

Generative KI für L&D

Von der Theorie zur Praxis: Strategien für den
erfolgreichen Einsatz

Inhaltsverzeichnis

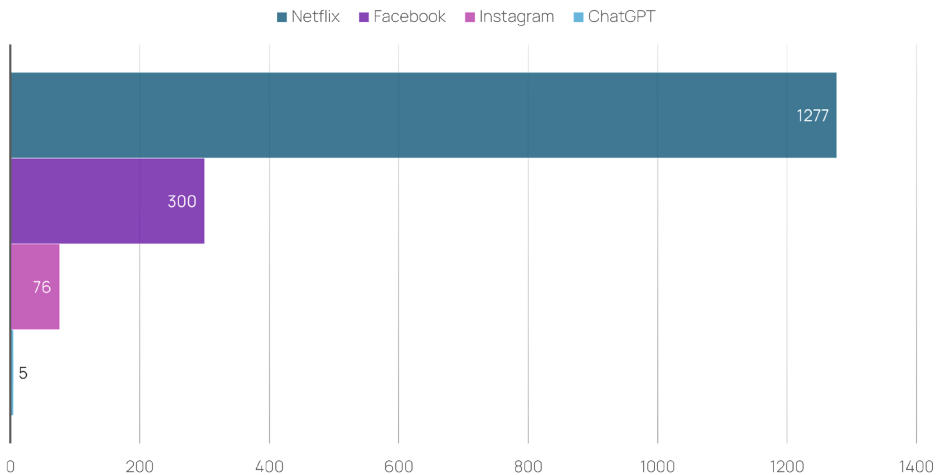
Executive Summary	3
Was ist eigentlich KI?	5
Warum jetzt dieser Hype?	7
Narrow AI, Gen AI und AGI	8
Auswirkungen auf Mitarbeitende	9
Skills für Mitarbeitende	11
Bedeutung des Hype für L&D	13
Tipps für die Erstellung von Prompts	15
Herausforderungen	17

Executive Summary

Seit Oktober 2022 erleben wir einen erneuten Hype im KI Bereich. Treiber des Hypes sind verfügbare Tools wie z.B ChatGPT, Microsoft CoPilot und Google Gemini. Die freie Verfügbarkeit und direkte Anwendbarkeit der Tools bringt unglaubliche Potenziale für Unternehmen, stellt sie gleichzeitig aber vor viele Herausforderungen.

Die beeindruckende Geschwindigkeit, mit der ChatGPT im Vergleich zu anderen Technologien eine Million Nutzende erreicht hat, verdeutlicht die breite Akzeptanz und das enorme Interesse an dieser Technologie. Ein Blick auf die nachfolgende Grafik zeigt, wie rasant sich ChatGPT im Vergleich zu anderen Innovationen verbreitet hat.

Dauer in Tagen bis 1 Mio. Nutzende erreicht wurden



Quelle: Statista

Aufgrund dieser Geschwindigkeit ergeben sich enorme Herausforderungen für Unternehmen und insbesondere für L&D Abteilungen. Dabei geht es zum Einen um die Qualifizierung der Mitarbeitenden des Unternehmen, als auch um den Einsatz von generativer KI und KI im allgemeinen durch die L&D Mitarbeitenden.

Generative KI ist für L&D-Mitarbeitende besonders wichtig, weil sie die Erstellung personalisierter und dynamischer Lerninhalte ermöglicht. Diese Tools helfen dabei, Inhalte schneller zu entwickeln und anzupassen, was in der schnelllebigen Geschäftswelt von heute unerlässlich ist. Dies hilft auch effektiver auf die sich ändernden Bedürfnisse der Mitarbeitenden zu reagieren und Lernprogramme zeitnah zu aktualisieren.

Die erforderlichen Skills, um diese Technologien effektiv zu nutzen, umfassen Datenkompetenz, Kreativität und technisches Verständnis. Mitarbeitende müssen in der Lage sein, KI-gestützte Tools zu verstehen und einzusetzen, um Lerninhalte zu personalisieren und die Lernerfahrung zu optimieren.



Doch wie jede Technologie gibt es nicht nur eine Vielzahl von Potenzialen sondern auch Herausforderungen, die es zu bewältigen gilt. Hierzu gehört ein Verständnis zum Umgang mit personenbezogenen und Unternehmensinternen Daten. Aber auch ethische Überlegungen und Fragestellungen müssen bereits frühzeitig adressiert werden.

