Deutscher Bundestag

Parlamentarischer Beirat für nachhaltige Entwicklung und Zukunftsfragen

Ausschussdrucksache

21(26)61

KI als Chance für gute Bildung: Lernen individuell gestalten, Lehrkräfte entlasten, Zukunftskompetenzen fördern

Handlungsempfehlungen für die Nutzung von KI entlang der Bildungskette

27. Mai 2026

Zusammenfassung

Künstliche Intelligenz bietet die Chance, die Qualität von Bildung entlang der gesamten Bildungskette deutlich zu verbessern. Lernprozesse können individueller gestaltet, Bildungsbiografien besser begleitet und pädagogische Personal spürbar entlastet werden. Damit lassen sich Chancengleichheit und Teilhabe stärken und die Unterrichtsqualität und Lernmotivation steigern. Damit diese Potenziale wirksam genutzt werden können, braucht es klare und verlässliche Rahmenbedingungen durch die Politik auf Bundes- und Landesebene. Bildungsverwaltungen sollten rechtliche Vorgaben klären, praxistauglich ausgestalten und Bildungseinrichtungen Orientierung für den sicheren Einsatz von KI geben. Sie sollten zudem zur Nutzung von KI-Anwendungen ermutigen. Gleichzeitig benötigen Bildungseinrichtungen Zugang zu datenschutzkonformen KI-Anwendungen, eine leistungsfähige digitale Infrastruktur (WLAN, Hard- und Software) sowie verlässliche IT-Administration. Sie brauchen aber auch Freiraum, um im Rahmen des Zulässigen experimentieren zu können und innovative Unterrichtsformen entwickeln und erproben zu können.

Zentraler Erfolgsfaktor, um KI-Anwendungen verantwortungsvoll zu nutzen, ist die systematische Vermittlung von KI-Kompetenzen. Diese sollten verbindlicher Bestandteil der Aus-, Fort- und Weiterbildung des pädagogischen Personals sein und zugleich schrittweise für Lernende entlang der gesamten Bildungskette auf- und ausgebaut werden. Neben einem technischen Grundverständnis gehören dazu auch (datenschutz)rechtliche und ethische Fragen. Auf Seiten der Lernenden erfordert die Vermittlung von KI-Kompetenz zunächst, Basiskompetenzen zu stärken und. Zukunftskompetenzen, wie Kommunikation, Kollaboration, Kreativität und kritisches Denken auszubauen. KI-Kompetenz ist ein Schlüsselfaktor für die Wettbewerbsfähigkeit. Berufliche Tätigkeiten sind ohne KI-Kompetenz kaum noch vorstellbar und ändern sich weiterhin rasant. Gerade die berufliche Aus- und Weiterbildung kann von den Möglichkeiten von KI profitieren. KI-Anwendungen machen Lernen zeit- und ortsunabhängiger, sie können auf die Herausforderungen und Bedürfnisse einzelner Zielgruppen reagieren und Lernen lebendig und praxisnah gestalten. Voraussetzung ist, dass Ausbildungsordnungen und Weiterbildungsangebote von den Verantwortlichen systematisch und bedarfsorientiert weiterentwickelt und neue Lernformate zielgruppengerecht erprobt und evaluiert werden.

Im Einzelnen

Frühkindliche Bildung: Mit KI frühzeitig Sprache und Interaktion stärken

Durch die Nutzung von KI können pädagogische Fachkräfte in der frühkindlichen Bildung bei ihrer Tätigkeit unterstützt und entlastet werden. Beispiele guter Praxis sollten stärker in die Fläche gebracht und Einrichtungen von ihren Trägern befähigt werden, neue Konzepte zu erproben und umzusetzen. Eine zeitgemäße Aus- und Fortbildung von Erzieherinnen und Erziehern setzt dies konsequent um und verankert KI-Kompetenzen von Anfang an. Nur mit einer entsprechenden Befähigung können Erzieherinnen und Erzieher KI-Anwendungen verstehen und sicher in ihren Alltag integrieren. Sie sollten dann auch in der Lage sein, Kindern spielerisch die Grenzen von KI und einen kritischen Umgang damit zu vermitteln. Frühkindliche Bildungseinrichtungen benötigen dann die entsprechende Infrastruktur und Unterstützung bei der IT-Administration, um KI-Anwendungen auch systematisch zu nutzen.

