

August 2025

KI ressourcenschonend nutzen

Nachhaltigkeit beim KI-Einsatz in der
Ausbildung

Inhalt

I. Warum ist das wichtig?	3
II. KI ressourcenschonend nutzen	4
III. Ressourcenschonend prompten	5
IV. Literatur und Impressum	6

© ktsimage / Getty Images Pro

I. Warum ist das wichtig?

Einführung

Der gezielte Einsatz von Künstlicher Intelligenz (KI) in der Ausbildung bietet Chancen zur Effizienzsteigerung, erfordert jedoch auch die Berücksichtigung ökologischer Auswirkungen. Ausbilderinnen und Ausbilder müssen nicht nur technische Kompetenzen vermitteln, sondern auch nachhaltige Nutzungsmöglichkeiten, um Fachkräfte auf eine umweltbewusste digitale Zukunft vorzubereiten.

Herausforderung: KI und Ressourcenverbrauch

KI wird heute vielfältig genutzt – auch von Schülerinnen und Schülern. Laut einer BITKOM-Umfrage setzen viele bereits Tools wie ChatGPT für ihre Hausaufgaben ein.

Doch so praktisch KI sein kann, sie verführt auch dazu, Aufgaben einfach automatisiert erledigen zu lassen. Eine MIT-Studie warnt: Wer unreflektiert Inhalte übernimmt, riskiert, weniger kognitiv gefordert zu werden – mit negativen Folgen für das Lernen.

Hinzu kommt die ökologische Dimension: Jede unnötige KI-Nutzung verbraucht Strom und belastet durch die aufwendige Infrastruktur unsere Umwelt. Ein bewusster, sinnvoller Einsatz ist deshalb wichtiger denn je – pädagogisch und ökologisch.

Gesetzliche Vorgaben (EU AI ACT)

Seit dem 2. Februar 2025 verpflichtet der EU AI Act Unternehmen dazu, sicherzustellen, dass Mitarbeitende und alle, die in ihrem Auftrag mit KI-Systemen arbeiten, über ausreichende KI-Kompetenz verfügen. Ziel ist ein verantwortungsvoller Einsatz von KI – auch unter Berücksichtigung potenzieller Risiken wie Datenschutz oder Umweltauswirkungen.

Für die Ausbildung gibt es bisher keinen einheitlichen Standard, Ausbilder:innen haben also Gestaltungsspielraum. Umso wichtiger ist es, das Thema aktiv anzugehen. Die Bundesnetzagentur betont: Fehlende KI-Kompetenz kann als Verletzung der Sorgfaltspflicht gelten – vergleichbar mit einer unterlassenen Sicherheitsunterweisung.

Anforderungen in Ausbildungsordnungen

In verschiedenen Ausbildungsordnungen sind Themen rund um den Umweltschutz deutlich und explizit als fester Bestandteil integriert. Sie bilden somit eine klare Grundlage dafür, dass Auszubildende sich bereits frühzeitig mit ökologischen Fragestellungen auseinandersetzen und ein entsprechendes Bewusstsein entwickeln. Das Thema KI ist aber so neu, dass es in der Regel noch keine Berücksichtigung gefunden hat. Die Dynamik und Geschwindigkeit der technologischen Entwicklung machen eine nachträgliche Integration notwendig.

Die modernisierten "Standardberufsbildpositionen" gelten verbindlich für alle Ausbildungsberufe, deren Ausbildungsordnungen ab dem 1. August 2021 modernisiert oder neu entwickelt wurden.

Darüber hinaus wird ganz grundsätzlich die freiwilligen Anwendung in allen Ausbildungsberufen empfohlen, um eine einheitliche, zukunftsfähige Ausbildungsqualität sicherzustellen. Beim Blick auf nachhaltige KI-Nutzung können besonders die Themenbereiche "Umweltschutz und Nachhaltigkeit" sowie "Digitalisierte Arbeitswelt" berücksichtigt werden.

KI-Systeme wie ChatGPT oder Microsoft Copilot gab es damals noch nicht, aber die Inhalte der Themenbereiche "Umweltschutz und Nachhaltigkeit" sowie "Digitalisierte Arbeitswelt" sind offen gestaltet und damit auch auf die KI-Thematik anwendbar.

II. KI ressourcenschonend nutzen

KI nur bewusst einsetzen!

KI ist faszinierend, mächtig – und manchmal einfach zu bequem. Doch wusstest Du, dass jede KI-Abfrage Energie kostet? Oft reicht schon ein kleiner Kniff, um Strom zu sparen, ohne auf smarte Unterstützung zu verzichten. In unserer digitalen Welt lohnt es sich also doppelt, genau hinzuschauen: Wann ist KI wirklich nötig? Wo lässt sich Rechenleistung clever einsparen? Und wie kann ich beim Einsatz von ChatGPT & Co. auch an Umwelt und Ressourcen denken?

KI als Recherchetool

Nicht alles muss man mit KI suchen, obwohl es bequem ist. Manchmal reicht eine einfache Internetrecherche aus, die im Vergleich weniger Strom kostet.

