Unterwegs zu digitalen Welten

Deutschland startet in die technologische Zukunft

Die Trendstudie von Tata Consultancy Services (TCS)
und Bitkom Research

www.studie-digitalisierung.de

Inhaltsverzeichnis

Vorwort 4

1. Methodik 5

2. Kernergebnisse im Überblick 6

3. Stellenwert der Digitalisierung in Unternehmen 14

4. Digitale Schlüsseltechnologien 24

5. Effekte der Digitalisierung auf die Unternehmensbereiche 28
- 5.1 Transformation der Geschäftsmodelle 31
- 5.2 Einfluss der Digitalisierung auf Geschäftsprozesse 32
- 5.3 Arbeitswelt und neue Stellenprofile 34
- 5.4 Zusammenarbeit mit externen Partnern 37

6. Investitionsabsichten, Potenziale und Hürden 38

7. Branchenergebnisse 44
- 7.1 Informations- und Kommunikationstechnologie 48
- 7.2 Maschinen- und Anlagenbau 49
- 7.3 Chemie und Pharma 50
- 7.4 Handel 51
- 7.5 Banken und Versicherungen 52
- 7.6 Automobilbau 53

8. Fazit: Acht Empfehlungen für digitale Unternehmen 54

9. Ansprechpartner und Kontakt 57

Mehr entdecken auf
www.studie-digitalisierung.de

Vorwort

Digitalisierung – jetzt oder später? Lange zögerten deutsche Unternehmen, nun scheint die Zeit des Abwartens vorüber. Das zeigt die jährliche Trendstudie, die TCS und Bitkom Research bereits zum dritten Mal durchgeführt haben. Die Ergebnisse stimmen optimistisch: Deutsche Unternehmen haben den Startknopf gedrückt und sind innovativ unterwegs zur Geschäftswelt der Zukunft.

Nahezu alle Indikatoren weisen nach oben: Durchschnittlich 4,9 Prozent des Jahresumsatzes fließen in die Digitalisierung der Unternehmen. Im Vorjahr waren es noch 4,6 Prozent. Die grundsätzliche Offenheit für den Wandel stieg ebenfalls signifikant um 5 Prozentpunkte auf 75 Prozent. Darüber hinaus haben die meisten Unternehmen ihre Transformation strategisch, organisatorisch und personell fest verankert. Drei von vier Organisationen verfügen über eine Digitalstrategie, jede dritte über eine spezielle Digitaleinheit. Etabliert hat sich auch die Rolle des Chief Digital Officers (CDO). Er treibt heute bereits in 17 Prozent der Firmen die Digitalisierungsinitiativen voran – und damit in fast dreimal so vielen wie noch im Vorjahr.

Auffällig ist die unveränderte Innovationslücke zwischen Großunternehmen und Mittelstand. Das Beispiel Big Data Analytics zeigt es: 59 Prozent der großen, aber nur 37 Prozent der kleineren Firmen werten Massendaten aus. Ähnlich sieht es bei der künstlichen Intelligenz (KI) aus. Insgesamt nutzen erst 7 Prozent aller Unternehmen die Technologie, bei Großunternehmen sind es bereits 17 Prozent. Die Cloud dagegen ist mit 76 Prozent über alle Organisationsgrößen hinweg fast schon Standard. An Bedeutung gewinnen weiterhin das Internet der Dinge, 3-D-Druck und Virtual/Augmented Reality mit einem Plus von jeweils fünf Prozentpunkten.

Die strukturellen Weichen sind also weitgehend gestellt. Doch wie sieht es mit Blick auf die Prozesse und die Mitarbeiter aus? Auch dort hat sich viel bewegt. Jeder zweite Befragte erkennt große Effekte der Digitalisierung auf Belegschaft und Arbeitswelt, vor zwei Jahren waren es erst 37 Prozent. Rund die Hälfte der Unternehmen bereitet ihre Mitarbeiter mit einem strukturierten Changemanagement bereits systematisch auf den Kulturwandel vor. Dagegen nutzen erst 18 Prozent regelmäßig agile Methoden, um Entwicklungsprojekte zu beschleunigen und ihre Organisation anpassungsfähiger zu machen.

Der umkämpfte Arbeitsmarkt für IT-Experten differenziert sich indes weiter aus. Viele Unternehmen suchen Cloud-Experten, Data Scientists, Spezialisten für digitales Marketing oder Virtual-Reality-Designer. Am drängendsten ist nach wie vor der Bedarf an IT-Security-Experten: IT-Sicherheit genießt als Voraussetzung für eine erfolgreiche Digitalisierung einen besonders hohen Stellenwert.

Auf den folgenden Seiten finden Sie diese und zahlreiche weitere Ergebnisse im Detail. Ich wünsche Ihnen eine anregende Lektüre! Sollten Sie Fragen haben, kommen Sie gerne auf uns zu. Die digitale Transformation ist eine Reise, die sich am besten und sichersten mit starken Partnern bestehen lässt.

Sapthagiri Chapalapalli
Vice President und Geschäftsführer
Tata Consultancy Services Deutschland

1. Methodik

Diese Studie von TCS und Bitkom Research setzt die in den Jahren 2016 und 2017 durchgeführten, umfassenden Untersuchungen zum Stand der digitalen Transformation in deutschen Unternehmen fort. Die Methodik der Untersuchung wurde weitgehend beibehalten. Auf diese Weise lassen sich aussagekräftige Vergleiche anstellen und die unterschiedlichen digitalstrategischen Stoßrichtungen von Unternehmen verschiedener Größen und Branchen nachvollziehen.

Die aktuelle Unternehmensbefragung erfolgte im Mai und Juni 2018 mit computergestützten Telefoninterviews (CATI). Insgesamt umfasst die Stichprobe 954 nach Branchen und Größenklassen repräsentativ ausgewählte Unternehmen in Deutschland mit mindestens 100 Mitarbeitern. Befragt wurden Führungskräfte, die in ihrem Unternehmen für das Thema Digitalisierung verantwortlich sind: Geschäftsführer, Mitglieder des Vorstands und Entscheider aus den Bereichen IT, digitale Technologien, operatives Geschäft und Finanzwesen.

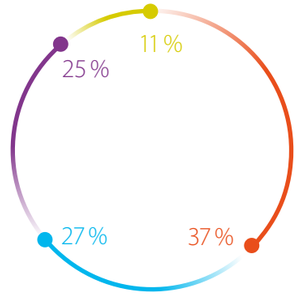
Eine Schichtung der Zufallsstichprobe gewährleistet, dass Unternehmen bestimmter Branchen und Größenklassen in einer für valide Auswertungen ausreichenden Zahl vertreten sind. Die Aussagen wurden bei der Analyse gewichtet.

Damit zeichnet die Studie ein nach Branchen und Größen repräsentatives Bild für Unternehmen ab 100 Mitarbeitern in Deutschland.

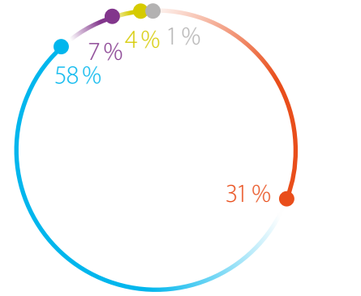
Der Fragebogen umfasste vier inhaltliche Schwerpunkte:

- Stellenwert der Digitalisierung in den Unternehmen
- Einsatz von digitalen Schlüsseltechnologien
- Auswirkungen der digitalen Transformation auf Unternehmensbereiche
- Investitionsabsichten, Hürden und Potenziale

Zusammensetzung der Stichprobe (ungewichtet)



Zusammensetzung der Stichprobe (ungewichtet)*

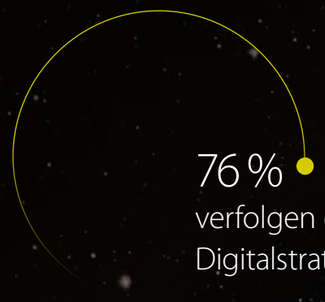


*Rundungsdifferenzen sind möglich.

2. Kernergebnisse im Überblick

Deutschland hebt digital ab

75 %
sind offen für die Digitalisierung.



76 %
verfolgen eine klare Digitalstrategie.

Unternehmen rücken den Kunden in den Mittelpunkt

48 % bieten mehr individualisierte Produkte und Dienstleistungen.

87 % sehen in der Digitalisierung hohes Potenzial für einen besseren Kundenservice.

35 % wollen stärker in Social-Media-Marketing investieren.

Großunternehmen sind digitale Vorreiter – der Abstand zum Mittelstand wächst

Bereichsübergreifende Digitalstrategie

*500 +	49 %
*100–199	34 %

Veränderte Produkte und Services

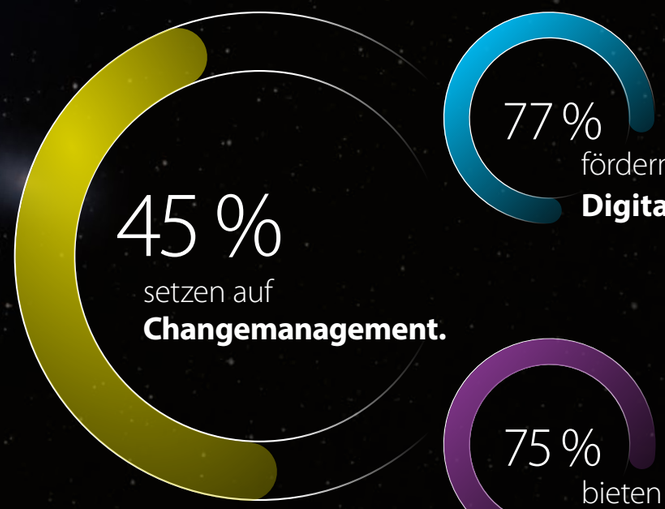
*500 +	52 %
*100–199	39 %

Big-Data-Analysen

*500 +	59 %
*100–199	37 %

*Mitarbeiter

Unternehmen investieren weitsichtig in Mitarbeiter

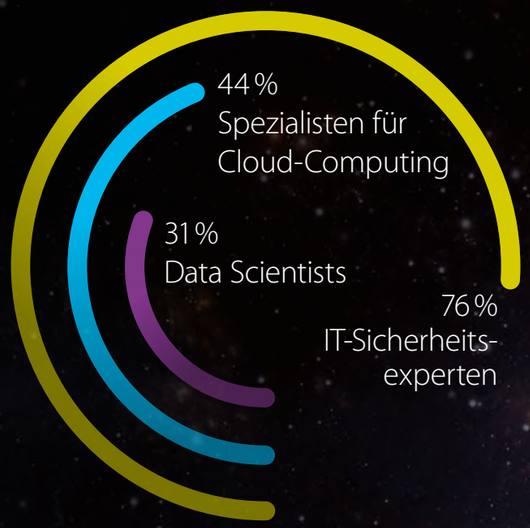


45 %
setzen auf **Changemanagement.**

77 %
fördern die **Digitalkompetenz.**

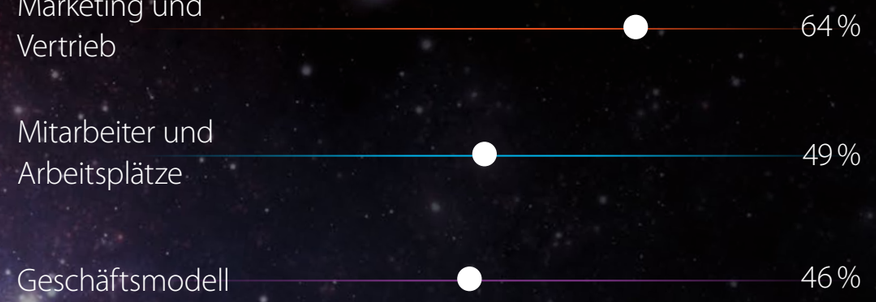
75 %
bieten **flexible Arbeitsgestaltung.**

Welche Stellenprofile suchen Arbeitgeber aktuell?



Der Mensch im Mittelpunkt des Wandels

Wo sehen Unternehmen große Effekte durch die Digitalisierung?



Innovationen werden Standard

Welche Technologien nutzen Unternehmen?

Digitalisierung fester verankert

Wie stellen sich Unternehmen organisatorisch und personell auf?

17 % haben einen Chief Digital Officer (CDO).

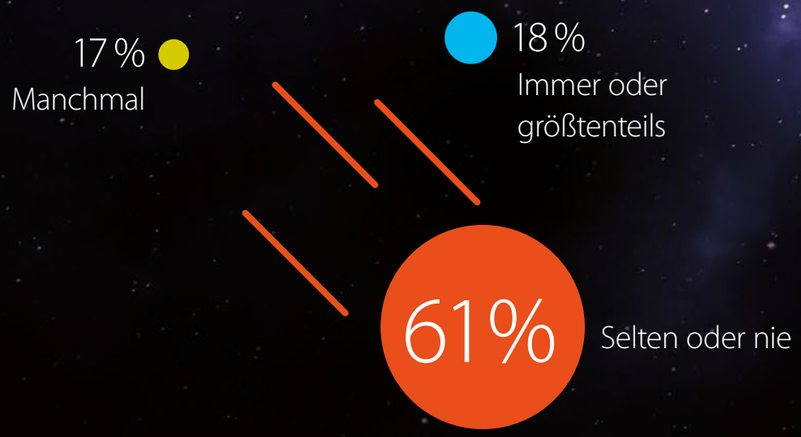
29 % verfügen über eine eigene Digitaleinheit.

Sicherheit kommt vor Innovation

In welche Technologien investieren Unternehmen besonders viel?

Noch viel Potenzial bei Digitalprojekten

Wie häufig nutzen Unternehmen agile Methoden?

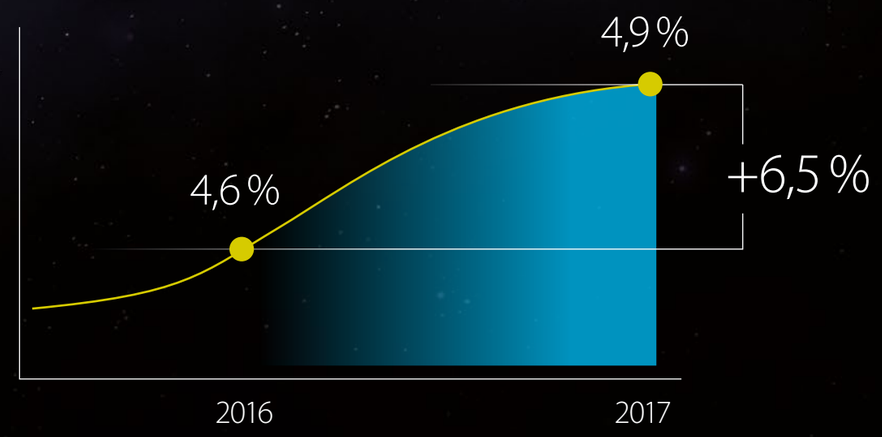


Datenschutz größeres Hemmnis als die Kosten

Welche Hürden sehen Unternehmen bei der Digitalisierung?

Investitionen steigen stark

Wie viel Prozent ihres Jahresumsatzes haben Firmen im vergangenen Jahr in die Digitalisierung investiert?



3. Stellenwert der Digitalisierung in Unternehmen

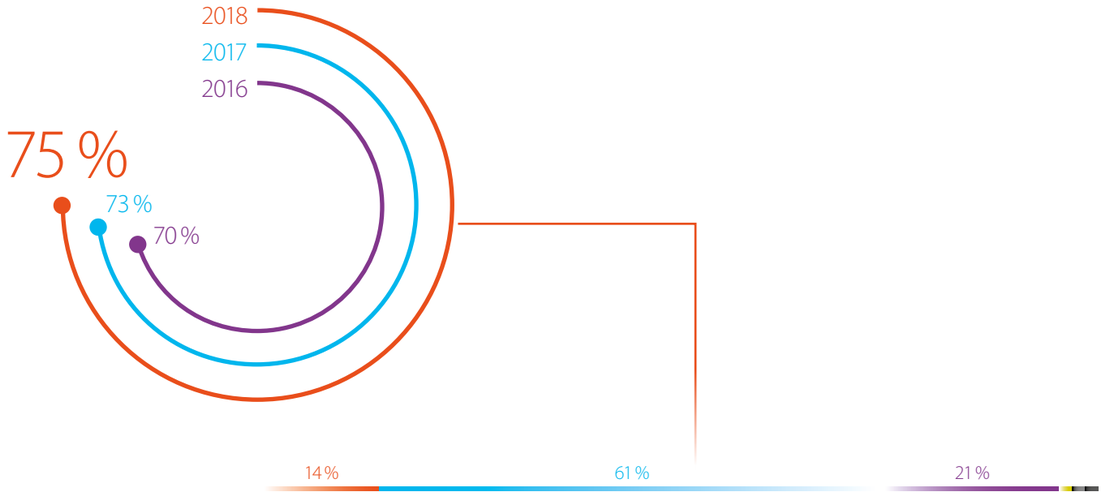
Die meisten Unternehmen sind bereit für die Digitalisierung

In Deutschland sehen mittlerweile drei von vier Unternehmen ab 100 Mitarbeitern (75 Prozent) die Digitalisierung positiv. Der Wert ist im Vergleich zum Vorjahr erneut leicht angestiegen, und zwar um 2 Prozentpunkte. Der Anteil der „sehr aufgeschlossenen" Unternehmen wuchs sogar von 6 Prozent im Jahr 2016 über 10 Prozent in 2017 auf heute 14 Prozent an. Wie in den Vorjahren ist immer noch jedes fünfte Unternehmen (21 Prozent) unentschieden, was das Thema angeht. Nur noch 2 Prozent lehnen die Digitalisierung ab.

Es ist anzunehmen, dass aufgeschlossene Unternehmen die Herausforderungen der digitalen Transformation aktiver angehen als Skeptiker. Mit ihrer positiven Haltung haben sie bessere Chancen, im Wettbewerb mittel- bis langfristig zu bestehen.

