Mai 2025

AWS-Studie: Index zur Einführung generativer KI

Generative künstliche Intelligenz (KI) bezieht sich auf eine Kategorie von KI-Algorithmen, die auf der Grundlage der Daten, mit denen die Algorithmen trainiert wurden, neue Ergebnisse generieren. Im Gegensatz zu herkömmlichen KI-Systemen, die Muster erkennen und Vorhersagen treffen, erstellt generative KI unter anderem neue Inhalte in Form von Bildern, Text, und Audio.

Einblicke in deutsche Unternehmen

Diese Studie veranschaulicht die sich abzeichnenden Trends der generativen KI-Welle und liefert Erkenntnisse darüber, worauf sich Unternehmensleiter und politische Entscheidungsträger konzentrieren müssen, um sie optimal zu nutzen. Untersuchungen zeigen, dass generative KI Unternehmensstrukturen verändert und eine neue Generation von Führungskräften in den Chefetagen hervorbringt: Chief AI Officers (CAIOs). Neben Sicherheitswerkzeugen werden generative KI-Lösungen im Jahr 2025 für Unternehmen in Deutschland eine der wichtigsten Prioritäten bei ihren Ausgaben haben. Da Unternehmen aktiv generative KI-Werkzeuge einsetzen und mit solchen Technologien experimentieren, bleibt der Mangel an qualifiziertem Personal ein Hindernis für die vollständige Implementierung von generativen KI-Anwendungen. Um dem entgegenzuwirken, investieren Unternehmen sowohl in die Weiterbildung ihrer Mitarbeiter als auch in die Rekrutierung neuer Mitarbeiter. Vorkonfigurierte KI-Modelle werden voraussichtlich stark nachgefragt, wobei eine erfolgreiche Implementierung von einer engen Zusammenarbeit zwischen Drittanbietern und internen Teams abhängt.

Diese Ergebnisse stammen aus einer Umfrage, die von Access Partnership in Auftrag von Amazon Web Services (AWS) durchgeführt wurde. Für die Umfrage wurden IT-Entscheidungsträger, aus mehr als 3.739 Unternehmen in neun Ländern, befragt, die an Entscheidungen zu Technologieinvestitionen und -implementierungen beteiligt sind. Die Umfrage wurde in Brasilien, Deutschland, Frankreich, Indien, Japan, Kanada, Südkorea, dem Vereinigten Königreich (UK) und den Vereinigten Staaten von Amerika (USA) durchgeführt. In Deutschland nahmen 418 IT-Entscheidungsträger aus verschiedenen Branchen teil. Die Ergebnisse der Befragung sind mit einem Signifikanzniveau von 95% statistisch signifikant und weisen einen Stichprobenfehler von 5% auf.

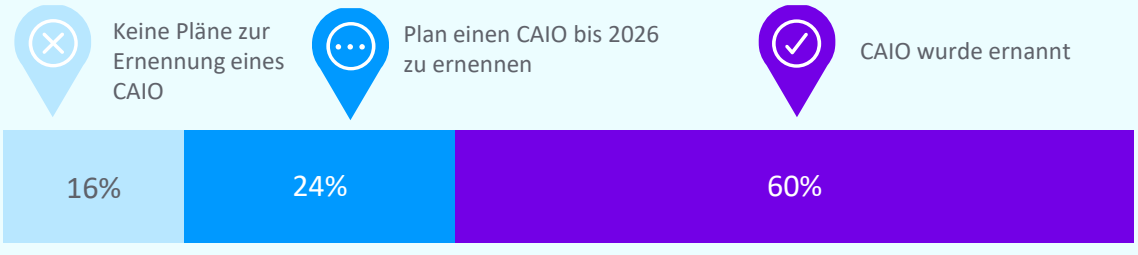
Die Umfrage wurde im Januar und Februar 2025 online durchgeführt. Die Befragten, darunter hochrangige IT-Entscheidungsträger, die eine wichtige Rolle bei der Auswahl und Implementierung von IT-Lösungen für ihre Unternehmen spielen, wurden um ihre Meinung zu folgenden Punkten gebeten: (1) Aktuelle Dynamik der Einführung generativer KI; (2) Motivationen und Faktoren für den Einsatz generativer KI; (3) Aktueller und zukünftiger Bedarf an Kompetenzen im Bereich generative KI; (4) Die Zukunft der Transformation durch generative KI in Unternehmen.

