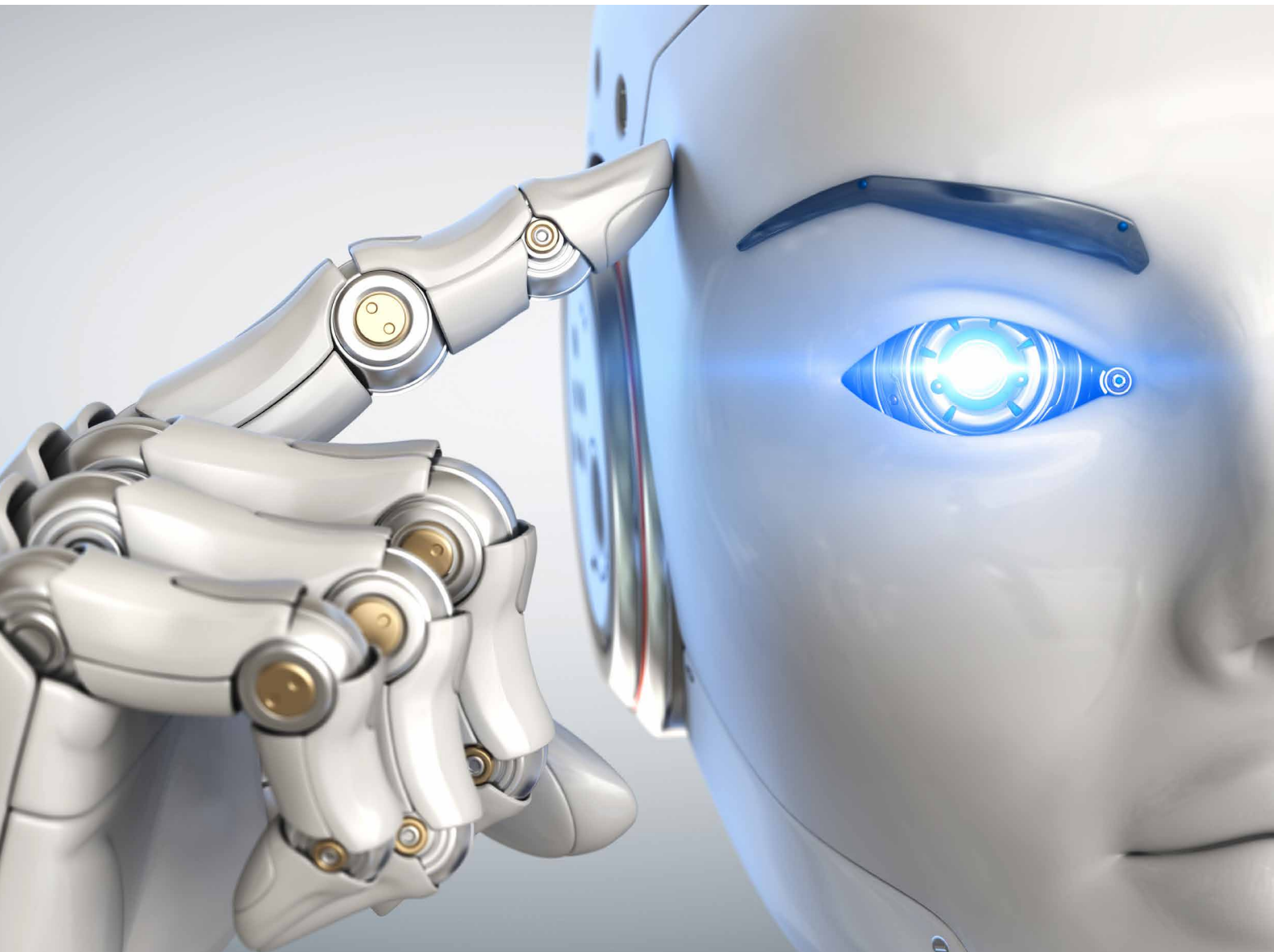


KÜNSTLICHE INTELLIGENZ IN DEUTSCHLAND 2018

Von Anfang an richtig starten



ÜBERRASCHEND VIELE UNTERNEHMEN IN DEUTSCHLAND STARTEN KI-PROJEKTE

Künstliche Intelligenz wird in den nächsten drei bis fünf Jahren unseren beruflichen Alltag revolutionieren. Die technologische Entwicklung auf diesem Gebiet schreitet rasend schnell voran. Jede Firma hat es nun ein Stück weit selbst in der Hand, diese neue Technologie für ihren eigenen unternehmerischen Vorteil zu nutzen.

Künstliche Intelligenz (KI) hat überraschend schnell den Weg aus den Laboren in vielfältige Lösungsansätze und Services gefunden. Auch wenn das Potenzial von KI erst in den nächsten Jahren aufgrund von höherer Rechenleistung und besseren Algorithmen umfassend ausgeschöpft werden wird, betrachten immer mehr Organisationen in Deutschland künstliche Intelligenz und Machine Learning als sinnvollen und praktikablen Ansatz sowie starken Enabler zur Verbesserung ihrer Geschäftsprozesse. Gut ein Viertel der befragten Unternehmen hat bis dato KI-Projekte umgesetzt. Beeindruckende 69 Prozent der Befragten planen, in den nächsten 12 Monaten eine neue KI-Initiative zu realisieren. Somit lohnt es sich bereits heute, das Thema umfassend zu betrachten.

KI NICHT VERSCHLAFEN, FRÜHZEITIG NUTZEN ERKENNEN

Künstliche Intelligenz ist in vielen Lösungen, die wir beruflich und privat nutzen, bereits verankert. Fast jeder von uns verwendet sie und hat beispielsweise den Nutzen von Sprachassistenten im Auto oder im Kundencenter sowie beim Online-Einkauf auf E-Commerce-Plattformen schätzen gelernt.

Das zeigt deutlich: Zahlreiche Unternehmen haben erfolgreich Business Cases und Prozesse unter Einbezug von KI implementiert. Aus diesem Grund muss jede Organisation definieren, in welchem Bereich künstliche Intelligenz bei der Optimierung von Prozessen oder bei der Innovation von Geschäftsmodellen genutzt werden kann. Für beide Szenarien gilt: Ausgangspunkt ist immer der Business Case. Das bedeutet vor allem, sich die richtigen Fragen zu stellen, die mit Hilfe von KI beantwortet werden sollen. Einige Fachabteilungen haben hier sehr klare Vorstellungen, während andere Fachbereiche zunächst mit der Technologie experimentieren und darauf aufbauend ihre Fragen bzw. ihren Business Case entwickeln.

IDC hat im April 2018 eine primäre Marktbefragung durchgeführt, um Einblicke in die Umsetzungspläne, Herausforderungen und Erfolgsfaktoren von deutschen Unternehmen bei der Nutzung von KI-Technologien zu erhalten. Anhand eines strukturierten Fragebogens wurden branchenübergreifend 350 Organisationen in Deutschland mit mehr als 50 Mitarbeitern befragt.

Der vorliegende Executive Brief bietet IT- und Fachbereichsentscheidern auf Basis der Studien-Highlights Best Practices und Empfehlungen für die erfolgreiche Verwirklichung von KI-Initiativen in ihrem Unternehmen.