Einstellung zur Digitalisierung – Unternehmen sind sehr aufgeschlossen

75 Prozent der Unternehmen sind offen für die Digitalisierung. Nur noch 2 Prozent lehnen sie ab.



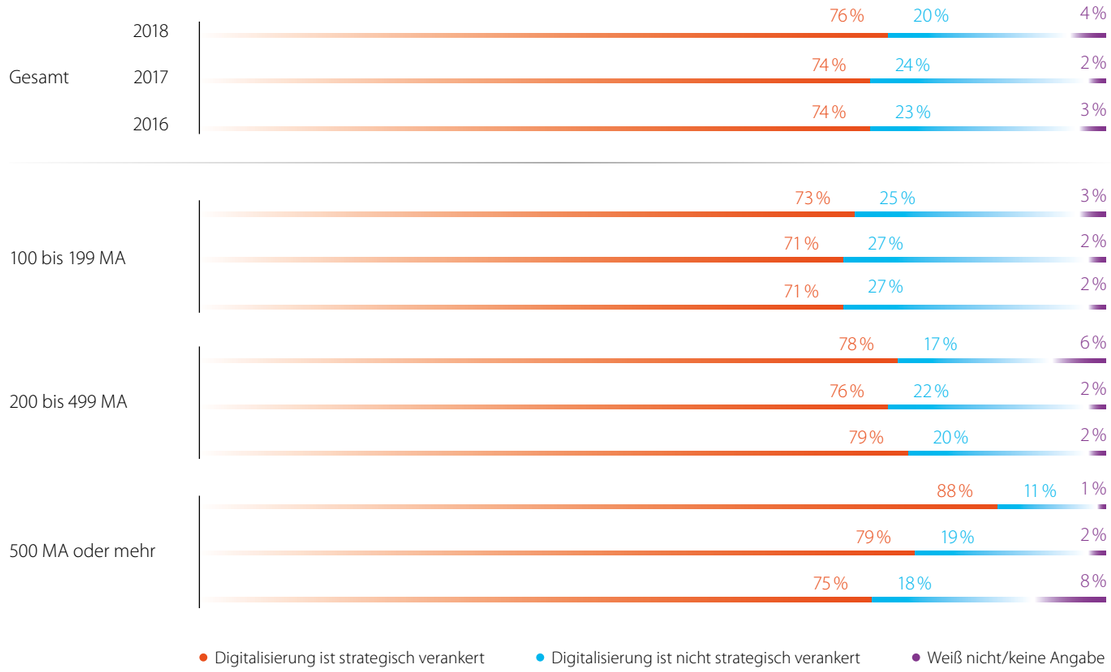
Frage: „Wie steht Ihr Unternehmen generell zum Thema Digitalisierung?"; Basis: alle Unternehmen (2016: n=805; 2017: n=905; 2018: n =954)

„76 Prozent der Unternehmen gehen mit einer klaren Strategie in die digitale Transformation. Dabei rücken Kunden stärker in den Mittelpunkt. Zudem setzen die Firmen immer häufiger auf neue Technologien wie Big Data Analytics. Vorreiter sind hier nach wie vor Großunternehmen – sie vergrößern zunehmend ihren Vorsprung vor dem Mittelstand."

Sapthagiri Chapalapalli, Geschäftsführer TCS Deutschland

Drei Viertel der Unternehmen gehen Digitalisierung strategisch an

Drei von vier Unternehmen haben die Digitalisierung strategisch verankert. Bei Firmen mit 500 und mehr Mitarbeitern (MA) liegt der Wert sogar bei 88 Prozent.



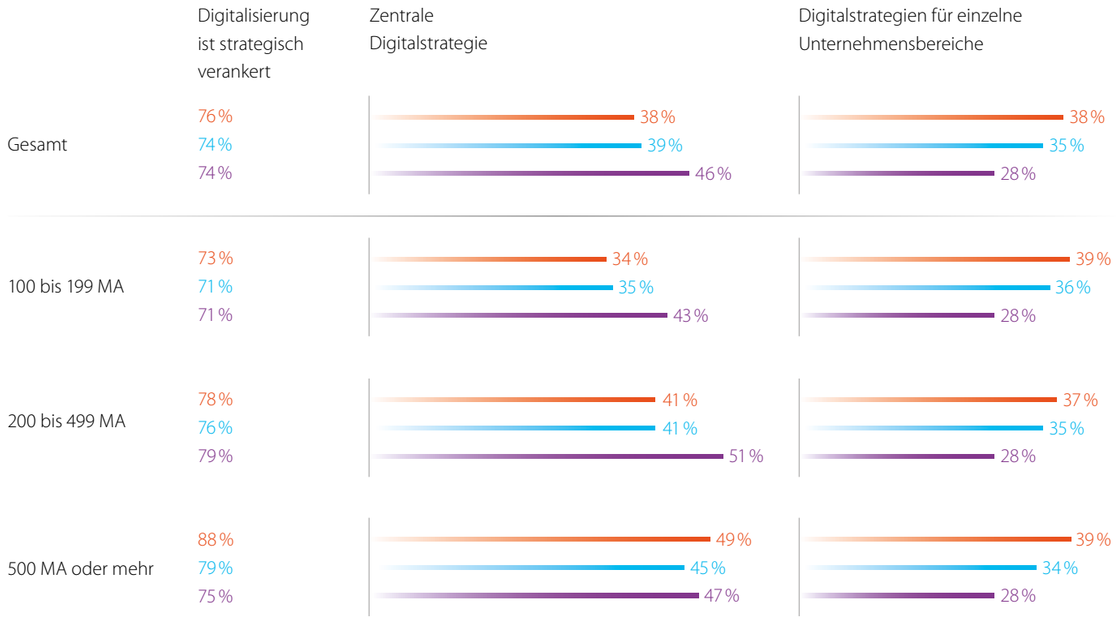
Frage: „Verfolgt Ihr Unternehmen eine Strategie zur Bewältigung des digitalen Wandels?"; Basis: alle Unternehmen (2016: n=805; 2017: n=905; 2018: n=954); rundungsbedingt ergeben die Summen nicht zwingend 100 Prozent

Drei Viertel (76 Prozent) der Unternehmen haben die Digitalisierung bereits strategisch verankert. In einer Digitalstrategie definiert das Management die digitalen Ziele des Unternehmens und die Maßnahmen zu ihrer mittel- bis langfristigen Umsetzung. Dazu zählen beispielsweise effizientere Prozesse, der Auf- und Ausbau digitaler Vertriebs- und Marketingaktivitäten und die Entwicklung neuer Produkte und Services.

Jedem fünften Unternehmen (20 Prozent) fehlt bislang noch eine Digitalstrategie. Diese Firmen können auf Veränderungen ihres Marktumfelds und die wachsende Bedeutung digitaler Technologien für ihr Geschäft weniger flexibel reagieren. Es drohen Nachteile im Wettbewerb.

Trend zu bereichsspezifischen Digitalstrategien

Bereichsspezifische Strategien haben in den vergangenen Jahren an Bedeutung gewonnen. Großunternehmen verfügen häufiger über eine zentrale Strategie als kleinere Firmen.



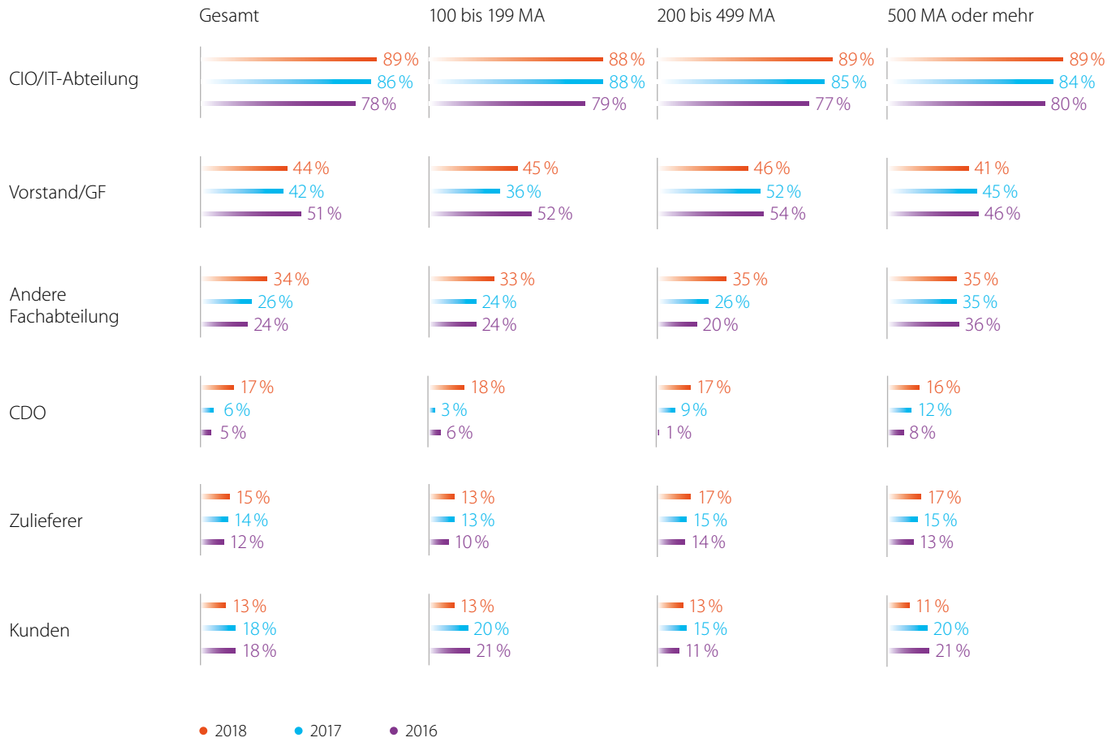
Frage: „Verfolgt Ihr Unternehmen eine Strategie zur Bewältigung des digitalen Wandels?"; Basis: alle Unternehmen (2016: n=805; 2017: n=905; 2018: n=954)

Der Trend zu bereichsspezifischen Digitalstrategien hat sich verfestigt: 38 Prozent der Unternehmen verfügen über Strategien für den Einsatz innovativer Technologien in einzelnen Bereichen ihrer Organisation. Vor zwei Jahren waren es erst 28 Prozent. Ebenfalls 38 Prozent haben eine zentrale Strategie für die verschiedenen Aspekte der Digitalisierung (2016: 46 Prozent).

Bereichsspezifische Digitalstrategien sind zwar sinnvoll, sollten aber durch eine übergeordnete Strategie ergänzt und gestützt werden. Die Geschäftsleitung formuliert dazu eine digitale Vision für das Unternehmen, macht klare strategische Vorgaben für die Digitalisierung einzelner Bereiche und behält immer den Überblick über die unterschiedlichen Initiativen.

IT-Abteilung und CIO treiben Digitalisierungsprojekte voran

Die Rolle des Chief Digital Officers (CDO) gewinnt stark an Bedeutung. Die Geschäftsführung gibt seltener den Anstoß.

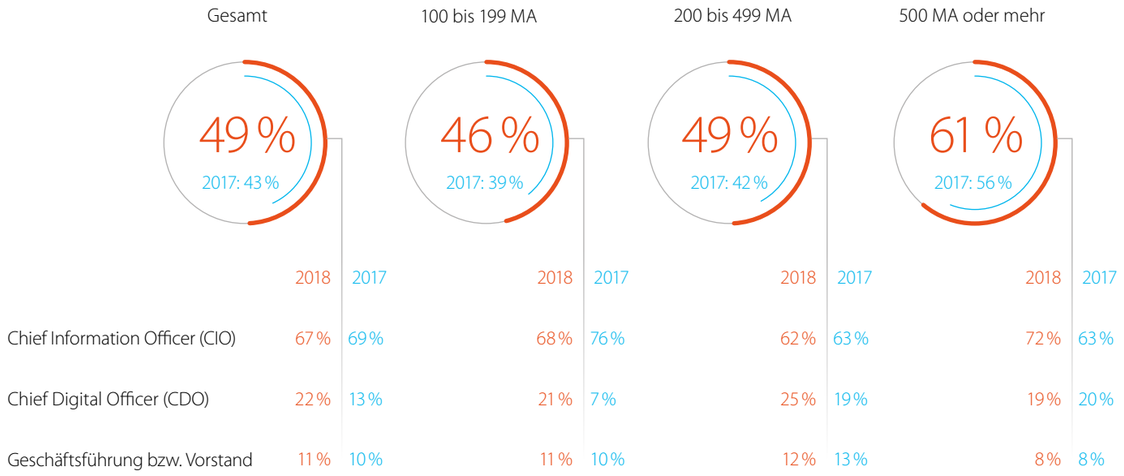


Frage: „Von wem werden Digitalisierungsprojekte in Ihrem Unternehmen angestoßen?"; Top2Boxes („Immer" und „Sehr häufig"); Basis: alle Unternehmen (2016: n=805; 2017: n=905; 2018: n=954)

IT-Abteilung oder Chief Information Officer (CIO) initiieren in neun von zehn Unternehmen (89 Prozent) „immer" oder „sehr häufig" die Digitalisierungsprojekte. In 44 Prozent der Firmen geht die Initiative in der Regel von der Geschäftsleitung aus. Die Fachabteilungen geben in jedem dritten Unternehmen (34 Prozent) den Anstoß für Digitalisierungsprojekte. Das ist ein deutlich höherer Anteil als noch im Vorjahr (26 Prozent). Eine zunehmend wichtige Rolle für Digitalisierungsprojekte spielt der Chief Digital Officer (CDO). Der Wert stieg im Vorjahresvergleich von 6 auf 17 Prozent. Offenbar hat sich also die Position des CDO in vielen Unternehmen etabliert. Auch externe Akteure treiben den Transformationsprozess in den Unternehmen voran: In 15 Prozent geben Zulieferer und in 13 Prozent die Kunden den Impuls für digitale Innovationen.

Bereichsübergreifende Koordination durch einzelne Verantwortliche

In jedem zweiten Unternehmen verantwortet eine Person die Digitalisierung über Bereiche hinweg. Großunternehmen tendieren deutlich stärker zur zentralen Koordination.

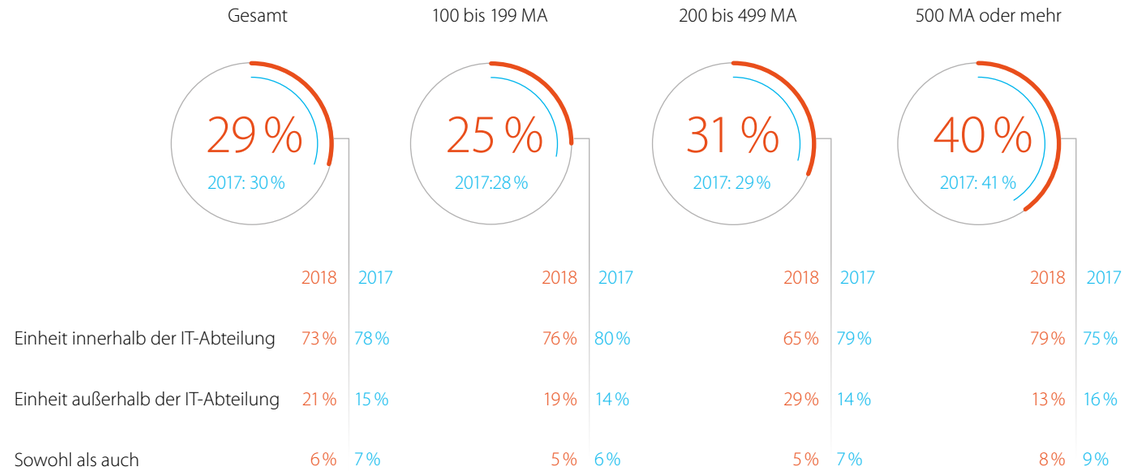


Frage: „Gibt es in Ihrem Unternehmen eine Person, die bereichsübergreifend das Thema Digitalisierung koordiniert?"; Antwort „Ja"; Basis: alle Unternehmen (2017: n=905; 2018: n=954) Wenn ja, Frage: „Wer koordiniert bereichsübergreifend die Digitalisierung in Ihrem Unternehmen?"; Basis: Unternehmen mit bereichsübergreifender Koordination (2017: n=388; 2018: n=471); rundungsbedingt ergeben die Summen nicht zwingend 100 Prozent

In jedem zweiten Unternehmen (49 Prozent) verantwortet eine Person die Digitalisierung und koordiniert diese bereichsübergreifend – deutlich mehr als 2017 (43 Prozent). Große Unternehmen steuern die Aktivitäten mit 61 Prozent nach wie vor deutlich häufiger zentral als kleinere (46 Prozent). Ist eine zentrale Funktion vorhanden, füllt sie meist der CIO oder IT-Leiter aus (67 Prozent), immer öfter aber auch ein Chief Digital Officer (22 Prozent gegenüber nur 13 Prozent im Vorjahr). In jedem zehnten Unternehmen (11 Prozent) koordiniert die Geschäftsleitung die digitale Transformation.

Spezielle Digitalisierungseinheiten in fast jedem dritten Unternehmen

Häufig treiben Einheiten den Wandel voran, die eigens für die Digitalisierung geschaffen wurden.



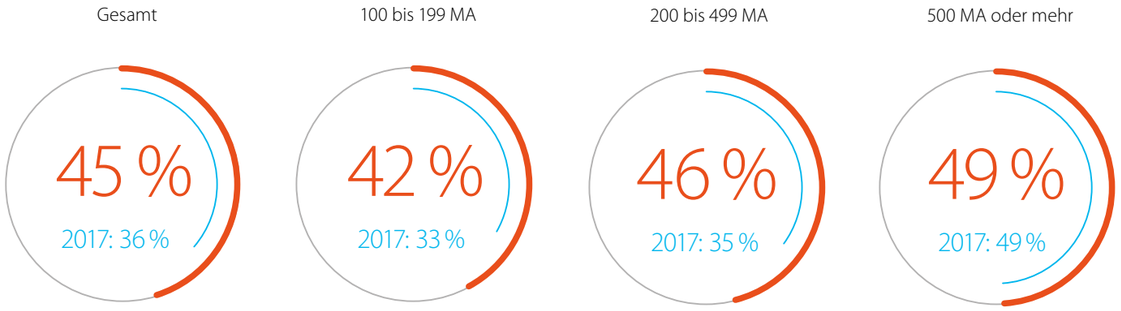
Frage: „Gibt es in Ihrem Unternehmen ein Team bzw. eine eigene organisatorische Einheit, die sich ausschließlich mit der Digitalisierung beschäftigt?"; Basis: alle Unternehmen (2017: n=905; 2018: n=954); rundungsbedingt ergeben die Summen nicht zwingend 100 Prozent

Unternehmen verankern die digitale Transformation nicht nur personell, sondern auch organisatorisch. Fast jedes dritte Unternehmen (29 Prozent) verfügt über Teams, die sich ausschließlich mit der Digitalisierung beschäftigen. In großen Unternehmen liegt der Anteil bei 40 Prozent, in kleineren bei 25 Prozent. In den meisten Fällen (73 Prozent) gehört die Einheit zur IT-Abteilung. Jedoch agieren immerhin 21 Prozent der Teams weitgehend unabhängig von den IT-Kollegen. Weitere 6 Prozent verfügen über Digital-Teams innerhalb und außerhalb der IT-Abteilung.

Eigene Einheiten haben den Vorteil, dass sie Digitalisierungsprojekte jenseits des Tagesgeschäfts und unabhängig von bestehenden Strukturen vorantreiben können. Allerdings sollten Unternehmen die Digitalisierung nicht an diese Teams „delegieren". Die digitale Transformation betrifft sämtliche Abteilungen und ist letztlich Sache aller Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.

Changemanagement unterstützt den Wandel

Nahezu die Hälfte der Unternehmen meistert die digitale Transformation mit Changemanagement-Methoden.



