INSTITUT FÜR ARBEITSMARKT- UND BERUFSFORSCHUNG
Die Forschungseinrichtung der Bundesagentur für Arbeit

Online Magazin IAB-Forum

Künstliche Intelligenz am Arbeitsplatz: viel Nutzung, wenig Nutzen?

23. November 2026 | Melanie Arntz, Britta Matthes, Oliver Schlenker



Künstliche Intelligenz verspricht ein hohes Wachstumspotenzial. Gleichzeitig spiegelt sich dies im volkswirtschaftlichen Produktivitätswachstum bislang nicht wider. Denn ein großer Teil der beruflichen KI-Nutzung unter Beschäftigten ist informell und nicht systematisch in betriebliche Prozesse eingebettet. Dies geht mit einer geringeren Nutzungshäufigkeit, weniger Weiterbildung und geringeren Produktivitätszuwächsen einher.

Spätestens seit der Veröffentlichung von ChatGPT wird Künstliche Intelligenz als eine entscheidende Schlüsseltechnologie diskutiert – verbunden mit der Hoffnung, dass sie Routinetätigkeiten beschleunigt, Wissensarbeit produktiver macht und innovative Prozesse ermöglicht.

Erste experimentelle Studien zeigen, dass KI einzelne Aufgaben schneller oder besser erledigen kann. So beschreiben Shakked Noy und Whitney Zhang in einer 2023 publizierten Studie ein Experiment mit Schreibaufgaben, deren Bearbeitungszeit dank ChatGPT deutlich gesenkt wurde –

bei zugleich höherer Qualität. Ein anderes Beispiel findet sich in einer 2025 erschienenen Studie von Erik Brynjolfsson und anderen. Demnach hat ein KI-Assistenzsystem im Kundensupport die Produktivität der Beschäftigten um durchschnittlich 15 Prozent gesteigert.

Eine als IAB-Forschungsbericht 23/2025 publizierte Szenarienanalyse zu den gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen Künstlicher Intelligenz weist ebenfalls auf beachtliche Wachstumspotenziale hin: KI könnte demnach in den nächsten 15 Jahren ein zusätzliches jährliches Wirtschaftswachstum von 0,8 Prozentpunkten bewirken. Doch bisher ist davon in den gesamtwirtschaftlichen Produktivitätszahlen nur wenig zu sehen.

Gründe dafür liegen möglicherweise an den Grenzen der Automatisierbarkeit durch KI selbst und dem notwendigen Aufwand, Produktivitätspotenziale vollumfänglich zu heben – so etwa eine Studie von Daron Acemoglu aus dem Jahr 2025. Zusätzlich könnte es sein, dass die Produktivitätswirkungen deshalb noch nicht spürbar sind, weil wir uns in einer Frühphase der Nutzung Künstlicher Intelligenz befinden – im Anschluss an die Einschätzung von Erik Brynjolfsson und anderen aus dem Jahr 2021, derzufolge die produktivitätssteigernde Wirkung von Allzwecktechnologien (zu denen auch KI zählt) typischerweise nur mit erheblicher Verzögerung eintritt.

KI wird bereits breit genutzt – aber überwiegend informell

Dass die gesamtwirtschaftlichen Effekte bislang gering ausfallen, liegt nicht daran, dass niemand KI nutzt. Im Gegenteil: In den Daten der Beschäftigtenbefragung „Digitalisierung und Wandel der Beschäftigung 2“ (DiWaBe 2.0) gaben bereits 2024 rund zwei Drittel der Beschäftigten an, KI zumindest gelegentlich am Arbeitsplatz zu nutzen (lesen Sie dazu auch eine 2025 erschienene Auswertung von Melanie Arntz und anderen). KI ist damit in vielen Arbeitskontexten bereits angekommen.

Häufig geschieht die berufliche Nutzung von KI jedoch informell: Beschäftigte probieren Anwendungen aus eigener Initiative aus, nutzen frei verfügbare Tools punktuell oder setzen KI für einzelne Arbeitsschritte ein, ohne dass die Anwendung explizit vom Betrieb eingeführt, begleitet oder geregelt wurde.

