

# Künstliche Intelligenz im Unternehmen: Was die Zukunft bringt



Inhaltsverzeichnis	
Vorwort	2
Was die Wirtschaft über	
KI denkt	3
Wo die Firmen investieren	4
KI prüft Medikamenten-Einsatz bei Patienten	5
Wer sind die Umsetzer?	6
Infografik:	
Investitionen in KI	8
Zusammenarbeit zwischen Mensch und Maschine	8
Die Stufen des KI Einsatzes	9
Intelligenter Aufbruch in eine neue Welt	11

## 01. Vorwort

Künstliche Intelligenz ist im Jahr 2020 keine Zukunftsvision mehr, sondern handfeste Realität: Sprachagenten wie Siri, Cortana oder Alexa durchdringen bereits unseren Alltag. Die smarten Assistenten spielen unsere Lieblingsmusik, machen Restaurantvorschläge, empfehlen Filme, erkennen die schnellste Route zum Ziel und steuern unseren Wagen besser in die Parklücke als viele von uns es gekonnt hätten. Wir nutzen künstlich intelligente Systeme mit immer größerer Selbstverständlichkeit sowohl privat wie auch am Arbeitsplatz. KI Systeme haben sich in unseren Alltag eingeschlichen und sie sind gekommen, um zu bleiben.

### Was ist KI – und was nicht

Allerdings gibt es so viele Schlagworte und Missverständnisse im Zusammenhang mit Künstlicher Intelligenz, dass es wichtig ist, einige grundlegende Fakten zu betrachten: Bei der KI geht es nicht um einen bestimmten physischen Formfaktor und es geht auch nicht um eine bestimmte zugrunde liegende Codebasis oder Technologie. KI umfasst alle Systeme die intelligente Verhalten erzeugen und danach streben menschliche Intelligenz nachzuahmen oder eines Tages vielleicht sogar zu übertreffen. Als Oberbegriff kann KI neuronale Netze, Deep Learning, Verarbeitung natürlicher Sprache und maschinelles Lernen umfassen, in denen Systeme in der Lage sind, selbst zu „lernen“. Beispiele für maschinelles Lernen sind die immer besseren Algorithmen, die den prädiktiven Analyse- und Empfehlungsmaschinen zugrunde liegen.

### KI Pläne in den Unternehmen für 2019-2021

Bis 2021 werden die meisten großen Unternehmen rund um den Globus ihre Planungsphasen hinter sich lassen und ihre Kundenerlebnisse durch KI bereichern. Für die Verbraucher bedeutet dies, dass immer mehr ihrer Interaktionen mit Dienstleistern wie Banken und Versicherungen über intelligente Agenten auf KI-Basis und nicht über Menschen erfolgen wird. Am Arbeitsplatz werden wir die smarten Helfer erleben, wie sie immer mehr Routineaufgaben – beispielsweise im Service oder bei der Qualitätskontrolle - übernehmen und den Kollegen Mensch davon entlasten. Die Welt der KI wird entgegen vielen Befürchtungen auch neue Aufgaben für Menschen schaffen: Zum Beispiel in der Schulung und in der Kontrolle von Systemen, aber vor allem auch in der kreativen Zusammenarbeit mit den neuen KI Kollegen.

### Das Whitepaper

Mit diesem Whitepaper beleuchten wir den aktuellen Stand der KI-Nutzung von Unternehmen in Deutschland, Österreich und der Schweiz: 500 Fach- und Führungskräfte, die über die digitale Transformation in der DACH-Region entscheiden wurden zu Strategie, Chancen und Risiken befragt.

Unsere KI-Experten berichten über gelungene Projekte aus der Praxis. Fragen Sie uns gerne nach spezifischen Ergebnissen für Ihr eigenes geschäftliches Umfeld. Wir freuen uns, unsere Erkenntnisse mit Ihnen zu teilen – und ebenso auf Ihre Anmerkungen oder Kritikpunkte.

Mit freundlichen Grüßen

Dr. Bruno Messmer, DXC Technology Head of Digital Strategy  
& Transformation Consulting

Drei Viertel der Unternehmen in Deutschland, Österreich und der Schweiz bewerten künstliche Intelligenz (KI) als wichtiges Zukunftsthema. Rund jede zweite Firma verfügt aktuell sogar über erste praktische Erfahrungen und setzt KI-Technologien in Teilbereichen ein.