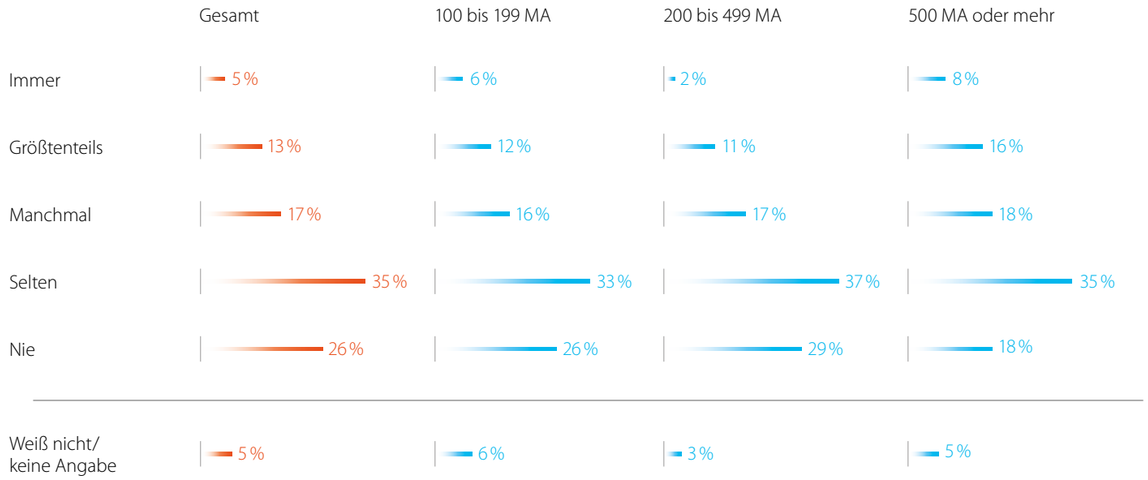
Frage: „Kommen in Ihrem Unternehmen zur Bewältigung des digitalen Wandels Changemanagement-Methoden zum Einsatz?"; Basis: alle Unternehmen (2017: n=905; 2018: n= 954)

Die digitale Transformation ändert in Unternehmen viel mehr als nur die eingesetzten Technologien. Die Abläufe wandeln sich, neue Arbeitsmittel und -methoden werden genutzt, innovative Produkte und Services eingeführt. In der Summe führt das häufig auch zu organisatorischen Neuerungen.

Darüber hinaus ändern sich die Anforderungen an die Beschäftigten. Manche Mitarbeiter sind verunsichert und bremsen den Wandel. Unternehmen sind gut beraten, diese Sorgen ernst zu nehmen und die Beschäftigten strukturiert auf die neuen Herausforderungen vorzubereiten. Fast die Hälfte der Unternehmen (45 Prozent) setzt darum auf Changemanagement-Methoden, um die digitale Transformation zu bewältigen. Das ist ein Plus von 9 Prozentpunkten im Vergleich zum Vorjahr.

Agile Methoden werden noch nicht ausreichend eingesetzt

Vor allem Großunternehmen beginnen die Vorteile agiler Methoden zu nutzen. Standard sind sie jedoch erst bei 8 Prozent der Großunternehmen.

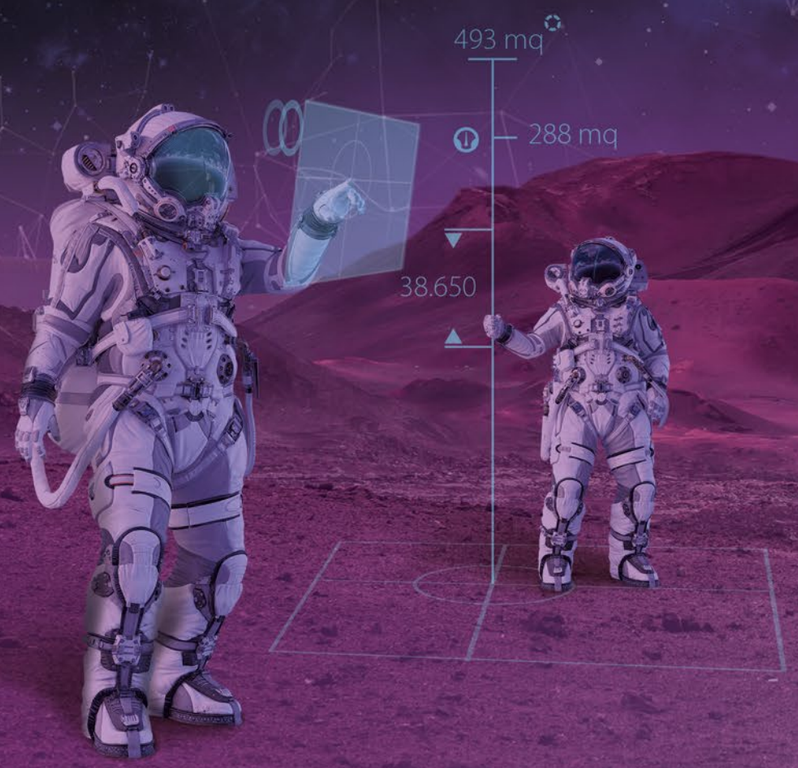


Frage: „Wie häufig setzt Ihr Unternehmen bei Projekten (von der Entwicklung über den Betrieb bzw. Produktion, Support und das Projektmanagement etc.) agile Methoden ein?"; Basis: alle Unternehmen (n=954); rundungsbedingt ergeben die Summen nicht zwingend 100 Prozent

Mehr als zwei Drittel der befragten Unternehmen (69 Prozent) setzen bei Projekten auf agile Entwicklungsmethoden. Dazu zählen unter anderem Konzepte wie Scrum, Kanban oder Design-Thinking. Allerdings sind agile Methoden noch keineswegs der Standard. Nur 18 Prozent nutzen sie „größtenteils" oder „immer". Gut jedes zweite Unternehmen (52 Prozent) setzt agile Methoden dagegen „manchmal" oder „selten" ein.

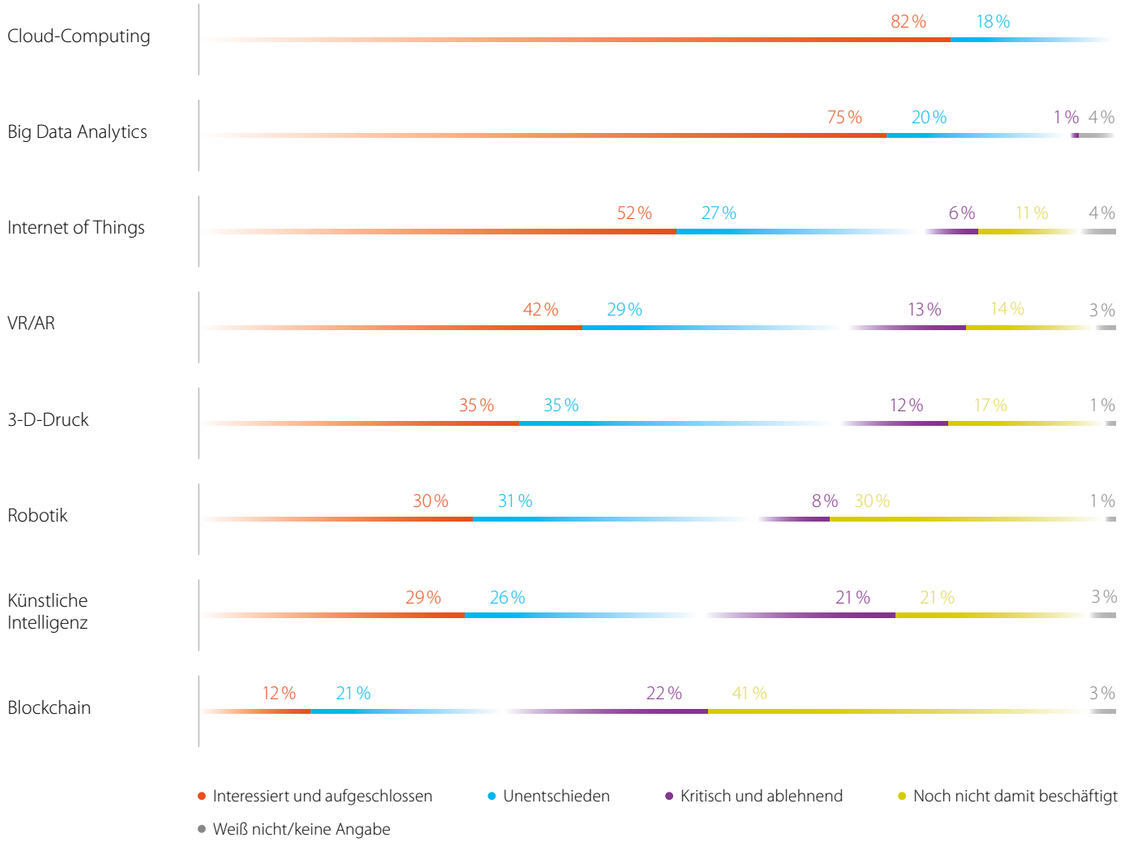
Agile Methoden und Strukturen gelten als wichtiger Schlüssel zur digitalen Transformation. Das Ziel ist maximale Veränderungsfähigkeit in Strukturen, Prozessen und Führungsprinzipien sowie in der Unternehmenskultur und -strategie. Auf der operativen Ebene bringen agile Methoden mehr Tempo, Kreativität und Kundenorientierung in Projekte.

4. Digitale Schlüsseltechnologien



Für Cloud-Computing und Big Data Analytics interessieren sich die meisten Unternehmen

Unternehmen interessieren sich sehr für Cloud-Computing und Big Data Analytics. Der Blockchain-Trend nimmt nur langsam Fahrt auf.



Frage: „Wie steht Ihr Unternehmen ganz allgemein zu den folgenden Technologien?"; Basis: alle Unternehmen (2018: n=954); rundungsbedingt ergeben die Summen nicht zwingend 100 Prozent

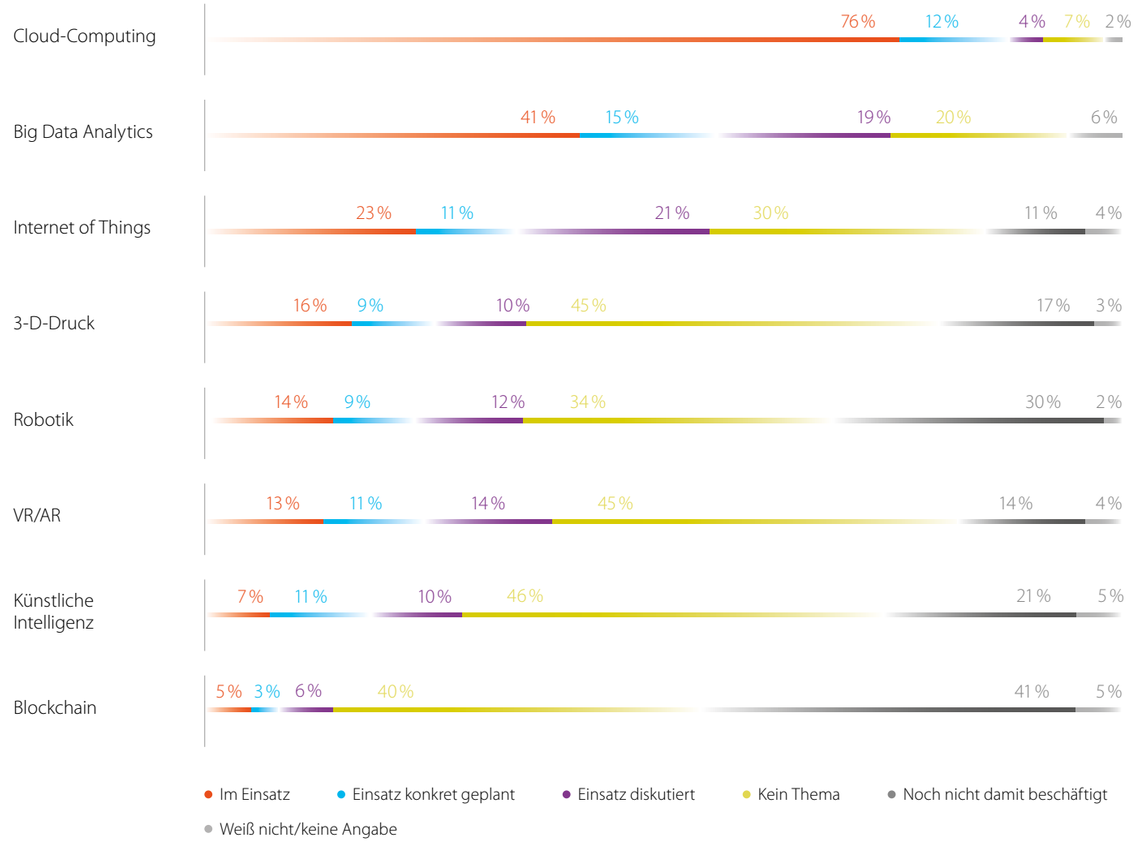
Ein wichtiger Indikator für den Fortschritt der digitalen Transformation ist die Offenheit der Unternehmen gegenüber digitalen Technologien. Im Vergleich zum Vorjahr ist das Interesse an nahezu allen Innovationen gestiegen. Nur die Werte für 3-D-Druck und Robotik stagnieren.

Die mit Abstand meisten Unternehmen interessieren sich für Cloud-Computing (82 Prozent) und Big Data Analytics (75 Prozent). Mehr als die Hälfte (52 Prozent) zeigt Interesse am Internet der Dinge. An vierter Stelle folgt Virtual/Augmented Reality (42 Prozent). Jeweils rund ein Drittel der Firmen interessiert sich für 3-D-Druck, Robotik und künstliche Intelligenz. Diese Technologien werden zunehmend auf die Bedürfnisse einzelner Branchen oder Unternehmen zugeschnitten.

Jedes achte Unternehmen zeigt sich bereits aufgeschlossen für die vergleichsweise junge Blockchain-Technologie. Große Firmen interessieren sich überdurchschnittlich häufig für Robotik, künstliche Intelligenz und Blockchain.

KI und Blockchain sind noch exotisch

Drei Viertel der Unternehmen setzen auf Cloud-Computing. Vier von zehn nutzen Big Data Analytics. Blockchain und künstliche Intelligenz (KI) sind noch weitgehend Exoten.



Frage: „Welche der folgenden ‚digitalen Lösungen' setzt Ihr Unternehmen bereits ein bzw. plant oder diskutiert, diese zukünftig zu nutzen?"; Basis: alle Unternehmen (2018: n=954); rundungsbedingt ergeben die Summen nicht zwingend 100 Prozent

76 Prozent aller Unternehmen ab 100 Mitarbeitern nutzen inzwischen Cloud-Computing. Mit der Schlüsseltechnologie beziehen und nutzen Unternehmen unterschiedliche IT-Leistungen wie Software, Speicherplatz und Rechenleistung über Datennetze von externen Anbietern. 41 Prozent werten Datenmassen mit Big Data Analytics aus – große Unternehmen mit 59 Prozent deutlich häufiger als kleinere Unternehmen mit 37 Prozent. Jedes vierte Unternehmen (23 Prozent) vernetzt Geräte, Maschinen und Gegenstände im Internet der Dinge. 16 Prozent nutzen 3-D-Druck, 14 Prozent Robotik und 13 Prozent Virtual/Augmented Reality.

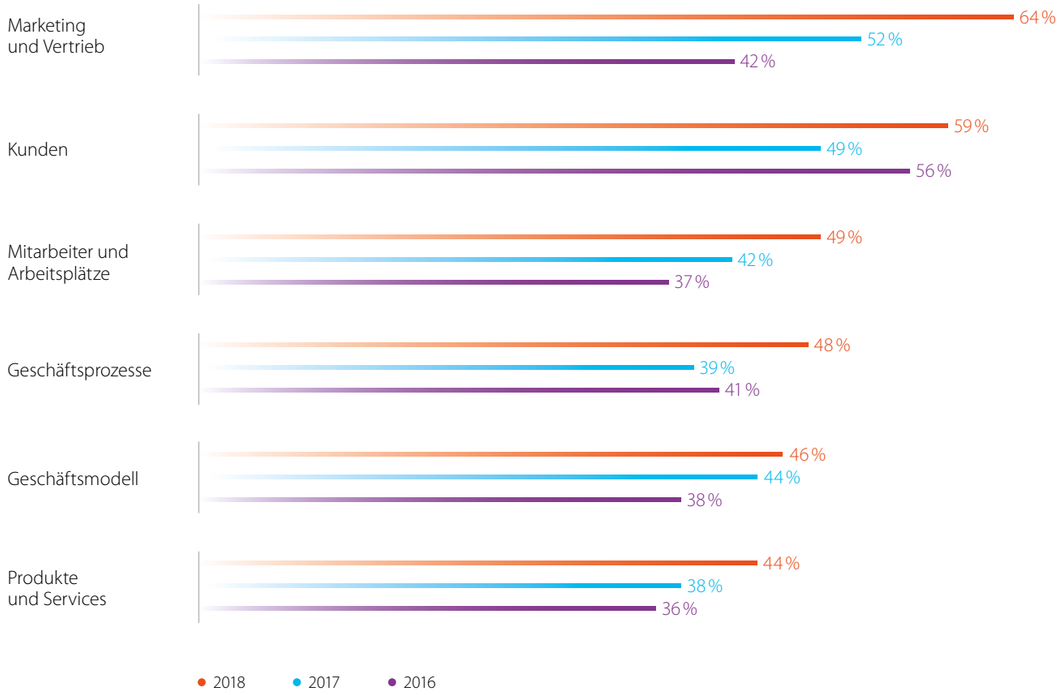
Weniger verbreitet sind künstliche Intelligenz (7 Prozent) und Blockchain (5 Prozent). Allerdings nutzen immerhin schon 17 Prozent der Unternehmen ab 500 Mitarbeitern künstliche Intelligenz und 13 Prozent Blockchain. Große Unterschiede bestehen hier zwischen den verschiedenen Branchen (siehe Kapitel 7).

Ein zweistelliger Prozentsatz von Unternehmen plant oder diskutiert den Einsatz aller Technologien – mit Ausnahme der Blockchain. Besonders viele Unternehmen beschäftigen sich mit der Einführung von Big Data Analytics (34 Prozent) und dem Internet of Things (32 Prozent). Im Vergleich zum Vorjahr setzen Unternehmen sämtliche Schlüsseltechnologien häufiger ein, vor allem Internet of Things, 3-D-Druck und Virtual/Augmented Reality mit jeweils plus 5 Prozentpunkten.

5. Effekte der Digitalisierung auf die Unternehmensbereiche

Immer mehr Unternehmen spüren Auswirkungen der Digitalisierung

Die Unternehmen spüren die Effekte der digitalen Transformation deutlich stärker als vor einem oder zwei Jahren. Besonders kundennahe Bereiche wandeln sich rasant.



