



Co-funded by
the European Union



Ethischer & rechtlicher Leitfaden

für den verantwortungsvollen
Einsatz von KI in der Bildung

September 2025

Ethischer & rechtlicher Leitfaden

für den verantwortungsvollen Einsatz von KI in der Bildung

Projekttitel	Empowering Educational Leaders with AI Strategies
Projekt-Akronym	EducationalAI
Projektnummer	2024-1-FI01-KA220-ADU-000255928
Verbreitungsgrad	Öffentlich
Abgabedatum	2025-09
Autor:innen	Maria Bertel, Evelyne Putz, Julian Priebisch, Universität Graz; Dovilė Balcevičienė, Danguolė Mačiulienė, Ričardas Balcevičius, Vilnius Ozas Gymnasium; Cristina Obae, Sykli
Beitragende	Academia de Studii Economice din Bucuresti, ARTKIT Euforija, Hogskulen pa Vestlandet, Smart Nest, Suradnici u učenju, Sykli, Universitat Autònoma de Barcelona, Universität Graz, Vilnius Ozas Gymnasium
Grafisches Design	Cristina Obae & Merja Salminen, Sykli; Lidija Kralj, Suradnici u učenju; Evelyne Putz, Universität Graz
Gestaltung Grafik 1 und Grafik 2	Cristina Obae, Sykli
Bildnachweis	Das Titelseitenbild wurde mit Canva KI-generiert. Es steht im Einklang mit der Canva Acceptable Use Policy und dem Canva's Content License Agreement .

Das Projekt EducationalAI wird von der Europäischen Union finanziert. Weder die Europäische Union noch die Europäische Exekutivagentur für Bildung und Kultur (EACEA) sind für den Inhalt dieser Veröffentlichung verantwortlich.

Weitere Informationen über das Programm Erasmus+: www.opf.fi/erasmusplus

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	5
Zielgruppe und Zielsetzung	5
Besonderheiten des Bildungsbereichs	6
Was ist künstliche Intelligenz (KI)?	6
Ethik und Recht	7
Teil I: Ethische Aspekte	9
Einleitung	9
Was ist KI-Ethik?	9
Grundhaltung: Der menschenzentrierte Ansatz	9
Ethische Verantwortung über den gesamten Lebenszyklus	10
Berücksichtigung des konkreten Kontexts: Bildung	10
Spannungsfelder und Abwägungen	11
Ethische Grundsätze	11
Achtung der menschlichen Autonomie	11
Schadensverhütung und Sicherheit	13
Fairness, Inklusion, Chancengleichheit und Diskriminierungsfreiheit	17
Menschliche Aufsicht	20
Erklärbarkeit und Transparenz	22
Schutz der Privatsphäre und Datenschutz	24
Verantwortung und Beschwerdemöglichkeit	27
Einbeziehung und Mitbestimmung von Beschäftigten	29
Achtung der Bedürfnisse junger Menschen und der sozialen Funktion von Bildungsinstitutionen	31
Akademische Integrität (Wissenschaftliche Redlichkeit)	33
Grafik: Ethische Überlegungen auf einen Blick	36
Teil II: Rechtliche Aspekte	37

Einleitung	37
Die KI-Verordnung	38
Einführung.....	38
Was ist die KI-Verordnung?	38
Zielsetzung und Aufbau	38
Inkrafttreten und Umsetzung	39
Welche Systeme sind von der KI-Verordnung umfasst?	39
Die sieben Element eines „KI-Systems“	39
Schlüsselrollen von Bildungseinrichtungen im Rahmen der KI-Verordnung.....	44
KI-Kompetenz als Grundanforderung	47
Die vier Risikokategorien und ihre Anforderungen	50
KI-Systeme mit minimalem oder keinem Risiko	50
KI-Systeme mit begrenztem Risiko	51
Hochrisiko-KI-Systeme	54
Verbotene KI-Praktiken.....	58
KI-Modelle mit allgemeinem Verwendungszweck	61
Datenschutzrechtliche Vorgaben.....	63
Einführung.....	63
Rechtlicher Rahmen	64
Häufige Herausforderungen in der Praxis	68
Empfehlungen zum datenschutzkonformen KI-Einsatz.....	70
Kinderrechte und der Einsatz von KI in der Bildung	73
Grafik: Rechtliche Kernthemen auf einen Blick	75
Fazit und Ausblick	76
Anhang: Leitfaden kompakt.....	77
Ethische Integration von KI in der Bildung.....	77
Wesentliche Aspekte	77

Schritt 1: Vor dem Einsatz.....	78
Schritt 2: Während des Einsatzes	79
Schritt 3: Nach dem Einsatz	80
Rechtskonforme Integration von KI in der Bildung	81
Rechtliche Grundlagen des KI-Einsatzes	81
Schritt 1: Einhaltung des EU-Rechts.....	81
Schritt 2: Einhaltung nationaler und regionaler Rechtsvorschriften	84
Schritt 3: Einhaltung der Vorgaben öffentlicher Behörden	84
Literaturverzeichnis	85

Einleitung

Zielgruppe und Zielsetzung

Dieser Leitfaden richtet sich an **Lehrende und Führungskräfte im Bildungsbereich**, die künstliche Intelligenz (KI) bereits einsetzen oder dies planen – sei es im Unterricht oder in administrativen Abläufen. Der Leitfaden behandelt zentrale ethische und rechtliche Fragestellungen, die beim Einsatz von KI im Bildungsbereich auftreten (können). Ziel ist es, Lehrenden und Führungskräften Orientierung im Umgang mit diesem Thema zu bieten und praxisnahe Hinweise für einen verantwortungsvollen, reflektierten und rechtskonformen KI-Einsatz zu geben.

Der erste Teil des Leitfadens stellt wichtige **ethische Grundsätze** vor, die bei der Nutzung von KI im Bildungswesen zu berücksichtigen sind. Der zweite Teil befasst sich mit **ausgewählten, in diesem Kontext besonders relevanten Rechtsrahmen**: der EU-Verordnung über künstliche Intelligenz (auch als „AI Act“ oder „KI-Gesetz“ bekannt, Stand 2025), der Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO) sowie der Rolle der Kinderrechte (insbesondere Art 24 der Charta der Grundrechte der EU, GRC).

Obwohl der Leitfaden auf wesentliche ethische und rechtliche Aspekte fokussiert, kann er nicht alle Themen rund um den KI-Einsatz im Bildungskontext abdecken. Nicht behandelt werden etwa Fragen des geistigen Eigentums, des Arbeitsrechts oder die rechtlichen Folgen von Verstößen gegen akademische Integrität (wissenschaftliche Redlichkeit).

Wichtige Definitionen, Hinweise und Beispiele sind im Leitfaden durch farbig hinterlegte Kästchen hervorgehoben. Am Ende jedes Kapitels unterstützen Leitfragen bei der Reflexion der Inhalte und bei der praktischen Anwendung. Der Anhang „*Leitfaden kompakt*“ bietet schließlich einen Überblick über die Kernpunkte.

Besonderheiten des Bildungsbereichs

Der Leitfaden berücksichtigt jene spezifischen Rahmenbedingungen des Schul- und Bildungsbereichs, die sowohl Erwachsene als auch Kinder und Jugendliche ab 14 Jahren betreffen. Je nach Zielgruppe variieren die Bedürfnisse:

- Kinder und Jugendliche sind zumindest teilweise schutzbedürftiger als Erwachsene.
- Es bestehen Autoritätsverhältnisse zwischen Lehrenden und Lernenden sowie zwischen Führungskräften und Lehr- bzw. administrativem Personal.
- Häufig liegt eine Informationsasymmetrie zwischen den beteiligten Personen vor.

Was ist künstliche Intelligenz (KI)?

Der Begriff „künstliche Intelligenz“ (KI) wird schon seit den 1950er-Jahren genutzt¹ und bis heute in unterschiedlichen Zusammenhängen verschieden definiert. Dieser Leitfaden folgt der **Definition der EU-Verordnung über künstliche Intelligenz (in der Folge: KI-Verordnung)**.²

Die KI-Verordnung schafft einen einheitlichen Rechtsrahmen „insbesondere für die Entwicklung, das Inverkehrbringen, die Inbetriebnahme und die Verwendung von Systemen künstlicher Intelligenz (KI-Systeme) in der Union“.³ Als Verordnung ist sie unmittelbar in allen Mitgliedstaaten rechtsverbindlich.

¹ Siehe zu den Ursprüngen etwa Ronald R Kline, 'Cybernetics, Automata Studies, and the Dartmouth Conference on Artificial Intelligence' (2011) 33(4) *IEEE Annals of the History of Computing* 5-16 <<https://ieeexplore.ieee.org/document/5477410>> (zuletzt abgerufen am 25. September 2025).

² Verordnung (EU) 2024/1689 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 13. Juni 2024 zur Festlegung harmonisierter Vorschriften für künstliche Intelligenz und zur Änderung der Verordnungen (EG) Nr 300/2008, (EU) Nr 167/2013, (EU) Nr 168/2013, (EU) 2018/858, (EU) 2018/1139 und (EU) 2019/2144 sowie der Richtlinien 2014/90/EU, (EU) 2016/797 und (EU) 2020/1828, ABl L 2024/1689, Der Normtext ist hier abrufbar: ELI: <<http://data.europa.eu/eli/reg/2024/1689/oj>> (zuletzt abgerufen am 25. September 2025).

³ ErwGr 1 KI-Verordnung.

Definition: Nach der KI-Verordnung (Art 3 Z 1) ist ein **KI-System** „ein maschinengestütztes System, das für einen in unterschiedlichem Grade autonomen Betrieb ausgelegt ist und das nach seiner Betriebsaufnahme anpassungsfähig sein kann und das aus den erhaltenen Eingaben für explizite oder implizite Ziele ableitet, wie Ausgaben wie etwa Vorhersagen, Inhalte, Empfehlungen oder Entscheidungen erstellt werden, die physische oder virtuelle Umgebungen beeinflussen können“.

Diese Definition ist sehr weit: Sie umfasst eine Vielzahl von Technologien, Konzepten und Modellen, die je nach technischer Ausgestaltung etwa mithilfe von Methoden des maschinellen Lernens oder logik- und wissensbasiert arbeiten können.⁴ Das ermöglicht ein breites Spektrum von Anwendungen, beispielsweise:

- Bild- oder Textgeneratoren,
- Übersetzungssysteme,
- Systeme zur Gesichts- oder Emotionserkennung,
- Empfehlungssysteme und
- Verwaltungswerkzeuge mit KI-Komponenten.

Die Vielfalt der Einsatzmöglichkeiten und der damit verbundenen Chancen und Risiken gerade auch im Bildungsbereich macht es insbesondere für Lehrende und Führungskräfte unverzichtbar, sich mit den ethischen und rechtlichen Grundlagen auseinanderzusetzen.

Ethik und Recht

Rechtliche Vorgaben zum Einsatz von KI überschneiden sich in einigen Bereichen mit ethischen Prinzipien, sind jedoch davon strikt zu unterscheiden. Die Einhaltung ethischer

⁴ ErwGr 12 KI-Verordnung; Europäische Kommission, 'Commission Guidelines on the Definition of an Artificial Intelligence System Established by Regulation (EU) 2024/1689 (AI Act)' C(2025) 5053 final, abrufbar unter: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/de/library/commission-publishes-guidelines-ai-system-definition-facilitate-first-ai-acts-rules-application> (zuletzt abgerufen am 25. September 2025).

Empfehlungen, wie sie im ersten Teil des Leitfadens formuliert werden, gewährleistet nicht automatisch auch Rechtskonformität. Eine sorgfältige Prüfung der rechtlichen Rahmenbedingungen ist daher jedenfalls erforderlich.

Teil I: Ethische Aspekte

Einleitung

Was ist KI-Ethik?

KI-Ethik ist ein Zweig der angewandten Ethik, der sich mit Fragen und Entscheidungen im Zusammenhang mit dem Entwurf, der Entwicklung und dem Einsatz von KI-Systemen auseinandersetzt.⁵ Zentrale Themen sind etwa die Achtung der menschlichen Autonomie, Fairness, Transparenz und Verantwortung.

Grundhaltung: Der menschenzentrierte Ansatz

Grundlegend für die KI-Ethik ist ein menschenzentrierter Ansatz: Für den Einsatz von KI-Systemen sollen nicht in erster Linie wirtschaftliche Interessen oder die technologische Möglichkeit entscheidend sein, sondern **das Wohl und die Förderung der betroffenen Personen**.⁶ Im Bildungskontext sind dies einerseits die Lernenden sowie (gegebenenfalls) deren Eltern oder Erziehungsberechtigte, andererseits die in der Lehre und der Verwaltung tätigen Personen. Ihre Bedürfnisse und Ziele sowie die besondere gesellschaftliche Bedeutung von Bildung sollen im Vordergrund stehen. Entspricht der Einsatz von KI in der Bildung ethischen Anforderungen, so kann er inklusive und hochwertige Bildung sowie lebenslanges Lernen fördern.

⁵ Siehe zB Vincent C Müller, 'Ethics of Artificial Intelligence and Robotics', in Edward N Zalta und Uri Nodelman (Hrsg), *Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Sommer-Ausgabe, 2025)

<<https://plato.stanford.edu/entries/ethics-ai/>> (zuletzt abgerufen am 25. September 2025).

⁶ Vergleiche dazu etwa Hochrangige Expertengruppe für künstliche Intelligenz, 'Ethik-Leitlinien für eine vertrauenswürdige KI' (April 2019) 4, 37, in der Folge zitiert als HEG-KI, 'Ethik-Leitlinien',

<https://ec.europa.eu/newsroom/dae/document.cfm?doc_id=60425> (zuletzt abgerufen am 25. September 2025); UNESCO, 'Guidance for Generative AI in Education and Research' (2023) 18, 29, 38 in der Folge zitiert als UNESCO, 'Guidance for GenAI', <<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000386693>> (zuletzt abgerufen am 25. September 2025); Deutscher Ethikrat, 'Mensch und Maschine – Herausforderungen durch Künstliche Intelligenz. Stellungnahme' (2023), in der Folge zitiert als Deutscher Ethikrat, 'Mensch und Maschine', 38-39, 246

<<https://www.ethikrat.org/fileadmin/Publikationen/Stellungnahmen/deutsch/stellungnahme-mensch-und-maschine.pdf>> (zuletzt abgerufen am 25. September 2025). Siehe dazu auch die *Empfehlung Bildung 1* des Deutschen Ethikrats in Deutscher Ethikrat, 'Mensch und Maschine' 41.

Ethische Verantwortung über den gesamten Lebenszyklus

Ethische Grundsätze sollen von Anfang an und über den gesamten Lebenszyklus eines KI-Systems hinweg berücksichtigt werden: vom Entwurf über die technische Entwicklung bis hin zur praktischen Anwendung.⁷ Möglich ist dies durch verschiedene Vorkehrungen, etwa **technische Maßnahmen** oder **organisatorische Ansätze** wie Richtlinien und Zertifizierungen. „By-design“-Konzepte – etwa „privacy by design“ oder „security by design“ – beziehen wichtige ethische und rechtliche Aspekte bereits in der Entwurfsphase mit ein. Viele KI-Systeme können sich im Laufe ihrer Nutzung fortwährend weiterentwickeln (zB durch maschinelles Lernen). Das erfordert Aufmerksamkeit: **Regelmäßige Überprüfungen** können notwendig sein, um sicherzustellen, dass die Systeme weiterhin ethischen Standards genügen. Die rasante technologische Entwicklung im Bereich der KI spricht ebenfalls dafür, frühere Anwendungsentscheidungen regelmäßig zu kontrollieren und gegebenenfalls anzupassen.

Für Bildungsinstitutionen sind **technische Kriterien** bei der Auswahl von KI-Systemen besonders wichtig. Für die tägliche praktische Anwendung hingegen ist der organisatorische Rahmen, etwa **Richtlinien**, sehr relevant.

Berücksichtigung des konkreten Kontexts: Bildung

KI und ihre Einsatzmöglichkeiten im Bildungswesen sind sehr vielseitig. Welche ethischen Aspekte dabei im Vordergrund stehen, hängt sowohl von **den Fähigkeiten und der Funktionalität des KI-Systems** (zB generativ oder nicht) ab als auch vom **konkreten Einsatzszenario** (zB Erstellung von Unterrichtsmaterialien oder direkte Interaktion eines KI-Systems mit Lernenden).

Entscheidend ist auch die **Zielgruppe**: Bei den Lernenden sind insbesondere das Alter, ihr sozioökonomischer Hintergrund, ihr Geschlecht sowie eventuell vorhandene Lernschwierigkeiten oder Behinderungen relevant.

⁷ Siehe etwa UNESCO, ‘Recommendation on the Ethics of Artificial Intelligence’ (2022), in der Folge zitiert als: UNESCO, ‘Recommendation on the Ethics of AI’, <<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381137>> (zuletzt abgerufen am 25. September 2025).

Beispiel: Eine Gliederung für einen Aufsatz soll mithilfe eines generativen KI-Systems erstellt werden. Die ethischen Anforderungen an den KI-Einsatz variieren je nachdem, ob der Schüler:innen etwa 12 Jahre oder 17 Jahre alt sind.

Für die Lehr- und Verwaltungskräfte in Bildungsinstitutionen kann der Einsatz von KI-Systemen auch Auswirkungen auf das **Berufsbild**, die **Aufgabenbereiche** und die **Arbeitsbedingungen** haben.

Spannungsfelder und Abwägungen

In der Praxis können ethische Grundsätze in einem Spannungsverhältnis zueinander stehen. In solchen Fällen ist eine **sorgfältige Abwägung** erforderlich.

Beispiel: Der Einsatz eines KI-Tools zur Unterstützung der Aufsicht über Schüler:innen während einer Prüfung könnte zu mehr Fairness beitragen, aber gleichzeitig mit starken Eingriffen in ihre Privatsphäre verbunden sein.

Ethische Grundsätze

Achtung der menschlichen Autonomie

Die individuelle Freiheit, Entscheidungen selbstbestimmt zu treffen, für diese Verantwortung zu übernehmen und entsprechend zu handeln, ist zu wahren. **KI-Systeme sollen diese Freiheit stärken, nicht untergraben.**⁸ Dies betrifft sowohl Lernende, Eltern und Erziehungsberechtigte als auch die in der Lehre, Verwaltung und Institutsleitung tätigen Personen.

⁸ Siehe etwa HEG-KI, 'Ethik-Leitlinien' 12, 16.

Kernpunkte:

- **Gestaltungs- und Wahlmöglichkeiten:** Betroffene Personen – auch bereits Kinder und Jugendliche – sollen ihre Autonomie wahren können. Sie sollen daher die Option haben, selbst Einfluss zu nehmen und Alternativen wählen zu können, wo dies möglich und sinnvoll ist.
- **Keine Manipulation:** KI-Systeme sollen weder verdeckte Steuerung ausüben noch emotional manipulieren.
- **Förderung der KI-Kompetenz:** Dies umfasst die Stärkung der Fähigkeit von betroffenen Personen, die eingesetzte Technologie kritisch einzuordnen, ihre Auswirkungen einzuschätzen und verantwortungsvoll damit umzugehen. Bei Kindern, Jugendlichen und anderen vulnerablen Gruppen ist auf **alters- und entwicklungsgerechte Unterstützung und Information** zu achten.

Beispiel: An einer Schule wird ein KI-gestütztes Bewertungssystem für Prüfungsarbeiten eingeführt. Das System schlägt automatisiert konkrete Noten vor, die dann übernommen werden. Lehrende dürfen nur in Ausnahmefällen von diesen Vorschlägen abweichen, Schüler:innen können keine Überprüfung der KI-Bewertung anregen.

In diesem Fall wird weder den Lernenden noch den Lehrkräften Handlungsspielraum gegeben und ihre Autonomie wird eingeschränkt: Schüler:innen können die Bewertung nicht hinterfragen und Lehrkräfte verlieren die Möglichkeit, pädagogische Entscheidungen bei der Benotung zu treffen. Werden KI-Systeme zur Leistungsbewertung eingesetzt, so hat dies immer reflektiert und mit Umsicht zu geschehen. Die pädagogische Erfahrung und die Fachkenntnis von Lehrkräften bilden die Grundlage für die Leistungsbewertung. Lernende müssen die Möglichkeit haben, ihre Perspektive einzubringen und die Ergebnisse zu hinterfragen.

Hinweis zu diesem Beispiel: Da dieses System im Bildungsbereich bestimmungsgemäß zur Bewertung von Lernergebnissen eingesetzt wird, könnte es nach der KI-Verordnung als Hochrisiko-KI-System einzustufen sein, erhöhte Anforderungen wären in diesem Fall zu beachten! Weitere Informationen dazu finden Sie im Kapitel dieses Leitfadens zur KI-Verordnung.

Achtung! In diesem Zusammenhang sind auch rechtliche Vorgaben zu berücksichtigen – etwa dazu, ob die Zustimmung von Eltern oder Erziehungsberechtigten notwendig ist!

Leitfragen:

- Können alle betroffenen Personen (zB Lernende, Lehrkräfte, Verwaltungspersonal) den Einsatz des KI-Systems mitgestalten?
- Wird die Entscheidungsfreiheit aller betroffenen Personen angemessen berücksichtigt – zB durch Wahlmöglichkeiten oder Alternativen?
- Erhalten betroffene Personen ausreichende (auch alters- und entwicklungsgerechte) Information über Funktionsweise, Bedeutung und Auswirkungen des KI-Einsatzes?
- Besteht die Gefahr, dass betroffene Personen übermäßiges Vertrauen in das KI-System entwickeln (zB KI-gestützte Vorschläge unhinterfragt übernommen werden) oder eine Abhängigkeit entsteht?

Verbindungen:

Der Grundsatz der Achtung der menschlichen Autonomie...

- ➔ steht in engem Zusammenhang mit weiteren ethischen Grundsätzen – besonders mit *Erklärbarkeit und Transparenz, Verantwortung und Beschwerdemöglichkeit, Einbeziehung und Mitbestimmung von Beschäftigten sowie Achtung der Bedürfnisse junger Menschen und der sozialen Funktion von Bildungsinstitutionen.*
- ➔ wird auch durch das *Recht von Kindern, gehört und miteinbezogen zu werden*, gestützt.
- ➔ kommt in verschiedenen Rechtsnormen zum Ausdruck, zB in der *Verpflichtung zum Aufbau von KI-Kompetenz* nach Art 4 KI-Verordnung, sowie in den *Transparenzanforderungen* nach Art 50 KI-Verordnung.

Schadensverhütung und Sicherheit

Schadensverhütung („*Do no harm*“) ist ein grundlegendes ethisches Prinzip. **Schäden durch den Einsatz von KI-Systemen sind zu vermeiden oder zu minimieren.**⁹

⁹ Siehe hierzu zB auch in HEG-KI, ‘Ethik-Leitlinien’ 12.

Potenzielle Risiken bestehen etwa durch:

- Falsche oder irreführende Informationen, psychische Belastung oder die Beeinträchtigung der sozialen Entwicklung und Fähigkeiten.
- Manipulative Wirkung: Interaktive Systeme (etwa große Sprachmodelle) können täuschend echt menschliche Konversationen, Empathie oder emotionale Verbundenheit simulieren. Dadurch entsteht Manipulationsgefahr, besonders wenn Nutzer:innen die Antworten des KI-Systems als echt oder persönlich gemeint einschätzen.
- Mangel an technischer Sicherheit: Systeme müssen sowohl technisch robust sein (unbeabsichtigte Fehler verhindern) als auch vor gezielten Angriffen sicher sein (zB durch Hacking, Zweckentfremdung oder Missbrauch).
- Unzuverlässige Ergebnisse: Manche KI-Systeme können Inhalte erzeugen, die zwar plausibel klingen, tatsächlich aber falsch oder irreführend sind (oft als „Halluzinationen“ bezeichnet).¹⁰ Das kann etwa die Qualität und Zuverlässigkeit von Bildungsmaterialien oder -entscheidungen beeinträchtigen.

