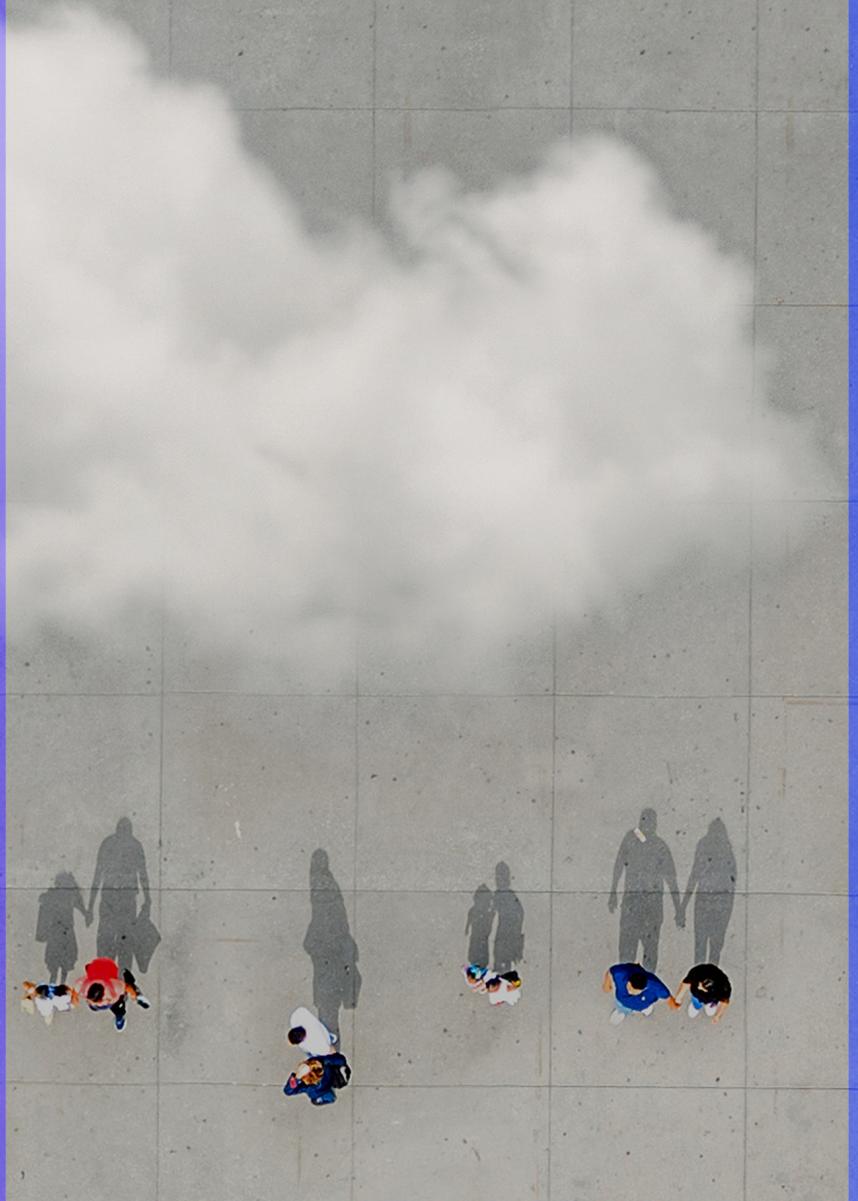




Cloud-Monitor 2023

September 2023



Inhalt

Vorwort	3
Methodik	4
Das Wichtigste im Überblick	5
01 Nutzung von Cloud-Computing	6
02 Cloud-Transformation	15
03 Public-Cloud-Computing	20
04 Cloud-Security	27
05 FinOps und Kostenmanagement	34
06 ESG	41
Fazit und Empfehlungen: Cloud-Nutzung – das Wie ist entscheidend	46
Kontakt	48



Vorwort

Vorwort

Methodik

Das Wichtigste im Überblick

01 Nutzung von Cloud-Computing

02 Cloud-Transformation

03 Public-Cloud-Computing

04 Cloud-Security

05 FinOps und Kostenmanagement

06 ESG

Fazit und Empfehlungen:
Cloud-Nutzung –
das Wie ist entscheidend

Kontakt

Der Cloud-Monitor beschreibt seit dem Jahr 2012 die Nutzung von Cloud-Computing in deutschen Unternehmen. Über zehn Jahre hinweg wurde deutlich: Cloud-Computing hat sich von einer aufstrebenden Technologie zum Standard entwickelt. Unternehmen, die keine Cloud-Lösungen nutzen, sind inzwischen die Ausnahme. Im Jahr 2023 vertrauen 97 Prozent der deutschen Unternehmen mit mindestens 50 Beschäftigten auf Cloud-Computing.

Die Führungsebene ist überzeugt: IT muss agiler werden. Sowohl bei der Anpassung von Leistungsmengen als auch bei der Übernahme neuer Technologien erwarten sie, dass die IT einfacher und kosteneffizienter wird. Das Wertversprechen der Cloud bündelt die Anforderungen: Die Infrastruktur ist sofort verfügbar, und zwar genau in dem Umfang, in dem Unternehmen sie benötigen; sie reduziert unnötige Komplexität, und sie fördert Innovation, indem sie im Unternehmen und in der IT Ressourcen freispielet, die dann auf neue Produkte und Wachstum refokussiert werden. Zudem ist die Cloud meist kosteneffizienter.

Im Jahr 2023 setzt der Cloud-Monitor neue Schwerpunkte. Wie kann die Cloud-Nutzung professionalisiert werden? Wie kann Cloud-Security garantiert werden? Und wie gelingt effektives Kostenmanagement und cloudbasiertes ESG-Reporting? Fragen wie diese beantwortet die vorliegende Ausgabe. Ob sich Public- oder Private-Cloud durchsetzen wird, kann bislang noch nicht festgestellt werden. Aktuell nutzen die meisten Unterneh-

men weiter hybride Modelle, die beide Formen vereinen. Ein Grundanliegen neuer Cloud-Strategien ist im Jahr 2023 IT-Security. Dieses Ergebnis spiegelt das hohe Sicherheitsbedürfnis in Zeiten geopolitischer Spannungen, zunehmender Cyberangriffe und digitalem De-Risking wieder. In der Cloud ist Cyber-Security zunächst eher höher zu bewerten als im On-Premise-Betrieb, dem Betrieb in eigenen Rechenzentren auf eigener Hardware. Die Investments insbesondere der Hyperscale-Cloud-Provider in IT-Security sind um Faktoren höher als die, die ein einzelnes Unternehmen leisten kann.

Das Streben in Richtung cloudbasiertem Unternehmen setzt sich weiter fort. Cloud-Only-Strategien verfolgen mittlerweile 16 Prozent der Unternehmen und in 37 Prozent der Unternehmen treibt ein Cloud-Center-of-Excellence die Transformation voran.

Public-Cloud ist zunehmend die Datenplattform für digitale, datengetriebene Geschäftsmodelle. Diese Modelle erfordern es, Daten zusammenzuführen und zu analysieren, innerhalb der Unternehmensgrenzen und auch über Unternehmensgrenzen hinweg. Im Jahr 2023 betreiben 28 Prozent der Unternehmen mehr als die Hälfte ihrer produktiven Anwendungen in der Cloud. Trotz dieser und anderer Herausforderungen lohnen sich Cloud-Lösungen. Insgesamt konnten 69 Prozent der Unternehmen ihre IT-Kosten durch die Nutzung der Cloud senken. Der On-Premise-Betrieb von Anwendungen und Infrastruktur ist inhärent ineffizient. Das liegt daran, dass teure Technologien überwiegend manuell betrieben und

nicht ausgelastet werden. Cloud-Provider erreichen eine nahezu 100-prozentige Automatisierung des Betriebs und durch die umgekehrte Korrelation von Auslastungs- und Nutzungsmustern eine hohe Auslastung.

Nicht zuletzt gewinnen Cloud-Lösungen auch für das Nachhaltigkeitsreporting an Bedeutung. Für 46 Prozent der Unternehmen sind sie bereits ein Muss, um das ESG-Reporting zu verbessern.

Sollten Sie noch Unklarheiten oder neue Ideen für Fragestellungen haben, können Sie uns gerne kontaktieren. Wir freuen uns auf Ihre Rückmeldung und einen angeregten Austausch und wünschen Ihnen eine erkenntnisreiche Lektüre.

Auf Folgendes wollen wir Sie noch hinweisen: Der Österreichische Markt wurde gesondert betrachtet, die entsprechenden Ergebnisse werden zeitnah nach Veröffentlichung der Studie präsentiert. Darin inkludiert ist unter anderem ein direkter Vergleich der beiden Märkte. Zusätzlich wird im Oktober von KPMG in Deutschland eine Auskoppelung von Financial Services veröffentlicht, die speziell auf den deutschen Markt eingeht.



Gernot Gutjahr
Partner, Consulting,
Head of CIO Advisory



Vorwort

Methodik

Das Wichtigste im Überblick

01 Nutzung von Cloud-Computing

02 Cloud-Transformation

03 Public-Cloud-Computing

04 Cloud-Security

05 FinOps und Kostenmanagement

06 ESG

Fazit und Empfehlungen:
Cloud-Nutzung –
das Wie ist entscheidend

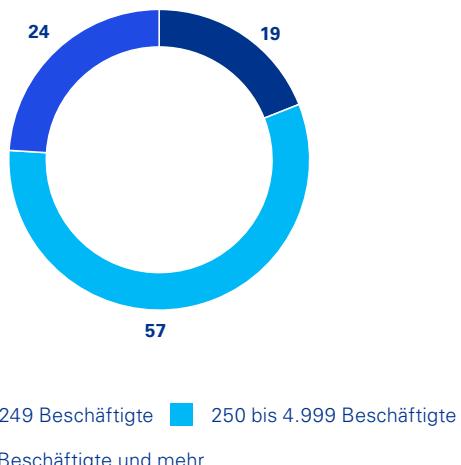
Kontakt

Methodik

Der Cloud-Monitor basiert auf einer repräsentativen Unternehmensbefragung, die seit dem Jahr 2012 jährlich durchgeführt wird. Diese Ausgabe wurde modernisiert, da Cloud-Computing immer mehr an Relevanz zunimmt und sich Nutzungsmöglichkeiten, Potenziale sowie Herausforderungen dynamisch entwickeln. Der Cloud-Monitor 2023 umfasst neue Fragen sowie Schwerpunktthemen und basiert auf einer aktualisierten Methodik. Er greift sowohl neue Probleme durch den höheren Reifegrad der Unternehmen als auch aktuelle Trendthemen auf.

Die Befragung erfolgte im Zeitraum April bis Mai 2023. Die Stichprobe umfasst insgesamt 518 deutsche Unternehmen mit mindestens 50 Beschäftigten, die Cloud-Computing einsetzen. Weitere 16 Unternehmen (3 Prozent) wurden aus der Umfrage ausgeschlossen, da sie kein Cloud-Computing nutzen. Bei den Befragten handelt es sich um Führungspersonen aus den Abteilungen Engineering, DevOps bzw. IT/OT-Operations, FinOps bzw. Cloud-Financial-Management, Sourcing, Digitalisierung/Innovation, Finanzen bzw. IT-Controlling oder Procurement sowie um Mitglieder der Geschäftsführung bzw. des Vorstands. Die Zielgruppe wurde bewusst angesteuert und die Zufallsstichprobe dabei so geschichtet, dass sowohl Unternehmen unterschiedlicher Größe als auch Unternehmen aus unterschiedlichen Branchen ausreichend vertreten sind, um statistisch belastbare Aussagen zu treffen. Um trotz aktualisierter Schwerpunkte und angepasster Methodik ein gewisses Maß an Vergleichbarkeit zu vorherigen Erhebungen zu gewährleisten, wurden Kernfragen aus den Vorjahren übernommen.

Abbildung 1: Befragte nach Unternehmensgröße



Anteil in Prozent der Unternehmen, die Cloud-Dienste nutzen, n = 518
Quelle: KPMG in Deutschland, 2023

Abweichend zu den Vorjahren, in denen Telefoninterviews durchgeführt wurden, basieren die dem Cloud-Monitor 2023 zugrunde liegenden Ergebnisse auf computergestützten Web-Interviews (CAWI). Zudem wurde die Zielgruppe angepasst. Die Mindestgröße der Unternehmen wurde von 20 auf 50 Beschäftigte heraufgesetzt und es wurden gezielt Führungspersonen aus Großunternehmen befragt. An der Befragung für diese Ausgabe haben

Abbildung 2: Befragte nach Position



Anteil in Prozent der Unternehmen, die Cloud-Dienste nutzen, n = 518
Quelle: KPMG in Deutschland, 2023

123 Unternehmen mit mehr als 5.000 Beschäftigten teilgenommen. Der Anteil der Unternehmen mit mehr als 5.000 Beschäftigten wurde im Vergleich zu den Vorjahren damit maßgeblich erhöht, um auch für diese Gruppe belastbare Aussagen zu ermöglichen. Allerdings entstehen so Brüche zu den Unternehmensgrößenklassen der Vorjahre, die Vergleiche nach Unternehmensgröße nicht zulassen.



Vorwort

Methodik

Das Wichtigste im Überblick

01 Nutzung von Cloud-Computing

02 Cloud-Transformation

03 Public-Cloud-Computing

04 Cloud-Security

05 FinOps und Kostenmanagement

06 ESG

Fazit und Empfehlungen:
Cloud-Nutzung –
das Wie ist entscheidend

Kontakt

Das Wichtigste im Überblick

97 %

der Unternehmen in Deutschland mit 50 und mehr Beschäftigten nutzen Cloud-Computing. Die Mehrheit der Unternehmen nutzt Public- und Private-Cloud-Lösungen parallel in Form von hybriden Cloud-Modellen.

82 %

der Unternehmen verfolgen eine Multi-Cloud-Strategie. Bei den Großunternehmen mit 5.000 und mehr Beschäftigten sind es sogar 94 Prozent.

79 %

der Unternehmen setzen DevOps bzw. DevSecOps ein. 63 Prozent dieser Unternehmen konnten durch den Einsatz ihre Sicherheit verbessern.

69 %

der Unternehmen haben durch die Cloud-Nutzung IT-Kosten reduziert. Großunternehmen mit 5.000 und mehr Beschäftigten berichten am häufigsten von Kosteneinsparungen.

64 %

der Public-Cloud-Nutzenden planen, im Jahr 2026 über die Hälfte ihrer produktiven Anwendungen aus der Public-Cloud zu betreiben. Aktuell sind es 28 Prozent.

60 %

der Unternehmen wollen mit ihrer Cloud-Strategie die IT-Security steigern. In jeweils über der Hälfte der Unternehmen sind Flexibilität und Skalierbarkeit sowie die Digitalisierung interner Prozesse in der Cloud-Strategie verankert.

57 %

der Unternehmen verfolgen eine Cloud-First-Strategie. 16 Prozent der Unternehmen nutzen Cloud-Computing für alle Systeme und Anwendungen (Cloud-Only-Strategie).

57 %

der Unternehmen bewerten Cloud-Dienste als Must-have für neue flexible Arbeitsformen. Für ebenfalls 57 Prozent ist Cloud-Computing unerlässlich, um die Energieeffizienz zu steigern bzw. den Energieverbrauch zu senken.

29 %

der Public-Cloud-Nutzenden stellen die Cloud-Umgebung den Beschäftigten über automatisierte Self-Services bereit.

24 %

der Unternehmen konnten in den letzten zwölf Monaten potenziell starke Störungen durch einen Ransomware-Angriffs durch Sicherheitsmaßnahmen verhindern. Cloud-Infrastrukturen sind seltener von Ransomware-Angriffen betroffen als On-Premise-Infrastrukturen.

18 %

der Unternehmen, die Public-Cloud-Modell nutzen, berichten, dass sie (starke) Störungen des Betriebsablaufs infolge eines Ramsomware-Angriffs durch funktionierende Sicherheitsmaßnahmen verhindern konnten.



Vorwort

Methodik

Das Wichtigste im Überblick

01 Nutzung von Cloud-Computing

02 Cloud-Transformation

03 Public-Cloud-Computing

04 Cloud-Security

05 FinOps und Kostenmanagement

06 ESG

Fazit und Empfehlungen:
Cloud-Nutzung –
das Wie ist entscheidend

Kontakt

1. Nutzung von Cloud-Computing

Cloud-Computing hat sich in den vergangenen Jahren von einer aufstrebenden Technologie zu einer Standardlösung entwickelt. 97 Prozent der deutschen Unternehmen mit 50 und mehr Beschäftigten nutzen im Jahr 2023 Cloud-Lösungen. Im Gegensatz zu herkömmlichen On-Premise-Infrastrukturen sind Cloud-Lösungen skalierbarer, flexibler, kosteneffizienter und einfacher zu verwalten. Public-Cloud-Provider stellen bedarfsabhängig IT-Ressourcen bereit – Private-Clouds bieten Unternehmen geschlossene Systeme, die in hohem Maße individualisierbar sind. Regulatorische Anforderungen und hohe Standards der Cloud-Provider reduzieren Sicherheitsbedenken. IT-Security ist dennoch – oder gerade deswegen – das meistgenannte Ziel dezidierter Cloud-Strategien.





