

STUDIE CLOUD-MIGRATION 2023



**Lufthansa
Industry Solutions**

SPIRIT/21

UNIT4
In business for people

AIRLOCK®
SECURE ACCESS HUB

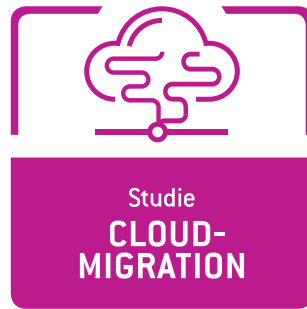
COMARCH

**vodafone
business**

claranet®

NTT

NTT DATA



Ein aktuelles Studienprojekt von
CIO, CSO und COMPUTERWOCHE

Gold-Partner



**Lufthansa
Industry Solutions**

SPIRIT/21

UNIT4
In business for people

Silber-Partner

AIRLOCK®
SECURE ACCESS HUB

COMARCH

vodafone
business

Partner

claranet®

NTT

NTT DATA

Alle Angaben in diesem Ergebnisband wurden mit größter Sorgfalt zusammengestellt. Trotzdem sind Fehler nicht ausgeschlossen. Verlag, Redaktion und Herausgeber weisen darauf hin, dass sie weder eine Garantie noch eine juristische Verantwortung oder jegliche Haftung für Folgen übernehmen, die auf fehlerhafte Informationen zurückzuführen sind.

Der vorliegende Ergebnisberichtsband, einschließlich all seiner Teile, ist urheberrechtlich geschützt. Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen, auch auszugsweise, bedürfen der schriftlichen Genehmigung durch den Herausgeber.

Cloud-Migration ohne Strategie



Jürgen Hill, Chefreporter
Future Technologies

Sehr geehrte Leserinnen und Leser,

eigentlich könnten wir happy sein: Die deutschen Unternehmen, denen sonst immer eine fehlende Let's-try-it-Mentalität nachgesagt wird, scheinen beim Thema Cloud-Migration bereit zu sein, einfach ins kalte Wasser zu springen. Führen doch sechs von zehn der befragten Unternehmen derzeit eine Cloud-Migration ohne Strategie durch. Bleibt nur zu hoffen, dass sich dies später nicht als teurer Fehler erweist, weil eventuell die Kosten davongaloppieren oder sich die Unternehmen in einem Vendor-Lock-in wiederfinden.

Doch es gibt auch Licht am Ende des Tunnels. Die gute Nachricht der vorliegenden Cloud-Migration-Studie lautet: Für knapp neun von zehn Unternehmen kommt künftig eine Migration in die Cloud ohne strategischen Ansatz nicht infrage. Das zeigt auch, dass die Cloud nicht mehr nur als Mittel zur Kostensenkung gesehen wird, sondern als ein Tool, um die Digitalisierung des Unternehmens voranzutreiben. Weitere Vorteile, die mit einer Cloud-Migration verbunden werden, sind etwa Prozessbeschleunigung und Anwendungsmodernisierung.

Bei aller Euphorie für die Assets einer Cloud-Migration sollte jedoch ein Aspekt nicht vergessen werden: Für eine erfolgreiche Migration ist die Zusammenarbeit zwischen IT und Geschäftsbereichen unerlässlich. Eine klare Kommunikation zwischen diesen Abteilungen ist entscheidend, um sicherzustellen, dass die

Ziele der Cloud-Migration verstanden und alle Beteiligten einbezogen werden. Nur so sind diese Ziele letztlich zu erreichen.

Ein anderer wichtiger Faktor bei der Cloud-Migration ist die Sicherheit. Dabei ist es wichtig, dass die Unternehmen sicherstellen, dass ihre Daten während der Migration und nach dem Abschluss der Migration sicher sind. Von daher überrascht es durchaus, dass über zwei Drittel der Befragten der Meinung sind, das Heft auch weiterhin in „sehr hohem Maß“ oder „hohem Maß“ in der Hand zu halten. Die oft beschworene Angst vor einem Kontrollverlust scheint sich also in Grenzen zu halten.

Dies bedeutet jetzt aber nicht, dass in Sachen Security im Zuge der Cloud-Migration ein Laissez-faire-Verhalten Einzug hält. Schließlich sagen 68 von 100 Befragten, dass der IT-Sicherheit bei der Cloud-Migration eine sehr wichtige Rolle zukommt. Dennoch sieht nur ein Drittel in der Cloud ein neues Sicherheitsrisiko. Ein Meinungsbild, das eventuell die Ohnmacht der Unternehmen widerspiegelt, die angesichts täglicher „Erfolgsmeldungen“ über Ransomware-Attacken und Co. erkennen müssen, dass ihnen wohl die Ressourcen zur erfolgreichen Abwehr fehlen. Und dass hier ein leistungsstarker Cloud-Partner eventuell eine Hilfe sein kann, um das leidige Problem in den Griff zu bekommen.

Ich wünsche Ihnen eine spannende und anregende Lektüre mit der Studie „Cloud-Migration 2023“.

Inhalt

10

Die wichtigsten Ergebnisse

Management Summary.....	6
Das zentrale Ergebnis.....	8
Die weiteren Key Findings	10
1. Cloud-Migrationsprojekte sind noch keine Selbstverständlichkeit.....	11
2. Top-5-Vorteilerwartungen an eine Cloud-Migration.....	12
3. Zufriedenheit mit Cloud-Migrationsprojekten ist sehr hoch.....	14
4. Cloud-Migration von Applikationen in erster Linie per Hybrid Extension.....	15
5. Angst vor Kontrollverlust durch die Cloud hält sich in Grenzen.....	16
6. Technische und organisatorische Herausforderungen der Cloud-Journey	18
7. Ab in die Cloud mit On-Premises-Lösungen und Eigenentwicklungen.....	20

Editorial	3
------------------------	----------

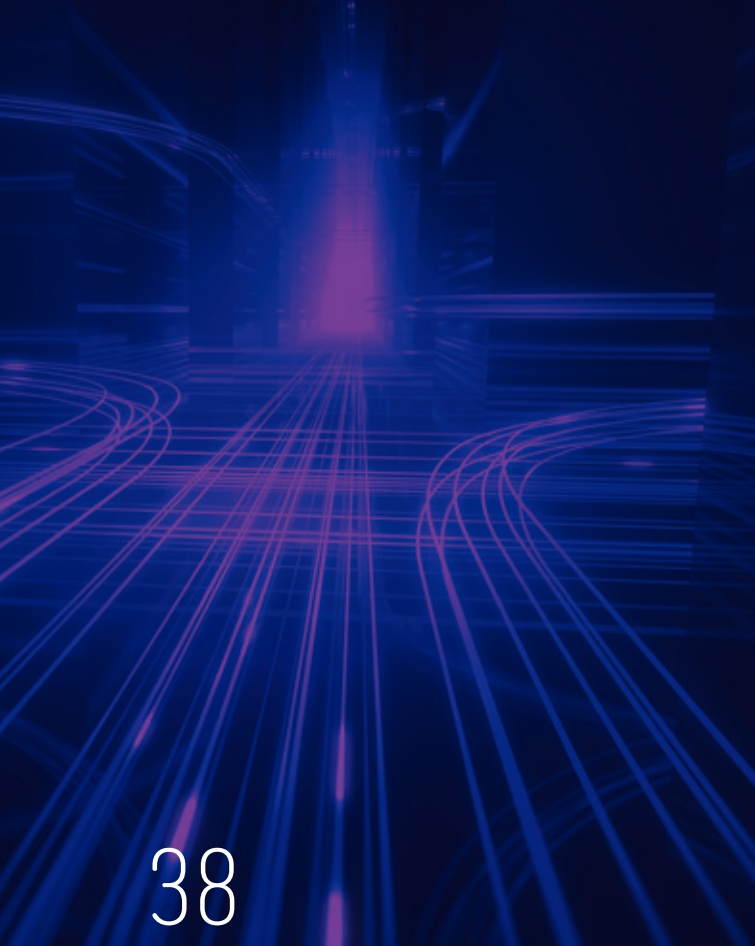
22

Weitere Studienergebnisse

1. Entwicklung der Cloud-Strategie – IT-Verantwortliche haben hier das Sagen	23
2. Vertrauen und Zertifizierung – Top-2-Kriterien bei der Auswahl des Cloud-Migrations-Dienstleisters	24
3. Top-3-Argumente für die Public Cloud von Hyperscalern	26
4. Cloud-Migration: Private Cloud ist das beliebteste Betriebsmodell.....	28
5. Unternehmen sind mit internem Cloud-Know-how hochzufrieden	29
6. Recruiting von Cloud-Experten ist für Unternehmen (noch) einfach.....	30
7. Cloud-to-Cloud-Migration wird das neue Normal.....	31
8. Einmal Zukunft und zurück – Rollbacks von der Cloud-Migration gehören dazu.....	32
9. Cloud-Migration führt nicht zwingend zu Kulturwandel in IT und Business.....	33
10. Cloud-Migrationsprojekte – deutlich höheres Budget trotz Energiekrise.....	34

Studiendesign

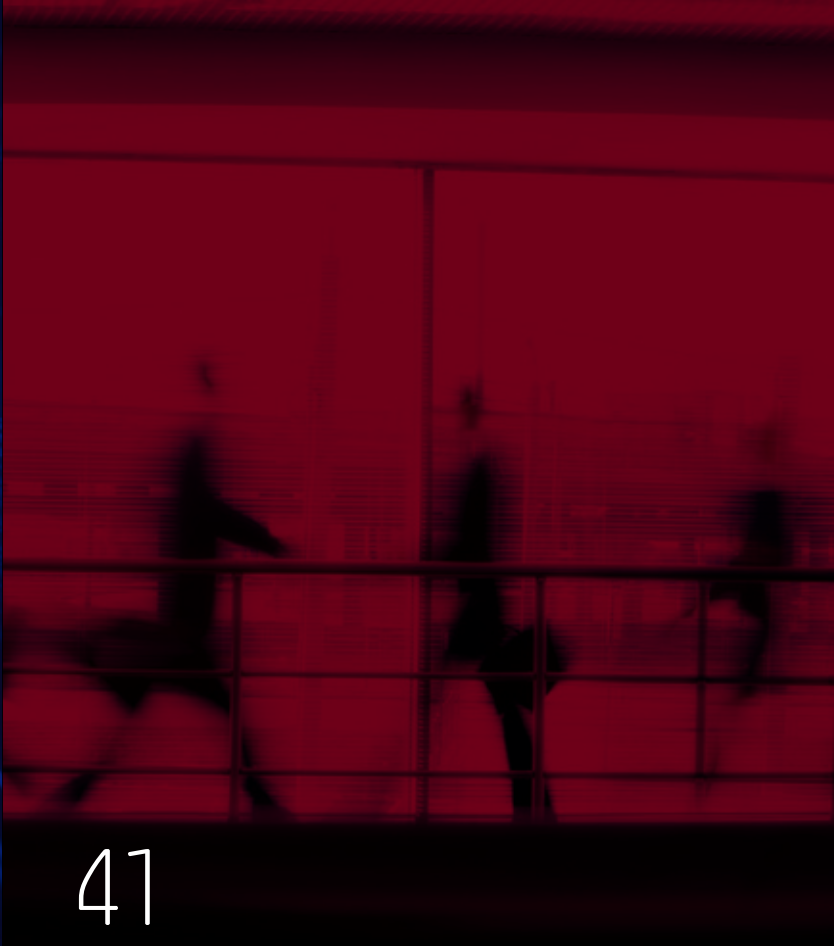
Impressum	67
Studiensteckbrief.....	68
Stichprobenstatistik.....	69
Studienkonzept, Round-Table-Moderation, Autor dieser Ausgabe	70
Studienreihe.....	71



38

Blick in die Zukunft

Cloud-Migration erfolgt vielerorts
ohne strategischen Ansatz 39



41

CIO-Agenda 2023

Daten zur allgemeinen Einschätzung der Marktlage 41



35

Was tun?
Fachleute empfehlen



64

Glossar



47

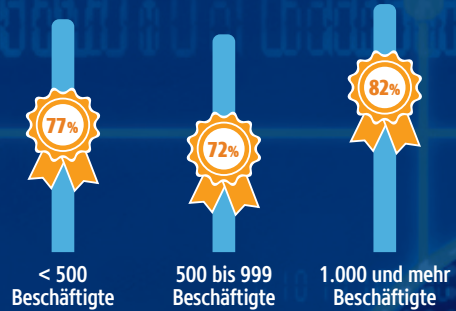
Studienpartner stellen sich vor

Lufthansa Industry Solutions	48
Spirit/21	50
Unit4	52
Ergon Informatik.....	54
Comarch	56
Vodafone	58
NTT Ltd. Germany	60
NTT DATA Business Solutions	62



Bei Cloud-Migration fehlt oft die klare Strategie

Überraschung: Nur **40 Prozent** der Befragten realisieren die Cloud-Migration gegenwärtig mit einer Strategie. Immerhin: Die Mehrheit hat inzwischen einen strategischen Ansatz entwickelt oder ist gerade dabei.



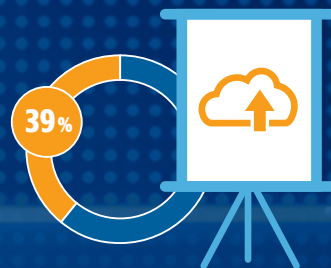
80 Prozent sind mit Cloud-Migrationsprojekten zufrieden

Die Cloud-Migration verläuft in den allermeisten Fällen erfolgreich, allen voran offensichtlich bei großen Unternehmen, deren Zufriedenheitsquote besonders hoch ist.



Top-2-Ziele der Cloud-Migration: Digitalisierung rauf, Kosten runter

Unternehmen erwarten durch die Cloud-Migration in allererster Linie einen Digitalisierungsschub (**44 Prozent**) und Kostensenkungen durch beschleunigte Prozesse (**37 Prozent**).



Cloud-Migration steckt vielerorts in der Planungsphase

Enttäuschend: Nur **39 Prozent** der Befragten haben mindestens ein Cloud-Migrationsprojekt durchgeführt. Eine Mehrheit beschäftigt sich noch mit entsprechenden Planungen für die nahe oder mittelfristige Zukunft.



Kaum Angst vor Kontrollverlust beim Wechsel in die Cloud

Unternehmen haben keine Angst vor der Cloud. Nur **fünf Prozent** der Befragten befürchten einen weitgehenden Kontrollverlust über ihre in die Cloud verlagerten Applikationen.





Der Weg in die Cloud ist mit Herausforderungen gespickt

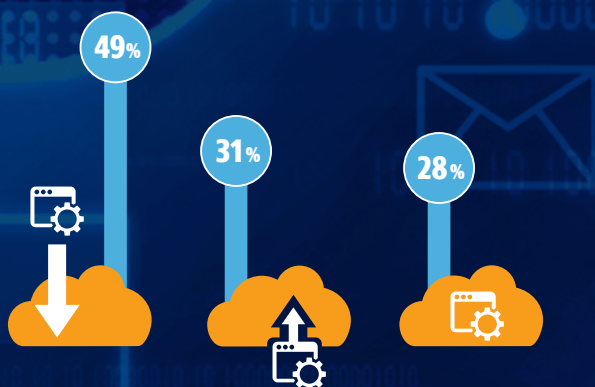
Top-Herausforderungen der Cloud-Migration sind aus technischer Sicht die IT-Infrastruktur und Security-Aspekte, auf organisatorischer Ebene die Komplexität des Themas und die Dauer des Migrationsprozesses.



Für On-Premises-Software und Eigenentwicklungen gilt – ab in die Cloud

71 Prozent der Befragten wollen 20 bis 80 Prozent ihrer On-Premises-Lösungen in die Cloud bringen, allen voran große Unternehmen.

44 Prozent haben Eigenentwicklungen bereits in die Wolke gehievt.



Cloud-Migration erfolgt am häufigsten per Hybrid Extension

Knapp die Hälfte der Befragten (**49 Prozent**) verlängern Applikationen durch eine Hybrid Extension in die Cloud. **31 Prozent** bringen sie per Lift and Shift in die Cloud und **28 Prozent** bauen sie in der Cloud komplett neu auf (Full Rebuild).

Management Summary

Die Key Findings im Überblick

Das zentrale Ergebnis

60 Prozent führen Cloud-Migrationsprojekte (noch) ohne Strategie durch

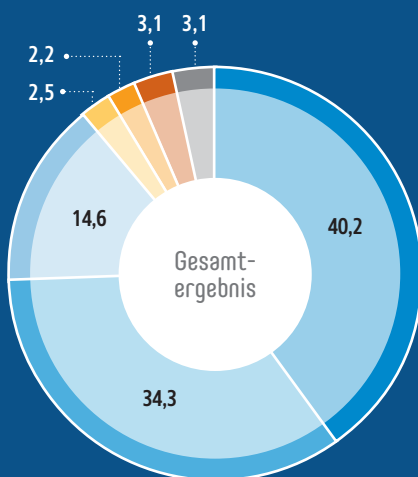
Lediglich vier von zehn Befragten realisieren aktuell die Migration in die Cloud auf Grundlage eines strategischen Ansatzes. Immerhin 34 Prozent haben inzwischen eine Cloud-Strategie erarbeitet, 15 Prozent sind gerade dabei. Meist ist die Ausarbeitung an die Unternehmensstrategie gekoppelt.

Die schlechte Nachricht ist: Sechs von zehn Unternehmen führen die → **Cloud-Migration** gegenwärtig (noch) ohne eine vorab entwickelte Strategie durch. Die gute Nachricht ist: Für knapp neun von zehn Unternehmen kommt zukünftig eine Migration in die Cloud ohne strategischen Ansatz nicht infrage. Nur drei Prozent haben (noch) keine Cloud-Strategie entwickelt beziehungsweise nicht vor, eine solche zu erstellen.

Die drei wichtigsten Gründe, warum eine Cloud-Strategie umgesetzt, erstellt oder gerade erarbeitet wird, sind: Zuständigkeiten und Verantwortungsbereiche klar definieren (55 Prozent), Prozesse der Cloud-Migration formalisieren (44 Prozent) und Migration effizient durchführen (42 Prozent).

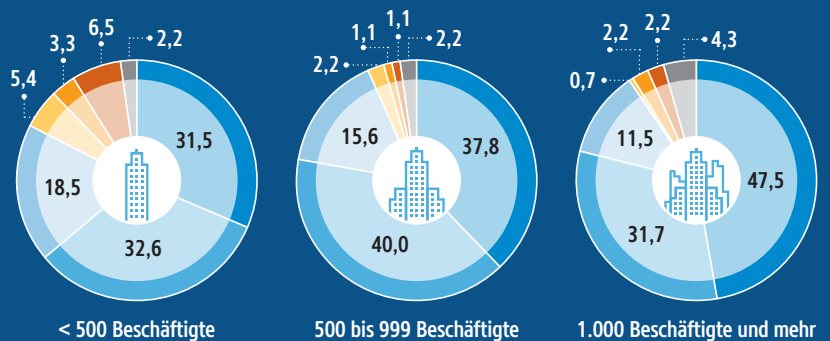
Gibt es in Ihrem Unternehmen eine Cloud-Strategie?

Angaben in Prozent. Basis: n = 321

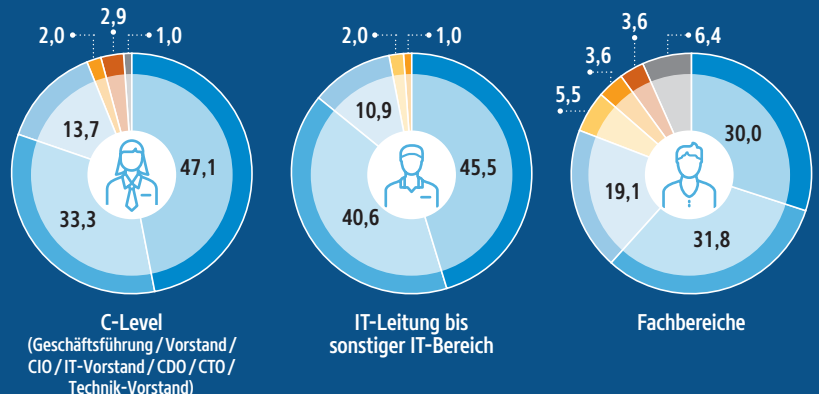


- Ja, eine Cloud-Strategie wird bereits umgesetzt.
- Ja, eine konkrete Strategie wurde bereits erarbeitet.
- Ja, eine Strategie wird seit Kurzem erarbeitet.
- Nein, wir stellen aber gerade das Projektteam zusammen.
- Nein, wir werden aber in naher Zukunft eine Strategie erarbeiten.
- Nein, wir haben (noch) keine Cloud-Strategie.
- Weiß nicht

Ergebnis-Split nach Unternehmensgröße



Ergebnis-Split nach Funktion im Unternehmen



Die aktive Umsetzung einer Cloud-Strategie hängt in hohem Maße von der Größe des Unternehmens ab. Große Unternehmen mit über 1.000 Beschäftigten sind hier deutlich weiter (48 Prozent) als mittelgroße Firmen mit 500 bis 999 Beschäftigten (38 Prozent) und vor allem kleine Betriebe mit weniger als 500 Beschäftigten (32 Prozent). Bei Firmen dieser Größe ist der Anteil derer, die keine Cloud-Strategie haben oder planen, mit sieben Prozent besonders hoch.

Auch in Bezug auf die Funktionsbereiche tun sich deutliche Unterschiede auf: Sagen 47 Prozent der C-Level-Entscheiderinnen und -Entscheider (Geschäftsführung / Vorstand / CIO / IT-Vorstand / CDO / CTO) und 46 Prozent der IT-Leiterinnen und -Leiter, dass eine Cloud-Strategie bereits umgesetzt wird, sind es nur 30 Prozent der Fachbereiche. Die große Differenz von 16 beziehungsweise 17 Prozentpunkten lässt sich möglicherweise darauf zurückführen, dass es kein einheitliches Verständnis über den Begriff „Cloud-Strategie“ gibt, oder auf ein Informationsgefälle zwischen C-Level- und IT-Verantwortlichen und Fachbereichen.

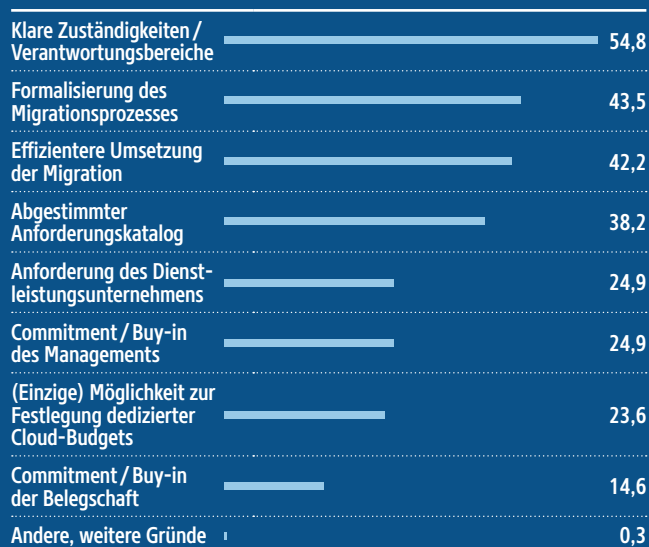
Eine große Mehrheit von 86 Prozent der Befragten, die eine Cloud-Strategie haben oder planen, koppelt diese vollständig oder in Teilen auch an die Unternehmensstrategie. Das ist ein wichtiger Aspekt, deutet es doch auf ein Alignment zwischen IT und Business hin, das ein nicht zu unterschätzender Erfolgsfaktor bei Cloud-Migrationsprojekten ist. Nur bei zwölf Prozent ist die Cloud-Strategie unabhängig von der Businessstrategie.

Ob die Cloud-Strategie vollständig an die Geschäftsstrategie gekoppelt wird, hängt auch maßgeblich von der Firmengröße ab. Bei großen Unternehmen ist das am häufigsten der Fall (48 Prozent), am wenigsten bei kleinen Betrieben (36 Prozent).

Aufschlussreich: Unternehmen mit einem jährlichen IT-Budget von mehr als zehn Millionen Euro verknüpfen deutlich häufiger die Cloud mit der Businessstrategie vollständig (48 Prozent) als Firmen mit einem IT-Budget unter zehn Millionen Euro (40 Prozent).

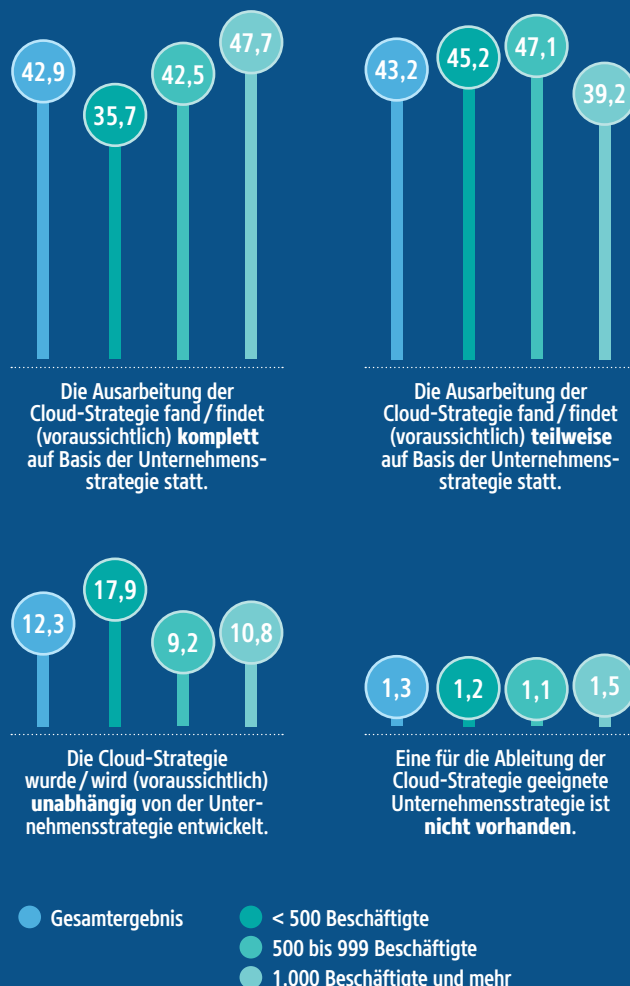
Warum hat Ihr Unternehmen eine Cloud-Strategie erarbeitet beziehungsweise plant das?

Mehrfachnennungen möglich. Angaben in Prozent. Filter: Unternehmen, die eine Cloud-Strategie haben oder planen. Basis: n = 301



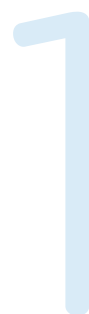
Wie hängen Cloud-Strategie und Unternehmensstrategie zusammen?

Angaben in Prozent. Filter: Unternehmen, die eine Cloud-Strategie haben oder planen. Basis: n = 301



Die weiteren Key Findings

Zahlen und Analysen, die aus
Sicht des Marktforschungsteams
besonders wichtig sind



Cloud-Migrationsprojekte sind noch keine Selbstverständlichkeit

Erstaunlich: Nur eine Minderheit der Befragten, nämlich 39 Prozent, hat bislang bereits mindestens ein Cloud-Migrationsprojekt durchgeführt. Vielerorts sind entsprechende Vorhaben jedoch für die nahe oder mittelfristige Zukunft geplant.