Mit Hilfe von KI können Förderbedarfe leichter diagnostiziert, individuelle Förderpläne erstellt und Fortschritte gemessen und dokumentiert werden. Dies gilt insbesondere mit Blick auf Sprachkompetenz. Bild- und textgenerierende Anwendungen können z. B. genutzt werden, um die Kreativität und Neugier von Kindern anzuregen. So können etwa gemeinsam Geschichten entwickelt und illustriert werden. Dieser spielerische Umgang mit KI ermöglicht auch, dass sich Kinder frühzeitig kritisch mit KI-Anwendungen auseinandersetzen. Fehler in Text und Bild können der Ausgangspunkt für ein erstes kindliches Verständnis von KI und seinen Grenzen sein. Viele Kinder werden in ihrem Alltag schon sehr früh mit digitalen Medien konfrontiert. Es ist die Aufgabe zeitgemäßer frühkindlicher Bildung, auch diesbezüglich, in einem begrenzten Rahmen und pädagogisch fundiert, ein Bewusstsein für Risiken und Gefahren zu schaffen. Dies trägt insbesondere auch zur Chancengleichheit bei.

Erzieherinnen und Erziehern kann KI bei der Planung von Tagesabläufen helfen und bei der Entwicklung neuer Ideen Impulse geben. KI-Anwendungen können Personal in der frühkindlichen Bildung bei administrativen Aufgaben entlasten und damit mehr Raum für die pädagogische Arbeit mit den Kindern geben. KI-basierte Sprachprogramme können die Kommunikation mit nicht-deutschsprachigen Eltern verbessern oder erst ermöglichen.

Schule: KI für personalisiertes Lernen und bessere Lehrqualität nutzen

Der Einsatz von KI-Tools in Schulen kann dazu beitragen, Lerndefizite frühzeitig zu erkennen, Lernwege individuell zu begleiten, Unterrichtsinhalte zu differenzieren und Unterricht praxisnah zu gestalten. Damit diese Potenziale wirksam genutzt werden können, braucht es klare und verlässliche Rahmenbedingungen durch die Politik. Schulaufsicht und Schulleitungen sollten Lehrkräften rechtssichere und praxistaugliche Leitplanken vorgeben, innerhalb derer sie sich frei bewegen können, und sie gleichzeitig dazu ermutigen, KI zu nutzen. Zugleich benötigen Schulen Experimentierräume, damit innovative Anwendungen erprobt und Praxiserfahrungen gesammelt werden können. Dies zu unterstützen, ist insbesondere eine Aufgabe der Schulleitungen. Ein enger Austausch zwischen Schulaufsicht und Schulleitungen sowie ein kontinuierlicher Erfahrungsaustausch zwischen Schulen ist empfehlenswert. Schülerinnen und Schüler und ihre

Alltagserfahrungen mit KI sollten dabei möglichst einbezogen werden, um einen Bezug zu ihrer Lebenswelt herzustellen.

Ein entscheidender Hebel für die effiziente und sinnvolle Nutzung von KI-Systemen in der Schule ist, Lehrkräfte zu befähigen, KI aktiv und sicher im Unterricht und für die Unterrichtsvorbereitung zu nutzen. Dies gelingt nur, wenn KI-Kompetenz verpflichtender Bestandteil der Aus- und Fortbildung von Lehrkräften an allen Schulformen wird. Dann können Lehrkräfte Chancen, Grenzen sowie Risiken von KI einschätzen, und die didaktische Einsatzmöglichkeiten wertschätzen. Die Verantwortung hierzu liegt bei den Ländern bzw. den Hochschulen und Lehrerfortbildungsinstituten.

