



## GENERATIVE KI - EINE NEUE KOLLEGIN IN DER ARBEITSWELT?

Erscheinungsdatum: 21. November 2023

Anwendungen generativer KI (GenAI) haben zu einem neuen (Bewusstseins-)Schub in der Digitalisierung von Wirtschaft und Arbeitswelt geführt. Zwar gilt es, Hype und Realität zu unterscheiden. Es ist aber unbestritten, dass es einen substanziellen Entwicklungsschritt gegeben hat.

Der technologische Leistungssprung, den generative KI gemacht hat, ist gewaltig. Weit bedeutender ist jedoch, dass die Anwendungsoptionen generativer KI deutlich näher an den Menschen herangerückt sind. Jeder, der einen Internetzugang hat, kann generative KI nutzen – z. B. über ChatGPT, Google Bard oder Jasper. Hier zeigt KI sehr direkt und sehr individuell, was sie kann.

Neu ist vor allem, in welchem Umfang generative KI-Anwendungen kreatives Arbeiten in Text, Bild und Video unterstützen. Dadurch erfahren fast alle Tätigkeiten in wissens- und computerbezogenen Berufen eine Steigerung ihrer Produktivität. Damit und darüber hinaus ergeben sich auch Potenziale, Effizienz und Produktivität der Unternehmen in Deutschland insgesamt zu steigern und damit die Wettbewerbsfähigkeit zu stärken. So ermittelte das IW Köln im Auftrag von Google, dass allein generative KI in Zukunft 330 Mrd. Euro zur Bruttowertschöpfung beitragen könnte. Dafür müssten allerdings 50 % der Unternehmen diese Form der KI nutzen. Bislang setzen erst 17 % der Unternehmen überhaupt KI ein. Da ist deutlich Luft nach oben: International liegt Deutschland bei der digitalen Entwicklung nur im Mittelfeld.

Die Stärke generativer KI – insbesondere ihrer chatbasierten Form – liegt in der Aufbereitung von Wissen. Generative KI kann große Datenmengen auswerten, filtern und kompakt zusammenstellen und in vielfältigen Formaten wiedergeben. Dadurch ist eine völlig neue Form des Wissenstransfers möglich. Früher hieß es: „Man muss nicht alles wissen – nur wo es steht.“ Heute geht generative KI einen Schritt weiter, indem sie die Aufbereitung von Wissen und neuem kreativen Content in Umfang und sprachlicher Komplexität variiert – und das in hoher Geschwindigkeit.

Ähnlich wie bei früheren Technologiesprüngen beflügelt generative KI nicht nur die Lust am Fortschritt, sondern erzeugt auch berechtigte Sorgen. Hierbei stehen allgemein die Sorge vor Veränderung und speziell die vor Jobverlusten im Vordergrund. Aus Sicht des BDA-Digitalrats wird KI in einer digitalisierten Arbeitswelt jedoch ein Co-Pilot für die Beschäftigten werden und nicht zu einem Einbruch des Arbeitskräftebedarfs führen. Sie wird im Alltag unterstützen, einzelne Tätigkeiten ausführen und in Jobs integriert werden, aber nicht komplette Berufe übernehmen. Im Gegenteil wird sie Arbeit attraktiver machen, da monotone Tätigkeiten wegfallen. KI kann zudem eine präzise Ausgangsbasis für menschliche Entscheidungen liefern und so helfen, den Arbeits- und Fachkräftemangel in Deutschland zu lindern. KI sollte daher – im Rahmen ethischer Grenzen – nicht als Bedrohung, sondern als Chance gesehen werden.

Die Entwicklung von generativer KI und insbesondere ihrer Anwendungstools geht in beeindruckender Geschwindigkeit vor sich. Dieses Papier gibt unseren momentanen Wissensstand und unsere derzeitige Perspektive wieder. Wir werden beides kontinuierlich weiterentwickeln. Wir wollen Unternehmen eine erste Orientierung geben und sie dazu ermutigen, sich dieser Technologie zuzuwenden. Der BDA-Digitalrat sieht in dieser neuen Technologie viel Potenzial – für die Unternehmen, für die Beschäftigten und für unsere Gesellschaft.