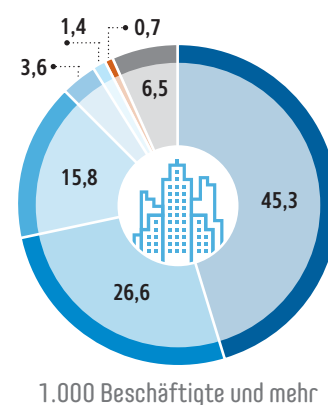
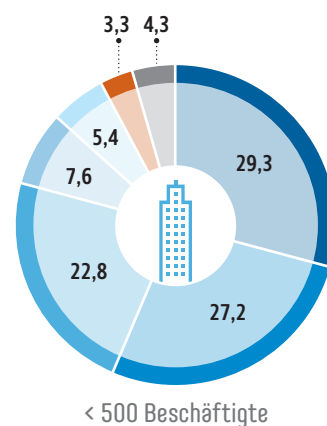
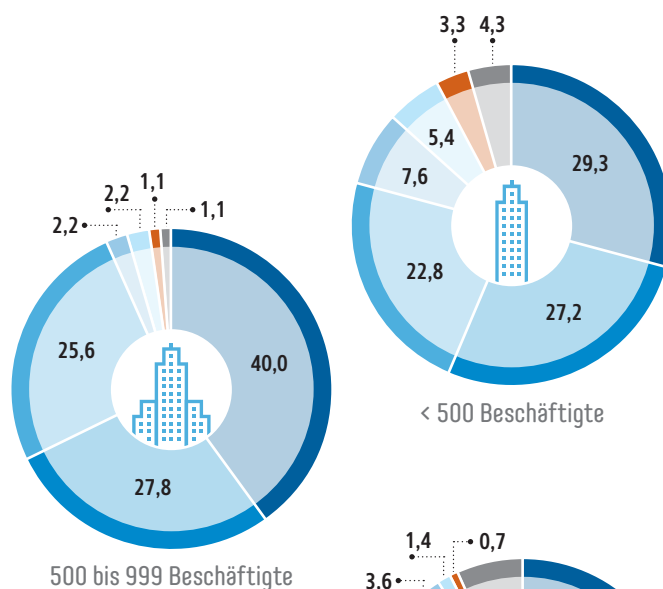
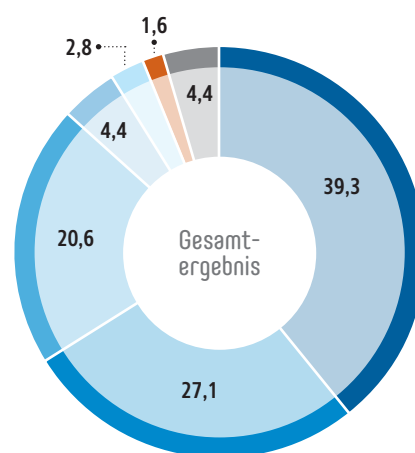
27 Prozent der Unternehmen wollen Projekte zur → **Cloud-Migration** kommenden Jahr und 21 Prozent in ein bis drei Jahren in Angriff nehmen. Vier Prozent der Befragten planen die Realisierung eines solchen Vorhabens in drei bis fünf Jahren. Bei drei Prozent wird über entsprechende Projekte noch diskutiert. Das zeigt: Bei der Cloud-Migration klaffen Wunsch und Wirklichkeit vielerorts auseinander und die (erfolgreiche) Durchführung entsprechender Projekte ist gegenwärtig noch keineswegs selbstverständlich und ein „Commodity-Geschäft“.

Nachholbedarf in Bezug auf die Cloud-Migration haben vor allem kleinere Betriebe mit weniger als 500 Beschäftigten. Lediglich 29 Prozent der Firmen dieser Größe haben bislang ein oder mehrere solcher Vorhaben umgesetzt, zehn Prozentpunkte weniger als der Durchschnitt. Die „Cloud Journey“ treiben gegenwärtig in erster Linie große Unternehmen voran, bei denen 45 Prozent bereits ein oder mehrere Cloud-Migrationsprojekte realisiert haben.

Ebenfalls interessant: Die zwei Prozent der Befragten, die keine Cloud-Migration planen, begründen das unter anderem mit einer ablehnenden Haltung der Geschäftsführung oder mit Sicherheitsbedenken.

Wurden in Ihrem Unternehmen bereits Cloud-Migrationsprojekte durchgeführt? Sind für die nähere Zukunft solche Projekte geplant?

Angaben in Prozent. Basis: n = 321



- Es wurden bereits ein oder mehrere Cloud-Migrationsprojekte durchgeführt.
- Für nächstes Jahr geplant
- Für die nahe Zukunft geplant (1-3 Jahre)
- Für die nächsten drei bis fünf Jahre geplant
- Cloud-Migration wird derzeit in unserem Unternehmen diskutiert.
- Nein, es ist keine Cloud-Migration geplant.
- Weiß nicht

Top-5-Vorteilserwartungen an eine Cloud-Migration

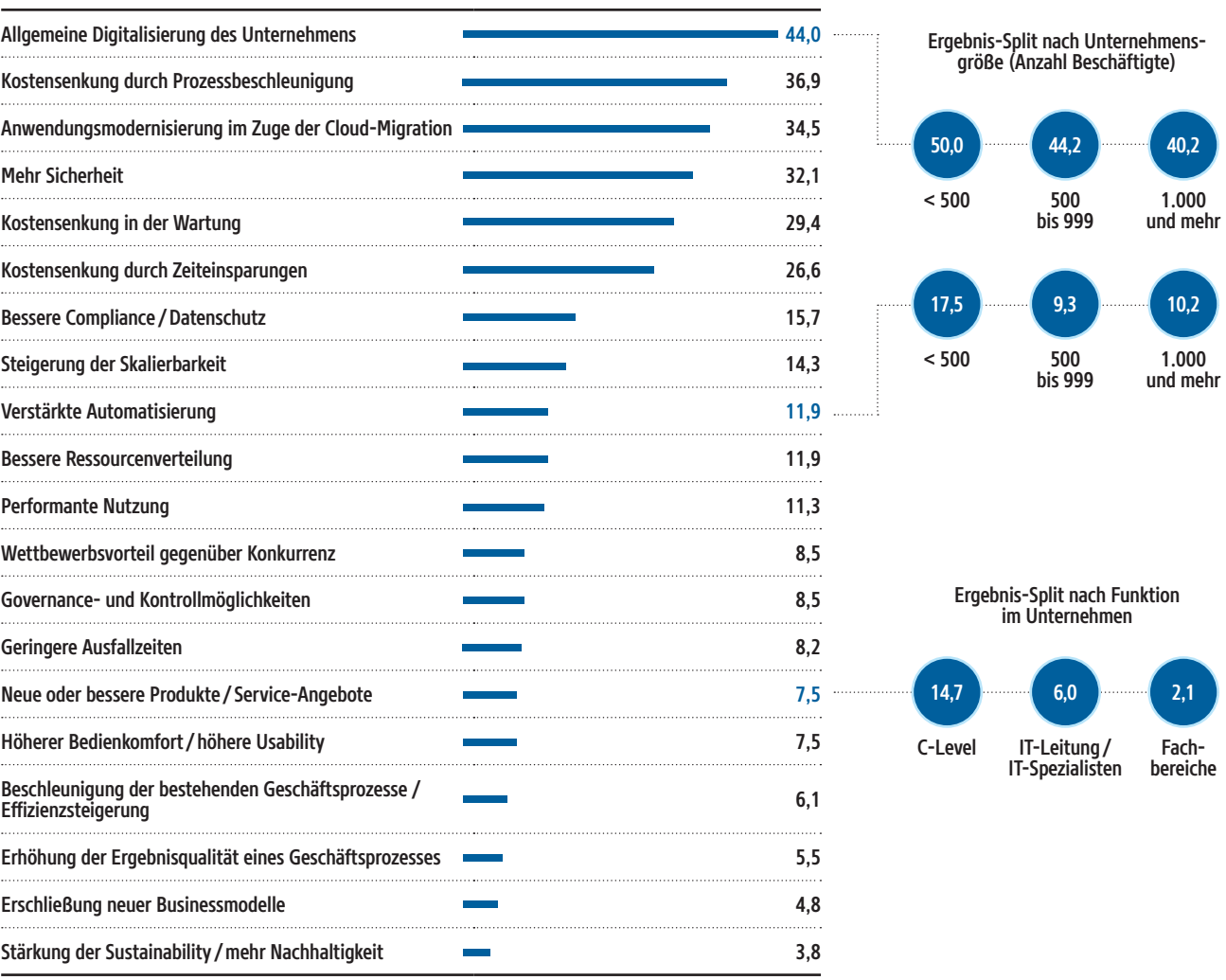
Unternehmen, die eine Cloud-Migration durchführen, erwarten vor allem diese fünf Vorteile. Digitalisierung pushen (44 Prozent), Kostensenkungen durch Prozessbeschleunigung (37 Prozent), Applikationsmodernisierung (35 Prozent), Erhöhung der Sicherheit (32 Prozent), weniger IT-Wartungskosten (29 Prozent).

27 Prozent der Befragten rechnen durch die → **Cloud-Migration** hauptsächlich mit einer Kostensenkung, die aus Zeiteinsparungen resultiert. Die Ergebnisse zeigen: Der konkrete Nutzen, den sich Unternehmen von einer Cloud-Migration versprechen, besteht im Wesentlichen in einer Steigerung des Digitalisierungsgrads und Kostensenkungen.

Als weniger wichtig erachtet werden Aspekte wie die Verbesserung von Compliance und Datenschutz (16 Prozent), die Steigerung der Skalierbarkeit (14 Prozent) oder die Erhöhung des Automatisierungsgrades und die Optimierung der Ressourcenverteilung (jeweils zwölf Prozent). Wettbewerbsvorteile gegenüber der Konkurrenz und die Verbesserung von Gover-

Was sind die maßgeblichen Vorteile, die Sie sich für Ihr Unternehmen von der Cloud-Migration erwarten bzw. erwartet haben?

Mehrfachnennungen möglich (maximal fünf Antworten). Filter: Unternehmen, die Cloud-Migrationsprojekte durchgeführt haben oder welche planen. Basis: n = 293



nance- und Kontrollmöglichkeiten (jeweils neun Prozent) sowie die Erschließung neuer Geschäftsmodelle (fünf Prozent) spielen dagegen eine untergeordnete oder fast keine Rolle.

Besonders spannend: Der Anteil der C-Level-Verantwortlichen, die den Vorteil einer Cloud-Migration in erster Linie daran festmachen, neue Produkte zu entwickeln und vorhandene zu optimieren, ist mit 15 Prozent fast dreimal so hoch wie bei IT-Leitenden (sechs Prozent) und siebeneinhalbmal so hoch wie in den Fachbereichen (zwei Prozent).

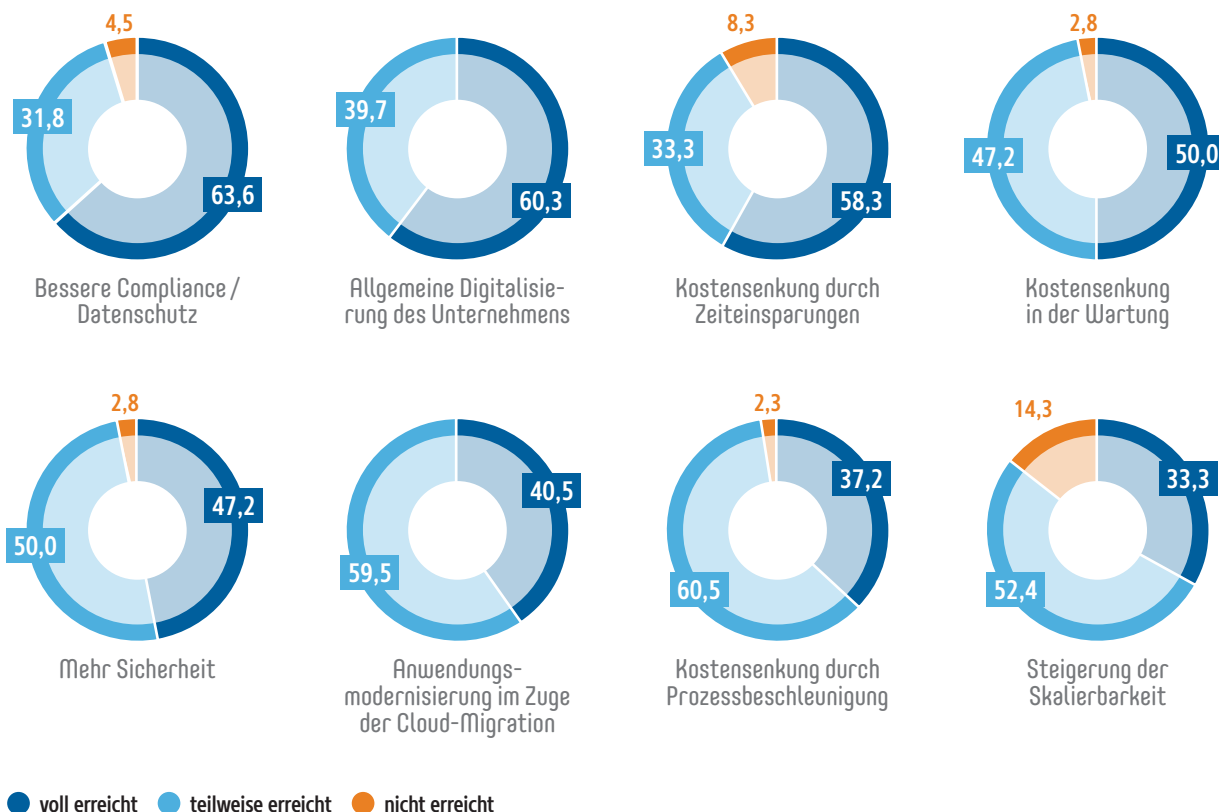
Betrachtet man die Unternehmen nach Größe, fällt auf, dass die Hälfte der kleinen Betriebe vor allem eine Steigerung des Digitalisierungsgrads durch die Cloud-Migration erwarten.

Bei großen Unternehmen sind es mit 40 Prozent deutlich weniger. Das könnte darauf hindeuten, dass kleine Betriebe in Bezug auf die Digitalisierung den größten Nachholbedarf haben. Dafür spricht auch, dass der Anteil kleiner Betriebe, die durch die Cloud-Migration eine verstärkte Automatisierung erzielen wollen, mit 18 Prozent doppelt so hoch ist wie der mittelgroßer Firmen und nahezu doppelt so hoch wie der großer Unternehmen (zehn Prozent).

Verlässliche Aussagen darüber, ob die Befragten die angestrebten Vorteile tatsächlich erzielen, lassen sich aufgrund der Datenlage nur unter Vorbehalt treffen. Die Tendenz geht dahin, dass die allermeisten Unternehmen die gesteckten Ziele „voll“ oder „teilweise“ erreichen.

Welche der von Ihnen genannten Vorteile konnten von Ihrem Unternehmen im Zuge der Cloud-Migration (teilweise) erreicht werden und welche nicht?

Angaben in Prozent. Filter: Unternehmen, die bereits Cloud-Migrationsprojekte durchgeführt und die jeweils aufgeführte Antwort als erwarteten maßgeblichen Vorteil der Migration genannt haben. Basis je nach Antwort-Item: n = 21 bis 68



3 Zufriedenheit mit Cloud-Migrationsprojekten ist sehr hoch

Fast vier Fünftel der Unternehmen, die eine Cloud-Strategie verfolgen, sind mit ihren bereits realisierten Cloud-Migrationsprojekten „sehr zufrieden“ oder „zufrieden“. Die höchste Zufriedenheitsquote findet sich bei großen Unternehmen.

Das bedeutet: Cloud-Migrationsprojekte verlaufen in den allermeisten Fällen erfolgreich. Zu den Aspekten der → **Cloud-Migration**, mit denen die Befragten besonders zufrieden sind, zählen unter anderem eine deutlich verbesserte Aufbewahrung der IT-Systeme, mehr Stabilität, Sicherheit und Performance sowie der Datenzugriff rund um die Uhr. Durch den Cloud-Betrieb der IT-Systeme wird zugleich weniger Serverhardware im eigenen Rechenzentrum benötigt, was eine nicht unerhebliche Platzersparnis bedeutet und Kosten für Betrieb und Wartung spart.

Besonders hoch ist die Zufriedenheitsquote bei großen Unternehmen (82 Prozent), am niedrigsten bei mittelgroßen Firmen (72 Prozent). Die Zufriedenheit mit den durchgeführten Cloud-Projekten hängt aber auch von der Höhe des IT-Budgets ab: 88 Prozent der Unternehmen mit IT-Aufwendungen von mehr als zehn Millionen Euro sind sehr zufrieden oder zufrieden, doch nur 73 Prozent der Firmen, deren IT-Budget weniger als zehn Millionen Euro beträgt.

Interessant ist, dass 84 Prozent C-Level-Verantwortlichen sehr zufrieden oder zufrieden mit der Migration in die Cloud sind, doch nur sieben von zehn Fachbereichen (IT-Leitende = 79 Prozent). Diese große Differenz von 15 Prozentpunkten könnte darauf hindeuten, dass C-Level-Verantwortliche und Fachbereiche unterschiedliche Zielsetzungen mit einer Cloud-Migration verfolgen oder Fachbereiche möglicherweise strengere Maßstäbe an den Erfolg einer Cloud-Migration anlegen.

Wie zufrieden sind Sie mit den bisherigen Cloud-Migrationsprojekten in Ihrem Unternehmen?

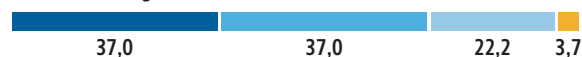
Angaben in Prozent. Filter: Unternehmen, die bereits Cloud-Migrationsprojekte durchgeführt haben. Basis: n = 126

Gesamtergebnis



Ergebnis-Split nach Unternehmensgröße

< 500 Beschäftigte



500 bis 999 Beschäftigte

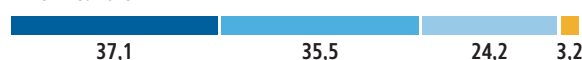


1.000 und mehr Beschäftigte



Ergebnis-Split nach jährlichen IT-Aufwendungen

< 10 Mio. Euro



10 Mio. Euro und mehr



Ergebnis-Split nach Funktion im Unternehmen

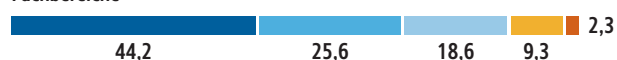
C-Level



IT-Leitung / IT-Spezialisten



Fachbereiche



Cloud-Migration von Applikationen in erster Linie per Hybrid Extension

Um Applikationen und Workloads in die Cloud zu verlagern, stehen mehrere Methoden zur Auswahl. Mit großem Abstand am häufigsten erfolgt die Cloud-Migration per „Hybrid Extension“, für die sich knapp die Hälfte der Befragten (49 Prozent) entscheiden.

Im Rahmen einer → **Hybrid Extension** werden die vorhandenen Legacy-Anwendungen in die Cloud verlängert, also durch neue Cloud-Funktionen und Cloud-Services erweitert.

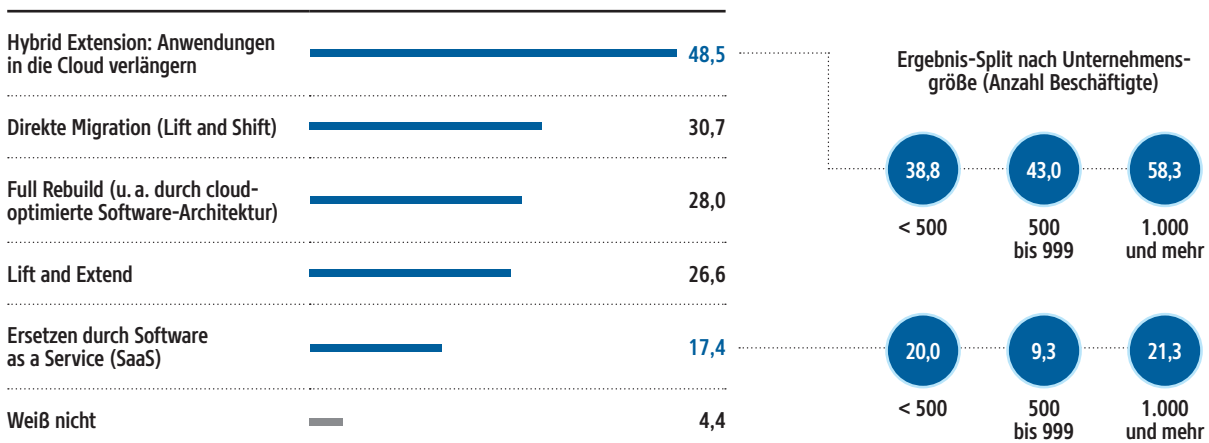
Etwas mehr als drei von zehn Unternehmen (31 Prozent) verschieben Applikationen nach dem → **Lift-and-Shift-Ansatz** und somit weitgehend ohne Code-Modifikation und ohne Modernisierung in die „Wolke“. 28 Prozent der Befragten bauen ihre Business-Anwendungen durch einen → **Full Rebuild** auf Basis cloud-nativer Frameworks und Funktionen komplett neu auf. 27 Prozent entscheiden sich für die → **Lift-and-Extend-Methode**. Das bedeutet: Sie passen Applikationen an die → **Platform-as-a-Service-Umgebung (PaaS)** eines Cloud-Anbieters an und können sie so kontinuierlich erweitern und modernisieren.

Dass die Mehrzahl der Befragten mit Hybrid Extension und Lift and Shift zwei eher konservative Ansätze der Cloud-Migration bevorzugt, hat möglicherweise mit einer Angst vor Kontrollverlust zu tun. Auffallend ist, dass große Unternehmen (58 Prozent) Applikationen überproportional oft per Hybrid Extension in die Cloud hieven (wollen), im Gegensatz zu mittelgroßen Firmen und kleinen Betrieben (43 beziehungsweise 39 Prozent).

Immerhin 17 Prozent der Befragten wagen einen radikalen Schnitt. Sie ersetzen bisherige Legacy-Applikationen durch SaaS-Angebote (Software as a Service) oder planen es. Das deutet darauf hin, dass diese Unternehmen mit der Realisierung digitaler End-to-End-Prozesse und digitaler Geschäftsmodelle die Abhängigkeit von Altanwendungen reduzieren wollen. Diesen Ansatz bevorzugten speziell große Firmen und kleine Betriebe (21 beziehungsweise 20 Prozent).

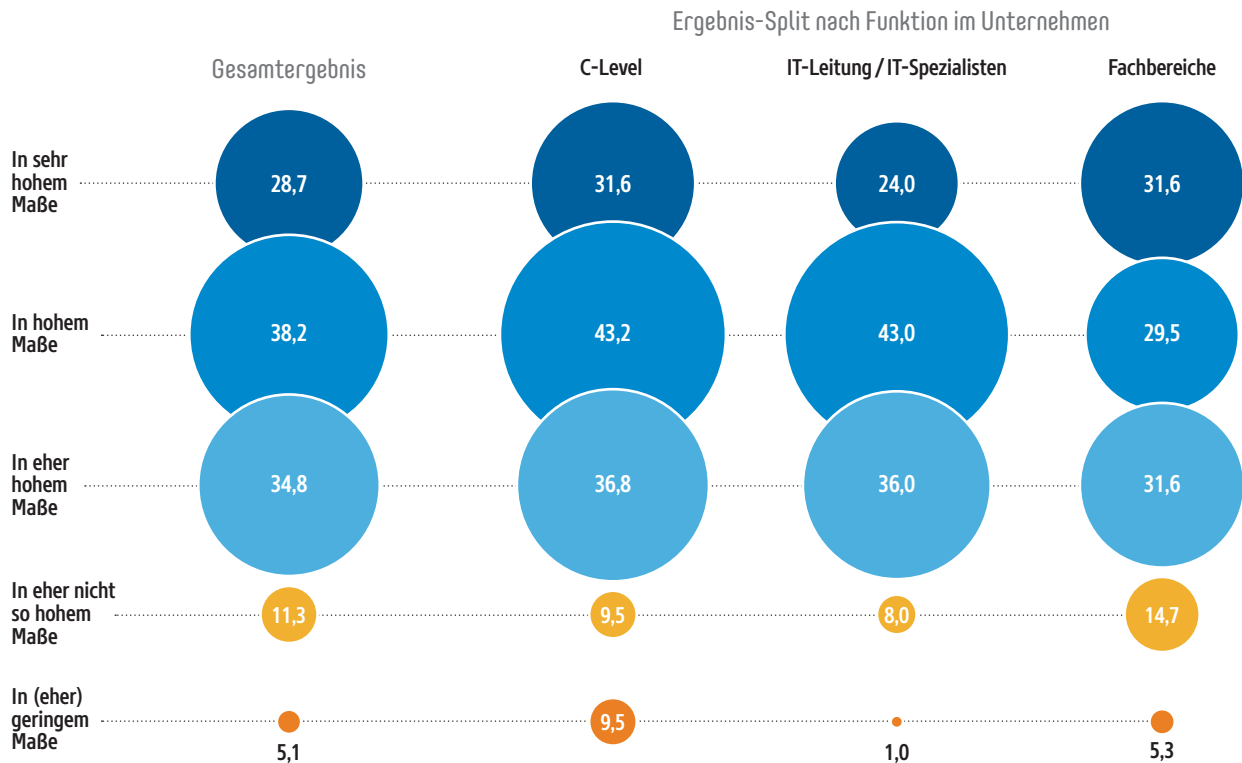
Welches Vorgehensmodell nutzt (bzw. plant) Ihr Unternehmen für die Migration von Anwendungen in die Cloud?

Angaben in Prozent. Mehrfachnennungen möglich. Filter: Unternehmen, die Cloud-Migrationsprojekte durchgeführt haben oder welche planen. Basis: n = 293



Inwieweit bewahrt Ihr Unternehmen bei den (künftig) in die Cloud ausgelagerten Anwendungen Ihrer Einschätzung nach die Kontrolle?

Angaben in Prozent. Filter: Unternehmen, die Cloud-Migrationsprojekte durchgeführt haben oder welche planen.
Zu 100 Prozent fehlende Prozent: Weiß-nicht-Nennungen. Basis: n = 293



Angst vor Kontrollverlust durch die Cloud hält sich in Grenzen

Die Angst, die Kontrolle über in die Cloud verlagerte Applikationen zu verlieren, ist nicht besonders groß. Über zwei Drittel der Befragten (67 Prozent) sind der Ansicht, das Heft auch weiterhin in „sehr hohem Maß“ oder „hohem Maß“ in der Hand zu halten.

Allen voran große Unternehmen (76 Prozent) sind der Meinung, in sehr hohem oder hohem Maß die Kontrolle über in die Cloud verlagerte Anwendungen und Workloads zu behalten. Mittelgroße Firmen und kleinere Betriebe sind da skeptischer. Hier herrscht diese Einschätzung nur bei 59 beziehungsweise 60 Prozent vor.

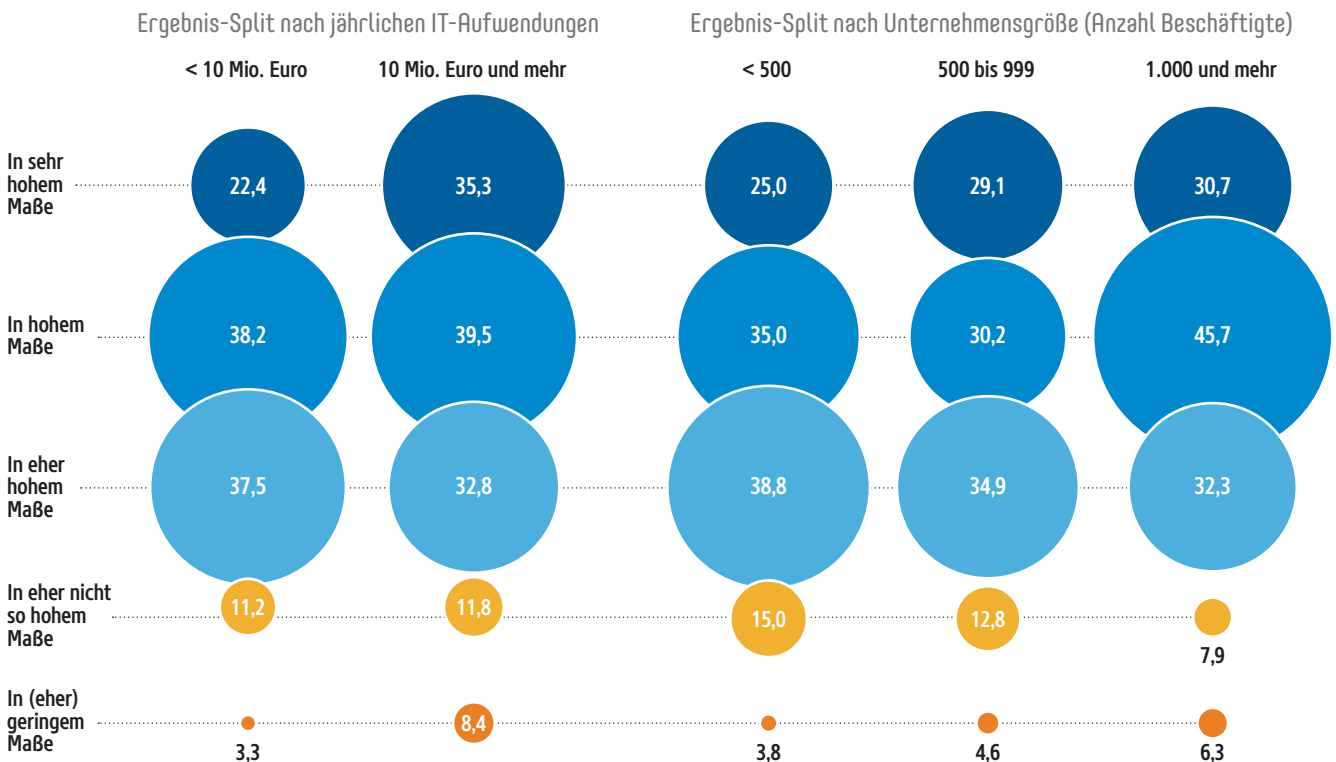
Aufschlussreich ist, dass drei Viertel der C-Level-Entscheiderinnen und -Entscheider der Ansicht sind, (sehr) große Kontrolle über die in eine Cloud ausgelagerten IT-Systeme zu haben, doch nur sechs von zehn Fachbereichen.