Vorwort

Methodik

Das Wichtigste im Überblick

01 Nutzung von Cloud-Computing

02 Cloud-Transformation

03 Public-Cloud-Computing

04 Cloud-Security

05 FinOps und Kostenmanagement

06 ESG

Fazit und Empfehlungen:
Cloud-Nutzung –
das Wie ist entscheidend

Kontakt

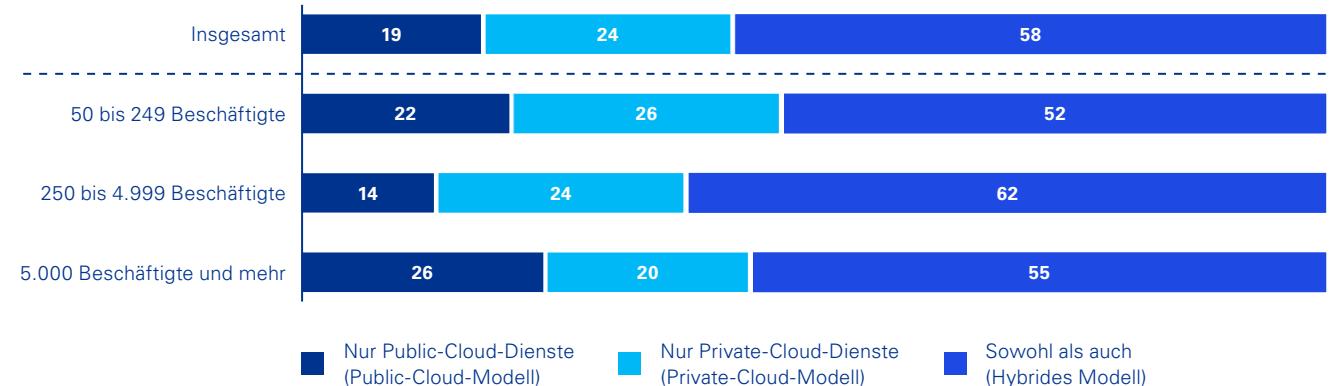
1.1 Cloud-Computing ist Standard, hybride Modelle sind am weitesten verbreitet

- **97 Prozent der Unternehmen in Deutschland nutzen Cloud-Computing.**
- **Knapp ein Fünftel der Cloud-Nutzenden setzt ausschließlich auf Public-Cloud-Dienste, knapp ein Viertel nutzt ausschließlich Private-Clouds.**
- **Ein Großteil der Unternehmen nutzt Public- und Private-Cloud-Dienste parallel.**

Moderne Cloud-Infrastrukturen bieten Unternehmen eine zuverlässige, sichere und flexible Grundlage für den Betrieb von Systemen und Anwendungen. Sie sind nicht nur unverzichtbar für alltägliche Geschäftsprozesse, sondern auch für Wachstum, Innovation und Wettbewerbsfähigkeit. Cloud-Infrastrukturen ermöglichen es Unternehmen, ihre IT adaptiv auf dynamische Anforderungen und stetig zunehmende Workloads auszurichten.

19 Prozent der Unternehmen, die Cloud-Dienste nutzen, setzen dabei im Jahr 2023 ausschließlich auf Public-Cloud-Dienste. 24 Prozent vertrauen im Gegensatz dazu ausschließlich Private-Clouds. Ein Großteil der Unternehmen (58 Prozent) ist jedoch hybrid aufgestellt: Public- und Private-Cloud-Dienste werden hier parallel eingesetzt. Unternehmen nutzen dabei Vorteile beider Modelle und können Workloads je nach Anforderungen und Sensibilität der Daten auf die geeignete Umgebung verteilen. Zudem stärken Unternehmen durch hybride Cloud-Modelle ihre Verhandlungsposition gegenüber den Cloud-Providern

Abbildung 3: Nutzung von Cloud-Computing nach Cloud-Modell und Unternehmensgröße
Welche Form des Cloud-Computings nutzt Ihr Unternehmen?



Anteil in Prozent der Unternehmen, die Cloud-Computing nutzen, insgesamt n = 518, nach Unternehmensgröße n = 99/296/123 | Von 100 Prozent abweichende Summen ergeben sich aus Rundungsdifferenzen.
Quelle: KPMG in Deutschland, 2023

und verhindern mögliche Zugänge zur gesamten Cloud-Infrastruktur. In Bezug auf Management und Integration der verschiedenen Cloud-Umgebungen sind hybride Modelle komplexer. Unternehmen müssen sicherstellen, dass Daten und Workloads nahtlos interagieren und Anforderungen an Sicherheit und Datenschutz in allen Cloud-Umgebungen eingehalten werden. Hybride Cloud-Modelle aufrechtzuerhalten, erfordert oft ein hohes Maß an Planung und Expertise.

Hybride Cloud-Modelle sind in Unternehmen ab 250 bis unter 5.000 Beschäftigten überdurchschnittlich stark vertreten (62 Prozent). Die ausschließliche Nutzung von Public-Cloud-Diensten ist dagegen in Großunternehmen mit 5.000 und mehr Beschäftigten am weitesten verbreitet (26 Prozent). Private-Cloud-Modelle sind in mittleren Unternehmen mit 50 bis unter 250 Beschäftigten (26 Prozent) etwas häufiger als in Unternehmen mit 250 bis 4.999 Beschäftigten (24 Prozent) eingesetzt.



Vorwort

Methodik

Das Wichtigste im Überblick

01 Nutzung von Cloud-Computing

02 Cloud-Transformation

03 Public-Cloud-Computing

04 Cloud-Security

05 FinOps und Kostenmanagement

06 ESG

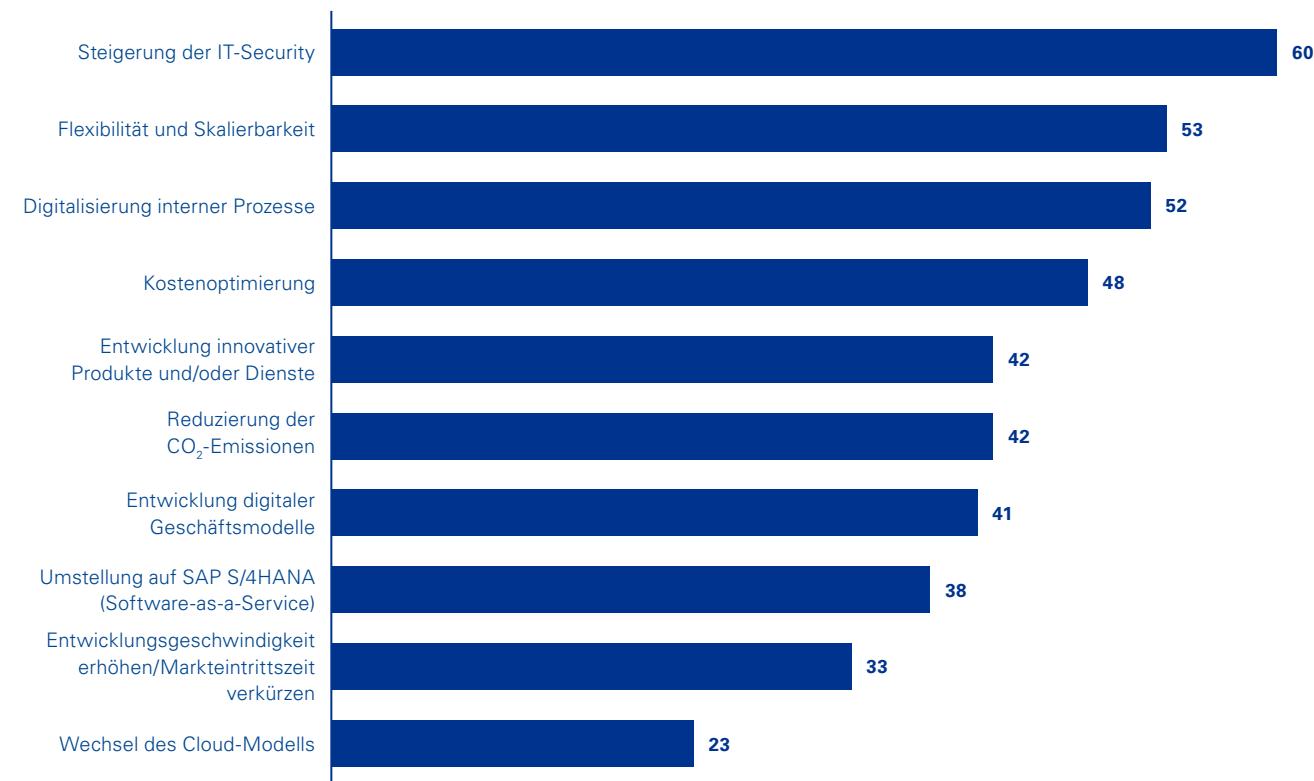
Fazit und Empfehlungen:
Cloud-Nutzung –
das Wie ist entscheidend

Kontakt

1.2 IT-Security steht im Fokus strategischer Cloud-Nutzung

Abbildung 4: Ziele der Cloud-Strategie in Unternehmen

Welche Ziele verfolgt Ihr Unternehmen mit der Cloud-Strategie in den nächsten fünf Jahren?



Anteil in Prozent der Unternehmen, die eine Cloud-Strategie verfolgen, n = 503 | Mehrfachnennungen möglich.
Quelle: KPMG in Deutschland, 2023

- **Sechs von zehn Unternehmen wollen mit ihrer Cloud-Strategie die IT-Security steigern.**
- **In jeweils über der Hälfte der Unternehmen sind Flexibilität und Skalierbarkeit sowie die Digitalisierung interner Prozesse in der Cloud-Strategie verankert.**
- **Ein Wechsel des Cloud-Modells wird in nur rund jeder vierten Cloud-Strategie anvisiert.**

Strategisch konzipierte Cloud-Lösungen können die IT-Security steigern. Die Mehrheit der Unternehmen hat dies erkannt. IT-Security ist in sechs von zehn Cloud-Strategien als Ziel verankert. Flexibilität und Skalierbarkeit bei der Nutzung von IT-Ressourcen, die Digitalisierung interner Prozesse sowie Kostenoptimierung sind jeweils Bestandteile von rund jeder zweiten Cloud-Strategie. Ziele wie Produkt- bzw. Service- oder Geschäftsmodellentwicklung stehen in rund vier von zehn Fällen hinter der (strategischen) Cloud-Transformation. Gleches gilt für die Reduzierung der CO₂-Emissionen des Unternehmens.

Obwohl sie tendenziell seltener von Cyberangriffen betroffen sind (siehe Kapitel 4.1), setzen Unternehmen mit 50 bis unter 250 Beschäftigten sowie Unternehmen mit 250 bis unter 5.000 Beschäftigten IT-Security deutlich häufiger auf ihre Agenda als Unternehmen mit 5.000 und mehr Beschäftigten (jeweils 63 Prozent vs. 51 Prozent). In letzteren ist dagegen die Digitalisierung interner Prozesse,



Vorwort

Methodik

Das Wichtigste im Überblick

01 Nutzung von Cloud-Computing

02 Cloud-Transformation

03 Public-Cloud-Computing

04 Cloud-Security

05 FinOps und Kostenmanagement

06 ESG

Fazit und Empfehlungen:
Cloud-Nutzung –
das Wie ist entscheidend

Kontakt



beispielsweise um Arbeitsabläufe zu automatisieren, das häufigste Ziel von Cloud-Strategien (53 Prozent). In mittleren Unternehmen (50 bis unter 250 Beschäftigte) zählt die Entwicklung (neuer) digitaler Geschäftsmodelle mithilfe von Cloud-Lösungen zu den meistgenannten Zielen (49 Prozent).

Der Wechsel des Cloud-Modells, beispielsweise von der ausschließlichen Private-Cloud-Nutzung zu einem hybriden Modell, wird insgesamt am seltensten, immerhin jedoch in fast jeder vierten Cloud-Strategie anvisiert. Cloud-Transformation heißt folglich nicht mehr nur Migration vom Altsystem in die Cloud, sondern auch von einer Cloud in eine andere. Am häufigsten wird der Wechsel des Cloud-Modells von Großunternehmen mit 5.000 und mehr Beschäftigten, die hybride Cloud-Modelle nutzen, angestrebt.



Vorwort

Methodik

Das Wichtigste im Überblick

01 Nutzung von Cloud-Computing

02 Cloud-Transformation

03 Public-Cloud-Computing

04 Cloud-Security

05 FinOps und Kostenmanagement

06 ESG

Fazit und Empfehlungen:
Cloud-Nutzung –
das Wie ist entscheidend

Kontakt

1.3 Wichtigste Anforderungen an Cloud-Dienste: Leistungsfähigkeit & Stabilität

- Bei hybrider Cloud-Nutzung ist das Vertrauen in Sicherheit und Compliance der verschiedenen Cloud-Provider von überdurchschnittlicher Bedeutung.
- Für drei von vier Unternehmen sind Leistungsfähigkeit und Stabilität ein Must-have bei der Auswahl der Cloud-Provider.
- Die Innovationskraft der digitalen Werkzeuge aus der Cloud ist vor allem für Unternehmen mit Public-Cloud-Modellen entscheidend.

Um die Ziele der unternehmensweiten Cloud-Strategie zu erreichen, sollten sie in die Kriterien zur Auswahl des Cloud-Modells und der Cloud-Providers einfließen. Die Anforderungen an Cloud-Dienste stehen im Einklang mit der hohen Relevanz von IT-Security. In 70 Prozent der Unternehmen sind Sicherheit und Compliance zentral für die Auswahl eines Cloud-Provider. Für 58 Prozent ist zudem entscheidend, dass die Anbieter ihre Rechenzentren im Rechtsgebiet der EU betreiben. Aktuelle geopolitische Spannungen, Sicherheitsbedenken und Datenschutzanforderungen veranlassen Unternehmen dazu, die Abhängigkeit von Cloud-Providern, die Daten außerhalb der EU verarbeiten, zu überdenken.





Vorwort

Methodik

Das Wichtigste im Überblick

01 Nutzung von Cloud-Computing

02 Cloud-Transformation

03 Public-Cloud-Computing

04 Cloud-Security

05 FinOps und Kostenmanagement

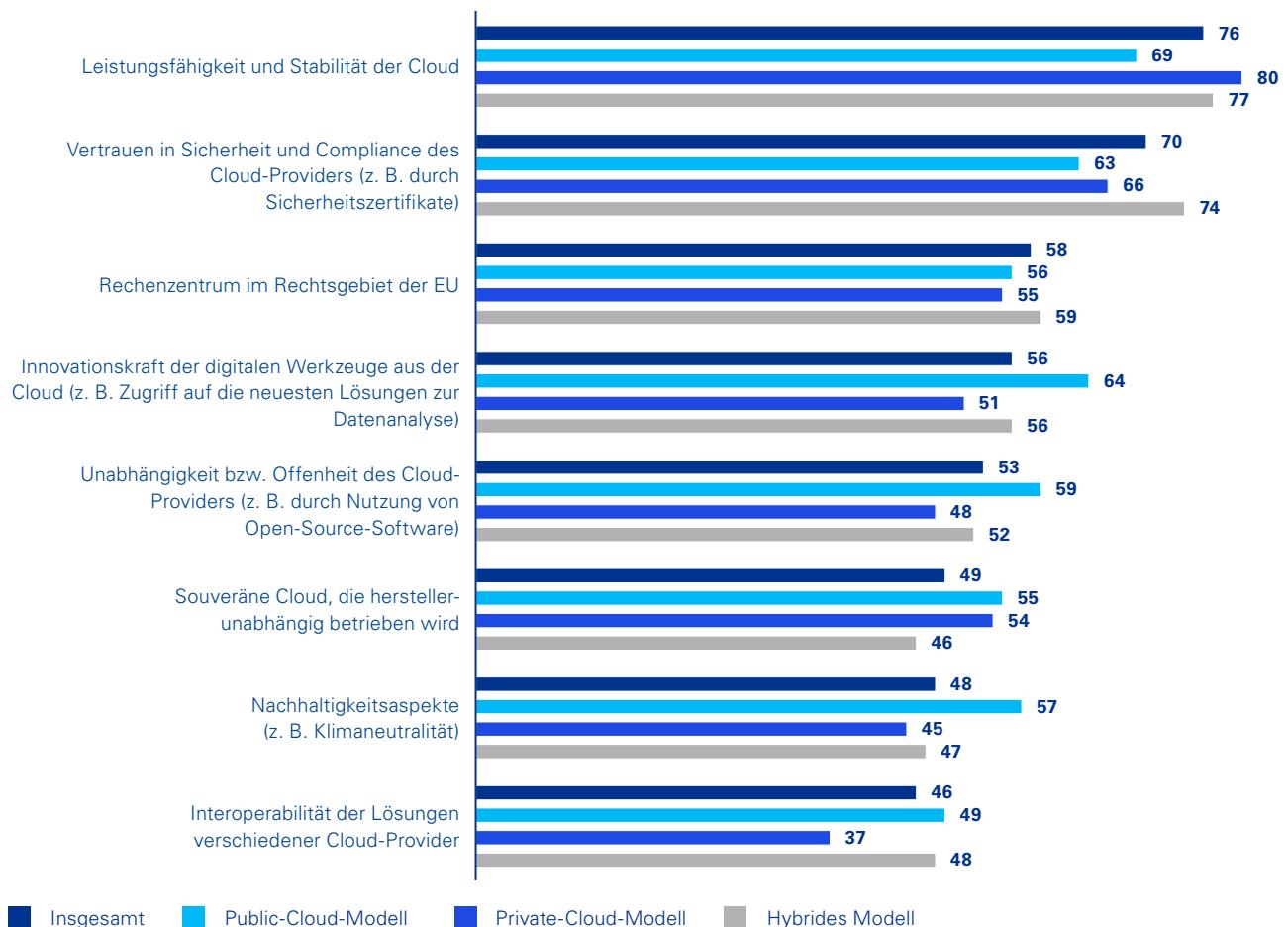
06 ESG

Fazit und Empfehlungen:
Cloud-Nutzung –
das Wie ist entscheidend

Kontakt

Abbildung 5: Anforderungen an Cloud-Provider nach Cloud-Modell

Wie wichtig sind die folgenden Kriterien und Leistungen bei der Auswahl eines Cloud-Providers für Ihr Unternehmen?



