

UNIVERSITÄT  
DUISBURG  
ESSEN

*Offen im Denken*

010010110  
DIGITAL01  
BUSINESS0  
101010010

CS

Campana  
Schott

# FUTURE IT REPORT 2020

[www.campana-schott.com](http://www.campana-schott.com)

## Inhalt.

▪ Kernaussagen	4
▪ Einleitung	6
▪ Datenerhebung und TeilnehmerInnen	8
▪ Strategie für die digitale Transformation	12
▪ Veränderungen in der Organisation	20
▪ Einfluss der Kunden	30
▪ Geeignete Technologien	34
▪ Umgang mit dem Fachkräftemangel	38
▪ Zusammenfassung und Ausblick	42

010010110  
DIGITAL01  
BUSINESS0  
101010010



### Impressum

Herausgeber:

Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik  
der Universität Duisburg-Essen

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

**Autoren:**

Universität Duisburg-Essen  
Prof. Dr. Frederik Ahlemann  
Matthias Werner  
Erik Karger  
Tim Bree  
Phil Barth

Campana & Schott  
Sven Kreimendahl  
Sebastian Obermeier  
Markus Peters

### 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](http://www.campana-schott.com)

# Kernaussagen.

Die Ergebnisse im Überblick.

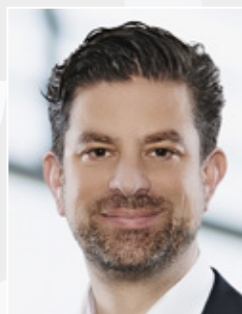
- 1 Digitale Transformation ist ein **strategisches Thema** für Top-Führungskräfte.
- 2 Die meisten Unternehmen gehen **digitale Transformation** aktiv mit Projekten an.
- 3 Fehlendes Know-how und ungeeignete **Unternehmenskultur** sind größte Hemmnisse.
- 4 Projekte sind von großem Optimismus und **positiver Selbsteinschätzung** begleitet.
- 5 Stark **gestiegene Kundenanforderungen** werden noch nicht zufriedenstellend erfüllt.
- 6 Kundinnen und Kunden werden vergleichsweise selten in **Digitalisierungsprojekte** eingebunden.
- 7 Es besteht eine Lücke zwischen **Zielen** und **greifbaren Ergebnissen**.
- 8 **Markt-, Kunden- und Nutzenorientierung** sollten steigen.
- 9 **Weiterbildung** und **Change Management** sind wichtige Maßnahmen.
- 10 **Kooperationen** sind ein wichtiger Erfolgsfaktor für die digitale Transformation.

## Einleitung.



„Die Studienergebnisse zeigen eindrucksvoll, dass das Thema Digitalisierung mittlerweile bei allen Unternehmen angekommen ist. Aber sie zeigen auch, dass viele Unternehmen noch nicht nah genug am Kunden sind, um passgenaue digitale Lösungen zu entwickeln. Hinzu kommen die weiterhin bestehenden Herausforderungen Kultur und Kompetenz.“

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



„Die digitale Transformation wird mit vielen Projekten sehr optimistisch angegangen. Die Einbindung des Kunden und die kontinuierliche Weiterbildung der Mitarbeiter sind nicht nur wesentliche Erfolgsfaktoren, sondern auch eine Herausforderung für die Unternehmen.“

Sven Kreimendahl | Director Business Technology Services bei Campana & Schott

**Das Ziel des Future IT Reports ist es, einen aussagekräftigen Gesamtüberblick über die aktuellen Auswirkungen der digitalen Transformation auf Unternehmen zu geben. Dazu wurde 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 ist längst mehr als ein Hype. Der Einfluss der Digitalisierung betrifft mittlerweile nahezu jedes Unternehmen und stellt diese vor große Herausforderungen. Insbesondere analoge Geschäftsmodelle werden durch digitale Technologien bedroht. Dies kann dazu führen, dass der Wert bislang etablierter Geschäftsmodelle nach und nach sinkt. So hat die digitale Transformation disruptive Konsequenzen für viele Unternehmen und Branchen. Sie führt zu grundlegenden Veränderungen in strategischer, organisatorischer, prozessualer und kultureller Hinsicht.

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.

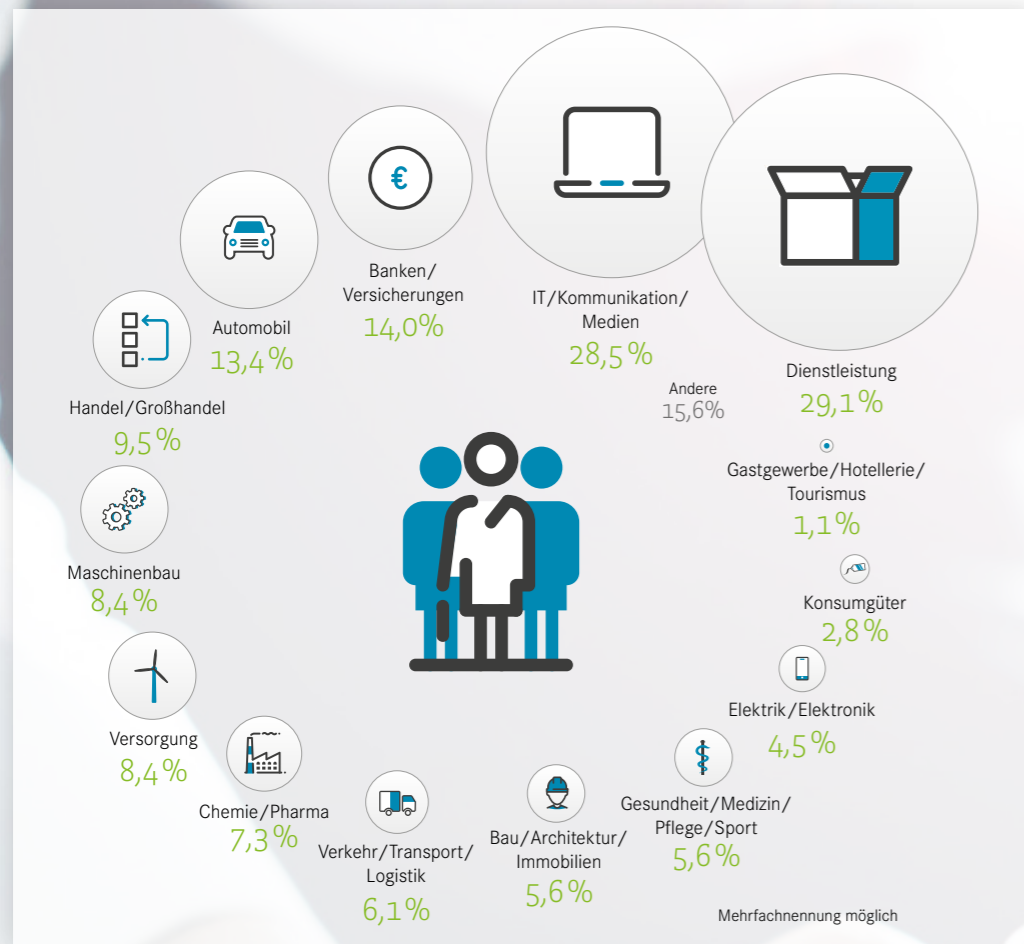


Abbildung 1 - Anteil der Studien-TeilnehmerInnen nach Branchen-zugehörigkeit.

## Datenerhebung und TeilnehmerInnen.

# Teilnehmer der Studie.

Die Studie basiert auf Daten von 182 Teilnehmerinnen und Teilnehmern unterschiedlicher Branchen.

**An der Studie haben MitarbeiterInnen aus verschiedenen Positionen, Unternehmen und Fachbereichen teilgenommen. Die Altersverteilung ist dabei ausgeglichen.**

Die Befragten sind vor allem in Unternehmen des gehobenen Mittelstandes, großen Unternehmen und Konzernen beschäftigt. Sie verteilen sich auf unterschiedliche Branchen und Tätigkeitsbereiche. Die TeilnehmerInnen sind primär in Deutschland beschäftigt, aber auch in der Schweiz, Österreich und anderen Ländern.

Etwas überraschend: 35% der Befragten sind bereits seit mehr als zehn Jahren in ihrem Unternehmen tätig. Weitere 31% arbeiten schon über drei Jahre lang in der gleichen Firma. Damit ist nur etwa ein Drittel relativ neu im Unternehmen – nur 12% weniger als ein Jahr.

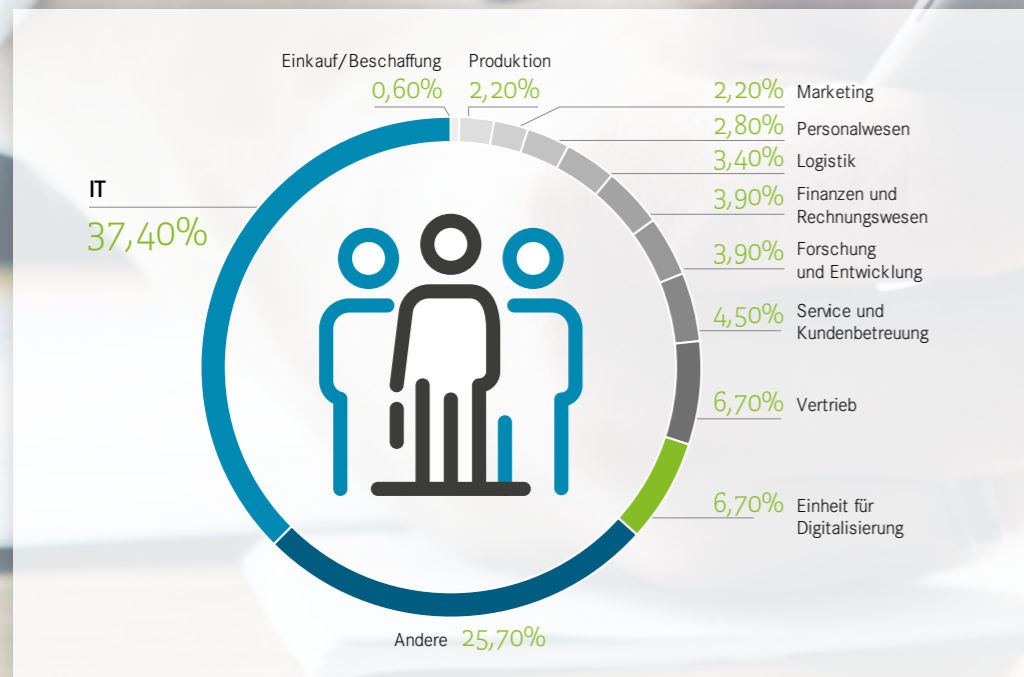


Abbildung 2 - Anteil der Studien-TeilnehmerInnen nach Tätigkeitsfeld.

