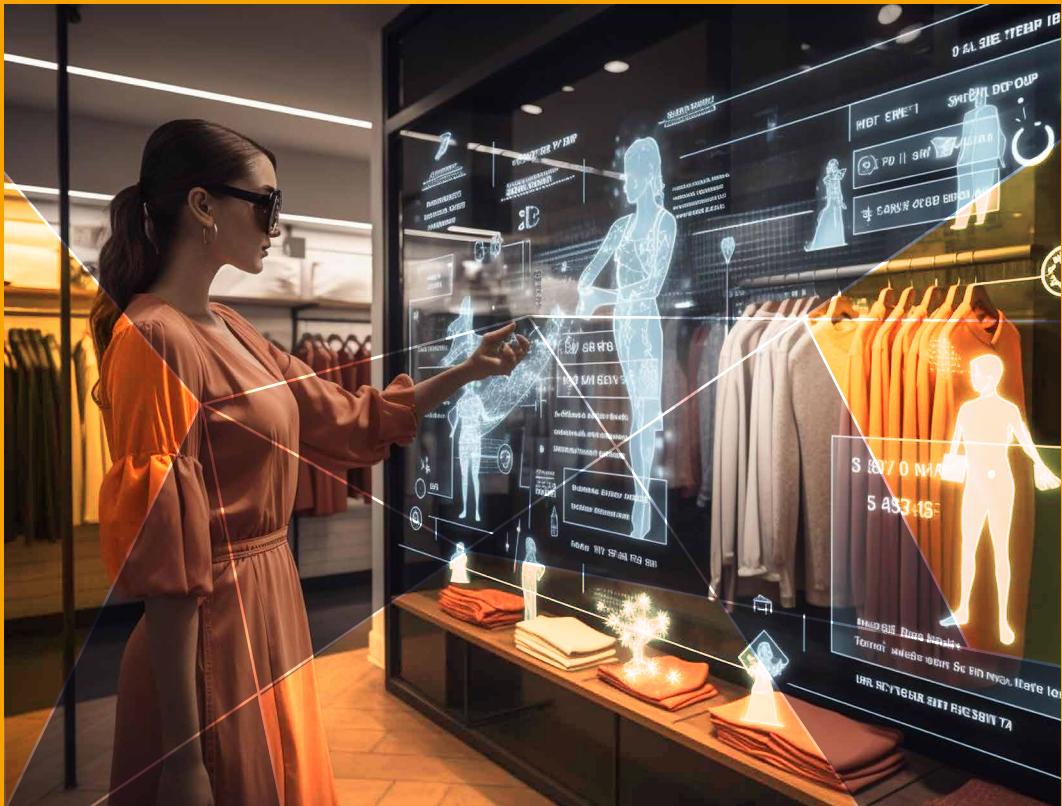




the
retail
circle

GENERATIVE KI IM EINZELHANDEL

MÖGLICHE EINSATZBEREICHE UND POTENZIALE



Ein Blick in die Zukunft: Eine Kundin nutzt einen Onlineshop für Bekleidung und trifft dort auf einen 3-D-Avatar als Berater, der ihr sehr bekannt vorkommt. Der Avatar sieht aus wie die Kundenberaterin aus dem stationären Kaufhaus des Unternehmens, das sie schon einmal besucht hat. Hier im Onlineshop gibt nun der Avatar passende Kleidungsempfehlungen, die die Kundin auch gleich virtuell anprobieren kann.

Ein anderer Kunde besucht wiederum die Webseite eines Onlinehändlers, um neue Herbst-Dekorationsgegenstände für das Wohnzimmer zu kaufen. Er ist überrascht, da er auf einem Beispielbild eine neue Lampe sieht, die direkt neben dem Regal, dem Tisch und dem Fernseher steht, die er bereits in den vergangenen Monaten gekauft hat. In dem Fall hat generative KI das Bild passend für den Kunden erzeugt.

Die Preise der Produkte, die die Kundin und der Kunde jeweils sehen, sind dabei jedoch nicht das Ergebnis von Verhandlungen zwischen Menschen. Vielmehr waren hier intelligente Bots auf Seiten der Hersteller und der Händler am Werk, die die Preise ausgehandelt haben.

Bei all diesen drei Beispielen kommt generative künstliche Intelligenz (KI) zum Einsatz. Aber nicht nur im Einzelhandel wird diese Technologie eine große Rolle spielen. Ganz allgemein sehen die großen Technologieunternehmen aus den USA wie Alphabet und Microsoft generative KI als eines der beherrschenden Themen der Zukunft an. In der Wirtschaft insgesamt gibt es nach dem Testen und Kennenlernen nun immer mehr Überlegungen, wo sie in den Unternehmen gut einsetzbar ist. Nach den Schätzungen von McKinsey ist mit dem Einsatz von generativer KI ein wirtschaftliches Potenzial weltweit von jährlich 2,6 bis 4,4 Billionen US-Dollar verbunden.

In immer mehr Branchen beginnen immer mehr Unternehmen mit dem Einsatz von Tools wie ChatGPT & Co. in unterschiedlichen Bereichen.

»Ergebnis einer Analyse von Accenture ist, dass über alle Branchen hinweg 40 PROZENT aller Arbeitsstunden DURCH GENERATIVE KI BEEINFLUSST werden können.«

Alle wollen zu den Ersten gehören, um beim technologischen Fortschritt und am Markt nicht abgehängt zu werden.

Zahlreiche Einsatzmöglichkeiten gibt es – neben dem bereits erwähnten Blick in die Zukunft – im Einzelhandel. Generative KI kann die Unternehmen bei den spezifischen Herausforderungen unterstützen und grundsätzlich Chancen und einen Wertbeitrag ermöglichen. Mögliche Einsatzbereiche, potenzielle Effekte, konkrete Herausforderungen sowie erfolgsrelevante Schritte mit Fokus auf den Einzelhandel werden in diesem Report untersucht. Im Rahmen der Analyse werden einige Praxisbeispiele skizziert. Darüber hinaus wurde eine Umfrage unter Expert:innen im Bereich Einzelhandel durchgeführt. Diese sind Mitglieder des Retail Circle by Handelsblatt Media Group, des Netzwerks für die Handelsbranche. Ungefähr 450 Unternehmensentscheider:innen wurden zur Teilnahme im August 2023 eingeladen, 31 haben die Fragen beantwortet.

Was genau ist generative KI?