Anteil in Prozent der Unternehmen, die Cloud-Dienste nutzen, insgesamt n=518, und den jeweiligen Aspekt als „Must-have“ bezeichnen.

Nach Cloud-Modell n = 96/122/300 | Mehrfachnennungen möglich.

Quelle: KPMG in Deutschland, 2023

Das meistgenannte Kriterium für die Auswahl von Cloud-Providern ist jedoch Leistungsfähigkeit und Stabilität der Cloud. Begrenzte Leistung und Cloud-Ausfälle beeinträchtigen Geschäftskontinuität und Datenintegrität und können finanzielle Verluste, Reputationsschäden und Compliance-Verletzungen nach sich ziehen. Leistungsfähigkeit und Stabilität sind für drei von vier Unternehmen – und insbesondere für Unternehmen, die ausschließlich Private-Clouds nutzen – unerlässlich.

Für Unternehmen, die ausschließlich Public-Clouds nutzen, zeichnet sich noch ein weiterer Schwerpunkt ab: Nach Leistungsfähigkeit und Stabilität, aber noch vor den oben genannten Sicherheitsaspekten, rangiert Innovation. Für 64 Prozent der Unternehmen mit Public-Cloud-Modell ist Innovationskraft ein Must-have ihrer Cloud-Provider. Darüber hinaus sind Nachhaltigkeitsaspekte für diese Gruppe deutlich relevanter als für Unternehmen mit Private-Cloud- oder hybriden Modellen.



Vorwort

Methodik

Das Wichtigste im Überblick

01 Nutzung von Cloud-Computing

02 Cloud-Transformation

03 Public-Cloud-Computing

04 Cloud-Security

05 FinOps und Kostenmanagement

06 ESG

Fazit und Empfehlungen:
Cloud-Nutzung –
das Wie ist entscheidend

Kontakt

1.4 Multi-Cloud-Strategien verteilen Ressourcen auf mehrere Anbieter

- **82 Prozent der Unternehmen nutzen Cloud-Dienste verschiedener Cloud-Provider, bei den Großunternehmen mit 5.000 und mehr Beschäftigten sind es sogar 94 Prozent.**
- **Rund zwei von drei Unternehmen erhoffen sich dadurch eine bessere Ressourcenverteilung bei hoher Auslastung.**
- **In Großunternehmen mit 5.000 und mehr Beschäftigten sind Redundanz und Ausfallsicherheit die stärksten Treiber von Multi-Cloud-Strategien.**

Zur Erinnerung: 97 Prozent der Unternehmen in Deutschland nutzen Cloud-Dienste; mehr als die Hälfte in Form von hybriden Modellen, die sowohl Private- als auch Public-Clouds umfassen. Als Multi-Cloud-Strategie wird dagegen die Nutzung von Cloud-Diensten verschiedener Cloud-Provider bezeichnet – unabhängig von der Art der Cloud-Umgebung. Insgesamt verfolgen 82 Prozent der Cloud-Nutzenden eine erklärte Multi-Cloud-Strategie. In Unternehmen mit hybriden Modellen und Unternehmen, die ausschließlich Public-Clouds nutzen, ist dies etwas häufiger (84 Prozent) als in Unternehmen, die ausschließlich Private-Clouds nutzen (78 Prozent). Zudem steigt die Verbreitung von Multi-Cloud-Strategien mit der Unternehmensgröße von 74 Prozent (50 bis unter 250 Beschäftigte) auf 94 Prozent (5.000 und mehr Beschäftigte).

Hinter Multi-Cloud-Strategien stehen verschiedene Ziele. Für die Großunternehmen (5.000 und mehr Beschäftigte) sind Redundanz und Ausfallsicherheit mit Abstand am wichtigsten. Sind Systeme und Daten auf verschiedenen Clouds repliziert, können sie bei einem Ausfall nahtlos auf alternative Cloud-Ressourcen zugreifen und ihre Geschäftskontinuität aufrechterhalten. Unternehmen mit 250 bis unter 5.000 Beschäftigten geht es vor allem um Ressourcenverteilung bei Auslastungsspitzen und das Kombinieren von Funktionen und Diensten spezifischer Cloud-Provider. Mittlere Unternehmen (50 bis unter 250 Beschäftigte) erhoffen sich durch Multi-Cloud-Strategien neben einer besseren Ressourcenverteilung vor allem Kostenvorteile. Sie werden erzielt, indem Unternehmen Preismodelle der Anbieter vergleichen und nach Budget- und Leistungsanforderungen bzw. Preis-Leistungs-Verhältnis auswählen. Dynamisches Verschieben von Workloads und Ressourcen zwischen verschiedenen Cloud-Providern kann Kostenstrukturen der Cloud-Nutzung zudem weiter optimieren.





Vorwort

Methodik

Das Wichtigste im Überblick

01 Nutzung von Cloud-Computing

02 Cloud-Transformation

03 Public-Cloud-Computing

04 Cloud-Security

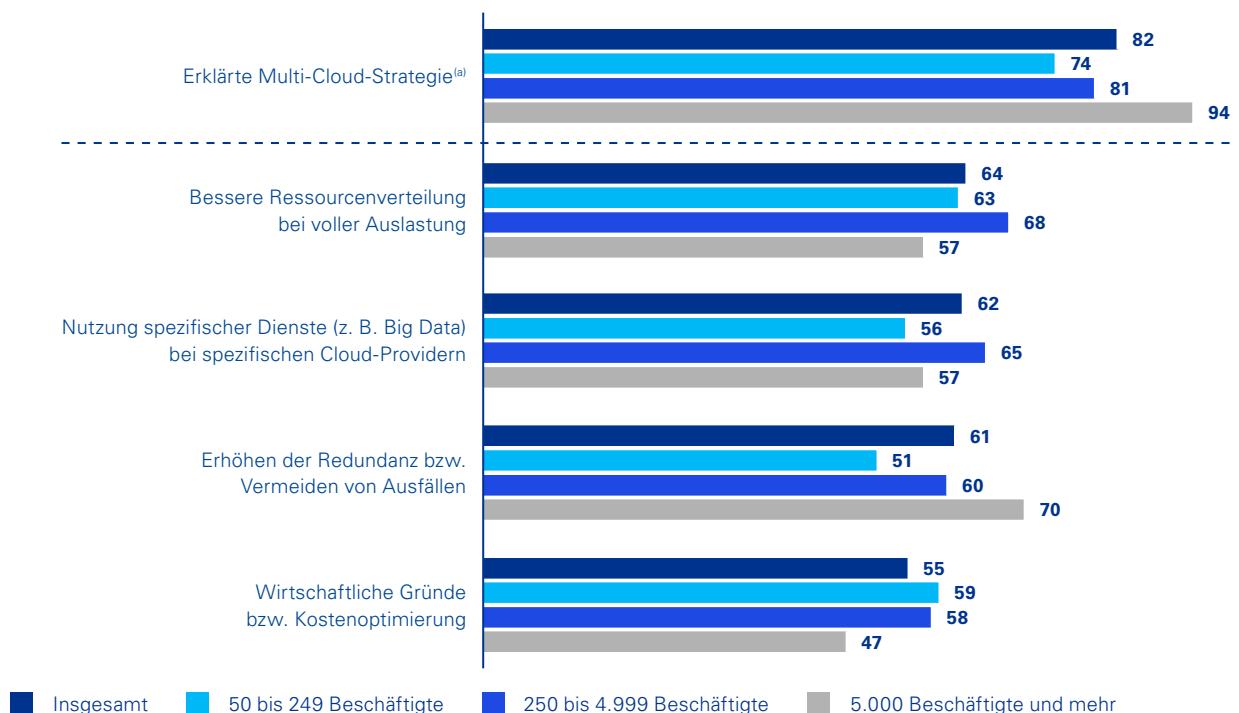
05 FinOps und Kostenmanagement

06 ESG

Fazit und Empfehlungen:
Cloud-Nutzung –
das Wie ist entscheidend

Kontakt

Abbildung 6: Verbreitung von und Gründe für Multi-Cloud-Strategien nach Unternehmensgröße
Verfolgt Ihr Unternehmen eine erklärte Multi-Cloud-Strategie? Was spricht aus Ihrer Sicht für das Modell der Multi-Cloud?



Anm.: (a) Anteil in Prozent der Unternehmen, die Cloud-Dienste nutzen, n = 518; alle folgenden Werte: Anteil in Prozent der Unternehmen, die eine Multi-Cloud-Strategie verfolgen, insgesamt n = 427, nach Unternehmensgröße n = 73/239/115 | Mehrfachnennungen möglich.
Quelle: KPMG in Deutschland, 2023

Multi-Cloud-Strategien und Public-Cloud-Dienste bieten Zugang zu neuen Technologien. Durch sie können Unternehmen auf Werkzeuge wie künstliche Intelligenz (KI), Big Data Analytics, Internet of Things (IoT) und Ähnliches zugreifen, ohne eigene Infrastrukturen aufzubauen. Die zuletzt stark gestiegene Aufmerksamkeit im Bereich generative KI unterstreicht die Relevanz, aber auch die Dringlichkeit, rechenintensive Workloads in die Cloud zu migrieren.



KPMG-Statement

Vorwort

Methodik

Das Wichtigste im Überblick

01 **Nutzung von Cloud-Computing**



Michael Niederée

Partner, Consulting, Value Chain Transformation

02 Cloud-Transformation

03 Public-Cloud-Computing

04 Cloud-Security

05 FinOps und Kostenmanagement

06 ESG

Fazit und Empfehlungen:
Cloud-Nutzung –
das Wie ist entscheidend

Kontakt

Generative KI ist der große Hype im Jahr 2023 und wird ein wesentlicher Trigger sein, um die Cloud-Durchdringung in vielen Unternehmensbereichen noch einmal deutlich zu erhöhen. Dies liegt unter anderem daran, dass – teilweise abhängig vom Anwendungsfall – das regelmäßige Training und Fein-Tuning der Modelle sehr rechenintensiv ist und nur durch die Cloud entsprechende Skaleneffekte genutzt werden können. Durch den Einsatz einer Cloud-Lösung wird man kontinuierlich mit neuen Funktionalitäten versorgt, ohne größere Investitionen leisten zu müssen. So setzen immer mehr Unternehmen auf Cloud-Infrastrukturen, um ihre KI-Projekte zu realisieren.





Vorwort

Methodik

Das Wichtigste im Überblick

01 Nutzung von Cloud-
Computing

02 Cloud-Transformation

03 Public-Cloud-
Computing

04 Cloud-Security

05 FinOps und Kosten-
management

06 ESG

Fazit und Empfehlungen:
Cloud-Nutzung –
das Wie ist entscheidend

Kontakt

2. Cloud-Transformation

Die Cloud-Strategie ist oft fester Bestandteil der digitalen Transformation von Unternehmen. „Cloud-First“ heißt es schon mehrheitlich, „Cloud-Only“ ist auf dem Vormarsch und „Cloud-Too“-Strategien könnten schon bald der Vergangenheit angehören. Die Verantwortung für die Cloud-Transformation wird häufig auf viele Schultern verteilt. Dabei steigt die Verbreitung von Cloud-Transformations-Teams bzw. Cloud-Center-of-Excellence und spezieller Digitalisierungseinheiten. Unternehmen erkennen, dass die zukunftsweise Cloud-Transformation strategische Planung und ein hohes Maß an Expertise erfordert.





2.1 Cloud-First-Strategien werden zur Norm

Vorwort

Methodik

Das Wichtigste im Überblick

01 Nutzung von Cloud-Computing

02 Cloud-Transformation

03 Public-Cloud-Computing

04 Cloud-Security

05 FinOps und Kostenmanagement

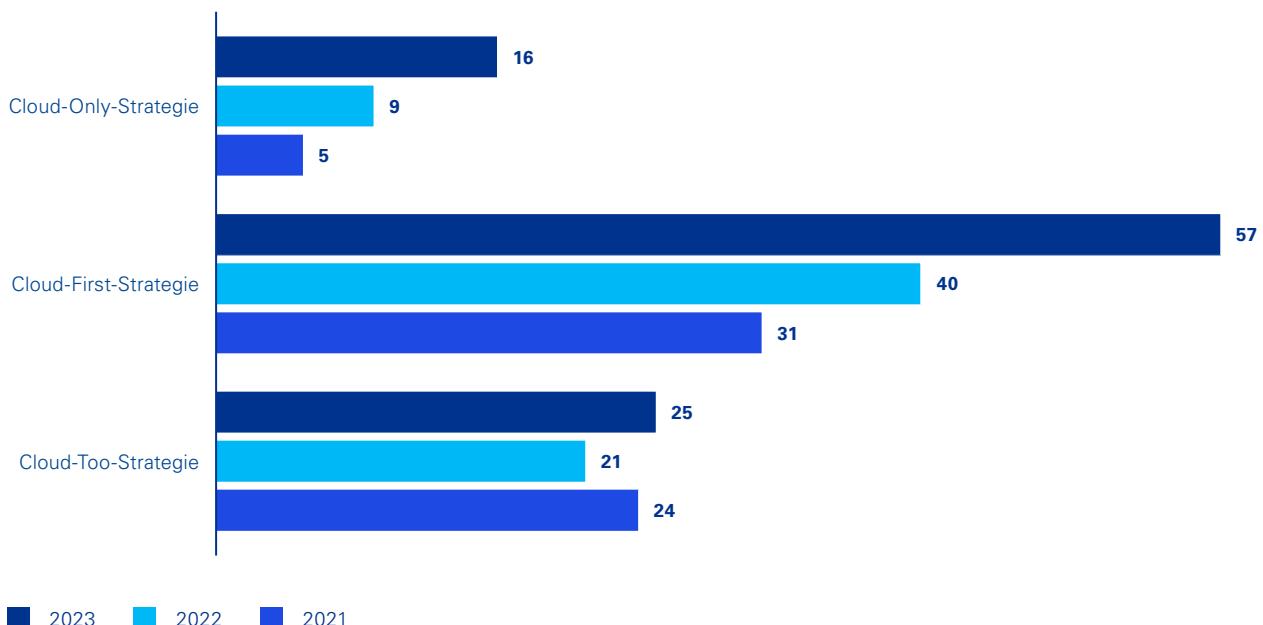
06 ESG

Fazit und Empfehlungen:
Cloud-Nutzung –
das Wie ist entscheidend

Kontakt

Abbildung 7: Cloud-Transformationsstrategie nach Cloud-Modell

Welche der folgenden Strategien trifft am ehesten auf die Cloud-Transformation in Ihrem Unternehmen zu?



Anteil in Prozent der Unternehmen, die Cloud-Dienste nutzen, nach Erhebungsjahr n = 447/478/518 | Fehlende zu 100 Prozent = „Keine spezifische Cloud-Transformations-Strategie“, „Sonstige“ bzw. „Weiß ich nicht.“

Quelle: KPMG in Deutschland, 2023

- 57 Prozent der Unternehmen verfolgen eine Cloud-First-Strategie.
- Insgesamt 16 Prozent der Unternehmen nutzen Cloud-Computing für alle Systeme und Anwendungen (Cloud-Only-Strategie).
- Von den Unternehmen mit Public-Cloud-Modellen arbeiten sogar 39 Prozent vollständig cloudbasiert.

Nicht nur die genutzten Cloud-Dienste unterscheiden sich – auch die Strategien, die Unternehmen bei der Cloud-Nutzung verfolgen, variieren. Rund ein Viertel setzt auf Cloud-Too-Strategien und ergänzt bestehende Systeme bzw. Anwendungen vereinzelt um Cloud-Dienste, ohne sie zu ersetzen. Dieser Anteil hat sich im Vergleich zu den Vorjahren kaum verändert. Ein Großteil der Cloud-Nutzenden strebt jedoch in Richtung cloudbasierter Unternehmung. 57 Prozent der Unternehmen verfolgen mittlerweile eine Cloud-First-Strategie. Neue Entwicklungen bzw. IT-Projekte werden dabei bevorzugt, aber nicht zwingend in der Cloud umgesetzt und bestehende Systeme bzw. Anwendungen bei Bedarf in die Cloud migriert. Die Cloud-First-Strategie hat sich damit in der Mehrheit der Unternehmen durchgesetzt.