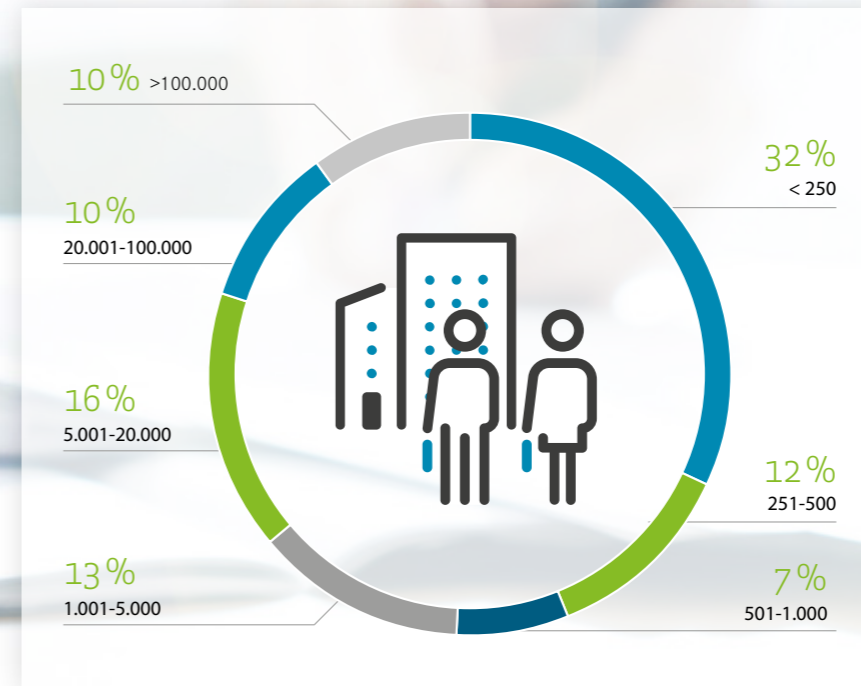


Abbildung 3 - Anteil der Studien-TeilnehmerInnen nach Unternehmensgröße.

# Konzeption der Studie.

Fragestellungen wurden mit Hilfe von Testpersonen geprüft.

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

Das Team erstellte die Fragen im Zeitraum von Oktober 2018 bis August 2019. Es identifizierte relevante Einzelthemen, leitete entsprechende Fragen ab und ordnete diese in die fünf Oberkategorien Strategie, Organisation, Kundschaft, Technologie und Prozesse sowie Fähigkeiten ein.

Nach der Konzeptionsphase wurden mithilfe von 21 Testpersonen die Verständlichkeit und Konsistenz der Fragen sowie der zeitliche Umfang und die Übersichtlichkeit des Fragebogens getestet. Von Oktober bis Dezember 2019 stand der Fragebogen für Personen, die an der Studie interessiert waren, im Internet zur Verfügung. Relevante Fach- und Führungskräfte erhielten über soziale Medien und E-Mails eine Einladung zur Teilnahme.

Insgesamt wurden 182 Fragebögen für die Analyse verwendet.

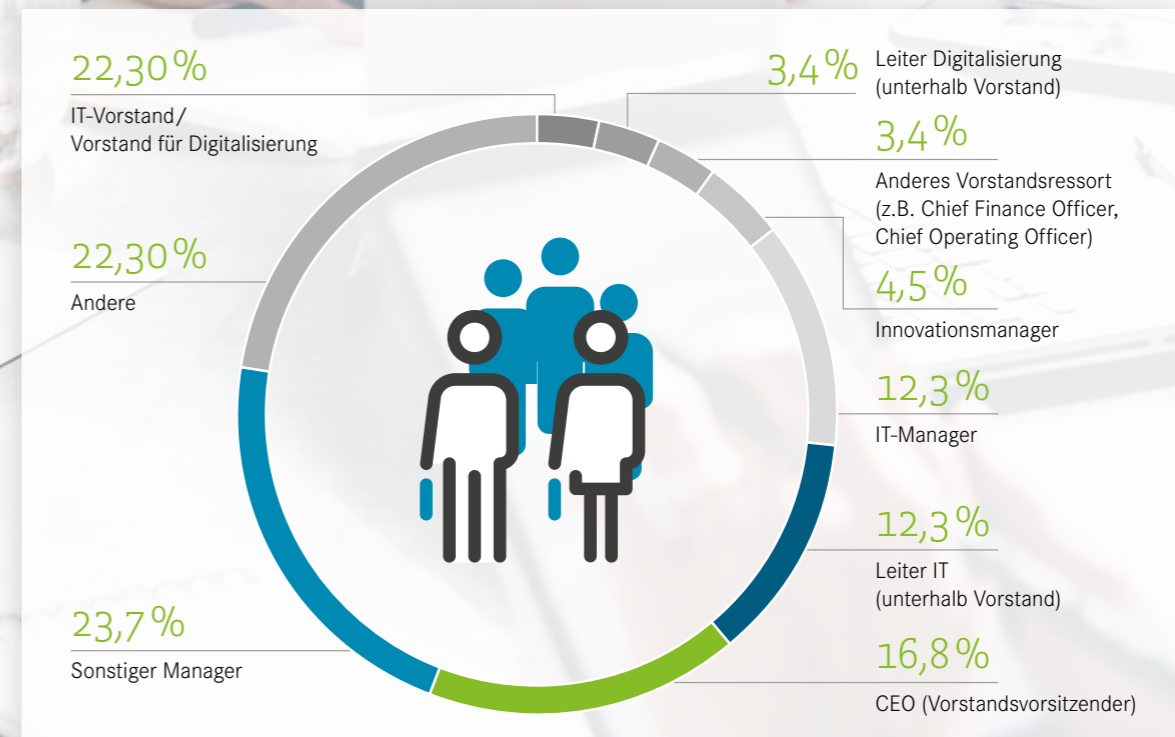


Abbildung 4 - Anteil der Studien-TeilnehmerInnen nach Position.

## Strategie für die digitale Transformation.

# Ziele und Motivation von Initiativen zur Digitalisierung.

Gesteigerte Effizienz ist das wichtigste Ziel.

Unternehmen verfolgen diverse Ziele mit der digitalen Transformation. Am häufigsten nannten sie **gesteigerte Effizienz durch Automatisierung von Prozessen (85,7%)** höhere Kundenzufriedenheit (84,6%), und **verbesserte Qualität (83,4%)**. Daneben sind **das Einsparen von Zeit (79,4%)** sowie **die Entwicklung neuer oder verbesserter digitaler Produkte und Dienstleistungen (77,2%)** wichtig.

Am seltensten nannten die Unternehmen neue Geschäftsmodelle (62,3%) und das Erschließen neuer Kundengruppen (58,3%) als Ziel. Dies zeigt, dass deutsche Unternehmen bei der Nutzung digitaler Technologien und Potenziale eher konservativ sind. Sie setzen diese vorwiegend zur Verbesserung bestehender Prozesse und Kundenbeziehungen ein.

Ein weiteres Ziel, das vereinzelt mit der digitalen Transformation verfolgt wird, ist eine Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit. Dies lässt sich zum Beispiel durch einen effizienteren Einsatz der vorhandenen Daten für Prognosen realisieren – oder durch neue Partnerschaften und die Expansion des Unternehmens. Außerdem möchten die Unternehmen ihre bestehenden MitarbeiterInnen entlasten, um den Bedarf an neuen Fachkräften zu reduzieren.

Die meisten Ziele für die digitale Transformation wurden jedoch bislang noch nicht erreicht. Besonders auffällig ist dies bei den Punkten Erhöhung der Kundenzufriedenheit (Differenz von 35,5%), Umsatzsteigerung (Differenz von 30,7%) und Zeitersparnis (Differenz von 28,8%). Allerdings bleibt hier offen, ob die gewünschten Ziele zu einem späteren Zeitpunkt noch erreicht werden oder nicht.

### Expertentipp:

Die Zufriedenheit der Kundinnen und Kunden kann sich nur dann erhöhen, wenn die Digitalisierung auch an der Schnittstelle zu den Kundinnen und Kunden zum Einsatz kommt. Dies ist aktuell noch selten der Fall und bietet für viele Unternehmen neue Chancen.

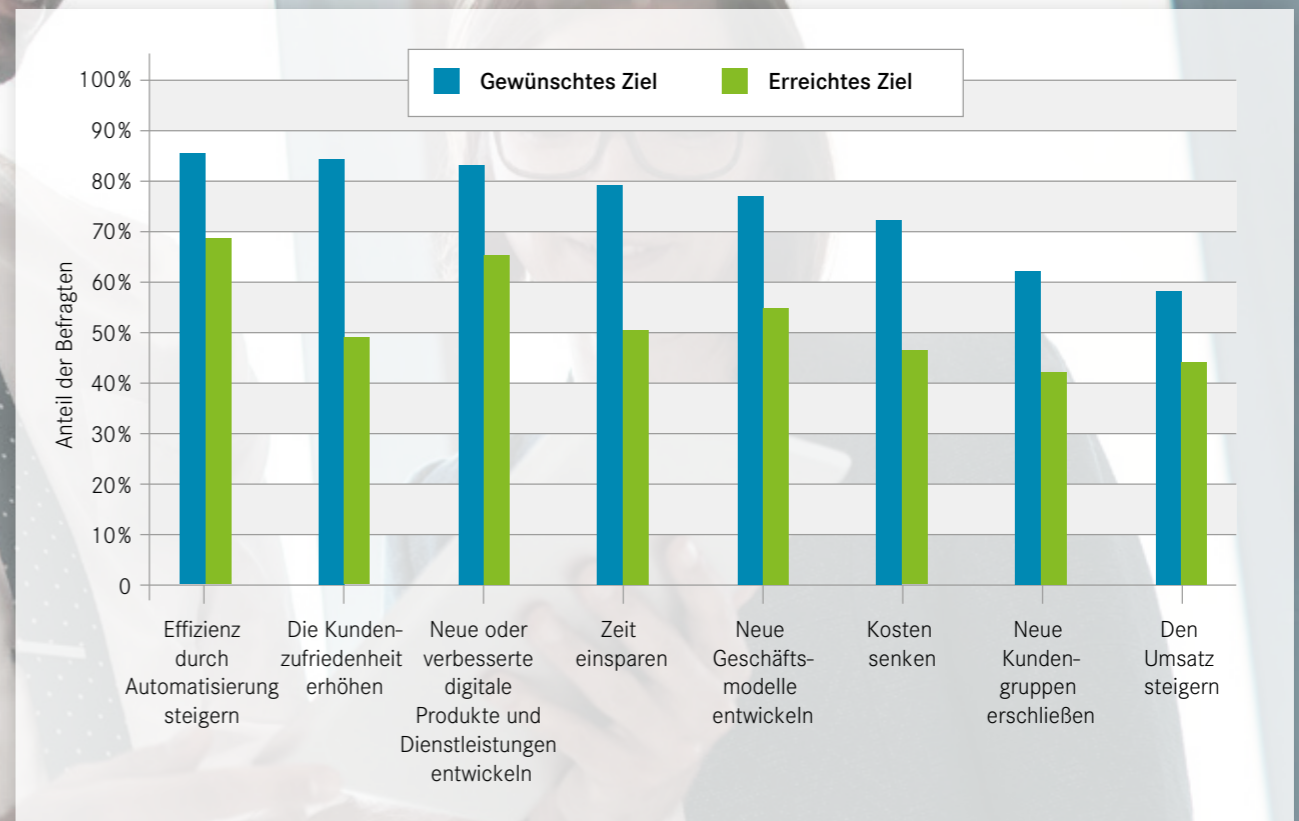


Abbildung 5 - Vergleich der gewünschten und bereits erreichten Ziele der Initiativen zur digitalen Transformation.

