



# How may AI assist you?

**Wie Sie mithilfe von künstlicher  
Intelligenz die Customer Experience  
gezielt verbessern können**

Studie

**bitkom**  
research





## 2 How may AI assist you?

© 2019 KPMG AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft, ein Mitglied des KPMG-Netzwerks unabhängiger Mitgliedsfirmen, die KPMG International Cooperative („KPMG International“), einer juristischen Person schweizerischen Rechts, angeschlossen sind. Alle Rechte vorbehalten. Der Name KPMG und das Logo sind eingetragene Markenzeichen von KPMG International.



# Inhalt

<b>Vorwort</b>	<b>4</b>
<b>Die Studienergebnisse im Überblick</b>	<b>6</b>
<b>Der Einsatz von KI entlang der Customer Journey</b>	<b>8</b>
<b>Die sechs Treiber der Customer Experience Excellence</b>	<b>10</b>
<b>How may AI assist you? – Die sechs Thesen</b>	<b>12</b>
1. Auch bei KI gilt: Die Basis muss stimmen	14
2. Smarter Alltag – KI prägt schon heute die Kundeninteraktion	20
3. Unternehmen sollten keine Versprechen geben, die sie nicht halten können	24
4. Solange der Einsatz von KI den persönlichen Aufwand reduziert, legen Kunden ihre Skepsis ab	29
5. Gratwanderung – Personalisierung ja, „gläserner Kunde“ nein	34
6. Empathie und Persönlichkeit werden KI bislang abgesprochen	39
<b>Erfolgskriterien beim Einsatz von KI</b>	<b>44</b>
<b>KI-Know-how in a nutshell – Komprimiertes Wissen auf einen Blick</b>	<b>47</b>
Der KI-Standort Deutschland	48
KI im Wandel – der Reifegrad der Technologie	49
<b>Literaturverzeichnis</b>	<b>54</b>
<b>Studienteam</b>	<b>55</b>



# Vorwort

## Liebe Leserinnen, liebe Leser,

Bei der Untersuchung der Einsatzfelder von künstlicher Intelligenz und ihres Einflusses auf das Kundenerlebnis, ist es erfolgsentscheidend, sich darauf zu konzentrieren, was für den Kunden wertvoll ist.

**„You’ve got to start with the customer experience and work back toward the technology – not the other way around.“** (Steve Jobs)

Viele Verbraucher haben bereits das Potenzial, das KI birgt, erkannt. Sie schätzen die zahlreichen Mehrwerte intelligenter Services wie etwa die schnellere Bearbeitung von Anfragen, die Unterstützung bei der Entscheidungsfindung oder die verbesserte Betreuung durch den Kundenservice. Mit der zunehmenden Akzeptanz steigen allerdings zugleich die Erwartungen an Unternehmen. In der Entwicklung neuer Technologien müssen sich Unternehmen daher bewusst machen, dass der Aufbau einer starken Beziehung zum Kunden und dabei das Erlebnis für den Kunden entscheidend ist. Welche besonderen Vorteile müssen sie ihren Kunden in Zukunft also bieten? Eine KI zu entwickeln und sie entsprechend ihrer Fähigkeiten zu vermarkten, wird nicht ausreichen, wenn sie für den Kunden keinen direkten Mehrwert aufzeigt. Den gesamten Lebenszyklus des Kunden im Blick zu haben, ist daher entscheidend und ein ausschlaggebender Wettbewerbsvorteil: Geschäftsprozesse und -strategien müssen passgenau auf die Präferenzen des einzelnen Kunden zugeschnitten sein.

Unternehmen sind sich dessen bewusst: Den Untersuchungen zufolge möchte jedes zweite künftig datenbasierte KI-Lösungen in der Kundeninteraktion einsetzen. Vielfach stehen die Unternehmen jedoch erst am Anfang diesbezüglicher Entwicklungen und können die Erwartungshaltung ihrer Konsumenten noch nicht erfüllen.

### How may AI assist you?

In unserer Studie beleuchten wir die Einsatzmöglichkeiten von KI entlang der gesamten Customer Journey. Wir haben untersucht, wo Unternehmen gezielt ansetzen können, um die Kundenerfahrung durch KI zu verbessern und Hemmnisse aus Kundensicht auszuräumen. Im Fokus der Betrachtung stehen insbesondere die Wünsche der Konsumenten und jene Schnittstellen, an denen sie den Einsatz der neuen Technologie bereits akzeptieren.

Anhand ausgewählter Fallbeispiele aus der Praxis (Cases) veranschaulichen wir darüber hinaus die Nutzungsmöglichkeiten KI-gestützter Technologien an verschiedenen Stellen der Customer Journey. Hierbei handelt es sich um branchenübergreifende Anwendungsfälle, in denen KPMG-Experten bereits erfolgreich dazu beitragen konnten künstliche Intelligenz zur Verbesserung von Kundenerlebnissen einzusetzen.

Wir wünschen Ihnen eine anregende Lektüre und freuen uns darauf, das spannende Thema mit Ihnen zu diskutieren.



**Marc Ennemann**  
Partner  
Head of Value Chain Transformation  
KPMG AG  
Wirtschaftsprüfungsgesellschaft



**Tom Lurtz**  
Partner  
Value Chain Transformation  
KPMG AG  
Wirtschaftsprüfungsgesellschaft

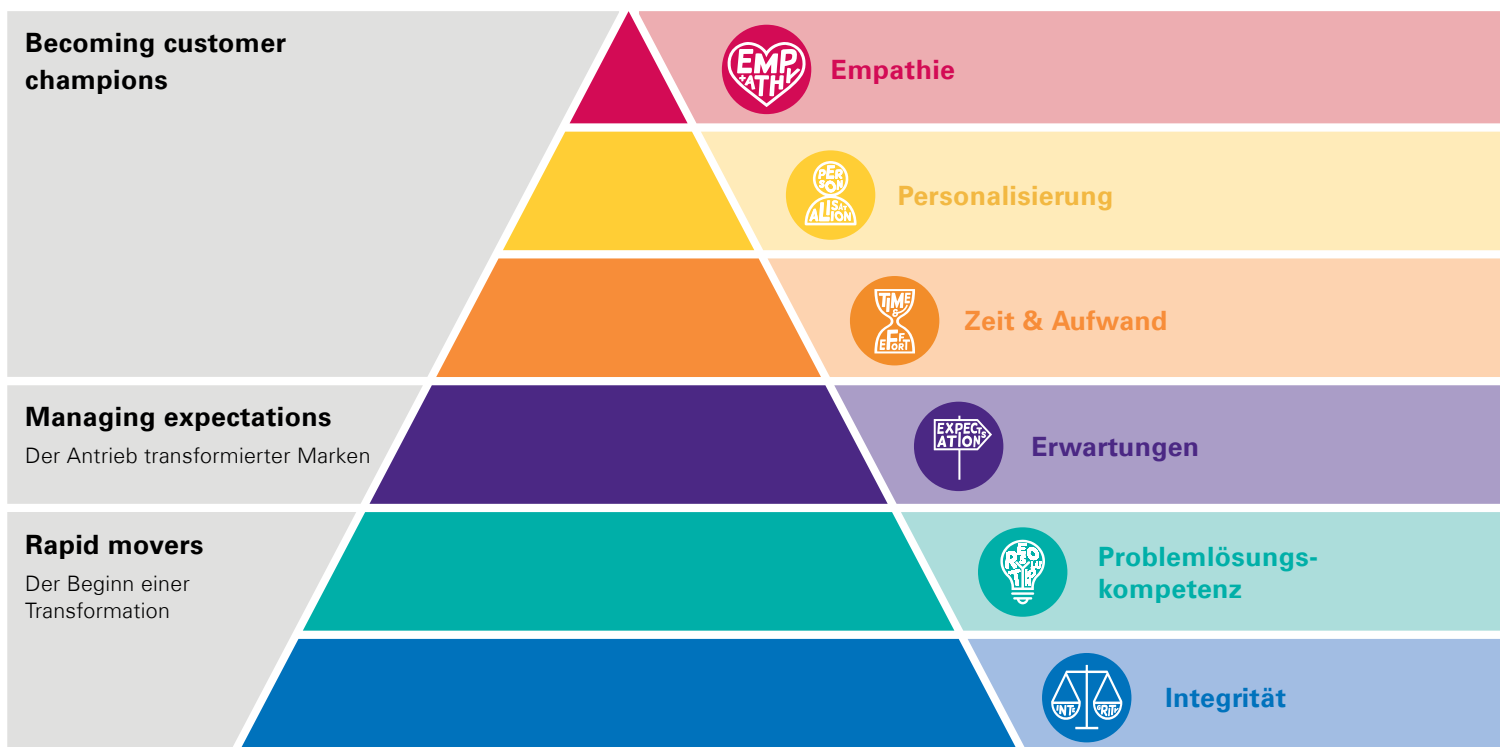


# Die Studienergebnisse im Überblick

## Key Facts

Für Unternehmen, die in Zukunft herausragende Kundenerlebnisse schaffen wollen, rückt KI in allen Geschäftsbereichen vermehrt in den Fokus. Auf die richtige Weise eingesetzt kann die Technologie dem Kunden über alle Touchpoints der Customer Journey hinweg eine optimale, personalisierte Eins-zu-eins-Erfahrung liefern. Wie die Ergebnisse unserer Studie zeigen, ist für diese künftige Verbesserung der Customer Experience eine gezielte und hierarchische Betrachtung einzelner Treiber wesentlich. Dies ermöglicht es Unternehmen, Opti-

mierungspotenziale zu erkennen und bei der Kundenansprache den entscheidenden Unterschied zu machen. Diese Treiber sind untrennbar miteinander verflochten und eignen sich in ihrer Kombination als funktionsfähiges Schema, wenn es gilt, die Ausprägung der Customer Experience einzuschätzen. Sie ermöglichen es, ein exzellentes Kundenerlebnis zu gestalten, indem sie die Grundbedürfnisse der Kunden präzise adressieren (weitere Informationen zu den Treibern auf Seiten 10 und 11).



## Methodik

Die Studie „How may AI assist you?“ basiert auf einer repräsentativen telefonischen Befragung (CATI) von 1.002 Endverbrauchern ab 16 Jahren in Deutschland. Zusätzlich wurden 203 Geschäftsführer, Vorstandsmitglieder und Abteilungsleiter aus Marketing, Vertrieb und Informationstechnik (IT) von Unternehmen ab 200

Mitarbeitern in Deutschland telefonisch um ihre Einschätzung gebeten. Ein Großteil der Interviewfragen wurde im Kunden- und Unternehmensfragebogen gespiegelt bzw. in vergleichbarer Form gestellt. Die Erhebung wurde in Kooperation mit der Bitkom Research GmbH durchgeführt.

### Empathie und Persönlichkeit werden KI bislang abgesprochen

Drei Viertel der Studienteilnehmer geben an, dass ihnen persönliche Beratung wichtig ist. Empfehlungen durch einen Roboter lehnen sie ab. Dies gilt vor allem in den frühen – meinungsbildenden – Phasen der Customer Journey, die durch Aufmerksamkeit und Information gekennzeichnet sind. Unternehmen sehen hier jedoch mit fast 90 Prozent das größte Potenzial der Technologie. Entsprechend stehen sie vor der Herausforderung, die Bedürfnisse und Wünsche ihrer Kunden bestmöglich nachzuempfinden und die eingesetzte KI durch psychologische Unterstützung menschlicher wirken zu lassen.

### Gratwanderung – Personalisierung ja, „gläserner Kunde“ nein

Die Mehrheit der Kunden (70 Prozent) steht neuen Technologien grundsätzlich aufgeschlossen gegenüber. 48 Prozent glauben, dass die Verbesserung des Kundenerlebnisses durch KI großes Potenzial für die Zukunft hat. Mit zunehmender Individualisierung steigt bei den Konsumenten jedoch die Skepsis – insbesondere bei den älteren Studienteilnehmern. So empfindet es fast jeder Vierte der über 65-Jährigen sogar als „unheimlich“, wenn beim Onlineshopping individualisierte Produktangebote unterbreitet werden. Empfehlenswert ist daher, den richtigen Grad an Sensibilität zu finden und dem Kunden Angebote und Services zu unterbreiten, die gezielt auf seine Bedürfnisse eingehen.

### Solange der Einsatz von KI den persönlichen Aufwand reduziert, legen Kunden ihre Skepsis ab

Der Kunde ist Pragmatiker. Die Mehrheit der Befragten (76 Prozent) hält es letztendlich für irrelevant, ob KI hinter einem guten Angebot oder Service steckt, solange sie davon profitieren. Ein Drittel (34 Prozent) gibt sogar an, den potenziellen Wegfall von Arbeitsplätzen durch KI in Kauf zu nehmen, wenn dadurch insgesamt Zeit und Geld gespart werden könnte. Der Wunsch der Konsumenten nach Simplizität eröffnet für Unternehmen vielfältige Chancen: Schaffen Sie Mehrwert mit Ihrer KI – betrachten Sie die Neuerungen aus der Sicht des Endnutzers.

### Unternehmen sollten keine Versprechen geben, die sie nicht halten können

Unternehmen sehen entlang der gesamten Wertschöpfungskette Mehrwerte durch KI und eine Vielzahl von Einsatzpotenzialen. Da es derzeit aber in den meisten Unternehmen (66 Prozent) noch an Expertise und Fachkräften mangelt, die die KI tatsächlich anwenden können, sehen sich die Befragten derzeit überwiegend in einem Status, in dem sie noch lernen, mit der Technologie umzugehen und die Bedürfnisse der Kunden richtig zu adressieren. Wichtig ist daher, ein adäquates Erwartungsmanagement zu betreiben. Zu hoch gesteckte Erwartungen seitens der Kunden, die dann enttäuscht werden, können die Customer Experience nachhaltig schädigen.

### Smarter Alltag – KI prägt schon heute die Kundeninteraktion

Bereits 71 Prozent der Kunden nutzen KI-Anwendungen in ihrem täglichen Leben. Bei mehr als 50 Prozent kommen sie auch in ihrer Customer Journey zum Einsatz – zum Beispiel durch die „Produktauswahl mittels automatisierter Filter“ oder bei dem KI-optimierten Versand (wie Zeitfensterzustellungen, Tracking etc.). Für Unternehmen gilt daher: Setzen Sie KI gezielt ein, um den spezifischen Herausforderungen Ihrer Kunden bestmöglich begegnen zu können.

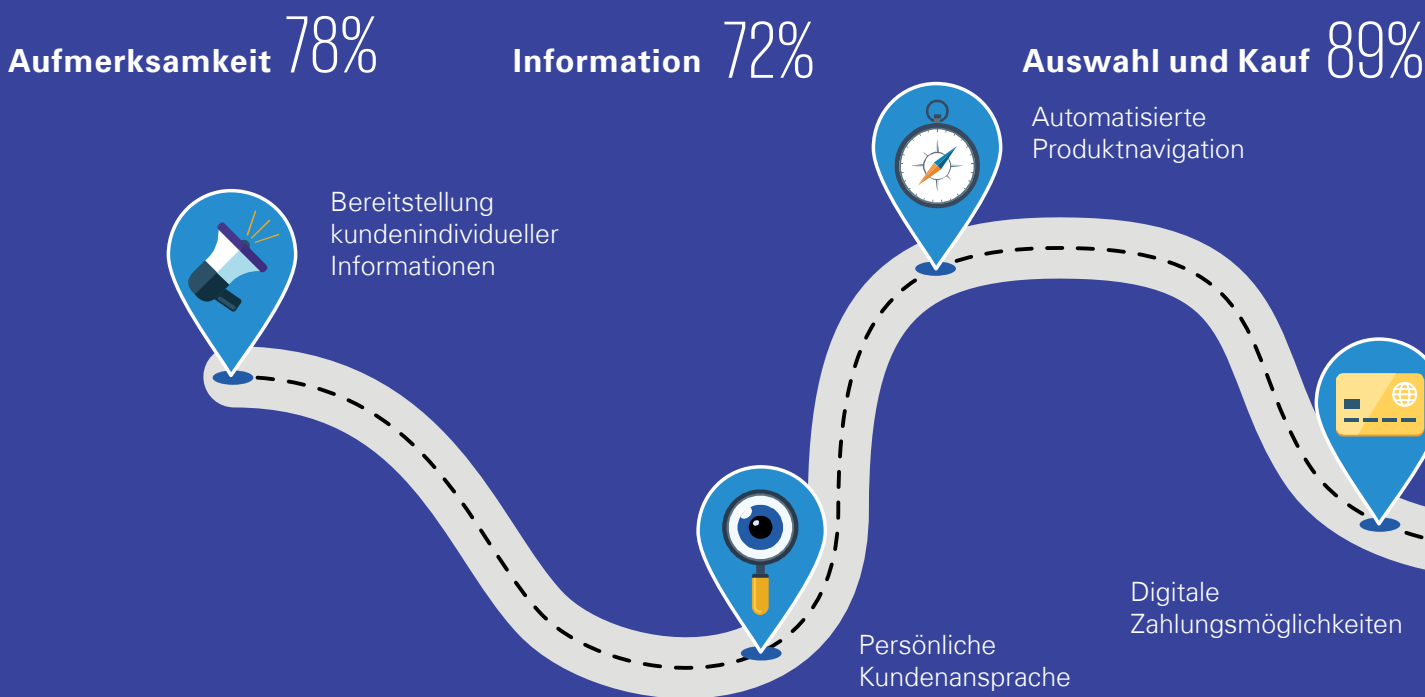
### Auch bei KI gilt: Die Basis muss stimmen

71 Prozent der Studienteilnehmer geben an, dass eine offene Kommunikation über die Verwendung bzw. Sicherung ihrer personenbezogenen Daten dazu beiträgt, Vorbehalte gegenüber künstlicher Intelligenz auszuräumen. Investieren Sie daher mit hoher Priorität in ein transparentes Datenmanagement – ein adäquater Datenschutz weckt Vertrauen und erhöht die Kundenzufriedenheit.

# Der Einsatz von KI entlang der Customer Journey

Entlang der gesamten Customer Journey haben Unternehmen die Möglichkeit, über verschiedene Kanäle mit ihren Kunden in Kontakt zu treten. Mit der fortschreitenden Entwicklung von KI-gestützten Technologien eröffnen sich nun neue Mittel und Wege, die Customer Experience an den jeweiligen Schnittstellen zu

optimieren. Eine Kurzvorstellung ausgewählter KPMG-Cases unten veranschaulicht, wie solche innovativen Ansätze bereits heute technisch realisiert werden können. Eine detaillierte Ausführung der Fallbeispiele erwartet Sie im weiteren Verlauf der Studie.



## Aufmerksamkeit

Deutsches Verlagshaus: Ein Algorithmus erkennt Kommunikationsstile in Texten und ermöglicht so eine kundenspezifische, kanalgerechte und konsistente Ansprache (weitere Informationen auf Seite 43).

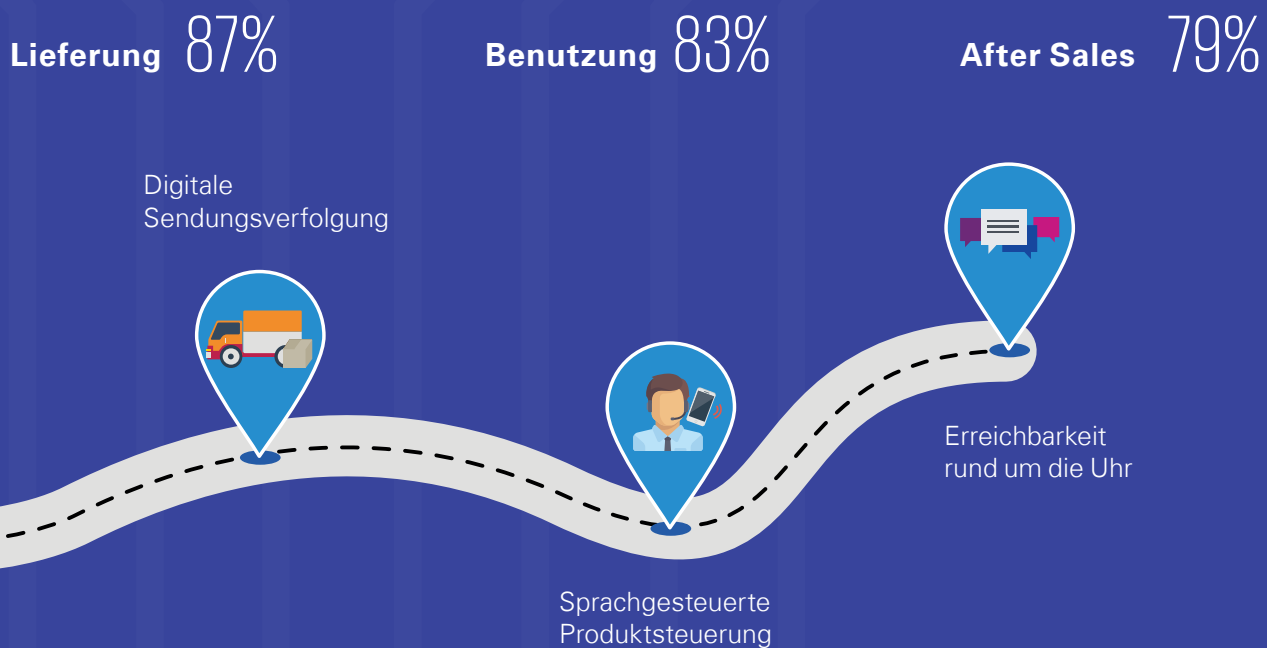
## Auswahl und Kauf

Automobilhersteller: Beim Neuwagenkauf nimmt ein automatischer Produktkonfigurator eine Vorauswahl in Bezug auf Modell, Ausstattung und interessante Extras vor. Dies erspart dem Kunden Zeit und Aufwand (weitere Informationen auf Seite 38).