Bereits vor dem KI-Einsatz muss eine **gründliche Risikobewertung** erfolgen. Dies ist unerlässlich – gerade im schulischen Umfeld, wo Vertrauen und Schutz eine zentrale Rolle spielen.

Für die Vorab-Einschätzung und die Entscheidung über geeignete Sicherheitsmaßnahmen sind insbesondere folgende Faktoren zu berücksichtigen:

- **Funktionalität und Fähigkeiten** des KI-Systems
- **Kontext** und konkreter **Einsatzbereich** des KI-Systems (zB Unterricht, Verwaltung) – dabei ist auch Rücksicht zu nehmen auf:
 - potentielle Macht- oder Informationsgefälle (etwa zwischen Lehrenden und Lernenden)
 - die konkret betroffenen Personengruppen (etwa besonders schutzbedürftige Gruppen wie Kinder oder Jugendliche)
- Art der erfassten **Daten** (zB sensible oder personenbezogene Daten)
- **mögliche negative Auswirkungen**, etwa auf:

¹⁰ Siehe etwa G Perković, A Drobnjak und I Botički, 'Hallucinations in LLMs: Understanding and Addressing Challenges' 2024 47th MIPRO ICT and Electronics Convention (MIPRO) (2024) 2084–2088
<<https://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=10569238>> (zuletzt abgerufen am 25. September 2025).

- das psychische Wohlbefinden
- das natürliche Verhalten
- und die soziale Entwicklung

Für den Fall, dass Probleme auftreten, sind **Reaktionsmöglichkeiten** vorzusehen, um Schäden zu vermeiden oder zu begrenzen.

Ein weiterer Aspekt der Schadensverhütung ist die Berücksichtigung von **Nachhaltigkeit und Umweltfreundlichkeit** bei Entwicklung, Einführung, Betrieb und Nutzung von KI-Systemen.¹¹ Relevant sind dabei etwa der Ressourcen- und Energieverbrauch während des Trainings.

Achtung! Rechtliche Vorschriften zu Sicherheitsvorkehrungen, insbesondere auch in Bezug auf die technische Ausgestaltung und Interventionsmöglichkeiten beim Einsatz von KI-Systemen, sind unbedingt zu beachten.

Beispiel:

Eine Lehrkraft weist die Lernenden an, sich mithilfe eines generativen KI-Modells Ideen für kreative Texte zu erarbeiten. Im Vorhinein wird nicht überprüft, ob das KI-System auf altersgerechte Inhalte beschränkt und pädagogisch geeignet ist. Das KI-System schlägt in einigen Fällen gewaltbezogene Inhalte vor.

In diesem Beispielfall wurde das KI-System unreflektiert eingesetzt. Die Eignung für die Zielgruppe wurde nicht überprüft und somit der Grundsatz der Schadensverhütung nicht ausreichend berücksichtigt. Dadurch besteht die Gefahr, dass problematische Ergebnisse des KI-Systems negative Auswirkungen auf die Lernenden haben könnten, insbesondere auf ihr psychisches Wohlbefinden und ihre soziale Entwicklung.

KI-Tools müssen vor dem Einsatz im Unterricht im Vorhinein getestet werden und es muss eine Einschätzung möglicher Risiken getroffen werden – insbesondere im Hinblick auf alters- und entwicklungsangemessene Inhalte.

¹¹ Siehe hierzu zB auch in HEG-KI, 'Ethik-Leitlinien'.

Leitfragen:

- Risikobewertung:
 - Gibt es eine klar benannte Stelle oder Person, die vor Einführung eines KI-Systems für die Prüfung potenzieller Risiken zuständig ist?
 - Wurde diese Prüfung durchgeführt und dokumentiert? Wurden dabei soziale Auswirkungen und besondere Schutzbedürfnisse (zB Alter, emotionale Entwicklung) berücksichtigt?
- Wurden jene Personen, die KI einsetzen, ausreichend geschult?
- Richtlinien:
 - Gibt es klare Richtlinien für Personen, die KI-Systeme einsetzen sollen (etwa für Lehrende)?
 - Legen die Richtlinien zB fest:
 - Wer zum KI-Einsatz berechtigt ist?
 - Welche Tools genutzt werden dürfen?
 - Für welche Zwecke sie verwendet werden dürfen (zB für Recherche, Inspiration, Analyse bestimmter Datensätze)?
 - Welche Arten von Daten in das KI-Tool eingegeben werden dürfen?
 - Ob Nutzer:innen vor dem Einsatz (zusätzliche) Schulungen absolvieren müssen?
 - Wer verantwortlich dafür ist, die Ausgaben der KI auf Aspekte wie Richtigkeit, mögliche Verzerrungen (Bias) und Übereinstimmung mit ethischen Standards zu prüfen?
 - Ob und wie der KI-Einsatz zu dokumentieren ist?
 - Ob und wie KI-generierte Inhalte zu kennzeichnen sind?
 - Gehen die Richtlinien auf potenzielle Risiken ein?
 - Werden die Richtlinien regelmäßig überprüft und aktualisiert?
- Gibt es technische und organisatorische Schutzmaßnahmen zur Sicherheit und Fehlervermeidung?
- Wurden die Sicherheitsvorgaben des Systemanbieters geprüft und werden sie eingehalten?
- Gibt es festgelegte Verfahren, um rasch auf Probleme oder Missbrauch zu reagieren?

Verbindungen:

Der Grundsatz der Schadensverhütung und Sicherheit...

- ➔ steht in engem Zusammenhang mit weiteren ethischen Grundsätzen – besonders mit *Fairness, Inklusion, Chancengleichheit und Diskriminierungsfreiheit, menschlicher Aufsicht, Erklärbarkeit und Transparenz, Schutz der Privatsphäre und Datenschutz, Verantwortung und Beschwerdemöglichkeit, Einbeziehung und Mitbestimmung von Beschäftigten sowie Achtung der Bedürfnisse junger Menschen und der sozialen Funktion von Bildungsinstitutionen.*
- ➔ liegt zahlreichen rechtlichen Vorgaben zugrunde, etwa den je nach *Risikoklasse* unterschiedlichen Verpflichtungen für Anbieter und Betreiber von KI-Systemen nach der KI-Verordnung.

Fairness, Inklusion, Chancengleichheit und Diskriminierungsfreiheit

Alle Menschen sollen gleich und fair behandelt werden und gleiche Chancen erhalten. KI-Systeme sind diesem Grundsatz entsprechend so zu gestalten und einzusetzen, dass sie **Fairness fördern, Vielfalt respektieren, Inklusion ermöglichen und keine Form der Diskriminierung reproduzieren oder verstärken** – auch durch die Gewährleistung algorithmischer Fairness bei der Entscheidungsfindung.¹² Dabei ist besonders zu achten auf:

- **Gleichen Zugang und diskriminierungsfreie Anwendung:** Systeme müssen barrierefrei und unabhängig von Merkmalen wie Geschlecht, ethnischer Herkunft, kulturellem und sozioökonomischem Hintergrund oder Alter zugänglich sein.
- **Vermeidung von Verzerrungen:** In der Praxis treten vielfach Verzerrungen, ein sogenannter „Bias“, auf. Dies bezeichnet eine Voreingenommenheit, etwa gegenüber einer Person oder Personengruppe. Bias kann durch die Funktionsweise der konkreten Algorithmen, bereits in den Trainingsdaten enthaltene Verzerrungen oder durch Daten, die bei der Nutzung des KI-Systems gesammelt werden, entstehen. Bereits bei der Entwicklung und Auswahl von Systemen ist also darauf zu achten, dass sie auf der Grundlage vielfältiger und repräsentativer Datensätze trainiert werden.
- **Beschwerdemöglichkeiten:** Diese ermöglichen Rückmeldungen und Korrekturen.

¹² Vergleiche hierzu etwa HEG-KI, 'Ethik-Leitlinien' 12-13, 18-19; UNESCO, 'Guidance for GenAI' 24; UNESCO, 'Recommendation on the Ethics of AI' 20-21.

Beispiel: Eine Schule führt ein KI-gestütztes Lernsystem ein, das im Unterricht und zuhause genutzt werden soll. Die Lernenden benötigen dafür eigene technische Ausstattung, etwa private Endgeräte. Einige können sich dieser aufgrund der hohen Preise nicht leisten, Leihgeräte stehen nicht zur Verfügung. Im Ergebnis können betroffene Schüler:innen das Lernsystem nicht nutzen und so auf wichtige Lehrinhalte nicht zugreifen.

Dies ist ein Beispiel für ungleiche Zugangsmöglichkeiten. Auf sozioökonomische Unterschiede wurde nicht Rücksicht genommen, einzelne Schüler:innen werden dadurch benachteiligt und vom Lernprozess ausgeschlossen. Chancengleichheit und Fairness in der Bildung setzen hingegen voraus, dass alle Lernenden gleichermaßen Zugang zu Lernangeboten haben und unterschiedliche Ausgangsbedingungen ausgeglichen werden. Im konkreten Fall könnten etwa Leihgeräte, alternative Zugangsmöglichkeiten (zB Offline-Versionen des Lernsystems) oder pädagogische Alternativen Abhilfe schaffen.

Ein verantwortungsvoller Einsatz von KI-Systemen kann auch bewirken, dass der **Zugang zu Bildung verbessert** wird. Er kann zB die Inklusion von Menschen mit Behinderungen oder besonderen Bedürfnissen ermöglichen.¹³

Beispiele:

- Eine Universität setzt ein KI-System ein, das in Echtzeit Untertitel für Vorlesungen erstellt. Studierende mit Hörbeeinträchtigung können so den Inhalten ohne Zeitverzögerung folgen.
- Ein KI-System erkennt Bilder in Präsentationen und liest unmittelbar eine akustische Beschreibung vor. Dadurch können Lernende mit Sehbehinderung Diagramme oder Fotos sofort erfassen.

Ein solcher KI-Einsatz kann Teilhabe an Bildungsangeboten ermöglichen oder erleichtern.

¹³ Siehe dazu auch die *Empfehlung Bildung 2* des Deutschen Ethikrats in Deutscher Ethikrat, 'Mensch und Maschine' 41.

Leitfragen:

- Zugangsmöglichkeiten:
 - Haben alle gleichen Zugang zu KI-gestützten Angeboten?
 - Wurden Hindernisse für bestimmte Gruppen identifiziert (zB fehlende technische Ausstattung aufgrund des sozioökonomischen Hintergrundes, Sprachbarrieren) und wurden Lösungen dafür gefunden?
 - Ist das KI-System selbst barrierefrei gestaltet bzw ermöglicht es die Teilnahme von Menschen mit Behinderungen oder besonderen Bedürfnissen? Falls nein: Können bestehende Barrieren beseitigt werden?
- Ist sichergestellt, dass das KI-System keine Verzerrungen (Bias) enthält oder reproduziert?
- Ist gewährleistet, dass das KI-System auf alle gleichmäßig angewendet wird (also zB nicht unverhältnismäßig auf bereits benachteiligte Personen)?
- Beschwerdemöglichkeiten:
 - Können Personen, die Ungleichbehandlungen wahrnehmen, Rückmeldungen oder Beschwerden einreichen?
 - Gibt es einen klaren Prozess und klare Zuständigkeiten zur Bearbeitung solcher Rückmeldungen oder Beschwerden?
 - Werden betroffene Personen über diese Möglichkeiten ausreichend informiert?

Verbindungen:

Der Grundsatz von Fairness, Inklusion, Chancengleichheit und Diskriminierungsfreiheit...

- ➔ steht in engem Zusammenhang mit weiteren ethischen Grundsätzen – besonders mit *Schadensverhütung und Sicherheit, menschlicher Aufsicht, Erklärbarkeit und Transparenz, Verantwortung und Beschwerdemöglichkeit sowie Achtung der Bedürfnisse junger Menschen und der sozialen Funktion von Bildungsinstitutionen.*
- ➔ kommt außerdem in rechtlichen Vorgaben zum Ausdruck, etwa darin, dass *Trainings-, Validierungs- und Testdatensätze für Hochrisiko-KI-Systeme nach Art 10 Abs 3 KI-Verordnung repräsentativ sein müssen.*

Menschliche Aufsicht

Wesentliche Entscheidungen dürfen nicht ausschließlich automatisierten Prozessen überlassen werden. **Die Aufsicht muss stets bei Menschen verbleiben**, die Betrieb und Ergebnisse überwachen, beeinflussen, korrigieren und notfalls unterbrechen können.¹⁴

Beispiel: Ein KI-System wird eingesetzt, um die Eignung von Bewerber:innen für Weiterbildungen einzuschätzen. Es analysiert berufliche Vorerfahrung und Bildungsdaten. Die Ergebnisse führen automatisch dazu, dass manche Personen Zugang zu bestimmten Weiterbildungspfaden erhalten, während andere nicht zugelassen werden. Es findet keine Überprüfung durch Fachpersonal statt, die Zulassungsentscheidung ist bindend.

Das KI-System übernimmt in diesem Fall eine entscheidende Weichenstellung für Bildungsmöglichkeiten der Bewerber:innen. Aufsicht oder Korrektur durch Personen sind nicht vorgesehen. Dies verletzt den Grundsatz menschlicher Aufsicht, indem eine wesentliche Entscheidung an ein automatisiertes System abgegeben wird. Entscheidungen über die Zulassung zu Bildungsangeboten sollten stattdessen von Personen getroffen werden. Diese können KI-Systeme zur Unterstützung heranziehen, letztverantwortlich für die Zulassung oder Nichtzulassung muss jedoch ein Mensch sein.

Hinweis zu diesem Fallbeispiel: Der Einsatz von KI-Systemen im Zusammenhang mit Zugang, Zulassung oder Zuordnung zu Bildungsangeboten kann nach der KI-Verordnung als hochriskant einzustufen sein. In diesem Fall sind erhöhte Anforderungen zu beachten! Weitere Informationen dazu finden Sie im Kapitel dieses Leitfadens zur KI-Verordnung.

Je nach System und Anwendungsfall kann die menschliche Aufsicht unterschiedlich ausgestaltet sein. Üblicherweise werden drei Modelle unterschieden:¹⁵

¹⁴ Vergleiche hierzu etwa HEG-KI, 'Ethik-Leitlinien' 16; UNESCO, 'Recommendation on the Ethics of AI' 22.

¹⁵ Vergleiche hierzu etwa HEG-KI, 'Ethik-Leitlinien' 16; Leila Methnani, Andrea A Tubella, Virginia Dignum und Andreas Theodorou, 'Let Me Take Over: Variable Autonomy for Meaningful Human Control' (2021) 4 *Frontiers in Artificial Intelligence* Artikel 737072 <<https://doi.org/10.3389/frai.2021.737072>> (zuletzt abgerufen am 25. September 2025).

- **Human-In-The-Loop (HITL):** Menschen sind aktiv in die Entscheidungsprozesse des KI-Systems eingebunden – zB durch manuelle Freigabe, Prüfung oder Korrektur der Ergebnisse. Sie können eingreifen, Entscheidungen anpassen oder den Prozess unterbrechen.
- **Human-On-The-Loop (HOTL):** Das KI-System agiert grundsätzlich eigenständig, wird aber laufend überwacht. Bei Auffälligkeiten oder Fehlfunktionen kann in die Abläufe eingegriffen werden, Ergebnisse können geändert oder der Prozess gestoppt werden.
- **Human-In-Command (HIC):** Menschen behalten übergeordnet die Kontrolle über den Gesamtbetrieb des KI-Systems. Sie entscheiden, ob und wie das System eingesetzt wird, können es abschalten und einzelne Ergebnisse aufheben.

Die geeignete Form der Aufsicht hängt vom **jeweiligen Anwendungsfall und den damit verbundenen Risiken** ab. Je sensibler der Einsatzbereich und je höher das Risiko, desto enger sollte die menschliche Aufsicht ausfallen.

Leitfragen:

- Welche Risiken sind mit dem Einsatz des KI-Systems verbunden?
- Handelt es sich um einen sensiblen Einsatzbereich – zB Leistungsbewertungen oder Entscheidungen über den weiteren Bildungsweg?
- Welches Aufsichtsmodell ist angesichts dieser Risiken angemessen?
- In welchen Phasen ist menschliche Aufsicht erforderlich – zB zu Beginn, regelmäßig, durchgehend?
- Zuständigkeiten und Prozesse:
 - Ist klar festgelegt, wer verantwortlich für die Aufsicht über das KI-System sowie für anfängliche und weitere Risikobewertungen ist? Welche Vorgaben und Prozesse sind dabei zu beachten?
 - Verfügt diese Person über das nötige Fachwissen, um diese Rolle verantwortungsvoll auszuüben, oder benötigt sie zusätzliche Schulung?
 - Können betroffene Personen (zB Lehrende oder Lernende) auf Probleme aufmerksam machen und werden sie über diese Möglichkeit ausreichend informiert?
 - Gibt es eine klare Vorgehensweise, auf problematische Vorfälle angemessen zu reagieren?

Verbindungen:

Der Grundsatz der menschlichen Aufsicht...

- ➔ steht in engem Zusammenhang mit weiteren ethischen Grundsätzen – besonders mit *Schadensverhütung und Sicherheit, Fairness, Inklusion, Chancengleichheit und Diskriminierungsfreiheit, Erklärbarkeit und Transparenz sowie Verantwortung und Beschwerdemöglichkeit.*
- ➔ wird auch vom rechtlichen Rahmen für die Nutzung von KI berücksichtigt, etwa durch *genaue Vorgaben zur Gewährleistung der menschlichen Aufsicht bei Hochrisiko-KI-Systemen* nach Art 14 KI-Verordnung.

Erklärbarkeit und Transparenz

Erklärbarkeit und Transparenz im Hinblick auf KI-Systeme ermöglichen es betroffenen Personen, informierte Entscheidungen zu treffen, Risiken richtig einzuschätzen und ihre Rechte wahrzunehmen.¹⁶

Definition: **Erklärbarkeit** bedeutet, dass die technischen Abläufe, Fähigkeiten, Grenzen und Ziele eines KI-Systems **verständlich beschrieben werden können.**

Nicht jedes KI-System ist gut erklärbar. Systeme, die auf maschinellern Lernen beruhen, gelten manchmal als „Black Box“: Die genauen Entscheidungswege, die Ausgestaltung der Modelle und Parameter sind technisch oft nicht oder nur schwer nachvollziehbar. Im Bildungsbereich muss hier besonders sorgfältig geprüft werden, ob der Einsatz solcher Systeme vertretbar ist.

¹⁶ Vergleiche hierzu etwa HEG-KI, 'Ethik-Leitlinien' 18; UNESCO, 'Guidance for GenAI' 22; UNESCO, 'Recommendation on the Ethics of AI' 22.

Definition: **Transparenz** bedeutet, dass **betroffene Personen über den Einsatz und die Wirkweise eines KI-Systems informiert** werden. Transparenz umfasst insbesondere:

- dass ein KI-System als solches **erkennbar** ist (zB bei Chatbots),
- Informationen darüber, **welche Funktionen** das KI-System aufweist,
- **wann, wie und wofür** das System eingesetzt wird,
- und **welche Bedeutung** die Ergebnisse haben (zB wie sie in Bewertungen oder Empfehlungen einfließen).

Zu Transparenz gehört auch, die Informationen an den **konkreten Nutzungskontext** und die **betroffenen Personen** anzupassen: Handelt es sich um Kinder, Jugendliche, Erwachsene oder Menschen mit Behinderung oder besonderen Bedürfnissen?

Beispiel: Eine Schulverwaltung setzt ein KI-System ein, um die Erfolgswahrscheinlichkeit für weiterführende Bildungswege vorherzusagen. Dafür werden Informationen über Noten und Fehlzeiten der Schüler:innen genutzt. Diese Vorhersagen fließen in interne Empfehlungen für die Zuteilung zu Fördermaßnahmen oder Bildungsberatung ein. Weder den Schüler:innen selbst noch ihren Eltern bzw. Erziehungsberechtigten wird offengelegt, dass das KI-System eingesetzt wird oder welche Daten die Vorhersagen beeinflussen.

In diesem Fall liegt ein Mangel an Transparenz vor: Die betroffenen Personen wissen nicht, dass in wesentliche Entscheidungen für ihre weitere Bildungslaufbahn ein KI-System eingebunden wird. In der Folge bleiben auch dessen Funktionsweise, die relevanten Kriterien und Konsequenzen für sie unbekannt. Der Einsatz des KI-Systems, die verwendeten Daten und die entscheidenden Faktoren müssten offengelegt werden.

Hinweis zu diesem Fallbeispiel: Der KI-Einsatz kann hier Auswirkungen auf den weiteren Bildungsweg der Schüler:innen haben. Wie beim vorangehenden Beispiel gilt daher auch hier, dass die strengeren Vorgaben der KI-Verordnung für Hochrisiko-KI-Systeme zu beachten sein können.

Achtung! Rechtliche Vorgaben, etwa zu Datenschutz und Geheimhaltung von sicherheitsrelevanten, technischen oder unternehmensbezogenen Informationen, sind jedenfalls einzuhalten. Nach der KI-Verordnung können spezifische Transparenzpflichten gelten; nähere Informationen finden Sie im Kapitel dieses Leitfadens zur KI-Verordnung.

Leitfragen:

- Sind die grundlegenden Methoden, Funktionen und Entscheidungsmechanismen des KI-Systems bekannt? Können sie betroffenen Personen (zumindest vereinfacht) erklärt werden?
- Ist es für Betroffene erkennbar, wenn sie mit einem KI-System interagieren (zB bei Chatbots)?
- Werden Betroffene (zB Lernende oder Lehrkräfte) darüber informiert, dass ein KI-System eingesetzt wird und in welchem Zusammenhang? Wird ihnen mitgeteilt, welche Rolle das KI-System bei konkreten Entscheidungen spielt?
- Sind die bereitgestellten Informationen verständlich sowie alters- und kontextgerecht aufbereitet?

Verbindungen:

Der Grundsatz der Erklärbarkeit und Transparenz...

- ➔ steht in engem Zusammenhang mit weiteren ethischen Grundsätzen – besonders mit *Achtung der menschlichen Autonomie, Schadensverhütung und Sicherheit, Fairness, Inklusion, Chancengleichheit und Diskriminierungsfreiheit, menschlicher Aufsicht, Schutz der Privatsphäre und Datenschutz, Verantwortung und Beschwerdemöglichkeit sowie Einbeziehung und Mitbestimmung von Beschäftigten.*
- ➔ kann in manchen Fällen in einem Spannungsverhältnis zu anderen ethischen Anforderungen – zB *Datenschutz* oder *Sicherheit* – stehen, etwa wenn personenbezogene Daten oder sicherheitsrelevante Details nicht offengelegt werden können. In solchen Fällen ist eine sorgfältige Abwägung erforderlich.
- ➔ findet sich in einigen Rechtsnormen im Zusammenhang mit KI wieder, zB in den *Transparenzanforderungen* nach Art 50 KI-Verordnung.

Schutz der Privatsphäre und Datenschutz

KI-Systeme verarbeiten häufig **personenbezogene Daten** – sei es von Lehr- und Verwaltungspersonal, von Lernenden oder deren Eltern bzw Erziehungsberechtigten. Sie

können außerdem oftmals aus Nutzungsdaten zusätzlich Informationen ableiten. Mit personenbezogenen Daten ist verantwortungsvoll umzugehen.¹⁷ Besonders zu schützen sind **sensible Daten** wie zB jene über politische Meinungen, Herkunft, religiöse oder politische Überzeugungen oder die gesundheitliche Verfassung.

