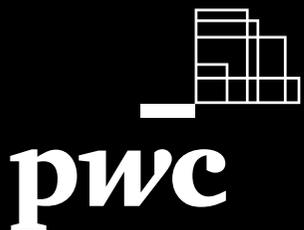


# PwC Cloud Business Survey 2023

Wie Unternehmen in Deutschland heute und in Zukunft von  
Cloud-Technologie profitieren



# Management Summary

- Rund 61 % der befragten Unternehmen aus Deutschland setzen in weiten Teilen oder bereits vollständig auf die Cloud. Mehr als 80 % planen, in zwei Jahren komplett in der Cloud zu sein.
- Aktuell stehen die Modernisierung der Anwendungslandschaft und die Neuentwicklung von Cloud-Native-Anwendungen im Fokus – häufig im Kontext einer unternehmensweiten Transformation und geschäftlichen Neuausrichtung.
- Der Einsatz von Cloud-Technologie bringt für viele Unternehmen einen klar messbaren Mehrwert – allen voran bei Kosteneinsparungen, Agilität und einem besseren Kundenerlebnis.
- Generative künstliche Intelligenz befeuert den Cloud-Trend, revolutioniert Geschäftsfelder und eröffnet Unternehmen vielfältige Möglichkeiten, um Prozesse effizienter zu gestalten.
- Die größten Hürden, um messbaren Mehrwert aus Cloud-Technologie zu generieren, sind Investitionseinschränkungen sowie ein Mangel an Fachkräften und technischen Fähigkeiten.
- Für die Zukunft legen die meisten Unternehmen einen klaren Schwerpunkt auf Cloud-Native-Anwendungen. Zentraler Motivationsfaktor ist die Verbesserung des Kundenerlebnisses.
- Cloud-bezogene Governance- und Kontrollsysteme sind in den meisten Unternehmen noch unterentwickelt. Hier besteht Nachholbedarf, um langfristig von der Cloud zu profitieren.

# Inhalt

- 
- 4 Einleitung

---

  - 6 Die Cloud als Basis einer modernen Infrastruktur

---

  - 8 Cloud-Technologie bringt messbaren Mehrwert

---

  - 11 Hindernisse für eine erfolgreiche Cloud-Nutzung

---

  - 15 Erfolgsfaktoren und Handlungsempfehlungen

---

# Einleitung

Cloud-Technologie gilt nicht umsonst als wesentliche Säule der digitalen Transformation. Sie ermöglicht den bedarfsgerechten Bezug von IT-Ressourcen und ist gleichzeitig ein entscheidender Innovationstreiber. Wer sein Geschäft mit fortschrittlichen Technologien wie generativer künstlicher Intelligenz oder Data Analytics voranbringen möchte, kommt an der Cloud nicht vorbei.

Ein Großteil der Unternehmen hat längst damit begonnen, weite Teile ihrer IT- und Anwendungslandschaft in die Cloud zu verlagern. Doch während einige von ihnen mit der Cloud bereits konkrete Mehrwerte erschließen, bleiben bei anderen die Ergebnisse hinter den Erwartungen zurück. Woran liegt das?

Mit dem PwC Cloud Business Survey 2023 gehen wir auf Spurensuche. Die Umfrage untersucht den Stand der Cloud-Transformation bei Unternehmen in der EMEA-Region, insbesondere in Westeuropa. Im vorliegenden Bericht werfen wir einen genaueren Blick auf die Ergebnisse, die den deutschen Markt betreffen. Dabei konzentrieren wir uns einerseits auf den konkreten Nutzen, den Cloud-Technologien heute und in Zukunft bringen. Andererseits betrachten wir auch die Barrieren, die Unternehmen daran hindern, das volle Potenzial der Cloud für sich zu nutzen.



## Über diese Studie

Die vorliegenden Ergebnisse basieren auf einer quantitativen Umfrage von Führungskräften innerhalb der EMEA-Region, an der 2.209 Befragte teilgenommen haben, davon 105 aus Deutschland. Die meisten Antworten stammen von C-Level-Executives aus Unternehmen mit einem Jahresumsatz von mehr als 500 Millionen US-Dollar. Etwa die Hälfte der Befragten hat eine technische Funktion, die andere Hälfte kommt aus dem kaufmännischen Bereich. Mehr als ein Drittel der Befragten aus Deutschland arbeitet für Unternehmen, die börsennotiert sind, und ein Fünftel für Familienunternehmen. Am stärksten vertreten sind Hersteller von Industrieprodukten, gefolgt von Anbietern für Finanzdienstleistungen.