Eklant sind auch die Unterschiede in Bezug auf das verfügbare IT-Budget. Drei Viertel der Firmen mit jährlichen IT-Aufwendungen von über zehn Millionen Euro haben kaum Angst vor Kontrollverlust, doch nur 61 Prozent der Firmen mit weniger als zehn Millionen Euro Budget, eine Differenz von 14 Prozentpunkten.

Immerhin 35 Prozent der Befragten schätzen die Situation so ein, noch in „eher hohem Maße“ die Kontrolle über ihre in die Cloud gebrachten Anwendungen und Workloads zu behalten. Insgesamt nur fünf Prozent der Unternehmen verknüpfen mit der → **Cloud-Migration** einen weitgehenden Kontrollverlust (eher geringes beziehungsweise geringes Maß).

Inwieweit bewahrt Ihr Unternehmen bei den (künftig) in die Cloud ausgelagerten Anwendungen Ihrer Einschätzung nach die Kontrolle?

Angaben in Prozent. Filter: Unternehmen, die Cloud-Migrationsprojekte durchgeführt haben oder welche planen.
Zu 100 Prozent fehlende Prozent: Weiß-nicht-Nennungen. Basis: n = 293

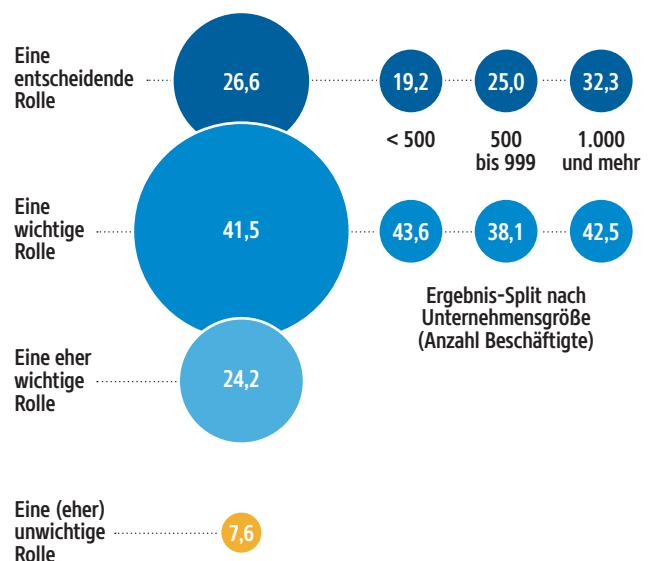


Ein Knackpunkt bei Cloud-Migrationsprojekten und der Angst vor einem möglichen Kontrollverlust ist auch das Thema → **(Cloud-) Security**. 68 von 100 Befragten sagen, dass die IT-Sicherheit bei solchen Vorhaben eine „entscheidende“ beziehungsweise „wichtige“ Rolle zukommt. Doch aufgepasst: Immerhin acht Prozent geben an, die Security sei für sie „eher unwichtig“ oder „unwichtig“.

Besonders stark ausgeprägt ist das Sicherheitsdenken (entscheidende/wichtige Rolle) bei großen Unternehmen (75 Prozent) und bei Firmen mit einem IT-Budget von über zehn Millionen Euro (73 Prozent). Mit Blick auf die Funktionen kommt der (Cloud-)Security vor allem bei Verantwortlichen auf C-Level-Ebene und IT-Leitenden (jeweils 71 Prozent) eine sehr hohe Bedeutung zu, bei den Fachbereichen dagegen etwas weniger (64 Prozent).

Welche Rolle kommt im Zuge von Cloud-Migrationsprojekten in Ihrem Unternehmen dem Thema (Cloud-) Security zu?

Angaben in Prozent. Filter: Unternehmen, die Cloud-Migrationsprojekte durchgeführt haben oder welche planen. Basis: n = 293



Technische und organisatorische Herausforderungen der Cloud-Journey

Eine Cloud-Migration hält aus technischer und organisatorischer Sicht zahlreiche Herausforderungen und Risiken bereit. Auf technischer Ebene betrifft das in erster Linie die IT-Infrastruktur (42 Prozent), auf organisatorischer die Komplexität des Themas (35 Prozent).

Die Herausforderungen und Risiken in Bezug auf die Infrastruktur und die Komplexität des Themas treiben vorrangig Verantwortliche auf C-Level-Ebene (50 beziehungsweise 37 Prozent) und IT-Leitende (48 beziehungsweise 40 Prozent) um. Die Fachbereiche sehen die Komplexität der Aufgaben und die Stolperfallen bei diesen Themen offensichtlich deutlich entspannter (IT-Infrastruktur: 31 Prozent/ Komplexität: 27 Prozent).

Auf **technischer Ebene** zählen die Befragten auch Security-Aspekte – Stichwort neues Einfallstor –, Fragen zum Datenschutz und

zur Compliance (jeweils 33 Prozent) sowie Datensicherheit inklusive Disaster Recovery (30 Prozent) zu den Top-Herausforderungen und -Risiken.

In **strategisch-organisatorischer Hinsicht** sind es die Langwierigkeit des Migrationsprozesses (32 Prozent), die fehlende Unterstützung durch das Management (29 Prozent) und Budget-Probleme (26 Prozent). Knapp ein Viertel beklagt zudem, dass eine unpassende beziehungsweise fehlende Unternehmenskultur (24 Prozent) die **→ Cloud-Migration** erschwert und risikoreicher macht.

Welche **technischen** Herausforderungen oder Risiken sehen Sie durch die Cloud-Migration?

Angaben in Prozent. Mehrfachnennungen möglich. Filter: Unternehmen, die Cloud-Migrationsprojekte durchgeführt haben oder welche planen. Basis: n = 293

Ergebnis-Split nach Funktion im Unternehmen

	Gesamtergebnis	C-Level	IT-Leitung / IT-Spezialisten	Fachbereiche
IT-Infrastruktur	42,3	49,5	48,0	30,5
Security (neues Einfallstor)	33,1	34,7	35,0	29,5
Datenschutz / Compliance	32,8	30,5	38,0	29,5
Datensicherheit / Disaster Recovery	30,4	34,7	33,0	23,2
Mangelnde Netzqualität	21,2	30,5	15,0	18,9
Vorbereitende Analyse / Dokumentation von zu migrierenden Prozessen / Systemen / Daten	20,5	27,4	24,0	10,5
Safety / Betriebssicherheit	18,8	18,9	24,0	12,6
IT-Systeme mit veralteten Betriebssystemen ohne Patch-Möglichkeit	17,1	16,8	24,0	10,5
Zu hohe Datenmengen	17,1	17,9	15,0	18,9
Beeinträchtigung der technischen Workflows	12,3	17,9	9,0	10,5
Keine technischen Herausforderungen	4,8	5,3	6,0	3,2

Welche **strategisch-organisatorischen** Herausforderungen oder Risiken sehen Sie durch die Cloud-Migration?

Angaben in Prozent. Mehrfachnennungen möglich. Filter: Unternehmen, die Cloud-Migrationsprojekte durchgeführt haben oder welche planen. Basis: n = 293

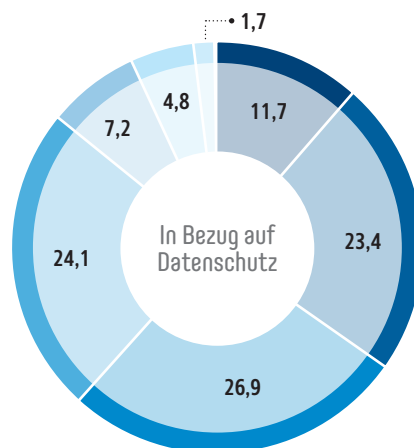
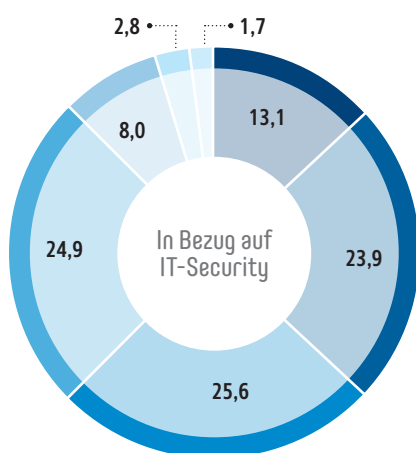
Ergebnis-Split nach Funktion im Unternehmen

	Gesamtergebnis	C-Level	IT-Leitung / IT-Spezialisten	Fachbereiche
Komplexität des Themas	34,5	36,8	40,0	27,4
Langwierigkeit des Migrationsprozesses	32,4	41,1	22,0	35,8
Fehlende Unterstützung durch das Management	29,4	30,5	33,0	24,2
Budget-Probleme (u. a. höhere Kosten in der Cloud)	26,3	28,4	26,0	25,3
Unpassende / fehlende Unternehmenskultur	24,2	24,2	28,0	21,1
Security-Herausforderungen	21,5	25,3	25,0	13,7
Fehlende Ressourcen (zu wenig Stellen) / fehlende Skills bei eigenen Beschäftigten	17,4	14,7	24,0	13,7
Frage des Nutzens (RoI)	16,4	27,4	14,0	8,4
Privacy-Herausforderungen	15,4	13,7	16,0	14,7
Geschäftsprozesse müssen verändert und angepasst werden	12,3	17,9	8,0	11,6
Das Finden eines geeigneten Dienstleistungsunternehmens	9,2	11,6	11,0	4,2
Beeinträchtigung der organisatorischen Workflows	8,9	12,6	10,0	4,2
Keine strategisch-organisatorischen Herausforderungen	5,8	4,2	9,0	4,2

Als wie groß erachten Sie die Security-bezogenen bzw. datenschutzrechtlichen Herausforderungen durch Cloud-Migration?

Angaben in Prozent. Mehrfachnennungen möglich. Filter: Unternehmen, die Cloud-Migrationsprojekte durchgeführt haben oder welche planen. Basis: n = 289 bzw. 290

Überraschend: Eine deutliche Minderheit der Befragten stuft die Herausforderungen der Cloud-Migration in Bezug auf IT-Security und Datenschutz (37 beziehungsweise 35 Prozent) als essenziell oder sehr groß ein. Das deutet darauf hin, dass nahezu zwei Drittel der Unternehmen diese Themen bislang eher vernachlässigt haben.



- Essenziell
- Sehr groß
- Groß
- Eher groß
- Eher klein
- Klein
- Sehr klein / überhaupt keine Herausforderung

Ab in die Cloud mit On-Premises-Lösungen und Eigenentwicklungen

Unternehmen haben in Bezug auf die Cloud-Migration ambitionierte Ziele. Etwas mehr als sieben von zehn Befragten (71 Prozent) wollen 20 bis 80 Prozent ihrer On-Premises-Anwendungen in die Cloud heben, 78 Prozent auch eigenentwickelte Lösungen.

Ausdifferenziert ergibt sich folgendes Bild: Jeweils 27 Prozent der Befragten haben vor, in den kommenden zwölf Monaten 21 bis 40 Prozent beziehungsweise 41 bis 60 Prozent ihrer → **on-Premises** betriebenen IT-Lösungen in die Cloud zu migrieren. 17 Prozent planen den Umzug von 61 bis 80 Prozent ihrer On-Premises-Applikationen in die Cloud. 19 Prozent wollen bis zu 20 Prozent der Legacy-Systeme in die Cloud heben. Lediglich drei Prozent planen gegenwärtig keine → **Cloud-Migration** in diesem Zeitraum.

Aufgeschlüsselt nach Unternehmensgröße zeigen sich beachtliche Unterschiede. Besonders ehrgeizig sind große Unternehmen mit mehr als 1.000 Beschäftigten. 23 Prozent wollen 61 bis 80 Prozent ihrer On-Premises-Lösungen in den nächsten zwölf Monaten in die Cloud bringen. Bei kleinen Betrieben mit weniger als 500 Beschäftigten sind es 15 Prozent, bei mittelgroßen Firmen mit 500 bis 999 Beschäftigten elf Prozent.

Die Diskrepanz erklärt sich möglicherweise dadurch, dass mittelgroße und kleine Firmen gegenwärtig keine Notwendigkeit für solche hochgesteckten Ziele sehen. Es fehlen ihnen wohl auch die erforderlichen personellen und finanziellen Ressourcen, sodass sie die Cloud-Migration insgesamt langsamer angehen. Gestützt wird dies durch folgende Zahlen: 54 Prozent der kleinen und 52 Prozent der mittelgroßen Firmen haben in den kommenden zwölf Monaten vor, bis zu 40 Prozent der On-Premises-Lösungen in die Cloud zu bringen. Bei großen Unternehmen sind es nur 36 Prozent, eine Differenz von 16 beziehungsweise 18 Prozentpunkten.

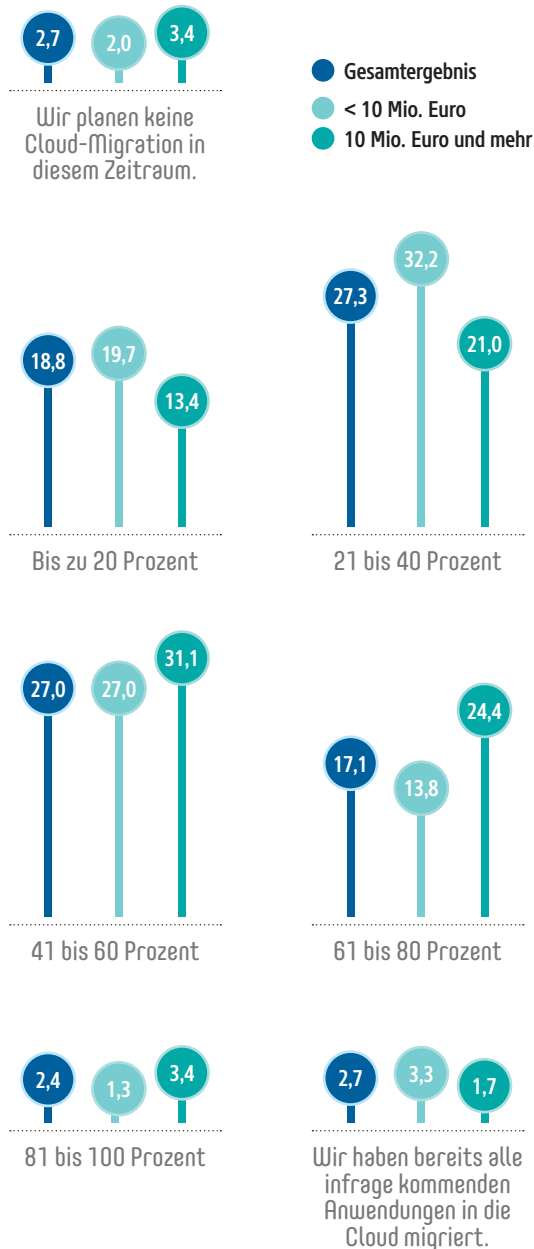
Wie hoch ist der Anteil der On-Premises-Anwendungen/-Tools, die Ihr Unternehmen in den kommenden zwölf Monaten in die Cloud migrieren möchte (bezogen auf die Gesamtzahl von On-Premises-Anwendungen)?

Angaben in Prozent. Mehrfachnennungen möglich.
Filter: Unternehmen, die Cloud-Migrationsprojekte durchgeführt haben oder welche planen. Basis: n = 293



Die Anzahl der Lösungen, die in die Cloud gebracht werden sollen, hängt darüber hinaus maßgeblich vom verfügbaren IT-Budget ab. Das zeigt sich daran, dass knapp ein Viertel der Unternehmen (24 Prozent) mit jährlichen IT-Aufwendungen von mehr als zehn Millionen Euro 61 bis 80 Prozent On-Premises-Applikationen „cloudifizieren“ wollen. Liegt das IT-Budget unter zehn Millionen Euro sind es nur 14 Prozent.

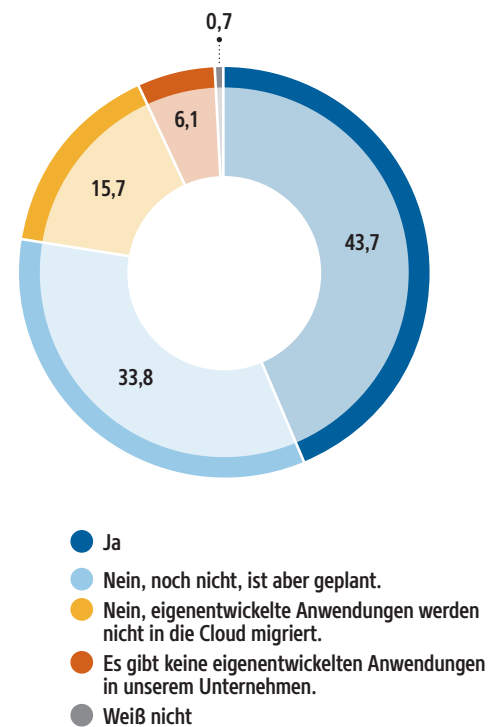
Ergebnis-Split nach jährlichen IT-Aufwendungen



Aufschlussreich in diesem Zusammenhang: 44 Prozent der Befragten haben auch eigenentwickelte Lösungen in die Cloud migriert, bei etwas mehr als einem Drittel (34 Prozent) gibt es entsprechende Planungen. Ein möglicher Grund für die Verlagerung von Eigenentwicklungen in die Cloud könnte sein, sie auf diese Weise zu modernisieren und zukunftsfähig zu machen. Nur 16 Prozent weigern sich, auch eigenentwickelte Anwendungen in die Cloud zu migrieren.

Werden / wurden in Ihrem Unternehmen auch eigenentwickelte Anwendungen in die Cloud migriert?

Angaben in Prozent. Filter: Unternehmen, die Cloud-Migrationsprojekte durchgeführt haben oder welche planen. Basis: n = 293



Weitere Studienergebnisse

Zahlen und Analysen, die aus
Sicht des Marktforschungsteams
ebenfalls wichtig sind

Entwicklung der Cloud-Strategie – IT-Verantwortliche haben hier das Sagen

Die Erarbeitung einer Strategie für die Cloud-Migration verantworten in erster Linie CIOs beziehungsweise IT-Vorstände (44 Prozent), deutlich weniger häufig die IT-Leitung (34 Prozent). Die Geschäftsleitung hat nur in 17 Prozent der Fälle den Hut auf.

In etwas mehr als einem Viertel der Fälle (26 Prozent) liegen Planung und Realisierung einer Cloud-Strategie in der Hand der Security-Verantwortlichen (CSO, CISO, ISO). Sie spielen damit noch eine gewisse Rolle, während Chief Digital Officers (CDOs) und Technikvorständen (CTOs) in dieser Hinsicht mit 18 beziehungsweise 16 Prozent eher untergeordnete Bedeutung zukommt.

Fachabteilungen (zehn Prozent), andere Vorstände und die Rechenzentrumsleitung (jeweils acht Prozent) sowie, falls vorhanden, ein Cloud Center of Excellence, CCoE (sieben Prozent), sind nur in geringem Maß für die Entwicklung einer Cloud-Strategie verantwortlich.

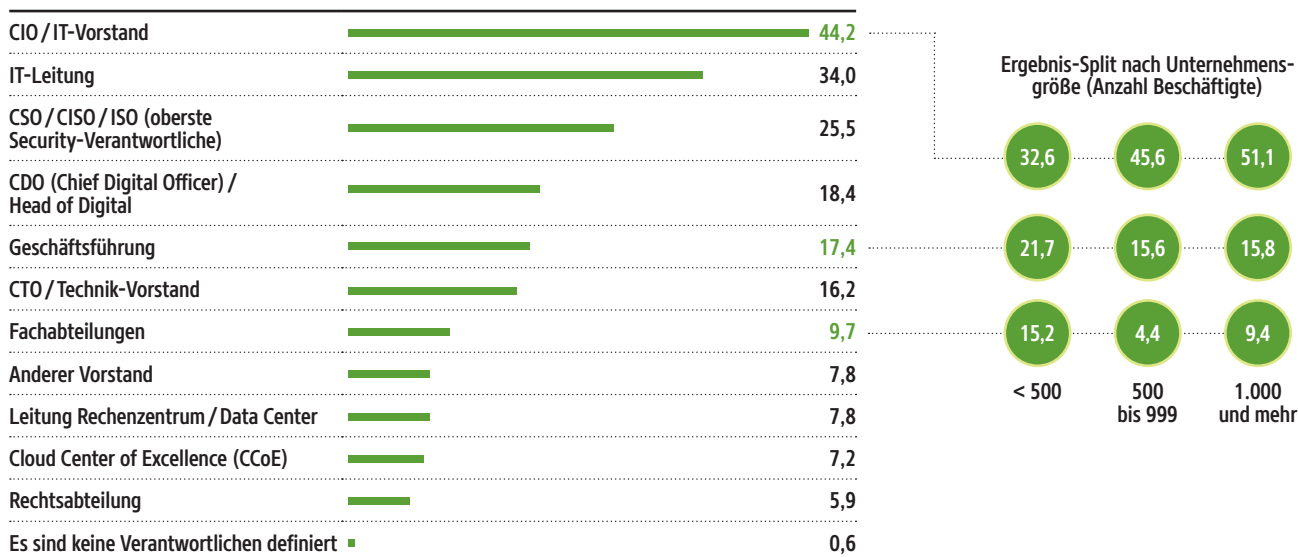
Die Ergebnisse zeigen: IT-Verantwortliche beanspruchen in Bezug auf die → **Cloud-Migration** die Rolle der strategischen Vordenker und Enabler in hohem Maße für sich. Interessant ist, dass die Rechtsabteilung in

sechs Prozent der Fälle für die Entwicklung einer Cloud-Strategie zuständig ist. Eine Erklärung dafür könnte sein, dass auch Fragen zur Compliance-, → **DSGVO**- und allgemeinen Rechtskonformität bei der Verlagerung von Applikationen in die Cloud zu klären sind.

Abhängig von der Größe des Unternehmens sind die Verantwortlichkeiten im Hinblick auf die Erarbeitung einer Strategie für die Cloud-Migration unterschiedlich gewichtet. Bei über der Hälfte (51 Prozent) der großen Unternehmen sind CIOs/IT-Vorstände dafür verantwortlich, doch nur bei einem Drittel der kleinen Betriebe. Dort nimmt sich dagegen die Geschäftsführung deutlich häufiger des Themas an (22 Prozent) als in mittleren und großen Firmen (jeweils 16 Prozent). Bei kleinen Betrieben mischen auch die Fachbereiche bei der Cloud-Strategie noch in gewissem Maß mit (15 Prozent), in mittelgroßen Firmen dagegen so gut wie gar nicht (vier Prozent).

Wer in Ihrem Unternehmen ist für die Erarbeitung der Cloud-Strategie verantwortlich?

Angaben in Prozent. Mehrfachnennungen möglich. Basis: n = 321



Vertrauen und Zertifizierung – Top-2-Kriterien bei der Auswahl des Cloud-Migrations-Dienstleisters

Das Vertrauen in den Anbieter (33 Prozent) und die Datenschutzzertifizierung nach DSGVO (30 Prozent) sind die Top-2-Kriterien, nach denen Unternehmen ihren zukünftigen Dienstleister für die Cloud-Migration auswählen.

Ein gutes Preis-Leistungsverhältnis (28 Prozent) des Service Providers und sein Technologie-Know-how in Bezug auf die Anforderungen der → **Cloud-Migration** (27 Prozent) sind als Entscheidungskriterien nahezu genauso wichtig. 24 Prozent der Befragten legen auch großen Wert auf die Innovationskraft des Cloud-Providers, und jeweils 23 Pro-

zent auf den Standort seines Rechenzentrums (er sollte am besten in Deutschland oder einem anderen EU-Land liegen) sowie auf die Skalierbarkeit seiner Services.

Was die Auswahlkriterien angeht, lohnt sich der Blick auf die Funktion im Unternehmen. Das Vertrauen (40 Prozent) und das Preis-

Was sind für Ihr Unternehmen die maßgeblichen Kriterien bei der Auswahl eines geeigneten Cloud-Migration-Dienstleistungsunternehmens?

Angaben in Prozent. Mehrfachnennungen möglich. Filter: Unternehmen, die eine Cloud-Strategie haben oder planen. Basis: n = 302

	Ergebnis-Split nach Funktion im Unternehmen			
	Gesamtergebnis	C-Level	IT-Leitung / IT-Spezialisten	Fachbereiche
Vertrauen in den Anbieter	32,5	40,2	33,7	23,0
Datenschutz-Zertifizierung (DSGVO)	30,1	29,9	31,7	28,0
Gutes Preis-Leistungs-Verhältnis	27,5	37,1	27,7	16,0
Technologisches Know-how	26,8	32,0	32,7	16,0
Innovationskraft	23,8	27,8	26,7	18,0
Location des Rechenzentrums	22,5	27,8	21,8	19,0
Skalierbarkeit	22,5	24,7	28,7	14,0
Prozess-Know-how	18,9	21,6	20,8	14,0
Empfehlungen von Kollegen/Bekannten / anderen Unternehmen	18,9	17,5	19,8	19,0
Hosting-Partner des Anbieters	17,9	16,5	20,8	16,0
Helpdesk-Funktion	17,5	20,6	15,8	16,0
Cloud-Testate (wie C5 nach BSI)	16,6	16,5	22,8	11,0
Maximaler Funktionsumfang (z.B. Callcenter)	14,2	25,8	8,9	9,0
Kundenreferenzliste	13,6	16,5	16,8	7,0
1st/2nd Level-Support	12,9	16,5	11,9	11,0

Leistungs-Verhältnis (37 Prozent) sind vor allem für Verantwortliche auf C-Level-Ebene die allerwichtigsten Entscheidungskriterien. Für die Fachbereiche sind diese Aspekte nicht ganz so wichtig (23 beziehungsweise 16 Prozent).