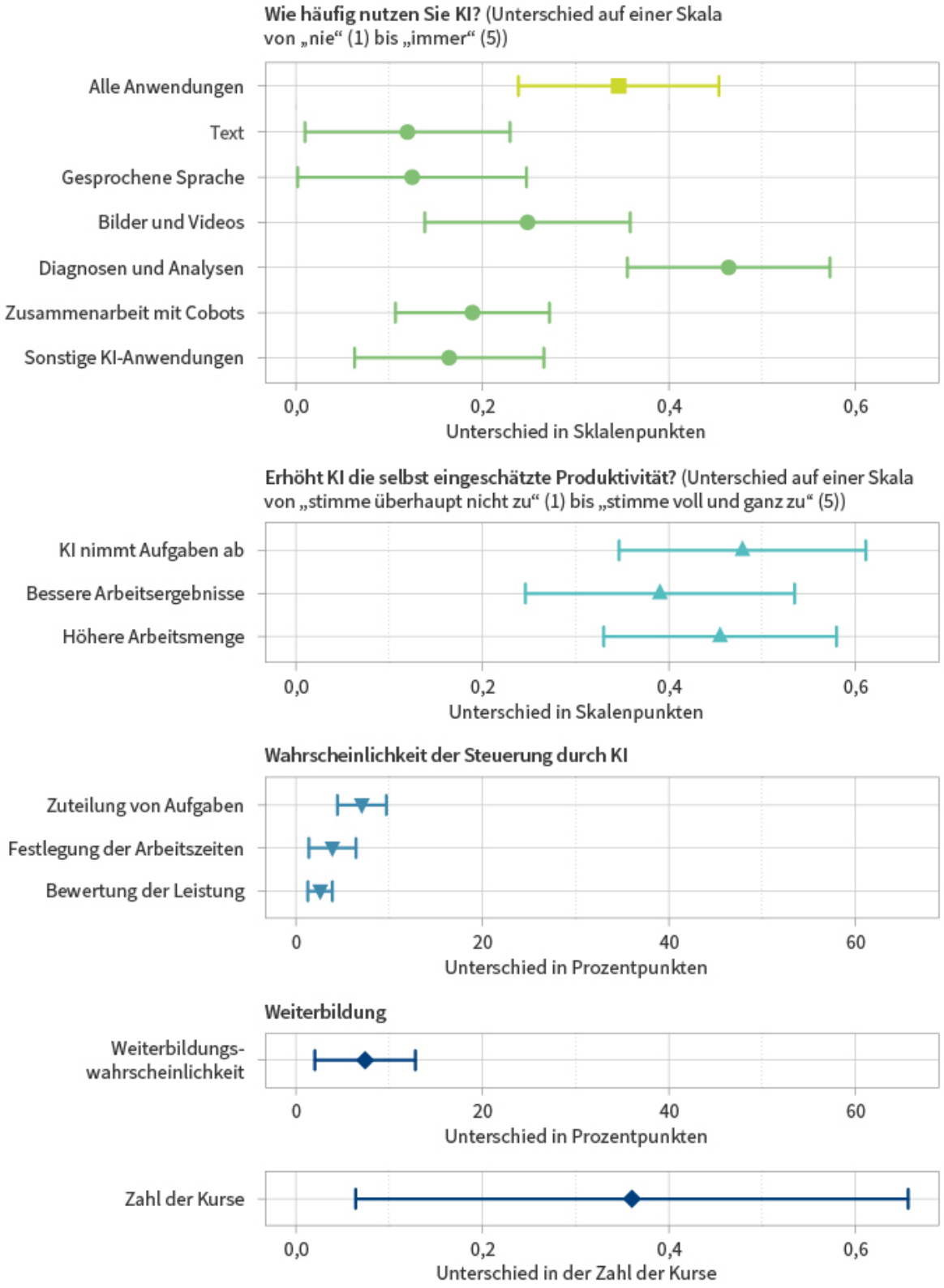
Eine formelle Nutzung – also die Nutzung einer KI-Anwendung, die durch den Betrieb eingeführt wurde – fand hingegen nur bei rund 20 Prozent aller Beschäftigten statt (näheres entnehmen Sie einer aktuellen Studie von Melanie Arntz und anderen). Diese geringe betriebliche Nutzungsrate belegen auch Martin Friedrich und Christian Kagerl im IAB-Kurzbericht 8/2026, die hierfür Daten des IAB-Betriebspanels ausgewertet haben.