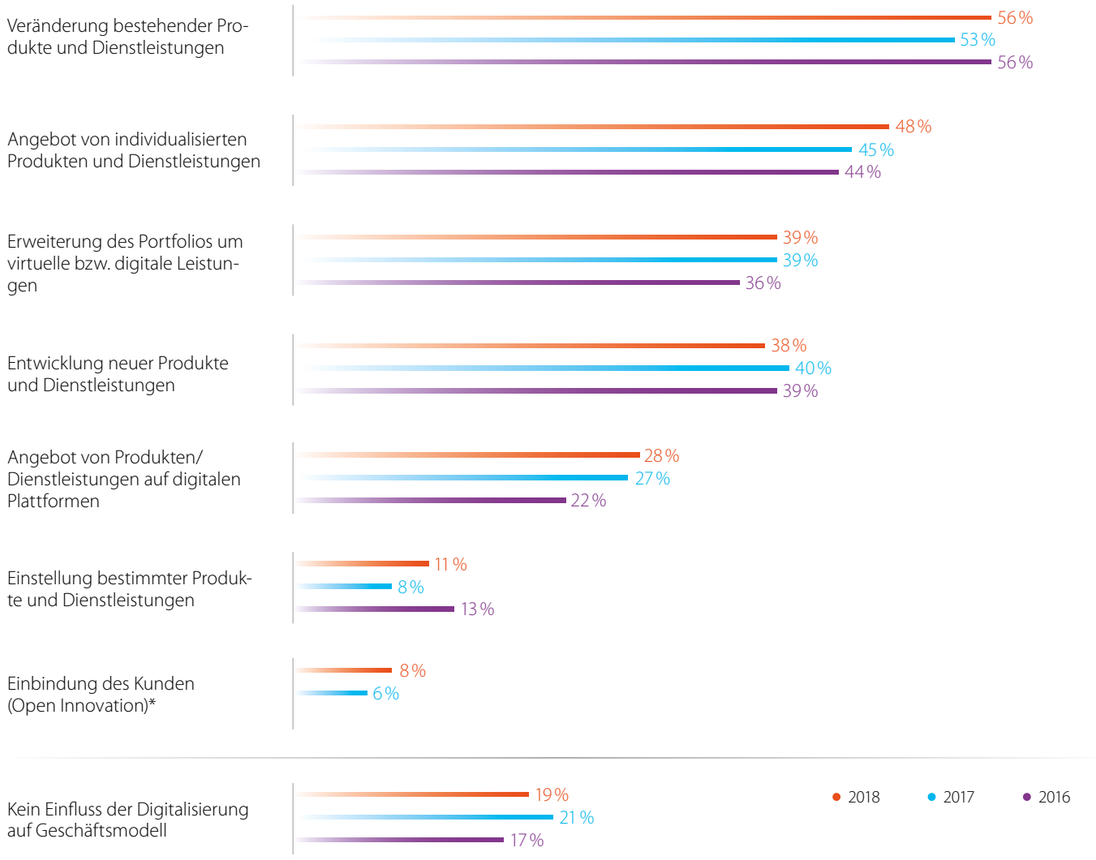
Frage: „Wie stark wirkt sich die Digitalisierung auf die unterschiedlichen Bereiche Ihres Unternehmes aus?"; Top2Boxes („Sehr große Auswirkungen" und „Eher große Auswirkungen"); Basis: alle Unternehmen (2016: n=805; 2017: n=905; 2018: n=954)

Deutlich mehr Unternehmen als in den Vorjahren spüren die Auswirkungen der digitalen Transformation. Ein klarer Trend zeigt sich bei den Effekten auf die wichtigsten geschäftlichen Handlungsfelder. Mit 64 Prozent beobachten die meisten Unternehmen „sehr große" oder „eher große" Auswirkungen in Marketing und Vertrieb (2017: 52 Prozent). Jedes zweite Unternehmen (49 Prozent) erkennt eher große Auswirkungen auf Mitarbeiter und Arbeitsplätze, da durch digitale Technologien neue Tätigkeitsprofile entstehen. Im Vorjahr sahen das erst 42 Prozent der Befragten so. 48 Prozent beobachten Effekte auf ihre bestehenden Geschäftsprozesse (2017: 39 Prozent). Zunehmend in den Fokus rücken mit 46 Prozent die Geschäftsmodelle, also die Art und Weise, wie Umsatz gemacht und Gewinne erzielt werden (2017: 44 Prozent). Damit eng verbunden sind mit 44 Prozent sehr große Auswirkungen auf die eigenen Produkte und Services (2017: 38 Prozent).

5.1 Transformation der Geschäftsmodelle

Mehr als die Hälfte der Unternehmen entwickelt neue Produkte und Services

Rund die Hälfte der Unternehmen verändert im Zuge der Digitalisierung ihr Portfolio (56 Prozent) und bietet Kunden häufiger individualisierte Produkte und Dienstleistungen an (48 Prozent).



Frage: „Welche Bedeutung hat die Digitalisierung für das Geschäftsmodell Ihres Unternehmens?; Welche Aussagen treffen auf Ihr Unternehmen zu?"; gekürzte Darstellung der Aussagen; * neu im Jahr 2017; Basis: alle Unternehmen (2016: n=805; 2017: n=905; 2018: n=954); Mehrfachnennungen

Wichtig für ein funktionierendes Geschäftsmodell sind unter anderem die Auswahl der Zielgruppen und Vertriebskanäle, der Zugang zu notwendigen Ressourcen und die Zusammenarbeit mit Partnern. Besonders erfolgskritisch sind die angebotenen Produkte und Dienstleistungen.

Mehr als die Hälfte der Befragten (56 Prozent) gibt an, dass sich ihre bestehenden Produkte oder Services im Zuge der Digitalisierung verändern. Fast jedes zweite Unternehmen (48 Prozent) hat mehr individualisierte Produkte und Leistungen im Angebot. So ermöglicht es beispielsweise die digital vernetzte Produktion (Industrie 4.0), individuelle Produkte ähnlich kostengünstig herzustellen wie Massenware.

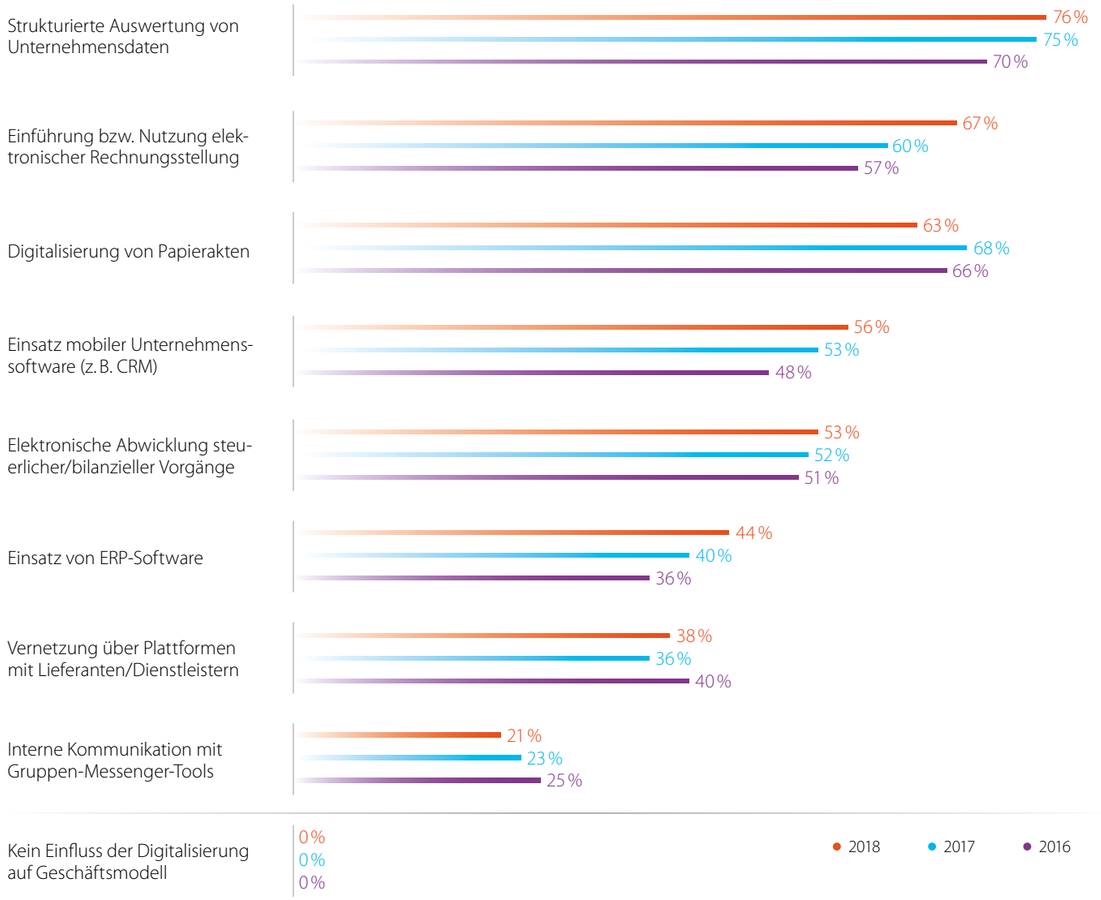
39 Prozent der Befragten erweitern ihr Portfolio um digitale Leistungen, 38 Prozent entwickeln als Folge des digitalen Wandels völlig neue Produkte und Dienstleistungen.

Inzwischen bieten 28 Prozent ihre Produkte oder Leistungen auf digitalen Plattformen an. Digitale Plattformen sind Online-Marktplätze, auf denen verschiedene Marktteilnehmer ihre Leistungen verkaufen. Der Plattformbetreiber erhält eine Gebühr oder Provision. Ähnlich wie im Vorjahr ist jeder fünfte Befragte (19 Prozent) der Meinung, die Digitalisierung wirke sich nicht auf das Geschäftsmodell seines Unternehmens aus.

5.2 Einfluss der Digitalisierung auf Geschäftsprozesse

Geschäftsprozesse werden weiter digitalisiert

Drei von vier Unternehmen (76 Prozent) werten ihre Daten strukturiert aus. Elektronische Rechnungen und ERP-Software werden immer beliebter.



Frage: „Welche Bedeutung hat die Digitalisierung für die Geschäftsprozesse Ihres Unternehmens?; Welche Aussagen treffen auf Ihr Unternehmen zu?"; gekürzte Darstellung der Aussagen; Basis: alle Unternehmen (2016: n=805; 2017: n=905; 2018: n=954); Mehrfachnennungen

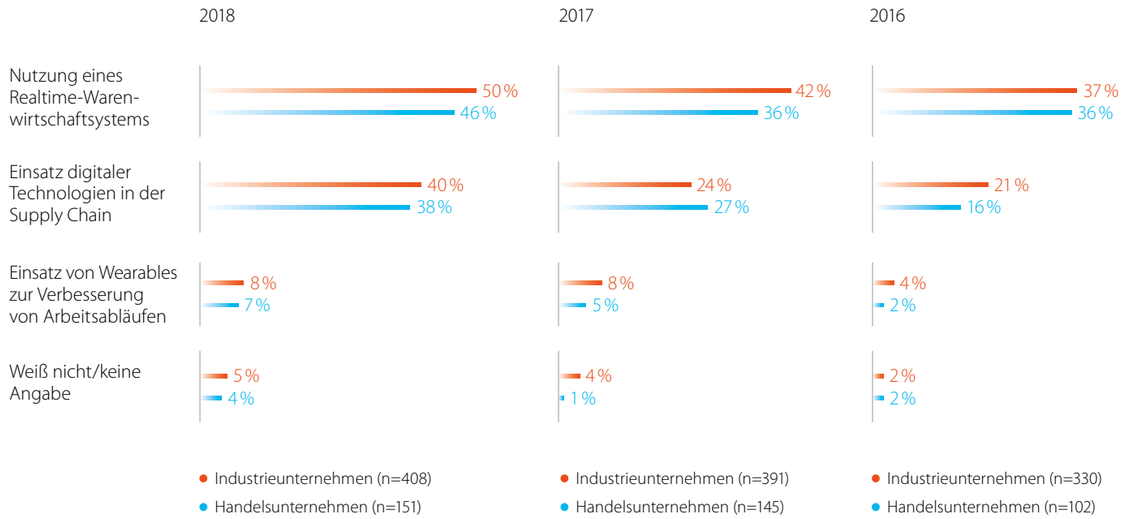
Organisationen wollen mit der Digitalisierung ihrer Geschäftsprozesse vor allem ihre betrieblichen Abläufe effizienter gestalten und Kosten sparen. Ein weiteres Ziel besteht darin, in einem dynamischen Marktumfeld mithilfe digitaler Technologien flexibler und anpassungsfähiger agieren zu können. Der wichtigste Schlüssel dazu ist die strukturierte Auswertung von Unternehmensdaten. Drei von vier Unternehmen (76 Prozent) arbeiten mit entsprechenden Analysen, um betriebswirtschaftliche Entscheidungen auf einer klaren und aktuellen Datenbasis treffen zu können.

Zuwächse erzielten in den vergangenen Jahren die elektronische Rechnungsstellung, der Einsatz mobiler Unternehmenssoftware sowie die Nutzung von Enterprise Resource Planning (ERP). ERP-Lösungen vereinen ein Set von Anwendungen, die zahlreiche Geschäftsprozesse in Rechnungswesen, Personalbereich, Produktion und Marketing abbilden.

Mehr als jedes zweite Unternehmen (53 Prozent) wickelt steuerliche und bilanzielle Vorgänge digital ab. Bereits 38 Prozent vernetzen sich über digitale Plattformen mit Lieferanten oder externen Dienstleistern. Kein einziges Unternehmen gibt an, dass die Digitalisierung keinerlei Einfluss auf seine Geschäftsprozesse hat.

Industrie und Handel setzen auf digitalisierte Lieferketten und Warenwirtschaft

Industrie- und Handelsunternehmen bauen vor allem digitale Technologien in der Lieferkette aus und nutzen häufiger Echtzeit-Warenwirtschaftssysteme. Handelsfirmen setzen zunehmend auf Wearables.



Frage: „Welche Bedeutung hat die Digitalisierung für die Geschäftsprozesse Ihres Unternehmens?; Welche Aussagen treffen auf Ihr Unternehmen zu?"; gekürzte Darstellung der Aussagen; Basis: alle befragten Industrie- und Handelsunternehmen (2016: n=432; 2017: n=536; 2018: n=559); Mehrfachnennungen

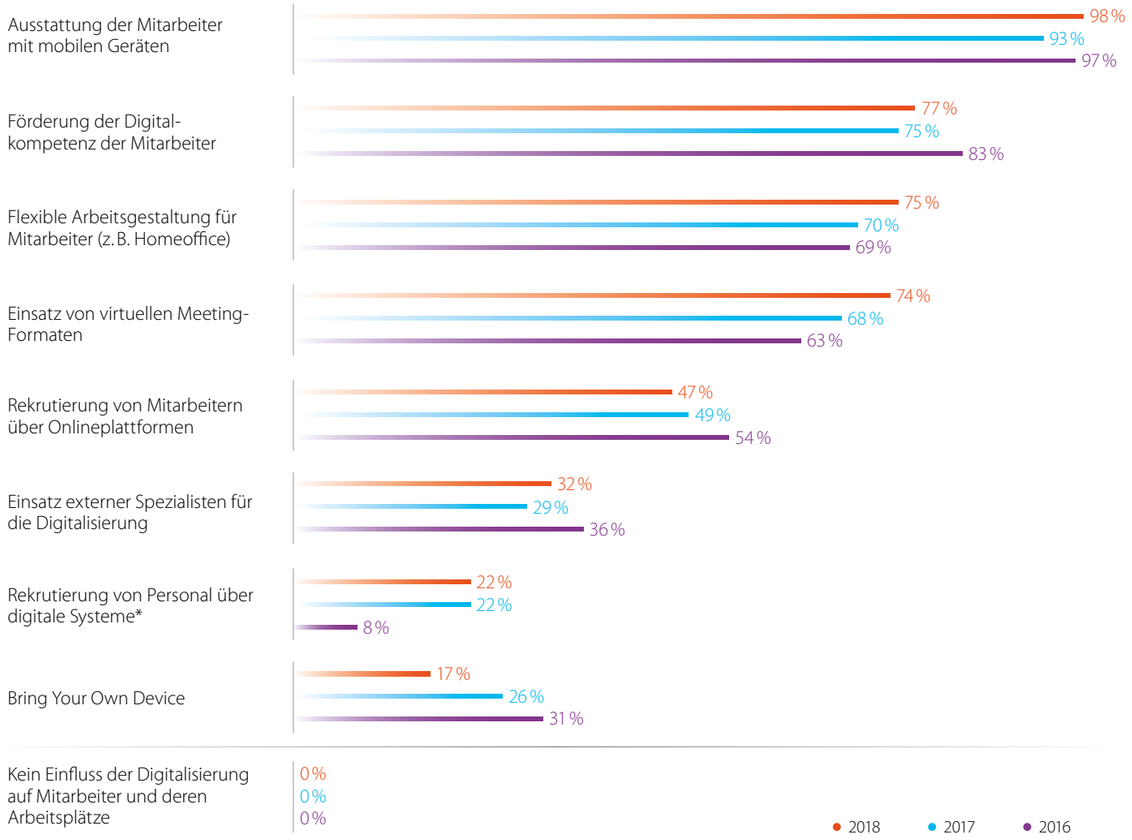
Deutsche Industrie- und Handelsunternehmen treiben den Einsatz digitaler Technologien voran, vor allem in der Warenwirtschaft und in der Lieferkette. Jedes zweite Industrieunternehmen nutzt ein Warenwirtschaftssystem, das Lagerbestände, Bestellstatus, Zahlungseingänge und vieles mehr in Echtzeit abbildet. Im Vorjahr waren es erst 42 Prozent. Bei den Handelsunternehmen stieg der Anteil sogar um 10 Prozentpunkte auf 46 Prozent.

Noch kräftigere Zuwächse verzeichnen digitale Technologien in der Lieferkette. 40 Prozent der Industrieunternehmen (+16 Prozentpunkte) und 38 Prozent der Handelsunternehmen (+11 Prozentpunkte) digitalisieren ihre Supply Chain. Dagegen stagniert in der Industrie die Verbreitung von Wearables wie Smartwatches, Datenbrillen oder speziellen Handhelds wie im Jahr 2017 bei 8 Prozent. Der Handel verzeichnet hier einen Anstieg um 2 Prozentpunkte auf 7 Prozent.

5.3 Arbeitswelt und neue Stellenprofile

Mobilgeräte für Mitarbeiter sind in Unternehmen angekommen

Nahezu alle Unternehmen statten ihre Mitarbeiter inzwischen mit Mobilgeräten aus. Das Thema „Bring Your Own Device" verliert entsprechend an Bedeutung.



Frage: „Welche Bedeutung hat die Digitalisierung für die Mitarbeiter und deren Arbeitsplätze Ihres Unternehmens?; Welche Aussagen treffen auf Ihr Unternehmen zu?"; gekürzte Darstellung der Aussagen; * verändert im Jahr 2017; Basis: alle Unternehmen (2016: n=805; 2017: n=905; 2018: n=954); Mehrfachnennungen

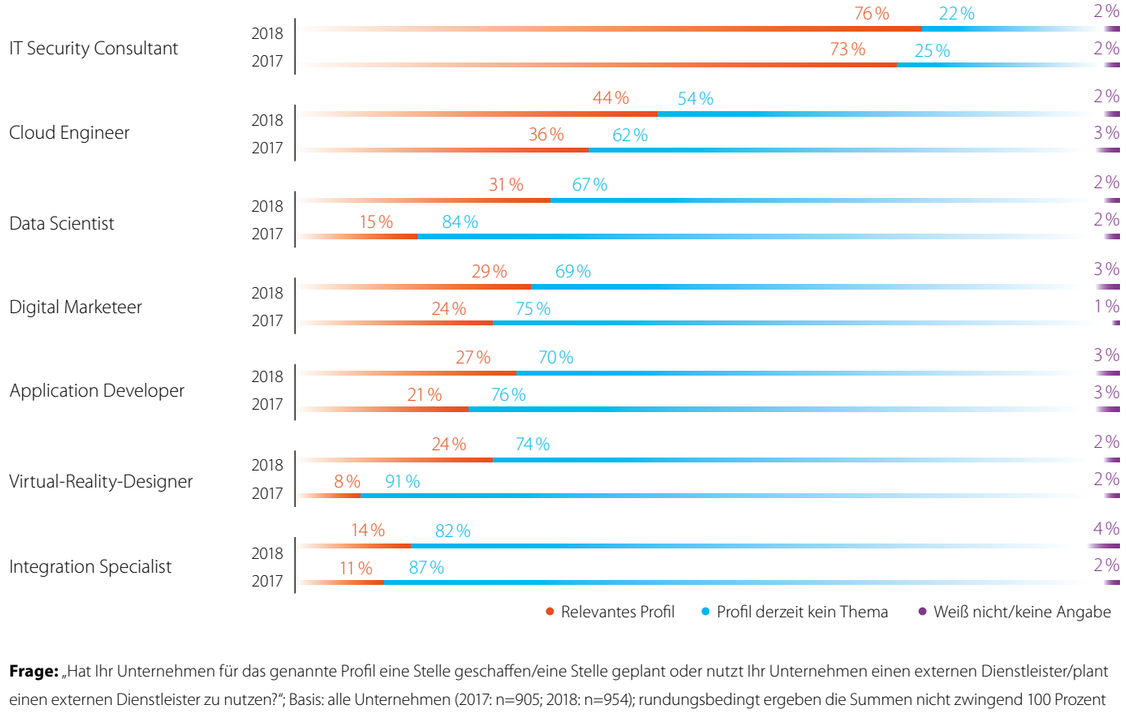
Die Digitalisierung der Wirtschaft wirkt sich in allen befragten Unternehmen auf die Arbeitswelt aus – zum Teil drastisch. Tätigkeiten, Arbeitsmittel und die Organisation der Arbeit wandeln sich rasant. Fast alle Unternehmen geben ihren Mitarbeitern heute Smartphones, Notebooks oder Tablets an die Hand. Eine Folge davon: Private Geräte im beruflichen Umfeld (Bring Your Own Device, BYOD) spielen nur noch für 17 Prozent der Unternehmen eine Rolle (2017: 26 Prozent).