KI-Summary abschalten

Wenn Du Google nutzt, kannst Du die neue zusätzliche KI-Übersicht unterdrücken, indem Du an deine Suchanfrage „-ai“ anhängst . Beispiel: „Klimaauswirkungen durch künstliche Intelligenz -ai“. So erhältst Du die gewohnten Suchergebnisse. Das spart Rechenleistung und damit indirekt CO₂, da kein KI-Sprachmodell bemüht wird. (Alternativ funktioniert auch „no ai“ ans Ende.)

KI-Übersetzungen

Kopiere nur die relevanten Textstellen ins KI-Übersetzungstool, anstatt wahllos ganze Seiten zu übersetzen. Je kürzer der zu übersetzende Text, desto weniger Rechenaufwand fällt an. Verzichte auf das Übersetzen unnötiger Passagen, um Ressourcen zu sparen.

III. Ressourcenschonend prompten

Beim Prompten an den Ressourcenverbrauch denken!

Wie spreche ich eigentlich mit einer KI – und zwar so, dass sie mich versteht und möglichst wenig Energie verbraucht? Die Art, wie du deinen Prompt formulierst, hat großen Einfluss: auf die Qualität der Antwort, auf die Rechenleistung im Hintergrund und damit auch auf den Stromverbrauch. Wer denkt, Höflichkeit kostet nichts, irrt – zumindest bei der KI. Denn jeder Buchstabe zählt. Je klarer und kürzer dein Anliegen, desto effizienter die Verarbeitung. Es lohnt sich also doppelt, den eigenen Prompt-Stil zu hinterfragen: für bessere Ergebnisse und einen nachhaltigeren Umgang mit Technologie.

Frag kurz & knackig

Formuliere direkt, ohne Umwege. Lange Sätze verwässern dein Anliegen. Je klarer Dein Prompt, desto besser das Ergebnis.

Statt „Kannst du mir bitte erklären...?“ lieber: „Erkläre Begriff XY in einfachen Worten.“

Lass Höflichkeitsfloskeln weg

Worte wie „bitte“, „danke“ oder „wär nett wenn“ brauchen Strom – buchstäblich. Die KI ist kein Mensch.

Jede Floskel ist unnötiger Text und kostet Rechenleistung.

KI-Antwort einschränken

ChatGPT antwortet oft sehr lange und schlägt teilweise weitere Ideen vor. Das ist bequem aber nicht immer nötig.

Begrenze den Antworttext. Beispiel: „Antworte kurz. Führe keine eigenen Ideen aus.“

Frag zielgenau, nicht allgemein

Sag der KI genau, was Du brauchst. Allgemeine Fragen führen zu vagen Antworten.

Statt „Was ist ein Bericht?“ lieber: „Erkläre, wie ich als Azubi einen Wochenbericht schreibe.“

Nutze gute Prompts immer wieder:

Wenn ein Prompt gut funktioniert hat – abspeichern!

Einmal durchdacht, mehrfach genutzt = Zeit und Ressourcen gespart. Tipps zur Promptdokumentation enthält auch der KI-Lernfahrplan. Ergänze dort in der so genannten “Lernschritt-Liste” (Seite 7) eine neue Spalte, in der Du einfach den genutzten Prompt zum jeweiligen Lernschritt dokumentierst.

NETZWERK Q 4.0

NETZWERK Q 4.0 ist ein gemeinsames Projekt des Instituts der deutschen Wirtschaft (IW) und der Bildungswerke der Wirtschaft und anderen Bildungsinstitutionen und wird gefördert vom Bundesministerium für Forschung, Technologie und Raumfahrt (BMFTR).

Impressum

Bildungswerk der Wirtschaft (BdW) gGmbH

netzwerkq40.de

Autor

Dr. Wolfgang König

Bildnachweis

ktsimage / Getty Images Pro

Hinweise zur Verwendung von Künstlicher Intelligenz

Der Text wurde mit KI optimiert.

Quelle

Bundesnetzagentur, 2025, Hinweispapier KI-Kompetenzen nach Artikel 4 KI-Verordnung, https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Fachthemen/Digitales/KI/_functions/Hinweispapier.pdf [07.07.2025].

Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB), 2021, Modernisierte Standardberufsbildpositionen in allen Ausbildungsberufen. <https://www.bibb.de/de/134898.php> [07.07.2025].

König, Wolfgang, 2025, Wie viel KI braucht eine gute Ausbildung wirklich? Ein Leitfaden für den bewussten Einsatz, <https://netzwerkq40.de/blog/wie-viel-ki-braucht-eine-gute-ausbildung-wirklich> [07.07.2025].

König, Wolfgang, 2025, Arbeitswelt gestalten. KI-Chatbots in der Ausbildung, In Werkwandel 1/2025. S. 66-70. <https://magazin.werkwandel.de/werkwandel-01-2025/69938305> [07.07.2025].

König, Wolfgang, 2024, Der KI-Lernfahrplan KI-Chatbots systematisch in der Ausbildung einsetzen. https://netzwerkq40.de/fileadmin/user_upload/KI/KI-Anwendungsbeispiele/Lernfahrplan/KI-Lernfahrplan-2024-09-10.pdf [07.07.2025].