# 70%

der DACH-Unternehmen sind aktiv

## 02. Was die Wirtschaft über KI denkt

Die Firmen der DXC-Umfrage erkennen in den smarten Systemen großes Potenzial. Die Mehrheit geht sogar davon aus, dass KI-Technologie das gesamte Wirtschaftsmodell und damit auch die Welt in der wir leben radikal verändern wird. Jeder fünfte Entscheider ist von dieser Entwicklung fest überzeugt – knapp jeder Dritte räumt der Prognose eine große Wahrscheinlichkeit ein und ein weiteres Drittel stimmt diesem Trend tendenziell zu – zusammen sind das 81 Prozent der befragten Fach- und Führungskräfte. Umgekehrt rechnen nicht einmal zehn Prozent der Digitalisierungsexperten damit, dass die Möglichkeiten der künstlichen Intelligenz spurlos am aktuellen Wirtschaftsleben vorbeiziehen werden.

### Wie Mensch und Maschine zusammenarbeiten

Bei der Frage nach dem künftigen Zusammenspiel und der Rollenverteilung von Mensch und Maschine zeigen sich interessante Meinungsunterschiede bei den Experten: Während immerhin 43 Prozent glauben, dass der Mensch durch KI klüger wird, sind 34 Prozent der Meinung, das Gegenteil sei der Fall und der Mensch drohe eher zu verdummen. Und knapp ein Drittel (30 Prozent) erwartet sogar, dass Maschinen den Menschen bei der Intelligenz überflügeln werden. Die Rollenverteilung in der zukünftigen Zusammenarbeit von intelligenten Systemen und Menschen wird aber vermutlich stark dadurch geprägt werden, dass Maschinen die Fantasie und Erfindungsgabe des Menschen nicht ersetzen können. Davon ist die Mehrheit von 56 Prozent (Stark bis sehr stark) überzeugt.

### Was KI möglich macht

Die vielfältigen Einsatzbereiche von KI sind gleichzeitig unumstritten – das zeigt heute schon die Praxis: KI-Systeme sind jetzt schon in der Lage, Millionen von sicherheitsrelevanten Prozessen zu scannen und Bedrohungen sichtbar zu machen. Sie analysieren Videos von Überwachungskameras, um Muster oder Anomalien zu erkennen oder bieten in der Logistik sowie beim autonomen Fahren Funktionen zur Kollisionsvermeidung an. KI-Systeme können komplexe Sätze von medizinischen Bildern und Testergebnissen lesen und eine Empfehlung für einen Diagnose- und Behandlungsplan ausarbeiten. Wieder andere werden einfach helfen, die Informationen von Sensoren zu verarbeiten und dem Kollegen Mensch bei der für Menschen häufig sehr ermüdenden Qualitätskontrolle unter die Arme zu greifen. Die Digitalisierungsexperten dürften sich bei künftigen KI-Projekten an diesen handfesten Erfahrungen orientieren und dabei den Menschen als zentrale Instanz in den Mittelpunkt stellen.

### 03. Wo die Firmen investieren

Automatisieren und die Menschen bei ihrer Arbeit besser unterstützen wird von den Entscheidern zwischen Nordsee und Alpen als wichtigste Investitionsziele für den Einsatz künstlicher Intelligenz genannt (Rund 80 Prozent). Darüber hinaus wollen die Firmen in Deutschland, Österreich und der Schweiz vorrangig Geld für smarte Algorithmen in die Hand nehmen, mit denen Kundenservice proaktiv möglich wird und neue Angebote mit Unterstützung von KI Systemen entwickeln (je 74 Prozent).

Wie sich in der Praxis die von den DACH-Entscheidern genannten Ziele konkret umsetzen lassen, zeigt folgendes Beispiel: Bei einem mittelständischen Beleuchtungs-Hersteller gehen pro Jahr rund 50.000 Angebots-Anfragen ein - rund zweieinhalb bis drei Millionen Dokumente werden dafür von den Kunden zur Prüfung vorgelegt. Zumeist handelt es sich um komplette Baubeschreibungen, bei denen der größte Teil für das Angebot an Lichttechnik nicht relevant ist. Mit 80 Mitarbeitern wurden die Dokumente in der Vergangenheit durchforstet. Diesen eintönigen Prozess übernimmt heute eine KI-basierte Software. Mit dem KI-System wird der Vertrieb von zeitaufwendigen Routine-Arbeiten befreit. Das ermöglicht den Verkäufern, sich auf das zu konzentrieren, was sie am besten können – nämlich die qualifizierte Mensch-zu-Mensch-Kommunikation. In dieser Interaktion zwischen dem Vertriebsmitarbeiter und dem Kunden werden beispielsweise Herausforderungen aus der Praxis diskutiert, die in keinem maschinenlesbaren Dokument zu finden sind und aus denen sich Upselling-Optionen ergeben können.