Fast drei von vier Unternehmen (74 Prozent) nutzen virtuelle Meeting-Formate (2017: 68 Prozent). Die Mitarbeiter kommunizieren mit Videokonferenz-Tools oder Kurznachrichten und arbeiten gemeinsam an Dokumenten. In Verbindung mit mobilen Geräten erleichtern diese Collaboration-Tools eine flexible Arbeitsgestaltung: 75 Prozent der Unternehmen ermöglichen Vertrauensarbeitszeiten oder Homeoffice, das ist ein Plus von 5 Prozentpunkten.

Die Digitalisierung verändert auch das Personalwesen. 77 Prozent fördern mit Weiterbildungsmaßnahmen die Digitalkompetenz ihrer Mitarbeiter. Jedes zweite Unternehmen (47 Prozent) rekrutiert seine Beschäftigten inzwischen über Onlineplattformen wie XING oder LinkedIn. Allerdings ist der Trend zum zweiten Mal in Folge rückläufig. 22 Prozent geben an, dass sie neue Mitarbeiter mittels digitaler Systeme rekrutieren. Intelligente Recruiting-Anwendungen unterstützen Personalabteilungen unter anderem dabei, eine Vorauswahl aus einer Vielzahl von Bewerbungen zu treffen und den Auswahlprozess effizienter zu steuern.

IT-Sicherheitsexperten sind am stärksten gefragt

Mehr als drei Viertel der Unternehmen suchen IT-Sicherheitsexperten. Der Bedarf an Cloud-Entwicklern, Data Scientists und Virtual-Reality-Designern wächst.

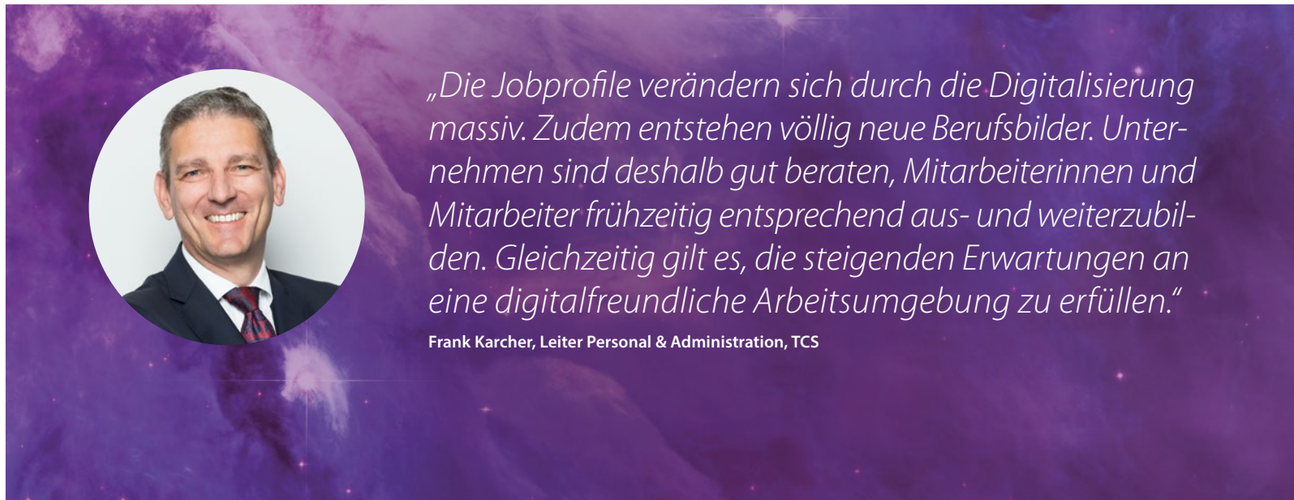


Frage: „Hat Ihr Unternehmen für das genannte Profil eine Stelle geschaffen/eine Stelle geplant oder nutzt Ihr Unternehmen einen externen Dienstleister/plant einen externen Dienstleister zu nutzen?"; Basis: alle Unternehmen (2017: n=905; 2018: n=954); rundungsbedingt ergeben die Summen nicht zwingend 100 Prozent

Digitale Technologien verändern die Tätigkeitsprofile der Mitarbeiter und die Anforderungen an externe Dienstleister. Die Studie zeigt insbesondere im IT-Bereich einen Trend zur Spezialisierung.

Am stärksten gefragt sind derzeit Experten für IT-Sicherheit. Ähnlich wie im Vorjahr haben rund drei von vier Unternehmen (76 Prozent) für IT Security Consultants eine Stelle geschaffen, beziehen diese Leistung von einem externen Dienstleister oder planen eine der beiden Optionen.

44 Prozent der befragten Unternehmen benötigen Spezialisten für Cloud-Computing, im Vorjahr waren es noch 36 Prozent. Diese Experten planen, entwickeln, warten und sichern Cloud-Infrastrukturen in den Organisationen. Parallel zum verstärkten Einsatz leistungsstarker Datenanalysen hat der Bedarf an Data Scientists kräftig angezogen. Fast jedes dritte Unternehmen (31 Prozent) benötigt Fachkräfte in diesem Bereich. Im Vorjahr waren es erst 15 Prozent. Verdreifacht hat sich die Nachfrage nach Virtual-Reality-Designern auf 24 Prozent. Experten für digitales Marketing sind in 29 Prozent der Unternehmen gefragt, Anwendungsentwickler bei 27 Prozent.

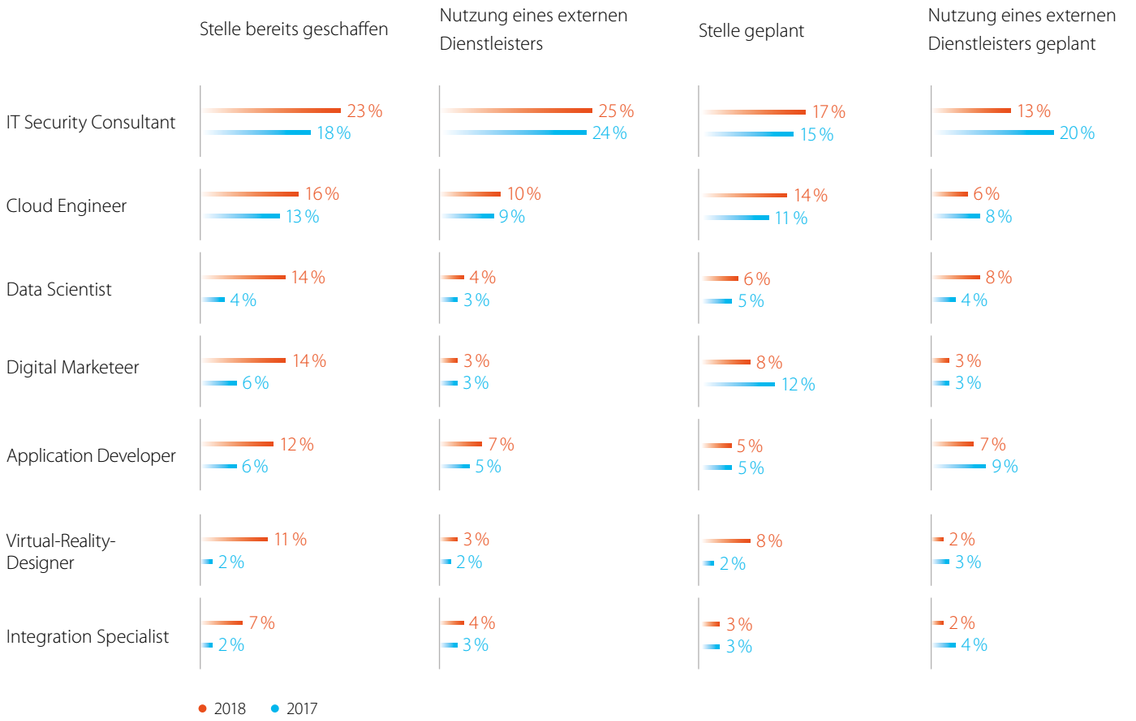


„Die Jobprofile verändern sich durch die Digitalisierung massiv. Zudem entstehen völlig neue Berufsbilder. Unternehmen sind deshalb gut beraten, Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter frühzeitig entsprechend aus- und weiterzubilden. Gleichzeitig gilt es, die steigenden Erwartungen an eine digitalfreundliche Arbeitsumgebung zu erfüllen."

Frank Karcher, Leiter Personal & Administration, TCS

Neue Stellen für IT-Experten

Jedes vierte Unternehmen sucht personelle Unterstützung für seine IT-Sicherheit. 14 Prozent haben Stellen für Data Scientists geschaffen – ein Plus von 10 Prozentpunkten.



Frage: „Hat Ihr Unternehmen für das genannte Profil eine Stelle geschaffen/eine Stelle geplant oder nutzt Ihr Unternehmen einen externen Dienstleister/plant einen externen Dienstleister zu nutzen?"; Basis: alle Unternehmen (2017: n=905; 2018: n=954); Mehrfachnennungen

Der steigende Bedarf an spezifischer Digitalkompetenz schlägt sich zunehmend in zusätzlichen Arbeitsplätzen nieder: 23 Prozent der befragten Unternehmen haben eine Stelle für IT-Sicherheitsexperten eingerichtet, weitere 17 Prozent planen es. Ein Viertel nutzt dafür einen externen Dienstleister, 13 Prozent haben es künftig vor.

16 Prozent der Unternehmen verfügen über eine oder mehrere Stellen für Cloud-Experten, 14 Prozent für Data Scientists sowie Digital-Marketing-Experten und 11 Prozent für Virtual-Reality-Designer. Die Unterstützung durch externe Dienstleister in diesen Bereichen liegt jeweils auf Vorjahresniveau.

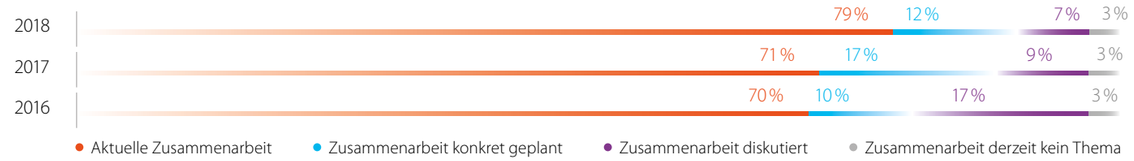
„Die digitalen Technologien sind vorhanden – und die Unternehmen setzen sie auch immer häufiger ein. Der Erfolg der digitalen Transformation hängt aber maßgeblich von den Mitarbeitern ab. Voraussetzung ist ein strukturiertes Changemanagement, um die Belegschaft auf die Veränderungen der digitalen Arbeitswelt vorzubereiten."

Dr. Kay Müller-Jones, Leiter Consulting & Services Integration, TCS

5.4 Zusammenarbeit mit externen Partnern

Digitalisierung wird häufig mit externen Partnern bewältigt

Im Rahmen der Digitalisierung holen Unternehmen häufiger Partner ins Boot: Acht von zehn Unternehmen nehmen externe Expertise in Anspruch.



Frage: „Hat Ihr Unternehmen im Rahmen der Digitalisierung bereits mit externen Partnern zusammengearbeitet bzw. plant oder diskutiert dies?"; Basis: alle Unternehmen (2016: n=805; 2017: n=905; 2018: n=954); rundungsbedingt ergeben die Summen nicht zwingend 100 Prozent

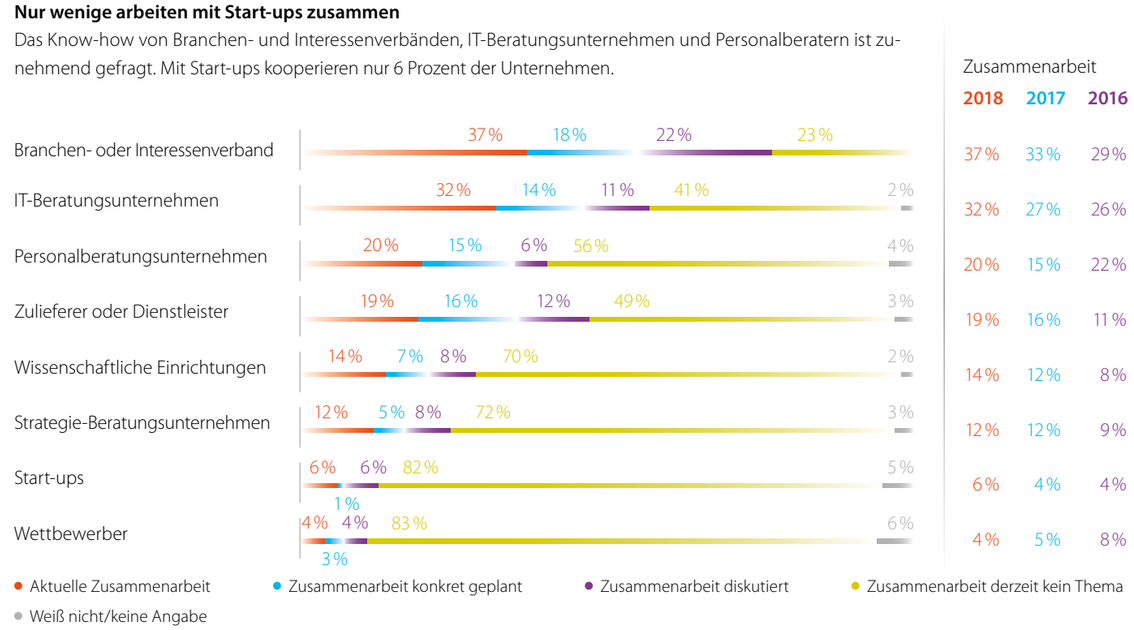
Bei der digitalen Transformation ihres Geschäfts arbeiten 79 Prozent der Unternehmen mit externen Partnern zusammen. Dies ist im Vergleich zum Vorjahr ein Plus von 8 Prozentpunkten. Weitere 12 Prozent planen bereits konkret eine Zusammenarbeit. Mehr als jedes dritte Unternehmen (37 Prozent) kooperiert mit Branchen- oder Interessenverbänden. Verbände bieten ihren Mitgliedern in der Regel branchenspezifische Informationen und Serviceleistungen zur Digitalisierung. Knapp ein Drittel (32 Prozent) arbeitet mit IT-Beratungsunternehmen zusammen, im vergangenen Jahr waren es nur 27 Prozent. Weitere 14 Prozent planen eine Kooperation.

IT-Berater unterstützen unter anderem bei Einführung und Betrieb von Hard- und Software, dem Einsatz spezifischer digitaler Technologien und der Entwicklung digitaler Geschäftsmodelle. Jedes fünfte Unternehmen nutzt die Dienste eines Personalberaters, beispielsweise um Stellen für Spezialisten und Führungskräfte zu besetzen. 19 Prozent der Befragten kooperieren mit Zulieferern oder anderen Dienstleistern. 14 Prozent arbeiten mit wissenschaftlichen Einrichtungen und 12 Prozent mit Strategieberatern zusammen.

Dagegen kooperieren nur 6 Prozent der Befragten mit Start-ups. Das ist ein Anstieg um lediglich 2 Prozentpunkte. Start-ups können etablierte Unternehmen inspirieren, wenn es darum geht, digitale Technologien innovativ zu nutzen, neue Geschäftsmodelle zu entwickeln oder die Organisation flexibler und agiler zu machen. Großunternehmen erkennen diese Chance eher als kleinere Firmen und kooperieren deutlich häufiger mit Start-ups (13 Prozent).

Nur wenige arbeiten mit Start-ups zusammen

Das Know-how von Branchen- und Interessenverbänden, IT-Beratungsunternehmen und Personalberatern ist zunehmend gefragt. Mit Start-ups kooperieren nur 6 Prozent der Unternehmen.

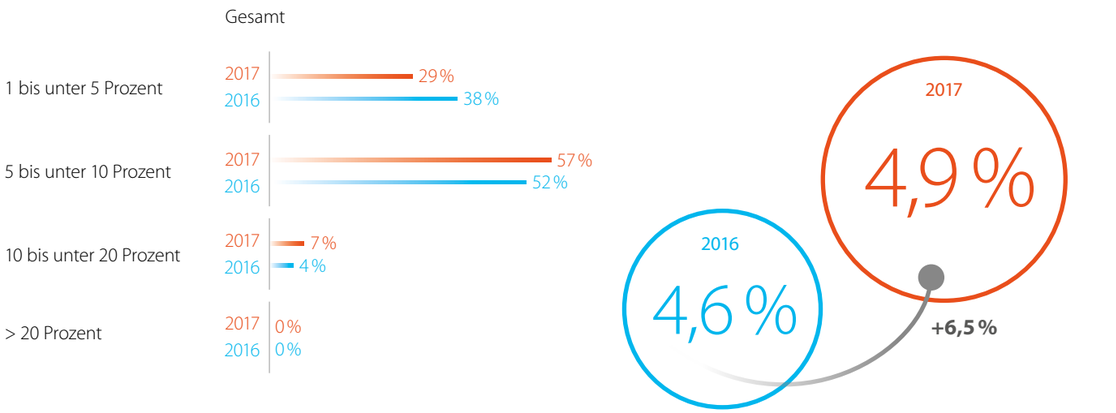


Frage: „Hat Ihr Unternehmen im Rahmen der Digitalisierung bereits mit den folgenden möglichen Partnern zusammengearbeitete bzw. plant oder diskutiert dies?"; Basis: alle Unternehmen (2016: n=805; 2017: n=905; 2018: n=954); rundungsbedingt ergeben die Summen nicht zwingend 100 Prozent

6. Investitionsabsichten, Potenziale und Hürden

Die Investitionen steigen

Deutsche Unternehmen investieren stärker in ihre Digitalisierung. Im Jahr 2017 stiegen die Ausgaben auf durchschnittlich 4,9 Prozent des Jahresumsatzes.