Seit dem 30. November 2022 ist der Begriff „generative KI“ der breiten Öffentlichkeit bekannt. An diesen Tag, der bereits nach wenigen Monaten als „iPhone-Moment“ bezeichnet wurde, veröffentlichte das Unternehmen OpenAI mit ChatGPT (Generative Pre-trained Transformer) eine Lösung, die generative KI für die Allgemeinheit nutzbar macht. Seitdem sind die Anwendungen aus dem Bereich der generativen KI eines der bestimmenden Themen in der öffentlichen Diskussion. Innerhalb von nur fünf Tagen registrierten sich eine Million Nutzer:innen für ChatGPT. In einer Umfrage, die Accenture im Dezember 2022 und Januar 2023 unter 4.777 Unternehmensentscheider:innen aus dem höheren Management branchenübergreifend weltweit durchgeführt hat, zeigten sich außerdem 96 Prozent der Befragten sehr begeistert von den neuen Möglichkeiten.

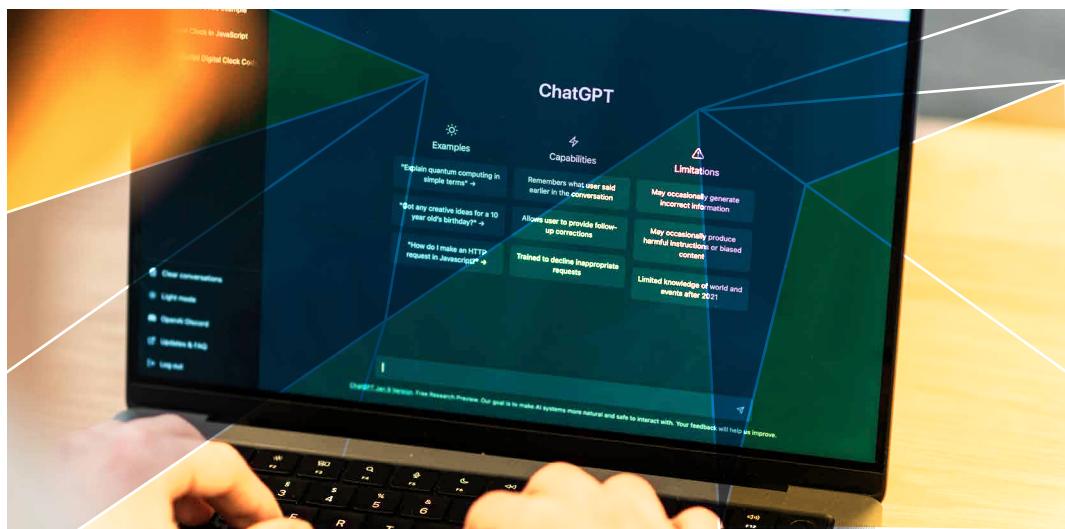
Generative KI ist dabei keine neue Technologie. In jüngster Zeit wurden aber bei den Anwendungen große Fortschritte erzielt. Diese erschaffen mittels Algorithmen neue Inhalte – Texte, Bilder oder Sprache. Basis dafür ist der Einsatz neuronaler Netzwerke und großer Sprachmodelle (Large Language Models, LLMs). Das Vorgehen ist zweistufig: Zuerst nutzt die generative KI ma-

schinelles Lernen (ML), um in einem vorhandenen Datensatz – beispielsweise Texten – Muster und Beziehungen zu erkennen. Anschließend werden mithilfe dieses Wissens neue Inhalte erstellt.

Die LLMs, auf denen ChatGPT basiert, zeichnen sich dabei durch einen großen Entwicklungssprung beim Verstehen komplexer Sprache und deren Kontext aus. Je nach den Daten, die für das Pre-Training der KI genutzt wurden, können die Anwendungen für eine breite Palette von Aufgaben angepasst werden.

Nutzer:innen verwenden beim Einsatz generativer KI sogenannte Prompts, die die Arbeitsanweisungen enthalten. Dies kann beispielsweise die Erstellung eines Textes mit 1.000 Zeichen sein, der die Herstellung von Käse erklärt. Gleches gilt für Bilder, wenn ausgehend vom passenden Prompt zum Beispiel ein Bild mit schneedeckten Tannen vor einer Bergkulisse generiert wird.

Schlussendlich sind die mit generativer KI erstellten Inhalte jedoch weniger das Ergebnis einer menschlich anmutenden Intelligenz, sondern ergeben sich durch Wahrscheinlichkeiten. Die Algorithmen generieren in der jeweiligen Situation den Content, der angesichts der früheren Muster in diesem Kontext am wahrscheinlichsten gemeint ist.



Dennoch ist generative KI mit einem großen wirtschaftlichen Potenzial verbunden. So rechnet Acumen Research and Consulting damit, dass der Markt für generative KI bis 2030 auf ein Volumen von 110,8 Milliarden US-Dollar anwächst. Dies wäre dann das Resultat eines jährlichen durchschnittlichen Wachstums von 34,3 Prozent von 2022 bis 2030. Denn im Jahr 2021 belief sich das Volumen nur auf 7,9 Milliarden US-Dollar. Etwas optimistischer sind die Erwartungen des Statista Market Insights (siehe Abbildung 01). Und laut Gartner werden 2025 zehn Prozent aller produzierten Daten von generativer KI stammen.

Unternehmen können mit dem Einsatz entsprechender Tools beispielsweise ihre Produktivität steigern und die Effizienz ihrer Prozesse verbessern. Accenture fand heraus, dass über alle Branchen hinweg 40 Prozent aller Arbeitsstunden durch generative KI beziehungsweise LLMs wie GPT-4 beeinflusst werden können. Denn sprachliche Aufgaben machen 62 Prozent der Gesamtarbeitszeit der Beschäftigten aus. Mit dem Einsatz generativer KI kann 65 Prozent dieser Zeit für produktivere Tätigkeiten genutzt werden.

Dafür ist in den kommenden Jahren allerdings noch die Klärung einiger Herausforderungen notwendig. Dazu gehört beispielsweise die Frage, wem das Urheberrecht an Inhalten zusteht, die mit generativer KI erstellt wurden. Dies kann entweder die Person sein, die die KI programmiert hat, oder diejenige, die den Prompt erstellt hat,

oder auch die, welche die Inhalte erarbeitet hat, auf deren Basis die generative KI die neuen Inhalte erstellt hat.

Ein wichtiges Thema gerade beim Einsatz von generativer KI in Unternehmen ist der Datenschutz. Sensible Daten wie Geschäftszahlen und Kundendaten können nicht einfach bei externen Tools wie ChatGPT hochgeladen werden, um darauf Berichte erstellen zu lassen. Denn dann hätten Dritte Zugriff auf diese Daten. Ein Grund, weshalb Unternehmen wie Bosch oder DM aktuell daran arbeiten, eigene ChatGPT-ähnliche Lösungen zu erstellen, die nur im Unternehmensnetzwerk eingebunden sind.