1 Der Aufstieg des Chief AI Officer (CAIO)

Generative KI wird zunehmend zum festen Bestandteil des Arbeitsalltags. Unternehmen schaffen daher eine neue Kategorie von Führungskräften. Diese treiben nicht nur den Wandel in Unternehmen voran, sondern entwickeln auch eine spezielle KI-Strategie, um die Wettbewerbsfähigkeit zu sichern und die wachsende Nachfrage nach KI-Führungskräften zu bedienen. Sechs von zehn befragten Unternehmen haben bereits einen Chief AI Officer für die Leitung der Einführung generativer KI ernannt, während weitere 24 % dies bis 2026 vorhaben (Abbildung 1). 89 % der Unternehmen haben keine Change-Management-Strategie, um ihre Mitarbeiter bei der Bewältigung einer von generativer KI geprägten Zukunft zu unterstützen. Bis Ende 2026 wird dieser Anteil jedoch nur noch bei 26% liegen. Dies unterstreicht die zunehmende Anerkennung von KI als transformative Technologie, die eine strategische Überwachung auf höchster Ebene und strukturierte Maßnahmen zur Unterstützung ihrer Einführung erfordert.

ABBILDUNG 1 6 von 10 Unternehmen haben bereits einen CAIO ernannt

KI-Führungspläne, Prozentsatz der Befragten, %



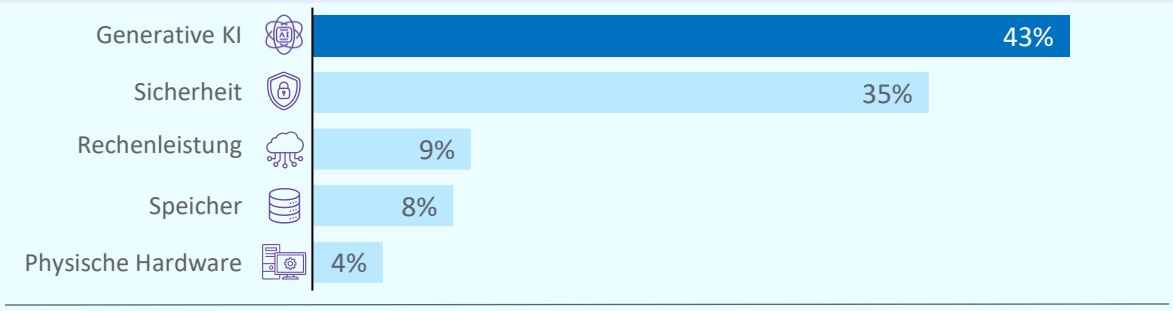
Quelle: Umfrage von Access Partnership unter 418 IT-Entscheidungsträgern in Deutschland.

2 Generative KI-Lösungen werden im Jahr 2025 neben Sicherheitswerkzeugen zu einer obersten Priorität

Generative KI und Sicherheitswerkzeuge entwickeln sich zu den wichtigsten Schwerpunktbereichen in den IT-Budgets von Unternehmen für das Jahr 2025. Unternehmen wollen so das innovative Potenzial generativer KI nutzen und gleichzeitig sicherstellen, dass robuste Sicherheitsmaßnahmen oberste Priorität behalten. 43 % der befragten IT-Entscheidungsträger stuften generative KI-Werkzeuge als ihre oberste Budgetpriorität für 2025 ein, 35 % gaben Sicherheitslösungen an (Abbildung 2). Bei der Auswahl generativer KI-Werkzeuge oder -Lösungen ist die einfache Integration in Arbeitsabläufe der wichtigste Entscheidungsfaktor (61 %) sowohl für wenig regulierte als auch für hoch regulierte Unternehmen. Zudem gaben 47 % der Befragten an, dass verantwortungsvolle KI-Sicherheitsrichtlinien ein entscheidender Faktor bei der Auswahl generativer KI-Werkzeuge sind, was auf eine zunehmende Fokussierung auf die Bewältigung potenzieller Risiken und die Förderung ethischer Praktiken beim Einsatz von KI hindeutet. 91 % der Befragten gaben an, dass ihre Unternehmen entweder Richtlinien für den verantwortungsvollen Einsatz generativer KI haben oder planen, diese Richtlinien im Jahr 2025 zu entwickeln.