Weiterhin entscheidend ist, dass die IT-Infrastruktur von Schulen einen sicheren und datenschutzkonformen Umgang mit KI-Anwendungen ermöglicht. Dazu gehört auch eine verlässliche Unterstützung bei der IT-Administration. Die Länder sollten diese im Digitalpakt Schule gezielt vorantreiben. Eine enge Zusammenarbeit von Bildungsverwaltungen, Schulträgern und Schulen mit relevanten (Edu)Tech-Anbietern ist sinnvoll. Dies gilt insbesondere, solange keine öffentlichen Angebote vorhanden sind. Nur in einer engen Zusammenarbeit der Akteure kann sichergestellt werden, dass immer der neue Stand der Technologie berücksichtigt werden kann. Die Nutzung von KI erfordert zudem, dass Prüfungen bzw. Leistungsfeststellungsverfahren die Möglichkeiten generativer KI mitdenken und sich stärker auf Zukunftskompetenzen[1], insbesondere die so genannten 4 K (Kommunikation, Kollaboration, Kreativität, kritisches Denken) konzentrieren. Dies hilft, die Eigenleistung der Schülerinnen und Schüler ausreichend bewerten zu können, auch wenn KI-Anwendung genutzt und dies transparent gemacht wird.

Eine frühzeitige Medienbildung ist entscheidend, um Schülerinnen und Schülern eine sichere und verantwortungsvolle Nutzung von KI zu ermöglichen. Dazu gehören insbesondere auch die ethischen Herausforderungen von KI. Schulische Curricula müssen mit Hinblick darauf fächerübergreifend geschärft werden. Voraussetzung dafür sind ausreichende Grundkompetenzen, insbesondere Sprachverständnis für die Nutzung generativer KI und ein Verständnis von mathematisch-informationswissenschaftlichen Zusammenhängen. Nur wenn Schülerinnen und Schüler verstehen, wie Algorithmen funktionieren und wie generative KI-Anwendungen trainiert werden, können sie die Ergebnisse kritisch reflektieren und ggf. falsche bzw. erfundene Fakten oder diskriminierende Vorschläge erkennen. Frühzeitige Sprachförderung bzw. Sprachverständnis und MINT-Bildung sind ein Schlüssel dafür und müssen entsprechend gestärkt werden. [2]

KI-Systeme bieten die Chance, insbesondere leistungsschwächere Schülerinnen und Schüler zu unterstützen bzw. Lehrkräften bei deren Förderung wichtige Anhaltspunkte zu geben. Damit kann sie Chancengleichheit im Bildungssystem stärken. Adaptive Lernsysteme können Lernlücken frühzeitig erkennen und darauf aufbauend Wege aufzeigen. KI-Systeme können Lernprozesse und Lösungen analysieren, Diagnosen erstellen und Feedback geben. Sie können damit Lehrkräfte unterstützen und entlasten. Damit bleibt diesen mehr Zeit für die pädagogische Arbeit.

[1] BDA-Positionspapier „Zukunftskompetenzen heute starten“: https://arbeitgeber.de/wp-content/uploads/2024/10/bda-arbeitgeber-positionspapier-zukunftskompetenzen_heute_starten_10_punkte_zu_future_skills-2024.pdf

[2] BDA-Positionspapier „Zukunftsformel MINT-Bildung“: https://arbeitgeber.de/wp-content/uploads/bda-arbeitgeber-positionspapier-zukunftsformel_MINT_bildung-2025_09_26.pdf

Lehrkräfte können KI-Tools auch bei der Kommunikation z. B. mit fremdsprachigen Eltern oder bei der Integration bzw. Inklusion von Kindern mit Sprachbarrieren oder Förderbedarfen nutzen. Damit können sie auch eine wichtige Funktion für die Teilhabe leisten und wichtige Zielgruppen erreichen, die derzeit teilweise schwer erreichbar sind. KI-Anwendungen können zudem dazu beitragen, Unterricht lebendig und interaktiv zu gestalten. Durch den Einsatz von Robotik kann Technikkompetenz bzw. Programmieren z. B. spielerisch und praxisnah vermittelt werden, immersive Medien können Praxiswelten simulieren. Dies kann insbesondere MINT-Fächern zugutekommen, aber auch geisteswissenschaftlichen Unterricht attraktiver gestalten. Auch bei der Berufsorientierung kann KI unterstützen und Berufswelten lebendig und sichtbar machen. Durch verstärkte Kooperationen mit Betrieben können Schulen die Bedeutung von KI-Anwendungen für die Arbeitswelt erlebbar machen und Zukunftsängsten junger Menschen entgegenwirken.