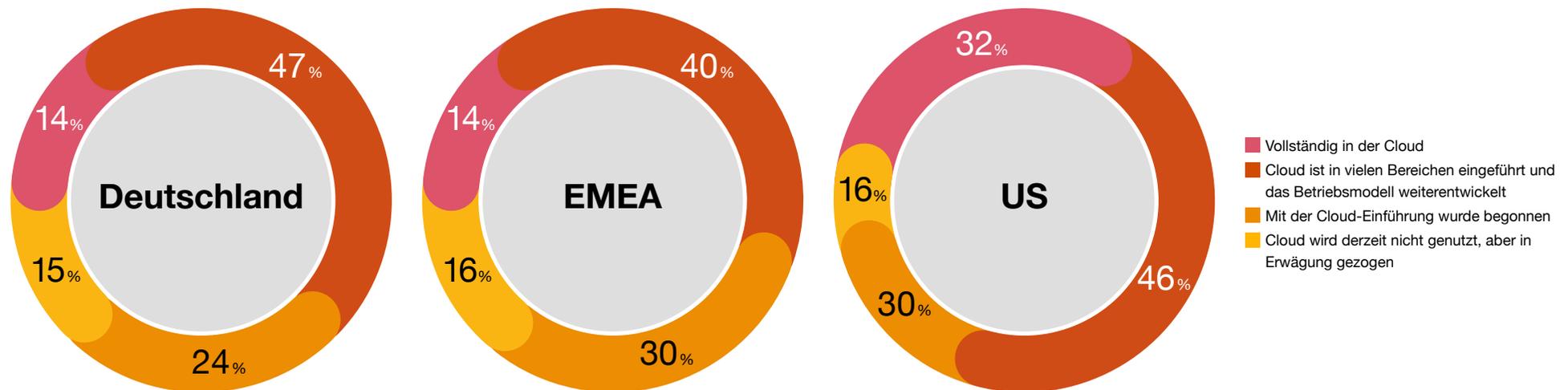


# Die Cloud als Basis einer modernen Infrastruktur

Der Weg in die Cloud hat für viele Unternehmen zu Recht eine hohe Priorität. Zukunftsweisende Technologien wie generative künstliche Intelligenz basieren auf Cloud-Technologien. Ihr Einsatz eröffnet Unternehmen neue Möglichkeiten, um Wettbewerbsvorteile aufzubauen, Abläufe zu optimieren, Profitabilität zu erhöhen und von neuen Geschäftsmodellen zu profitieren. Gleichzeitig schafft die Cloud flexiblere Strukturen, mit denen sich Unternehmen schneller und effektiver an ein sich drastisch veränderndes Geschäftsumfeld anpassen können.

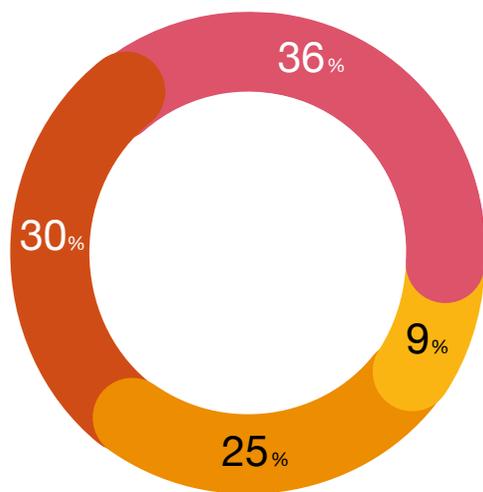
## Nachholbedarf trotz steigender Maturität

Mittlerweile ist die Cloud der De-Facto-Standard für eine moderne IT- und Business-Infrastruktur. Rund 61 % der befragten Unternehmen aus Deutschland setzen in weiten Teilen oder bereits vollständig auf die Cloud und zählen damit innerhalb der EMEA-Region zu den Vorreitern. Im Vergleich zu US-amerikanischen Unternehmen, bei denen der Anteil bei 76 % liegt, hinkt die Region aber nach wie vor deutlich hinterher.



## Modernisierung und Cloud-Native-Anwendungen im Fokus

Die Cloud-Transformation ist bei den meisten Unternehmen in vollem Gange – in Deutschland planen 81 % der Firmen, in zwei Jahren komplett in der Cloud zu sein. Den wenigsten von ihnen geht es dabei um eine reine Verlagerung von On-Premise-Systemen in die Cloud. Im Fokus steht zum einen die Modernisierung der Anwendungslandschaft, um Vorteile der Cloud ausnutzen zu können. Zum anderen setzen viele Unternehmen den Schwerpunkt auf die Neuentwicklung von Cloud-Native-Anwendungen und die Umsetzung neuer Geschäftsmodelle.



- Modernisierung und Anpassung von Anwendungen, um Cloud-Vorteile zu nutzen
- Kombination aus Migration, Modernisierung und neuen Cloud-Native-Anwendungen
- Entwicklung von Cloud-Native-Anwendungen und neuer cloudbasierter Geschäftsmodelle
- Migration von bestehenden Workloads in die Cloud

## Unternehmensweite Transformation statt Lift & Shift

Das geschäftliche Umfeld der meisten Unternehmen ist aktuell von einer sehr hohen Dynamik geprägt. So gaben lediglich 10 % der Befragten an, dass sie keine Pläne für eine umfassende unternehmensweite Transformation haben. Die oben genannten Motivationsfaktoren für die Nutzung der Cloud stützen diesen Trend. Es geht längst nicht mehr nur um Lift & Shift, sprich: das reine Verlagern von Workloads in die Cloud. Die Cloud-Adoption hängt in sehr vielen Fällen eng mit einer grundlegenden Modernisierung und geschäftlichen Neuausrichtung zusammen.

Aus der App-Modernisierung ergeben sich vielfältige Vorteile. Cloud Native-Apps sind in der Regel unabhängig von bestimmten Endgeräten und Betriebssystemen nutzbar. Da die Abhängigkeiten zu lokalen Installationen entfallen, sind schnellere Rollouts möglich. Die Folge sind kürzere Reaktionszeiten auf geänderte Marktsituationen. Spitzenlasten lassen sich durch Micro-Services und Containerisierung besser abfangen – dies ermöglicht eine schnellere Skalierbarkeit. Zudem lassen sich weitere externe Cloud-Services leichter integrieren. So können Unternehmen schneller innovieren und Business-Prozesse optimieren. Auch im Umgang mit Daten ergeben sich Vorteile: Moderne Architekturen bieten eine erhöhte Datensicherheit und erleichtern den sicheren Datenaustausch.

# Cloud-Technologie bringt messbaren Mehrwert

Die Cloud spielt längst eine entscheidende Rolle in der Wertschöpfung von Unternehmen. Als Basis für serviceorientierte Geschäftsmodelle und digitale Plattformen bietet sie die Möglichkeit, Anwendungen schnell bereitzustellen und zu nutzen sowie Innovationszyklen zu beschleunigen. Insofern ist es wenig überraschend, dass viele Unternehmen in Deutschland die Vorteile der Cloud-Technologie auch konkret in Zahlen beziffern können.