Diese Unterscheidung ist wichtig. Denn Beschäftigte, deren KI-Nutzung formell eingeführt wurde, nehmen der DiWaBe-Befragung 2024 zufolge deutlich stärkere Produktivitätsgewinne wahr – nicht nur in Bezug auf Zeitersparnis, sondern auch mit Blick auf Menge und Qualität der Arbeitsergebnisse (siehe Abbildung 1).

Allerdings sind diese Ergebnisse deskriptiv. Es ist nicht auszuschließen, dass erfolgreichere Betriebe KI im Schnitt früher formell einführen als weniger erfolgreiche. Die von Beschäftigten wahrgenommenen höheren Produktivitätsgewinne können deshalb nicht unbedingt allein der formellen Einführung zugeschrieben werden. Der direkte Vergleich statistisch ähnlicher Beschäftigter zeigt jedoch, dass der Nutzen von KI eng damit zusammenhängt, ob die Nutzung der Technologie organisatorisch eingebettet wird.

Abb. 1: Formell eingeführte KI: Wie Beschäftigte deren Nutzung sowie weitere Aspekte einschätzen, 2024

Unterschiede gegenüber Beschäftigten in Betrieben ohne formelle Einführung von KI



Lesebeispiel: Beschäftigte, die eine durch den Arbeitgeber eingeführte KI nutzen, haben eine um 0,35 Punkte höhere Nutzungsintensität (auf einer 5er-Skala) als Beschäftigte, die KI informell nutzen. Sie haben zugleich eine um 7 Prozentpunkte erhöhte Wahrscheinlichkeit, an Weiterbildung teilzunehmen und nehmen an 0,4 zusätzlichen Kursen teil. Zugleich schätzen Sie ihre KI-bedingten Produktivitäts-zuwächse um 0,39 bis 0,48 Punktwerte höher ein, und haben eine um 3 bis 7 Prozentpunkte erhöhte Wahrscheinlichkeit, durch KI

gesteuert zu werden. Die Ergebnisse beschreiben Zusammenhänge und sind nicht kausal zu interpretieren.
Anmerkung: Dargestellt sind gewichtete Regressionsergebnisse für Beschäftigte, die 2024 KI am Arbeitsplatz genutzt haben. Die Punkte zeigen die geschätzten Unterschiede zwischen Beschäftigten, deren wichtigste KI-Anwendung formell vom Betrieb eingeführt wurde, und Beschäftigten, bei denen dies nicht der Fall war. Die Linien markieren 95-Prozent-Konfidenzintervalle, die Standardfehler sind auf Betriebsebene geclustert.
Quelle: Arntz et al. (2026). Grafik: IAB.

Formell eingeführte KI wird häufiger und anders genutzt

KI, so ein zentrales Ergebnis der Befragung, wird bei formeller Einführung intensiver genutzt. Insgesamt berichten rund 30 Prozent der KI-Nutzenden, dass sie KI regelmäßig einsetzen. Unter Beschäftigten, deren KI-Hauptanwendung vom Betrieb formell eingeführt wurde, liegt dieser Anteil dagegen bei 44,5 Prozent. Die formelle Einführung von KI-Technologien durch den Betrieb geht also nicht nur mit einem höheren Anteil an KI-Nutzenden einher, sondern auch mit einer höheren Nutzungsintensität.

Außerdem beruht ein Teil der wahrgenommenen Produktivitätsgewinne darauf, dass formell eingeführte KI anders genutzt wird. Sie wird zwar leicht häufiger als informell genutzte KI ebenfalls zur Text- oder Sprachverarbeitung verwendet. Der größte Nutzungsunterschied zeigt sich jedoch bei KI-Anwendungen zu Diagnosezwecken oder bei der Bildverarbeitung – also bei spezialisierten und betrieblich eingebetteten Anwendungen (siehe Abbildung 1).

Unterschiede in Anwendungstyp und Nutzungsfrequenz können aber nur zum Teil erklären, warum formell eingeführte KI mit höheren wahrgenommenen Produktivitätsgewinnen einhergeht. Auch wenn diese und weitere beobachtbare Unterschiede in Regressionsanalysen berücksichtigt werden, bleiben die Unterschiede zwischen formeller und informeller Nutzung ökonomisch und statistisch bedeutsam. Das spricht dafür, dass eine formelle Einführung nicht nur ein anderes Nutzungsverhalten abbildet, sondern darüber hinaus mit organisatorischen Faktoren verbunden ist, die für die produktive Nutzung von KI wichtig sind.