KI DEFINIERT

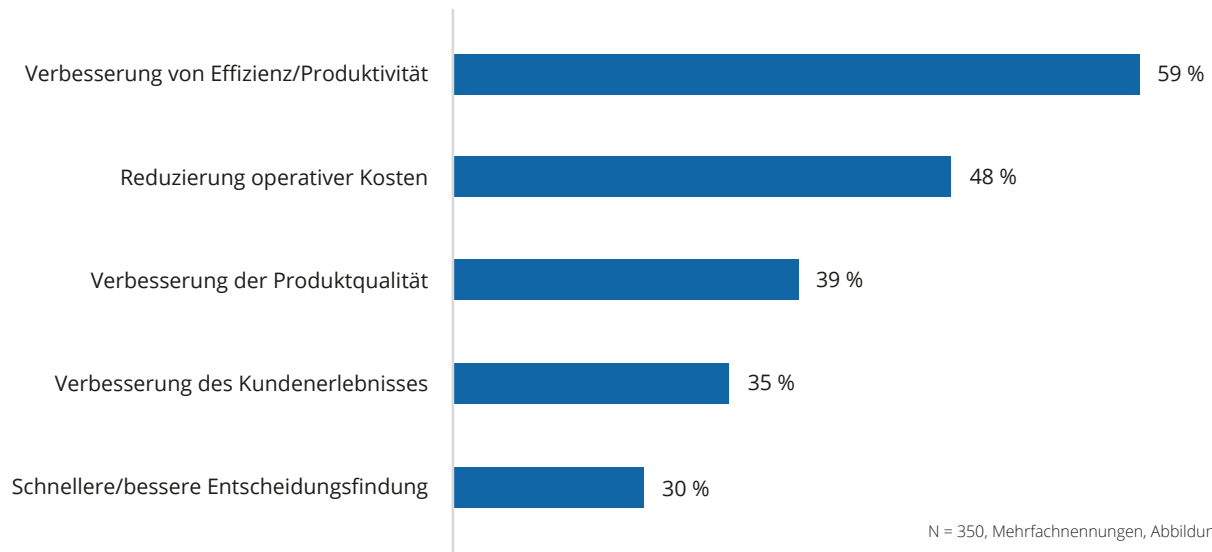
Künstliche Intelligenz ist ein Ansatz zur Bereitstellung von Software und Hardware mit dem Ziel der „Nachbildung“ menschlicher Intelligenz. Ziel ist es, auf Basis von Natural Language Processing (NLP), Cognitive Computing oder neuronalen Netzen Antworten und Empfehlungen auf Fragen zu geben bzw. auf Basis statistischer Korrelationen oder vorgegebener semantischer Beziehungen Schlussfolgerungen zu ziehen und diese für Folgeaktivitäten zur Verfügung zu stellen.

Autor:

Matthias Zacher

Manager Research & Consulting, IDC Central Europe GmbH

Abbildung 1: Gründe für den Einsatz von künstlicher Intelligenz



Die Motivation für den Einsatz von künstlicher Intelligenz ist vielfältig. Derzeit geht es den Unternehmen vorrangig um Effizienzverbesserungen und Kostensenkungen. Innovationen stehen noch nicht so stark im Vordergrund. IDC empfiehlt, KI mittelfristig für die Umsetzung von Innovation einzusetzen, beispielsweise für die Entwicklung neuer Produkte und die Umsetzung neuer Geschäftsprozesse. Eine umfassende Nutzung von sowohl vorhandenen Daten als auch neuen Daten und Datenquellen führt fast immer zu interessanten, oftmals neuen Erkenntnissen. Gehen Sie schrittweise vor, indem Sie die gewonnenen Insights auf unterschiedliche Business Cases mappen.

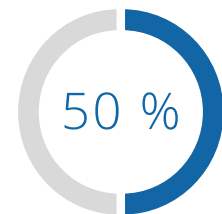
FÜNF RATSCHLÄGE FÜR ERFOLGREICHE KI-PROJEKTE

Die folgenden fünf Empfehlungen sollen Ihnen Anregungen und Impulse geben, um den Einsatz von KI in Ihrem Unternehmen erfolgreich zu gestalten. Sie geben eine grundlegende Orientierung darüber.

Ratschlag 1: Definieren Sie den Business Case. Die passende Technologie ergibt sich zwangsläufig daraus

Künstliche Intelligenz wird in vielen Unternehmen stark aus einer Technologieperspektive diskutiert. Es ist selbstverständlich sinnvoll und nützlich, zu wissen, welche technologischen Möglichkeiten KI bietet und wie die verschiedenen Verfahren funktionieren. Bauen Sie hierfür intern Grundlagenwissen auf. Konzentrieren Sie sich jedoch nicht zu sehr auf die Technologie. Denn Unternehmen und Organisationen sollten KI viel mehr aus einer Businessperspektive vorantreiben.

Dieser Ansatz wurde von den Studienergebnissen deutlich bestätigt: In 37 Prozent der Unternehmen sind die Fachabteilungen bei der Planung von KI-Projekten federführend. In 35 Prozent der Organisationen erfolgt die Planung und Umsetzung im Rahmen einer Partnerschaft zwischen Fachbereich und IT. Nur ein Drittel der Unternehmen beauftragt ausschließlich die IT mit der KI-Projektierung. IDC sieht hier die Gefahr, dass fachliche Aspekte nicht ausreichend berücksichtigt werden und diese KI-Projekte unter Umständen nicht die gewünschten Resultate bringen werden. 18 Prozent der Unternehmen verfügen über Innovationscenter bzw. Labs für die Evaluierung und Entwicklung geeigneter Lösun-