## Unternehmen profitieren von zahlreichen Vorteilen der Cloud

Die Befragten aus Deutschland nennen vorrangig drei Aspekte, die ihnen aktuell einen konkreten, messbaren Nutzen bringen:



**Kosten-  
einsparungen**



**ein verbessertes  
Kundenerlebnis**

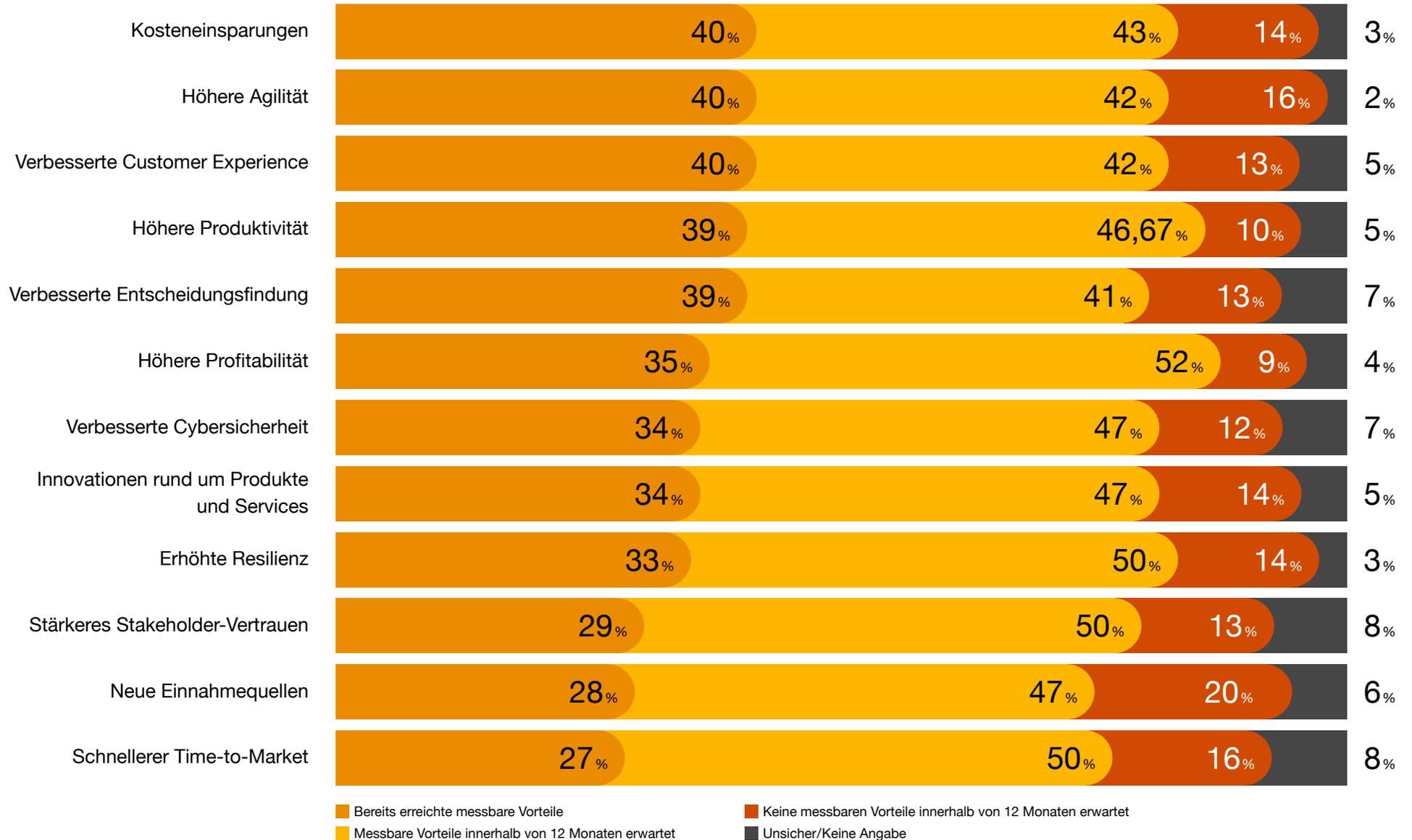


**eine höhere  
Agilität**

Dicht dahinter folgen eine verbesserte Entscheidungsfindung und höhere Produktivität.



**Tabelle 3: Welche der folgenden Aussagen beschreibt am besten, inwiefern die Cloud-Technologie in Ihrem Unternehmen einen messbaren Nutzen erbringt bzw. nicht erbringt?**



Die Vielfalt der realisierten Mehrwerte zeigt, wie eng der Einsatz von Cloud-Technologien mit dem Geschäftserfolg verbunden ist. Je nach Ausgangssituation und Rolle der Befragten lassen sich unterschiedliche Treiber ausmachen. Unternehmen in schnelllebigem Märkten legen beispielsweise mehr Wert auf das Kundenerlebnis. Teamleiter in der Produktion suchen vor allem nach Effizienzvorteilen. Für CFOs stehen finanzielle Vorteile im Fokus, während CIOs stärker auf die Zukunftsfähigkeit und höhere Flexibilität der Infrastruktur achten.

### Mittelfristige Hauptmotivation: Profitabilität und Stakeholder-Vertrauen

Als Vorteile, die in den nächsten 12 Monaten erreicht werden sollen, nennen mehr als die Hälfte der deutschen Befragten eine Verbesserung der Profitabilität und eine Stärkung des Vertrauens der Stakeholder. Dabei geht es einerseits um das Erreichen monetärer Ziele. Andererseits spielen aber offensichtlich auch Compliance- und Sicherheitsaspekte eine wichtige Rolle, die ebenso wie die Zukunftsfähigkeit der Infrastruktur zum Vertrauen der Stakeholder beitragen.

Schließlich geht mit der Cloud-Nutzung eine gewisse Standardisierung und Härtung der Infrastruktur einher. So gibt mehr als ein Drittel der Befragten aus Deutschland an, dass die Cloud-Nutzung bereits zu Verbesserungen im Bereich der Cybersicherheit geführt hat, und fast die Hälfte erwartet Verbesserungen in diesem Bereich in den kommenden 12 Monaten.