# Herausforderungen für die digitale Transformation.

Datenschutz und Datensicherheit sowie Komplexität der IT-Infrastruktur sind die größten Hürden.

Als größte Hindernisse für die digitale Transformation ihres Unternehmens sehen die TeilnehmerInnen dieser Studie den Bereich **Datenschutz und Datensicherheit (54,6%)** sowie die **hohe Komplexität der IT-Infrastruktur (49,1%)**.

Weitere Hürden erkennen die TeilnehmerInnen vor allem bei den Themen hohe Investitions- und Betriebskosten (46,8%) sowie Vernachlässigung der Digitalisierung im Bildungs- und Ausbildungssystem (43,5%). Als weniger problematisch für die digitale Transformation empfinden sie den Support durch das Top-Management (27,4%) oder die zunehmende Cyberkriminalität (33,3%).

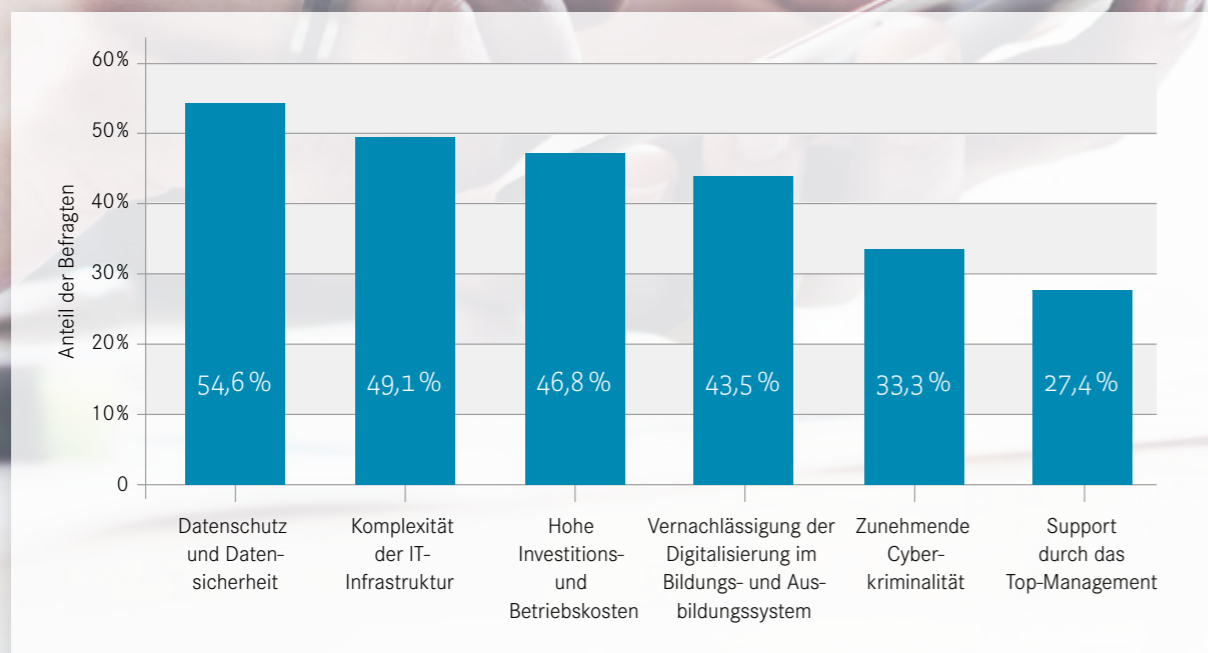


Abbildung 6 – Die größten Herausforderungen für die digitale Transformation.

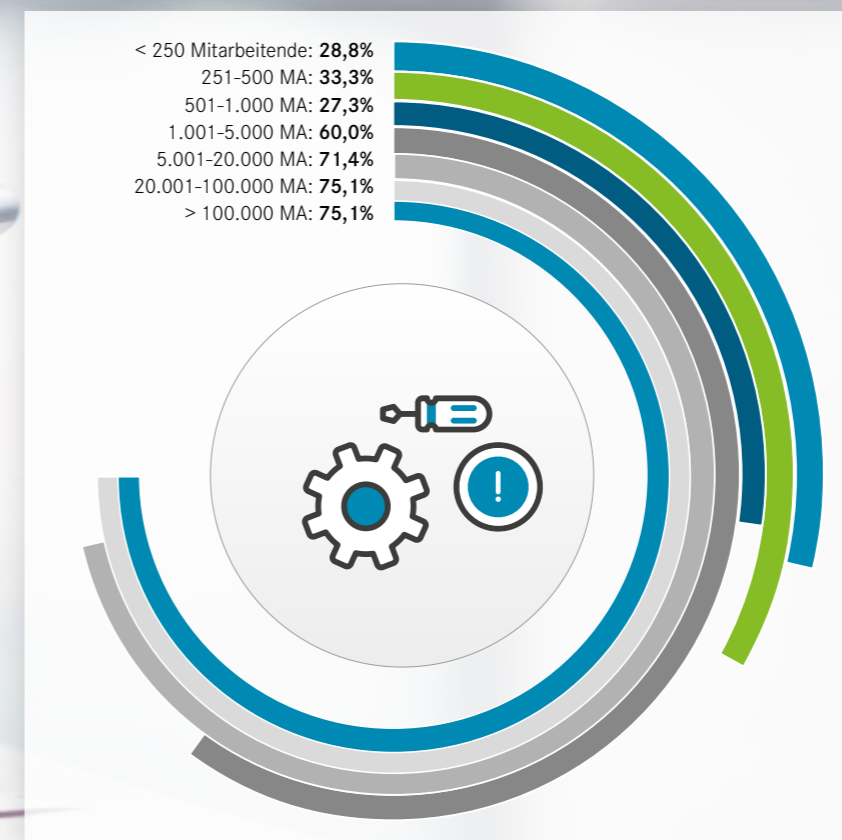


Abbildung 7 – Größere Unternehmen kämpfen deutlich stärker mit Infrastrukturproblemen.

Gerade in Großunternehmen entstehen Probleme durch den Widerstand von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern gegen Veränderungen oder kulturelle Hemmnisse. Ein fehlendes oder mangelhaftes Management von digitalen Initiativen stellt ebenfalls eher für größere Unternehmen eine Herausforderung dar. Zudem kämpfen sie in der Regel stärker mit der Komplexität ihrer IT-Infrastruktur. Gesetzliche Auflagen im Bereich Datenschutz hingegen sind bei allen Unternehmensgrößen ein Hindernis.

Erstaunlich gut ist die Wettbewerbsfähigkeit Deutschlands. Trotz aller Kritik sehen 90,6% der Befragten Deutschland als relevanten Wirtschaftsstandort. Hierbei gibt es jedoch starke Unterschiede in Bezug auf die Unternehmensgröße. Bei großen Unternehmen mit über 5.000 Mitarbeitenden liegt dieser Wert sogar bei fast 95%. Als weitere relevante Wirtschaftsstandorte nannten die TeilnehmerInnen die USA, China und Skandinavien. Gründe dafür sind unter anderem eine bessere Infrastruktur und teilweise geringere gesetzliche Auflagen, insbesondere im Bereich Datenschutz.



# Auswirkungen der digitalen Transformation auf Unternehmen.

Neuausrichtung der Strategie verbessert die Marktpositionierung.

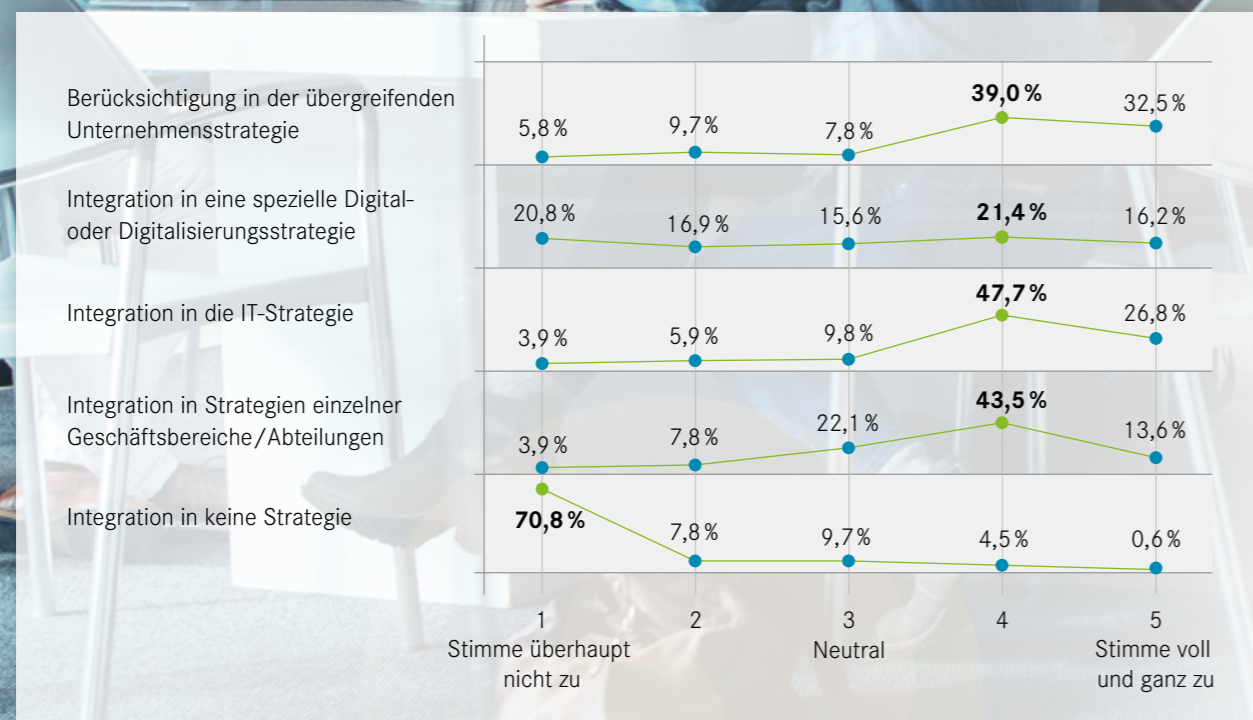


Abbildung 8 – Integration der digitalen Transformation in die Strategien von Unternehmen.