Vorwort

Methodik

Das Wichtigste im Überblick

01 Nutzung von Cloud-Computing

02 Cloud-Transformation

03 Public-Cloud-Computing

04 Cloud-Security

05 FinOps und Kostenmanagement

06 ESG

Fazit und Empfehlungen:
Cloud-Nutzung –
das Wie ist entscheidend

Kontakt



16 Prozent der Unternehmen gehen noch einen Schritt weiter und nutzen Cloud-Computing für alle Systeme bzw. Anwendungen. Ihr Anteil hat sich im Vergleich zum Vorjahr damit fast verdoppelt. Dass ein Unternehmen im Jahr 2023 keine dezidierte Cloud-Transformationsstrategie verfolgt, ist die Ausnahme.

Mit Blick auf die Cloud-Modelle wird deutlich, dass gerade die Unternehmen mit Public-Cloud-Modellen auf Cloud-Only-Strategien setzen. Die Cloud-Only-Strategie ist hier fast dreimal so stark verbreitet wie bei den Unternehmen mit Private-Cloud-Modellen (39 Prozent vs. 14 Prozent) und mehr als viermal so häufig wie bei denen mit hybrider Cloud-Nutzung (9 Prozent). Unternehmen, die ausschließlich Public-Clouds nutzen, haben zudem immer auch eine dezidierte Transformationsstrategie.

2.2 Diverse Stakeholder sind für die Cloud-Transformation verantwortlich

Vorwort

Methodik

Das Wichtigste im Überblick

01 Nutzung von Cloud-Computing

02 Cloud-Transformation

03 Public-Cloud-Computing

04 Cloud-Security

05 FinOps und Kostenmanagement

06 ESG

Fazit und Empfehlungen:
Cloud-Nutzung –
das Wie ist entscheidend

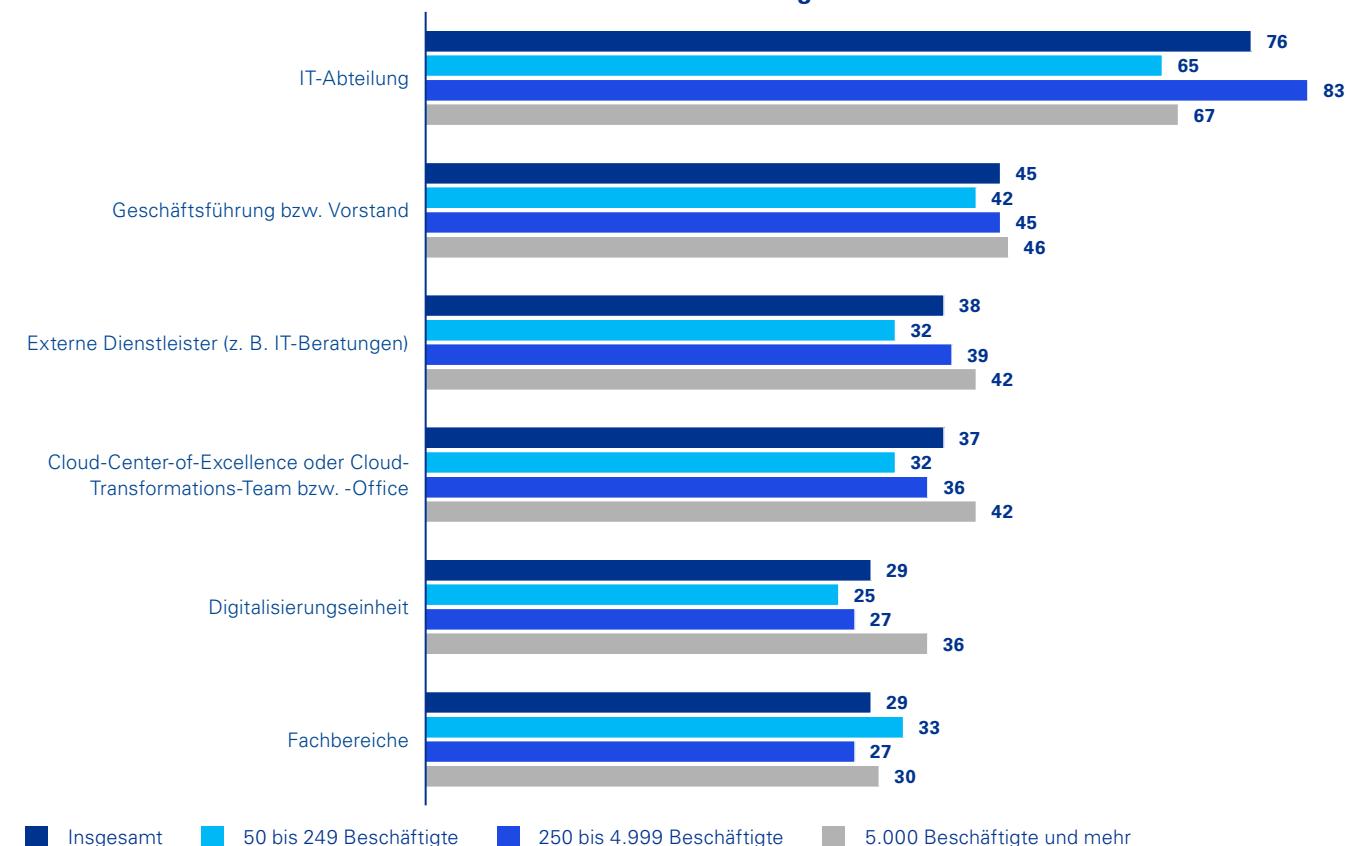
Kontakt

- Die IT-Abteilung ist in 76 Prozent der Unternehmen maßgeblich in die Cloud-Transformation eingebunden.
- In 38 Prozent der Unternehmen sind externe Dienstleistende treibende Kraft der Cloud-Transformation.
- In 37 Prozent der Unternehmen treibt ein Cloud-Center-of-Excellence die Cloud-Transformation voran.

Effektives Change-Management ist die Basis von gelungener Transformation und kontinuierlicher Verbesserung. Expertise bei der Strategieentwicklung kann in einem dynamischen Wettbewerbsumfeld den entscheidenden Unterschied machen. IT-Abteilungen sind in drei von vier Unternehmen die treibende Kraft bei der Cloud-Transformation. In insgesamt 37 Prozent der Unternehmen treibt zudem eine Art Cloud-Center-of-Excellence die Cloud-Transformation voran und in 29 Prozent der Unternehmen widmen sich spezielle Digitalisierungseinheiten dem Wandel. Die Unternehmen setzen damit auf Kompetenzaufbau und interne personelle Ressourcen, die explizit für die Cloud-Transformation eingeplant sind. Je größer die Unternehmen, desto häufiger sind solche Teams. Externe Dienstleistende sind jedoch ähnlich oft beteiligt: 38 Prozent der Unternehmen vertrauen auf auswärtige Expertise im Bereich Cloud-Computing.

Abbildung 8: Verantwortliche für die Cloud-Transformation

Wer treibt die Cloud-Transformation in Ihrem Unternehmen maßgeblich voran?



Anteil in Prozent der Unternehmen, die Cloud-Dienste nutzen, n = 518, nach Unternehmensgröße n = 99/296/123 | Mehrfachnennungen möglich.
Quelle: KPMG in Deutschland, 2023



Vorwort

Methodik

Das Wichtigste im Überblick

01 Nutzung von Cloud-Computing

02 Cloud-Transformation

03 Public-Cloud-Computing

04 Cloud-Security

05 FinOps und Kostenmanagement

06 ESG

Fazit und Empfehlungen:
Cloud-Nutzung –
das Wie ist entscheidend

Kontakt



Deutlich wird zudem, dass die Verantwortung in vielen Fällen auf viele Stakeholder verteilt wird. Neben den IT-Abteilungen sind auch die Geschäftsführungen häufig maßgeblich in die Cloud-Transformation eingebunden. Ersteres gilt besonders für Unternehmen mit 250 bis unter 5.000 Beschäftigten: In 83 Prozent dieser Unternehmen wird die Cloud-Transformation unter anderem durch die IT-Abteilung vorangetrieben. Bei den mittleren Unternehmen (50 bis unter 250 Beschäftigte) sowie bei den Großunternehmen mit 5.000 und mehr Beschäftigten sind es jeweils rund zwei Drittel. Die Geschäftsführung ist insgesamt in 45 Prozent der Unternehmen an der Cloud-Transformation beteiligt.



Vorwort

Methodik

Das Wichtigste im Überblick

01 Nutzung von Cloud-Computing

02 Cloud-Transformation

03 Public-Cloud-Computing

04 Cloud-Security

05 FinOps und Kostenmanagement

06 ESG

Fazit und Empfehlungen:
Cloud-Nutzung –
das Wie ist entscheidend

Kontakt

3. Public-Cloud-Computing

Public-Clouds stellen Unternehmen schnell und flexibel IT-Ressourcen bereit. Die breite Palette an Diensten umfasst Infrastruktur, Plattformen und Software. Insbesondere produktive Anwendungen werden zunehmend in Public-Clouds verlagert, was unter anderem die ortsunabhängige Zusammenarbeit international agierender Unternehmen erleichtert. Fast zwei Drittel der Public-Cloud-Nutzenden planen, bis zum Jahr 2026 mehr als die Hälfte ihrer produktiven Anwendungen in Public-Clouds zu betreiben. Der Automatisierungsgrad der Bereitstellung von Public-Cloud-Umgebungen ist dabei noch ausbaufähig. Die größte Herausforderung bei der Integration von Public-Cloud-Lösungen sind erforderliche Anpassungen der bestehenden IT-Infrastruktur.





Vorwort

Methodik

Das Wichtigste im Überblick

01 Nutzung von Cloud-Computing

02 Cloud-Transformation

03 Public-Cloud-Computing

04 Cloud-Security

05 FinOps und Kostenmanagement

06 ESG

Fazit und Empfehlungen:
Cloud-Nutzung –
das Wie ist entscheidend

Kontakt

3.1 Public-Clouds sichern Produktivität

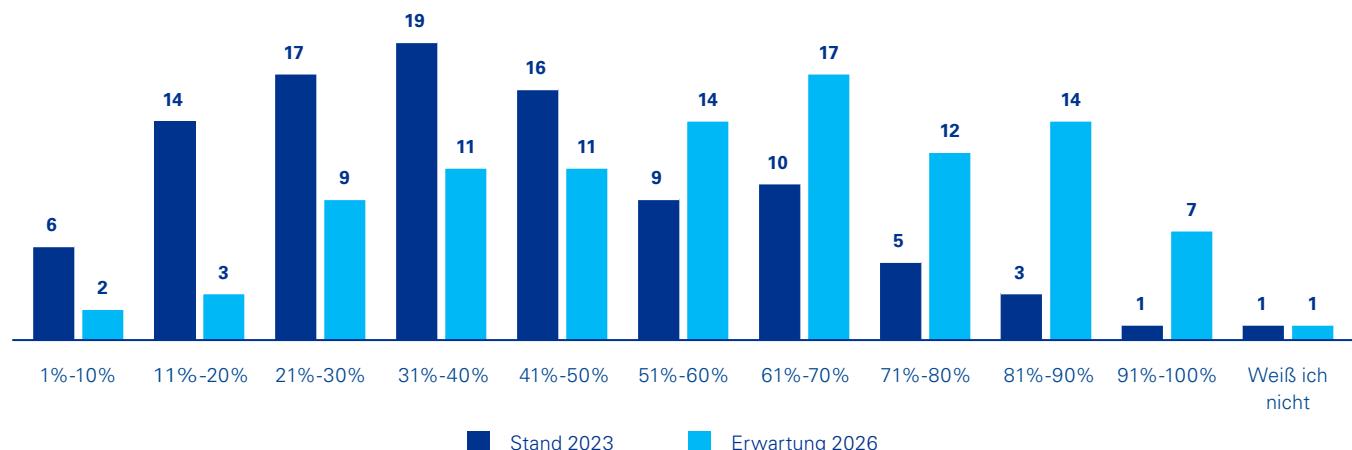
Weitere Fakten:

- **28 Prozent der Public-Cloud-Nutzenden betreiben über die Hälfte der produktiven Anwendungen aus der Cloud.**
- **Aktuell handelt es sich dabei vor allem um Großunternehmen mit 5.000 und mehr Beschäftigten.**
- **64 Prozent der Unternehmen planen, innerhalb der nächsten drei Jahre über die Hälfte der produktiven Anwendungen in Public-Clouds zu migrieren.**

Im Jahr 2023 betreibt ein Großteil der Unternehmen, die Public-Cloud-Dienste nutzen, bis zu 50 Prozent ihrer produktiven Anwendungen aus der Cloud. Diese werden dabei direkt cloudbasiert angelegt oder in die Cloud migriert. 28 Prozent der Public-Cloud-Nutzenden betreiben bereits mehr als die Hälfte der produktiven Anwendungen aus der Cloud. Bis zum Jahr 2026 könnte sich dieser Anteil mehr als verdoppeln. 64 Prozent der Unternehmen planen, innerhalb der nächsten drei Jahre entsprechend viele produktive Anwendungen in Public-Clouds zu implementieren oder zu migrieren.

Aktuell sind es vor allem die Großunternehmen, die bereits überwiegend cloudbasiert arbeiten. Rund vier von zehn Public-Cloud-Nutzende mit 5.000 und mehr Beschäftigten betreiben mehr als die Hälfte der produktiven

Abbildung 9: Aktueller und erwarteter Anteil von produktiven Anwendungen in Public-Clouds
Wie viel Prozent der produktiven Anwendungen in Ihrem Unternehmen betreiben Sie derzeit (2023) aus der Public-Cloud und wie viel Prozent werden Sie in drei Jahren (2026) voraussichtlich aus der Public-Cloud betreiben?



Anteil in Prozent der Unternehmen, die Public-Cloud-Dienste nutzen, n = 396 | Von 100 Prozent abweichende Summen ergeben sich aus Rundungsdifferenzen.

Quelle: KPMG in Deutschland, 2023

Anwendungen in der Cloud. Bei weniger Beschäftigten gilt das nur in rund jedem vierten Fall. Doch dieser Unterschied wird sich nivellieren. Der Plan, produktive Anwendungen innerhalb der nächsten drei Jahre mehrheitlich in der Cloud zu betreiben, ist unabhängig von der Unternehmensgröße verbreitet. Luft nach oben bleibt. Der Anteil an Unternehmen, in denen mehr als neun von

zehn produktiven Anwendungen cloudbasiert sind, könnte bis zum Jahr 2026 zwar von einem auf sieben Prozent steigen – vom Regelfall sind entsprechende Cloud-Infrastrukturen demnach aber noch weit entfernt.



Vorwort

Methodik

Das Wichtigste im Überblick

01 Nutzung von Cloud-Computing

02 Cloud-Transformation

03 Public-Cloud-Computing

04 Cloud-Security

05 FinOps und Kostenmanagement

06 ESG

Fazit und Empfehlungen:
Cloud-Nutzung –
das Wie ist entscheidend

Kontakt

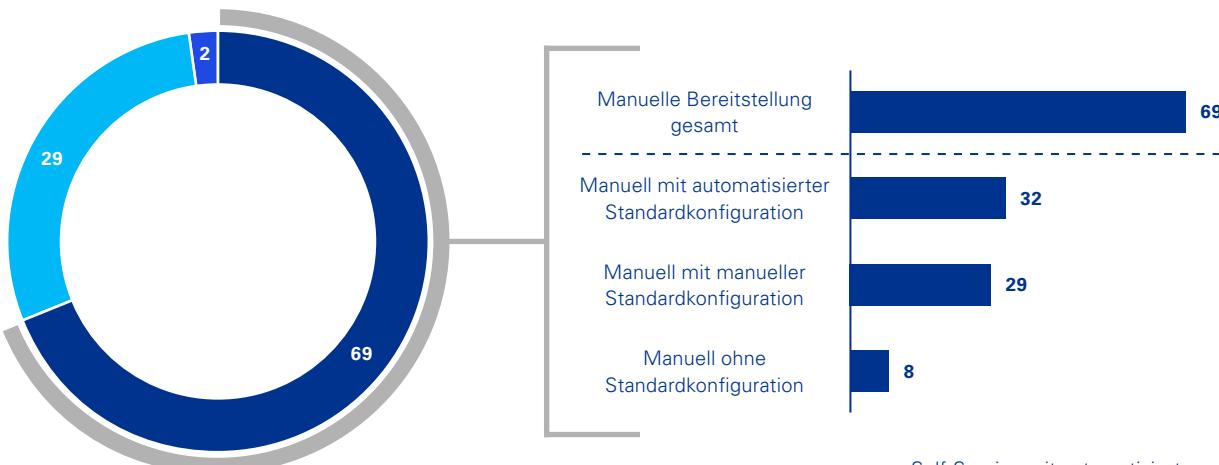
3.2 Public-Cloud-Umgebungen werden meist manuell bereitgestellt

- In 29 Prozent der Unternehmen mit Public-Cloud-Lösungen erfolgt die Bereitstellung über automatisierte Self-Services.
- 69 Prozent der Public-Cloud-Nutzenden stellen die Cloud-Umgebungen manuell bereit.
- Automatisierte Standardkonfigurationen sind dabei etwas weiter verbreitet als manuelle Konfigurationen.