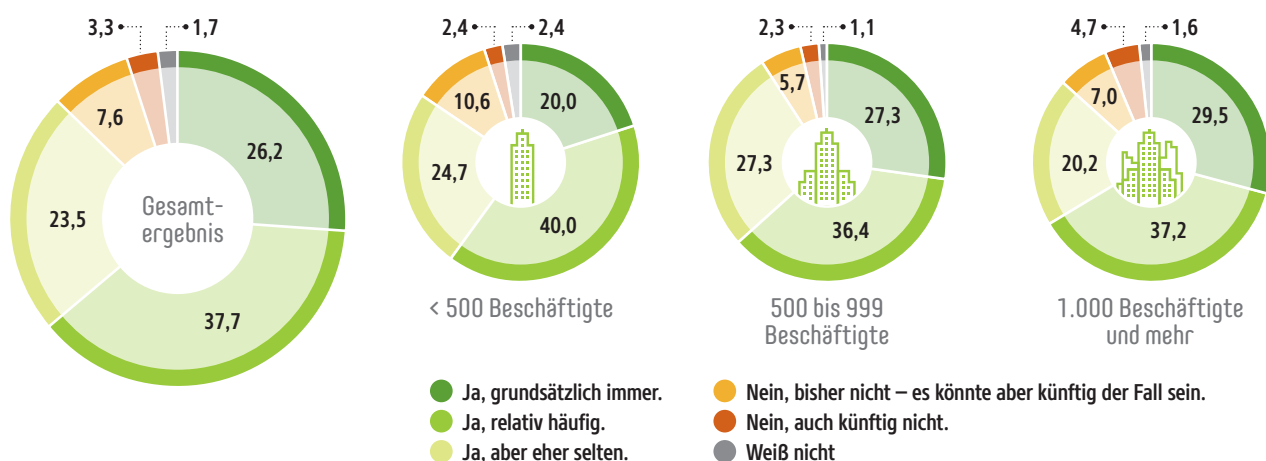
Interessant ist, dass 26 Prozent und damit überdurchschnittlich viele C-Level-Verantwortliche die Auswahl des Cloud-Migrations-Providers davon abhängig machen, dass er den maximalen Funktionsumfang anbietet. Bei den IT-Leitenden und den Fachbereichen sind es nur jeweils neun Prozent. Die Diskrepanz von 17 Prozentpunkten erklärt sich möglicherweise damit, dass C-Level-Verantwortliche einen einzigen Provider und somit einen einzigen Ansprechpartner für alle Belange rund um die Cloud-Migration wünschen beziehungsweise bevorzugen.

Ein aufschlussreiches Detail ist in diesem Zusammenhang: Immerhin 26 Prozent der Unternehmen beziehungsweise ihr IT-Dienstleister / IT-Systemhaus der Wahl brauchen bei einer Cloud-Migration grundsätzlich die Unterstützung eines auf die Organisation / Orchestrierung diverser Cloud-Partner spezialisierten Providers. Auffallend: Bei kleineren Betrieben sind es nur ein Fünftel, bei mittelgroßen Firmen 27 Prozent und bei großen Unternehmen 30 Prozent. 38 Prozent sagen, sie benötigen „relativ häufig“ den Support durch einen entsprechenden Spezialisten.

Offenbar hat sich dieses Modell in der Praxis bewährt. 86 Prozent der Befragten bezeichnen die Zusammenarbeit mit einem solchen Cloud-Berater als „gut“ oder „eher gut“, allen voran Entscheiderinnen und Entscheider auf C-Level-Ebene (90 Prozent).

Benötigt Ihr Unternehmen bzw. Ihr IT-Dienstleister / Systemhaus im Rahmen von Cloud-Migrationsprojekten zusätzliche Unterstützung durch einen beratenden Dienstleister, der auf die Gesamtorganisation bzw. Orchestrierung verschiedener Cloud-Partner spezialisiert ist?

Angaben in Prozent. Filter: Unternehmen, die eine Cloud-Strategie haben oder planen. Basis: n = 302



Wie gut funktioniert die bisherige Zusammenarbeit mit diesem externen Cloud-Beratungsunternehmen?

Angaben in Prozent. Filter: Unternehmen, die im Rahmen von Cloud-Migrationsprojekten externe Beratung benötigen. Basis: n = 264



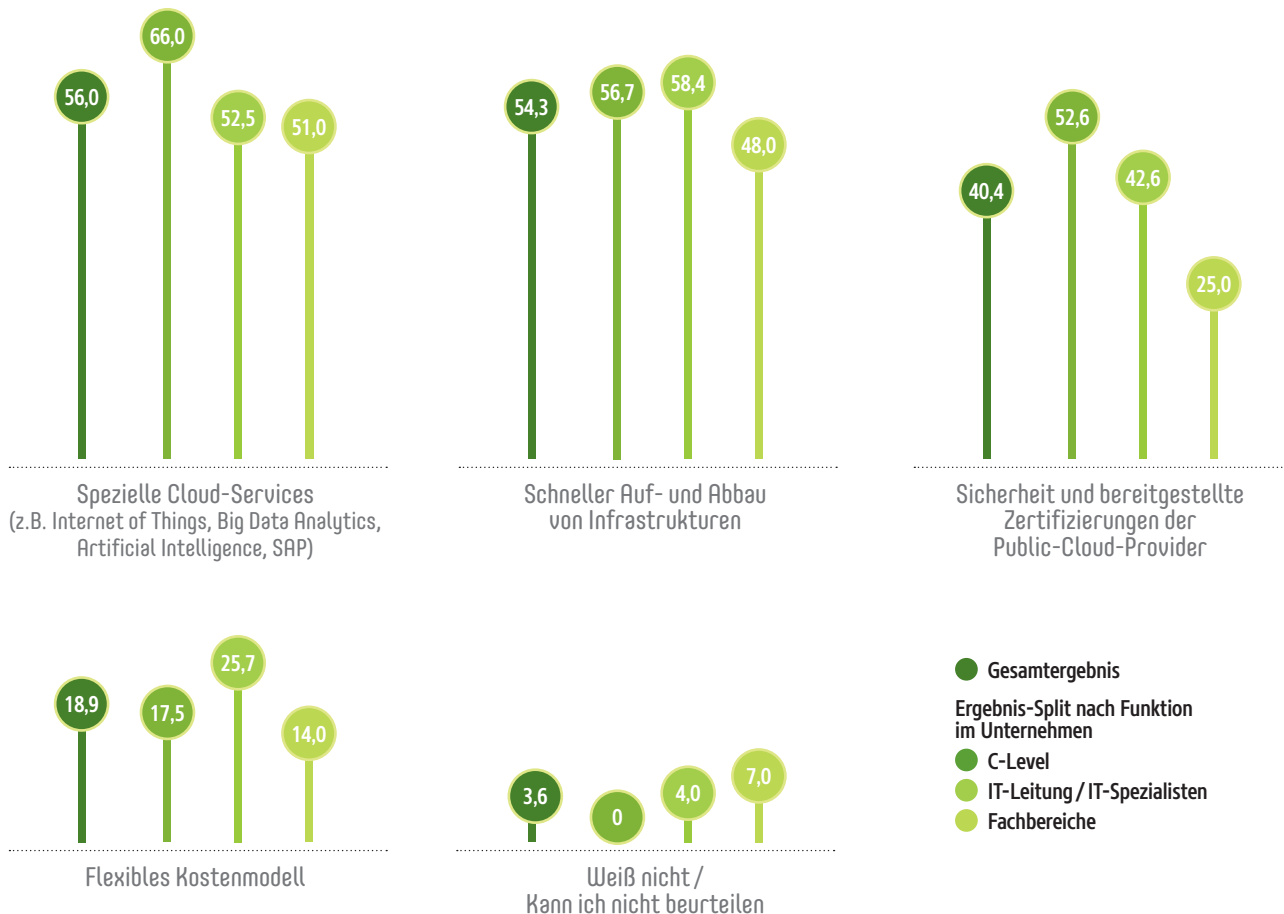
Ergebnis-Split „Gut / eher gut“ nach Funktion im Unternehmen



- Gut
- Eher gut
- Eher schlecht
- Schlecht
- Wir haben noch keine Cloud-Migration Projekte umgesetzt.
- Weiß nicht / Kann ich nicht beurteilen

Welche der folgenden Kriterien spielen für Ihr Unternehmen eine wichtige Rolle bei einem (möglichen) Wechsel zu einem Hyperscaler / Public-Cloud-Anbieter (wie bspw. AWS, Microsoft, Google)?

Angaben in Prozent. Mehrfachnennungen möglich. Filter: Unternehmen, die eine Cloud-Strategie haben oder planen. Basis: n = 302



Top-3-Argumente für die Public Cloud von Hyperscalern

Unternehmen, die Anwendungen in die Cloud migrieren, müssen sich über kurz oder lang damit beschäftigen, ob dafür auch die Public Cloud eines Hyperscalers infrage kommt. Mehrere gewichtige Gründe sprechen dafür.

56 beziehungsweise 54 Prozent der Befragten, die Anwendungen in die → **Public Cloud** migrieren oder es vorhaben, schätzen die speziellen Cloud-Services-Angebote der → **Hyperscaler** und die Möglichkeit, Infrastrukturen schnell auf- und wieder abbauen zu können. Für 40 Prozent spielen die Sicherheit der Public Cloud sowie Zertifizierungen und Qualitätssiegel, durch die ein Public-Cloud-Provider den bestmöglichen Schutz von Rechenzentren gegen Risiken wie Stromausfälle, Zutrittsverletzungen oder Hardwaredefekte gewährleistet, eine gewichtige Rolle. Die Flexibilität des Kostenmodells, zum Beispiel → **Pay-per-Use / Pay-as-you-go**, ist dagegen eher von untergeordneter Bedeutung (19 Prozent).

Ganz unterschiedlich gewichten die verschiedenen Entscheidungsbefugten im Unternehmen die einzelnen Kriterien. Zwei Drittel der C-Level-Verantwortlichen legen auf spezielle Cloud-Services, etwa für das → **Internet of Things (IoT)**, → **künstliche Intelligenz (KI)**, → **Machine Learning (ML)** oder → **Big Data Analytics** besonders großen Wert. In der IT-Leitung und den Fachbereichen sind es mit 53 respektive 51 Prozent erheblich weniger.

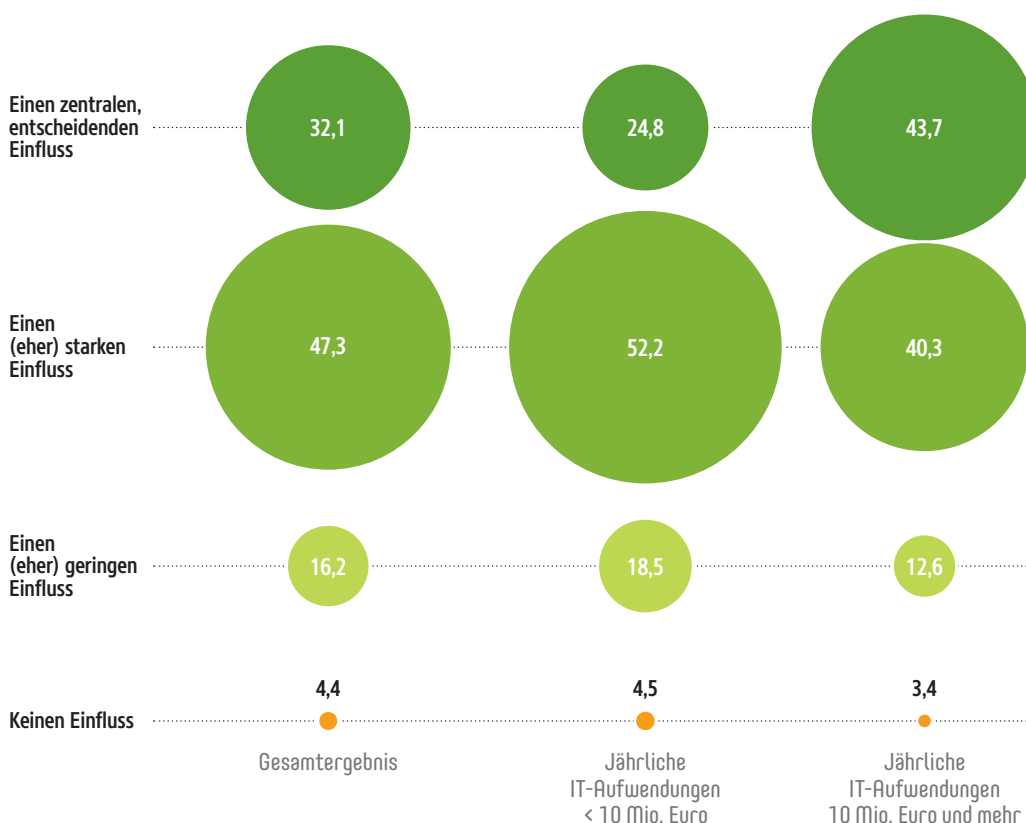
Das Thema Sicherheit und Zertifizierungen ist für 53 Prozent der Befragten auf C-Level-Ebene sehr wichtig, doch nur für ein Viertel der Fachbereiche. Wie diese enorme Diskrepanz von 27 Prozentpunkten zustande kommt, darüber lässt sich spekulieren. Möglicherweise ist bei den Fachbereichen das Bewusstsein für diese Aspekte kaum ausgeprägt.

Für 26 Prozent der IT-Leitenden, die mit engen Budgets kämpfen, ist naturgemäß ein flexibles Kostenmodell wichtig (C-Level-Verantwortliche = 18 Prozent; Fachbereiche = 14 Prozent).

Abgesehen davon: Fast vier Fünftel der Befragten (79 Prozent) machen die Wahl der Hyperscaler-Plattform in entscheidendem oder (eher) starkem Maß von den Unterstützungsprogrammen abhängig, die einen schnellen Wechsel in die Public Cloud versprechen. Solche Programme sind zum Beispiel das Migration Acceleration Program (MAP) von Amazon Web Services (AWS), das Azure Migration and Modernization Program (AMMP) von Microsoft oder das Rapid Assessment & Migration Program (RAMP) für die Google Cloud Platform (GCP).

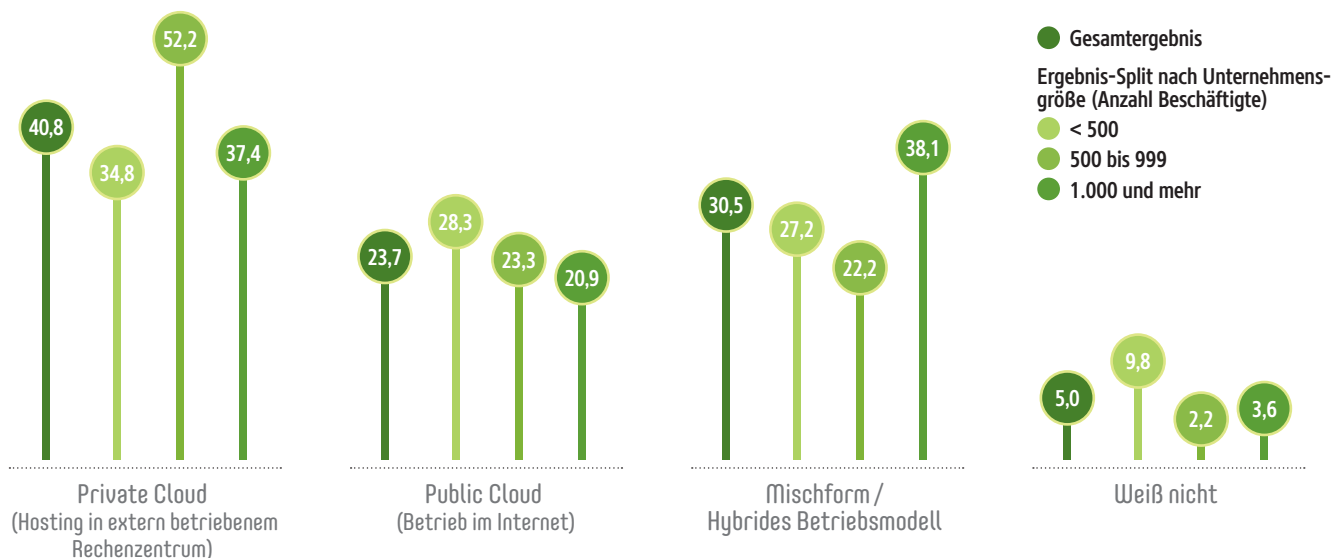
Welchen Einfluss haben die Unterstützungsprogramme der Hyperscaler / Public-Cloud-Anbieter auf Ihre Plattformentscheidung?

Angaben in Prozent. Filter: Unternehmen, die eine Cloud-Strategie haben oder planen. Basis: n = 296



Welches Betriebsmodell hat Ihr Unternehmen für die Cloud-Anwendungen gewählt?

Angaben in Prozent. Basis: n = 321



Cloud-Migration: Private Cloud ist das beliebteste Betriebsmodell

41 Prozent der Befragten betreiben „cloudifizierte“ Applikationen ausschließlich in einer Private Cloud, die damit das mit Abstand beliebteste Betriebsmodell ist. 31 Prozent entscheiden sich für ein hybrides Modell aus Private und Public Cloud.

Knapp ein Viertel (24 Prozent) der Unternehmen betreiben migrierte Applikationen in der → **Public Cloud** eines → **Hyperscalers**. Ein Grund für die große Beliebtheit der → **Private Cloud** könnte darin liegen, dass Unternehmen bei diesem Betriebsmodell noch weitgehend die Hoheit und somit die Kontrolle über ihre Applikationen und Daten behalten. Auch die rechtskonforme Datenghaltung ist gewährleistet, sofern der Cloud-Provider über ein lokales Rechenzentrum verfügt.

Interessant ist, dass in erster Linie bei mittelgroßen Firmen (52 Prozent) die Migration von Applikationen in eine Private Cloud das Mittel der Wahl ist. Bei großen Unternehmen bevorzugen lediglich 37 Prozent dieses Betriebsmodell und bei kleinen Betrieben 35 Prozent. Letztere favorisieren den Betrieb in der Public Cloud (28 Prozent), im Gegensatz zu mittelgroßen und großen Unternehmen (23 beziehungsweise 21 Prozent). Dass kleine Betriebe die Public Cloud bevorzugen, dürfte ihren beschränkten finanziellen und personellen Ressourcen geschuldet sein.

Die → **Hybrid Cloud** schätzen vor allem große Unternehmen (38 Prozent), möglicherweise wegen ihrer Flexibilität, am wenigsten dagegen mittelgroße Firmen (22 Prozent).

Unternehmen sind mit internem Cloud-Know-how hochzufrieden

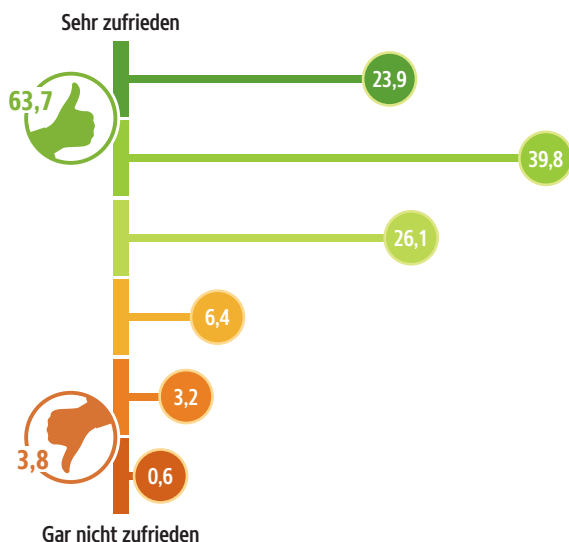
Eine Mehrzahl von 64 Prozent der Unternehmen zeigt sich mit dem internen Know-how in Bezug auf Cloud-Technologien, Cloud-Services und Co. „sehr zufrieden“ oder „zufrieden“. Nur vier Prozent sind damit „nicht zufrieden“ oder „gar nicht zufrieden“.

Diese relativ hohe Zufriedenheitsquote überrascht, vor allem wenn man bedenkt, dass bislang lediglich 39 Prozent der Unternehmen mindestens ein Cloud-Migrationsprojekt durchgeführt haben (siehe Seite 11). Andererseits zeigt das Ergebnis aber auch, dass über ein Drittel der Unternehmen in puncto Cloud-Know-how noch Luft nach oben hat.

Überdurchschnittlich hoch ist die Zufriedenheitsquote bei den IT-Leitenden (70 Prozent), C-Level-Verantwortlichen (62 Prozent) und Fachbereichen (60 Prozent) – sowie bei Unternehmen mit jährlichen IT-Aufwendungen von mehr als zehn Millionen Euro (72 Prozent). Sind weniger als zehn Millionen Euro verfügbar, sinkt die Zufriedenheitsquote auf 60 Prozent.

Wie zufrieden sind Sie mit dem internen Know-how in Ihrem Unternehmen bezogen auf Cloud-Technologie und Cloud-Services etc.?

Angaben in Prozent. Basis: n = 314



Aufschlussreich ist die Art und Weise, wie internes Cloud-Know-how aufgebaut wird. Unternehmen beziehungsweise IT-Organisationen setzen hierbei in erster Linie auf ein Live-Online-Training (45 Prozent) und Trainingsvideos (40 Prozent) oder, wenn auch etwas weniger häufig, auf den Learning-by-Doing-Ansatz (36 Prozent). 34 Prozent der Befragten beauftragen einen externen Schulungspartner, und in 28 Prozent der Fälle erfolgt der Wissenstransfer durch Integrationsprojekte mit Dienstleistern und/oder Partnern.

Wie baut Ihr Unternehmen das interne Know-how bezüglich Cloud-Technologie und Cloud-Services auf?

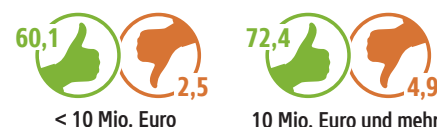
Angaben in Prozent. Mehrfachnennungen möglich. Basis: n = 321

Durch Live-Online-Trainings	44,9
Durch Trainingsvideos	40,2
Durch Learning by Doing	36,1
Durch einen Schulungspartner	34,0
Durch gemeinsame Integrationsprojekte mit Dienstleistern / Partnern	28,0

Ergebnis-Split nach Funktion im Unternehmen



Ergebnis-Split nach jährlichen IT-Aufwendungen



Recruiting von Cloud-Experten ist für Unternehmen (noch) einfach

Stößt die interne Kompetenz in Bezug auf die Cloud und die Durchführung entsprechender Migrationsprojekte an Grenzen, muss dafür entsprechend qualifiziertes Personal rekrutiert werden. Unternehmen fällt dies offenbar nicht besonders schwer, ihren IT-Partnern dagegen umso mehr.

Mehr als einem Drittel (34 Prozent) der Unternehmen gelingt es problemlos, Fachkräfte zu gewinnen, die über das benötigte Know-how in puncto Cloud(-Migration) verfügen. 32 Prozent der Befragten schaffen dies mit einigem Aufwand. Nur fünf Prozent scheitern daran, IT-Personal mit Cloud-Know-how zu finden und einzustellen.

Angesichts des IT-Fachkräftemangels, der landauf, landab beklagt wird, überrascht dieses Ergebnis. Eine mögliche Erklärung könnte sein, dass Cloud-Fachkräfte in ausreichender Anzahl auf dem Markt verfügbar sind und/oder die Unternehmen ihnen sehr attraktive Konditionen (Gehalt/nicht geldwerte Leistungen) bieten.

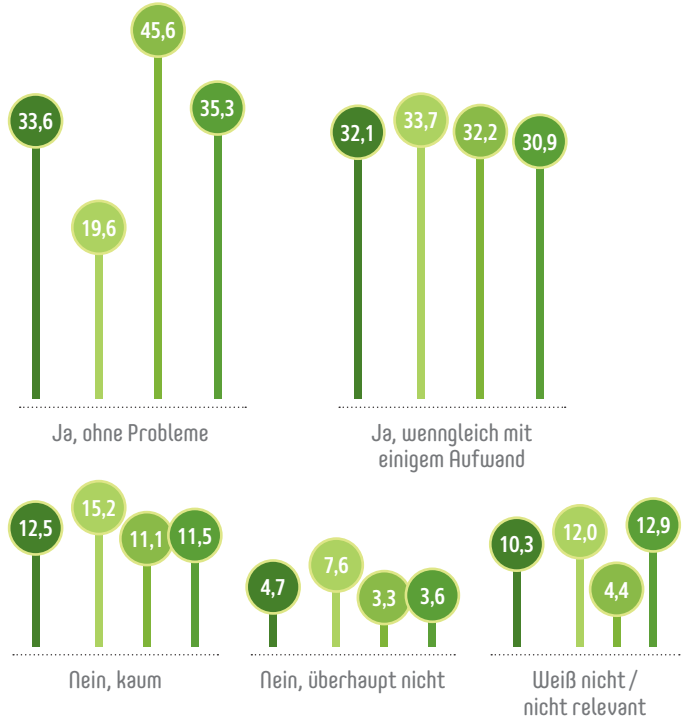
Besonders interessant: Der Anteil mittelgroßer Firmen, die geeignetes IT-Personal ohne Probleme finden, ist mit 46 Prozent mit Abstand am höchsten. Über die Gründe kann nur spekuliert werden. Möglicherweise ist bei Firmen dieser Größe der Mix aus Unternehmenskultur (flache Hierarchien), Gehalt, Förderung und Vereinbarkeit von Beruf, Familie und Freizeit am stimmigsten. Bei großen Unternehmen ist der Anteil derer, die Cloud-Experten problemlos finden mit 35 Prozent deutlich niedriger. Am schwersten tun sich kleine Betriebe. Nur ein Fünftel der Firmen dieser Größe findet ohne Weiteres Cloud-Fachkräfte.

Zum Vergleich: Die IT-Systemhäuser und IT-Partner der Unternehmen tun sich deutlich schwerer mit der Rekrutierung von Cloud-Fachkräften, als ihre Firmenkunden. Nur ein Fünftel hat keine Probleme damit, einem Viertel gelingt es mit einigem Aufwand.

Gelingt es Ihrem Unternehmen bzw. Ihrem externem Systemhaus / anderen Partnern, Fachkräfte zu gewinnen, die über ausreichend Know-how in puncto Cloud(-Migration) verfügen?

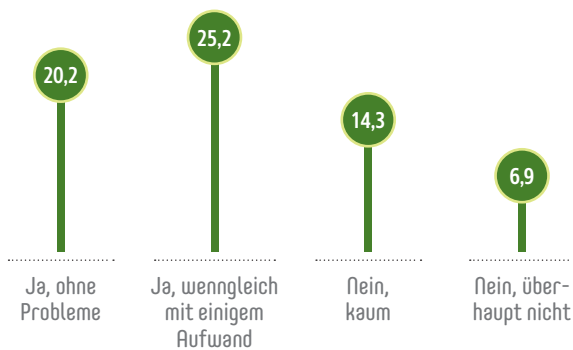
Angaben in Prozent. Basis: n = 299 bzw. 235

Gelingt uns selbst



● Gesamtergebnis
Ergebnis-Split nach Unternehmensgröße (Anzahl Beschäftigte)
● < 500 ● 500 bis 999 ● 1.000 und mehr

Gelingt unseren Partnern



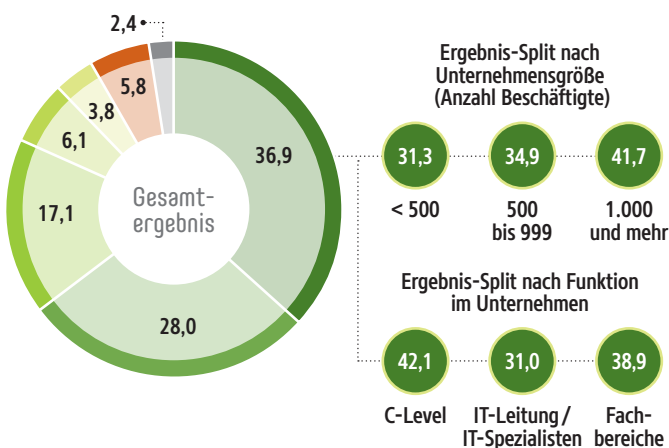
Cloud-to-Cloud-Migration wird das neue Normal

88 Prozent der Befragten haben entweder bereits ein oder mehrere Cloud-to-Cloud-Migrationsprojekte durchgeführt, oder entsprechende Vorhaben sind für die nahe Zukunft beziehungsweise mittelfristig eingeplant.

Aufgeschlüsselt ergibt sich folgendes Bild. 37 Prozent haben bereits ein oder sogar mehrere Migrationsprojekte von Cloud zu Cloud durchgeführt. 28 Prozent der Befragten planen ein solches Vorhaben für das kommende Jahr ein, 17 Prozent in ein bis drei Jahren und sechs Prozent in drei bis fünf Jahren. Das zeigt: Das direkte Verschieben von Workloads, Datenbanken und Daten von einem Cloud-Provider beziehungsweise → **Hyperscaler** zu einem anderen ist schon heute recht häufig üblich und wird in absehbarer Zukunft zur Commodity-Leistung werden.

Wurden in Ihrem Unternehmen Cloud-to-Cloud-Migrationsprojekte durchgeführt? Sind für die nähere Zukunft solche Projekte geplant?