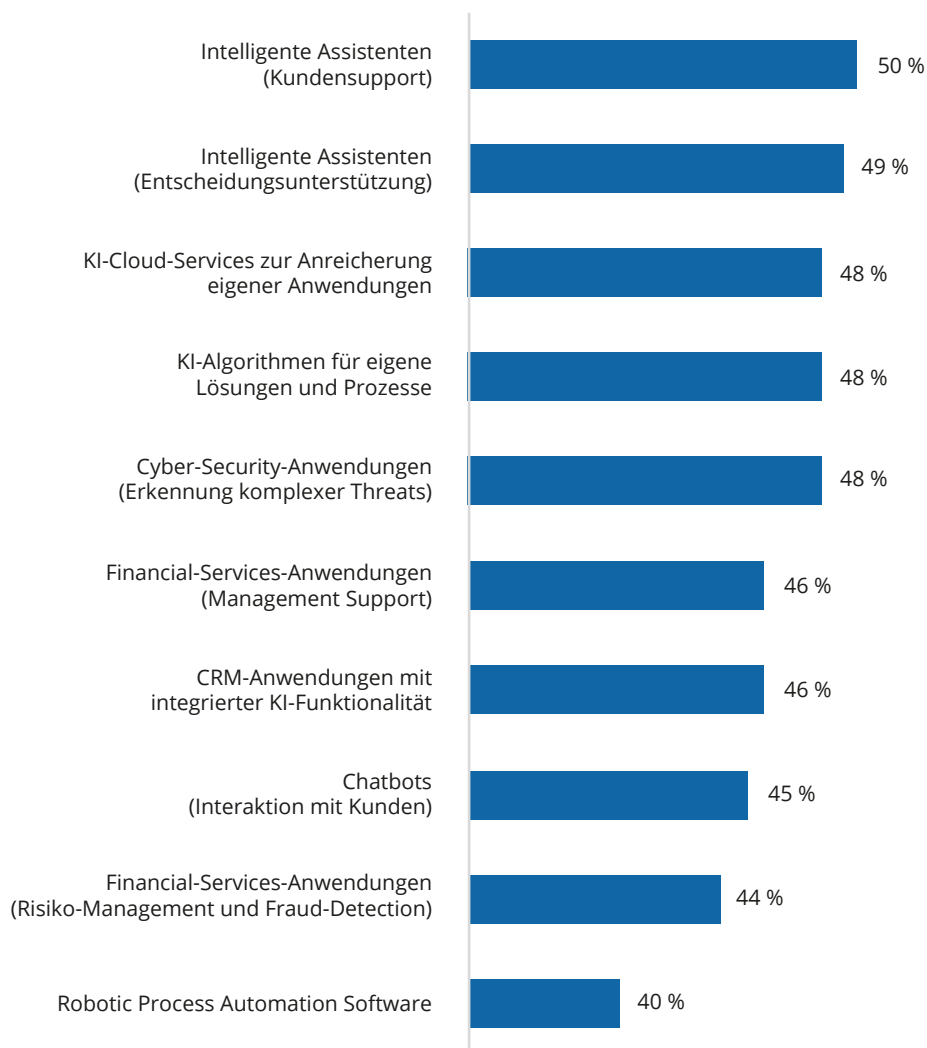


Knapp 50 Prozent der Unternehmen betrachten KI als Voraussetzung für eine erfolgreiche digitale Transformation ihres Unternehmens.

gen. Diese Firmen sind in erster Linie im gehobenen Mittelstand und in großen Unternehmen angesiedelt. Aber häufig sind auch in kleinen Unternehmen Mitarbeiter zu finden, die ein hohes Interesse an KI haben. Bringen Sie diese Mitarbeiter in Arbeitsgruppen zusammen, um den Nutzen von KI für Ihr Unternehmen zu prüfen.

KI wird derzeit vorrangig für fest umrissene Teilprozesse verwendet. Das vereinfacht die Bewertung der Relevanz von künstlicher Intelligenz für Ihr Unternehmen erheblich. Abbildung 2 zeigt die Verbreitung unterschiedlicher Lösungen in den befragten Unternehmen. Es fällt sofort ins Auge, dass die Bandbreite der Einsatzmöglichkeiten sehr groß ist. Sie umfasst sowohl Business- als auch Infrastrukturanwendungen. Darüber hinaus gibt es noch weitere Anwendungsmöglichkeiten. Ziehen Sie gegebenenfalls Ihre Lösungspartner hinzu, um gemeinsam mit ihnen geeignete Anwendungsfälle zu identifizieren. Entscheiden Sie zu Beginn Ihrer Aktivitäten, ob es sich um eine Stand-alone-Lösung handeln soll oder ob die Lösung in einen Geschäftsprozess integriert werden soll. Falls KI noch Neuland für Ihr Unternehmen ist, empfiehlt es sich, mit einfachen und unkritischen Cases erste Erfahrungen zu sammeln.

Abbildung 2: Welche KI-unterstützten Lösungen nutzen Sie bzw. werden Sie nutzen?



N = 350

Ratschlag 2: Nutzen Sie die richtigen Daten. Datenqualität, Datenrelevanz und Prozesswissen sind Voraussetzung für erfolgreiche KI-Projekte

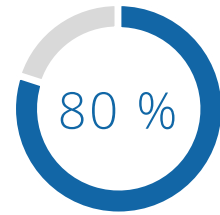
Die exponentiell wachsenden Daten und Informationen bieten ein nahezu unbegrenzt großes Potenzial für neue Sichten auf die Märkte, Produkte und Kunden. Big Data liefert dabei sehr große Datenmengen, die potenziell für KI genutzt werden können. Es ist jedoch zu beachten, dass in offenen und flexiblen Ökosystemen die einzelnen Datenquellen von unterschiedlicher Datenqualität sind. Hinzu kommt, dass jeder Anwendungsfall seine spezifischen Daten benötigt.

Künstliche Intelligenz unterstützt die Entscheidungsfindung Ihrer Mitarbeiter, indem sie Lösungen vorschlägt oder manuelle Schritte im Entscheidungsfindungsprozess automatisiert. Aus diesem Grund ist es von grundlegender Bedeutung für den Erfolg von KI in Ihrem Unternehmen, Erfahrungswissen in die Systeme einfließen zu lassen und dieses Wissen in das Training der Lösungen zu integrieren. Damit stellen Sie sicher, dass spezifisches Wissen Ihres Unternehmens berücksichtigt wird.

Viele Unternehmen fahren bei der Entwicklung von KI mehrgleisig. Sie nutzen sowohl die Algorithmen, Plattformen und Services Dritter als auch eigenentwickelte Algorithmen. Unabhängig davon, wofür Sie sich entscheiden, ist es immer wichtig, die Ergebnisse kritisch zu hinterfragen. Ansonsten besteht die Gefahr von Fehlinterpretationen oder sogar von fehlerhaften Analysen. Die Angebote Dritter, beispielsweise in Form von KI-Services oder Trainingsdaten, sind ein guter Einstiegspunkt zum Sammeln von Erfahrungen über die Funktionsweise von KI oder zur Validierung von Annahmen.

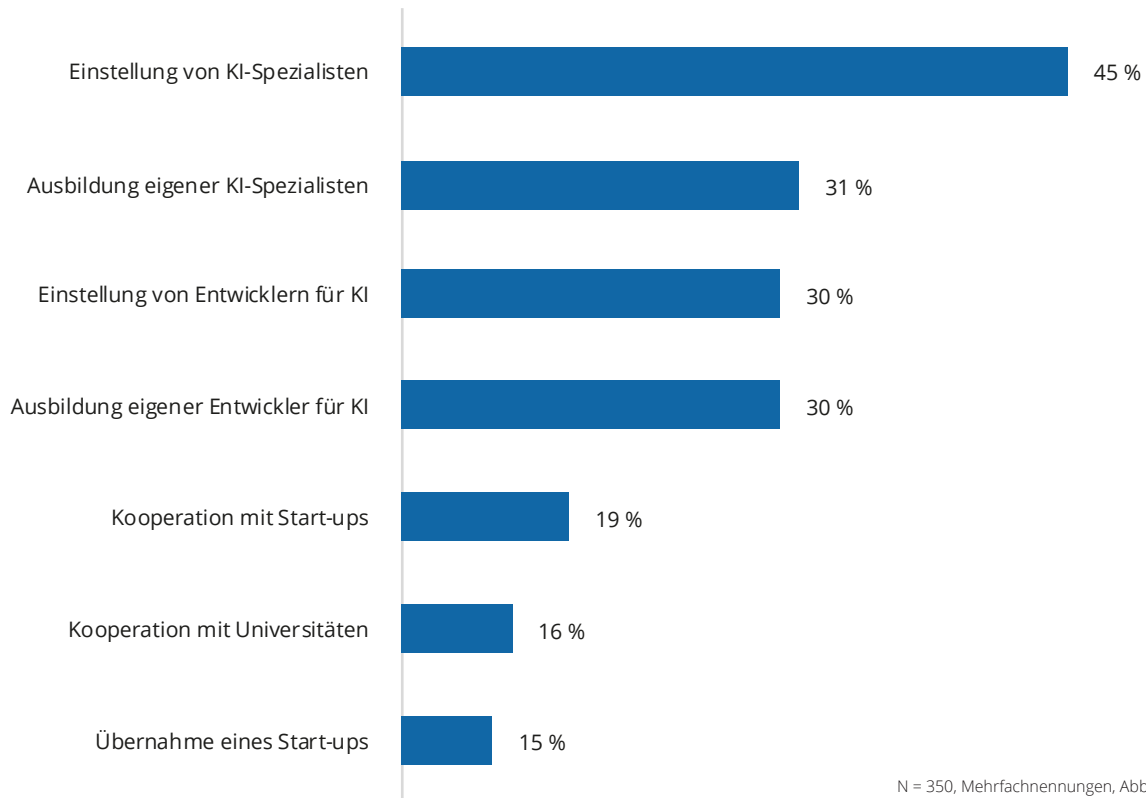
Ratschlag 3: Bauen Sie gezielt KI-Wissen in Ihrem Unternehmen auf

