

Lünendonk-Studie

# Fit für die digitale Transformation

Status quo und Ziele bei  
Legacy-Modernisierung und Cloud Migration



Eine Studie der Lünendonk & Hossenfelder GmbH  
in Zusammenarbeit mit

**kobaltblau**  
MANAGEMENT CONSULTANTS

# Inhaltsverzeichnis

VORWORT .....	3
DIE WICHTIGSTEN ERGEBNISSE AUF EINEN BLICK .....	4
DIGITALE TRANSFORMATION GEHT NICHT OHNE KONSEQUENTE IT-MODERNISIERUNG .....	5
AKTUELLER STAND DER IT-LANDSCHAFT .....	8
MODERNISIERUNGSSTRATEGIEN DER KERNANWENDUNGEN .....	11
HERAUSFORDERUNGEN UND PRIORITÄTEN BEI DER IT-MODERNISIERUNG .....	15
DIE CLOUD ALS INSTRUMENT DER IT-MODERNISIERUNG .....	17
NEUAUSRICHTUNG DER ORGANISATION UND BENÖTIGTE ROLLENPROFILE FÜR DIE DIGITALE TRANSFORMATION .....	20
DIE WICHTIGSTEN QUALIFIKATIONSPROFILE FÜR DIE IT-MODERNISIERUNG .....	22
ANFORDERUNGEN AN CLOUD-PROVIDER .....	23
METHODIK UND SAMPLE .....	24
FAZIT UND AUSBLICK .....	25
FACHBEITRÄGE DER STUDIENPARTNER .....	27
Cloud Computing: Wegbereiter der digitalen Transformation .....	28
UNTERNEHMENSPROFILE .....	32
Kobaltblau Management Consultants .....	33
Lünendonk & Hossenfelder GmbH .....	34



## Vorwort



Mario Zillmann  
Partner  
Lünendonk & Hossenfelder GmbH

Liebe Leserin, lieber Leser,

nie war der Druck zur Veränderung höher als heute. Neue Technologien, neue Kundenanforderungen, kürzere Marktzyklen, Daten- und Plattform-Ökonomie und der Erfolg rein digitaler Geschäftsmodelle zeigen die Vergänglichkeit traditioneller Geschäftsmodelle und Organisationsstrukturen.

Die neuen Anforderungen, denen Unternehmen gegenüberstehen, führen zu der Notwendigkeit einer digitalen Transformation – und zwar auf mehreren Ebenen. Die Unternehmensstrategien und die Produktentwicklung sind genauso betroffen wie die Aufbau- und Ablauforganisation sowie die IT-Landschaft. Es gibt also eine Reihe offener Baustellen, die es möglichst gleichzeitig abzarbeiten gilt. Aber so einfach ist das Abarbeiten dieser unterschiedlichen Aufgaben in der Realität natürlich nicht.

Während Start-ups den großen Vorteil haben, ihre Prozesse und IT-Landschaft auf einer „grünen Wie-se“ aufbauen zu können, müssen Unternehmen aus der „Old Economy“ zunächst die digitale Transformation mit einer gewachsenen Prozess- und IT-Landschaft bewältigen. Dabei sind die IT-Systeme in der Regel auf die individuellen Prozessanforderungen ausgerichtet und nicht komplett auf die Anforderungen der Kunden. Sichtbar wird diese Situation bei digitalen Geschäftsmodellen, beispielsweise im E-Business. So bilden viele Lösungen im E-Business die (meistens sehr komplexe und

verschachtelte) Prozesslandschaft ab und eben nicht die Anforderungen der Kunden an durchgängige, einfache Prozesse. Customer Experience geht anders.

Start-ups und die großen Internetkonzerne (Amazon, Google etc.) haben den großen Vorteil, dass sie ihre Business- und Operating-Modelle von Anfang an auf Agilität, Kundenzentrierung und Datenanalyse aufgebaut haben. Ihre Geschäftsprozesse sind miteinander eng verzahnt, über Microservices und APIs können sie Plattform-Geschäftsmodelle aufbauen und Drittanbieter nahtlos an ihre IT-Systeme andocken, aber vor allem stehen ihnen Unmengen an Daten zur Verfügung, die sie mit einer hohen Analytics-Kompetenz auch auswerten können. Das Problem von Legacy-Prozessen und Legacy-IT kennen sie nicht, ebenso wie historisch gewachsene IT-Monolithen, die genau das Gegenteil von schnittstellenoffen, flexibel, hochskalierbar und agil sind. Die Old Economy jedoch schon.

Diese Lünendonk®-Studie gibt einen sehr detaillierten Einblick in die IT-Modernisierungsstrategien von großen mittelständischen Unternehmen und von großen Konzernen. Dazu wurden IT-Führungskräfte aus 122 Unternehmen telefonisch interviewt. Die Ergebnisse zeigen: Die digitale Transformation ist zwar in vollem Gang, aber es ist noch eine ganze Menge zu tun!

Die Studie ist in fachlicher Zusammenarbeit mit den Unternehmen Arvato Systems, kobaltblau Management Consultants und Warth & Klein Grant Thornton entstanden. Für ihren fachlichen Input bedanken wir uns an dieser Stelle recht herzlich!

Herzliche Grüße

Mario Zillmann  
Partner



## Die wichtigsten Ergebnisse auf einen Blick



Die Modernisierung der IT wird durch zahlreiche Themen angetrieben. So unterstützen Legacysysteme in vielen Fällen neue Technologien wie KI oder Big Data Analytics nicht, sodass eine Modernisierung notwendig wird. Ferner weisen viele Alt-Systeme eine geringe Integrationsfähigkeit gegenüber neuen digitalen Lösungen auf, da offene Schnittstellen (APIs) fehlen.



Die Migration von Alt-Anwendungen in die Cloud und die anschließende Modernisierung ist die bevorzugte Strategie. Der Großteil der befragten Unternehmen befindet sich derzeit in der Umsetzung von Modernisierungsstrategien.



20% der Anwender wendet bereits eine „Cloud-First-Strategie“ an, weitere 28% planen dies. Als bevorzugtes Modell wird aktuell die Private Cloud genutzt, jedoch sind die Unternehmen gegenüber der Public Cloud zunehmend aufgeschlossener. So planen 67% der Befragten, ihre Investitionsausgaben für die Public Cloud stark bis sehr stark auszubauen.



Die Abdeckung von Lastspitzen, eine höhere Geschwindigkeit der Datenverfügbarkeit und erhöhte Flexibilität stellen die wichtigsten Gründe für die Cloud Migration dar. Lediglich beim Thema Sicherheit haben Unternehmen Bedenken, sodass für bestimmte, geschäftskritische Anwendungen mit sensiblen Daten die Legacy Modernisierung im On-premise-Modell eine Alternative bleibt.



75% der Anwender sehen die Anbindung von Cloud-Lösungen an die bestehenden IT-Systeme als Herausforderung an. Eine häufig fehlende Interoperationalität der Daten und mangelhafte Security- und Complianceanforderungen stellen weitere Herausforderungen dar. Bei der Legacy-Modernisierung haben Unternehmen hauptsächlich bei der Erfüllung von Sicherheitsanforderungen Schwierigkeiten und sehen den hohen Zeitaufwand als problematisch an.



Um die Unternehmensorganisation an die veränderte IT-Infrastruktur anzupassen, forcieren 90% der Anwender eine stärkere Vernetzung von Bereichen, Prozessen und Systemen. Weitere Anpassungsmaßnahmen sind der Aufbau von neuen Fähigkeiten der Mitarbeiter und eine verstärkte Zusammenarbeit mit IT-Partnern. 66% der Befragten nutzen verstärkt DevOps.

# Digitale Transformation geht nicht ohne konsequente IT-Modernisierung

Die Digitale Transformation ist eine enorm komplexe und in den meisten Fällen auch eine langfristige Angelegenheit. Komplex, weil es nicht nur um die Entwicklung neuer Geschäftsmodelle, digitale Mitarbeiter- und Kundenportale, digitale Kundenschnittstellen oder fancy Apps geht, sondern auch um das Redesign von bestehenden Prozessen, Arbeitsabläufen und vor allem um den radikalen Umbau und die Modernisierung der IT-Landschaft. Langfristig, weil die Vielzahl an Aufgaben und unterschiedlichen strategischen Digitalisierungsvorhaben die meisten Unternehmen hinsichtlich notwendiger Investitionen, Interessenskonflikte und Fachkräftebedarf vor große Herausforderungen stellt.

## TOP MANAGEMENT HAT IT-MODERNISIERUNG LANGE AUFGESCHOBEN

Ferner gleicht die digitale Transformation Infrastruktur-Großprojekte wie Stuttgart21, wo bei laufendem Betrieb eine komplett neue Verkehrsinfrastruktur entsteht. Quasi eine Operation am offenen Herzen. So müssen während der Digitalisierung von Kernprozessen wie ERP, CRM oder MES die Prozesse und IT-Systeme weiter stabil bleiben und das Tagesgeschäft in gleichbleibender Qualität unterstützen. Und neue E-Business-Anwendungen und digitale Plattformen dürfen nicht nur ausgerollt, sondern müssen mit den IT-Kernsystemen vernetzt werden, um ein hohes Nutzererlebnis zu gewährleisten.

Prioritäten müssen folglich gesetzt werden und so war es in den letzten Jahren zu beobachten, dass sich viele Unternehmen vor der Mammutaufgabe der Modernisierung ihrer Alt-Systeme gedrückt haben – nicht weil sie die Notwendigkeit nicht gesehen haben, sondern weil die meisten IT-Landschaften von einer Vielzahl an ERP-Systemen, Individualanwendungen und vor allem einer hohen Siloorientierung gekennzeichnet sind. Die

einzelnen, weit in die Unternehmensbereiche verzweigten, IT-Systeme zu modernisieren, gegebenenfalls abzuschalten und die Daten in die Cloud zu migrieren, ist ein Thema, um das Unternehmen lange Zeit einen großen Bogen gemacht haben.

## ALT-SYSTEME BREMSEN DIGITALISIERUNG

Oft sind zu viele Abhängigkeiten zwischen der Masse an IT-Systemen nicht mehr nachvollziehbar, (Stamm)Daten liegen mehrfach und dezentral vor und das Risiko von Prozessstörungen wie Produktionsausfällen oder Unterbrechungen der Lieferkette ist vielen Top-Managern in ihrer Risikobeurteilung bei IT-Modernisierungsprojekten zu hoch. Und dann gibt es immer noch die sehr hoch ausgeprägte Silomentalität in großen Unternehmen und folglich ein starkes Bereichsdenken, was Konsolidierungs- und Harmonisierungsprojekte und damit eine stärkere Zentralisierung von Daten und IT-Systemen verhindert beziehungsweise verhindert hat.

Obwohl CIOs schon seit Jahren auf die drängenden Probleme der Integrationsfähigkeit von neuen digitalen Lösungen (IoT, E-Business etc.) hinweisen, wurden oft die notwendigen Budgets nicht bewilligt. Als Konsequenz daraus kämpfen nun viele Unternehmen damit, dass die IT-Landschaften noch komplexer und heterogener geworden sind, da eine Vielzahl an neuen digitalen Lösungen hinzugekommen ist.

Dies führte oft dazu, dass die Umsetzung von Digitalisierungsvorhaben im Frontend häufig nicht zum gewünschten Erfolg geführt hat und so ein Umdenkprozess in den oberen Führungsebenen angestoßen wurde. Das Bewusstsein, dass eine moderne und vor allem schnittstellenoffene IT-Landschaft sowie eine zentrale Data Governance und konsistente (Stamm)Daten die



Grundvoraussetzungen für die digitale Transformation sind, ist mittlerweile auch in den obersten Führungsebenen vorhanden.

**TREIBER FÜR IT-MODERNISIERUNG**

Aus Sicht von 92 Prozent der IT-Führungskräfte aus den befragten großen mittelständischen Unternehmen und Konzernen ist die Nutzung von neuen Technologien wie Künstliche Intelligenz, IoT, E-Business oder Digital Marketing der Hauptgrund warum IT-Modernisierungsbudgets nunmehr bewilligt werden.

Ebenfalls sehen 9 von 10 Befragten die Verbesserung der Integrationsfähigkeit von neuen digitalen Lösungen in die Alt-Systeme als einen der wichtigsten Treiber für die Initiierung von IT-Modernisierungsprojekten an.

Aus Sicht von 71 Prozent der befragten IT-Entscheider ist der Innovationsdruck in der IT-Abteilung mittlerweile so hoch, weil das Business die Digitalisierung der Geschäftsprozesse weiter vorantreiben muss, um wettbewerbsfähig zu bleiben.

Interessant ist der Aspekt, dass nur 3 von 10 der befragten IT-Entscheider den Fachkräftemangel als Treiber für Legacy-Modernisierungsprojekte anführten. Das Problem des demografischen Wandels und der damit verbundene Mangel an IT-Experten, die sich in „alten“ Programmiersprachen auskennen ist zwar unbestritten vorhanden.

Allerdings werden aus Sicht von Lünendonk in naher Zukunft viele standardisierte Routineaufgaben im Application Management wie Systemprüfungen und -optimierungen oder die kontinuierliche Überwachung und Auswertung von technischen Parametern mit Hilfe von Bots, also Künstlicher Intelligenz (KI), ausgeführt werden und somit manuelle Tätigkeiten im IT Servicemanagement ersetzen.

Bereits heute ist KI im IT Servicemanagement zunehmend im Einsatz, beispielsweise im Incident Management, Chat Bots im First Level Support, um vergleichsweise einfache Serviceanfragen wie Passwortänderungen, Updates oder Installationen durchzuführen.

**DIE WICHTIGSTEN GRÜNDE, WARUM IT-MODERNISIERUNGSPROJEKTE ANGESTOßEN WERDEN**



Abbildung 1: Frage: Was sind die Treiber für die Modernisierung Ihrer IT? n = 113

**STATUS QUO: VIELE UNTERNEHMEN HABEN NOCH IMMER KEINE STRATEGIE**

Obwohl es zwar laut den meisten Studienteilnehmern eine ganze Reihe an wichtigen Herausforderungen für die Modernisierung der IT-Landschaft gibt, gehen die Unternehmen sehr unterschiedliche Wege bei der konkreten Problemlösung. Gefragt, ob es eine dedizierte Strategie zur Modernisierung der Alt-Systeme (Legacy) beziehungsweise zur Migration von Anwendungen aus dem On-premise-Betrieb in die Cloud gibt, gaben 3 von 10 der befragten IT-Entscheider an, dass eine solche Strategie derzeit nicht vorhanden ist aber in den kommenden ein bis zwei Jahren geplant ist.