### Generative künstliche Intelligenz befeuert den Trend

Der bereits messbare und erwartete Mehrwert von Cloud-Technologien – insbesondere Kosteneinsparungen und eine verbesserte Profitabilität – ist womöglich eng mit der Einführung generativer künstlicher Intelligenz verbunden. Die revolutionären Fähigkeiten großer Sprachmodelle haben massive Auswirkungen auf zahlreiche Geschäftszweige und eröffnen Unternehmen völlig neue Möglichkeiten, viele Prozesse effizienter zu gestalten.



# Hindernisse für eine erfolgreiche Cloud-Nutzung

**Obwohl die Cloud eine Schlüsseltechnologie für die digitale Transformation ist und eine Reihe klar messbarer Mehrwerte bietet, schöpfen viele Unternehmen ihr Potenzial noch nicht voll aus. In einigen Fällen erreicht die Cloud-Transformation nicht das erforderliche Tempo – zum Beispiel, da versucht wird, auf einen Schlag alle Legacy-Systeme per Lift & Shift in die Cloud zu migrieren. Dadurch fehlen wichtige Grundlagen, um wirklich von Cloud-Technologien zu profitieren. In anderen Fällen erschweren Legacy-Systeme den Modernisierungsprozess. Insgesamt sind die Barrieren für eine erfolgreiche Cloud-Nutzung ebenso vielfältig wie die Vorteile der Nutzung.**

## **Wirtschaftliche Lage dämpft Investitionsbereitschaft**

Mittel- und langfristig bietet die Cloud den Unternehmen eine höhere Flexibilität und große Einsparpotenziale – sei es durch den passgenauen, per Pay-as-you-go abgerechneten Bezug der benötigten Ressourcen oder die Reduzierung bestimmter Aufwände durch Technologien wie generative künstliche Intelligenz. Zunächst sind jedoch Investitionen notwendig, um die eigene IT-Landschaft entsprechend umzubauen.

Budget- und Investitionseinschränkungen sind in Deutschland die größten Hemmnisse, um mit Cloud-Technologie messbare Erfolge zu erzielen. Ein Grund dafür ist die angespannte wirtschaftliche Lage. Von den befragten Unternehmen aus Deutschland

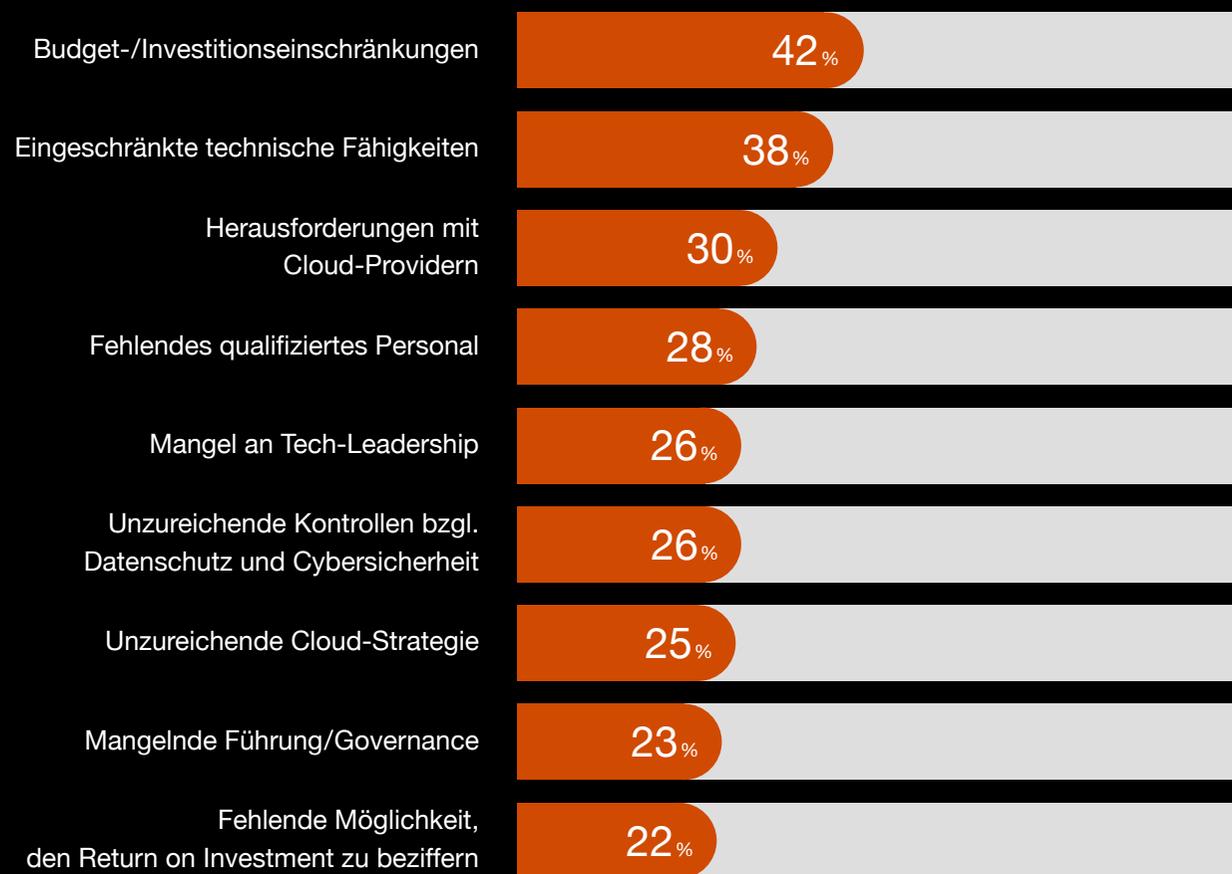
berichten 55 % von steigenden und 28 % von sinkenden Umsätzen. Diese Zahlen liegen deutlich unter dem EMEA-Durchschnitt von 66 % für steigende und 20 % für sinkende Umsätze.