KI wird die Art und Weise, wie wir in Unternehmen arbeiten, nachhaltig verändern. Daher ist eine kritische und transparente Auseinandersetzung mit der Technologie notwendig, ebenso wie fortlaufende Qualifizierungen, um diese optimal einzusetzen. Wir dürfen jedoch nicht vergessen, dass trotz aller technologischen Fortschritte der Mensch weiterhin im Mittelpunkt steht und den entscheidenden Unterschied ausmacht, nicht die Technologie.

Was ist eigentlich KI?

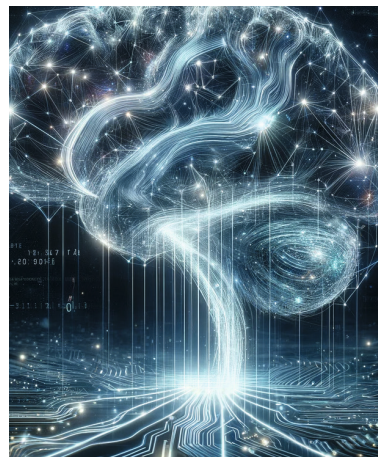
Künstliche Intelligenz, oder kurz KI, ist ein Bereich der Technologie, der sich darauf konzentriert, Maschinen beizubringen, komplexe Probleme zu lösen. Doch wie genau funktioniert das? KI-Systeme sind im Gegensatz zu normaler Software nicht einfach nur programmiert, um Aufgaben zu erledigen. Sie sind darauf ausgelegt, aus Daten zu lernen. Diese Daten können alles Mögliche sein: Bilder, Text, Videos und noch mehr.

Durch die Analyse dieser Daten lernt die KI Muster zu erkennen. Darauf basierend trifft Sie Ihre Entscheidungen.

Lernen durch Daten

Doch wie lernt die KI? Nehmen wir zum Beispieler eine KI, welche Bewerbungsunterlagen sichten soll. Du fütterst sie mit hunderten von Beispielen. Dabei sagst du ihr, was gute und was weniger gute Bewerbungen sind.

Die KI analysiert diese Beispiele und lernt, wichtige Merkmale zu identifizieren, die erfolgreiche von weniger erfolgreichen Bewerbern unterscheiden. Dieser Lernprozess ermöglicht es der KI neue, unbekannte Bewerbungen effizient und präzise zu bewerten.



Menschenähnliches Verhalten

Nach dem Training ist die KI fähig Fragen zu beantworten, Empfehlungen auszusprechen oder Aufgaben durchzuführen. Dies wirkt so, als würde die KI menschenähnliches Verhalten zeigen. Im Hintergrund basiert jedoch alles auf Algorithmen, Daten oder sogar (wie im Falle von Tools wie ChatGPT) auf Wahrscheinlichkeiten.



Künstliche Intelligenz selbst ist ein Überbegriff, der verschiedene Methoden wie Machine Learning, Deep Learning, etc. zusammenfasst.

Im Privaten nutzen wir KI bereits täglich. Z.B. wenn wir Filme auf Netflix etc. schauen, Produkte bei Amazon bestellen oder Fotos mit unserem Smartphone machen.

Die Nutzung im Berufsalltag ist jedoch häufig schwieriger, da es hier verschiedene Regularien und Voraussetzungen zu schaffen gilt.



Entscheidungsfindung

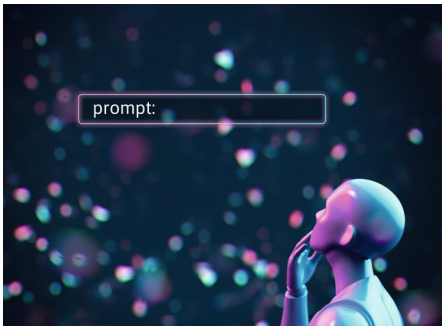
Trotz ihrer Fähigkeit, menschenähnliche Funktionen zu imitieren, geht KI Probleme anders an als Menschen. Menschen nutzen Intuition und emotionale Intelligenz, um Probleme zu lösen, während KI strikt logisch und datenbasiert vorgeht. Die Nutzung von KI zur Lösungsfindung ist beispielsweise nützlich, wenn es darum geht Lösung auf einer Vielzahl unterschiedlicher Arten von Daten zu entwickeln, welche vom Menschen nicht verarbeitet werden können.