**Unternehmen integrieren die digitale Transformation derzeit in verschiedene Strategiebereiche. Dabei stellt knapp die Hälfte (44,1%) fest, dass sich ihre Marktpositionierung dadurch verbessert hat.**

Tatsächlich sehen nur 9,7% der TeilnehmerInnen eine schlechtere Marktpositionierung durch die digitale Transformation ihres Unternehmens. Noch positiver sind sie für die Zukunft gestimmt. Während 62,4% glauben, dass die digitale Transformation ihre Marktposition in Zukunft stärken wird, gehen nur 7,1% davon aus, dass sie sich verschlechtert. Eine Verlagerung in neue Märkte fand bei lediglich 29,9% der Befragten statt. Dies zeigt eindrucksvoll, dass viele Unternehmen keine vollständig neuen Wege gehen, sondern ihre bestehenden Geschäftsmodelle optimieren.

Die digitale Transformation wird in unterschiedlichen Strategiebereichen berücksichtigt: In der Regel (71,5%) ist sie in der

übergreifenden Unternehmensstrategie verankert. Noch häufiger findet sie ihren Niederschlag in der IT-Strategie (74,5%). Einige Unternehmen (37,6%) besitzen sogar eine eigene Digital- oder Digitalisierungsstrategie. Zudem kommt das Thema digitale Transformation in vielen Fachbereichsstrategien an (57,1%).

Nur 5,1% der Befragten sagen, dass die digitale Transformation in den Strategien ihres Unternehmens keine Rolle spielt. Jedoch zeigt die Umfrage, dass von diesen Unternehmen 36,2% bereits eine Digitalisierungsstrategie erarbeiten und 21,1% eine solche planen. Die Dringlichkeit des Vorantreibens der digitalen Transformation scheint also bei allen Unternehmen angekommen zu sein und das Thema wird weitestgehend in die Strategien integriert. Bei der Erstellung der Digitalisierungsstrategie gibt in der Regel das höhere Management die Stoßrichtung vor und plant die ersten Veränderungen. Jedoch ist es auch üblich, dass die MitarbeiterInnen ihre Ideen einbringen und die Veränderungen mitgestalten.

# Folgen für die Geschäftsmodelle von Unternehmen.

Mehr als zwei Drittel erkennen positive Chancen durch die Digitalisierung.

**Die digitale Transformation bedroht zwar jedes fünfte Geschäftsmodell. Doch mehr als zwei Drittel (68%) sehen eine Förderung ihres Business-Modells.**

Laut 66,1% der TeilnehmerInnen hat ihr Unternehmen bereits das bestehende Geschäftsmodell auf Basis der digitalen Transformation weiterentwickelt. Auffällig ist jedoch, dass mit 52,3% nur knapp über die Hälfte ein neues digitales Geschäftsmodell erstellt hat. Obgleich also eine positive Stimmung in Bezug auf die digitale Transformation vorherrscht, halten viele Unternehmen noch an traditionellen Produkten oder Geschäftsmodellen fest.

Eine Bedrohung des aktuellen Geschäftsmodells durch die digitale Transformation erkennen 21% der Befragten. 4% haben sogar ein bestehendes Geschäftsmodell deswegen eingestellt. Im Klartext bedeutet dies für ein Fünftel der Unternehmen, dass sie ohne Optimierung des aktuellen Geschäftsmodells oder ein komplett neues Geschäftsmodell nicht am Markt bestehen können. Nur 13,1% sagen, dass die digitale Transformation keinen Einfluss auf das bestehende Geschäftsmodell hat.

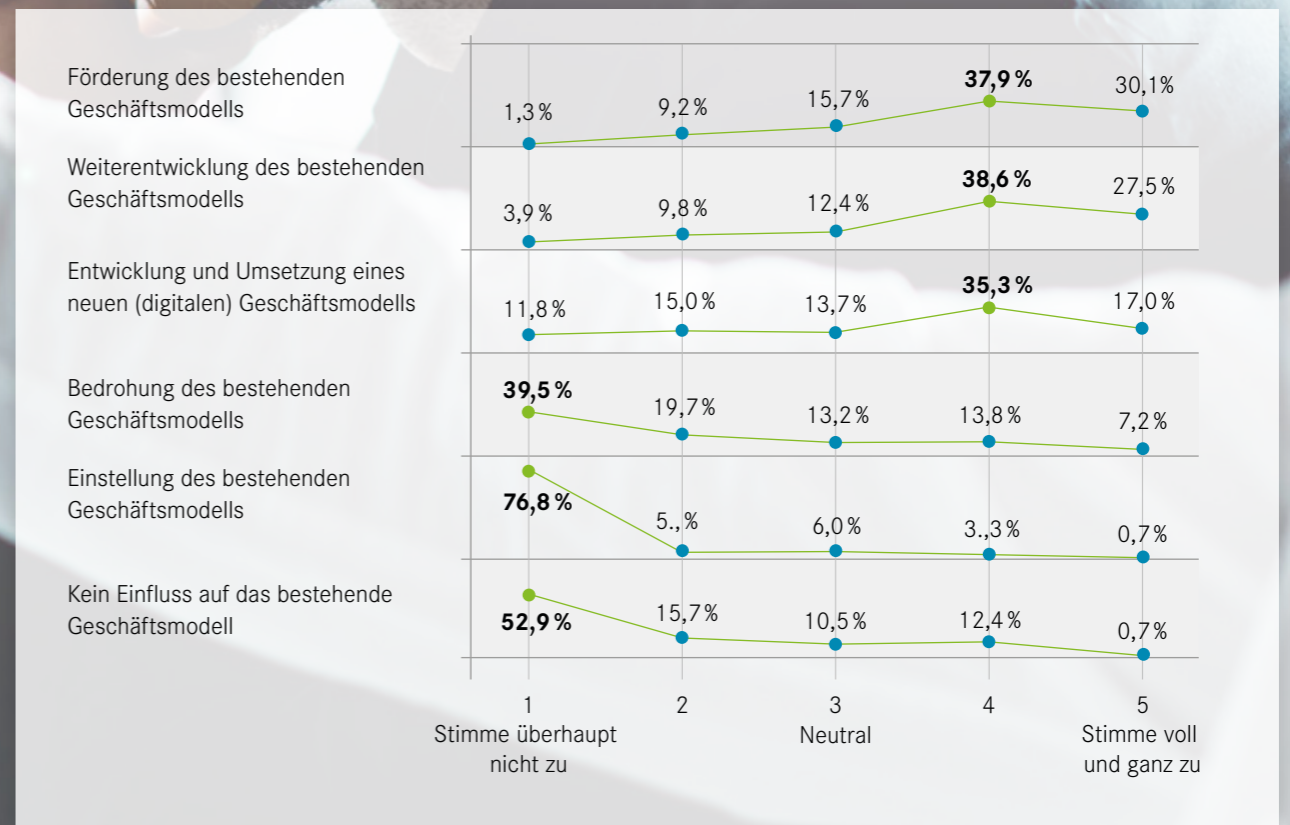


Abbildung 9 – Auswirkung der digitalen Transformation auf Geschäftsmodelle.

## Veränderungen in der Organisation.

# Treibende Kräfte für die digitale Transformation.

CEO ist in der Regel für die Initiative verantwortlich.

**Die digitale Transformation beeinflusst sowohl die interne als auch die externe Unternehmensorganisation. Entsprechend hoch aufgehängt ist auch die Initiative.**

So gaben 82,7% der Befragten an, dass der CEO die verantwortliche und/oder treibende Kraft für die digitale Transformation darstellt. Wenn im Unternehmen ein IT-Vorstand/Vorstand für Digitalisierung existiert, spielt dieser laut 55,8% der TeilnehmerInnen eine weitere wichtige Rolle. 68,9% sehen IT-LeiterInnen, die kein Mitglied des Vorstands sind, in einer treibenden und/oder verantwortlichen Position für das Thema. Die Ergebnisse der Umfrage verdeutlichen, dass die digitale Transformation mittlerweile eine Top-Führungsaufgabe ist, die häufig vom höheren Management getragen und verantwortet wird.

Je länger dieser Verantwortliche bereits für die digitale Transformation zuständig ist, desto intensiver wird das Thema vorangetrieben. Die Studie zeigt zusätzlich, dass sich der Großteil der Unternehmen schon seit längerer Zeit mit dem Thema befasst, um sich erfolgreich am Markt zu behaupten. Entsprechend existieren Umsetzungsstrategien für die digitale Transformation in größerem Maßstab und sie werden auch angewendet. Insgesamt ergibt sich daraus, dass praktisch alle Unternehmen die Wichtigkeit der digitalen Transformation erkannt haben und sie proaktiv angehen.

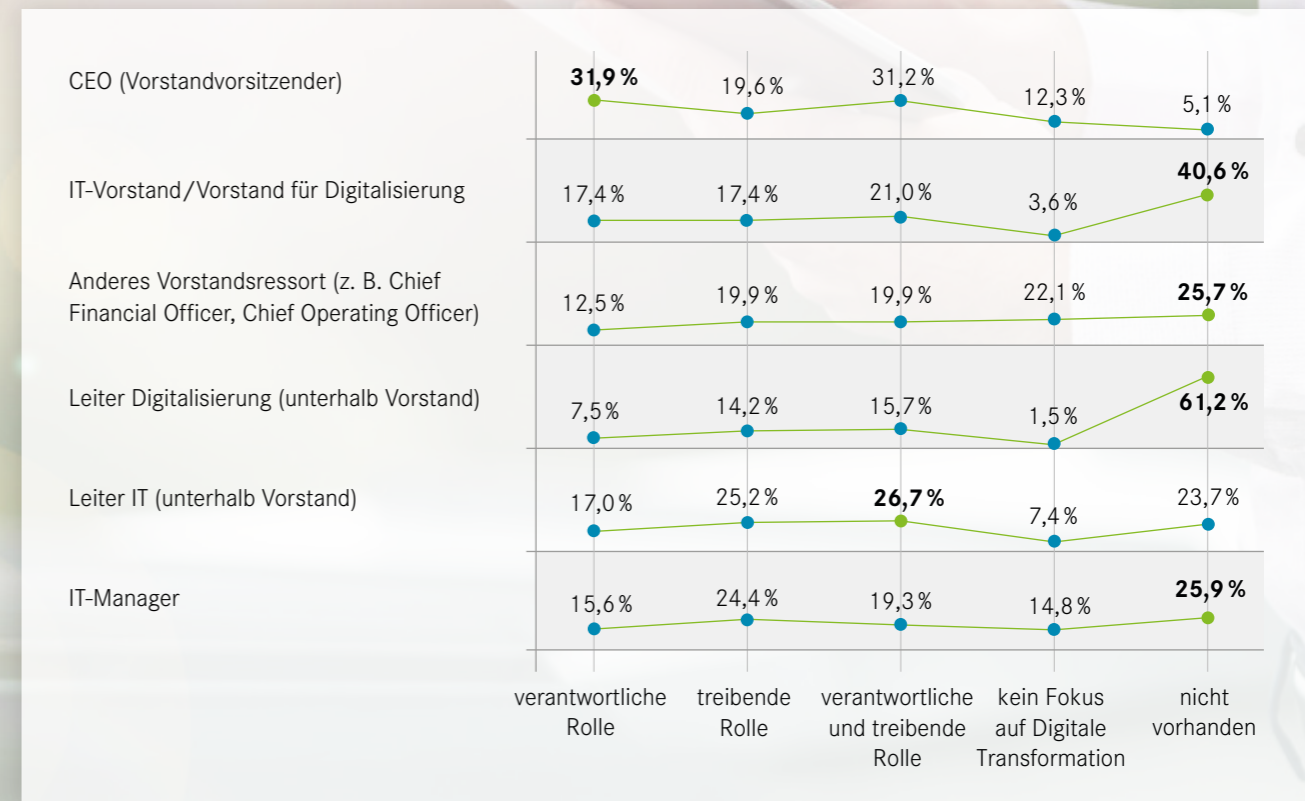


Abbildung 10 - Die treibende Kraft für die digitale Transformation im Unternehmen.