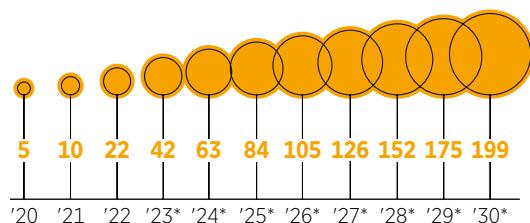
Außerdem arbeiten Anwendungen aktuell noch nicht fehlerfrei. Ein Problem ist das sogenannte Halluzinieren. Dies meint das freie Erfinden von Informationen. Beispielsweise wurde bei der Klage gegen eine Fluggesellschaft in den USA vom Kläger ChatGPT für die Erstellung des Schreibens an die Airline verwendet. Dabei wird jedoch auf Präzedenzfälle verwiesen und aus den Entscheidungen dazu zitiert, die es nicht gegeben hat und die frei erfunden waren.

Mit der Zeit und dem weiteren technologischen Fortschritt dürften diese Probleme jedoch an Bedeutung verlieren beziehungsweise gelöst werden.

Marktvolumen der generativen KI

in Milliarden Euro, weltweit

Abb. 01



* Prognose
Quelle: Statista Market Insights



Einsatz generativer KI im Einzelhandel

Der Einzelhandel ist für den Einsatz generativer KI nach Ansicht von Kathrin Schwan, KI-Expertin bei Accenture, sehr prädestiniert (siehe Interview). So weist die Branche bereits eine Expertise im Hinblick auf Daten und KI auf, große Datenmengen sind verfügbar, und das passende Know-how ist ebenfalls vorhanden.

Bereits heute sind solche Anwendungen bereits im Einsatz, wie die Praxisbeispiele zeigen. Nach Ansicht der befragten Expert:innen aus dem Retail Circle wird die Bedeutung generativer KI für den Einzelhandel allerdings noch weiter zunehmen. Aktuell ist es noch nicht für alle Befragten das dominierende Thema (siehe Abbildung 02). Zwar geben fast drei Fünftel an, dass generative KI bereits wichtig im Einzelhandel ist. Allerdings messen 41 Prozent solchen Anwendungen zum jetzigen Zeitpunkt noch eine geringere Bedeutung zu.

Für Anwendungen generativer KI kommen verschiedene Bereiche infrage. Mögliche Einsatzoptionen verteilen sich – insbesondere, aber nicht ausschließlich – auf die Hauptbereiche

- » **Kundeninteraktion und Vertrieb,**
- » **Marketing,**
- » **Produktentwicklung,**
- » **Backoffice.**

Kundeninteraktion und Vertrieb

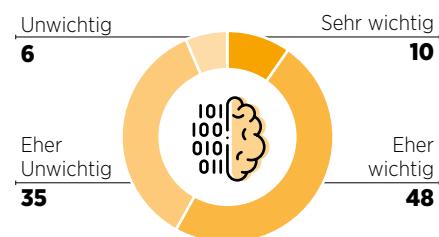
Generative KI bietet den Unternehmen im Einzelhandel zahlreiche Einsatzmöglichkeiten in der direkten Kundeninteraktion. Als Kundenservice ist eine Anwendung als digitaler Assistent denkbar.

Praxisbeispiel
Bei **Amazon** kommt generative KI in vielen Bereichen zum Einsatz. So nutzt das Unternehmen eine Anwendung, um den Kund:innen eine bessere Übersicht bei den Produktbewertungen zu ermöglichen. Die generative KI fasst die zahlreichen Rezensionen zusammen und hebt dabei die vorherrschende Meinung hervor.

Wie wichtig ist generative KI bereits heute im Einzelhandel?

Anteil der Befragten in Prozent

Abb. 02



Quellen: Handelsblatt Research Institute / Accenture

Die KI kann dazu alle Daten und Informationen wie die Kaufhistorie und weitere Datenquellen nutzen, um den Kund:innen – individuell passend – adäquate Empfehlungen zu geben. Die können im Dialog mit den Kund:innen dann noch weiter konkretisiert oder angepasst werden, sodass sie am Ende die beste Lösung hinsichtlich Qualität, Preis, Zeitpunkt, Nachhaltigkeit etc. erhalten. Dabei steht dieser Service rund um die Uhr zur Verfügung und ist von überall aus abrufbar.

Dieser digitale Assistent auf Basis generativer KI kann die Kund:innen zudem entlang der gesamten Customer-Journey begleiten und ihre Anfragen beantworten sowie Informationen zum Status der Bestellung liefern.

Die Einbindung eines digitalen Assistenten kann auch im Einkaufswagen im Supermarkt erfolgen. Ausgehend von einem bestimmten Produkt, das eventuell aktuell im Angebot ist, kann der As-

Praxisbeispiel
MediaMarktSaturn plant den Einsatz von generativer KI als virtueller Berater im Onlineshop. Der Großteil der Informationen zu den Produkten ist in der Beratung standardisiert. Mit dieser Grundlage kann der Avatar ACE als Chat- und Voicebot mit menschlichem Sprachverhalten die Kund:innen im Onlineshop bei der Kaufentscheidung unterstützen. Das Erscheinungsbild von ACE kann das Unternehmen zukünftig jeweils an die Zielkundengruppe anpassen, sodass der Avatar im spanischen Onlineshop ein anderes Aussehen aufweist als beispielsweise im niederländischen.

sistent im Dialog Rezeptvorschläge unterbreiten und die Kund:innen dann zu den Orten im Supermarkt mit den anderen benötigten Zutaten leiten.

Darüber hinaus können Unternehmen mit generativer KI die Suchoptionen für ihre Kund:innen verbessern. Anstatt dass sie nur einen bestimmten Suchbegriff eingeben, kann die KI die Suche mit Fragen im Dialog spezifizieren und so passendere Suchergebnisse liefern. Auch eine visuelle Suche ist möglich, bei der die KI Kund:innen Bilder interessanter Produkte zeigt, um Vergleichbares zu finden. Im Bekleidungsbereich können sie beispielsweise nach dem Outfit einer berühmten Person oder einer günstigen Alternativen zu teurer Designermode suchen.

Generative KI kann zudem die Möglichkeit zur virtuellen Anprobe bieten. Dazu können unterschiedliche Situationen und Personen – in verschiedene Größen, Körperperformen, Haut- und Haarfarben – virtuell in einem Bild erzeugt werden, versehen mit dem bestimmten Kleidungsstück. Die Kund:innen können so schauen, wie das helle Kleid beispielweise zu blonden Haaren aussieht oder wie sich der Rock im Sitzen verhält. Zusätzlich lassen sich Accessoires ergänzen.

Marketing

Unternehmen können generative KI ebenfalls in der Kreation beim Marketing nutzen. Dazu gehört die Erstellung von Produktbeschreibungen beispielsweise für den Onlineshop. Diese Texte können dann jeweils auch schnell aktualisiert werden oder auf neue Situationen wie die Jahreszeit angepasst werden. Mit generativer KI lassen sich ebenfalls verschiedene Versionen für A/B-Tests ohne großen Aufwand erstellen, mit denen dann eine Version mit möglichst hohe Konversionsrate identifiziert wird. Gleichermaßen gilt für Texte in Newslettern oder Social Media, die einfach auf die jeweilige Zielgruppe angepasst werden können.