13 Prozent der Unternehmen haben sogar weder eine konkrete Strategie noch ist eine solche überhaupt geplant. Dies ist vor allem in den befragten mittelständischen Unternehmen der Fall. Demnach gaben 37 Prozent der Befragten aus Unternehmen mit bis zu 500 Millionen Euro Umsatz an, keine Legacy-Modernisierungsstrategie beziehungsweise Cloud-Migrationsstrategie zu haben und auch mittelfristig keine aufzusetzen.

Am häufigsten finden Legacy-Modernisierungsprojekte in den einzelnen Unternehmens-Silos statt. So gaben 38 Prozent der Befragten an, dass sich ihre IT-Modernisierungsstrategie zunächst auf die einzelnen Geschäftsbereiche bezieht.

Besonders in Großunternehmen mit mehr als 5 Milliarden Euro Umsatz scheint dieses schrittweise Vorgehen der bevorzugte Weg zu sein, um die hohe Komplexität von Modernisierungsprojekten zu managen. So gaben 6 von 10 CIOs aus Unternehmen mit mehr als 10 Milliarden Euro Umsatz an, derzeit die Legacy-Systeme in den einzelnen Geschäftsbereichen auf den neuesten Stand zu bringen und auf die Businessanforderungen auszurichten, während nur 13 Prozent die komplette IT-Landschaft im Ganzen modernisiert.

In Unternehmen mit Umsätzen zwischen 5 und 10 Milliarden Euro sind es 5 von 10 befragten IT-Entscheidern, die sich zunächst auf die Neuausrichtung der IT-Systeme in den einzelnen Geschäftsbereichen fokussieren.

Interessant ist, dass die untersuchten Industrieunternehmen im Vergleich mit den anderen Branchen etwas hinterherzuhinken scheinen. Denn 55 Prozent der Befragten gab in den Interviews an, dass eine Strategie zur Legacy-Modernisierung derzeit nicht vorhanden, aber in den kommenden ein bis zwei Jahren geplant ist.

Ganz anders schaut es dagegen in den Branchen Banken und Versicherungen aus. Dort sind bereits 63 Prozent der Unternehmen mitten in der Umsetzung von Legacy-Modernisierungsprojekten.

**IT-MODERNISIERUNG FINDET DERZEIT NOCH ZU OFT IN EINZELNEN UNTERNEHMENSBEREICHEN STATT**

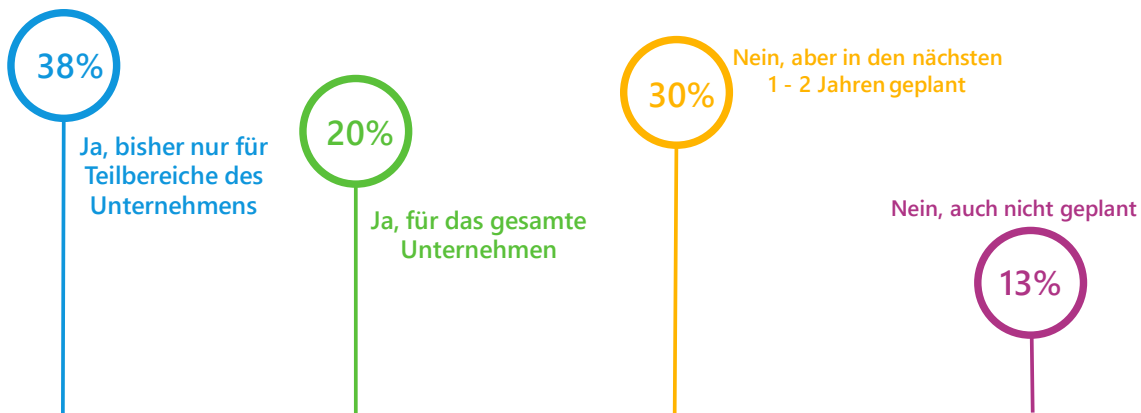


Abbildung 2: Frage: Gibt es in Ihrem Unternehmen eine Strategie zur Modernisierung der Legacy-Systeme (Bestandssysteme) beziehungsweise zur Migration von Anwendungen in die Cloud? n = 117

## Aktueller Stand der IT-Landschaft

Der Druck auf CIOs, ihre IT-Landschaft und Prozesse künftig besser auf die Anforderungen der Fachbereiche sowie auf neue Kundenanforderungen bei digitalen Geschäftsmodellen auszurichten ist in den letzten Monaten enorm gestiegen. Themen wie Prozessautomatisierung, E-Business und Business Apps für mobiles Arbeiten sind dabei wichtige Anforderungen aus den Fachbereichen. Eine hohe Customer Experience ist bei digitalen Produkten dagegen eine Kernanforderung der Kunden und folglich eine wichtige Voraussetzung für die Skalierung von digitalen Geschäftsmodellen.

Eine große technologische Herausforderung bei den meisten Frontend-Themen sind die historisch gewachsenen IT-Strukturen, vor allem im ERP-Umfeld, aber auch im Bereich der Datenbanken. Nicht selten haben einzelne Geschäftsbereiche und Tochtergesellschaften eigene ERP-Systeme und Datenbanken im Einsatz, die untereinander nicht immer synchronisiert sind und folglich keinen Datenaustausch ermöglichen beziehungsweise diesen stark erschweren. Beispielsweise wurden bei vielen Unternehmensübernahmen oder Zusammenschlüssen die ERP-Landschaften und Datenbanken weitergeführt, weil eine Konsolidierung und Harmonisierung viel zu aufwendig ist und der ursprünglich geplante Business Case sich nicht mehr gerechnet hat.

Aber auch die Silomentalität, vor allem in großen Konzernen, sorgte dafür, dass autarke Geschäftsbereiche ihre eigenen IT-Strukturen aufgebaut haben. Das hat so lange gut funktioniert, bis im digitalen Zeitalter der Austausch von Daten über mehrere Geschäftsbereiche, IT-Systeme und Unternehmensgrenzen hinweg notwendig geworden ist.

### WILDWUCHS BEI ERP-SYSTEMEN

Die Mehrheit der untersuchten großen mittelständischen Unternehmen und Konzerne hat deutlich über

zehn verschiedene ERP-Systeme im Einsatz. In der Regel sind die ERP-Systeme sehr stark auf unternehmensspezifische Prozesse und fachliche Anforderungen ausgerichtet (Customizing) und vom Standard weit entfernt. Die Folge ist, dass die einzelnen Systeme sehr weit in die Geschäftsprozesse verzweigt und sehr schwer miteinander zu synchronisieren sind, eben weil sie vom Standard stark abweichen.

Vor allem die analysierten Konzerne mit mehr als 5 Milliarden Euro Umsatz haben mit einer großen Zahl an ERP-Instanzen zu kämpfen. So haben 6 von 10 der befragten Unternehmen mit mehr als 10 Milliarden Euro Umsatz mehr als 20 verschiedene ERP-Systeme im Betrieb. In der Umsatzgrößenklasse 5 bis 10 Milliarden Euro sind es 37 Prozent der Unternehmen, die mehr als 20 ERP-Systeme nebeneinander laufen lassen, während weitere 42 Prozent zwischen 10 und 20 ERP-Systeme betreiben.

Dagegen haben die untersuchten mittelständischen Unternehmen vergleichsweise weniger ERP-Systeme im Einsatz, was vor allem daran liegt, dass die Unternehmen deutlich kleiner sind und somit auch weniger Geschäftsbereiche und Tochtergesellschaften so groß sind, dass sie auf ihre eigenen IT-Strategien gesetzt haben.

### ERP-KONSOLIDIERUNG IST NICHT IMMER DIE ERSTE WAHL BEI DEN ANWENDERN

Alle befragten CIOs und IT-Leiter haben konkrete Pläne, um ihre ERP-Landschaft zu modernisieren und auf veränderte Abläufe und Geschäftsprozesse neu auszurichten. Allerdings unterscheiden sich die Unternehmen hinsichtlich der Wahl der Modernisierungsstrategien deutlich. Während die eine Hälfte der befragten IT-Entscheider auf die Konsolidierung der ERP-Systeme setzt beziehungsweise diese bereits abgeschlossen hat, hält die andere Hälfte der CIOs von einer Konsolidierung Abstand.





UNTERNEHMEN HABEN UNTERSCHIEDLICHE STRATEGIEN BEI IHRER ERP-MODERNISIERUNG

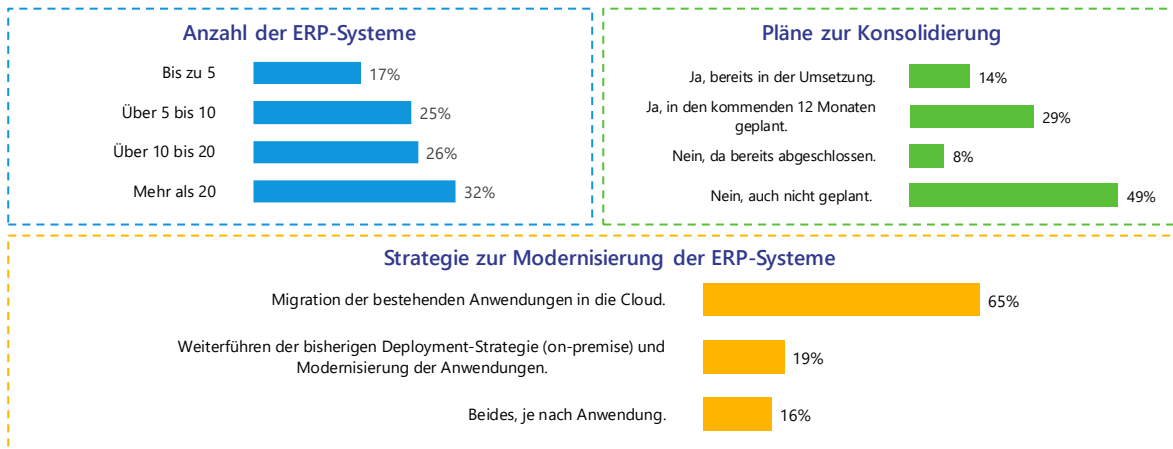


Abbildung 3: Fragen: Wie viele ERP-Systeme sind in Ihrem Unternehmen im Einsatz? n = 111, Planen Sie eine Konsolidierung der ERP-Systeme? n = 112, Auf welche Strategie setzt Ihr Unternehmen bei der Modernisierung / Weiterentwicklung der ERP-Systeme? n = 109

Dabei scheint es laut den Studienergebnissen durchaus eine kritische Grenze zu geben, wann sich eine Konsolidierung der ERP-Systeme betriebswirtschaftlich nicht mehr lohnt. Demnach sind es häufig diejenigen Unternehmen mit mehr als zehn ERP-Systemen im Einsatz, die von einer ERP-Konsolidierung absehen.

**MIGRATION IN DIE CLOUD IST DAGEGEN DIE BEVORZUGTE WAHL**

Einig sind sich die befragten Unternehmen aber bei der Frage ob sie ihre ERP-Systeme in die Cloud migrieren. 65 Prozent der befragten IT-Entscheider setzen auf die Migration in die Cloud, während weitere 16 Prozent je nach ERP-Anwendung eine Cloud-Migration oder die Fortsetzung des On-premise-Betriebs bevorzugen.

Besonders hoch ist der Anteil der Unternehmen, die mit ihren ERP-Systemen in die Cloud migrieren bei den befragten Konzernen mit mehr als 5 Milliarden Euro Umsatz. 8 von 10 der befragten IT-Entscheider haben sich für die Strategie der Cloud-Migration entschieden. Aber auch bei den mittelgroßen Unternehmen ist der Anteil an Unternehmen, die eine Cloud-Migrationsstrategie bei ihrer ERP-Modernisierung verfolgen, groß. Allerdings sind viele dieser Vorhaben derzeit noch in Planung, was beispielsweise durch die geringe Zahl der Implementierungen von S/4 Hana deutlich wird.

**CRM IM FOKUS DER DIGITALEN TRANSFORMATION**

Nicht nur im ERP-Bereich, sondern auch bei der Verwaltung von kundenbezogenen Daten haben die meisten der untersuchten Unternehmen eine heterogene Systemlandschaft. Mehr als 5 verschiedene CRM-Systeme haben 37 Prozent der Unternehmen parallel im Betrieb, während 31 Prozent mit 3 bis 5 CRM-Systemen arbeiten.

Auch bei der CRM-Anwendungslandschaft gilt: Je größer die Unternehmen, umso mehr Anwendungen haben sie im Einsatz. So betreiben mehr als 50 Prozent der Unternehmen mit mehr als 5 Milliarden Euro Umsatz mehr als fünf CRM-Datenbanken.

Analog zu den Strategien bei der ERP-Modernisierung ergibt sich auch bei der Anpassung der CRM-Landschaft an neue Businessanforderungen ein ambivalentes Bild. Während 45 Prozent der befragten IT-Entscheider keine Planungen zur Konsolidierung der CRM-Tools haben, setzt die andere Hälfte (55%) auf eine Konsolidierung.

Eine hohe Übereinstimmung findet sich bei den befragten IT-Entscheidern dagegen bei ihrer Cloud-Strategie im CRM-Bereich. 71 Prozent der Befragten setzen auf die Migration ihrer CRM-Anwendungen aus dem klassischen Rechenzentrumsbetrieb in die Cloud. Weitere



zwölf Prozent machen eine mögliche Cloud-Migration von der jeweiligen CRM-Anwendung abhängig.

### DATENTRANSFER SCHEITERT HÄUFIG AN DATA GOVERNANCE

Eine unmittelbare Folge der heterogenen IT-Landschaften ist in fast jedem zweiten befragten Unternehmen der geringe Grad der Vernetzung der verschiedenen Systeme und die Tatsache, dass damit kein automatisierter Austausch von Informationen zwischen den einzelnen Kernanwendungen stattfindet. Das hat Auswirkungen auf den Erfolg einer digitalen Transformation.

So werden digitale Geschäftsmodelle beispielsweise dadurch erschwert, dass es im E-Business keine Verknüpfung von eingegebenen Bestelldaten im Frontendportal mit Informationen zur Lieferzeit aus den ERP-Systemen gibt. Eine Auftragsverfolgung in Echtzeit für den Kunden ist so beispielsweise nicht ersichtlich.

Auf der Prozessebene führt eine heterogene Systemlandschaft zu Prozessbrüchen und unterschiedlichen Datenmodellen. Automatisierungsziele durch automatisierte Workflows können folglich nicht erreicht werden, wenn die Systeme nicht vollumfänglich miteinander

kommunizieren und kontinuierlich Daten austauschen, ebenso wie der Einsatz von Künstlicher Intelligenz aktuell sehr oft an der Data Governance scheitert.