Produktivität entsteht nicht durch Technologie allein

Eine naheliegende Erklärung ist die organisatorische Einbettung. Neue Schlüsseltechnologien steigern die Produktivität nicht automatisch. Betriebe müssen erst lernen, wie sie die Technologie sinnvoll einsetzen. Dazu gehören Investitionen in Weiterbildung und Dateninfrastruktur, aber auch Änderungen bei Abläufen, Steuerung, Zuständigkeiten und Regeln für den Umgang mit Fehlern.

Genau hier unterscheiden sich formelle und informelle Nutzung. Beschäftigte mit formell eingeführter KI berichten häufiger von entsprechenden Weiterbildungsangeboten und geben häufiger an, dass KI auch zur Kontrolle oder Bewertung von Arbeit eingesetzt wird (siehe Abbildung 1). Tatsächlich geben Beschäftigte mit formeller KI-Nutzung sogar mehr als doppelt so häufig an,

durch KI gesteuert zu werden als Personen, die diese informell nutzen. Die formelle Einführung von KI kann Beschäftigte also befähigen, produktiver zu werden, aber auch neue Formen der betrieblichen Leistungserfassung mit sich bringen.

Produktivitätsgewinne entstehen demnach nicht einfach dadurch, dass Beschäftigte Zugang zu einer Technologie haben. Sie entstehen dort, wo KI in Arbeitsprozesse eingebunden, erklärt, überprüft und sinnvoll mit menschlicher Expertise kombiniert wird.

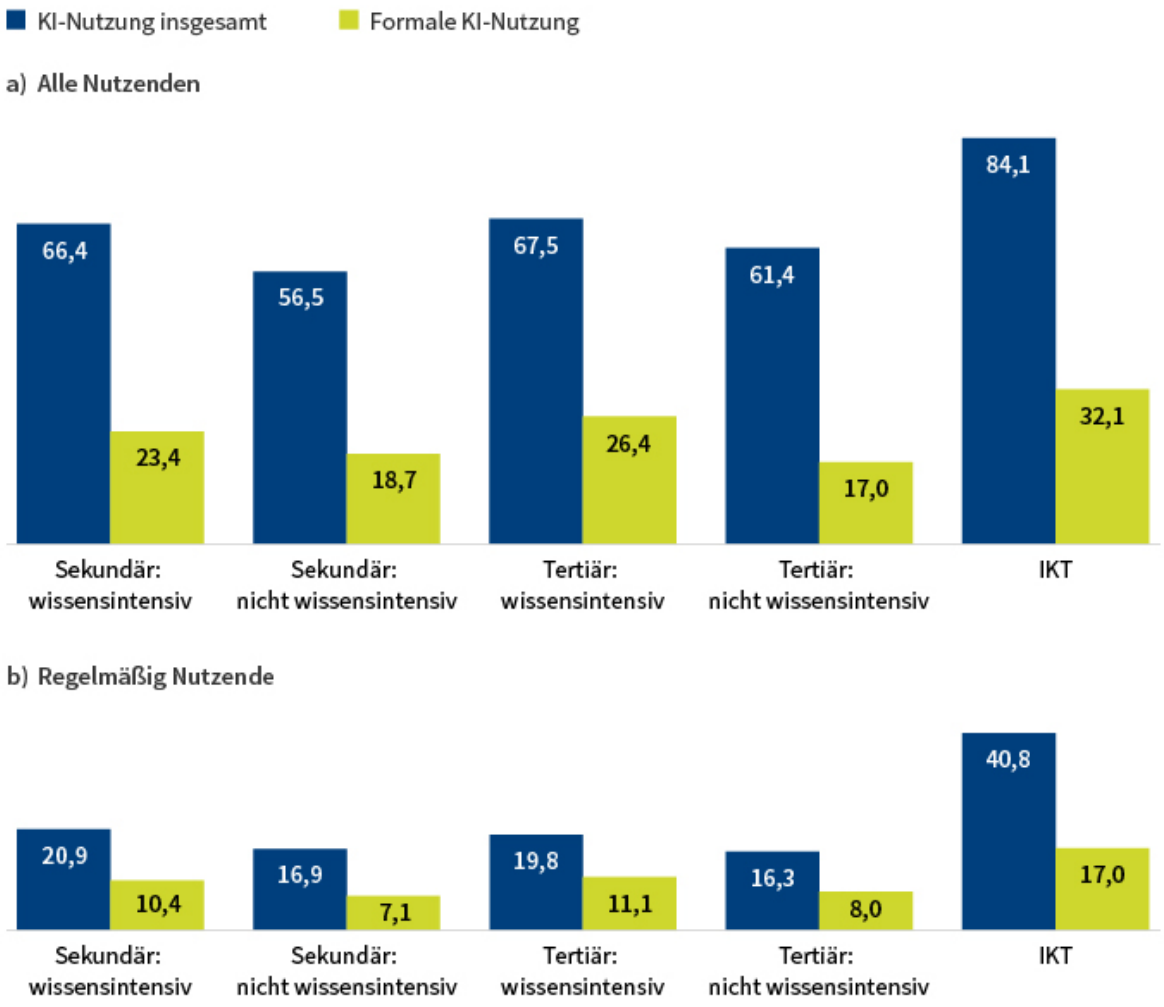
Für die Abschätzung der Folgen von KI bedeutet das: Weit verbreitete KI-Nutzung, hohe Produktivitätsgewinne beim Einsatz von KI in experimentellen Studien und gleichzeitig geringe gesamtwirtschaftliche Produktivitätszuwächse von KI müssen kein Widerspruch sein. Nicht nur, dass fast 90 Prozent der Betriebe, die noch keine KI einsetzen, bisher auch keine Anwendungsmöglichkeiten sehen, wie Christian Kagerl in einem aktuellen Beitrag im IAB-Forum schreibt. Viele Betriebe und Beschäftigte, die KI nutzen, befinden sich auch noch in einer Experimentierphase. In dieser Phase fehlen vielfach noch die ergänzenden organisatorischen Anpassungen, um KI-Nutzung in messbare Produktivität zu übersetzen.