Fehlende Fachkräfte bremsen KI-Aktivitäten in vielen Unternehmen aus, knapp die Hälfte der Firmen gab den Mangel an Experten als die größte Hürde für die Umsetzung von Projekten an. In mehr als 80 Prozent der befragten Unternehmen fehlen Fachleute. So können die Organisationen ihren Bedarf an Entwicklern und Datenbankmanagern für KI-Systeme, KI-Spezialisten, Data Scientists, Business-Analysten und Trainern derzeit nicht decken.

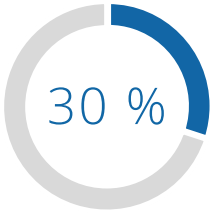


80 Prozent der Unternehmen können ihren Bedarf an KI-Spezialisten nicht decken.

Abbildung 3: Welche Aktivitäten planen Sie innerhalb der nächsten 24 Monate, um das KI-Wissen in Ihrem Unternehmen zu verbessern?



N = 350, Mehrfachnennungen, Abbildung gekürzt



Lediglich 30 Prozent der Unternehmen haben Bedenken bei Datenschutz und Datensicherheit.

IDC geht davon aus, dass sich die Situation kurzfristig auch nicht entspannen wird, da die Ausbildungs- und Weiterbildungsmaßnahmen in vielen Unternehmen gerade erst anlaufen und zu wenige Experten am heiß umkämpften Talentmarkt verfügbar sind.

Gehen Sie das Thema Fachkräftemangel bei KI strukturiert an. Knapp die Hälfte der Unternehmen möchte KI-Spezialisten einstellen. Die Märkte sind allerdings leergefegt und die wenigen Spezialisten teuer. Fachverbände, IT-Anbieter und Weiterbildungsanbieter bauen ihre Qualifizierungs- und Schulungsangebote weiter aus, aber auch hier lässt sich die Lücke nicht so rasch schließen. Kooperationen mit Hochschulen und Universitäten oder Startups sind weitere Möglichkeiten für den Transfer von KI-Know-how in Ihr Unternehmen.

Eine weitere Herausforderung besteht zudem in der Breite und Komplexität des zu erwerbenden Wissens. Sie benötigen Grundlagenwissen, Prozesswissen und Kenntnisse über die genutzten bzw. geplanten Produkte, Lösungen und Services. Definieren Sie also von Anfang an, welches Wissen in welchem Umfang in Ihrem Unternehmen verfügbar sein soll.

Ratschlag 4: Schaffen Sie eine KI-Kultur im Unternehmen

Künstliche Intelligenz wird von den meisten Mitarbeitern im Unternehmen direkt oder indirekt genutzt. Aus diesem Grund ist es bereits jetzt wichtig, sich im Unternehmenskontext eindeutig zu positionieren. Die meisten Unternehmen sind vom Wert ihrer Daten überzeugt. Darauf aufbauend suchen sie nach Möglichkeiten, ihre Daten und Informationen in Business Cases zu verwerten. Klar abgegrenzte Cases lassen sich in kurzer Zeit umsetzen, zeigen schnell einen Nutzen und können als Blueprint für weitere Projekte im Unternehmen verwendet werden. Entwickeln Sie reproduzierbare Business Cases und betonen Sie die durch die KI-Lösung erreichten geschäftlichen Vorteile, wie beispielsweise Prozessoptimierung durch Automatisierung, die Reduktion von Kosten, eine präzisere Kundenansprache und effizienteren Kundenservice (Chatbots), Predictive Maintenance oder mit steigender Relevanz von KI die Entwicklung neuer Innovationen und damit die Schaffung neuer Umsatzquellen. Dadurch überzeugen Sie Ihre Kunden und Ihre Mitarbeiter davon, dass KI wirklich Mehrwerte schafft. Ihr Management bzw. Ihre Geschäftsführung lässt sich so zügiger für Investitionen gewinnen.

Zu einer gesamtheitlichen Betrachtung gehören auch Bedenken der Mitarbeiter und die Berücksichtigung potenzieller Risiken. Lediglich ein kleiner Prozentsatz der Mitarbeiter der befragten Unternehmen steht KI ablehnend gegenüber; entweder aus ethischen Gesichtspunkten oder aus Furcht vor einem Verlust des Arbeitsplatzes. Nehmen Sie die Bedenken dieser Mitarbeiter ernst und sprechen Sie die Vorbehalte offen an, um die Akzeptanz von KI weiter zu steigern.

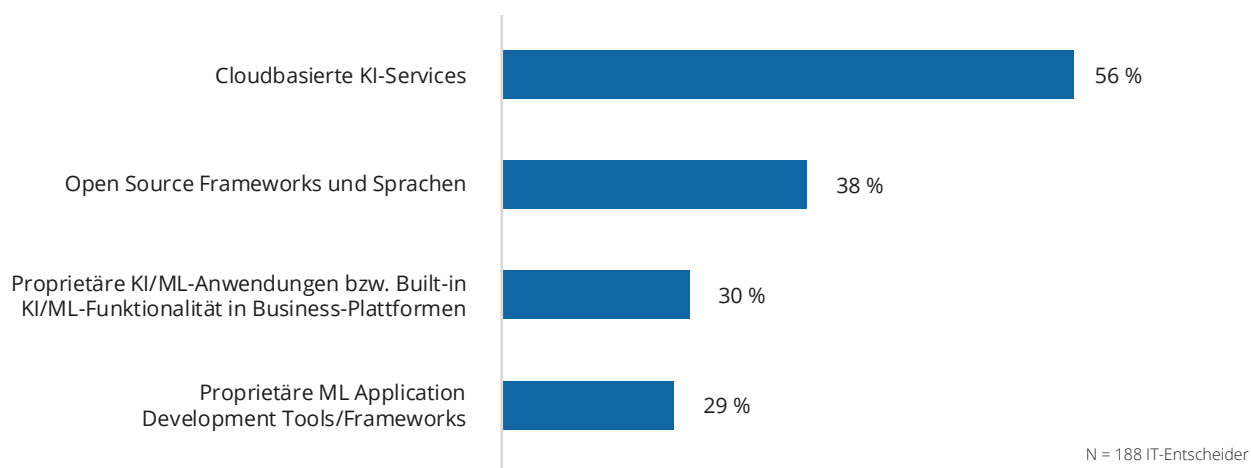


Hierzu zählen Datensicherheit und Datenschutz. Die steigende Vernetzung von internen und externen Systemen erhöht die Anfälligkeit gegenüber Cyberangriffen oder technischem Versagen. In diesem Zusammenhang müssen die Wiederherstellung der Systeme und gegebenenfalls Haftungsfragen geklärt werden.