Daten werden immer stärker zur Grundlage strategischer und operativer Entscheidungen, beispielsweise bei der Routenplanung und Passagiersteuerung in der Logistik und im Fernverkehr oder für eine vorausschauende Unternehmenssteuerung, um Risiken frühzeitig erkennen zu können. Für treffgenaue Vorhersagen braucht es gute und vor allem richtige Daten.

Allerdings gehen die Befragten davon aus, dass sich die Qualität im Berichtswesen und im Reporting in Zukunft durch eine bessere Datenqualität in Form von einheitlichen Datenmodellen deutlich verbessern wird. So wird der Anteil der Unternehmen, für die die Integration von Daten aus Vorsystemen in Reporting-Tools keine Herausforderung mehr ist von 53 Prozent (Stand 2018) auf 63 Prozent (2020) deutlich steigen. Daraus folgt, dass Unternehmen derzeit vor allem in den Aufbau von Schnittstellen investieren, um die IT-Systeme und Datenbanken besser miteinander zu vernetzen. Ferner verfolgt jedes zweite Unternehmen eine Konsolidierungsstrategie bei seinen Datenbankanwendungen.

### KONOLISIERUNG DER DATENBANKSYSTEME BEFINDET SICH IN VOLLEM GANGE

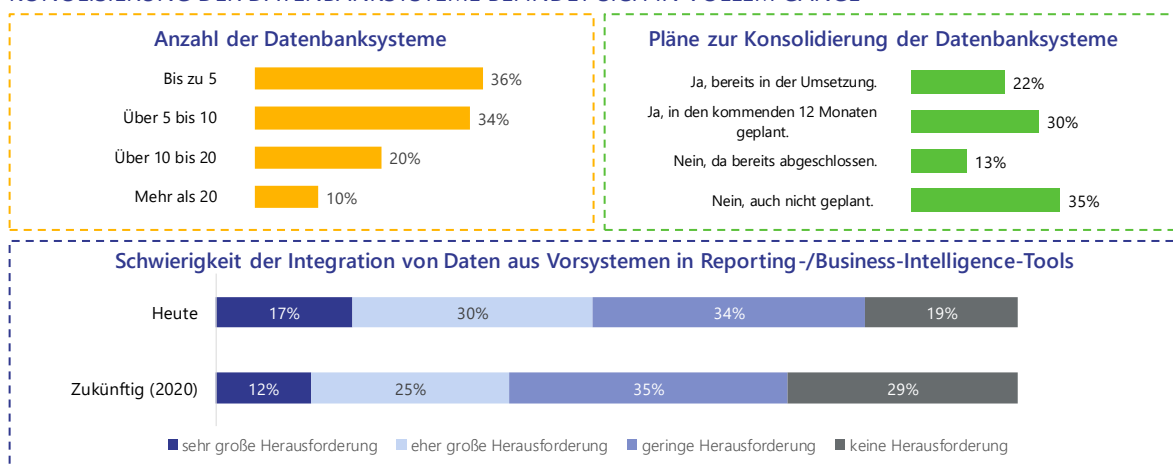


Abbildung 4: Fragen: Wie viele Datenbanksysteme sind in Ihrem Unternehmen im Einsatz, die in das Berichtswesen/Reporting einfließen? n = 106, Planen Sie eine Konsolidierung der Datenbanksysteme? n = 106, Wie schwierig ist es für Ihr Unternehmen berichtsrelevante Daten aus Vorsystemen in ein Reporting-/Business-Intelligence-Tool zu integrieren? n = 121

# Modernisierungsstrategien der Kernanwendungen

Die befragten IT-Manager wurden gebeten, aus ihrer Sicht die Vorteile einer Modernisierung der Alt-Anwendungen innerhalb des klassischen Rechenzentrumsbetriebs mit denen der Cloud-Migration abzuwägen. Die Antworten zeigen eine klare (grundsätzliche) Präferenz zur Migration von Anwendungen in die Cloud. Ob im konkreten Fall dann tatsächlich die Cloud Migration als Option gewählt wird, hängt aber noch von anderen Faktoren wie Business Case, Geschäftskritikalität der Anwendung oder die Abhängigkeit einer Anwendung zu anderen IT-Systemen und Applikationen.

Mit Ausnahme von Sicherheitsaspekten überwiegen bei der Migration von Anwendungen in die Cloud aus Sicht der Befragten sehr klar die Vorteile gegenüber der Renovierung der Anwendungen im klassischen Betrieb. Vor allem die Themen „Bessere Ressourcenverteilung“ und „Geschwindigkeit und Flexibilität“ sehen fast alle befragten IT-Manager als klaren Vorteil der Cloud, ebenso wie eine bessere Produktivität und die

Möglichkeit, Innovationen und neue Geschäftsmodelle mit modernen IT-Prozessen besser zu unterstützen.

Hinsichtlich der IT-Kosten scheint sich ebenfalls das Pendel in Richtung Cloud Migration zu bewegen. Durch eine höhere Produktivität und damit verbundenen Skaleneffekte erwarten die Befragten eine Kostensenkung, ebenso wie durch geringere Betriebskosten.

## BEFRAGTE HABEN NOCH SICHERHEITSBEDENKEN IN DER CLOUD

Allerdings scheint es sich bei dem Sicherheitsaspekt um eine sehr subjektive Wahrnehmung bei den Befragten zu handeln. So gab es in der Vergangenheit eine ganze Reihe an Hackerangriffe auf IT-Systeme großer Unternehmen. Besonders verwundbar sind alte IT-Landschaften, die durch Schnittstellen mit dem Internet verbunden werden (z.B. E-Commerce, IoT-Anwendungen). Hier bieten abgeschottete Cloud-Instanzen technisch einen deutlich besseren Schutz.

### CLOUD MIGRATION BEI DEN MEISTEN PUNKTEN MIT VORTEILEN GEGENÜBER LEGACY MODERNISIERUNG

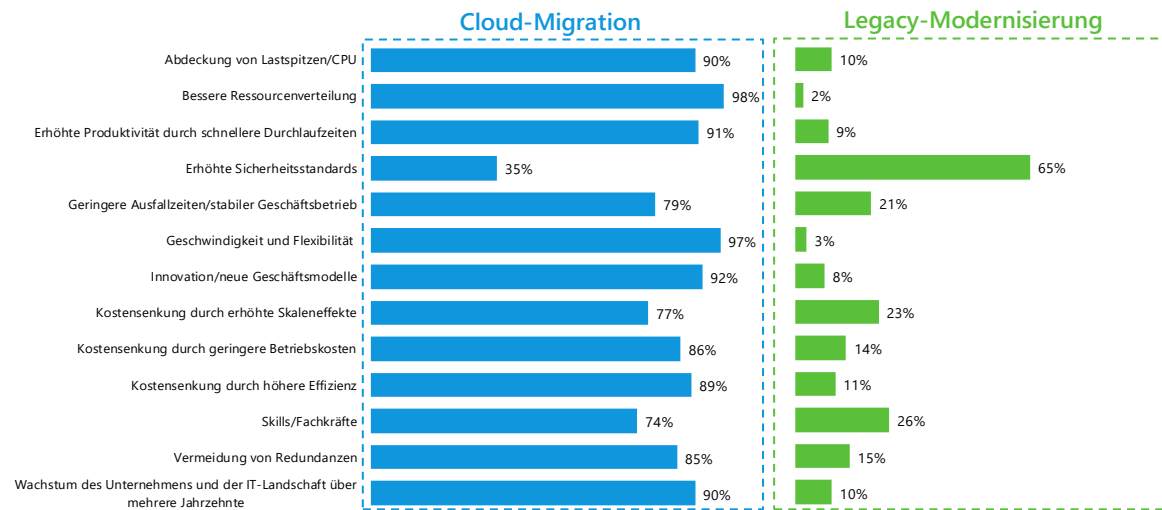


Abbildung 5: Frage: Aus welchen Gründen entscheidet sich Ihr Unternehmen entweder für: Legacy Modernisierung bzw. Cloud Migration? n = 121



### CLOUD MIGRATION VERSUS MODERNISIERUNG IM BESTEHENDEN DEPLOYMENT

Diejenigen befragten IT-Manager aus Unternehmen, die bereits eine IT-Modernisierungsstrategie formuliert haben, wurden gebeten, ihre Strategien bei der Neuausrichtung der betrieblichen Kernanwendungen zu konkretisieren. Dabei sollten sie angeben, bei welchen Anwendungen die Migration in die Cloud (Lift & Shift) bevorzugt wird oder die Modernisierung der Alt-Systeme zunächst im bestehenden Deployment (in der Regel On-premise-Betrieb) erfolgen wird.

Die Ergebnisse zeigen, dass die Unternehmen sehr unterschiedliche Methoden bei der IT-Modernisierung anwenden.

Eine besonders breit ausgeprägte Bereitschaft zum Lift & Shift in die Cloud findet sich bei den BI/Analytics-Systemen (89%) sowie bei HR-Systemen (82%). Aber auch in der Logistik und Produktionssteuerung überwiegt die Migration in die Cloud, um beispielsweise Kosten- und Produktivitätsvorteile zu erzielen.

Dagegen werden Anwendungen zur Unterstützung des Kundenservices aus Sicht von 44 Prozent der Befragten zunächst im On-premise-Betrieb modernisiert. Das mag

damit zusammenhängen, dass in diesen Unternehmen vor einer Cloud Migration zunächst eine Datenharmonisierung der überwiegend personenbezogenen Daten erfolgt, um nach einer Cloud Migration ein einheitliches Datenmodell zu haben. So können beispielsweise kundenbezogene Informationen aus den Vorsystemen deutlich besser zusammengeführt werden, so dass eine ganzheitliche Sicht auf alle relevanten Kundeninformationen möglich ist.

Demgegenüber dominiert bei Anwendungen im Bereich Vertrieb die Strategie der Migration der vertriebsnahen Systeme in die Cloud, ebenso bei Marketing-Tools.

Im Bereich der Anwendungsentwicklung zeigen sich wiederum drei verschiedene Strömungen unter der befragten IT-Entscheidern. 46 Prozent entwickeln mit Hilfe von Platform as a Service neue Anwendungen oder optimieren bestehende Anwendungen. Letzteres setzt allerdings voraus, dass sich die Anwendungen bereits in der Cloud befinden oder durch APIs mit den PaaS-Diensten verknüpft sind. Demgegenüber modernisieren 32 Prozent ihre Bestandssysteme zur Anwendungsentwicklung im bestehenden Deployment, während 22 Prozent beide Wege gehen – PaaS und On-premise.

### STRATEGIE DER UNTERNEHMEN ZUR IT-MODERNISIERUNG PRO ANWENDBEREICH

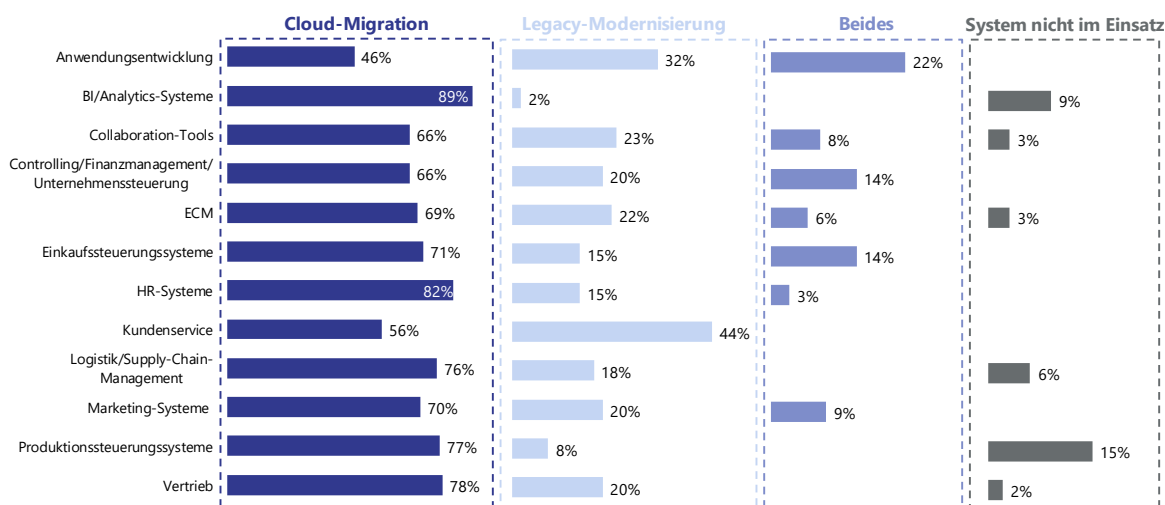


Abbildung 6: Frage: Wenn Ihr Unternehmen eine IT-Modernisierungsstrategie plant bzw. umsetzt: Welche Strategie verfolgen bzw. verfolgten Sie bei einzelnen Anwendungen? n = 67

**STATUS BEI DER IT-MODERNISIERUNG**

Die meisten derjenigen befragten Unternehmen, die eine konkrete IT-Modernisierungsstrategie haben beziehungsweise planen, befinden sich bei der Modernisierung der einzelnen IT-Systeme derzeit in der Umsetzungsphase.

Bei einigen Anwendungen wie Collaboration-Tools, HR oder CRM hat sogar jedes dritte befragte Unternehmen seine Anwendungsmodernisierung bereits abgeschlossen. Dabei ist jedoch der Anteil unter den großen Konzernen mit mehr 10 Milliarden Euro Umsatz deutlich höher. So hat mehr als jedes zweite Unternehmen in dieser Umsatzklasse seine Alt-Systeme in den Bereichen Collaboration-Tools, HR, Kundenservice und Marketing bereits modernisiert.

In den übrigen Umsatzklassen befindet sich dagegen die Mehrheit der Unternehmen derzeit in der Phase der Umsetzung der IT-Modernisierung, wobei der Anteil der Unternehmen aus der Umsatzklasse 1 bis 10 Milliarden

Euro, die ihre Anwendungsbereiche bereits auf einen neuen technologischen Stand gebracht haben, deutlich höher ist als bei den befragten mittelständischen Unternehmen.

**GROBE UNTERNEHMEN SIND WEITER**

Die Ergebnisse zeigen, dass die größeren Unternehmen in der Tendenz schon etwas früher mit ihrer digitalen Transformation begonnen haben, da sie mit der IT-Modernisierung weiter sind.

Das hängt einerseits damit zusammen, dass sie über mehr Budget, Ressourcen und Fachkräfte verfügen und andererseits damit, dass die marktführenden Großunternehmen und Konzerne in der Regel zuerst den Druck von Marktveränderungen spüren und entsprechend reagieren müssen. So auch bei der Digitalisierung. Demnach stehen Themen wie Digitalisierung der Geschäftsprozesse, Automatisierung, Cloud und Virtualisierung schon seit Jahren ganz weit oben auf der Agenda von CIOs aus großen Unternehmen.