Automatisierung zählt zu den wesentlichen Vorteilen von Cloud-Computing – die automatisierte Bereitstellung von Diensten ist entsprechend erstrebenswert. Doch nur 29 Prozent der Unternehmen, die Public-Cloud-Dienste nutzen, stellen sie den Beschäftigten über automatisierte Self-Services bereit. Die Unternehmen greifen dabei auf webbasierte Portale oder auch GitOps-Prozesse zurück. Eingesetzt werden sowohl eigene Implementierungen als auch Standardsoftware, die in vorkonfektionierte Cloud-Umgebungen (sog. Landing Zones) vor allem standardisierte Netzwerk-Setups, Berechtigungen und auch Policies bereitstellen, die die Nutzung von Diensten steuern.

69 Prozent der Public-Cloud-Nutzenden stellen die Cloud-Umgebungen manuell bereit. Im Gegensatz zur automatisierten Bereitstellung müssen interne Nutzende, meist Produktteams, den Zugang dabei zum Beispiel per E-Mail oder über Ticketing-Tools beantragen. Auch in

Abbildung 10: Bereitstellung der Cloud-Umgebung nach Cloud-Modell
Wie erfolgt die Bereitstellung von Cloud-Umgebungen in Ihrem Unternehmen?



Anteil in Prozent der Unternehmen, die Public-Cloud-Dienste nutzen, n = 396
Quelle: KPMG in Deutschland, 2023

diesem Fall dienen Landing Zones der Migration bzw. Implementierung von Anwendungen. Modular und skalierbar definieren sie (über eine Standardkonfiguration) einen festen Bereich für die Ausführung der Anwendungen oder Dienste und stellen die notwendigen Ressourcen bereit, ermöglichen es aber auch, bei Bedarf (manuelle) Änderungen vorzunehmen bzw. die vorgegebenen Ressourcen zu ergänzen. In jedem dritten Unternehmen erfolgt die Bereitstellung von Public-Cloud-Umgebungen

manuell, aber mit automatisiert konfigurierter Landing Zone. Die manuelle Konfiguration von Landing Zones ist etwas seltener (29 Prozent).

Bei der manuellen Bereitstellung ohne Standardkonfiguration bzw. Landing Zone werden lediglich einzelne Cloud-Ressourcen oder -Dienste direkt bereitgestellt und verwaltet. Üblich ist das aber nur in acht Prozent der Unternehmen.



Vorwort

Methodik

Das Wichtigste im Überblick

01 Nutzung von Cloud-Computing

02 Cloud-Transformation

03 Public-Cloud-Computing

04 Cloud-Security

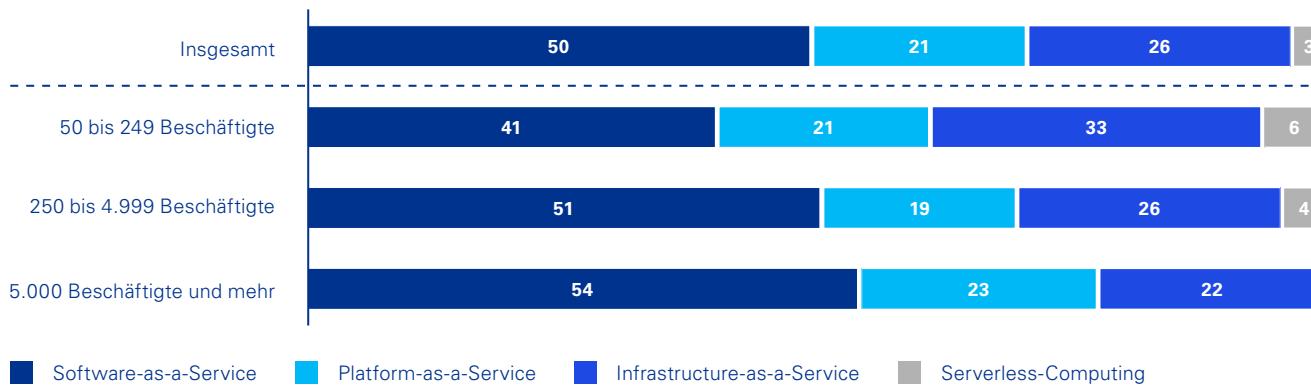
05 FinOps und Kostenmanagement

06 ESG

Fazit und Empfehlungen:
Cloud-Nutzung –
das Wie ist entscheidend

Kontakt

Abbildung 11: Public-Cloud-Servicemodele
Welches Servicemodele in der Public-Cloud bevorzugt Ihr Unternehmen?

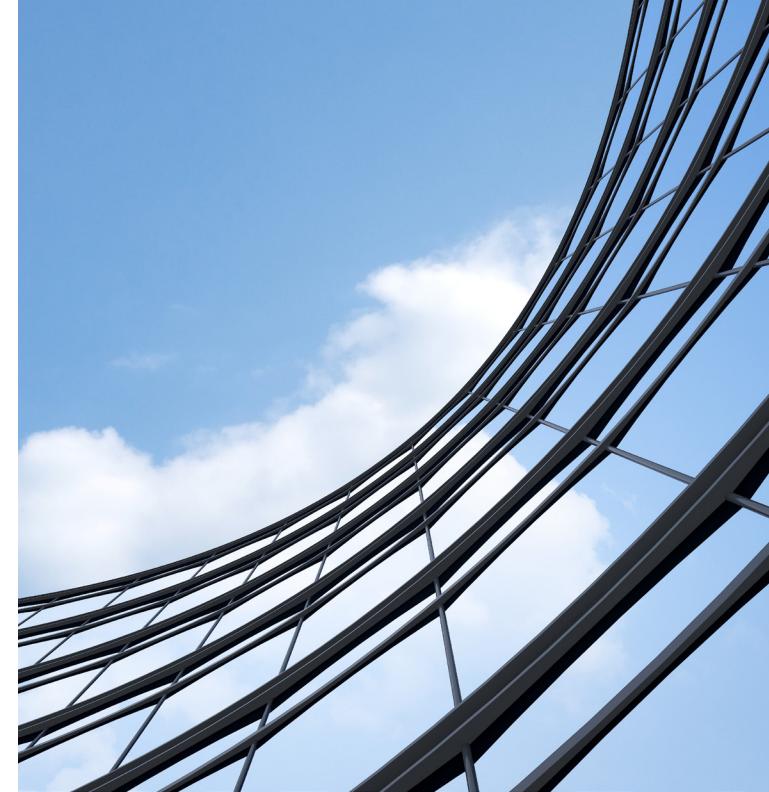


Anteil in Prozent der Unternehmen, die Public-Cloud-Dienste nutzen, n = 396, nach Unternehmensgröße n = 73/224/99 | Von 100 Prozent abweichende Summen ergeben sich aus Rundungsdifferenzen.

Quelle: KPMG in Deutschland, 2023

Die Nutzung von Anwendungen bzw. Software-as-a-Service ist aktuell am relevantesten. Müssten sich Unternehmen für ein Public-Cloud-Servicemodele entscheiden, würde jedes zweite Software-as-a-Service bevorzugen. Für Unternehmen mit 250 und mehr Beschäftigte sind die cloudbasierten Softwarelösungen wichtiger als für mittlere Unternehmen (50 bis unter 250 Beschäftigte). Bei den mittleren Unternehmen bevorzugt dagegen jedes dritte Infrastructure-as-a-Service, das heißt die Verwaltung von Hardware wie Server oder Datenspeicher durch den Cloud-Provider.

Platform-as-a-Service-Modelle sind unabhängig von der Unternehmensgröße ähnlich populär. Rund jedes fünfte Unternehmen bevorzugt dieses Modell und damit die Nutzung von Soft- und Hardware des Public-Cloud-Providers. Platform-as-a-Service ermöglicht es Unternehmen zudem, eigene Anwendungen in der Cloud zu entwickeln sowie zu managen und gilt als Servicemodele mit der größten Innovationskraft.



Serverless-Computing ermöglicht es als Teildisziplin von Platform-as-a-Service, Anwendungen mit minimaler Verwaltung von Infrastruktur auszuführen. Der Verwaltungsaufwand beschränkt sich meist auf das grobe Sizing der Laufzeitumgebung sowie die Festlegung von Skalierungsgrenzen. Skalierung und Bereitstellung erfolgen dabei bedarfsgerecht, was eine hohe Dynamik und Kosteneffizienz ermöglicht. Im Jahr 2023 ist Serverless-Computing aber noch vergleichsweise wenig relevant. Nur drei Prozent der Unternehmen, die Public-Cloud-Dienste nutzen, würden Serverless-Computing den oben genannten Service-Modellen vorziehen.



Vorwort

Methodik

Das Wichtigste im Überblick

01 Nutzung von Cloud-Computing

02 Cloud-Transformation

03 Public-Cloud-Computing

04 Cloud-Security

05 FinOps und Kostenmanagement

06 ESG

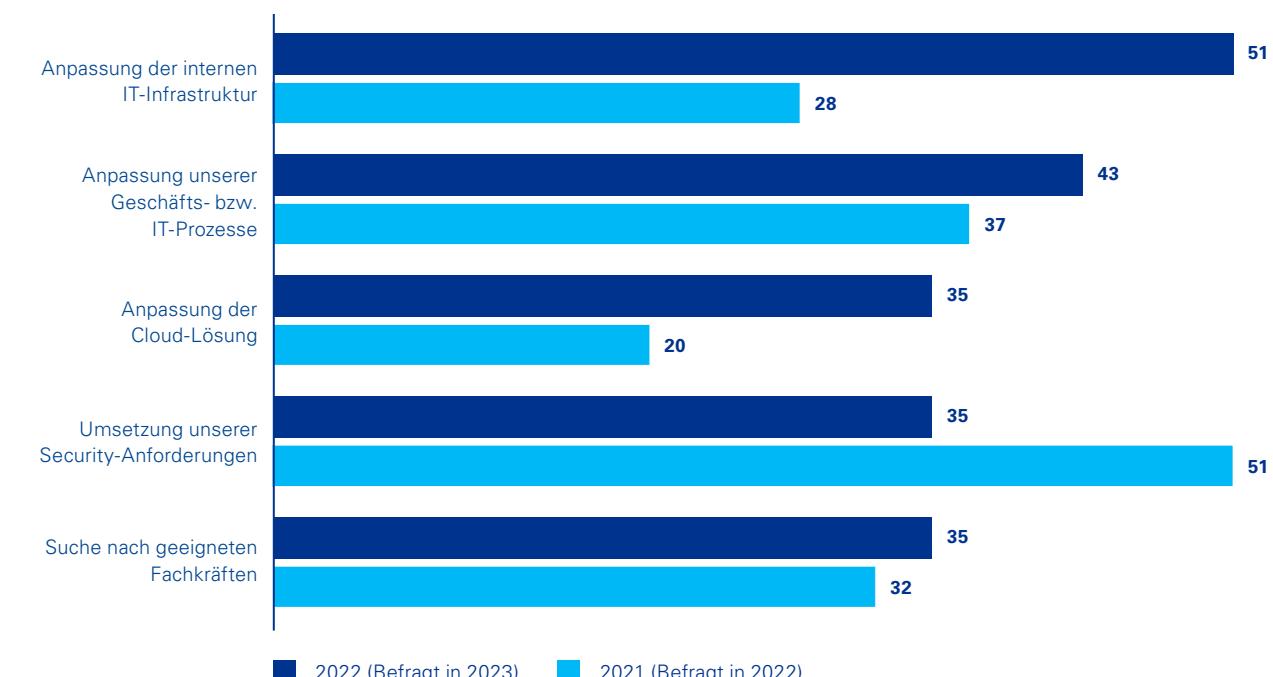
Fazit und Empfehlungen:
Cloud-Nutzung –
das Wie ist entscheidend

Kontakt

3.3 Public-Cloud-Integration in Unternehmens-IT ist herausfordernd

Abbildung 12: Top 5 Schwierigkeiten bei der Integration von Public-Cloud-Lösungen

Welche Schwierigkeiten hatte Ihr Unternehmen im Jahr 2022 bei der Integration der genutzten Public-Cloud-Lösungen in die bestehende IT-Infrastruktur?



Anteil in Prozent der Unternehmen, die Public-Cloud-Dienste nutzen, nach Erhebungsjahr n = 225/396 | Mehrfachnennung möglich.
Quelle: KPMG in Deutschland, 2023

- Im Jahr 2022 hatten über die Hälfte der Public-Cloud-Nutzenden Schwierigkeiten, die interne IT-Infrastruktur für die Cloud-Integration anzupassen.
- Für 43 Prozent der Unternehmen war die Anpassung von Geschäfts- und IT-Prozessen herausfordernd.
- Die Umsetzung von Security-Anforderungen gestaltete sich für 35 Prozent der Unternehmen schwierig – im Vorjahr war dies noch die meist-nannte Herausforderung.

Eine besondere Herausforderung von Public-Cloud-Lösungen ist ihre Integration in die bestehende IT-Infrastruktur des Unternehmens. Häufig sind Anpassungen etablierter Strukturen erforderlich, um Daten und Anwendungen aus Altsystemen in die Cloud zu migrieren. Jedes zweite Unternehmen, das Public-Cloud-Dienste nutzt, hatte im Jahr 2022 Schwierigkeiten mit der Anpassung der bestehenden IT-Infrastruktur. Im Vorjahr waren es nur 28 Prozent. In 43 Prozent der Unternehmen hat die Cloud-Integration im Jahr 2022 Prozessänderungen angestoßen, die als herausfordernd empfunden wurden. Im Vorjahr lag der Anteil mit 37 Prozent auf einem ähnlichen Niveau. Um die Cloud-Nutzung effektiv zu unterstützen, müssen Unternehmen oft neue Richtlinien, Verfahren und Rollen etablieren.



Vorwort

Methodik

Das Wichtigste im Überblick

01 Nutzung von Cloud-Computing

02 Cloud-Transformation

03 Public-Cloud-Computing

04 Cloud-Security

05 FinOps und Kostenmanagement

06 ESG

Fazit und Empfehlungen:
Cloud-Nutzung –
das Wie ist entscheidend

Kontakt

35 Prozent der Unternehmen benennen zudem rückblickend Schwierigkeiten bei der Konfiguration der Cloud-Lösung, dem Gewährleisten von internen Sicherheitsanforderungen und dem Rekrutieren von Fachkräften für die Cloud-Transformation.

forderungen stehen jedoch der Agilität der IT-Infrastruktur entgegen. Ein Schlüssel zu mehr Agilität sind DevOps, das heißt Methoden, die die Zusammenarbeit und Integration zwischen Entwicklung (Development) und Betrieb (Operations) verbessern.





KPMG-Statement

Vorwort

Methodik

Das Wichtigste im Überblick

01 Nutzung von Cloud-Computing

02 Cloud-Transformation

03 Public-Cloud-Computing

04 Cloud-Security

05 FinOps und Kostenmanagement

06 ESG

Fazit und Empfehlungen:
Cloud-Nutzung –
das Wie ist entscheidend

Kontakt



Daniel Wagenknecht
Partner, Financial Services

Public-Cloud-Dienste ermöglichen Unternehmen eine schnelle und flexible Bereitstellung von IT-Ressourcen. Automatisierung ist dabei ein wichtiges Grundprinzip. In der Praxis sind in Unternehmen jedoch häufig noch manuelle Bereitstellungsmodelle im Einsatz – ein IT-Entwickler kann dann beispielsweise nicht per Self-Service aus einem Marktplatez seine gewünschten Umgebungen per Knopfdruck auswählen, sondern durchläuft die manuellen Schritte eines (typischerweise langsamen) Bereitstellungsprozesses.

Notwendige Voraussetzung für die Automatisierung ist eine hohe Standardisierung, also zum Beispiel vordefinierte Landing Zones, aus denen die Produktteams in Abhängigkeit vom Anwendungsfall (zum Beispiel Public Access, Sandbox) auswählen können. Kombiniert mit einer agilen Arbeitsweise wie DevSecOps und der Etablierung einer „Fail-Fast-Mentalität“ lässt sich die Geschwindigkeit, die die Public-Cloud mit sich bringt, gut in die eigene Agilisierung des Unternehmens übertragen.





Vorwort

Methodik

Das Wichtigste im Überblick

01 Nutzung von Cloud-Computing

02 Cloud-Transformation

03 Public-Cloud-Computing

04 Cloud-Security

05 FinOps und Kostenmanagement

06 ESG

Fazit und Empfehlungen:
Cloud-Nutzung –
das Wie ist entscheidend

Kontakt

4. Cloud-Security

Mit dem anhaltenden Einzug von Cloud-Infrastrukturen in Unternehmen sind Clouds auch zunehmend von Sicherheitsvorfällen betroffen. Cloud-Service-Provider halten mit umfangreichen Schutzmaßnahmen und -strukturen ein hohes Maß an Sicherheit dagegen. Dennoch bieten auch Cloud-Anwendungen Einfallstore für zum Beispiel Ransomware-Angriffe oder werden direkt Ziel von Denial-of-Service-Attacken. Solche Angriffe können verschiedene Bereiche der IT-Infrastruktur lahmlegen und Betriebsausfälle, Umsatzeinbußen oder Vertrauensverluste der Kunden zur Folge haben. Unternehmen sind daher angehalten, gemäß der „Shared Responsibility“ in ihren Cloud-Umgebungen auch selbstständig Schutzmaßnahmen zu ergreifen und damit die Maßnahmen der Cloud-Provider zu ergänzen.