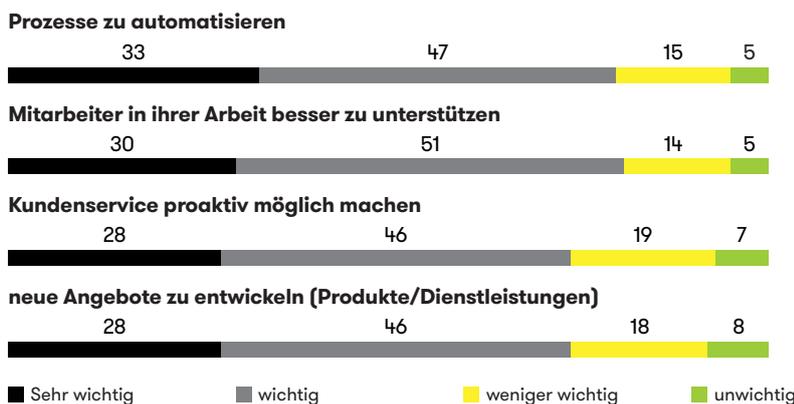
„KI wird in vielen Business-Bereichen zu einem immer wichtigeren Produktionsmittel“, sagt Dr. Bruno Messmer, Leiter der Digital Strategie Beratung bei DXC Technology. „Dank den Fortschritten bei der Mustererkennung, die für die automatische Analyse von Texten und Bildern von großer Bedeutung ist, wird die Technologie immer stärker dafür eingesetzt, Arbeiten zu übernehmen, die die Menschen entlasten. In Einzelbereichen übertreffen die Fähigkeiten von KI Systemen den Menschen so, dass Mitarbeiter von Routinearbeiten befreit werden und ihre Zeit, Energie und Talente für sinnvollere Aufgaben genutzt werden können“, sagt Bruno Messmer.

Quelle: DXC-Umfrage „Künstliche Intelligenz 2019“

**80%**  
wollen in die  
Automatisierung von  
Prozessen investieren

#### Frage: Wenn Sie an Investitionen denken, was sind in den kommenden 2 Jahren die wichtigsten Einsatzfelder von künstlicher in Ihrem Unternehmen?

Künstliche Intelligenz sollte in den kommenden 2 Jahren eingesetzt werden, um...



#### Künstliche Intelligenz für Automation und Mitarbeiter-Support

## Infografik: KI verändert die Welt



## 04. KI prüft Medikamenten-Einsatz bei Patienten



**Carlos Nuño Moya,**  
Solution Strategist DXC

Krankenhäuser trifft bei der Verabreichung von Medikamenten eine besondere Sorgfaltspflicht: Da bereits ein kleiner Dosierfehler oder die falsche Wahl des Wirkstoffs ein Risiko für das Leben der Patienten darstellen kann, braucht es bei den Rezepten eine lückenlose Kontrolle und Gegenkontrolle.

Ein Universitätsklinikum in Spanien hatte sich vorgenommen, diesen Prozess mit Hilfe neuer Technologien zu automatisieren und abzusichern. Der Grund: Die Validierung von Rezepten ist zunehmend zeitaufwendig und kompliziert. So wird beispielsweise der Arzneimittelmix – also die Kombination verschiedener Wirkstoffe – immer variantenreicher. Bei dieser Kontrolle ist sowohl medizinisches als auch pharmazeutisches Fachwissen gefragt. Aufgrund des großen Verschreibungsvolumens validierten die Apotheker aber nur rund 30 Prozent der Verschreibungen und konzentrierten sich vorrangig auf die kritischsten Gruppen von Wirkstoffen. Diese Quote galt es zu verbessern.

### Ärzte und Apotheker arbeiten mit KI-Support

Ein DXC-Technology-Team aus Datenwissenschaftlern, UI-Ingenieuren und Krankenhausexperten hat zusammen mit Ärzten und Apothekern eine maschinelle Lernlösung zur automatischen Validierung von Rezepten entwickelt. Der Kern der Lösung basiert dabei auf einer Machine-Learning-Engine, die sich im Praxiseinsatz bereits bei der klinischen Kodierung bewährt hatte. Dieses System wurde für die neuen Aufgaben ausgebaut.

### Machine-Learning erkennt riskante Verschreibungsmodelle

Für das maschinelle Training der Verschreibungsmodelle greift das lernende System heute auf historischen Daten zurück.

