

Büchel, Jan; Engler, Jan

**Research Report**

## Generative KI: Ein Wachstumstrend

IW-Kurzbericht, No. 38/2025

**Provided in Cooperation with:**

German Economic Institute (IW), Cologne

*Suggested Citation:* Büchel, Jan; Engler, Jan (2025) : Generative KI: Ein Wachstumstrend, IW-Kurzbericht, No. 38/2025, Institut der deutschen Wirtschaft (IW), Köln

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/318310>

**Standard-Nutzungsbedingungen:**

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

**Terms of use:**

*Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.*

*You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.*

*If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.*

# Generative KI: Ein Wachstumstrend

Jan Büchel / Jan Engler, 23.04.2025

**Seit der Veröffentlichung von ChatGPT Ende 2022 sind zahlreiche Anwendungen der sogenannten generativen KI entstanden. Diese auf großen Sprachmodellen basierenden Chatbots werden immer häufiger genutzt. Erkennbar ist dies unter anderem an der zunehmenden Anzahl an Stellenanzeigen, in denen deutsche Unternehmen Kompetenzen im Umgang mit generativer KI fordern.**

Generative Künstliche Intelligenz (KI) kann eigenständig Inhalte wie vollständige Texte, Bilder, Programmiercodes oder Videos generieren. Die Einstiegshürde ist selbst für Personen ohne umfassende IT-Kompetenzen gering, denn es genügen meist einfache Textbefehle der Nutzer. Aus der Nutzung generativer KI können sich zahlreiche Effizienzgewinne ergeben – für Privatpersonen, aber auch für Unternehmen. Insbesondere können Arbeitstätigkeiten schneller und unkomplizierter erbracht werden.

Seit der Einführung der ersten weltweit bekannten Anwendung generativer KI, ChatGPT, im November 2022 entstanden zahlreiche solcher Anwendungen. Diese können Unternehmen erwerben und ihren Beschäftigten zur Nutzung bereitstellen. Alternativ können Unternehmen auch eigene generative KI-Lösungen bedarfsgerecht entwickeln. Das kann zum Beispiel bedeuten, dass die Anwendungen einen geschlossenen Charakter haben, sodass beim Training nur auf Unternehmensdaten zugegriffen wird und diese Daten das Unternehmen nicht verlassen.