# Große Unternehmen besitzen eigene Digitalisierungseinheit.

Es gibt meist keine dedizierte Abteilung in kleinen Firmen.

**Je größer das Unternehmen, desto wahrscheinlicher besitzt es eine dedizierte Abteilung für die Digitalisierung. Aber dieser Zusammenhang gilt nur für Firmen bis 100.000 MitarbeiterInnen.**

Bei 35% der Unternehmen existiert eine eigene Organisationseinheit oder Abteilung zur Umsetzung der digitalen Transformation. Während von den Unternehmen, die weniger als 250 MitarbeiterInnen haben, lediglich 14,3% eine eigene Digitalisierungseinheit besitzen, sind es bei großen Unternehmen mit 5.000 bis 20.000 MitarbeiterInnen bereits 59,1%. Bei Unternehmen mit einer Mitarbeiterzahl von 20.000 bis 100.000 steigt dieser Anteil sogar auf 71,4%.

Damit die digitale Transformation zu agilen Arbeitsweisen im gesamten Unternehmen führt, gibt es zahlreiche wichtige Erfolgsfaktoren. Laut 87,7% der Befragten ist die Umstellung von alten Denkweisen zwingend erforderlich. Dass die MitarbeiterInnen im Unternehmen über die benötigten Kompetenzen verfügen, erachten ebenfalls 87,7% als bedeutsam. 85,7% stimmen für ein Commitment der MitarbeiterInnen. Die Unterstützung des Top-Managements halten 79,6% für eine notwendige Voraussetzung, geeignete Tools 77,1% der Befragten. Diese sind sich überwiegend darin einig, dass sowohl das nötige Know-how durch Schulungen als auch ausreichend Zeit für die Akzeptanz und Umstellung auf agile Arbeitsmethoden auf allen Ebenen für erfolgreiches agiles Arbeiten gegeben sein müssen.

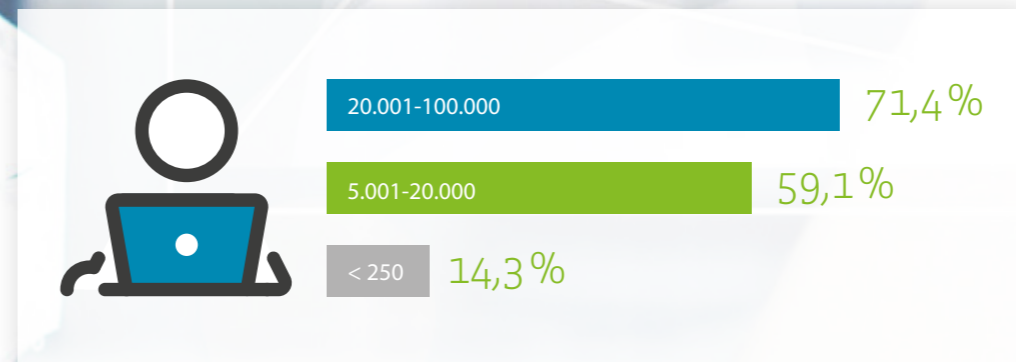
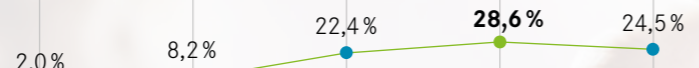


Abbildung 11 - Eigene Abteilung für Digitalisierung nach Unternehmensgröße.

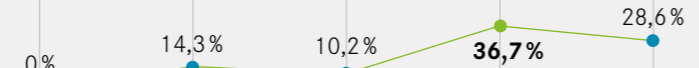
# Organisation und Arbeitsweisen.

Unternehmen arbeiten zu wenig ergebnisorientiert.

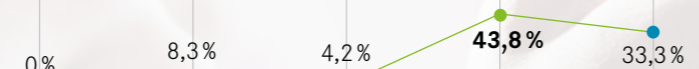
Einbindung von Kunden in regelmäßigen und kurzen Abständen



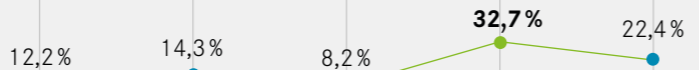
Durchführung von Projekten in kurzen, iterativen Zyklen



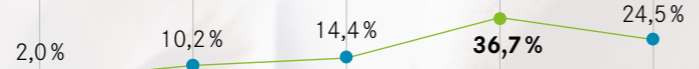
Umsetzung von Projekten in interdisziplinären Teams



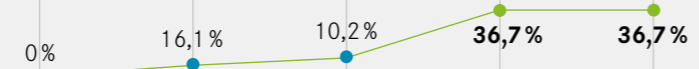
Austausch von Mitarbeitern aus verschiedenen Abteilungen im selben Büro (Coworking)



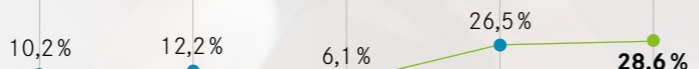
Selbstorganisierte Teams in der Digitalabteilung



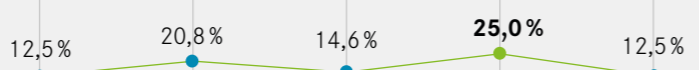
Fokus auf den Ergebnissen der Projekte



Eigenes Budget für Projekte zur digitalen Transformation



Konzeption und Prüfung von Mitarbeiterideen mittels eines flexiblen Innovationsbudgets



stimme gar nicht zu    stimme eher nicht zu    weder noch    stimme eher zu    stimme völlig zu

**Die digitale Transformation verändert die Organisation und Arbeitsweisen im Unternehmen. So betrachten bereits mehr als ein Viertel der Befragten ihre digitalen Projekte als nicht ergebnisorientiert.**

Dabei führen 77,1% der Unternehmen die anstehenden Digitalisierungsprojekte in interdisziplinären Teams durch. Diese handeln bei 61,2% selbst organisiert und in Eigenverantwortung. Ein flexibles Innovationsbudget, um Ideen schnell konzipieren und umsetzen zu können, steht aber nur bei 37,5% der Unternehmen zur Verfügung.

Auffällig ist, dass große Unternehmen eher dazu neigen, ihre Kundinnen und Kunden in kurzen, regelmäßigen Abständen in die Organisation und Arbeitsweisen einzubinden. Kleinere Unternehmen tendieren dazu, Projekte in kurzen, iterativen Zyklen durchzuführen. Eine Projektumsetzung hingegen findet unabhängig von der Unternehmensgröße fast immer in interdisziplinären Teams statt.

**Expertentipp:**

Eine flexible Gestaltung der Innovationsbudgets rund um die digitale Transformation kann den Projekterfolg erhöhen.

Abbildung 12 – Organisation und Arbeitsweisen in der Digitalabteilung.

# Überwinden der Unternehmensgrenzen.

Zusammenarbeit mit externen Partnern ist wichtig für den Erfolg.

**Die digitale Transformation erfordert für viele Unternehmen eine Zusammenarbeit mit anderen Organisationen. Dazu zählen vor allem Startups, Universitäten und Partner-Unternehmen.**

Kooperationen sind kein neues Phänomen. So besteht in vielen Fällen die Zusammenarbeit mit den aktuellen Partnern bereits seit über zwei Jahren. Besonders groß ist dieser Anteil bei Universitäten, Hochschulen und Forschungsnetzwerken als Partner. Hier sagen 60% der Befragten, dass die Zusammenarbeit bereits seit mehr als 24 Monaten läuft. Vergleichsweise gering ist dieser Anteil naturgemäß bei Partnerschaften mit Startups – hier bestehen lediglich 48,1% bereits länger als 24 Monate.

Die Ergebnisse der Studie zeigen, dass auch Kooperationen zwischen Unternehmen zur Umsetzung der digitalen Transformation besonders häufig sind. So geben über 60% der TeilnehmerInnen an, dass sie hierzu mit anderen Unternehmen zusammenarbeiten. Startups werden von fast 40% der Befragten als

externe Partner akquiriert, um die Digitalisierung voranzubringen. Forschungsinstitutionen, Forschungsnetzwerke und Ableger einer Geschäftseinheit werden von rund einem Drittel in Kooperationen eingebunden. Öffentliche Einrichtungen dagegen ziehen nur knapp 20% als externe Partner hinzu.

Das Potenzial erkennen gegenwärtig vor allem größere Unternehmen, welche im Vergleich zu kleinen Firmen häufiger Kooperationen mit Startups und Universitäten/Hochschulen eingehen. Insgesamt zeigt sich, dass die klassischen Unternehmensgrenzen zunehmend verschwimmen. Denn die Unternehmen erachten es für notwendig, zur Bewältigung der digitalen Transformation Kooperationen einzugehen oder in Netzwerken zu arbeiten.

### Expertentipp:

Die Innovationstätigkeit lässt sich durch intensive Kooperationen mit Forschungs- und Entwicklungsnetzwerken sowie durch entsprechende Partnerschaften steigern.