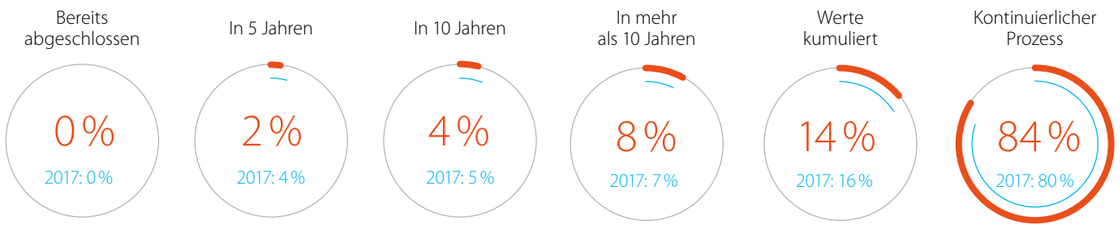
Frage: „Wie viel Prozent des gesamten Jahresumsatzes hat Ihr Unternehmen für die Digitalisierung in 2017 bzw. 2016 ausgegeben?"; Basis: alle Unternehmen (2017: n=905; 2018: n=954); rundungsbedingt ergeben die Summen nicht zwingend 100 Prozent

Im Jahr 2017 investierten Unternehmen in Deutschland im Schnitt 4,9 Prozent ihres Jahresumsatzes in die digitale Transformation ihres Geschäfts. Das entspricht einem Zuwachs von 6,5 Prozent im Vergleich zum Vorjahr. Diese Werte basieren auf der Einschätzung von Geschäftsführern und Entscheidern aus den Bereichen Informationstechnik, digitale Technologien, operatives Geschäft und Finanzwesen.

Mit 57 Prozent geben die meisten Befragten an, dass ihr Unternehmen zwischen 5 und 10 Prozent des Jahresumsatzes investiert hat. Immerhin 7 Prozent investierten zwischen 10 und 20 Prozent ihres Jahresumsatzes. Bei 29 Prozent der Unternehmen beträgt der Anteil weniger als 5 Prozent.

Digitalisierung wird als fortlaufender Prozess gesehen

84 Prozent der Unternehmen bewerten die digitale Transformation als kontinuierlichen Prozess.



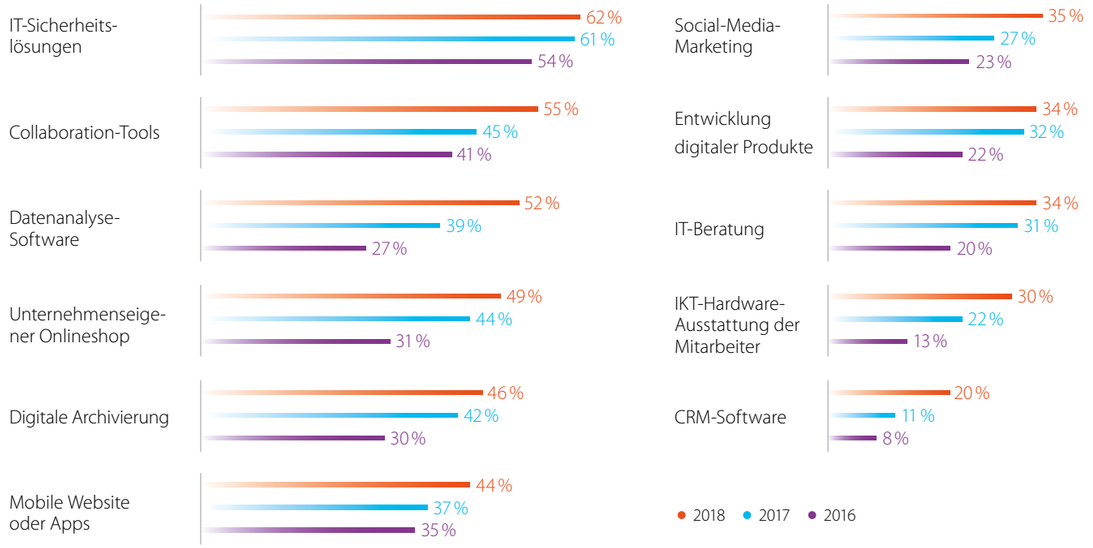
Frage: „Was schätzen Sie, wann wird die digitale Transformation Ihres Unternehmens abgeschlossen sein?"; Basis: alle Unternehmen (2017: n=905; 2018: n=954); zu 100 fehlende Prozent entfallen auf „Weiß nicht/keine Angabe"

Nur noch 14 Prozent der Befragten glauben, sie würden die Digitalisierung in fünf, zehn oder mehr als zehn Jahren abgeschlossen haben. Dagegen sind 84 Prozent der Ansicht, dass die digitale Transformation ein kontinuierlicher und fortdauernder Prozess ist.

Zwar werden in einigen Jahren nahezu sämtliche Geschäftsprozesse in den Unternehmen digitalisiert sein. Aber es entstehen immer wieder Innovationen, mit denen Unternehmen neue Wettbewerbsvorteile realisieren können. Darum wird die digitale Transformation der Wirtschaft auf unabsehbare Zeit weitergehen.

Sicherheitstechnologien profitieren am meisten von steigenden Investitionen

Unternehmen stocken ihre Budgets für alle digitalen Innovationsbereiche auf. Besonders stark investieren sie in IT-Sicherheitslösungen, Datenanalyse-Software und Collaboration-Tools.



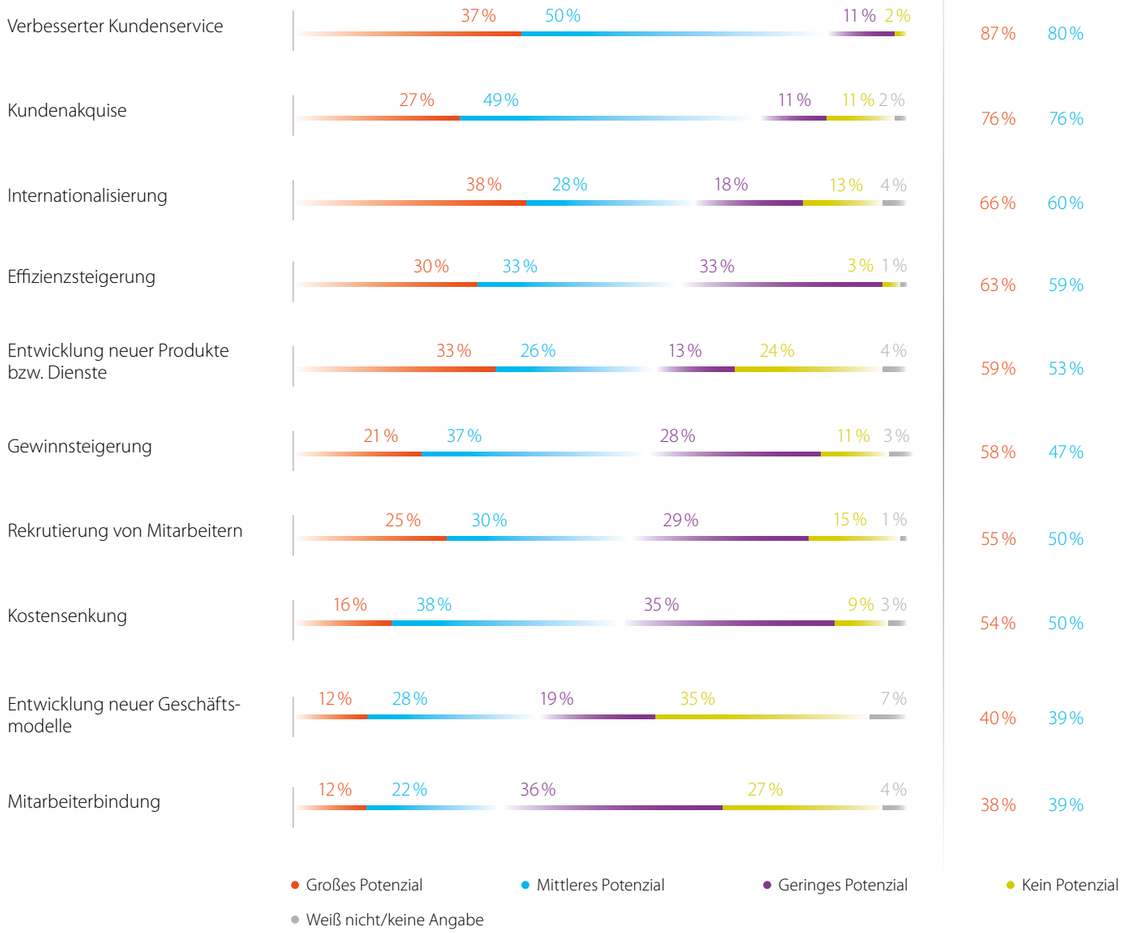
Frage: „Wie werden sich die Investitionen Ihres Unternehmens in die folgenden Bereiche im Jahr 2018 im Vergleich zu 2017 bzw. im Jahr 2017 im Vergleich zu 2016 bzw. im Jahr 2016 im Vergleich zu 2015 voraussichtlich entwickeln?"; Top2Boxes („Werden stark zunehmen" und „Werden eher zunehmen"); Basis: alle Unternehmen (2016: n=805; 2017: n=905; 2018: n=954)

Im Jahr 2018 legen die Investitionen in Hardware, Software und IT-Services weiter zu. Mit einem Anteil von 62 Prozent wollen die meisten Unternehmen mehr in IT-Sicherheitslösungen investieren. Stärker gefragt als im Vorjahr sind Collaboration-Tools, in die 55 Prozent der Unternehmen mehr investieren wollen (2017: 45 Prozent). Den stärksten Zuwachs gibt es bei Datenanalyse-Software mit 52 Prozent – im Vorjahresvergleich ein Plus von 13 Prozentpunkten. Insbesondere Unternehmen mit weniger als 200 Mitarbeitern wollen vermehrt Datenanalyse-Software einsetzen. 53 Prozent planen höhere Ausgaben in diesem Bereich, das sind 17 Prozentpunkte mehr als 2017.

Wie bereits im Vorjahr ziehen die Investitionsabsichten in sämtlichen Bereichen an. Jedes zweite Unternehmen (49 Prozent) will mehr in den Auf- und Ausbau eigener Onlineshops investieren, 46 Prozent in die digitale Archivierung, 44 Prozent in die Entwicklung mobiler Websites oder Apps und 35 Prozent in das Social-Media-Marketing. Jedes dritte Unternehmen (34 Prozent) plant, zusätzliche Mittel in die Entwicklung digitaler Produkte oder Services zu stecken. Bei den Großunternehmen sind es sogar 41 Prozent.

Digitalisierung soll Kundenservice verbessern

Unternehmen erkennen die größten Chancen der Digitalisierung in einem besseren Kundenservice und einer erfolgreicheren Akquise.



Frage: „Hat die Digitalisierung Ihrer Meinung nach für die folgenden Unternehmensziele ein großes, mittleres, geringes oder kein Potenzial?"; Basis: alle Unternehmen (2017: n=905; 2018: n=954); rundungsbedingt ergeben die Summen nicht zwingend 100 Prozent

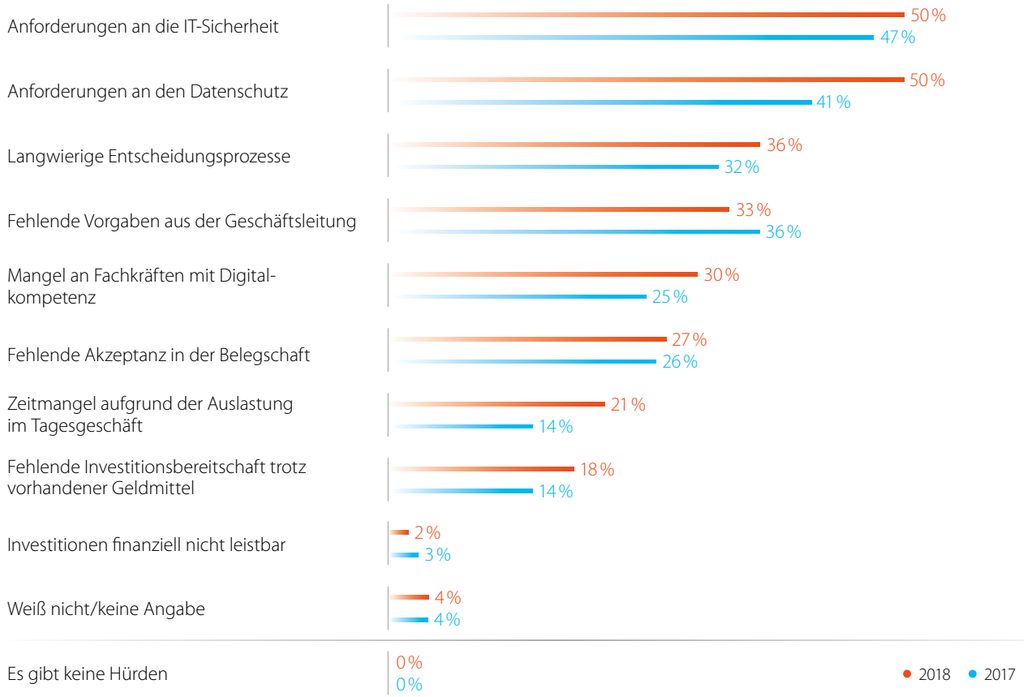
Unternehmen verfolgen mit der Digitalisierung unterschiedliche Ziele. Das größte Potenzial wird in einem verbesserten Kundenservice und einer optimierten Kundenakquise gesehen. An dritter Stelle folgt eine schnellere Internationalisierung des Geschäfts.

Viele Organisationen wollen durch den Einsatz digitaler Technologien ihre Effizienz steigern und die Kosten senken, indem sie die betrieblichen Abläufe vereinfachen, beschleunigen und flexibilisieren.

Großes Potenzial sehen die Unternehmen zudem in der Entwicklung neuer Produkte und Dienstleistungen. Digitale Open-Innovation-Plattformen für eine schnellere Produktentwicklung und Ideenfindung liegen im Trend. Digitale Technologien können aber auch das bestehende Produkt- und Serviceportfolio ergänzen. Damit einher geht auch die Entwicklung neuer Geschäftsmodelle. Großes Potenzial birgt die Digitalisierung zudem für das Recruiting und die langfristige Bindung von Mitarbeitern.

IT-Sicherheit ist eine der größten Hürden

Sicherheit und Datenschutz hemmen in jedem zweiten Unternehmen die digitale Transformation. Kosten spielen dagegen praktisch keine Rolle.



Frage: „Was sind aus Ihrer Sicht Hürden für die digitale Transformation in Ihrem Unternehmen?"; gekürzte Darstellung der Aussagen; Basis: alle Unternehmen (2017: n=905; 2018: n=954); Mehrfachnennungen

Die größten Hürden für die Digitalisierung bilden die Anforderungen an IT-Sicherheit und Datenschutz (jeweils 50 Prozent). Im Vergleich zum Vorjahr nennen deutlich mehr Unternehmen den Datenschutz als Herausforderung (+9 Prozentpunkte). Dieser starke Anstieg ist im Zusammenhang mit dem Befragungszeitraum im Mai 2018 zu bewerten: Die Wochen vor dem Inkrafttreten der EU-Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO) standen im Zeichen einer meist negativen Berichterstattung über mögliche Folgen für Wirtschaft und Verbraucher.

Weitere Hindernisse bei der digitalen Transformation sind langwierige Entscheidungsprozesse (36 Prozent) sowie fehlende Vorgaben der Geschäftsleitung (33 Prozent). Viele Unternehmen nennen zudem einen Mangel an Fachkräften mit Digitalkompetenz (30 Prozent) oder fehlende Akzeptanz in der Belegschaft (27 Prozent). Nur selten scheitert die Digitalisierung am Geld. Doch in fast jedem fünften Unternehmen (18 Prozent) fehlt trotz vorhandener finanzieller Mittel die Investitionsbereitschaft.

7. Branchenergebnisse

Die digitale Transformation betrifft die gesamte deutsche Wirtschaft. Allerdings treiben einzelne Branchen die Digitalisierung unterschiedlich schnell voran. Die Studie zeigt den aktuellen Stand in sechs ausgewählten Schlüsselbranchen: Automobilbau, Banken und Versicherungen, Chemie und Pharma, Handel, Informations- und Kommunikationstechnologie sowie Maschinen- und Anlagenbau.

Ein erster Indikator für den digitalen Fortschritt ist die Frage nach der strategischen Verankerung des digitalen Wandels in einzelnen Branchen:

An der Spitze liegt die IT- und Kommunikationsbranche (89 Prozent), gefolgt von Maschinenbau und Chemie/Pharma (jeweils 82 Prozent) und dem Handel (80 Prozent). Dagegen verfügen nur 73 Prozent der Banken und Versicherungen und 72 Prozent der Automobilhersteller über eine Digitalstrategie.

Strategische Verankerung der Digitalisierung nach Branchen
IT- und Kommunikationsunternehmen (ITK) haben die Digitalisierung überdurchschnittlich häufig strategisch verankert. Schlusslicht ist die Automobilindustrie.

Frage: „Verfolgt Ihr Unternehmen eine Strategie zur Bewältigung des digitalen Wandels?"; Basis: alle Unternehmen (2018: n=954); rundungsbedingt ergeben die Summen nicht zwingend 100 Prozent

- Digitalisierung ist strategisch verankert
- Digitalisierung ist nicht strategisch verankert
- Weiß nicht/keine Angabe

7.1 Informations- und Kommunikationstechnologie

Die vorwiegend mittelständischen Unternehmen der Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT) stehen in der Digitalisierung vor ähnlichen Herausforderungen wie die übrigen Branchen.

IKT-Unternehmen sind permanent gefordert, ihre Angebote an die Bedürfnisse ihrer Kunden anzupassen und um digitale Technologien wie Cloud-Computing, Big Data Analytics, Internet of Things und künstliche Intelligenz zu erweitern. Das ist ein Grund für die überdurchschnittlich häufige strategische Verankerung der Digitalisierung (89 Prozent). 64 Prozent der IKT-Unternehmen koordinieren die Transformation bereichsübergreifend (Gesamt: 49 Prozent) und 43 Prozent verfügen über eine eigene Digitalisierungseinheit (Gesamt: 29 Prozent).

IKT-Unternehmen sind naturgemäß stark für neue Technologien sensibilisiert. Sie setzen diese jedoch nicht grundsätzlich häufiger ein als andere Branchen – Ausnahmen bilden mit 50 Prozent Big Data Analytics (Gesamt: 41 Prozent) und mit 26 Prozent das Internet der Dinge (Gesamt: 23 Prozent).

Bei den anderen Technologien liegt die Nutzungsrate sogar unter dem Durchschnitt. Das überrascht vor allem bei Querschnittstechnologien wie Cloud-Computing und künstlicher Intelligenz.

Mit einem Anteil von 44 Prozent entwickeln IKT-Unternehmen im Zuge der Digitalisierung jedoch überdurchschnittlich häufig neue Produkte und Dienstleistungen. Weitere 31 Prozent bieten ihre Produkte oder Dienstleistungen bereits auf digitalen Plattformen an.