Vorwort

Methodik

Das Wichtigste im Überblick

01 Nutzung von Cloud-Computing

02 Cloud-Transformation

03 Public-Cloud-Computing

04 Cloud-Security

05 FinOps und Kostenmanagement

06 ESG

Fazit und Empfehlungen:
Cloud-Nutzung –
das Wie ist entscheidend

Kontakt

4.1 Sicherheitsvorteile von Cloud-Infrastrukturen

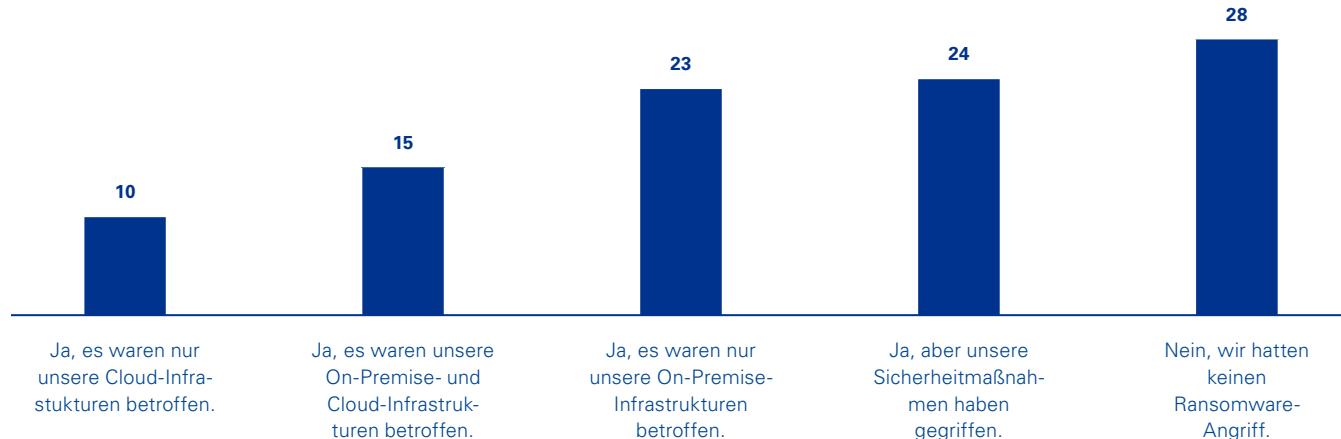
- **Cloud-Infrastrukturen sind seltener von Ransomware-Angriffen betroffen als On-Premise-Infrastrukturen.**
- **24 Prozent der Unternehmen konnten potenziell starke Störungen eines Angriffs durch Sicherheitsmaßnahmen verhindern.**
- **Großunternehmen mit 5.000 und mehr Beschäftigten sind am stärksten von Ransomware-Angriffen und ihren Auswirkungen betroffen.**

72 Prozent der Cloud-Nutzenden traf in den vergangenen zwölf Monaten ein Ransomware-Angriff. Allerdings sind Cloud-Infrastrukturen seltener von Ransomware-Angriffen betroffen als On-Premise-Infrastrukturen. Angriffe mit starken Störungen, die ausschließlich die Cloud-Infrastrukturen betrafen, waren insgesamt am seltensten (10 Prozent). 15 Prozent der Unternehmen berichten von Angriffen mit Auswirkungen auf Cloud- und On-Premise-Infrastrukturen – noch häufiger waren jedoch Ransomware-Angriffe mit starken Störungen, die ausschließlich die On-Premise-Infrastrukturen betrafen (23 Prozent). Demgegenüber stehen 24 Prozent der Unternehmen, die potenziell starke Störungen eines Angriffs durch Sicherheitsmaßnahmen verhindern konnten.

Großunternehmen mit 5.000 und mehr Beschäftigten sind deutlich häufiger von Ransomware-Angriffen betroffen als Unternehmen mit 250 bis unter 5.000

Abbildung 13: Verbreitung und Auswirkungen von Ransomware-Angriffen

Gab es in Ihrem Unternehmen innerhalb der letzten 12 Monate einen Ransomware-Angriff?



Anteil in Prozent der Unternehmen, die Cloud-Dienste nutzen, n = 518

Quelle: KPMG in Deutschland, 2023

Beschäftigten und mittlere Unternehmen mit 50 bis unter 250 Beschäftigten. Großunternehmen mit 5.000 und mehr Beschäftigten waren seltener in der Lage, Angriffe erfolgreich abzuwehren. Während 63 Prozent dieser Unternehmen von Angriffen mit starken Störungen berichten, sind es bei Unternehmen mit 250 bis 5.000 Beschäftigten 45 Prozent und bei mittleren Unternehmen mit 50 bis unter 250 Beschäftigten nur 39 Prozent.

18 Prozent der Unternehmen mit Public-Cloud-Modell berichten, dass sie (starke) Störungen des Betriebsablaufs infolge eines Ransomware-Angriffs durch funktionierende Sicherheitsmaßnahmen verhindern konnten. Bei den Unternehmen mit Private-Cloud-Modell sind es 22 Prozent, bei den Unternehmen mit hybriden Lösungen 26 Prozent. Dies verdeutlicht, dass die Widerstandsfähigkeit gegenüber Angriffen und deren Auswirkungen sich je Cloud-Modell unterscheiden.



Vorwort

Methodik

Das Wichtigste im Überblick

01 Nutzung von Cloud-Computing

02 Cloud-Transformation

03 Public-Cloud-Computing

04 Cloud-Security

05 FinOps und Kostenmanagement

06 ESG

Fazit und Empfehlungen:
Cloud-Nutzung –
das Wie ist entscheidend

Kontakt

4.2 Cloud-Security steht vor allem bei Public-Cloud-Nutzung im Fokus

Abbildung 14: Nutzung von Cloud-Security-Services

Welche Cloud-Security-Services verwendet Ihr Unternehmen?



Anteil in Prozent der Unternehmen, die Cloud-Dienste nutzen, n = 518 | Mehrfachnennungen möglich.

Quelle: KPMG in Deutschland, 2023

Weitere Fakten:

- 65 Prozent nutzen On-Premise-Lösungen von Drittanbietern, um Daten vor der Übertragung in die Public-Cloud zu verschlüsseln.
- 59 Prozent der Unternehmen setzen stattdessen oder zusätzlich auf Cloud-native-Verschlüsselungsfunktionen der Cloud-Provider.
- Dienste zum Schutz von Identitäten und Zugriffsrechten sind mit 58 Prozent die meistgenutzten Cloud-Security-Services.

Unternehmen, die Public-Clouds nutzen, verwenden immer auch Verschlüsselungstechnologien zur Datensicherung in der Cloud – in Unternehmen mit Private-Cloud-Modellen werden sie fast immer eingesetzt. Insgesamt sind On-Premise-Lösungen von Drittanbietern am weitesten verbreitet (65 Prozent aller Cloud-Nutzer). Unternehmen, die ausschließlich Public-Clouds nutzen, setzen jedoch noch häufiger auf Cloud-native-Verschlüsselungsfunktionen der Cloud-Provider (71 Prozent der Unternehmen mit Public-Cloud-Modell).



Vorwort

Methodik

Das Wichtigste im Überblick

01 Nutzung von Cloud-Computing

02 Cloud-Transformation

03 Public-Cloud-Computing

04 Cloud-Security

05 FinOps und Kostenmanagement

06 ESG

Fazit und Empfehlungen:
Cloud-Nutzung –
das Wie ist entscheidend

Kontakt

Bei Auswahl der Cloud-Security-Services überwiegen vor allem Services zum Schutz von Identitäten und Zugriffsrechten (58 Prozent). In mittleren Unternehmen mit 50 bis unter 250 Beschäftigten sind diese Dienste am weitesten verbreitet (63 Prozent). Unternehmen verfolgen damit das wesentliche Konzept von Zero Trust und kontrollieren den Zugang zur Cloud anlass- und personenbezogen.

Unternehmen mit 250 bis unter 5.000 Beschäftigten nutzen besonders häufig Services zur Verbesserung der Netzwerk-Sicherheit (59 Prozent) und Services zur Sicherheitsüberwachung (55 Prozent). Diese drei meistgenutzten Services stärken den präemptiven Schutz (der Identitäten und des Zugriffs) und sorgen mit der Überwachung des Netzwerks und des Sicherheitsniveaus selbst für beständige und umfassende Sicherheit der Cloud-Infrastrukturen.

Großunternehmen mit 5.000 und mehr Beschäftigten setzen neben Diensten zum Schutz von Identitäten und Zugriffsrechten (57 Prozent) vor allem Dienste zur Überwachung der Security-Compliance (56 Prozent) sowie Lösungen zur Verhinderung von (distributed) Denial-of-Service-Angriffen (DoS/DDoS) ein (52 Prozent). Insbesondere in mittleren Unternehmen (50 bis unter 250 Beschäftigte) sind entsprechende Cloud-Security-Services deutlich seltener (41 bzw. 29 Prozent). Security-Compliance-Services sind zudem in Unternehmen mit hybriden Modellen und Unternehmen mit Public-Cloud-Modellen deutlich weiter verbreitet als in Unternehmen mit Private-Cloud-Modellen (53 bzw. 50 Prozent vs. 43 Prozent).





Vorwort

Methodik

Das Wichtigste im Überblick

01 Nutzung von Cloud-Computing

02 Cloud-Transformation

03 Public-Cloud-Computing

04 Cloud-Security

05 FinOps und Kostenmanagement

06 ESG

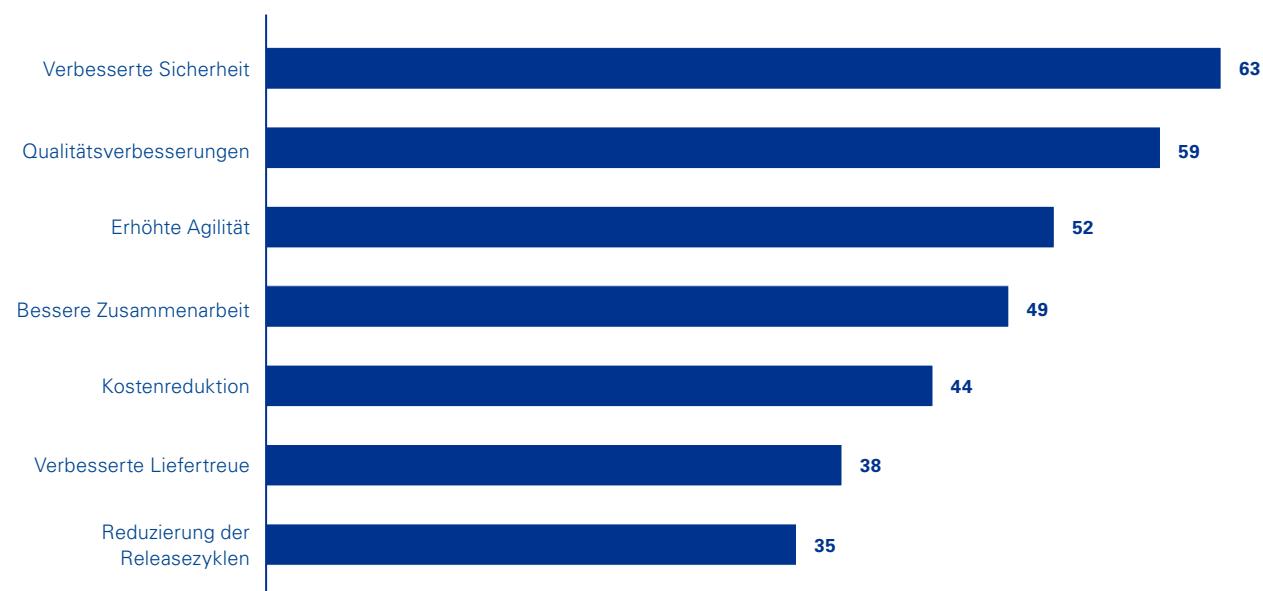
Fazit und Empfehlungen:
Cloud-Nutzung –
das Wie ist entscheidend

Kontakt

4.3 DevSecOps für mehr Sicherheit in der Cloud

Abbildung 15: Vorteile von DevOps bzw. DevSecOps für Unternehmen

Welche Vorteile konnten durch den Einsatz von DevOps bzw. DevSecOps erreicht werden?



Anteil in Prozent der Unternehmen, die DevOps bzw. DevSecOps einsetzen, n = 407 | Mehrfachnennungen möglich.
Quelle: KPMG in Deutschland, 2023

¹ DevSecOps sind als Erweiterung von DevOps eingeschlossen.

- **79 Prozent der Cloud-Nutzenden setzen DevOps bzw. DevSecOps ein.**

- **Unternehmen mit Public-Cloud-Modellen nutzen sie häufiger als Unternehmen mit Private-Cloud-Modellen (82 Prozent vs. 75 Prozent).**

- **Neben Sicherheitsvorteilen profitieren Nutzende vor allem von Qualitätsverbesserungen.**

79 Prozent der Unternehmen, die Cloud-Lösungen einsetzen, nutzen im Jahr 2023 auch DevOps⁽¹⁾. DevSecOps erweitern DevOps, indem sie Sicherheitsaspekte (Security) in den Entwicklungs- und Bereitstellungsprozess integrieren. Unternehmen mit Public-Cloud-Modellen nutzen DevOps häufiger als Unternehmen mit hybriden Modellen bzw. Private-Cloud-Modellen (82 Prozent vs. 79 Prozent bzw. 75 Prozent). Die Nutzenden geben gleich eine Reihe von Vorteilen an. 63 Prozent haben durch den Einsatz die Sicherheit erhöht, 59 Prozent verbesserten die Qualität und 52 Prozent steigerten die Agilität. Von einer verbesserten Sicherheit profitieren vor allem Unternehmen mit hybriden Cloud-Modellen. 66 Prozent dieser Gruppe berichten von Sicherheitsvorteilen, im Falle von Public-Cloud-Modellen sind es 62 Prozent, im Falle von Private-Cloud-Modellen nur 55 Prozent. Neben Sicherheit, Qualität und Agilität wirken sich DevOps vielfach auch auf andere Bereiche aus.



Vorwort

Methodik

Das Wichtigste im Überblick

01 Nutzung von Cloud-Computing

02 Cloud-Transformation

03 Public-Cloud-Computing

04 Cloud-Security

05 FinOps und Kostenmanagement

06 ESG

Fazit und Empfehlungen:
Cloud-Nutzung –
das Wie ist entscheidend

Kontakt



Jeweils zwischen 35 bis zu fast 50 Prozent der Unternehmen, die entsprechende Methoden nutzen, berichten von positiven Auswirkungen auf Zusammenarbeit, Kosten, Liefertreue und/oder Releasezyklen.

Cloud-Lösungen erweisen sich im Vergleich zu On-Premise-Infrastrukturen als besser gegen Cyberangriffe gewappnet. Cloud-Security-Services verbessern Sicherheit und Datenschutz. Unternehmen müssen dabei über den nativen Schutz der Cloud-Provider hinausdenken. Insbesondere angesichts der verstärkten Nutzung von Public-Clouds ist ein Trend hin zu (Dev)SecOps und Zero Trust klar erkennbar.



KPMG-Statement

Vorwort

Methodik

Das Wichtigste im Überblick

01 Nutzung von Cloud-Computing

02 Cloud-Transformation

03 Public-Cloud-Computing

04 Cloud-Security

05 FinOps und Kostenmanagement

06 ESG

Fazit und Empfehlungen:
Cloud-Nutzung –
das Wie ist entscheidend

Kontakt



Markus Limbach

Partner, Consulting, Cyber Security

Unternehmen und Cloud-Service-Provider teilen die Verantwortung für die Cloud-Security. Trotz der Sicherheitsvorteile von Cloud-Infrastrukturen müssen Unternehmen dennoch selbstständig Schutzmaßnahmen ergreifen, um sich vor Sicherheitsvorfällen zu schützen. Die Nutzung von Public-Clouds erfordert Maßnahmen wie den Einsatz von Verschlüsselungstechnologien, den starken Schutz von Identitäten und Zugriffsrechten sowie die Umsetzung von DevSecOps-Methoden. Als positiv hervorzuheben ist, dass Cloud-Infrastrukturen seltener von Ransomware-Angriffen betroffen sind als On-Premise-Infrastrukturen. Das beobachten wir vielfach bei betroffenen Klienten im Rahmen von Cyber-Incident-Recovery-Projekten. Unternehmen sollten präventive Schutzmaßnahmen ergreifen und den Trend hin zu DevSecOps- und Zero-Trust-Ansätzen verfolgen, um die bestmögliche Sicherheit ihrer Cloud-Infrastrukturen zu gewährleisten.