Angaben in Prozent. Filter: Unternehmen, die Cloud-Migrationsprojekte durchgeführt haben oder welche planen. Basis: n = 293



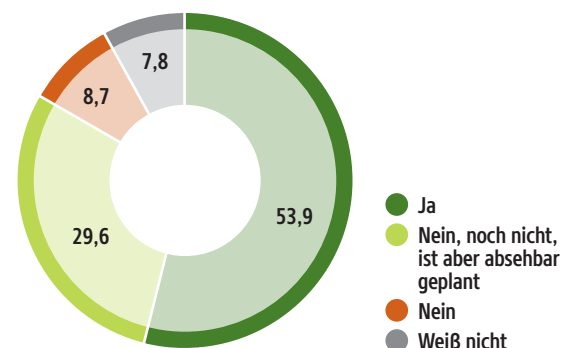
- Ja, es wurden bereits ein oder mehrere Cloud-to-Cloud-Migrationsprojekte durchgeführt.
- Für nächstes Jahr geplant
- Für die nahe Zukunft geplant (1 bis 3 Jahre)
- Für die nächsten drei bis fünf Jahre geplant
- Cloud-to-Cloud-Migration wird derzeit in unserem Unternehmen diskutiert.
- Nein, es ist keine Cloud-to-Cloud-Migration geplant.
- Weiß nicht

Vorreiter in Bezug auf die → **Cloud-to-Cloud-Migration** sind große Unternehmen. 42 Prozent haben entsprechende Vorhaben durchgeführt, bei 31 Prozent sind sie für 2024 eingeplant. Nachzügler sind kleine Betriebe. Dort haben nur 31 beziehungsweise 26 Prozent entsprechende Projekte umgesetzt oder dies für kommendes Jahr geplant. Angehörige der C-Level-Ebene und Fachbereiche gehen die Cloud-to-Cloud-Migration ebenfalls durchaus forsch an, während IT-Leitende diesbezüglich etwas zurückhaltender agieren.

Die große Bereitschaft, eine Cloud-to-Cloud-Migration durchzuführen, könnte unter anderem auch damit zusammenhängen, dass 54 Prozent der Unternehmen bereits über eine dedizierte Multicloud-Strategie verfügen und drei von zehn Befragten eine solche in absehbarer Zeit realisieren wollen.

Verfolgt Ihr Unternehmen eine dedizierte Multicloud-Strategie?

Angaben in Prozent. Basis: n = 321



Einmal Zukunft und zurück – Rollbacks von der Cloud-Migration gehören dazu

So bitter es ist. Ist eine Cloud-Migration nicht von Erfolg gekrönt oder stellt sie sich im Nachgang als Fehler heraus, hilft oft nur noch der Rollback von Applikationen aus der Cloud ins eigene Data Center. Immerhin 28 Prozent haben mindestens ein Rollback-Projekt hinter sich.

Jeweils rund ein Fünftel der Befragten plant einen solchen → **Rollback** für das kommende Jahr oder in den kommenden ein bis drei Jahren. Zehn Prozent fassen die Rückholung in die Cloud verlagelter Applikationen in drei bis fünf Jahren ins Auge. Das zeigt: Die Rückführung von Applikationen aus der Cloud kommt häufiger vor als gedacht, und das aus einer Vielzahl von Gründen: zum Beispiel, weil die → **Cloud-Migration** scheitert, die Latenzzeiten in der Cloud zu hoch sind, es einen Strategiewechsel in Bezug auf den IT-Betrieb gibt oder rechtliche Grundlagen (etwa in Bezug auf die Datenhaltung) geändert wurden. Nur zwölf Prozent haben gegenwärtig keine Rollback-Projekte geplant.

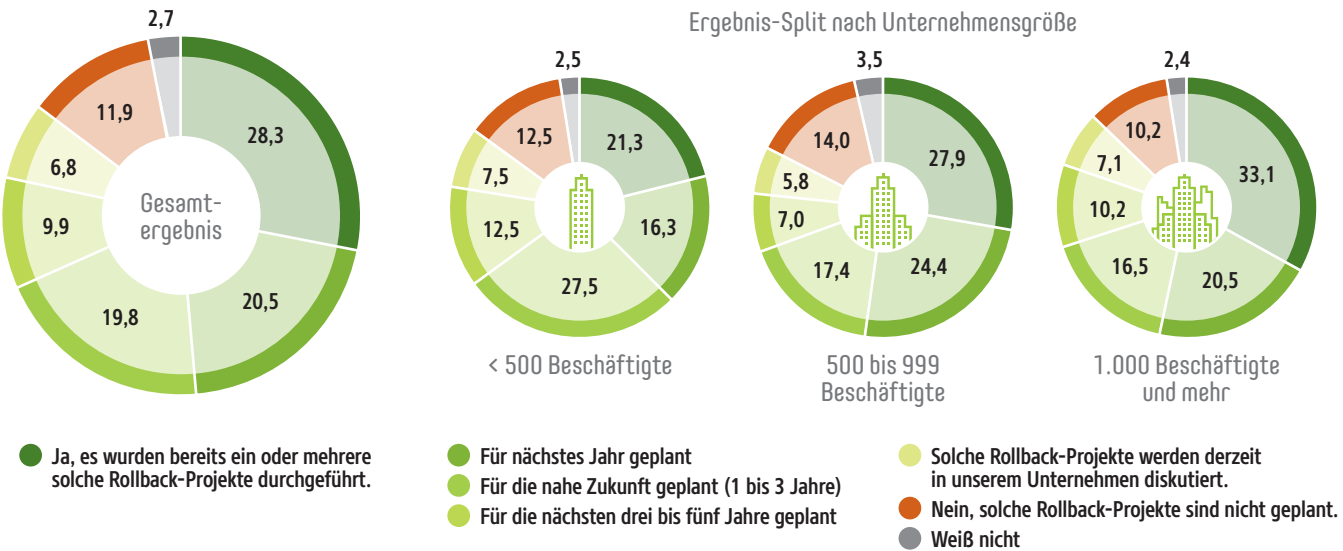
Große Unternehmen führen mit Abstand am häufigsten Rollback-Projekte durch (33 Prozent), gefolgt von mittelgroßen Firmen (28 Prozent). Kleine Betriebe sind hier

deutlich zurückhaltender. Nur 21 Prozent haben, Stand heute, mindestens einen Rollback durchgeführt. Die deutliche Differenz von zwölf Prozentpunkten zwischen kleinen und großen Firmen lässt sich eventuell damit erklären, dass nicht nur die Cloud-Migration, sondern auch der Rollback mit einem nicht unerheblichen Kosten- und Personalaufwand verbunden ist, der kleinen Betrieben schnell über den Kopf wachsen kann.

Das bedeutet jedoch nicht, dass kleine Betriebe keine Rückholung von Applikationen aus der Cloud durchführen wollen. Sie wird lediglich in die Zukunft verschoben. 28 Prozent planen den Rollback in ein bis drei Jahren, bei großen und mittelgroßen Unternehmen sind das nur jeweils 17 Prozent, und 13 Prozent in drei bis fünf Jahren (mittlere = sieben Prozent; große = zehn Prozent).

Wurden in Ihrem Unternehmen Migrationsprojekte durchgeführt, bei denen ein Rollback durchgeführt, also Anwendungen aus der Cloud zurückgeholt wurden?

Angaben in Prozent. Filter: Unternehmen, die Cloud-Migrationsprojekte durchgeführt haben oder welche planen. Basis: n = 293



Cloud-Migration führt nicht zwingend zu Kulturwandel in IT und Business

Nur eine Minderheit der Unternehmen, die die Migrationsreise in die Cloud antreten, ist davon überzeugt, dass damit auch ein Kulturwandel einhergeht – sowohl in der IT-Abteilung als auch im gesamten Unternehmen.

Dass ein Cloud-Migrationsprojekt in erster Linie einen kulturellen Wandel in der IT-Organisation nach sich zieht, dem stimmen 40 Prozent der Befragten zu beziehungsweise voll und ganz zu. 37 Prozent sind überzeugt, dass sich durch die Migration in die Cloud auch die Unternehmenskultur verändert. Der Wandel kann aufseiten der IT darin bestehen, auf ein agiles Betriebs- und Entwicklungsmodell umzustellen, aufseiten des Business kann er sich darin äußern, dass Silodenken aufgebrochen wird und agile Denkweisen Einzug halten.

Außerordentlich hoch ist der Anteil der Befragten, die im Zuge der → **Cloud-Migration** weder im IT-Bereich (25 Prozent) noch in der Gesamtorganisation (24 Prozent) einen Kulturwandel erwarten (stimme nicht bis überhaupt nicht zu).

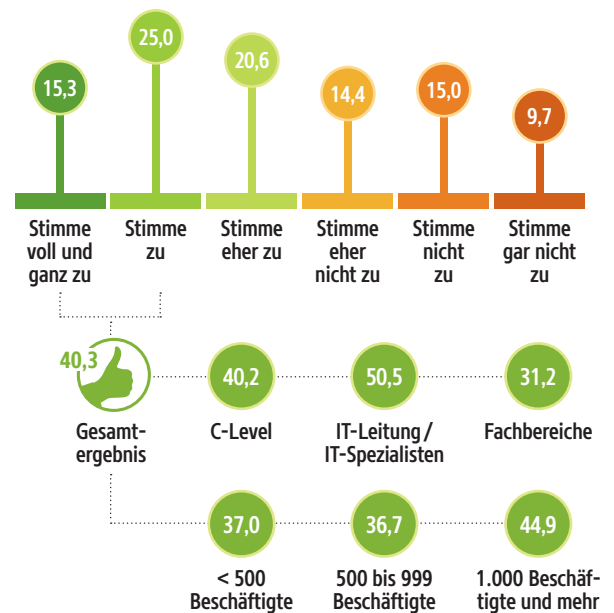
Auffallend: Über die Hälfte der IT-Leitenden (51 Prozent) sind der Meinung, dass Cloud-Migrationsprojekte einen Kulturwandel in der IT nach sich ziehen. Bei den Verantwortlichen auf C-Level-Ebene sind es 40 Prozent. Schlusslicht sind die Fachbereiche mit nur 31 Prozent. Ein ähnliches Bild zeigt sich in Bezug auf das gesamte Unternehmen. Auch in diesem Punkt sind lediglich drei von zehn Fachbereichen überzeugt, dass die Cloud-Migration einen kulturellen Wandel anstößt. Bei den C-Level-Befragten sind es 43 Prozent, und bei den IT-Leitenden 37 Prozent.

Abhängig von der Unternehmensgröße gibt es ebenfalls unterschiedliche Sichtweisen. Allen voran große Unternehmen stimmen zu oder voll und ganz zu, dass die Cloud-Migration einen Kulturwandel in der IT (45 Prozent) und in der Gesamtorganisation (47 Prozent) nach sich zieht, im Unterschied zu mittelgroßen (37 und 29 Prozent) und kleinen Firmen (37 und 30 Prozent).

Inwiefern können Sie den Aussagen zustimmen?

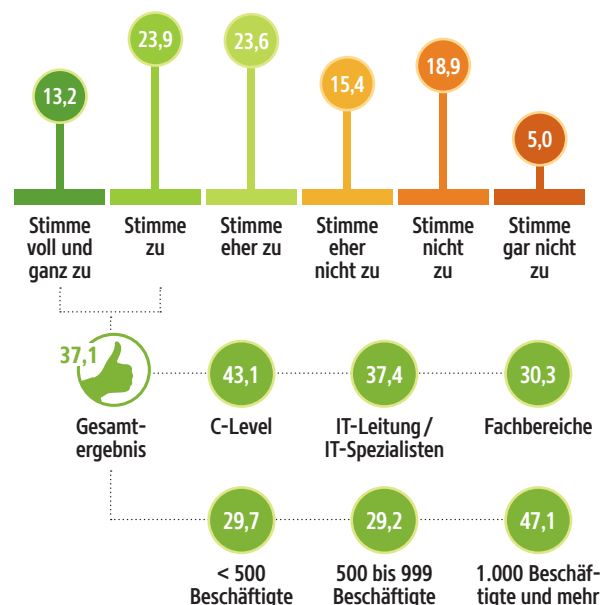
„Ein Cloud-Migrationsprojekt bringt vor allem einen Kulturwandel **in der IT** mit sich.“

Angaben in Prozent. Basis: n = 320



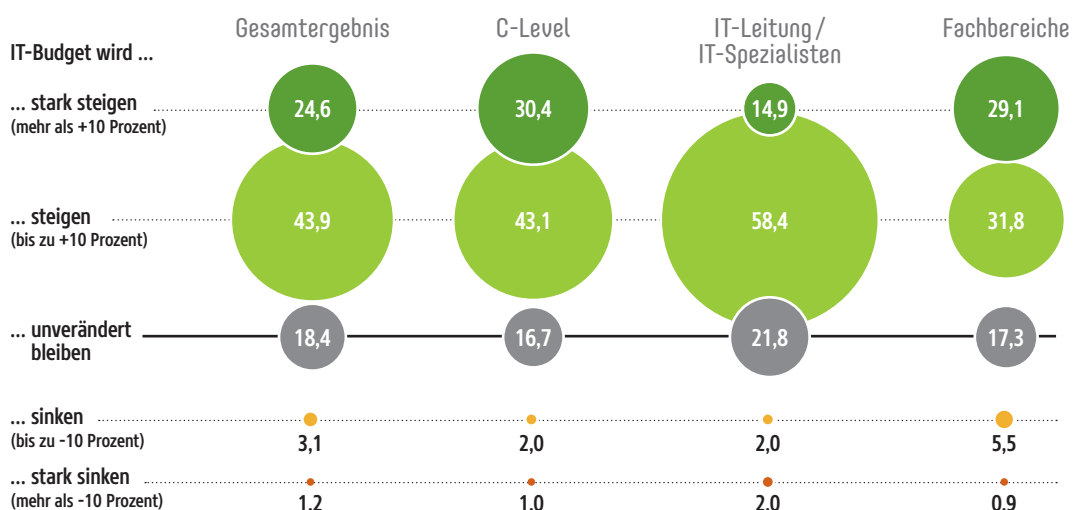
„Ein Cloud-Migrationsprojekt bringt vor allem einen Kulturwandel **im gesamten Unternehmen** mit sich.“

Angaben in Prozent. Basis: n = 318



Wie wird sich das IT-Budget Ihres Unternehmens für Cloud-Technologie, Cloud-Services wie auch Migrationsprojekte im laufenden Jahr im Vergleich zu 2022 entwickeln?

Angaben in Prozent. Basis: n = 321



Cloud-Migrationsprojekte – deutlich höheres Budget trotz Energiekrise

Noch eine gute Nachricht zum Schluss. Deutlich mehr als zwei Drittel der Unternehmen (69 Prozent) rechnen damit, dass im kommenden Jahr das Budget für Cloud-Migrationsprojekte zum Teil stark steigt – und dies trotz der hohen Energiepreise.

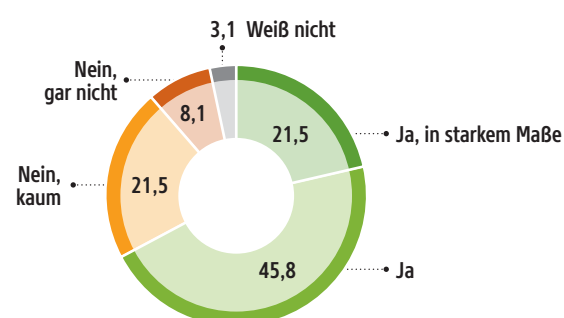
Ein Viertel der Befragten geht davon aus, dass das Budget für Cloud-Technologie, Cloud-Services und die Durchführung von Cloud-Migrationsprojekten sehr stark und somit um mindestens zehn Prozent aufgestockt wird. 44 Prozent rechnen mit einem bis zu zehnprozentigem Anstieg des Budgets. 18 Prozent der Unternehmen sind der Meinung, dass ihr Budget verglichen mit 2022 im kommenden Jahr nicht steigen wird. Lediglich vier Prozent rechnen mit dem Worst Case, also einer (starken) Kürzung des Budgets um bis zu zehn oder mehr als zehn Prozent.

Möglicherweise wird die Lage in Bezug auf eine Budgetsteigerung wegen der zuletzt stark gestiegenen Energiepreise nicht deutlich positiver eingeschätzt. Bei 67 Prozent der Befragten haben die hohen Energiepreise nämlich Einfluss auf die Höhe der IT- und Cloud-Budgets.

Interessant ist, dass allen voran C-Level-Verantwortliche (30 Prozent) und Fachbereiche (29 Prozent) eine Budgetsteigerung von mehr als zehn Prozent erwarten. IT-Leitende sind deutlich weniger optimistisch. Hier rechnen nur 15 Prozent mit einem derart starken Anstieg des Budgets. 58 Prozent der IT-Leitenden erwarten immerhin ein Plus von bis zu zehn Prozent. Ein Fünftel geht davon aus, dass das Budget stagnieren wird, bei Angehörigen der C-Level-Ebene und bei Fachbereichen sind es jeweils 17 Prozent.

Haben die steigenden Energiepreise Einfluss auf die Höhe der IT- und Cloud-Budgets Ihres Unternehmens?

Angaben in Prozent. Basis: n = 321



Was tun? Fachleute empfehlen

	Sale	Buy	Grow
Gold	\$285.00	\$314.07	10.20%
Platinum	\$375.00	\$480.75	28.20%
Silver	\$625.00	\$663.75	6.20%
Copper	\$769.00	\$828.98	7.80%
Steel	\$424.00	\$552.90	30.40%
Beryllium	\$326.00	\$419.89	28.80%
Manganese	\$400.00	\$448.80	12.20%
Aluminum	\$588.00	\$726.77	23.60%
Chrome	\$351.00	\$442.26	26.00%
Nickel	\$517.00	\$578.01	11.80%
Beauxite	\$583.00	\$753.24	29.20%
Cotton	\$118.00	\$162.60	37.80%
Flax	\$191.00	\$191.38	0.20%
Textiles	\$208.00	\$264.58	27.20%
Wool	\$217.00	\$244.34	12.60%
Fur	\$199.00	\$216.11	8.60%
Sateen	\$172.00	\$173.08	0.60%
Silk	\$109.00	\$116.62	7.00%
Oil	\$789.00	\$199.575	18.60%
Gas	\$722.00	\$188.75	21.60%
Electric pow	\$602.00	\$746.46	24.00%



„Lessons learned“ und
Best Practices von denen,
die es wissen müssen

Cloud-Migration als Instrument für die Digitalisierung

Der Wechsel in die Cloud ist eine große Chance, um die IT-Modernisierung und Digitalisierung in Unternehmen voranzutreiben.

Unser Tipp für die erfolgreiche Migration: Definieren Sie vorab Ihre Ziele und Prioritäten. Die Wahl der richtigen Zielarchitektur, des Betriebsmodells und des Toolings haben den größten Einfluss auf die Migrationsstrategie und den Erfolg Ihres Projekts.



Markus Bach,
Operations &
Customer Service
Director, Claranet
GmbH

Nahezu jedes System integriert heute mit anderen Applikationen.

Um das reibungslose Zusammenspiel aller Komponenten auch nach einer Migration zu gewährleisten, ist eine vollständige Dokumentation aller Schnittstellen vor der Migration und eine sorgfältige Planung der Rekonfiguration der Anbindungen nach der Umstellung dringend erforderlich. Die Vielzahl der Verbindungsoptionen ist selten automatisierbar, aber als Vorgehen standardisierbar.



Ulrich Meine,
Director Hyperscaler
Engagement,
NTT DATA Business
Solutions

Wichtig ist eine Cloud-Migrations-Strategie, die zwei Überlegungen folgt:

erstens, welche Anwendungen mit Standardsoftware oder SaaS abgedeckt werden können, und zweitens, wie die Architektur der Individualapplikationen so verändert werden kann, dass sie kosten- und ressourcenoptimal in der Cloud läuft. Cloud-Migration sollte auch zum Anlass genommen werden, um Anwendungen architektonisch, bezüglich Security und prozessual zu optimieren.



Bernhard Kube,
Vice President
Technology Con-
sulting, Research
& Standards,
Lufthansa Industry
Solutions

Bei Cloud Security dürfen keine Kompromisse gemacht werden.

Handlungsbedarf besteht an den Schnittstellen zwischen Zonen und Services. Da es keine internen Zonen mehr gibt, wird eine Zero Trust Architektur Pflicht, die über Microgateways einzelne Services schützt. Ein Vendor Lock-in sollte möglichst vermieden werden.



Dani Estermann,
Product Marketing
Manager, Airlock

Bedenken ausräumen!

Für eine erfolgreiche Cloud-Migration ist es notwendig, den natürlichen menschlichen Instinkt zu überwinden, stets beim Altbekannten bleiben zu wollen.

Und das ist eigentlich gar nicht so schwierig.

Wenn es darum geht, ERP-Systeme zu erneuern und zu modernisieren, die ohnehin unbeliebt sind und ihren Zweck nicht ausreichend erfüllen, dann rennen Sie in Ihrem Unternehmen wahrscheinlich Türen ein, die bereits leicht geöffnet sind.



Jochen Wießler,
Regional President
Continental Europe,
Unit4



Robert Renner,
Cloud Lead, SPIRIT/21

Unsere Tipps zum Thema Cloud-Migration:

1. Definieren Sie klare Businessziele für Ihre zukünftige Lösung.
So lassen sich (Miss-)Erfolge messen.
2. Analysieren Sie Ihre aktuelle Infrastruktur.
So schaffen Sie Transparenz.
3. Binden Sie Ihre Geschäftsbereiche von Anfang an ein.
So lassen sich Abhängigkeiten frühzeitig bewerten.
4. Beginnen Sie mit einer schlanken Lösung, skalieren Sie später. So sparen Sie Zeit und Aufwand.
5. Optimieren Sie kontinuierlich. So nutzen Sie das volle Potenzial Ihrer Cloud-Services.

Innovativ ist IT, wenn sie gut funktioniert und so flexibel ist, Innovationen erst möglich zu machen.

Mit Cloud können skalierbare Lösungen geschaffen werden, die einerseits extreme Workloads abbilden und andererseits offen sind für neue Technologien.

Wer auf schlanke IT-Architektur und Managed Services setzt, kann sich jedes Thema vornehmen, egal wie komplex:

Anspruchsvolle Netzwerke mit Internet of Things, künstlicher Intelligenz oder einer beliebigen Anzahl an Datenbanken können dabei in hochgradig verfügbarer Technologie zusammengeführt und betrieben werden.



Bartłomiej Kluska,
ICT Consulting
Director, Comarch



Matthias Körbitzer,
Director Sales Hybrid
Cloud & Datacenter,
NTT Ltd. Germany

Es gibt nicht den einen Fahrplan in die Cloud.

Jede Cloud Journey hat ihren ganz individuellen Start- und Zielpunkt. Das heißt auch: Jedes Unternehmen hat seine ganz eigenen Herausforderungen.

Blick in die Zukunft

© stock.adobe.com / envrfx (auch S. 5)

Die inhaltliche Einordnung
der Studienergebnisse –
eine Marktperspektive

Cloud-Migration erfolgt vielerorts ohne strategischen Ansatz

Die digitale Transformation ist ohne die Migration von Anwendungen in die Cloud praktisch undenkbar. Doch vielerorts wird die Cloud-Migration ohne strategischen Ansatz umgesetzt, oder sie steckt in der Planung. Die Zufriedenheit mit bereits durchgeführten Projekten ist immerhin sehr hoch.

Von Andreas Schaffry

Fest steht: In knapp neun von zehn Unternehmen stellt die Migration in die Cloud nach dem Prinzip „Einfach mal machen“, also ohne strategischen Ansatz, keine Option für die Zukunft dar. Trotzdem realisieren gegenwärtig lediglich 40 Prozent diese Projekte auf Grundlage einer vorab entwickelten Strategie.

Cloud-Migration – einfach machen ist keine Option

Das bedeutet: Sechs von zehn Unternehmen verzichten bei der Durchführung von Migrationsprojekten auf einen vorab festgelegten Plan. Möglicherweise ist die fehlende Strategie ein Grund dafür, dass nur 39 Prozent bislang mindestens ein Cloud-Migrationsprojekt durchgeführt haben. Bei den kleinen Betrieben sind es sogar nur 29 Prozent. Übrigens: Die Erarbeitung einer Cloud-Strategie verantworten in erster Linie CIOs/IT-Vorstände (44 Prozent) und, wenn auch weniger häufig, die IT-Leitung (34 Prozent).

Dass die „Cloudifizierung“ von Applikationen von strategischer Bedeutung ist, zeigt sich an den Kernzielen, die Unternehmen mit ihr verfolgen, und den damit verbundenen impliziten und expliziten Nutzenerwartungen. In erster

Linie will man die Digitalisierung voranbringen (44 Prozent), Prozesse beschleunigen und so Kosten senken (37 Prozent), die Applikationslandschaft modernisieren (35 Prozent), die Sicherheit erhöhen (32 Prozent) und administrative IT-Kosten für die Wartung von Anwendungen reduzieren (29 Prozent).

Auffallend ist, dass auf den ersten Blick naheliegendere Zielsetzungen wie Wettbewerbsvorteile (neun Prozent) oder die Erschließung neuer Geschäftsmodelle (fünf Prozent) fast keine Rolle spielen. Das deutet darauf hin, dass der Fokus einer Cloud-Migration primär auf internen Verbesserungen liegt.

Cloud-Strategie in der Regel mit Businessstrategie verknüpft

Positiv ist, dass 86 Prozent der Befragten, die eine Cloud-Strategie verfolgen oder planen, sie vollständig oder in Teilen an die Unternehmensstrategie koppeln. Nur bei zwölf Prozent ist das nicht der Fall. Das ist ein wichtiger Aspekt, da die Migration von Anwendungen in die Cloud nicht nur ein IT-Projekt, sondern auch ein Business-Projekt ist, das IT-seitig oder in den Arbeitsabläufen nicht unerhebliche Veränderungen nach sich ziehen kann.

Es fällt daher auf, dass nur eine Minderheit überzeugt ist, mit der Cloud-Migration gehe ein Kulturwandel einher – ob in der IT-Organisation (40 Prozent) oder im ganzen Unternehmen (37 Prozent).

Der Weg in die Cloud hält zugleich eine ganze Reihe von Herausforderungen und Stolperfallen bereit. Aus technischer Sicht treiben Unternehmen vor allem Fragestellungen zur (künftigen) IT-Infrastruktur (42 Prozent) sowie zur IT- beziehungsweise Cloud-Security oder zu Datenschutz und Compliance um (jeweils 33 Prozent). Auf organisatorischer Ebene sind es die Komplexität des Themas (35 Prozent), die Langwierigkeit des Migrationsprozesses (32 Prozent) und überraschenderweise eine fehlende Unterstützung durch das Management (29 Prozent).

Cloud-Migration meist erfolgreich, keine Angst vor Kontrollverlust

Trotz der Risiken und Nebenwirkungen, die eine Cloud-Migration haben kann, werden entsprechende Vorhaben in der großen Mehrzahl der Fälle mit Erfolg abgeschlossen. Fast acht von zehn Befragten sind mit dem Ergebnis der bereits realisierten Migrationsprojekte „sehr zufrieden“ oder „zufrieden“, am häufigsten große Unternehmen (82 Prozent) und am wenigsten mittelgroße Firmen (72 Prozent). Die Zufriedenheitsquote bei C-Level-Verantwortlichen ist ebenfalls überdurchschnittlich hoch (84 Prozent), im Gegensatz zu der in den Fachbereichen (70 Prozent).

Eine weitere gute Nachricht: Unternehmen haben wenig Angst vor Kontrollverlust. 67 Prozent sind der Ansicht, das Heft über Applikationen und eigenentwickelte Lösungen selbst nach dem Wechsel in die Cloud in „sehr hohem Maß“ oder „hohem Maß“ in der Hand zu halten. Möglicherweise liegt das daran, dass eher konservative Migrationsansätze wie eine Hybrid Extension (49) oder ein Lift and Shift (31 Prozent) bevorzugt werden. Nur fünf Prozent befürchten dagegen einen weitgehenden Kontrollverlust.