### EIN GENERATIVE PRETRAINED TRANSFORMER (GPT) IST EIN GROSSES SPRACHMODELL (LARGE LANGUAGE MODEL, LLM), DAS DEEP LEARNING EINSETZT, UM MENSCHENÄHNLICHEN TEXT ZU ERZEUGEN. SIE WERDEN

- „generativ“ genannt, weil sie auf der Grundlage der empfangenen Eingaben neue Inhalte erzeugen können,
- „vortrainiert“, weil sie auf einem großen Korpus von Daten trainiert werden, bevor sie für bestimmte Aufgaben fein abgestimmt werden, und
- „Transformatoren“, weil sie eine auf Transformatoren basierende neuronale Netzwerkarchitektur verwenden, um Eingabetext zu verarbeiten und Ausgabertext zu erzeugen.

Quelle: WEF, 2023

### GENERATIVE KI KANN JEDER? WELCHE KOMPETENZEN SIND NOTIG?

Generative KI wird unseren Umgang mit Wissen in zwei Dimensionen massiv verändern: wie wir lernen und was wir lernen. Fachliche Kompetenz muss sich künftig nicht mehr in allen Bereichen und Fragen aus dem individuellen Wissen (in den Köpfen) herleiten. Wenn Menschen sich präzises Wissen innerhalb von Sekunden von einer KI aufbereiten lassen können, dann kann das

ein Vorprodukt für die weitere Arbeit oder eine Grundlage für eine kompetente Entscheidung sein. Dabei ist wichtig, dass die KI einwandfrei funktioniert und Nutzerinnen und Nutzer ein Verständnis für die Richtigkeit der von der KI vorgeschlagenen Ergebnisse haben – also die Ergebnisse und Vorschläge der KI hinterfragen und einordnen.

Dieser neue Zugang zu Wissen durch generative KI wird Konsequenzen auf schulische und berufliche Bildung haben. Lernen und Weiterbildung bekommen einen völlig neuen Status. Was muss ich lernen, wenn mir künftig eine KI fast alles aufbereiten kann? Wozu noch Sprachen lernen, wenn eine KI meine Worte simultan in alle Sprachen der Welt übersetzen kann?

Wenn generative KI künftig eine derart starke Rolle in unserer Wissensgesellschaft spielt, dann wird die Anwendungskompetenz der Türöffner zu dieser neuen Welt. Als Schlüsselqualifikation wiederum wird sie dem, der diese Technologie einsetzt und anwenden kann, einen entscheidenden Vorteil verschaffen: Gut gepromptet, ist halb gewusst.

Eine gute Allgemeinbildung bleibt zwar unerlässlich. Schülerinnen und Schüler müssen jedoch mit anderen Schwerpunkten auf eine Zukunft vorbereitet werden, die ein verändertes Konzept von Bildung verfolgt und in der Veränderungsbereitschaft und Flexibilität an Bedeutung gewinnen werden. Den Begriff „ausgelernt“ werden junge Menschen bald nicht mehr kennen. Durch die erhöhte Geschwindigkeit der Veränderungen auf dem Arbeitsmarkt und den damit einhergehenden veränderten Anforderungen an die Beschäftigten wird es immer wichtiger, Fähigkeiten zu aktualisieren. Zum Beispiel gewinnt die Fähigkeit, Output und Quellen kritisch zu hinterfragen, aktuell an Bedeutung. Auswertungen von LinkedIn zeigen, dass sich die für einen Job erforderlichen Tätigkeiten seit 2015 im Schnitt um 25 % geändert haben. Angetrieben von generativer KI erwartet LinkedIn, dass diese Zahl sich bis 2030 auf 65 % erhöht.

Die Grundlage für diese Anwendungskompetenzen müssen wir in der Schule legen. Nicht jeder muss eine KI-Expertin oder -Experte werden. Auch sollte sich die Diskussion nicht nur darum drehen, ob wir zwingend ein verpflichtendes Schulfach Informatik brauchen oder nicht. Wichtig ist, dass ein grundlegendes Verständnis von Informatik in der Schule vermittelt wird, wozu auch das Wissen darum gehört, wie Künstliche Intelligenz funktioniert, wie man sie steuert und wie man ihre Ergebnisse einordnen muss. Das bedeutet: Lehrpläne und pädagogische Konzepte müssen ergänzt und Schulen müssen über moderne Technik, IT-Administration und geschultes Personal verfügen. Hier sollten wir vor allem in die fortlaufende Weiterbildung von Lehrerinnen und Lehrern investieren.