Ratschlag 5: Evaluieren Sie unterschiedliche Lösungs- und Bereitstellungsmodelle

In dem noch jungen Markt für KI-Lösungen können Unternehmen sehr rasch von den verfügbaren KI-Plattformen, der KI-Technologie und den von den IT-Anbietern entwickelten Algorithmen profitieren. Das Angebot hat sich in den vergangenen Jahren rasant weiterentwickelt, sodass heute eine Vielzahl an KI-Plattformen, -Services und -Anbietern am Markt verfügbar ist. Cloudbasierte KI-Services sind für 56 Prozent der befragten IT-Entscheider die bevorzugte Bereitstellungsform. Die Unternehmen nutzen sowohl KI-Services und KI-Lösungen Dritter, entwickeln aber zugleich eigene Algorithmen. In diesem Zusammenhang ist für 38 Prozent der befragten IT-Entscheider Open Source eine Option zur Entwicklung eigener KI-Services.

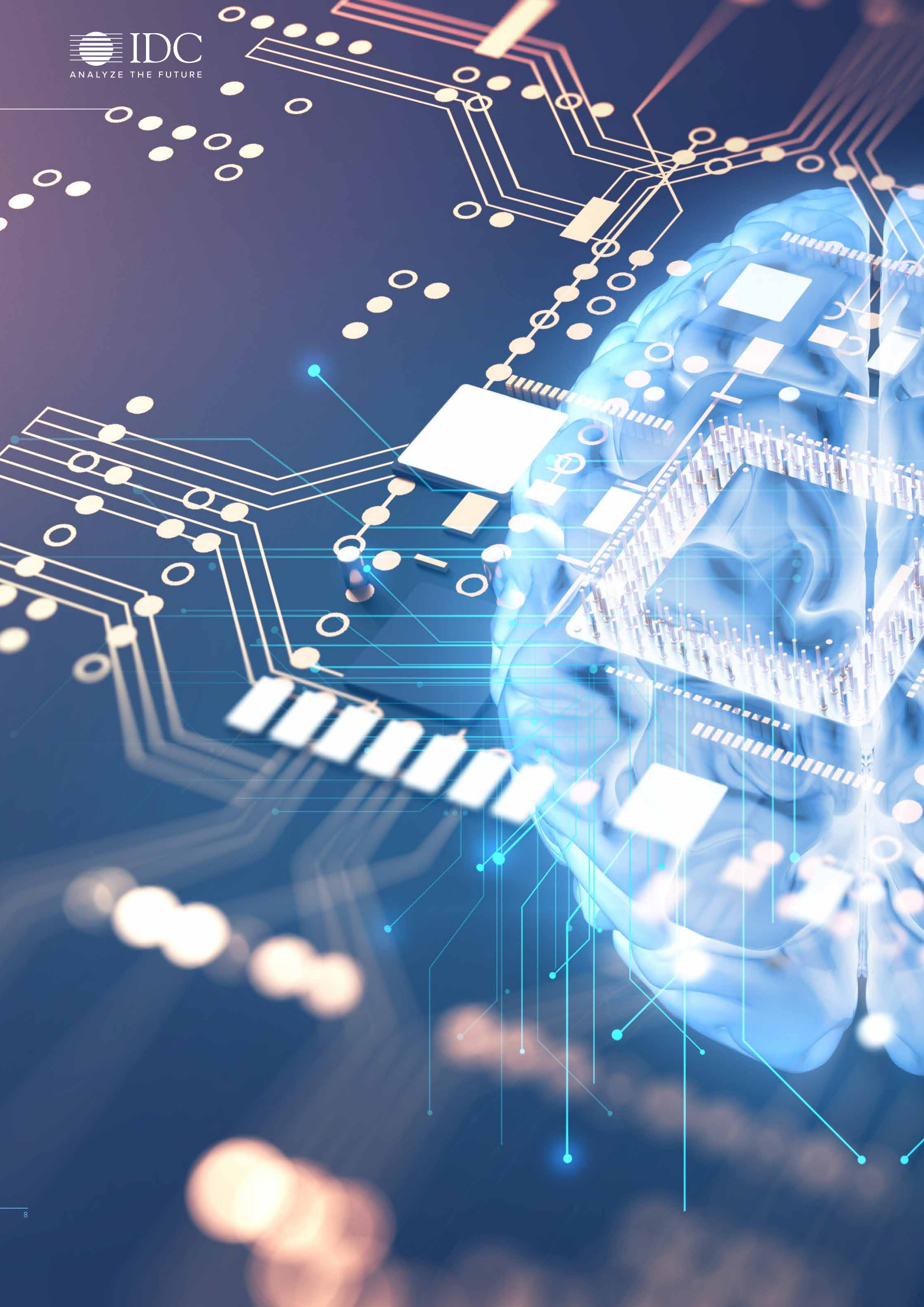
Abbildung 4: Welche Ansätze bevorzugt Ihr Unternehmen bei der Entwicklung und Nutzung der Lösungen?



Die Wahl der Technologie soll immer dem geplanten Business Case nachgelagert sein. Beachten Sie zudem, dass KI immer ein abgestimmtes Zusammenspiel von Hardware und Software erfordert.

Mehr als die Hälfte der Befragten nutzt cloudbasierte KI-Services. Die Vorteile der Cloud liegen in der unkomplizierten bedarfsgerechten Bereitstellung von IT-Ressourcen. Eine Skalierbarkeit nach oben und nach unten ist hier ein nützliches Feature. Cloudbasierte Services und Open Source „demokratisieren“ die Nutzung von KI, denn die Ressourcen stehen jedem zur Verfügung. Sie setzen allerdings grundlegende Kenntnisse voraus. Unternehmen, die bei „null“ anfangen, sind besser beraten, auf IT-Hersteller, Dienstleister, Integrierte oder Provider zuzugehen und von deren Fachwissen und Expertise zu profitieren.





FAZIT

Die IDC Studie zeigt: Unternehmen haben die Vorteile von KI erkannt. Sie haben begonnen, KI-Projekte an den Start zu bringen und gewinnbringend für die Organisation einzusetzen; sowohl für eine bessere Entscheidungsunterstützung als auch für die Automatisierung von Prozessen. Die meisten Firmen verstehen dabei zunehmend, dass ihre Daten ein echtes Asset sind. Der Einsatz von künstlicher Intelligenz steckt trotz aller Ambitionen hierzulande noch in den Kinderschuhen und wird erst in den kommenden Jahren das volle Potenzial entfalten. Klar ist, dass KI die IT- und Fachabteilungen in den nächsten zwei bis drei Jahren sicher umfassend beschäftigen wird. Das ist auch zwingend erforderlich, denn im europäischen Vergleich liegt Deutschland im Mittelfeld. IDC ist davon überzeugt, dass mittelfristig alle Unternehmen und Organisationen KI nutzen werden: zum einen als Basiskomponente von Next-Generation-Business- und Infrastrukturanwendungen und zum anderen als KI-Services und Algorithmen.