Vor und zurück – Von der Cloud-Migration zum Rollback

Die Studie bringt darüber hinaus zahlreiche weitere aufschlussreiche Erkenntnisse ans Licht: zum Beispiel, dass die Private Cloud das mit Abstand bevorzugte Betriebsmodell bei einer Cloud-Migration ist (41 Prozent) und fast zwei Drittel der Befragten (64 Prozent) mit ihrem internen Cloud-Know-how hochzufrieden sind. Überraschend ist, dass Unternehmen offensichtlich wenig Probleme bei der Rekrutierung von Cloud-Experten haben und insgesamt 78 Prozent die in die Cloud migrierten Applikationen durch einen Rollback entweder bereits zurückgeholt haben (28 Prozent) oder dies für die kommenden ein bis fünf Jahre planen (50 Prozent).

Eines steht ebenfalls fest: Am Geld wird die Cloud-Migration in Zukunft wohl nicht scheitern. Deutlich mehr als zwei Drittel der Befragten (69 Prozent) rechnen damit, dass das Budget für Migrationsprojekte trotz hoher Energiepreise im laufenden Jahr zum Teil stark steigt.

CIO-Agenda 2023

**Daten zur allgemeinen Einschätzung
der Marktlage**

Exklusive Einblicke:
Wie IT-Verantwortliche das Business
in Gegenwart und Zukunft gestalten

Cloud-Migration 2023

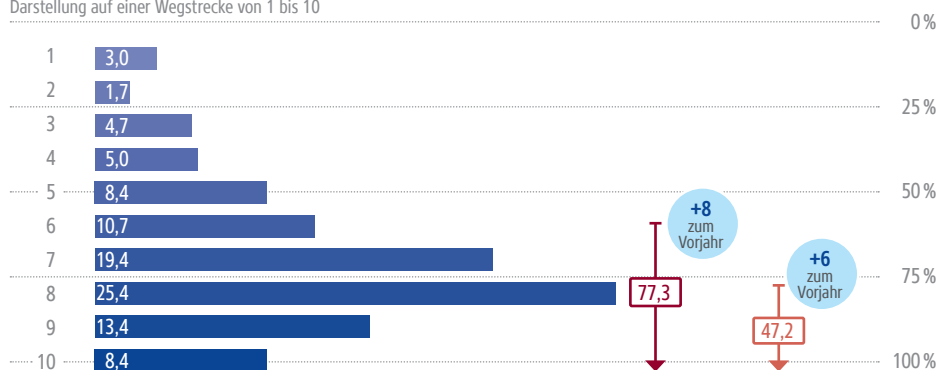
CIO-Agenda 2023

Alle Angaben in Prozent

Auf dem Weg der digitalen Transformation

Mehr als 77 Prozent der befragten IT-Verantwortlichen sehen sich und ihre Unternehmen auf der zweiten Hälfte des Weges, **47 Prozent** knapp auf dem letzten Viertel. Beide Werte liegen über denen des Vorjahres (+8 bzw. +6 Prozentpunkte).

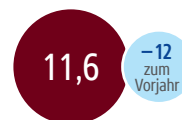
Darstellung auf einer Wegstrecke von 1 bis 10



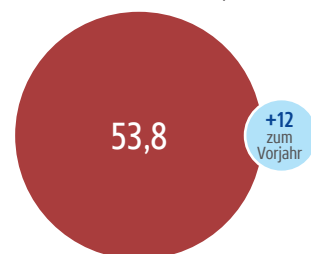
Lieber folgen als vorangehen

Fast zwei Drittel der CIOs sehen sich als Vorreiter (**12 Prozent**) oder als **Fast Follower (54 Prozent)** für Digitalisierungsinitiativen. Im Vorjahr lag der „Vorreiter“-Wert noch um 12 Prozentpunkte höher, der der „Fast Follower“ dagegen im gleichen Umfang niedriger.

Unser Unternehmen ist ein Vorreiter der digitalen Transformation.



Unserem Unternehmen fällt es eher leicht, vom Wettbewerb gestartete Digitalisierungsinitiativen zu übernehmen bzw. sich diesen anzupassen.

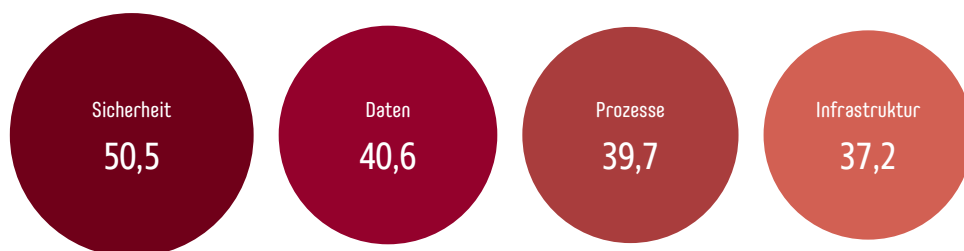


Unserem Unternehmen fällt es eher schwer, vom Wettbewerb gestartete Digitalisierungsinitiativen zu übernehmen bzw. sich diesen anzupassen.



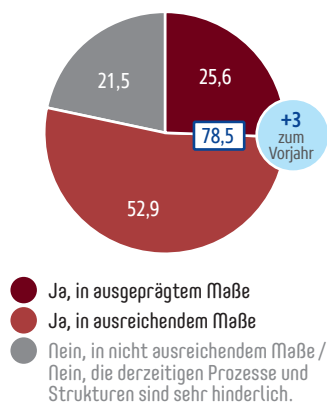
Weiter Geld für Security

Substanzielle IT-Investments wollen die CIOs in den kommenden drei Jahren am häufigsten im Bereich IT-Sicherheit tätigen. Daten, Prozesse und Infrastruktur folgen mit deutlichem Abstand auf den weiteren Plätzen.



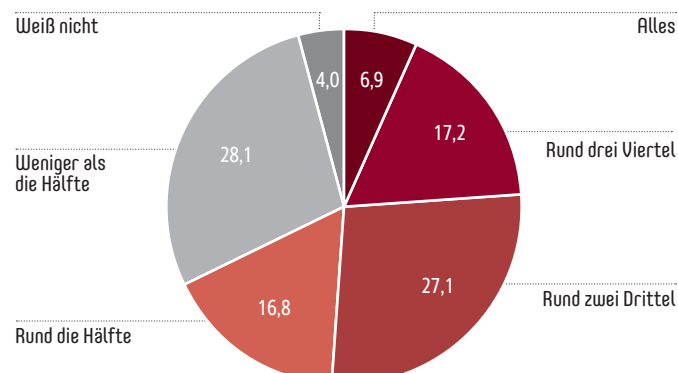
Entwicklung neuer digitaler Geschäftsmodelle

79 Prozent der Unternehmen verfügen über grundlegende Prozesse und Strukturen dafür. Der Wert liegt auf einem ähnlichen Niveau wie im Vorjahr (+3 Prozentpunkte).



Jeder zweite Euro in die Cloud

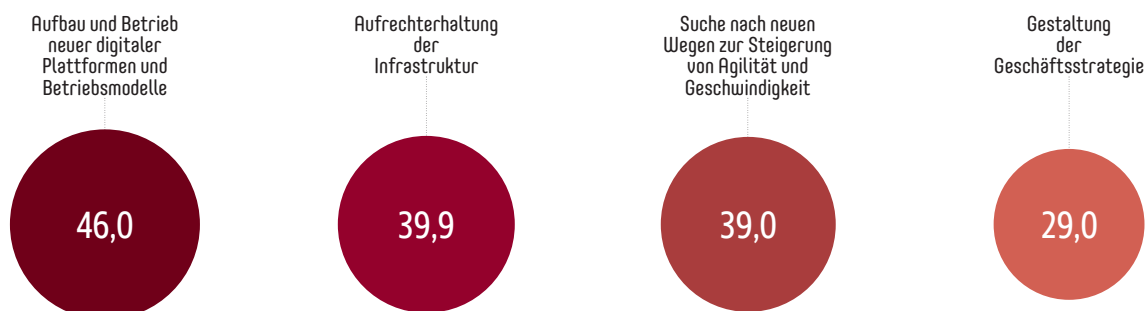
68 Prozent der Befragten wollen mindestens die Hälfte ihrer IT-Investments der kommenden drei Jahre in die Cloud stecken. Nur rund sechs Prozent wird indes weniger als ein Viertel der Gelder dort investieren.



CIOs wagen den Spagat

Die meisten **CIOs / IT-Leitenden** sehen sich wie schon im Vorjahr langfristig dafür verantwortlich, neue digitale Plattformen und Betriebsmodelle zu erschaffen und zu betreiben. Deutlich abgeflaut ist indes die Selbsteinschätzung bezüglich der Suche nach neuen Wegen für mehr Agilität und Geschwindigkeit im eigenen Unternehmen (fast -9 Prozentpunkte) – im Gegenzug sieht man sich eher wieder der klassischen Aufgabe der „Aufrechterhaltung der Infrastruktur“ verpflichtet (+14 Prozentpunkte).

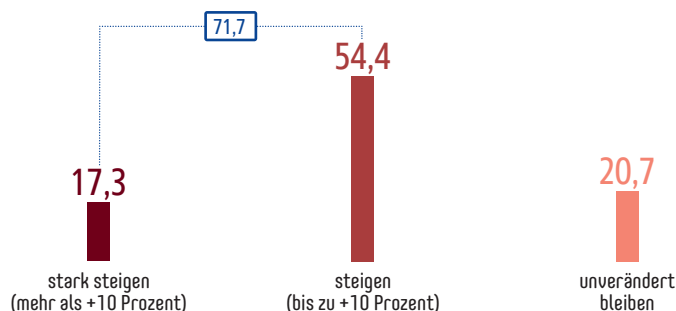
Verstärkte Veränderung in ...



Hohe Energiepreise beeinflussen IT-Budgets

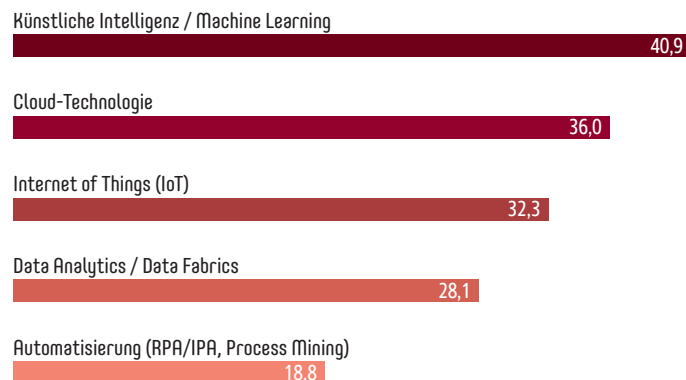
Das Gesamt-IT-Budget wird bei **72 Prozent** der Befragten steigen – bei etwas mehr als **17 Prozent** davon sogar stark. Dass diese Entwicklung (auch) unmittelbar mit den hohen Energiepreisen zusammenhängt, bestätigen 78 Prozent der Unternehmen, die ihre IT-Budgets erhöhen und sogar 88 Prozent derer, die sie stark erhöhen.

Das IT-Budget wird ...



KI krepelt das Geschäft um

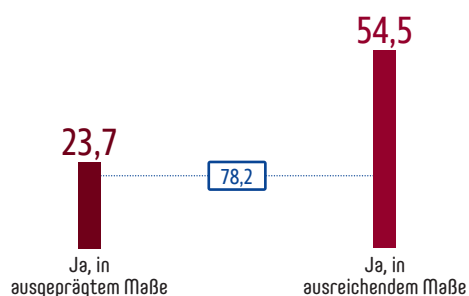
Vier von zehn Befragten (41 Prozent) erwarten, dass künstliche Intelligenz und Machine Learning die Technologien sind, die das Geschäftsmodell ihres Unternehmens in den kommenden drei Jahren am stärksten verändern werden. Cloud-Technologie, IoT und Analytics folgen mit Abstand.



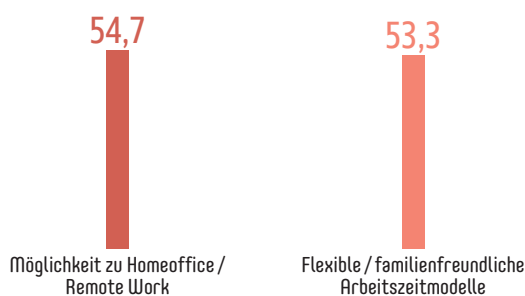
Work-Life-Balance

78 Prozent der Unternehmen verfügen über spezielle Angebote, um eine ausgewogene Work-Life-Balance ihrer Beschäftigten zu sichern – zumeist handelt es sich dabei um Homeoffice- und Remote-Work-Angebote sowie flexible Arbeitszeitmodelle. Themen wie Gesundheitsförderung oder spezielle Familien-Benefits spielen nur eine untergeordnete Rolle.

Verfügt Ihr Unternehmen über spezielle Angebote / Konzepte, um eine ausgewogene Work-Life-Balance der Beschäftigten sicherzustellen?



Wie sehen diese Angebote aus?



Grundgesamtheit:

Oberste (IT-)Verantwortliche von Unternehmen in der DACH-Region: strategische (IT-)Entscheidende im C-Level, in den Fachbereichen (LoBs) und im IT-Bereich, weitere Fachleute aus dem IT-Bereich.

Gesamtstichprobe:

303 abgeschlossene und qualifizierte Interviews

Untersuchungszeitraum:

29. November bis 6. Dezember 2022

Methode:

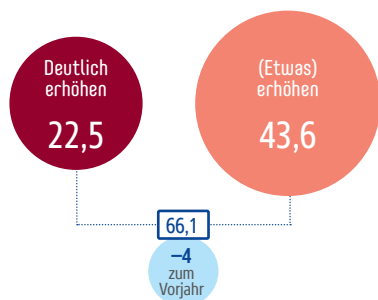
Online-Umfrage (CAWI)

CIO-Agenda 2023

Alle Angaben in Prozent

IT-Personal wird aufgestockt

Die Zahl der IT-Beschäftigten soll in **66 Prozent** der Unternehmen (deutlich) erhöht werden. Das sind knapp vier Prozentpunkte weniger als im Vorjahr.



Kooperation mit Startups und Behörden

Fast jedes dritte Unternehmen arbeitet bei Digitalisierungsprojekten mittlerweile mit Startups zusammen, 40 Prozent planen Entsprechendes. Mit dem Public Sector kooperieren 37 Prozent der Befragten, 38 Prozent planen dies.

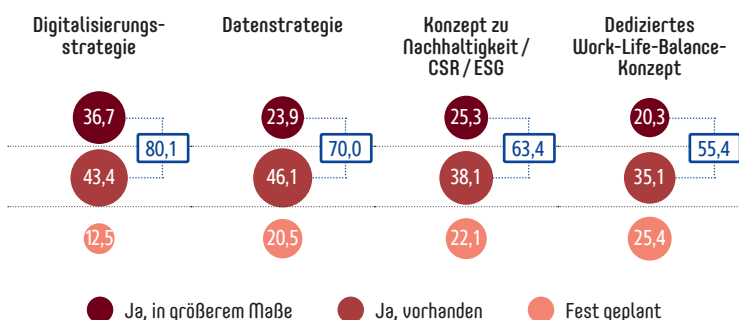
Partnerschaft besteht schon

Partnerschaft geplant



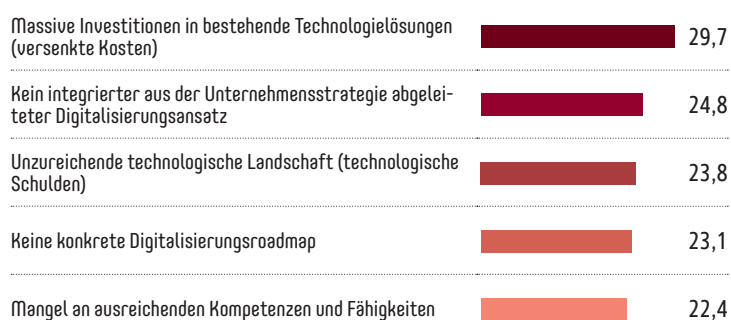
Dedizierte Strategien

80 Prozent der deutschen Unternehmen haben eine Digitalisierungsstrategie, **70 Prozent** eine Datenstrategie. Mit einem Konzept zu Nachhaltigkeit / CSR / ESG warten 63 Prozent auf, ein dediziertes Work-Life-Balance-Konzept nennen 55 Prozent ihr Eigen.



Versenkte Kosten

Besonders die massiven Investitionen in bestehende Technologielösungen (u.a. Legacy-Systeme) begrenzen die digitalen Ambitionen vieler Unternehmen. Recht häufig fehlt zudem ein aus der Unternehmensstrategie abgeleiteter integrierter Digitalisierungsansatz.



Executive Summary

Vier Dinge fallen besonders auf, wenn man die Ergebnisse der aktuellen „CIO-Agenda“ mit denen des Vorjahres vergleicht. Erstens das Selbstverständnis der CIOs, was sich etwas zurückzuentwickeln scheint – von den Fachleuten für neue Agilität hin zu den „Bewahrenden“ bestehender IT-Infrastrukturen. Das verwundert ob der Weltlage mit all ihren wirtschaftlichen und firmenkulturellen Herausforderungen keineswegs.

Zweitens hält das Thema Work-Life-Balance stärker als früher Einzug in die Unternehmen – wenn auch meist bislang „nur“ in Form von flexiblen Arbeitszeitmodellen oder Homeoffice-Möglichkeiten. Andere Themen wie Gesundheits- oder Familienförderung hinken noch

deutlich hinterher. Die Erkenntnis, die sich langsam durchsetzt ist, dass nur diejenigen, die Beschäftigten eine ausgewogene Work-Life-Balance ermöglichen, ihre Digitalisierungsziele langfristig erreichen werden. Dieser These stimmen immerhin fast zwei Drittel der Befragten (mehr oder weniger uneingeschränkt) zu. Drittens ist wirtschaftliche Stabilität angesichts der immens gestiegenen Energiepreise zwar alles andere als selbstverständlich – die IT-Budgets werden diesbezüglich aber nicht gekappt, sondern meist im gleichen Umfang erhöht. Heißt im Umkehrschluss: IT ist und bleibt unbestritten geschäftskritisch.

Viertens schließlich zeigt sich, dass die Aufgabe, als Pioniere in Digitalisierungsfragen und -projekten vor-

anzugehen, zunehmend schwerer fällt: Um satte zwölf Prozentpunkte ist die Zahl derjenigen Unternehmen gefallen, die sich als Digitalisierungsvorreiter sehen. Im Gegenzug hat sich die Zahl derer, die es sich in der „Fast-Follower“-Rolle bequem machen, um eben diesen Wert vergrößert. Böse gesagt: Lieber erst einmal die anderen machen lassen – gegebenenfalls auch scheitern sehen. Selbst weniger Mut zu haben, mag aber ebenfalls mit der unsicheren wirtschaftlichen Gesamtlage zusammenhängen. Bedenklich würde es erst, wenn der Markt sich erholt, der Mut zu Innovation und Disruption aber nicht zurückkehrt. Daher gehört diese Frage in die Wiedervorlage für die nächste CIO-Agenda.

Der Abstieg hat begonnen

Die Investitionsbereitschaft in IT-Projekte und die Fähigkeit zur Umsetzung von Digitalisierungszielen erfahren in der DACH-Region einen Abwärtstrend. Das ist ein Alarmsignal.

Prof. Dr. Dries Faems
ist Inhaber des Lehrstuhls
für Entrepreneurship,
Innovation und Technolo-
gische Transformation an
der WHU – Otto Beisheim
School of Management.

Von Prof. Dr. Dries Faems

Seit nunmehr 2019 messen CIO-Magazin und WHU – Otto Beisheim School of Management – in diesem Jahr erstmals zusammen mit Google Cloud und Lufthansa Industry Solutions – kontinuierlich die Digitalisierungsinvestitionen und -fähigkeiten von Unternehmen in der DACH-Region. Die jüngste Befragung, die Daten von 303 Unternehmen im November und Dezember 2022 repräsentiert, deutet auf eine Trendwende hin – sowohl bei der Bereitschaft der Unternehmen, in Informationstechnologie zu investieren, als auch bei der Fähigkeit der Unternehmen, Digitalisierungsstrategien umzusetzen.

Jedes Jahr werden die Teilnehmerinnen und Teilnehmer der Studie gebeten, eine Einschätzung darüber abzugeben, wie sich das IT-Budget ihres Unternehmens in den kommenden Jahren voraussichtlich entwickeln wird. Ende 2019 – kurz vor der Coronapandemie – gaben zwei Drittel (66 Prozent) der Befragten an, dass ihr Budget (wahrscheinlich) steigen werde. Diese Zahl wuchs in den beiden Folgejahren 2020 und 2021 – trotz Pandemie – noch an. Nun aber ist erstmals ein negativer Trend zu verzeichnen. Während Ende 2021 noch 80 Prozent der Befragten mit einer (starken) Erhöhung ihres IT-Gesamtbudgets rechneten, sind es Ende 2022 nur noch 72 Prozent.

Ein ähnliches Muster ist bei der erwarteten Entwicklung der IT-Beschäftigtenzahl zu be-

obachten. Zwischen 2019 und 2021 stieg die Erwartung hier stetig an – gingen 2019 noch 55 Prozent der Unternehmen von einem (erheblichen) Zuwachs bei der IT-Belegschaft aus, waren es Ende 2021 sogar 71 Prozent. Diese Entwicklung hat sich mittlerweile etwas abgekühlt und ist auf nunmehr 66 Prozent heruntergegangen.

Wie ist dieser (einsetzende) Abwärtstrend zu erklären? Hierfür liefern die Studiendaten einen möglichen Ansatz. In der aktuellen Umfrage wurden die CIOs und weitere Entscheiderinnen und Entscheider aus den Unternehmen um eine Einschätzung gebeten, ob und wie sich die Energiepreise auf die geplanten IT-Budgets auswirken (werden). 77 Prozent der Befragten geben an, dass dies tatsächlich der Fall sei. Ein genauerer Blick in die Daten zeigt, dass 78 Prozent der Unternehmen, die ihre IT-Budgets erhöhen, und sogar 88 Prozent derer, die sie stark erhöhen, dies in erster Linie wegen der hohen Energiepreise tun – Stichwort „Sicherstellung des IT-Betriebs“. Diese Daten deuten darauf hin, dass die derzeitigen makroökonomischen Bedingungen eine wichtige Rolle bei der Erklärung der veränderten Motivation für weitere IT-Investitionen spielen.

Ein weiterer negativer Trend, der in der aktuellen CIO-Agenda sichtbar wird, betrifft die Einschätzung der Befragten hinsichtlich der Fähigkeiten ihrer Unternehmen, die Digita-

lisierungsstrategien zu unterstützen und umzusetzen. Hier ist der Abwärtstrend noch deutlicher ausgeprägt als im Bereich der IT-Budgets und IT-Beschäftigtenzahl. So stimmten in den vergangenen drei Jahren jeweils noch rund 50 Prozent der Unternehmen folgender These (voll und ganz) zu: „Unser Topmanagement leistet die notwendige Unterstützung, um die gesteckten Digitalisierungsziele erreichen zu können.“ In diesem Jahr ist die Zahl der Zustimmungen jedoch auf nur noch 33 Prozent gesunken. Gleichzeitig stieg die Zahl der Befragten, die dieser Aussage (ganz und gar) nicht zustimmen, auf 24 Prozent – während sie in der Vergangenheit stets unterhalb von zehn Prozent lag. Mit anderen Worten: Das Vertrauen in die Fähigkeiten des Topmanagements, die digitale Transformation voranzutreiben, hat in vielen Unternehmen in letzter Zeit einen deutlichen Dämpfer bekommen.

Ähnliche leicht nach unten gehende Tendenzen lassen sich bei den Zustimmungswerten zu folgenden Aussagen beobachten: „Unser Unternehmen verfügt über die notwendigen Fachkompetenzen sowie Expertinnen und Experten, um die gesteckten Digitalisierungsziele erreichen zu können“, „Unsere bestehende Unternehmenskultur steht im völligen Einklang mit den gesteckten Digitalisierungszielen“ und „Unser Unternehmen arbeitet in ausreichendem Maße mit externen Partnern zusammen, um die gesteckten Digitalisierungsziele erreichen zu können.“

Der dramatischste Trend ist aber bei der Bewertung der Qualität der IT-Infrastruktur zu beobachten: Stimmten 2019 noch 39 Prozent und 2021 sogar 52 Prozent der Studienteilnehmenden (voll und ganz) der Aussage zu, dass die derzeitige IT-Infrastruktur dem Unternehmen „problemlos ermöglicht, die gesteckten Digitalisierungsziele zu erreichen“, sind es aktuell nur noch klägliche 30 Prozent.

Fazit:

Zusammenfassend zeigen die Ergebnisse der aktuellen CIO-Agenda, dass 2022 ein Jahr war, in dem positive Trends in Bezug auf IT-Investitionen und Digitalisierungsfähigkeiten unterbrochen wurden. Während die aktuellen makroökonomischen Umstände einige Erklärungsansätze für sich verändernde IT-Budgets bieten, ist es alarmierend zu sehen, dass die Unternehmen mittlerweile viel skeptischer in Bezug auf die eigenen Digitalisierungsfähigkeiten geworden sind. Dieses einsetzende Misstrauen sollte als wichtiges Warnsignal für CEOs sowie politische Entscheidungsträger und Entscheidungsträgerinnen betrachtet werden.

Hintergrund zur Studie

Die Studie „CIO-Agenda 2023“ wurde vom 29. November bis 6. Dezember 2022 vom Custom Research Team von CIO, CSO und COMPUTERWOCHE in Zusammenarbeit mit der WHU, Google Cloud und Lufthansa Industry Solutions durchgeführt. Es nahmen 303 CIOs, CEOs, Vorstandsmitglieder, C-Führungskräfte, Abteilungsleiter und -leiterinnen aus verschiedenen Unternehmensbereichen aller Branchen in Deutschland, Österreich und der Schweiz an der Onlinebefragung teil.

Studienpartner stellen sich vor

Lufthansa Industry Solutions, SPIRIT/21, Unit4,
Ergon Informatik, Comarch, Vodafone,
NTT Ltd. Germany, NTT DATA Business Solutions

*Die Vorstellung unserer Studienpartner wird von den beteiligten Unternehmen selbst erstellt.
Für die Porträts ist stets der jeweilige Studienpartner verantwortlich.*

Ihr Partner für die digitale Transformation

Ob es darum geht, eine unternehmensweite Digitalisierungsstrategie zu entwickeln, mithilfe von IT-Services Maschinen miteinander zu vernetzen oder mobile Plattformen für unternehmensübergreifende Kollaboration bereitzustellen: Immer wenn Unternehmen die Digitalisierung angehen wollen, ist Lufthansa Industry Solutions die richtige Wahl.

Unsere Kundenbasis umfasst mehr als 300 Unternehmen in unterschiedlichen Branchen. Sie zählen zur Luftfahrt, sind in der Logistik und im Transport zu Hause. Sie stammen aus der Industrie und Automobilbranche oder sind im Verlagsgeschäft, Tourismus, Energie- oder Healthcare-Sektor tätig. Doch unabhängig von ihrer Branche teilen sie dieselbe große Herausforderung unserer Zeit: Sie müssen ihre IT entlang der gesamten Wertschöpfungskette so gestalten, dass sie dadurch Kosten reduzieren und gleichzeitig nachhaltig Erlöse und Effizienz erhöhen können. Kurzum: Es geht um die Zukunftsfähigkeit des Unternehmens.

Lufthansa Industry Solutions unterstützt Unternehmen bei der dafür notwendigen Digitalisierung und Automatisierung ihrer Geschäftsprozesse – vom Mittelständler bis zum DAX-Konzern. Dabei richten wir unseren Fokus nicht nur auf die dafür notwendige IT, sondern auf das gesamte Geschäftsmodell des Unternehmens mit seinen internen und externen Herausforderungen. Denn die digitale Transformation umfasst die gesamte Unternehmensstruktur und -kultur und reicht über die Unternehmensgrenzen hinaus.