Die folgende Grafik zeigt potenzielle Einsatzmöglichkeiten für KI-basierte Technologien in den einzelnen Phasen der Customer Journey. Basis hierfür waren die Antworten der an unserer Studie teilnehmenden Unternehmen zu der Frage: „Wie schätzen Sie das Potenzial von KI in den verschiedenen Phasen des

Kunden-Lebenszyklus ein?“. Die Prozentzahlen verdeutlichen, dass die Unternehmen derzeit in Bezug auf Auswahl und Kauf die meisten Potenziale von KI sehen. Der Möglichkeit der „Information“ mittels KI – etwa durch persönliche Kundenansprache – wird dagegen eher geringere Bedeutung beigemessen.



Quelle: KPMG in Deutschland, 2019

### Lieferung

Lebensmitteleinzelhandel: Um zu gewährleisten, dass die vom Kunden nachgefragten Frischeprodukte zum Wunschzeitpunkt im ausreichenden Umfang im Laden verfügbar sind, sagt ein Algorithmus den zu erwartenden Bedarf voraus. Das Unternehmen kann so zielgerecht bestellen und Lebensmittelabfälle reduzieren (weitere Informationen auf Seite 28).

### After Sales

Sanitätsunternehmen: Das Unternehmen verfügt über 200 hochspezialisierte Servicetechniker und mehrere Tausend Ersatzteile. Der Reparaturservice kann jedoch nicht die für alle potenziellen Einsatzszenarien benötigten Ersatzteile mitführen. Eine intelligente Lösung prognostiziert, welche Werkzeuge und Ersatzteile bei einem Einsatz benötigt werden. So können kostenintensive Zweitfahrten vermieden werden (weitere Informationen auf Seite 33).



# Die sechs Treiber der Customer Experience Excellence

In mehr als drei Millionen Evaluierungen der KPMG Customer Experience Excellence Reports weltweit und in über 24 Märkten haben sich branchenübergreifend die folgenden sechs Treiber als relevant herauskristallisiert:

## Integrität

### Vertrauensvoll sein und Vertrauen erzeugen



Integrität entsteht aus organisationsweitem, konsistentem Verhalten, das dem Kunden Vertrauenswürdigkeit demonstriert. Dies betrifft unter anderem schwierige Situationen, in denen Organisationen im öffentlichen Kontext objektiv integer reagieren müssen. Auch zahlen subjektive Momente auf den Treiber ein, in denen die Aktionen oder auch Reaktionen von Mitarbeitern dazu beitragen, das Vertrauen in die Organisation als Ganzes zu stärken. Für das langfristige Vertrauen des Kunden in das Unternehmen ist es entscheidend, zu welchem Grad es seine Versprechen hält.

## Problemlösungskompetenz

### Schlechte in gute Erfahrungen umkehren



Selbst bei den besten Kundenprozessen können Probleme auftreten. Unternehmen, die bei diesem Treiber positiv abschneiden, gelingt es, den Kunden schnellstmöglich zurück zu bringen in den Zustand, in dem er sich befinden möchte und verschaffen ihm dabei zugleich ein gutes Gefühl. Eine offenkundig ernst gemeinte Entschuldigung und unverzügliches Handeln sind zwei grundlegende Elemente ausgeprägter Problemlösungskompetenz.

## Erwartungen

### Kundenerwartungen managen, begegnen und überschreiten



Kunden hegen Erwartungen hinsichtlich dessen, wie ihre Bedürfnisse von Organisationen befriedigt werden sollten. Geprägt werden solche Bedürfnisse zunehmend von der Performance direkter Wettbewerber, insbesondere von den Top Performern. Die Vorbilder beim Treiber Erwartungen zeichnen sich dadurch aus, dass sie es verstehen, Kundenerwartungen nicht nur zu befriedigen, sondern zu übertreffen.

Unsere Studie belegt: Entlang der gesamten Customer Journey scheinen für Kunden KI-basierte Anwendungen bereits vorstellbar. Die Unternehmen erkennen ebenfalls zunehmend die Potenziale, um die Kundeninteraktion anhand der Technologie zu verbessern. Umso verwunderlicher erscheint es bei genauer Betrachtung, dass an der direkten Kundenschnittstelle – ob Marketing, Vertrieb oder auch After Sales – kaum ein Einsatz von KI erkennbar ist. Dies liegt weniger an der generellen Ablehnung der Technologie als an der Mehrwertkommunikation aus Kundensicht. Für Unternehmen ist es also essenziell, durch die Unterstützung von künstlicher Intelligenz vermehrt herausragende Kundenerlebnisse zu schaffen.

Dies ist möglich mittels eines universellen Sets – den sechs Treibern der Customer Experience Excellence: Das Modell der sechs Treiber zielt darauf ab, präzise und nahezu jene Beweggründe zu ermitteln, auf denen die jeweilige Kundenentscheidung für oder gegen ein Produkt oder eine Dienstleistung fußt.<sup>1</sup> Zweck ist, das Kundenerlebnis identifizierbar und messbar zu machen. Dazu müssen Unternehmen bei der Nutzung von künstlicher Intelligenz an der Kundenschnittstelle zentrale Regeln berücksichtigen, und zwar über die gesamte Customer Journey hinweg. Es gilt, die Erwartungen des Kunden nicht nur zu erfüllen, sondern vielmehr zu antizipieren und zu übertreffen.

## Zeit & Aufwand

### Eigenleistung der Kunden minimieren und reibungslose Prozesse schaffen



Kunden sind in Eile und suchen nach schneller und einfacher Erledigung ihrer Anliegen. Die Beseitigung unnötiger technischer, prozessualer und bürokratischer Hindernisse in der Interaktion mit den Kunden entlang der Customer Journey ist maßgeblich für das Kundenerlebnis. Das versetzt die Kunden in die Lage, ihre Ziele schnell und unkompliziert zu erreichen, und steigert ihre Loyalität gegenüber dem Unternehmen.

## Personalisierung

### Individualisierte Aufmerksamkeit hervorrufen, um eine emotionale Bindung herzustellen



Die Personalisierung der Interaktion mit dem Kunden ist eine der wichtigsten Treiber eines herausragenden Kundenerlebnisses. Die Umsetzung eines personalisierten Angebots zeigt, dass das Unternehmen die individuellen Umstände, Bedürfnisse und Ziele des Einzelnen versteht und die Interaktion entsprechend gestaltet. Persönliche Ansprache, individuelle Empfehlungen und Kenntnis über zurückliegende Kontaktsituationen geben Kunden das Gefühl, wertgeschätzt und als bedeutsam wahrgenommen zu werden.

## Empathie

### Die Umstände des Kunden ausloten, um ein tiefgehendes Verhältnis zu etablieren



Empathie ist die emotionale Fähigkeit, zu zeigen, dass man die Erfahrungen und die Situation eines anderen versteht. Das Wissen darüber, wie der jeweilige Kunde fühlt, verleiht der Kundenbeziehung eine besondere Tragfähigkeit. Sind Organisationen imstande, dieses Wissen in der Interaktion zu nutzen, wird die emotionale Verbindung zwischen den Kunden und Unternehmen gestärkt. Hierdurch wird das Potenzial zur Steigerung der Kundenbindung enorm erhöht.



# How may AI assist you? - Die sechs Thesen





# 1. Auch bei KI gilt: Die Basis muss stimmen

**Die überwiegende Mehrheit der Befragten sieht durch den steigenden Einsatz neuer Technologien entlang der Customer Journey vermehrte Risiken hinsichtlich des Datenschutzes und der Datensicherheit. Unternehmen können hier mit Integrität beim Kunden durch geeignete vorbeugende Maßnahmen punkten, indem sie Vertrauen schaffen. Der verantwortungsbewusste, transparente Umgang mit dem Thema wird als effizientes Mittel wahrgenommen, um Vorbehalte gegenüber KI auszuräumen.**

## Datenschutz wird von den Kunden als selbstverständlich erachtet.

### Die Kundensicht



Datenschutz und Datensicherheit spielen beim Surfen im Internet sowie beim Onlineshopping seit jeher eine große Rolle. Infolge der immer komplexeren Technologien steigt die Bedeutung, die Kunden diesem Thema beimessen, sogar noch weiter: Die Mehrheit der Studienteilnehmer (80 Prozent) befürchten, dass es die technischen Neuerungen für sie zunehmend schwieriger machen, zu durchschauen, inwieweit Datenschutz und Datensicherheit in der virtuellen Welt gegeben sind (siehe Abb. 1).

Während in der Vergangenheit dem Datenschutz zwar die wichtige, aber zurückhaltende Rolle als Hygienefaktor zukam, wird dieser Aspekt in jüngster Zeit zunehmend zum Schlüsselfaktor – insbesondere durch die immer größere Bedeutung von KI. Für die Kunden wird der Umgang mit den persönlichen Daten daher zur Gretchenfrage: 71 Prozent der Befragten geben an, dass „Transparenz und Angaben zu Sicherheit und Datenschutz“ bei ihnen Vertrauen auslösen (siehe Abb. 2 auf Seite 15). Dies trägt dazu bei, potenziellen Vorbehalten hinsichtlich der Nutzung KI-gestützter Anwendungen entgegenzuwirken.

**Abb. 1: Meinungen zum Thema Transparenz im Umgang mit KI**

Durch die immer komplexeren Technologien werden wichtige Aspekte wie Datenschutz und Sicherheit für Kunden immer schwerer zu durchschauen.



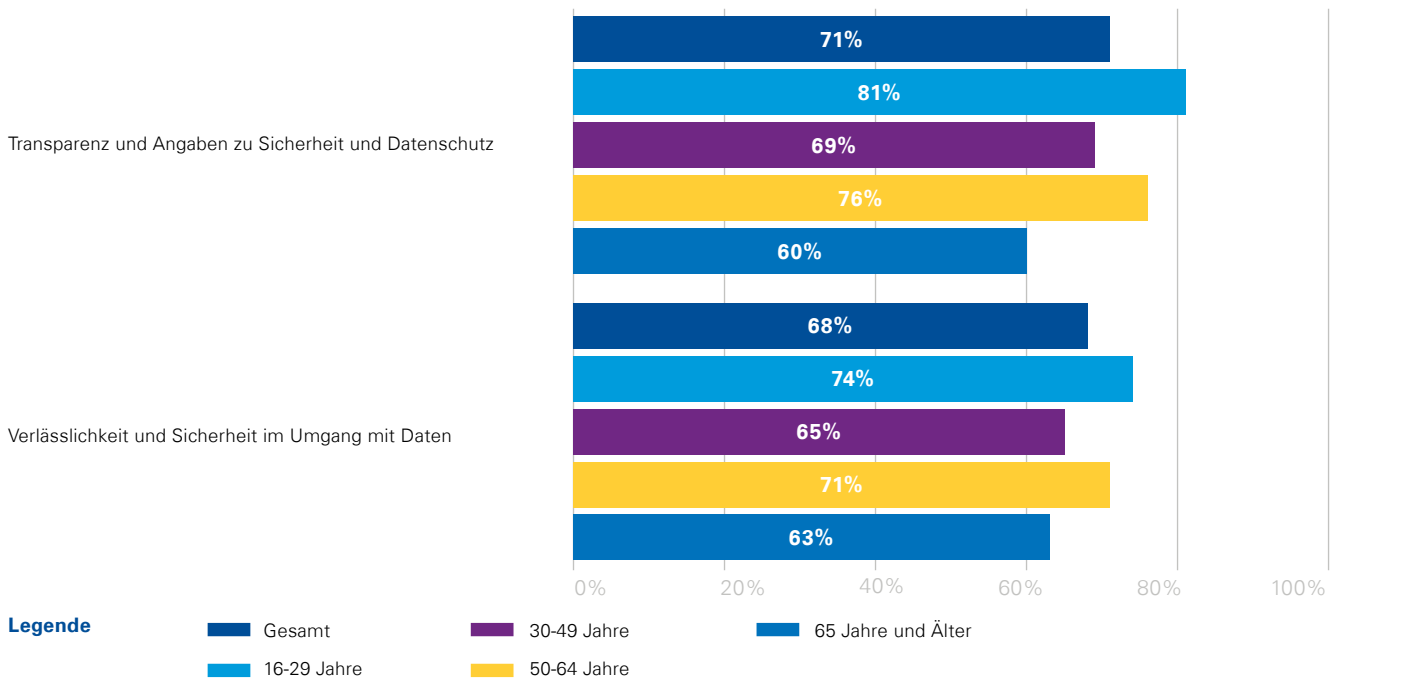
#### Legende

- Stimme voll und ganz zu
- Stimme eher zu
- Stimme eher nicht zu
- Stimme überhaupt nicht zu
- Weiß nicht/keine Angabe

Abweichungen von 100 Prozent sind rundungsbedingt.

Quelle: KPMG in Deutschland, 2019

**Abb. 2: Notwendige Maßnahmen, um Vorbehalte gegenüber KI auszuräumen**



Antwortkategorien [Ja, auf jeden Fall] und [Eher ja]

Quelle: KPMG in Deutschland, 2019

Entsprechend bewerten 68 Prozent der Kunden auch alle Maßnahmen, die „Verlässlichkeit und Sicherheit im Umgang mit Daten“ gewährleisten, als besonders geeignet, um die Attraktivität von KI-Anwendungen zu erhöhen (siehe Abb. 2). Insbesondere der jüngeren Generation (16- bis 29-Jährige) ist der Aspekt wichtig: Von ihnen stimmten sogar 74 Prozent der Befragten dieser Einschätzung zu.

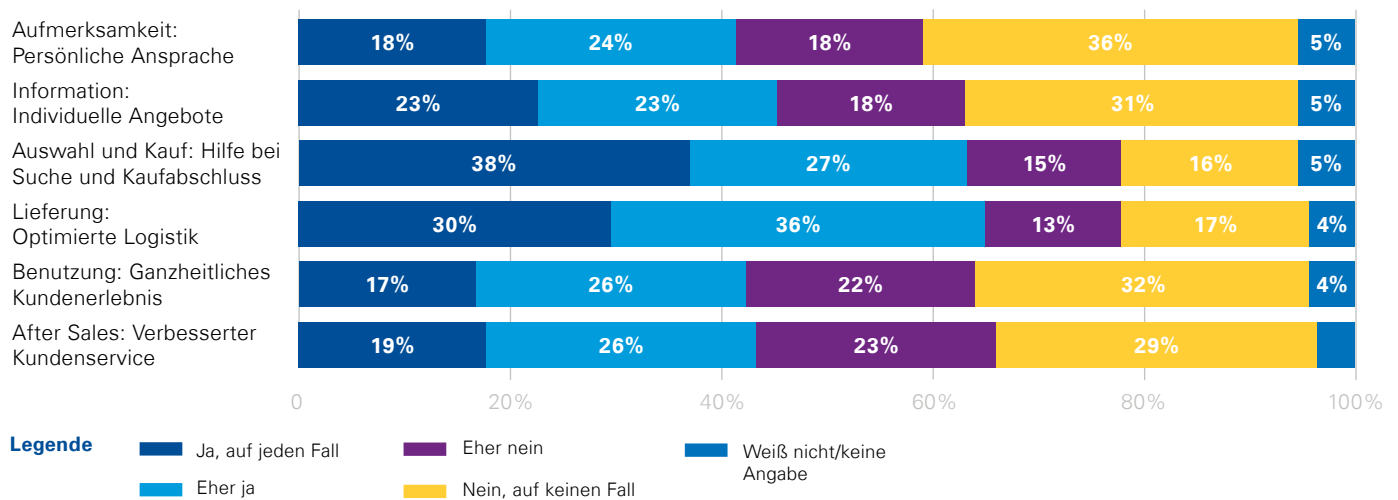
Betrachtet man den Kunden nun entlang der Customer Journey, so ermöglicht die Studie zugleich Rückschlüsse darüber, in welchen Bereichen das Thema

Datenschutz den Verbrauchern besonders wichtig ist (siehe Abb. 3 auf Seite 16). In den Phasen „Auswahl und Kauf“ (65 Prozent) sowie „Lieferung“ (66 Prozent) wird die Datenweitergabe am ehesten akzeptiert. In allen weiteren Phasen ist die Auskunftsfreudigkeit dagegen eher gering. In Bezug auf „Persönliche Ansprache“ (42 Prozent), „Kundenerlebnis“\* (43 Prozent) und „Kundenservice“ (45 Prozent) stimmten im Durchschnitt nur vier von zehn der Befragten zu.

\* Diese Phase wird oftmals auch als „Nutzung“ bezeichnet.



**Abb. 3: Bereitschaft der Kunden zur Preisgabe persönlicher Daten für folgende Vorteile/Services entlang der Customer Journey**



Abweichungen von 100 Prozent sind rundungsbedingt. Werte  $\leq 3$  zur übersichtlichen Darstellung ausgeblendet.

Quelle: KPMG in Deutschland, 2019

Die Ergebnisse zeigen, dass Privatsphäre für die Kunden ein hohes Gut ist: Sie wahren vor allem in Aspekten, die ihre persönlichen Vorlieben oder Erfahrungen adressieren, Zurückhaltung bei der Datenweitergabe. So sind beispielsweise eine persönliche Ansprache oder individuelle Angebote keine Pluspunkte, die sie zur Offenlegung der sie betreffenden Informationen bewegen würden. Bei überwiegend administrativen bzw. logistischen Themen, wie etwa Bezahlung und Lieferung, zeigen sie sich hingegen weitaus offener.

Ländergrenzen hinweg uneinheitliche und unklare Definition personenbezogener Daten sowie die unterschiedliche Rechtslage zu ihrer Verwendung und Sicherung. Daher sind sie mehr denn je an einer sicheren gesetzlichen Grundlage interessiert, die der Komplexität des Themas Datenschutz Rechnung trägt. Dies dürfte den Unternehmen hinsichtlich des Einsatzes neuer Technologien und im Umgang mit KI exponentiell wachsende Möglichkeiten eröffnen.

Nahezu alle befragten Unternehmen (97 Prozent) sehen „Transparenz und Angaben zu Sicherheit und Datenschutz“ als positive Maßnahme an, um den Vorbehalten ihrer Kunden entgegenzuwirken (siehe Abb. 4 auf Seite 18). Ebenfalls 97 Prozent bestätigen dies hinsichtlich der Gewährleistung von „Verlässlichkeit und Sicherheit im Umgang mit Daten“.



### Die Unternehmenssicht

Die Erwartungshaltung der Kunden stellt die Unternehmen in puncto Datenschutz vor Herausforderungen. Den Unternehmen ist die hohe Relevanz des Themas bewusst, die Kunden dem Schutz und der Sicherheit ihrer persönlichen Daten bei der Ausräumung von KI-Hemmnissen beimessen. Erschwerend hinzu kommt die über



## Gut zu wissen ...

### Welche Daten teilen Kunden im Lebensmitteleinzelhandel?

Kunden entscheiden sehr differenziert, welche persönlichen Daten sie weitergeben und welche nicht. Das ist das Ergebnis der Kundenwertstudie von KPMG.<sup>2</sup>

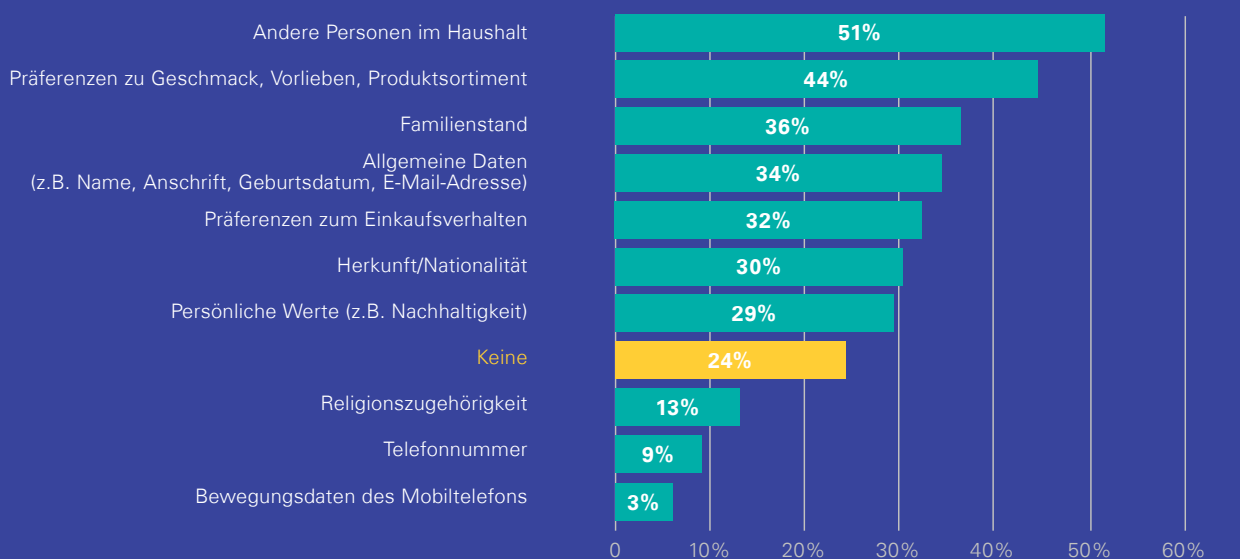
Zu den Daten, die Kunden am ehesten bereit sind zu teilen, zählen die Anzahl der im Haushalt lebenden Personen (51 Prozent), Präferenzen in Bezug auf den Geschmack (44 Prozent), den Familienstand (36 Prozent) und das Einkaufsverhalten (32 Prozent).

Die Studie zeigt, dass Kunden die Vor- und Nachteile einer Offenlegung bewusst abwägen und nicht für jedes vermeintliche „Mehr an Service“ persönliche Informationen preisgeben möchten: So ist beispielsweise die Bereitschaft, Bewegungsdaten (3 Prozent) offenzulegen oder Angaben zur Telefonnummer (9 Prozent) und zur Religion (13 Prozent) zu machen, besonders niedrig. Knapp jeder Vierte (24 Prozent) weigert sich grundsätzlich, seine Daten einem Lebensmittelmarkt mitzuteilen.