Vorwort

Methodik

Das Wichtigste im Überblick

01 Nutzung von Cloud-Computing

02 Cloud-Transformation

03 Public-Cloud-Computing

04 Cloud-Security

05 FinOps und Kostenmanagement

06 ESG

Fazit und Empfehlungen:
Cloud-Nutzung –
das Wie ist entscheidend

Kontakt

5. FinOps und Kostenmanagement

Die Cloud-Journey von Unternehmen birgt oft Überraschungen. Auch bei sorgfältiger Planung kann beispielsweise die Auslastung nur begrenzt im Vorfeld eingeschätzt werden. Entsprechend herausfordernd ist das Management von Cloud-Kosten, das sogenannte FinOps. Kostspielige Entscheidungen über die Cloud-Nutzung sind eine Folge, die gerade unter den aktuellen makroökonomischen Bedingungen zu vermeiden ist. Von Beginn der Cloud-Nutzung an implementiert ist FinOps am effektivsten. Methoden des finanziellen Cloud-Managements können aber zu fast jedem Zeitpunkt der Cloud-Transformation eines Unternehmens implementiert werden und (Kosten-)Vorteile generieren. Unternehmen, die FinOps effektiv einsetzen, können ihre Cloud-Kosten um 20 bis 30 Prozent senken.





Vorwort

Methodik

Das Wichtigste im Überblick

01 Nutzung von Cloud-Computing

02 Cloud-Transformation

03 Public-Cloud-Computing

04 Cloud-Security

05 FinOps und Kostenmanagement

06 ESG

Fazit und Empfehlungen:
Cloud-Nutzung –
das Wie ist entscheidend

Kontakt

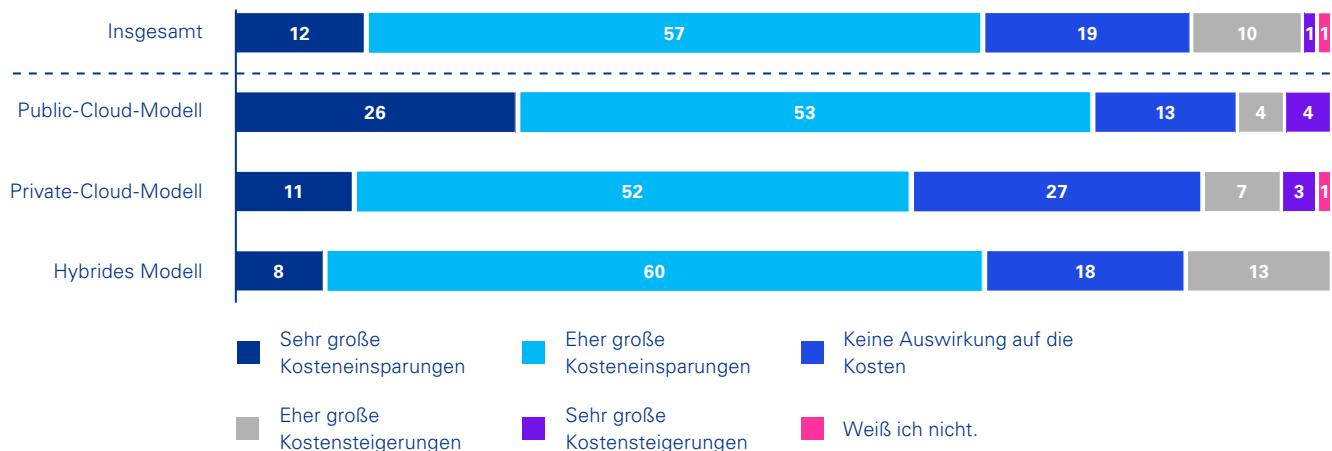
5.1 Hoher Anspruch an Transparenz und Kosteneffizienz bei Cloud-Nutzung

- **69 Prozent der Unternehmen haben ihre IT-Kosten durch die Cloud-Nutzung reduziert.**
- Bei den großen Unternehmen mit 5.000 und mehr Beschäftigten berichten 76 Prozent von Kosteneinsparungen.
- In elf Prozent der Unternehmen sind die IT-Kosten durch die Cloud-Nutzung gestiegen.

Im Gegensatz zu On-Premise-Lösungen, die auf seltene Spitzenlasten ausgelegt und unternehmensintern betrieben werden, sind Cloud-Lösungen durch die bedarfsabhängige Nutzung und Skaleneffekte oft günstiger. Das Cloud-Modell spielt dabei eine entscheidende Rolle. Im Jahr 2023 geben 79 Prozent der Unternehmen an, die ausschließlich Public-Clouds nutzen, ihre IT-Kosten durch die Cloud-Nutzung reduziert zu haben. 26 Prozent erzielten sehr große Kosteneinsparungen, in 53 Prozent der Unternehmen fielen sie „eher groß“ aus. Bei hybriden Cloud-Modellen waren Kosteneinsparungen seltener. Insgesamt haben in dieser Gruppe 68 Prozent der Unternehmen ihre IT-Kosten reduziert, „sehr groß“ waren die Einsparungen aber nur in acht Prozent der Fälle. Die geringsten Auswirkungen der Cloud-Nutzung auf die IT-Kosten stellten Unternehmen mit Private-Cloud-Modellen fest. 63 Prozent dieser Gruppe konnte die IT-Kosten reduzieren, bei 27 Prozent hatte die Cloud-Nutzung keine Auswirkung und in jedem zehnten Unternehmen führte sie sogar zu erhöhten Kosten. Die Kosteneinsparungen

Abbildung 16: Einfluss der Cloud-Nutzung auf die IT-Kosten nach Cloud-Modell

Wie hat sich die Cloud-Nutzung auf die IT-Kosten in Ihrem Unternehmen ausgewirkt?



Anteil in Prozent der Unternehmen, n = 518, nach Cloud-Modell n = 96/122/300 | Von 100 Prozent abweichende Summen ergeben sich aus Rundungsdifferenzen.

Quelle: KPMG in Deutschland, 2023

durch Cloud-Nutzung sind zudem abhängig von der Unternehmensgröße. 76 Prozent der Großunternehmen mit 5.000 und mehr Beschäftigten haben aufgrund der Cloud-Nutzung geringere IT-Kosten. Von den Unternehmen mit 250 bis unter 5.000 Beschäftigten konnten 66 Prozent Kosten einsparen, bei den mittleren Unternehmen (50 bis unter 250 Beschäftigte) waren es 69 Prozent.

Um von den Kostenvorteilen der Cloud langfristig zu profitieren, müssen Unternehmen Zeit und Arbeit in die individuelle Auswahl von Cloud-Lösungen investieren. Gerade bei zunehmender und starker Nutzung können IT-Kosten nach anfänglichen Einsparungen auch wieder steigen. Insbesondere nach Integration von neuen Anwendungen gilt es daher, benötigte Ressourcen kontinuierlich zu überprüfen.



Vorwort

Methodik

Das Wichtigste im Überblick

01 Nutzung von Cloud-Computing

02 Cloud-Transformation

03 Public-Cloud-Computing

04 Cloud-Security

05 FinOps und Kostenmanagement

06 ESG

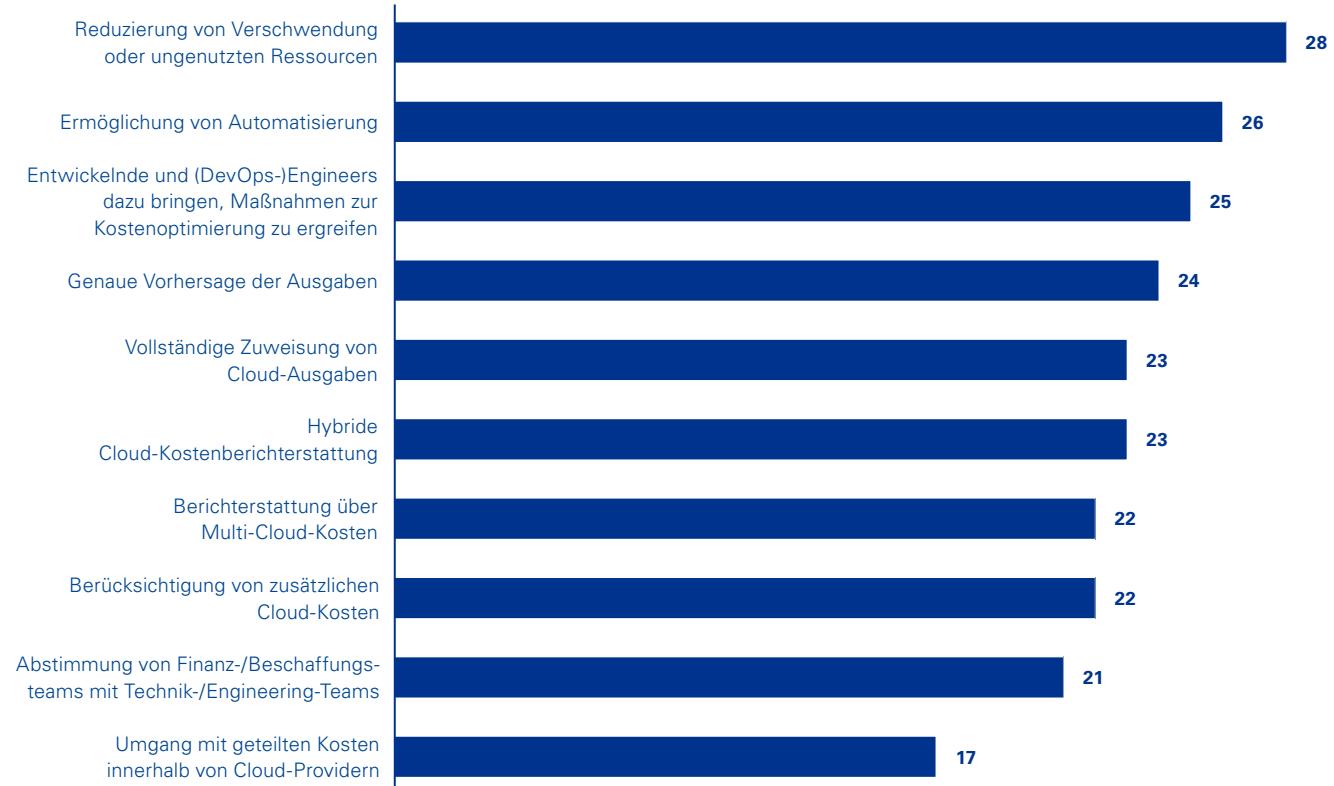
Fazit und Empfehlungen:
Cloud-Nutzung –
das Wie ist entscheidend

Kontakt

5.2 Management von Cloud-Kosten ist in diverser Hinsicht herausfordernd

Abbildung 17: Herausforderungen im Cloud-Kostenmanagement

Was sind die drei größten Herausforderungen im Cloud-Kostenmanagement für Ihr Unternehmen?



Anteil in Prozent der Unternehmen, die Cloud-Dienste nutzen, n = 518 | Mehrfachnennungen möglich.
Quelle: KPMG in Deutschland, 2023

Weitere Fakten nach Cloud-Modell:

- Für 29 Prozent der Public-Cloud-Nutzenden ist die genaue Vorhersage der Kosten besonders herausfordernd.
- Jeweils 27 Prozent der Private-Cloud-Nutzenden stehen vor der Herausforderung, unge nutzte Ressourcen zu reduzieren und Entwickelnde dazu zu bringen, proaktiv Maßnahmen zur Kostenoptimierung zu ergreifen.
- 29 Prozent der hybrid aufgestellten Unternehmen zählen die Ermöglichung von Automatisierung zu den größten Hürden.

Das ultimative Ziel von FinOps ist es, Unternehmen in die Lage zu versetzen, geschäftliche Mehrwerte aus der Cloud zu ziehen. Dazu müssen sie das Verhältnis zwischen den Kosten der Cloud-Nutzung und dem durch einen bestimmten Anwendungsfall generierten Mehrwert verstehen. Dieses Verständnis der Wirtschaftlichkeitsbetrachtung ermöglicht es Führungskräften, bessere und fundiertere Entscheidungen zu treffen. Das Management von Mehrwerten birgt jedoch erhebliche Herausforderungen.



Vorwort

Methodik

Das Wichtigste im Überblick

01 Nutzung von Cloud-Computing

02 Cloud-Transformation

03 Public-Cloud-Computing

04 Cloud-Security

05 FinOps und Kostenmanagement

06 ESG

Fazit und Empfehlungen:
Cloud-Nutzung –
das Wie ist entscheidend

Kontakt



28 Prozent der Unternehmen fällt es schwer, wenig- oder ungenutzte Ressourcen durch die Cloud-Nutzung tatsächlich zu reduzieren. 26 Prozent der Unternehmen haben Schwierigkeiten, den theoretisch hohen Automatisierungsgrad praktisch zu erreichen. Für jedes vierte Unternehmen ist es herausfordernd, die Entwickelnden und (DevOps-)Engineers dazu zu bringen, Maßnahmen zur Kostenreduzierung zu ergreifen. Weitere Herausforderungen, beispielsweise die Vorhersage oder die Zuweisung von Kosten, werden nur geringfügig seltener genannt.

Die Kombination verschiedener Technologien, sowohl in Form von hybriden Cloud-Modellen als auch in Form von Multi-Cloud-Nutzung, kann (FinOps-)Herausforderungen verstärken. Die genaue Vorhersage von Kosten, ihre vollständige Zuweisung sowie die Berichterstattung über Multi-Cloud-Kosten benennen besonders Unternehmen mit Public-Cloud-Modellen als herausfordernd. In hybrid aufgestellten Unternehmen ist das Ermöglichen von Automatisierung die meistgenannte Herausforderung. Unternehmen mit Private-Cloud-Modell berichten dagegen überdurchschnittlich oft von Schwierigkeiten bei der Abstimmung zwischen Finanz-/Beschaffungsteams auf der einen und Technik-/Engineering-Teams auf der anderen Seite.



Vorwort

Methodik

Das Wichtigste im Überblick

01 Nutzung von Cloud-Computing

02 Cloud-Transformation

03 Public-Cloud-Computing

04 Cloud-Security

05 FinOps und Kostenmanagement

06 ESG

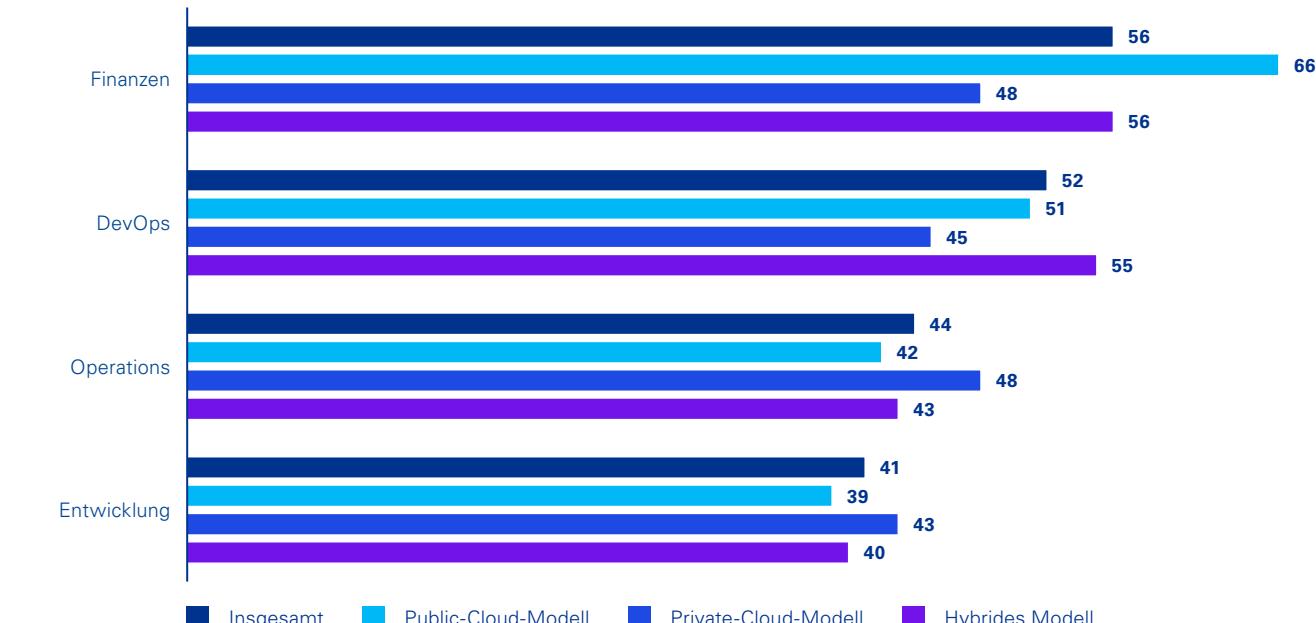
Fazit und Empfehlungen:
Cloud-Nutzung –
das Wie ist entscheidend

Kontakt

5.3 Cloud-Kostenmanagement erfolgt oft bereichsübergreifend

Abbildung 18: Eingesetzte Teams zur Kontrolle und Steuerung von Kostenspitzen bei der Cloud-Nutzung

Welche(s) Team(s) ist/sind in Ihrem Unternehmen für die Kontrolle und Steuerung von Kostenspitzen bzw. Kostenüberschreitungen durch die Cloud-Nutzung zuständig?