Bei den Texten muss es sich natürlich nicht nur um Produktbeschreibungen handeln. Generative KI kann die Erstellung jeglicher Texte im Marketingbereich übernehmen oder unterstützen. Damit lässt sich für die Unternehmen ohne großen Aufwand eine größere Personalisierung er-

Praxisbeispiel

Ein Modeassistent, gestützt durch generative KI wird von **Zalando** entwickelt. Mittels ChatGPT liefert der digitale Assistent zum Beispiel passende Vorschläge auf die Anfrage nach passenden Outfits für eine Hochzeitsfeier im November in Österreich. Dabei werden Informationen über die Förmlichkeit des Anlasses sowie das mögliche Wetter – abgeleitet aus der Anfrage zu Ort und Zeit – mit in die Empfehlung einbezogen. Ziel ist es ebenfalls, Vorlieben der Kund:innen wie Farbe oder Schnitt künftig mitzuberücksichtigen.

Praxisbeispiel

MediaMarktSaturn beabsichtigt, mittels generativer KI Texte für Produktbeschreibungen auf der Webseite zu erstellen. Das Unternehmen beschleunigt damit das Vorgehen und kann gezielt auf die meistgestellten Fragen der Kunden für die jeweiligen Produkte eingehen und gleichzeitig automatisch sicherstellen, dass der richtige Tone of Voice der jeweiligen Marke getroffen wird.

reichen, da innerhalb kürzester Zeit viele unterschiedliche Versionen erstellt werden können. Botschaften, die die Kundenbedürfnisse berücksichtigen und individuelle Informationen aufgreifen, erreichen die Kund:innen besser. Laut dem Marktforschungsunternehmen Gartner dürften 2025 bereits ungefähr 30 Prozent der Marketingbotschaften in großen Unternehmen von einer KI erstellt werden. Dabei lernen die Anwendungen dazu und wissen beim nächsten Einsatz, mit welchen Formulierungen beispielsweise bestimmte Kund:innen eher eine Kaufentscheidung treffen.

Neben Text können Unternehmen mit den Anwendungen auch passende Bilder erstellen. Abermals ohne großen Aufwand ist die Darstellung von Produkten wie einem Sofa oder einem Gartentisch in unterschiedlichen Umgebungen möglich. Schnell kann mit generativer KI das Sofa von einem Teppichboden auf Laminat oder der Gartentisch von einem Balkon auf eine Terrasse „gestellt“ werden – ohne dass neu fotografiert werden muss.

Bei den Bildern muss der Fokus auch nicht nur auf Objekten liegen. Generative KI kann auch digitale Influencer erstellen, die digitale Zwillingen realer Berühmtheiten darstellen. Diese räumen das Recht ein, dass ihr digitaler Zwilling beispielsweise für Marketing oder als Kaufberater eingesetzt wird, der die Kund:innen durch den Einkauf begleitet.

Backoffice

Einsatzmöglichkeiten für generative KI gibt es auch im Hintergrund der Unternehmen. So können beispielsweise die Anwendungen zur Texterstellung auch für interne Aufgaben eingesetzt werden. Sie unterstützen die Unternehmen bei der Finanzberichterstattung oder schreiben Job-Anzeigen. Gleiches gilt für den Entwurf und/oder die Prüfung von Verträgen und anderen Rechtsdokumenten. Unternehmen können darüber hinaus mit den Tools Texte für das Intranet oder die Webseite abseits des Onlineshops erstellen.

Basierend auf den Unternehmensinformationen kann ein spezifisch aufgesetztes ChatGPT den Mitarbeiter:innen als Auskunftsplattform dienen. Hier können sie beispielsweise Fragen nach Angeboten der betrieblichen Gesundheitsförderung oder den Möglichkeiten zum Arbeiten aus dem Ausland stellen.

Die Beschäftigten im Einkauf können ebenfalls durch generative KI unterstützt werden. Hier übernimmt sie in Teilen die Verhandlungen mit den Lieferanten.

Im Softwarebereich können die Entwickler:innen generative KI beim Schreiben, Testen und Debuggen ihrer Programmcodes nutzen. Hierfür lassen sich die Anwendungen anhand großer Codedatensätze trainieren, um Programmiersprachen, Syntax und gängige Programmiermuster zu verstehen.

Praxisbeispiel

New Balance nutzt generative KI bei der Entwicklung von Schuhsohlen. Das Unternehmen kann den Sohlenaufbau an Anforderungen wie die Fußgeometrie und die ästhetischen Bedürfnisse der Kund:innen individuell anpassen. Anschließend werden die Sohlen mit einem 3-D-Drucker hergestellt.

Produktentwicklung

Unternehmen erlaubt generative KI, bestehende Produkte weiterentwickeln oder auch neue Produkte – auf Basis bestehender Produkte – zu entwerfen. Besonders beim Produktdesign haben solche Anwendungen ein großes Potenzial. Zusammen mit additiver Fertigung können Unternehmen ihre Produkte stärker nach den individuellen Kundenwünschen ausrichten, indem sie die jeweiligen Bedürfnisse in die KI-Anwendung eingeben, die dann eine passende Spezifikation erstellt.

Neben den Kundenbedürfnissen können die Unternehmen aber auch Daten wie Materialspezifikationen, Produkteigenschaften oder Kostenvorgaben eingeben, auf deren Grundlage die generative KI dann ein passendes Produktdesign identifiziert.

Aktuell spielt generative KI in der Produktentwicklung allerdings vielfach noch keine große Rolle. Nur zehn Prozent der Befragten aus dem Retail Circle geben an, dass solche Tools bereits in der Produktentwicklung ihrer Unternehmen im Einsatz sind (siehe Abbildung 03). Verbreiteter ist die Nutzung bereits in den Bereichen Data Analytics und Kundeninteraktion.



Mögliche Vorteile für die Unternehmen

Mit dem Einsatz generativer KI können Unternehmen unterschiedliche Potenziale ausschöpfen. Analog zu den Einsatzbereichen lassen sich diese Aspekte ebenfalls danach differenzieren, ob sie sich eher intern im Unternehmen oder in der Interaktion mit den Kund:innen ergeben.

Die Lösungen erlauben eine individuellere Kundenansprache. Text, Bilder und Empfehlungen weisen einen höheren Grad der Personalisierung auf, was bisher nur mit einem sehr großen Aufwand möglich war. Die Unternehmen nehmen damit bei Vertrieb und Marketing mehr Rücksicht auf die jeweiligen Kundenbedürfnisse, was den Kund:innen wiederum ein einzigartiges Einkaufserlebnis ermöglicht. Dies steigert deren Zufriedenheit und führt unter Umständen zu einer höheren Konversionsrate sowie einem größeren Umsatz.