Die rasante technologische Entwicklung von KI erfordert nicht nur schulische Veränderungen. In der Arbeitswelt tragen die Arbeitgeber eine besondere Verantwortung: Es ist in ihrem eigenen Interesse, wenn die Beschäftigten über Anwendungskompetenzen für generative KI verfügen. Gleichzeitig sollte jede und jeder von uns an seiner eigenen Beschäftigungsfähigkeit interessiert sein und selbst die Initiative übernehmen. Weiterbildungsangebote gibt es teils kostenfrei im Web, wo sie online und in kurzen Abschnitten absolviert werden können. Die Einstiegshürden für diese Weiterbildungen sind nicht hoch. Es muss hierbei nicht immer um das Erlernen einer Programmiersprache gehen. Wie im schulischen Umfeld geht es auch im beruflichen Kontext um das Grundverständnis der Funktionsweise, um das Steuern bzw. Prompten der KI und um die Fähigkeit zur Einordnung ihres Outputs.

Um in dieser Arbeitswelt, die sich mit großer Geschwindigkeit weiterentwickelt, gut zurechtzukommen, gewinnen soziale Kompetenzen an Bedeutung. Hierzu zählen Veränderungsbereitschaft, ein offenes Mindset, Kommunikation, Abstraktion, Prozessdenken und Lernfähigkeit. Büro-tätigkeiten, Organisation und Strategie, Finanzen

aber auch Fahrzeugbau stehen dabei an der Spitze der veränderungsbetroffenen Berufsfelder.

KI kann auf die ausgeübten Tätigkeiten sehr bereichernd wirken. Anders als bei der Automatisierung klassischer Prägung setzt generative KI nicht einfach nur Regeln, an die man sich im Job anzupassen hat. Vielmehr bietet sie Unterstützung und Möglichkeiten, durch den Einsatz der Technologie das eigene Tätigkeitsfeld selbst zu prägen. Dies kann einen positiven Anknüpfungspunkt dafür geben, Beschäftigte zur Entwicklung der wichtigen Kompetenzen zu motivieren.

### IN WELCHEN BEREICHEN UND BERUFEN KANN KI HELFEN?

Dass KI bereits in der Arbeitswelt angekommen ist, zeigt die Nachfrage nach KI-Kompetenzen auf dem Arbeitsmarkt. Der „Future of Work“-Report von LinkedIn (August 2023) zeigt, dass sich die Zahl der weltweiten englischsprachigen Jobangebote mit Begriffen rund um „ChatGPT“ seit November 2022 um das 21-fache erhöht hat.

Wie unterscheiden sich die neuesten Entwicklungen im Bereich GenAI von früheren Entwicklungen? Viele Studienergebnisse zeigen, dass beim Einsatz regelbasierter Software überwiegend Tätigkeiten auf mittleren und unteren Qualifikationsstufen betroffen sind. Forschungen zu KI, bei der der selbstlernende Charakter im Vordergrund steht, erbringen demgegenüber ein anderes Muster: Hier hat KI – insbesondere GenAI – starke Auswirkungen auf hoch qualifizierte Beschäftigte in gut bezahlten Jobs.

Die Liste der Berufe und Tätigkeiten, die jetzt schon durch KI unterstützt werden, ist lang und wird in den kommenden Jahren weiter zunehmen. Eine aktuelle Auswertung von LinkedIn kommt zu dem Ergebnis, dass 93 % der deutschen LinkedIn-Mitglieder in Berufen arbeiten, in denen mindestens ein Viertel der sich wiederholenden Tätigkeiten durch generative KI unterstützt werden können (LinkedIn Economic Graph). In den USA sind es 84 % der LinkedIn-Mitglieder.

LinkedIn unterscheidet zwischen Fähigkeiten, die von GenAI übernommen (d. h. automatisiert) werden können, und Fähigkeiten, die durch GenAI ergänzt oder unterstützt werden. Im Bereich Medien und Kommunikation zum Beispiel können einige Fähigkeiten, wie das Schreiben, Bearbeiten und Übersetzen von Texten von neuen KI-Tools übernommen werden, während Vorträge und Interviews zwar teilweise durch KI vorbereitet, aber nur von Menschen durchgeführt werden können.