Genauso ist es in einigen Situationen nützlich Aufgaben logisch und faktenbasiert anzugehen. Die Zukunft der Arbeit ist eine Zusammenarbeit zwischen Mensch und Maschine, wobei der Mensch stets die Entscheidung trifft.

Warum jetzt dieser Hype?

Künstliche Intelligenz ist keine neue Technologie, die erst vor wenigen Jahren entwickelt wurde. Vielmehr gibt es künstliche Intelligenz bereits seit den 50er Jahren. Der Begriff künstliche Intelligenz wurde 1958 auf einer Konferenz das erste Mal entwickelt. Seitdem gab es bereits einige Hypes und Meilensteine in der KI Forschung.

Grund für den aktuellen Hype sind Tools wie Google Gemini, ChatGPT von OpenAI oder auch Microsoft CoPilot. Hintergrund ist, dass die Tools einfach zu nutzen sind und bereits über einiges an Wissen verfügen. Alleine GPT-3, welches im Oktober 2022 veröffentlicht wurde, ist auf 570GB Text trainiert worden. Aufgrund dieser großen Datenbasis "weiss" ChatGPT so viel und versteht was wir von ihm Wissen wollen oder welche Aufgabe es erledigen soll.

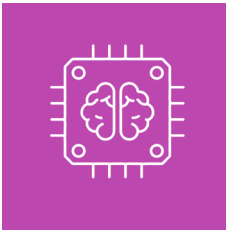


Die einfache Nutzung macht KI für jeden erlebbar. Mittels einer einzigen Eingabe in einem Textfeld, der sogenannten Prompt, interagierst du mit der KI. Dabei benötigst du keine spezielle Programmiersprache sondern kannst in natürlicher Sprache dich mit dem System unterhalten und Fragen stellen oder Anweisungen geben.

All diese Tools fallen unter den Begriff der generativen KI. Es handelt sich um KI Lösungen, die "neue" Inhalte aufgrund einer Eingabe generieren. Neben Text können dies auch Bilder, Musik, Videos und andere Inhalte sein.

Narrow AI, Gen AI und AGI

Künstlichen Intelligenz bietet ein breites Spektrum an Technologien und Methoden. Beginnend bei der Narrow AI, die auf spezielle Aufgaben zugeschnitten ist, über die Generative AI, die vielseitige Anwendungen beherrscht, bis hin zur Artificial General Intelligence (AGI). AGI zielt darauf ab, auf einem menschenähnlichen Niveau zu operieren, ähnlich einer persönlichen Assistenz.



Narrow AI ist wie eine Fachkraft, welche sich auf ein bestimmtes Feld konzentriert. Die KI kann eine spezielle Aufgabe sehr gut erfüllen. Zum Beispiel Spracherkennung auf deinem Smartphone oder die Optimierung von Logistikrouten in einem Lager. Ihre Fähigkeiten sind jedoch auf diesen einen Bereich beschränkt.



Im Gegensatz dazu steht die Generative AI als ein wahres Multitalent. Diese Form der KI kann Texte schreiben, Bilder generieren oder sogar Musik komponieren. Sie lernt aus einer großen Menge von Daten und kann diese Informationen nutzen, um neue Inhalte zu erstellen, die über das hinausgehen, was sie explizit gelernt hat.



Die Spitze der KI-Entwicklung ist die AGI. Dies ist eine KI, die denken, lernen und handeln kann wie ein Mensch. Sie wäre in der Lage, Aufgaben über verschiedene Bereiche hinweg zu bewältigen und sich eigenständig neues Wissen anzueignen. Also eine KI die nicht nur unterstützt, sondern auch als interaktiver, intelligenter Assistent agieren kann.

Auswirkungen auf Mitarbeitende

Generative KI verändert nicht nur die Arbeit von L&D Mitarbeitenden. Vielmehr verändert die Technologie die Arbeit in allen Abteilungen und Branchen. McKinsey geht in einer Studie von 2024 davon aus, dass bis zum Jahr 2030 in Deutschland bis zu drei Millionen Jobs von einer Veränderung betroffen sind. Dies entspricht sieben Prozent der Gesamtbeschäftigung.