Unsere Projekterfahrung und Branchenkenntnis

Mit vielen unserer Kunden verbindet uns eine langjährige Zusammenarbeit. Die daraus entstandene Projekterfahrung und Branchenkenntnis kombinieren wir mit unserem umfangreichen Service- und Technologieportfolio. Daher arbeiten wir in interdisziplinären Teams. Ob es um Cloud, SaaS oder Künstliche Intelligenz geht – Lufthansa Industry Solutions deckt als IT-Beratung und Systemintegrator das gesamte Spektrum der IT-Dienstleistungen ab. Dabei stellen wir seit jeher höchste Ansprüche an Sicherheit und Qualität – insbesondere auch, da unsere Wurzeln in der Luftfahrt liegen, einer hochdigitalisierten und sicherheitssensiblen Branche.



„Cloud-Computing ist die Voraussetzung, um durch leichte Skalierbarkeit flexibel auf sich ändernde Kundenbedürfnisse und Nachfragen zu reagieren und durch eine hohe Umsetzungsgeschwindigkeit Produkte schneller am Markt zu platzieren. Wir unterstützen Unternehmen dabei, ihr Business weiter zu digitalisieren und ihr Produkt für ihre Kunden noch erfolgreicher zu machen.“

Jörn Messner, Geschäftsführer Lufthansa Industry Solutions



Unsere Schwerpunkte

- Prozessberatung / Ablauf Organisation
- IT-Beratung (Prozesse, Technologien, Infrastruktur)
- IT-Systemintegration und -Entwicklung
- Applikationsmanagement und Operation im IT-Systembetrieb
- Programm- und Projektmanagement
- Strategieberatung

Unsere Spezialexpertise

Auf dem Weg hin zu einem datengetriebenen Unternehmen 4.0 unterstützt der Kompetenzbereich Artificial Intelligence & Data Analytics (AI&DA) Unternehmen aus unterschiedlichen Branchen. Die Expert:innen von AI&DA bieten ein breites Portfolio modernster KI- und Analytics-Technologien, mit dessen Hilfe Unternehmen effizienter arbeiten und so für die Zukunft gerüstet sind.

Lufthansa Industry Solutions bündelt die Expertise in einer der wichtigsten Basistechnologien der Digitalisierung. Die Cloud-Expert:innen konzentrieren sich darauf, unsere Kunden mit maßgeschneiderten Cloud-Lösungen bei der erfolgreichen Gestaltung ihrer Zukunftsprojekte zu unterstützen.

Darüber hinaus haben wir unsere Expertise im Projektmanagement im Geschäftsfeld Project Management Excellence gebündelt. So können wir dabei helfen, unternehmensspezifische IT-Projekte effizient und kostengünstig umzusetzen.

Umfangreiches IT-Know-how stellen mehrere Technologiecenter der Lufthansa Industry Solutions zur Verfügung, in Deutschland und in einem Nearshore Center, das sowohl Softwareentwicklung leistet wie auch 24/7 Cloud-Betriebsleistungen erbringt. Außerdem gehören Qualitätssicherung, Testmanagement und Infrastrukturberatung zu den Kernkompetenzen.

Das Potenzial von Cloud Computing nutzen und Kosten sparen

Cloud Computing ist eine der wichtigsten Basistechnologien der digitalen Transformation. Sie verspricht hohe Flexibilität, leichte Skalierbarkeit und die Einsparung von Kosten für Infrastruktur, Software und IT-Betrieb. Für einige Anwendungsgebiete ist Cloud Computing mittlerweile zum Standard geworden. Dazu zählen Künstliche Intelligenz, Internet-of-Things-Anwendungen, das Backend mobiler Lösungen sowie Portallösungen. Auch Logistik-, Industrie-4.0- sowie Collaboration-Lösungen werden zunehmend in der Cloud realisiert. Die Anbieter von Standardanwendungen offerieren diese bevorzugt als Software as a Service.

Lufthansa Industry Solutions unterstützt Unternehmen mit technischer Expertise und Beratungsleistungen bei der Erstellung von cloudbasierten Lösungen. Dabei umfasst unser Leistungsspektrum sowohl die Entwicklung und Implementierung von cloudbasierten und SaaS-Lösungen als auch Cloud-Migration, Beratungsleistungen im Bereich Architektur sowie die strategische Beratung in Cloud-Technologien.

Das Leistungsspektrum umfasst:

- Cloud-Strategieberatung
- Entwicklung und Implementierung von cloudbasierten Lösungen
- Entwicklung und Implementierung von SaaS-Lösungen
- Cloud-Migration
- Cloud Operations
- Cloud Security
- Ressourceneffizientes Design und Entwicklung von cloudbasierten Softwarelösungen (Greening of IT-Konzepte)



**Lufthansa
Industry Solutions**

SPIRIT/21 GANZHEITLICH IN DIE CLOUD

Eine Migrationspartnerschaft auf Augenhöhe

Eines steht fest: An der Cloud kommt heute niemand mehr vorbei. Die hohe Flexibilität, Skalierbarkeit und Effizienz und vor allem die Fülle an Services machen sie attraktiv.

Viele Unternehmen betreiben bereits einen Teil ihrer Applikationen in der Cloud, andere sind noch am Anfang ihrer „Cloud Journey“ und überlegen, wie sie ihre Workloads sicher und effizient migrieren können. Die Cloud-Experten des Böblinger IT-Dienstleisters SPIRIT/21 unterstützen Unternehmen seit vielen Jahren dabei, „cloud-ready“ zu werden und begleiten sie auf ihrer gesamten Reise in die Cloud – von der Strategieentwicklung, über die Migration, den Betrieb bis hin zur kontinuierlichen Optimierung.

Robert Renner, Cloud Lead, SPIRIT/21, beantwortet im Kurzinterview Fragen, die sich beim Umstieg in die Cloud häufig stellen.

Wie geht man beim Einstieg in die Cloud mit der bestehenden IT-Landschaft um?

→ Eine Möglichkeit ist es, mit einem „Big Bang“ in die Cloud zu migrieren. Die lokalen Rechenzentren werden zunächst durch klassische virtuelle Maschinen in der Cloud ersetzt, um danach sukzessive optimiert zu werden und vor allem, dort wo es Sinn macht, Cloud-native Tools einzuführen.

Dies kann eine attraktive Lösung sein, vorausgesetzt es können tatsächlich alle Systeme in die Cloud transferiert werden. Doppelte Kostenstrukturen werden vermieden und die gesamte IT-Infrastruktur kann schnell optimiert werden.

Wodurch entstehen eigentlich die vielzitierten Kostenvorteile in der Cloud?

→ Im Grunde genommen läuft eine Cloud-Migration nicht viel anders ab als ein Rechenzentrums-umzug. Die großen Cloud Provider, z. B. AWS oder Microsoft Azure, stellen die Tools bereit, mit denen die aktuelle IT-Umgebung analysiert und die Auslastung transparent dargestellt wird. In der Analysephase wird häufig eine erhebliche Zahl von Systemen entdeckt, die nicht oder nur wenig genutzt werden. Diese „Zombie-Systeme“ können in den meisten Fällen einfach abgebaut werden. So werden erhebliche Kosteneinsparungen als „Quick-Wins“ realisiert. Gleichzeitig wird klar, welche Kapazitäten tatsächlich benötigt werden und



„Wer Cloud sagt, muss auch Automatisierung sagen. Wir modernisieren und optimieren IT-Infrastrukturen und bringen Ihre IT näher ans Business.“

ROBERT RENNER
Cloud Lead, SPIRIT/21

Erzielen Sie das volle Potenzial aus Ihren aktuellen IT-Services



welche Abhängigkeiten in der zukünftigen Cloud-Umgebung vorhanden sind. Auf dieser Basis kann dann im nächsten Schritt eine passende Cloud-Strategie definiert und die Migrationsplanung aufgebaut werden.

Welche Migrationsstrategie führt am schnellsten in die Cloud?

→ Am einfachsten ist ein sogenannter Lift-&-Shift-Transfer. Er ist zwar nicht wirklich „sexy“, weil die Systeme danach immer noch als virtuelle Maschinen in AWS oder Azure vorhanden sind. Aber Lift & Shift ist der richtige Weg, um schnell „cloud-ready“ zu werden. Und er kann die Lösung sein, wenn Supportverträge nicht verlängert oder bestehende Rechenzentren abgebaut werden sollen.

Heißt das, bei einem Lift-&-Shift-Transfer werden die Systeme nicht optimiert, sondern lediglich umgezogen?

→ Genau. Lift & Shift ermöglicht es, die strategischen, neuen Technologien schnell zu nutzen. Sobald die Systeme in der Cloud stehen, können die Workloads so optimiert werden, dass sie künftig möglichst wenig Aufwand und Kosten verursachen, auch wenn sie zunächst weiterhin – wie das bei Ticketing-Systemen oder SAP-Anwendungen oft der Fall ist – auf virtuellen Maschinen laufen. SPIRIT/21 folgt dabei nicht den klassischen RZ-Ansätzen mit der Implementierung von Backup-und-Monitoring-

Agenten, sondern setzt die äquivalenten Cloud-native-Mittel ein. Diese Tools – beispielsweise Cloud-Watch oder AWS-Backup – laufen als einfache, managed Services im Hintergrund und müssen weder administriert noch gewartet werden.

SPIRIT/21 bietet Cloud Launch Plattformen für AWS und Azure an. Wo liegt der Mehrwert für den Kunden?

→ Die SPIRIT/21 Launch Plattformen unterstützen die Best Practices der beiden großen Cloud-Provider. Unsere Kunden profitieren von standardisierten Prozessen und Dokumenten, verprobtem Automatisierungscode und unserer Praxiserfahrung. Da wir unsere Plattformen kontinuierlich weiterentwickeln, bieten sie stets die neuesten Cloudfunktionalitäten. Und wir legen viel Wert darauf, unsere Plattformen jeweils an die speziellen Interessen und Gegebenheiten der individuellen Kundensituation anzupassen. Als Rundum-Sorglos-Paket bieten wir zusätzlich die passenden Managed Services an – vom Cloud Basis bis zum Full Managed Service.

SPIRIT/21

SPIRIT/21 GmbH

Otto-Lilienthal-Straße 36 / 71034 Böblingen

Tel.: 07031 209 3333 / cloudanfragen@spirit21.com

www.spirit21.com

„In business for people“

Wir richten uns ganz danach, wie Menschen am besten arbeiten.

Die zukunftsweisende Unternehmenssoftware von Unit4 unterstützt unsere Kunden dabei, ein rundum positives Erlebnis für ihre Kunden zu gewährleisten – von der Steigerung des Erfolgs für Fachkräfte bis hin zur Unterstützung von öffentlich Bediensteten und Teams im Non-Profit-Bereich, die weltweit Gutes tun.



Heben Sie Ihr Unternehmen auf ein neues Level.

Wo andere nur „Enterprise Resource Planning“ sehen, sehen wir auch „Experience Real Purpose“.

Mit der ERP-Software von Unit4 schaffen Sie nicht nur einen besseren Arbeitsplatz für Ihre Mitarbeiter, sondern auch eine bessere Arbeitsweise. So geben sie Ihren Mitarbeitern die Freiheit, sich auf das Wesentliche zu konzentrieren: ihren Erfolg und den des Unternehmens.





Wir schaffen eine völlig neue inspirierende Arbeitsweise mit unserer flexiblen, intuitiven Software, die administrative Tätigkeiten intelligent automatisiert und allen Mitarbeitern einfachen Zugang zu den Informationen bietet, die sie benötigen.

So stellen wir Menschen in den Mittelpunkt unseres Denkens und Handelns.

Unsere cloudbasierte Unternehmenssoftware für ERP, HCM und FP&A basiert auf einer einfachen Prämisse: Geben Sie Ihren Mitarbeitern die Möglichkeit, sich auf das Wesentliche zu konzentrieren, und die Menschen, die sie unterstützen, werden ebenfalls davon profitieren.

Jedes Modul und jeder einzelne Bestandteil unserer Software wurde von zukunftsorientierten Technologen konzipiert, entworfen und entwickelt, um den Anforderungen von projektbasierten, mitarbeiterorientierten Unternehmen wie dem Ihren gerecht zu werden:

- Unit4 ERP (Cloud ERP)
- Unit4 FP&A (Corporate Performance Management)
- Unit4 Source-to-Contract by Scanmarket
- Unit4 Financials by Coda (Finanzmanagement)
- Unit4 Industry Mesh

UNIT4
In business for people

Kontakt

Unit4 Business Software GmbH
c/o Regus Altezza, 2. OG
Barthstr. 4
80339 München

Telefon: +49 89 323630 0
E-Mail: infoall.de@unit4.com
Internet: www.unit4.com/de



INTEGRIERTE LÖSUNGEN STATT SPOT SOLUTIONS

Die Anforderungen an die IT-Security steigen ständig. Darum sind heute integrierte Lösungen gefragt, die beides können: maximale Sicherheit gewährleisten und agile Entwicklungsprozesse ermöglichen. Warum „gemeinsam stärker“ auch in der IT-Security gilt

Aus Ihrer Sicht als Security-Experte – was sind die großen Sicherheitsthemen, mit denen Unternehmen heute konfrontiert werden?

► Vereinfacht lässt sich sagen: Im Zuge der Digitalisierung werden Prozesse agiler. Damit steigt aber auch die Komplexität. Und mit dieser zunehmenden Komplexität muss die IT-Security heute umgehen können – sowohl aus sicherheitstechnischen als auch aus unternehmerischen Gründen.

Welche sind die sicherheitstechnischen Herausforderungen, die Sie ansprechen?

► Immer mehr Applikationen, APIs, Microservices und Identitäten werden über die Grenzen der Unternehmens-IT hinaus in die Cloud exponiert. Darum reichen klassische WAF-Technologien, die für den Schutz von traditionellen HTML-Seiten gebaut wurden, heute einfach nicht mehr aus. Denn WAFs müssen heute auch APIs schützen, API-Gateways müssen Web Security beherrschen, und APIs brauchen ein kohärentes Identity- und Access-Management.

Die Lösung ist also, statt einer WAF einfach einen API-Gateway zu kaufen?

► Ganz so einfach ist es leider nicht, denn traditionelle API-Gateways können moderne Single-Page Applications (SPA) nur unvollständig absichern.

Der Grund hierfür: Herkömmliche Gateways sind mit SOAP-Webservices groß geworden, die Enterprise-Service-Busse benötigen und im Korsett komplexer Standards gefangen sind. Diese starre Struktur passt aber schlecht zur schönen neuen REST-Welt, die durch Agilität und Leichtigkeit geprägt ist – in der Cloud, in Containern.

Welche Lösung passt denn am besten zur REST-Welt?

► Moderne APIs werden heute von unterschiedlichen Clients genutzt – von herkömmlichen Webapplikationen, SPAs, Smartphone Apps, „Things“ und anderen Softwaresystemen. Und diese Clients sind dort exponiert, wo heute das Leben spielt – im wilden, heterogenen Internet. Darum braucht es für APIs Schutzkonzepte, die WAFs schon lange bieten. Und es braucht ein leistungsstarkes Identity- und Access-Management, da immer mehr interne und externe User auf Applikationen zugreifen.

Das heißt ganz konkret?

► Grundsätzlich gibt es zwei Lösungsansätze: Entweder man setzt auf Spot Solutions – also auf singuläre Lösungen für singuläre Herausforderungen. Oder man baut auf das, was immer mehr Experten bevorzugen: auf kohärente, integrierte Systeme.



© shutterstock.com/Corepics VOF



„Mehr IT- und Investitions-Sicherheit in einem – der Secure Access Hub ist heute die effizienteste Lösung für die IT-Security.“

ROMAN HUGELSHOFER,
Managing Director Application Security, Ergon Informatik AG

Integrierte Systeme – das klingt natürlich gut.

Doch was sind die Vorteile?

► Bildlich gesprochen werden bei integrierten Systemen vormals lose Enden zuverlässig miteinander verknüpft. So entsteht ein dichtes Sicherheitsnetz, das Unternehmen vor den aktuell größten Gefahren schützt: vor Angriffen auf Applikationen und Identitäten. Deshalb setzen wir bei unserem Secure Access Hub auf die drei Komponenten WAF, API Gateway und Customer IAM mit integrierter Zwei-Faktor-Authentifizierung aus einer Hand – on-premises, in der Cloud, in Containern.

Neben dem Schutz von APIs haben Sie das Access-Management erwähnt. Warum ist dieser Aspekt so wichtig?

► Neben dem Filtern von Inhalten über WAF und API Security wird die Verwaltung und Überprüfung von Identitäten und deren Berechtigungen heute immer wichtiger. Denn erstens greifen immer mehr externe Identitäten auf APIs zu. Und zweitens: Die Ansprüche an einen reibungslosen Authentisierungs-Flow werden immer größer, und Features wie Social Logins, Single Sign-on oder User Self-Services werden fast schon als Selbstverständlichkeit erwartet. Die Lösung für diese komplexen Herausforderungen sind Customer-IAM-Systeme (cIAM), da sie eine nahtlose User Experience garantieren und sich einfach skalieren lassen. Ein weiterer wichtiger Punkt: Mit cIAM-Lösungen lassen sich Zwei-Faktor-Authentifizierungen (2FA) implementieren – und an diesen kommen viele Unternehmen schon aus regulatorischen Gründen kaum mehr vorbei.

Sicherheitstechnische Anforderungen sind das eine, unternehmerischen Anforderungen das andere.

Welche Benefits kann ein moderner Secure Access Hub hier bieten?

► Die einfache Antwort: Intelligente und standardisierte Systeme lassen sich vorgelagert und zentralisiert über alle Applikationen und APIs hinweg an neue

Aufgaben anpassen. So wird eine agile und flexible Softwareentwicklung ermöglicht, die eine schnelle Time-to-Market sicherstellt – mit allen Wettbewerbsvorteilen, die sich so für Unternehmen eröffnen. Zusätzlich ergeben sich geringere Betriebskosten oder auch eine effizientere Erfüllung von Compliance-Anforderungen.

Und die komplexe Antwort?

► Egal ob von DevOps-Prozessen gesprochen wird, der Einsatz von flexiblen Containern gefragt ist, oder die Security als Service in der Cloud bezogen wird – der grundsätzliche Vorteil von integrierten Sicherheitslösungen ist derselbe: Sie basieren auf kohärenten Frameworks, sodass der Sicherheitsaspekt durchgängig in die Applikationsentwicklung integriert ist. Unternehmen profitieren so von All-in-One-Lösungen – z.B. für Authentisierung, Registrierung, die Anbindung von Directories, das Login sowie Single Sign-on und User Self-Services.

Das klingt ja alles sehr gut. Doch sehr gut – das heißt doch auch sehr teuer?

► Unsere klare Antwort: Nein! Denn eine Vollkostenrechnung zeigt, dass ein integrierter Ansatz zu einem wesentlich tieferen TCO bei höherer Security führt. Zudem steigern integrierte Ansätze nicht nur die IT-, sondern auch die Zukunfts- und Investitionssicherheit. So gesehen ermöglicht ein Secure Access Hub eine klassische Win-win-Situation – sowohl für die IT als auch für das Business.

AIRLOCK[®]
SECURE ACCESS HUB

Ergon Informatik AG
Merkurstraße 43, CH-8032 Zürich
Telefon: +41 44 26889 00
E-Mail: info@ergon.com

Die Cloud als Tor zu allen Möglichkeiten

Ist Cloud wirklich noch ein Trend?

Ja, eben weil Cloud die Grundlage für die digitale Wirtschaft ist, kann sie als zeitloser Hit und Evergreen gesehen werden. Wenn man Cloud-Projekte gut plant, bringen sie Konzerne und mittelständische Unternehmen schnell zum Ziel, so die Erfahrung des global aktiven IT-Anbieters Comarch.

Schnelllebige Trends gibt es viele.

Warum ist Cloud ein Evergreen-Thema?

Bartłomiej Kluska: IT wird immer flexibler.

Cloud-Provider können den laufenden Betrieb auf einfache und schnelle Weise sicherstellen – Wartung, Updates, Upgrades und Modernisierungen sowie die ständige Verfügbarkeit von Fachpersonal. Wer auf schlanke IT-Architektur und Managed Services setzt, kann jedes Thema umsetzen, von Big Data bis hin zu komplexer IT-Infrastruktur.

Was gilt es bei der Cloud-Auswahl zu beachten?

Bartłomiej Kluska: Innovativ ist IT, wenn sie gut funktioniert und so flexibel ist, Innovationen erst möglich zu machen. Mit Cloud können





„Wer Cloud richtig angeht, wird schnell Erfolge sehen.“

Bartłomiej Kluska,
ICT Director bei Comarch

skalierbare Lösungen geschaffen werden, die einerseits extreme Workloads abbilden und andererseits offen sind für neue (Zukunfts-) Technologien. Das Tempo ist hoch. Heute ist ChatGPT omnipräsent, die Entwicklung wird weitergehen – flexible Cloud ist eine Konstante.

Was umfasst flexible Cloud?

Bartłomiej Kluska: Hier gibt es ein breites Spektrum an Möglichkeiten. Zum Beispiel ist Hybrid Cloud als Kombination von Private und Public Cloud eine ideale Lösung, wenn bereits eine eigene Serverinfrastruktur im Unternehmen vorhanden ist, aber breitere Flexibilität, Skalierbarkeit und Funktionalität gefordert sind. Letztere werden durch die Einbindung einer Public Cloud realisiert.



Comarch ICT – Alles aus einer Hand

Comarch ICT umfasst Full-Service-Leistungen in den Bereichen IT-Infrastruktur, Data Center, Cloud Services, Hosting- und IT-Services. Ein breites Portfolio an Dienstleistungen zur Einführung und Integration der Softwarelösungen und umfassende Managed Services für IBM iPower Systems runden das Angebot ab.

Comarch ICT verbindet qualifizierte IT-Fachleute mit langjähriger Erfahrung im ICT-Bereich und geeignete technologische Ressourcen. Darüber hinaus pflegt die Comarch Group weltweit Partnerschaften zu verschiedenen Hardware- und Softwareherstellern und hält entsprechend hohe Zertifizierungs- und Spezialisierungsgrade. Kunden wie Valeo, Ebro oder Schnellecke vertrauen auf Comarch ICT.

Globaler IT-Konzern mit Blick für die Details

Comarch ist ein Hersteller innovativer IT-Systeme für Schlüsselsektoren der Wirtschaft und zählt zu den größten IT-Unternehmen in Europa. Der Software-Spezialist unterstützt Kunden in den Bereichen Handel und Dienstleistungen, Industrie, IT-Infrastruktur, Gesundheitswesen, Finanzen, Banken und Versicherungen oder Telekommunikation.

Das IT-Portfolio umfasst zahlreiche innovative Software-Produkte, Serviceleistungen und flexible On-Premises- oder Cloud-Modelle. Zu den Kunden zählen Unternehmen wie MAN Truck & Bus SE, OMV, TÜV SÜD, Flughafen Heathrow oder BP. Comarch investiert jedes Jahr hohe Beträge in Forschung & Entwicklung. Das Unternehmen beschäftigt derzeit rund 7.000 Experten in über 90 Niederlassungen in mehr als 30 Ländern.

COMARCH

Comarch Software und Beratung AG
Riesstraße 16, 80992 München
Telefon: +49 89 14329 0
E-Mail: info@comarch.de
www.comarch.de



Vodafone – Ihr kompetenter Partner für die Digitalisierung

Durchgängige Cloud-Komplettlösung aus einer Hand

Mit aufeinander abgestimmten Produkten und Services, ergänzt um ein umfassendes Partnernetzwerk, bekommen Sie bei Vodafone ein ganzheitliches Cloud-Paket – passgenau zugeschnitten auf Ihre Anforderungen.

Vodafone hat sich als Spezialist für konvergente Netze einen Namen gemacht – in Deutschland und international. Mit leistungsfähiger Infrastruktur beim Mobilfunk und im Festnetz sorgt das Unternehmen für Top-Konnektivität. Doch Vodafone kann mehr: Mit seiner Business-Sparte hat das Unternehmen ein ganzheitliches und perfekt abgestimmtes Service-Portfolio. So hilft Vodafone Ihnen auf Ihrem Weg in die cloudbasierte Digitalisierung.

Und zwar mit eigenen leistungsfähigen Tools für Unified Communications and Collaboration – aber auch Software wie Microsoft 365 mit Cloud-Backup. Dazu kommen Cloud-Lösungen mit Public Clouds und einer Private Cloud. Vodafone bringt die Bestandteile zu einer integrierten und stimmigen Cloud-Gesamtlösung zusammen. Egal ob Multi-Cloud-Umgebungen oder kombinierte Architekturen aus Cloud- und On-Premises-Systemen – Kunden bekommen immer ein optimal auf ihre Bedürfnisse zugeschnittenes Paket.



Passgenauer Service dank verlässlichem Partnernetzwerk

Als erfahrener Multi-Cloud-Provider hat Vodafone Business ein sehr gutes Netz aus kompetenten lokalen Partnern. Kunden bekommen eine persönliche und professionelle Beratung vor Ort. Kunden und externe Partner entwickeln gemeinsam mit Vodafone eine optimale Strategie zur Cloud-Migration. Experten von Vodafone finden die jeweils passenden Public-Cloud-Lösungen für die Wünsche der Kunden – und kombinieren sie mit der Vodafone Private Cloud.

So fügt sich die Cloud-Infrastruktur nahtlos in die Prozesse und die Umgebung des Kunden ein. Vodafone Business kümmert sich für die Kunden auf Wunsch auch um die technische Umsetzung – inklusive Installation und Betrieb der Systeme. Durch Pilot-Workflows und eine Testumgebung laufen alle Komponenten in der Praxis reibungslos. Darüber hinaus hat Vodafone Business durchdachte Lösungen für das Enterprise Mobility Management. So sind Cloud-Anwendungen auf allen Endgeräten sicher – und alle Compliance-Anforderungen werden erfüllt.

Cloud-Infrastruktur ermöglicht hybrides und flexibles Arbeiten

Geschäftskunden profitieren von einer hochmodernen und perfekt ausbalancierten Cloud-Infrastruktur. Alle Komponenten kommen dabei aus einer Hand. Außerdem lassen sich mit Vodafone Company Net mehrere Standorte vernetzen. So kommunizieren sie sicher und schnell miteinander. Mit dem Cloud Gateway werden die Cloud-Dienste nahtlos in das MPLS-Netz integriert. Dadurch sind sie komplett vom öffentlichen Internet getrennt – und alle Daten und Anwendungen so sicher wie möglich. Mitarbeiter können deshalb hybrid und flexibel arbeiten – also im Unternehmen, im Homeoffice und von jedem beliebigen Ort aus. Durch Thin Clients greifen Beschäftigte auf Cloud-Anwendungen und Daten zu. Auch Backups über die Cloud sind möglich. Viele Kunden vertrauen schon jetzt auf die Cloud-Kompetenz von Vodafone Business – und setzen die ganzheitliche Lösung erfolgreich ein.



vodafone
business

Vodafone GmbH
Ferdinand-Braun-Platz 1
40549 Düsseldorf
www.vodafone.de/cloud

Mit NTT das volle Potenzial ausschöpfen

„Geht es ohne Cloud? Nein! Ein Fahrplan ist aber unverzichtbar“

Ein Unternehmen, das agil und effizient sein möchte, fragt sich nicht mehr, ob es in die Cloud geht – sondern nur noch wie. Aus Sicht von NTT fangen dann die Herausforderungen aber erst an.

Matthias Körbitzer, was macht Ihr Unternehmen so erfolgreich?

NTT bietet das komplette Cloud-Portfolio aus einer Hand: angefangen von der Beratung über die Migration bis hin zum Betrieb inklusive fortlaufender Optimierung der IT-Umgebung. Als Branchenführer in den Bereichen Netzwerke, Rechenzentren, Cloud, Sicherheit und Managed Services sowie als Innovator im Bereich Private 5G zählen 65 % der Fortune Global 500 und mehr als 75 % der Fortune Global 100 zu unseren Kunden. Diese Erfahrung wissen Unternehmen zu schätzen.

Welche Vorteile hat eine Multi-Cloud?

Eine Multi-Cloud-Strategie kann zu mehr Belastbarkeit sowie Flexibilität führen und verbessert das Risikomanagement. Unsere Kunden nutzen meist eine Kombination aus SaaS-, Public-Cloud- und Private-Cloud-Services und stellen damit einen optimalen Mix aus Kosteneffizienz, Sicherheit und Innovationsgeschwindigkeit sicher.

Nicht jedes Unternehmen schafft aus eigener Kraft die Migration. Welche Rolle spielt das „As a Service“-Konzept?