Berufsausbildung: Mit KI Ausbildungsszenarien optimieren, simulieren und individueller gestalten

Die wachsende Bedeutung von KI in der Arbeitswelt verändert Anforderungen an berufliche Kompetenzen grundlegend. Die Akteure der beruflichen Bildung stehen daher vor der Aufgabe, KI-Anwendungen sicher und didaktisch sinnvoll zu nutzen und zugleich relevante KI-Kompetenzen zu vermitteln und zu stärken. Entscheidend ist daher, dass sie schnellstmöglich und kontinuierlich im Rahmen bedarfsgerechter Fort- und Weiterbildungen dazu befähigt werden. Neben allgemeinen KI-Basiskompetenzen gehören bei Ausbilderinnen und Ausbildern in Betrieben und bei Lehrkräften an Berufsschulen zwingend auch berufsspezifische KI-Kompetenzen dazu. Ausbildungsordnungen sind grundsätzlich technikoffen gestaltet, d.h. sie geben in der Regel keine konkreten Technologien vor und definieren einen Mindeststandard. Die Ausbildungspraxis reagiert aber beständig auf veränderte Standards und Entwicklungen in der Arbeitswelt. Ausbildung findet in der betrieblichen Realität in konkreten Arbeitsprozessen statt und greift veränderte Anforderungen unmittelbar auf. Alle neuen Ausbildungsverordnungen enthalten zudem mit der Standardberufsbildposition „Digitalisierte Arbeitswelt“ viele wichtigen Anknüpfungspunkte, um KI-Kompetenzen in Schule und Betrieb zu vermitteln. Beide Lernorte sollten die vorgegebenen Anker konsequent nutzen und mit Leben füllen. Ziel ist, dass alle Auszubildenden – unabhängig von Größe und Technisierungsgrad des Ausbildungsbetriebs - lernen mit KI-Tools umzugehen und diese produktiv und effizient einzusetzen. KI sollte zudem spiegelbildlich auch im Berufsschulunterricht fächerübergreifend stärker verankert werden. Insbesondere bei KMU kommen Berufsschulen und überbetriebliche Strukturen dabei als Lernpartner eine besondere Rolle zu. Der Aufbau gemeinsamer digitaler Plattformen für Lerninhalte, Daten und Best-Practice sollte z. B. zum besseren Austausch der Lehrkräfte und Ausbildenden beitragen. Er ist ein entscheidender Faktor, um berufsspezifische KI-Anwendungsfälle zu berücksichtigen

In der beruflichen Bildung sollten von allen Akteuren auch die Möglichkeiten adaptiver Lernwelten stärker erprobt und in die Fläche gebracht werden, z. B. durch die Einführung KI-gestützter Lernplattformen, die individuelle Lernpfade erstellen und begleiten können. Dies gilt insbesondere für den Berufsschulkontext oder überbetriebliche Strukturen. Schulen kommt die Aufgabe zu, diese Möglichkeiten auch für den digitalgestützten Unterricht bzw. Fernunterricht stärker zu nutzen. Im betrieblichen Teil hat das Ausbildungspersonal die Verantwortung, betriebliche KI-Anwendungen in die Ausbildung zu übersetzen. Sozialpartner haben die Aufgabe, bei Bedarf Branchenstandards zu definieren. Die pädagogische Verantwortung bleibt

beim Ausbildungspersonal, KI-Systeme können diese nicht ersetzen. Auch deshalb ist es sinnvoll, Standards für den Einsatz von KI zu entwickeln und Evaluationssysteme zur Wirkungsmessung zu etablieren.

