauen zu schaffen, Unsicherheiten und Ängste ernst zu nehmen und die Basis für eine konstruktive Zusammenarbeit zu schaffen ist es sinnvoll, den Einsatz von KI im schulischen mit der Schulgemeinschaft abzustimmen und sich über Vorteile und Herausforderungen von KI auszutauschen.

Dabei ist insbesondere eine Information der Erziehungsberechtigten wichtig, damit diese wissen und verstehen, wie und zu welchem Zweck KI im Unterricht genutzt wird.