Wenn KI richtig angewendet wird, kann sie in vielen Berufen unterstützen und somit die Arbeitsbelastung reduzieren und die Produktivität erhöhen. Um diese Potenziale besser zu verstehen, hat LinkedIn einige der häufigsten Berufe auf der Plattform analysiert: 95 % der Fähigkeiten von Softwareentwicklern haben zum Beispiel das Potenzial, durch KI unterstützt zu werden, d. h. der mögliche Produktivitätsgewinn ist hier sehr hoch, was in dieser Berufsgruppe keine Überraschung ist. Aber auch Lehrer verfügen im Durchschnitt über eine hohe Anzahl an Fähigkeiten und Aufgaben, die von KI profitieren können (45 %), was angesichts des Mangels an Lehrpersonal eine Chance sein kann. Bei Krankenschwestern hingegen können nur etwa 6 % der Fähigkeiten durch KI unterstützt werden.

#### **EINIGE KONKRETE BEISPIELE VON TÄTIGKEITEN UND BERUFEN, DIE BEREITS DURCH KI UNTERSTÜTZT WERDEN:**

- **KI-Chatbots und Kundenservice:** KI-basierte Chatbots nutzen generative Modelle, um menschenähnliche Unterhaltungen mit Kunden zu führen und Supportanfragen zu bearbeiten. Damit entlasten sie bereits heute die Beschäftigten im Kundenservice, die sich bei der Beratung von der KI zuarbeiten lassen können. Das beschleunigt die Antworten im Kundengespräch und macht die Beratung präziser. Zudem können reine KI-Chatbots 24 Stunden am Tag Routineanfragen selbstständig bearbeiten.
- **KI auf dem Shopfloor:** Diese Textroboter sind so konzipiert, dass die Beschäftigten mit ihnen wie mit den menschlichen Kollegen sprechen, ihnen Fragen stellen oder Aufträge geben können. Diese Abläufe sind mehrsprachig möglich. Der große Vorteil liegt darin, dass die Roboter in Echtzeit auf das Wissen aus umfassenden Handbüchern zugreifen können und unkompliziert zu bedienen sind (Lösungen z. B. von Siemens/Microsoft und bei Kärcher sowie HPE/Aleph Alpha, BoschGPT). Zudem können durch generative KI Produktion sowie Forschung und Entwicklung näher zusammengebracht werden, z. B. bei technischen Änderungen oder Qualitätsabweichungen. So kann die Produktion effektiver arbeiten und sich ständig in die Prozessentwicklung einbringen.
- **KI als Sparringspartner für alle Wissensarbeitenden** bei der Recherche und der Anwendung neuer Themen. Das kann von der einfachen Navigationshilfe („Was muss ich zu diesem Thema lesen? Was finde ich wo?“) bis zur Strategieentwicklung im Unternehmen gehen.
- **Berichterstellung im betrieblichen Umfeld:** Generative KI kann verwendet werden, um automatisch Berichte und Analysen aus Rohdaten zu generieren. Sie kann zudem in der Produktion die Automatisierung und den Betrieb von Fabriken durch KI-gestützte Softwareentwicklung, Problembereichterstattung, Dokumentation und visuelle Qualitätsprüfung verbessern und Unterstützung bei Simulationen von digitalen Zwillingen bieten.
- **Programmierung:** KI-Modelle können Teile des Programmierprozesses automatisieren, indem sie Codevorschläge generieren oder repetitive Aufgaben wie Tests automatisieren. KI ist auch in der Lage, Fehler in bestehenden Codes finden.

