

FUTURE IT REPORT 2021

Die IT im rasanten Wandel
der digitalen Transformation.

www.campana-schott.com



Inhalt.

▪ Kernaussagen	4
▪ Einleitung	6
▪ Datenerhebung und Teilnehmende	10
▪ Strategie für die digitale Transformation	14
▪ Kooperationen zur Unterstützung digitaler Transformation	26
▪ Technologien im Fokus der digitalen Transformation	28
▪ Zusammenfassung und Ausblick	34

010010110
DIGITAL01
BUSINESS0
101010010

UNIVERSITÄT
DUISBURG
ESSEN

Offen im Denken



Impressum

Herausgeber:

Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik
der Universität Duisburg-Essen

Universitätsstr. 9 | 45141 Essen | +49 201 18-34250

Autoren:

Universität Duisburg-Essen
Frederik Ahlemann
Erik Karger

Campana & Schott
Sven Kreimendahl
Sebastian Obermeier
Dominik Ludwig
Manuel Maierhofer
Philipp Oetken

Unterstützt durch:

Campana & Schott

Campana & Schott ist eine internationale Management- und Technologieberatung mit mehr als 400 Mitarbeitenden an Standorten in Europa und den USA. Seit mehr als 25 Jahren unterstützen wir Unternehmen ganzheitlich und mit Leidenschaft dabei, komplexe Veränderungsprozesse zu bewältigen – mit bewährten Methoden, Technologien oder schlicht den richtigen Menschen. Die Leidenschaft für alle Facetten der Zusammenarbeit von Menschen in Organisationen und Projekten treibt uns dabei seit jeher an.

Weitere Informationen:
www.campana-schott.com

Kernaussagen.

Die Kundenorientierung ist bei der digitalen Transformation erstmals wichtiger als interne Bedürfnisse der Unternehmen.

- 1 Erstmals ist die **Kundenorientierung** wichtiger als die Effizienzsteigerung in der IT. Dennoch spielen Kostensenkungen immer noch eine große Rolle. Die erwarteten Umsatzsteigerungen bleiben bisher allerdings häufig noch aus. Zudem haben die Unternehmen insbesondere mit komplexer Infrastruktur und Datensicherheit/-schutz zu kämpfen.
- 2 Die digitale Transformation und die IT-Abteilungen haben durch die Pandemie für ihre Unternehmen eine größere Bedeutung erlangt. **Investitionsvolumen** und **Investitionsbereitschaft** steigen, doch die Operationalisierung der Krisenstrategien hinkt noch hinterher.
- 3 Unternehmen sind davon überzeugt, dass die digitale Transformation das Erreichen von **Nachhaltigkeitszielen** vereinfacht, doch sie werden noch nicht gemeinsam betrachtet. Es ist an der Zeit, dass die IT sich ihrer Rolle bei der Hebung der Synergien bewusst wird.
- 4 Die digitale Transformation zeigt im Vergleich zum Future IT Report 2020 zunehmende Erfolge, insbesondere bei der Erhöhung der **Kundenzufriedenheit**. Unternehmen erreichen nun zwar eher ihre gesetzten Ziele, sehen sich aber insgesamt auch mit zunehmendem Widerstand und weiteren Herausforderungen konfrontiert.
- 5 Bei Cloud und Data Analytics können Unternehmen bereits auf ein breites internes Wissen zurückgreifen. Es zeigen sich jedoch deutliche Mängel bei der ganzheitlichen **Kompetenz im Cloud-Management** und in der Auflösung von Daten-Silos. Auch Artificial Intelligence etabliert sich zunehmend.
- 6 Unternehmen mit mehr als 20.000 Mitarbeitenden sind aktiver in der Kooperation mit externen Unternehmen und investieren stärker in **innovative Technologien**. Der Mittelstand muss aufpassen, nicht abgehängt zu werden.

Einleitung.

Die digitale Transformation ist längst mehr als ein Hype, sie ist bereits in vollem Gange und offenbart vermehrt auch ihre Hürden. So hat die digitale Transformation disruptive Konsequenzen für viele Unternehmen und Branchen. Der Future IT Report verfolgt das Ziel, einen aussagekräftigen Gesamtüberblick über die aktuellen Auswirkungen der digitalen Transformation auf Unternehmen zu geben.

Im Rahmen dieses Reports ist die digitale Transformation wie folgt definiert: Einsatz technologischer Innovationen mit signifikantem Einfluss auf Strategien, Produkte, Dienstleistungen, Geschäftsprozesse, Strukturen, Absatzkanäle und Versorgungswege von Organisationen. Die digitale Transformation führt daher zu grundlegenden Veränderungen in strategischer, organisatorischer, prozessualer und kultureller Hinsicht. Mit ihrem Fortschreiten in der Breite werden sie zunehmend sichtbar, genau wie die zu lösenden Herausforderungen.

Viele Unternehmen befinden sich mit ihren digitalen Innovationen nun zunehmend in der Growing-Phase. Während sie versuchen, diese zu meistern, müssen sie jedoch auch bereits den Grundstein für die Spreading-Phase legen.

Dieser Report erläutert die Ziele, Herausforderungen und Herangehensweisen von Unternehmen, um die Hürden der Growing-Phase der Digitalisierung kenntlich zu machen und Unternehmen bei der Einleitung der Spreading-Phase zu unterstützen. Im Vergleich zum Future IT Report 2020 legt dieser Report auch besonderen Wert auf brandaktuelle Themen: Nachhaltigkeit und die Auswirkungen der COVID-19-Pandemie.

Durch diese Studie erhalten Fach- und Führungskräfte, die sich mit der Digitalisierung beschäftigen, einen umfassenden Überblick über den Stand der Entwicklungen im deutschsprachigen Raum. So können sie ihr eigenes Unternehmen anhand der Ergebnisse positionieren. Sie erkennen erste Anhaltspunkte für individuelle Stärken und Schwächen, aber auch für notwendige Entwicklungen im eigenen Unternehmen.

Digitale Transformationsprozesse erfolgen meist in drei großen Phasen:

- 1 **Seeding:** Durch dedizierte Teams werden auf neuartigen Technologien basierende digitale Innovationen konzipiert und im kleinen Rahmen erprobt. Die Innovationskraft wird in dieser Phase bewusst innerhalb der Innovationsteams gehalten, um eine risikoarme Erprobung zu ermöglichen. Die Innovationen wirken sich daher zunächst nur auf ein begrenztes Umfeld aus.
- 2 **Growing:** Es erfolgt der erstmalige Rollout der Innovationen in der Organisation. Nun muss sich das gesamte Unternehmen mit den Neuerungen auseinandersetzen. Geschäftsprozesse und Strukturen werden angepasst, damit neue Technologien in der Organisation verankert und die Innovationen zum Vorteil des Unternehmens genutzt werden können. Dabei sind in der Regel deutlich mehr Mitarbeitende betroffen, was neue und komplexe Herausforderungen mit sich bringt.
- 3 **Spreading:** Die gesamte Organisation muss den Übergang der Innovationen in den Betrieb möglichst effizient und effektiv gestalten. Die in der Growing-Phase begonnene Anpassung der Strukturen und Prozesse muss einen Feinschliff erhalten und optimiert werden. Das Verständnis, dass die digitale Transformation ein für alle Beteiligten kontinuierlicher, iterativer Prozess und kein einmaliges Unterfangen ist, wird im Unternehmen verankert. Dabei trägt die vollständige Organisation zu diesem iterativen Prozess bei, indem die Innovationsteams bereits zukünftige Innovationen erproben, während die Organisation den Life Cycle der aktuellen Neuerungen fortführt. Denn die Innovation von heute ist morgen bereits Status quo. Für die Mitarbeitenden wird der rasante Wandel durch die digitale Transformation zum New Normal.

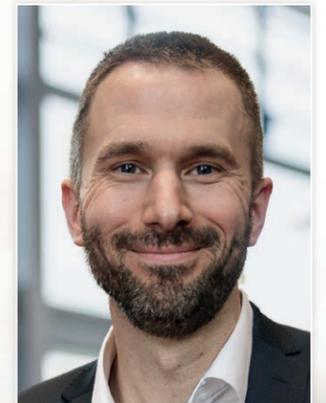
„Nachhaltigkeitsziele sind in vielen Unternehmen bereits verankert und die IT besitzt meist eigene Nachhaltigkeitsziele. Bei der digitalen Transformation fehlt es jedoch noch häufig an der gemeinsamen Betrachtung von Transformations- und Nachhaltigkeitszielen, obgleich meiner Meinung nach hier die großen Potenziale liegen. Hier muss noch ein Bewusstsein in der IT geschaffen werden.“

Sven Kreimendahl | Director Business Technology Services bei Campana & Schott



„COVID-19 und der aktuelle Nachhaltigkeitstrend haben einen spürbaren Einfluss auf die Rolle der IT in Unternehmen. In den letzten Monaten hat sich schon viel getan, wir stehen aber erst am Anfang einer viel langfristigeren Transformation. IT wird ein zentraler Enabler für nachhaltiges Wirtschaften werden.“

Prof. Dr. Frederik Ahlemann | Inhaber des Lehrstuhls für Wirtschaftsinformatik und Strategisches IT-Management an der Universität Duisburg-Essen



Datenerhebung und Teilnehmende.

Teilnehmende der Studie.

Durch Daten von 292 Teilnehmerinnen und Teilnehmern unterschiedlicher Branchen entsteht ein umfassendes Bild.

An der Studie haben Mitarbeitende aus verschiedenen Positionen, Unternehmen und Fachbereichen teilgenommen, überwiegend jedoch Führungskräfte aus dem Bereich IT. Die Teilnehmerverteilung der Studie erlaubt einen optimalen Einblick in die Köpfe der Führungskräfte von Großunternehmen, aber auch des Mittelstands und kleinerer Unternehmen. Dabei werden signifikante Unterschiede offengelegt.

Wie bereits in der Studie für den Future IT Report 2020 sind mehr als ein Drittel der Befragten bereits seit mehr als zehn Jahren in ihren Unternehmen tätig (36%). Weitere 44% arbeiten schon über drei Jahre lang in der gleichen Firma. Nur etwa jeder fünfte Teilnehmende ist seit weniger als drei Jahren in seinem aktuellen Unternehmen beschäftigt – im Vorjahr war es noch jeder dritte Teilnehmende.

Die Befragten sind zu einem großen Teil in Unternehmen des gehobenen Mittelstands, großen Unternehmen und Konzernen beschäftigt: Etwa die Hälfte der Teilnehmenden stammt aus Unternehmen mit mehr als 1.000 Mitarbeitenden. Sie verteilen sich auf unterschiedliche Branchen und Tätigkeitsbereiche. Die Teilnehmenden sind primär in Deutschland beschäftigt, aber auch in der Schweiz und Österreich.