ABBILDUNG 2 Unternehmen priorisieren Ausgaben für generative KI und Sicherheitslösungen im Jahr 2025

Oberste Priorität für IT-Ausgaben im Jahr 2025, Prozentsatz der Befragten, %



Quelle: Umfrage von Access Partnership unter 418 IT-Entscheidungsträgern in Deutschland.

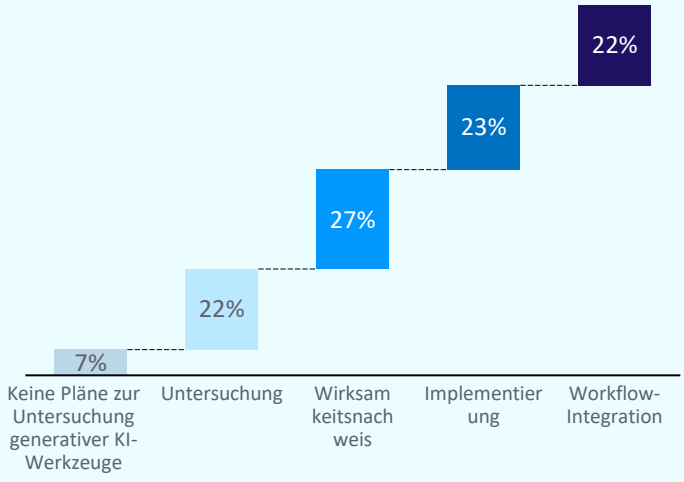
3 Vom Experiment zur vollständigen Integration – Unternehmen preschen vor

Unternehmen in Deutschland setzen zunehmend auf KI: 93 % haben bereits begonnen, generative KI-Werkzeuge zu testen, und 88 % führen Experimente mit generativer KI durch. 45 % der Unternehmen haben die Proof-of-Concept- und Sondierungsphase bereits abgeschlossen und befinden sich entweder in der Implementierungshase oder integrieren generative KI-Werkzeuge vollständig in ihre Arbeitsabläufe (Abbildung 3). Im Jahr 2024 führten deutsche Unternehmen im Durchschnitt 48 Projektexperimente mit generativer KI durch, um die Möglichkeiten dieser Technologie besser zu verstehen und Anwendungen für generative KI-Lösungen zu optimieren. Voraussichtlich werden jedoch nur durchschnittlich 18 dieser Projekte im Jahr 2025 tatsächlich weiter vorangetrieben. Die größte Herausforderung, die den Übergang vom Experimentieren zur Implementierung behindert, ist der Mangel an qualifizierten Fachkräften für generative KI. Weitere Herausforderungen sind die Kosten für die Entwicklung und Bereitstellung generativer KI-Lösungen sowie Verzerrungen oder Halluzinationen, die vielen generativen KI-Lösungen innewohnen.

ABBILDUNG 3 Während Unternehmen generative KI einführen und damit experimentieren, stellt der Mangel an Fachkräften ein Hindernis dar

Einführung und Experimentieren mit generativer KI

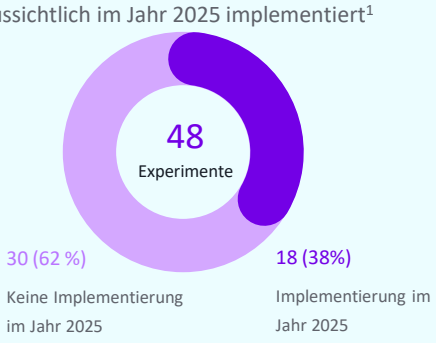
Phase der Einführung generativer KI
Prozentsatz der Befragten, %