Ein ethisch verantwortungsvoller Umgang mit Daten umfasst jedenfalls folgende Grundprinzipien:

- **Datenminimierung:** Es werden nur Daten erhoben, die für den konkreten Zweck erforderlich sind.
- **Zweckbindung:** Die Daten werden nur für jenen Zweck genutzt, für den sie erhoben wurden.
- **Zugriffsbegrenzung:** Nur ausdrücklich befugte Personen haben Zugriff auf die Daten – und auch dies nur, soweit es für ihre Aufgaben erforderlich ist.
- **Sicherheit:** Daten werden technisch und organisatorisch sicher gespeichert.
- **Transparenz:** Betroffene Personen werden darüber informiert, welche Daten erhoben werden und wofür, wie lange sie gespeichert werden, und wie sie in dieser Zeit genutzt werden.

KI-Systeme können außerdem stark in die Privatsphäre eingreifen, insbesondere durch ihre Analysefähigkeiten. Besonders kritisch sind Systeme zur Gesichtserkennung, zur Überwachung von Verhalten und Emotionen oder zur Erstellung von Persönlichkeitsprofilen.

Gefahren für die Privatsphäre und für personenbezogene Daten, die von einem KI-System ausgehen könnten, sind **bereits vor seinem Einsatz zu prüfen**. Besonders wichtige Faktoren für die Vorab-Prüfung und für die Entscheidung über erforderliche Sicherheitsmaßnahmen sind im Kapitel zu *Schadensverhütung und Sicherheit* angeführt. Diese sind gerade auch im Zusammenhang mit Risiken für Datenschutz und Privatsphäre relevant.

Achtung! Der Schutz der Privatsphäre und personenbezogener Daten ist rechtlich verbindlich geregelt – insbesondere im Rahmen der Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO), aber auch in nationalen Gesetzen. Die darin normierten Anforderungen können über die hier dargestellten Grundsätze hinausgehen bzw konkretere Einschränkungen vorsehen. Rechtliche Vorgaben (beispielsweise zu Informationspflichten und Einwilligung) sind stets einzuhalten.

¹⁷ Siehe etwa HEG-KI, 'Ethik-Leitlinien' 17; UNESCO, 'Recommendation on the Ethics of AI' 21-22.

Beispiel: In einer Schule wird ein KI-System zur Unterstützung der Lehrkräfte eingeführt. Es nutzt in Klassenzimmern installierte Kameras, um Mimik, Gestik und Blickrichtung der Schüler:innen zu analysieren. Daraus werden Rückschlüsse auf die Aufmerksamkeit der Klasse gezogen und an die Lehrenden weitergeleitet, damit diese beispielsweise ihren Vortragsstil anpassen können.

Dieser KI-Einsatz greift tief in die Privatsphäre der Schüler:innen ein. Zudem könnte es weitere negative Auswirkungen haben (etwa auf ihr psychisches Wohlbefinden, ihr natürliches Verhalten und ihre soziale Entwicklung). Auf den Einsatz des Systems muss daher schon aus ethischen Gründen verzichtet werden. Statt automatisierter Überwachung und Analyse sollte auf die Beobachtungen der Lehrenden, bewährte pädagogische Methoden und Vertrauensbildung zwischen Lehrenden und Lernenden gesetzt werden, sodass auf dieser Basis ein offener Dialog bei Aufmerksamkeitsdefiziten geführt werden kann.

Hinweis zu diesem Fallbeispiel: Der KI-Einsatz in diesem Beispiel ist nicht nur aus ethischen Gründen zu vermeiden, sondern auch rechtlich unzulässig. Die KI-Verordnung verbietet den Einsatz von KI-Systemen „zur Ableitung von Emotionen einer natürlichen Person am Arbeitsplatz und in Bildungseinrichtungen“. Weitere Ausführungen zu verbotenen KI-Praktiken finden Sie im Kapitel zur KI-Verordnung.

Leitfragen:

- Welche Daten werden durch das KI-System erhoben oder verarbeitet? Befinden sich darunter personenbezogene oder besonders sensible Daten?
- Lässt sich dasselbe Ziel mit weniger oder weniger konkreten Daten erreichen?
- Ist es möglich, die Daten zu anonymisieren oder zu pseudonymisieren?
- Werden Betroffene verständlich über Art, Zweck, Verwendung und Verwendungsdauer der Daten informiert?
- Werden die Daten ausschließlich für den Zweck verwendet, zu dem sie erhoben wurden?

- Wer hat Zugriff auf die Daten? Handelt es sich dabei ausschließlich um befugte und dafür geschulte Personen? Müssen sie für die Erfüllung ihrer Aufgaben auf diese Daten zugreifen können?
- Werden die Daten gelöscht, sobald sie nicht mehr benötigt werden?

Verbindungen:

Der Grundsatz von Schutz der Privatsphäre und Datenschutz...

- ➔ steht in engem Zusammenhang mit weiteren ethischen Grundsätzen – besonders mit *Schadensverhütung und Sicherheit, Erklärbarkeit und Transparenz sowie Verantwortung und Beschwerdemöglichkeit.*
- ➔ findet Ausdruck in vielen Rechtsvorschriften, etwa den *Vorgaben der DSGVO zum Umgang mit personenbezogenen Daten und jenen der KI-Verordnung zu verbotenen KI-Praktiken und Hochrisiko-KI-Systemen.*

Verantwortung und Beschwerdemöglichkeit

Auch wenn Technologie zur Unterstützung oder Automatisierung eingesetzt wird, **bleibt die menschliche Verantwortung für ihre Ausgestaltung, ihre Auswahl und ihre Anwendung aufrecht.**¹⁸

Wesentlich sind:

- **Eine klare Regelung der Zuständigkeiten** – wer dafür verantwortlich ist, das konkrete System auszuwählen, zu prüfen, zu überwachen und zu nutzen.
- **Nachvollziehbarkeit:** Entscheidungen, die mithilfe oder auf Basis von KI getroffen werden, können begründet, überprüft und bei Bedarf korrigiert werden.
- **Bereitstellung von Richtlinien** für den Einsatz von KI-Systemen durch die Organisationsleitung bzw die Gemeinschaft (Eltern bzw Erziehungsberechtigte, Lernende, Lehrkörper).
- **Ausreichende Fachkenntnisse verantwortlicher Personen** (zB durch entsprechende Fortbildungen).

¹⁸ Siehe auch beispielsweise HEG-KI, 'Ethik-Leitlinien' 19-20.

- **Anlaufstellen für Beschwerden bzw Meldung**, wenn das KI-System fehlerhaft arbeitet, nicht erklärbare oder unfaire Ergebnisse liefert, oder in die Privatsphäre unangemessen eingegriffen wird.

Beispiel: Ein Lehrer setzt zur Bewertung schriftlicher Arbeiten von Schüler:innen ein KI-System ein. Die automatische Punktevergabe durch das System wird vom Lehrer ohne weitere Überprüfung übernommen. Auf Nachfragen von Schüler:innen und Eltern verweist er auf das System. Die Schulleitung beruft sich nach Beschwerden auf die pädagogische Gestaltungsfreiheit des Lehrenden.

Im Beispielsfall wird Verantwortung weder von dem Lehrer wahrgenommen, noch von der Schulleitung zugewiesen – stattdessen wird sie letztlich an das KI-System abgegeben. Für die Betroffenen entsteht eine Verantwortungslücke. Sie haben keine Möglichkeit, die Bewertung zu hinterfragen oder eine dafür verantwortliche Person zu identifizieren. Dies entspricht ethischen Anforderungen nicht: Die Rollen und die Verantwortung aller an Leistungsbewertungen Beteiligten müssen klar definiert werden, KI-Systeme sollen die menschliche Beurteilung nur unterstützen, nicht aber ersetzen.

Leitfragen:

- Gibt es innerhalb der Institution klar benannte Personen, die für Auswahl, Einführung und Kontrolle von KI-Systemen verantwortlich sind? Verfügen diese Personen über ausreichende Fachkenntnisse in ethischen, pädagogischen und rechtlichen Fragen?
- Ist klar vorgegeben, wie stark KI-Ergebnisse menschliche Entscheidungen (zB Leistungsbeurteilungen) beeinflussen dürfen?
- Ist allen Beteiligten bewusst, dass sie auch bei der Nutzung von KI-gestützten Hilfsmitteln für ihre Entscheidungen verantwortlich bleiben?
- Werden von KI-Systemen beeinflusste Entscheidungsprozesse dokumentiert? Ist später nachvollziehbar, wie eine Entscheidung zustande gekommen ist und wer sie getroffen hat?
- Gibt es für Betroffene eine Möglichkeit, auf Probleme aufmerksam zu machen? Werden sie über diese Möglichkeit und die zuständige Anlaufstelle informiert?
- Gibt es klare Prozesse zum Umgang mit Beschwerden und Rückmeldungen?

Verbindungen:

Der Grundsatz von Verantwortung und Beschwerdemöglichkeit...

- ➔ steht in engem Zusammenhang mit weiteren ethischen Grundsätzen – besonders mit *Achtung der menschlichen Autonomie, Schadensverhütung und Sicherheit, Fairness, Inklusion, Chancengleichheit und Diskriminierungsfreiheit, menschlicher Aufsicht, Erklärbarkeit und Transparenz, Schutz der Privatsphäre und Datenschutz, Einbeziehung und Mitbestimmung von Beschäftigten sowie Achtung der Bedürfnisse junger Menschen und der sozialen Funktion von Bildungsinstitutionen.*
- ➔ liegt auch rechtlichen Normen zugrunde, etwa dem *Schutz vor Entscheidungen, die ausschließlich auf einer automatisierten Verarbeitung beruhen* nach Art 22 DSGVO, sowie den *Vorgaben zur Gewährleistung der menschlichen Aufsicht bei Hochrisiko-KI-Systemen* nach Art 14 KI-Verordnung.

Einbeziehung und Mitbestimmung von Beschäftigten

Ein ethisch verantwortungsvoller KI-Einsatz erfordert die **frühzeitige und kontinuierliche Einbeziehung aller betroffenen Beschäftigten** – Lehrende, Verwaltungspersonal und jene in Leitungspositionen – in Entscheidungen über die Einführung und den Einsatz von KI-Technologie.¹⁹ Dieser inklusive Zugang hilft sicherzustellen, dass unterschiedliche Perspektiven berücksichtigt werden und dass **Arbeitsbedingungen auf allen Ebenen nicht beeinträchtigt werden**. Lehrende, Verwaltungspersonal und andere Betroffene sollen:

- **informiert und eingebunden** werden
- Zugang zu **Fortbildung** erhalten (zu technischen Grundlagen, zB Funktionsweise, Grenzen und Risiken, aber auch zu rechtlichen und ethischen Aspekten)
- die Möglichkeit haben, **Bedenken oder Verbesserungsvorschläge einzubringen**

Ihre **Einschätzungen** zu Chancen, Risiken und Auswirkungen sind **angemessen zu berücksichtigen**.

¹⁹ Siehe etwa HEG-KI, 'Ethik-Leitlinien' 19.

Der Einsatz von KI-Systemen soll:

- Lehrende und andere Beschäftigte **nicht ersetzen**, sondern sie bei ihrer Arbeit unterstützen, ergänzen und entlasten;²⁰
- die soziale Interaktion zwischen Lernenden und Lehrenden **nicht beeinträchtigen**, sodass Lehrkräfte den Lernbedarf und Fortschritt der Lernenden kennen.

Beispiel: Die Leitung einer Schule führt ein KI-System ein, das automatisch Stundenpläne erstellt und dann Lehrkräfte zuweist. Das System bezieht zwar die Ressourcen der Schule in diese Planung mit ein, nicht aber gewachsene Teamstrukturen, pädagogische Zugänge der Lehrkräfte oder ihre individuellen Verpflichtungen. Eine Abstimmung mit den Lehrenden selbst erfolgt nicht.

Hier geschieht die Einführung des KI-Systems mit einem Fokus auf Effizienz, aber ohne Einbeziehung der betroffenen Personen. Soziale und pädagogische Faktoren werden vernachlässigt. Eine Einführung solcher Systeme im Bildungsbereich sollte unter Mitgestaltung der Betroffenen erfolgen und die Perspektiven der Lehrenden berücksichtigen.

Leitfragen:

- Werden Beschäftigte frühzeitig über den geplanten Einsatz von KI informiert?
- Erhalten sie Gelegenheit für Rückmeldungen, insbesondere zu ethischen oder pädagogischen Bedenken?
- Erhalten die Beschäftigten auf allen Ebenen verständliche Informationen zur Funktionsweise, zu Grenzen und Risiken des KI-Systems? Werden erforderliche Schulungen und Fortbildungen angeboten?
- Wird bei der Auswahl und Einführung von KI-Systemen darauf geachtet, dass die berufliche Rolle von Lehrenden und anderen Beschäftigten anerkannt und gestärkt wird?
- Besteht das Risiko, dass durch den KI-Einsatz wichtige Einblicke in die Bedürfnisse und Fortschritte der Lernenden verloren gehen?

²⁰ Siehe dazu auch die *Empfehlung Bildung 10* des Deutschen Ethikrats in Deutscher Ethikrat, 'Mensch und Maschine' 44.

Verbindungen:

Der Grundsatz von Einbeziehung und Mitbestimmung von Beschäftigten...

- ➔ steht in engem Zusammenhang mit weiteren ethischen Grundsätzen – besonders mit *Achtung der menschlichen Autonomie, Schadensverhütung und Sicherheit, Erklärbarkeit und Transparenz, Verantwortung und Beschwerdemöglichkeit* sowie *Achtung der Bedürfnisse junger Menschen und der sozialen Funktion von Bildungsinstitutionen*.
- ➔ findet sich auch in rechtlichen Vorgaben zum KI-Einsatz wieder: Insbesondere sieht die KI-Verordnung die *Information von Arbeitnehmer:innen vor dem Einsatz von Hochrisiko-KI-Systemen am Arbeitsplatz* vor.

Achtung der Bedürfnisse junger Menschen und der sozialen Funktion von Bildungsinstitutionen

Der Einsatz von KI-Systemen im Bildungsbereich betrifft häufig Kinder, Jugendliche und junge Erwachsene – **Personen, die sich in prägenden Lebensphasen befinden**. Die Auswirkungen von KI auf die Entwicklung sozialer und kognitiver Fähigkeiten bei Kindern und jungen Menschen unterschiedlicher Altersstufen müssen daher sorgfältig geprüft werden.

Bildungsinstitutionen erfüllen eine **wesentliche gesellschaftliche Aufgabe**: Zwischenmenschliche Interaktion fördert nicht nur das Lernen, sondern auch die soziale, emotionale und persönliche Entwicklung. Die Zusammenarbeit sowohl unter Lernenden als auch zwischen Lernenden und Lehrenden ist entscheidend für die Entwicklung wichtiger Kompetenzen wie kritisches Denken, Empathie, Teamarbeit und konstruktive Konfliktlösung. Technologie muss diese **soziale Dimension** unterstützen – nicht untergraben.²¹

Werden KI-Systeme mit Kindern, Jugendlichen und jungen Erwachsenen eingesetzt, müssen sie daher:

- **altersgerecht gestaltet** sein,
- einem **klaren, pädagogischen Konzept** folgen,
- und die kognitive, emotionale und soziale **Entwicklung der Lernenden fördern**.

²¹ Siehe hierzu etwa auch Deutscher Ethikrat, 'Mensch und Maschine' 40, 221-224.

Beispiel: Eine Schule setzt ein KI-System ein, das die Lernenden anhand von Leistung und Geschwindigkeit beim Lösen von Aufgaben in Lerngruppen einteilt. Damit soll eine möglichst hohe Gruppeneffizienz erreicht werden. Die bisherigen, von einer Lehrkraft vorgenommenen Gruppierungen – mit bewusst gemischten stärkeren und schwächeren Lernenden – werden aufgehoben. Die durch das KI-System zusammengestellten Gruppen sind hinsichtlich Lernfortschritt und Vorwissen homogen. Die fehlende Durchmischung verringert aber das Lernen der Schüler:innen voneinander und die Übernahme sozialer Verantwortung füreinander.

Die KI-gestützte Gruppeneinteilung berücksichtigt pädagogische Zielsetzungen wie gegenseitige Unterstützung und soziale Durchmischung nicht, sondern ausschließlich Effizienzüberlegungen. Dadurch können wichtige soziale Lernprozesse behindert und Lernende in sozialen Rollen festgeschrieben werden. Statt automatisierter Einteilungen sollten Gruppen auf Grundlage pädagogischer Ziele und der Erfahrung von Lehrenden gebildet werden. Soziale Aspekte sind einzubeziehen, und den Lernenden sollten angemessene Mitsprachemöglichkeit eröffnet werden.

Leitfragen:

- Wurde das KI-System für den Einsatz im Bildungsbereich und für die jeweilige Altersgruppe getestet und ist dafür geeignet?
- Ist sichergestellt, dass Inhalte altersgerecht sind, insbesondere bei interaktiven KI-Systemen?
- Gibt bei direkter Interaktion mit Lernenden das KI-System klar und altersgerecht zu verstehen, dass „soziale“ Interaktionen mit ihm nur simuliert sind und es selbst keine menschlichen Gefühle hat?
- Berücksichtigt das KI-System pädagogische Ziele und fördert es die Entwicklung von Fähigkeiten wie kritischem Denken und sozialer Interaktion?
- Ist das KI-System so gestaltet, dass Lehrende ihre pädagogische Rolle nicht verlieren, sondern es diese stärkt?
- Besteht das Risiko, dass Lernende sich zu stark auf das System verlassen (zB in Diskussionen oder zur Problemlösung)?
- Schränkt der Einsatz des KI-Systems die Interaktion der Lernenden untereinander oder mit den Lehrkräften ein?

- Wird die soziale Rolle der Schule als Entwicklungsraum für junge Menschen durch den Einsatz des KI-Systems beeinträchtigt?

Verbindungen:

Der Grundsatz der Achtung der Bedürfnisse junger Menschen und der sozialen Funktion von Bildungsinstitutionen...

- ➔ steht in engem Zusammenhang mit weiteren ethischen Grundsätzen – besonders mit *Achtung der menschlichen Autonomie, Schadensverhütung und Sicherheit, Fairness, Inklusion, Chancengleichheit und Diskriminierungsfreiheit, Verantwortung und Beschwerdemöglichkeit sowie Einbeziehung und Mitbestimmung von Beschäftigten.*

Akademische Integrität (Wissenschaftliche Redlichkeit)

Die zunehmende Verfügbarkeit von KI-Tools – und ihre Fähigkeit, Inhalte wie Texte, Bilder oder Lösungen für mathematische Probleme zu generieren – stellt Bildungseinrichtungen vor neue Herausforderungen. Eine zentrale Frage ist, wie Ehrlichkeit und Fairness im Lernen gewahrt werden können – häufig als **akademische Integrität** bzw **wissenschaftliche Redlichkeit** bezeichnet. Betroffen sind nicht nur wissenschaftliche Arbeiten, sondern auch die Erbringung von anderen Leistungen im Bildungsbereich wie Hausaufgaben oder Prüfungsleistungen. Besonders problematisch ist die unerlaubte Nutzung von KI bei Aufgaben, Projekten oder Prüfungen, wenn Lernende die KI-Ergebnisse als eigene Leistung ausgeben. Die Wahrung akademischer Integrität ist entscheidend, damit Bewertungen die tatsächlichen Fähigkeiten, Kenntnisse und Kompetenzen der Lernenden abbilden. Technische Erkennungstools für KI-generierte Inhalte befinden sich jedoch noch in einem frühen Entwicklungsstadium, ihre Zuverlässigkeit ist umstritten, und Fachleute warnen davor, sich zu sehr auf solche Lösungen zu verlassen.²²

²² Siehe auch Europäische Kommission: European Education and Culture Executive Agency, 'AI report – By the European Digital Education Hub's Squad on artificial intelligence in education' (2023) 94 <<https://data.europa.eu/doi/10.2797/828281>> (zuletzt abgerufen am 25. September 2025); Schola Europaea, 'Legal and pedagogical guidelines for the educational use of generative artificial intelligence in the European Schools', in der Folge zitiert als Schola Europaea, 'Legal and pedagogical guidelines', (Office of the Secretary-General, Pedagogical Development Unit, Ref 2025-01-D-66-en-2, 2025) 17 <<https://www.eurasc.eu/BasicTexts/2025-01-D-66-en-2.pdf>> (zuletzt abgerufen am 25. September 2025). Siehe auch UNESCO, 'Guidance for GenAI' 28.

Mögliche Maßnahmen:

- **Bewusstsein für akademische Integrität stärken:** Lernende – und gegebenenfalls ihre Eltern bzw Erziehungsberechtigten – sollten über die Bedeutung akademischer Redlichkeit informiert werden, einschließlich der Folgen unerlaubter KI-Nutzung.
- **Klare Erwartungen setzen:** Einrichtungen und Lehrende sollten klare Regeln festlegen und kommunizieren, wann und wie Lernende KI-Tools einsetzen dürfen und wann deren Nutzung untersagt ist. Dazu kann gehören, KI-Richtlinien in institutionelle Richtlinien bzw Verhaltensordnungen zu integrieren und von Lernenden bei Abgaben Erklärungen zur KI-Nutzung zu verlangen.²³
- **Klare Verfahren und Unterstützung für Lehrende:** Die Institutionsleitung sollte transparente Abläufe zur Prüfung und Behandlung vermuteter Verstöße definieren, sodass Fairness für alle Beteiligten sichergestellt wird.
- **Fortbildungen für Lehrende anbieten:** Mitarbeiter:innen sollten Schulungen und Materialien erhalten, um KI-generierte Arbeiten besser einordnen und diesbezügliche Konflikte souverän handhaben zu können.
- **Präventive Prüfungsformate und eingebaute Funktionen erwägen:** Manche Methoden wie mündliche Präsentationen, Präsenzarbeiten oder gestufte Abgaben (zB Skizzen und Entwürfe) können Gelegenheiten für missbräuchliche KI-Nutzung reduzieren. Manche Programme (zB Textverarbeitungsprogramme) bieten zudem die Möglichkeit, mittels eines Versionsverlaufs die Erstellung von Arbeiten nachzuvollziehen und so etwa ungewöhnliche Fortschritte zu erkennen.²⁴

²³ Siehe beispielsweise die Offenlegungserklärung für die Nutzung von generativer KI in Schola Europaea, 'Legal and pedagogical guidelines' 18-19.

²⁴ Siehe auch Schola Europaea, 'Legal and pedagogical guidelines' 18.

Beispiel: Eine Schule hat die klare Regel, dass KI-Tools nur für bestimmte Brainstorming-Aufgaben verwendet werden dürfen – und nur, wenn dies ausdrücklich von den Lehrer:innen erlaubt wurde. Bei einer Essay-Aufgabe wurden die Lernenden angewiesen, die Arbeit eigenständig, ohne KI-Unterstützung zu erbringen. Eine Abgabe weist jedoch Anzeichen dafür auf, dass sie weitgehend von einem KI-Tool generiert wurde. Auf Nachfrage bestreitet der Schüler jedoch die unerlaubte Nutzung und fordert die Lehrperson auf, dies zu „beweisen“. Das bringt diese in eine schwierige Lage.