Studienergebnisse für IKT-Unternehmen

Die Digitalisierung ist strategisch im Unternehmen verankert

Einfluss/Potenzial der Digitalisierung im Detail
(Mehrfachnennungen)

44 %	35 %	werden IT-Investitionen in Social-Media-Marketing erhöhen
16 %	12 %	sehen großes Potenzial in der Mitarbeiterbindung
80 %	77 %	fördern die Digitalkompetenz ihrer Mitarbeiter
44 %	38 %	entwickeln neue Produkte und Dienstleistungen im Zuge der Digitalisierung
31 %	28 %	bieten Produkte bzw. Dienstleistungen auf digitalen Plattformen an

Neue Technologien im Einsatz

IKT-Unternehmen glauben an die Potenziale der Digitalisierung und haben eine klare Strategie. Beim tatsächlichen Einsatz der Technologien sind sie jedoch häufig weniger fortgeschritten als andere Branchen.

7.2 Maschinen- und Anlagenbau

Maschinen- und Anlagenbauer verankern die Digitalisierung mit 82 Prozent sehr viel häufiger in der Unternehmensstrategie als der Durchschnitt. Absoluter Vorreiter ist die Branche im Einsatz neuer Technologien: 37 Prozent nutzen Robotik und 29 Prozent 3-D-Druck-Verfahren, unter anderem in Produktionsumgebungen. Jedes zweite Unternehmen verwendet Big Data Analytics, beispielsweise um Sensordaten von Anlagen und Maschinen auszuwerten.

Jeder fünfte Maschinenbauer (22 Prozent) setzt bereits auf künstliche Intelligenz. Das ist der höchste Wert im Branchenvergleich, der Durchschnitt liegt demgegenüber nur bei 7 Prozent. Ein Grund dafür: Künstliche Intelligenz kommt häufig in Verbindung mit modernen Datenanalysen oder Robotik zum Einsatz. Immerhin 17 Prozent setzen Virtual Reality (VR) ein. VR-Systeme unterstützen Mitarbeiter unter anderem dabei, die richtigen Arbeitsschritte in der richtigen Reihenfolge auszuführen – etwa bei der Bedienung von Maschinen oder in der Montage komplexer Baugruppen.

Besonders häufig stimmen Maschinen- und Anlagenbauer der Aussage zu, dass sie im Zuge der Digitalisierung bestehende Produkte oder Dienstleistungen anpassen (61 Prozent). Viel Wert legt die Branche auf die Förderung der Digitalkompetenz ihrer Mitarbeiter (80 Prozent). Jedes dritte Unternehmen (35 Prozent) nutzt digitale Systeme, um neue Mitarbeiter zu rekrutieren. Häufiger als andere Branchen benötigen die Firmen bestimmte Tätigkeitsprofile: 56 Prozent suchen Cloud-Experten, 38 Prozent Anwendungsentwickler und 34 Prozent Virtual-Reality-Designer.

Studienergebnisse für den Maschinen- und Anlagenbau

Die Digitalisierung ist strategisch im Unternehmen verankert

Einfluss/Potenzial der Digitalisierung im Detail
(Mehrfachnennungen)

37 %	35 %	werden IT-Investitionen in Social-Media-Marketing erhöhen
80 %	77 %	fördern die Digitalkompetenz ihrer Mitarbeiter
35 %	22 %	rekrutieren ihr Personal auch über digitale Systeme
74 %	68 %	nutzen Warenwirtschaftssysteme, die Verkäufe und Lagerbestände in Echtzeit abgleichen
61 %	56 %	verändern im Zuge der Digitalisierung bereits bestehende Produkte und Dienstleistungen
47 %	37 %	sehen großes Potenzial im verbesserten Kundenservice

Neue Technologien im Einsatz

Maschinen- und Anlagenbauer bleiben auch im digitalen Zeitalter Deutschlands Innovationsmotoren. Die Branche handelt technologisch fortschrittlicher als jede andere.

7.3 Chemie und Pharma

Nur zwei Drittel (65 Prozent) der Befragten in der Chemie- und Pharmabranche zeigen sich sehr oder eher aufgeschlossen gegenüber der Digitalisierung. Dieser Wert liegt 10 Prozentpunkte unter dem der Gesamtwirtschaft. Dieser Skepsis widerspricht jedoch ein offener Umgang mit digitalen Technologien: Mit 82 Prozent verfügen überdurchschnittlich viele Chemie- und Pharmaunternehmen über eine Digitalstrategie. Analog zu anderen Industriezweigen setzt die Branche fertigungsnahe Technologien besonders häufig ein. 40 Prozent nutzen Robotik, 28 Prozent 3-D-Druck und 20 Prozent künstliche Intelligenz. Beim Einsatz von Cloud-Computing, Big Data Analytics und Internet of Things liegen die Organisationen im Durchschnitt.

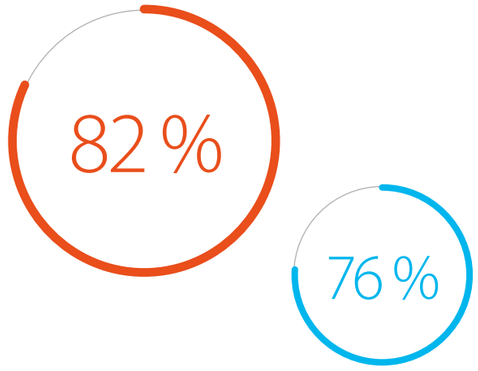
Überdurchschnittlich häufig sehen Chemie- und Pharmaunternehmen große Potenziale der Digitalisierung darin, ihre Effizienz zu steigern und Kosten zu senken. 40 Prozent der Befragten erwarten Effizienzgewinne (Gesamt: 30 Prozent) und 22 Prozent wollen die Kosten senken (Gesamt: 16 Prozent). Darüber hinaus sehen 43 Prozent ein großes Potenzial in der Entwicklung neuer Produkte und Dienstleistungen, während es in der Gesamtwirtschaft nur 34 Prozent sind.

Mit 61 Prozent betrachten Chemie- und Pharmaunternehmen die Anforderungen an die IT-Sicherheit besonders häufig als Hürde bei der digitalen Transformation (Gesamt: 50 Prozent). Kein Wunder: Cyberattacken auf Chemieanlagen oder die Produktion von Medikamenten können Menschenleben gefährden.

Besonders viele Branchenunternehmen sind auf der Suche nach Digitalexperten: 77 Prozent der befragten Chemie- und Pharmaunternehmen benötigen IT-Sicherheitsexperten, 50 Prozent Cloud-Spezialisten, 38 Prozent Data Scientists und 41 Prozent Anwendungsentwickler.

Studienergebnisse für Chemie- und Pharmaunternehmen

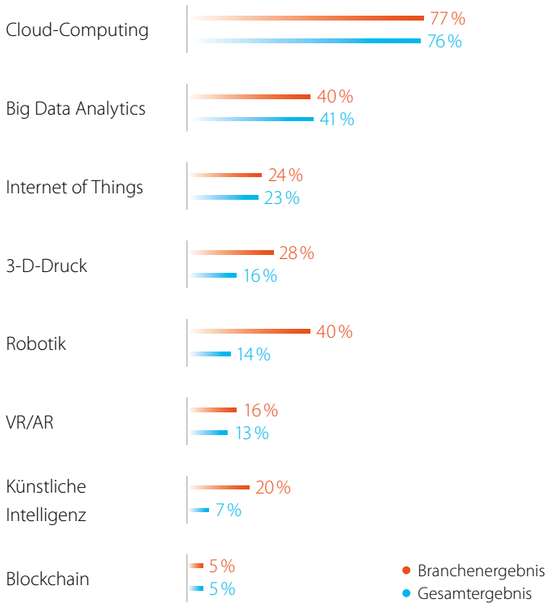
Die Digitalisierung ist strategisch im Unternehmen verankert



Einfluss/Potenzial der Digitalisierung im Detail
(Mehrfachnennungen)

55 %	49 %	werden IT-Investitionen in den eigenen Onlineshop erhöhen
40 %	35 %	werden IT-Investitionen in Social-Media-Marketing erhöhen
40 %	30 %	sehen großes Potenzial in der Effizienzsteigerung
22 %	16 %	sehen großes Potenzial in der Kostensenkung
43 %	34 %	sehen großes Potenzial in der Entwicklung digitaler Produkte und Dienstleistungen

Neue Technologien im Einsatz



Chemie- und Pharmaunternehmen zeigen ein ambivalentes Bild: Sie sehen der Digitalisierung vergleichsweise skeptisch entgegen, treiben aber dennoch technologische Innovationen konsequent und strukturiert voran.

7.4 Handel

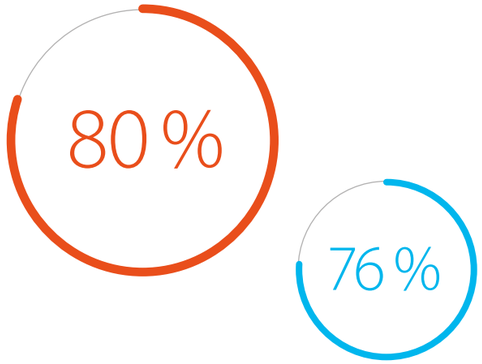
Zwar besitzen vier von fünf Handelsunternehmen eine Digitalstrategie. Beim Einsatz der Technologien zögert die Branche jedoch: Mit Ausnahme von Cloud-Computing und Blockchain nutzt der Handel die abgefragten Innovationen vergleichsweise selten.

Der Handel legt bei der digitalen Transformation seinen Schwerpunkt darauf, Kunden zu gewinnen und zu halten. Zwei von drei Unternehmen (67 Prozent) sehen große Auswirkungen im Marketing und Vertrieb. 53 Prozent aller befragten Händler wollen deshalb ihre Investitionen in eigene Onlineshops erhöhen und 51 Prozent in mobile Websites oder Smartphone-Apps investieren. Diese Strategie schlägt sich auch in der Personalgewinnung nieder: 37 Prozent der Händler suchen nach Experten für digitales Marketing, um eigene Produkte online effektiver zu vermarkten. In der Gesamtwirtschaft sind es nur 27 Prozent.

Mit 49 Prozent beobachtet fast jedes zweite Handelsunternehmen einen Effekt der Digitalisierung auf das eigene Geschäftsmodell, während es in der gesamten Wirtschaft nur 44 Prozent sind. 55 Prozent erwarten große Auswirkungen auf Mitarbeiter und Arbeitsplätze (Gesamt: 49 Prozent).

Studienergebnisse für den Handel

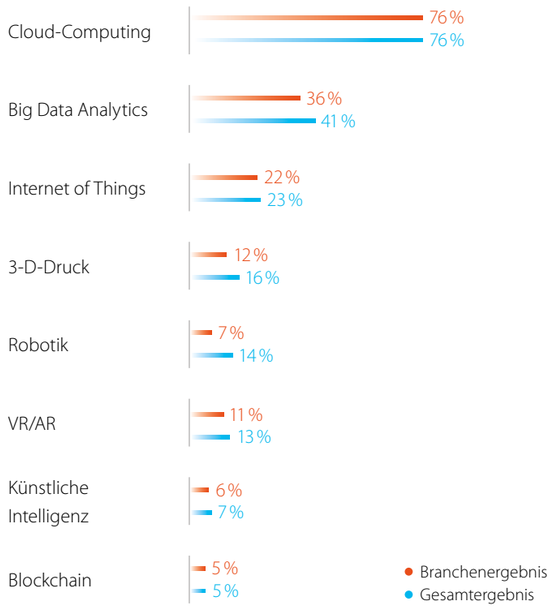
Die Digitalisierung ist strategisch im Unternehmen verankert



Einfluss/Potenzial der Digitalisierung im Detail
(Mehrfachnennungen)

53 %	49 %	werden IT-Investitionen in den eigenen Onlineshop erhöhen
51 %	44 %	werden IT-Investitionen in mobile Websites oder Apps erhöhen
33 %	27 %	sehen großes Potenzial in der Kundenakquise
83 %	77 %	fördern die Digitalkompetenz der Mitarbeiter
29 %	25 %	sehen großes Potenzial in der Rekrutierung von Mitarbeitern

Neue Technologien im Einsatz



Handelsunternehmen gehen die Digitalisierung umsichtig, aber tendenziell zurückhaltend an. Die Branche erkennt die großen Potenziale der Transformation, schöpft sie aber nicht konsequent genug aus.

7.5 Banken und Versicherungen

Digitale Technologien verursachen im Finanzsektor einen tief greifenden Strukturwandel. Dennoch sind Banken und Versicherungen weniger offen für Veränderung und Innovation und verankern die Digitalisierung seltener als andere Branchen in der Strategie. Dazu passt auch, dass nur 4 Prozent aller Banken und Versicherungen mit Start-ups kooperieren. Zwar sind es in der Gesamtwirtschaft mit 6 Prozent nur wenig mehr, speziell im Finanzsektor agiert inzwischen jedoch eine rege Fintech- und Insurtech-Szene, die digitale Innovationen offensiv vorantreibt. Eine Zusammenarbeit mit Start-ups würde die Chance bieten, voneinander zu lernen und gemeinsam neue Geschäftsmodelle zu entwickeln. So ließe sich die Branche gemeinsam in die Zukunft führen.

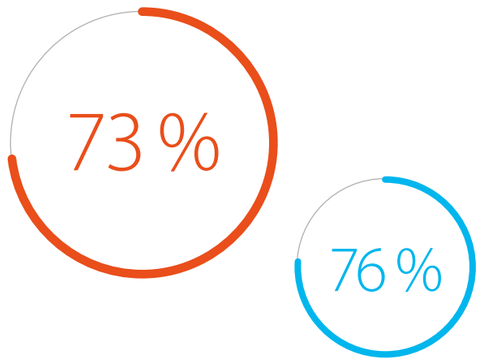
Der Fortschritt beim Einsatz digitaler Technologien ist typisch für eine Dienstleistungsbranche: Cloud-Computing und Internet of Things liegen im Durchschnitt der Gesamtwirtschaft. Technologien wie Robotik, 3-D-Druck oder Virtual Reality kommen naturgemäß deutlich seltener zum Einsatz als in der Industrie. Zu den Vorreitern gehören Banken und Versicherungen in Sachen Big Data Analytics – 44 Prozent nutzen diese Technologie. Jeder fünfte Finanzdienstleister (21 Prozent) nutzt bereits künstliche Intelligenz.

Mit Blick auf den Aufstieg von Kryptowährungen erwarten Experten, dass die Blockchain im Finanzsektor ein besonders großes Potenzial entfaltet. Doch nur jedes achte Unternehmen (12 Prozent) experimentiert mit der Blockchain. Mit einem Anteil von 76 Prozent verändern überdurchschnittlich viele Banken und Versicherungen infolge der Digitalisierung ihre Kundenbeziehungen. In der Gesamtwirtschaft sagen das nur 59 Prozent. Jeder zweite Finanzdienstleister (51 Prozent) bietet seinen Kunden individualisierte Leistungen an, 12 Prozent binden ihre Kunden in die Produktentwicklung ein (Gesamt: 8 Prozent).

37 Prozent der Finanz- und Versicherungsunternehmen beobachten einen Mangel an Fachkräften mit Digitalkompetenz, während es in der Gesamtwirtschaft lediglich 30 Prozent sind. 80 Prozent suchen IT-Sicherheitsexperten, 45 Prozent Spezialisten für Cloud-Computing und 18 Prozent Systemintegratoren.

Studienergebnisse für Banken und Versicherungen

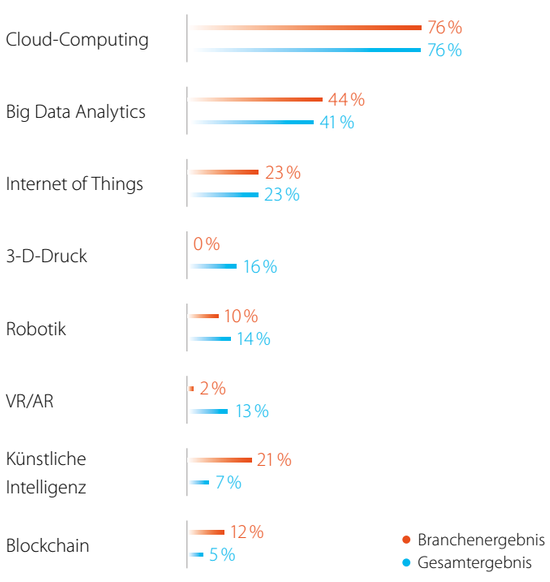
Die Digitalisierung ist strategisch im Unternehmen verankert



Einfluss/Potenzial der Digitalisierung im Detail
(Mehrfachnennungen)

37 %	35 %	werden IT-Investitionen in Social-Media-Marketing erhöhen
12 %	8 %	binden Kunden aktiv bei der Produktentwicklung ein
28 %	25 %	sehen großes Potenzial in der Rekrutierung von Mitarbeitern
51 %	48 %	bieten ihren Kunden infolge der Digitalisierung individualisierte Produkte und Leistungen an
37 %	34 %	werden IT-Investitionen in Entwicklung digitaler Produkte bzw. Dienstleistungen erhöhen

Neue Technologien im Einsatz



Fintechs und Insurtechs überschwemmen den Markt mit Innovationen und die Blockchain elektrisiert weltweit Unternehmen und Anleger. Deutsche Banken und Versicherungen jedoch scheinen von diesen digitalen Umwälzungen kaum Notiz zu nehmen.

7.6 Automobilbau

72 Prozent der Automobilbauer haben die Digitalisierung strategisch verankert. Drei von vier Unternehmen stehen der Transformation grundsätzlich offen gegenüber. Beim Einsatz digitaler Innovationen zählt die Branche zu den Besten. Sie belegt bei fünf von acht Technologien den Spitzenplatz: 78 Prozent der Unternehmen nutzen Cloud-Computing, 58 Prozent Big Data Analytics, 27 Prozent das Internet der Dinge und 22 Prozent Virtual oder Augmented Reality. Bei der Nutzung von 3-D-Druckverfahren teilen sich die Fahrzeughersteller den ersten Rang mit dem Maschinenbau (29 Prozent). Überdurchschnittlich häufig nutzen Automobilbauer auch künstliche Intelligenz (18 Prozent) und produktionsnahe Robotik (39 Prozent).

Einschneidende Änderungen durch die Digitalisierung spürt die Automobilindustrie deutlich häufiger als andere Branchen – und zwar in allen Unternehmensbereichen. 74 Prozent beobachten Effekte auf Marketing und Vertrieb (Gesamt: 64 Prozent), 61 Prozent auf Mitarbeiter und Arbeitsplätze (Gesamt: 49 Prozent) und 57 Prozent auf die Geschäftsprozesse (Gesamt: 48 Prozent). Auffällig ist mit 55 Prozent der hohe Anteil von Unternehmen, die direkte Auswirkungen auf ihr Geschäftsmodell sehen (Gesamt: 46 Prozent). Auch erkennen 57 Prozent infolge der Digitalisierung eine Veränderung ihrer Produkte und Services, während es in der Gesamtwirtschaft nur 44 Prozent sind. Deutlich wird der Einfluss der digitalen Transformation auch daran, dass 64 Prozent ihre bestehenden Produkte und Dienstleistungen modifiziert haben und 57 Prozent individualisierte Produkte und Services anbieten.