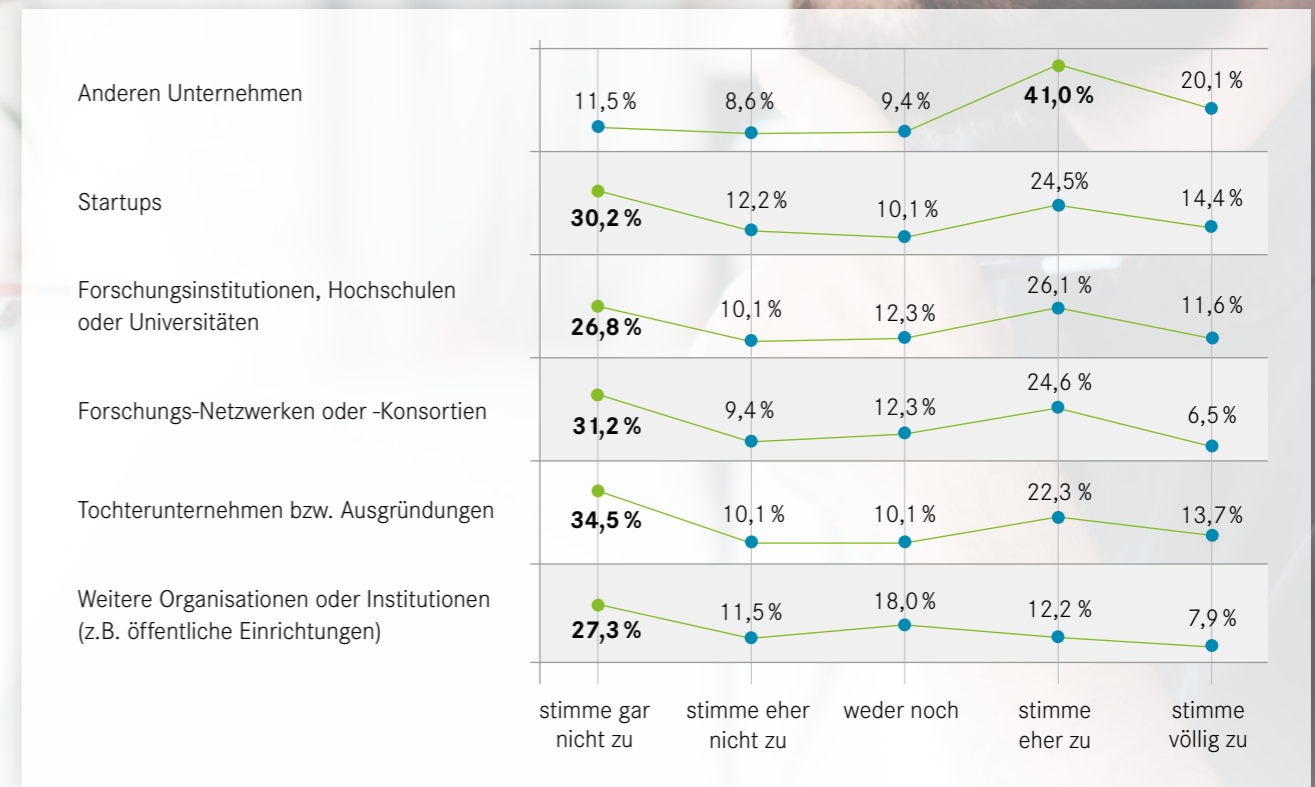
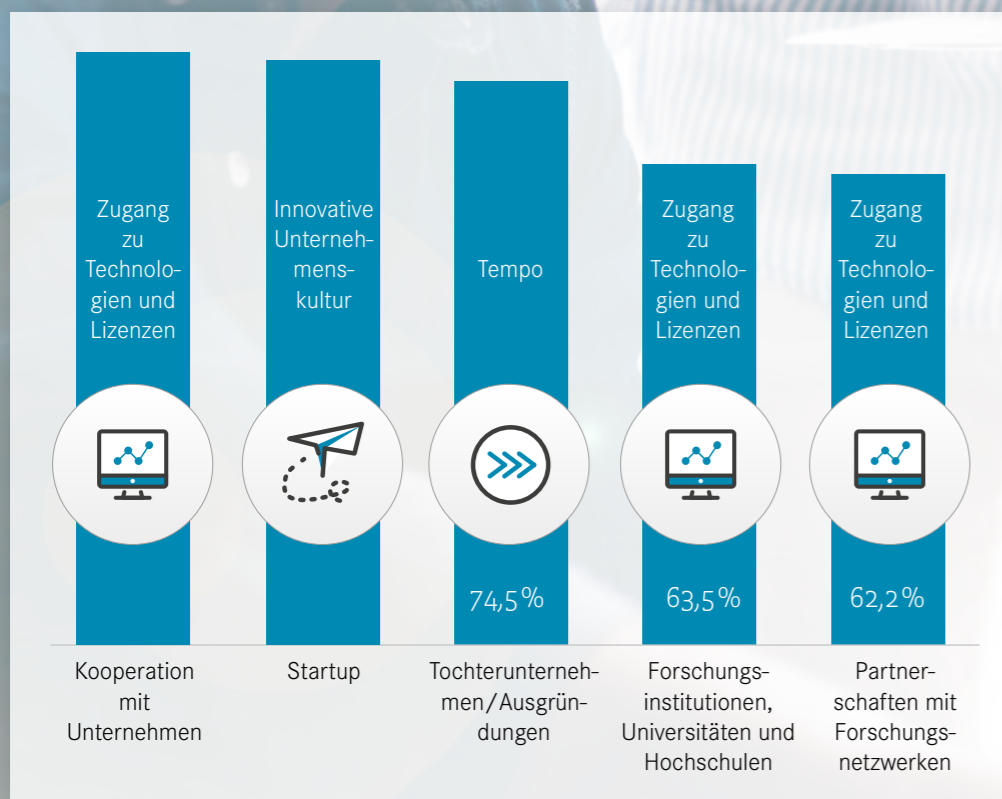


Abbildung 13 – Mit diesen Partnern arbeiten Unternehmen für die Digitalisierung zusammen.

## Gründe für die Kooperation mit Partnern.

Startups liefern frische Ideen, andere Unternehmen Technologien und Lizenzen.

Abbildung 14 – Die wichtigste Motivation zur Zusammenarbeit mit verschiedenen Partner-Typen.



Unternehmen suchen sich ihre Partner für die digitale Transformation sehr gezielt aus. So möchten sie von verschiedenen Typen auf unterschiedliche Weise profitieren.

Kooperationen mit Startups werden oft gebildet, um die Etablierung einer frischen und innovativen Unternehmenskultur (79,1%) sowie Zugang zu neuen Märkten zu erreichen (69,8%). Anders sieht es bei den Kooperationen mit Unternehmen aus. Hier liegt der Fokus auf dem Zugang zu Technologien und Lizenzen (78,1%), dem Ausgleich der Ressourcenknappheit (77,4%) sowie höherer Geschwindigkeit (76,8%). Das Tempo sticht auch bei den Partnerschaften mit Tochterunternehmen und Ausgründungen hervor (74,5%).

Die Zusammenarbeit mit Forschungsinstitutionen, Universitäten und Hochschulen soll vor allem Zugang zu Technologien und Lizenzen schaffen (63,5%) sowie Ressourcenknappheit im Sinne von fehlendem Know-how ausgleichen (58,5%). Ähnlich verhält

es sich bei Partnerschaften mit Forschungsnetzwerken oder -konsortien (Zugang zu Technologien und Lizenzen: 74,3%), wobei hier statt Ressourcenknappheit eher eine höhere Geschwindigkeit im Mittelpunkt steht (54,3%).

Weitere Gründe für Kooperationen sind im Wesentlichen eine Erweiterung des Know-hows und die Integration von Spezialisten für die digitale Transformation. Insgesamt streben fast alle Unternehmen Kooperationen an, um die eigenen Rückstände bei Ressourcen, Denkweisen, Technologien und Strategien in Bezug auf die Digitalisierung zu korrigieren. Sie sehen die Zusammenarbeit mit Partnern als essenziell an, um die digitale Transformation erfolgreich zu bewältigen.

Einfluss der Kunden.

# Kundenerwartungen können kaum noch bedient werden.

Die Anforderungen steigen rasant, auch aufgrund der Digitalisierung.

**Die meisten Befragten sind sich einig: Durch die digitale Transformation steigen die Anforderungen und Erwartungen der Kundinnen und Kunden an Produkte, Dienstleistungen und Prozesse der Unternehmen.**

Laut 85% der Befragten fordern Kundinnen und Kunden eine bessere Verfügbarkeit von Produkten, Dienstleistungen und Prozessen. 77,8% sagen dies in Bezug auf höhere Zuverlässigkeit. Auch in den Bereichen höhere Geschwindigkeit (81,3%), Datenschutz und Datensicherheit (72,6%) sowie Individualisierungsgrad (69,9%) erkennen die Befragten gestiegene Erwartungen bei den Kundinnen und Kunden. Gerade einmal 12,4% sehen hier keine Veränderung.

Vor diesem Hintergrund gilt es als alarmierendes Signal, dass weniger als die Hälfte der Unternehmen im Zuge der Digitalisierung die Kundenzufriedenheit erfolgreich erhöht hat. Obwohl sie den Bedarf erkannt haben, tun sich zahlreiche Firmen immer noch schwer, das Potenzial der Digitalisierung zur Erfüllung gesteigerter Kundenerwartungen zu nutzen. Daher erscheint es fraglich, ob der große Optimismus der Unternehmen in Bezug auf die digitale Transformation gerechtfertigt ist.

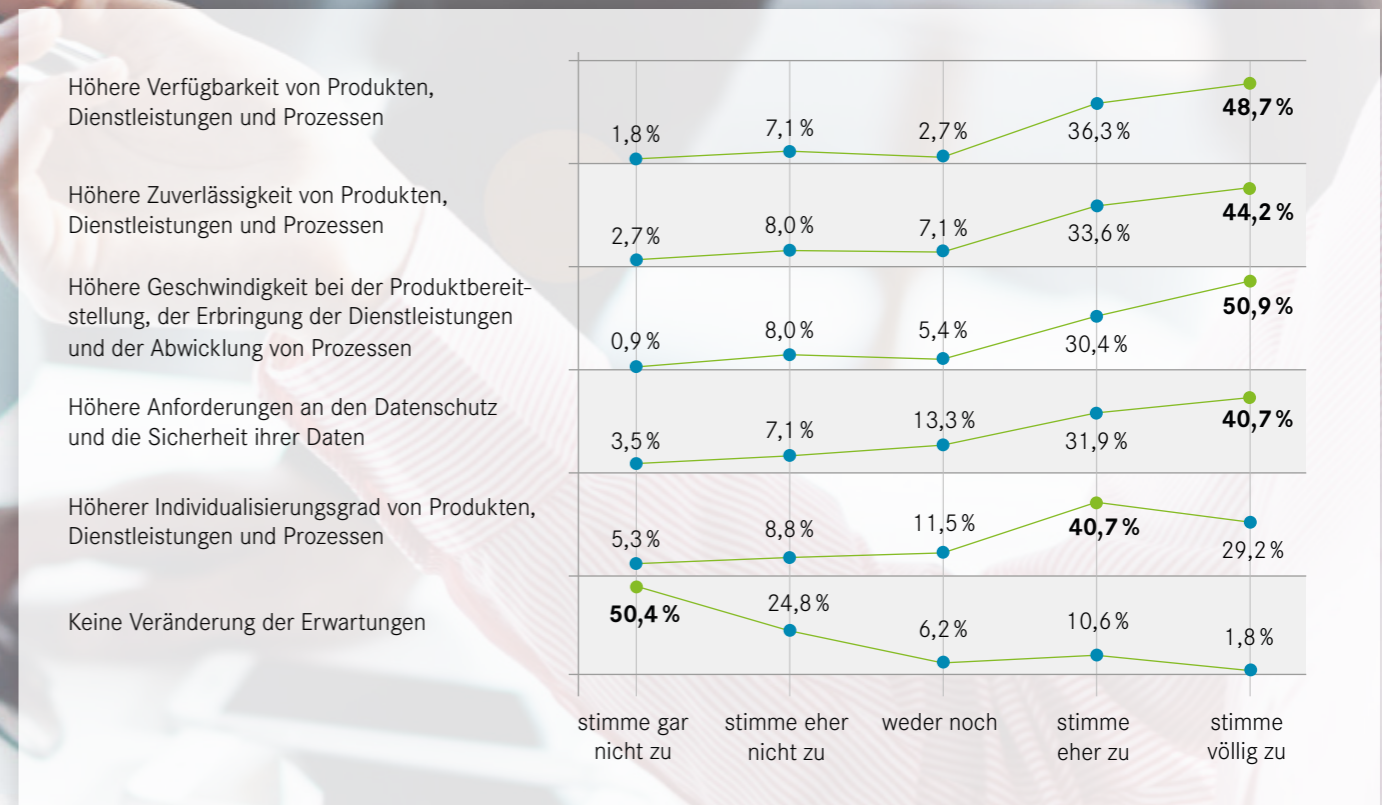


Abbildung 15 - Die Erwartungen der Kundinnen und Kunden im Zuge der digitalen Transformation.