Für nahezu alle Befragten spielt der Aspekt der Datenhoheit eine bedeutende Rolle: Für 73 Prozent der Kunden ist es sehr wichtig, jederzeit die Löschung ihrer persönlichen Daten verlangen zu können.

Denn die persönlichen Daten von Kunden sind das neue Gold für Unternehmen. Auch wenn die Kunden ihre Daten Unternehmen oftmals bereitwillig zur Verfügung stellen, verlangen sie im Gegenzug dafür einen Mehrwert. Auf einen Missbrauch ihrer Daten reagieren Kunden hochempfindlich. Ganz allgemein steigt mit zunehmender künstlicher Intelligenz die Sensibilität für dieses Thema und erhöht den kritischen Blick der Kunden auf die unternehmensseitige Nutzung ihrer Daten. Vertrauen aufzubauen ist auch in der digitalen Welt ein sehr aufwendiges und geduldiges Unterfangen, jedoch gleichzeitig auch die wesentliche Voraussetzung für die Integration und den Einsatz KI-gestützter Services.

### Daten sind nicht gleich Daten: Kunden unterscheiden sehr differenziert, welche Angaben sie teilen und welche nicht.

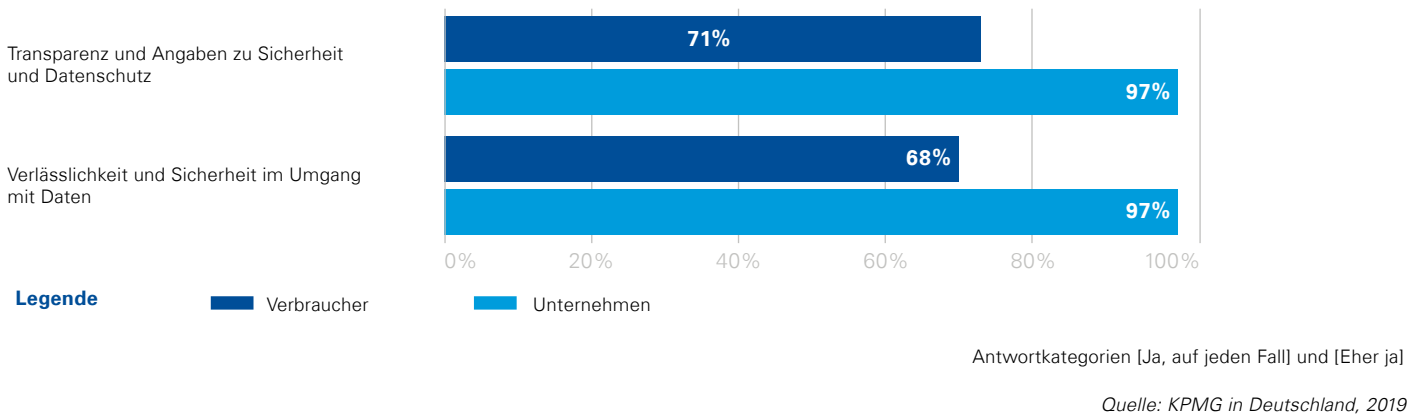


Angaben in Prozent

Quelle: KPMG Kundenwertstudie, 2019



**Abb. 4: Maßnahmen zum Ausräumen der Vorbehalte gegenüber KI**



„Vertrauen ist gut, aber Kontrolle ist besser. Man muss immer auf Sicherheit achten und den Menschen in den Vordergrund rücken.“

*Abteilungsleiter für Information in einem großen Handelsunternehmen*

Generation ist dagegen der Austausch von Informationen ein gewohnter Bestandteil des Alltags. Dass jedoch die älteren Kunden trotz aller Vorbehalte auch Vorteile durch KI sehen und etwa für mehr Komfort und Zeitersparnis eine Weitergabe ihrer Daten in Kauf nehmen würden, eröffnet für Unternehmen große Potenziale.



### Diskussion

Je besser die Datenqualität, desto gezielter die Einsatzmöglichkeiten. Zur Entwicklung und Optimierung von KI-Anwendungen werden immer mehr aussagekräftige Kundendaten benötigt. Hierdurch steigen insbesondere die Anforderungen an den Datenschutz signifikant an. Hinzu kommt, dass gemäß öffentlicher Statistiken die Anzahl von gemeldeten Datenmissbräuchen stark zunimmt, was die Besorgnis der Kunden in Bezug auf den verantwortungsbewussten Umgang mit persönlichen Daten noch verstärkt. Dass diese dem Aspekt Datenschutz und Datensicherheit eine hohe Relevanz beimessen, liegt also nahe. Dies dürfte insbesondere bei der Ansprache älterer Konsumenten zum Tragen kommen, die dem Teilen von Daten besonders skeptisch gegenüberstehen. Für die digital aufgewachsene junge

Wie die vorliegende Studie zeigt, haben die Unternehmen die Wichtigkeit dieser Themen erkannt. Jedoch stellen sie die komplexen Regeln – insbesondere die Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO) – immer wieder vor Herausforderungen. Als Konsequenz ist der Anteil der Unternehmen, die angesichts des Dschungels von Regularien vorsichtshalber gänzlich auf einen Auf- oder Ausbau der KI verzichten, verhältnismäßig groß. Für den Anteil der Unternehmen, die KI bisher nicht nutzen, ist sie allerdings schon jetzt ein Thema. In der Regel lassen sich durch geeignete Lösungsansätze Rechtssicherheit und Regelkonformität unkompliziert erzielen. So kann beispielsweise im Rahmen einer projektbegleitenden Prüfung untersucht werden, ob bei den eingesetzten KI-gestützten Technologien und im Umgang mit personenbezogenen Daten alle DSGVO-Kriterien eingehalten wurden. Auf diese Weise können interne Zweifel bezüglich der Gesetzeskonformität ausgeräumt werden. Zugleich wird durch solche Maßnahmen das Vertrauen der Konsumenten deutlich erhöht.



## Case

DSGVO-Attestierung hilft,  
Datenschutzkonformität zu belegen  
und Kundenvertrauen zu generieren



Regulatorische Anforderungen zählen zu den größten Hindernisfaktoren bei der Einführung von KI. Um Unternehmen im Zusammenhang mit KI-gestützten Technologien bei der Einhaltung von datenschutzrechtlichen Anforderungen (insbesondere der Europäischen Datenschutz-Grundverordnung, kurz DSGVO) zu unterstützen, hat KPMG gezielte Services entwickelt – etwa eine projektbegleitende Prüfung in Anlehnung an den IDW PS 850. Zudem befindet sich KPMG derzeit im offiziellen Akkreditierungsprozess, um eine Zertifizierung für den E-Commerce-Bereich (gemäß Artikel 42 DSGVO) ausstellen zu dürfen, bei der datenschutzkonforme Onlineshops einen entsprechenden Nachweis gegenüber ihren Kunden erhalten.

### Worum geht es?

Dank der externen Prüfung durch Experten müssen Unternehmen sich nicht selbst im Detail mit den Inhalten der DSGVO befassen. Zudem können sie mit Gewissheit davon ausgehen, dass ihre geprüften Systeme die erforderlichen Standards erfüllen. Darüber hinaus vermittelt die Attestierung im Außenauftritt Glaubwürdigkeit, Professionalität und Vertrauen, was insbesondere für Geschäftspartner und Kunden besonders relevant sein kann.

### Wie funktioniert es?

Die DSGVO-Experten betrachten die ausgewählten Systeme im Detail und bewerten, inwiefern diese den DSGVO-Bestimmungen entsprechen. Im Falle eines nicht adressierten Risikos weisen sie den Kunden darauf hin und identifizieren gemeinsam mit ihm Optimierungspotenziale und geben Handlungsempfehlungen. Sobald die DSGVO-Konformität vorliegt, erhält das geprüfte System eine Attestierung in Anlehnung an IDW PS 850.

### Was wäre noch möglich?

Derzeit erfolgt die Prüfung der DSGVO-Konformität noch physisch durch den Experten. Für die Zukunft wäre es denkbar, entsprechende Algorithmen zu programmieren, mithilfe derer die Analyse verstärkt in automatisierten Prozessen erfolgt.



## 2. Smarterer Alltag - KI prägt schon heute die Kundeninteraktion

**Während die Unternehmen die Customer Journey detailliert in den Blick nehmen, um die Bedürfnisse der Konsumenten erkennen und bedienen zu können, stehen für die Kunden vor allem die einzelnen Leistungen im Fokus, die ihnen angeboten werden. Im Rahmen unserer Studie haben wir daher untersucht, welchen Mehrwert die Verbraucher besonders in der Verbesserung ihres Kundenerlebnisses sehen und aus welchen Gründen sie gegebenenfalls auch den Umgang mit der KI noch meiden.**

### Die Problemlösungsfähigkeit der KI steht im Vordergrund.

#### Die Kundensicht



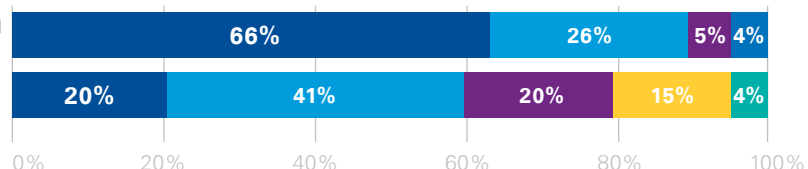
Die Vorteile, die KI-optimierte Prozesse in der Kundeninteraktion mit sich bringen, haben bereits die Mehrheit der Befragten überzeugt. 92 Prozent der Kunden sind sich sicher, dass mit KI Daten schneller verarbeitet und genauer ausgewertet werden können, als durch Menschenhand. Dies ermöglicht, dass sich die Unternehmen mithilfe der Technologie auch viel besser an den individuellen Bedürfnissen der Kunden orientieren können, um eine optimale Lösung auftretender Probleme zu erreichen (siehe Abb. 5).

Etwa zwei Drittel (61 Prozent) der Umfrageteilnehmer nehmen durch den Einsatz der neuen Technologien vor allem Vorteile in der Reduzierung von Fehlern und eine befriedigendere Problemlösungskompetenz wahr, da die KI es schneller schafft, das Profil des Kunden zu erkennen und in entsprechendem Maße zu bedienen (siehe Abb. 5). Diese Erkenntnis ist für alle Phasen und Schnittstellen der Customer Journey relevant. Denn für den Konsumenten ist es wichtig, dass der Einsatz von KI für ihn einen Mehrwert bietet, das heißt aus schlechten Erfahrungen gute in der Interaktion mit dem Unternehmen macht.

**Abb. 5: Vorteile durch den Einsatz KI-basierter Technologien**

Mit KI können Daten in größerer Anzahl, schneller und genauer ausgewertet werden als durch Menschen.

KI arbeitet genauer als Menschen, sodass weniger Fehler auftreten.



#### Legende

- Stimme voll und ganz zu
- Stimme eher zu
- Stimme eher nicht zu
- Stimme überhaupt nicht zu
- Weiß nicht/keine Angabe

Abweichungen von 100 Prozent sind rundungsbedingt.

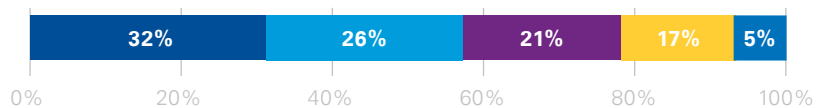
Quelle: KPMG in Deutschland, 2019

Die Nutzung von KI-basierten Angeboten, besonders in der direkten Interaktion zwischen Unternehmen und Kunden, kann vor allem Zeit einsparen: So gaben zum Beispiel mehr als die Hälfte (58 Prozent) der Befragten an, lieber mit einem Chatbot zu kommunizieren, als 15

Minuten in der Warteschleife zu hängen. Eine gute Problemlösungskompetenz wirkt – wie die Ergebnisse zeigen – an der direkten Schnittstelle im Austausch beispielsweise in der After Sales-Phase der Customer Journey.

### Abb. 6: Kundenpräferenzen zum KI-Einsatz im Alltag

Ich würde lieber mit einem Chatbot kommunizieren, als 15 in Minuten einer Warteschleife zu hängen.



**Legende**

- Stimme voll und ganz zu
- Stimme eher zu
- Stimme eher nicht zu
- Stimme überhaupt nicht zu
- Weiß nicht/keine Angabe

Abweichungen von 100 Prozent sind rundungsbedingt.

Quelle: KPMG in Deutschland, 2019

### Die Unternehmenssicht

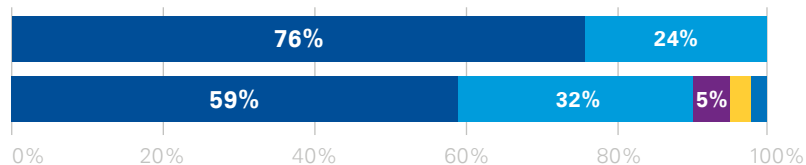
Wie zuvor untersucht, geht es aus Kundensicht in puncto optimierte Kundeninteraktion vor allem um Schnelligkeit und Erreichbarkeit. Für die Unternehmen wiederum steht die Reduktion von Kosten im Fokus. Beide Anforderungen können mithilfe von KI erfüllt werden. Wie die Betrachtung der Nutzer- und Interessentenzahlen gezeigt hat, schreiben die Kunden KI eine bessere Datenauswertung und mögliche Problemlösungskompetenz zu als dem Menschen (vgl. Abb. 5 auf S. 20). Auch die Unternehmen

sind ausnahmslos (100 Prozent) dieser Ansicht. KI birgt außerdem für 91 Prozent der befragten Unternehmen das Potenzial, Arbeitskräfte, Zeit und Kosten zu sparen (siehe Abb. 7). Die Übereinstimmung beider Seiten an dieser Stelle ebnet den Weg, zukünftig die Technologie für die Lösung auftretender Probleme entlang der Customer Journey zu nutzen.



### Abb. 7: Meinungen der Unternehmen zu Vorteilen von KI

Mit KI können Daten in größerer Anzahl, schneller und genauer ausgewertet werden als durch Menschen.



**Legende**

- Trifft voll und ganz zu
- Trifft eher zu
- Trifft eher nicht zu
- Trifft überhaupt nicht zu
- Weiß nicht/keine Angabe

Werte ≤3 zur übersichtlichen Darstellung ausgeblendet.

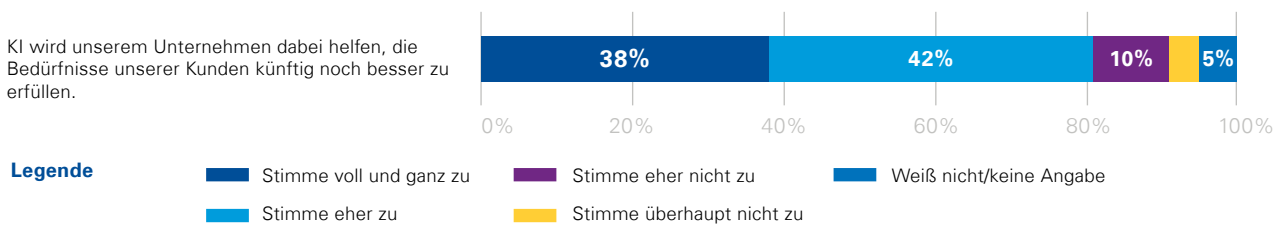
Quelle: KPMG in Deutschland, 2019



Für eine reibungslose Problemlösungskompetenz und Verbesserung von Kundenerlebnissen fehlt es den Unternehmen überwiegend noch an der nötigen Expertise im Einsatz von KI-basierten Technologien in der Kundeninteraktion. Dennoch lokalisieren 80 Prozent der befragten Unternehmen an dieser Stelle ernst zu

nehmende Vorteile zur Verbesserung der künftigen Bedürfniserkennung und -erfüllung ihrer Kunden, auch wenn sie deren Erwartungen bisher noch nicht gerecht werden können (siehe Abb. 8). Das hohe Potenzial von KI haben sie jedoch klar erkannt.

**Abb. 8: Meinungen zum Einfluss von KI auf das Unternehmen**



Werte  $\leq 3$  zur übersichtlichen Darstellung ausgeblendet.

Quelle: KPMG in Deutschland, 2019

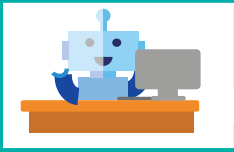
## Diskussion



Die genaue Betrachtung der heutigen Kundeninteraktion zeigt, dass sowohl Kunden als auch Unternehmen der neuen Technologie für eine reibungslose Kundeninteraktion eine hohe Bedeutung beimessen. Die Gründe dafür sind offenkundig: Sie ermöglicht schnellere, bequemere Services mit einer verbesserten Problemlösungskompetenz.

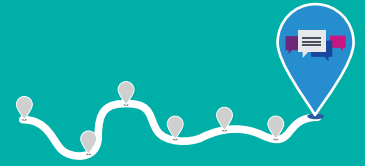
Problem oder ein negatives Ereignis innerhalb der Customer Journey schneller gelöst werden kann, und dass die neue Technologie wesentlich dazu beiträgt, seine Zufriedenheit mit einem Produkt oder einer Serviceleistung zu erhöhen. Gründe hierfür sind zum einen die schnellere Erreichbarkeit der Unternehmen, zum anderen die Potenziale in Bezug auf Individualisierung.

Wichtig ist, dass die neue Technologie, auf die sich die Kunden einlassen, für sie auch einen Mehrwert aufzeigt. Für den Kunden sollte deutlich werden, dass mittels KI ein



# Case

Automatisierungen in Callcentern minimieren Reaktionszeiten und steigern effizient die Kundenzufriedenheit



Die Reaktionszeiten des Kundenservices per E-Mail oder aber auch die telefonischen Wartezeiten bei Callcenter-Anrufen bleiben häufig noch hinter den Kundenerwartungen zurück. Die Aufrichtigkeit und das Bemühen um die jeweilige „Extra-Meile“ sowie das Schaffen kundengenaue Lösungen ist das, was zukünftig mithilfe künstlicher Intelligenz den Unterschied zwischen einem guten und einem exzellenten Service ausmachen wird. KPMG hat ein Unternehmen im Einzelhandel dabei unterstützt, den Automatisierungsgrad des Kundendienstes zu maximieren. So konnten Effizienzsteigerungen und eine erhöhte Kundenzufriedenheit durch verbesserte Genauigkeit, Geschwindigkeit und ein größeres Durchsatzvolumen erzielt werden.

## Reifegrad der KI

Cognitive Analytics\*: Einsatz virtueller Assistenten auf Basis selbstlernender Algorithmen, die ihre Entscheidungen auf Grundlage von Antwortclustern gängiger Anfragen filtern und modellieren.

## Worum geht es?

Mittels automatischer Kategorisierung nach Themenblöcken wird durch die Verringerung der Reaktionszeit eine Effizienzsteigerung bei der Annahme und Beantwortung von Kunden-/Serviceanfragen (First Level/Standard-Support) erzielt. Des Weiteren kann durch die Automatisierung der Antwortkomponenten und eine gleichzeitige Ordnung der eingehenden Anfragen nach Priorität eine Reduzierung menschlicher Fehlerquellen erreicht werden.

## Wie funktioniert es?

Durch die neu gewonnenen Fähigkeiten in Bezug auf das Auslesen und Verstehen von Sprache können die virtuellen Agenten (Bots) die Kundenserviceprozesse zielgerichteter unterstützen. In der Hauptsache werden so die Mitarbeiter im Kundendienst (Callcenter) durch die Vorauswahl und Bearbeitung wiederkehrender und eher standardisierter Anfragen durch eine automatische Beantwortung auf Grundlage von bereits vorhandenen internen und externen Daten entlastet. Ein Feedback-Bewertungstool ermöglicht außerdem die Identifikation von Schwachstellen im Serviceprozess, um das Kundenerlebnis und die -zufriedenheit kontinuierlich zu verbessern.

## Was wäre noch möglich?

In der nächsten Erweiterungsstufe bietet es sich an, den Grad der kognitiven Fähigkeiten des Chatbots weiter zu erhöhen, sodass dieser auch komplexere Anfragen, außerhalb der vorgegebenen Bausteine, vollständig automatisiert beantworten kann.

\* Eine detaillierte Beschreibung der jeweiligen Reifegradstufen von KI finden Sie im Kapitel „KI-Know-how in a nutshell - Komprimiertes Wissen auf einen Blick“ auf Seite 51.