Zu diesem Zweck werden tausende von Merkmalen berücksichtigt. Dazu zählen etwa Daten über den Patientenzustand, die Medikamentenhistorie, Warnmeldungen bei der Verschreibungserstellung, Allergien und viele andere Aspekte.

Die Verschreibungsmodelle mit dem Machine-Learning zu trainieren verlief dabei vergleichbar mit der Aufgabe, in einem riesigen Heuhaufen nach sehr wenigen, schmerzhaften Nadeln zu suchen, sprich für Patienten nicht verträgliche Kombinationen zu erkennen und erlernen.

### Mission „Rezeptprüfung“ erfolgreich

Heute prüft die Anwendung zur automatischen Validierung von Rezepten jedes verschriebene Medikament nach einer Reihe von vordefinierten Regeln und bindet dabei die Expertise der Fachleute mit ein. Anschließend wird das Rezept mit bestehenden aktiven Verschreibungen und möglichen Arzneimittel- Wechselwirkungen abgeglichen. Dabei berücksichtigt der Prozess die Vorgeschichte des Patienten einschließlich bekannter Allergien und den aktuellen Zustand. Am Ende des pharmazeutischen Validierungsprozesses wird ein Rezept schließlich genehmigt oder ablehnt. Bei einem Negativ-Ergebnis geht der Fall zur Korrektur an die verschreibenden Ärzte zurück.

## 05. Wer sind die Umsetzer?

Selber machen oder mit Partnern arbeiten? Wie die Umfrage-Ergebnisse zeigen, gibt es für die DACH-Entscheider nicht nur einen Weg, der KI-Projekte erfolgreich macht. Besonders hoch im Kurs stehen vielmehr verschiedene Modelle der Kooperation – allen voran kommerzielle KI-Lösungen von Digital-Konzernen.

70 Prozent der DACH-Entscheider für Digitalisierung wollen auf kommerzielle KI-Angebote großer Häuser wie Amazon, Microsoft, SAP, IBM, Google oder andere setzen.

Die etablierten Public-Cloud-Anbieter haben sich darauf eingestellt, Kunden beim KI-Einstieg zu unterstützen. Eine der größten Wachstumsbereiche sind hier die Chatbots: Branchenübergreifend integrieren viele Firmen solche KI-basierten Helfer in ihre Website-Backends, um Standard-Kundenanfragen zu beantworten. Komplexere oder sensiblere Fragen werden stattdessen an Kundenservice-Mitarbeiter weitergeleitet. Dies spart Zeit und Geld und sorgt für eine Verbesserung des Kundenservice. Ein weiterer Wachstumsbereich für KI ist die natürliche Sprachverarbeitung – das so genannte Natural Language Processing (NLP). Aber Maschinelles Lernen (ML), ein Teilbereich der KI, erweist sich für Unternehmen aus allen Bereichen als hilfreich. ML kann unter anderem dazu genutzt werden, in großen Mengen von strukturierten wie unstrukturierten Daten Trends, Anomalien und Muster auszumachen und daraus handlungsrelevante Informationen abzuleiten.

# 70%

setzen auf  
kommerzielle  
KI-Angebote

67%

wollen eigenes Know-how aufbauen

**Entwickeln oder kaufen?**

Eigene KI-Kompetenz wollen 67 Prozent der Entscheider aufbauen. Für so einen Fall befürwortet rund jeder zweite die Zusammenarbeit mit Startups. Grundsätzlich stellt sich aber immer die Frage, in welchem Fall es Sinn macht, selber KI-Lösungen zu entwickeln und wann zugekauft werden sollte. Diese Entscheidung sollte davon abhängig gemacht werden, ob KI für das Unternehmen eine zentrale Rolle spielt. Das ist beispielsweise der Fall, wenn Computer-Intelligence einen erheblichen Wettbewerbsvorteil bietet - sei es durch eine verbesserte Geschwindigkeit, vorausschauende Analysen, Innovation oder Kundenservice. Dort, wo KI nur zur Optimierung nicht zentraler Prozesse wie Kundenpersonalisierung, Produktempfehlungen, Chatbots oder Analysen zur Cybersicherheit beitragen kann, könnte es sich als sinnvoller erweisen, eine cloudbasierte KI-as-a-Service-Lösung oder eine maßgeschneiderte Lösung zu verwenden. Für welchen Weg sich eine Firma auch entscheidet: Für die Entwicklung und Verwaltung neuen KI-Anwendungen werden in den meisten Fällen neue KI-Kenntnisse, Tools und Plattformen auch im eigenen IT-Team benötigt.