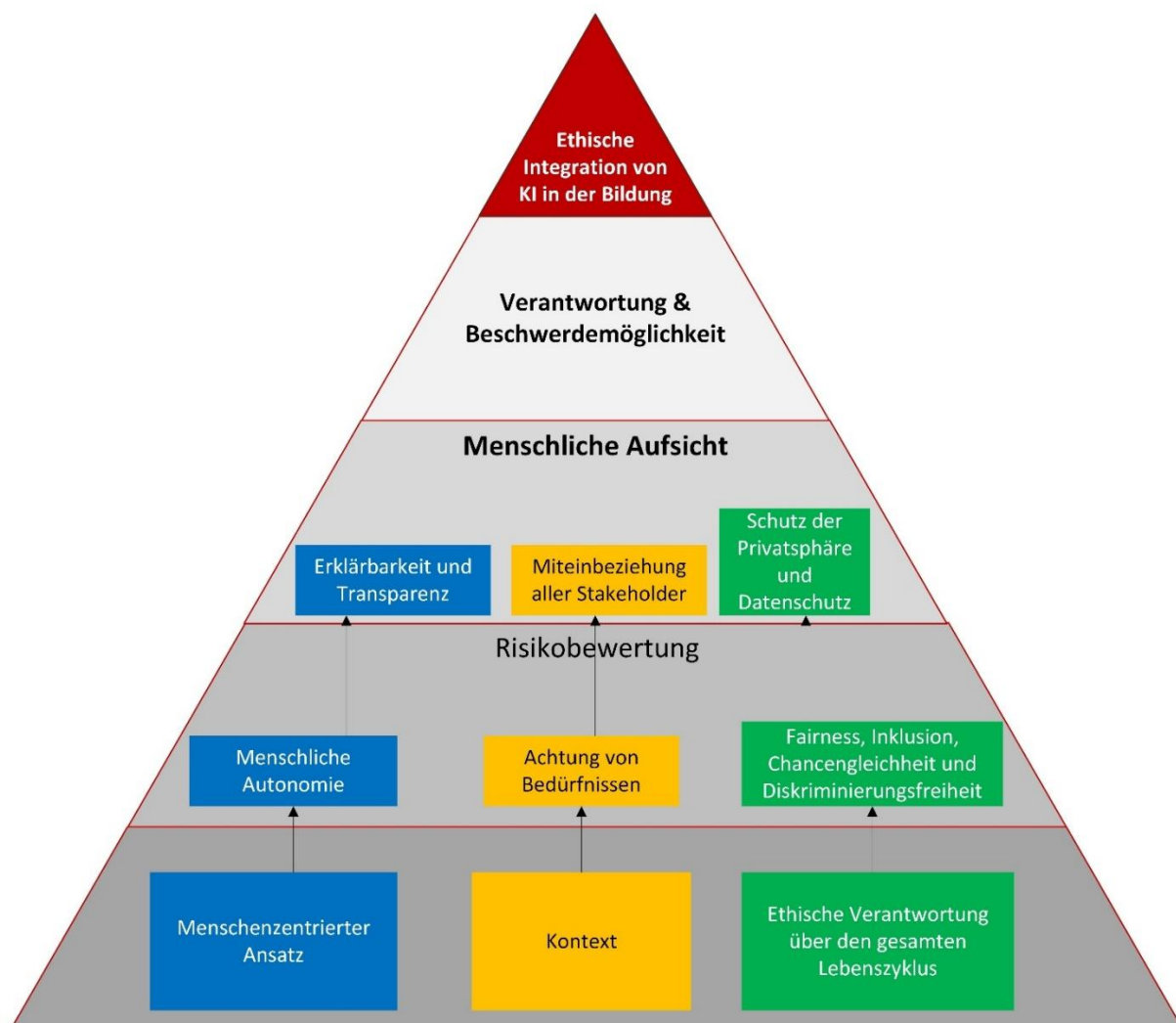
Mögliche Herangehensweisen: In solchen Fällen ist es hilfreich, wenn die Schule festgelegte Verfahren hat, die es Lehrenden ermöglichen, ihre Bedenken zu dokumentieren und ein standardisiertes Prüfverfahren einzuleiten – mit Transparenz und Fairness für alle Beteiligten. Die Institution sollte das Personal zudem bei der Kommunikation mit Lernenden und Eltern/Erziehungsberechtigten unterstützen und die Bedeutung akademischer Integrität bekräftigen.

Zur Prävention kann die Schule außerdem alternative Bewertungsansätze erwägen – etwa nicht nur den finalen Aufsatz einzufordern, sondern auch Nachweise über Arbeitsstände im Entstehungsprozess (zB Entwürfe, Gliederungen, Ergebnisse aus der Präsenzarbeit).

Leitfragen:

- Wie stellt die Bildungsinstitution sicher, dass Lernende die Bedeutung akademischer Integrität verstehen?
- Gibt es klare, gut kommunizierte Regeln zur erlaubten und verbotenen KI-Nutzung für Lernende, Eltern/Erziehungsberechtigte und Mitarbeiter:innen?
- Verfügt die Bildungsinstitution über transparente Verfahren zum Umgang mit Verdachtsfällen unerlaubter KI-Nutzung?
- Erhalten Lehrende institutionelle Unterstützung bei möglichen Streitfällen mit Lernenden oder Eltern/Erziehungsberechtigten?
- Wurden alternative Bewertungsstrategien in Betracht gezogen, um das Risiko von KI-Missbrauch zu minimieren?

Grafik: Ethische Überlegungen auf einen Blick



Grafik 1: Ethische KI-Integration im Bildungsbereich

Dieses Schaubild zeigt einen Zugang zur ethischen Integration von KI in der Bildung. Lehrende und Führungskräfte in Bildungsinstitutionen können es zur Orientierung für ihre Planung nutzen. Aus Sicht der Lehrenden steht die Integration in Lehrplan und Unterricht im Vordergrund – aus Leitungsperspektive die institutionelle Integration von KI.

Teil II: Rechtliche Aspekte

Einleitung

Dieser Teil des Leitfadens bietet einen Einblick in Rechtsrahmen, die für den KI-Einsatz in der Bildung besonders relevant sind – sowohl für Lehrende als auch für Beschäftigte in Verwaltungs- und Leitungspositionen. Folgende Bereiche werden dabei behandelt:

- die Regulierung durch die **KI-Verordnung** der EU (auch bekannt als „KI-Gesetz“ oder „AI Act“),
- **datenschutzrechtliche Vorgaben** (Datenschutz-Grundverordnung, DSGVO) und
- **Kinderrechte** und KI-Einsatz in der Bildung.

Hinweis: Der Leitfaden bezieht sich auf rechtliche Vorgaben auf Ebene der EU. Darüber hinaus sind auch **nationale und regionale Regelungen** zu berücksichtigen – einschließlich der Vorgaben zuständiger Bildungsbehörden und, gegebenenfalls, der Leitung der jeweiligen Bildungseinrichtung. Außerdem können sowohl gesetzliche Bestimmungen als auch die Nutzungsbedingungen konkreter KI-Anwendungen **Altersbeschränkungen** vorsehen, die beachtet werden müssen.

Die rechtlichen Folgen akademischer Unredlichkeit stehen nicht im Fokus dieses Leitfadens. Entsprechendes Verhalten kann durch nationale Rechtsnormen geregelt sein.

Die KI-Verordnung

Einführung

Was ist die KI-Verordnung?

Die **KI-Verordnung**²⁵ ist das erste umfassende Regelwerk für den Einsatz künstlicher Intelligenz in der EU. Als Verordnung gilt sie unmittelbar in allen Mitgliedstaaten der Europäischen Union, Umsetzung in nationales Recht ist nicht erforderlich.

Zielsetzung und Aufbau

Mit der KI-Verordnung verfolgt die EU mehrere Ziele: Sie soll das Funktionieren des Binnenmarktes verbessern, aber auch die Entwicklung und Nutzung menschenzentrierter, vertrauenswürdiger und sicherer KI stärken: Gewährleistung eines hohen Schutzniveaus bei gleichzeitiger Förderung von Innovation.²⁶

Zentral ist dabei der **risikobasierte Ansatz** der KI-Verordnung:²⁷ Je nachdem, welche Risiken von KI-Systemen ausgehen, gelten unterschiedlich strenge rechtliche Vorgaben. Dabei knüpft die Verordnung an den konkreten Anwendungsfall eines Systems an. **Vier Risikokategorien** sind zu unterscheiden:

- KI-Systeme mit minimalem bzw ohne Risiko
- KI-Systeme mit begrenztem Risiko
- Hochrisiko-KI-Systeme
- Verbotene KI-Praktiken

Auf alle vier Risikokategorien wird in den nächsten Kapiteln genauer eingegangen.

Zusätzlich enthält die Verordnung spezielle Vorgaben für **KI-Modelle bzw KI-Systeme mit allgemeinem Verwendungszweck** – also solche, die nicht für eine bestimmte Aufgabe entwickelt wurden, sondern für vielfältige Anwendungen geeignet sind.

²⁵ Verordnung (EU) 2024/1689 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 13. Juni 2024 zur Festlegung harmonisierter Vorschriften für künstliche Intelligenz und zur Änderung der Verordnungen (EG) Nr 300/2008, (EU) Nr 167/2013, (EU) Nr 168/2013, (EU) 2018/858, (EU) 2018/1139 und (EU) 2019/2144 sowie der Richtlinien 2014/90/EU, (EU) 2016/797 und (EU) 2020/1828, ABl L 2024/1689. Der Normtext ist hier abrufbar: ELI: <<http://data.europa.eu/eli/reg/2024/1689/oj>> (zuletzt abgerufen am 25. September 2025).

²⁶ Siehe etwa ErwGr 1, 2, 3, 8 sowie Art 1 Abs 1 KI-Verordnung.

²⁷ Siehe ErwGr 26 KI-Verordnung.

Für Bildungseinrichtungen, Führungskräfte, Verwaltungspersonal und Lehrende ist es entscheidend zu verstehen,

- in **welche Kategorie** ein KI-System fällt,
- **welche Rolle** sie selbst im Rahmen der KI-Verordnung einnehmen,
- und **welche Pflichten** sie daher erfüllen müssen.

Inkrafttreten und Umsetzung

Die KI-Verordnung ist am 1. August 2024 in Kraft getreten. Ihre Vorgaben müssen aber erst nach und nach umgesetzt werden.²⁸ Besonders wichtige Zeitpunkte sind:

- Seit 2. Februar 2025 gelten das **Verbot bestimmter KI-Praktiken** und die **Pflicht zum Aufbau von KI-Kompetenz**;
- Seit 2. August 2025 gelten **Vorgaben für KI-Modelle mit allgemeinem Verwendungszweck**;
- Ab 2. August 2026 gelten die meisten **restlichen Vorschriften**, darunter insbesondere jene zu Hochrisiko-KI-Systemen – mit **Ausnahme** jener für KI-Systeme, die in regulierte Produkte eingebettet sind (diese gelten erst ab 2. August 2027).

Welche Systeme sind von der KI-Verordnung umfasst?

Die sieben Element eines „KI-Systems“

Die KI-Verordnung gilt nur für Technologien, die unter die Definition eines „KI-Systems“ nach Art 3 Z 1 fallen. Unterstützung bei der Auslegung dieser Definition bieten sowohl die **Erwägungsgründe** (ErwGr) der Verordnung²⁹ als auch begleitende **Leitlinien der EU-**

²⁸ Art 113 KI-Verordnung. Siehe im Detail und graphisch dargestellt zB Tristan Marcelin und Lucille Killmayer, 'AI Act implementation timeline' (At a Glance, PE 772.906, European Parliamentary Research Service, June 2025)

<[https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/ATAG/2025/772906/EPRS_ATAG\(2025\)772906_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/ATAG/2025/772906/EPRS_ATAG(2025)772906_EN.pdf)> (zuletzt abgerufen am 25. September 2025).

²⁹ Erwägungsgründe stehen am Beginn eines EU-Rechtsakts (etwa einer EU-Verordnung) und erläutern Zweck, Hintergrund und Motive für den Rechtsakt. Siehe hierzu etwa Europäisches Parlament, Rat und Kommission, 'Gemeinsamer Leitfaden des Europäischen Parlaments, des Rates und der Kommission für Personen, die an der Abfassung von Rechtstexten der Europäischen Union mitwirken' (2. Auflage, 2015) 10, in der Folge zitiert als: Europäisches Parlament *et al*, Gemeinsamer Leitfaden, <<https://eur-lex.europa.eu/content/techleg/KB0213228DEN.pdf>> (zuletzt abgerufen am 25. September 2025).

Kommission zur Definition von KI-Systemen³⁰. Sie sind jedoch nicht rechtsverbindlich – schlussendlich entscheidet der Europäische Gerichtshof (EuGH), wie die KI-Verordnung auszulegen ist.³¹

Definition: Nach der KI-Verordnung (Art 3 Z 1) ist ein **KI-System** „ein maschinengestütztes System, das für einen in unterschiedlichem Grade autonomen Betrieb ausgelegt ist und das nach seiner Betriebsaufnahme anpassungsfähig sein kann und das aus den erhaltenen Eingaben für explizite oder implizite Ziele ableitet, wie Ausgaben wie etwa Vorhersagen, Inhalte, Empfehlungen oder Entscheidungen erstellt werden, die physische oder virtuelle Umgebungen beeinflussen können“.

Diese Definition eines KI-Systems nach der KI-Verordnung nennt **sieben Merkmale**:³²

1. Ein KI-System ist ein maschinengestütztes System.

- ➔ Nach den Leitlinien der EU-Kommission weist dies darauf hin, dass KI-Systeme **mithilfe von Maschinen entwickelt und auf solchen betrieben** werden; der Begriff „Maschine“ umfasst sowohl Hardware-Elemente (zB Prozessoren und Speicher) als auch Software-Elemente (zB Programmcode, Betriebssysteme und Algorithmen).³³
- ➔ Das Merkmal betont somit, dass KI-Systeme **rechnergestützt** sein müssen und **auf maschinellen Abläufen beruhen**.³⁴ Dies umfasst verschiedene Rechensysteme – auch fortschrittlichste Quantencomputersysteme oder biologische Systeme mit Rechenkapazität.³⁵

³⁰ Europäische Kommission, 'Commission Guidelines on the Definition of an Artificial Intelligence System Established by Regulation (EU) 2024/1689 (AI Act)' C(2025) 5053 final, in der Folge zitiert als: C(2025) 5053 final, abrufbar unter: <<https://digital-strategy.ec.europa.eu/de/library/commission-publishes-guidelines-ai-system-definition-facilitate-first-ai-acts-rules-application>> (zuletzt abgerufen am 25. September 2025).

³¹ C(2025) 5053 final Rn 7; für Erwägungsgründe siehe etwa Europäisches Parlament *et al*, Gemeinsamer Leitfaden 10.

³² Siehe C(2025) 5053 final Rn 9.

³³ C(2025) 5053 final Rn 11.

³⁴ C(2025) 5053 final Rn 12.

³⁵ C(2025) 5053 final Rn 13.

2. Ein KI-System ist für einen **in unterschiedlichem Grad autonomen Betrieb** ausgelegt.

- ➔ Damit ist nach den ErwGr gemeint, dass KI-Systeme „bis zu einem gewissen Grad unabhängig von menschlichem Zutun agieren und in der Lage sind, ohne menschliches Eingreifen zu arbeiten“. ³⁶ Ein KI-System muss also in einem gewissen Ausmaß eigenständig handeln können.
- ➔ Dies **liegt etwa bei einem System vor**, das zwar manuell bereitgestellte Eingaben benötigt, aus diesen aber dann **selbstständig** Ausgaben generieren kann, ohne dass diese Ausgaben manuell gesteuert oder ausdrücklich und genau von einem Menschen vorgegeben werden müssen. ³⁷ **Nicht erfasst** sind demgegenüber Systeme, die **ausschließlich** für einen Betrieb mit vollständigem manuellem menschlichem Zutun und Eingreifen ausgelegt sind. ³⁸

3. Ein KI-System **kann** nach seiner Betriebsaufnahme **anpassungsfähig sein**.

- ➔ Wie die ErwGr der KI-Verordnung klarstellen, gilt ein KI-System als anpassungsfähig, wenn es lernfähig ist, sich also während der Nutzung verändern und das Verhalten des Systems im Laufe der Zeit anpassen kann. ³⁹
- ➔ **Wichtig:** Anpassungsfähigkeit **muss nicht** vorliegen, damit eine Technologie als KI-System eingeordnet werden kann. ⁴⁰ Sie ist nur ein zusätzliches Merkmal, keine zwingende Voraussetzung.

4. Ein KI-System **leitet aus den erhaltenen Eingaben ab, wie es in der Folge Ausgaben generiert**.

- ➔ Die ErwGr der KI-Verordnung stellen klar, dass diese Fähigkeit über einfache Datenverarbeitung hinausgeht, „indem Lern-, Schlussfolgerungs- und Modellierungsprozesse ermöglicht werden“. ⁴¹ Diese Fähigkeit zur Ableitung

³⁶ ErwGr 12 KI-Verordnung.

³⁷ C(2025) 5053 final Rn 18.

³⁸ C(2025) 5053 final Rn 17.

³⁹ ErwGr 12 KI-Verordnung.

⁴⁰ So auch ausdrücklich C(2025) 5053 final Rn 23.

⁴¹ ErwGr 12 KI-Verordnung.

(„Inferenz“) unterscheidet KI-Systeme von anderen Systemarten.⁴² Sie kann auf verschiedenen KI-Technologien beruhen – zB auf maschinellem Lernen, aber auch auf logik- und wissensgestützten Ansätzen.⁴³

- ➔ Diese Voraussetzung wird etwa von solchen Systemen **nicht** erfüllt, die „auf *ausschließlich von natürlichen Personen definierten Regeln für das automatische Ausführen von Operationen beruhen*“.⁴⁴

Hinweis: Die Leitlinien der EU-Kommission erklären (Rn 41), dass selbst Systeme mit (begrenzten) Ableitungsfähigkeiten möglicherweise außerhalb des Anwendungsbereichs der Definition stehen, weil sie nur eingeschränkt in der Lage sind, Muster zu analysieren und ihre Ausgaben selbstständig anzupassen. Als Beispiele werden etwa grundlegende Datenverarbeitungssysteme, auf klassischen Heuristiken basierende Systeme und einfache Vorhersagesysteme genannt (siehe genauer zu Beispielen für solche Systeme in den Leitlinien, Rn 42-51).

5. Ein KI-System verfolgt **explizite oder implizite Ziele**.

- ➔ KI-Systeme sind darauf ausgelegt, mit der Erfüllung von Aufgaben eines oder mehrere Ziele zu verfolgen. Diese Ziele können explizit (klar formuliert und direkt im System kodiert) oder implizit (nicht ausdrücklich formuliert, ergeben sich aber aus dem Verhalten oder den zugrundeliegenden Annahmen) festgelegt sein.⁴⁵
- ➔ Die Leitlinien der EU-Kommission nennen als potenzielles Ziel etwa die möglichst genaue und fehlerfreie Beantwortung von Anfragen zu einer Reihe von Dokumenten.⁴⁶

⁴² So ausdrücklich C(2025) 5053 final Rn 26.

⁴³ ErwGr 12 KI-Verordnung. Die Leitlinien der Europäischen Kommission gehen genauer auf verschiedene KI-Technologien ein – siehe dort: C(2025) 5053 final Rn 32-39.

⁴⁴ ErwGr 12 KI-Verordnung.

⁴⁵ C(2025) 5053 final Rn 24.

⁴⁶ C(2025) 5053 final Rn 25.

6. Bei den Ausgaben eines KI-Systems kann es sich etwa um **Vorhersagen, Inhalte, Empfehlungen oder Entscheidungen** handeln.

- ➔ Die KI-Verordnung nennt vier Kategorien, in die von KI-Systemen generierte Ausgaben etwa fallen können. Die Leitlinien der EU-Kommission gehen näher auf diese Kategorien ein:
- **Vorhersagen:** Schätzung eines unbekannten Wertes (Ausgabe) auf Basis von zur Verfügung gestellten, bekannten Werten (Eingabe).⁴⁷
 - ZB: KI-Systeme für Energieverbrauchsprognosen.⁴⁸
 - **Inhalte:** Erzeugung neuen Materials – zB von Texten, Bildern, Videos, Musik.⁴⁹
 - **Empfehlungen:** Ausgaben, die bestimmte Handlungen, Produkte oder Dienstleistungen für Nutzer:innen vorschlagen und dabei deren Vorlieben, Verhalten und andere Eingaben mit einbeziehen.⁵⁰
 - **Entscheidungen:** Schlussfolgerungen oder Auswahlhandlungen, die durch ein KI-System getroffen werden.⁵¹
- ➔ Die Leitlinien der EU-Kommission verdeutlichen, dass KI-Systeme solche Ausgaben mit Einsatz ihrer Fähigkeit zur Erkennung komplexer Beziehungen und Muster in Daten erzeugen können.⁵²

7. Die Ausgaben eines KI-Systems können physische oder virtuelle **Umgebungen** beeinflussen.

- ➔ Dies drückt nach den Leitlinien der EU-Kommission aus, dass KI-Systeme nicht passiv sind – sie haben eine Auswirkung auf ihre Umgebung.⁵³

⁴⁷ C(2025) 5053 final Rn 54.

⁴⁸ C(2025) 5053 final Rn 55.

⁴⁹ C(2025) 5053 final Rn 56.

⁵⁰ C(2025) 5053 final Rn 57.

⁵¹ C(2025) 5053 final Rn 58.

⁵² C(2025) 5053 final Rn 59.

⁵³ C(2025) 5053 final Rn 60.

Schlüsselrollen von Bildungseinrichtungen im Rahmen der KI-Verordnung

Welche Pflichten die KI-Verordnung auferlegt, hängt davon ab, welche Funktion eine Person oder Institution im Zusammenhang mit einem KI-System einnimmt. Im Bildungsbereich sind dabei vor allem zwei Funktionen von Bedeutung:⁵⁴

- Anbieter
- Betreiber

Definition: **Anbieter** eines KI-Systems ist nach der KI-Verordnung (Art 3 Z 3) „eine natürliche oder juristische Person, Behörde, Einrichtung oder sonstige Stelle, die ein KI-System oder ein KI-Modell mit allgemeinem Verwendungszweck entwickelt oder entwickeln lässt und es unter ihrem eigenen Namen oder ihrer Handelsmarke in Verkehr bringt oder das KI-System unter ihrem eigenen Namen oder ihrer Handelsmarke in Betrieb nimmt, sei es entgeltlich oder unentgeltlich“.

„In Verkehr bringen“ bedeutet nach Art 3 Z 9 die erstmalige Bereitstellung auf dem Unionsmarkt, „in Betrieb nehmen“ nach Art 3 Z 11 die Bereitstellung zum Erstgebrauch direkt an den Betreiber oder zum Eigengebrauch.

Definition: **Betreiber** eines KI-Systems ist nach der KI-Verordnung (Art 3 Z 4) „eine natürliche oder juristische Person, Behörde, Einrichtung oder sonstige Stelle, die ein KI-System in eigener Verantwortung verwendet“.

- Ausgenommen: Verwendung für rein persönliche und nicht berufliche Tätigkeiten

⁵⁴ Neben Betreibern und Anbietern sieht die KI-Verordnung auch die Rollen von Bevollmächtigten der Anbieter, Einführern und Händlern vor, denen jeweils ebenfalls bestimmte Pflichten auferlegt werden.

Achtung: Rollenwechsel bei Hochrisiko-KI-Systemen möglich!

Artikel 25 Z 1 der KI-Verordnung legt fest, dass (bloße) Betreiber **selbst als Anbieter eines Hochrisiko-KI-Systems gelten**, wenn Sie:

- das **Hochrisiko-KI-System mit Ihrem Namen/ihrer Handelsmarke** versehen (lit a),
- das **Hochrisiko-KI-System wesentlich verändern** und es **danach weiterhin als Hochrisiko-KI-System einzuordnen** ist (lit b), oder
- die **Zweckbestimmung** eines **zunächst nicht hochriskanten KI-Systems** so **verändern**, dass es **dadurch zu einem Hochrisiko-KI-System wird** (lit c).

In diesem Fall sind strengere Pflichten zu beachten, zB ist eine Konformitätsbewertung durchzuführen, eine technische Dokumentation zu erstellen und ein Risikomanagementsystem zu betreiben.