Im Jahr 2023 stagnierte die deutsche Wirtschaft und war durch eine schwache außenwirtschaftliche Nachfrage und einen rückläufigen privaten Konsum belastet. Vor diesem Hintergrund ist die Zurückhaltung bei Investitionen nachvollziehbar. Sie birgt jedoch das Risiko, wichtige technologische Entwicklungen in der IT-Infrastruktur der Unternehmen zu verzögern und damit im internationalen Vergleich an Wettbewerbsfähigkeit einzubüßen.





**Tabelle 4: Was sind die größten Hürden, um messbaren Mehrwert aus Cloud-Technologien zu generieren?**



## Fehlende Fachkräfte und Mangel an technischen Fähigkeiten

Rund 38 % der befragten Unternehmen aus Deutschland nennen als weiteres Hemmnis eingeschränkte technische Fähigkeiten. Es mangelt an Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter mit dem nötigen Know-how und den richtigen Kompetenzen – und zwar auf allen Ebenen. So sehen viele der Befragten fehlendes qualifiziertes Personal sowie einen Mangel an Tech-Leadership als Hürden. Dadurch gewinnt einerseits die Zusammenarbeit mit Dienstleistern im Cloud-Umfeld an Bedeutung. Andererseits zeigt sich, dass Fähigkeiten rund um Cloud-Technologien sowohl bei der Gewinnung neuer Mitarbeitender als auch im Kontext von Weiterbildungsoffensiven immer wichtiger werden.

Weitere Hürden sind unter anderem Herausforderungen mit Cloud-Anbietern und mangelnde Cybersicherheit. Diese Aspekte lassen sich im übergeordneten Bereich der Compliance verorten. Eine wesentliche Voraussetzung für die erfolgreiche Nutzung von Cloud-Ressourcen ist schließlich eine durchdachte Governance, die neben dem Umfang der benötigten Ressourcen und deren Verfügbarkeit auch gesetzliche sowie unternehmensspezifische Vorgaben rund um Datenschutz und Sicherheit managt.

## Tech-Skills für die Cloud-Transformation

Folgende drei Fähigkeiten sind für die Befragten am wichtigsten, um die Ziele der Cloud-Transformation innerhalb der nächsten 12 Monate zu erreichen:



### 1. Erhebung von Cloud-Anforderungen und Projektmanagement für die Migration

Die hohe Anzahl laufender Migrationsprojekte sorgt für einen hohen Bedarf rund um das Anforderungs- und Projektmanagement.



### 3. Data Analytics und KI

Die Fortschritte im Bereich der Künstlichen Intelligenz erfordern einschlägiges Know-how, um die neuen Möglichkeiten der Technologie auszunutzen.



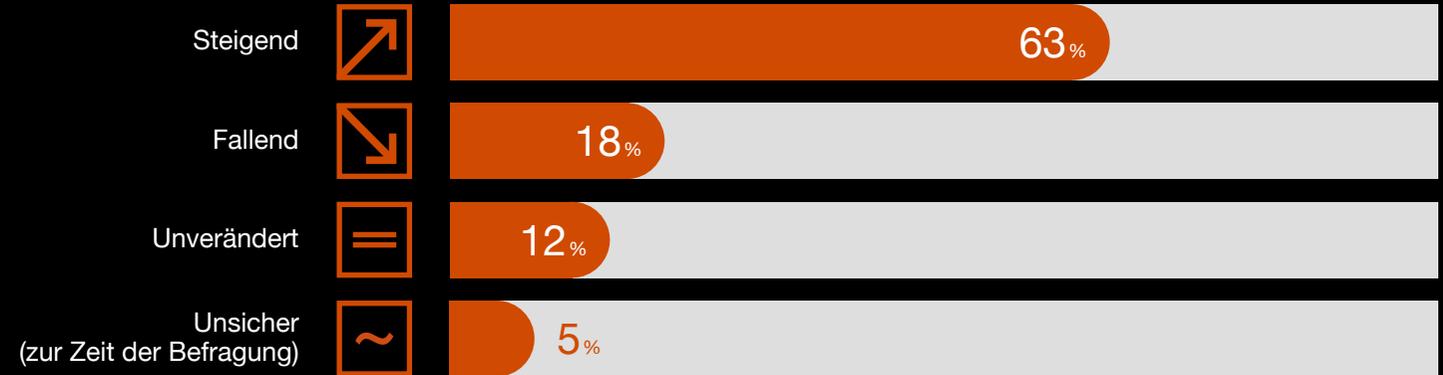
### 2. Cybersecurity

Während die Risiken durch Cyberangriffe kontinuierlich zunehmen, wächst auch das Bewusstsein für die hohe Bedeutung der IT-Sicherheit.

### Cloud-Budgets legen bei der Mehrheit weiter zu

Trotz der angespannten wirtschaftlichen Lage steigen bei 63 % der befragten Unternehmen aus Deutschland die Cloud-Budgets. Das zeigt, wie hoch Unternehmen die Cloud-Transformation für die Zukunftsfähigkeit ihres Geschäfts bewerten. Innerhalb der gesamten EMEA-Region liegt dieser Wert allerdings bei 73 %. Bei 18 % der deutschen Unternehmen verringert sich das Cloud-Budget. Im EMEA-Durchschnitt ist dies nur bei 12 % der Unternehmen der Fall.

Tabelle 5: Entwicklung der Cloud-Budgets im Jahr 2023 bei Unternehmen in Deutschland