Experimente mit generativer KI im Jahr 2024

Durchschnittliche Anzahl an KI-Experimenten die von deutschen Unternehmen durchgeführt werden

48 Experimente wurden im Jahr 2024 durchschnittlich durchgeführt, nur **18** werden voraussichtlich im Jahr 2025 implementiert[1]



1. Die Anzahl der durchgeführten Experimente wurde auf Grundlage des gewichteten Durchschnitts der Anzahl an Organisationen berechnet, die verschiedene Bandbreiten der durchgeführten Experimente angegeben haben; dabei wurde jeweils der Mittelpunkt jeder Bandbreite berücksichtigt. Darüber hinaus wurde die Anzahl der Experimente, die voraussichtlich implementiert werden, mithilfe eines gewichteten Durchschnitts des von den Organisationen angegebenen Prozentsatzes berechnet, der in die Implementierung übergeht, multipliziert mit der geschätzten Anzahl der durchgeführten Experimente.

Quelle: Umfrage von Access Partnership unter 418 IT-Entscheidungsträgern in Deutschland.

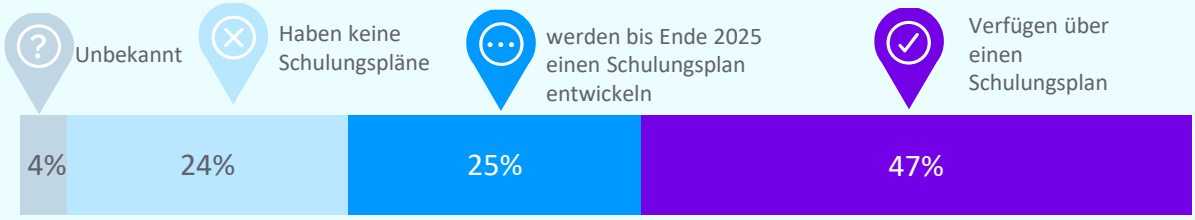
4 Die Personallücke im Bereich der generativen KI schließen – Weiterbildung und Einstellung im Jahr 2025

Um die Lücke zwischen Experimenten und Umsetzung zu schließen, möchten Unternehmen Fachkräfte auf dem Gebiet der generativen KI ausbilden und einstellen. Fast die Hälfte (47 %) der befragten Unternehmen in Deutschland hat bereits Schulungspläne zur generativen KI entwickelt, und weitere 25 % werden bis Ende 2025 solche entwickeln (Abbildung 4). Es sind jedoch einige Hindernisse zu erwarten. Die größten Herausforderungen, die IT-Entscheidungsträger bei der Entwicklung von Schulungsplänen nennen, sind mangelndes Verständnis für den Qualifikationsbedarf von Mitarbeitern auf dem Gebiet der generativen KI, fehlendes Wissen darüber, wie solche Schulungsprogramme am besten eingeführt werden können, und Budgetbeschränkungen. Angesichts dieser Hindernisse könnten die geplanten Schulungsmaßnahmen nicht ausreichen, um den Qualifikationsbedarf vollständig zu decken. Daher werden Unternehmen im Jahr 2025 auch auf die Einstellung von Fachkräften auf dem Gebiet der generativen KI zurückgreifen. 9 von 10 (91 %) Unternehmen gehen davon aus, dass sie im Jahr 2025 Personal für Positionen einstellen werden, die Kenntnisse auf dem Gebiet der generativen KI erfordern.

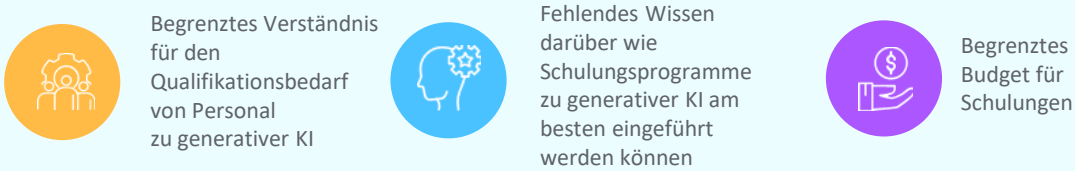
ABBILDUNG 4 Unternehmen planen die Ausbildung von Fachkräften für generative KI, stehen jedoch vor Herausforderungen

Schulung zu generativer KI, Prozentsatz der Befragten, %

Unternehmen mit Schulungsplänen zu generativer KI



Die drei größten Herausforderungen bei der Entwicklung von Schulungsplänen



Quelle: Umfrage von Access Partnership unter 418 IT-Entscheidungsträgern in Deutschland.