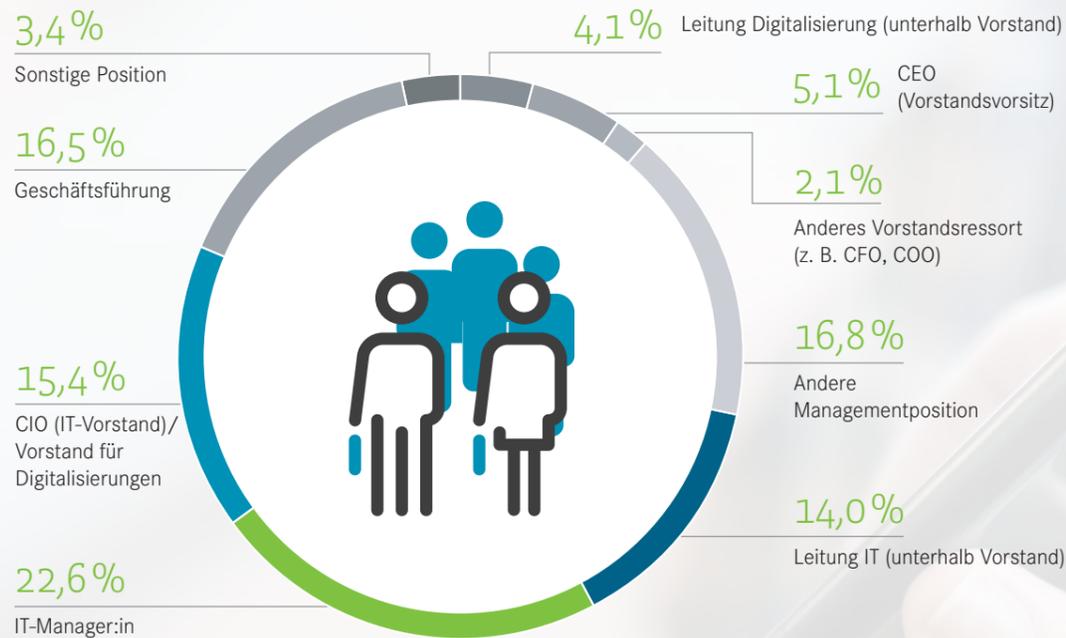


Abbildung 1 - Positionen der Umfrageteilnehmenden in ihren Unternehmen

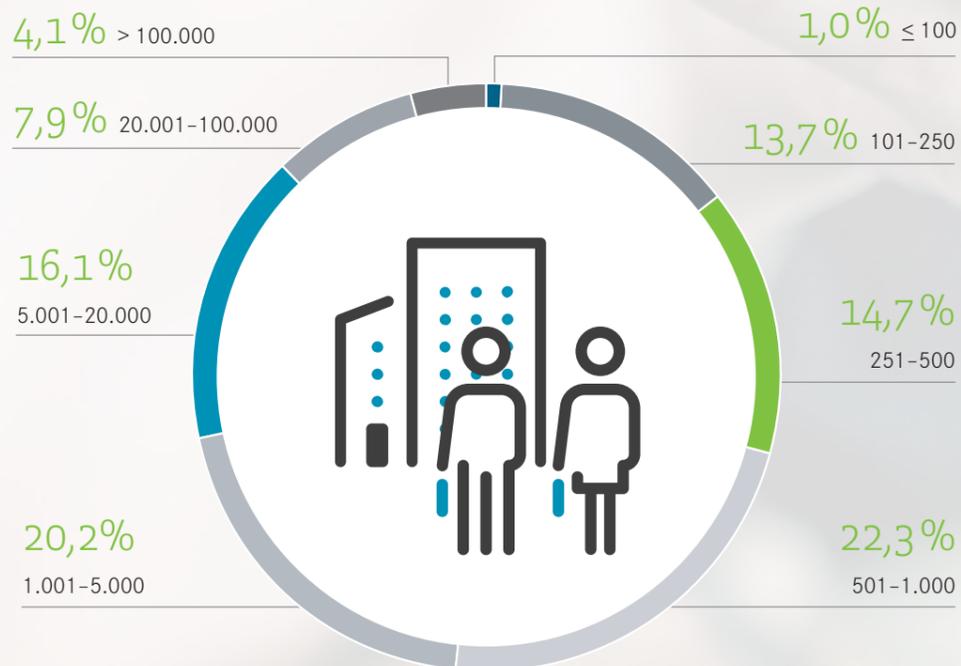


Abbildung 2 - Mitarbeiterverteilung teilnehmender Unternehmen

Konzeption der Studie.

Die weiterentwickelten Fragestellungen decken nun auch die Themen Nachhaltigkeit und COVID-19 ab.

Der Future IT Report hat das Ziel, die digitale Transformation vor allem von deutschen Unternehmen ganzheitlich zu betrachten. Dazu konzipierte ein Team aus Beraterinnen und Beratern der Management- und Technologieberatung Campana & Schott und Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern der Universität Duisburg-Essen einen geeigneten Fragebogen.

Das Team erstellte die Fragen im März 2021. Auf Basis der Erfahrungen aus der vorhergehenden Studie zur digitalen Transformation wurde der bestehende Fragenkatalog überarbeitet und ergänzt. Die Oberkategorien Strategie, Organisation/ Kooperation und Technologie sind geblieben, zusätzlich wurden in diesem Jahr gezielt die Themen Nachhaltigkeit im Zuge der digitalen Transformation sowie die Einflüsse der COVID-19-Pandemie untersucht.

Nach der Konzeptionsphase wurden die Verständlichkeit und Konsistenz der Fragen sowie der zeitliche Umfang und die Übersichtlichkeit des Fragebogens mithilfe von freiwilligen Testpersonen geprüft. Von April bis Mai 2021 stand der Fragebogen im Internet zur Verfügung. Relevante Fach- und Führungskräfte erhielten über soziale Medien und E-Mails eine Einladung zur Teilnahme. Darüber hinaus wurden gezielt Führungskräfte über eine Marktforschungsagentur zur Teilnahme eingeladen.

Insgesamt wurden 292 Fragebögen für die Analyse verwendet. Anders als im Vorjahr wurden bei der Auswertung einer Frage Fragebögen, bei denen die Antwortmöglichkeit „Nicht bekannt“ gewählt wurde, nicht berücksichtigt. Deshalb basieren alle Vergleiche zum Vorjahr auf einer erneuten Berechnung der Vorjahresergebnisse unter ebendieser Voraussetzung. Die Vergleiche der Ergebnisse der diesjährigen Umfrage zu den Ergebnissen des Vorjahres werden durch „+x %“ bzw. „-x %“ kenntlich gemacht, wobei die Veränderung den Unterschied in Prozentpunkten zum letztjährigen Wert angibt (z. B.: +10% heißt, der Wert 2021 liegt 10 Prozentpunkte über dem bereinigten Wert von 2020).

Bei einem Vergleich der Ergebnisse verschiedener Teilnehmergruppen (bspw. Aufteilung in Gruppen nach Unternehmensgröße) für eine Frage wird die Differenz der Ergebnisse ebenfalls in Prozentpunkten ausgedrückt. Zusätzlich werden die jeweiligen Einzelergebnisse der verglichenen Gruppen mit angegeben. Hierbei beziehen sich die Prozentwerte immer auf die Menge der Umfrageteilnehmerinnen und Umfrageteilnehmer, die einer in dem Abschnitt genannten Gruppe angehören und die betrachtete Frage beantwortet haben.

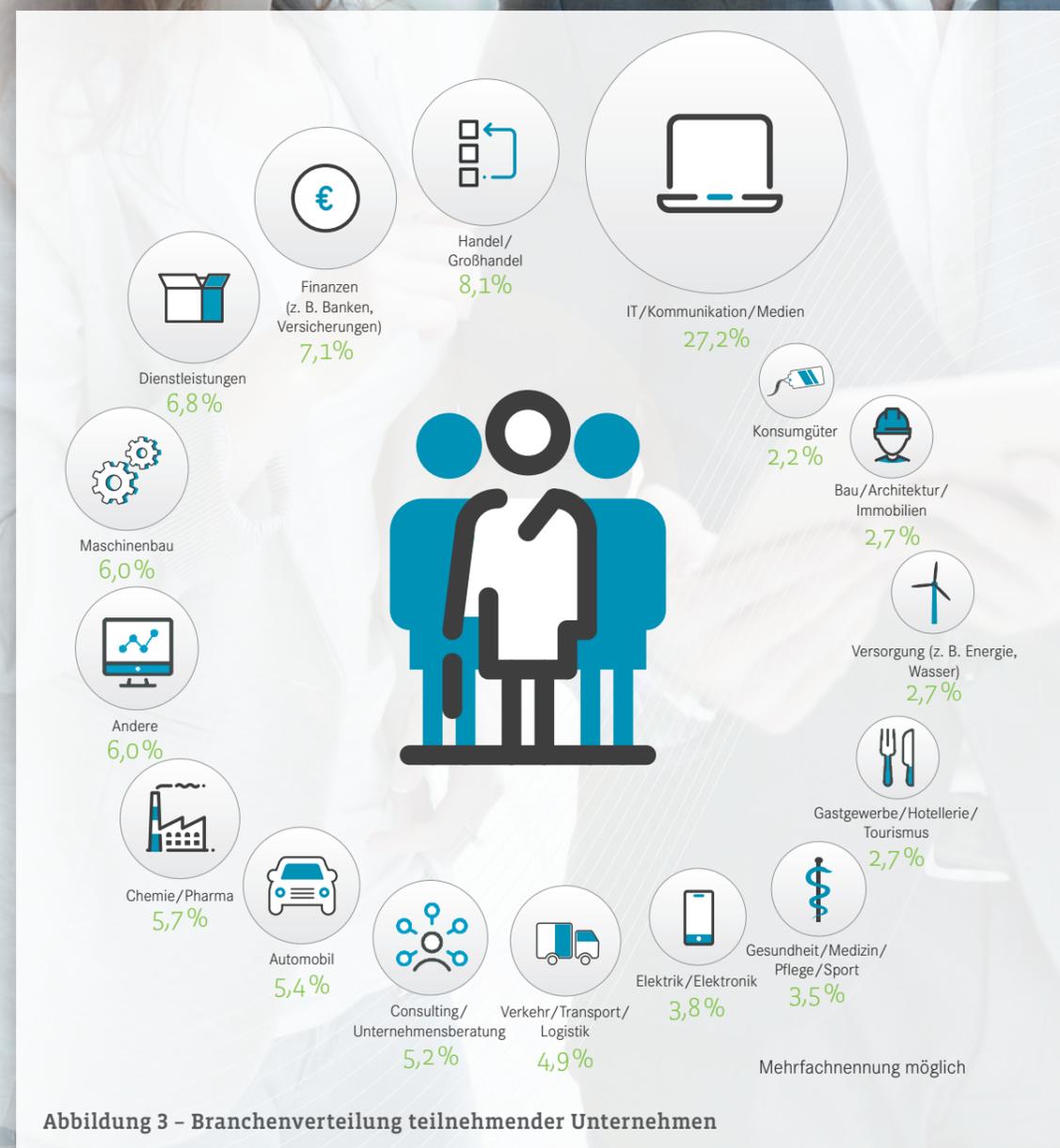


Abbildung 3 - Branchenverteilung teilnehmender Unternehmen

Strategie für die digitale Transformation.

Ziele der Initiativen zur Digitalisierung.

Die Unternehmen orientieren sich zum ersten Mal bei der digitalen Transformation mehr an Kundinnen und Kunden als an internen Bedürfnissen.

Die Zielsetzung bei der digitalen Transformation hat sich signifikant gewandelt: Die Kundenorientierung ist bei der digitalen Transformation erstmals wichtiger als interne Bedürfnisse der Unternehmen.