# Erfolgsfaktoren: Was in Zukunft zählt

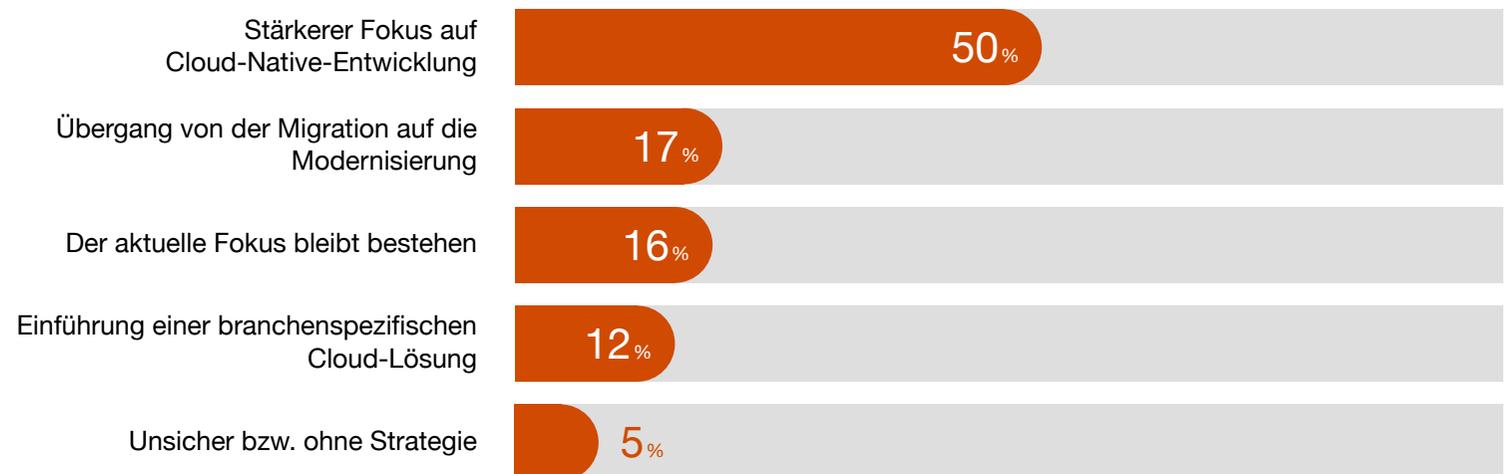
Die digitale Transformation ist ein fortlaufender Prozess und kein Projekt, das mit der Umsetzung bestimmter Maßnahmen vollständig abgeschlossen ist. Ähnlich verhält es sich mit der Cloud Transformation Journey. Der Cloud-Bereich zeichnet sich durch eine hohe Dynamik aus, die aktuell vor allem durch die revolutionären Fortschritte rund um große Sprachmodelle und generative künstliche Intelligenz bestimmt wird. Wir werfen im Folgenden einen Blick darauf, welche Faktoren für eine erfolgreiche Cloud-Nutzung zunehmend wichtiger werden.

## Cloud-Strategie: Stärkerer Fokus auf Cloud Native

Auf die Frage nach Anpassungen der Cloud-Strategie in den nächsten 12 Monaten nennt die Hälfte der Befragten einen stärkeren Schwerpunkt auf Cloud Native. Neue Anwendungen werden demnach von vornherein so entwickelt, dass sie für den Betrieb in Cloud-Infrastrukturen ausgelegt sind. Sie bieten dadurch eine höhere Skalierbarkeit und ermöglichen einen flexibleren Betrieb.

Bei existierenden Anwendungen besteht die Herausforderung darin, sie zu modernisieren und durch gezielte Refactorings in die cloudbasierte IT-Welt zu überführen. So geben 17 % der Befragten an, dass sie sich künftig stärker auf die Modernisierung als auf die reine Migration konzentrieren werden. Es geht also längst nicht mehr nur darum, lediglich Workloads auszulagern. Um das Cloud-Potenzial auszureizen, wird zunehmend auch die Software-Architektur berücksichtigt. Während in der gesamten EMEA-Region rund 20 % der Befragten große Hoffnungen in branchenspezifische Cloud-Lösungen setzen, ist das Interesse daran im deutschen Markt mit 12 % bislang geringer ausgeprägt.

Tabelle 6: Wie verändert sich die Cloud-Strategie der Organisation in den nächsten 12 Monaten?



Generell ist für die Cloud Transformation Journey ein mehrdimensionaler, kombinierter Ansatz zielführend. An erster Stelle steht dabei die Frage nach dem Wertschöpfungspotenzial. Abhängig davon lassen sich Maßnahmen priorisieren. Von Fall zu Fall bieten sich Migrations- und Modernisierungsansätze oder auch die Neuentwicklung von Cloud-Native-Lösungen an. Dabei lassen sich auch unterschiedliche geartete Fälle parallel vorantreiben.