- **Content-Erstellung und Werbegestaltung:** Generative KI kann dazu verwendet werden, Anzeigen, Grafiken, Videos und Designelemente zu generieren, um den Kreativprozess zu beschleunigen. Dies wird im Marketing eingesetzt. Mit generativer KI kann sogar ohne große Kosten eine „Hyper-Personalisierung“ umgesetzt werden. Damit kann jede noch so kleine Kundengruppe mit individuell zugeschnittenen Werbematerialien bedient werden.
- **Übersetzungen:** Generative KI-Modelle sind in der Lage, hochwertige Übersetzungen zwischen verschiedenen Sprachen zu erstellen. Dies erleichtert die Kommunikation in globalen Organisationen und macht Meetings inklusiver (u.a. Untertitel und Transkripts für Gehörlose). Neuerdings sind auch simultane Transkriptionen, Übersetzungen und sogar Zusammenfassungen von Videos bzw. Videocalls möglich. Generative KI übernimmt Stimme und Setting aus dem Original und passt simultan die Lippenbewegungen an die jeweilige Sprache an.
- **Rechtliche Dokumentation:** Generative KI kann bei der Erstellung von Verträgen, Rechtsdokumenten und juristischen Analysen helfen (Legal Tech).
- **HR-Chatbots für Mitarbeitendenanfragen:** KI-gesteuerte Chatbots können Mitarbeitendenanfragen effizient und rund um die Uhr bearbeiten. Sie können häufig gestellte Fragen beantworten, administrative Aufgaben übernehmen und den Zugang zu HR-Ressourcen erleichtern. Das bedeutet für Personaler eine Entlastung bei Standardanfragen, gibt mehr Raum für Feedback und Entwicklungsgespräche und ist somit insbesondere bei virtuell vernetzten Teams eine Unterstützung.
- **Personalentwicklung:** Generative KI kann dazu verwendet werden, personalisierte Schulungspläne für Beschäftigte zu erstellen, basierend auf ihren Fähigkeiten, Interessen und Karrierezielen. Dies trägt dazu bei, die Mitarbeitendenbindung zu erhöhen und die berufliche Entwicklung zu fördern. Gleichzeitig bietet generative KI aber auch neue Möglichkeiten der individuellen Weiterbildung. Sogenannte Learning Nuggets können mithilfe von verschiedenen KI-Tools einfach selbst individuell für Branchen, Unternehmen und Beschäftigte (Videos, Audios oder auch gamifizierte Anwendungen) erstellt werden.
- **Recruiting:** Generative KI kann dazu verwendet werden, Bewerbungen zu analysieren und Kandidaten auszuwählen, die am besten zu den Anforderungen einer Stelle passen. Dies geschieht durch die Analyse von Lebensläufen, Anschreiben und anderen relevanten Informationen. Wichtig ist, dass die Recherche der KI eine Grundlage für die letztlich menschliche Entscheidung im HR bleibt. Ethische Grundsätze und Datenschutzrichtlinien müssen eingehalten werden. Vorsorge ist im Hinblick auf mögliche diskriminierende Wirkungen und beim Training der KI reproduzierte Vorurteile zu treffen. Konservativ geschätzt dürfte der Einsatz von KI-Tools bei der Personalgewinnung im Jahr 2019 einen Wert von 168 Mrd. USD in den USA und 104 Mrd. EUR in der EU generiert haben (Oxera 2023 im Auftrag von LinkedIn).
- **Erfassung und Analyse von Mitarbeitendenfeedback:** KI kann verwendet werden, um Mitarbeitendenfeedback aus verschiedenen Quellen wie Umfragen, sozialen Medien und Mitarbeitendenbewertungen zu sammeln und zu analysieren. Dies ermöglicht es Unternehmen, Einblicke in Mitarbeitendenzufriedenheit und -engagement zu gewinnen und gezielte Verbesserungen vorzuschlagen.

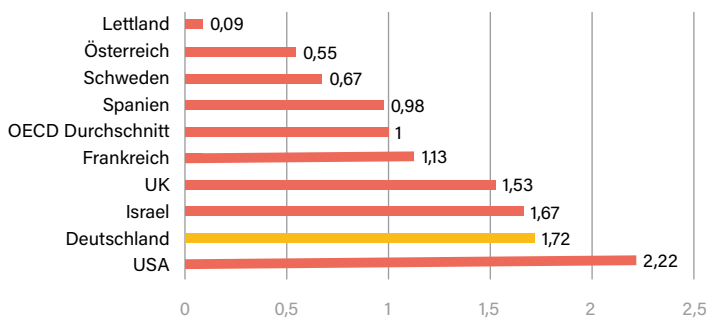
## WIE IST DEUTSCHLANDS ARBEITSMARKT INSGESAMT IM BEREICH KI-FÄHIGKEITEN AUFGESTELLT?