So sehen die Teilnehmenden Kundenzufriedenheit (92%) und verbesserte Qualität (91%) häufiger als Ziele ihrer Transformation. Die Steigerung der Effizienz (88%) wurde damit als letztjährige Top-Priorität überholt. Diese gestiegene Kundenorientierung spiegelt sich auch in den Aufgaben der IT-Abteilungen im Allgemeinen wider. Ihre vorrangige Aufgabe ist zwar weiterhin die Bereitstellung und Weiterentwicklung der IT für interne Geschäftsvorgänge. Doch mittlerweile sind über 60% der IT-Abteilungen an der Entwicklung von Technologie beteiligt,

welche direkt im Produkt zum Einsatz kommt, oder sie erstellen ein gänzlich eigenes Produkt für die Kundinnen und Kunden des Unternehmens.

Die Unternehmen sind sich zudem der wichtigen Rolle des Mitarbeiter-Know-hows bewusst – eine Reduktion des Fachkräftebedarfs wird nur bei 29% der Teilnehmenden als Ziel angestrebt.

Insbesondere „Umsatz steigern“ (+23%) hat im Vergleich zum Vorjahr an Relevanz hinzugewonnen. Die Entwicklung neuer Geschäftsmodelle (-11%) hingegen steht dieses Jahr weniger im Fokus der Unternehmen. Eine nähere Betrachtung dieser Entwicklung findet auf Seite 25 dieser Studie statt.



Abbildung 4 – Angestrebte Ziele digitaler Transformationsvorhaben

Transformationsziele und die IT im Wandel der Pandemie.

Die digitale Transformation und die IT-Abteilungen haben sich in der Krise bewährt.

Steigerung unserer Flexibilität

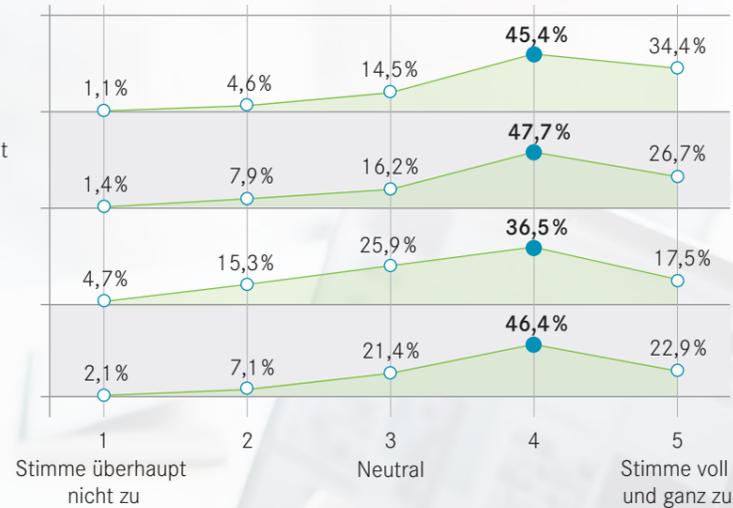


Abbildung 5 – Schwerpunkte der digitalen Transformation während der COVID-19-Pandemie

Ermöglichung einer ortsunabhängigen Arbeitsweise

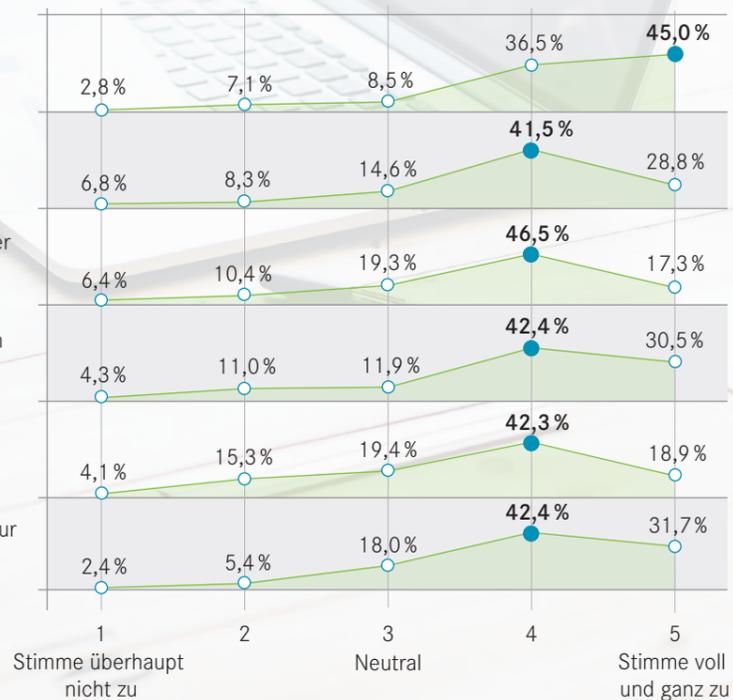


Abbildung 6 – Aufgaben der IT-Abteilungen zur Bewältigung der COVID-19-Pandemie

Im vergangenen Jahr ging es nicht nur um die allgemeinen Transformationsziele, Unternehmen sahen sich durch die COVID-19-Pandemie mit zusätzlichen Anforderungen konfrontiert.

So setzten 80% der Unternehmen verstärkt auf Projekte, die ihre Flexibilität erhöhen. Auch Maßnahmen zur Steigerung der Widerstandsfähigkeit wurden bei 74% der Unternehmen intensiviert. Aufgrund der Pandemie setzten auch mehr als 50% der Teilnehmenden verstärkt auf Kostensenkung durch Digitalisierungsprojekte. Gerade Ziele, die Unternehmen krisenfester machen, haben in der Pandemie einen Bedeutungsschub erhalten.

Die Pandemie hat den Blick auf die digitale Transformation als Krisen- und Zukunftssicherung verändert. So berichten 61% der Teilnehmenden von einem gestiegenen Investitionsvolumen in digitale Transformationsvorhaben in den Jahren 2020 und 2021. 69% sehen einen grundsätzlichen Anstieg der Investitionsbereitschaft.

Dies spiegelt sich auch darin wider, dass die IT-Abteilungen in 74% der Unternehmen für zukünftige Krisenbewältigung relevanter geworden sind. Bereits jetzt sind in 80% der Unternehmen die Krisenstrategien unter Mitarbeit der IT-Abteilungen entstanden. Vollständig operationalisiert sind die Krisenstrategien dennoch erst in 68% der IT-Abteilungen. Konkrete Maßnahmen umfassten während der COVID-19-Pandemie zumeist die Ermöglichung einer ortsunabhängigen Arbeitsweise (82%) sowie die Sicherstellung der Business Continuity und die Steigerung der Resilienz durch den Betrieb redundanter Infrastruktur (74%).

Zielerreichung.

Die Unternehmen haben große Fortschritte bei der Erreichung ihrer Digitalisierungsziele im Vergleich zum Vorjahr gemacht.

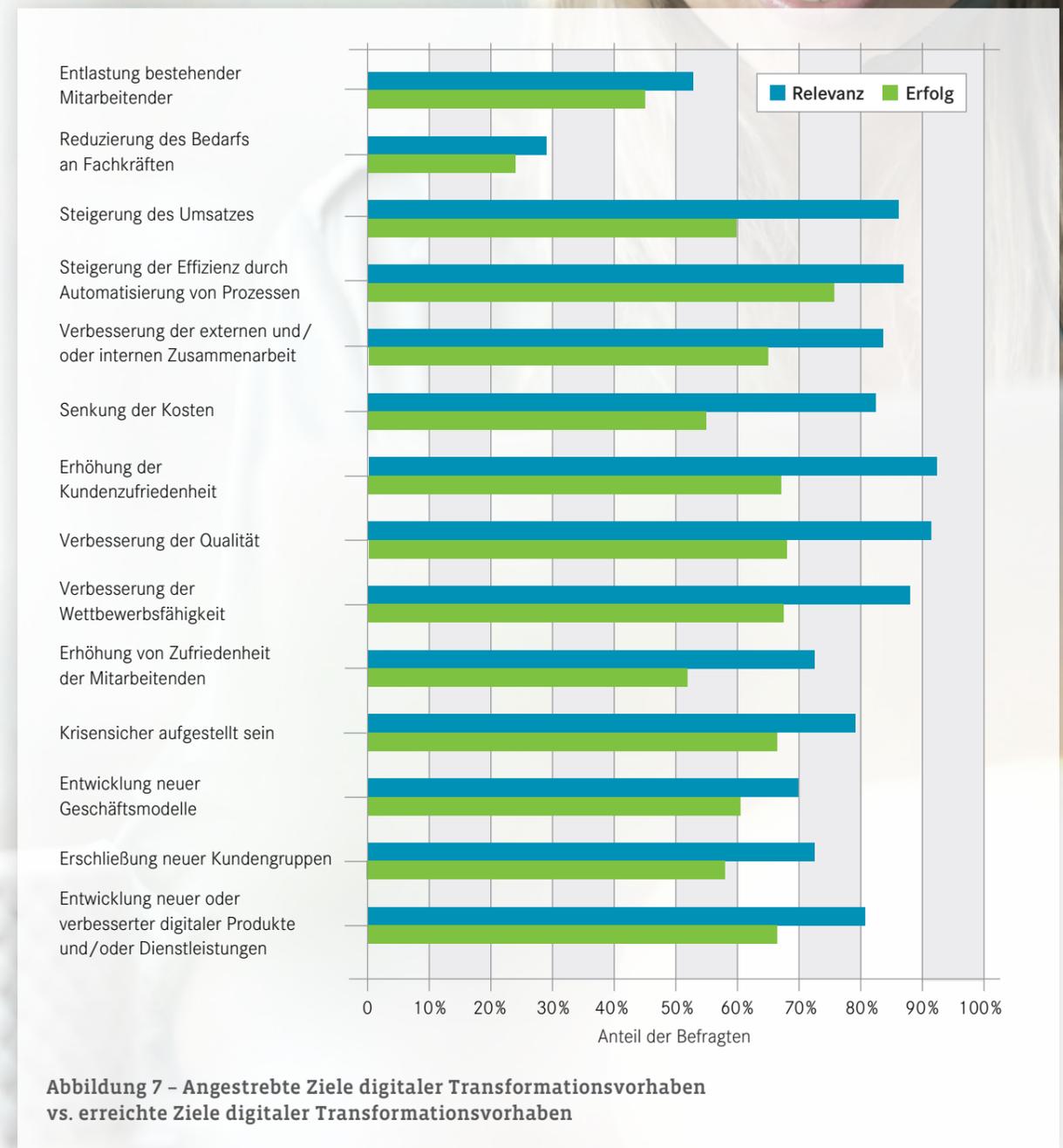
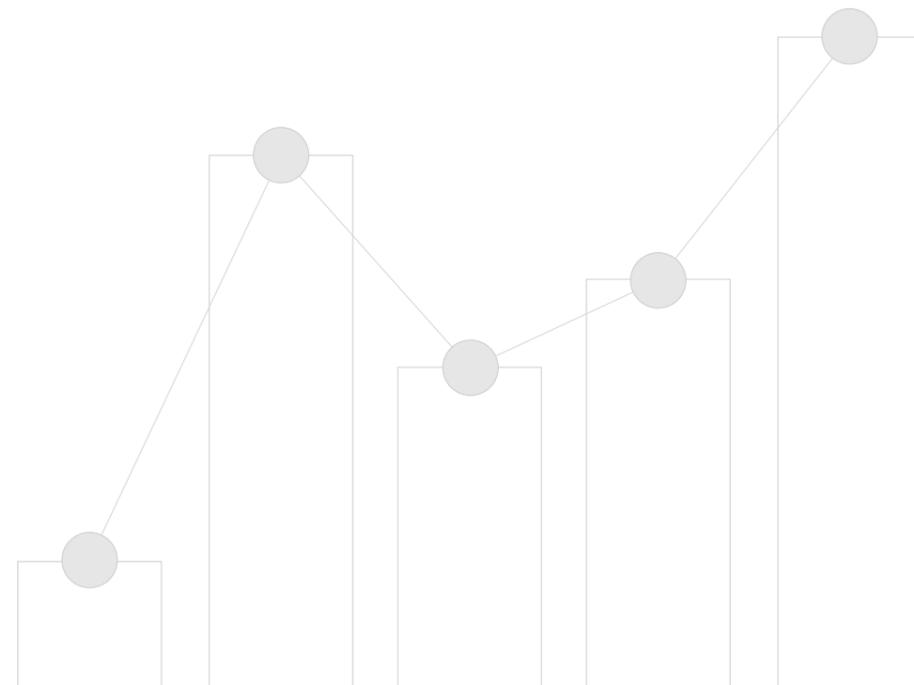
Die digitale Transformation zeigt Erfolge: Im Vergleich zum Vorjahr hat sich bei fast jedem Ziel der Anteil der Unternehmen erhöht, die dieses auch erreicht sehen.