**Digital-Konzerne und Startups stehen bei KI hoch im Kurs**

**Frage: Wie planen Sie Ihre Künstliche Intelligenz Projekte umzusetzen?**

**Für die künstliche Intelligenz ...**

**Setzen wir auf kommerzielle Lösungen von Micorsoft, Amazon, IBM, Google, SAP oder andere**



**Müssen wir eigene KI-Fähigkeiten noch selber aufbauene**



**Setzen wir auf die Zusammenarbeit mit Startups**

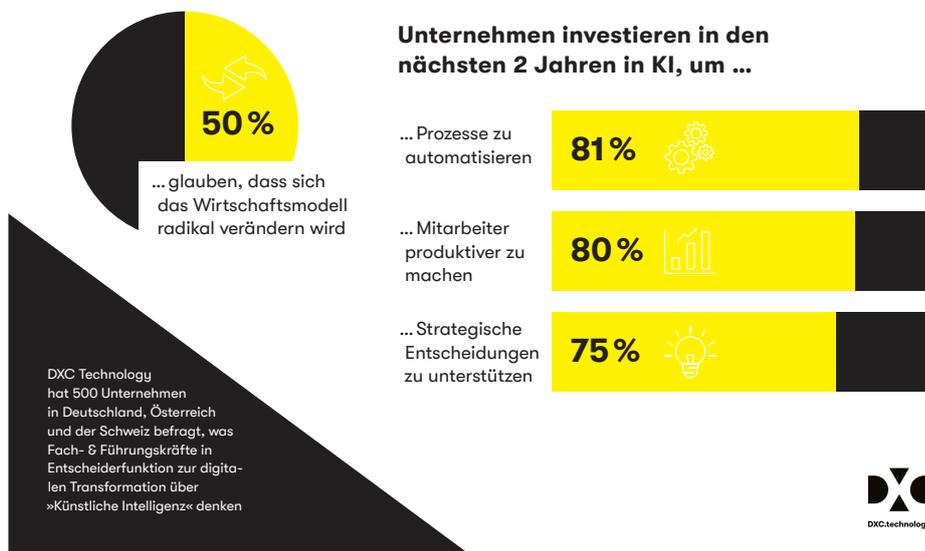


■ Trifft zu      ■ Trifft nicht zu



## 06. Infografik: Investitionen in KI

### INVESTITIONEN IN KI



## 07. Zusammenarbeit zwischen Mensch und Maschine

# 80%

gehen davon aus, dass sich die Welt aufgrund von KI Systemen maßgeblich verändern wird

Das Gestaltungspotenzial künstlicher Intelligenz ist ebenfalls unumstritten: Rund 80 Prozent der Firmen gehen davon aus, dass sich unsere Welt mit Hilfe smarterer Algorithmen radikal verändern wird. Nicht einmal zehn Prozent rechnen fest damit, dass KI-Technologie folgenlos an unserem täglichen Leben vorbeizieht.

Bei der Frage, wie genau künstliche Intelligenz unser Leben verbessern kann, denken viele Leute erst einmal an komplexe Zukunftsvisionen wie autonom fahrende Autos oder voll automatisierte Smart Homes. Die schnellsten Fortschritte kann KI allerdings dort bringen, wo wir täglich die meisten Stunden verbringen: am Arbeitsplatz.

### KI wird zum nützlichen Helfer am Arbeitsplatz

Experten gehen davon aus, dass KI, Robotertechnik und maschinelles Lernen in erster Linie manuelle und repetitive Tätigkeiten übernehmen, wie sie im Büro oder der Fabrik sehr häufig vorkommen. So wird KI die Produktivität deutlich verbessern, indem sie die menschlichen Kollegen durch verschiedene Prozesse begleitet und zeittressende Aufgaben übernimmt. Mitarbeiter, die im Laufe des Arbeitstages beispielsweise zwischen verschiedenen Geräten wechseln, können von einem KI-gestützten Workflow profitieren. Fehleranfällige Routinen mit manueller Kontrolle werden an die Maschine abgegeben, wie sie etwa in vielen Branchen beim elektronischen Dokumentmanagement entstehen.