Empfehlung: Prüfen Sie insbesondere bei technischen Änderungen an Hochrisiko-KI-Systemen oder bei der Änderung der Zweckbestimmung, ob dadurch ein Wechsel von der Betreiber- zur Anbieterrolle eintritt und welche Pflichten Sie in diesem Fall zusätzlich erfüllen müssen!

Bildungsinstitutionen **können je nach Situation als Betreiber eines KI-Systems agieren oder als Anbieter**. In den meisten Fällen werden Bildungseinrichtungen von Dritten bereitgestellte KI-Systeme nutzen (etwa kommerzielle Software, zB zur Unterstützung von Lehre, Prüfungen oder Verwaltung). In diesem Fall sind sie **Betreiber**.

Beispiel: Eine Schule verwendet ein extern bereitgestelltes KI-System, das von Schüler:innen erstellte Aufsätze anhand bestimmter Kriterien analysiert. In diesem Fall ist der Hersteller des Systems Anbieter und muss die Anbieter-Verpflichtungen erfüllen. Die Schule ist als Nutzerin des KI-Systems Betreiber, womit weniger umfangreiche Pflichten einhergehen.

Erfüllen Bildungsinstitutionen jedoch die Definition eines **Anbieters**, insbesondere durch Entwicklung eines eigenen KI-Systems, so haben sie die entsprechenden Verpflichtungen zu erfüllen.⁵⁵ Dies gilt, wie oben dargestellt, auch etwa bei **Umetikettierung** oder **wesentlicher Veränderung eines bestehenden Hochrisiko-KI-Systems**.⁵⁶

Beispiel: Eine Universität stellt ihren Mitarbeiter:innen ein von einem Tech-Unternehmen entwickeltes, KI-gestütztes Recherche-Assistenztool zur Verfügung. In diesem Fall tritt die Universität lediglich als Betreiber des KI-Systems auf, da sie nur ein bestehendes System nutzt. Anbieter bleibt das Unternehmen, das dieses entwickelt hat und bereitstellt.

Entwickelt die Universität hingegen ein eigenes KI-Tool, das anschließend von ihren Mitarbeiter:innen verwendet wird, so ist sie selbst Anbieter des Systems. Das gilt auch, wenn sie kein vollständig eigenständiges KI-System entwickelt, sondern zB ein bestehendes Hochrisiko-KI-System wesentlich verändert – sie gilt als Anbieter und muss die in der KI-Verordnung für Anbieter vorgesehenen Pflichten erfüllen.

Leitfragen:

- Kennen wir unsere Rolle – ist die Bildungsinstitution bzw der/die einzelne Mitarbeiter:in als Betreiber oder als Anbieter einzustufen?
- Wird das KI-System seitens der Bildungseinrichtung oder seitens der Mitarbeiter:innen lediglich verwendet oder unter eigenem Namen entwickelt und in Betrieb genommen/in Verkehr gebracht?

⁵⁵ Dies geht auch aus den “Legal and pedagogical guidelines for the educational use of generative artificial intelligence in the European Schools” der Schola Europaea hervor: Diese verbieten den Mitarbeitenden die aktive Entwicklung neuer LLMs, da sie dadurch von Betreibern zu Anbietern nach der KI-Verordnung werden. Dies soll aufgrund der damit einhergehenden Belastung vermieden werden. Siehe Schola Europaea, ‘Legal and pedagogical guidelines’ 7. Siehe für eine detaillierte Erörterung T Hoeren, ‘Rechtsgutachten zur Bedeutung der europäischen KI-Verordnung für Hochschulen (2025) 17-25 <<https://doi.org/10.13154/294-13421>> (zuletzt abgerufen am 25. September 2025).

⁵⁶ Eine „wesentliche Veränderung“ ist nach Art 3 Z 23 „eine Veränderung eines KI-Systems nach dessen Inverkehrbringen oder Inbetriebnahme, die in der vom Anbieter durchgeführten ursprünglichen Konformitätsbewertung nicht vorgesehen oder geplant war und durch die die Konformität des KI-Systems mit den Anforderungen in Kapitel III Abschnitt 2 beeinträchtigt wird oder die zu einer Änderung der Zweckbestimmung führt, für die das KI-System bewertet wurde“.

- Wird ein Hochrisiko-KI-System unverändert eingesetzt oder wird es angepasst? Sind allfällige Veränderungen wesentlich, sodass dadurch Anbieterpflichten entstehen?
- Wird durch die Nutzung eines nicht hochriskanten KI-Systems die Zweckbestimmung des Systems auf eine solche Weise geändert, dass es nun als hochriskant einzustufen ist?

KI-Kompetenz als Grundanforderung

Definition: Unter **KI-Kompetenz** versteht die KI-Verordnung (Art 3 Z 56) „die Fähigkeiten, die Kenntnisse und das Verständnis, die es Anbietern, Betreibern und Betroffenen unter Berücksichtigung ihrer jeweiligen Rechte und Pflichten im Rahmen dieser Verordnung ermöglichen, KI-Systeme sachkundig einzusetzen sowie sich der Chancen und Risiken von KI und möglicher Schäden, die sie verursachen kann, bewusst zu werden“.

Ein zentrales Anliegen der KI-Verordnung ist die **Förderung von Wissen über KI-Systeme und ihre verantwortungsvolle Nutzung**. Sie **verpflichtet** daher in Art 4 **Anbieter und Betreiber** von KI-Systemen, für ausreichend KI-Kompetenz zu sorgen:

- „Die Anbieter und Betreiber von KI-Systemen ergreifen Maßnahmen, um **nach besten Kräften sicherzustellen, dass ihr Personal und andere Personen, die in ihrem Auftrag mit dem Betrieb und der Nutzung von KI-Systemen befasst sind, über ein ausreichendes Maß an KI-Kompetenz verfügen, wobei ihre technischen Kenntnisse, ihre Erfahrung, ihre Ausbildung und Schulung und der Kontext, in dem die KI-Systeme eingesetzt werden sollen, sowie die Personen oder Personengruppen, bei denen die KI-Systeme eingesetzt werden sollen, zu berücksichtigen sind.**“

Der Ausdruck „ihr Personal und andere Personen, die in ihrem Auftrag mit dem Betrieb und der Nutzung von KI-Systemen befasst sind“ umfasst nicht nur eigene Arbeitnehmer:innen, sondern alle Personen, die organisatorisch in den Verantwortungsbereich des Anbieters oder Betreibers fallen, etwa auch freiberufliche Mitarbeitende oder externe Dienstleister:innen.⁵⁷

⁵⁷ Siehe hierzu etwa Europäische Kommission, ‘AI Literacy – Questions & Answers’ (8. Juli 2025), <<https://digital-strategy.ec.europa.eu/de/faqs/ai-literacy-questions-answers>> (zuletzt abgerufen am 25. September 2025); siehe auch A Eickmeier und C Petrasch, ‘Art. 4 KI-Verordnung: Die unterschätzte Herausforderung auf dem Weg zur KI-Compliance’ (YPOG Insights, Januar 2025) <<https://www.ypog.law/insight/art-4-ki-verordnung>> (zuletzt abgerufen am 25. September 2025).

Sie müssen ausreichend geschult sein, wenn sie direkt ein KI-System einsetzen. Anbieter und Betreiber – also etwa auch eine Bildungseinrichtung, wenn sie in dieser Rolle auftritt – **müssen dies sicherstellen**.⁵⁸ Im Bildungsbereich betrifft dies insbesondere:

- Führungskräfte, die über den KI-Einsatz entscheiden,
- IT- und sonstiges Verwaltungspersonal, das mit KI-Systemen arbeitet und
- Lehrende, die KI-Systeme einsetzen.

Wichtig: Diese Verpflichtung gilt für **alle von der KI-Verordnung erfassten Systeme**, nicht nur für bestimmte Risikokategorien.

Hinweis: Es ist **noch nicht abschließend geklärt**, inwiefern die KI-Verordnung verlangt, dass auch **Lernende** eine ausreichende KI-Kompetenz aufweisen. Als Endnutzer:innen bzw. betroffene Personen werden sie in Art 4 nicht ausdrücklich genannt. **Verlangt** jedoch eine Bildungseinrichtung, dass Lernende ein KI-System zur Erfüllung von Aufgaben nutzen, könnte dieser Einsatz als „im Auftrag“ der Einrichtung im Sinne von Art 4 zu verstehen sein. Zudem betont ErwGr 20 die Bedeutung von KI-Kompetenz für alle Beteiligten, einschließlich der betroffenen Personen. Bildungseinrichtungen wird daher empfohlen, die KI-Kompetenzen ihrer Lernenden zu fördern. Darüber hinaus können **andere Rechtsvorschriften oder behördliche Vorgaben** (auch auf nationaler oder regionaler Ebene) eine Pflicht zu KI-bezogener Schulung von Lernenden vorsehen.

Weiterführende Literatur zur Förderung von KI-Kompetenz von jungen Lernenden: OECD, in Zusammenarbeit mit der Europäischen Kommission, *Empowering Learners for the Age of AI: An AI Literacy Framework for Primary and Secondary Education* (Review Draft, 2025) <https://ailiteracyframework.org>.

Die konkret notwendigen Kenntnisse variieren je nach Anwendungsfall und betreffen etwa:

- ein **technisches Grundverständnis** der Funktionsweise relevanter KI-Systeme,
- Kenntnisse über die **richtige Interpretation von KI-Ergebnissen**,
- ein Bewusstsein für **Chancen, Risiken** und **mögliche schädliche Auswirkungen**, sowie

⁵⁸ Siehe zB T Hoeren, 'Rechtsgutachten zur Bedeutung der europäischen KI-Verordnung für Hochschulen' (2025) 14-15 <<https://doi.org/10.13154/294-13421>> (zuletzt abgerufen am 23. September 2025).

- Kenntnisse darüber, wie sich von KI beeinflusste Entscheidungen **auf betroffene Personen auswirken** werden.⁵⁹

Hinweis: Die KI-Verordnung schreibt nicht vor, wie ausreichende KI-Kompetenz erreicht werden soll – sie verlangt **geeignete Maßnahmen**. Das Europäische Amt für KI (European Artificial Intelligence Office) stellt eine laufend aktualisierte Übersicht bewährter Praxisbeispiele (**Living Repository of AI Literacy Practices**) unter folgendem Link zur Verfügung:

→ <https://digital-strategy.ec.europa.eu/de/library/living-repository-foster-learning-and-exchange-ai-literacy>

Die Übernahme der unter dem Link angeführten Maßnahmen bedeutet jedoch nicht automatisch Konformität mit Art 4 der KI-Verordnung. **Prüfen Sie immer** die geltenden rechtlichen und behördlichen Vorgaben (besonders jene der Bildungsbehörden), um im Bildungsbereich richtig vorzugehen.

Beispiel: Eine Universitätsdozentin erstellt im Auftrag der Fakultätsleitung mithilfe eines KI-Systems Prüfungsfragen und verwendet diese bei der anschließenden Prüfung. Sie hat keine Informationen über Funktionsweise des Systems, Fehlerrisiken oder mögliche Folgen erhalten. Zwar wirken die KI-generierten Fragen auf den ersten Blick schlüssig, aber es stellt sich heraus, dass Formulierung unklar sind, Fachbegriffe falsch verwendet werden und die Antwortoptionen teilweise irreführend sind. Das führt während der Prüfung zu Verwirrung bei den Studierenden, mehrere Fragen müssen gestrichen werden.

In diesem Fall fehlt die erforderliche KI-Kompetenz im Prüfungskontext. Der unreflektierte Einsatz eines ungeeigneten KI-Systems führt zu minderwertigen Ergebnissen, beeinträchtigt den Prüfungsablauf und letztlich die Leistungsbeurteilung. Ausreichende KI-Kompetenz hätte ein informiertes Verständnis der Systemfähigkeiten und -risiken ermöglicht.

⁵⁹ Siehe auch ErwGr 20 KI-Verordnung.

Leitfragen:

- Wer ist in der Bildungseinrichtung für die Sicherstellung von KI-Kompetenz verantwortlich?
- Welche Personen in der Bildungseinrichtung befassen sich direkt mit KI-Systemen (Entwicklung, Betrieb und/oder Verwendung)?
- Verfügen diese Personen über ausreichende KI-Kompetenz, etwa durch Fortbildungen? Kann dies nachgewiesen werden?
- Bestehen Fortbildungs- und Informationsangebote an der Bildungseinrichtung selbst? Welche externen Angebote sind bekannt und können empfohlen werden?
- Werden auch Lernende und Eltern/Erziehungsberechtigte angemessen informiert? Wird die KI-Kompetenz der Lernenden berücksichtigt und gegebenenfalls gefördert?

Die vier Risikokategorien und ihre Anforderungen

Im Rahmen der KI-Verordnung wird zwischen **vier Risikokategorien** mit unterschiedlich strengen Anforderungen unterschieden.⁶⁰ **Diese Kategorien bestimmen zentrale Pflichten von Anbietern und Betreibern:** Je höher das Risiko, desto strenger die Anforderungen. Vor dem Einsatz eines KI-Systems muss daher geklärt werden, welcher Kategorie es zuzuordnen ist und was dies für die Bildungseinrichtung und die Mitarbeiter:innen (als Anbieter oder Betreiber) bedeutet.

KI-Systeme mit minimalem oder keinem Risiko

Für KI-Systeme, die mit keinem oder nur minimalem Risiko verbunden sind, sieht die KI-Verordnung keine besonderen Vorschriften vor – **sie sind frei nutzbar**.⁶¹ Als Beispiel für diese Kategorie werden oftmals KI-gestützte Spamfilter oder Spiele genannt.⁶²

⁶⁰ Ausdrücklich erwähnt die KI-Verordnung nur die beiden Kategorien verbotene KI-Praktiken und Hochrisiko-KI-Systeme. Aus dem Inhalt der KI-Verordnung werden aber auch die beiden weiteren Kategorien abgeleitet.

⁶¹ Siehe etwa Europäische Kommission, 'AI Act' <<https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/regulatory-framework-ai>> (zuletzt abgerufen am 25. September 2025); Rat der Europäischen Union, 'Verordnung über künstliche Intelligenz'. <<https://www.consilium.europa.eu/de/policies/artificial-intelligence/>> (zuletzt abgerufen am 25. September 2025).

⁶² Etwa bei Rat der Europäischen Union, 'Verordnung über künstliche Intelligenz' <<https://www.consilium.europa.eu/de/policies/artificial-intelligence/>> (zuletzt abgerufen am 25. September 2025).

Beispiel: Ein KI-gestützter Spam-Filter in der E-Mail-Infrastruktur einer Schule filtert automatisch Werbe-E-Mails heraus, die an die Schulverwaltung geschickt werden. Dieser Filter ist frei einsetzbar, die KI-Verordnung sieht keine gesonderten Vorschriften für die Nutzung vor.

KI-Systeme mit begrenztem Risiko

Diese Kategorie umfasst **bestimmte KI-Systeme**, die **ein gewisses Risiko begründen** /insbesondere in Bezug auf Identitätsbetrug oder Täuschung), unabhängig davon ob sie auch als hochriskant gelten oder nicht.⁶³ Um dieses Risiko zu minimieren, legt die KI-Verordnung **Transparenzanforderungen** fest: Nutzer:innen müssen über den KI-Einsatz oder die KI-Herkunft von Inhalten (Text, Bilder, Videos oder Audio) informiert werden.

Folgende KI-Systeme ordnet die KI-Verordnung dieser Kategorie zu:

KI-Systeme, die **für die direkte Interaktion mit Personen bestimmt** sind (Art 50 Abs 1, ErwGr 132)

- **Anbieter** müssen bei der Konzeption und Entwicklung des KI-Systems sicherstellen, dass die betroffenen Personen darüber informiert werden, dass sie mit einem KI-System interagieren.
- **Ausnahmen:**
 - Wenn es offensichtlich ist,⁶⁴ sowie
 - im Bereich der Strafverfolgung.

Soll das System auch mit Personen interagieren, die aufgrund ihres Alters oder einer Behinderung **schutzbedürftig** sind, so muss dies berücksichtigt werden!⁶⁵

⁶³ Siehe ErwGr 132 KI-Verordnung.

⁶⁴ Maßstab ist dabei eine angemessen informierte, aufmerksame und verständige Person. Die konkreten Umstände und der Kontext der Nutzung sind zu berücksichtigen.

⁶⁵ ErwGr 132 KI-Verordnung.

KI-Systeme, die **synthetische Audio-, Bild-, Video- oder Textinhalte erzeugen** (Art 50 Abs 2, ErwGr 13)

- **Anbieter** müssen sicherstellen, dass die erzeugten Inhalte in einem maschinenlesbaren Format gekennzeichnet und als künstlich erzeugt oder manipuliert erkennbar sind. Dies gilt auch für KI-Systeme mit allgemeinem Verwendungszweck.
- **Ausnahmen:**
 - Wenn das KI-System lediglich eine unterstützende Funktion für Standardbearbeitung ausführt, oder
 - wenn das KI-System die Eingabedaten des Betreibers oder deren Semantik nicht wesentlich verändert, oder
 - im Bereich der Strafverfolgung.

Emotionserkennungssysteme und Systeme zur biometrischen Kategorisierung (Art 50 Abs 3, siehe auch ErwGr 132)

- **Betreiber** müssen davon betroffene Personen informieren und personenbezogene Daten gemäß den Datenschutzvorschriften (insbesondere der DSGVO) verarbeiten.
- **Ausnahmen:**
 - im Bereich der Strafverfolgung.

KI-Systeme, die **Deepfakes erzeugen** (Art 50 Abs 4, siehe auch ErwGr 134)

- **Betreiber** eines KI-Systems, das Bild-, Ton- oder Videoinhalte erzeugt oder manipuliert, die ein Deepfake sind, sind zur Offenlegung dieser künstlichen Erzeugung oder Manipulation verpflichtet.
- **Ausnahmen:**
 - Im Bereich der Strafverfolgung.
- **Beschränkungen** dieser Pflicht gelten für
 - Inhalte, die Teil eines offensichtlich künstlerischen, kreativen, satirischen, fiktionalen oder analogen Werks oder Programms sind, sowie
 - KI-Systeme, die Texte über Angelegenheiten von öffentlichem Interesse generieren, um diese zur Information der Öffentlichkeit zu publizieren.

Wichtig: Die Informationen müssen **klar, eindeutig und barrierefrei** sein. Sie müssen **spätestens bei der ersten Interaktion oder Aussetzung** bereitgestellt werden (Art 50 Abs 5).

Hinweis: Ist das konkrete KI-System ein Hochrisiko-KI-System im Sinne der KI-Verordnung (hierzu im nächsten Kapitel), so **treten** diese Transparenzpflichten **zu jenen Pflichten hinzu**, die Anbieter und Betreiber aufgrund des hohen Risikos treffen (Art 50 Abs 6).

Beispiele:

Der KI-gestützter Chatbot einer Schule beantwortet Fragen der Lernenden zu einem bestimmten Stoffgebiet. Es muss für die Lernenden klar und eindeutig ersichtlich sein, dass sie mit einem KI-System interagieren.

- **ACHTUNG:** Bei direkter Interaktion eines KI-Systems mit Personen muss die besondere Schutzbedürftigkeit von Kindern und Jugendlichen aufgrund ihres Alters berücksichtigt werden. Die Information muss altersgerecht sein.

Eine Universität stellt den Studierenden automatisch generierte Fragen und Antworten zur Prüfungsvorbereitung zur Verfügung. Sie müssen klar und eindeutig erkennen können, dass die Inhalte von einem KI-System erzeugt bzw manipuliert wurden.

Leitfragen zur Unterstützung bei der Identifikation von Transparenzpflichten:

- Interagieren KI-Systeme direkt mit Nutzer:innen (zB Lernende, Lehrende, Verwaltungspersonal)?
 - Werden die Nutzer:innen darauf hingewiesen?
 - Ist dieser Hinweis klar, eindeutig und barrierefrei zugänglich, zB auch für Kinder/Jugendliche, die mit dem KI-System interagieren?
- Erzeugt das KI-System Inhalte – zB Texte, Bilder oder Videos? Sind diese deutlich als KI-generiert gekennzeichnet?
- Werden KI-Systeme eingesetzt, die Emotionen erkennen oder Personen biometrisch kategorisieren sollen?
 - Werden die betroffenen Personen darüber informiert?
- Wird ein KI-System eingesetzt, das Deepfakes erzeugt?
 - Wird dies klar offengelegt?

Hochrisiko-KI-Systeme

Manche KI-Anwendungen bzw KI-Systeme gelten nach der KI-Verordnung als Hochrisiko-KI-Systeme. Diese Kategorie betrifft den Einsatz **bestimmter** KI-Systeme in **besonders sensiblen Lebensbereichen**, beispielsweise in der Bildung. Für diese Fälle legt die KI-Verordnung besondere, höhere Anforderungen fest.

Für den **Bildungsbereich** finden sich besonders relevante Bestimmungen in Anhang III der KI-Verordnung.⁶⁶ Dort werden **KI-Systeme im Bereich der allgemeinen und beruflichen Bildung** dann als hochriskant eingestuft werden, wenn sie bestimmungsgemäß für eine der folgenden Aufgaben eingesetzt werden sollen:

- **Zugang, Zulassung oder Zuweisung** von Personen zu Bildungseinrichtungen (Abs 1 Z 3 lit a)
- **Bewertung von Lernergebnissen**, einschließlich Steuerung des Lernprozesses mithilfe der Ergebnisse (Abs 1 Z 3 lit b)
- **Bewertung des angemessenen Bildungsniveaus**, das eine Person im Rahmen von oder innerhalb von Bildungseinrichtungen erhalten wird oder zu denen sie Zugang erhalten wird (Abs 1 Z 3 lit c)
- **Überwachung und Erkennung von verbotenen Verhalten** von Lernenden **bei Prüfungen** (Abs 1 Z 3 lit d)

⁶⁶ Abgesehen von den in Anhang III angeführten KI-Systemen und Anwendungsfällen gelten KI-Systeme auch als hochriskant, wenn es sich dabei um Produkte handelt, die unter bestimmte Harmonisierungsrechtsvorschriften der EU fallen, bzw um deren Sicherheitsbauteile. Siehe genauer Art 6 Abs 1 KI-Verordnung.

Hinweis: Auch solche KI-Systeme gelten nicht als hochriskant, wenn von ihnen **kein erhebliches Risiko** für Gesundheit, Sicherheit oder Grundrechte von Personen ausgeht (sie ua nicht das Ergebnis der Entscheidungsfindung wesentlich beeinflussen, Art 6 Abs 3). Dies trifft dann zu, wenn das KI-System für eine der folgenden Aufgaben bestimmt ist:

- eine **eng gefasste Verfahrensaufgabe** (Art 6 Abs 3 UAbs 2 lit a) – zB Erkennung von Duplikaten (ErwGr 53)
- **Verbesserung des Ergebnisses einer zuvor abgeschlossenen menschlichen Tätigkeit** (Art 6 Abs 3 UAbs 2 lit b) – zB Anpassung des Sprachstils bei einem bereits verfassten Dokument (ErwGr 53)
- **Erkennung von Entscheidungsmustern oder Abweichungen von früheren Entscheidungsmustern** (nicht jedoch Ersatz oder Beeinflussung der zuvor abgeschlossenen menschliche Bewertung ohne eine angemessene Überprüfung; Art 6 Abs 3 UAbs 2 lit c) – zB nachträgliche Überprüfung, ob ein:e Lehrer:in von seinem bzw ihrem Benotungsmuster abgewichen ist (ErwGr 53)
- **Durchführung einer bloß vorbereitenden Aufgabe für eine Bewertung**, die für die Zwecke der in Anhang III aufgeführten Anwendungsfälle relevant ist (Art 6 Abs 3 UAbs 2 lit d) – zB Übersetzung von Dokumenten (ErwGr 53)

Ist ein Anbieter der Meinung, dass diese Anforderungen auf sein in Anhang III angeführtes KI-System zutreffen und es daher nicht hochriskant ist, muss er seine Bewertung dokumentieren und unterliegt einer Registrierungspflicht (Art 6 Abs 4).