Die stärksten Veränderungen kommen dabei auf Bürojobs in den Verwaltungsbereichen der Unternehmen und öffentlichen Einrichtungen zu.

Gerade hier können die aktuell verfügbaren Tools direkt eingesetzt werden.



Insbesondere einfache Tätigkeiten und Routineaufgaben sind von dem Rollout von KI Lösungen in Unternehmen betroffen.

Dies bedeutet keinesfalls, dass viele Mitarbeitende aufs Abstellgleis geschoben werden können. Vielmehr kann der Einsatz von KI dem aktuellen, und sich weiter zuspitzendem, Fachkräftemangel entgegenwirken.

Allerdings benötigen Beschäftigte dringend Weiterbildung um mit dem aktuellen technologischen Fortschritt mithalten zu können. Zudem kann ohne die Qualifizierung der Mitarbeitenden die KI Ihr Potenzial im Unternehmen nicht entfalten.

Denn nur die Mitarbeitenden verfügen über das unternehmensspezifische Wissen, welches selten umfassend digital dokumentiert und somit für die KI überhaupt zugänglich ist.



Skills für Mitarbeitende

Durch die Veränderung in den Tätigkeiten verändern sich auch die Qualifikationsanforderungen für Arbeitsplätze. Nach einer aktuellen LinkedIn Studie ist davon auszugehen, dass sich bis 2027 50% der Anforderungsprofile für Berufe verändern werden. Das World Economic Forum hingegen geht davon aus, dass 60% der Mitarbeitenden bis 2027 Weiterbildungsmaßnahmen benötigen.

Gartner hat weiterhin ermittelt, dass die Zahl der für eine Stelle erforderlichen Fähigkeiten jährlich um 10% steigt. Gleichzeitig sind 30% der Kompetenzen, die vor 3 Jahren nötig waren, heute bereits bedeutungslos.



Doch welche Skills benötigt es in Zukunft? Spezifische Fähigkeiten die sowohl den technologischen Fortschritt als auch das menschliche Wohlbefinden unterstützen sind essenziell geworden. Die Kernbereiche Digital, Human und Wellbeing Skills bilden das Fundament, auf dem zukunftsfähige Unternehmen aufbauen können.

Digital Skills

Digitale Kompetenzen wie z.B. Künstliche Intelligenz, Prompt Engineering und Data Literacy sind entscheidend, um die Chancen und Herausforderungen der Digitalisierung zu navigieren. Mitarbeitende müssen lernen komplexe Datenmengen zu verstehen zu nutzen. Zudem ist es wichtig effektiv mit KI zu interagieren und diese zu nutzen. Diese Skills helfen, die Effizienz zu steigern und innovative Lösungen zu fördern.



Human Skills

Menschliche Fähigkeiten wie Innovation, Kreativität und Problemlösungskompetenz bleiben unverzichtbar. Diese Kompetenzen ermöglichen es Mitarbeitenden, über den Tellerrand hinaus zu denken, neue Ideen zu entwickeln und kreative Lösungen für komplexe Probleme zu finden. Diese Skills fördern die menschliche Interaktion und sind entscheidend für die Entwicklung und Umsetzung neuer Strategien, da Technologie nie ohne den Menschen funktioniert.



Wellbeing Skills

Skills wie Yoga, gesunder Schlaf und nachhaltige Ernährung sind für die Erhaltung der physischen und psychischen Gesundheit der Mitarbeitenden von großer Bedeutung. In einer hektischen und sich ständig ändernden Arbeitsumgebung tragen diese Fähigkeiten dazu bei, Stress abzubauen, die allgemeine Gesundheit zu verbessern und die Arbeitszufriedenheit zu erhöhen. Ein gesunder Körper und Geist bilden die Grundlage für Leistungsfähigkeit und Engagement im Berufsleben.



Diese drei Kernbereiche – Digital, Human und Wellbeing – sind integraler Bestandteil einer zukunftsorientierten Unternehmenskultur, die darauf abzielt, alle Mitarbeitenden zu fördern und die Organisation als Ganzes voranzubringen.

Bedeutung des Hype für L&D

Generative KI hat den Vorteil, dass sie out-of-the-box in vielen Bereichen in Unternehmen eingesetzt wird. Insbesondere im Bereich L&D gibt es einige Potenziale in welchen KI die Aufgaben von L&D Mitarbeitenden unterstützen kann.