Managed-Service-Modelle sind auf dem Vormarsch und bieten Unternehmen handfeste Vorteile: eine schnelle Inbetriebnahme, Bereitstellung und Instandhaltung ohne lästige Installationen, Lizenzen, Updates oder Wartung. Das führt zu deutlichen Kosteneinsparungen, mehr Agilität sowie einem besseren Sicherheits- und Compliance-Niveau.



Matthias Körbitzer,
Director Sales Hybrid
Cloud & Datacenter,
NTT Ltd. Germany

Cloud-Services sind längst zu einem festen Bestandteil der IT-Infrastruktur in Unternehmen geworden. Die Vorteile liegen auf der Hand: Die Möglichkeit, schnell zusätzliche Ressourcen bereitzustellen, Workloads zu verschieben oder je nach Bedarf zu skalieren, macht Organisationen flexibler und widerstandsfähiger in einem immer härter werdenden Wettbewerbsumfeld. Doch während bis vor Kurzem noch eine Cloud-only-Strategie als das Nonplusultra gehandelt wurde, hat sich inzwischen eine andere Erkenntnis durchgesetzt: Jedes Unternehmen hat seine eigenen Anforderungen und es gibt durchaus Anwendungen, die im lokalen Betrieb besser aufgehoben sind. Auch Diskussionen wie „Lift-and-Shift versus Cloud-native“ gehören der Vergangenheit an – heute wählt jedes Unternehmen den für sich passenden Migrationsweg.

Stolpersteine erfolgreich vermeiden

In der modernen Cloud-Welt zählt nur der Business-Nutzen. Das ist auch der Leitspruch von NTT Ltd. Das weltweit führende IT-Infrastruktur- und Dienstleistungsunternehmen unterstützt Unternehmen dabei, Cloud-Technologien mit Hilfe von innovativen Plattformen, agilen Betriebsmethoden und Automatisierung sowie unmittelbar einsatzfähigen Lösungen einzusetzen und die angestrebten Geschäftsziele zu erreichen. Das bedeutet auch, Prozesse und Technologien in der Art und Weise und dem

Tempo zu transformieren, die für sie richtig sind. Alle Vorteile einer Cloud können jedoch schnell verschwinden, wenn der Umzug nicht genau geplant und durchgeführt wird.

Ein „As a Service“-Modell erleichtert die Migration

Damit von vornherein alles glattläuft, ist es sinnvoll, einen erfahrenen Experten zu Rate zu ziehen. Viele Unternehmen haben zudem weder die Ressourcen noch das Wissen für die Migration in die Cloud. Hier sind As-a-Service-Modelle eine sinnvolle Lösung. Bei einer Partnerschaft in Form von Managed Services sind die Experten des Dienstleisters für die Erfüllung der vereinbarten Ziele verantwortlich – und zwar kosten- und ergebnisorientiert. Dadurch minimiert sich einerseits das Risiko für Unternehmen, andererseits können sie schnell auf veränderte Marktbedingungen reagieren und sich so Wettbewerbsvorteile sichern.



NTT Germany AG & Co. KG

Horexstraße 7, 61352 Bad Homburg v. d. Höhe

Telefon: +49 6172 26855 55, E-Mail: eu.de.info@global.ntt

Web: <https://services.global.ntt>

We Transform. SAP® Solutions into Value

Wir verstehen die Geschäfte unserer Kunden und wissen, wie man Unternehmen erfolgreich in die Zukunft führt. Bei NTT DATA Business Solutions treiben wir Innovationen voran: Von der Beratung und Implementierung bis hin zu Managed Services und darüber hinaus erweitern wir kontinuierlich SAP-Lösungen und -Technologien, damit sie für Unternehmen – und ihre Mitarbeitenden – funktionieren.

Produkte und Services

Für Entscheider*innen mittelständischer Unternehmen ist es wichtig, dass sich eine neue Businesssoftware schnell, zuverlässig und nachhaltig implementieren lässt. Zu diesem Zweck bietet NTT DATA Business Solutions Branchenpakete als bewährte Prozesslösungen für Maschinen- und Anlagebau, High-Tech und Elektronik, Dienstleistungsunternehmen, Metall- und Kunststoffverarbeiter, Automobil-Zulieferer, Metall-, Holz-, Möbel-, Chemie- und Pharma-, Nahrungsmittel- und Gebrauchsgüterindustrie sowie für den Fach- und Großhandel. Die Lösungen enthalten alle betriebswirtschaftlichen Kernfunktionen wie Finanzbuchhaltung, Kostenrechnung, Vertrieb, Beschaffung, Produktion, Lagerhaltung und Auftragsmanagement in einem integrierten ERP-System.

Mehr als ein ERP: Intelligent Enterprise mit SAP S/4HANA

Die Grundlage für Ihre Transformation zum intelligenten Unternehmen ist das skalierbare ERP-System SAP S/4HANA. Als Innovationstreiber hat NTT DATA Business Solutions bereits zahlreiche SAP S/4HANA-Projekte zum Erfolg geführt. Ihre individuelle SAP S/4HANA-Variante entsteht zu Ihren Bedingungen und in Ihrem Zeitrahmen. Die Spanne reicht von einer stark standardisierten Cloud-Lösung mit kurzer Einführungszeit bis hin zur Abbildung von komplexen Prozessvarianten in einem System, betrieben in der Cloud bei NTT DATA Business Solutions oder bei weiteren Hyperscalern – umsetzbar als Software as a Service ohne Vorabinvestition in die Software oder im klassischen Kaufmodell.



NTT DATA Business Solutions AG
 Königsbreede 1
 33605 Bielefeld
 Telefon: +49 800 4808007
 E-Mail: anfrage-solutions-de@nttdata.com
 www.nttdata-solutions.com

Facts & Figures NTT DATA Business Solutions



Das Programm „RISE with SAP“ beinhaltet zusätzlich alle wichtigen Komponenten rund um SAP S/4HANA Cloud, dazu Premium-Services und Tools. Durch einen vereinfachten Ansatz und die kontinuierliche Unterstützung reduziert sich die Komplexität.

Managed Services – Wir sind Ihr Trusted Cloud Advisor

Die Digitalisierung sowie derzeit herausfordernde wirtschaftliche Rahmenbedingungen stellen hohe Anforderungen an Unternehmen und deren IT-Infrastrukturen. Mit Managed Cloud Services und Application Management Services bietet NTT DATA Business Solutions als globaler Full-Service-Provider mit mehr als 30 Jahren einzigartiger Kernkompetenz im SAP-Portfolio eine neutrale Beratung zu Hosting, Private- und Public-Cloud-Strukturen. Ergänzt wird dieses Angebot durch strategische Partnerschaften mit den führenden Public-Cloud-Providern Amazon Web Services (AWS) und Microsoft Azure.

Unternehmen profitieren durch eine zielgerichtete Mischung aus Standardisierung und Individualisierung, sodass sie ihre Geschäftsprozesse flexibler und Rechenleistungen skalierbar gestalten können, bei gleichzeitigem Fokus auf Kosteneffizienz, IT-Security und Compliance. Integrierte Services, zehn hochverfügbare Rechenzentren sowie Partnerschaften mit den führenden Public-Cloud-Anbietern ermöglichen individuelle Outsourcing-Modelle für Ihre geschäftskritischen Lösungen und Applikationen.

Mit innovativen IT-Lösungen unterstützen wir Sie auch bei Ihren Nachhaltigkeitszielen. So haben wir beispielsweise einen Service entwickelt, der Unternehmen dabei unterstützt, die Potenziale und Vorteile von nachhaltigen Hyperscaler-Datacentern zu nutzen und dort ihre IT-Landschaften CO₂-optimiert zu planen, aufzubauen und zu betreiben, ohne auf technologische Innovationen zu verzichten.

Referenzen (Auswahl)

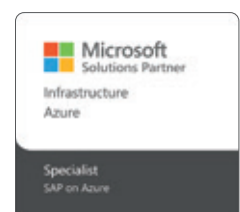
Armaceil GmbH, ARRI Group, Becker Chemie GmbH, Bette GmbH & Co. KG, Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG, Bühler Motor Gruppe, Camina & Schmid Feuerdesign und Technik GmbH & Co. KG, Canyon Bicycles GmbH, Ceyoniq Technology GmbH, DENIOS AG, Ferdinand Menrad GmbH & Co. KG, FrieslandCampina GmbH, HANNA Feinkost AG, Hochland SE, Jowat SE, Kamps GmbH, Krombacher Brauerei Bernhard Schadeberg GmbH & Co. KG, Leifheit AG, Stiebel Eltron GmbH & Co. KG, Schwan Cosmetics International GmbH, Stockmeier Holding GmbH, UDG United Digital Group GmbH, Vitakraft pet care GmbH & Co. KG, Vitulan International GmbH, Winterhalter Gastronom GmbH, Wittenstein SE, WM SE, Zeppelin GmbH.



SAP® Certified
in Global Cloud and Infrastructure Operations

SAP® Certified
in Global SAP HANA® Operations

SAP® Certified
in Global Hosting Operations



Glossar

```
mirror_mod = modifier_ob.  
mirror object to mirror  
mirror_mod.mirror_object  
operation == "MIRROR_X":  
mirror_mod.use_x = True  
mirror_mod.use_y = False  
mirror_mod.use_z = False  
operation == "MIRROR_Y":  
mirror_mod.use_x = False  
mirror_mod.use_y = True  
mirror_mod.use_z = False  
operation == "MIRROR_Z":  
mirror_mod.use_x = False  
mirror_mod.use_y = False  
mirror_mod.use_z = True  
  
selection at the end -add  
r_ob.select= 1  
ler_ob.select=1  
context.scene.objects.active  
("Selected" + str(modifier  
mirror_ob.select = 0  
bpy.context.selected_obj  
ata.objects[one.name].select  
  
print("please select exactly  
  
--- OPERATOR CLASSES ---  
  
types.Operator):  
X mirror to the selected  
object.mirror_mirror_x"  
error X"  
  
context):  
text.active_object
```

Definition und Erläuterung
der wichtigsten Fachbegriffe
zum Studienthema

Big Data Analytics

Prozess der Aufdeckung von Trends, Mustern und Korrelationen in großen Mengen von Rohdaten, um datengestützte Entscheidungen zu treffen. Bei diesen Prozessen werden bekannte statistische Analysetechniken wie Clustering und Regression verwendet und mithilfe neuerer Tools auf umfangreichere Datensätze angewendet.

Cloud-Migration

Verlagerung digitaler Geschäftsabläufe in die Cloud. Ähnlich einem „physischen“ Umzug werden Daten, Anwendungen und IT-Prozesse von einem Rechenzentrum in ein anderes Rechenzentrum umgezogen. Meistens ist die Verlagerung einer On-Premises- oder Legacy-Infrastruktur in die Cloud gemeint.

Cloud-to-Cloud(-Migration)

Teilbereich der Cloud-Migration. Beschreibt den Wechsel des Cloudcomputing-Anbieters, ohne dass die Daten zunächst auf interne Server übertragen werden müssen.

Cloud Security

Ober- und Sammelbegriff für Richtlinien, Technologien, Anwendungen und Kontrollen, die zum Schutz von virtualisiertem geistigem Eigentum, Daten, Anwendungen, Diensten und der zugehörigen Infrastruktur des Cloudcomputings eingesetzt werden. Teilbereich der Computersicherheit, der Netzsicherheit und im weiteren Sinne der Informationssicherheit.

(EU-)DSGVO / Datenschutz-Grundverordnung

Verordnung der Europäischen Union, mit der die Regeln zur Verarbeitung personenbezogener Daten durch die meisten Verantwortlichen, sowohl private wie öffentliche, EU-weit vereinheitlicht werden.

Full Rebuild

Eines der vier klassischen Vorgehensmodelle in der Cloud-Migration: Die zu migrierenden Anwendungen werden in der Cloud nativ neu entwickelt.

Hybrid Extension

Eines der vier klassischen Vorgehensmodelle in der Cloud-Migration: Lokale Anwendungen werden um Cloud-Funktionen „erweitert“, während der Großteil ihrer Funktion on-Premises oder in einer lokalen Private Cloud verbleibt.

Hybride Cloud / Hybrid IT

Ansatz bzw. Konzept, bei dem ein Unternehmen Teile der IT im eigenen Data Center bereitstellt und managt und für andere Teile Public-Cloud-basierte Services nutzt.

Hyperscaler

Sammelbegriff für die weltgrößten Public-Cloud-Anbieter. Derzeit werden darunter in aller Regel die drei größten verstanden: Amazon, Microsoft und Google. Diese decken mit ihren Angeboten Amazon Web Services (AWS), Microsoft Azure und Google Cloud Platform zusammen etwa 75 Prozent des globalen Marktes bei Public-Cloud-Angeboten ab.

Internet of Things (IoT) / Internet der Dinge

Sammelbegriff für Technologien einer globalen Infrastruktur der Informationsgesellschaften, die es ermöglicht, physische und virtuelle Objekte miteinander zu vernetzen und sie durch Informations- und Kommunikationstechniken zusammenarbeiten zu lassen.

Künstliche Intelligenz (KI)

Die Fähigkeit eines Computersystems, intelligentes menschliches Verhalten nachzuahmen. Unter allgemeiner KI versteht man in der Regel Systeme oder Geräte, die in der Lage sind, alle Aufgaben zu erledigen, die auch ein Mensch erledigen kann. Unter angewandter KI intelligente Systeme, die einen sehr genau umrissenen Bedarf adressieren, also zum Beispiel mit Aktien zu handeln oder Werbung zu personalisieren.

Lift and Shift

Eines der vier klassischen Vorgehensmodelle in der Cloud-Migration: Die zu migrierenden Anwendungen werden ohne Anpassungen in die Cloud verschoben und 1:1 dort weiter betrieben.

Lift and Extend

Eines der vier klassischen Vorgehensmodelle in der Cloud-Migration: Die zu migrierenden Anwendungen werden auf die Plattform des Cloud-Anbieters angepasst bzw. auf diese „verschoben“ und anschließend für die Cloud optimiert – es findet quasi ein „Rehosting“ der Software in der Public Cloud statt.

Machine Learning / Maschinelles Lernen (ML)

Teilbereich der künstlichen Intelligenz. Eine Maschine erkennt in gegebenen Daten Muster und Gesetzmäßigkeiten, lernt daraus und trifft Entscheidungen anhand von Regeln, die entweder hinterlegt oder auch selbst wieder erlernt werden.

On-Premises / On-Prem

Lokales Nutzungs- und Lizenzmodell für serverbasierte Computerprogramme. Der Lizenznehmer erwirbt oder mietet Software und betreibt diese in eigener Verantwortung auf eigener Hardware bzw. in einem eigenen Rechenzentrum oder auf gemieteten Servern in einem fremden Rechenzentrum.

Platform as a Service (PaaS)

Dienstleistung, die in der Cloud eine Computer-Plattform für Entwickler von Webanwendungen zur Verfügung stellt.

Pay-per-Use / Pay-as-you-go

Bezahlverfahren für Onlinedienstleistungen, bei dem nur das bezahlt wird, was wirklich verbraucht wurde. Für die Inanspruchnahme wird bezahlt, wenn die Kosten entstehen, nicht vorher oder nachher. Dieses Finanzierungsmodell wird häufig als Tarifoption für Softwaredienstleistungen oder Software as a Service und ähnliche vertragsungebundene Dienstleistungen angeboten.

Private Cloud

IT- bzw. Cloud-Betriebsmodell mit dedizierten und proprietären Computing-Ressourcen. Ein einzelnes Unternehmen übernimmt das Hosting und Management des Systems. Der zugrunde liegende Hardware-Layer ist von der (Cloud-)Infrastruktur anderer Clients getrennt.

Public Cloud

IT- bzw. Cloud-Betriebsmodell, bei dem sich Computing-Ressourcen im Besitz von Anbietern (Hyperscalern) befinden, die diese Ressourcen verwalten und für mehrere Mandanten über das Internet bereitstellen.

Rollback

hier: Rückabwicklung einer Cloud-Migration bzw. das Zurücksetzen auf den Ursprungszustand vor Beginn der Cloud-Migration (bspw. durch Zurückholen der migrierten Systeme / Daten in das lokale Rechenzentrum).

Studiendesign

Alle wissenswerten Informationen
zu Aufbau, Methodik
und Stichprobe der Studie

Studienpartner

Gold-Partner:

Lufthansa Industry Solutions
Schützenwall 1
22844 Norderstett
Telefon: +49 40 507030000
Web: www.LHIND.de

SPIRIT/21 GmbH
Otto-Lilienthal-Straße 36
71034 Böblingen
Telefon: +49 7031 209 3333
E-Mail: cloudanfragen@spirit21.com
Web: www.spirit21.com

Unit4 Business Software GmbH
c/o Regus Altezza, 2. OG
Barthstr. 4
80339 München
Telefon: +49 89 323630 0
E-Mail: infoall.de@unit4.com
Web: www.unit4.com/de

Silber-Partner:

Ergon Informatik AG
Merkurstrasse 43
CH-8032 Zürich
Telefon: +41 44 26889 00
E-Mail: info@airlock.com
Web: www.airlock.com

Comarch Software und Beratung AG
Riesstraße 16
80992 München
Telefon: +49 89 14329 0
E-Mail: info@comarch.de
Web: www.comarch.de

Vodafone GmbH
Ferdinand-Braun-Platz 1
40549 Düsseldorf
Web: www.vodafone.de/cloud

Partner:

Claranet Switzerland
Gate 55, Flughafenstrasse 55
CH-8152 Glattbrugg
Telefon: +41 44 842 77 11
E-Mail: ch-info@claranet.com
Web: www.claranet.com/ch

NTT Germany AG & Co. KG
Horexstraße 7
61352 Bad Homburg v. d. Höhe
Telefon: +49 6172 26855 55
E-Mail: eu.de.info@global.ntt
Web: <https://services.global.ntt>

NTT DATA Business Solutions AG
Königsbreede 1
33605 Bielefeld
Telefon: +49 800 4808007
E-Mail: anfrage-solutions-de@nttdata.com
Web: www.nttdata-solutions.com

Gesamtstudienleitung

Matthias Teichmann
Director Research
Research Services
Telefon: +49 89 36086 131
mteichmann@idg.de

Projektmanagement

Simon Hülsbömer
Senior Project Manager
Research Services
Telefon: +49 89 36086 177
shuelsboemer@idg.de

Armin Rozsa
Project Manager
Research Services
Telefon: +49 89 36086 184
arozsa@idg.de

Sales-Team

Regina Hermann
Senior Sales Manager Research
Custom Research Team
Telefon: +49 89 36086 161
rhermann@idg.de

Manuela Rädler
Sales Manager Research
Custom Research Team
Telefon: +49 89 36086 271
mraedler@idg.de

Impressum

**Studienkonzept /
Fragebogenentwicklung:**
Simon Hülsbömer,
Matthias Teichmann

**Endredaktion /
CvD Studienberichtsband:**
Matthias Teichmann

Analysen / Kommentierungen:
Andreas Schaffry, Mindelheim

**Kommentierungen
CIO-Agenda 2023:**
Simon Hülsbömer

**Hosting / Koordination
Feldarbeit:**
Armin Rozsa

**Artdirector & Grafik
CIO-Agenda 2023:**
Daniela Petrini, Reutte

Grafik:
Patrick Birnbreier, München

Umschlaggestaltung unter Ver-
wendung einer Illustration von
© shutterstock.com / Framework
Wonderland

Lektorat:
Elke Reinhold, München

Ansprechpartner:
Matthias Teichmann
mteichmann@idg.de

Herausgeber:

Foundry
(formerly IDG Communications)

Anschrift:
IDG Tech Media GmbH
Georg-Brauchle-Ring 23
80992 München
Telefon: +49 89 36086 0
Fax: +49 89 36086 118
E-Mail: info@idg.de

Vertretungsberechtigter:
Jonas Triebel, Geschäftsführer

Registergericht:
Amtsgericht München, HRB 99110

Umsatzsteueridentifikationsnummer:
DE 811 257 834

Weitere Informationen unter:
www.foundryco.com

Studiensteckbrief

Herausgeber CIO, CSO und COMPUTERWOCHE

Studienpartner **Gold-Partner:**
Lufthansa Industry Solutions GmbH & Co. KG
SPIRIT/21 GmbH
Unit4 Business Software GmbH

Silber-Partner:
Ergon Informatik AG
Comarch Software und Beratung AG
Vodafone GmbH

Partner:
Claranet GmbH
NTT Germany AG & Co. KG
NTT DATA Business Solutions AG

Grundgesamtheiten Oberste (IT-)Verantwortliche in Unternehmen der DACH-Region:
Beteiligte an strategischen (IT-)Entscheidungsprozessen im
C-Level-Bereich und in den Fachbereichen (LoBs); Entscheidungs-
befugte sowie Experten und Expertinnen aus dem IT-Bereich

Teilnehmergenerierung Persönliche E-Mail-Einladung über die exklusive Unternehmensdatenbank
von CIO, CSO und COMPUTERWOCHE sowie – zur Erfüllung von Quoten-
vorgaben – über externe Online-Access-Panels

Gesamtstichprobe 321 abgeschlossene und qualifizierte Interviews

Untersuchungszeitraum 28. Februar bis 07. März 2023

Methode Online-Umfrage (CAWI)

Fragebogenentwicklung Custom Research Team von CIO, CSO und COMPUTERWOCHE
und Durchführung in Abstimmung mit den Studienpartnern

Stichprobenstatistik

Branchenverteilung*	Land- und Forstwirtschaft, Fischerei, Bergbau.....	8,7 %
	Energie- und Wasserversorgung.....	10,0 %
	Chemisch-pharmazeutische Industrie, Life Science	13,4 %
	Metallerzeugende und -verarbeitende Industrie.....	13,1 %
	Maschinen- und Anlagenbau	14,0 %
	Automobilindustrie und Zulieferer	6,9 %
	Herstellung von elektrotechnischen Gütern, IT-Industrie	19,3 %
	Konsumgüter-, Nahrungs- und Genussmittelindustrie.....	3,7 %
	Medien, Papier- und Druckgewerbe.....	1,2 %
	Baugewerbe, Handwerk	1,6 %
	Groß- und Einzelhandel (inkl. Onlinehandel).....	7,2 %
	Banken und Versicherungen.....	6,9 %
	Transport, Logistik und Verkehr.....	7,8 %
	Dienstleistungen für Unternehmen.....	8,4 %
	Hotel- und Gastgewerbe, Tourismus.....	2,5 %
	Öffentliche Verwaltung, Gebietskörperschaften, Sozialversicherung	5,9 %
	Schule, Universität, Hochschule	1,6 %
	Gesundheits- und Sozialwesen	3,1 %
	Andere Branchengruppe	5,3 %
Unternehmensgröße deutschlandweit	Weniger als 100 Beschäftigte.....	4,7 %
	100 bis 499 Beschäftigte	24,0 %
	500 bis 999 Beschäftigte	28,0 %
	1.000 bis 9.999 Beschäftigte	35,2 %
	10.000 Beschäftigte und mehr	8,1 %
Umsatzklasse deutschlandweit	Weniger als 20 Millionen Euro	13,7 %
	20 bis 49 Millionen Euro.....	15,6 %
	50 bis 99 Millionen Euro.....	17,1 %
	100 bis 999 Millionen Euro.....	31,8 %
	1 Milliarde Euro und mehr	15,3 %
	Weiß ich nicht/keine Angabe.....	6,5 %
Jährliche Aufwendungen in IT-Systeme	Weniger als 1 Million Euro	14,6 %
	1 bis 10 Millionen Euro.....	36,8 %
	10 bis 100 Millionen Euro.....	29,3 %
	100 Millionen Euro und mehr	9,0 %
	Weiß ich nicht/keine Angabe.....	10,3 %

* Mehrfachnennungen möglich

Das Studienkonzept

Die Multi-Client-Studien von CIO, CSO und COMPUTERWOCHE sind mehr als nur Befragungen von C-Level-Verantwortlichen und IT-Fachleuten. Hinter den Marktforschungsprojekten steht ein nachhaltiges Studienkonzept, das auf eine Laufzeit von mindestens sechs Monaten ausgelegt ist.

Die Veranstaltung der initialen redaktionellen Round Tables, moderiert von leitenden Redakteuren von CIO, CSO und COMPUTERWOCHE, steht immer zu Beginn eines jeden Studienprojekts.

Über den Verlauf der Round-Table-Veranstaltungen wird ausführlich berichtet, und die Themen, die den Branchenfachleuten besonders „auf den Nägeln brennen“, werden auch bei der Entwicklung des Studienfragebogens mitberücksichtigt. Die Unternehmen, die das Projekt als Partner begleiten, können eigene Ideen und Fragestellungen einbringen.

Etwa drei Monate nach der methodischen und inhaltlichen Ausgestaltung der Studie liegen die zentralen Ergebnisse in Form eines hochwertigen Survey Reports vor. Die Studienergebnisse werden auf Messen und Events, wie der Hannover Messe, dmexco oder it-sa, präsentiert, zum Teil in Form von Podiumsdiskussionen, bei denen sich die Studienpartner einem interessierten Fachpublikum stellen können.

Begleitet wird das gesamte Studienprojekt durch kontinuierliche Berichterstattung von CIO, CSO und COMPUTERWOCHE, zum Thema im Allgemeinen und zur Studie im Speziellen. Fachwissen und Kompetenz unserer Autoren und Redakteure tragen maßgeblich dazu bei, dass die Ergebnisse der Multi-Client-Studien richtig eingeordnet werden können. Berichtet und kommentiert wird auf allen modernen Medienkanälen; Infografiken, Bildergalerien und Video-Interviews tragen dazu bei, dass die Studien auf großes Interesse stoßen.

Der Autor dieser Studie



Dr. Andreas Schaffry

Andreas Schaffry arbeitet seit 2003 als freier IT-Fachjournalist für IT-Dienstleister, Medien wie CIO und COMPUTERWOCHE sowie PR-Agenturen. Seine Themen sind ERP, Finanzwesen, Customer Experience, Supply Chain, Manufacturing Execution, Business Analytics, Digitalisierung, Industrie 4.0, KI und Cloud, mit Schwerpunkt auf SAP. Er schreibt aber auch über andere Anbieter wie Microsoft.

Round-Table-Moderation



Martin Bayer:

Stellvertretender Chefredakteur
Spezialgebiet Business-Software: Business Intelligence, Big Data, CRM, ECM und ERP; Betreuung von News und Titelstrecken vor allem für die COMPUTERWOCHE.



Jürgen Hill:

Chefreporter Future Technologies
Thematisch befasst sich der studierte Diplom-Journalist und Informatiker mit allen Facetten rund um Digitalisierung, KI/ML, IoT und Industrie 4.0.



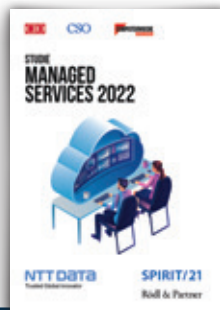
Heinrich Vaske:

Chefredakteur
Heinrich Vaske ist Editorial Director von COMPUTERWOCHE und CIO. Seine wichtigste Aufgabe ist die inhaltliche Ausrichtung beider Medienmarken. Vaske verantwortet außerdem inhaltlich die Sonderpublikationen, Social-Web-Engagements und Mobile-Produkte und moderiert Veranstaltungen.

Protokolle

Iris Lindner, Edling
Andreas Schaffry, Mindelheim
Florian Stocker, München

Unsere Studienreihe

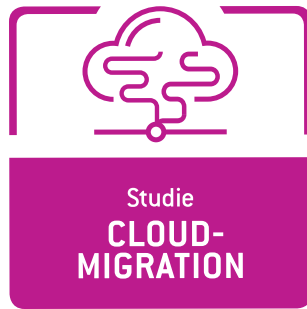


Erhältlich in unserem Studien-Shop auf computerwoche.de/studien
Laufende Studienbericht-erstattung auf computerwoche.de/p/research,3557

Für Rückfragen zu demnächst kommenden Studien: research@idg.de



Oder folgen Sie uns auf LinkedIn: <https://www.linkedin.com/showcase/idg-research-services-germany/>



**Lufthansa
Industry Solutions**

SPIRIT/21

UNIT4
In business for people

AIRLOCK®
SECURE ACCESS HUB

COMARCH

vodafone
business

claranet®

NTT

NTT data