Je mehr Unternehmen die Growing-Phase der Digitalisierung erreichen, umso stärker zeigen sich ihre Effekte. Insbesondere scheint sich der Umsetzungserfolg bei der Erhöhung der Kundenzufriedenheit (+17%) zu zeigen. Aber auch beim Ziel, Umsätze zu steigern (+14%), und der Erschließung neuer Kundengruppen (+12%) macht sich die neue Priorisierung bemerkbar. Bei neuen digitalen Produkten und Dienstleistungen blieb das Niveau ungefähr gleich (-4%).

Vergleiche zwischen angestrebten Zielen und Zielerreichung sind mit Vorsicht zu betrachten, denn während sich die Einschätzung der Ziele auf den aktuellen, durch COVID-19 geprägten Zeitpunkt bezieht, fließen in die Zielerreichung alle vergangenen Priorisierungen ein – was in der Vergangenheit die Priorisierung und Umsetzung beeinflusst hat, hat heute womöglich keine Relevanz mehr. Neue Priorisierungen müssen gegebenenfalls erst noch wirken und in Projekten umgesetzt werden. Dennoch lässt sich

durch die Vergleiche die verbleibende „Luft nach oben“ erkennen. Nur bei drei Zielen ist die Diskrepanz zwischen gewünschtem Ziel und erreichtem Ziel unter 10% – und somit sind diese Ziele fast erreicht (Mitarbeiter entlasten, Fachkräftebedarf reduzieren, neue Geschäftsmodelle entwickeln). Die größte Differenz von über 20% findet sich bei den Zielen Umsätze steigern, Kosten senken und Kundenzufriedenheit erhöhen, wobei diese drei Ziele differenziert zu betrachten sind.

Bei der Erhöhung der Kundenzufriedenheit konnten im Vergleich zum Vorjahr Fortschritte erzielt werden – hier wurde die Differenz um 5% verringert. Die Differenz dabei, Kosten zu senken, ist auf einem ähnlichen Niveau wie im Vorjahr. Beim Steigern von Umsätzen hat sich die Differenz jedoch um 9% verschlechtert. Letzteres zeigt, dass der Erfolg von Projekten zur Umsatzsteigerung erst noch eintreten muss, jetzt, wo das Ziel stärker priorisiert wurde. Insbesondere bei der Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit können aber nun mehr Erwartungen erfüllt werden – die Diskrepanz zwischen gewünschtem Ziel und erreichtem Ziel hat sich im Vergleich zum Vorjahr um 12% verringert.



Erleichtert das Erreichen unserer Nachhaltigkeitsziele

Kann aufgrund gesetzlicher Anforderungen oder Standards zur Nachhaltigkeit (z. B. ESG-Kriterien) nicht optimal durchgeführt werden

Konkurriert mit unseren Nachhaltigkeitszielen (z. B. um Budget, Priorität)

Muss aufgrund gesetzlicher Anforderungen oder Standards zur Nachhaltigkeit (z. B. ESG-Kriterien) beschleunigt werden

Wird unabhängig von unseren Nachhaltigkeitszielen betrachtet

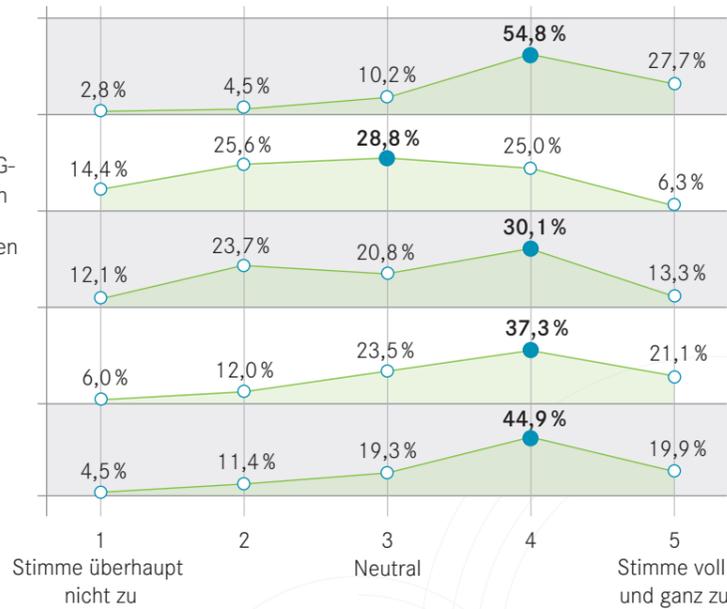


Abbildung 8 – Einfluss der digitalen Transformation auf Nachhaltigkeitsziele

Mehr Nachhaltigkeit mittels digitaler Transformation.

Nachhaltigkeit gerät verstärkt in den Fokus der digitalen Transformation.

Das Thema „Nachhaltigkeit“ hat sich in den vergangenen Jahren im unternehmerischen Denken manifestiert.

74% der Unternehmen haben inzwischen Nachhaltigkeitsziele definiert. Auch die Operationalisierung der Ziele ist bereits weit fortgeschritten. So besitzen bei 63% der Unternehmen auch einzelne Organisationseinheiten spezifische Nachhaltigkeitsziele. In 59% der Unternehmen sind sie sogar bis auf die IT-Abteilung hinuntergebrochen.

Große Unternehmen setzen die Forderung nach mehr Nachhaltigkeit dabei stärker um. So besitzen 96% aller Unternehmen mit mehr als 20.000 Mitarbeitenden bereits auf Unternehmensebene Nachhaltigkeitsziele, 83% ihrer IT-Abteilungen haben Nachhaltigkeitsziele definiert! Es ist sicherlich nur eine Frage der Zeit, bis auch kleinere und mittelgroße Unternehmen aufgrund von Faktoren wie Kundenanforderungen, internen Interessengruppen oder regulatorischen Vorgaben nachziehen und

übergeordnete sowie für die IT-Abteilung spezifische Nachhaltigkeitsziele definieren. Damit werden sie den größeren Unternehmen ihre Vorreiterrolle streitig machen.

Dies lässt sich auch dadurch erklären, dass eine große Mehrheit der Befragten (83%) davon überzeugt ist, dass die digitale Transformation das Erreichen von Nachhaltigkeitszielen vereinfacht – es besteht aus Expertensicht zumeist kein Zielkonflikt. Während spezifische Technologien wie z. B. Blockchain durch den hohen Energieverbrauch auch ein Hindernis auf dem Weg zu mehr Nachhaltigkeit sein könnten, ist der allgemeine Beitrag der digitalen Transformation zur Erreichung der Nachhaltigkeit über alle Unternehmensbereiche (Einkauf, Produktion, Vertrieb, Logistik etc.) hinweg sehr positiv. Dennoch stellt sich die Frage, ob die IT sich ihres Potenzials bewusst ist – denn meist werden die Nachhaltigkeitsziele und digitale Transformation noch unabhängig voneinander betrachtet (65%).

Expertentipp:

Im Zuge der Nachhaltigkeit hat die Rolle der IT drei Facetten:

1. Selbst nachhaltiger werden
2. Tools zur Nachverfolgung der Nachhaltigkeit bereitstellen
3. Innovationen für mehr Nachhaltigkeit in Geschäftsmodellen vorantreiben

Herausforderungen für die digitale Transformation.

Vollgas bei der digitalen Transformation legt auch die Hindernisse offen.

Die dominierenden Herausforderungen für Unternehmen im Zuge der digitalen Transformation bleiben die gleichen wie im letzten Future IT Report: die gesetzlichen Anforderungen zum Datenschutz und zur Datensicherheit (64%), die Komplexität der IT-Infrastruktur (61%) und die hohen Investitions- bzw. Betriebskosten (60%). Diese Werte haben sich gegenüber dem Vorjahr sogar noch weiter erhöht.

Expertentipp:

- Die Herausforderungen der digitalen Transformation werden komplexer und vielfältiger, denn viele Unternehmen befinden sich in der Growing-Phase der digitalen Transformation und müssen die Innovationen in die Linie tragen und skalieren.

Die Rahmenbedingungen werden durch Unternehmen gut gesteuert und gemanagt. Es braucht aber mehr Know-how und Fähigkeiten, um die neuen Herausforderungen bewältigen zu können. Dies kann den Unternehmen durch Fortbildungen und Talentförderung gelingen.

- Die digitale Transformation und ihre Innovationen betreffen in der Growing-Phase mehr Mitarbeitenden im Unternehmen, ein gesteigener Widerstand gegen Veränderungen wird bemerkbar. Es gilt, nicht nur die Innovationen, sondern auch die Mentalität und Kultur der Innovationsteams in die Linie zu tragen und zu skalieren. Dies kann nur durch nachhaltiges Change Management geschafft werden.

Die Herausforderungen beim Datenschutz und bei der Datensicherheit sind jedoch nicht nur durch die gesetzlichen Auflagen getrieben – 81% der Teilnehmenden berichten von gestiegenen Kundenanforderungen in diesem Bereich.

Unternehmen erreichen zwar tendenziell eher ihre gesetzten Ziele, insgesamt sehen sie sich aber auch mit zunehmenden Herausforderungen konfrontiert. Besonders beachtlich ist der Zuwachs von 16% bei der Cyberkriminalität – damit nennt nun jedes zweite Unternehmen Angriffe als Hemmnis. Hierbei ist auffällig, dass Unternehmen mit mehr als 20.000 Mitarbeitenden diese Herausforderung zu 11% mehr wahrnehmen als kleinere Unternehmen (61% respektive 50%).

Auch das zu geringe Know-how der Mitarbeitenden (+14%) sowie deren Widerstand gegen Veränderungen (+13%) werden im Allgemeinen häufiger als Herausforderungen genannt. Das ist nachvollziehbar, da Unternehmen zunehmend die Growing-Phase in ihrer Digitalisierung erreichen, in der sie in die Breite ausgerollt wird. Damit sind nicht mehr nur die Innovationsteams und eine bewusste Auswahl von Mitarbeitenden betroffen. Lediglich beim Management digitaler Initiativen (-4%) und bei den kulturellen Hemmnissen (z. B. mangelhafte Fehlerkultur, fehlendes unternehmerisches Denken) (-2%) konnten kleine Verbesserungen erzielt werden.