**IN EINIGEN ANWENDUNGSBEREICHEN IST EIN GROßER TEIL DER UNTERNEHMEN SCHON SEHR WEIT MIT DER MODERNISIERUNG DER ALT-ANWENDUNGEN**

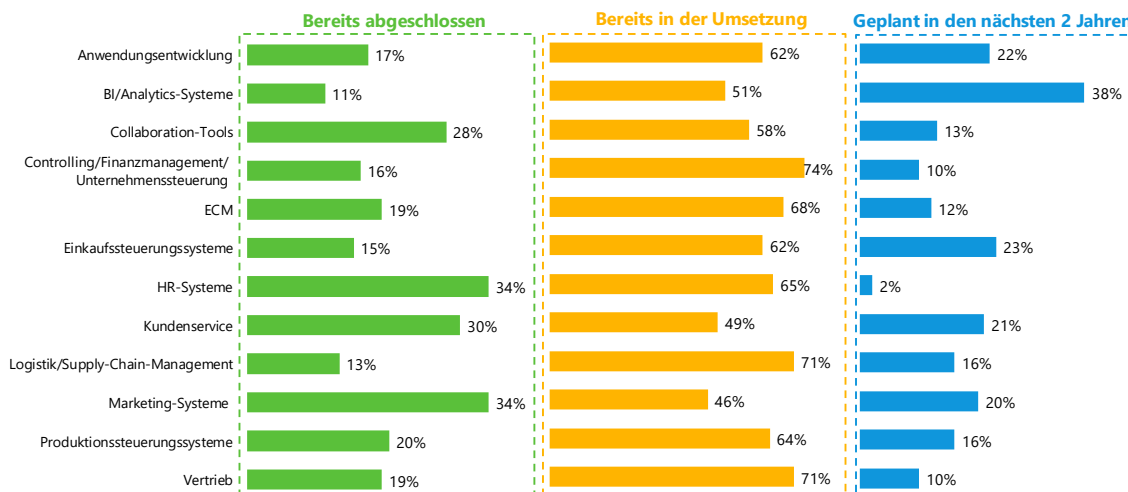


Abbildung 7: Frage: Pro genannten Anwendungsbereich bei Frage 4: In welcher Phase befindet sich Ihr Unternehmen bei der Cloud Migration bzw. Legacy Modernisierung? n = 67



### DIGITALISIERUNG DER UNTERNEHMENSSTEUERUNG MUSS WARTEN

Obwohl konsistente Daten und ein kontinuierlicher Informationsfluss für die digitale Transformation zwei der wichtigsten Faktoren sind, wurde in der Vergangenheit die Modernisierung der Systeme zur Unternehmenssteuerung hintenangestellt. Dazu gehören Bereiche wie Business Intelligence, Data Warehousing, aber auch Stammdaten und Data Governance.

Nur 11 Prozent der befragten großen mittelständischen Unternehmen und Konzerne haben ihre Data-Analytics-Systeme modernisiert und jedes zweite Unternehmen befindet sich derzeit in der Modernisierung dieser Systeme. Ein wesentlicher Grund für die verzögerte Neuausrichtung der Analytics-Anwendungen mag sein,

dass moderne Analytics-Tools nichts bringen, wenn die Informationen, die aus operativen Vorsystemen integriert werden müssen, nicht vollständig oder inkonsistent sind.

Darüber hinaus ist es häufig auch mangels Schnittstellen sehr schwer, Daten aus den Vorsystemen in moderne Analytics-Anwendungen wie Tableau oder Qlik zu überführen.

Aus diesem Grund erscheint es durchaus nachvollziehbar, warum zunächst operative Systeme in Anwendungsbereichen wie Vertrieb, Produktion, Logistik und ECM durch APIs und Microservices modernisiert und flexibilisiert werden, um anschließend an die Systeme zur Unternehmenssteuerung angedockt zu werden.



# Herausforderungen und Prioritäten bei der IT-Modernisierung

Bei der strategischen Entscheidung, ob bei der Neuausrichtung der IT-Prozesse und der IT-Systeme der Weg in die Cloud präferiert wird oder die IT-Komponenten zunächst im bewährten On-premise-Betrieb verbleiben, zeichnet sich laut den Studienergebnisse kein eindeutiger Trend ab.

Die meisten der befragten Unternehmen setzen auf beide Wege, also die Überführung von bestimmten Anwendungen in die Cloud und die Renovierung von Alt-Systemen im klassischen Deployment.

Den einen Königsweg scheint es bei der IT-Modernisierung folglich nicht zu geben. CIOs müssen im Prinzip für jeden einzelnen Anwendungsbereich individuell entscheiden, wie sie vorgehen. Das ist auch durchaus nachvollziehbar. Gerade in Großunternehmen und Konzernen sind IT-Systeme historisch gewachsen und weit in die Fachbereiche verzweigt. Hinzukommen eine ganze Reihe an Individualentwicklungen und sehr

starkes Customizing von Standard-Software (z.B. SAP ERP) in der Vergangenheit, um den Standard möglichst auf die eigene Prozesswelt zurechtzubiegen.

Beide Varianten – Cloud Migration und Legacy Modernisierung im On-premise-Betrieb – haben ihre Vor- und Nachteile beziehungsweise spezifische Herausforderungen. Bei der Modernisierung der Alt-Systeme sind es aus Sicht von mehr als 80 Prozent der Befragten vor allem die hohen Security-Anforderungen und der hohe Zeitaufwand, der als Herausforderung gesehen wird.

Aufgrund ihrer Heterogenität ist gleichsam die Abhängigkeit von anderen Business-Prozessen aus Sicht von drei Viertel der befragten IT-Manager enorm hoch – also die interne Verzweigung der Systeme. Häufig besteht auch gar keine Transparenz darüber, welche Abhängigkeiten bei Alt-Anwendungen überhaupt bestehen und ob nicht geschäftskritische Prozesse ausfallen, wenn sie verändert werden.

## VOR- UND NACHTEILE VON CLOUD MIGRATION UND LEGACY-MODERNISIERUNG IM ÜBERBLICK

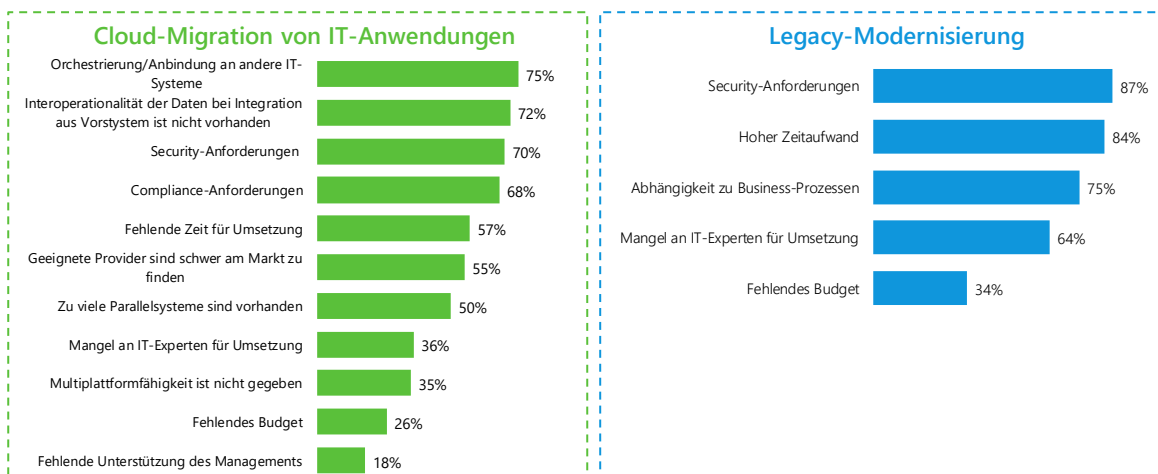


Abbildung 8: Frage: Welche Herausforderungen ergeben sich bei der IT-Modernisierung? Cloud Migration n = 117; Legacy Modernisierung n = 114



Daher sind Modernisierungsprojekte von Alt-Anwendungen – vor allem diejenigen mit hohem Individualcharakter – sehr komplexe und geschäftskritische Vorhaben. Interessant ist jedoch, dass die Bewilligung von Budget für die IT-Modernisierung mittlerweile in den meisten Unternehmen keine Herausforderung mehr darstellt. Das war vor einigen Jahren noch anders, da viele CFOs den Nutzen einer IT-Modernisierung nicht gesehen hatten beziehungsweise nicht bereit waren, die erforderlichen Mittel bereit zu stellen.

**HERAUSFORDERUNG BEI CLOUD MIGRATION:  
VERNETZUNG MIT DEN VORSYSTEMEN**

Gegenüber der Anwendungsrenovierung im bestehenden Deployment sehen die befragten IT-Entscheider bei der Cloud Migration andere Herausforderungen.

Für knapp drei Viertel der Befragten ist die Vernetzung der neuen Cloud-Anwendung mit den anderen IT-Anwendungen eine Herausforderung, die es zu lösen gilt. Auch hier gilt, je komplexer und heterogener eine IT-Landschaft, desto schwieriger ist eine solche Vernetzung mit den anderen IT-Anwendungen. In diesem Zusammenhang ist auch die Kommunikation der IT-Anwendungen untereinander eine große Herausforderung, um den reibungslosen Datenaustausch zu ermöglichen. Jeder zweite Befragte gab folglich auch an, dass

zu viele Parallelsysteme im Unternehmen eine Herausforderung sind.

Da nahezu alle großen Unternehmen das Ziel haben, ihre Prozesse mithilfe Künstlicher Intelligenz weiter zu automatisieren, ist diese Vernetzung untereinander und der damit verbundene automatisierte Datenaustausch jedoch alternativlos und muss mittelfristig gelöst werden.

**KONZERNE SIND BEI HYBRID CLOUD SCHON WEITER**

Daher legen die meisten der untersuchten großen mittelständischen Unternehmen und Großunternehmen (58%) in den kommenden zwei Jahren zunächst ihren Fokus auf den Umbau der Anwendungslandschaft als oberstes Ziel. Vor allem bei den untersuchten mittelständischen Unternehmen ist dieser Anteil überdurchschnittlich hoch.

Dagegen liegt derzeit nur bei einem Drittel der befragten IT-Entscheider ein Schwerpunkt auf der Orchestrierung der verschiedenen Cloud-Deployments und der On-premise-Anwendungen. Aber auch beim Thema Hybrid-Cloud sind die befragten Unternehmen mit mehr als 10 Milliarden Euro Umsatz schon weiter. Jedes zweite Unternehmen dieser Umsatzgrößenklasse plant in Orchestrierungsprojekte zu investieren.

**REIFEGRAD DER BEFRAGTEN UNTERNEHMEN BEI IT-MODERNISIERUNG: ERST DIE HAUSAUFGABEN, DANN DIE KÜR DURCH CLOUD-ORCHESTRIERUNG**

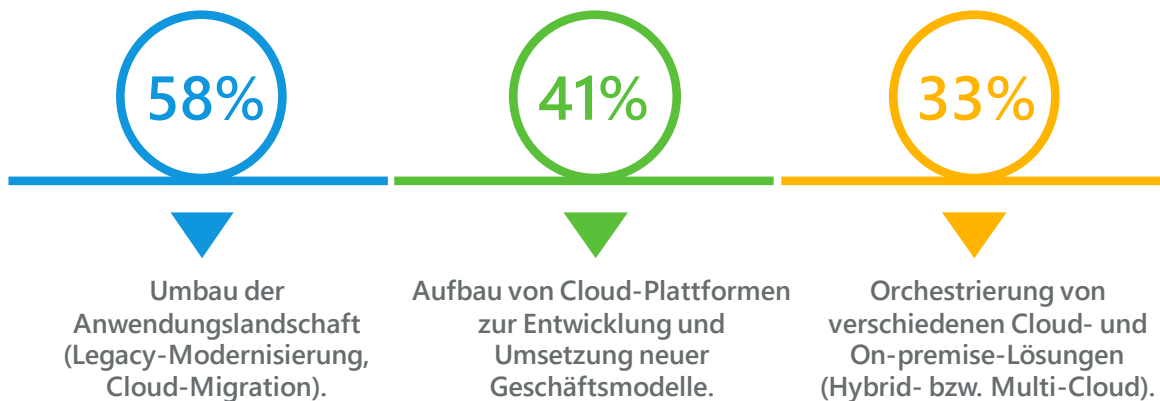


Abbildung 9: Frage: In welche konkreten Themen investiert Ihr Unternehmen in den kommenden 2 Jahren? Skala von -2 = „gar nicht“ bis +2 = „sehr stark“; Prozentangaben beziehen sich aus der Summe „sehr stark“ und „stark“; n = 122





# Die Cloud als Instrument der IT-Modernisierung

## ANTEIL DER UNTERNEHMEN MIT EINER CLOUD-FIRST STRATEGIE

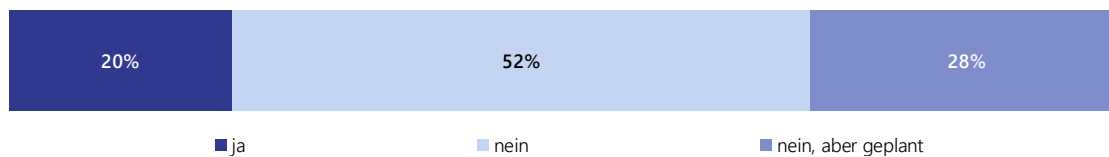


Abbildung 10: Frage: Wendet Ihr Unternehmen eine „Cloud-First-Strategie“ an? n = 117

Das Betriebsmodell der Cloud mit seinen vielschichtigen Ausprägungen wird sich langfristig durchsetzen, das wird aus vielen Gesprächen mit CIOs und Business-Verantwortlichen deutlich. Diese These wird auch durch die Umsätze von führenden Technologieunternehmen Amazon Web Services, Salesforce.com, Tableau oder Workday gestützt, die mit cloudbasierten Lösungen in kurzer Zeit zu Marktführern in ihrem Segment geworden sind.

Und auch die Strategie der größten Softwarekonzerne Microsoft, Oracle und SAP ist es, die bisherigen On-premise-basierten Anwendungen in den kommenden Jahren durch Cloud-Lösungen zu ersetzen. So beendet beispielsweise SAP den Support seiner Business Suite R/3 im Jahr 2025. In der Konsequenz wird der Weg der meisten Unternehmen in die Cloud gehen.