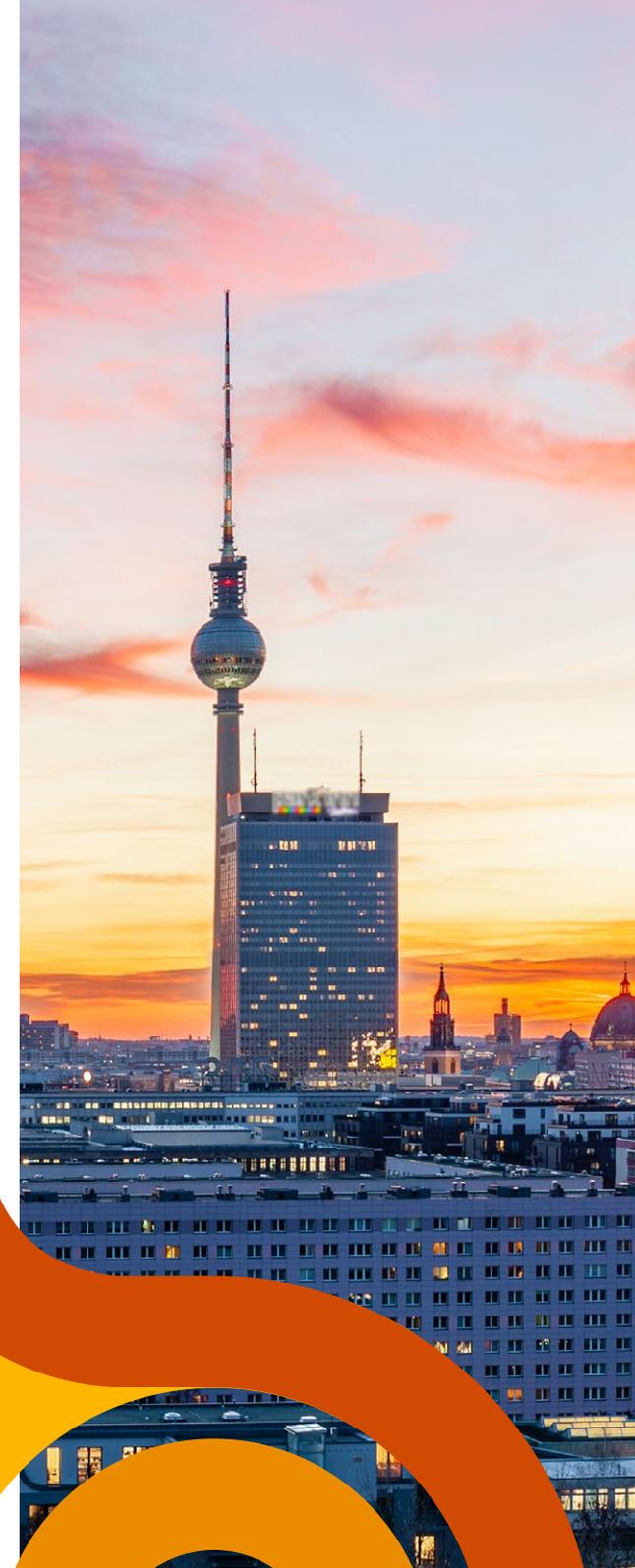
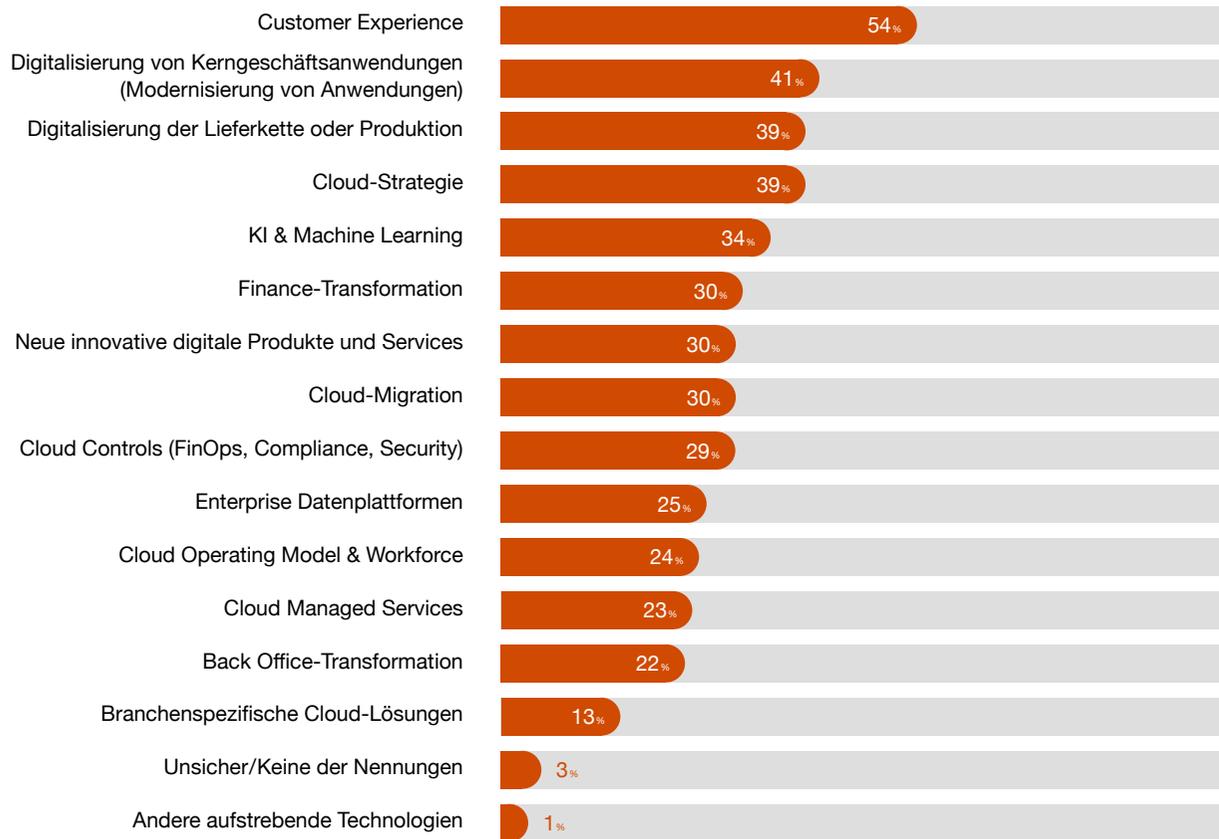
### **Zentraler Motivationsfaktor für Investitionen: Customer Experience**

Unternehmen erhoffen sich von Cloud-Technologie allen voran Kosteneinsparungen sowie eine erhöhte Produktivität und Agilität. Ein Großteil der in den nächsten 12 Monaten geplanten Investitionen ist jedoch durch die Verbesserung des Kundenerlebnisses und die Modernisierung von Kerngeschäftsanwendungen motiviert. Das Innovationspotenzial der Cloud ist damit ein wichtiger Treiber, um Produkte und Dienstleistungen zu verbessern. Gleichzeitig geht es den Unternehmen aber auch darum, ihre zentralen IT-Systeme zu aktualisieren und dadurch Prozesse zu optimieren.

Obwohl viele Unternehmen Cyberrisiken als Hürde wahrnehmen, um das volle Potenzial der Cloud auszuschöpfen, vernachlässigen sie in ihren Zukunftsplänen Compliance- und Security-Aspekte. Im EMEA-Durchschnitt messen 39 % der Befragten dem Thema Cloud Controls für die Zukunft eine hohe Bedeutung zu. In Deutschland sind es nur 29 %.