### Maschinen helfen auf Kommando

Auch die Art und Weise, wie wir mit KI-basierten Systemen interagieren, ändert sich rasant. Sprachgesteuerte Systeme bieten den Menschen am Arbeitsplatz

eine natürliche, benutzerfreundliche Oberfläche für Aktionen, die vom Benutzer angefordert werden. Sie sind heute schon in der Lage, Gespräche zu begleiten, dabei Aktionspunkte zu dokumentieren, Notizen zu machen oder Kalendereinträge zu erstellen – ideal für Meetings. In der Zwischenzeit machen Chatbots Mitarbeitern und Kunden das Leben zunehmend leichter, indem sie einfache technische Fragen direkt beantworten und Schritt-für-Schritt-Anweisungen zur Behebung gängiger Probleme bereitstellen.

Darüber hinaus kann KI automatisch und zuverlässig zwischen verschiedenen Sprachen übersetzen und weltweit tätige Unternehmen so bei der Interaktion mit Kunden in zahlreichen Ländern unterstützen. Durch die Entlastung der Mitarbeiter werden in allen Einsatzszenarien neue Bereiche für mehr Kreativität und kritisches Denken der Mitarbeiter geschaffen – ein Effekt, der sich eindeutig positiv auf die Geschäftsentwicklung auswirkt.

## 08. Die Stufen des KI Einsatzes

Wie einfache, berufliche Prozessarbeiten von Menschen umgesetzt werden schauen sich Systementwickler der Robotic-Process-Automation (RPA) an. Mit Roboter-Softwaresystemen werden diese Interaktionen nachgebildet und automatisiert. Der Einsatz künstlicher Intelligenz sorgt derzeit dafür, dass die Disziplin boomt: Bis Ende 2022 werden mindestens 85 Prozent der großen und sehr großen Unternehmen Software-Roboter einsetzen – so die RPA-Prognose der Gartner Group. Um die Chancen von RPA sinnvoll nutzen zu können, bietet sich in der Praxis eines Unternehmens die Einführung in drei Entwicklungsstufen an:

Bis 2022 setzen

# 85%

der Konzerne eine Art von Roboter ein

### Stufe 1 - Automatisierung des Alltäglichen

In der ersten Stufe sollten Firmen RPA nutzen, um einfache Routineaufgaben schnell zu automatisieren. Oft handelt es sich hier um simple Skripts für Workflows am Desktop. Dazu ein Beispiel: Für ein Energie-Unternehmen hat DXC einen Software-Roboter gebaut, mit dem Prozesse im SAP-System automatisiert wurden. Rund 300 Mal im Monat kamen diese Routinearbeiten vor und zogen bei dem Team jeweils 15 Minuten Arbeit nach sich. Die bisher zuständigen Mitarbeiter sind innerhalb von nur sechs Wochen von diesen langweiligen Aufgaben befreit worden und widmen sich inzwischen anderen Aufgaben. Die Prozesse laufen jetzt im SAP-System automatisiert ab. Der Software-Roboter ahmt auf dieser Stufe nur das Verhalten eines menschlichen Nutzers nach. Er ist noch nicht im Sinne von KI intelligent, denkt also nicht nach, überprüft nicht und erzeugt kein neues Wissen.

### Stufe 2 - Upgrade per Algorithmus

In der zweiten Stufe wird der Roboter dem menschlichen Vorbild weiter angenähert - nicht im Sinne von Emotionen, sondern durch die Ausstattung mit Multi-Skills. Auf dieser Entwicklungsstufe ist der Roboter keine Maschine mit „Inselbegabung“ mehr, sondern verfügt über zahlreiche neue Fähigkeiten, die von Algorithmen gesteuert werden. Was heißt das konkret? Der Software-Roboter sendet, empfängt und verarbeitet Datenströme aus verschiedenen Systemen. Er kann Texte lesen, Datenbanken analysieren und bewerten sowie Prozesse ausführen und dank dem Einsatz von KI und maschinellem Lernen auch neue Probleme lösen.

Ein gutes Beispiel dafür ist das Invoice-Management: Normalerweise prüfen erfahrene Mitarbeiter ein- und ausgehende Rechnungen. Bei internationalen Kunden ist das wegen unterschiedlicher Gesetze, Verträge oder Compliance-Vorschriften ein sehr komplexes Unterfangen. Da diese Daten jedoch digital vorliegen, bereitet die Robotersoftware Entscheidungen vor und übernimmt die Rechnungsprüfung. Dabei werden die Rechnungs- und Austauschformate ebenso berücksichtigt wie internationale Regulatorik. DXC Technology hat beispielsweise für ein globales Konsumgüterunternehmen eine Lösung entwickelt, mit der sich 357.000 Rechnungen mit 250 unterschiedlichen Formaten regelmäßig prüfen und verarbeiten lassen. Die Roboter-Software liest mit Hilfe von Text Mining die Rechnungen, ordnet sie ein und stößt im SAP-System die Prozesse für die Debitoren-Buchhaltung an. Sie kann Abfragen selbstständig generieren und „versteht“ im Regelfall die eingehenden Antworten. Ist das nicht der Fall, trainiert ein menschlicher Kollege den Roboter, bis ihm „klar“ geworden ist, wie er bestimmte Probleme zu lösen hat.