Achtung, Gegen Ausnahme: Ein KI-System, das in einem der in Anhang III angeführten Anwendungsfälle verwendet wird und **Profiling** von Personen vornimmt, gilt **jedenfalls** als hochriskant (Art 6 Abs 3 UAbs 3).

Die KI-Verordnung sieht für Hochrisiko-KI-Systeme **erhöhte Anforderungen** vor, deren Erfüllung von den **Anbietern** sichergestellt werden muss (Art 16 lit a). ZB:

- **Umfassendes Risikomanagement** über den gesamten Lebenszyklus des Systems, um Risiken zu identifizieren, bewerten und mindern zu können (Art 9, ErwGr 65)
- **Trainings-, Validierungs- und Testdaten** sowie die **Daten-Governance** müssen detaillierte Voraussetzungen erfüllen (Art 10, ErwGr 67)

- Erstellung einer **technischen Dokumentation**, die auf dem neuesten Stand gehalten werden muss, sowie Ermöglichung einer **automatischen Protokollierung von Ereignissen** (Art 11 und 12, ErwGr 71)⁶⁷
- Erfüllung von **Transparenzanforderungen** und die Bereitstellung von **Informationen** (insbesondere einer umfassende Betriebsanleitung) für die Betreiber (Art 13, ErwGr 72)
- Ermöglichung von **wirksamer und angemessener menschlicher Aufsicht**, um Risiken für Gesundheit, Sicherheit oder Grundrechte zu verhindern oder zu minimieren (Art 14, ErwGr 73).
- Angemessenes Maß an **Genauigkeit, Robustheit und Cybersicherheit** (Art 15, ErwGr 74-77)

Daneben müssen die **Anbieter** noch weitere umfassende Pflichten erfüllen (Art 16 lit b-l), etwa die Einrichtung eines **Qualitätsmanagementsystems**,⁶⁸ die Aufbewahrung von **Dokumentation und Protokollen**,⁶⁹ die Erfüllung von **Registrierungspflichten** und das Anbringen von CE-Kennzeichnungen⁷⁰.

Auch die **Betreiber** von Hochrisiko-KI-Systemen treffen Pflichten, zB:

- **Sicherstellung ordnungsgemäßer Verwendung:** geeignete technische und organisatorische Maßnahmen, um insbesondere die Verwendung entsprechend der Betriebsanleitung sicherzustellen (Art 26 Abs 1, ErwGr 91).
- **Sicherstellung menschlicher Aufsicht:** Die menschliche Aufsicht ist entsprechend kompetenten, ausgebildeten und befugten Personen zu übertragen und diese sind bei der Erfüllung dieser Aufgabe zu unterstützen (Art 26 Abs 2, ErwGr 91).
- **Pflichten hinsichtlich der Eingabedaten:** Soweit der Betreiber die Kontrolle über die Eingabedaten hat, muss er dafür sorgen, dass diese dem Zweck des KI-Systems entsprechen und ausreichend repräsentativ sind (Art 26 Abs 4).
- **Überwachung und Informationspflichten bei Vorfällen:** Überwachung des Betriebs des KI-Systems anhand der Betriebsanleitung, Erfüllung von Informationspflichten gegenüber dem Anbieter und den Behörden, etwa bei Vorfällen (Art 26 Abs 5).

⁶⁷ Siehe zur technischen Dokumentation genauer Anhang IV der KI-Verordnung.

⁶⁸ Siehe dazu genauer Artikel 17 und ErwGr 81 KI-Verordnung.

⁶⁹ Siehe dazu genauer Art 18 und 19 KI-Verordnung.

⁷⁰ Siehe dazu genauer Art 48 KI-Verordnung und ErwGr 129 KI-Verordnung.

- **Aufbewahrung von Protokollen**, die vom KI-System automatisch erzeugt werden (Art 26 Abs 6).
- **Information betroffener Arbeitnehmer:innen**: Diese müssen vor der Inbetriebnahme oder Verwendung eines KI-Systems am Arbeitsplatz darüber unterrichtet werden (Art 26 Abs 7, ErwGr 92).
- **Datenschutz-Folgenabschätzung**: Gegebenenfalls müssen Betreiber eine Datenschutz-Folgenabschätzung nach datenschutzrechtlichen Vorschriften (insbesondere der DSGVO) abgeben (Art 26 Abs 9).
- **Information betroffener Personen**: Betreiber müssen Personen, die von Entscheidungen des KI-Systems betroffen sind, darüber informieren (Art 26 Abs 11).
- **Grundrechte-Folgenabschätzung (ab 2.8.2026)**: Handelt es sich bei dem Betreiber um eine Einrichtung des öffentlichen Rechts oder um eine private Einrichtung, die öffentliche Dienste erbringt, so kann vor der Inbetriebnahme die Durchführung einer Grundrechte-Folgenabschätzung erforderlich sein, die dann behördlich mitzuteilen ist (Art 27). Dabei kann es sich insbesondere auch um Bildungseinrichtungen handeln.⁷¹
- **Recht auf Erklärung der Entscheidungsfindung**: Trifft ein Betreiber auf Grundlage der Ergebnisse eines Hochrisiko-KI-Systems Entscheidungen, so haben die davon betroffenen Personen ein Recht auf eine klare und aussagekräftige Erläuterung
 - zur Rolle des KI-Systems im Entscheidungsprozess und
 - zu den wichtigsten Elementen der getroffenen Entscheidung (Art 86).

Voraussetzung für dieses Recht ist, dass die Entscheidung rechtliche Auswirkungen hat oder die Person erheblich in ihrer Gesundheit, ihrer Sicherheit oder ihren Grundrechten beeinträchtigt.⁷²

Beispiel: Ein KI-unterstütztes Benotungsprogramm weist autonom Endnoten für Prüfung von Lernenden zu. Da dieses System im Bildungsbereich bestimmungsgemäß zur Bewertung von Lernergebnisse eingesetzt wird, gilt es als Hochrisiko-KI-System. Wird ein KI-System hingegen nur zur Erstellung unverbindlicher Vorschläge genutzt, die von einer Person kritisch geprüft und bestätigt werden, könnte die Ausnahme nach Art 6 Abs 3 der KI-Verordnung greifen und das System nicht als hochriskant einzustufen sein.

⁷¹ Vergleiche dazu auch ErwGr 96 KI-Verordnung.

⁷² Vergleiche dazu auch ErwGr 171 KI-Verordnung.

Leitfragen zur Unterstützung bei der Erkennung hochriskanter KI-Systeme im Bildungsbereich:

- Beeinflusst das KI-System den Zugang oder die Zulassung zu Bildung oder weist es Personen zu Bildungseinrichtungen zu?
- Wird das KI-System in die Bewertung von Lernergebnissen oder des Bildungsniveaus einer Person einbezogen?
- Dient das KI-System der Überwachung von Lernenden bei Prüfungen?

Verbotene KI-Praktiken

Bestimmte Anwendungen von KI-Systemen werden von der KI-Verordnung **vollständig verboten**, weil sie mit den Grundwerten der EU unvereinbar oder mit einem inakzeptablen Risiko verbunden sind. Unter diese „verbotenen KI-Praktiken“ fallen besonders solche, durch die Personen manipuliert oder getäuscht, diskriminiert oder unzulässig überwacht werden können. **Solche KI-Systeme dürfen nicht in Verkehr gebracht, für die verbotenen Zwecke in Betrieb genommen oder verwendet werden.**⁷³

Auch im Bildungskontext ist daher Vorsicht geboten. Für Bildungseinrichtungen und dort Beschäftigte sind folgende verbotenen KI-Praktiken besonders relevant (Art 5 Abs 1):

Emotionserkennung am Arbeitsplatz und in Bildungseinrichtungen (lit f):

- KI-Systeme „zur Ableitung von Emotionen einer natürlichen Person“
- **Ausnahmen:** bei medizinischen oder Sicherheitsgründen

⁷³ Die Europäische Kommission hat begleitende Leitlinien zu den verbotenen KI-Praktiken veröffentlicht, siehe Europäische Kommission, 'Commission Guidelines on prohibited artificial intelligence practices established by Regulation (EU) 2024/1689 (AI Act)' C(2025) 5052 final, abrufbar unter <<https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/commission-publishes-guidelines-prohibited-artificial-intelligence-ai-practices-defined-ai-act>> (zuletzt abgerufen am 25. September 2025).

Manipulative oder täuschende Systeme (lit a):

- KI-System, „das Techniken der unterschwelligen Beeinflussung außerhalb des Bewusstseins einer Person oder absichtlich manipulative oder täuschende Techniken mit dem Ziel oder der Wirkung einsetzt, das Verhalten einer Person oder einer Gruppe von Personen wesentlich zu verändern, indem ihre Fähigkeit, eine fundierte Entscheidung zu treffen, deutlich beeinträchtigt wird, wodurch sie veranlasst wird, eine Entscheidung zu treffen, die sie andernfalls nicht getroffen hätte, und zwar in einer Weise, die dieser Person, einer anderen Person oder einer Gruppe von Personen erheblichen Schaden zufügt oder mit hinreichender Wahrscheinlichkeit zufügen wird“

Ausnutzung von vulnerablen oder schutzbedürftigen Personen (lit b):

- KI-System, „das eine Vulnerabilität oder Schutzbedürftigkeit einer natürlichen Person oder einer bestimmten Gruppe von Personen aufgrund ihres Alters, einer Behinderung oder einer bestimmten sozialen oder wirtschaftlichen Situation mit dem Ziel oder der Wirkung ausnutzt, das Verhalten dieser Person oder einer dieser Gruppe angehörenden Person in einer Weise wesentlich zu verändern, die dieser Person oder einer anderen Person erheblichen Schaden zufügt oder mit hinreichender Wahrscheinlichkeit zufügen wird“

Soziale Bewertung („Social Scoring“) (lit c):

- KI-System, „zur Bewertung oder Einstufung von natürlichen Personen oder Gruppen von Personen über einen bestimmten Zeitraum auf der Grundlage ihres sozialen Verhaltens oder bekannter, abgeleiteter oder vorhergesagter persönlicher Eigenschaften oder Persönlichkeitsmerkmale, wobei die soziale Bewertung zu einem oder beiden der folgenden Ergebnisse führt:
 - i) Schlechterstellung oder Benachteiligung bestimmter natürlicher Personen oder Gruppen von Personen in sozialen Zusammenhängen, die in keinem Zusammenhang zu den Umständen stehen, unter denen die Daten ursprünglich erzeugt oder erhoben wurden;

- *ii) Schlechterstellung oder Benachteiligung bestimmter natürlicher Personen oder Gruppen von Personen in einer Weise, die im Hinblick auf ihr soziales Verhalten oder dessen Tragweite ungerechtfertigt oder unverhältnismäßig ist“*

Beispiel für den Einsatz eines verbotenen KI-Systems im Bildungskontext (angelehnt an das Beispiel im Kapitel zu Schutz der Privatsphäre und Datenschutz in Teil I des Leitfadens): Eine Schule möchte es den Lehrenden ermöglichen, Methoden und Themen im Unterricht an die Reaktionen der Lernenden anzupassen. Dafür plant sie den Einsatz von KI, die die Emotionen der Lernenden in Echtzeit analysiert und an die Lehrenden zurückmeldet.

Der geplante KI-Einsatz ist nach Artikel 5 Absatz 1 lit f verboten – das KI-System darf nicht eingesetzt werden.

Leitfragen zur Unterstützung bei der Vermeidung verbotener KI-Praktiken:

- Erkennt das KI-System Emotionen von Personen?
- Könnte das KI-System das Verhalten betroffener Personen beeinflussen, ohne dass diese es bewusst wahrnehmen oder indem sie getäuscht werden? Werden Personen dadurch zu Entscheidungen verleitet, die sie sonst nicht getroffen hätten und die sie oder andere schädigen?
- Nutzt das KI-System die besondere Schutzbedürftigkeit von Personen (etwa aufgrund ihres Alters, einer Behinderung oder ihrer sozialen bzw wirtschaftlichen Lage) aus, um ihr Verhalten zu beeinflussen, sodass sie oder andere Personen geschädigt werden?
- Bewertet das KI-System Personen nach ihrem Verhalten, ihren Eigenschaften oder Persönlichkeitsmerkmalen oder stuft sie danach ein? Führt dies zur Schlechterstellung oder Benachteiligung dieser Personen?

KI-Modelle mit allgemeinem Verwendungszweck

Definitionen:

Unter einem **KI-Modell mit allgemeinem Verwendungszweck** versteht die KI-Verordnung (Art 3 Nr 63) ein KI-Modell, „*das eine erhebliche allgemeine Verwendbarkeit aufweist und in der Lage ist, unabhängig von der Art und Weise seines Inverkehrbringens ein breites Spektrum unterschiedlicher Aufgaben kompetent zu erfüllen, und das in eine Vielzahl nachgelagerter Systeme oder Anwendungen integriert werden kann*“.

Daran anknüpfend ist ein **KI-System mit allgemeinem Verwendungszweck** nach der KI-Verordnung (Art 3 Z 66) ein System, „*das auf einem KI-Modell mit allgemeinem Verwendungszweck beruht und in der Lage ist, einer Vielzahl von Zwecken sowohl für die direkte Verwendung als auch für die Integration in andere KI-Systeme zu dienen*“.

Viele KI-Anwendungen basieren auf Modellen, die nicht nur für einen bestimmten Zweck trainiert wurden, sondern **für vielfältige Aufgabenstellungen geeignet** sind (zB Textgenerierung, Erstellung von Programmcode oder Bilderkennung). In der Praxis werden solche KI-Modelle oft als „General-Purpose AI“ oder kurz „GPAI“ bezeichnet.

In diese Kategorie können etwa LLMs (Large Language Models) wie ChatGPT, Claude oder Gemini eingeordnet werden.

Die KI-Verordnung stellt an solche KI-Modelle **eigene Anforderungen** (Kapitel V der KI-Verordnung), insbesondere **besondere Verpflichtungen für Anbieter**, unabhängig vom Anwendungskontext. Die **Anbieter** müssen beispielsweise

- eine **technische Dokumentation** des Modells erstellen und aktualisieren (Art 53 Abs 1 lit a),
- **Informationen für Anbieter von KI-Systemen bereitstellen**, die das KI-Modell integrieren möchten (Art 53 Abs 1 lit b),
- eine **Strategie zur Einhaltung des Urheberrechts und damit zusammenhängender Rechte** auf den Weg bringen (Art 53 Abs 1 lit c),
- und eine **Zusammenfassung der für das Training des KI-Modells verwendeten Inhalte** erstellen (Art 53 Abs 1 lit d).

Bestimmte Erleichterungen gelten nach Art 53 Abs 2 für Anbieter von KI-Modellen, die „im Rahmen einer freien und quelloffenen Lizenz bereitgestellt werden, die den Zugang, die Nutzung, die Änderung und die Verbreitung des Modells ermöglicht und deren Parameter, einschließlich Gewichte, Informationen über die Modellarchitektur und Informationen über die Modellnutzung, öffentlich zugänglich gemacht werden“.

Hinweis: Die spezifischen Vorschriften für KI-Modelle mit allgemeinem Verwendungszweck gelten auch dann, wenn diese Modelle in ein KI-System integriert werden oder Teil davon sind (siehe ErwGr 97). Sie **ergänzen die vier bereits erläuterten Risikokategorien**. Werden sie in KI-Systeme integriert, etwa ein LLM als Teil eines Leistungsbewertungs-KI-Systems, sind für die Beurteilung des Systems wiederum die Risikokategorien heranzuziehen. Die entsprechenden Verpflichtungen, etwa jene für ein Hochrisiko-KI-System, müssen von Anbietern und Betreibern erfüllt werden. In diesem Zusammenhang ist auch daran zu denken, dass ein Betreiber als Anbieter gelten kann, wenn **eine Änderung der Zweckbestimmung eines bislang nicht als hochriskant eingestuften KI-Systems** zu dessen Einstufung als Hochrisiko-KI-System führt (siehe dazu bereits im Kapitel zu Schlüsselrollen von Bildungseinrichtungen im Rahmen der KI-Verordnung).

Handelt es sich bei den KI-Modellen mit allgemeinem Verwendungszweck um solche, die ein **systemisches Risiko** begründen, weil sie über Fähigkeiten mit hoher Wirkkraft verfügen,⁷⁴ so legt die KI-Verordnung außerdem **zusätzliche Pflichten für Anbieter** fest. Insbesondere müssen diese

- eine **Modellbewertung** durchführen (Art 55 Abs 1 lit a),
- mögliche **systemische Risiken aufgrund des KI-Modells bewerten und mindern** (Art 55 Abs 1 lit b),
- **schwerwiegende Vorfälle und Abhilfemaßnahmen** erfassen, dokumentieren und melden (Art 55 Abs 1 lit c)
- und ein angemessenes Maß an **Cybersicherheit** gewährleisten (Art 55 Abs 1 lit d).

⁷⁴ Siehe zur Einstufung näher Art 51 KI-Verordnung.

Datenschutzrechtliche Vorgaben

Einführung

Der zunehmende Einsatz von KI-Anwendungen im Bildungsbereich – sowohl im Unterricht als auch in dessen Umfeld – bringt auch vielfältige datenschutzrechtliche Herausforderungen mit sich.

Bei der Verwendung solcher Systeme durch Bildungseinrichtungen, Lehrende und Lernende kann es zur **Verarbeitung personenbezogener Daten gemäß der Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO)**⁷⁵ kommen – etwa, wenn personenbezogene Informationen aktiv eingegeben werden oder wenn das Nutzungsverhalten durch die jeweilige Plattform erhoben und analysiert wird. Besonders relevant ist in diesem Zusammenhang der Einsatz von Large Language Models, bei dem Prompts personenbezogene Daten enthalten können.

Hinweis: Der Begriff „Prompt“ bezeichnet im Kontext von KI eine Eingabe oder Anweisung, mit der Nutzer:innen ein KI-System zu einer bestimmten Reaktion oder Ausgabe auffordern. Ein Prompt legt die auszuführende Aufgabe fest und kann ergänzende Informationen, Beispiele oder Kontext enthalten, um der KI eine möglichst präzise Bearbeitung zu ermöglichen.

Vor diesem Hintergrund ist es unverzichtbar, dass sich im Bildungsbereich tätige Personen – sowohl Führungskräfte als auch Lehrende und Verwaltungspersonal – mit den datenschutzrechtlichen Implikationen solcher Technologien auseinandersetzen, um einen rechtskonformen Einsatz sicherzustellen.⁷⁶

⁷⁵ Verordnung (EU) 2016/679 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. April 2016 zum Schutz natürlicher Personen bei der Verarbeitung personenbezogener Daten, zum freien Datenverkehr und zur Aufhebung der Richtlinie 95/46/EG (Datenschutz-Grundverordnung) ABl L 2016/119. Der Normtext ist zugänglich unter <<https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2016/679/oj>> (zuletzt abgerufen am 25. September 2025).

⁷⁶ Siehe auch D Thiede, 'ChatGPT und der Datenschutz – eine aktuelle Einschätzung' (März 2023) <<https://unterrichtendigital/2023/01/23/chatgpt-datenschutz-unterricht-schule/>> (zuletzt abgerufen am 25. September 2025).

Wichtige Fragen zur Berücksichtigung datenschutzrechtlicher Aspekte sind etwa:⁷⁷

- Gibt es Verfahren, mit denen der Datenzugang auf die Personen beschränkt werden kann, die ihn benötigen?
- Ist der Zugang zu den Daten der Lernenden geschützt und werden sie an einem sicheren Ort gespeichert und nur für die vorgesehenen Zwecke verwendet?
- Gibt es Mechanismen um sicherzustellen, dass sensible Daten anonym bleiben?
- Sind Lernende und Mitarbeiter:innen darüber informiert, was mit ihren Daten geschieht und wie und für welchen Zweck sie verwendet werden?
- Gibt es Verfahren, mit denen Lehrkräften, Leitungs- und Verwaltungspersonal Probleme im Hinblick auf die Wahrung der Privatsphäre oder den Datenschutz melden können?
- Steht das KI-System im Einklang mit der Datenschutz-Grundverordnung?

Rechtlicher Rahmen

Die Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO) stellt die zentrale und bedeutendste Rechtsquelle im europäischen Datenschutzrecht dar. Sie wurde im Jahr 2016 erlassen und ist seit dem **25. Mai 2018** – nach einer zweijährigen Übergangsfrist – in sämtlichen Mitgliedstaaten der EU unmittelbar anwendbar.⁷⁸ Ziel der Verordnung ist es, das Datenschutzrecht innerhalb der Union zu harmonisieren und an die Anforderungen der digitalen Gesellschaft anzupassen. Sie dient dabei sowohl dem Schutz der Rechte natürlicher Personen bei der Verarbeitung personenbezogener Daten als auch der Gewährleistung des freien Verkehrs solcher Daten im Binnenmarkt.⁷⁹

Während die KI-Verordnung Vorschriften für die Entwicklung, das Inverkehrbringen und die Nutzung von KI-Systemen enthält, regelt die DSGVO die rechtlichen Rahmenbedingungen für die Verarbeitung personenbezogener Daten. Verarbeitet ein KI-System personenbezogene

⁷⁷ Vgl dazu Europäische Kommission, 'Ethische Leitlinien für Lehrkräfte über die Nutzung von KI und Daten für Lehr- und Lernzwecke' (2022) 21 <<https://op.europa.eu/de/publication-detail/-/publication/d81a0d54-5348-11ed-92ed-01aa75ed71a1>> (zuletzt abgerufen am 25. September 2025).

⁷⁸ Siehe Europäischer Datenschutzbeauftragter, 'Entwicklungsgeschichte der Datenschutz-Grundverordnung' <https://www.edps.europa.eu/data-protection/data-protection/legislation/history-general-data-protection-regulation_de> (zuletzt abgerufen am 25. September 2025).

⁷⁹ Art 1 Abs 1 DSGVO.

Daten, sind daher die Vorgaben beider Rechtsakte zu beachten.⁸⁰ Die KI-Verordnung ergänzt in diesem Zusammenhang die DSGVO, da Letztere die mit der rasanten Entwicklung von KI-Systemen einhergehenden Herausforderungen nicht vollständig zu erfassen vermag.⁸¹

Zentraler Bezugspunkt des Datenschutzrechts ist der Begriff der **personenbezogenen Daten**:

Definition: Nach Art 4 Z 1 DSGVO sind **personenbezogene Daten** „alle Informationen, die sich auf eine identifizierte oder identifizierbare natürliche Person beziehen“. Eine natürliche Person gilt als identifiziert, wenn sie anhand der vorliegenden Informationen eindeutig bestimmt werden kann. Als identifizierbar wird eine natürliche Person nach Art 4 Z 1 DSGVO dann angesehen, wenn ihre Identität durch die Verknüpfung mit weiteren Informationen festgestellt werden kann.

Beispiel: Personenbezogene Daten können ua folgende Informationen umfassen: Name, Anschrift, Fotos, E-Mail-Adresse, Standortdaten, IP-Adresse, Gerätekennungen sowie biometrische Daten.

Ein weiterer zentraler Begriff in diesem Zusammenhang ist die **Verarbeitung**:

Definition: Der Begriff **Verarbeitung** ist in Art 4 Z 2 DSGVO weit umschrieben und umfasst „jeden mit oder ohne Hilfe automatisierter Verfahren ausgeführten Vorgang oder jede solche Vorgangsreihe im Zusammenhang mit personenbezogenen Daten“. Dazu zählen zB das Erheben, Speichern, Verändern, Abfragen, Verwenden, Übermitteln, Verbreiten, Abgleichen, Verknüpfen oder Löschen von Daten.