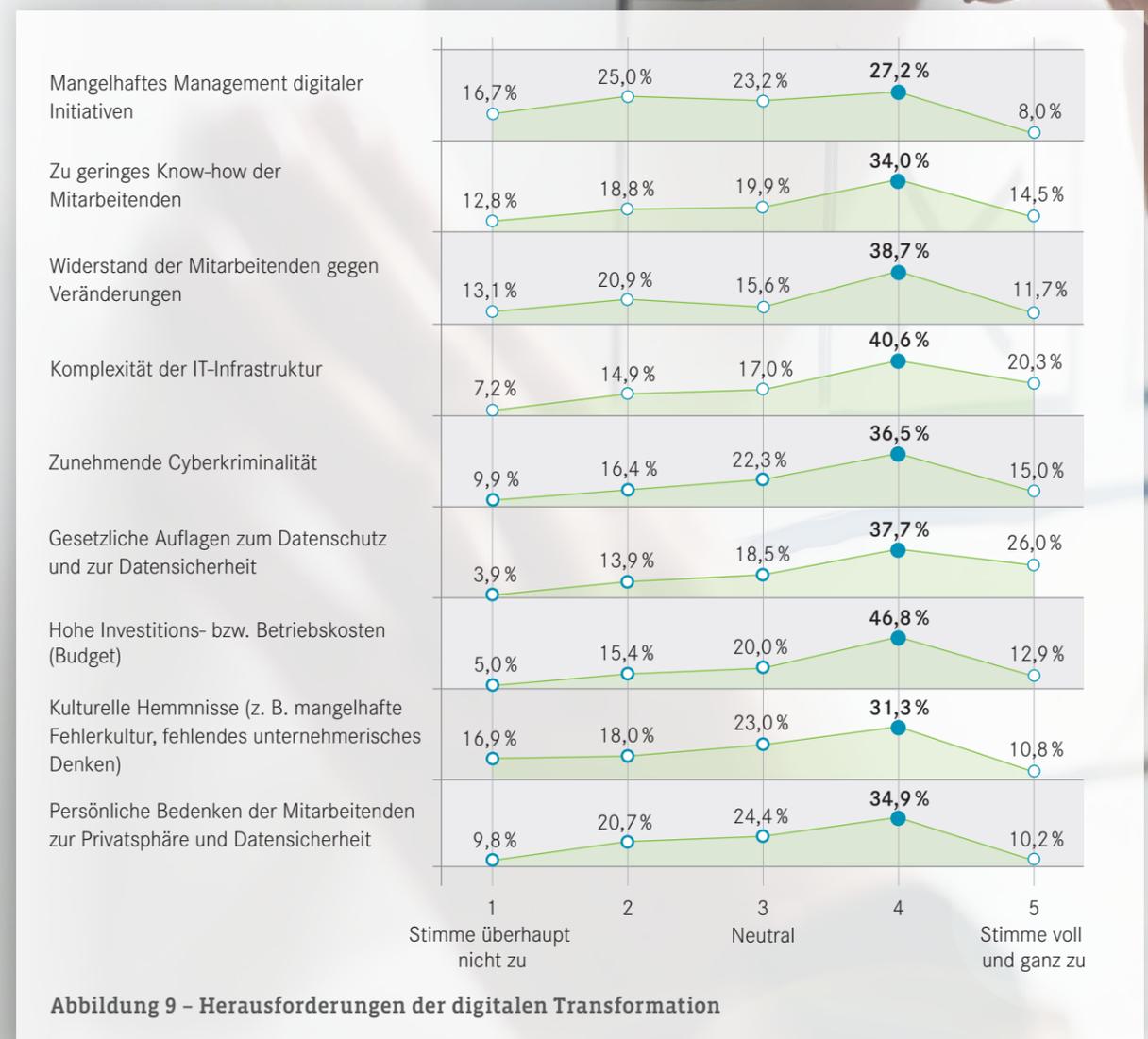
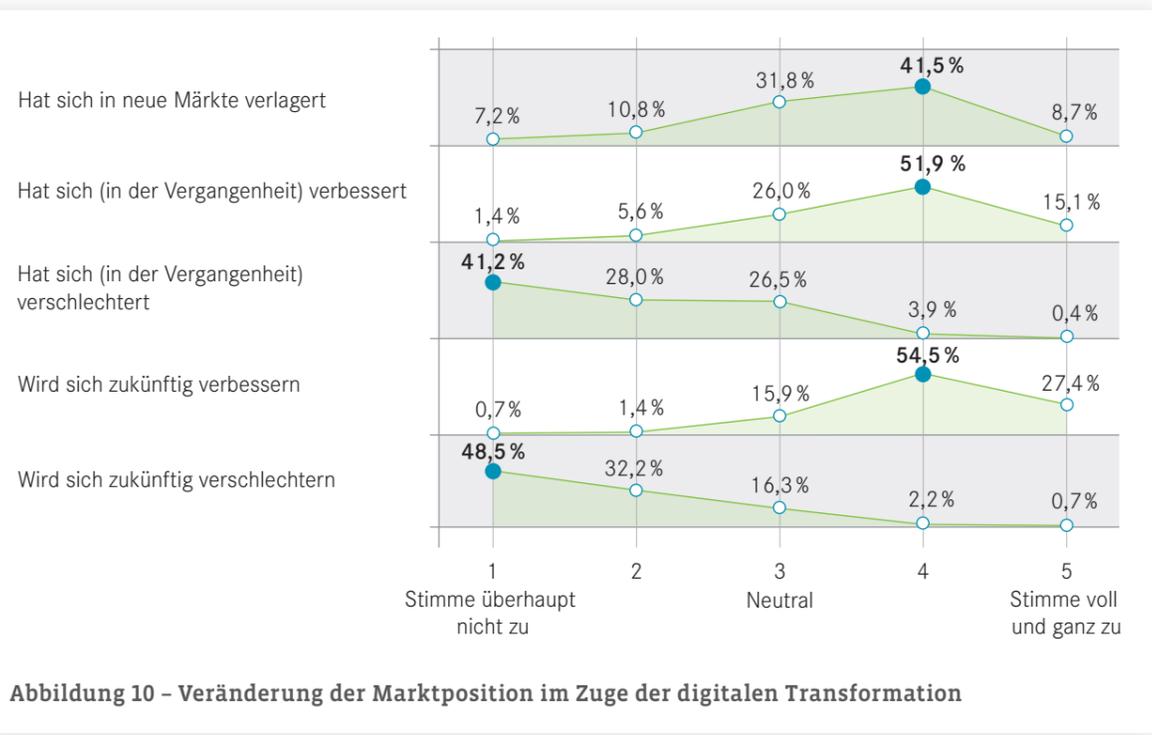


Abbildung 9 – Herausforderungen der digitalen Transformation



Auswirkungen der digitalen Transformation auf Marktpositionen und Geschäftsmodelle.

Die Kundenorientierung trägt Früchte! Die Unternehmen sehen sich nicht mehr bedroht, sondern nutzen die digitale Transformation als Chance.

Den Unternehmen gelingt es zunehmend, sich dank der digitalen Transformation in neuen Märkten zu platzieren und an Kunden heranzutreten.

Somit konnten die meisten Teilnehmenden (67%) bereits ihre Marktposition im Zuge der digitalen Transformation verbessern. Noch mehr (82%) sind optimistisch, dass sie ihre Marktposition fördern wird. Sowohl in der Vergangenheit (+18%) als auch für die Zukunft (+12%) wird der Einfluss der digitalen Transformation im Vergleich zu 2020 damit positiver wahrgenommen.

Die Unsicherheit der Unternehmen, die die letzte Studie erkennen ließ, ist geschwunden. Während zuletzt noch jeder fünfte Befragte das eigene Geschäftsmodell durch die digitale Transformation bedroht sah, ist es nun nur noch jeder Zehnte. Dies ist auch darauf zurückzuführen, dass viele Unternehmen (62%) dank der digitalen Transformation ihr Geschäftsmodell resilienter aufstellen konnten.

Zudem zeigt sich eine klare Verbindung zu den Zielen der Digitalisierungsinitiativen. Unternehmen haben einen höheren Reifegrad in der digitalen Transformation erreicht, die Entwicklung neuer Geschäftsmodelle ist fortgeschritten. Die Unternehmen blicken optimistisch auf das nun bestehende eigene Geschäftsmodell und legen den Fokus auf andere Ziele der digitalen Transformation.

Spannend ist auch: Die Marktpositionierung hat sich für einen Großteil der Teilnehmenden (50%) durch die digitale Transformation in neue Märkte verlagert, dies ist ein Zuwachs von 17% im Vergleich zum Vorjahresreport.

Expertentipp:

Unternehmen sollten schnell neue Kundengruppen in den Fokus nehmen und neue Angebote für diese schaffen, um sich langfristig auf den neuen Märkten zu platzieren. Eine bewährte Methode kann hier die Product-Service-Transformation sein – die Schaffung digitaler Services rund um die angebotene Produktpalette. Dies hat den Vorteil, dass digitale Services schneller entwickelt und bereitgestellt werden können als physische Produkte. Sie können zudem unabhängig von eigenen Produkten flexibel auf die Bedürfnisse der neuen Märkte und Kundensegmente angepasst und nachhaltig gestaltet werden.



Kooperationen zur Unterstützung digitaler Transformation.

Gemeinsam stärker: Zwei Drittel setzen auf Kooperationen mit anderen Unternehmen bei der digitalen Transformation.

Bereits der Future IT Report im Vorjahr untersuchte die Rolle von Kooperationen, um die Herausforderungen der digitalen Transformation zu lösen. Dabei ging es auch darum, welche Kooperationsformen die befragten Unternehmen wählen. Partnerschaften mit anderen Unternehmen sind mit 66% nach wie vor die verbreitetste Form der Zusammenarbeit. Der Wert bewegt sich auf Vorjahresniveau.

Andere Kooperationsarten haben innerhalb eines Jahres deutlich zugelegt: Tochterunternehmen/Ausgründungen (+11%), Forschungsinstitutionen (+13%) und weitere Organisationen (+13%). Diese Kooperationen sind gut geeignet, die eigene Innovationskraft zu erhöhen – gerade in wirtschaftlich herausfordernder Lage ein wichtiger Aspekt.

Die gestiegene Bedeutung von Kooperationen lässt sich ebenfalls auf die COVID-19-Pandemie zurückführen, denn 61% der Unternehmen entschieden, dass die IT-Abteilungen externe Partner zur Krisenbewältigung hinzuziehen sollen.

Hauptgrund für die Zusammenarbeit mit externen Partnern ist die Erhöhung der Geschwindigkeit. Für Partnerschaften mit anderen Unternehmen gilt dies bei 84% der Teilnehmenden. Auch der Zugang zu neuen Technologien stellt weiterhin einen wichti-

gen Grund für Kooperationen mit anderen Unternehmen dar (81%). Der Zugang zu neuen Märkten steht für 68% der Teilnehmenden im Fokus, ebenfalls 68% nutzen die Kooperation mit anderen Unternehmen, um Ressourcenknappheit zu bekämpfen. Eine innovative Unternehmenskultur zu schaffen motiviert 65% der Teilnehmenden. Diese Werte liegen etwa auf Niveau des Vorjahres.