5 Aufbauen vs. kaufen – Unternehmen verfolgen einen gemischten Ansatz

Arten von generativer KI

Unternehmen können eine Reihe generativer KI-Lösungen einsetzen:

Bei unternehmensinternen Lösungen wird ein generatives KI-Modell von Grund auf neu trainiert, wobei von dem Unternehmen erstellte oder erworbene Daten verwendet werden.

Bei Standardanwendungen werden vorhandene Anwendungen unverändert für die Zwecke des Unternehmens verwendet.

Bei benutzerdefinierten Anwendungen, die auf Standardmodellen basieren, wird einfach ein „Wrapper“ oder eine Benutzeroberfläche auf bereits vorhandener Modelle aufgesetzt, ohne dass die Gewichte des Modells durch zusätzliches Training aktualisiert werden müssen.

Bei benutzerdefinierten Anwendungen, die auf fein abgestimmten Modellen basieren, werden bereits vorhandene generative KI-Modelle mit neuen Daten trainiert, um die Gewichte des Modells anzupassen.

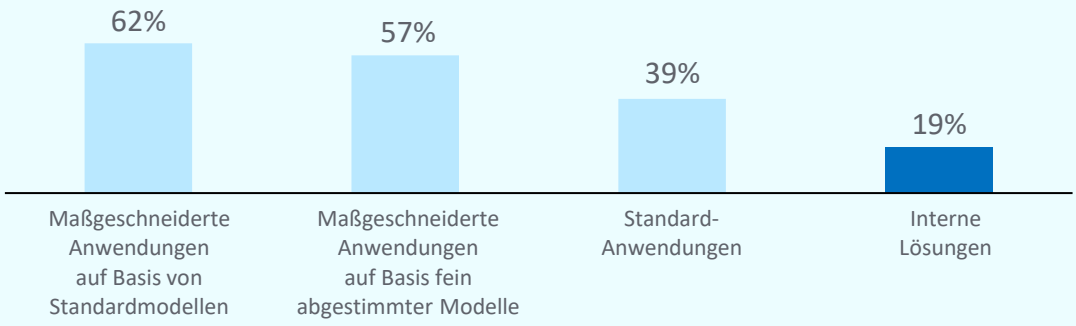
Bei der Entwicklung ihrer generativen KI-Fähigkeiten, stützen sich Unternehmen stark auf die Verwendung bereits bestehender Modelle um ihre Einführungsdynamik weiter aufrechtzuerhalten. Im Jahr 2025 planen nur 19 %, ihre generativen KI-Lösungen intern zu entwickeln, während 39 % Standardanwendungen einsetzen werden. Die Mehrheit wird jedoch benutzerdefinierte Anwendungen auf Basis bereits vorhandenen Modellen erstellen: 62% auf Basis von Standardmodellen und 57% auf Basis von fein abgestimmten Modellen. Dieser Ansatz ermöglicht es Unternehmen, die Fähigkeiten bereits vorhandener Modelle zu nutzen. Gleichzeitig, erlaubt es dieser Ansatz Modelle an spezifische Geschäftsanforderungen, Branchen und Skalierbarkeit anzupassen, um Innovationen schneller voranzutreiben und einen Wettbewerbsvorteil zu erzielen. Umfangreiche interne Entwicklungen sind nicht erforderlich (Abbildung 5).