⁸⁰ Siehe European Digital Education Hub (EDEH), 'Explainable AI in education: Fostering human oversight and shared responsibility' (2025) 27-28 <<https://knowledgeinnovation.eu/kic-publication/explainable-ai-in-education-fostering-human-oversight-and-shared-responsibility/>> (zuletzt abgerufen am 25. September 2025)

⁸¹ Siehe auch D Thiede, 'KI in der Schule – zwischen Datenschutz (DSGVO) und KI-Verordnung (EU AI Act)' (Mai 2025) <<https://unterrichtendigital/2025/05/09/ki-schule-datenschutz-dsgvo-ki-verordnung-eu-ai-act/>> (zuletzt abgerufen am 25. September 2025).

Die DSGVO gilt für die Verarbeitung personenbezogener Daten durch **Verantwortliche und Auftragsverarbeiter**. Sie findet insbesondere Anwendung, wenn (a) die Verarbeitung **im Rahmen der Tätigkeit einer Niederlassung in der EU** erfolgt (Art 3 Abs 1), oder (b) ein **nicht in der EU niedergelassener** Verantwortlicher oder Auftragsverarbeiter personenbezogene Daten im Zusammenhang mit dem **Angebot von Waren oder Dienstleistungen an Personen in der EU** oder mit der **Beobachtung ihres Verhaltens in der EU** verarbeitet (Art 3 Abs 2).

Definition: Nach Art 4 Z 7 DSGVO ist der **Verantwortliche** *"die natürliche oder juristische Person, Behörde, Einrichtung oder andere Stelle, die allein oder gemeinsam mit anderen über die Zwecke und Mittel der Verarbeitung von personenbezogenen Daten entscheidet"*.

Definition: Nach Art 4 Z 8 DSGVO ist **Auftragsverarbeiter** *"eine natürliche oder juristische Person, Behörde, Einrichtung oder andere Stelle, die personenbezogene Daten im Auftrag des Verantwortlichen verarbeitet"*.

Je nach Aufgaben und organisatorischer Ausgestaltung des Bildungsbereichs im jeweiligen Land können Bildungseinrichtungen sowohl als Verantwortliche als auch als Auftragsverarbeiter auftreten – in den meisten Fällen werden sie aber eher **Verantwortliche** sein.⁸²

Bei der Verarbeitung personenbezogener Daten sind gemäß Art 5 DSGVO die folgenden **Grundsätze** zu beachten:

- Rechtmäßigkeit, Verarbeitung nach Treu und Glauben, Transparenz (Abs 1 lit a).
- Zweckbindung: Daten werden nur für festgelegte, eindeutige und legitime Zwecke erhoben und nur in einer diesen Zwecken entsprechenden Weise weiterverarbeitet (Abs 1 lit b).

⁸² Die meisten Pflichten nach der DSGVO liegen beim Verantwortlichen. Nach Art 24 Abs 1 muss der Verantwortliche *„geeignete technische und organisatorische Maßnahmen umsetzen, um sicherzustellen und den Nachweis dafür erbringen zu können, dass die Verarbeitung gemäß dieser Verordnung erfolgt“*. Art 25 stärkt weiters Datenschutz durch Technikgestaltung und datenschutzfreundliche Voreinstellungen. Demgegenüber treffen Auftragsverarbeiter vor allem Pflichten in Bezug auf Sicherheit, Führung von Aufzeichnungen und Zusammenarbeit – vgl ins Art 28–33.

Weitere Informationen zur Abgrenzung zwischen Verantwortlichen- und Auftragsverarbeiterrolle finden Sie zB beim Europäischen Datenschutzausschuss, 'FAQ – SME Data Protection Guide'

<https://www.edpb.europa.eu/sme-data-protection-guide/faq-frequently-asked-questions_de>

(zuletzt abgerufen am 25. September 2025).

- Datenminimierung: Nur für die Zwecke der Verarbeitung notwendige Daten werden verarbeitet (Abs 1 lit c).
- Richtigkeit: Daten müssen sachlich korrekt und aktuell sein (Abs 1 lit d).
- Speicherbegrenzung: Daten dürfen nur so lange wie notwendig gespeichert werden (Abs 1 lit e).
- Integrität und Vertraulichkeit: Sicherheit und Schutz vor unbefugtem Zugriff muss gewährleistet sein (Abs 1 lit f).

Nach Art 5 Abs 2 müssen **Verantwortliche** für die Einhaltung dieser Grundsätze sorgen und sie nachweisen können (Rechenschaftspflicht).

Damit eine Verarbeitung **rechtmäßig** ist, muss eine der in Art 6 Abs 1 DSGVO angeführten Bedingungen erfüllt sein:

- Einwilligung der betroffenen Person (lit a)
- Vertragserfüllung (lit b)
- rechtliche Verpflichtung (lit c)
- Schutz lebenswichtiger Interessen (lit d)
- Wahrnehmung öffentlicher Aufgaben oder Ausübung öffentlicher Gewalt (lit e)
- berechtigte Interessen des Verantwortlichen oder Dritter (lit f)

Beispiel: Eine Schule plant den Einsatz eines KI-Systems zur individuellen Lernanalyse, das personenbezogene Leistungsdaten der Schüler:innen auswertet. Dafür müssten die betroffenen Lernenden in die Verarbeitung ihrer Daten einwilligen. Es stellt sich die Frage, ob eine solche Einwilligung im schulischen Kontext wirksam ist. Damit eine Einwilligung nach Art 6 Abs 1 lit a in Verbindung mit Art 4 Z 11 DSGVO rechtmäßig ist, muss sie freiwillig, informiert und unmissverständlich abgegeben werden. Im schulischen Kontext kann das problematisch sein, da zwischen Lernenden und Bildungseinrichtungen regelmäßig ein strukturelles Abhängigkeitsverhältnis besteht und Gruppendruck innerhalb der Klasse die Freiwilligkeit beeinträchtigen kann. Daher ist in vielen Fällen zu hinterfragen, ob tatsächlich eine freie Wahl besteht. Eine einzelfallbezogene Prüfung ist zu empfehlen.

Zu beachten sind außerdem folgende **Vorgaben**:

- Der **Verantwortliche** muss die **Informationspflichten** gemäß Art 12-14 DSGVO erfüllen
- Den betroffenen Personen stehen die Rechte aus Art 15-22 DSGVO zu, insbesondere das **Recht auf Auskunft, Löschung sowie Widerspruch**. Der **Verantwortliche** ist verpflichtet dafür sorgen, dass sie diese Rechte ausüben können.

Von besonderer Relevanz im Zusammenhang mit KI-Systemen ist Art 22 DSGVO, welcher **betroffene Personen vor Entscheidungen schützt, die ausschließlich auf automatisierter Verarbeitung – einschließlich Profiling – beruhen**. Solche Entscheidungen sind nach Art 22 Abs 2 nur ausnahmsweise zulässig,⁸³ wenn sie

- für den Abschluss oder die Erfüllung eines Vertrags erforderlich sind,
- auf Rechtsvorschriften der Union oder der Mitgliedstaaten beruhen, die angemessene Garantien für die Rechte und Freiheiten der betroffenen Person vorsehen,
- oder mit deren ausdrücklicher Einwilligung erfolgen.

Häufige Herausforderungen in der Praxis

Viele, insbesondere generative, KI-Systeme werfen aus datenschutzrechtlicher Perspektive erhebliche Bedenken auf. In diesem Kapitel werden Problemstellungen, die in der Praxis in diesem Zusammenhang häufig auftreten, beleuchtet.

Serverstandorte und Datenverknüpfung

- Viele generative KI-Dienste werden auf **Servern außerhalb der EU** betrieben.
- Die während der Nutzung eingegebenen Prompts werden oftmals für das **fortlaufende Training** des zugrunde liegenden KI-Modells verwendet.
- Viele KI-Systeme setzen für ihre Nutzung die Erstellung eines Nutzerkontos (etwa unter Angabe einer E-Mail-Adresse) voraus. Es besteht das Risiko, dass **Anmeldedaten mit während der Nutzung erzeugten Daten verknüpft werden**. Besonders problematisch ist dies, wenn die Eingaben weitere personenbezogene Daten enthalten. Weitere Risiken entstehen durch die Verarbeitung von Metadaten wie Gerätekennungen, Standortdaten sowie Informationen, die durch Cookies und

⁸³ Siehe hierzu auch ErwGr 71 DSGVO.

Tracker erhoben werden. All dies kann eine Identifizierung betroffener Personen ermöglichen.⁸⁴

Nutzung durch Lernende

- Risiko der **Offenlegung personenbezogener Daten** bei der Nutzung von KI-Systemen im Bildungskontext.
- **Begrenzte Kontrolle** der Lehrenden über die von Lernenden eingegebenen Prompts.⁸⁵

Beispiele:

- Im Rahmen einer Hausaufgabe nutzen Lernende KI-Systeme, etwa zur Textgenerierung oder zur Optimierung eines Lebenslaufs. Dabei besteht das Risiko, dass sie personenbezogene Daten in das System eingeben.
- Im Rahmen eines Kunstprojekts sollen Lernende ein multimodales KI-System einsetzen, das Bilder generieren und analysieren kann. In diesem Zusammenhang lädt einer von ihnen ein Foto hoch, das ihn zusammen mit mehreren klar identifizierbaren Freund:innen zeigt. Wie bereits erwähnt, können auch Bilddaten personenbezogene Daten darstellen.

Nutzung durch Lehrende

- **Im Regelfall datenschutzrechtlich unbedenklich:** Nutzung von KI zur Erstellung von Unterrichtsmaterialien, sofern keine personenbezogenen Daten verarbeitet werden.
- **Datenschutzrechtlich problematisch** kann hingegen etwa die KI-gestützte Nachbereitung des Unterrichts oder von Leistungsüberprüfungen sein. Dies gilt insbesondere dann, wenn KI-Systeme für individuelles Feedback zu Arbeiten der Lernenden oder für deren Bewertung eingesetzt werden. In solchen Fällen kann die

⁸⁴ K Scheiter, E Bauer, Y Omarchevska, C Schumacher und M Sailer, 'Künstliche Intelligenz in der Schule: Eine Handreichung zum Stand in Wissenschaft und Praxis' (2025) 8 <https://www.empirische-bildungsforschung-bmbf.de/img/KI_Review.pdf> (zuletzt abgerufen am 25. September 2025).

⁸⁵ Siehe auch D Thiede, 'ChatGPT & Datenschutz – Update für Schule und Unterricht: März 2024' <<https://unterrichten.digital/2024/02/28/chatgpt-datenschutz-unterricht-schule-2024/>> (zuletzt abgerufen am 25. September 2025).

automatisierte Auswertung personenbezogene Daten betreffen und daher datenschutzrechtlich relevant sein.⁸⁶

Empfehlungen zum datenschutzkonformen KI-Einsatz

Vor der Implementierung von KI-Systemen ist es Bildungseinrichtungen sehr zu empfehlen, **verbindliche Nutzungsregeln** sowie **schulweite Strategien und Verfahren festzulegen**, die auch Maßnahmen zur Einhaltung der Vorgaben der DSGVO vorsehen.⁸⁷

Um auf die geschilderten datenschutzrechtlichen Problemstellungen zu reagieren, sollten insbesondere folgende Empfehlungen berücksichtigt werden:⁸⁸

- ➔ Zur Risikominimierung beim Einsatz von KI-Systemen, insbesondere durch Lernende, sollte ein **nicht personalisiertes Endgerät** verwendet werden.⁸⁹
- ➔ Lernende sollten vor dem Einsatz von KI-Systemen im Unterricht **umfassend** über deren Funktionsweise sowie über Datenschutzrisiken **aufgeklärt** werden.
- ➔ Eine **direkte Interaktion** von Lernenden mit KI-Systemen großer nicht-europäischer Unternehmen ist mit erheblichen datenschutzrechtlichen Risiken verbunden. Dabei könnten diese nicht nur Zugriff auf die Inhalte der Interaktion, sondern auch auf begleitende Metadaten wie Gerätekennungen oder Standortinformationen erhalten.
 - **Datenschutzfreundlicher** ist demgegenüber die indirekte Nutzung über die Lehrperson (ohne direkte Interaktion der Lernenden selbst mit der Plattform) oder über Drittanbieterzugänge der Bildungsinstitution mit anonymisierten Accounts. Auch der Einsatz lokal betriebener KI-Anwendungen, bei denen

⁸⁶ Siehe auch D Thiede, 'ChatGPT & Datenschutz – Update für Schule und Unterricht: März 2024' <<https://unterrichten.digital/2024/02/28/chatgpt-datenschutz-unterricht-schule-2024/>> (zuletzt abgerufen am 25. September 2025); und D Thiede, 'KI in der Schule – zwischen Datenschutz (DSGVO) und KI-Verordnung (EU AI Act)' (Mai 2025) <<https://unterrichten.digital/2025/05/09/ki-schule-datenschutz-dsgvo-ki-verordnung-eu-ai-act/>> (zuletzt abgerufen am 25. September 2025).

⁸⁷ Europäische Kommission, 'Ethische Leitlinien für Lehrkräfte über die Nutzung von KI und Daten für Lehr- und Lernzwecke' (2022) 26 <<https://op.europa.eu/de/publication-detail/-/publication/d81a0d54-5348-11ed-92ed-01aa75ed71a1>> (zuletzt abgerufen am 25. September 2025).

⁸⁸ Vgl dazu D Thiede, 'KI in der Schule – zwischen Datenschutz (DSGVO) und KI-Verordnung (EU AI Act)' (Mai 2025) <<https://unterrichten.digital/2025/05/09/ki-schule-datenschutz-dsgvo-ki-verordnung-eu-ai-act/>> (zuletzt abgerufen am 25. September 2025).

⁸⁹ Siehe auch D Thiede, 'ChatGPT und der Datenschutz – eine aktuelle Einschätzung' (März 2023) <<https://unterrichten.digital/2023/01/23/chatgpt-datenschutz-unterricht-schule/>> (zuletzt abgerufen am 25. September 2025).

keine Datenübertragung an Dritte erfolgt, verringert datenschutzrechtliche Risiken.

- ➔ Die in Prompts eingegebenen Daten **sollten nicht für Trainingszwecke** des zugrunde liegenden KI-Modells verwendet werden.
- ➔ Lernende sollten bei der Interaktion mit KI-Systemen **keine personenbezogenen Informationen über sich selbst oder andere Personen** in die Prompts eingeben. Dies ist auch von Lehrenden zu berücksichtigen, sollten sie KI-Systeme zur Analyse und Bewertung der Arbeiten von Lernenden einsetzen.
- ➔ Bei der Nutzung **multimodaler KI-Systeme** – also solcher, die zB Fotos, Videos und Audiodaten als Bestandteile von Prompts verarbeiten können – ist ebenfalls darauf zu achten, dass die verwendeten Medien **keine personenbezogenen Daten enthalten**.
- ➔ Lehrende sollten die Möglichkeit erhalten, Interaktion der Lernenden mit KI-Systemen **im Nachhinein stichprobenartig kontrollieren zu können**.
- ➔ Art 22 DSGVO räumt betroffenen Personen – im vorliegenden Fall zB Lernenden – das Recht ein, nicht einer ausschließlich auf automatisierter Verarbeitung beruhenden Entscheidung unterworfen zu werden, die ihnen gegenüber rechtliche Wirkung entfaltet oder sie in vergleichbarer Weise erheblich beeinträchtigt.

Beispiel: Einsatz automatischer Leistungsbewertung

- **Grundsätzlich unbedenklich:** Ein Universitätslektor nutzt ein KI-System für eine vorläufige Analyse von schriftlichen Arbeiten. Auf Basis vordefinierter Kriterien erstellt die KI eine Erstbewertung. Der Lehrende prüft die automatisch erzeugten Ergebnisse und legt die Endnote eigenständig fest.
- **Problematisch:** Kritisch zu bewerten wäre es, wenn der Lektor die von der KI automatisch vergebenen Noten ohne menschliche Überprüfung übernimmt und direkt in die abschließende Leistungsbeurteilung einfließen lässt.

Tipp: Mittlerweile bestehen verschiedene Möglichkeiten, selbst die Nutzung großer nicht-europäischer KI-Systeme datenschutzfreundlicher zu gestalten. Bestimmte Dienstleister verringern die mit einer direkten Nutzung verbundenen Risiken, indem sie als Vermittler fungieren, auf personalisierte Nutzerkonten verzichten, die Interaktionen anonymisieren und dadurch eine mögliche Identifizierung über Zugangs- und Metadaten verhindern. Darüber hinaus sind vermehrt Angebote aus dem EU-Raum verfügbar, die eigene KI-Systeme

bereitstellen, oft basierend auf Open-Source-Sprachmodellen.⁹⁰ Dies betrifft auch spezialisierte Plattformen, die etwa darauf ausgerichtet sind, Texte einer größeren Anzahl von Lernenden automatisiert zu bewerten. Selbst bei Nutzung einer datenschutzfreundlichen Plattform zur Auswertung ist aber darauf zu achten, dass keine personenbezogenen Inhalte – insbesondere Namen, biographische Angaben oder sonstige identifizierende Informationen – in die Prompts eingegeben werden.⁹¹

⁹⁰ Siehe auch D Thiede, 'KI in der Schule – zwischen Datenschutz (DSGVO) und KI-Verordnung (EU AI Act)' (Mai 2025) <<https://unterrichten.digital/2025/05/09/ki-schule-datenschutz-dsgvo-ki-verordnung-eu-ai-act/>> (zuletzt abgerufen am 25. September 2025).

⁹¹ Siehe auch D Thiede, 'KI in der Schule – zwischen Datenschutz (DSGVO) und KI-Verordnung (EU AI Act)' (Mai 2025) <<https://unterrichten.digital/2025/05/09/ki-schule-datenschutz-dsgvo-ki-verordnung-eu-ai-act/>> (zuletzt abgerufen am 25. September 2025).

Kinderrechte und der Einsatz von KI in der Bildung

Die **Konvention über die Rechte des Kindes** (UN-KRK) ist ein völkerrechtlicher Vertrag, der Kindern (das sind Personen von 0 bis 18 Jahren) eigene Rechte verleiht.⁹² Neben den meisten Staaten der Welt ist auch die EU der UN-KRK beigetreten. Zudem hat die EU mit **Art 24 der Charta der Grundrechte der Europäischen Union (GRC)** eigene Kindergrundrechte im Primärrecht verankert. Dies gilt auch für zahlreiche Staaten, die Kinderrechte in ihre Rechtsordnung aufgenommen haben.⁹³

Kinderrechte stellen das Kind und seine Bedürfnisse in den Mittelpunkt und gehen davon aus, dass das Kind nicht bloß Schutzobjekt, sondern **ein:e eigenständige:r Akteur:in** ist.⁹⁴

Art 24 GRC lautet:

1. *Kinder haben Anspruch auf den Schutz und die Fürsorge, die für ihr Wohlergehen notwendig sind. Sie können ihre Meinung frei äußern. Ihre Meinung wird in den Angelegenheiten, die sie betreffen, in einer ihrem Alter und ihrem Reifegrad entsprechenden Weise berücksichtigt.*
2. *Bei allen Kinder betreffenden Maßnahmen öffentlicher Stellen oder privater Einrichtungen muss das Wohl des Kindes eine vorrangige Erwägung sein.*
3. *Jedes Kind hat Anspruch auf regelmäßige persönliche Beziehungen und direkte Kontakte zu beiden Elternteilen, es sei denn, dies steht seinem Wohl entgegen.*

Aus rechtlicher Sicht sind sowohl die KI-Verordnung als auch die DSGVO **im Lichte der GRC auszulegen**. Das bedeutet, dass sowohl die KI-Verordnung als auch die DSGVO so ausgelegt und angewendet werden müssen, dass Art 24 GRC gewahrt ist. Die Vorgaben des Art 24 GRC sind jedoch mit anderen Grundrechten abzuwägen. Weder die KI-Verordnung noch die DSGVO dürfen dem Primärrecht und damit Art 24 GRC widersprechen.

Für Bildungseinrichtungen, Lehrende und Eltern bzw Erziehungsberechtigte bedeutet dies:

⁹² M Bertel, 'BVG Kinderrechte – Vorbemerkungen' in Korinek, Holoubek, Bezemek, Fuchs, Martin und Zellenberg (Hrsg), Österreichisches Bundesverfassungsrecht (18. Lfg, 2023) 3. Der Text der UN-KRK kann unter diesem Link eingesehen werden: <https://fra.europa.eu/de/eu-charter/article/24-rechte-des-kindes> (zuletzt abgerufen am 25. September 2025).

⁹³ Ein Überblick über diese Bestimmungen ist unter diesem Link verfügbar: <https://fra.europa.eu/de/eu-charter/article/24-rechte-des-kindes#national-constitutional-law> (zuletzt abgerufen am 25. September 2025).

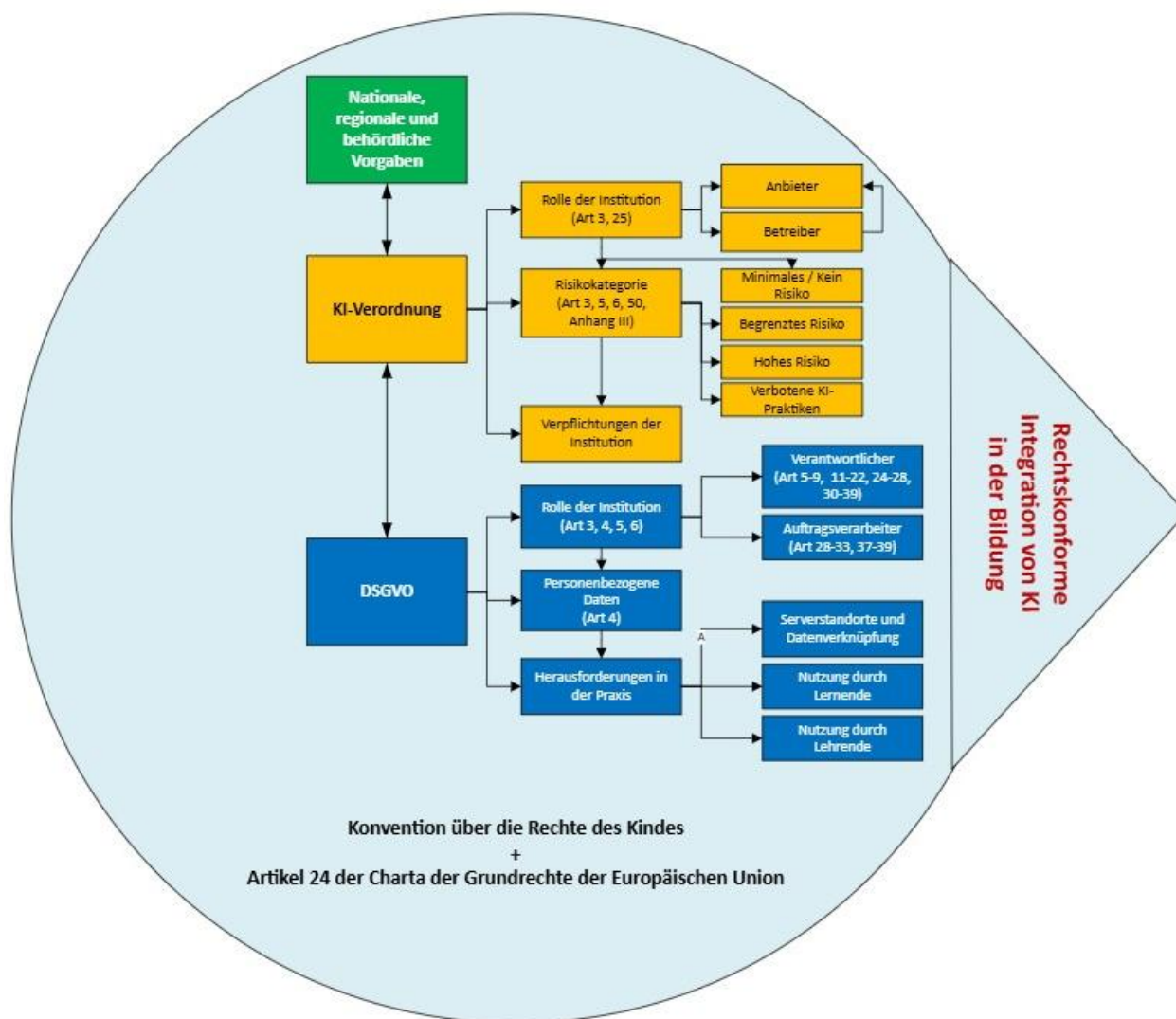
⁹⁴ M Bertel, 'BVG Kinderrechte – Vorbemerkungen' in Korinek, Holoubek, Bezemek, Fuchs, Martin und Zellenberg (Hrsg), Österreichisches Bundesverfassungsrecht (18. Lfg, 2023) 8.