Auf diese Marktveränderungen und sich abzeichnenden Trends stellt sich jedes zweite der befragten Unternehmen bereits ein. Während jedes fünfte untersuchte Unternehmen eine Cloud-First-Strategie hat, gaben 28 Prozent der befragten IT-Entscheider an, derzeit entsprechende Planungen und konzeptionelle Überlegungen zu haben. In den Unternehmen mit mehr als 1 Milliarde Euro Umsatz ist der Anteil der Unternehmen, die das Betriebsmodell der Cloud als ihre aktuelle und künftige IT-Sourcingstrategie wählen deutlich höher. Demnach haben 29 Prozent der befragten Unternehmen in der Umsatzgrößenklasse „mehr als 10 Milliarden

Euro“ aktuell bereits eine Cloud-First-Strategie, während weitere 29 Prozent eine solche IT-Sourcingstrategie planen. In den befragten großen mittelständischen Unternehmen (500 Millionen bis eine Milliarde Euro Umsatz) setzen dagegen 57 Prozent derzeit und mittelfristig nicht auf die Cloud als führendes Betriebsmodell.

Der Status quo bei den Cloud-First-Strategien spiegelt sehr gut die IT-Modernisierungsstrategien und die damit verbundene Frage wider, ob die Modernisierung der Alt-Systeme nach einem Lift & Shift in die Cloud erfolgt oder im gegenwärtigen On-premise-Betrieb. Die Antworten der befragten IT-Manager zeigten diesbezüglich ein durchaus ambivalentes Bild.

### ON-PREMISE DOMINIERT – NOCH

Der Cloud-Trend lässt sich sehr gut an der Analyse der aktuellen Sourcingstrategien der befragten Unternehmen ablesen. Demnach werden durchschnittlich 57 Prozent der Anwendungen im klassischen Sourcing, also On-premise, betrieben.

Allerdings ist der Anteil in Unternehmen mit mehr als 5 Milliarden Euro Umsatz, die sich noch in der On-premise-Welt befinden, deutlich geringer. So sind bereits 50 Prozent der Anwendungen in den befragten Unternehmen dieser Umsatzklasse in der Cloud. Das dominierende Modell ist dabei die Private Cloud.



## EIN GROßER TEIL DER ANWENDUNGEN LAUFEN BEREITS IN DER CLOUD

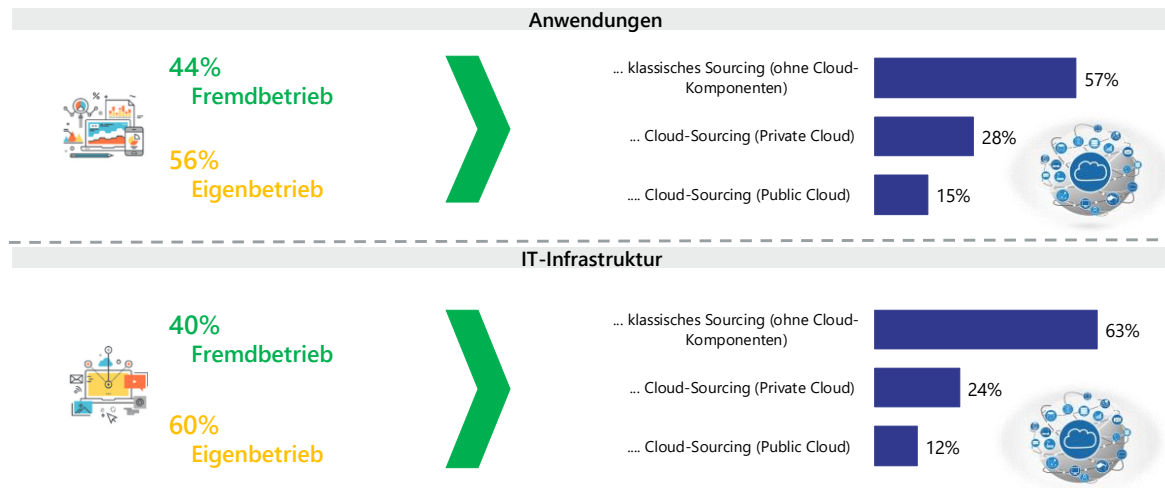


Abbildung 11: Fragen: Wie schätzen Sie den Sourcing-Mix in Ihrem Unternehmen ein? Anwendungen n = 105; IT-Infrastruktur n = 97, Anteile vom Eigen- und Fremdbetrieb in Prozent. Anwendungen n = 93; IT-Infrastruktur n = 93

Ein ähnliches Bild ergibt sich auch bei der IT-Infrastruktur. Allerdings ist der durchschnittliche Anteil der IT-Infrastrukturkomponenten im klassischen On-premise-Rechenzentrumsbetrieb mit 63 Prozent sogar noch etwas höher als im Anwendungsbetrieb.

#### PUBLIC CLOUD IST NOCH UNTERREPRÄSENTIERT

Interessant an den Ergebnissen ist, dass der Anteil von Public Cloud am IT-Infrastrukturbetrieb mit durchschnittlich 12 Prozent sehr gering erscheint – zumindest im Gegensatz zu den enorm hohen Wachstumsraten der Cloud-Dienste Amazon Web Services und Azure.

Die vergleichsweise niedrigen Public-Cloud-Anteile zeigen jedoch, dass – zumindest in Deutschland – die Public Cloud noch hohe Akzeptanzprobleme hat. Auch in den untersuchten Großunternehmen und Konzernen mit mehr als eine Milliarde Euro Umsatz sind derzeit nur 15 Prozent der IT-Infrastrukturkomponenten in die Public Cloud verlagert.

Dieser vergleichsweise geringe Anteil der Public Cloud spiegelt jedoch die Realität in vielen Unternehmen nicht komplett wider. Denn ein nicht geringer Teil von Workloads von Business-Anwendungen laufen bereits auf

der Public Cloud – häufig jedoch ohne, dass die IT-Abteilung diese Cloud-Lösungen verwaltet. Beispiele sind Anwendungen im Marketing, Vertrieb oder im Analytics-Bereich. Demnach ist der tatsächliche Anteil der Cloud in den untersuchten Unternehmen höher.

#### UNTERNEHMEN SETZEN LANGFRISTIG AUF PUBLIC CLOUD

Allerdings zeigen die Planungen der befragten IT-Entscheider, dass künftig größere Teile der IT-Landschaften aus der Public Cloud heraus betrieben werden. So investieren 17 Prozent der Unternehmen „sehr stark“ und weitere 50 Prozent „stark“ in die Migration von IT-Systemen in die Public Cloud beziehungsweise die Anschaffung von neuen IT-Komponenten, die aus der Public Cloud heraus bereitgestellt werden.

Besonders Unternehmen aus der Umsatzklasse „1 bis 5 Milliarden Euro“ planen künftig überdurchschnittlich stärker in die Public Cloud zu wechseln. 25 Prozent von ihnen investieren „sehr stark“, während weitere 40 Prozent „stark“ in die Migration in die Public Cloud beziehungsweise die Anschaffung von neuen IT-Komponenten, die in der Public Cloud bereitgestellt werden, investieren.

In den Unternehmen mit mehr als 10 Milliarden Euro Umsatz sind es sogar 76 Prozent, die „sehr stark“ und „stark“ in die Public Cloud investieren. Zum Vergleich kühlen sich die Investitionen der befragten Unternehmen in den Aufbau von Private-Cloud-Strukturen in den kommenden Jahren etwas ab.

Allerdings erreicht die Private Cloud bereits einen durchschnittlichen Anteil im IT-Sourcingmix von knapp 30 Prozent (siehe Abbildung 8). Es ist folglich als Bestätigung der Private-Cloud-Strategie zu interpretieren, dass 30 Prozent der Unternehmen ihre Ausgaben für den Aufbau von Private Clouds auf dem Niveau des Vorjahres belassen und nur 8 Prozent gar nicht in Private-Cloud-Modelle investieren möchte.

**ZUERST DER AUFBAU VON CLOUD-STRUKTUREN, DANN DIE VERNETZUNG**

Der Fokus der befragten Unternehmen liegt aus unterschiedlichen Gründen künftig sehr klar auf dem Shift von On-premise zum Cloud-Deployment. Solche Transformationsprojekte sind in der Regel sehr komplex sowie kosten- und ressourcenintensiv. Darüber hinaus muss der operative Betrieb des Tagesgeschäfts während solcher Transformationsvorhaben sichergestellt sein. Daher überrascht es auch nicht, dass das Thema Hybrid Cloud aktuell noch eine untergeordnete Rolle spielt.

42 Prozent der befragten CIOs und IT-Manager gaben an, dass ihre Unternehmen sich in den kommenden Jahren gar nicht mit dem Thema der Orchestrierung der verschiedenen Sourcingmodelle befassen.

Allerdings sind es auch hier die Unternehmen mit mehr als 5 Milliarden Euro Umsatz, die bei ihrer Cloudifizierung bereits weiter fortgeschritten sind als die übrigen befragten Unternehmen. So investieren 40 Prozent von ihnen in den Aufbau von Hybrid-Cloud-Strukturen, also die Vernetzung der verschiedenen Clouds untereinander sowie mit den Anwendungen im On-premise-Betrieb.

**AUSBLICK AUF 2022: MEHRHEIT DER ANWENDUNGEN IST IN DER CLOUD**

Die Investitionsplanungen der befragten Unternehmen zeigen einen klaren Trend zur stärkeren Nutzung von Cloud Computing im Betrieb von Applikationen und IT-Infrastruktur. Gefragt nach ihrem Ausblick auf das Jahr 2022 sehen es knapp 40 Prozent der Befragten als unwahrscheinlich an, dass die Mehrheit ihrer Softwareanwendungen aus On-premise bereitgestellt wird.

Bei den befragten Großunternehmen und Konzernen mit über 1 Milliarde Euro Umsatz ist es sogar jeder zweite Befragte, aus dessen Sicht On-premise keine große Bedeutung mehr spielen wird.

**UNTERNEHMEN INVESTIEREN KÜNFTIG ETWAS STÄRKER IN DIE PUBLIC CLOUD**

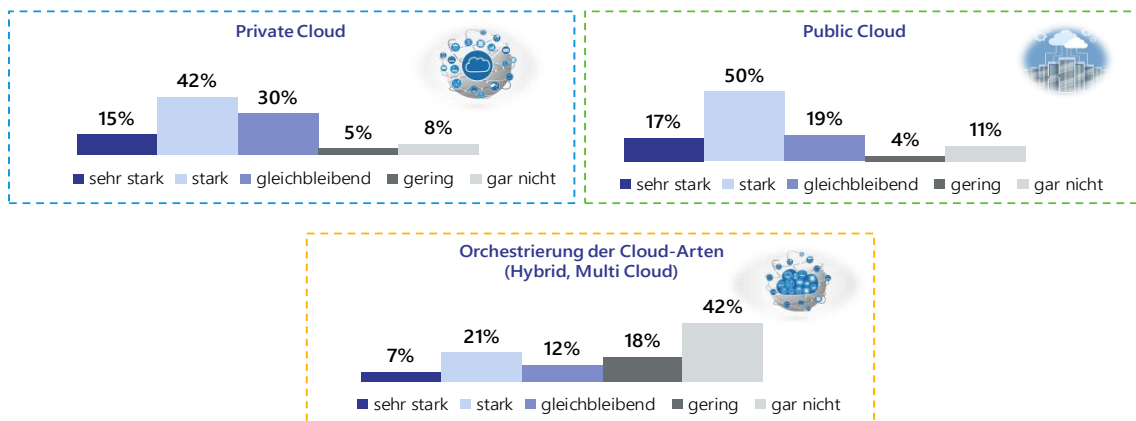


Abbildung 12: Frage: Wie entwickeln sich die Investitionskosten in die Cloud auf die einzelnen Varianten? Skala von -2 = „gar nicht“ bis +2 „sehr stark“; n = 111



# Neuausrichtung der Organisation und benötigte Rollenprofile für die digitale Transformation

Neben der technologischen Perspektive ist die Neujustierung der Organisationsstrukturen, also der Aufbau und Ablauforganisation, eine zentrale Aufgabe bei der Bewältigung der digitalen Transformation. Dabei hat vor allem die Auflösung von Unternehmensgrenzen und die Vernetzung von bisher isoliert agierenden Unternehmensbereichen für 9 von 10 der befragten Unternehmen höchste Priorität. Diese Aufgabe hat jedoch nicht nur eine technologische Perspektive, sondern vor allem eine kulturelle.

Gerade in großen Konzernen konnten Geschäftsbereiche und Unternehmensteile lange Zeit autark agieren, beispielsweise weil sie unterschiedliche Märkte und Zielgruppen adressiert haben. Darüber hinaus stand vor der Digitalisierung der Austausch von Informationen noch nicht so stark im Fokus, beispielsweise zur Prozessautomatisierung oder für neue, digitale Geschäftsmodelle. Die Anforderungen haben sich aber mit der Digitalisierung und der fortschreitenden Plattform-Ökonomie radikal verändert. Diejenigen Unternehmen, die über die meisten Daten und die beste Datenqualität verfügen, haben Wettbewerbsvorteile. Um dies zu erreichen, ist allerdings der Fluss der Daten zwischen den verschiedenen Geschäftsbereichen, verbundenen Unternehmen sowie zwischen Kooperationspartnern eine wichtige Voraussetzung.

Je mehr neue Technologien wie Big Data Analytics oder Künstliche Intelligenz in den Unternehmen Einzug halten, umso mehr benötigen sie Fachkräfte, die sich mit diesen neuen Technologien auskennen und entsprechende Implementierungsprojekte umsetzen können. 79 Prozent der befragten IT-Manager gaben folglich in

den Interviews an, dass die in den Aufbau von neuen Kompetenzen investieren. Ein besonders hoher Bedarf an neuen Skills scheint bei den befragten Unternehmen mit mehr als 10 Milliarden Euro Umsatz zu bestehen. 9 von 10 der Befragten aus diesen Unternehmen reagieren mit dem Aufbau von neuen Kompetenzen, um auf die veränderten technologischen Anforderungen in ihrer IT-Landschaft zu reagieren.

Dieser Know-how-Aufbau lässt sich sicher nicht nur mit verfügbaren Fachkräften auf dem Arbeitsmarkt decken, sondern vor allem durch Weiterbildungsangebote für die bestehenden Fachkräfte. So investieren 60 Prozent der untersuchten Unternehmen in Trainings- und Weiterbildungsangebote für ihre Mitarbeiter. In Unternehmen mit mehr als 10 Milliarden Euro Umsatz sind es sogar drei Viertel der Unternehmen, die auf Trainings- und Weiterbildungsangebote setzen.