Gerade bei Unternehmen mit mehr als 20.000 Mitarbeitenden zeigen sich hier deutliche Unterschiede zum Durchschnitt: Bei diesen Großunternehmen ist die „Transplantation“ einer frischen Unternehmenskultur mit 87% Zuspruch sogar der wichtigste Kooperationsgrund, gefolgt vom Zugang zu neuen Technologien mit 78%. Diese Unternehmen haben damit den steigenden Innovationsbedarf fest im Blick. Die Erhöhung der Geschwindigkeit liegt mit 73% hier auf Platz 3.

Unternehmen mit mehr als 20.000 Mitarbeitenden handeln deshalb auch bei Kooperationen anders: Sie kooperieren um 21% häufiger mit Start-ups als kleinere Unternehmen (63% respektive 42%). Auch insgesamt fällt die Kooperation mit externen Partnern bei ihnen 18% höher aus als im Durchschnitt (66% respektive 48%). Dies ist ein Zeichen dafür, dass durch die digitale Transformation in den Unternehmen ein großer Umbruch im Gange ist.

Expertentipp:

Die eigene Innovationskraft lässt sich durch intensive Kooperationen und Partnerschaften steigern, vor allem mit Forschungsinstitutionen, Hochschulen und Universitäten sowie Start-ups und Beratungsunternehmen. Für kleinere Unternehmen empfiehlt sich auch eine Netzwerkbildung mit anderen Unternehmen, um die Eintrittshürden der digitalen Transformation zu senken.

Tochterunternehmen bzw. Ausgründungen
 Start-ups
 Andere Unternehmen
 Einzelne Forschungsinstitutionen, Hochschulen oder Universitäten
 Verbände und Vereine
 Weitere Organisationen oder Institutionen (z. B. öffentliche Einrichtungen)

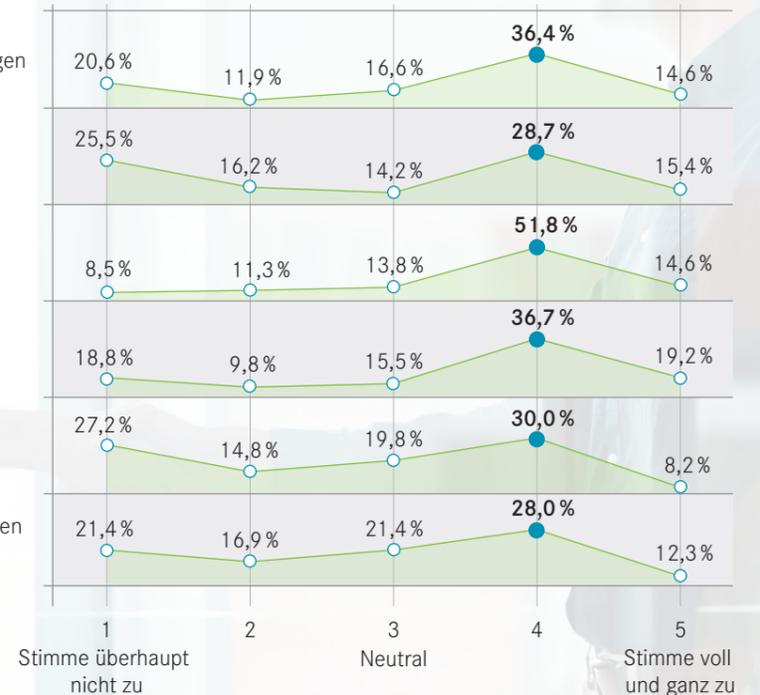


Abbildung 11 – Kooperationspartner für die digitale Transformation

Zugang zu neuen Märkten
 Zugang zu Technologien/Lizenzen durch Partner (z. B. Technologiepartnerschaft)
 „Transplantation“ einer innovativen, frischen Unternehmenskultur durch Partner (z. B. Start-up-Mentalität)
 Erhöhung der Geschwindigkeit
 Ressourcen-Knappheit in meinem Unternehmen (z. B. personelle Ressourcen, Know-how)

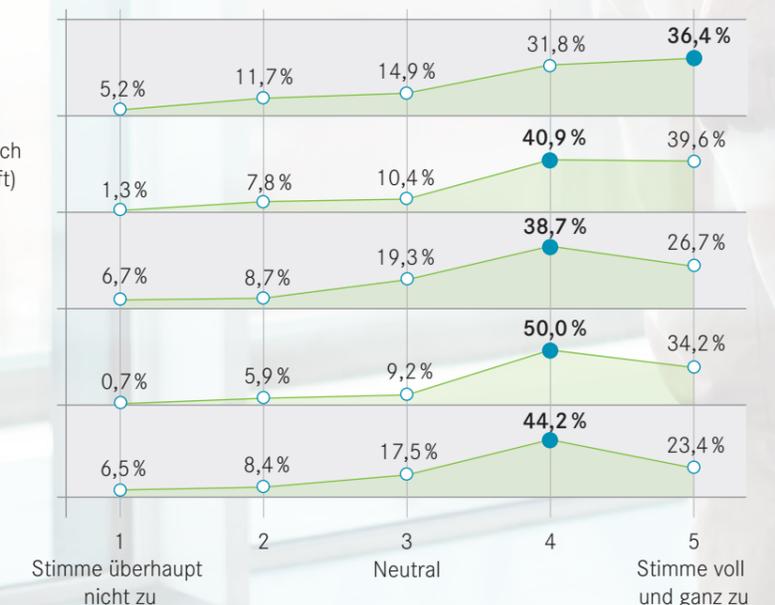


Abbildung 12 – Kooperationsmotivation für die Partnerschaft mit anderen Unternehmen

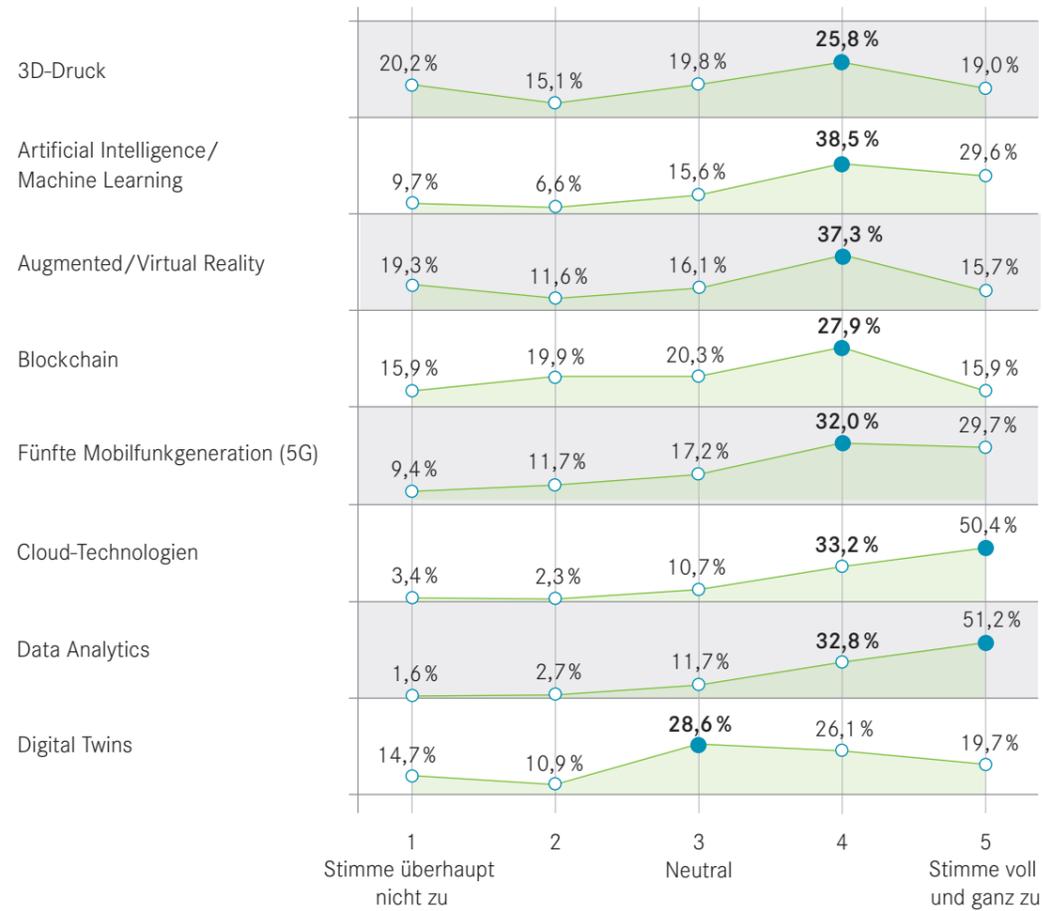


Abbildung 13 – Technologierelevanz für die digitale Transformation

Technologien im Fokus der digitalen Transformation.

Relevanz verschiedener Technologien.

Cloud & Data Analytics bleiben die Fokusthemen. Die Euphorie für AI schwindet, gleichzeitig wird ihr Einsatz zunehmend Mainstream.

Die relevantesten Technologien sind weiterhin Data Analytics (84%), Cloud (84%) und Artificial Intelligence (68%). Letztere hat im Vergleich zum Vorjahr zwar 17% eingebüßt, zählt aber noch immer zu den Top-3-Technologien nach Relevanz. Neue Themen wie Blockchain (+8%), Augmented/Virtual Reality (+12%) und 5G (+15%) konnten im Vergleich zum Vorjahr an Relevanz hinzugewinnen.

Cloud-Technologien und Data Analytics sind unter den betrachteten Technologien auch diejenigen, die bereits am weitesten im Einsatz sind. Sie kommen jeweils entweder als Piloten oder so-

gar schon vollumfänglich in 87% der Unternehmen zum Einsatz. 3D-Druck und Digital Twins werden zurzeit noch am wenigsten genutzt – 41% respektive 42% der Unternehmen haben sie noch gar nicht im Einsatz.

Ein ähnliches Bild ergibt sich bei den Investitionen – während die meisten sehr hohen und hohen Investitionen auf Cloud (59%) und Data Analytics (50%) entfallen, werden größere Volumen in 3D-Druck und Digital Twins nur bei 22% respektive 24% der Unternehmen investiert.

Die Situation in Unternehmen mit mehr als 20.000 Mitarbeitenden unterscheidet sich abermals vom Durchschnitt: Sie sind aktiver und investieren stärker. So werden aktuell bei ihnen 38% mehr Pilotprojekte für 3D-Druck durchgeführt als bei kleineren Unternehmen (60% respektive 22%). Auch bei Artificial Intelligence zeigen sich bei großen Unternehmen 34% mehr hohe und sehr hohe Investitionen als bei kleineren Unternehmen (61% respektive 27%). Der erste Hype um Artificial Intelligence lässt anscheinend nach, die hohen Investitionen deuten jedoch darauf hin, dass die Technologie im Mainstream angekommen ist.

Expertentipp:

- Kleinen Unternehmen fällt es deutlich schwerer, das Potenzial neuer Technologien für sich zu nutzen. Oft sind die Eintrittshürden auch für strategische Schlüsseltechnologien zu hoch, sodass ein reiner Eigenbetrieb nicht möglich ist. Sie sollten daher auf Netzwerke und Kooperationen setzen, um die Eintrittshürde, bestehend aus Kosten und Risiken, zu senken. Dort, wo dies nicht über Kooperationen möglich ist, sollten sie gezielt auf das Sourcing bei spezialisierten Technologiepartnern setzen und das entstehende Risiko durch nachhaltiges Vendor Management bewältigen.
- Das Management eines solchen Netzwerkes ist dabei eine separate Aufgabe – Unternehmen sollten also entsprechend Ressourcen einplanen und gezielt Partnerschaften pflegen.