Die Anwendung von KI hat Folgen für die Prüfungsstrukturen. Für die Ersteller der Prüfungsordnungen und die zuständigen Stellen gilt, Methoden und Instrumente zu wählen, mit denen die Eigenleistung der Auszubildenden bestmöglich und effizient bewertet werden kann. Der Einsatz von KI ist dabei möglich, muss aber transparent gemacht werden und vorteilhaft für die berufliche Handlungsfähigkeit sein. Bund, Länder, Sozialpartner und Kammern sollten zudem prüfen, inwieweit KI dazu genutzt werden kann, Sprach- oder anderweitige Barrieren zu überwinden. Wenn nicht-muttersprachliche Auszubildende über die notwendige berufliche Handlungsfähigkeit in Theorie und Praxis verfügen, sollten neue Prüfungswege erprobt werden, damit sie nicht allein aufgrund eines mangelnden Sprachverständnisses an den schriftlichen Prüfungen scheitern. Dazu können z. B. KI-unterstützte Übersetzungstools gehören. Adaptive Lernsysteme sollten von Berufsschulen und Betrieben verstärkt auch in der Prüfungsvorbereitung eingesetzt werden. Dies kann die Motivation steigern und passgenaue Förderung ermöglichen.

Der Einsatz von Simulationen, Augmented bzw. Virtual Reality (AR/VR)[3] sowie von adaptiven Lernsystemen bietet insgesamt zahlreiche Möglichkeiten, Ausbildung attraktiv, praxisnah und motivierend zu gestalten. Dies gilt quer durch alle Berufsbilder. In technischen Berufen können Auszubildende beispielsweise den Umgang mit komplexen Anforderungen an Simulationen trainieren, ohne die eigene Gesundheit zu gefährden oder kostspielige Schäden an Geräten oder Maschinen zu riskieren. Im kaufmännischen Bereich können diese Systeme eingesetzt werden, um Prozessabläufe kennenzulernen oder auch Kundensituationen zu erproben. Gerade an außerbetrieblichen Lernorten können Ausbildungsinhalte dadurch lebendig und praxisnah vermittelt werden. Ausbildungspersonal kann genauso wie Lehrkräfte an beruflichen Schulen von KI in der täglichen Ausbildungsarbeit unterstützt und bei der Planung und Dokumentation entlastet werden. KI-gestützte Systeme können Lernfortschritte analysieren und personalisierte Lerninhalte vorschlagen. Sie können auch helfen, die Gefahr von Ausbildungsabbrüchen durch ein kontinuierliches Monitoring frühzeitig zu erkennen. Die pädagogische Bewertung erfolgt weiterhin beim Ausbilder. Ausbilderinnen und Ausbilder müssen daher kontinuierlich und systematisch dabei unterstützt und geschult werden, wie sie KI-Systeme effizient und sinnvoll nutzen können. Dabei sollten sowohl didaktische, rechtliche, als auch ethische Aspekte berücksichtigt werden.

Alle Ausbildungsakteure sollten verstärkt Pilotprojekte initiieren und evaluieren, um konkrete KI-Anwendungen in der Ausbildung zu erproben. Erfolgreiche Ansätze sollten dann in die Breite getragen werden. Auszubildende und Ausbildende müssen sich intensiv mit ihnen befassen, um einen optimalen Berufseinstieg zu ermöglichen bzw. zu erleichtern.

Hochschule: Mit KI wissenschaftliche Lehre unterstützen, Studienverläufe verbessern und Innovationspotenziale heben

Hochschulen benötigen übergreifende KI-Strategien für den Einsatz von KI in Studium, Lehre und Prüfungen, um die Qualität wissenschaftlichen Arbeitens sicherzustellen und zugleich die Studierenden gezielt

[3] BDA-Broschüre „VR und AR in der Arbeitswelt“: https://arbeitgeber.de/portfolio-item/vr-und-ar-technologien-in-der-arbeitswelt/

auf die sich rasant ändernde Arbeitswelt und Tätigkeitsfelder vorzubereiten. Diese müssen einen klaren Rahmen vorgeben, aber zugleich Freiräume schaffen und Lehrende und Studierende ermutigen, die Technologien einzusetzen. Hier sind die Hochschulleitungen gefordert. Es ist Aufgabe der Fakultäten und Fachbereich, diese passgenau auf ihre fachlichen Besonderheiten herunterzubrechen. Für die Umsetzung entscheidend ist, dass die vorhandene IT-Infrastruktur und Zugänge zu KI-Anwendungen berücksichtigt bzw. sichergestellt werden. Auch Lehrende an Hochschulen benötigen die notwendige Qualifikation, um mit KI in der Lehre umgehen zu können und gleichzeitig fachrelevante KI-Kompetenzen zu vermitteln. Unterstützungs- und Weiterbildungsangebote für Lehrkräfte und Studierende, die technische, didaktische und rechtliche Aspekte verbinden, sind dafür unerlässlich.