### 3. Unternehmen sollten keine Versprechen geben, die sie nicht halten können

**Die zunehmende Bedeutung der neuen Technologien ist den Kunden bewusst: Die Grenze jedoch, was KI ist, wo sie anfängt und wo sie aufhört, ist für viele noch ungewiss. Die Verbreitung von KI wird nach Meinung der Kunden in den kommenden fünf Jahren verstärkt Einfluss auf ihren Alltag nehmen. Ausschlaggebend für die zukünftige KI-Nutzung und die Zufriedenheit mit der neuen Technologie ist dabei, inwieweit Unternehmen es schaffen, durch den Einsatz ihrer KI-Lösungen auch die Erwartungen von Kunden zu erfüllen.**

#### Kunden erwarten, dass KI künftig vermehrt Einzug in ihren Alltag nimmt.

##### Die Kundensicht

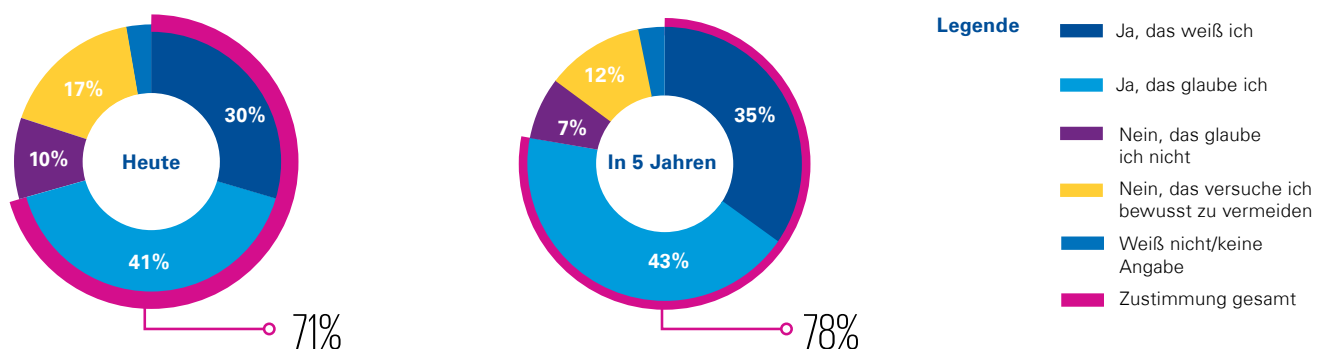


Die Nutzung von KI-gestützten Services wird in den nächsten fünf Jahren zunehmen, das glaubt ein Großteil (78 Prozent) der Studienteilnehmer (siehe Abb. 9). Dass 71 Prozent der Befragten heute schon bewusst KI nutzen, scheint eher überraschend. Deshalb haben wir die Konsumenten zu ihrem Wissen und Verständnis in puncto künstliche Intelligenz befragt: Dabei gaben drei Viertel der Befragten (76 Prozent) nach eigenen Angaben an, ein grundsätzliches Verständnis in Bezug auf den Begriff KI zu haben. In Bezug auf die einzelnen Technologien und ihre Funktionsweise zeigte sich, dass hier bei mehr als der Hälfte der Befragten (53 Prozent) noch Informationslücken bestehen – oftmals konnte die KI nicht eindeutig identifiziert werden. Die Ergebnisse verdeutlichen, dass

der Begriff zwar zunehmend ins allgemeine Bewusstsein rückt, für den Kunden allerdings noch nicht vollständig klar ist, was künstliche Intelligenz eigentlich ist. Deshalb ist davon auszugehen, dass die aktuelle Nutzung deutlich geringer sein dürfte, als die Ergebnisse vermuten lassen.

Während laut Umfrage noch etwa jeder vierte Befragte (27 Prozent) an der Technologie zweifelt oder sogar versucht, KI bewusst nicht zu nutzen, scheinen sich in jedem Fall aber die Vorbehalte mit zunehmender Etablierung der neuen Technologie zu verringern: Hinsichtlich einer potenziellen Anwendung in fünf Jahren äußern sich nur noch 19 Prozent der Befragten überwiegend skeptisch (siehe Abb. 9).

Abb. 9: KI-Nutzung heute und in fünf Jahren



Werte  $\leq 3$  zur übersichtlichen Darstellung ausgeblendet.

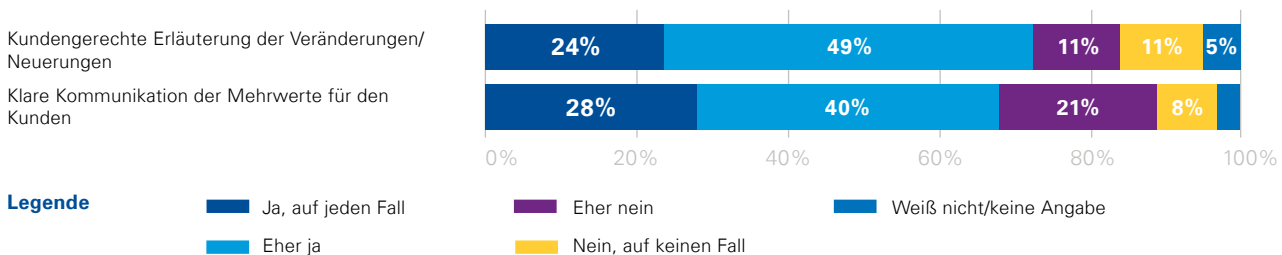
Quelle: KPMG in Deutschland, 2019



Wichtig ist dabei zu betrachten, wie Konsumenten den neuen Einsatz von KI wahrnehmen und wie die Unternehmen mit ihnen in die Interaktion treten. Denn wenn die Nutzung zur Gewohnheit wird, steigen auch die Erwartungen. Neben der zu erwartenden Performance, welche KI leisten kann und soll, ist es entscheidend, dass die Unternehmen ihren Kunden vorab eine eventuelle Skepsis und Vorbehalte gegenüber der Technologie nehmen. Die Herausforderung für sie besteht darin, den Kunden zu erklären, dass die KI durchaus in der Lage ist, die Kundenerwartungen hinreichend zu erfüllen. Für eine vermehrte und auch schnellere Akzeptanz der Technologie wünschen sich Kunden detailgerechte

Erläuterungen der Veränderungen und Neuerungen im Service (73 Prozent) sowie eine klare Kommunikation der Mehrwerte (68 Prozent) (siehe Abb. 10). Der Konsument ist durchaus offen für die neue Technologie, nur möchte er verstehen, wie diese funktioniert und sicher sein, dass sie auch tatsächlich hält, was sie verspricht. Das ist besonders in den frühen Phasen der Customer Journey relevant, wenn der Kunde sich über Leistungen und Produkte informiert. Hat er nicht den Eindruck, dass er auch das bekommt, wonach er sucht, bricht die Kundeninteraktion bereits an dieser Stelle ab.

**Abb. 10: Maßnahmen zur schnelleren Akzeptanz von KI**



Werte ≤3 zur übersichtlichen Darstellung ausgeblendet.

Quelle: KPMG in Deutschland, 2019

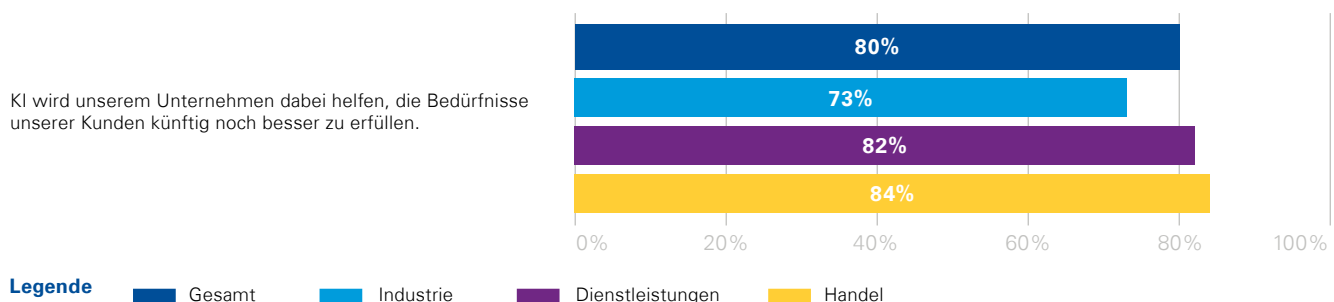
### Die Unternehmenssicht

Auch die Unternehmen sehen die neuen Technologien auf dem Vormarsch: Mehr als die Hälfte von ihnen geht für die Zukunft davon aus, dass sie in der Kundeninteraktion vor allem KI-Lösungen einsetzen werden. Zudem stimmen 80 Prozent der Aussage zu, dass KI dazu beitragen wird, die Kundenbedürfnisse künftig noch besser

zu erfüllen (siehe Abb. 11). Auffällig ist, dass hier vor allem die Bereiche Dienstleistungen und Handel große Einsatzpotenziale der Technologie zur Optimierung der Customer Journey sehen.



**Abb. 11: Meinungen zum Einfluss von KI auf Unternehmen**



Antwortkategorien [Stimme voll und ganz zu] und [Stimme eher zu]

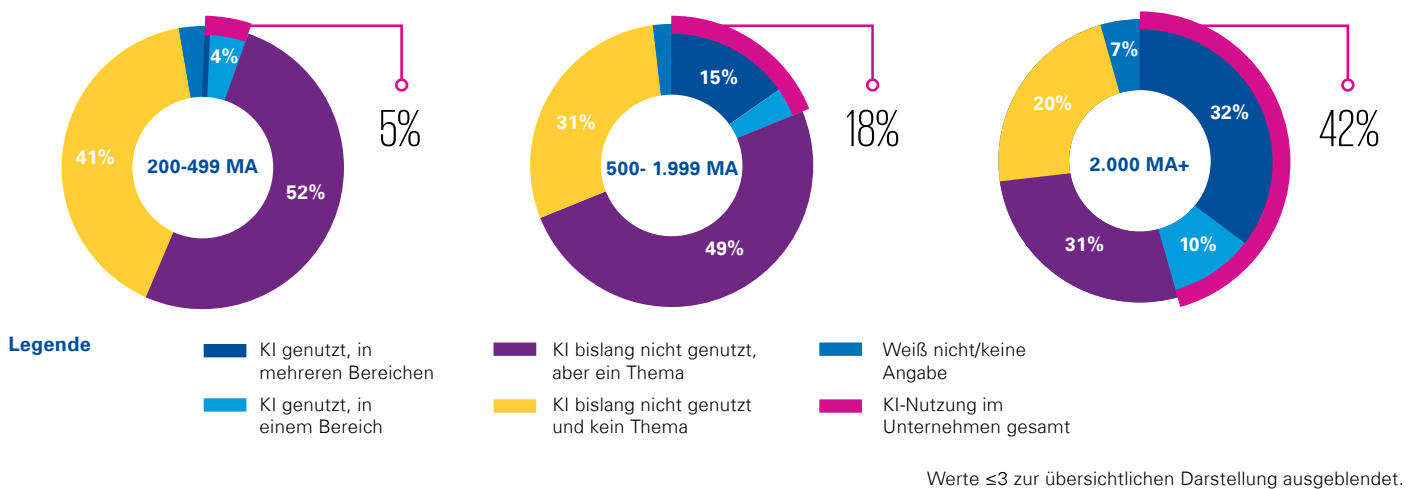
Quelle: KPMG in Deutschland, 2019



Unter den bisherigen KI-Nutzern nehmen die großen Unternehmen (mit mehr als 2.000 Mitarbeitern) eine Vorreiterrolle ein. Während in dieser Größenklasse bereits 42 Prozent der Befragten in einem oder mehreren Bereichen

auf KI-Anwendungen setzen, werden diese in der Gruppe der kleinen Unternehmen mit 200 bis 499 Mitarbeitern von lediglich 5 Prozent genutzt (siehe Abb. 12).

**Abb. 12: Einsatz von KI in Unternehmen**



Quelle: KPMG in Deutschland, 2019

Grund hierfür ist vor allem, dass die Integration ins Unternehmen derzeit noch mehr Aufwand und Kosten birgt, als dass sie dazu beiträgt, die Erwartungen der Kunden zufriedenzustellen – so die überwiegende Einschätzung der befragten Unternehmen (94 Prozent). (siehe Abb. 13). Abschreckend wirken außerdem die Regularien: 68 Prozent der Unternehmen wissen nicht, welche Anforderungen bei KI zu beachten sind. Ver-

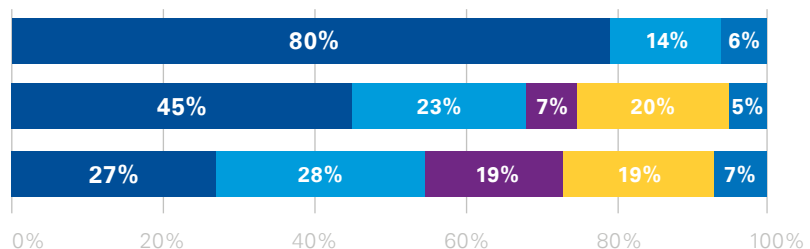
mehrt halten auch interne Hürden, etwa in Form von Entscheidungshierarchie bei der Agenda-Setzung, etwa jedes zweite Unternehmen (55 Prozent) ab (siehe Abb. 13). Die Unternehmen sind sich der noch bestehenden Fehleranfälligkeit der Technologie bewusst. Jedoch ist ihnen zugleich klar: Mit jedem Schritt in Richtung Integration in die Customer Journey werden sie den Erwartungen ihrer Kunden besser begegnen können.

**Abb. 13: Hindernisse bei der Integration von KI**

Die Anschaffung und Wartung von KI-Technologien ist teuer und aufwendig.

Wir wissen nicht, welche regulatorischen Anforderungen in Bezug auf KI zu beachten sind.

Die Einführung von KI im Unternehmen geht wegen langwieriger, interner Prozesse und interner Firmenpolitik nur langsam voran.



Werte ≤3 zur übersichtlichen Darstellung ausgeblendet.

Quelle: KPMG in Deutschland, 2019



„Das Thema steckt für mich noch in den Anfängen und muss kostengünstiger werden. Auch die Fehleranfälligkeit muss beseitigt werden.“

*Führungsmitglied eines  
mittelgroßen Industrieunternehmens*



## Diskussion

Die Unternehmen erkennen die zahlreichen Vorteile der neuen Technologien und stufen die damit verbundenen Herausforderungen nicht als allzu großes Hemmnis ein. Dennoch scheuen sich interessanterweise viele der befragten Unternehmen davor, KI einzuführen oder die bereits eingesetzten Lösungen weiter auszubauen – vor allem auch, weil sie glauben, ihren Kunden die erwartete Leistung nicht zufriedenstellend gewährleisten zu können.

Die internen Faktoren und Mehrwerte, die als Push-Faktoren fungieren könnten, scheinen demnach als Anreiz nicht auszureichen, um KI für das eigene Unternehmen in Betracht zu ziehen. Dabei gilt es jedoch im Blick zu behalten, dass Kunden durchaus Interesse an KI-Anwendungen haben. Sie werden von ihnen in bestimmten Phasen der Customer Journey nicht nur als Erlebnis, sondern als echter Mehrwert wahrgenommen. Dieses Wissen könnte für Unternehmen durchaus einen Pull-Faktor darstellen. Er gewinnt insbesondere dann weiter an Gewicht, je konkreter die Vorstellungen, Bedürfnisse und

Vorlieben der Kunden werden. Denn wenn die Kunden durchaus den Mehrwert der KI sehen und auch in dem vom Unternehmen angebotenen Service erkennen, werden sie ihn auch nutzen (siehe These 4 ab Seite 29).



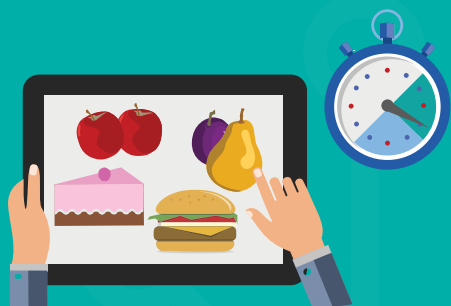
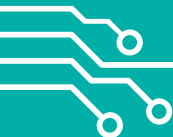
Dass vor allem kleine und mittelgroße Unternehmen hinsichtlich der Integration von KI Zurückhaltung zeigen, mag auch daran liegen, dass sich die Vorteile derzeit nicht monetarisieren lassen. Ein Lösungsansatz könnte deshalb sein, die ganzheitliche Umsetzung zunächst in überschaubare Teilabschnitte zu gliedern. So ließe sich das weite Feld an Möglichkeiten, mittels KI die Kundeninteraktion zu vereinfachen und zu optimieren sowie zugleich peu à peu das Spektrum der Leistungserfüllung und der Erwartungen der Kunden angemessen erschließen. Auf diese Weise könnten Unternehmen gezielt auf die steigenden Bedürfnisse und Wünsche ihrer Kunden eingehen, deren Feedback aufgreifen sowie eventuelle Unsicherheiten relativieren – und sich so aktiv einen Wettbewerbsvorteil sichern.

## Gut zu wissen ...

**Durch XO-Data näher am Kunden: Datenverknüpfung hilft, Erwartungen zu erfüllen**

Die Divergenz zwischen Erwartungen und dem eigentlichen Erlebnis wird als „Experience-Gap“ bezeichnet. Im Kundenkontext entsteht diese Lücke meist durch die Unstimmigkeit zwischen den tatsächlichen Erwartungen des Konsumenten und den vom Unternehmen interpretierten. Letztere gewinnen ihre Einschätzungen in der Regel auf der Grundlage operativer Daten (sogenannte O-Data), mittels derer sie Rückschlüsse auf das Kundenverhalten ziehen. Um die Lücke zwischen Realität und Erwartung zu schließen, müssen zusätzlich Erfahrungsdaten oder Experience Data (sogenannte X-Data) berücksichtigt werden, die das konkrete Verhalten des Kunden abbilden. Die Bündelung der Informationen gibt Auskunft über die tatsächlichen Erwartungen und Erlebnisse der Konsumenten und ermöglicht es Unternehmen, Kundenwünsche passgenau zu bedienen.<sup>3</sup>

Genau dies ist mithilfe von KI-Algorithmen machbar: das Sammeln großer Datenmengen (Big-Data) und das anschließende gezielte Extrahieren und Clustern personenspezifischer Daten. Daraus lassen sich vereinfacht datenbasierte Personas mit individuellen Erwartungsprofilen zur optimalen Adressierung und Lösung kundenspezifischer Bedürfnisse bilden.



# Case

## Bedarfsgerechte Bereitstellung von Frischeprodukten entsprechend der Kundennachfrage

Die Kalkulation der Warenbestände im Lebensmitteleinzelhandel erfolgt oftmals noch manuell – basierend auf Erfahrungswerten und Lieferlisten. Dabei ist die Fehleranfälligkeit hoch. So besteht beispielsweise die Gefahr, dass Kunden gelegentlich vor leeren Regalen stehen oder die Supermärkte im Überfluss bestellte Waren entsorgen müssen. Dies ist insbesondere bei schnell verderblichen Lebensmitteln ein Problem. Mit dem nachfolgend skizzierten Lösungsansatz konnte KPMG erfolgreich dazu beitragen, den Bereitstellungsprozess von Waren zu optimieren.

### Reifegrad der KI

Prescriptive Analytics\*: Diese Phase umfasst die Extraktion und Verarbeitung täglicher Transaktionsdaten über die Auslastung einzelner Waren sowie die Durchführung von Simulationsrechnungen (Szenarioanalysen) zur möglichen Nachfrage nach bestimmten Frischeprodukten. Auf dieser Basis können konkret Optimierungsmodelle abgeleitet und Handlungsempfehlungen gegeben werden.

### Worum geht es?

Die KI-Lösung aus dem Bereich Prescriptive Analytics ermöglicht mithilfe eines Algorithmus die Verarbeitung von Massendaten. So können genauere Vorhersagen hinsichtlich nachfragespezifischer Produktbereitstellungen (Verfügbarkeit) erfolgen. Zugleich kann der Produktausschuss (Abschriften abgelaufener Produkte) verringert werden. Entsprechend lässt sich eine deutliche Ertragssteigerung erzielen.

### Wie funktioniert es?

Durch den Einsatz eines Machine-Learning-Algorithmus wird ein Modell mit historischen Transaktionsdaten mehrerer Jahre trainiert. Dabei fließen auch externe Faktoren wie zum Beispiel Werbeaktionen, Wetter, Feiertage, Ferien etc. mit ein. Basierend auf dem historischen Nachfrageverhalten der Konsumenten sowie ihrer persönlichen Kaufvorlieben und -gewohnheiten kann im Anschluss die zukünftige Planperiode filial- und produktspezifisch stundengenau prognostiziert werden.

Mittels eines – nach Unternehmenszielen steuerbaren – Optimierungsmodells können situationsspezifisch konkrete Handlungsempfehlungen gegeben werden. Sie zielen darauf ab, das nachfrageorientierte Warenflussmanagement zu verbessern und die passende stundengenaue Warenbereitstellung in den Filialen zu ermöglichen.

### Was wäre noch möglich?

Die kognitive Ausbaustufe dieser KI-Lösung wäre die Erweiterung des Algorithmus um die „Abstraktionsfähigkeit“. Bisher können lediglich historisch bereits verkaufte Artikel prognostiziert werden. Durch eine Modellerweiterung könnten Referenzszenarien bzw. -artikel berechnet werden, um ebenfalls noch nie dagewesene Ereignisse automatisiert im Modell verarbeiten zu können.

\* Eine detaillierte Beschreibung der jeweiligen Reifegradstufen von KI finden Sie im Kapitel „KI-Know-how in a nutshell – Komprimiertes Wissen auf einen Blick“ auf Seite 51.



## 4. Solange der Einsatz von KI den persönlichen Aufwand reduziert, legen Kunden ihre Skepsis ab

**Kunden verfolgen beim Einsatz KI-gestützter Services einen pragmatischen Ansatz: Wenn sie einen Vorteil für sich erkennen, sind sie bereit, die Technologien zu akzeptieren bzw. zu nutzen. Schaffen Unternehmen es also, komplexe und redundante Vorgänge oder Behinderungen auszumerzen und so einen reibungslosen Ablauf zu gewährleisten, ist der Kunde zunehmend geneigt, die KI anzunehmen.**

**Hauptsache, ich profitiere von dem Einsatz der KI.**

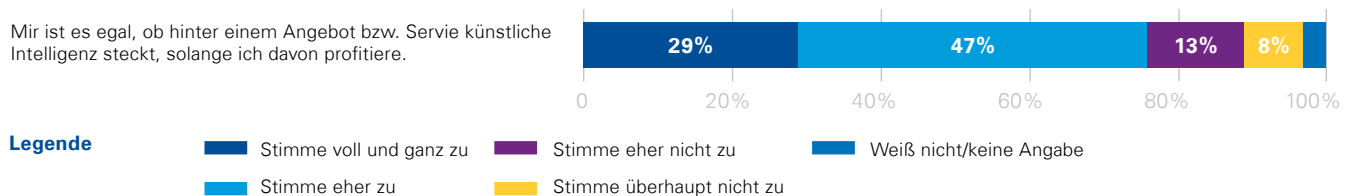
### Die Kundensicht

Die persönliche Relevanz steht für die befragten Kunden klar im Fokus. Der Aussage „Mir ist es egal, ob hinter einem Angebot bzw. Service KI steckt, solange ich davon profitiere“ stimmen 76 Prozent der Befragten voll und ganz oder eher zu (siehe Abb. 14). Dabei gilt: Je jünger die Kunden sind, desto höher ist die Zustimmung zu dieser These. Unter den 16- bis 29-Jährigen wird sie von 86 Prozent bestätigt. Mit zunehmendem Alter steigt

zwar die Skepsis, die Nutzenorientierung überwiegt aber weiterhin: Unter den 30- bis 49-Jährigen liegt der Anteil derjenigen, die diese Ansicht bejahen, bei 81 Prozent. Die 50- bis 64-Jährigen kommen diesbezüglich auf einen Wert von 77 Prozent. Von den Befragten, die 65 Jahre alt oder älter sind, stimmen dieser Aussage immerhin noch 61 Prozent zu (siehe Abb. 15 auf Seite 30).