Darüber hinaus können die Unternehmen eine Verbesserung bei der Time-to-Market erreichen. Sie sind in der Lage, neue Produkt mit Test und Prototypenentwicklung sowie den begleitenden Vertriebs- und Marketingmaterialien schneller in den Markt zu bringen. Außerdem lassen sich weitere Prozesse beschleunigen. Dies betrifft

»Einzelhändler streben mit dem Einsatz generativer KI EFFIZIENZSTEIGERUNGEN und PROZESSBESCHLEUNIGUNGEN an.«

beispielsweise die Erstellung von Produktbeschreibungen und Newslettertexten oder auch Vertragsentwürfen. Bestehende Vorlagen können ferner zusammengefasst oder übersetzt werden. Dadurch steigt die Produktivität. Verbesserungen gibt es ebenfalls bei der Effizienz. Denn mit dem Einsatz von generativer KI werden laut Accenture ungefähr 40 Prozent der Arbeitszeit automatisiert oder unterstützt. Die gewonnene Zeit können die Beschäftigten für andere Tätigkeiten nutzen. Außerdem sorgt die Optimierung des Lagermanagements für eine Verbesserung der Effizienz.

Beide Punkte, Effizienzsteigerungen und Prozessbeschleunigungen, werden ebenfalls von den meisten der Befragten aus dem Retail Circle – jeweils ungefähr 85 Prozent – als Ziel des Einsatzes generativer KI im Einzelhandel genannt (siehe Abbildung 04). Auf die Verbesserung der Kundenzufriedenheit sind mit nicht einmal drei Fünftel deutlich weniger Befragte fokussiert.

Darüber hinaus zeigt sich in einer Analyse von McKinsey, dass die Potenziale des Einsatzes generativer KI im Einzelhandel zu einem Wertzuwachs von insgesamt 310 Milliarden US-Dollar führen können. Basis dafür sind die Umsatz-, Profitabilitäts- und Effizienzverbesserungen sowie die höhere Marge als Resultat der optimierten Preisgestaltung.



Herausforderungen beim Einsatz generativer KI

Aus dem Einsatz generativer KI resultieren für die Unternehmen nicht nur Vorteile, sondern sie werden ebenfalls mit potenziellen Herausforderungen konfrontiert. Dies ist beispielsweise das bereits erwähnte Halluzinieren. Anwendungen wie ChatGPT neigen dazu, Fehlinformationen auf eine Frage zu liefern, falls diesbezüglich eine Wissenslücke vorliegt. Für die Kund:innen der Unternehmen bedeutet es ein großes Problem, wenn sie sich auf die Informationen nicht verlassen können. Dies stellt durchaus eine Beeinträchtigung des Kundenerlebnisses dar und schränkt die Einsatzmöglichkeiten ein.

Doch auch wenn die Tools genau die Informationen angeben, die in den zugrunde liegenden Daten enthalten sind, kann die Qualität beeinträchtigt sein. Grund hierfür sind die Daten selbst. Unvollständige und inkonsistente Daten führen zu ungenauen Ergebnissen der generativen KI. Gleiches gilt für Verzerrungen. Sind die Informationen beispielsweise einseitig auf einen bestimmten Aspekt in der Datengrundlage ausgerichtet, werden die von der generativen KI erstellten Texte ebenfalls diese Verzerrung aufweisen.

Ungeachtet dieser Aspekte resultieren allein aus dem Einsatz generativer KI einige Herausforderungen für die Unternehmen. Dazu gehören die mitunter hohen Kosten für die Implementierung der Anwendungen. Neben der eigentlichen Software sind darüber hinaus unter Umständen Investitionen in die Prozesse und die weitere digitale Infrastruktur erforderlich, damit beispielsweise die Tools passend in die Customer-Journey eingebunden werden oder mit den weiteren internen Systemen harmonieren.

Des Weiteren benötigen die Unternehmen zusätzliches Know-how, welches gegebenenfalls noch nicht vorhanden ist. Diese Expertise muss durch Weiterbildung in der bestehenden Belegschaft oder durch zielgerichtetes Recruiting aufgebaut werden. Allerdings sind solche Fachkräfte sehr gefragt und damit nur begrenzt verfügbar.

Zusätzlich gibt es zwei rechtliche Herausforderungen. Bei den von den Kund:innen eingegebenen Informationen und Daten muss der Datenschutz sichergestellt werden. Dies betrifft beispielsweise auch die Art und Weise, wie und wo die Daten gespeichert und für welche Zwecke sie genutzt werden dürfen. Neben den Vorgaben der Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO) ist zudem die europäische „Verordnung zur Festlegung harmonisierter Vorschriften für künstliche Intelligenz“ (EU AI Act) einzuhalten. Dazu gehören Aspekte wie Transparenz beim Einsatz der Tools, menschliche Aufsicht oder auch ein passendes Risikomanagement.

Der zweite rechtliche Punkt betrifft das geistige Eigentum. Bislang ist nicht geklärt, wem die Rechte an den Texten und Bildern zustehen, die von generativer KI erzeugt wurden. Dies kann der Programmierer der Software, die Person hinter dem Prompt oder auch die Person hinter der Datengrundlage sein.

Für die meisten Befragten aus dem Retail Circle ist die zentrale Herausforderung jedoch mit den Beschäftigten verbunden (siehe Abbildung 05). Allerdings betrifft dies nicht in erster Linie die Akzeptanz. Dieses Problem sehen (nur) drei Fünftel. Fast drei Viertel nennen hingegen fehlende Kompetenzen bei den Beschäftigten als zentrale Herausforderung. Bedeutend sind ebenfalls inkompatible Bestands-IT-Systeme. Positiv hierbei ist jedoch, dass Unternehmen bei diesen Aspekten gut ansetzen können – mit Weiterbildung und Investitionen. Dies lässt sich unter Umständen leichter umsetzen als der Akzeptanzaufbau bei den Kund:innen, was aber auch kaum erforderlich ist. Denn nur ein Fünftel sieht Letzteres als Herausforderung.



Einsatz generativer KI in den jeweiligen Bereichen des Einzelhandels

Anteil der Befragten, in deren Unternehmen solche Tools in den jeweiligen Bereichen bereits im Einsatz sind, in Prozent

Abb. 03



Quellen: Handelsblatt Research Institute / Accenture

Welche Erwartungen werden mit dem Einsatz generativer KI im Einzelhandel verbunden?

Anteil der Befragten in Prozent; Mehrfachnennungen möglich

Abb. 04



Quellen: Handelsblatt Research Institute / Accenture

Welche Herausforderungen werden mit dem Einsatz generativer KI im Einzelhandel verbunden?