## So verstehen Unternehmen ihre Kundinnen und Kunden besser.

Integration der Kundschaft in Digitalisierungsprozesse erhöht deren Zufriedenheit.

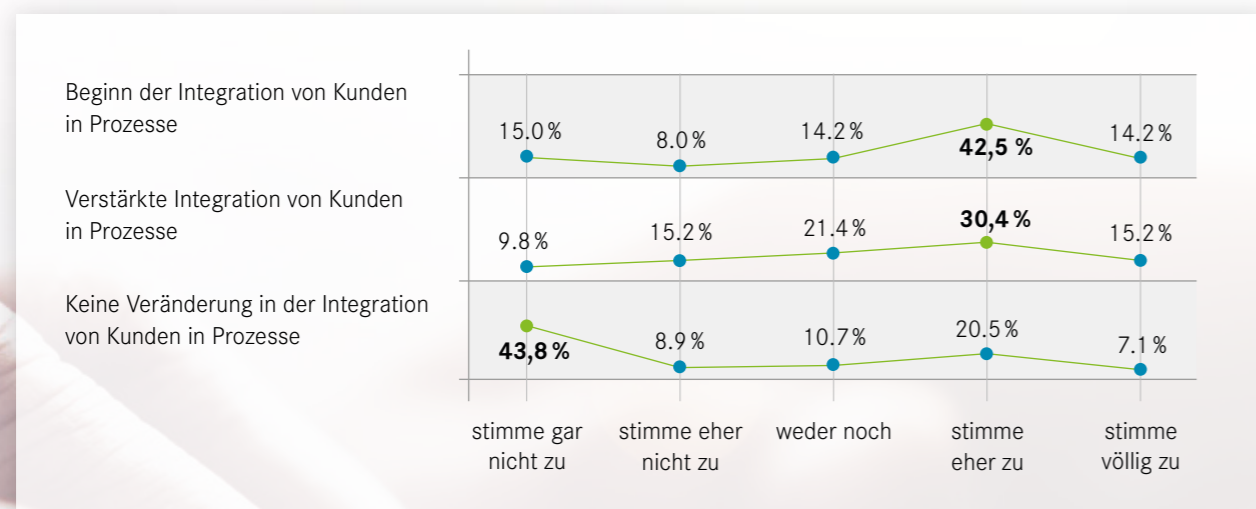


Abbildung 16 – Die Digitalisierung führt zu einer stärkeren Prozessintegration der Kundschaft.

**Im Zuge der digitalen Transformation binden viele Unternehmen ihre Kundinnen und Kunden stärker in Prozesse ein, beispielsweise im Rahmen von Innovationsprojekten. Dies steigert die allgemeine Kundenzufriedenheit.**

Durch die Einbindung von Kundinnen und Kunden in Forschungs-, Entwicklungs-, Leistungserstellungs- und Serviceprozesse können Unternehmen sicherstellen, dass sie deren Wünsche zielgerichteter erfüllen. Damit erhöhen sie die Kundenbindung und -zufriedenheit. Wie die Studie belegt, haben 56,7% der Befragten im Zuge der digitalen Transformation ihre Kundinnen und Kunden erstmalig in die Geschäftsabläufe integriert und 45,6% deren Einbindung in die Prozesse verstärkt. Bei 27,6% der Be-

fragten zeigt die digitale Transformation bislang keine Auswirkung auf die Prozesseinbindung der Kundschaft. Entsprechend besteht bei dem Thema Kundenintegration noch Luft nach oben.

Ebenso kann die Auswertung von Kundendaten dabei helfen, die Bedürfnisse besser zu verstehen. Laut den Befragten gibt es unterschiedliche Gründe für das Auswerten von Kundendaten. Die häufigsten sind Anpassung und/oder Neugestaltung von Strategien (62%), Verbesserung und/oder Neugestaltung von Geschäftsprozessen (61,1%) und Entwicklung neuer Produkte (63%). Zudem versuchen die Befragten damit, die Kundensegmentierung (58,4%) und Marketingmaßnahmen (56,6%) zu verbessern.

## Geeignete Technologien.

# Große Unternehmen nutzen gezielter innovative Technologien.

Datenanalysen, Cloud und KI sind für die Digitalisierung am wichtigsten.

**Die digitale Transformation erfordert den Einsatz innovativer Technologien und Prozesse. Dabei nutzen große Unternehmen deutlich häufiger neue Lösungen, die eindeutig der Digitalisierung zuzuordnen sind.**

Die wichtigsten Technologien im Zuge der digitalen Transformation sind für die Befragten Data Analytics (93,6%), Cloud-Technologien (90%) und Machine Learning/Künstliche Intelligenz (80,5%). Für weniger als die Hälfte der Unternehmen gelten 5G (42,9%), Augmented/Virtual Reality (38,5%) und Blockchain (33%) als interessant und relevant.

Folgende Technologien kommen bereits bei den meisten Unternehmen in ersten Projekten oder unternehmensweit zum Einsatz: Cloud-Technologien (in ersten Projekten 30,4%/unternehmensweit 67,6%), Data Analytics (40,8%/46,6%) und Machine Learning/Künstliche Intelligenz (44,2%/17,9%). Zudem werden Augmented und Virtual Reality (51%/11,8%) sowie Robotics (47,9%/16,9%) bei der Mehrheit der Unternehmen inzwischen erprobt oder produktiv genutzt.

Eine detaillierte Betrachtung der Auswertung zeigt, dass gerade große Unternehmen schon viele dieser Technologien aktiv und unternehmensweit einsetzen oder wenigstens ein Test- oder Pilotprojekt durchführen. Dementsprechend sind Großunternehmen den kleineren Firmen bei der Nutzung von innovativen Technologien deutlich voraus.



Abbildung 17 - Relevanz innovativer Technologien für die digitale Transformation.

# Einsatzbereiche der neuen Technologien.

Die IT ist unternehmensweit führend bei der Nutzung innovativer Lösungen.

**Nach wie vor kommen innovative Lösungen vorwiegend in der IT zum Einsatz. Aber auch Vertrieb, Produktion und Endprodukt/-service sind bei einzelnen Lösungen führend.**

Sechs von neun innovativen Technologien werden bei Unternehmen vor allem in der IT eingesetzt. Dazu gehören Blockchain, Cloud-Technologien, 5G, Internet of Things, Machine Learning/Künstliche Intelligenz sowie Predictive Maintenance. Dagegen ist Robotics – wenig überraschend – vor allem in der Produktion verbreitet. Der Vertrieb nimmt die Spitzenposition im Bereich Data Analytics ein und der Bereich Endprodukt/-service bei Augmented Reality.

Diese Ergebnisse zeigen, dass neuartige Lösungen zuerst in der IT für Praxistests, die Entwicklung individueller Lösungen oder Kompatibilitätsprüfungen mit vorhandenen Systemen im Unternehmen genutzt werden. Erst wenn diese Prozesse weitgehend abgeschlossen sind, kommen innovative Technologien in den Fachabteilungen produktiv zum Einsatz. Diesen Status haben Robotics und Data Analytics wohl aufgrund ihrer Reife erlangt und Augmented Reality durch die einfache Integration. Nur in letzterem Bereich befindet sich die IT nicht unter den Top 3.

Technologie	Abteilungen		
<b>Augmented Reality</b>	Endprodukt/-service (20,3%)	Produktion (18,8%)	Logistik (14,1%)
<b>Blockchain</b>	IT (24,1%)	Endprodukt/-service (19,0%)	Service und Kundenbetreuung (10,3)
<b>Cloud-Technologien</b>	IT (37,9%)	Infrastruktur (13,7%)	Endprodukt/-service (11,1%)
<b>Data Analytics</b>	Vertrieb (15,7%)	IT (14,4%)	Marketing (13,7%)
<b>5G</b>	IT (25,4%)	Endprodukt/ -service (14,1%)	Logistik (8,5%)
<b>Internet of Things</b>	IT (20,0%)	Endprodukt/-services (18,9%)	Produktion (16,7%)
<b>Machine Learning/KI</b>	IT (23,1%)	Endprodukt/-service (16,5%)	Service und Kundenbetreuung (11,6%)
<b>Predictive Maintenance</b>	IT (25,9%)	Produktion (24,7%)	Endprodukt/-service (18,5%)
<b>Robotics</b>	Produktion (20,9%)	IT (18,6%)	Endprodukt/-service (17,4%)

Abbildung 18: Wichtigste Einsatzbereiche innovativer Technologien in Unternehmen.

## Umgang mit dem Fachkräftemangel.

# Externe anheuern oder Interne weiterbilden.

Unternehmen bevorzugen Enablement der eigenen MitarbeiterInnen.

**Gerade bei Innovationen wie der Digitalisierung leiden Unternehmen unter dem allgegenwärtigen Fachkräftemangel. Zur Behebung setzen sie stärker auf die bestehenden MitarbeiterInnen als auf Neueinstellungen oder Dienstleister.**

Diese Studie belegt erneut, dass in Unternehmen Skills zur digitalen Transformation fehlen. Demnach ist in knapp der Hälfte der deutschen Unternehmen das benötigte Know-how für die digitale Transformation derzeit nicht vorhanden. Demgegenüber sagen 56,6% der Befragten, dass die Kolleginnen und Kollegen souverän im Umgang mit oder dem Erlernen von neuen digitalen Technologien sind.

### Expertentipp:

Obwohl es viele externe Anbieter für die Weiterbildung der eigenen MitarbeiterInnen gibt, wird hier häufig gespart. Unternehmen sollten jedoch dringend ihre Investitionen in diesem Bereich erhöhen, um dem Fachkräftemangel zu begegnen.

Für den Aufbau des benötigten Know-hows setzen Unternehmen vorwiegend auf die Weiterbildung eigener MitarbeiterInnen (75,2%). Dieser Lösungsansatz liegt vor der Neueinstellung entsprechend qualifizierter MitarbeiterInnen (62,8%), dem Einsatz von Dienstleistern (60,0%) und dem Aufkauf von Unternehmen (16,2%). Nur eine verschwindende Minderheit (6,0%) versucht, das für die Digitalisierung nötige Know-how auf andere Weise zu beschaffen.