**Abb. 14: Kundenpräferenzen gegenüber KI**



Werte  $\leq 3$  zwecks übersichtlicher Darstellung ausgeblendet.

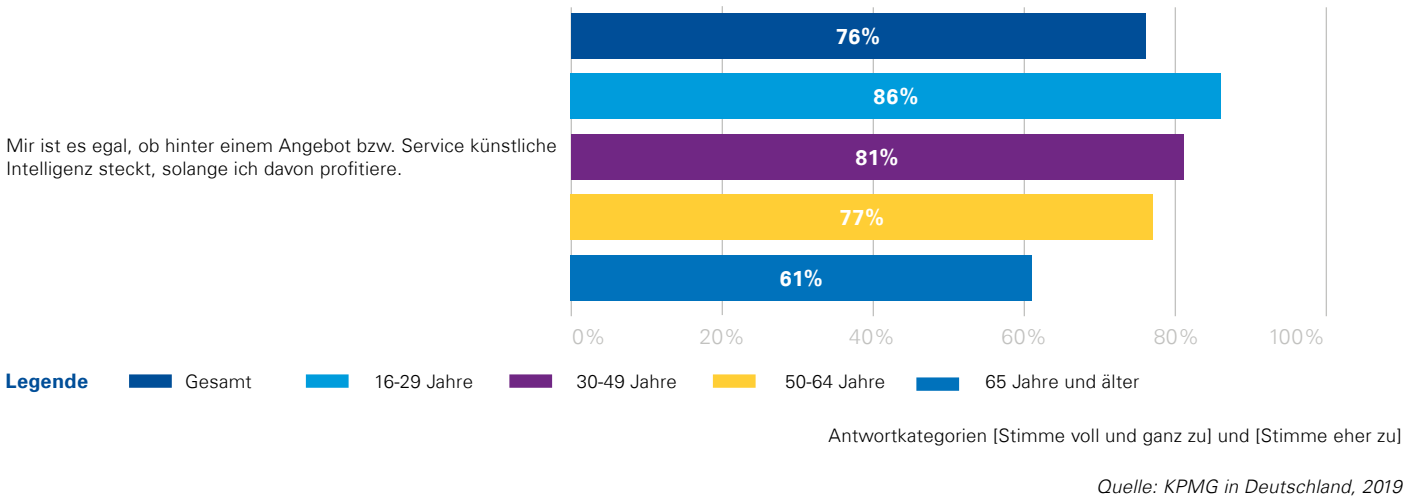
Quelle: KPMG in Deutschland, 2019

Zugleich zeigt die Studie aber auch ein differenziertes Meinungsbild bei der Frage nach dem Stellenwert, den die Kunden der KI einräumen, wenn es um die Mitwirkung eines Menschen außerhalb des direkten Kundenkontakts geht. Angesichts der zunehmenden

Technisierung glauben 66 Prozent der Befragten, dass KI menschliche Arbeitskräfte ersetzen und somit Arbeitsplätze bedrohen wird (siehe Abb. 16 auf Seite 30). Diese Einschätzung hat für Konsumenten allerdings kaum Auswirkungen hinsichtlich der Nutzung von KI



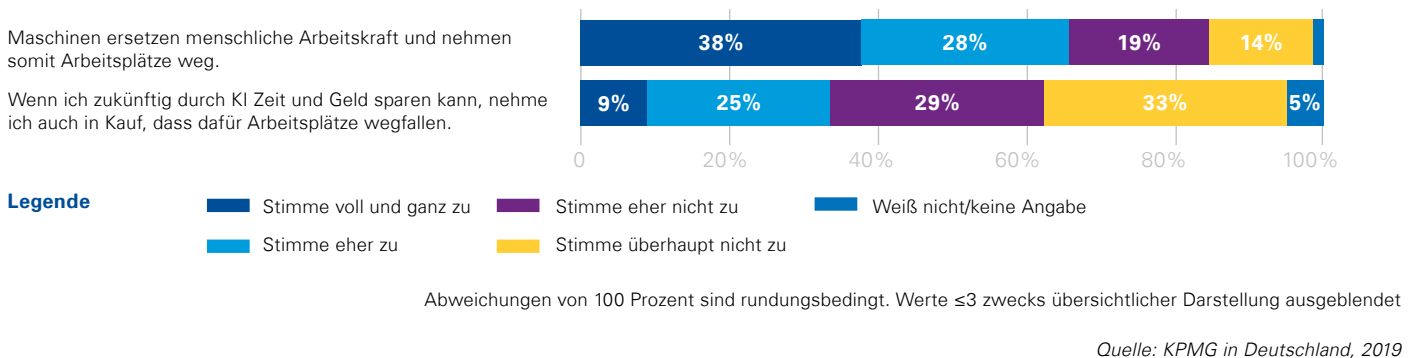
**Abb. 15: Kundenpräferenz gegenüber KI im Altersvergleich**



(vgl. Abb. 14 auf Seite 29). Die mit den neuen Technologien verbundenen Möglichkeiten stehen für immerhin ein Drittel der Befragten klar im Fokus: Das Wissen darüber, dass Arbeitsplätze vernichtet werden könnten,

hindert 34 Prozent der Kunden nicht an der Nutzung der KI, solange sie einen persönlichen Vorteil darin sehen, Zeit und Aufwände einzusparen und ein verbessertes Kundenerlebnis für sich zu erhalten (siehe Abb.16).

**Abb. 16: Meinungen zur Ersetzbarkeit der Menschen durch KI**



## Die Unternehmenssicht

Die befragten Unternehmen dagegen schätzen ihre Kunden insgesamt weit weniger auf ihren Vorteil bedacht ein, als diese sich selbst. Lediglich jedes dritte Unternehmen (37 Prozent) glaubt, dass es den Konsumenten gleichgültig ist, ob ein Angebot KI-gestützt ist oder nicht, solange sie davon profitieren (siehe Abb. 17).

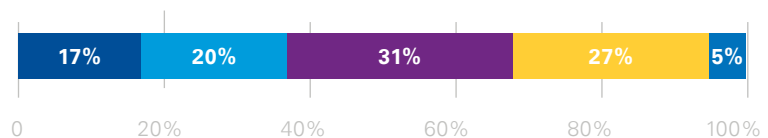
Im Hinblick auf einen potenziellen Wegfall von Arbeitsplätzen infolge der neuen Technologien erweisen sich

die Unternehmen hingegen eher als Pragmatiker: Mehr als die Hälfte der Befragten (51 Prozent) kann sich vorstellen, durch KI Ressourceneinsparungen zu realisieren, auch wenn damit ein Verlust von Arbeitsplätzen einhergehen könnte (siehe Abb. 18), sofern dadurch Geschäftsprozesse vereinfacht und der Service für den Kunden profitabler gestaltet werden können.



**Abb. 17: Einschätzung des Kundenverhaltens**

Unseren Kunden ist es egal, ob hinter einem Angebot bzw. Service künstliche Intelligenz steckt, solange sie davon profitieren.



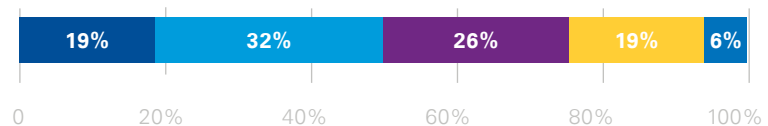
**Legende**

- Stimme voll und ganz zu
- Stimme eher zu
- Stimme eher nicht zu
- Stimme überhaupt nicht zu
- Weiß nicht/keine Angabe

Quelle: KPMG in Deutschland, 2019

**Abb. 18: Präferenzen im Umgang mit KI**

Wenn wir durch KI künftig Zeit und Geld sparen können, nehmen wir auch in Kauf, dass dafür Arbeitsplätze in unserem Unternehmen wegfallen.



**Legende**

- Stimme voll und ganz zu
- Stimme eher zu
- Stimme eher nicht zu
- Stimme überhaupt nicht zu
- Weiß nicht/keine Angabe

Abweichungen von 100 Prozent sind rundungsbedingt.

Quelle: KPMG in Deutschland, 2019

## Diskussion

Je klarer die Vorteile der KI-Technologie also erkannt werden, desto höher die Akzeptanz der Kunden und der Wunsch zur Nutzung: Der eigene tatsächliche Mehrwert durch eine KI-Anwendung muss für den Kunden eindeutig erkennbar sein, damit er von diesem Service profitieren möchte. Pluspunkte sind beispielsweise Zeitersparnis, unmittelbare Verfügbarkeit und Benutzerfreundlichkeit, um den Aufwand für den Kunden entlang der Phasen der Customer Journey möglichst gering zu halten.

Bei der Optimierung des Kundenerlebnisses sollten Unternehmen also nicht nur auf die Reduktion der eigenen Kosten abzielen. Ebenso wichtig ist es, den

Mehrwert, der dem Kunden aufgrund des Einsatzes KI geboten wird, in den Fokus zu rücken. Ein verbreiteter Ansatz, der dieser Logik folgt, ist der Einsatz des Customer Effort Score (CES). Hierbei handelt es sich um das Ergebnis einer Kundenbefragung zu einem Service oder einer Leistung, um die diesbezügliche Wahrnehmung zu bewerten und so die Zufriedenheit bzw. den Verbesserungsbedarf einer KI-basierten Anwendung bemessen zu können. Dabei gilt: Je höher der CES, desto eher ist davon auszugehen, dass der Kunde den fraglichen Service nicht erneut nutzen wird.



# Gut zu wissen ...

## Zustelllogistiker haben Nachholbedarf: Sie erfüllen im Branchenvergleich die Kundenerwartungen am wenigsten.

Im deutschlandweiten Vergleich der Customer Experience bildet die Logistikbranche das Schlusslicht. Im Ranking von neun Branchen wird sie den Erwartungen ihrer Kunden am wenigsten gerecht. Zustelllogistiker erreichen hierzulande auf einer zehnstufigen Skala einen CEE Score von 6,43 und liegen damit 13 Prozent unter dem deutschen Mittelwert. Zu diesem Ergebnis kommt die diesjährige Customer Experience Excellence-Studie (CEE-Studie), die international bereits seit einer Dekade jährlich von KPMG durchgeführt wird. Der CEE Score ergibt sich als gewichtetes Mittel der Treiber Personalisierung, Zeit & Aufwand, Erwartungen, Integrität, Problemlösungskompetenz und Empathie. Diese sechs Treiber haben sich in langjähriger Forschung durch KPMG Nunwood als erfolgskritische und fundamentale Kräfte für eine herausragende Customer Experience und gesteigerten Unternehmenserfolg herauskristallisiert.

Vor allem der zunehmende Onlinehandel stellt die Branche der Zustelllogistik vor Herausforderungen: Es fehlt an qualifizierten Mitarbeitern, Paketpreise stagnieren und die Unternehmen können mit den Anforderungen der Kunden nicht mithalten. Dabei werden bereits KI-basierte Lösungen entwickelt, um dem Problem zu begegnen und für die Kunden in Zukunft einen Mehrwert, besonders in den Bereichen Schnelligkeit und Flexibilität, gewährleisten zu können. Digitale Services per App sollen die Echtzeit-Sendungsverfolgung erleichtern und Zustellversuche reduzieren. Außerdem sind innovative Leistungen wie etwa die Zustellung zum Wunschtermin, -nachbar oder -ort ein klares Indiz für die verbesserte Kundenorientierung.

Für ein weiter verkürztes Zeitfenster oder eine Zustellgenauigkeit an Wunschorte kann KI beispielsweise mittels Drohnen potenziell die Liefertätigkeiten optimieren.

### Sechs Treiber der Customer Experience Excellence – Branchenperformance Zustelllogistik



## Rang 9

### Logistik



Sektordurchschnitt  
**6,43**



Deutschlandweiter Durchschnitt  
**7,36**

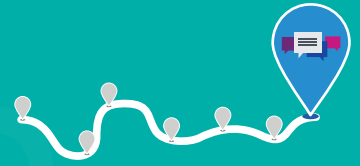
Quelle: KPMG: #CXzaehl, 2019





# Case

## Optimierung der Servicelogistik mithilfe von Szenarioanalysen



Die Logistik zählt zu den Bereichen, in denen Experten das größte Einsatzpotenzial für KI sehen. Durch die Optimierung kann nicht nur ein wertsteigernder Mehrwert realisiert, sondern auch ein Beitrag zur Nachhaltigkeit geleistet werden. Für ein Industrieunternehmen hat KPMG eine KI-Lösung entwickelt, mit der die Logistik des Servicedienstes verbessert werden konnte.

### Reifegrad der KI

Prescriptive Analytics\*: Erfolgreiche Bedarfsvorhersage mittels Ableitung benötigter Werkzeuge anhand von wiederkehrenden Nutzungsbedarfen mithilfe von Methoden zur Clusterbildung. Zudem werden somit Szenarien und Eintrittswahrscheinlichkeiten berechnet und darauf aufbauend Handlungsempfehlungen gegeben.

### Worum geht es?

Ziel ist es, eine optimale Ausstattung der Servicefahrzeuge zu erreichen. Um den genauen Bedarf zu ermitteln und zu analysieren, wurde für die Servicelogistik ein Algorithmus programmiert. Dieser berechnet und bewertet mithilfe von Eintrittswahrscheinlichkeiten, welche fachliche Kompetenz und welche Ersatzteile am Einsatzort benötigt werden.

Diese Vorgehensweise ermöglicht es, sowohl den Lagerbestand zu optimieren, als auch die Kosten für Zweitfahrten zu minimieren. Zugleich kann so eine Zeitersparnis durch die Identifikation von Überkapazitäten und Ineffizienzen realisiert werden.

### Wie funktioniert es?

Das System nutzt einen Algorithmus, der auf historischen Unternehmensdaten (wie etwa Fehlerberichte, Serviceeinsätze, Verkaufszahlen, Lademaße der Fahrzeuge, Technikerprofile etc.) basiert. Die Anwendung von Clustering-Algorithmen dient zur Erkennung von Mustern (Bundles). Auf dieser Grundlage können aus der vorhandenen Datenmenge Szenarien und Eintrittswahrscheinlichkeiten berechnet werden. In der Summe erfolgt also eine integrierte Bewertung der genutzten und benötigten Ersatzteile. Zugleich lassen sich Rückschlüsse aus vergangenheitsbezogenen Daten ziehen, welche zusätzlichen Produkte zeitnah oder zusammenhängend erforderlich sind.

### Was wäre noch möglich?

Als zukünftige Erweiterung wäre eine intelligente automatische Nachbestellung und Lagerauffüllung denkbar, die ohne menschliches Zutun, lediglich anhand von Sensoren, das Fehlen bestimmter Produkte erkennt. Eine andere vorteilhafte Möglichkeit könnte sein, Drohnen einzusetzen, um schnell und effizient dringend benötigte Teile aus dem Lager zum Servicefahrzeug zu transportieren.

\* Eine detaillierte Beschreibung der jeweiligen Reifegradstufen von KI finden Sie im Kapitel „KI-Know-how in a nutshell – Komprimiertes Wissen auf einen Blick“ auf Seite 51.



## 5. Gratwanderung - Personalisierung ja, „gläserner Kunde“ nein

Das Potenzial, mithilfe KI-basierter Maßnahmen gezielt auf individuelle Kundenwünsche eingehen zu können, ist hoch. Beim Einsatz ist jedoch seitens der Unternehmen Fingerspitzengefühl gefragt: Die Möglichkeiten werden von den Kunden zwar durchaus geschätzt, bei zu viel Personalisierung durch KI überwiegt jedoch die Skepsis.

### Konsumenten ziehen den persönlichen Kontakt einer Technologie vor

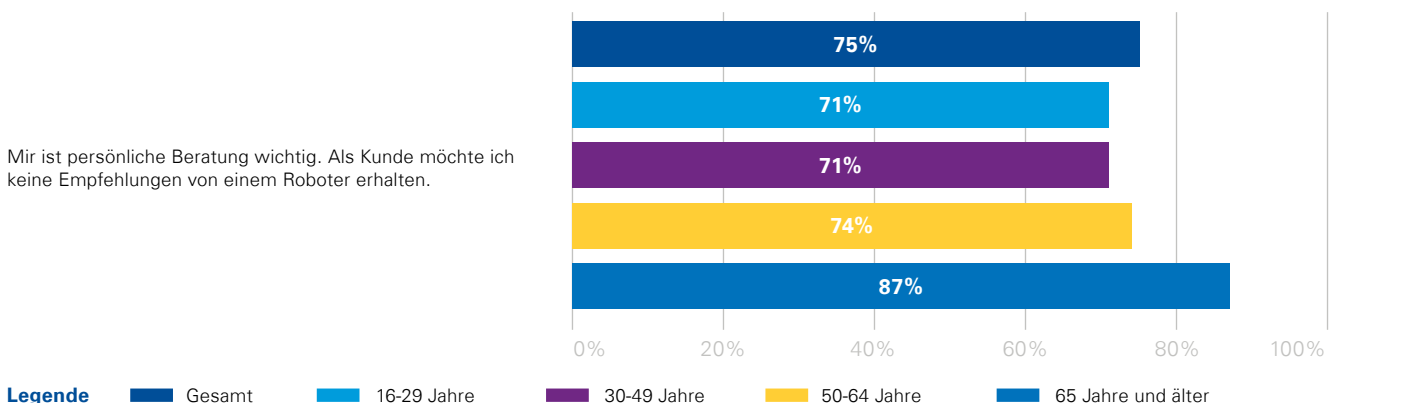
#### Die Kundensicht



Drei Viertel der Studienteilnehmer geben an, dass ihnen persönliche Beratung wichtig ist. Empfehlungen durch einen Roboter lehnen sie ab. Dabei steigen mit zunehmendem Alter die Zustimmungszahlen. Während bei den jüngeren Generationen (16 bis 29 Jahre und 30-49 Jahre) das Nein zur Beratung durch eine Maschine mit 71 Prozent bereits sehr eindeutig ausfällt, tritt die geringe Akzeptanz bei den Befragten, die 65 Jahre alt und älter sind, mit 87 Prozent sogar noch offensichtlicher zutage (siehe Abb. 19).

Das Interesse an KI-basierter, individueller Kaufberatung und diesbezüglichen Kommunikationsmöglichkeiten ist mehrheitlich gering: Mehr als die Hälfte der Befragten (62 Prozent) bekunden Desinteresse und nur etwa 2 Prozent haben diese Leistung schon einmal in Anspruch genommen (siehe Abb. 20 auf Seite 35).

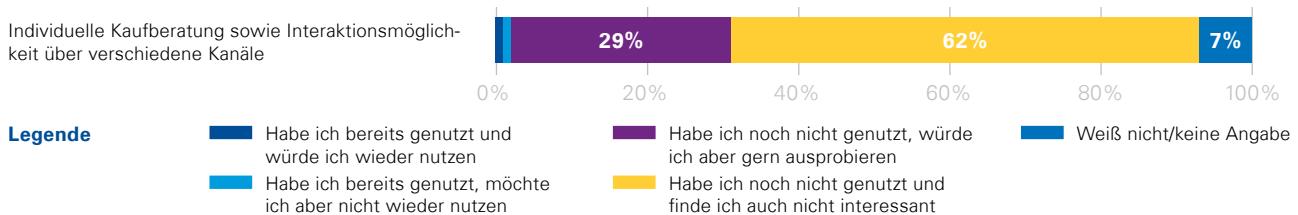
Abb. 19: Gründe zur Ablehnung von KI



Antwortkategorien [Stimme voll und ganz zu] und [Stimme eher zu]

Quelle: KPMG in Deutschland, 2019

**Abb. 20: Nutzung von KI-Anwendungen**



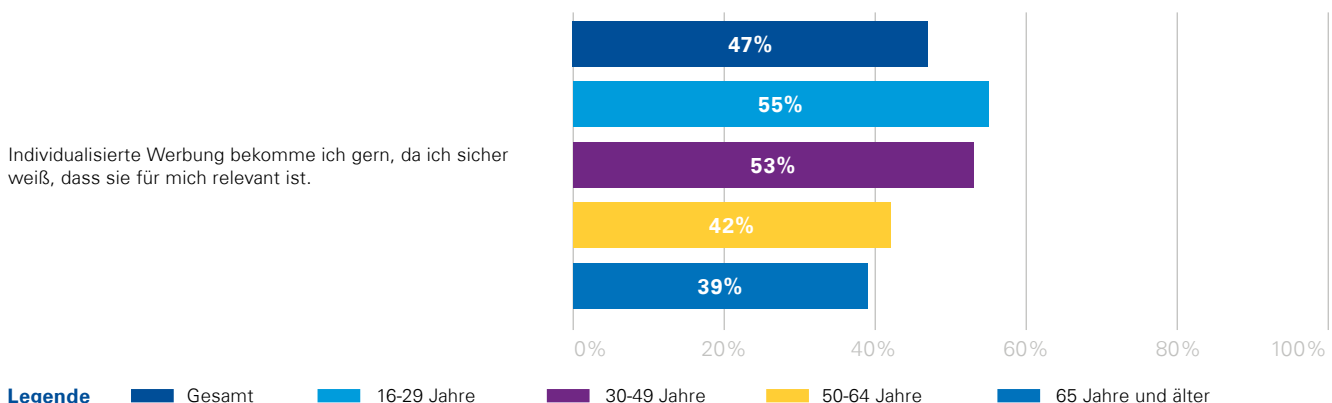
Werte ≤3 zur übersichtlichen Darstellung ausgeblendet

Quelle: KPMG in Deutschland, 2019

Auch mittels KI individualisierte Werbeangebote zu erhalten, betrachten viele Konsumenten eher kritisch. Fast jeder Zweite (47 Prozent) lehnt diese ab (siehe Abb. 21). Das größte Interesse an diesem Service zeigen die jüngeren Kunden (16 bis 29 Jahre) In dieser Kategorie möchten 55 Prozent individualisierte Werbung erhalten, da sie davon ausgehen, dass diese gezielt ihre Anforderungen berücksichtigt und demnach für sie relevant ist.