Anteil der Befragten in Prozent; Mehrfachnennungen möglich

Abb. 05



Quellen: Handelsblatt Research Institute / Accenture

Einschätzung von Accenture und Handlungsoptionen für Unternehmen

Mit generativer KI haben wir einen neuen Hype, dessen Einschlagskraft wir derzeit mit den ersten Anwendungen im Ansatz sehen. Im deutschen Einzelhandel haben schon einige den Bedarf erkannt, allerdings besteht noch eine verhaltene Stimmung, was die Umsetzbarkeit und den Weg dorthin angeht.

Einzelhändler, die sich noch nicht mit generativer KI beschäftigen, könnten jedoch schon bald dazu gezwungen werden, um konkurrenzfähig zu bleiben. Wenn der eine die Kunden mit 3-D-Avataren berät und seine Marketingbotschaften hoch personalisiert platziert, wird der Einzelhändler mit statischem Produktkatalog und generischen Handzetteln nicht mithalten können. Was also tun, um dem vorzubeugen?

Möglichkeiten zum Handeln – strategisch

Strategisch müssen sich die Einzelhändler, nachdem nun die Experimentierphase im Markt vorbei ist, über mittelfristige Strategien Gedanken machen. Bei den datengetriebenen Vorreitern der Branche werden eigene Center of Excellence für generative KI aufgebaut, welche abgeleitet von der Unternehmensstrategie nach Einsatzmöglichkeiten entlang der Einzelhandels-Wertschöpfungskette suchen und somit eine echte Transformation gestalten.

Dabei ist es elementar, ein strukturiertes Identifizieren und Bewerten von Anwendungsfällen vorzunehmen, um sicherzustellen, dass alle Entscheidungen wertgetrieben erfolgen und der versprochene Wertbeitrag auch nachgehalten wird. So setzen sich Einzelhändler konkrete Ziele auf der strategischen Ebene, wie die X Millionen Gewinnsprung durch generative KI-Lösungen, welche dann in Wertrealisierungs-Abteilungen je einzelnen umgesetzten Anwendungsfällen bewertet und deren nachhaltige Realisierung nachgewiesen wird.

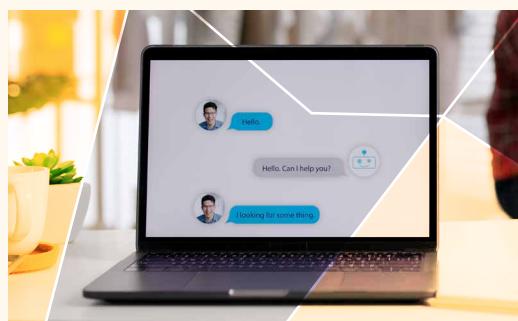
Auch inhaltlich muss dabei der richtige Anwendungsfall gewählt werden. Denn generative KI ist ein neuer Hammer im Werkzeugkasten der Unter-

nehmen, und man muss aufpassen, dass nicht jedes Problem zu dem dazu passenden Nagel wird – zum Beispiel ist generative KI nicht der optimale Weg, um nach den besten Transportrouten zu suchen, denn hierfür gibt es andere, effizientere Methoden. Auch ist sowohl im Gesamtunternehmen als auch für den einzelnen Anwendungsfall die Make-or-Buy-Entscheidung möglich. So kann ich die fertige Sales-Avatar-Lösung eines Softwareanbieters in meinen Onlineshop einbinden oder ich bau meine eigene Lösung, basierend auf meinem Know-how (und meinen Daten), als Wettbewerbsvorteil auf.

Möglichkeiten zum Handeln – Daten / Plattformen / Modelle

Geht es in die technische Umsetzung von einzelnen Anwendungsfällen, ist es bei den generativen KI-Modellen wichtig, möglichst flexibel zu bleiben und in dem sich rasant entwickelnden Umfeld Möglichkeiten zu schaffen, diese flexibel aus tauschen zu können. Eine unternehmensinterne Plattform mit generativem KI-Modell-Marktplatz, welche dies ermöglicht und dabei sowohl die Skalierung als auch den langfristigen Betrieb von 100+ Anwendungsfällen ermöglicht, bildet dabei die notwendige Basis für die angesprochene Wertrealisierung – denn mit einer kleinen Demo-Lösung wird noch lange kein Wert geschaffen.

Auch bei den Modellen selbst ist ein Make or Buy möglich. Da es im Einzelhandel, anders als beispielsweise in der Medizin oder im Recht, wenig sprachliche Besonderheiten gibt, ist in fast allen Fällen ein generisches Modell in der Verknüpfung mit unternehmensinternem Know-how ausreichend.



Die Werthaltigkeit eines Anwendungsfalls liegt aber nicht nur im Modell, sondern auch in der soliden Datenbasis dahinter, denn nur durch die Anbindung mit unternehmensinternem Know-how wird die generative KI getreu der Einzelhandelsmarke agieren und spezifischen Output im Vergleich mit dem Wettbewerb generieren. Dabei gilt es nicht, besonders viele Daten vorzuhalten, sondern die wichtigsten Daten in der richtigen Qualität und Breite in einer unternehmensinternen Datenplattform aufzubereiten. Für Einzelhändler sind dies insbesondere Daten über die angebotenen Produkte, Verkaufsdaten und wesentliche Kundendaten. Wenn diese nicht vorliegen, wird auch das beste generative KI-Modell mit Bias agieren – das heißt verzerrte Aussagen treffen, zum Beispiel wenn Produktdaten zu Abmaßen fehlen und der generative Verkaufsassistent mir vorschlägt, den Kühlschrank per Briefpost zu bestellen.

Möglichkeiten zum Handeln – Talente

Unsere Umfrage zeigt, dass auch die Wahrnehmung fehlender Kompetenz im Unternehmen ein Hinderungsgrund für Einzelhändler ist, um den nächsten Schritt zu gehen. Generative KI verlangt dabei nach zwei Arten von Talenten: den Erstellern der generativen Softwarelösungen und den Nutzern dieser. Bei den Erstellern ist im Vergleich zu früher nicht mehr der Data-Scientist mit Doktor in Statistik notwendig, der das komplexe mathematische Modell aufbaut, sondern ein „Ingenieur“ des Prompts, sprich ein sprachlich begabter Mensch, der durch Erfahrung im sogenannten Prompt-Tuning dem Modell entlockt, was es sagen soll – Doktorvoraussetzung Fehlanzeige. Dementgegen stehen die Nutzer der Lösung. Diese werden sich in Zukunft mehr in eine Rolle als Qualitätsprüfer und Editor hinein entwickeln, sprich einen höheren Fokus auf wertreibende Tätigkeiten setzen können, wie etwa den Feinschliff des Textes zur neuen Werbekampagne einer Promotionsaktion anstelle des seitenlangen Schreibens einer Anweisung für die Agentur dazu.