Die informelle Nutzung überwiegt in allen Branchen

Wenig überraschend ist, dass KI am häufigsten in Betrieben der Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT-Sektor) verwendet wird. Dass KI tendenziell häufiger in wissensintensiven als in nicht wissensintensiven Brachen genutzt wird, ist ebenfalls erwartbar (siehe Abbildung 2).

Abb. 2: Formelle und informelle KI-Nutzung nach Branchentypen, 2024

Angaben der Befragten, Anteil der Beschäftigten in Prozent



Anmerkung: Der sekundäre Sektor umfasst Produktionsbetriebe. Von diesen gelten beispielsweise der Fahrzeug- und Maschinenbau als wissensintensiv, die Möbelherstellung und das Baugewerbe als nicht-wissensintensiv. Im tertiären Sektor zählen wissenschaftliche und ingenieurtechnische Dienstleistungen, Banken und Versicherungen zu den wissensintensiven, Großhandel und Gastronomie zu den nicht wissensintensiven Dienstleistungen. Der IKT-Sektor umfasst sowohl die Herstellung von IT- und Kommunikationstechnik als auch IT-, Telekommunikations- und Datenverarbeitungsdienstleistungen.

Quelle: Eigene Auswertungen auf Basis der DiWaBe-2.0-Erhebung; vgl. Arntz et al. (2026). Grafik: IAB

Beim Anteil der regelmäßig KI-Nutzenden sticht der IKT-Sektor besonders hervor. Dort nutzen rund doppelt so viele Beschäftigte regelmäßig KI als in anderen Branchen. Im IKT-Sektor ist auch der Anteil der Beschäftigten, deren KI-Hauptanwendung formal vom Betrieb eingeführt wurde, am höchsten: 41,7 Prozent unter den regelmäßig Nutzenden, 38,2 Prozent unter allen Nutzenden. Gleichzeitig ist aber auch der Anteil informeller KI-Nutzung in diesem Sektor besonders hoch. Diese Ergebnisse deuten darauf hin, dass sich die KI-Nutzung selbst in diesem besonders KI-affinen Sektor noch häufig in der frühe Diffusionsphase der Nutzung befindet.