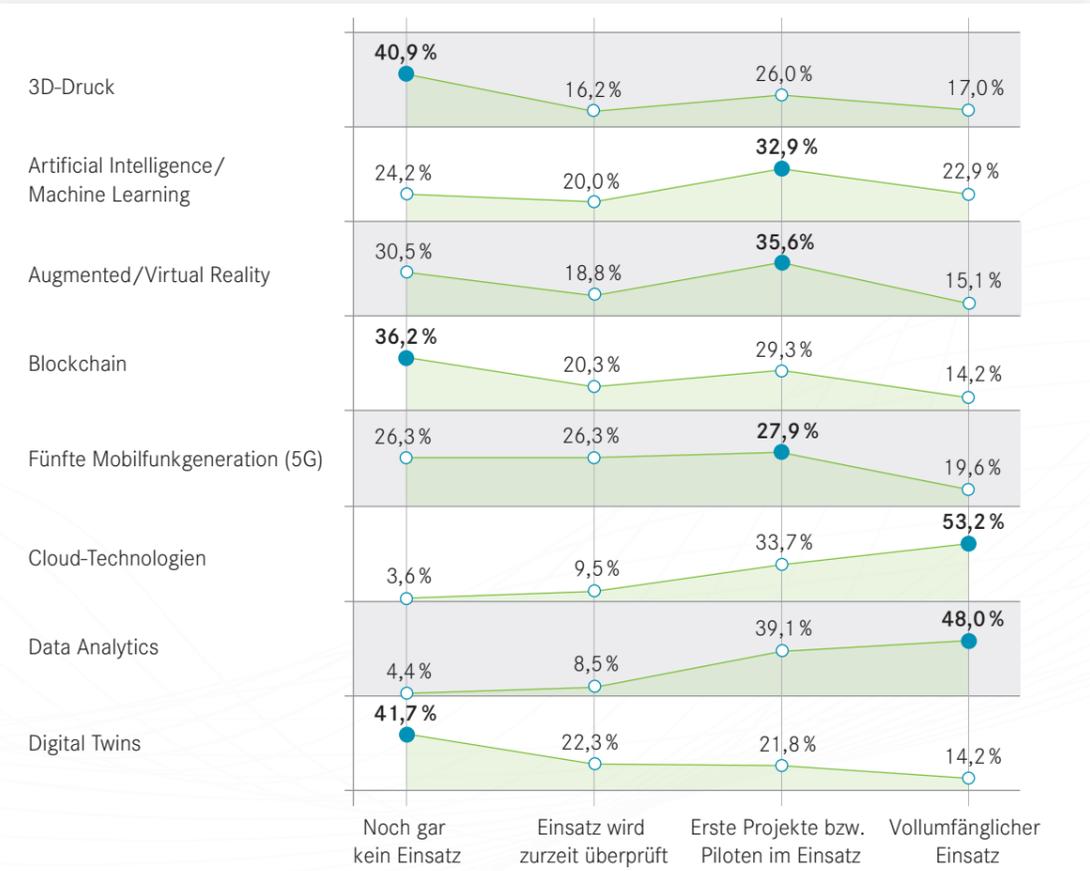


Abbildung 14 – Technologieeinsatz in der digitalen Transformation

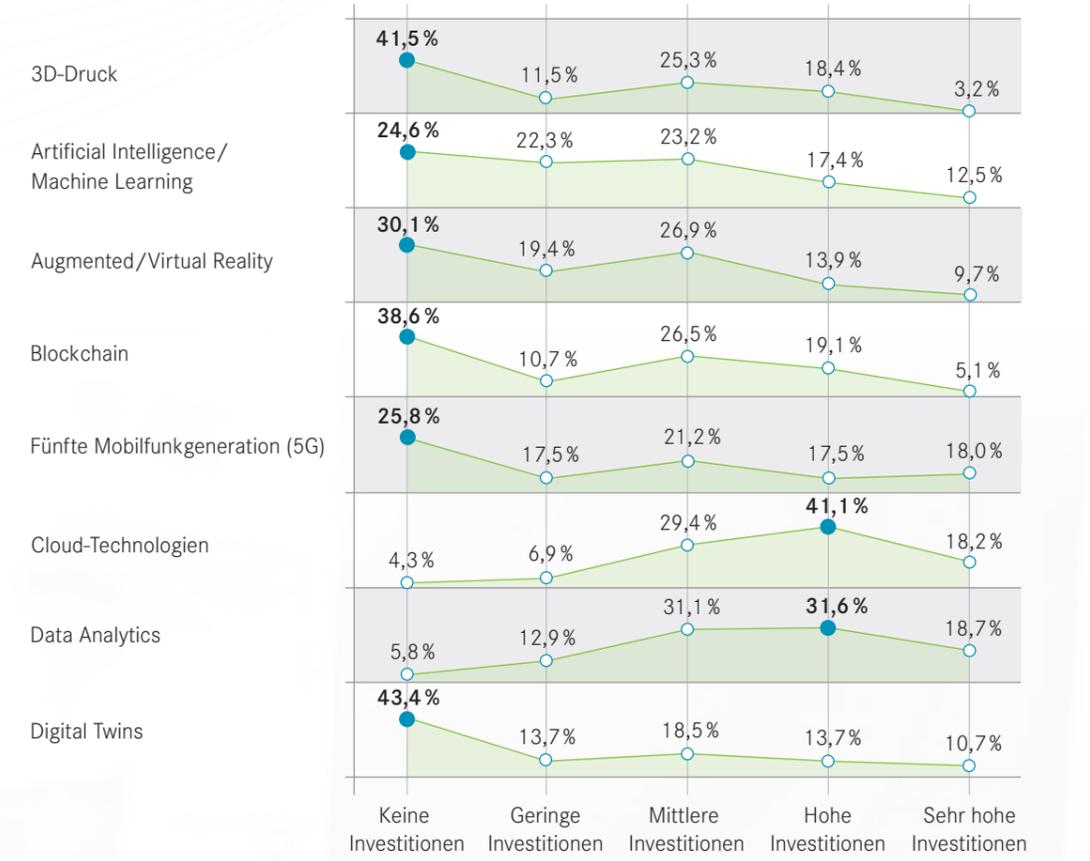


Abbildung 15 – Technologieinvestitionen in der digitalen Transformation



Fokusthemen: Cloud und Data Analytics.

Unternehmen sehen sich bei Cloud und Data Analytics überwiegend gut aufgestellt, Mängel bestehen im übergreifenden Technologie-Management.

Unternehmen, die Cloud-Technologien und Data Analytics bereits vollumfänglich einsetzen, sehen bei beiden Themen bereits viel Expertise in ihrem Unternehmen. Einen Mangel an Expertise nehmen nur 23% bei Data Analytics und 20% bei Cloud wahr.

Bei Cloud scheint die Expertise also im Allgemeinen vorhanden zu sein – beim Management der Technologie fehlt sie allerdings bei der Mehrheit der Unternehmen.

Insbesondere die Einführung und Durchsetzung einer übergreifenden Cloud-Governance (66%), die Integration der Cloud in die bestehende IT (64%) und das strategische Multi-Cloud-Management (60%) stellen zentrale Herausforderungen dar. Das gilt für alle Unternehmen unabhängig von ihrer angegebenen Expertise. Dies erklärt, wieso trotz bereits verbreiteter Cloud-Nutzung in Unternehmen weiterhin in das Thema Cloud

investiert wird: Sie müssen auch investieren, um die Management-Herausforderungen zu bewältigen.

Trotz zunehmender Herausforderungen bei Cyberkriminalität und Datenschutz sind Compliance und Datensicherheit im Cloud-Bereich neben der Expertise im Unternehmen die am geringsten eingestuften Probleme. Während sie in den vergangenen Jahren noch verstärkt als Hindernisse wahrgenommen worden sind, scheinen sie nun ausreichend adressiert zu sein.

Im Bereich Data Analytics scheinen Unternehmen auf einem guten Weg zu sein – bei mehr als der Hälfte der Unternehmen wird Expertise abteilungsübergreifend aufgebaut (67%) und Data Analytics wird als Kernkompetenz wahrgenommen (59%). Trotzdem gibt es noch Potenzial für die Durchdringung von Data Analytics: 45% haben noch mit Datensilos zu kämpfen – und damit, dass das Potenzial von Data Analytics noch wenig bekannt ist (45%).

Expertentipp:

- Die grundlegende Expertise zu Cloud-Technologien scheint in den Unternehmen vorhanden zu sein. Dennoch sehen auch diese Unternehmen in den Bereichen Governance, Integration und Cloud-Management noch große Herausforderungen, weshalb es weiterhin gilt, diese Lücken zu schließen. Ein funktionierendes Cloud-Management ist die Voraussetzung für nachhaltigen Erfolg.
- Um von Data Analytics zu profitieren, sollten Unternehmen einerseits ihr Datenmodell ausbauen und jenseits des traditionellen Fokus auf Finanzbuchhaltung und Controlling weiterentwickeln. Zum anderen sollten sie Legacy-Anwendungen Stück für Stück ablösen – oft sind sie der Grund, warum Daten nicht ganzheitlich betrachtet werden können.