### **Stufe 3 - Vorausschauende Kräfte**

Mit Hilfe von KI-Algorithmen werden die Software-Roboter auf der dritten Stufe komplexe Prozesse weitgehend selbstständig bearbeiten. Dafür müssen keine Prozesse vorkonfiguriert oder programmiert werden. Ein Beispiel dafür sind Predictive Services. Hier erkennt der virtuelle Mitarbeiter Probleme, bevor sie auftreten und kann selbstständig Patches einspielen - etwa wenn es sich um Netzwerk-Probleme handelt. Firmen aus der Industrie überwachen ihre Systeme und erhalten regelmäßig Statusmeldungen. Bei einer Meldung über einen Vorfall oder eine Anomalie sucht dann meist ein Ingenieur gezielt nach der Ursache und behebt das Problem. Mit Predictive Services lässt sich dieser Vorgang automatisieren. Eine mit KI-Algorithmen arbeitende Analytics-Engine erkennt, dass die Maschine durch das Ereignis mit großer Wahrscheinlichkeit bald ausfallen wird. Ein Software-Roboter durchsucht daraufhin als virtueller Ingenieur das System automatisch nach verschiedenen Parametern; dabei kann er 50 Anfragen gleichzeitig starten und verarbeiten. Liegt die Ursache im Netzwerk, beauftragt er den Level 3-Mitarbeiter am Service Desk – oder er benachrichtigt den virtuellen Netzwerkagenten-Bot, der den entsprechenden Patch automatisiert ausrollt. Predictive Services schaffen neue Optionen für die Zusammenarbeit zwischen Mensch und Maschine. So konnte für einen Automobilhersteller die Anzahl, der durch End-User erstellten Tickets, erheblich reduziert werden. Jedes Ticket bedeutet, dass der End-User sich mit dem System beschäftigt muss, anstatt sich produktiv um seine Arbeit kümmern zu können. Dadurch entstehen Produktivitätsverluste und auch Frust beim Mitarbeiter, da dieser von der Arbeit abgehalten wird. Die KI erkennt stattdessen Fehler in den Systemen bevor sie passieren und alarmiert automatisch einen IT-Ingenieur um einzugreifen. Der Fehler wird somit behoben, bevor er wirksam eintritt. Auch Engineering Jobs, die einen physischen Eingriff erfordern, können bereits heute durch KI Systeme unterstützt und entsprechende Korrekturhandlungen koordiniert werden. Der Bereich Workplace-Services und seine angehörigen Applikationen kann bereits heute zu einem sehr großen Teil durch diese Art der Automatisierung optimiert werden.

### **FAZIT**

Die 3-Stufen der KI-Evolution zeigen, dass die digitale Transformation in jeder Firma ohne Zeitverlust starten sollte. Die Bandbreite reicht von einfacher Automation lästiger Routearbeiten bis zur smarten Lösung komplexer Aufgaben. In jedem Fall kann Robotic-Process-Automation dabei helfen, die Prozesse zu digitalisieren und für das Unternehmen Vorteile zu generieren, die in einem hart umkämpften Markt entscheidend sein können.

## 09. Intelligenter Aufbruch in eine neue Welt



**Dr. Bruno Messmer,**  
Digital Strategie Beratung  
bei DXC Technology

KI-Systeme sind heute bereits zu erstaunlichen Leistungen fähig und schaffen es aufgrund einer ausgeprägten „Inselbegabung“ in jeweils einer Sache richtig gut zu sein: Künstliche Intelligenz erkennt Muster in riesigen Datenmengen, gewinnt im Spiel gegen Menschen bei Go oder Poker, führt Chat-Gespräche im Kundenservice oder entlastet Arbeitnehmer von repetitiven Aufgaben. Die schrittweise Zusammenführung dieser Einzeltalente zu einer allgemeinen künstlichen Intelligenz wird derzeit mit milliardenschweren Investitionen von Staaten wie China und den USA sowie privaten Organisationen vorangetrieben.