Ein erfolgreicher Einsatz generativer KI erfordert eine Mischung aus externem Fachwissen und internen Kompetenzen. Im Jahr 2025 planen 10 % der Unternehmen, die generative KI-Werkzeuge einsetzen, sich vollständig auf Drittanbieter zu verlassen, während 47 % beabsichtigen, eine Kombination aus externen Anbietern und internen Teams zu nutzen. Das bedeutet, dass etwa 57 % der Unternehmen in gewissem Maße von Drittanbietern abhängig sein werden. Dies unterstreicht die Bedeutung von spezialisierter externer Unterstützung um interne Ressourcen für die erfolgreiche KI-Implementierung zu ergänzen.

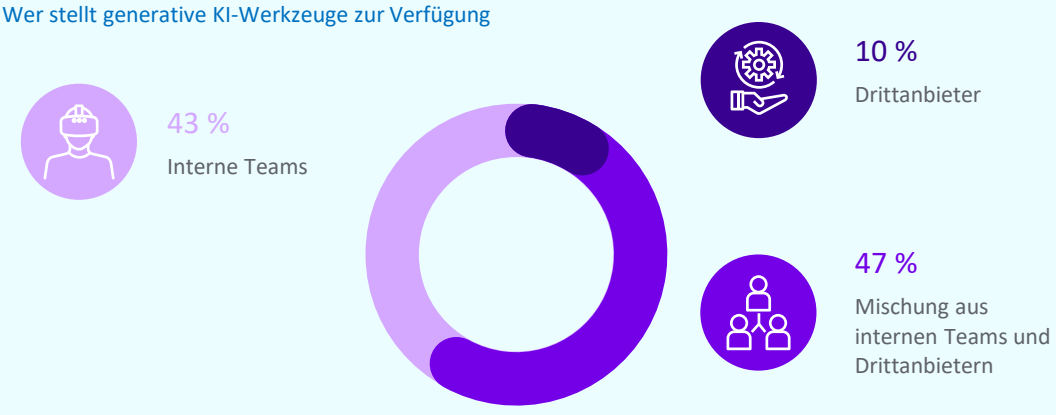
ABBILDUNG 5 Partnerschaften zwischen Drittanbietern und internen Teams werden von entscheidender Bedeutung sein

Einsatz generativer KI-Werkzeuge im Jahr 2025, Anteil der Befragten, %[1]

Arten von generativen KI-Werkzeuge, die eingesetzt werden sollen[2]



Wer stellt generative KI-Werkzeuge zur Verfügung



1. Bezieht sich nicht auf Befragte, die sich nicht sicher waren oder nicht vorhatten, generative KI-Werkzeuge einzusetzen.
2. Die Befragten wurden gebeten, alle zutreffenden Optionen auszuwählen.

Quelle: Umfrage von Access Partnership unter 418 IT-Entscheidungsträgern in Deutschland.

Fazit

Generative KI wird die deutsche Unternehmenslandschaft grundlegend verändern, und das Aufkommen von CAIOs signalisiert einen Wandel hin zu einer dedizierten KI-Führung, die Unternehmen dazu veranlasst, generative KI aktiv zu testen und einzuführen. 2025 werden Unternehmen Ausgaben für KI-Werkzeuge priorisieren, auch wenn sie weiterhin großen Wert auf Sicherheitswerkzeuge legen werden. Generative KI kann Unternehmen zwar dabei unterstützen, ihre Produktivität zu steigern, Innovationen voranzutreiben und personalisierte Kundenerlebnisse zu bieten, doch wird die Schließung der Personallücke entscheidend für die skalierbare Einführung sein. Um dies zu erreichen, werden sich Unternehmen auf die Weiterbildung und das Anwerben von Mitarbeitern konzentrieren, und KI-Lösungen einsetzen, die sich nahtlos in bestehende Abläufe integrieren lassen. Anstelle generative KI-Lösungen komplett selbst zu entwickeln, oder zu kaufen, wird eine hybride Strategie, die sowohl internes Fachwissen als auch externe Partnerschaften nutzt, von entscheidender Bedeutung sein. Für einen langfristigen Erfolg sollten Unternehmen eine starke Führung aufbauen, in ihr Personal investieren und skalierbare KI-Lösungen mit der Unterstützung externer Partner einführen.

© Access Partnership und Amazon Web Services. Alle Rechte vorbehalten.