Studierende müssen befähigt werden, KI-Anwendungen für das wissenschaftliche Arbeiten zu nutzen und zugleich kritisch zu reflektieren. Hochschulen benötigen dafür differenzierte Qualifizierungsangebote für Studierende, die sowohl KI-Basiskompetenzen wie z. B. Prompting vermitteln, als auch fortgeschrittene Kompetenzen wie man z. B. KI in der Recherche und im Kontext wissenschaftlicher Arbeiten einsetzen kann. Den einzelnen Fakultäten und Fachbereichen kommt die Aufgabe zu, fachspezifische KI-Kompetenzen zu bestimmen und in die Curricula zu integrieren. Dies muss kontinuierlich und im engen Austausch mit Wirtschaft und Wissenschaft geschehen. Nicht zuletzt angesichts der Geschwindigkeit der KI-Entwicklung sollte der Austauschprozess innerhalb von Hochschulen und zwischen Hochschulen und ihren Netzwerkpartnern hierzu gestärkt werden.

Generative KI stellt Hochschulen und die Bewertung wissenschaftlicher Leistungen vor besondere Herausforderungen. Eigenständiges wissenschaftliches Arbeiten, die sorgsame Prüfung von Quellen und Daten, die Fähigkeit, Texte und Argumentationslinien selbstständig zu entwickeln, müssen auch in Zeiten von KI-Kernkompetenzen der wissenschaftlichen Ausbildung bleiben. Zugleich werden KI-Kompetenzen in allen Studienfächern – beginnend mit den MINT-Fächern, aber auch in Geistes- oder Rechtswissenschaften, Wirtschaft, Medizin oder Pädagogik – immer wichtiger für die spätere Berufsausübung. Hochschulen stehen daher unter besonderem Handlungsdruck, strategisch, interdisziplinär und fachspezifisch mit den Herausforderungen von KI umzugehen. Zugleich bietet KI ein hohes Potenzial für Innovationen und wissenschaftliche Auseinandersetzungen und für die Attraktivität von Studiengängen.

Berufliche Weiterbildung: Mit KI Innovationskraft und Beschäftigungsfähigkeit stärken

In der beruflichen Weiterbildung sollten KI-Systeme gezielt eingesetzt werden, um Lernprozesse zu individualisieren und adaptive Lernsysteme zu implementieren. Diese können Inhalte, Tempo und Schwierigkeitsgrad kontinuierlich an den Kompetenzstand und den Lernfortschritt anpassen. Die Anbieter von beruflicher Weiterbildung sollten die Möglichkeiten von KI stärker nutzen, um vorhandene Angebote didaktisch weiterzuentwickeln und neue innovative Weiterbildungsformate zu schaffen. Ziel ist es neue Zielgruppen anzusprechen und vorhandene passgenauer zu adressieren. Zum anderen obliegt es ihnen, Betriebe dabei zu unterstützen, ihre Beschäftigten fit für die KI-Welt zu machen. Es sollten gezielt Schlüsselkompetenzen im Umgang mit KI gefördert werden, insbesondere Datenkompetenz, kritisches Denken, Problemlösungsfähigkeit sowie die Fähigkeit, KI-Tools effektiv und verantwortungsvoll zu nutzen.