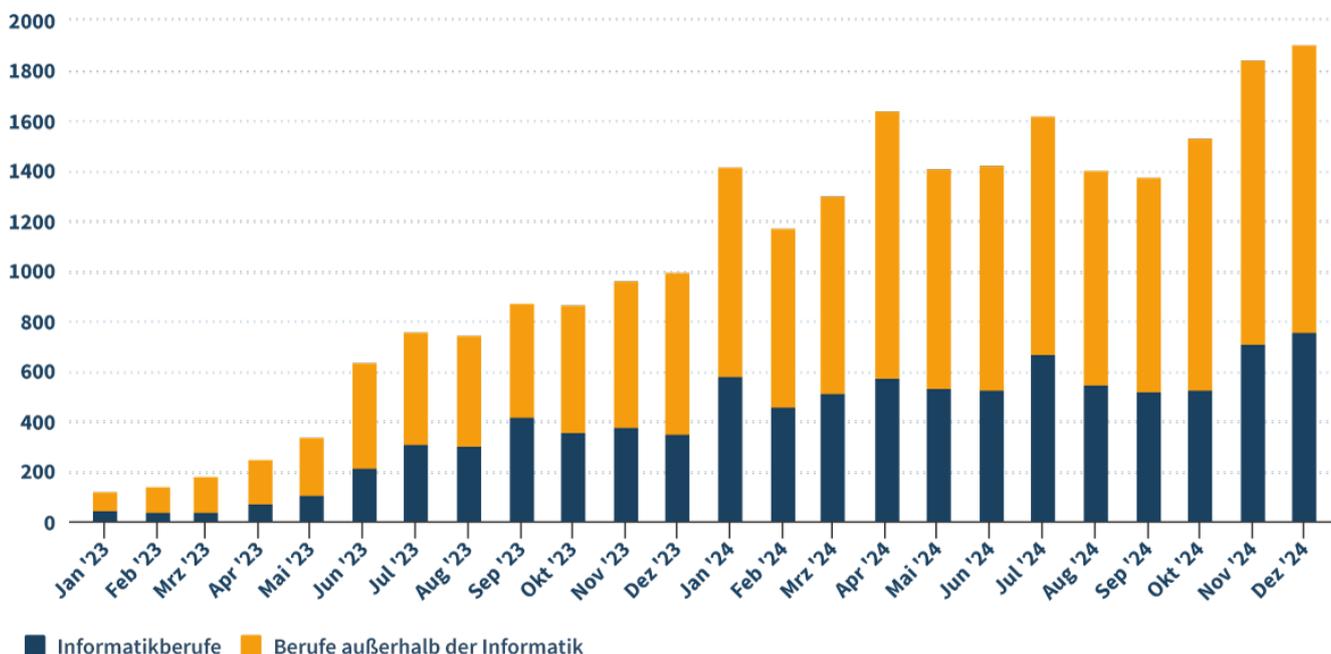
## Kompetenzaufbau in Unternehmen

Sowohl bei eigenen als auch bei zugekauften KI-Lösungen entstehen Kompetenzbedarfe bei den Beschäftigten, die generative KI-Anwendungen nutzen. Um diese Bedarfe zu decken, können Unternehmen Beschäftigten entsprechend weiterbilden. Eine Studie von Arntz et al. (2024) zeigt, dass in Deutschland bereits etwa die Hälfte der Beschäftigten KI nutzt – dies geschieht jedoch überwiegend informell. Das heißt, viele Unternehmen setzen möglicherweise auf Training on the job. Die breite Nutzung von generativer KI in der deutschen Wirtschaft verdeutlicht auch eine Unternehmensbefragung im Rahmen des IW-Zukunftspanels: Ende 2024 nutzten 37 Prozent der befragten Unternehmen KI, davon mehr als zwei Drittel generative KI (Engels/Scheufen, 2025).

Neben Weiterbildungen haben Unternehmen zudem die Möglichkeit, neue Beschäftigte einzustellen, bei denen bereits KI-Kompetenzen vorhanden sind. Eine Analyse für das Jahr 2023 zeigte bereits zu diesem Zeitpunkt, dass die Personalbedarfe mit Kompetenzen im Umgang mit generativer KI zugenommen haben und sich im zweiten Halbjahr des Jahres zunehmend vom Fokus auf die Anwendung ChatGPT lösten (Büchel/Engler, 2024). Stattdessen nahmen Unternehmen weitere Anwendungen, Einsatzbereiche und zugrundeliegende Modelle der generativen KI stärker in den Blick. Diese Analyse wird im Folgenden auf das Jahr 2024 erweitert. Zudem werden Berufe untersucht, in denen Kompetenzen im Umgang mit generativer KI besonders häufig

# Generative KI in Stellenanzeigen

Anzahl an monatlichen Online-Stellenanzeigen mit Bezug zu generativer KI in Deutschland in den Jahren 2023 und 2024; insgesamt 24.921 verschiedene Stellenanzeigen zu generativer KI



Informatikberufe sind der KldB-2-Steller-Ebene 43 zugeordnet.  
Quelle: Eigene Berechnung auf Basis von Textkernel-Daten

nachgefragt werden. Dafür wurden Volltexte von 12,8 Millionen deutschen Stellenanzeigen automatisiert mit einem Wörterbuch mit relevanten Begriffen zu generativer KI abgeglichen (ebenda), die um neu entwickelte Anwendungen aus dem Jahr 2024 ergänzt wurden.

## Wachstumstrend setzt sich fort

Im Jahr 2024 schrieben Unternehmen insgesamt etwa 18.000 Stellenanzeigen zu generativer KI aus und damit nahezu dreimal so viele wie 2023 (Abbildung). In Bezug auf alle Stellenanzeigen in Deutschland ist der Anteil mit 0,18 Prozent aber nach wie vor vergleichsweise gering. Interessanterweise ist der Anteil in US-amerikanischen Stellenanzeigen mit 0,22 Prozent ähnlich hoch und es lässt sich auch in den USA eine vergleichbare Wachstumsrate zwischen 2023 und 2024 feststellen (Maslej et al., 2025, 225 ff.). Generell ist es möglich, dass Unternehmen den Umgang mit generativen KI-Anwendungen als derart elementar ansehen könnten, dass sie diesen nicht als Anforderung in ihre Stellenanzeigen schreiben, ähnlich wie bei dem Bedienen von Internetsuchmaschinen. Das ist gerade deshalb wahrscheinlich, da viele Anwendungen wie ChatGPT leicht zugänglich und einfach zu bedienen sind. Bei komplexeren generativen KI-

Anwendungen oder der eigenen Entwicklung solcher Lösungen sieht dies jedoch anders aus. Deshalb ist die Anzahl an Stellen als untere Grenze zu interpretieren und insbesondere der zeitliche Vergleich interessant. Hier zeigt sich, dass die Anzahl an Stellen zu generativer KI kontinuierlich ansteigt.

Ähnlich wie im Jahr 2023 sind KI-Anwendungen, die Texte generieren, auch im Jahr 2024 weiterhin am relevantesten: In zwei Drittel der Stellenanzeigen werden Erfahrungen mit derartigen Programmen gefordert oder Bewerber sollen ähnliche Anwendungen selbst entwickeln. Tools, die Programmiercodes (7 Prozent) oder Bilder (6 Prozent) generieren, sind dagegen weniger relevant. Zudem kann es vorkommen, dass einzelne Stellen mehreren Einsatzbereichen zugeordnet werden, wenn beispielsweise ausschreibende Unternehmen gleichzeitig Anwenderkenntnisse zu Text- und Bild-Anwendungen fordern. In den restlichen Stellenanzeigen suchen Unternehmen eher übergeordnet nach Kompetenzen zu generativer KI wie beispielsweise Kenntnisse im Bereich Prompt Engineering.