LinkedIn hat diese Frage anhand der Profilinformationen seiner Mitglieder ausgewertet:

Beschäftigte mit KI-Fähigkeiten sind auf dem Arbeitsmarkt nachgefragt: Ihre Einstellungsrate ist in Deutschland seit einigen Jahren konstant höher als die von Nicht-KI-Talenten.

2022 sind in Deutschland 35 von 1000 LinkedIn Mitgliedern KI-Talente, d.h. sie geben mindestens zwei der von LinkedIn als KI-Fähigkeiten identifizierte Fähigkeiten auf ihren Profilen an. Damit liegt Deutschland weit vor dem weltweiten Durchschnitt, der bei 17 von 1000 Mitgliedern liegt. Ähnlich stark schneidet Deutschland ab, wenn man sich die Intensität anschaut, mit der KI-Fähigkeiten in einigen Berufen hier verwendet werden: Nur die USA und Indien verfügen über eine höhere KI-Intensität.

## RELATIVE DURCHDRINGUNG MIT KI-FÄHIGKEITEN IM VERGLEICH ZUM OECD-DURCHSCHNITT



Quelle: LinkedIn Economic Graph

Allerdings arbeiten KI-Talente in Deutschland vor allem in einigen wenigen Branchen, nämlich im Bereich Technologie, Information und Medien, in den unternehmensnahen Dienstleistungen, im Bereich Bildung und Forschung und im verarbeitenden Gewerbe. Die Art der Jobtitel, die Deutschlands gute Positionierung antreibt, spiegelt diese Branchenkonzentration deutlich wider: Unter den häufigsten Jobtiteln befinden sich Experten für maschinelles Lernen, Datenwissenschaftler und Entwickler für Robotik, aber auch diverse

Lehr- und Forschungstätigkeiten, was zeigt, dass die KI-Forschung hierzulande eine große Rolle spielt. KI-Fähigkeiten sind in Deutschland aber nicht nur auf bestimmte Branchen konzentriert, sondern auch auf bestimmte Bevölkerungsgruppen. So sind aktuell zum Beispiel nur 22,7 % aller KI-Talente in Deutschland Frauen.

Gleichzeitig zeigt sich aber, dass KI-Fähigkeiten sich in Deutschland im internationalen Vergleich nur langsam ausbreiten: Weltweit hat sich die Verbreitung von KI-Fähigkeiten seit 2016 etwa verzehnfacht; in Deutschland hat sie sich jedoch nur ca. verfünffacht, während sie sich in Singapur zum Beispiel verzwanzigfacht hat. Von 25 untersuchten Ländern landet Deutschland hinter Frankreich auf dem letzten Platz. Hier müssen wir also sicherstellen, dass Deutschland nicht abgehängt wird und jetzt massiv in die Entwicklung von KI-Fähigkeiten investiert. Dabei sollten wir sicherstellen, dass alle Menschen von den Möglichkeiten im KI-Bereich profitieren und entsprechende Bildungsangebote anbieten.

## LET'S GET STARTED: HERAUSFORDERUNGEN FÜR UNTERNEHMEN

Der BDA-Digitalrat empfiehlt allen Unternehmen, gleich welcher Größe, sich mit generativer KI zu beschäftigen. KI muss nicht immer mit großem Aufwand und internen Kompetenzen entwickelt werden. Es gibt auch KI-Anwendungen, die extern eingekauft werden. Die Anwendungsfälle sind aber immer unternehmensindividuell. Deshalb sollte jedes Unternehmen eine KI-Strategie für sich festlegen.

Bei aller Individualität gibt es jedoch grundsätzliche Fragen, die jedes Unternehmen für sich rechtzeitig beantworten sollte:

- **Ziele klären:** Mit welchem Ziel soll eine KI im Betrieb eingeführt werden? Das kann unterschiedliche Beweggründe haben. KI-Anwendungen können Prozesse optimieren, Arbeitsabläufe beschleunigen, Wartungsprozesse unterstützen oder die

Dokumentenverarbeitung vereinfachen. Gerade für KMU ist es besonders wichtig, KI-Anwendungen auf ihre Wirtschaftlichkeit zu prüfen. Wie rentabel ist der Einsatz einer KI für welche Prozesse?