Betriebe haben die Aufgabe, für sich zu klären, welche Auswirkungen KI auf ihre Prozesse und Tätigkeiten hat und damit auch auf die Kompetenzanforderungen einer diversen Belegschaft. Darauf basierend ist die Rolle von Weiterbildungsanbietern, passgenaue Weiterbildungsangebote zu schaffen, die es Betrieben und Beschäftigten ermöglichen, neue Technologien zu verstehen und anzuwenden und Geschäftsmodelle neu auszurichten oder weiterzuentwickeln. KI kann auch dazu genutzt werden, Weiterbildungsangebote automatisiert zu erstellen bzw. zu aktualisieren. Insbesondere technologische oder regulatorische Veränderungen können so schnell nachvollzogen werden.

Ergänzend sollte KI zur Analyse von Qualifikationsbedarfen genutzt werden, um Weiterbildungsmaßnahmen strategisch an den tatsächlichen und zukünftigen Kompetenzanforderungen auszurichten. Es liegt in der Verantwortung von Wissenschaft und Praxis stärker zu erproben, ob und wie weiterbildungsferne Zielgruppen wie z. B. Geringqualifizierte durch KI-Anwendungen für Weiterbildung gewonnen bzw. während der Weiterbildung besser begleitet, motiviert und unterstützt werden können. Virtuelle Lernwelten und adaptive Lernsysteme, einschließlich dem Einsatz von Gamification-Elementen, sollten dabei im Fokus der Betrachtung stehen.

Betriebe investieren kontinuierlich in die Weiterbildung ihrer Beschäftigten[4]. Künstliche Intelligenz stellt dabei eine neue Herausforderung dar, weil sie die Arbeitswelt signifikant und nachhaltig in nahezu allen Bereichen verändert. Während bislang vor allem Bürotätigkeiten betroffen waren, kommt immer mehr generative KI auf dem sogenannten Shopfloor[5] zur Anwendung. Auch analytische KI führt zu neuen Kompetenzanforderungen, z. B. bei der Qualitätskontrolle. Qualifizierungsbedarfe können demnach sehr stark differenzieren, beginnend mit Basiskompetenzen bis hin zu Spezialistenwissen. Gleichzeitig bietet KI neue Möglichkeiten für die Verfügbarkeit von Weiterbildung und für die Lernmotivation. Adaptive Lernmanagementsysteme können orts- und zeitunabhängig genutzt werden und passgenau z. B. auch ältere Beschäftigte oder Personen mit geringen formalen Qualifikationen neue Zugänge zu Weiterbildung bieten. Damit kann auch die individuelle Bereitschaft zum lebenslangen Lernen gestärkt werden. KI-gestützte Assistenzsysteme können Beschäftigte direkt im Arbeitsprozess unterstützen, indem sie kontextbezogene Informationen, Handlungsempfehlungen oder Fehleranalysen in Echtzeit bereitstellen. Dies ermöglicht eine enge Verzahnung von Lernen und Arbeiten und erhöhte die Nachhaltigkeit des Kompetenzerwerbs.

KI-Systeme können auch in der Weiterbildung die pädagogische Verantwortung unterstützen aber nicht ersetzen. Kontinuierliche Evaluationen sind empfehlenswert, um die Wirksamkeit KI-gestützter Weiterbildungsmaßnahmen zu überprüfen und zu optimieren. Pilotprojekte können dazu beitragen, erfolgreiche Ansätze in die Fläche zu bringen.

[4] IW-Weiterbildungserhebung 2023: https://www.iwkoeln.de/studien/susanne-seyda-sabine-koehne-finster-thomas-schleiermacher-investitionsvolumen-auf-hoechststand.html

[5] BDA-Broschüre „Generative KI auf dem Shopfloor“: https://arbeitgeber.de/portfolio-item/generative-ki-auf-dem-shopfloor/

Ansprechpartner:

BDA | Die Arbeitgeber.
Bundesvereinigung der Deutschen Arbeitgeberverbände
Abteilung Bildung
T +49 30 2033-1500
bildung@arbeitgeber.de

Die BDA organisiert als Spitzenverband die sozial- und wirtschaftspolitischen Interessen der gesamten deutschen Wirtschaft. Wir bündeln die Interessen von einer Million Betrieben mit rund 30,5 Millionen Beschäftigten. Diese Betriebe sind der BDA durch freiwillige Mitgliedschaft in Arbeitgeberverbänden verbunden.