Mehr als ein Drittel aller Stellen mit Anforderungen im Umgang mit generativer KI sind in Informatikberufen

ausgeschrieben. Teilweise sollen Bewerber KI-Lösungen unternehmensspezifisch (weiter-)entwickeln. Außerdem verwenden gerade Informatiker generative KI-Anwendungen als Unterstützung beim Programmieren, weil diese Tätigkeit typischerweise einen großen Anteil ihrer Arbeitszeit ausmacht.

Zwei Drittel der Stellenanzeigen, die Kompetenzen in generativer KI voraussetzen, sind in Berufen außerhalb der Informatik ausgeschrieben. Dazu gehören insbesondere Berufe in der Unternehmensorganisation (14 Prozent), Werbung und Marketing (8 Prozent), Hochschullehre und technische Forschung (jeweils 4 Prozent). Bei Bedarfen aus dem Bereich der Unternehmenssteuerung liegt die Vermutung nahe, dass diese Unternehmen bereits erfolgreich generative KI in ihren Prozessen implementieren. Zudem zeigt sich mit Werbung und Marketing ein bedeutender Anwendungsbereich von generativer KI in Deutschland. Mit 16 Prozent der ausgeschriebenen Stellen zu generativer KI können außerdem viele Stellen keinem Beruf zugeordnet werden, da es sich größtenteils um Praktikanten- oder Werkstudentenstellen handelt. Ein möglicher Grund dafür könnte sein, dass sich viele Unternehmen noch in der Frühphase der generativen KI-Nutzung befinden und daher eher befristete Stellen ausschreiben. Sie könnten testen, inwiefern generative KI für das eigene Geschäftsmodell vorteilhaft sein kann, da Praktikumsstellen nicht kostenintensiv und zeitlich begrenzt sind.

### Bedachter Umgang wichtig

Positiv ist, dass immer mehr Unternehmen in Deutschland Kompetenzen im Umgang mit generativer KI aufbauen möchten. Das ist notwendig, denn nicht zuletzt die KI-Verordnung gibt seit Februar 2025 vor, dass Unternehmen für ausreichende Kompetenzen bei Beschäftigten sorgen müssen, die KI-Anwendungen nutzen (Amtsblatt der Europäischen Union, 2024). Unklar bleibt jedoch bislang, mit welchen Konsequenzen Unternehmen zu rechnen haben, sollten sie die Vorgaben nicht erfüllen. Ein bedachter Umgang mit generativen KI-Anwendungen ist dabei wichtig, da sonst insbesondere rechtliche Risiken vernachlässigt werden könnten (Büchel/Engler, 2024, 12 f.). So kann für KI-nutzende Beschäftigte beispielsweise unklar sein, ob Inhalte urheberrechtlich genutzt und in generative KI-Anwendungen eingegeben werden dürfen. Zudem entledigen sich

Beschäftigte keiner Haftungsfolgen, wenn Fehlinformationen zwar durch generative KI erzeugt, aber durch sie weitergegeben wurden. Generell sollten Beschäftigte sensible Unternehmensdaten nicht bedenkenlos in generative KI-Anwendungen eingeben. Dies betrifft gerade personenbezogene Daten oder KI-Anwendungen mit offenem Charakter, die Daten als weitere Trainingsdaten verwenden könnten.

### Fazit

Insgesamt ist es wichtig, Beschäftigte für einen sorgsamen Umgang mit generativen KI-Anwendungen zu sensibilisieren. Unternehmen sollten dabei individuell abwägen, ob dies über umfassende Weiterbildungen oder informelle Austauschformate gelingen kann. Dies hängt auch maßgeblich von der Intensität der KI-Nutzung in den Unternehmen ab und welche Daten betroffen sind. Unternehmen sollten daher zunächst evaluieren, wie generative KI ihr Geschäftsmodell am besten ergänzen kann. Positiv ist, dass viele Unternehmen in Deutschland bereits die Potenziale von generativer KI ausschöpfen. Daran gilt es anzuknüpfen und KI noch breiter in die Unternehmensprozesse zu integrieren. Dafür wäre es wünschenswert, wenn der aktuell noch geringe Anteil der Stellen zu generativer KI zukünftig ansteigt und der Wachstumstrend anhält. Gerade angesichts der derzeitigen konjunkturellen Lage und des zunehmenden Fachkräftengpasses kann sich eine stärkere KI-Nutzung als entscheidender Wettbewerbsvorteil für die deutsche Wirtschaft erweisen.

### Literatur

- Amtsblatt der Europäischen Union, 2024, Verordnung (EU) 2024/1689 zur Festlegung harmonisierter Vorschriften für künstliche Intelligenz, Brüssel
- Arntz, Melanie et al., 2024, Digitalisierung und Wandel der Beschäftigung (DiWaBe 2.0), Dortmund
- Büchel, Jan / Engler, Jan Felix, 2024, Generative KI in Deutschland. Künstliche Intelligenz in Gesellschaft und Unternehmen, IW-Report, Nr. 23, Köln
- Engels, Barbara / Scheufen, Marc, 2025, KI für eine starke deutsche Wirtschaft, forthcoming
- Maslej, Nestor et al., 2025, The AI Index 2025 Annual Report, Stanford