- **Datenpool:** Für klassische KI-Anwendungen sind große Datenmengen mit ausreichender Qualität notwendig, um die KI zu trainieren. Generative KI muss aufgrund der bereits vorhandenen GPT-Modelle nicht unbedingt von den Unternehmen trainiert werden. Aber das Unternehmen sollte klären, welche unternehmensinternen Daten es den Modellen hinzufügen will bzw. mit welchen unternehmensinternen Daten die Modelle auswerten sollen.
- **Datenschutz:** Bei offenen GPT-Modellen muss bedacht werden, dass die Anbieter der KI mit den Unternehmensdaten die Modelle weiter trainieren und ggf. mit den Daten auch intern arbeiten. Unternehmenssensible Daten fallen damit für diese Anwendungen aus. Open AI – der Anbieter von ChatGPT – hat beispielsweise darauf reagiert und mit ChatGPT Enterprise ein Angebot mit zusätzlichen Datenschutzmaßnahmen auf den Markt gebracht.
- **Beschäftigte schulen:** Zur Anwendungskompetenz gehört zunächst das Wissen darum, wie ich eine generative KI richtig steuere: Wie formuliere ich Fragen so, dass ich das bestmögliche Ergebnis bekomme? Insbesondere im unternehmerischen Kontext wird jedoch schnell auch der datenschutzrechtlich richtige Umgang mit generativer KI relevant. Beschäftigte müssen wissen, welche unternehmensinternen Daten bzw. Kundendaten sie verwenden dürfen, wenn sie generative KI nutzen. Werden personenbezogene Daten (wie z. B. Namen, Benutzernamen, Kontaktdaten, Gesundheitsdaten, biometrische Merkmale, Bankdaten, Kaufverhalten, Werbe-Identifyer, IP-Adressen) verarbeitet, müssen die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO) und das

Bundesdatenschutzgesetz (BDSG) berücksichtigt werden.

- **Vertrauensvolle Zusammenarbeit mit dem Betriebsrat:** Bevor KI eingesetzt werden kann, sind auch arbeitsrechtliche Aspekte zu beachten, wie z. B. die Mitwirkungsmöglichkeiten des Betriebsrats. Nach dem Betriebsverfassungsgesetz (BetrVG) sind die Einführung und Anwendung von technischen Einrichtungen – auch KI-Technologien –, die dazu bestimmt sind, das Verhalten oder die Leistung der Arbeitnehmenden zu überwachen, mitbestimmungspflichtig. Konkrete Hinweise im BDA-Paper Künstliche Intelligenz in der unternehmerischen Praxis – Basics für den Start.
- **Bias und Diskriminierung:** Generative KI-Modelle können unbewusste Vorurteile aus den Trainingsdaten übernehmen und in den erstellten Inhalten reproduzieren. Dies kann zu rassistischen, sexistischen und anderen diskriminierenden Inhalten führen.
- **Urheberrecht:** Wer besitzt die Rechte an Inhalten, die von generativer KI erstellt wurden? Dies ist eine rechtliche Grauzone, die Fragen zur Urheberschaft und zum geistigen Eigentum aufwirft
- **Halluzinationen:** Generative KI-Modelle können dazu neigen, Informationen zu erfinden, die in den Trainingsdaten nicht vorhanden sind. Dies kann dazu führen, dass sie falsche Fakten oder Ereignisse in ihren generierten Inhalten präsentieren, was zu Desinformation und Fehlinformation führt. Gleichzeitig können generative KI-Modelle auch unbewusst oder bewusst mit Falsch-Informationen gefüttert und somit trainiert werden. Diese Falsch-Informationen im Nachhinein zu identifizieren und herauszufiltern ist nicht leicht und stellt aktuell für Anbieter und Anwender gleichermaßen noch eine größere Herausforderung dar.

- **Classifier:** Die Erkennung von Inhalten, die mithilfe von generativer KI erstellt worden sind. OpenAI hat beispielsweise einen Classifier für Texte angeboten, diesen aber aktuell wegen der geringen Trefferquote vorerst wieder eingestellt, Google plant Wasserzeichen für eigenen KI-Content und Optionen der Rückverfolgbarkeit (Wann, wo, in welchem Kontext ist der Content das erste Mal online aufgetaucht) für fremden Content. Weitere Tools finden sich im Web.