Durch diese sich verändernde Erfahrungsprofile ist es wichtig, neue Lernpfade für die Ersteller und Nutzer der generativen KI im Einzelhandelsunternehmen zu verankern. Zum einen, um durch

Verstehen der Technologie der „Angst“ vorzubeugen, dass generative KI die Belegschaft ersetzen wird, und zum anderen, um das Wertpotenzial voll ausschöpfen zu können und die entsprechenden Skills bereitzuhalten.

Accenture selbst

Auch Accenture hat den disruptiven Drang der neuen Technologie erkannt und investiert in den kommenden drei Jahren 3 Milliarden US-Dollar in den Bereich Data & AI, um die Anzahl der entsprechenden KI-Expert:innen auf 80.000 zu verdoppeln. Dabei geht Accenture auch intern durch das Nutzen generativer KI mit gutem Beispiel voran: Massive interne Wissensdatenbanken werden dank generativem KI-Chatbot zum pointierten Wissensgeber für die Berater:innen, mit spezifisch passenden Inhalten. Zudem wächst die Bibliothek an Plug-and-play-Startlösungen für generativer KI rasant: Ob hyper-personalisierte Werbung oder vollautomatisierte Einkaufsverhandlungen, für viele Anwendungsfälle im Einzelhandel existieren bei Accenture bereits funktionierende Bausteine, durch die schnell neue Horizonte aufgezeigt werden können.

Ausblick

Für den Einzelhandel wird generative KI entlang der gesamten Wertschöpfungskette einen Einfluss haben, wirklich disruptiv wird es jedoch in den Kerngebieten der generativen KI zugehen, dem Generieren von Texten, Bildern, Audio, Code – sprich bei Marketing, Sales und der IT der Einzelhändler. In allen anderen Bereichen wird es aber auch unterstützenden Impact geben, wie zum Beispiel bei der Kommunikation mit Lieferanten im Einkauf, dem Identifizieren von Trends im Category-Management oder dem Zusammenfassen von Unternehmensreports im Management. Kurzum, noch ist generative KI der nächste Schritt, um im Einzelhandel transformativ voranzuschreiten, aber schon bald wird sie eine notwendige Voraussetzung für das unternehmerische Handeln sein. Daher gilt es für Einzelhändler jetzt, die richtige Strategie zum Einsatz generativer KI zu finden, potenzielle Anwendungsfälle zu identifizieren und sicherzustellen, dass die richtigen Talente verfügbar sind, um diese Anwendungsfälle umzusetzen.

INTERVIEW

KATHRIN SCHWAN,

Accenture DACH

Managing Director, Data & AI Network Lead

Germany, Austria, Switzerland



Frau Schwan, inwiefern ist gerade der Einzelhandel für den Einsatz generativer KI prädestiniert?

Die Branche weist in einigen Bereichen – besonders im Onlinehandel – bereits große Expertise im Hinblick auf Daten und KI auf. Bei diesen Themen sind die entsprechenden Unternehmen schon recht weit und es gibt große Datenmengen, die zur Wertschöpfung genutzt werden. Dies wird unter anderem möglich durch ein solides Verständnis und das passende Know-how bezüglich der relevanten Technologien.

Der Einzelhandel zeichnet sich ja ebenfalls durch eine intensive Kundeninteraktion aus. Einige Menschen haben eventuell noch eine gewisse Skepsis gegenüber KI. Was bedeutet dies für die Unternehmen?

Das ist ein wichtiger Punkt. Die Interaktion mit den Kund:innen ist seit Jahrhunderten eine Kernkompetenz des Handels. Hier müssen die Unternehmen hohe Qualität und Professionalität aufweisen. Neue Technologien können diesen Ansprüchen unter Umständen zu Beginn noch nicht genügen.

Deshalb sollten die Unternehmen solche Anwendungen erst einmal intern ausprobieren und Erfahrungen sammeln. Erst wenn sie sicher sind, dass es gewinnbringend für die Kund:innen genutzt und die Bedenken passend adressiert werden können, sollte ein Einsatz in der Kundeninteraktion erfolgen.

Welche Rolle spielt generative KI aktuell im Einzelhandel?

Gerade in den Marketingbereichen der Einzelhändler gibt es bereits erste Anwendungen um beispielsweise Brand-getreue Marketingslogans automatisiert zu erstellen. In der direkten Kom-

munikation der KI mit dem Kunden spielt derzeit generative KI derzeit allerdings noch eine untergeordnete Rolle.

Kann generative KI Innovationen bei den Unternehmen vorantreiben?

Ja, denn am Beispiel erster voranschreitender internationaler Einzelhandelskonzerne sehen wir schon heute den transformativen Einfluss von generativer KI hin zum digitalen und kundenzentrierten Händler, durch Lösungen die ohne generativer KI nicht oder nur mit erheblichem Kostenaufwand umsetzbar waren. Beispielsweise in der automatisierten Erstellung von stark personalisierten Kundenansprachen im Marketingbereich oder in der individuellen Verkaufsberatung durch einen menschlich interagierendem Chatbot. Nah am Kunden zu bleiben ohne dabei explodierende manuelle Aufwände zu erzeugen, ist hierbei der Schlüssel für die Zukunft. Insbesondere wenn eine Reife der Technologie erreicht wird, welche es ermöglicht neue Formen der direkten Kundeninteraktion voranzutreiben, wie zum Beispiel eines digitalen Verkaufsassistenten.

Eine wichtige Basis für den Einsatz generativer KI sind die Daten. Sie sagten bereits, dass die Handelsunternehmen hier gut aufgestellt sind. Wodurch zeichnet sich dies aus?

Neben dem zuvor genannten Verständnis für Daten und dem Vorhandensein großer Mengen können die Unternehmen ebenfalls mit einer vergleichsweise hohen Qualität überzeugen. Außerdem weisen Einzelhändler in überdurchschnittlichem Maße die notwendigen Fachkräfte auf, die sich mit komplexen Daten auskennen und solche Datensätze auch erstellen und bearbeiten können.

Welche Themen sollten Unternehmen beim Einsatz generativer KI gerade im Hinblick auf die Daten noch besonders berücksichtigen?

Das ist zum einen Compliance. Wie sieht es mit den Urheberrechten aus? Gibt es Regelungen zu den Daten, die beachtet werden müssen? Solche Fragen müssen beantwortet werden. Erst nach der Prüfung sollten die Unternehmen diese Daten einer KI zur Verfügung stellen, zum Beispiel bei Kundendaten wie der Bestellhistorie.