Die Unternehmen stehen jetzt vor der Herausforderung, umfassendes Know-how aufzubauen, um Mehrwerte aus KI zu generieren. Dafür muss KI vorrangig als Business-Thema begriffen werden. Treiben Sie KI-Projekte in den IT- und Fachabteilungen Hand in Hand voran. KI setzt der Kreativität mit Blick auf die Fach- und Geschäftsbereiche nur wenige Grenzen. Für deutsche Organisationen gilt es nun, diese Kreativität zu entfesseln.

EMPFEHLUNGEN VON ANWENDERN FÜR ANWENDER

Die Befragungsteilnehmer wurden gebeten, anderen Entscheidungsträgern ihre Best Practices für die Umsetzung von KI-Projekten mitzuteilen. Einige der Antworten sind nachfolgend ungefiltert wiedergegeben. Auf eine Kommentierung wird hier bewusst verzichtet, um einen authentischen Eindruck zu vermitteln.

”

„Sie müssen sich über den Wert Ihrer Daten bewusst sein. Das bedeutet aber auch, dass diese Daten eine hohe Qualität haben müssen.“

„Achten Sie auf hohe Sicherheitsstandards.“

„Der Anbieter muss anhand von Fallstudien seine Leistungsfähigkeit beweisen.“

„Machine Learning ermöglicht die Verarbeitung sehr großer und komplexer Datenmengen. Das ist ein echter Vorteil.“

„Der Datenschutz spielt eine wichtige Rolle.“

„KI soll man in vorhandene Lösungen integrieren können.“

„Der Case soll konform sein mit der strategischen Ausrichtung des Unternehmens. Vom Experimentieren rate ich ab.“

„Die Mitarbeiter müssen mitziehen. Keine Planung ohne Belegschaft und Personalrat.“

„Über die Ethik sollte man zumindest nachdenken.“

„KI darf die Sicherheit der anderen Anwendungen nicht gefährden.“

„Technologieoffenheit ist eine wichtige Voraussetzung. Sonst wird es nicht funktionieren.“

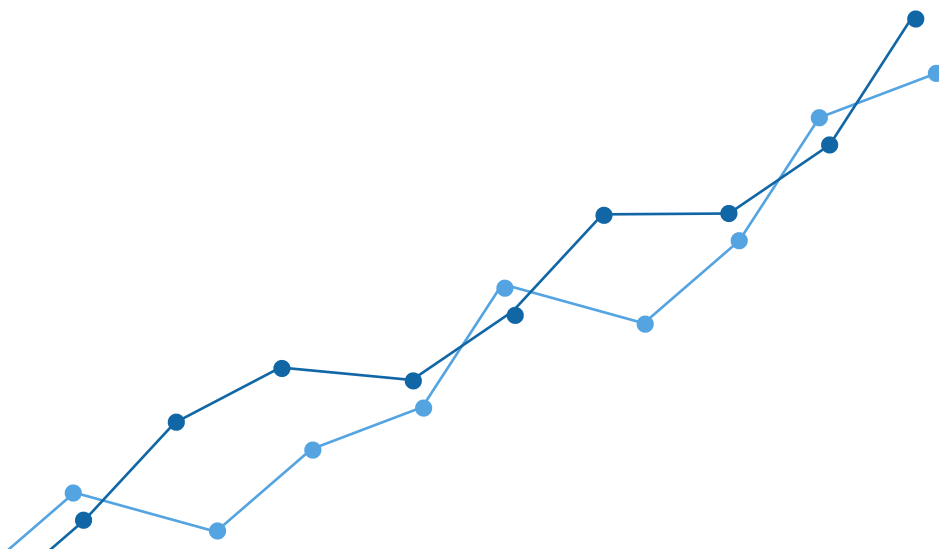
„Der Return on Invest muss im Blick behalten werden. Rechnen Sie alles gut durch.“

„Prüfen Sie, wie relevant das für Sie ist. Und wo Sie anfangen wollen.“

„Das Management muss aufgeschlossen sein. Die Qualität der Berater ist unterschiedlich. Unsere Erfahrung!“

„Es sollte immer die KI-Technologie gewählt werden, die durch die eigenen Mitarbeiter auch verstanden wird.“

“



METHODIK

Ziel der im April 2018 unter IT- sowie Fachbereichsverantwortlichen durchgeführten Befragung war es, Einblicke in die Pläne, Herausforderungen und Erfolgsfaktoren von deutschen Unternehmen bei der Verwirklichung von KI-Initiativen zu erhalten. Vor diesem Hintergrund hat IDC 350 Verantwortliche aus Unternehmen mit mehr als 50 Mitarbeitern in Deutschland befragt. 56 Prozent der Unternehmen hatten zwischen 50 und 1.000 Mitarbeiter und 44 Prozent haben mehr als 1.000 Beschäftigte.

Die nachfolgenden Informationen wurden von Tableau Software zur Verfügung gestellt. Für diese Angaben übernimmt IDC keine Gewähr.



TABLEAU SOFTWARE

Unternehmensprofil



WWW.TABLEAU.COM

INFORMATIONEN ZUM UNTERNEHMEN

Eine Mission mit Bedeutung: *Wir helfen Menschen, ihre Daten zu sehen und zu verstehen. 10 Worte, an denen wir unser gesamtes Tun ausrichten. Und das war nie wichtiger als heute.*

Im Jahr 2020 werden in der Welt 50-mal so viele Daten generiert wie 2011, und die Anzahl der Informationsquellen wird sich bis dahin um das 75-Fache erhöhen. In diesen Daten stecken riesige Chancen für den menschlichen Fortschritt. Aber um diese Möglichkeiten auszuschöpfen, müssen wir die Macht der Daten direkt nutzbar machen. Tableau entwickelt Software, die genau das ermöglicht.

Mit unseren Produkten erhalten die Benutzer völlig neue Möglichkeiten, Daten zur Problemlösung einzusetzen. Wir machen die Datenanalyse schnell, einfach, schön und nützlich. Und unsere Software ist für jedermann. Wir sind Tableau Software. Wir wollen Menschen beflügeln.

Bei der Datenanalyse muss es darum gehen, Fragen zu stellen, nicht Software zu erlernen. Wir entwickeln inspirierende, benutzerfreundliche Produkte, mit deren Hilfe die Benutzer anhand von Daten Großartiges leisten. So können die Daten ihr Potenzial ausschöpfen und die Welt positiv beeinflussen.

Daten sehnen sich nach Freiheit, sie möchten all jenen ihre Storys erzählen, die sich für ihre Offenbarungen interessieren. Diese Storys aufzudecken und zu vermitteln, sollte einfach sein. Ist es aber nicht. Warum? Die meisten Programme, die den Benutzern helfen sollen, auf Daten zuzugreifen und sie zu verstehen, sind kompliziert. Daten waren schon viel zu lange hinter Skripten, Assistenten und Programmiercodes verborgen.