## EXTERNE UNTERSTÜTZUNG IST NOTWENDIG

Aus eigener Kraft lässt sich jedoch der Bedarf an Fachkräften nicht decken. Zu groß ist der Veränderungs- und Anpassungsdruck im Zuge der digitalen Transformation sowie der Druck, auf neue Wettbewerber aus der Internet- und Start-up-Branche zu reagieren. Demnach setzen drei Viertel der befragten Unternehmen auch stärker auf die intensivere Zusammenarbeit mit IT-Dienstleistungspartnern, um ihre Digitalisierungsziele zu erreichen.

Besonders hoch ist der Anteil an Unternehmen, die stärker auf externe Unterstützung setzen, im Mittelstand. Das mag auch daran liegen, dass in mittelgroßen Unternehmen die IT-Abteilung entsprechend kleiner ist und



in der Vergangenheit sehr stark auf den IT-Betrieb fokussiert war. Folglich stehen sie bei der Digitalisierung auch vor größeren Herausforderungen als Großunternehmen und Konzerne, unter anderem weil nicht ausreichend IT-Fachkräfte vorhanden sind. Demnach gaben 88 Prozent der untersuchten Unternehmen mit bis zu 500 Millionen Euro Umsatz an, dass sie bei ihren Digitalisierungsvorhaben im Bereich der IT-Landschaft externe Unterstützung benötigen.

Aber auch bei den befragten Unternehmen mit Umsätzen zwischen 1 und 5 Milliarden Euro ist der Anteil der Unternehmen, die stärker auf Unterstützung durch IT-Dienstleister setzen, mit 81 Prozent deutlich höher als im Durchschnitt aller befragten Unternehmen.

**MIT DEVOPS AUF SCHNELLERE MARKTZYKLEN REAGIEREN**

Digitale Produkte, seien es automatisierte Geschäftsprozesse, neue Frontends, Apps oder Lösungen im E-Business oder Digital Marketing, erfordern eine regelmäßige Aktualisierung. In diesem Zuge müssen nicht nur die Anwendungen selbst aktualisiert und neue Releases veröffentlicht werden, sondern auch die IT-

Infrastruktur muss entsprechend angepasst werden. Folglich nutzen Unternehmen in der Anwendungsentwicklung nicht nur Scrum für die agile Softwareentwicklung, sondern zunehmend den DevOps-Ansatz.

Um flexibel und schnell auf neue Geschäftsanforderungen reagieren zu können, müssen Entwicklung und Betrieb besser zusammenarbeiten und ihre Prozesse mehr aufeinander abstimmen.

Mit DevOps werden agile Methoden auf den IT-Betrieb übertragen und die Softwareentwicklung wird mit dem IT-Betrieb verbunden. Dadurch werden die Release-Zyklen verkürzt und das Risiko von ungetesteten Elementen wird dadurch minimiert, dass dieselben Verfahren im gesamten Softwareprozess identisch und ohne Brüche eingesetzt werden. Somit steigt die Qualität und User Akzeptanz von Softwareprodukten deutlich an.

Durch DevOps lassen sich auch deutlich mehr Automatisierungen in der Softwareentwicklung realisieren und damit ein wesentlicher Produktivitätsfortschritt und ein schnelleres Time-to-Market. Zwei Drittel der befragten Unternehmen setzen folglich auf das DevOps-Konzept.

**UNTERNEHMEN INVESTIEREN IN DEN UMBAU IHRER ORGANISATION UND IN NEUE UNTERNEHMENSKULTUR**

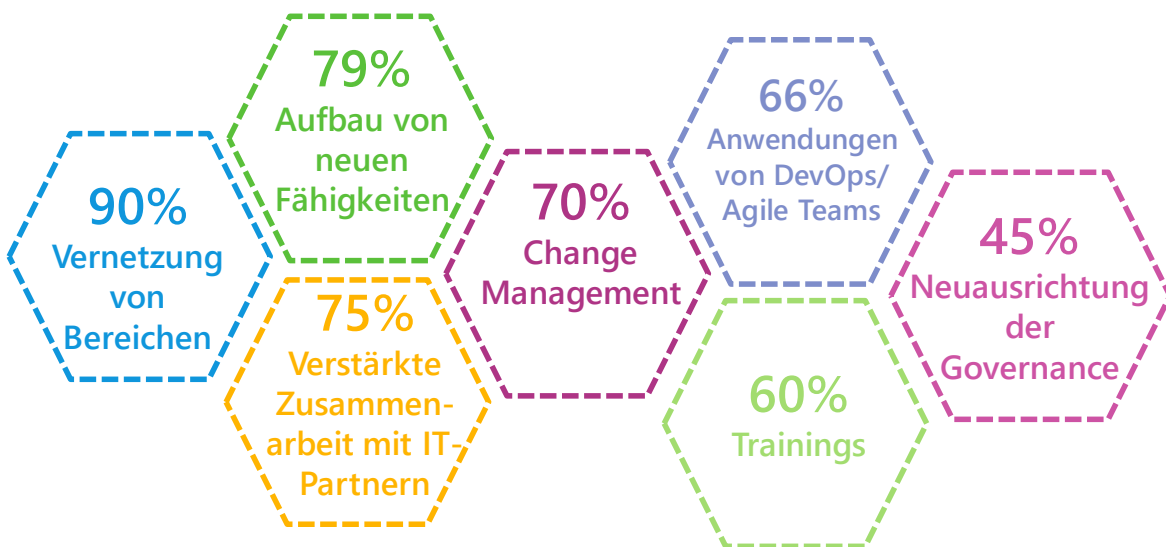


Abbildung 13: Frage: Mit Hilfe welcher Maßnahmen passen Sie die Unternehmensorganisation an die veränderte IT-Infrastruktur an? n = 116



# Die wichtigsten Qualifikationsprofile für die IT-Modernisierung

## DIE DREI WICHTIGSTEN ROLLEN-PROFILE, DIE FÜR IT-MODERNISIERUNGSPROJEKTE BENÖTIGT WERDEN



Abbildung 14: Frage: Für die Weiterentwicklung der IT-Infrastruktur und die damit einhergehende Veränderung der Organisationsstrukturen werden neue Qualifikationen benötigt. Welche drei Rollen-Profile benötigen Sie derzeit am häufigsten?? n = 117

Den größten Bedarf an IT-Fachkräften haben die befragten Unternehmen im Bereich IT-Security – zumindest, wenn es um IT-Modernisierungsprojekte geht. Mehr als jeder zweite Befragte (56%) nannte IT-Securityexperten als eine der drei am häufigsten benötigten Rollenprofile.

Diese Spitzenposition ist nachvollziehbar, vor allem weil bei IT-Modernisierungsprojekten in der Regel sämtliche Schnittstellen verändert werden beziehungsweise neue Schnittstellen (APIs) hinzukommen. Ferner werden Alt-Systeme mit neuen digitalen Lösungen aus Bereichen wie IoT und E-Business vernetzt, ebenso mit den IT-Systemen von anderen Unternehmen aus Partner-Ökosystemen bei Plattform-Geschäftsmodellen. Da die Alt-Anwendungen im Zuge der Digitalisierung stärker mit dem Internet vernetzt sind, nimmt die Gefahr von Hackerangriffen zu.

Eine IT-Modernisierung mit Themen wie Cloud Migration, S/4 Hana Transformation und Systemkonsolidierung hat in der Regel auch immer eine neue IT-Architektur zur Folge. Darüber hinaus werden IT- und Geschäftsprozesse stärker miteinander vernetzt – beispielsweise bei Automatisierungsvorhaben und im E-Business. Folglich ist der IT-Architekt aus Sicht von 34 Prozent der befragten IT-Entscheider ebenfalls eine von drei am häufigsten benötigten Qualifikationsprofile für IT-Modernisierungsprojekte.

Weitere wichtige Rollen-Profile sind Softwareentwickler, Data Analysts und Cloud-Architekten. Auch Business Analysten sind zunehmend stärker gefragt, eben weil bei der Digitalisierung von Geschäftsprozessen und digitalen Geschäftsmodellen die Business-Prozesse stärker mit IT-Prozessen verknüpft werden müssen.

# Anforderungen an Cloud-Provider

Das Thema Sicherheit steht auch bei der Wahl des Cloud-Providers im Fokus. Für nahezu alle befragten IT-Entscheider sind (nachweisbar) hohe Sicherheitsmaßnahmen des Providers eine wichtige Anforderung bei der Providerauswahl. Dieses Ergebnis ist wenig überraschend, da der Schutz von geschäftskritischen Daten gegen unbefugte Eingriffe für Unternehmen essentiell ist. Etwas aufschlussreicher ist dagegen, dass 67 Prozent der befragten IT-Manager das Hosting der Daten in Deutschland erwarten.

In den untersuchten mittelständischen Unternehmen mit einem Umsatz zwischen 500 Millionen und 1 Milliarde Euro sind es sogar 78 Prozent der Befragten, die darauf bestehen, dass ihre Daten nicht den deutschen Rechtsraum verlassen. Hier zeigt sich immer noch ein gewisser Vorbehalt gegenüber dem Cloud-Konzept beziehungsweise dem internationalen Datenverkehr. Sicher wird eine deutsche Cloud nicht für alle

Geschäftsprozesse möglich sein, beispielsweise wenn Unternehmen sehr viele internationale Standorte haben und sehr stark in globalen Kooperationsverbänden agieren. Allerdings haben die großen Cloud-Provider wie Microsoft, Google und AWS bereits auf diese Anforderung mit eigenen Cloud-Rechenzentren in Deutschland reagiert beziehungsweise setzen auf lokale Hosting-Partner mit Cloud-Rechenzentren, die das Hosting der Daten in Deutschland zusichern.

Dagegen ist es für 85 Prozent eine zentrale Anforderung an Cloud Provider, dass ihre Daten nicht den EU-Raum verlassen. Diese Anforderung wird vor dem Hintergrund der aktuellen protektionistischen Entwicklungen in den USA und China eine noch größere Bedeutung erfahren, da der Schutz geistigen Eigentums, digital vorhandener Prozess- und Kundendaten sowie anderer geschäftskritischer Informationen immer mehr zu einem Standortvorteil im digitalen Zeitalter wird.

## ANFORDERUNGEN DER BEFRAGTEN UNTERNEHMEN AN CLOUD-PROVIDER

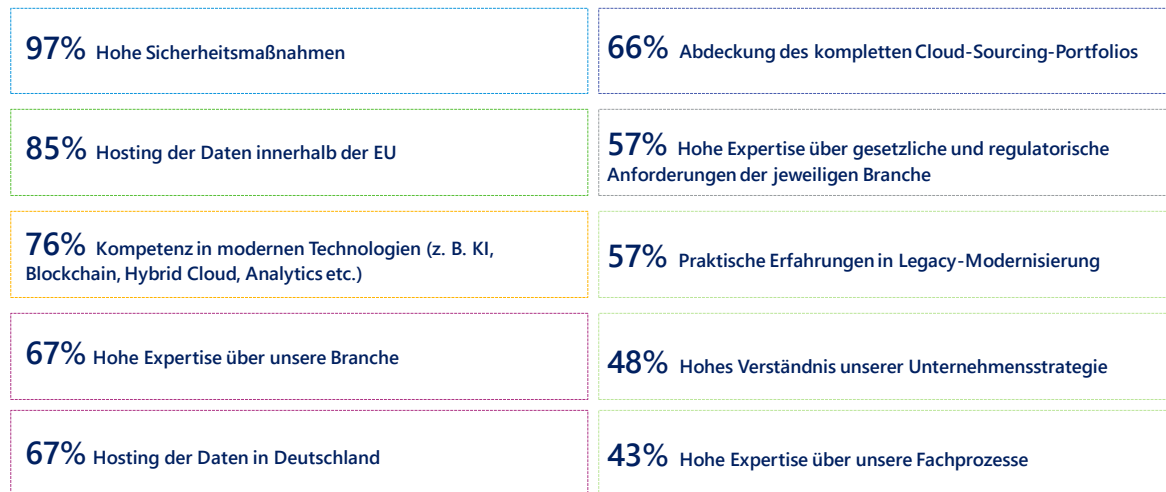


Abbildung 15: Frage: Welche Anforderungen muss ein Cloud Anbieter erfüllen, damit Sie mit Ihm zusammenarbeiten? n = 122



# Methodik und Sample

Für diese Lünendonk-Studie wurden im Zeitraum September bis November 2018 IT-Verantwortliche aus 122 mittelständischen Unternehmen und Konzernen befragt. Die Datenerhebung erfolgte durch telefonisch geführte Interviews.

Die Studienteilnehmer repräsentieren Unternehmen aus dem gehobenen Mittelstand sowie Groß-

unternehmen und Konzerne. Hinsichtlich der Zahl der Mitarbeiter gibt es vier in etwa gleichverteilte Befragungsgruppen.

Die meisten der befragten Unternehmen kommen aus den Branchen Financial Services, Manufacturing sowie Automotive. Die übrigen Branchen sind ebenfalls in der Studie vertreten.

## IN DIE STUDIE WURDEN GROßE MITTELSTÄNDISCHE UNTERNEHMEN UND KONZERNE BEFRAGT

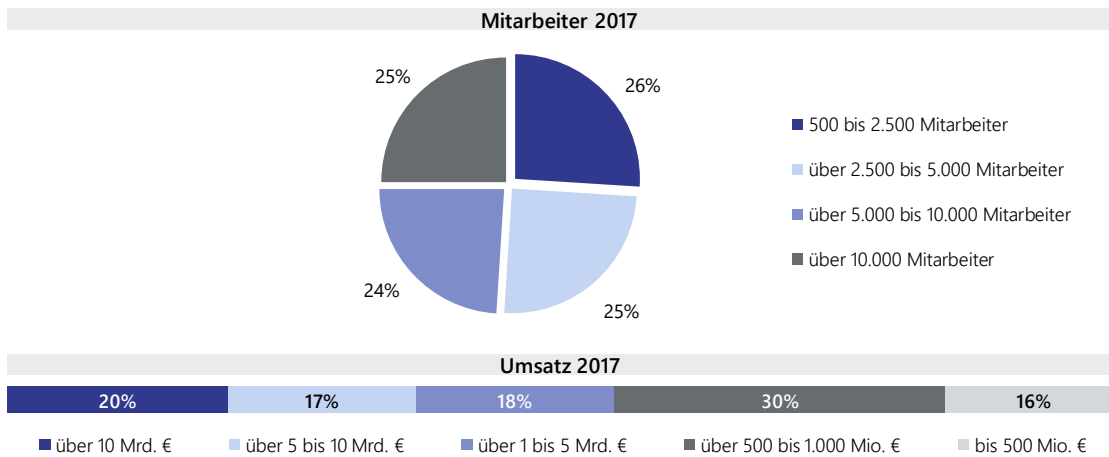


Abbildung 16: Fragen: Wie viele Mitarbeiter waren 2017 in Ihrem Unternehmen weltweit beschäftigt? n = 122, Wie hoch war der Umsatz Ihres Unternehmens im Jahr 2017 weltweit? n = 122

## UNTERSUCHTE BRANCHEN UND BEFRAGTE FUNKTIONEN

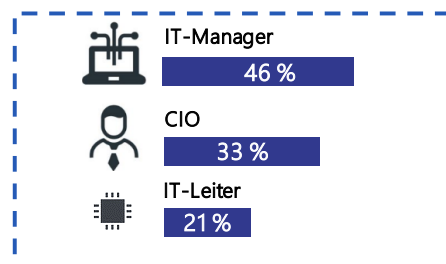
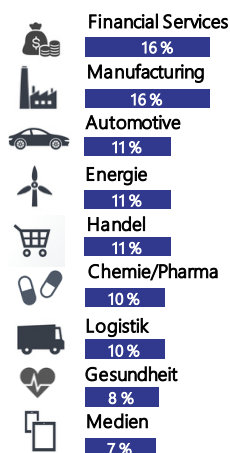


Abbildung 17: Fragen: In welcher Branche ist Ihr Unternehmen tätig? n = 122, Was ist Ihre Position? n = 122



## Fazit und Ausblick

Die Anpassung der IT-Landschaften auf die vielen veränderten Anforderungen im Zuge der Digitalisierung ist im vollen Gange. Das zeigen die Ergebnisse dieser Lünendonk-Studie sehr klar. Die befragten CIOs und IT-Manager beschäftigen sich derzeit sehr intensiv mit der Modernisierung ihrer IT-Anwendungen und ihrer IT-Infrastrukturkomponenten.