**Tabelle 7: Welche Cloud-Investitionen plant die Organisation innerhalb der kommenden 12 Monate?**

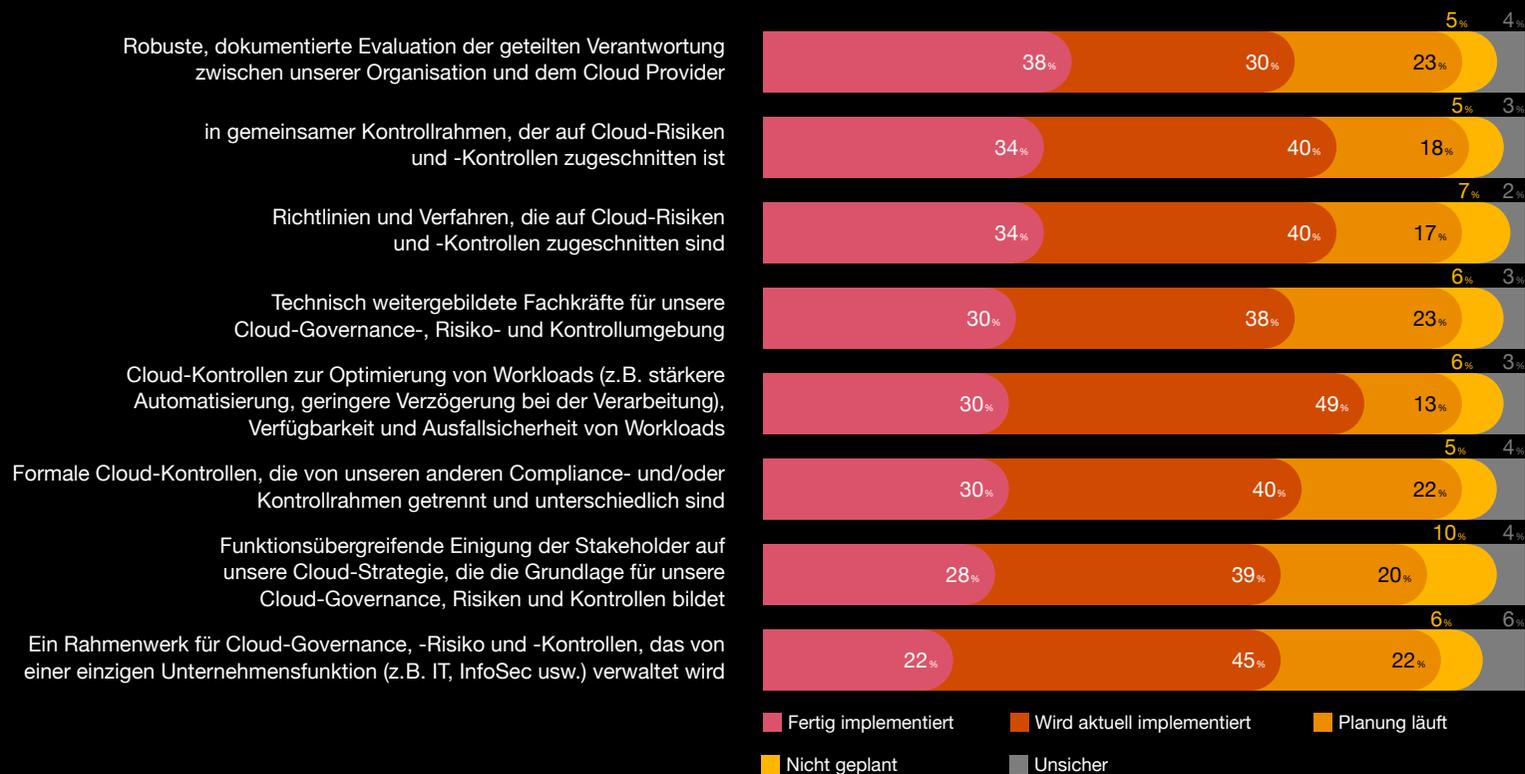


## Nachholbedarf bei Kontroll- und Governance-Maßnahmen

Der breite Einsatz von Cloud-Technologie stellt nicht nur einen technischen Paradigmenwechsel dar, sondern geht auch mit neuen organisatorischen Herausforderungen einher. Einerseits lassen sich neue Cloud-Dienste auf Knopfdruck beziehen. Andererseits geht dabei sehr schnell der

Überblick über die in einer Organisation genutzten Cloud-Ressourcen verloren. Eine durchdachte Governance und geeignete Kontrollinstrumente sind der Schlüssel, um das Beste aus der Cloud herauszuholen, ohne in Kostenfallen zu tappen.

**Tabelle 8: Maturität einzelner Kontrollaspekte und -fähigkeiten**





Bislang sind Cloud-bezogene Governance- und Kontrollsysteme in den meisten Unternehmen noch unterentwickelt. Weniger als die Hälfte der Firmen dokumentiert und evaluiert bereits die operative Beziehung mit Cloud-Providern. Nur etwas mehr als ein Drittel jedoch hat zum Beispiel einen gemeinsamen Kontrollrahmen für Cloud-Risiken implementiert.

Um langfristig von der Cloud profitieren zu können, sollten Unternehmen einen deutlich stärkeren Schwerpunkt auf die entsprechende Governance legen und ihre Cloud-Nutzung mit klar definierten Prozessen und Verantwortlichkeiten systematischer kontrollieren.

# Kontakte



**Sebastian Paas**

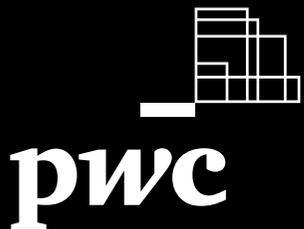
Partner, Leiter Cloud & Digital  
Tel.: +49 30 2636-2544  
sebastian.paas@pwc.com



**Hauke Schaettiger**

Partner, Cloud Leader  
Tel.: +49 160 91745596  
hauke.schaettiger@pwc.com

[pwc.de/cloud-digital](https://pwc.de/cloud-digital)



© 2024 PwC. All rights reserved. "PwC" refers to PricewaterhouseCoopers AG, which is a member firm of PricewaterhouseCoopers International Limited, each member firm of which is a separate legal entity.