All das ändert sich heute. Heute können Benutzer eine andere Möglichkeit wählen. Schließen Sie sich unserer Mission an, Daten für jedermann zugänglich zu machen.

Wenn ein Unternehmen den Benutzern Analysetools anbietet, die sie selbst einsetzen können, fühlen sie sich anders. Anerkannt. Befähigt. Leistungsstark. Die Benutzer bringen ihre Unternehmen auf eine Weise vorwärts, die man niemals hätte voraussehen können. Sie bringen ihren gesamten Einfallsreichtum und ihre Kreativität zum Ausdruck.

Leider sind die meisten Geschäftsanalyseprodukte so aufgebaut, dass Daten zentralisiert und kontrolliert werden statt demokratisiert. Das Ergebnis: Die meisten Unternehmen verlassen sich auf Spezialisten, die lediglich grundlegende Fragen beantworten. Um starre Geschäftssysteme zu umgehen, stolpern sie durch Arbeitsblätter, die eher an Gemälde von Escher erinnern. Oder sie stehen vor den Mauern unternehmensweiter Business-Intelligence-Plattformen, für die mehr Entwicklungszeit erforderlich ist, als dass sie hilfreiche Erkenntnisse vermitteln.

Mit diesem Ansatz lässt sich die Macht der Daten nicht entfesseln. Menschen werden befähigt und beflügelt, wenn sie denken, handeln und Ergebnisse produzieren können.

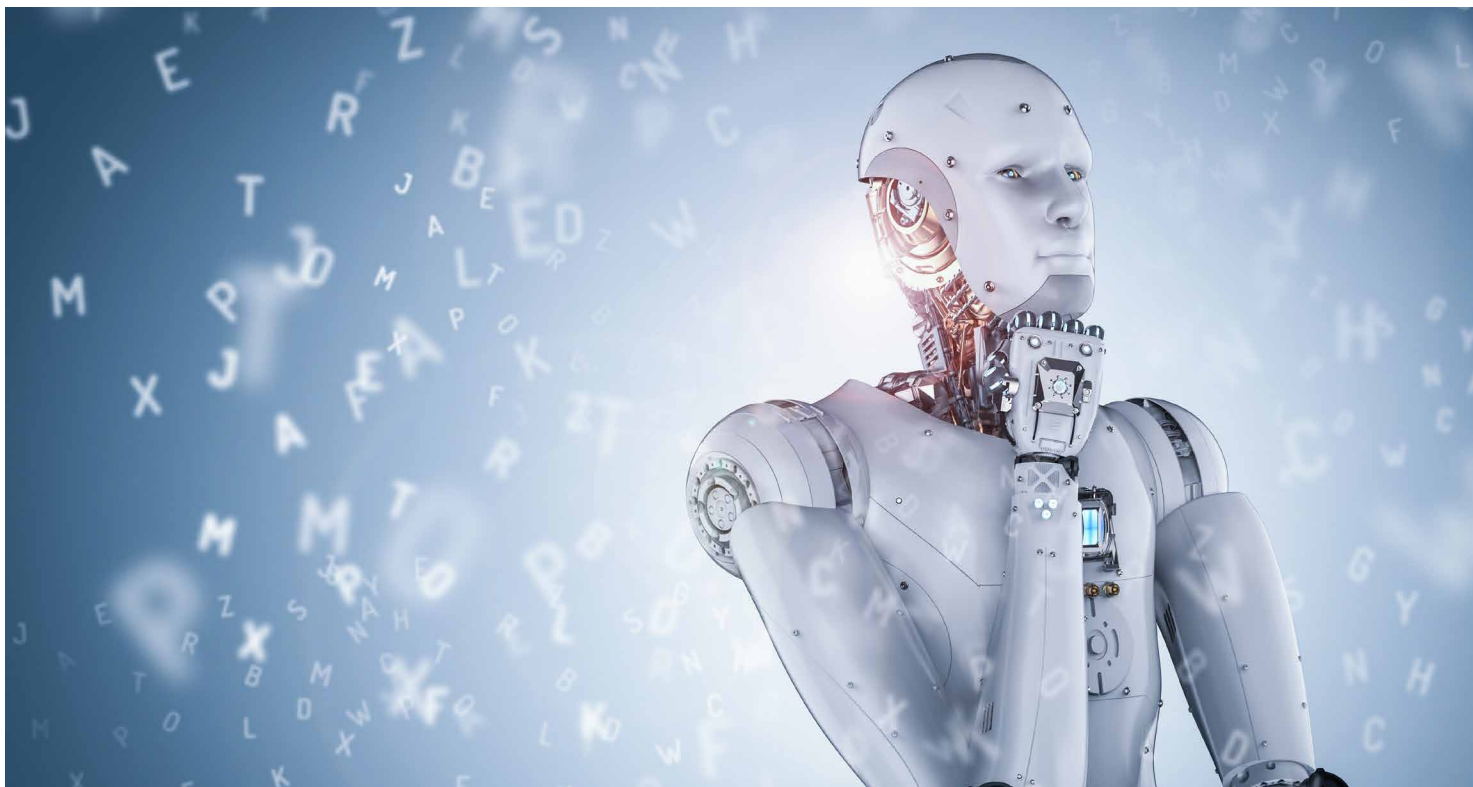
Tableau Software (NYSE: DATA) hilft Benutzern in allen Branchen, ihre Daten sichtbar und verständlich zu machen. Die intuitive Plattform von Tableau fördert die Auswertung und bietet Benutzern die Möglichkeit, Fragestellungen mit Daten zu beantworten und Erkenntnisse im gesamten Unternehmen gemeinsam zu nutzen. Mehr als 65.000 Unternehmen verwandeln Daten mit Tableau in praktisch umsetzbare Erkenntnisse und weitere Hunderttausende erzählen mit Tableau Public Datenstories im Web. Laden Sie eine kostenlose Testversion herunter und erleben Sie, wie Tableau Sie unterstützen kann: www.tableau.com/trial

POSITIONIERUNG IM BEREICH KI UND ML

KI und ML können sehr wertvolle Bausteine für Systeme darstellen, die menschliche Anwender bei ihren Aufgaben unterstützen, sollten aber nicht als Selbstzweck gesehen werden.

DARSTELLUNG DES PORTFOLIOS IM KI- UND ML-UMFELD

Im Zuge der Weiterentwicklung unserer Produkte lassen wir KI und ML sowie ihre sinnvolle Integration natürlich nicht unbeachtet. Beispielsweise setzen wir ML bereits ein, um Benutzern von Tableau Server und Tableau Online für sie besonders interessante Datenquellen oder Arbeitsblätter bereitzustellen.



Interview mit Dr. Konstantin Greger, Tableau Software

KÜNSTLICHE INTELLIGENZ UND MACHINE LEARNING IN DEUTSCHLAND 2018

Anlässlich der Vorstellung der Ergebnisse der Studie „Künstliche Intelligenz und Machine Learning in Deutschland 2018“ sprach IDC mit Dr. Konstantin Greger, Sales Consultant bei Tableau Software.