Insbesondere bei der älteren Generation, die weniger selbstverständlich im Internet agiert als die Jüngeren, überwiegen Unsicherheit und Skepsis gegenüber KI. Fast jeder Vierte der über 65-Jährigen (24 Prozent) empfindet es sogar als „unheimlich“, wenn ihm beim Online-shopping ausgewählte personalisierte KI-Angebote unterbreitet werden (siehe Abb. 22 auf Seite 36). Hier bieten sich seitens der Unternehmen Maßnahmen an, die den Ängsten und Vorbehalten dieser Konsumentengruppe gezielt begegnen.

**Abb. 21: Meinung zu Mehrwerten durch KI**

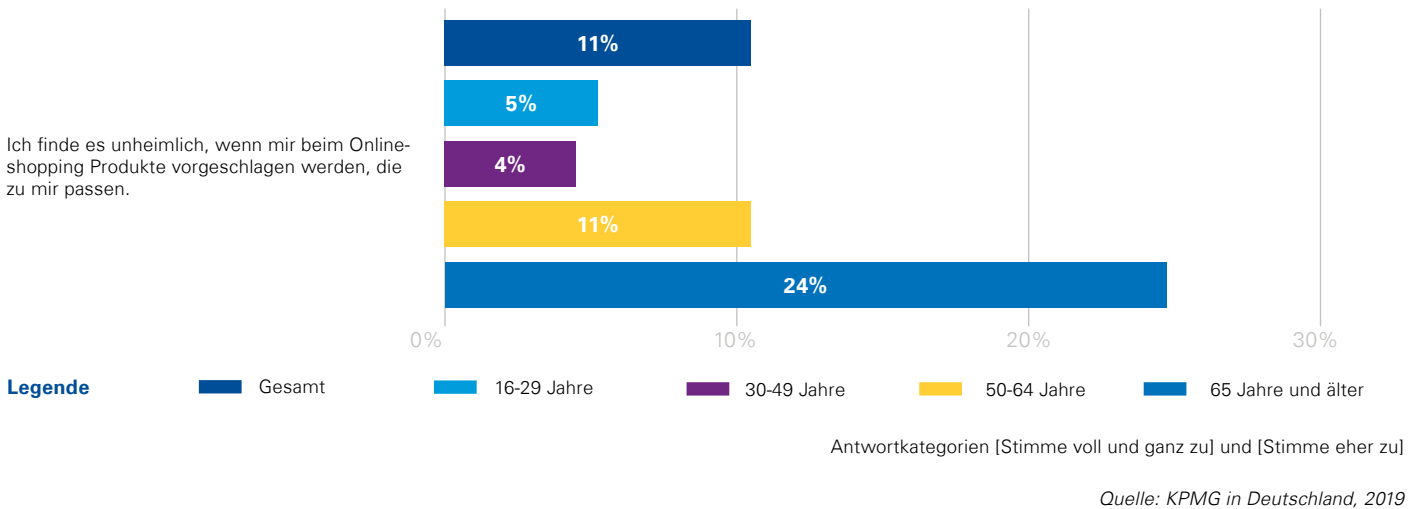


Antwortkategorien [Stimme voll und ganz zu] und [Stimme eher zu]

Quelle: KPMG in Deutschland, 2019



**Abb. 22: Wahrnehmung existierender KI-Angebote**

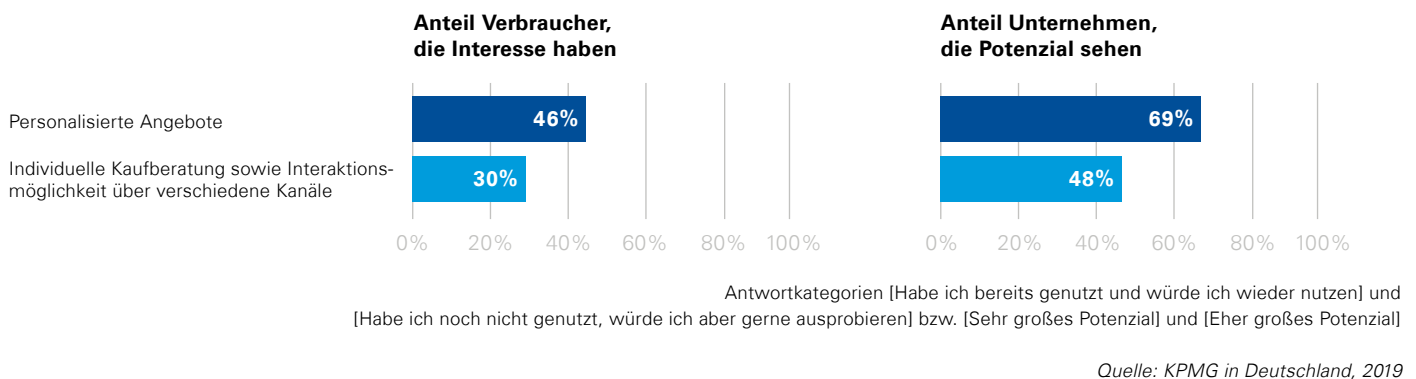


### Die Unternehmenssicht

Die Unternehmen dagegen sehen großes Potenzial in einer KI-gestützten Personalisierung ihrer Leistungen, Produkte und in der Kundenansprache. Für die Mehrheit von ihnen (69 Prozent) stellen insbesondere personalisierte Angebote ein attraktives Einsatzgebiet für künstliche Intelligenz dar. Diese Einschätzung teilen die Konsumenten nicht: Lediglich 46 Prozent äußern diesbezüglich Interesse (siehe Abb. 23). Auch in Bezug auf individuelle Kauf-

beratung und Interaktionsmöglichkeiten gehen die Meinungen auseinander. Während knapp die Hälfte der Unternehmen (48 Prozent) hier Potenzial für den Einsatz von KI sieht, findet dieser Ansatz nur bei etwa jedem dritten Kunden (30 Prozent) Anklang (siehe Abb. 23). Deshalb sollten Unternehmen die Verwendung der KI zunächst auf jene Customer-Journey-Phasen minimieren, in denen die Kunden diese auch akzeptieren.

**Abb. 23: Potenzial und Interesse für KI-Anwendungen**



## Diskussion

Viele Unternehmen sehen in personalisierten Angeboten und individualisierten Services den Schlüssel zum perfekten Kundenerlebnis. KI nehmen sie dabei als technischen Helfer wahr, der entscheidend dazu beitragen kann, dies zu realisieren. Bei den Kunden stößt der Einsatz von KI allerdings noch auf Zurückhaltung. Insbesondere im direkten Kontakt in den Phasen Aufmerksamkeit und Information wollen die Kunden nicht zu viel über sich preisgeben und bevorzugen die persönliche Beratung, die gezielt auf ihre Bedürfnisse eingeht.

Unternehmen sollten dies bei der Gestaltung der Customer Journey berücksichtigen und einen eventuellen Ersatz des zwischenmenschlichen Kontakts durch eine Maschine fortlaufend kritisch hinterfragen. Das bedeutet nicht, gänzlich auf den Einsatz von KI zu verzichten. Im Gegenteil: Letztere kann bereits heute wertvolle Dienste leisten, um die Interaktion mit dem Kunden zu verbessern. So kann die Technologie beispielsweise dabei unterstützen, die Verkaufshistorie von Kunden auszuwerten und ihre präferierten Produkte aufzuzeigen. Die gewonnenen Informationen kann der Mitarbeiter im Austausch mit dem Kunden gezielt einsetzen und so die Customer Experience optimal gestalten. Die künstliche Intelligenz leistet auf diese Weise auch einen wichtigen Beitrag zur Optimierung der „realen“ – von Mensch zu Mensch geprägten – Customer Journey.

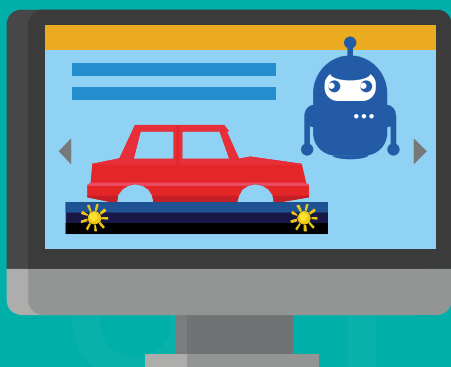
In den kommenden Jahren ist mit weiteren Verbesserungen der neuen Technologien zu rechnen. Sie dürften auch dazu führen, dass die KI in der Interaktion dem Menschen immer ähnlicher wird. Parallel dazu wird voraussichtlich auch die Akzeptanz der KI-Technologien steigen, je „menschlicher“ diese werden. Unternehmen sollten daher regelmäßig abwägen, an welchen Stellen die Kundeninteraktion tatsächlich weiterhin durch den Menschen erfolgen sollte oder ob sich die Aufgaben nicht gegebenenfalls kostengünstiger durch KI realisieren lassen. Das Beispiel der Chatbots veranschaulicht diese Entwicklung: Sie stellen heute überwiegend eine Ergänzung zu den klassischen Kontaktkanälen dar, die als solche vom Kunden angenommen werden (vgl. Abb. 6 auf Seite 21). Fortschrittliche Chatbots sind von Kunden in ihrer Kommunikation kaum noch vom Servicemitarbeiter zu unterscheiden und könnten somit schrittweise diese Aufgaben übernehmen und ersetzen.



„Viele wissen ja gar nicht, ob sie noch mit einem Menschen zu tun haben, oder ob schon eine ‚Maschine‘ im Einsatz ist. Im Zweifel kann man durch KI viel Zeit sparen.“

– Vertriebsleiter eines großen Handelsunternehmens





# Case

Die Produktauswahl durch die intelligente Produktkonfiguration beschleunigen und erleichtern



Nie zuvor hatten Konsumenten so viele Auswahlmöglichkeiten wie heute. Zum einen bieten Unternehmen eine immer größere Angebotsvielfalt an. Zum anderen hat der Kunde zunehmend die Option, das gewünschte Produkt passgenau auf seine individuellen Anforderungen zugeschnitten zu erhalten. Anhand einer Softwarelösung aus dem Bereich Automotive wird im Folgenden aufgezeigt, wie durch intelligente Produktkonfiguration der Auswahlprozess für den Kunden beschleunigt und optimiert werden kann. Das Tool trifft eine Vorauswahl der Produkte – basierend auf den Vorlieben unterschiedlicher Kundensegmente.

## Reifegrad der KI

Predictive Analytics\*: Erkennung von Mustern der Kundenpräferenzen, Kategorisierung in Segmente mithilfe von unüberwachtem Lernen, Modellierung der Präferenzen und Ableitung von Empfehlungen für die Produktauswahl.

## Worum geht es?

Entsprechend der ermittelten Präferenzen des Kunden erstellt ein System eine individuelle, bedürfnisgerechte Konfiguration des Wunschfahrzeugs und entwickelt somit eine optimierte Kaufempfehlung. Basis hierfür sind aktuelle, öffentlich zugängliche Daten wie zum Beispiel „New Car Buyers Survey“ sowie vergangenheitsbezogene Kundendaten.

Anhand dessen können gezielte Empfehlungen für eine adäquate Kundenansprache abgeleitet werden. Zudem wird eine optimale Konfiguration mit minimalem Aufwand ermöglicht. All dies steigert die Kundenzufriedenheit und verringert die Kaufabbruchraten.

## Wie funktioniert es?

Zur Analyse von Kundenprofilen werden mittels Machine Learning öffentliche Daten sowie vergangenheitsbezogene Kundeninformationen betrachtet. Dies dient der schnellen Einordnung in ein Segment und ermöglicht die Aktualisierung iterativer Präferenzmodelle. Die Zuordnung der Kunden zu den Präferenzmodellen erfolgt über eine Mustererkennung: Anhand von Kundenwünschen und -bedürfnissen werden automatisch geeignete Produktempfehlungen nach Segment, Preissensibilität etc. ausgesprochen.

## Was wäre noch möglich?

Eine Ausbaustufe wäre zum Beispiel die Bereitstellung der Softwarelösung als App oder Ähnlichem. Zusätzlich könnte ein Sprachagent integriert werden (Natural Language Processing), um dem Kunden eine direkte interaktive Verkaufsberatung (Austausch, Beratung und Bewertung sowie Handlungsempfehlungen) zu bieten. Mithilfe von VR/AR-Technologien könnten Unternehmen zudem ihren Kunden ermöglichen, das potenzielle Auswahlmodell in Echtzeit zu konfigurieren und zu erleben.

\* Eine detaillierte Beschreibung der jeweiligen Reifegradstufen von KI finden Sie im Kapitel „KI-Know-how in a nutshell – Komprimiertes Wissen auf einen Blick“ auf Seite 51.



## 6. Empathie und Persönlichkeit werden KI bislang abgesprochen

**Die detaillierte Betrachtung über den gesamten Verlauf der Customer Journey hinweg macht deutlich, dass Konsumenten nicht in allen Phasen auf KI-Unterstützung zurückgreifen wollen. Vor allem in den frühen Phasenabschnitten bis hin zur Kaufentscheidung bevorzugen Kunden statt einer Maschine die persönliche Beratung durch Menschen, die aus ihrer Erfahrung heraus die Situation und das Bedürfnis ihrer Kunden verstehen. Dies gilt ebenfalls für die Bereiche „Nutzung“ und „After Sales“, in denen die Kundenbeziehung eine besondere Tragfähigkeit besitzt, die KI bisher nicht zu bieten können scheint.**

**KI zielt darauf ab, ein tiefgehendes Verständnis der Kunden zu erhalten**

### Die Kundensicht

Interessante Ergebnisse bietet die Frage nach der Bereitschaft der Kunden, sich einer Maschine bzw. der KI-Technologie zu öffnen und ihr gegenüber Bedürfnisse und Wünsche zu äußern: In den frühen – meinungsbildenden – Phasen der Customer Journey, die durch Aufmerksamkeit und Information gekennzeichnet sind, lehnt die Mehrheit der Befragten eine technologiebasierte Kaufberatung ab, ebenso in den Phasen nach dem Kauf, in denen die Technologie bis heute eine menschliche und vertrauensvolle Ebene der Kommunikation nicht abbilden kann.

Beim komplexen Auswahlprozess und bei den nachgelagerten operativen Prozessen wie zum Beispiel Lieferung ist die Akzeptanz der Kunden deutlich höher (60 Prozent): In diesen Bereichen können sie sich durchaus vorstellen, die Dienste der KI in Anspruch zu nehmen (siehe Abb. 24 auf Seite 40).

Eine Unterstützung bei der Entscheidungsfindung mag willkommen sein, wenn es um Vorschläge und Beratung geht. Reibungslose und komfortablere Abläufe im Auswahlprozess werden so für den Kunden unmittelbar

erlebbar. Die Verbraucher erkennen durchaus die Vorteile von Automatisierung und sind offen dafür. Wichtig ist ihnen jedoch, die Kontrolle zu behalten. Entscheidend für eine hohe Akzeptanz beim Einsatz von KI ist demnach, dass das Gefühl der Individualität des Nutzers berücksichtigt wird. Kein Kunde möchte glauben, dass eine Maschine seine Entscheidungen vorhersagen kann, ein persönlicher Austausch jedoch und eine gut gemeinte und auf Erfahrungen basierende Empfehlung nimmt der Konsument gerne entgegen.



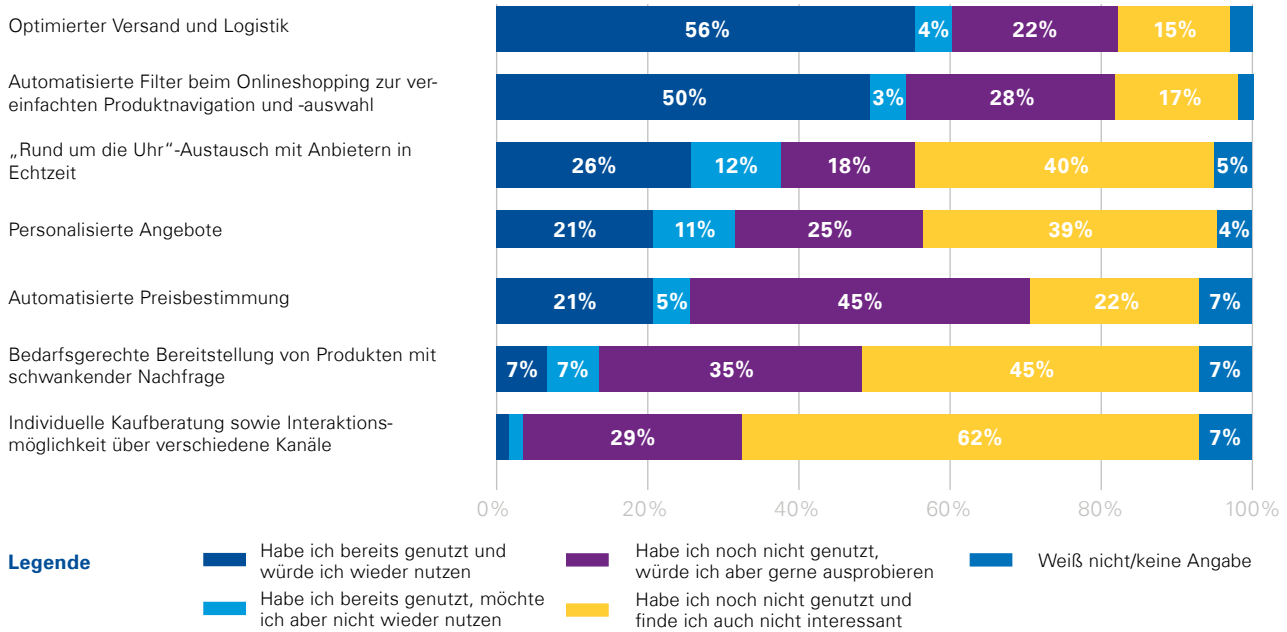
**„Der Mensch muss immer noch in der Lage sein, die Entscheidungen eigenständig zu treffen, und darf sich nicht komplett abhängig von KI machen.“**

*Abteilungsleiter für Information in einem mittelgroßen Handelsunternehmen*





**Abb. 24: Nutzung von KI-Anwendungen und Angeboten**



Werte ≤3 zu übersichtlichen Darstellung ausgeblendet.

Quelle: KPMG in Deutschland, 2019



## Die Unternehmenssicht

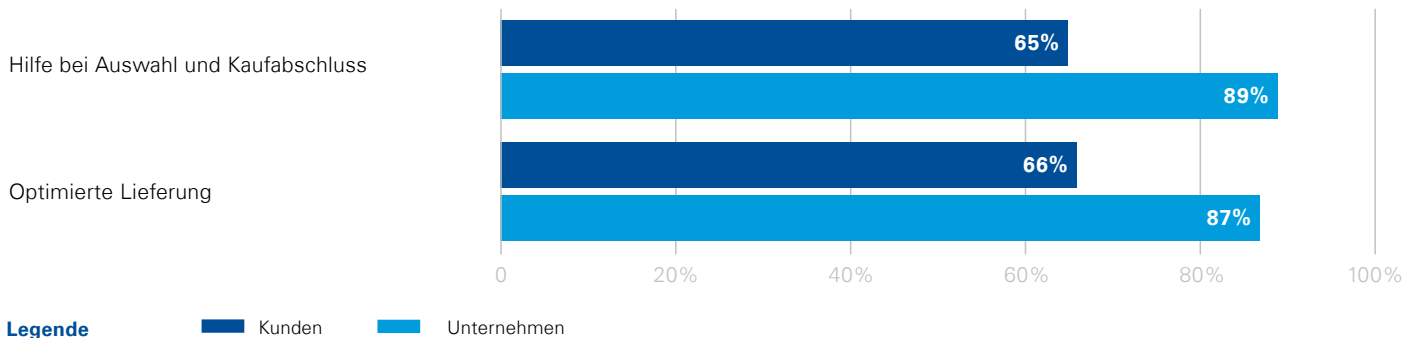
Kundendaten sind – wie in These 1 zur Integrität bereits diskutiert – zur Optimierung von KI-gestützten Technologien elementar: Je größer der verfügbare Datenbestand, desto genauer können Unternehmen mithilfe der KI-basierten Serviceleistungen auf die Wünsche und Bedürfnisse der Konsumenten eingehen. Vor diesem Hintergrund haben wir Unternehmen danach gefragt, wie sie das Potenzial zur Verbesserung durch KI in den einzelnen Phasen der Customer Journey einschätzen. Ihre Zustimmung fiel durchweg hoch aus, wobei die Aspekte „Auswahl“ (89 Prozent) und „Lieferung“ (87 Prozent) auffallend viel Bestätigung erhalten (siehe Abb. 25 auf Seite 41). Die größte Differenz zwischen Unternehmen und Kunden findet sich in Bezug auf die Phase der „Aufmerksamkeit“. Während

in der Phase der „Information“ 46 Prozent der Kunden bereit sind, für individuelle Angebote ihre persönlichen Daten zur Verfügung zu stellen (vgl. Abb. 3 auf Seite 16), hat diese Phase für die Integration der Technologie bei den Unternehmen einen weit höheren Stellenwert: Acht von zehn (78 Prozent) sehen in dieser Phase sehr hohes Potenzial für KI (siehe Abb. 26). Dies gilt ebenso in der Phase „Information: Individuelle Angebote“, für die 72 Prozent der Unternehmen Einsatzmöglichkeiten von KI sehen (siehe Abb. 26 auf S. 41).