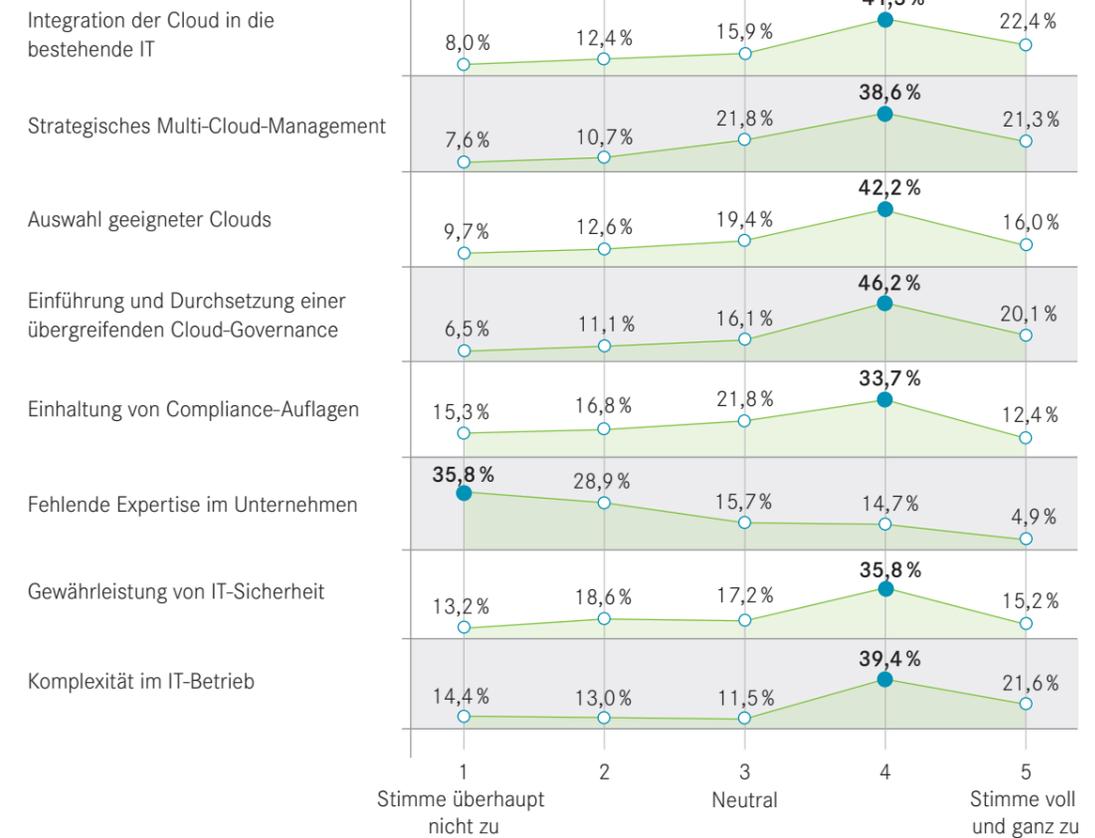


Abbildung 16 - Herausforderungen der Cloud-Technologie

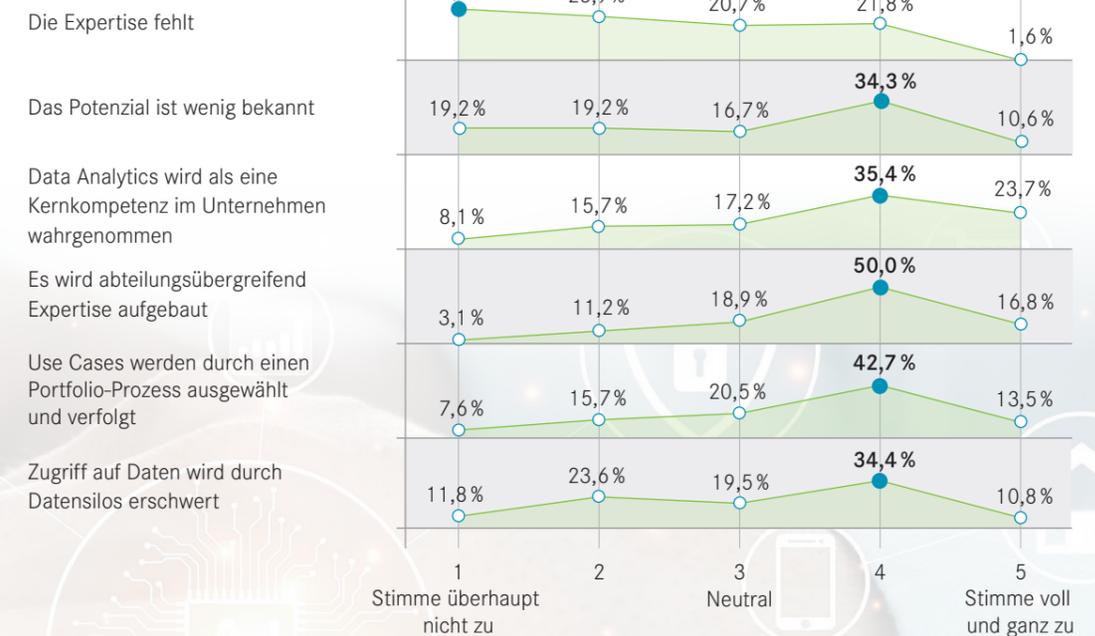


Abbildung 17 - Erfahrungen mit Data Analytics

Zusammenfassung und Ausblick.

Der Future IT Report zeigt, dass die Digitalisierung in Deutschland, Österreich und der Schweiz weiter fort-schreitet. Auch die COVID-19-Pandemie konnte diesen Trend nicht aufhalten – der gestiegene Bedarf hat ihn sogar verstärkt. Doch Unternehmen dürfen sich nicht auf diesen Erfolge ausruhen. Es ist noch viel zu tun, insbesondere im Mittelstand.

Die Unternehmen in der DACH-Region haben einen höheren Reifegrad in der digitalen Transformation erreicht und die Entwicklung neuer Geschäftsmodelle vorangetrieben. Der deutschsprachige Raum wird digitaler und bleibt dadurch wettbewerbsfähig. Mit den Umsetzungserfolgen wächst auch der Optimismus branchenübergreifend. Der Anteil derer, die ihr Geschäftsmodell bedroht sehen, hat sich halbiert.

Zurückzuführen ist dies auch auf ein Umdenken der Unternehmen bei den Leitplanken ihrer „Road to Digitalization“. So orientieren sich die Unternehmen zunehmend an Kundenbedürfnissen und nicht mehr nur an internen Anforderungen, was bei der letzten Erhebung noch festgestellt wurde. Die erwünschten Umsatzsteigerungen konnten jedoch bisher nur von einem Teil der Befragten realisiert werden. Die kommenden Monate werden zeigen, ob die neue Priorisierung dieses Ziels erst noch Früchte tragen muss, ob COVID-19 der limitierende Faktor ist oder ob die Unternehmen noch nicht wirklich die tatsächlichen Bedürfnisse ihrer Kundinnen und Kunden verstanden haben.

Unternehmen sollten sich zudem nicht auf ihren Erfolge ausruhen, sie stehen weiterhin vor Hürden. Während die Kombination von digitalen Neuerungen und IT-Bestand die Komplexität der IT-Infrastruktur steigert, sehen sich Unternehmen zunehmend durch den Gesetzgeber, den Kunden, aber auch durch Cyberkriminalität dazu aufgefordert, die

Sicherheit der Systeme und der Daten zu erhöhen. Dies gelingt nur, wenn die digitalen Neuerungen im Rahmen einer Modernisierung der IT durchgeführt werden. Für Unternehmen kann es kritisch werden, wenn sie Cloud und andere neue Technologien einführen, aber die einhergehenden Risiken und das übergreifende Management nicht bewältigen können.

Auch im Bereich Nachhaltigkeit müssen Unternehmen handeln. Viele haben zwar das Potenzial der digitalen Transformation bereits erkannt, es fehlt aber an einer gemeinsamen Betrachtung dieser beiden großen Trends. Es ist an der Zeit, dass die IT sich ihrer Rolle bei der Hebung der Synergien bewusster wird und sie als Chance verinnerlicht. Hierfür ist es nötig, dass Unternehmen ihre Nachhaltigkeitsziele in die digitale Transformation integrieren und klare Erwartungen an die IT formulieren. Ein erster wichtiger Schritt ist es, Nachhaltigkeitsbeauftragte in der IT zu definieren.

Partnerschaften werden hierbei eine wichtige Rolle spielen. Bereits jetzt steigt die Zahl an Kooperationen mit verschiedensten Organisationen, wobei andere Unternehmen weiterhin der Spitzen-Kooperationspartner bleiben. Auch aufgrund der COVID-19-Pandemie haben die Unternehmen ihre Kooperationsanstrengungen ausgeweitet. Insbesondere, um die Geschwindigkeit der digitalen Transformation zu erhöhen – aber auch, um Zugriff auf innovative Technologien und eine frische Unternehmenskultur zu erlangen. Ein Vorgehen, das durch den Digitalisierungserfolg während der Krise auch zukünftig integraler Bestandteil erfolgreicher Strategien und Maßnahmen zur Steigerung der eigenen Innovationskraft bleiben wird.

Neben der Erweiterung der Organisation nach außen spielt auch die innere Organisationsentwicklung eine wichtige Rolle.

Bereits in der Growing-Phase der digitalen Transformation müssen die Mentalität und Kultur der Innovationsteams durch nachhaltiges Change Management in die Linie getragen und skaliert werden, denn die digitale Transformation endet hier nicht. Die darauffolgende Spreading-Phase dient der Erreichung einer „kritischen Masse“, um die digitale Transformation zum „New Normal“ zu entwickeln und zum Selbstläufer im Unternehmen zu machen. Nur so kann ein nachhaltiger digitaler Erfolg des Unternehmens gewährleistet werden. Einen tieferen Einblick in das aktuelle und das notwendige Mindset für die Spreading-Phase in Unternehmen erlaubt der Future Organization Report von Campana & Schott und der Universität St. Gallen.

Neben den vielzähligen Rahmenbedingungen, die für Unternehmen in der digitalen Transformation maßgebend sind, ist auch eine vorausschauende Technologieauswahl notwendig. Neue Technologien befinden sich weiter auf dem Vormarsch – Blockchain, Virtual Reality und 5G finden zunehmend Anwendung. Während der Fokus noch immer auf Cloud-Technologien und Data Analytics liegt, zeigt sich für Artificial Intelligence der typische Hype-Cycle-Verlauf: Die Euphorie sinkt, in großen Unternehmen findet sich aber bereits eine großflächige Anwendung. Die Technologie sowie auch die Erwartungshaltung an sie sind gereift.

Dennoch werden Cloud-Technologien und Data Analytics auch zukünftig höchst relevant in der deutschsprachigen Unternehmenslandschaft bleiben. Die Fortschritte der Vergangenheit offenbaren auch hier Herausforderungen, insbesondere im übergreifenden Management der beiden Themen. Die IT muss klare Governance-Richtlinien definieren und festlegen, wie mit den Technologien der digitalen Transformation umzugehen ist – und diese auch umsetzen. Auch die Service-Management-Organisation muss professionalisiert

werden, um die digitale Transformation zu beherrschen, die Möglichkeiten von Partnerschaften und neuen Technologien zu nutzen und nicht durch den Wettbewerb abgehängt zu werden. Die Ausgangslage für die Unternehmen ist gut: Die notwendige Expertise scheint bereits vorhanden zu sein und muss nun angewandt werden. Es bleibt weiterhin spannend.

Spannend bleibt auch, ob der Mittelstand bei der digitalen Transformation zu den großen Unternehmen aufschließen kann oder weiter zurückfällt. Die Ergebnisse dieser Studie zeigen: Es klafft eine große Lücke zwischen ressourcenreichen Großunternehmen und kleineren Unternehmen, die in ihrem Handlungsspielraum durch ihre Ressourcen beschränkter sind. Das gilt sowohl für Nachhaltigkeit und die Nutzung von Technologien als auch für Kooperationen mit externen Partnern. Doch noch ist es nicht zu spät. Kleine und mittelgroße Unternehmen sollten geringfügig wertschöpfende Aktivitäten standardisieren und sich von Legacy-Systemen lösen, um ihre Kapazitäten besser auf die digitale Transformation zu konzentrieren.

Auch für die Großunternehmen als Vorreiter der digitalen Transformation gilt es, diese weiter anzutreiben und sich nicht auf den bisherigen Errungenschaften auszuruhen. Sie müssen es in der Growing-Phase nicht nur schaffen, eine kleine Gruppe digitaler Vordenkerinnen und Vordenker zu begeistern. Jetzt müssen die gesamte bestehende Organisation aktiviert und bestehende Arbeitsweisen verändert werden, um die Neuerungen in die Breite der Organisation zu tragen. Sowohl die Herausforderungen als auch die Auswirkungen eines Scheiterns in der Growing-Phase der digitalen Transformation sind immens – sie ist essenziell für die zukünftige Wettbewerbsfähigkeit. Nun müssen Unternehmen den Grundstein für ihren nachhaltigen digitalen Erfolg verankern.

Herausgeber:

010010110
DIGITAL01
BUSINESS0
101010010



Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik
der Universität Duisburg-Essen

Universitätsstr. 9, 45141 Essen

www.campana-schott.com