IDC: Was ist für Sie der interessanteste Anwendungsbereich für KI und ML im Unternehmenskontext?

Dr. Konstantin Greger: Ich persönlich vertrete den Standpunkt, den auch Tableau propagiert: KI sollte den Analysten immer unterstützen – kann, darf und wird ihn aber nicht ersetzen. Deshalb ist es meines Erachtens auch der richtige Weg, Modelle und Algorithmen des maschinellen Lernens in alltäglich genutzten Werkzeugen zugänglich zu machen – einfach benutzbar und leicht verständlich für jedermann. Ein gutes Beispiel hierfür ist ein Dialog, der mich intelligent dabei unterstützt, die für mich relevantesten Datenquellen aus einem unübersichtlichen Überangebot zu filtern, basierend auf meiner Auswahl in der Vergangenheit und anderen benutzer-spezifischen Kriterien. Selbstverständlich gilt es bei derartigen personenbezogenen Algorithmen, die Sicherheit und den Schutz persönlicher Informationen und eindeutig zuordenbarer Verhaltensmuster zu gewährleisten. Dies kann nur dann funktionieren, wenn die Intelligenz nicht ausgelagert in Cloud-Diensten der Hersteller liegt, sondern gemeinsam mit den Daten in einem geschlossenen System verbleibt.

IDC: An welchen Fehlern scheitern Ihrer Erfahrung nach KI- und ML-Initiativen und warum?

Dr. Greger: Künstliche Intelligenz und maschinelles Lernen sind aktuell in aller Munde; kein Softwarewerkzeug, keine Plattform scheint mehr komplett ohne sie. Dennoch sollte man dabei nicht aus den Augen verlieren, dass jeder Algorithmus maschinellen Lernens nur dann gute, zuverlässige und nachhaltig einsetzbare Er-

gebnisse produzieren kann, wenn er mit vielen und guten Daten gefüttert und trainiert wurde. Es sind also sowohl Quantität als auch Qualität entscheidend. Zudem muss KI auch immer verständlich und ihre Modelle im Idealfall nachvollziehbar bleiben, da sonst blind unkontrollierbaren „Black Boxes“ vertraut werden müsste. Auch beim intensiven Einsatz von KI in analytischen Prozessen bleibt die Rolle des Analysten als inhaltlich-fachlicher Experte und gleichzeitig Kontrollinstanz zur Plausibilitätsprüfung also weiterhin bestehen. Blindes Vertrauen in intransparente KI ist unangebracht und verurteilt jedes Projekt von vornherein zum Scheitern, da die Ergebnisse kein Vertrauen gewinnen und somit automatisch irrelevant werden.

IDC: Bei KI- und ML-Projekten fallen viele Daten an. Wie sieht es in diesem Kontext mit den Themen Compliance und Datenschutz aus? Welche Risiken bestehen hier?

Dr. Greger: Für Unternehmen besteht aktuell durchaus eine reale Gefahr darin, den Trend hin zu KI und maschinellem Lernen zu verschlafen und so möglicherweise hinter den Wettbewerb zurückzufallen. Ebenso groß – wenn nicht sogar größer – sehe ich aber das Risiko, nun blind einem Trend oder Hype hinterherzulaufen, ohne ihn und seine zugrundeliegenden Methoden sowie Risiken und Einschränkungen verstanden zu haben. Blindes Vertrauen in die Arbeit von Maschinen und Algorithmen zu investieren ohne Möglichkeit zur Überprüfung auf Richtigkeit, Aktualität und Vollständigkeit der Ergebnisse führt meines Erachtens ultimativ zu genau den dystopischen Zukunftsszenarien, die heute schon das Ende der Menschheit und die Übernahme durch Maschinen prophezeien.



IDC: Wie finden Firmen die richtige Lösung für ihre KI- und ML-Initiativen? Worauf müssen sie achten?

Dr. Greger: Bei der Auswahl einer Lösung für KI- und ML-Initiativen gilt es, neben den technischen und kommerziellen Rahmenbedingungen einen starken Fokus auf die Glaubwürdigkeit der vorgeschlagenen Lösungen zu setzen. Wenn ein Softwareanbieter beispielsweise anpreist, dass ein Programm auf der Basis von Daten Antworten liefern kann, ohne dass zuvor Fragen gestellt wurden, sollte gesundes Misstrauen einsetzen. Der gesunde menschliche Verstand sollte immer das Ergebnis einer rein auf statistischen Annahmen basierenden Entscheidung bewerten können und der finale Entscheidungsfindungsprozess sollte auch erlauben, dass diese Entscheidung ultimatim verworfen werden kann. Der Weg hin zu guten und glaubwürdigen Ergebnissen maschinellen Lernens führt immer über gute Daten, die zudem in ausreichender Menge vorliegen. Ohne ein gesundes und tiefgehendes Verständnis dieser Daten, ihrer Limitierungen, Fehler und Unzulänglichkeiten wird ein Algorithmus diese immer ins Endergebnis weitertragen, möglicherweise sogar verstärken oder zu systematischen Fehlern, sogenannten „Bias“, führen. Vom Einsatz derartiger Methoden ohne Einbettung in eine Datenstrategie, die u. a. die Erfassung, Sammlung, Vorhaltung, Qualitätssicherung und auch Zurverfügungstellung beinhaltet, ist also unbedingt abzuraten.

IDC: Welche Gefahr besteht, wenn Unternehmen die aktuelle Entwicklung verschlafen und nicht auf KI und ML setzen?

Dr. Greger: Sind die Randbedingungen gegeben, stellen KI und Methoden des maschinellen Lernens eine faszinierende Bereicherung existierender Datenanalysemethoden dar, die zu fundamental neuen oder erweiterten Erkenntnissen und Einblicken führen kann. Dinge, die bisher unmöglich oder zu komplex waren, sind nun möglich und eröffnen wiederum neue Möglichkeiten. Und solange die künstliche Intelligenz die menschliche ergänzt und be-

reichert, statt sie zu ersetzen, müssen wir vor dieser Zukunft auch keine Angst haben.



Dr. Konstantin Greger
*Sales Consultant,
Tableau Software*



COPYRIGHT-HINWEIS

Die externe Veröffentlichung von IDC Informationen und Daten – dies umfasst alle IDC Daten und Aussagen, die für Werbezwecke, Presseerklärungen oder anderweitige Publikationen verwendet werden – setzt eine schriftliche Genehmigung des zuständigen IDC Vice President oder des jeweiligen Country Managers bzw. Geschäftsführers voraus. Ein Entwurf des zu veröffentlichenden Textes muss der Anfrage beigelegt werden. IDC behält sich das Recht vor, eine externe Veröffentlichung der Daten abzulehnen.

Für weitere Informationen bezüglich dieser Veröffentlichung kontaktieren Sie bitte:
Katja Schmalen, Marketing Director, +49 69 90502-115 oder kschmalen@idc.com.

© IDC, 2018. Die Vervielfältigung dieses Dokuments ist ohne schriftliche Erlaubnis strengstens untersagt.

IDC CENTRAL EUROPE GMBH

Hanauer Landstr. 182 D
60314 Frankfurt • Germany
T: +49 69 90502-0
F: +49 69 90502-100
E: info_ce@idc.com
www.idc.de