Kunden wünschen sich also zu Beginn ihrer Suche überwiegend Zurückhaltung bei der Ansprache, sie möchten entweder selbst entscheiden oder aber schrecken vor dem Gefühl zurück, nicht in einem direkten



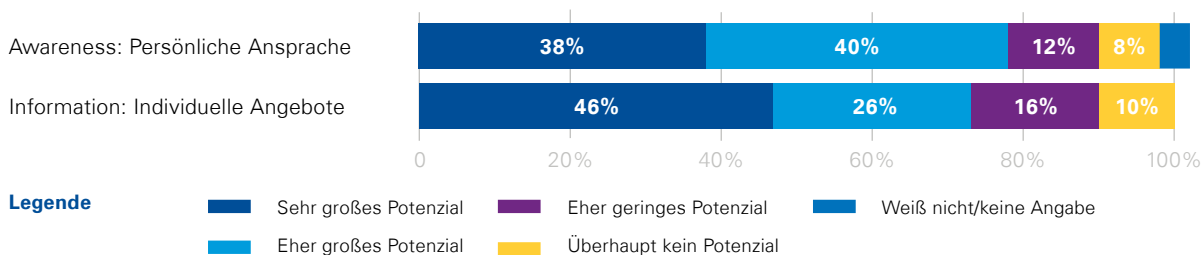
**Abb. 25: Potenzial von KI durch die Verfügbarkeit von Daten**



Antwortkategorien [Ja, auf jeden Fall] und [Eher ja]

Quelle: KPMG in Deutschland, 2019

**Abb. 26: Potenzial für den Einsatz von KI in der Kundeninteraktion**



Werte  $\leq 3$  zur übersichtlichen Darstellung ausgeblendet.

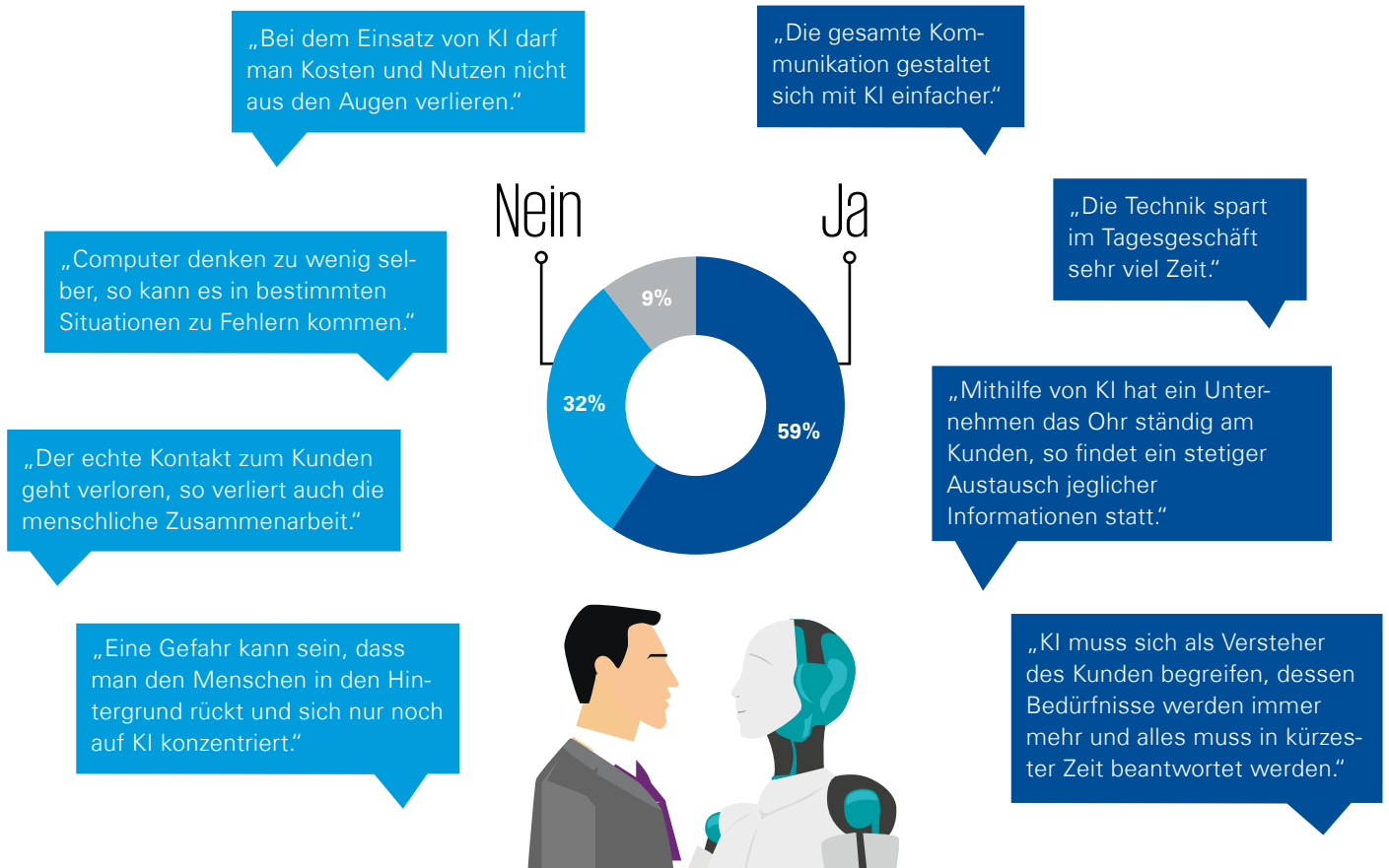
Quelle: KPMG in Deutschland, 2019

persönlichen Austausch zu stehen. Unternehmen dagegen möchten möglichst früh an den Konsumenten herantreten und Kundennähe schaffen, um ihn in seiner Customer Journey zu lenken. Dabei ist jedoch Fingerspitzengefühl gefragt: Wer den Kunden zu früh oder gar falsch anspricht, läuft Gefahr, ihn zu verlieren. Unternehmen sollten daher dem Kunden lediglich das Gefühl geben, ansprechbar zu sein und Unterstützung zu bieten, falls notwendig bzw. gewünscht. In diesen Phasen ist es besonders wichtig, das Bedürfnis des Kunden zu verstehen und ihm das Gefühl zu geben, dass man es

auch in dem für ihn besten Sinne befriedigen kann. Diese Erkenntnisse bieten Unternehmen wertvolle Anhaltspunkte, wo sie beim Auf- oder Ausbau von KI in der Kundeninteraktion ansetzen können. Dass sie diesbezüglich künftig verstärkt auf neue Technologien setzen wollen, steht für die Mehrheit außer Frage: 59 Prozent der Unternehmen geben an, entsprechende Pläne zum verstärkten Austausch für die Zukunft zu verfolgen. Die Art und Weise der Kommunikation ist für erfolgreiche zukünftige Interaktionsbeziehung ausschlaggebend (siehe Abb. 27 auf Seite 42).



**Abb. 27: Meinungen zum Ausbau von KI in der Kundeninteraktion**



Die dargestellten Aussagen stellen Auszüge aus Kommentaren der Unternehmensbefragung dar.

Quelle: KPMG in Deutschland, 2019

## Diskussion



Wie die Studienergebnisse zeigen, sehen die Unternehmen mehrheitlich Potenziale zur Verbesserung des Kundenerlebnisses durch den Einsatz von KI. Entsprechend planen sie für die Zukunft, die neue Technologie verstärkt einzusetzen. Insbesondere für einen erstmaligen Aufbau empfiehlt es sich dabei, zunächst in den Customer-Journey-Phasen „Auswahl und Kauf“ oder „Logistik“ zu beginnen. In diesen Bereichen besteht seitens der Kunden die höchste Akzeptanz in Bezug auf den Einsatz künstlicher Intelligenz. Zugleich ergeben sich hier die wenigsten direkten Begegnungspunkte zwischen Mensch und Maschine.

Wie aber sind in den anderen Phasen die Erfolgschancen beim Einsatz von KI-Lösungen? Hier erweist sich die Suche nach menschlichem Kontakt gewissermaßen als Problem. Ein nachhaltiges Vertrauensverhältnis könnte hier der Schlüssel sein: Zur Verbesserung des Kundenerlebnisses müssen Unternehmen ihre Kunden, deren Customer Journey sowie ihre individuelle Motivation verstehen. Nur ein Ansatz, der den Konsumenten in den Mittelpunkt rückt und ebenso gezielt wie glaubwürdig auf den Kundenvorteil fokussiert, führt zu einer langfristig gefestigten Kundenbeziehung. Die Authentizität des Unternehmens und der Marke ist also ein ebenso entscheidender Erfolgsfaktor wie das Vertrauen in die Technologie.



# Case

Kommunikation konsequent auf den Kunden ausrichten



Beim Austausch mit den Kunden spielt Kommunikation eine entscheidende Rolle. Die zielgruppengerechte Adressierung trägt wesentlich dazu bei, dass der Kunde sich verstanden, ernst genommen und wertgeschätzt fühlt. Um eine spezifische Kundengruppe persönlich anzusprechen, ist für Unternehmen daher ein konsistenter und harmonischer Kommunikationsstil wichtig. Zudem kann er dazu beitragen, das Image des Unternehmens zu stärken und sich strategisch zu positionieren. Mit „Communication Analytics“ hat KPMG eine Lösung entwickelt, die Unternehmen speziell bei der Kundenkommunikation im digitalen Zeitalter unterstützt.

## Reifegrad der KI

Cognitive Analytics\*: Anhand von Information Extraction und einer Feedbackanalyse werden Cluster entsprechend des tonalen Ausdrucks gebildet und es erfolgt eine Auswertung von Text und Sprache (= Natural Language Processing).

## Worum geht es?

„Communication Identity“ ermöglicht eine marken-, adressaten- und kanalgerechte Betrachtung der Kundenkommunikation. Hierfür wird die Art und Weise der Sprache eines geschriebenen Textmediums entsprechend seiner Tonalität ausgewertet. Die Lösung zeigt auf, wie ein Unternehmen kommuniziert und wie dies vom Kunden wahrgenommen wird. Anhand der Ergebnisse lassen sich Optimierungspotenziale ableiten: Das Unternehmen wird dabei unterstützt, seine Kommunikation so zu formulieren, dass sie für den jeweiligen Kunden persönlich relevant übermittelt werden kann.

Die Möglichkeit, stilistische Muster auf Basis von Regeln zu erkennen sowie Kommunikationsinhalte unmittelbar anzupassen und zu schalten, führt zu einer Erhöhung der Conversion Rate. Zugleich können kanalspezifische KPIs verstärkt auf einen konsistenten Auftritt im Sinne der Unternehmenswerte ausgerichtet und erreicht werden. Darüber hinaus unterstützt der Ansatz bei der zielgerichteten Positionierung und strategischen Differenzierung im Wettbewerb.

## Wie funktioniert es?

Ein neuronales Netz, bestehend aus einer Datenbank mit aktuell über 900 Millionen analysierten Dokumenten und Ratings, wertet die geschriebene Sprache nach Algorithmen in ihrer Tonalität aus (Language Processing).

Durch die automatisierte Analyse großer Textmengen erkennt das System den Kommunikationsstil. Dieser kann durch Algorithmen ausgewertet und bestimmten Charakteristika zugeordnet werden. Ausgewertet wird dabei insbesondere die Art und Weise, wie kommuniziert wird. Diese Wirkungsweise lässt sich dann in einer Persönlichkeitslandkarte verorten, die 18 verschiedene Attribute umfasst. Anhand dieser Einordnung kann schließlich die kommunikative Positionierung kontextabhängig und zielgerichtet vorgenommen werden.

## Was wäre noch möglich?

Eine technisch etwas kompliziertere, aber zukunftsfähige und effizienzsteigernde Ausbaustufe könnte die Auswertung direkter Kommunikation – also die Analyse und Reaktion auf das gesprochene Wort – in Echtzeit sein.

\* Eine detaillierte Beschreibung der jeweiligen Reifegradstufen von KI finden Sie im Kapitel „KI-Know-how in a nutshell – Komprimiertes Wissen auf einen Blick“ auf Seite 51.



# Erfolgskriterien beim Einsatz von KI

## Überzeugen Sie durch ein effizientes, transparentes Datenmanagement

Die Verfügbarkeit, Qualität und der Schutz von Daten gehören zu den Kernherausforderungen, die es bei der zunehmenden Technisierung der Kundeninteraktion zu bewältigen gilt. Im Hinblick auf die Nutzung von KI-Technologien in der Customer Journey muss die Sicherheit der Daten für den Kunden gewährleistet sein. Ein Unternehmen muss in der Lage sein, die hohe Datenkomplexität zu durchdringen, und lernen, diese qualitativ gut zu managen, bevor es mit dem Auf- oder Ausbau von KI-Anwendungen beginnen kann.

Konsumenten messen Datenschutz und Datensicherheit eine hohe Bedeutung bei und erachten deren Einhaltung als Selbstverständlichkeit („Hygienefaktor“). Für Unternehmen gilt es daher, für ein adäquates Schutzniveau zu sorgen und dies transparent und glaubwürdig nach außen zu kommunizieren. Nur dann wird beim Kunden das Vertrauen entstehen, dass kein Datenmissbrauch erfolgt und seine persönlichen Angaben sicher sind.

## Nutzen Sie gewonnene Erkenntnisse

Für einen Einstieg in die Nutzung von KI im Unternehmen bieten sich insbesondere die Phasen „Auswahl und Kauf“ sowie „Lieferung“ an: KI-gestützte Anwendungen wie etwa Produktnavigation, Versand und Logistik werden von Konsumenten bereits heute häufig und gerne genutzt. Künftig dürften hier stete Neuerungen – etwa außergewöhnliche und besonders nutzbringende Services – von den Kunden vorausgesetzt werden, allein aus Gründen der Bequemlichkeit. Dies setzt die Unternehmen unter Zugzwang: Können sie solche Leistungen und Produkte nicht anbieten, weil sie nicht über die entsprechenden KI-Grundlagen verfügen, laufen sie Gefahr, ihre Kunden an den Wettbewerb zu verlieren.

Künstliche Intelligenz verbessert nicht nur die Effizienz in Unternehmen, sondern vor allem auch die Funktionalität und Zuverlässigkeit der Produkte und Services. Unternehmen, die frühzeitig die Einsatzpotenziale von KI für sich prüfen und hier eine Vorreiterrolle einnehmen, sichern sich Wettbewerbsvorteile, bevor dies die Konkurrenz tut.

## Stellen Sie die Weichen für die Zukunft

Die Einführung, Weiterentwicklung und fortlaufende Evaluierung von KI-Technologien erfordern umfangliche Ausgaben – etwa für Fachkompetenzen, technische Infrastruktur oder Datengenerierung. Dem gegenüber stehen jedoch vielfältige Mehrwerte, die dauerhaft dazu beitragen können, die Beziehung zum Kunden nachhaltig zu verbessern. Die allumfassende Digitalisierung erfordert ein neues Verständnis von unternehmerischer Verantwortung und eine strategische Investition in die Zukunft, die wohlüberlegt sein will. Eine klare KI-Strategie, wann, wie und wo KI-basierte Anwendungen eingeführt werden, um den Bedürfnissen und auch Erwartungen der Kunden gerecht zu werden, ist hier essenziell. Im Kern jeder Entscheidung sollte dabei nicht nur der Nutzen für das Unternehmen stehen, sondern auch der für den Kunden gebotene Mehrwert.

In jedem Fall gilt: Handeln Sie besser heute als morgen. Unternehmen sollten frühzeitig für sich prüfen, inwieweit ihnen KI Erfolgspotenziale bieten kann, und die diesbezügliche Aufgeschlossenheit der Konsumenten für sich nutzen. Je früher sie sich dem Thema annehmen, desto besser können sie sich im Wettbewerb als Vorreiter positionieren und die Zukunft mitgestalten.

## Bieten Sie Mehrwert

KI wird sich in den kommenden Jahren rapide weiterentwickeln. Bereits jetzt ist absehbar, dass sie Technologien hervorbringen wird, die aus der Wertschöpfung der Zukunft nicht mehr wegzudenken sind. Hier stellt sich die Frage: „Wie viel künstliche Intelligenz brauchen wir im Alltag?“. Die Antwort liegt auf der Hand: „So viel, wie wir gebrauchen können!“. Diese Einschätzung wird durch das Konsumentenverhalten bestätigt. Der erwartete Nutzen durch KI und die Prozessverbesserungen, und somit die Reduktion von Zeit und Aufwand für den Konsumenten, sind ausschlaggebend für die Akzeptanz und ihre Bereitschaft zur Nutzung. Konsumenten erhoffen sich zum einen, dass KI ihnen Routineaufgaben abnehmen wird. Zum anderen wünschen sie sich dadurch ein schnelleres und bequemerer Einkaufserlebnis. Hier eröffnen sich für Unternehmen eine Vielzahl von Chancen durch die Implementierung von KI in ihre Geschäftsprozesse und Services.

## Behalten Sie das Zwischenmenschliche im Blick

Dass sich Kunden passgenaue Angebote wünschen, die auf ihre spezifischen Anforderungen zugeschnitten sind, ist für Unternehmen keine Neuigkeit mehr. Zugleich ist die Erfüllung dieses Kundenbedürfnisses aber auch eine Gratwanderung: Die Produkte oder Leistungen sollten keinesfalls allzu personalisiert oder individualisiert sein. Konsumenten nehmen die Vorteile von KI zwar durchaus wahr, ziehen in der direkten Interaktion jedoch den Menschen vor.

Es empfiehlt sich daher, mit hoher Sensibilität an das Thema heranzugehen. Die Herausforderung besteht vor allem darin, Konsumenten nicht durch irrelevanten Content zu verschrecken, sondern gezielt auf ihre Bedürfnisse einzugehen. Ob dies durch einen Algorithmus

erfolgt oder durch persönliche Beratung, wird dem Kunden letztlich gleich sein: Das passende Angebot zum richtigen Zeitpunkt überzeugt und lässt aus dem Einkaufsbummel ein Shopping-Erlebnis werden – dies wird von dem Kunden als positiv wahrgenommen.

## Nehmen Sie dem Konsumenten nicht die Entscheidungsfreiheit

Auch wenn Konsumenten KI-gestützte Technologien grundsätzlich befürworten bzw. diese im Alltag bereits vielfach nutzen, empfiehlt es sich für Unternehmen, beim Einsatz den idealen Zeitpunkt abzuspassen. Zugleich gilt es, die Wahrnehmung des Kunden zu beachten. Ein „bisschen KI“ sieht die Mehrheit der Befragten positiv, aber bei „zu viel“ KI ist Vorsicht geboten: Letzteres lässt rasch das Gefühl aufkommen, manipuliert zu werden, und Entscheidungen nicht mehr aus freiem Willen treffen zu können. Dies führt beim Konsumenten eher zur Entfremdung, als dass die vom Unternehmen gewünschte Kundenbindung und -nähe entsteht.

Geben Sie dem Kunden vielmehr das Gefühl, für ihn immer ansprechbar zu sein – in jeder Phase der Customer Journey – und ihm Unterstützung zu bieten. Je besser es einem Unternehmen gelingt, die Bedürfnisse und Wünsche seiner Kunden nachzuempfinden und sie an gewünschter Stelle aufzugreifen, desto nachhaltiger lässt sich die Customer Experience verbessern und die Kundenbindung intensivieren.



# KI-Know-how in a nutshell – Komprimiertes Wissen auf einen Blick

In nahezu allen Bereichen unseres Lebens gewinnt künstliche Intelligenz zunehmend an Einfluss. Die damit einhergehenden Möglichkeiten faszinieren – kaum ein Begriff wird heute so inflationär genutzt. Was genau sich dahinter verbirgt, ist jedoch oftmals unklar. Für ein fundiertes Verständnis, wo bzw. wie KI uns bereits heute umgibt und welche wertschöpfenden Potenziale sie birgt, hilft ein Blick auf die nachfolgende Definition.

Eine allgemeingültige Definition für den Begriff „Künstliche Intelligenz“ existiert nicht.

Im Rahmen dieser Studie wird „Künstliche Intelligenz“ verstanden als „...ein Sammelbegriff für Techniken, mit deren Hilfe ein Computer Aufgaben ausführen kann, für die ein Mensch seine Intelligenz benötigt. Dazu zählen die Aufnahme von Daten oder Informationen, das Verstehen und die sinnvolle Verarbeitung dieser Daten, daraus resultierende Entscheidungen oder Handlungen sowie das selbstständige Lernen durch Training und Feedback.“

Quelle: KPMG in Deutschland, 2019

Da es bislang keine allgemeingültige Definition des Begriffes gibt, hat KPMG im Jahr 2018 für die Analyse „Wertschöpfung neu gedacht“<sup>5</sup> die zuvor skizzierte Lesart eingeführt. Sie hat sich im eigenen Unternehmenskontext bewährt. Künstliche Intelligenz kann zudem verschiedene Ausprägungen haben; entsprechend wird zwischen starker und schwacher KI unterschieden.

## Schwache KI...

...unterstützt die kognitiven Prozesse des Menschen bei der Lösung einzelner Anwendungsprobleme basierend auf Methoden der Mathematik oder Informatik. Die Systeme sind dabei zum Selbstlernen programmiert, sodass sie sich stets selbst weiterbilden können. Dazu werden Aspekte der menschlichen Intelligenz oft nachgebildet.

## Starke KI...

... sind KI-Systeme, die die gleichen intellektuellen Fähigkeiten wie der Mensch aufweisen oder diese sogar übertreffen. Ein solches System verfügt demnach über kognitive Fähigkeiten. Es ist in der Lage, komplexe Themenstellungen vollständig zu erfassen und zu bearbeiten, indem es eigenständig Entscheidungen trifft. Starke KI ist aktuell jedoch noch „Zukunftsmusik“.