Ihre schnelle und effiziente Fähigkeit, Inhalte in verschiedenen Formaten zu erstellen, ermöglicht es schnell und flexibel auf neue Trends und Anforderungen reagieren zu können. Dabei wird KI keinesfalls die komplette Erstellung der Inhalte übernehmen. Vielmehr kann sie genutzt werden um bei ersten Konzepten oder Storyboards schneller zu visualisierten Prototypen zu kommen. Dies umfasst sowohl die Erstellung von ersten Texten, als auch die Generierung von Bildern oder kurzen Videosequenzen. Durch diese Unterstützen können sich Mitarbeitende in L&D Abteilungen den komplexeren Aufgaben widmen.



Konzeption

Generative KI kann L&D-Mitarbeitende bei der Konzeption von Lerninhalten unterstützen, indem es Ideen generiert und strukturiert. Ebenso können Lernziele erzeugt und die Inhalte auf Bedürfnisse der jeweiligen Zielgruppen mithilfe der KI angepasst werden.



Analyse von Lernstandsdaten

Generative KI kann Muster und Trends in den Lernerfolgen erkennen, was eine gezielte Anpassung der Lernangebote ermöglicht. Zudem können Empfehlungen für individuelle Fördermaßnahmen gegeben werden.



Wichtig ist vor dem Einsatz abzuklären, welche KI Tools im Unternehmen eingesetzt werden dürfen. Zudem sollten keine personenbezogenen Daten oder unternehmensinterne Daten in die Prompt einbezogen oder anderweitig bereitgestellt werden. Zur weiteren Absicherung sollte mit Accounts und Tools gearbeitet werden, welche die eingegeben Daten nicht zum weiteren Training des allgemeinen KI Modells nutzen.

Hierzu gehört beispielsweise die Konzeption und didaktische Aufbereitung der Inhalte. Insbesondere der Fokus auf sinnvolle Transferaufgaben statt einfacher Multiple-Choice Abfragen ist ein Aspekt, der weiterhin von Mitarbeitenden übernommen werden muss. Weitere Aufgaben sind u.a. die Kuratierung von Inhalten sowie die Entwicklung kompletter Learning Journeys.



Steigerung des Lernendenengagements

Um das Engagement zu steigern unterstützt KI bei der Entwicklung von Kampagnen. Hierzu werden personalisierte Nachrichten und motivierende Inhalte generiert. Diese sind auf die Interessen und Bedürfnisse der Lernenden zugeschnitten.



Erstellung von Tests

Quizaufgaben können automatisiert basierend auf den Lerninhalten erstellt werden. Durch die richtige Prompt sind die Fragen fair, herausfordernd und abwechslungsreich zugleich. Die KI kann auch Feedback-Optionen und Erklärungen zu den Antworten vorschlagen.

Tipps für die Erstellung von Prompts

Die Qualität und der Aufbau einer Prompt sind entscheidend für die Antwort, die du von der KI erhältst. Eine gut gestaltete Prompt kann die Leistung von KI-Systemen erheblich steigern, indem es präzisere und relevantere Antworten generiert.

Konversation nutzen

Zerlege komplexe Aufgaben in kleinere, handhabbare Schritte und interagiere dialogbasiert mit dem Modell. Dies führt oft zu besseren Ergebnissen, als wenn du versuchst, alles in einem einzigen Prompt abzudecken. Wenn du zum Beispiel eine KI nutzen möchtest, um einen Schulungskurs zu entwickeln, starte mit einem grundlegenden Prompt, der die Hauptthemen des Kurses umreißt. Danach kannst du spezifischere Prompts verwenden, um detaillierte Inhalte für einzelne Module oder Lektionen zu generieren.



Beispiel:

Du beginnst mit einem Prompt wie „Erstelle eine Übersicht über die wichtigsten Fähigkeiten im Bereich Projektmanagement“. Nachdem du die Antwort erhalten hast, führst du den Dialog weiter mit Prompts wie „Generiere ein detailliertes Modul zur Zeitplanung in Projekten“.

Dieser schrittweise Ansatz hilft, genauere und relevantere Inhalte von der KI zu erhalten und macht den Prozess der Erstellung von Lernmaterialien effizienter.