Informelle Nutzung ist Chance und Risiko zugleich

Die informelle Nutzung von KI muss dabei keineswegs unnütz oder gar kontraproduktiv sein. Im Gegenteil: Informelles Experimentieren kann eine wichtige Rolle bei der Diffusion neuer Technologien spielen. Beschäftigte lernen, welche Aufgaben sich für KI eignen, welche Prompts funktionieren, wo Grenzen liegen und wie Ergebnisse überprüft werden müssen. Dieses Erfahrungswissen kann später eine breitere betriebliche Einführung erleichtern.

Gleichzeitig birgt die unregulierte KI-Nutzung auch Risiken. Wer KI-Ergebnisse ungeprüft übernimmt, kann Fehler, Verzerrungen oder erfundene Informationen in Arbeitsprozesse einspeisen. Die Begleitung der KI-Nutzung durch betriebliche Maßnahmen, etwa durch Weiterbildung, kann solche Risiken, zum Beispiel hinsichtlich des Datenschutzes, reduzieren. Idealerweise befördern diese Maßnahmen zudem die notwendigen kritischen Lernprozesse im Umgang mit KI.

Doch auch wenn die formelle Einführung ein wichtiger Schritt ist, erreicht sie selten alle Beschäftigtengruppen. So nutzen zum Beispiel Frauen KI-Anwendungen seltener und weniger intensiv als Männer wie Sandy Jahn und andere in einer aktuellen Studie zeigen. Sowohl formelle als auch informelle KI-Nutzung konzentrieren sich auf höherqualifizierte und jüngere Beschäftigte, wie aktuelle Analysen von Melanie Arntz und anderen zeigen. Die formelle Einführung durch den Betrieb wirkt dem ungleichen Zugang zur KI-Nutzung bislang kaum entgegen – auch beim Vergleich innerhalb ähnlicher Berufsgruppen und Branchen. Somit profitieren bisher nicht alle Beschäftigten gleichermaßen von den Produktivitätszuwächsen durch KI.

Fazit

Die bisherigen Befunde ergeben ein differenziertes Bild: KI ist am Arbeitsplatz bereits weit verbreitet. Viele Beschäftigte nutzen KI aber eher punktuell, informell und experimentell. Dort, wo KI formell eingeführt wird, berichten Beschäftigte häufiger von intensiver Nutzung, entsprechender Weiterbildung, organisatorischer Einbindung und höheren Produktivitätsgewinnen.

Weit verbreitete informelle Nutzung, starke Produktivitätseffekte in einzelnen experimentellen Studien und bislang geringe gesamtwirtschaftliche Produktivitätszuwächse sind daher kein Gegensatz. Sie deuten vielmehr auf eine frühe Diffusionsphase hin: Die Technologie ist verfügbar, aber ihre produktive Nutzung erfordert ergänzende Investitionen in Organisation, Kompetenzen, Qualitätssicherung und Regeln.

Für Betriebe bedeutet das: Es reicht nicht, die Nutzung von KI-Tools der Eigeninitiative ihrer Beschäftigten zu überlassen. Entscheidend ist vielmehr, Beschäftigte zu befähigen, sinnvolle Anwendungsfälle zu identifizieren, Ergebnisse kritisch zu prüfen und KI in bestehende Arbeitsprozesse einzubetten. Um möglichst viele Beschäftigte an den möglichen Produktivitätsgewinnen durch KI zu beteiligen, stellt sich für Politik und Sozialpartner die Frage, welche Rahmenbedingungen geschaffen oder geändert werden müssen, damit alle Beschäftigten, die KI sinnvoll nutzen könnten, diese auch zielgerichtet einsetzen können.

In aller Kürze

- Rund zwei Drittel der Beschäftigten nutzen bereits KI am Arbeitsplatz – häufig jedoch informell, also aus eigener Initiative. Formell wird KI dagegen nur von etwa einem Fünftel der Beschäftigten genutzt.
- Die Nutzung ist von Branche zu Branche unterschiedlich. Der hohe Anteil informeller Nutzung deutet jedoch darauf hin, dass sich Betriebe aller Branchen mehrheitlich noch in einer Experimentierphase befinden.
- Formell, also auf Initiative des Betriebs, eingeführte KI geht mit häufigerer Nutzung, mehr Weiterbildung und höheren wahrgenommenen Produktivitätsgewinnen einher.
- Die Ergebnisse sind deskriptiv, nicht kausal. Sie sprechen dennoch dafür, dass die organisatorische Einbettung ein zentraler Faktor für produktive KI-Nutzung ist.
- Informelle Nutzung kann den Umgang mit und die Verbreitung von KI-Technologien fördern, birgt aber auch Risiken – etwa durch ungleiche Zugangschancen oder fehlende Kontrolle. Auch die formelle Nutzung beseitigt ungleiche Zugangschancen bisher nicht.