### **Klassische Arbeitsrollen verschwinden - neue entstehen**

Für die Gesellschaften wird sich damit die Frage stellen, wie Menschen zukünftig mit intelligenten Systemen umgehen wollen. In immer mehr Lebensbereichen bieten sich KI-Systeme als alternative Helfer an. Gleichzeitig wird sich zeigen, in welchen Disziplinen die menschlichen Fähigkeiten den Maschinen vorzuziehen sind. Die Arbeitswelt steht damit vor einem Umbruch. Wir werden erleben, dass uns Maschinen nicht nur von schwerer physischer Arbeit entlastet – wie wir es seit der industriellen Revolution kennen. Neu ist, dass uns die künstliche Intelligenz bei geistiger Arbeit schlauer machen kann oder Aufgabenbereiche übernimmt. In diesem Prozess werden klassische Arbeitsrollen verschwinden und neue entstehen.

### **Die Arbeitswelt von morgen – 3 Beispiele**

1. **KI- Trainer** werden die Aufgabe übernehmen müssen, intelligente Systeme mit den komplexen neuen Umfeldern vertraut zu machen. Die vielschichtigen Einsatzszenarien brauchen die menschliche Fähigkeit, eine grenzüberschreitende Übersicht zu haben und im Lernprozess die Fehler bei der Ausführung von Tätigkeiten zu erkennen und auszuräumen.
2. Der **KI-Supervisor** bleibt in den wichtigsten Aufgaben ebenfalls ein Mensch. Selbständig handelnde und entscheidende KI-Systeme werden auf lange Zeit von Menschen kontrolliert werden müssen, um die Compliance mit staatlichen und unternehmerischen Regeln sowie das Vertrauen sicherzustellen.
3. Die **KI-Erklärer** sind für Transparenz von KI-Lösungen zuständig. Selbstlernende Systeme auf Basis neuronaler Netze sind zwar zu außerordentlichen Leistungen fähig. Allerdings kann es dazu kommen, dass die Nachvollziehbarkeit der Lösungen nicht mehr gegeben ist. Daher wird es immer mehr „Vermittler“ und „Erklärer“ der Vorschläge brauchen, die von KI ausgearbeitet worden sind, damit sie von Menschen verstanden und akzeptiert werden können.

### **Mensch oder Maschine - KI braucht Transparenz**

Konsumenten werden mit der schnellen Verbreitung intelligenter Systeme immer häufiger die Erwartungshaltung entwickeln, dass Produkte intelligent sein sollten. Dazu kommt der Wunsch, bei Interaktionen mit Firmen darüber informiert zu werden, ob man es mit einem KI-System oder einem Menschen zu tun hat. Die virtuelle Influencerin Lil Miquela, die dank KI wie ein Mensch gestaltet worden ist und die Kontroverse um ihre Werbetätigkeit haben gezeigt, dass Transparenz im Umgang mit KI-basierten Leistungen für den Aufbau von Vertrauen außerordentlich wichtig sein wird. Für Unternehmen bedeutet dieser Trend, Produkte und Dienste mit Mitteln der KI „smart“ zu machen und dieses Ziel - zusammen mit den Fragen der Akzeptanz - in die strategische Planung aufzunehmen.

### **Der Mensch denkt und lenkt**

Die Fähigkeit zum kreativen Schaffen, die darauf beruht, logisches Denken mit Erfahrung und der immer noch nicht ganz verstandenen Kraft der Eingebung zu verbinden, wird in einer Welt voll künstlicher Intelligenz das wichtigste Alleinstellungsmerkmal der Menschen im Vergleich zu den Maschinen bleiben. Der Nutzen von KI besteht dagegen aus einer nie dagewesenen Analysetiefe für Daten aus allen Bereichen unserer Welt. Die Simulation von Auswirkungen gesellschaftlicher Entscheidungen und darauf basierender Lösungsvorschläge wird eine wertvolle technologische Ergänzung zum Menschen als einem kreativen Lebewesen sein.



**Learn more at [www.dxc.technology](http://www.dxc.technology)**

**Get the insights that matter.**  
[www.dxc.technology/optin](http://www.dxc.technology/optin)

**DXC Region Nord,  
Zentral- & Osteuropa**  
Schickardstrasse 32  
71034 Boeblingen  
Germany



#### **About DXC Technology**

DXC Technology, the world's leading independent, end-to-end IT services company, manages and modernizes mission-critical systems, integrating them with new digital solutions to produce better business outcomes. The company's global reach and talent, innovation platforms, technology independence and extensive partner network enable more than 6,000 private- and public-sector clients in 70 countries to thrive on change. For more information, visit [www.dxc.technology](http://www.dxc.technology).