Während die meisten Unternehmen in der Vergangenheit die radikale Modernisierung ihrer Alt-Anwendungen auf- oder verschoben haben, ist nun der Druck zum Handeln enorm hoch. Vor allem aus dem Business, also den Fachbereichen kommt zunehmend die Anforderung an die IT, Prozesse zu automatisieren und neue, digitale Lösungen in die Backend-IT zu integrieren. Darüber hinaus erfordern Themen wie Künstliche Intelligenz und IoT eine hohe Datenqualität und einen kontinuierlichen Fluss der Daten zwischen IT-Systemen wie ERP, MES, CRM oder E-Business-Anwendungen.

Folglich haben bereits 58 Prozent der untersuchten großen mittelständischen Unternehmen und Konzerne eine Strategie zur Modernisierung ihrer Alt-Anwendungen. Weitere 30 Prozent sind derzeit in der Phase der Formulierung einer solchen Strategie. Dieser hohe Anteil zeigt auch, dass das Thema endlich Top-Management-Aattention hat, da für IT-Modernisierungsvorhaben viel Zeit, viele Fachkräfte und viel Budget bereitgestellt werden muss. Allerdings ist konsequentes Handeln auch alternativlos, um bei der Digitalisierung endlich Fortschritte zu erzielen.

Die Tatsache, dass Unternehmen aus der so genannten Old Economy bei ihrer digitalen Transformation weit hinterherhinken und immer mehr neue, disruptive Geschäftsmodelle von Startups und den großen Online-Konzernen (Amazon, Alibaba, Google etc.) auf den Markt kommen, hängt auch damit zusammen, dass die meisten Unternehmen den Fehler gemacht haben, und

zwar ihr Frontend digitalisiert haben (z.B. durch E-Business), aber das IT-Backend vergessen haben beziehungsweise zu wenig Beachtung geschenkt haben.

Customer Experience und Customer Centricity sind zwei wesentliche Faktoren, warum die digitalen und datenbasierten Geschäftsmodelle von Start-ups und der GAFAs (Google, Amazon, Facebook, Apple) zu gut skalieren. Beide Faktoren hängen sehr stark mit einer auf Microservices und APIs basierenden IT-Landschaft zusammen, mit der sich Plattformen vergleichsweise einfach aufbauen und skalieren lassen. Den Vorteil der „grünen Wiese“, haben die traditionellen Unternehmen der Old Economy nicht. Sie müssen auf die veränderten Markt- und Kundenanforderungen einerseits mit neuen Strategien und Produkten reagieren und andererseits ihren organisatorischen, kulturellen und technologischen Umbau bewältigen.

Positiv ist anzumerken, dass sich laut der Lünendonk-Studie die meisten Unternehmen aktuell mitten in der Umsetzung ihrer IT-Modernisierungsstrategien befinden. Allerdings sind diese Vorhaben komplex und langfristig. Denn gerade in großen Unternehmen sind IT-Landschaften über Jahrzehnte gewachsen und die einzelnen Anwendungen sind weit in die Geschäftsprozesse verzweigt. Darüber hinaus weisen sie eine hohe Individualität auf, beispielsweise weil ERP-Standardsoftware durch Customizing stark auf die jeweiligen prozessualen Anforderungen angepasst wurde, so dass häufig gar nicht mehr von Standard gesprochen werden kann.

Ferner haben 58 Prozent der untersuchten Unternehmen mehr als zehn ERP-Anwendungen im produktiven Einsatz und jedes zweite Unternehmen plant auch keine Konsolidierung, sondern direkt die Migration der Anwendungen in die Cloud. Hinter dieser Strategie steht vor allem Zeitdruck, denn Konsolidierungs- und Harmonisierungsvorhaben dauern mehrere Jahre und bergen



eine Reihe an Unsicherheiten und Risiken. So können etwa einzelne Prozesse ausfallen, weil nicht alle Abhängigkeiten zwischen den weit verzweigten Anwendungen bekannt sind.

Dass die bevorzugte Strategie bei der IT-Modernisierung für einen großen Teil der untersuchten Unternehmen die Cloud-Migration ist, zeigt sich auch daran, dass 20 Prozent der Unternehmen bereits eine Cloud-First-Strategie haben. Weitere 28 Prozent planen in den kommenden zwei Jahren auf Cloud First zu setzen. Dass dazu die Alt-Systeme sukzessive cloudfähig gemacht werden müssen beziehungsweise durch APIs und Microservice so verändert werden, dass hybride Modelle möglich sind, liegt auf der Hand.

Aktuell befinden sich noch durchschnittlich 58 Prozent der Softwareanwendungen im klassischen Betrieb (On-premise). Jedoch laufen schon 28 Prozent der Anwendungen in der Private Cloud und durchschnittlich 15 Prozent in der Public Cloud. Für die nahe Zukunft sind sich nur 22 Prozent der befragten IT-Entscheider sicher, dass die Mehrheit ihrer Softwareanwendungen weiterhin On-premise betrieben wird.

Folglich nehmen die Investitionen in die Cloud zu – interessanterweise entwickeln sich die Investitionen in die Public Cloud am dynamischsten. Während 67 Prozent der befragten Unternehmen sehr stark bis stark in Public-Cloud-Deployments investieren möchten, sind es 57 Prozent der Unternehmen, die ihre Investments in die Private Cloud hochfahren. Allerdings belassen auch 30 Prozent der Unternehmen ihre Private-Cloud-Budgets auf dem Niveau des Vorjahres.

Besonders Unternehmen mit mehr als 1 Milliarde Euro Umsatz planen künftig überdurchschnittlich stärker in die Public Cloud zu wechseln. Das hängt unter anderem damit zusammen, dass die Private Cloud zwar eine vergleichsweise höhere Sicherheit bietet, aber zum einen hohe Investments in den Aufbau und Betrieb nach sich ziehen, und zum anderen hinsichtlich Performance und

Skalierung in der Regel nicht an die Public Cloud herankommen.

Neben der technologischen Perspektive ist die Neujustierung der Organisationsstrukturen, also der Aufbau- und Ablauforganisation, eine zentrale Aufgabe bei der Bewältigung der digitalen Transformation. Dabei stehen vor allem die Auflösung von Unternehmensgrenzen und die Vernetzung von bisher isoliert agierenden Unternehmensbereichen für 9 von 10 der befragten Unternehmen im Fokus. Ein wichtiges Ergebnis aus solchen Re-Organisationsprojekten ist eine einheitliche Datenbasis und Data Governance, um datenbasierte Geschäftsmodelle sowie die Automatisierung der Geschäftsprozesse weiter voranzutreiben.

Damit sich der Erfolg von digitalen Geschäftsmodelle einstellt, müssen neue Produkte vor allem eine hohe Qualität aufweisen. Sie müssen also hinsichtlich Usability, Customer Experience und Stabilität als hochwertig von den Kunden wahrgenommen werden. Klassische Produktentwicklungsverfahren sind langwierig und folgen einem eher starren Gesamtprozess und nicht immer den Kundenanforderungen. Agile Methoden wie der DevOps-Ansatz setzen sich daher in zwei Drittel der befragten Unternehmen in der Produkt- und Softwareentwicklung immer mehr durch.

Die Ergebnisse dieser Lünendonk-Studie zeigen sehr klar, dass die digitale Transformation in großen Unternehmen in Deutschland zwar in vollem Gange ist, aber es noch eine ganze Weile dauern wird, bis die technologischen, organisatorischen und kulturellen Voraussetzungen dafür geschaffen werden. Die meisten Unternehmen sind zwar auf einem guten Weg, können aber die vielfältigen Aufgaben nicht aus eigener Kraft bewältigen. Externe Unterstützung und neue strategische Partnerschaften sind für die meisten der befragten Unternehmen eine wichtige Voraussetzung, um ihre IT ins digitale Zeitalter zu führen. Zu groß ist der Mangel an IT-Fachkräften und zu hoch ist der Zeitdruck, um die Digitalisierung voranzutreiben.



## Fachbeiträge der Studienpartner

KOBALTBLAU MANAGEMENT CONSULTANTS

Cloud Computing: Wegbereiter der digitalen Transformation



# Cloud Computing: Wegbereiter der digitalen Transformation



Axel Bürck  
Senior Manager  
Kobaltblau Management  
Consultants



Stefan Beckmann  
Senior Manager  
Kobaltblau Management  
Consultants

darf, versteht sich von selbst. Was macht die Cloud für die Digitalisierungsvorhaben so interessant? Cloud Computing ist die technologische Basis für agile Entwicklungen und einen flexiblen Betrieb. Sie hat das Potential, das Backbone für die Organisation als Gesamtes zu sein.

Ein elementarer Einsatz von Cloud Computing auf dem Weg in die digitale Transformation ist somit viel mehr als ein rein technologischer Umstieg, Cloud Computing wird für Unternehmen zu einem strategischen Wettbewerbsfaktor und zum Wegbereiter für den Veränderungsprozess der IT.

## ERFOLGSFAKTOR CLOUD COMPUTING

Wohl kaum ein Unternehmen beschäftigt sich derzeit nicht intensiv mit der digitalen Transformation. Mit dem Ziel, sich über neue digitale Services und Produkte im Markt zu differenzieren und Wettbewerbsvorteile zu erlangen, ist die IT erneut in einen ständig wachsenden Veränderungsdruck geraten und steht massiv unter Zugzwang. Von der IT wird erwartet, neue Angebote im Markt mit einer Vielzahl digitaler Technologien und mit agilen Ansätzen voranzutreiben und diese gewinnbringend einzusetzen. Dass dabei die „Operational Excellence“ nicht leiden

## WEG ZUR DIGITALEN IT-ORGANISATION

Was sind die richtigen Maßnahmen insbesondere für mittelständische Unternehmen, um die digitale Transformation mit dem notwendigen Momentum anzugehen? Wie baut man die häufig komplex gewachsenen IT-Systemlandschaft um, um die entsprechenden Investitionsmittel zu schaffen? Wie werden die im Tagesgeschäft gebundenen Ressourcen des Betriebs verfügbar gemacht und der Freiraum für den Aufbau zukunftsorientierter digitaler Skills geschaffen?



Abbildung 18: Neue Möglichkeiten durch Cloud

Viele IT-Organisationen befinden sich in einer Zwickmühle zwischen den gestiegenen Digitalisierungsanforderungen der Fachbereiche und der rasanten Entwicklung der Cloud-Technologien im Markt.

Intern werden sie mit Vorwürfen wie mangelnde Innovations-Fähigkeit und -Geschwindigkeit, Flexibilität und

Agilität konfrontiert. Die mangelnde Reaktionsfähigkeit und die fehlende Möglichkeit, proaktiv Lösungen anzubieten birgt Gefahren für die IT-Organisationen. Fachbereiche kehren sich von ihnen ab, suchen neue, externe Partner für die Umsetzung der digitalen Initiativen und nehmen dabei in Kauf, dass dies unter dem Strich zu erhöhten Kosten und zu mehr Komplexität führt.

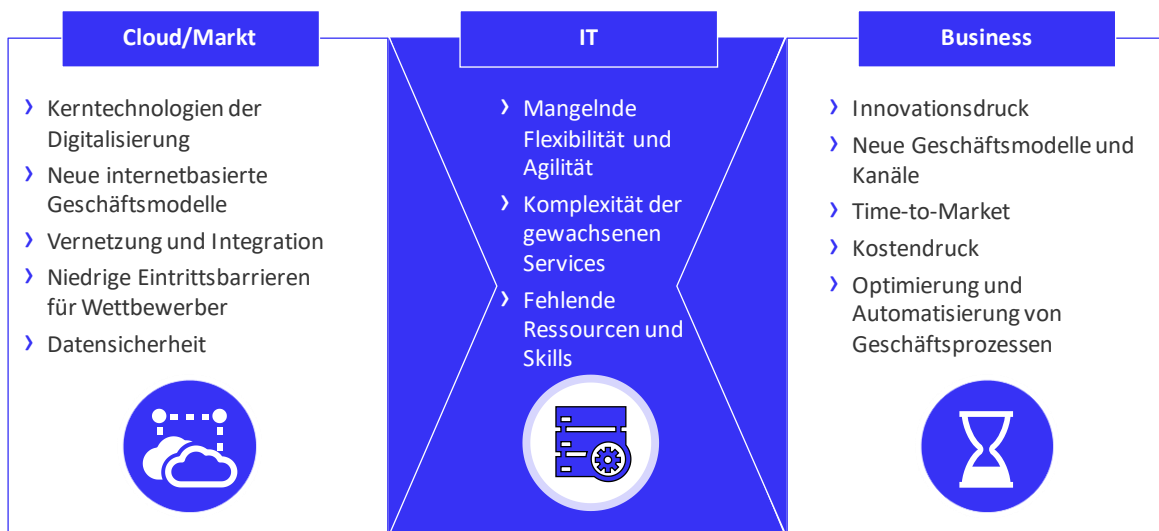


Abbildung 19: Einflussfaktoren des Veränderungsdrucks auf die IT

Die Studie „IT-Organisation 2020: Digitale Transformation“ die kobaltblau mit 120 überwiegend mittelständischen Unternehmen durchgeführt hat, zeigt über die Branchen hinweg einen im Durchschnitt um den Faktor 3,5 ansteigenden Anteil an Cloud Computing von 2017 bis 2020.