Automobilunternehmen kooperieren überdurchschnittlich häufig mit externen Partnern wie Zulieferern, wissenschaftlichen Einrichtungen, Strategieberatungen und Start-ups. Bei der Zusammenarbeit mit Start-ups liegt die Automobilwirtschaft mit 14 Prozent als einzige Branche deutlich über dem Schnitt von 6 Prozent. Diese Kooperationen planen die Branchenunternehmen in Zukunft weiter auszubauen.

Studienergebnisse für den Automobilbau

Die Digitalisierung ist strategisch im Unternehmen verankert

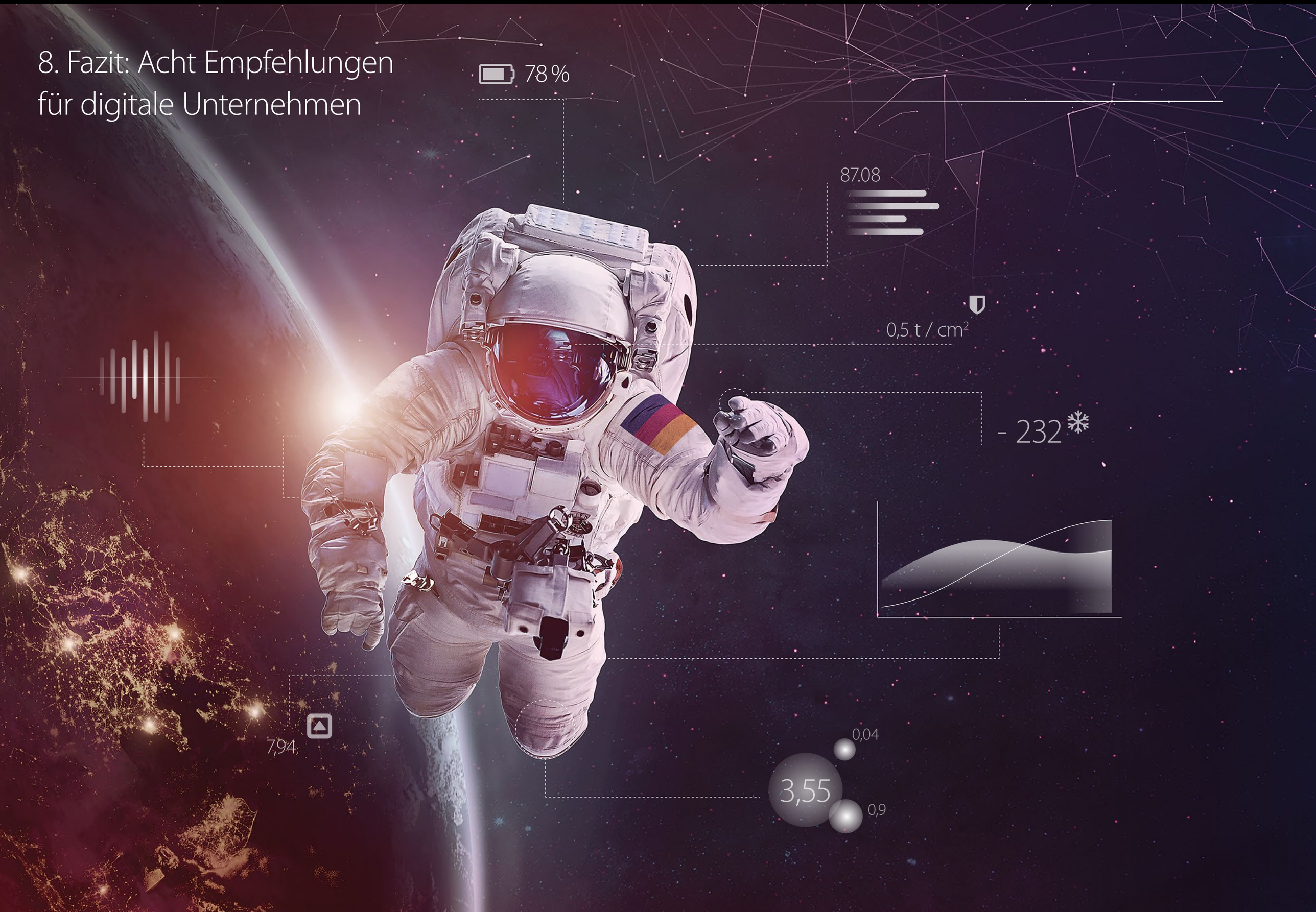
Einfluss/Potenzial der Digitalisierung im Detail
(Mehrfachnennungen)

33 %	27 %	sehen großes Potenzial in der Kundenakquise
34 %	25 %	sehen großes Potenzial in der Rekrutierung von Mitarbeitern
35 %	22 %	rekrutieren ihr Personal auch über digitale Systemen
55 %	22 %	nutzen Warenwirtschaftssysteme, die Verkäufe und Lagerbestände in Echtzeit abgleichen
57 %	48 %	bieten ihren Kunden infolge der Digitalisierung individualisierte Produkte und Leistungen an
64 %	56 %	verändern im Zuge der Digitalisierung bereits bestehende Produkte und Dienstleistungen

Neue Technologien im Einsatz

Automobilunternehmen spüren die Effekte der digitalen Transformation besonders stark. Die deutsche Vorzeigebranche reagiert mit Investitionen in neue Technologien, innovativen Produkten und Dienstleistungen sowie besonders vielen Start-up-Partnerschaften.

8. Fazit: Acht Empfehlungen für digitale Unternehmen



1. Digitalisierung strategisch verankern
Bereits mehr als drei Viertel der Unternehmen haben die digitale Transformation inzwischen strategisch verankert. Das Management hat also Ziele formuliert und Maßnahmen entwickelt, mit denen es die Potenziale digitaler Technologien in Zukunft ausschöpfen will. Eine zentrale Digitalstrategie und bereichsspezifische Ansätze können sich dabei sinnvoll ergänzen. Die Geschäftsleitung sollte jedoch klar hinter einer übergeordneten Strategie stehen. Für die Mitarbeiter ist die Strategie als Orientierungsrahmen für Digitalisierungsprojekte in ihren Geschäftsbereichen enorm wichtig.

2. Organisatorische Einheiten schaffen
Fast jedes dritte Unternehmen besitzt inzwischen eine organisatorische Einheit, die sich ausschließlich mit der Digitalisierung beschäftigt. Diese „Digital Units" haben den Vorteil, dass sie Innovationen in einem geschützten Raum jenseits des Tagesgeschäfts und unabhängig von bestehenden Strukturen vorantreiben können. Aber Achtung: Digitale Transformation ist immer eine Querschnittsaufgabe. Das heißt, sie darf nicht allein an die Digital Unit delegiert, sondern muss von sämtlichen Fachbereichen und Mitarbeitern umgesetzt werden.

3. Zentrale Verantwortlichkeiten festlegen
Im Zuge ihrer organisatorischen Maßnahmen sollten Unternehmen personelle Verantwortlichkeiten festlegen. Deutlich häufiger als in den Vorjahren gibt es nun die Rolle des Chief Digital Officers (CDO), der Digitalprojekte zentral initiiert, koordiniert und überwacht. Ein CDO sollte nicht nur technische Fähigkeiten besitzen, sondern auch unternehmerisch und strategisch denken. Nur so kann er in Zusammenarbeit mit verschiedenen Geschäftsbereichen sinnvolle Digitalisierungsprojekte entwickeln. Nicht zuletzt behält er die unterschiedlichen Initiativen im Blick, vernetzt interne und externe Stakeholder und überprüft die Projekterfolge.

4. Veränderungsprozesse nachhaltig managen
Im Zuge der digitalen Transformation verändern Unternehmen ihre Strukturen, Geschäftsmodelle und Prozesse oder bringen neue Produkte auf den Markt. Diese komplexen Veränderungen verlangen ein hohes Maß an Innovationsbereitschaft und Anpassungsfähigkeit. Ein strukturiertes Changemanagement begleitet und gestaltet den Wandel aktiv, indem es Mitarbeiter einbezieht und qualifiziert. Eine offene Kommunikation mit allen Beteiligten ist ausschlaggebend für den Erfolg der Digitalisierung. In diesem Zusammenhang sollte das Management auch den Nutzen agiler Methoden prüfen, um die Veränderungsbereitschaft methodisch in der Unternehmenskultur zu verankern und Entwicklungsprojekte zu beschleunigen und kundenorientierter auszurichten. Laut den Ergebnissen der Studie sind agile Entwicklungsmethoden zwar weit verbreitet, kommen aber erst in wenigen Unternehmen standardmäßig zum Einsatz.

5. Digitalkompetenzen aufbauen
Unternehmen bemerken heute noch größere Auswirkungen der Digitalisierung auf Mitarbeiter und Jobprofile als in den Vorjahren. Die Technologien erfordern neue Kompetenzen bis hin zu völlig neuen Berufsbildern. Viele Unternehmen suchen Cloud-Experten, Datenanalysten oder Virtual-Reality-Designer. Am stärksten gefragt sind nach wie vor IT-Sicherheitsexperten. Angesichts des Fachkräftemangels im IT-Bereich stehen die Personalabteilungen hier jedoch vor großen Herausforderungen. Der Bedarf an Digitalexperten steigt in allen Branchen enorm und die Unternehmen müssen Wege finden, qualifiziertes Personal zu rekrutieren und zugleich die Digitalkompetenz ihrer Stammbelegschaft zu fördern.

6. In digitalen Geschäftsmodellen denken
Unternehmen sollten klar zwischen der Digitalisierung ihrer Geschäftsprozesse und der digitalen Transformation ihres Geschäftsmodells trennen. Die Digitalisierung von Prozessen zielt in erster Linie auf mehr Produktivität zu geringeren Kosten, also darauf, höhere Effizienz zu erzielen. Bei der Innovation von Geschäftsmodellen geht es hingegen darum, gewohnte Bahnen zu verlassen, völlig neue Produkte oder Dienstleistungen zu entwickeln, um die Zukunftsfähigkeit des Unternehmens zu sichern. Nur so können etablierte Unternehmen die Schnittstelle zu ihren Kunden weiterhin besetzen und ihre herausragende Stellung in der Wertschöpfungskette gegen neue Mitbewerber verteidigen. Das geht nur mit einem aktiven Management des internen Innovationsprozesses – und mit dem Mut, unternehmerische Risiken einzugehen.

7. Digitale Technologien verknüpfen
Nach dem Siegeszug des Cloud-Computing tritt Big Data Analytics als nächste massentaugliche Technologie auf den Plan. Auch das Internet der Dinge hat sich inzwischen etabliert. 3-D-Druck und Robotik verzeichnen starke Zuwächse vor allem im produzierenden Gewerbe. Die Industrie gehört darüber hinaus zu den Vorreitern beim Einsatz künstlicher Intelligenz – diese Querschnittstechnologie gewinnt jedoch in ganz unterschiedlichen Bereichen weiter an Bedeutung. Und mit Blockchain steht eine weitere Technologie in den Startlöchern, die das Zeug hat, viele Bereiche zu revolutionieren – vom Finanzwesen über den Energiesektor bis hin zur Logistik. Viele Technologien entfalten ihr volles Potenzial aber erst, wenn sie miteinander kombiniert werden. Unternehmen sollten daher chancenreiche Verknüpfungen und daraus resultierende Anwendungsfälle prüfen.

8. Digitale Märkte verstehen
Die digitale Transformation verändert in vielen Branchen die Marktbedingungen. Eine zentrale Rolle spielen in vielen Bereichen digitale Plattformen. Das sind Online-Marktplätze, auf denen verschiedene Marktteilnehmer ihre Leistungen anbieten. Der Plattformbetreiber kassiert dafür eine Gebühr oder Provision. Bekannte Plattformen wie Airbnb, Uber, Facebook oder Amazon Marketplace richten sich vor allem an Privatkunden. Inzwischen erobern digitale Plattformen auch zahlreiche B2B-Märkte. Hier geht es neben dem Verkauf von Produkten auch um eine intelligente Auswertung von Daten. Mit Blick auf globale Wertschöpfungsketten sollten Unternehmen prüfen, welche digitalen Plattformen für sie relevant sind. Bei Bedarf gilt es, eine eigene Plattformstrategie zu entwickeln, die eine effizientere Zusammenarbeit mit Zulieferern und Partnern im Ecosystem ermöglicht.

9. Ansprechpartner und Kontakt

Die Studie wurde von der Bitkom Research GmbH im Auftrag von Tata Consultancy Services erstellt.

Tata Consultancy Services Deutschland GmbH
Tata Consultancy Services (TCS) unterstützt seit über 50 Jahren weltweit agierende Unternehmen mit IT-Dienstleistungen, Beratungen und Geschäftslösungen. Kunden profitieren von einem integrierten und beratungsorientierten Portfolio einschließlich kognitiver Lösungen. Agile Methoden sind bei TCS der Standard. Ein globales Liefermodell stellt exzellente Softwareentwicklung sicher.

TCS gehört zur Tata Group, dem größten industriellen Mischkonzern Indiens, und verfügt über rund 395.000 hoch qualifizierte IT-Berater in 46 Ländern. Das Unternehmen erzielte im abgelaufenen Geschäftsjahr einen Umsatz in Höhe von 19,1 Milliarden US-Dollar (Stichtag: 31. März 2018). Es ist in Indien an der National Stock Exchange und der Bombay Stock Exchange notiert. Weitere Informationen finden Sie unter: **www.tcs.com**

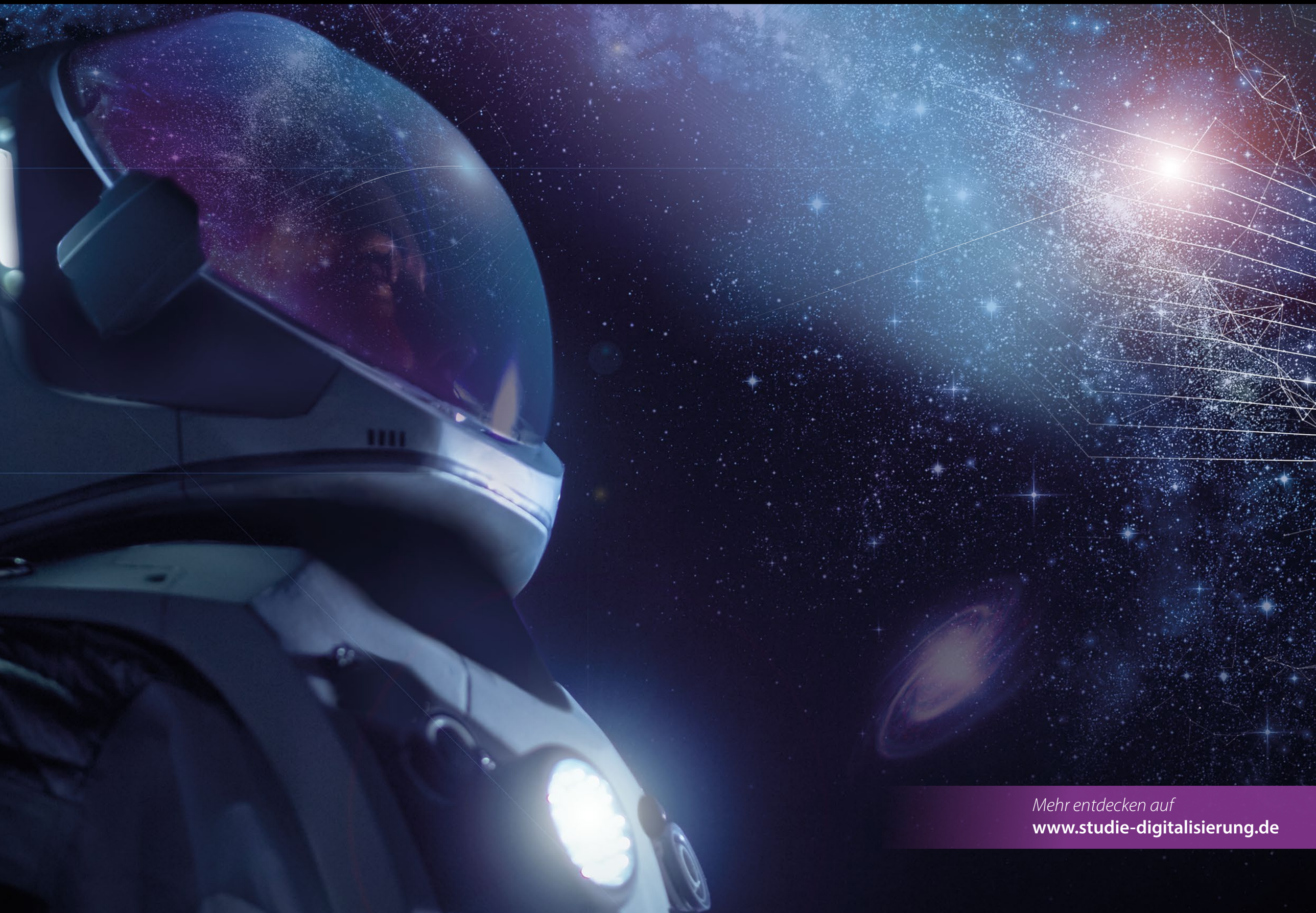
Ansprechpartner:
Dr. Kay Müller-Jones
Leiter Consulting & Services Integration
Telefon: +49 69 78 70 22-0
E-Mail: germany.info@tcs.com

Doreen Schulze
Marketing Manager
Telefon: +49 69 78 70 22-0
E-Mail: doreen.schulze@tcs.com

Bitkom Research GmbH
Bitkom Research bietet Marktforschung aus einer Hand – von der Beratung und Konzeption über die Durchführung von Feldstudien bis hin zur öffentlichkeitswirksamen Vermarktung der Ergebnisse. Wir liefern Daten und Analysen, die ITK-Anbieter und -Anwender in ihren Entscheidungen zur Geschäftsentwicklung sowie bei der Umsetzung von Marketing- und PR-Maßnahmen unterstützen. Die Bitkom Research GmbH ist ein Tochterunternehmen des Bitkom e. V. und analysiert seit vielen Jahren Fragestellungen rund um die digitale Wirtschaft. Zu unseren Kunden zählen mittelständische Unternehmen ebenso wie Global Player und öffentliche Auftraggeber.

Ansprechpartner:
Dr. Axel Pols
Geschäftsführer
Telefon: +49 30 275 76-120
E-Mail: a.pols@bitkom-research.de

Weitere Informationen: **www.bitkom-research.de**



Mehr entdecken auf
www.studie-digitalisierung.de

TATA CONSULTANCY SERVICES

Experience certainty.

www.studie-digitalisierung.de

IT Services
Business Solutions
Consulting

Alle hier aufgeführten Inhalte/Informationen sind ausschließliches Eigentum von Tata Consultancy Services Limited (TCS). Die vorliegenden Inhalte/Informationen sind zum Zeitpunkt der Veröffentlichung korrekt. Ohne die vorherige schriftliche Erlaubnis von TCS darf dieses Material nicht kopiert, verändert, vervielfältigt, erneut veröffentlicht, hochgeladen, übertragen, versendet oder in sonstiger Form verbreitet werden. Nicht autorisierter Gebrauch der hier publizierten Inhalte/Informationen kann Copyright- und Markenrechte sowie weitere entsprechende Gesetze verletzen und eine strafrechtliche Verfolgung nach sich ziehen. **Copyright © 2018 Tata Consultancy Services Limited**