Wichtig ist zum anderen das Thema Ethik. Es geht um eine Balance zwischen dem Eröffnen neuer Möglichkeiten mit den Daten und der Akzeptanz und dem Respekt davor, dass manche Informationen nicht nutzbar sind oder Personen sie nicht preisgeben möchten. Beispielsweise wenn die generative KI ein zur Figur passendes Outfit erstellen möchte und dazu die Körpermasse der Kundin beziehungsweise des Kunden abfragt.

Auf was kommt es beim Einsatz dieser Anwendungen noch an?

Ganz wichtig ist für die Unternehmen, wie die Anwendungen bei der Implementierung mit den anderen Systemen verknüpft werden. Am Ende soll es ein geschlossener Vorgang sein, bei dem die Kund:innen keine Medienbrüche wahrnehmen. Dafür muss auch der Informationsfluss zwischen den einzelnen Prozessen reibungslos funktionieren.

Wichtig sind darüber hinaus die Bedürfnisse der Kund:innen. Technologien wie Suchmaschinen oder Smartphones haben sich auch deshalb besonders durchgesetzt, weil die Hemmschwellen für die Nutzung äußerst niedrig waren und sind und die Nutzerführung sehr intuitiv ist.

Unternehmen müssen den Kund:innen gut zuhören und sich in sie hineinversetzen, um zu verstehen, wie sie Anwendungen generativer KI nutzen, welche Probleme und Bedenken es gibt und wie zufrieden sie sind und die Vorteile einer Nutzung wahrnehmen.

Eine wichtige Personengruppe beim Einsatz generativer KI sind ebenfalls die Beschäftigten in den Unternehmen. Welche Punkte sind hier erfolgsentscheidend?

Wichtig ist eine Harmonie zwischen den Beschäftigten und den Anwendungen. Grundsätzlich zu beobachten ist, dass Beschäftigte, die sich

tagtäglich mit KI befassen, diese als Mehrwert und nicht als Bedrohung empfinden. Unternehmen sollten in die gesamte Belegschaft tragen, dass KI einen Mehrwert bringt.

Eine große Rolle bei der Akzeptanz spielt die Möglichkeit, dass die Beschäftigten Feedback geben und aktiv zur Verbesserung beitragen können. Insofern kommt es auch hier – und nicht nur bei den Kund:innen – auf ein Zuhören an und auf ein Aufnehmen und Umsetzen dieses Feedbacks. Am Ende ist der Einsatz solcher Tools ein iterativer Prozess, bei dem diese stetig besser an die Bedürfnisse der Nutzer:innen angepasst werden, sodass sie deren Probleme lösen und dauerhaft als Bereicherung und Mehrwert wahrgenommen und erlebt werden.

Was sind weitere Punkte für eine erfolgreiche Implementierung?

Was uns am Anfang etwas überrascht hat, war die große Bedeutung davon, eine Möglichkeit zur eigenen Entwicklung einzuräumen. Anstatt nur auf Marktlösungen zu setzen, sollten die Unternehmen die Tools – zumindest in Teilen – intern gemeinsam mit Beschäftigten entwickeln, dies hilft der Akzeptanz ungemein, und gleichzeitig erlebt man „hands-on“ das Feedback und kann schnell und effektiv Anpassungen vornehmen.

Wichtig sind außerdem Demos, mit denen die Anwendungen greifbar und erlebbar werden. Gerne kann die Demo ebenfalls genutzt werden, um eine Idee zu zerreißen.

Ein dritter Punkt ist die Frage nach dem Mehrwert. Unternehmen sollten Antworten auf die Frage liefern, was die generative KI dem Unternehmen bringt.

Zum Schluss noch ein Blick in die Zukunft: Wohin wird sich der Einsatz generativer KI im Einzelhandel entwickeln?

Mir schwebt vor Augen, dass wir als Konsument:innen durch die generative KI deutlich personalisierter angesprochen werden. Sei es in den Marketingbotschaften der Einzelhändler, welche meinen Bedürfnissen entsprechend angepasst werden oder auch in der Beratung, für die mir im Rahmen einer menschenähnlichen Interaktion – gepaart mit dem Kontextwissen zu meinen Lieblingsprodukten und meinem Lebensstil – immer ein persönlicher Assistent zur Verfügung steht.



IMPRESSUM



Accenture GmbH

Campus Kronberg 1, 61476 Kronberg im Taunus

Accenture ist ein führendes globales Unternehmen für professionelle Dienstleistungen, das weltweit führende Unternehmen, Regierungen und andere Organisationen dabei unterstützt, ihren digitalen Kern aufzubauen, ihre Abläufe zu optimieren, das Umsatzwachstum zu beschleunigen und Bürgerdienste zu verbessern – und so schnell und in großem Umfang greifbare Werte zu schaffen. Über 700.000 Mitarbeitenden betreuen Kunden in mehr als 120 Ländern. Accenture verbindet seine Technologiestärke und führende Position in den Bereichen Cloud, Daten und KI mit unübertroffener Branchenerfahrung, funktionalem Fachwissen und globaler Lieferfähigkeit.

Kathrin Schwan

Managing Director – Data & AI Network Lead
Germany, Austria, Switzerland
kathrin.schwan@accenture.com

Ashish K. Dutta

Managing Director – Data & AI Lead
for Retail Europe
ashish.k.dutta@accenture.com

Florian Taube

Data Science Senior Manager
florian.taube@accenture.com

Felix Heinemann

Data Scientist
felix.heinemann@accenture.com

Handelsblatt RESEARCH INSTITUTE

Das **Handelsblatt Research Institute (HRI)** ist ein unabhängiges Forschungsinstitut unter dem Dach der Handelsblatt Media Group. Es erstellt wissenschaftliche Studien im Auftrag von Kunden wie Unternehmen, Finanzinvestoren, Verbänden, Stiftungen und staatlichen Stellen. Dabei verbindet es die wissenschaftliche Kompetenz des 20-köpfigen Teams aus Ökonom:innen, Sozial- und Naturwissenschaftler:innen, Informationswissenschaftler:innen sowie Historiker:innen mit journalistischer Kompetenz in der Aufbereitung der Ergebnisse. Es arbeitet mit einem Netzwerk von Partner:innen und Spezialist:innen zusammen. Daneben bietet das Handelsblatt Research Institute Desk-Research, Wettbewerbsanalysen und Marktforschung an.

Konzept, Analyse und Gestaltung

Handelsblatt GmbH
Handelsblatt Research Institute
Toulouser Allee 27, 40211 Düsseldorf
www.handelsblatt-research.com

Autor: Dr. Sven Jung
Layout: Christina Wiesen, Kristine Reimann
Bilder: freepik, flaticon.com, envato.com

Gendern im Text: Sofern das generische Maskulinum verwendet wird (insbesondere bei Komposita), dient dies allein der besseren Lesbarkeit; grundsätzlich sind alle Geschlechter einbezogen.