Kontext

Die Verwendung von Kontext in Prompts ist entscheidend, um präzise und relevante Antworten zu erhalten. Kontext hilft der KI, die Anfrage besser zu verstehen und genauer auf deine spezifischen Bedürfnisse einzugehen. Wenn du zum Beispiel eine KI für die Erstellung eines Trainingsmoduls über interkulturelle Kommunikation nutzt, gib nicht nur das Thema an, sondern auch Details wie Zielgruppe, Lernziele und bevorzugte Lernmethoden.



Beispiel:

Anstatt nur zu fragen „Erstelle ein Modul über interkulturelle Kommunikation“, schreibe besser: „Entwickle ein interaktives E-Learning-Modul für Führungskräfte, das die Grundlagen der interkulturellen Kommunikation, Unterschiede in Geschäftskulturen und praktische Tipps für effektive internationale Zusammenarbeit umfasst.“

Rolle



Die Zuweisung einer spezifischen Rolle in Prompts ist eine leistungsstarke Technik, um die Antworten der KI zu fokussieren und zu verbessern. Indem du der KI eine Rolle vorgibst, steuerst du, wie sie Informationen verarbeitet und präsentiert. Dies kann die Qualität und Relevanz der generierten Inhalte deutlich steigern.

Beispiel:

„Du bist ein erfahrener Kundenservice-Trainer. Erstelle ein detailliertes Schulungsmodul, das Techniken für den Umgang mit schwierigen Kundenanfragen umfasst.“

Herausforderungen

Der Einsatz von Generative AI bietet zwar erhebliche Vorteile, bringt jedoch auch spezifische Herausforderungen mit sich. Datenschutz ist dabei ein zentraler Aspekt, ebenso wie ethische Fragestellungen rund um die Erstellung und Nutzung von KI-generierten Inhalten. Weitere Punkte ist die Berücksichtigung von Bias, wie auch die Transparenz in der Anwendung von KI-Tools.

Diese Herausforderungen sind bewältigbar, wenn sie proaktiv und transparent angegangen werden, sodass die Technologie verantwortungsvoll und effektiv eingesetzt werden kann.

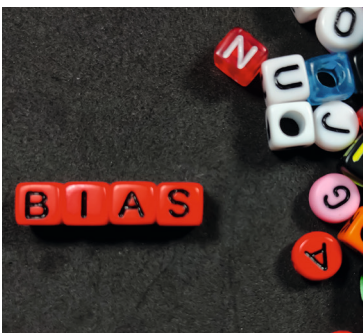
Personenbezogene Daten

Bei der Nutzung extern verfügbarer KI Tools dürfen insbesondere keine personenbezogenen Daten eingegeben werden. Es empfiehlt sich, nur anonymisierte Daten zu nutzen und transparent zu agieren. Die Einhaltung von Datenschutzstandards wie der DSGVO ist essentiell. Bei Unsicherheiten sollte die Fachperson für Datenschutz kontaktiert und frühzeitig eingebunden werden.



Vorurteile

Bei der Nutzung der Tools muss sichergestellt werden, dass die generierten Inhalte frei von Vorurteilen sind und Vielfalt widerspiegeln. Dies gilt insbesondere für visuelle Inhalte. Ethikrichtlinien müssen entwickelt und regelmäßig überprüft werden. Nutzende sollten informiert werden, wenn sie mit KI-generierten Inhalten interagieren.





Transparenz



Die Nutzung von KI-generierten Inhalten sowie die Bereitstellungen von Empfehlungen durch KI sollte offen kommuniziert werden. Inhalte und Empfehlungen sollten entsprechend markiert werden, damit Nutzende wissen, wann sie mit KI-generierten Inhalten interagieren. Dies fördert Vertrauen und gewährleistet ethische Transparenz im Lernprozess.

Urheberrecht

Urheberrechtsfragen, die beim Einsatz von Generative AI entstehen können, müssen frühzeitig geklärt werden. Alle verwendeten Daten und Inhalte dürfen keine Urheberrechte verletzen. Bei der Generierung von Bildern kann dies bspw. durch Verwendung von Tools wie Adobe Firefly sichergestellt werden.



HI Factory eGbR
Halbergstr. 4
66121 Saarbrücken

info@hi-factory.de
www.hi-factory.de