- **Die Kinderrechte sollten** insbesondere in die Entwicklung sowie das Training von KI-Systemen **miteinbezogen werden**.
- Es sind nach Möglichkeit **KI-Systeme auszuwählen, die den Kinderrechten Genüge leisten**.
- Bei der Anwendung der KI-Verordnung und der DSGVO ist **in allen Kinder betreffenden Angelegenheiten Art 24 GRC zu berücksichtigen** – insbesondere das Kindeswohl und das Recht des Kindes, angehört zu werden.

Leitfragen aus Perspektive der Kinderrechte sind:

- Steht der Einsatz des KI-Systems mit dem Kindeswohl in Einklang?
- Wurden die Kinderrechte bei der Entwicklung des KI-Systems berücksichtigt?
- Wurden kinderspezifische Risiken (zB emotionale Manipulation) identifiziert, bewertet und gemindert?
- Gibt es Mechanismen, die sicherstellen, dass die Sicht des Kindes bei Entscheidungen über den KI-Einsatz berücksichtigt wird?
- Wird das Kind – soweit angemessen – klar und verständlich über das KI-System und seine Rechte informiert?
- Gibt es ein Verfahren, über das Kinder oder ihre Eltern bzw Erziehungsberechtigten Bedenken oder Einwände gegen den Einsatz von KI-Systemen vorbringen können?

Grafik: Rechtliche Kernthemen auf einen Blick



Grafik 2: Zentrale rechtliche Aspekte der KI-Integration in der Bildung

Diese Darstellung hebt wesentliche rechtliche Überlegungen zur Integration von KI sowohl auf Lehrplan- als auch auf Institutionsebene hervor. Sowohl Führungskräfte als auch Lehrende sollten die maßgeblichen Rechtsakte im Blick behalten – etwa die KI-Verordnung, die DSGVO, nationale bzw regionale Vorschriften, aber auch behördliche Vorgaben. Diese Übersicht konzentriert sich auf ausgewählte Aspekte und ersetzt keine umfassende rechtliche Prüfung.

Fazit und Ausblick

Die Integration von KI im Bildungskontext bietet großes Potenzial, wirft aber zugleich komplexe rechtliche und ethische Herausforderungen auf. Dieser Leitfaden soll Bildungseinrichtungen dabei unterstützen, diese zu bewältigen, insbesondere in Bezug auf Datenschutz, Kinderrechte und die Vorgaben der KI-Verordnung. Angesichts der sich rasch weiterentwickelnden Rechtslage und der besonderen Verantwortung, die der Einsatz von KI-Systemen mit Kindern und Jugendlichen mit sich bringt, ist ein umsichtiger, gut informierter Zugang unerlässlich. Die Förderung von Transparenz, Fairness und KI-Kompetenz sowie die sorgfältige Auswahl geeigneter Systeme und Anwendungsfälle können dazu beitragen, dass der Einsatz von KI Lehr- und Lernprozesse sinnvoll und verantwortungsvoll unterstützt. Die fortlaufende Berücksichtigung rechtlicher Entwicklungen und ethischer Grundsätze bleibt dabei zentral.

Anhang: Leitfaden kompakt

Diese Zusammenfassung bietet einen kompakten Überblick über die wichtigsten Punkte des Leitfadens und hebt wesentliche Überlegungen für den Einsatz von KI im Bildungsbereich hervor. Sie enthält Leitfragen, die bei der Einschätzung unterstützen sollen, ob ein bestimmtes KI-System oder dessen beabsichtigter Einsatz rechtliche und/oder ethische Bedenken aufwerfen könnte.

Diese Zusammenfassung ersetzt jedoch keine umfassende Bewertung und vollständige Prüfung der Rechtskonformität des KI-Systems!

Bitte beachten Sie außerdem, dass sich der Leitfaden auf die KI-Verordnung und die DSGVO konzentriert. Andere Rechtsakte (sowohl EU- als auch nationale Rechtsakte) werden nicht berücksichtigt, könnten jedoch in Ihrem Fall anwendbar sein.

Ethische Integration von KI in der Bildung

Wesentliche Aspekte

Die folgenden Aspekte sind entscheidend für eine ethische Integration von KI im Bildungsbereich.

Menschen stehen im Mittelpunkt der KI-Ethik

Prägend für die KI-Ethik ist ein menschenzentrierter Zugang: Der Einsatz von KI-Systemen sollte sich am Wohlergehen und an der Stärkung der betroffenen Personen orientieren.

Die Bedeutung von Kontext beim Einsatz von KI

KI-Technologien und ihre potenziellen Anwendungen im Bildungsbereich sind äußerst vielfältig. Welche ethischen Überlegungen dabei besonders relevant sind, hängt sowohl von den Fähigkeiten und Funktionen des jeweiligen KI-Systems als auch vom konkreten Anwendungsfall ab.

Berücksichtigung von Ethik über den gesamten KI-Lebenszyklus hinweg

Ethische Prinzipien sollten von Anfang an und über den gesamten Lebenszyklus eines KI-Systems hinweg berücksichtigt werden: von der ersten Konzeption und technischen Entwicklung bis hin zur praktischen Umsetzung.

Schritt 1: Vor dem Einsatz

Risikobewertung

Vor dem Einsatz eines KI-Systems muss eine sorgfältige Risikobewertung durchgeführt werden. Dies ist besonders in Schulen von Bedeutung, wo Vertrauen und Schutz eine zentrale Rolle spielen.

- Ist klar festgelegt, wer für die Prüfung möglicher Risiken vor dem Einsatz von KI zuständig ist?
- Wurde diese Prüfung durchgeführt und dokumentiert? Wurden dabei soziale Auswirkungen und eine allfällige besondere Schutzbedürftigkeit (zB Alter, emotionale Entwicklung) berücksichtigt?

Menschliche Autonomie

- Wird die individuelle Entscheidungsfreiheit aller Beteiligten angemessen berücksichtigt — zB durch Wahlmöglichkeiten oder alternative Ansätze?
- Besteht das Risiko, dass Einzelne dem KI-System zu viel Vertrauen entgegenbringen (zB KI-generierte Vorschläge unkritisch übernehmen) oder gar von ihm abhängig werden?

Berücksichtigung von Bedürfnissen

- Wurde das KI-System für den Einsatz im Bildungsbereich sowie für die betreffende Altersgruppe getestet und als geeignet bewertet?

- Ist sichergestellt, dass die Inhalte altersgerecht sind, insbesondere bei interaktiven KI-Systemen?
- Brauchen Lehrende, Lernende und Verwaltungspersonal zusätzliche Schulungen zum eingesetzten KI-System, um eine informierte und verantwortungsvolle Nutzung zu gewährleisten?

Fairness, Inklusion, Chancengleichheit und Diskriminierungsfreiheit

- Ist sichergestellt, dass das KI-System keine Verzerrungen (Bias) enthält oder verstärkt?
- Wird das System fair auf alle Personen angewendet (zB nicht in unverhältnismäßiger Weise auf bereits benachteiligte Gruppen)?

Praktischer Hinweis: Erarbeiten Sie auf Grundlage der Risikobewertung und unter Berücksichtigung aller Betroffenen, einschließlich Kindern und Jugendlichen, **institutionelle Richtlinien** für den Einsatz von KI. Dies sorgt für mehr Sicherheit und Transparenz für alle.

Schritt 2: Während des Einsatzes

Sicherstellung menschlicher Aufsicht bei KI-Entscheidungen

Wesentliche Entscheidungen dürfen nicht vollständig automatisierten Prozessen überlassen werden. Die Aufsicht muss stets beim Menschen verbleiben.

- Welches Aufsichtsmodell ist angesichts der möglichen Risiken angemessen?
- In welchen Phasen ist menschliche Aufsicht erforderlich — zB zu Beginn, in Intervallen oder durchgehend?

Erklärbarkeit und Transparenz bei KI-Systemen

- Sind die grundlegenden Methoden, Funktionen und Entscheidungsmechanismen des KI-Systems bekannt? Lassen sie sich (zumindest in vereinfachter Form) den betroffenen Personen erklären?

- Ist für die Betroffenen klar erkennbar, wann sie mit einem KI-System interagieren (zB mit Chatbots)?

Einbeziehung der Beteiligten beim KI-Einsatz

- Können alle Beteiligten (zB Lernende, Lehrende, Verwaltungspersonal) an der Gestaltung des KI-Einsatzes mitwirken oder alternative Optionen wählen?

Sicherstellung von Schutz der Privatsphäre und Datenschutz

- Welche Daten erhebt oder verarbeitet das KI-System? Umfasst dies personenbezogene oder besonders sensible Daten?
- Ist es möglich, die Daten zu anonymisieren oder zu pseudonymisieren?

Schritt 3: Nach dem Einsatz

Verantwortung und Beschwerdemöglichkeit schaffen

Auch wenn Technologie zur Unterstützung oder Automatisierung von Prozessen eingesetzt wird, muss die menschliche Verantwortung für die Gestaltung, Auswahl und Anwendung von KI-Systemen gewahrt bleiben.

- Gibt es innerhalb der Institution klar benannte Personen, die für Auswahl, Einführung und Kontrolle von KI-Systemen verantwortlich sind? Verfügen sie über ausreichende Kenntnisse zu ethischen, pädagogischen und rechtlichen Fragen?
- Ist klar vorgegeben, wie stark KI-Ergebnisse in menschliche Entscheidungen (zB Leistungsbeurteilungen) einfließen dürfen?
- Ist allen Beteiligten bewusst, dass sie auch bei der Nutzung von KI-gestützten Hilfsmitteln für ihre Entscheidungen verantwortlich bleiben?

Rechtskonforme Integration von KI in der Bildung

Rechtliche Grundlagen des KI-Einsatzes

- Rechtliche Verpflichtungen variieren je nach dem von Ihnen verwendeten KI-System, dessen Zweck und der Rolle, die Sie in diesem Zusammenhang ausüben.
- In den meisten Fällen kommen mehrere rechtliche Rahmen zugleich zur Anwendung. Daher müssen Sie möglicherweise unterschiedliche Rechtsnormen berücksichtigen – EU-Recht sowie nationalen Vorschriften, die sich von Land zu Land unterscheiden können.
- Rechtliche Anforderungen entwickeln sich fortlaufend. Achten Sie daher stets darauf, sich auf die aktuellsten Gesetze, Verwaltungsvorschriften und Richtlinien zu stützen.

Schritt 1: Einhaltung des EU-Rechts

Stellen Sie sicher, dass alle in der Bildung eingesetzten KI-Systeme die Anforderungen der KI-Verordnung erfüllen, einschließlich Risikoklassifizierung und Transparenzpflichten, sowie die Vorgaben der DSGVO in Bezug auf Datenschutz, Einwilligung und Privatsphäre.

KI-Verordnung

1) Rolle klären:

- Wer handelt: die Bildungseinrichtung oder der/die einzelne Mitarbeiter:in?
- Sind Sie (die Bildungseinrichtung, der/die einzelne Mitarbeiter:in) Anbieter oder Betreiber?
 - Wenn Sie das KI-System weiterentwickeln, könnten Sie als Anbieter gelten und damit mehr Pflichten tragen als ein Betreiber.
 - Wenn Sie das KI-System lediglich nutzen, sind Sie nur an die Pflichten für Betreiber gebunden.

2) KI-System einordnen:

Vier Risikokategorien werden nach den Vorgaben der KI-Verordnung unterschieden: minimales/kein Risiko, begrenztes Risiko, Hochrisiko, verbotene KI-Praktiken.



- Interagiert das KI-System direkt mit Nutzenden oder generiert Inhalte (einschließlich Deepfakes)? Das von Ihnen verwendete KI-System könnte ein KI-System mit begrenztem Risiko sein, das Transparenzpflichten unterliegt.
- Beeinflusst das KI-System den Zugang oder die Zulassung zu Bildungseinrichtungen, bewertet es individuelle Lernergebnisse oder überwacht es Lernende während Prüfungen? Das von Ihnen verwendete KI-System könnte ein KI-System mit hohem Risiko sein, das besonderen, erhöhten rechtlichen Verpflichtungen unterliegt.
- Erkennt das KI-System Emotionen in Bildungseinrichtungen, beeinflusst es das Verhalten auf unbemerkte oder irreführende Weise, was zu schädlichen Entscheidungen führt, oder nutzt es die Schutzbedürftigkeit von Personen aus, um ihr Verhalten zu manipulieren? Die Verwendung eines solchen KI-Systems ist verboten.

3) Pflichten prüfen:

- Die Nutzung eines KI-Systems mit minimalem/keinem Risiko (zB Spam-Filter) ist nicht mit spezifischen Pflichten verbunden.
- Die Nutzung eines KI-Systems mit begrenztem Risiko ist an Transparenzanforderungen geknüpft: Nutzende müssen informiert werden, dass ein KI-System eingesetzt wird oder dass sie mit einem KI-System interagieren (zB Chatbots) bzw dass Inhalte (Texte, Bilder, Videos, Audio) KI-generiert sind.
- Die Nutzung eines Hochrisiko-KI-Systems ist mit spezifischen und erhöhten rechtlichen Pflichten verbunden.

4) Zuständigkeiten festlegen:

- Wer ist innerhalb Ihrer Institution für die Förderung und Sicherstellung von KI-Kompetenz verantwortlich?
- Wer entscheidet innerhalb Ihrer Institution über den Einsatz von KI?
- Wer entscheidet innerhalb Ihrer Institution, welches KI-System verwendet wird?

DSGVO

1) Rolle klären:

- Rolle als Einrichtung (siehe Art 3, 4, 5, 6): Handelt die Bildungseinrichtung als Verantwortlicher oder als Auftragsverarbeiter?
- Welche Grundsätze sind bei der Verarbeitung personenbezogener Daten zu beachten, und wann ist eine solche Verarbeitung rechtmäßig?

2) Datenkategorien prüfen:

- Beziehen sich die Daten, die Sie verarbeiten, auf eine identifizierte oder identifizierbare natürliche Person („personenbezogene Daten“)?

3) Technischen Rahmen klären:

- Wissen Sie, wo der Server generativer KI-Dienste gehostet wird? Ist dies innerhalb oder außerhalb der EU?
- Ist es möglich, ein System zu wählen, das mit Servern innerhalb der EU arbeitet?

4) Sensibilisierung der Betroffenen:

- Wissen die Lernenden über datenschutzrechtliche Aspekte Bescheid, wenn sie KI-Systeme für ihre Arbeiten im oder für den Unterricht nutzen?

UN-Kinderrechtskonvention und Artikel 24 der Charta der Grundrechte der Europäischen Union

1) Zielgruppe berücksichtigen:

- Arbeiten Sie mit Kindern/Jugendlichen im Alter von 0 bis 18 Jahren?

2) Kindergerechte Systemgestaltung prüfen:

- Wissen Sie, ob bei der Entwicklung des KI-Systems die Kinderrechte berücksichtigt wurden?

3) Einsatzgründe reflektieren:

- Warum ziehen Sie den Einsatz eines KI-Systems in Betracht?



- Entspricht die KI-Nutzung dem Kindeswohl?
- Wie steht/stehen das Kind/die Kinder zum Einsatz des KI-Systems? Haben sie die Möglichkeit, dessen Nutzung abzulehnen?

Schritt 2: Einhaltung nationaler und regionaler Rechtsvorschriften

Identifizieren und beachten Sie spezifische nationale oder regionale Vorgaben, wie etwa zusätzliche Datenschutzvorschriften, Bildungsstandards oder KI-spezifische Regelungen, die möglicherweise strengere Pflichten auferlegen als das EU-Recht. Es kann auch spezifische Rechtsnormen zum Bildungswesen geben.

Schritt 3: Einhaltung der Vorgaben öffentlicher Behörden

Treten Sie proaktiv mit den zuständigen Behörden wie Bildungsministerien oder Datenschutzbehörden in Kontakt, um erforderliche Genehmigungen einzuholen, regionale Richtlinien einzuhalten und sicherzustellen, dass das KI-System mit öffentlichen Richtlinien und ethischen Standards im Einklang steht.

Literaturverzeichnis

Bertel, M. (2023). BVG Kinderrechte – Vorbemerkungen. In Korinek, M., Holoubek, M., Bezemek, C., Fuchs, A., Martin, M., & Zellenberg, F. (Hrsg.), *Österreichisches Bundesverfassungsrecht* (18. Lfg 2023).

Deutscher Ethikrat. (2023). *Mensch und Maschine – Herausforderungen durch Künstliche Intelligenz* [Stellungnahme].
<https://www.ethikrat.org/fileadmin/Publikationen/Stellungnahmen/deutsch/stellungnahme-mensch-und-maschine.pdf>.

Eickmeier, A., & Petrasch, C. (2025). Art. 4 KI-Verordnung: Die unterschätzte Herausforderung auf dem Weg zur KI-Compliance. YPOG Insights. <https://www.ypog.law/insight/art-4-ki-verordnung>.

Europäischer Datenschutzbeauftragter. *Entwicklungsgeschichte der Datenschutz-Grundverordnung*. https://www.edps.europa.eu/data-protection/data-protection/legislation/history-general-data-protection-regulation_de.

Europäische Kommission. (2025). *AI Literacy – Questions & Answers*. <https://digital-strategy.ec.europa.eu/de/faqs/ai-literacy-questions-answers>.

Europäische Kommission: European Education and Culture Executive Agency. (2023). *AI report: by the European Digital Education Hub's Squad on artificial intelligence in education*. <https://data.europa.eu/doi/10.2797/828281>.

Europäische Kommission. (2025). *Commission guidelines on the definition of an artificial intelligence system established by Regulation (EU) 2024/1689 (AI Act) (C(2025) 5053 final)*. <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/commission-publishes-guidelines-ai-system-definition-facilitate-first-ai-acts-rules-application>.

Europäische Kommission. (2025). *Commission Guidelines on prohibited artificial intelligence practices established by Regulation (EU) 2024/1689 (AI Act) (C(2025) 5052 final)*. <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/commission-publishes-guidelines-prohibited-artificial-intelligence-ai-practices-defined-ai-act>.

Europäische Kommission. (2022). *Ethische Leitlinien für Lehrkräfte über die Nutzung von KI und Daten für Lehr- und Lernzwecke*. Publications Office of the European Union. <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/d81a0d54-5348-11ed-92ed-01aa75ed71a1>.

Europäische Kommission. *AI Act*. <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/regulatory-framework-ai>.

Europäischer Datenschutzausschuss. *FAQ – SME Data Protection Guide*. https://www.edpb.europa.eu/sme-data-protection-guide/faq-frequently-asked-questions_de.

Europäisches Parlament, Rat und Kommission. (2015). *Gemeinsamer Leitfaden des Europäischen Parlaments, des Rates und der Kommission für Personen, die an der Abfassung von Rechtstexten der Europäischen Union mitwirken* (2. Auflage). <https://doi.org/10.2880/836230>.

European Digital Education Hub. (2025). *Explainable AI in education: Fostering human oversight and shared responsibility*. <https://knowledgeinnovation.eu/kic-publication/explainable-ai-in-education-fostering-human-oversight-and-shared-responsibility/>.

Hochrangige Expertengruppe für künstliche Intelligenz. (2019). *Ethik-Leitlinien für eine vertrauenswürdige KI*. <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/ethics-guidelines-trustworthy-ai>.

Hoeren, T. (2025). *Rechtsgutachten zur Bedeutung der europäischen KI-Verordnung für Hochschulen*. <https://doi.org/10.13154/294-13421>.

Kline, R. (2011). *Cybernetics, automata studies, and the Dartmouth conference on artificial intelligence*. *IEEE Annals of the History of Computing*, 33(4), 5–16. <https://doi.org/10.1109/MAHC.2010.44>.

Marcelin, T., & Killmayer, L. (2025, June). *AI Act implementation timeline* (At a Glance No. PE 772.906). [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/ATAG/2025/772906/EP_RS_ATA\(2025\)772906_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/ATAG/2025/772906/EP_RS_ATA(2025)772906_EN.pdf).

Methnani, L., Tubella, A., Dignum, V., & Theodorou, A. (2021). Let me take over: Variable autonomy for meaningful human control. *Frontiers in Artificial Intelligence*, 4, Article 737072. <https://doi.org/10.3389/frai.2021.737072>.

Müller, V. C. (2025). *Ethics of artificial intelligence and robotics*. In E. N. Zalta & U. Nodelman (Hrsg), *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*. Metaphysics Research Lab, Stanford University. <https://plato.stanford.edu/archives/sum2025/entries/ethics-ai>.

OECD. (2025). *Empowering learners for the age of AI: An AI literacy framework for primary and secondary education* (Review draft). <https://ailiteracyframework.org>.

Perković, G., Drobnjak, A., & Botički, I. (2024). Hallucinations in LLMs: Understanding and Addressing Challenges. In *2024 47th MIPRO ICT and Electronics Convention (MIPRO)*, 2084–2088. IEEE. <https://doi.org/10.1109/MIPRO60963.2024.10569238>

UNESCO. (2023). *Guidance for generative AI in education and research*. UNESCO. <https://doi.org/10.54675/EWZM9535>.

UNESCO. (2022). *Recommendation on the ethics of artificial intelligence*. UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381137>.

Rat der Europäischen Union. *Verordnung über künstliche Intelligenz.*
<https://www.consilium.europa.eu/de/policies/artificial-intelligence/>.

Scheiter, K., Bauer, E., Omarchevska, Y., Schumacher, C., & Sailer, M. (2025). *Künstliche Intelligenz in der Schule: Eine Handreichung zum Stand in Wissenschaft und Praxis.* https://www.empirische-bildungsforschung-bmbf.de/img/KI_Review.pdf.

Schola Europaea, Office of the Secretary-General, Pedagogical Development Unit. (2025). *Legal and pedagogical guidelines for the educational use of generative artificial intelligence in the European Schools* (Ref. 2025-01-D-66-en-2). <https://www.eursec.eu/BasicTexts/2025-01-D-66-en-2.pdf>.

Thiede, D. (2023). *ChatGPT und der Datenschutz – eine aktuelle Einschätzung.* Unterrichten.digital. <https://unterrichten.digital/2023/01/23/chatgpt-datenschutz-unterricht-schule/>.

Thiede, D. (2024). *ChatGPT & Datenschutz – Update für Schule und Unterricht: März 2024.* Unterrichten.digital. <https://unterrichten.digital/2024/02/28/chatgpt-datenschutz-unterricht-schule-2024/>.

Thiede, D. (2025). *KI in der Schule – zwischen Datenschutz (DSGVO) und KI-Verordnung (EU AI Act).* Unterrichten.digital. <https://unterrichten.digital/2025/05/09/ki-schule-datenschutz-dsgvo-ki-verordnung-eu-ai-act/>.

Hinweis: Bei der Erarbeitung dieses Leitfadens kamen unterstützend KI-Werkzeuge zum Einsatz.