# Der KI-Standort Deutschland

Künstliche Intelligenz gilt als die große Schlüsseltechnologie der heutigen Zeit. Dazu treiben derzeit unter anderem die USA und China die Entwicklungen voran.<sup>6</sup> Neben etablierten Technologieunternehmen wie IBM und Intel entwickeln auch etliche Start-ups zum Beispiel in Peking zukünftige KI-Lösungen. Dank massiver staatlicher Förderung verschieben sich die Marktverhältnisse schnell und China drückt weiter aufs Gaspedal, um die Marktführerschaft für zukunftssträchtige Technologien wie Big Data, Deep Learning und Cloud Computing zu erlangen.

Während die chinesische Regierung künstliche Intelligenz vor allem zur nationalen Sicherheit nutzt (unter anderem durch die Auswertung von Kamerabildern auf öffentlichen Plätzen), verfolgen amerikanische Unternehmen das Ziel, möglichst viele Informationen über ihre Konsumenten durch KI zu erfahren. Deutschland liegt in den Entwicklungen weit hinten.<sup>7</sup> So führen beispielsweise die USA die Liste der Länder mit den meisten KI-Start-ups mit rund 1.400 Unternehmen an, gefolgt von China mit 383 Start-ups. Deutschland liegt mit 106 KI-Start-ups auf Rang acht.<sup>8</sup> Betrachtet man gleichzeitig die Liste der als Unicorn eingestuften Start-ups (bewerteter Unternehmenswert mindestens 1 Mrd. US-Dollar) im Bereich KI, stellt man fest, dass die USA mit 114 den ersten, China mit 70 den zweiten und Großbritannien mit 13 KI-Unicorns den dritten Platz belegen. Das derzeit wertvollste Unicorn, Ant Finance aus dem Alibaba-Konzern, kommt ebenfalls aus China. In Deutschland gibt es aktuell kein KI-Start-up, das als Unicorn gerankt ist.<sup>9</sup> Die Technologie der künstlichen Intelligenz scheint in Deutschland also noch nicht denselben Stellenwert erreicht zu haben wie in den beiden Vorreiterstaaten China und USA: „Ein amerikanisch-chinesisches Duopol (ist) nicht nur unausweichlich, es ist längst da“, betonte der Technologieinvestor Kai-Fu Lee während einer Rede beim MIT in Boston.<sup>10</sup>

Chinas unschlagbarer Vorteil zur langfristigen Sicherung der Vorreiterstellung ist die schiere Anzahl der zur Verfügung stehenden Datensätze, die die Technologie weiter vorantreibt. So nutzen beispielsweise in China mehr als 750 Millionen Menschen das Internet. Dies sind mehr

Menschen als die USA Einwohner haben. Dadurch entstehen gewaltige Datenmengen. Gleichzeitig ist die Nutzung der erhobenen Daten weitaus weniger beschränkt, als es in Europa der Fall ist (Stichwort DSGVO). Dies hat auch Auswirkungen auf die Unternehmen im Bereich Entwicklung. Diese Unternehmen genießen in den USA und China mehr Freiheitsgrade, was die Erhebung und Auswertung der Daten deutlich einfacher macht. Auch die Summe der Investitionen in KI haben in China und den USA eine andere Größenordnung: So will China bis 2030 umgerechnet insgesamt 150 Mrd. US-Dollar investieren, in den USA sind es jährlich 1,3 Mrd. US-Dollar.<sup>11</sup> Gleichzeitig profitiert man von den vollen Kassen der weltweit führenden Technologieunternehmen wie Baidu und Alibaba in China sowie Amazon, Microsoft, Apple und Facebook in den USA. Da kann Deutschland kaum mithalten: Hierzulande plant die Bundesregierung lediglich Fördermittel für insgesamt 3,0 Mrd. Euro, umgerechnet rund 3,3 Mrd. US-Dollar, bis 2025.<sup>12</sup>

Auch Angela Merkel sprach davon, dass Deutschland den Anschluss im Bereich künstliche Intelligenz zu verlieren drohe und deshalb hiesige Unternehmen und Forschungseinrichtungen staatliche Unterstützung benötigen.<sup>13</sup> Dazu hat die EU bereits breit angelegte Förderprogramme auf den Weg gebracht; sie nimmt das Thema künstliche Intelligenz sehr ernst. In den Programmen geht es unter anderem um die Erschließung neuer Märkte, den weltweiten Wettbewerb, insbesondere mit Unternehmen aus den USA und China sowie um die Zukunft Deutschlands als Industriestandort. Gleichzeitig ist dies auch eine Chance, der Technologieführerschaft wieder ein Stückchen näher zu kommen. Die EU-Kommission betont, dass der Fokus auf der Entwicklung und Förderung „vertrauensvoller KI in Europa“ liegt. Deutschland könnte ein stärkeres Vertrauen in die Technologie aufbauen, sollte es gelingen, auf der erweiterten Nutzbarmachung von Daten unter der Einhaltung von umfangreichen Sicherheitsstandards KI zu entwickeln. Ziel müsse es sein, die Potenziale, die KI im Lebens- und Arbeitsalltag mit sich bringt, auf einem effizienteren, nachhaltigeren und sichereren Weg transparent nutzbar zu machen.<sup>14</sup>



# KI im Wandel - der Reifegrad der Technologie

KI hat in den vergangenen Jahren eine rasante Entwicklung erfahren. Grund dafür sind verschiedene technologische Durchbrüche, unter anderem die Nutzbarmachung großer Datenmengen (Big Data) oder aber selbstlernende Algorithmen, welche zunehmend die Kapazitäten von Unternehmen steigern können. So verfügen Smartphones zum Beispiel mittlerweile über mehr Rechenleistung als ein Superrechner vor rund 15 Jahren. Die Frage, ob es sich bei einer Technologie im

Bereich der Datenanalyse um KI handelt oder nicht, stellt sich heute oftmals gar nicht mehr. Viel dringlicher scheint die Betrachtung, wie weit KI bereits fortgeschritten ist.

Nach Ansicht von KPMG-Experten gibt es „die KI“ nicht. Vielmehr handelt es sich um unterschiedliche Reifegradstufen, die unter dem Begriff „Künstliche Intelligenz“ zusammengefasst werden.

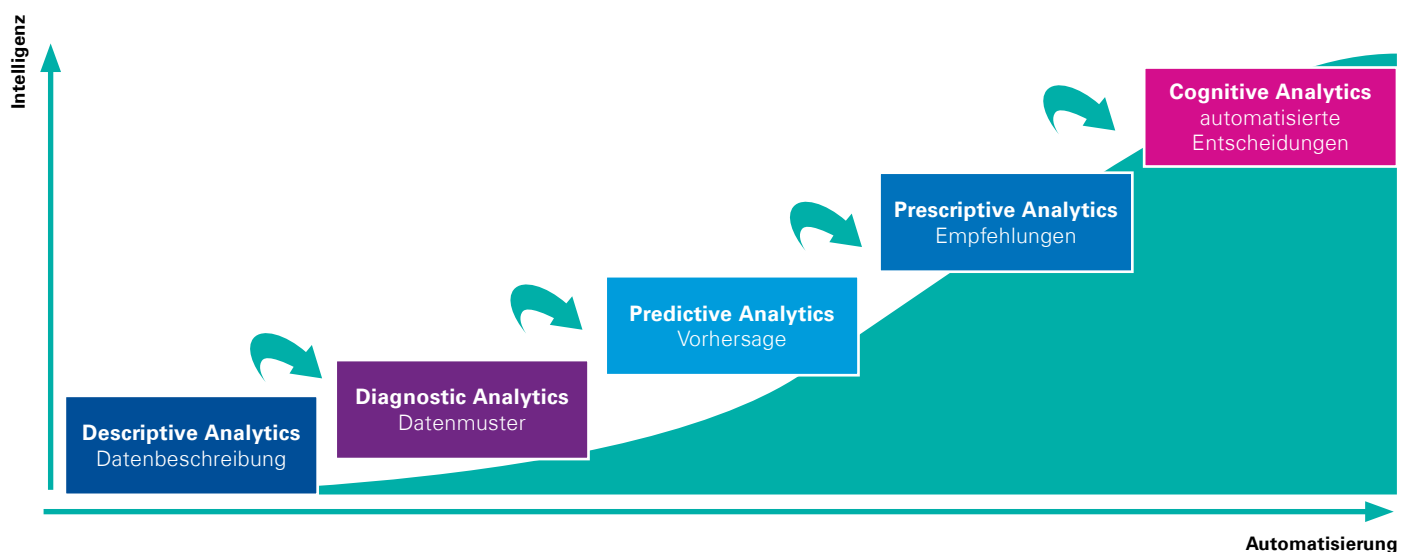


„Unternehmen haben durch KI in Zukunft die Möglichkeit, ihre Kunden besser zu verstehen und unmittelbar personalisierte Maßnahmen zu ergreifen. Zudem übernimmt sie die Kommunikation mit den Kunden und löst deren Probleme, rund um die Uhr und ohne Wartezeiten.“

Dr. Martin Riplinger, Manager,  
Lighthouse Germany, Center of Excellence for Data & Analytics



Abb. 28: Reifegradmodell der fünf KI-Stufen



Entsprechend des aktuellen Stands der Forschung umfasst das KPMG-Reifegradmodell fünf Stufen.

Quelle: KPMG in Deutschland, 2019





Abb. 29: Entsprechend des aktuellen Stands der Forschung umfasst das KPMG-Reifegradmodell künstlicher Intelligenz fünf Stufen. Diese bauen aufeinander auf. Mit jeder Stufe nimmt die erforderliche manuelle Bearbeitung ab und der Anteil der Automatisierung zu. Die Technologien erhalten fortlaufend neue Funktionen, die entscheidend den Grad künstlicher Intelligenz verändern und beschreiben.



### Reifegrad 1: Descriptive Analytics

#### Datenbeschreibung

Descriptive Analytics ist als Vorstufe der Datenanalyse zu verstehen. Sie umfasst die Extraktion von Informationen aus bestehenden Datensätzen, die ausschließlich vergangenheitsbezogene Daten beinhalten. Descriptive Analytics beantwortet die Frage, was in der Vergangenheit passiert ist.

#### Beispiel

Geschäftsberichte können basierend auf vergangenen Performance-Zahlen eines Unternehmens, beispielsweise für ausgewählte Abteilungen oder Zeitabschnitte, herausgestellt werden.

#### Mehrwert

Erfassung von Prozesswissen und Steigerung der Transaktionsrate

#### Konzepte, Methoden, Technologien:

Excel-Tabellen, Illustrationswerkzeuge



### Reifegrad 2: Diagnostic Analytics

#### Datenmuster

Die drei Hauptfunktionen von Diagnostic Analytics umfassen: (1) das Erkennen von Anomalien in Datensätzen, (2) das Identifizieren von Mustern, (3) das Analysieren von Kausalitäten.

#### Beispiel

Ein Anwendungsbeispiel stellt die Auswertung der Key Performance Indicator\* von Unternehmen dar. Hieraus lassen sich beispielsweise Zusammenhänge wie Umsatzeinbußen durch Witterungsbedingungen (saisonale Schwankungen) ableiten.

#### Mehrwert

Schnellere und effizientere Datenauswertung durch KI (im Vergleich zum Menschen)

#### Konzepte, Methoden, Technologien:

Data Mining, Korrelationserkennung

\*Der Begriff bezeichnet Kennzahlen, mit denen die Leistung von Unternehmensaktivitäten ermittelt werden kann, um den Erfolg oder Misserfolg zu messen.



### Reifegrad 3: Predictive Analytics

#### Vorhersage

Predictive Analytics ermöglicht Vorhersagen über unbekannt, zukünftige Ereignisse. Hierfür nehmen die Systeme eine Segmentierung vergangenheitsbezogener Daten vor und werten diese in Bezug auf einen bestimmten Fall und dessen Eintrittswahrscheinlichkeiten aus. So können sie prognostizieren, mit welcher Wahrscheinlichkeit künftige Ereignisse eintreten werden.

#### Beispiel

Mittels Predictive Analytics kann berechnet werden, wann in der Zukunft welche Bedarfe benötigt werden. Erfahrungsgemäß können hier eine Vielzahl von Faktoren wie Saisonalität, externe Zeitreihen oder Trends miteinbezogen werden.

#### Mehrwert

Skalierbarkeit und Mustererkennung

#### Konzepte, Methoden, Technologien:

Predictive Modeling/Vorhersagen, Regressionsanalysen



### Reifegrad 4: Prescriptive Analytics

#### Empfehlungen

Zusätzlich zu Vorhersagen und Eintrittswahrscheinlichkeiten werden Handlungsoptionen aufgezeigt. Hierfür analysieren Algorithmen vergangenheitsbezogene, (un-)strukturierte Daten, werten die Gründe für eingetretene Ereignisse aus (Erfolg oder Misserfolg) und prognostizieren, mit welcher Wahrscheinlichkeit sie eintreten werden. Darauf aufbauend sprechen sie schließlich Empfehlungen aus.

#### Beispiel

Als Ausgangspunkt für Prescriptive Analytics dienen die Ergebnisse beispielsweise der Predictive Analytics. Diese werden erweitert um zusätzliche Komponenten. So können etwa auf Basis der Vorhersage der Bedarfe (auch unter Berücksichtigung zahlreicher Nebenbedingungen) Handlungsempfehlungen für das Lager entwickelt werden, um den Sichtplan der Mitarbeiter zu optimieren und auf diese Weise Kosten einzusparen.

#### Mehrwert

Selbstlernende Technologien, Abschätzung von Eintrittswahrscheinlichkeiten

#### Konzepte, Methoden, Technologien:

Machine Learning-Algorithmen, Simulation, Cluster-Analysen



### Reifegrad 5: Cognitive Analytics

#### Automatisierte Entscheidungen

Systeme der höchsten KI-Entwicklungsstufe – der Cognitive Analytics – versuchen, das menschliche Gehirn bestmöglich zu imitieren, indem sie aus vergangenen Ereignissen lernen, Szenarien auswerten und darauf aufbauend selbstbestimmte Entscheidungen treffen.

#### Beispiel

In diese Stufe fallen zum Beispiel virtuelle digitale Assistenten, die im Büro oder im Privatleben künftig schrittweise mehr und mehr Aufgaben ausführen werden. Der Fokus liegt derzeit auf der Sprachsteuerung, die beispielsweise zur Bestellung von Lebensmitteln oder etwa zum Auschecken aus dem Hotel verwendet wird.


#### Mehrwert

Kognitive Automatisierung, Reduzierung menschlicher Fehlerquellen

#### Konzepte, Methoden, Technologien:

Machine Learning-Algorithmen, insbesondere neuronale Netze



 „Ohne Customer Experience geht heute nichts mehr, KI hilft beim Erkennen der Kundenbedürfnisse.“

*Abteilungsleiter Marketing eines mittelgroßen  
Dienstleistungsunternehmens*



## Gut zu wissen ...

### Exkurs: Wo KI den Menschen niemals ersetzen wird

Wenn die Maschinen immer intelligenter werden, was macht den Menschen dann künftig noch einzigartig? Gemeint ist damit nicht die Prognose, welche Berufe künftig automatisierbar sein werden. Im Fokus steht vielmehr die grundsätzliche Definition dessen, was den Menschen im neusten Zeitalter der Technologie noch ausmacht und was die Technik dem menschlichen Wesen nicht streitig machen kann?

Fest steht: Künstliche Intelligenz wird unseren (Arbeits-)Alltag in den kommenden Jahrzehnten nachhaltig weiter verändern, so wie dies bereits heute durch die gesamte digitale Transformation geschieht. Aber wohin wird sich künstliche Intelligenz entwickeln und wo liegen die Grenzen?

#### KI ist nicht allwissend

Auch wenn der Siegeszug der Technologie unaufhaltsam scheint, dürften sich einige menschliche Fähigkeiten selbst mit unbegrenzter Rechenleistung niemals ersetzen lassen. Dazu zählen entscheidende Merkmale wie zum Beispiel:

1. **Kreativität:** Menschen können anders als die durch Rationalität geprägte KI künstlerisch tätig werden. Dadurch reflektieren wir uns selbst und lernen, mit anderen umzugehen. Auf diese Weise schaffen Menschen ein gemeinsames kollektives Bewusstsein und Handeln.
2. **Innovation:** Auch das Wissen darüber, dass Maschinen schneller, fehlerfreier arbeiten als der Mensch, unterliegen sie bei der Begegnung und Lösung neuer Problemstellungen, die sie sich nicht ohne eine zugrunde liegende bekannte Aufgabenstellung erschließen können und hier an ihre Leistungsgrenzen stoßen.
3. **Empathie:** Im Gegensatz zu KI verfügen Menschen über die Fähigkeit, sich in die Gefühle und Sichtweisen anderer Personen hineinzuversetzen. Emotionale Bedürfnisse wiegen umso schwerer, wenn die materiellen Wünsche bereits bedient worden sind. Entsprechend besteht in Zukunft ein großer Bedarf an Menschen, die gut auf andere Personen eingehen können – und diese beispielsweise pflegen oder erziehen.



# Literaturverzeichnis

- 1 KPMG Nunwood (2011): The Six Pillars: <https://www.nunwood.com/excellence-centre/the-six-pillars/> [04.11.2019].
- 2 KPMG: Kundenwertstudie, 2019.
- 3 KPMG: When Data Drives Experience, 2019.
- 4 KPMG: #CXzaehlt, 2019.
- 5 KPMG: Wertschöpfung neu gedacht, 2018.
- 6 Kramper, Gernot (2019): USA und China hängen Europa bei der Zukunftsindustrie Künstlicher Intelligenz ab: <https://www.stern.de/digital/technik/kuenstliche-intelligenz---usa-und-china-haengen-europa-ab-8563640.html> [04.11.2019].
- 7 Dorloff, Axel (2019): Die Supermacht der Algorithmen: [https://www.deutschlandfunkkultur.de/kuenstliche-intelligenz-in-china-die-supermacht-der.979.de.html?dram:article\\_id=439978](https://www.deutschlandfunkkultur.de/kuenstliche-intelligenz-in-china-die-supermacht-der.979.de.html?dram:article_id=439978) [04.11.2019].
- 8 Dörner, Stephan (2018): Drei Milliarden: Geldregen für künstliche Intelligenz in Deutschland: <https://t3n.de/news/drei-milliarden-geldregen-fuer-kuenstliche-intelligenz-in-deutschland-1125184/> [04.11.2019].
- 9 Thurston, Thomas (2018): China, Unicorns and the Battle for Global AI: <https://blog.growthsci.com/china-unicorns-ai/> [04.11.2019].
- 10 Armbruster, Alexander (2017): Ein Wettlauf wie im Kalten Krieg: <https://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/kuenstliche-intelligenz/kuenstliche-intelligenz-wer-gewinnt-den-wettlauf-usa-oder-china-15284415.html> [04.11.2019].
- 11 Lauterbach, Anastassia (2019): Was Europa von Chinas KI-Strategie lernen kann – und was nicht: <https://www.handelsblatt.com/meinung/gastbeitraege/essay-was-europa-von-chinas-ki-strategie-lernen-kann-und-was-nicht/23867670.html?ticket=ST-14972971-sf7PQ7dpDcWeVeyuLNpJ-ap1> [04.11.2019].
- 12 Dierig, Carsten (2019): „Der Abgesang auf den Industriestandort Deutschland hat begonnen“: <https://www.welt.de/wirtschaft/article191212599/Kuenstliche-Intelligenz-Industrie-sieht-Deutschland-bereits-abgehaengt.html> [04.11.2019].
- 13 Löhr, Julia; Schäfers, Manfred; Schwenn, Kerstin (2018): Sonst werden wir kein führendes Industrieland mehr sein: <https://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/merkel-deutschland-darf-den-anschluss-nicht-verlieren-15593160.html> [04.11.2019].
- 14 Europäische Kommission (2018): Künstliche Intelligenz: [https://ec.europa.eu/commission/news/artificial-intelligence-2018-dec-07\\_de](https://ec.europa.eu/commission/news/artificial-intelligence-2018-dec-07_de) [04.11.2019].

# Studienteam



**Tom Lurtz**  
Partner  
T +49 221 2073-5396  
tlurtz@kpmg.com



**Mathias Bauer**  
Partner  
T +49 681 98139-183  
mathiasbauer@kpmg.com



**Dorothee Ebert**  
Senior Manager  
T +49 69 9587-2785  
debert@kpmg.com



**Nadine Kirchhoff**  
Senior Manager  
T +49 89 9282-6779  
nkirchhoff@kpmg.com



**Dr. Martin Riplinger**  
Manager  
T +49 681 98139-186  
mriplinger@kpmg.com

## **Kontakt**

KPMG AG  
Wirtschaftsprüfungsgesellschaft

### **Marc Ennemann**

Partner, Head of Value Chain Transformation  
T +49 201 455-6960  
mennemann@kpmg.com

### **Tom Lurtz**

Partner, Value Chain Transformation  
T +49 221 2073-5396  
tlurtz@kpmg.com

[www.kpmg.de](http://www.kpmg.de)

[www.kpmg.de/socialmedia](http://www.kpmg.de/socialmedia)



Die enthaltenen Informationen sind allgemeiner Natur und nicht auf die spezielle Situation einer Einzelperson oder einer juristischen Person ausgerichtet. Obwohl wir uns bemühen, zuverlässige und aktuelle Informationen zu liefern, können wir nicht garantieren, dass diese Informationen so zutreffend sind wie zum Zeitpunkt ihres Eingangs oder dass sie auch in Zukunft so zutreffend sein werden. Niemand sollte aufgrund dieser Informationen handeln ohne geeigneten fachlichen Rat und ohne gründliche Analyse der betreffenden Situation.

© 2019 KPMG AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft, ein Mitglied des KPMG-Netzwerks unabhängiger Mitgliedsfirmen, die KPMG International Cooperative („KPMG International“), einer juristischen Person schweizerischen Rechts, angeschlossen sind. Alle Rechte vorbehalten. Der Name KPMG und das Logo sind eingetragene Markenzeichen von KPMG International.