Im Kontext der Studie zur Digitalisierung wird deutlich, dass ein radikaler Wechsel zu Cloud Computing offensichtlich im Einklang mit der Digitalisierung steht. Die Cloud wird von den Umfrageteilnehmern als Grundlage für alle weiteren Maßnahmen der Digitalisierung in den Unternehmen gesehen.

Aus diesen Ergebnissen können acht Handlungsimperative für die Unternehmen auf dem Weg zur digitalen IT-Organisation abgeleitet werden. Eine der Empfehlungen fokussiert explizit Cloud Computing: Wer fit sein will

für die digitale Transformation, sollte als Grundlage für die Schnelligkeit und den Erfolg der Digitalisierung eine Cloud Strategie entwickeln und deren Umsetzung starten.

Themen wie Agilität, DevOps oder „IT der zwei Geschwindigkeiten“ sind in unmittelbarem Zusammenhang mit der Cloud Strategie zu sehen und eng mit ihr verbunden.

#### POTENTIALE AKTIVIEREN

Cloud ist mehr als ein IT-Thema. Die Cloud macht mit atemberaubender Geschwindigkeit immer leistungsfähigere BI-Services, KI, Machine-Learning, IoT- oder gar Blockchain as a Service schnell und skalierbar verfügbar. Durch diese Einsatzmöglichkeiten und die darauf basierenden neuen Services und Geschäftsmodelle, können die Fachbereiche Wettbewerbsvorteile in der eigenen Produktivität oder direkt am Markt erzielen. Umgekehrt



können ganze Geschäftsmodelle von Unternehmen, denen es an Flexibilität und Geschwindigkeit in der Transformation mangelt, durch Wettbewerber, die in der Lage sind, die Vorteile der Cloud besser und schneller für sich zu nutzen, bedroht werden. Das sieht man vor allem am Beispiel der Künstlichen Intelligenz (KI): Immer mehr Unternehmen beschäftigen sich mit KI oder nutzen diese produktiv. Amazon AWS, Microsoft Azure, Google und weitere Anbieter bieten online ihre leistungsfähige KI-Plattformen aus der Cloud. Sie eröffnen Unternehmen, die sich den kostspieligen und zeitaufwändigen Aufbau einer eigenen KI-Infrastruktur nicht leisten können oder wollen, einen schnellen Weg zu KI-Lösungen und den darauf basierenden Services.

Neben den Potenzialen, der ständig wachsende Vielzahl der in der Cloud bereitgestellten digitalen Schlüsseltechnologien, bietet Cloud Computing weitere Vorteile für die IT-Organisationen und damit das Business:

- Eine nahezu unbegrenzte Skalierbarkeit und bedarfsgerechte Nutzung von Kapazitäten
- Schnelleres Time to Market, durch sofort verfügbare Systeme da aufwendige Tests und Installationen von Plattformen entfallen
- Zugriffsmöglichkeit von überall und von unterschiedlichsten mobilen oder stationären Geräten
- Geringere Kapitalbindung durch den Entfall von Investitionen in eigenbetriebene physikalische Infrastruktur

Ein nicht zu unterschätzender Effekt einer forcierten Cloud Transformation ist das Freiwerden von Ressourcen in der IT-Organisation.

Die Nutzung von standardisierten und effizienten Cloud-Lösungen, versetzt die IT in die Lage eigene Digitalisierungs-Skills aufzubauen und im Unternehmen zu halten. Wichtige, innovative Digitalisierungsprojekte können so auch zukünftig verstärkt mit eigenen Ressourcen umgesetzt werden; das Know-how verbleibt im Unternehmen.

Die stark im Einsatz ansteigenden Private Clouds entwickeln sich zunehmend zu Anwendungsentwicklungs- und Modernisierungsplattformen. Neben den bekannten IaaS-Funktionen im Bereich der Basistechnologien bieten sie immer mehr auch PaaS-Werkzeuge und damit ganze Plattformen. Rein IaaS-basierte Private Clouds verlieren die Daseinsberechtigung und wandeln sich zu modernen und agilen Entwicklungs- und Toolplattformen für Software-Entwickler. Dies verändert und beschleunigt insbesondere den Entwicklungsprozess von Anwendungen zum Beispiel durch den Einsatz von DevOps. Entwickler und die noch notwendige Betriebsmannschaft entwickeln über diese Plattformen nahezu zwangsläufig die für die Cloud-Transformationsprojekten wesentlichen Kompetenzen für die Digitalisierung.

Durch die wirkungsvolle Nutzung der Vorteile von Cloud-basierten Entwicklungs- und Toolplattformen, erhöht die IT gleichzeitig die Innovationsgeschwindigkeit, die Servicequalität und unterstützt das Business umfassender und besser bei der Digitalisierung der Geschäftsprozesse. Kundenprojekte haben dabei gezeigt, dass der Veränderungsprozess für die Mitarbeiter bei weitem nicht so beschwerlich ist wie häufig zu Beginn angenommen. Das merken vor allem die Administratoren: Manche, zum Teil auch lästige Routineaufgaben, entfallen durch die Cloud, neue Aufgaben, oftmals in nur leicht veränderter Form und mit anderen Tools werden wiedererkannt und schnell von den betroffenen Mitarbeitern angenommen.

#### IT-ORGANISATION IM WANDEL DURCH CLOUD

Die Verlagerung von Diensten in die Cloud stellt für die IT in vielen Fällen weit mehr als nur die Adaption neuer Technologien oder die Realisierung von Kostenreduktionspotenzialen dar. Cloud Computing befeuert vielmehr die digitale Transformation und schafft Möglichkeiten, die eigenen Ressourcen, Kompetenzen und die Organisation gezielt darauf auszurichten und im Unternehmen neu zu positionieren. Sie ist der Wegbereiter für die IT in die vielfach gewünschte neue Rolle als Business Partner oder gar Business Innovator zu heben.

Bei vielen Unternehmen ist Cloud Computing bereits angekommen und nahezu alle Unternehmen planen, es künftig einzusetzen. Dabei wird Cloud Computing schon lange nicht mehr unter dem Aspekt der Kosteneinsparung gesehen, sondern viel mehr als ein Mittel, um flexibler und agiler zu agieren.

Nicht zuletzt eröffnet Cloud Computing kleineren und mittleren Unternehmen mit geringeren Investitionsmitteln den Weg, an der rasanten technologischen Entwicklung von innovativen Schlüsseltechnologien zu partizipieren und im scharfen Wettbewerb der Digitalisierung zu bestehen.

Die klare Empfehlung ist hier eine Betrachtung der Cloud Strategie im Zusammenhang mit einer ganzheitlichen IT-Business-Gesamtstrategie.

Die in verschiedenen Projekten gesammelten Erfahrungen haben gezeigt, dass Cloud Computing ein Teilaspekt der Technologiebetrachtung ist. Mit ihr im Fokus stehen Themen wie die (Neu-)Ausrichtung der Organisation inklusive Kulturwandel, digitaler Kompetenzen, Agilisierung und das IT-Business-Alignment. Cloud Computing ist ein wichtiger Wegbereiter, um die IT in die gewünschte neue Rolle als Business Partner und Business Innovator zu heben.

### Der Weg zur digitalen IT-Organisation 2020 – 8 Handlungsimperative!

- 1** Schaffen Sie zusammen mit dem Business ein gemeinsames Verständnis über die **Ziele der digitalen Transformation!**
- 2** Gleichen Sie mit dem Business die Sicht auf die **zukünftige Rolle der IT** ab, kommunizieren Sie diese im Unternehmen und richten Sie Ihr Handeln darauf aus!
- 3** Bauen Sie **Personal** in den steuernden Funktionen auf (IT Governance, IT-Project-Mgmt., IT-Innovation-Mgmt.) und investieren Sie gleichzeitig in den Aufbau Ihres **Skill- und Kompetenzmanagements!**
- 4** Erhöhen Sie konsequent die **Agilität** im Unternehmen! Führen Sie agile Methoden ein und bauen Sie agile Teams auf: schrittweise, ganzheitlich gesteuert mit dem richtigen Mix aus Vorgaben, Freiheitsgraden und Coaching!
- 5** Managen Sie aktiv den **Kulturwandel** Ihres Unternehmens! Agilität muss von innen kommen.
- 6** Begegnen Sie der anstehenden Revolutionierung Ihrer IT-Organisation durch **Cloud-Computing** mit einer zukunftsweisenden Cloud-Strategie!
- 7** Wählen Sie das für Ihre Organisation passende Modell der **IT der zwei Geschwindigkeiten** orientiert an den Zielen der Digitalisierung und am Reifegrad der IT! Jedes Unternehmen ist einzigartig.
- 8** Optimieren Sie die Schnittstelle zwischen Entwicklung und Betrieb durch die **Etablierung von DevOps-Teams**: produktorientiert, virtuell organisiert, stabil in der Kernbesetzung, unterstützt durch Tools und Automatisierung!

Abbildung 20: 8 Handlungsimperative aus Ergebnisbericht kobaltblau Studie „IT-Organisation 2020: Digitale Transformation!“



# Unternehmensprofile

KOBALTBLAU MANAGEMENT CONSULTANTS

LÜNENDONK & HOSSENFELDER





## Kobaltblau Management Consultants

kobaltblau Management Consultants vereint langjährige Erfahrungen in der IT-Managementberatung mit hoher Technologie- und Umsetzungskompetenz. Das Leistungsportfolio umfasst folgende Beratungsthemen: IT- und Digital-Strategie, IT-Organisation und HR, Unternehmensarchitektur, Geschäftsprozessdesign und -digitalisierung sowie Business und IT Service Sourcing.

Klassische IT-Managementberatung kombiniert mit innovativen, digitalen Beratungslösungen – dafür steht kobaltblau. Die traditionelle Art der Beratung wird dadurch nicht ersetzt, aber in der Weise erweitert, dass Beratungsleistungen effizienter und kostengünstiger erbracht werden. Zu den Schwerpunkten gehören die strategische Neuausrichtung und Optimierung von IT-Organisation, IT Service Excellence, IT Sourcing und die Durchführung komplexer IT-Transformationsprogramme insbesondere in den Themenbereichen Agilität und Cloud.

Seit der Firmengründung im Juni 2016 arbeiten mehr als 50 Beraterinnen und Berater an acht Standorten in Europa für Kunden aus Mittelstand und Großunternehmen.

### KONTAKT

Kobaltblau Management Consultants

Axel Bürck

St.-Martin-Straße 114

81669 München

E-Mail: [Axel.Buerck@kobaltblau.de](mailto:Axel.Buerck@kobaltblau.de)

Internet: [www.kobaltblau.de/](http://www.kobaltblau.de/)



## Lünendonk & Hossenfelder GmbH

Die Lünendonk & Hossenfelder GmbH (Mindelheim) untersucht und berät europaweit Unternehmen aus der Informationstechnik-, Beratungs- und Dienstleistungs-Branche. Mit dem Konzept Kompetenz<sup>3</sup> bietet Lünendonk unabhängige Marktforschung, Marktanalyse und Marktberatung aus einer Hand. Der Geschäftsbereich Marktanalysen betreut seit 1983 die als Marktbarometer geltenden Lünendonk<sup>®</sup>-Listen und -Studien sowie das gesamte Marktbeobachtungsprogramm.

Die Lünendonk<sup>®</sup>-Studien gehören als Teil des Leistungsportfolios der Lünendonk & Hossenfelder GmbH zum „Strategic Data Research“ (SDR). In Verbindung mit den Leistungen in den Portfolio-Elementen „Strategic Roadmap Requirements“ (SRR) und „Strategic Transformation Services“ (STS) ist Lünendonk in der Lage, ihre Beratungskunden von der Entwicklung der strategischen Fragen über die Gewinnung und Analyse der erforderlichen Informationen bis hin zur Aktivierung der Ergebnisse im operativen Tagesgeschäft zu unterstützen.

### KONTAKT

Lünendonk & Hossenfelder GmbH

Mario Zillmann

Partner

Maximilianstraße 40, 87719 Mindelheim

Telefon: +49 (0) 8261 73140 - 0

Telefax: +49 (0) 8261 73140 - 66

E-Mail: [zillmann@lunenendok.de](mailto:zillmann@lunenendok.de)

Internet: [www.lunenendok.de](http://www.lunenendok.de)



## ÜBER LÜNENDONK

Seit 1983 ist die Lünendonk & Hossenfelder GmbH auf systematische Marktforschung, Branchen- und Unternehmensanalysen sowie Marktberatung für Informationstechnik-, Beratungs- und weitere hoch qualifizierte Dienstleistungsunternehmen spezialisiert. Der Geschäftsbereich Marktforschung betreut die seit Jahrzehnten als Marktbarometer geltenden Lünendonk®-Listen und -Studien sowie das gesamte Marktbeobachtungsprogramm. Die Lünendonk®-Studien gehören als Teil des Leistungsportfolios der Lünendonk & Hossenfelder GmbH zum „Strategic Data Research“ (SDR). In Verbindung mit den Leistungen in den Portfolioelementen „Strategic Roadmap Requirements“ (SRR) und „Strategic Transformation Services“ (STS) ist die Lünendonk & Hossenfelder GmbH in der Lage, ihre Kunden von der Entwicklung strategischer Fragen über die Gewinnung und Analyse der erforderlichen Informationen bis hin zur Aktivierung der Ergebnisse im operativen Tagesgeschäft zu unterstützen.

Wirtschaftsprüfung /  
Steuerberatung

Managementberatung

Technologie-Beratung /  
Engineering Services

Informations- und  
Kommunikations-Technik

Facility Management /  
Industrieservice

Zeitarbeit /  
Personaldienstleistungen



### IMPRESSUM

Herausgeber:  
Lünendonk & Hossenfelder GmbH  
Maximilianstraße 40  
87719 Mindelheim

Telefon: +49 (0) 82 61 731 40 - 0  
Telefax: +49 (0) 82 61 731 40 – 66  
E-Mail: zillmann@lunenendok.de  
Internet: www.lunenendok.de

Erfahren Sie mehr unter  
<http://www.lunenendok.de>

Autor:  
Mario Zillmann, Lünendonk & Hossenfelder GmbH

Copyright © 2019 Lünendonk & Hossenfelder GmbH, Mindelheim  
Alle Rechte vorbehalten



**MARKTFORSCHUNG UND MARKTBERATUNG AUS EINER HAND**