Lesehinweis

Aktuelle Zahlen (Stand 2. Quartal 2026) zeigen, dass sich der Anteil der Betriebe, die KI formell einsetzen, seit 2024 mittlerweile fast vervierfacht hat. Dies zeigt eine aktuelle Grafik von den Autor*innen dieses Beitrags, die ebenfalls im IAB-Forum erschienen ist.

Literatur

Acemoglu, Daron (2025): The simple macroeconomics of AI. Economic Policy, 40(121), S. 13–58. DOI: 10.1093/epolic/eiae042

Arntz, Melanie; Baum, Myriam; Brüll, Eduard; Dorau, Ralf; Hartwig, Matthias; Lehmer, Florian; Matthes, Britta; Meyer, Sophie-Charlotte; Schlenker, Oliver; Tisch, Anita und Wischniewski, Sascha (2025): Digitalisierung und Wandel der Beschäftigung (DiWaBe 2.0): Eine Datengrundlage für die Erforschung von Künstlicher Intelligenz und anderer Technologien in der Arbeitswelt. Dortmund: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin. DOI: 10.21934/baua:bericht20250225

Arntz, Melanie; Baum, Myriam; Brüll, Eduard; Dorau, Ralf; Hartwig, Matthias; Matthes, Britta; Meyer, Sophie-Charlotte; Schlenker, Oliver; Tisch, Anita und Wischniewski, Sascha (2026): Low barriers, high stakes: Formal and informal diffusion of AI in the workplace (No. 26-001). ZEW Discussion Papers.

Arntz, Melanie, Britta Matthes & Oliver Schlenker (2026): Der Anteil der Betriebe, die KI einsetzen, hat sich seit 2024 fast vervierfacht – mit erheblichen Unterschieden nach Betriebsgröße. In: IAB-Forum – Grafik aktuell H. 23.11.2026. DOI:10.48720/IAB.FOO.GA.20261123.02

Brynjolfsson, Erik; Li, Danielle und Raymond, Lindsey (2025): Generative AI at Work. The Quarterly Journal of Economics, 140(2), S. 889–942. DOI: 10.1093/qje/qjae044

Brynjolfsson, Erik; Rock, Daniel und Syverson, Chad (2021): The Productivity J-Curve: How Intangibles Complement General Purpose Technologies. American Economic Journal: Macroeconomics, 13(1), S. 333–372. DOI: 10.1257/mac.20180386

Friedrich, Martin; Kagerl, Christian (2026): Künstliche Intelligenz in deutschen Betrieben: Jeder vierte Betrieb nutzt mittlerweile generative KI. (IAB-Kurzbericht 08/2026), Nürnberg, 8 S. DOI:10.48720/IAB.KB.2608

Jahn, Sandy; Burkert, Carola; Diener, Katharina; Matthes, Britta (2026): Digital Gender Gap – Schwerpunkt 2026: Künstliche Intelligenz. Berlin. DOI: 10.48720/IAB.D21.2026

Noy, Shakked; Zhang, Whitney (2023): Experimental evidence on the productivity effects of generative artificial intelligence. Science, 381(6654), S. 187–192. DOI: 10.1126/science.adh2586

Bild: InfiniteFlow/adobe.stock.com

DOI: 10.48720/IAB.FOO.20261123.01

Zitationshinweis

Melanie Arntz; Britta Matthes; Oliver Schlenker (2026): Künstliche Intelligenz am Arbeitsplatz: viel Nutzung, wenig Nutzen? , In: Online Magazin IAB-Forum 23. November 2026, https://iab-forum.de/kuenstliche-intelligenz-am-arbeitsplatz-viel-nutzung-wenig-nutzen/, Abrufdatum: 23. November 2026

Lizenzhinweis

Diese Publikation ist unter folgender Creative-Commons-Lizenz veröffentlicht: Namensnennung – Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0 International (CC BY-SA 4.0): https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.de