Gleichzeitig wird in knapp einem Viertel der Unternehmen jedoch wenig bis gar nichts für die interne Weiterbildung der MitarbeiterInnen getan. Lediglich 56,1% der TeilnehmerInnen geben an, dass in ihrem Unternehmen interne Weiterbildungsmöglichkeiten zur Verfügung stehen.

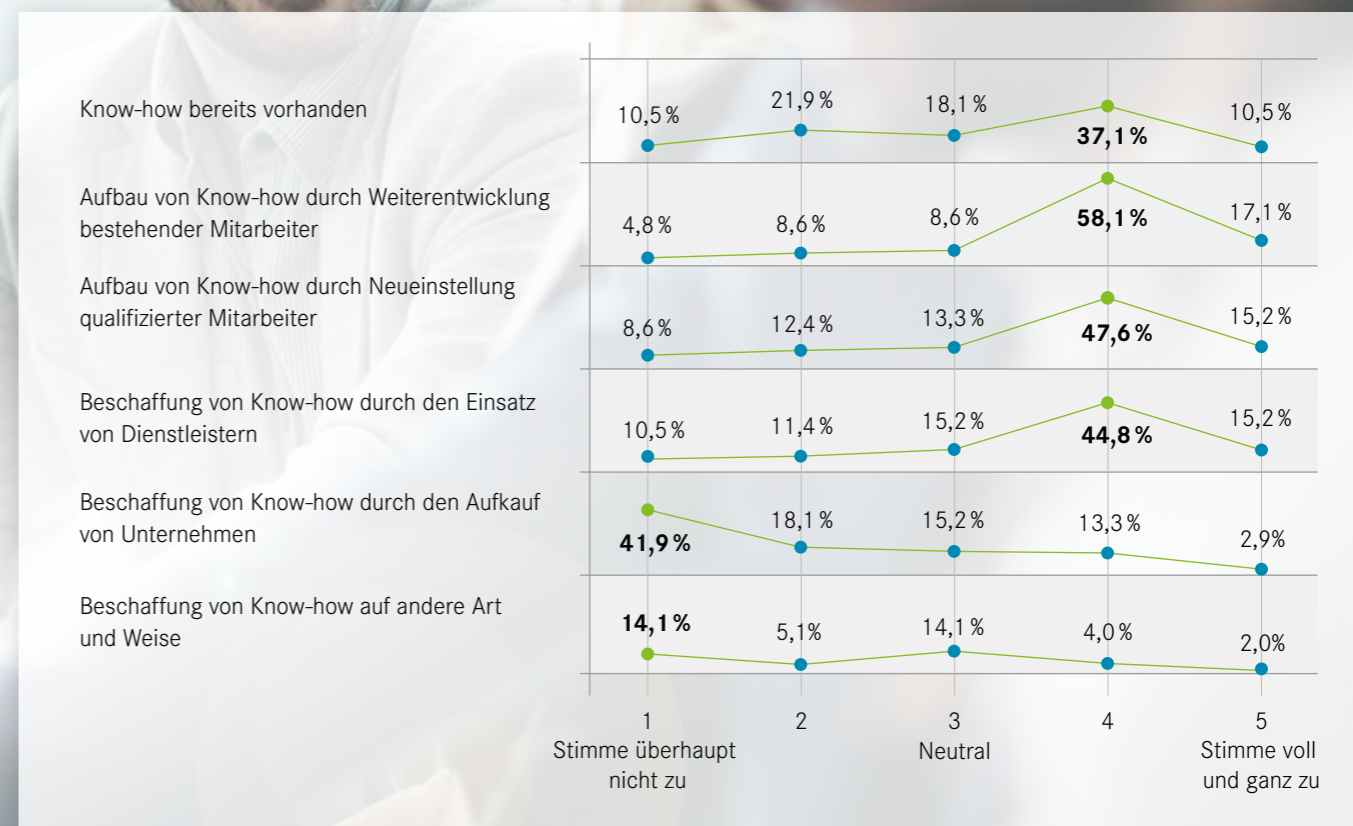
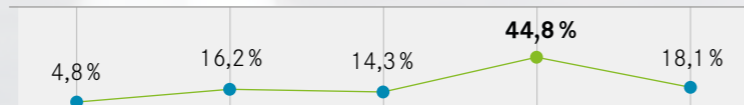


Abbildung 19 – Status und Beschaffung von Know-how bei Unternehmen.

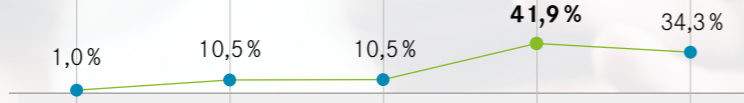
## Bereitschaft der MitarbeiterInnen für Veränderungen.

Viele Kolleginnen und Kollegen lehnen Änderungen ab, auch aufgrund mangelnder Fehlerkultur.

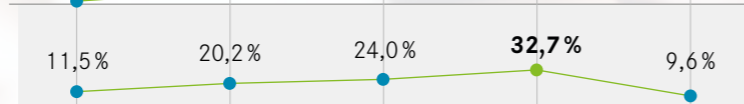
Positive Einstellung der Mitarbeiter gegenüber Veränderungen



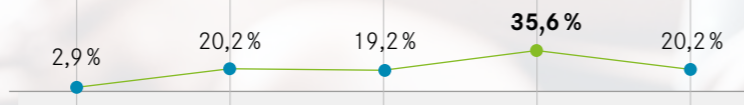
Positive Einstellung des Managements gegenüber Veränderungen



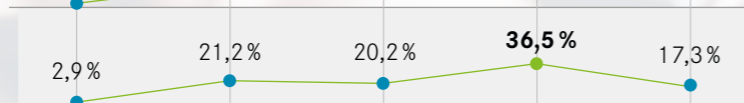
Aufgeschlossenheit und Akzeptanz der Mitarbeiter gegenüber Risiken und Unsicherheiten



Aufgeschlossenheit und Akzeptanz des Managements gegenüber Risiken und Unsicherheiten



Konstruktiver und positiver Umgang mit Fehlern als Lernchance



**Digitalisierung heißt Veränderung. Auf die Bereitschaft der eigenen MitarbeiterInnen sollten Führungskräfte nicht allzu stark bauen. Doch dies liegt auch an einer unzureichenden Fehlerkultur im Unternehmen.**

In mehr als einem Drittel aller Unternehmen stehen die MitarbeiterInnen Veränderungen negativ gegenüber. Lediglich 17,6% der Befragten stimmen der Aussage völlig zu, dass die MitarbeiterInnen Änderungen positiv sehen. Viele Projekte zeigen, dass beim Vorschlag von Veränderungen anfangs zwar noch zahlreiche MitarbeiterInnen zustimmen. Aber wenn es zur Umsetzung kommt, steht nur noch ein geringer Anteil wirklich hinter dem Projekt. Im Vergleich zu dieser Einstellung liegt die Zustimmung des Managements gegenüber den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern deutlich höher. Ähnlich sieht es bei dem Thema Risiken und Unsicherheiten aus. Während 56,0% des Managements diesen aufgeschlossen gegenüberstehen und sie akzeptieren, sind es bei den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern nur 42,0%.

Eine mögliche Ursache für diese Diskrepanz ist die in vielen Unternehmen mangelhafte Fehlerkultur. Nur 54,2% der TeilnehmerInnen sagen, dass ihr Unternehmen mit Fehlern konstruktiv und positiv umgeht und diese als Chance zum Lernen versteht. In vielen Fällen (37,4%) gibt das Management den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern keinerlei Freiraum, eigene und kreative Ideen einzubringen sowie umzusetzen. Laut 39,2% der Befragten können die MitarbeiterInnen nicht eigenverantwortlich und eigeninitiativ handeln und Entscheidungen werden nur langsam getroffen. In 38,3% der Unternehmen gibt es keine offene, direkte und regelmäßige Kommunikation. Diese Probleme sind vor allem in größeren Unternehmen verbreitet, während kleinere Firmen eher eine für die Digitalisierung geeignete Kultur besitzen.

Abbildung 20 – Bereitschaft für Veränderungen bei Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern und beim Management.

## Zusammenfassung und Ausblick.

**Der Future IT Report zeigt, dass die Digitalisierung in Deutschland in vollem Gange ist und die TeilnehmerInnen sehr positiv für die Zukunft gestimmt sind. Nahezu alle Unternehmen arbeiten aktiv an der Umsetzung und haben die digitale Transformation schon fest strategisch verankert. Dennoch sieht ein Fünftel der Unternehmen eine starke Bedrohung ihres aktuellen Geschäftsmodells.**

Aber auch Unternehmen, die aktiv ihre digitale Transformation vorantreiben, stehen vor einigen Hürden. Die digitalen Denkweisen sollten unternehmensweit von der Top-Führungsebene bis hin zu jeder einzelnen Abteilung integriert werden, um zielführend voranzukommen. Aber die Realität zeigt, dass die Unternehmenskultur und Angst vor Neuerungen – gerade in Großunternehmen – den Prozess stark ausbremsen.

Zudem fehlen aktuell in mehr als der Hälfte der Unternehmen die zur Realisierung benötigten Fachkräfte. Dieser starke Mangel zwingt sie dazu, das fehlende Know-how für das Thema digitale Transformation auszugleichen. Dies geschieht im Optimalfall in den eigenen Reihen durch Weiterbildungsmaßnahmen, die jedoch nur etwas mehr als die Hälfte der befragten Unternehmen anbieten.

Im Zuge dessen haben Unternehmen erkannt, dass Partnerschaften sehr wichtig sind, um den Mangel an Fachkräften und Know-how zu korrigieren. Die digitale Transformation lässt somit die Grenzen zwischen Unternehmen immer mehr verblassen. Zudem sollten sie die Zusammenarbeit mit Startups, Forschungsinstitutionen, Forschungsnetzwerken oder weiteren öffentlichen Einrichtungen ausbauen.

Weiterhin hat sich herausgestellt, dass Unternehmen zwar an vielen digitalen Themen arbeiten, aber ihre Ziele im Hinblick auf Kundenzufriedenheit häufig nicht erreichen. Trotzdem bewerten sie die Digitalisierung sehr positiv. Daher stellt sich die Frage, ob der vorhandene Optimismus in Anbetracht der Ergebnisse gerechtfertigt ist. Viele Unternehmen denken auch nicht in ausreichendem Maße kundenzentriert, wenn es um die digitale Transformation geht. Entsprechend müssen sie in naher Zukunft konkrete Ergebnisse erzielen, die bei Kundinnen und Kunden ankommen und deren Bedürfnisse decken.

Damit Deutschland weiterhin als interessanter Wirtschaftsstandort bestehen kann, haben die Unternehmen noch einiges zu tun. Zentrale Herausforderungen sind dabei Kunden- und Ergebnisorientierung, Kultur und Weiterbildung. Diese sollten sie jetzt angehen, um im nationalen und vor allem internationalen Wettbewerb nicht abgehängt zu werden.

Herausgeber:

010010110  
DIGITAL01  
BUSINESS0  
101010010



Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik  
der Universität Duisburg-Essen

[www.campana-schott.com](http://www.campana-schott.com)

Universitätsstr. 9, 45141 Essen