Anteil in Prozent der Unternehmen, die Cloud-Dienste nutzen, n = 518, nach Cloud-Modell n = 96/122/300 | Mehrfachnennungen möglich.
Quelle: KPMG in Deutschland, 2023

- In 56 Prozent der Unternehmen sind Finanzteams an Kontrolle und Steuerung von Cloud-Kosten zuständig.
- In 52 Prozent der Unternehmen sind DevOps-Teams für das Cloud-Kostenmanagement verantwortlich bzw. mitverantwortlich.
- DevOps-Teams sind insbesondere bei Unternehmen mit hybriden Cloud-Modellen in das Kostenmanagement eingebunden.

Traditionell bestehen FinOps-Teams in erster Linie aus Cloud-Architekt:innen und Finanzanalyst:innen. Ihr Know-how ist eine wichtige Grundlage für die Kontrolle und Steuerung von Kostenspitzen bzw. Kostenüberschreitungen der Cloud-Nutzung. Um von den vielen Werten von FinOps zu profitieren, benötigen die Teams jedoch ein breiteres Spektrum an Fähigkeiten. Die Kontrolle und Steuerung des Cloud-Kostenmanagements erfolgen bestenfalls durch gemeinsam agierende sowie interdisziplinäre Teams mit individuellen Schwerpunkten.



Vorwort

Methodik

Das Wichtigste im Überblick

01 Nutzung von Cloud-Computing

02 Cloud-Transformation

03 Public-Cloud-Computing

04 Cloud-Security

05 FinOps und Kostenmanagement

06 ESG

Fazit und Empfehlungen:
Cloud-Nutzung –
das Wie ist entscheidend

Kontakt

Finanzteams tragen in der Regel vor allem Verantwortung für Budgets und deren Einhaltung und haben eine gewisse überwachende Funktion. In 56 Prozent der Unternehmen sind solche Teams am Cloud-Kostenmanagement beteiligt. 52 Prozent der Unternehmen binden DevOps-Teams in das Kostenmanagement ein, in 44 Prozent der Unternehmen tragen Operations-Teams und in 41 Prozent der Unternehmen Teams aus dem Bereich Entwicklung Verantwortung bzw. Mitverantwortung. Mit Blick auf die Kosten begleiten sie die Cloud-Transformation und steuern die Cloud-Sourcing- und Nutzungsstrategie des Unternehmens. In Unternehmen, die ausschließlich Public-Clouds nutzen, sind Teams aus dem Bereich Finanzen mit Verantwortung für die Cloud-Kosten am stärksten vertreten (66 Prozent). Bei den Unternehmen mit Private-Cloud-Modell sind Finanz- und Operations-Teams dagegen gleichermaßen häufig in das Kostenmanagement eingebunden (jeweils 48 Prozent).

Insgesamt wird aber deutlich, dass in den meisten Unternehmen mehrere Teams beteiligt sind. Das Management von Cloud-Kosten braucht diese Interdisziplinarität – und gerade diejenigen Unternehmen, die alle benötigten Kompetenzen gezielt in einem dezidierten Team vereinen, sollten von den Kostenvorteilen der Cloud-Nutzung am stärksten profitieren. Im Idealfall bestehen solche funktionsübergreifenden FinOps- und Technology-Business-Management (TBM)-Teams aus Personen mit Expertise in den Bereichen Cloud-Architektur, Service-Management sowie Contracts & Commercials.

FinOps und TBM tragen entscheidend dazu bei, Kosten und Wert von Cloud-Lösungen zu verstehen, zu verwalten und zu optimieren. Bei zunehmender Nutzung von Cloud-Computing werden entsprechende Methoden unverzichtbar, um Budgets effizient zu planen und die Rentabilität der Cloud-Investitionen zu erhöhen.





KPMG-Statement

Vorwort

Methodik

Das Wichtigste im Überblick

01 Nutzung von Cloud-Computing

02 Cloud-Transformation

03 Public-Cloud-Computing

04 Cloud-Security

05 FinOps und Kostenmanagement

06 ESG

Fazit und Empfehlungen:
Cloud-Nutzung –
das Wie ist entscheidend

Kontakt



Gernot Gutjahr

Partner, Consulting, Head of CIO Advisory

Die Cloud kann zur Kostensenkung und Kostenflexibilisierung beitragen: Insgesamt konnten 69 Prozent der Unternehmen ihre IT-Kosten durch die Nutzung der Cloud senken.

Aber auf dem Weg in die Cloud stoßen Unternehmen immer wieder auf kostspielige Hindernisse. Die Gründe für Rückschläge sind oft vielfältig. Viele lassen sich jedoch auf ein noch nicht matures Cloud-Financial-Management zurückführen.

Die besten FinOps-Teams verfügen über ein breites Spektrum an technischen, betriebswirtschaftlichen und prädiktiven Analysefähigkeiten, um Multi-Cloud-Strategien, Multi-Cloud-Sourcing und Multi-Cloud-Nutzung kontinuierlich zu optimieren.





Vorwort

Methodik

Das Wichtigste im Überblick

01 Nutzung von Cloud-Computing

02 Cloud-Transformation

03 Public-Cloud-Computing

04 Cloud-Security

05 FinOps und Kostenmanagement

06 ESG

Fazit und Empfehlungen:
Cloud-Nutzung –
das Wie ist entscheidend

Kontakt

6. ESG

ESG-Kriterien sind Kriterien für nachhaltiges Wirtschaften von Unternehmen. Als Teil der nicht finanziellen Berichterstattung ermöglichen ESG-Kennzahlen, Leistungen in den Bereichen Umwelt (Environment), Gesellschaft (Social) und Unternehmensführung (Governance) zu bewerten. Die Bedeutung der nicht finanziellen Berichterstattung steigt stetig, da öffentliche Institutionen, rechtliche Vorgaben und zivilgesellschaftliche Initiativen sie einfordern, um Finanzströme des Kapitalmarkts in nachhaltige Geschäftsaktivitäten zu lenken. Ihre Dynamik hat sich vor allem in den vergangenen Jahren deutlich verstärkt. Cloud-Computing kann auf verschiedene Weisen zum ESG-Reporting beitragen, indem es die Zentralisierung von Daten, die Automatisierung von Prozessen sowie das Echtzeit-Reporting ermöglichen und somit dazu beitragen, Nachhaltigkeitsziele zu überwachen und zu steuern, um sie schließlich auch zu erreichen.





Vorwort

Methodik

Das Wichtigste im Überblick

01 Nutzung von Cloud-Computing

02 Cloud-Transformation

03 Public-Cloud-Computing

04 Cloud-Security

05 FinOps und Kostenmanagement

06 ESG

Fazit und Empfehlungen:
Cloud-Nutzung –
das Wie ist entscheidend

Kontakt

6.1 Berichtspflicht und Anforderungen an ESG-Reporting werden ausgeweitet

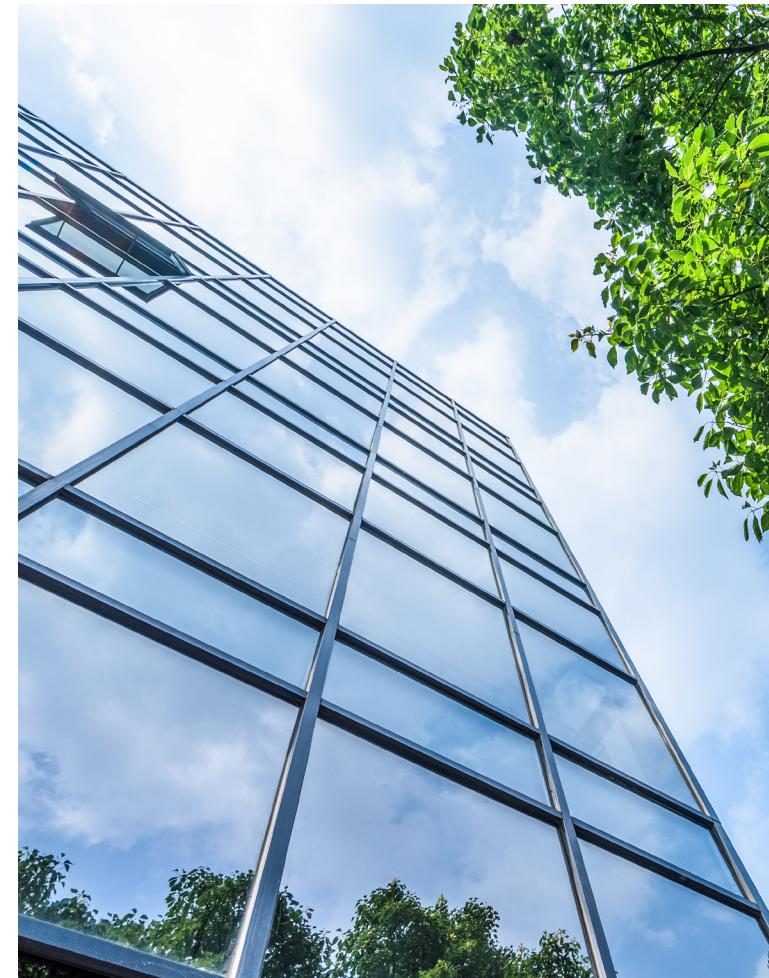
- **Die Notwendigkeit und damit der Bedarf an transparenter Nachhaltigkeitsberichterstattung steigt.**
- **Die CSRD weitet die Berichtspflicht in Deutschland von 500 Unternehmen auf schätzungsweise 15.000 betroffene Unternehmen aus, eine 30-fache Ausweitung im Vergleich zu den aktuell berichtenden Unternehmen.**
- **Cloudbasiertes Reporting erleichtert Erhebung, Verwaltung und Analyse von ESG-Daten.**

Ende Juli 2023 hat die Europäische Kommission die European Sustainability Reporting Standards (ESRS) zur Verwendung durch alle Unternehmen, die der Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD) unterliegen, angenommen – eine wichtige Grundlage für die zukünftige Nachhaltigkeitsberichterstattung ist damit erreicht. Die CSRD soll sicherstellen, dass Unternehmen zuverlässige und vergleichbare Nachhaltigkeitsinformationen liefern, die von Stakeholdern und Investoren benötigt werden, um die nicht finanziellen Leistungen und Auswirkungen zu bewerten. Ihr Hauptziel ist die Verbesserung der Transparenz für alle Stakeholder, um eine Neuausrichtung von Investitionen in nachhaltigere Technologien und Unternehmen zu ermöglichen. Die neuen Berichterstattungsanforderungen werden zu erheblichen Veränderungen für die betroffenen Unternehmen führen und zu einer Verlagerung von der freiwilligen zur obligatorischen Offenlegung als Teil der Verantwortung des Manage-

ments. Unternehmen müssen fortan Informationen in den Bereichen Umwelt, Soziales und Unternehmensführung offenlegen sowie ihre immateriellen Vermögenswerte.

Priorisierung und Umsetzung von ESG-Themen sowie die Transparenz der ESG-Berichterstattung in Unternehmen variieren bislang jedoch erheblich.

Cloud-Lösungen helfen, Datenqualität und Datenverfügbarkeit der ESG-Berichterstattung zu steigern und Reporting-Anforderungen zu erfüllen. Sie bieten Plattformen, um ESG-Daten aus verschiedenen Quellen zu verwalten, sie basierend auf konsistenten Vorgaben zu standardisieren und Kennzahlen abzuleiten. Gleichzeitig kann die Cloud-Nutzung selbst einen Beitrag zu Nachhaltigkeitszielen leisten. Sie reduziert den Bedarf an physischen Rechenressourcen in Form von eigens betriebenen Rechenzentren und damit den Energieverbrauch und CO₂-Emissionen (Environment), erleichtert Arbeitsabläufe und Zusammenarbeit (Social) und bietet robuste IT-Infrastrukturen, die Compliance und Datenschutz gewährleisten (Governance).





Vorwort

Methodik

Das Wichtigste im Überblick

01 Nutzung von Cloud-Computing

02 Cloud-Transformation

03 Public-Cloud-Computing

04 Cloud-Security

05 FinOps und Kostenmanagement

06 ESG

Fazit und Empfehlungen:
Cloud-Nutzung –
das Wie ist entscheidend

Kontakt

6.2 Cloud-Lösungen leisten Beitrag zu Nachhaltigkeitszielen

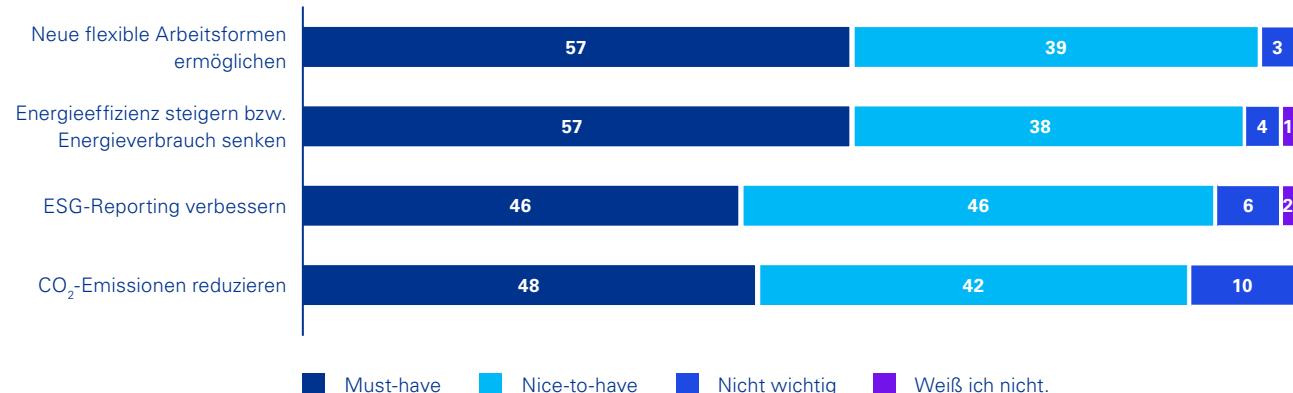
- **57 Prozent der Unternehmen bewerten Cloud-Lösungen als Must-have für neue flexible Arbeitsformen.**
- **Für ebenfalls 57 Prozent ist Cloud-Computing unerlässlich, um die Energieeffizienz zu steigern bzw. den Energieverbrauch zu senken.**
- **Für 46 Prozent sind Cloud-Lösungen ein Must-have zur Verbesserung des ESG-Reportings.**

Die Bedeutung von Cloud-Lösungen für das Erreichen von Nachhaltigkeitszielen in Unternehmen ist hoch. Jeweils 57 Prozent der Cloud-Nutzenden bewerten Cloud-Lösungen als unerlässlich für neue flexible Arbeitsformen und für die energetische Optimierung. Für 39 bzw. 38 Prozent sind sie zumindest ein Nice-to-have. Die Meinung, Cloud-Lösungen seien für die genannten Ziele unwichtig, ist kaum vertreten.

Mit Blick auf die Arbeitsform ermöglicht Cloud-Computing allen voran den orts- und zeitunabhängigen Zugriff auf alle relevanten Daten und Dienste. Beschäftigten entsprechende Freiräume zu bieten, ist heute in vielen Unternehmen die Regel. Flexible Arbeitsmodelle erfüllen das Bedürfnis nach einer gesunden Work-Life-Balance und steigern sowohl Leistung als auch Zufriedenheit. Unternehmen kommen so ihrer Verantwortung nach und profitieren selbst von erhöhter Produktivität und langfristiger Bindung der Beschäftigten.

Abbildung 19: Bedeutung von Cloud-Lösungen für das Erreichen von ESG-Zielen

Wie wichtig sind Cloud-Dienste für das Erreichen folgender Ziele in Ihrem Unternehmen?



Anteil in Prozent der Unternehmen, die Cloud-Dienste nutzen, n = 518 | Von 100 Prozent abweichende Summen ergeben sich aus Rundungsdifferenzen.

Quelle: KPMG in Deutschland, 2023



Vorwort

Methodik

Das Wichtigste im Überblick

01 Nutzung von Cloud-Computing

02 Cloud-Transformation

03 Public-Cloud-Computing

04 Cloud-Security

05 FinOps und Kostenmanagement

06 ESG

Fazit und Empfehlungen:
Cloud-Nutzung –
das Wie ist entscheidend

Kontakt



Energetische Optimierung umfasst sowohl die Steigerung der Energieeffizienz als auch die Reduzierung des Energieverbrauchs. Beides wird durch Cloud-Computing unterstützt, da Unternehmen Rechenleistung und Speicherkapazität bedarfsgerecht nutzen. Die Ressourcen traditioneller IT-Infrastrukturen sind dagegen auf (seltene) Spitzenlasten ausgerichtet und bleiben entsprechend oft ungenutzt. Datenkomprimierung sowie effiziente Netzwerke und Übertragungsprotokolle der Cloud-Lösungen können den Energieverbrauch zusätzlich senken. Die energetische Optimierung geht in der Regel mit reduzierten CO₂-Emissionen einher. Auf dem Weg zur Klimaneutralität kann die Nutzung von Cloud-Computing als ein effektives Mittel zur CO₂-Optimierung dienen. Viele Cloud-Provider tragen zusätzlich dazu bei, indem sie in erneuerbare Energien und energieeffiziente Rechenzentren investieren. Unternehmen wiederum verbessern ihren CO₂-Fußabdruck durch den Verzicht auf eigene Rechenzentren. In gut der Hälfte der Unternehmen sind Cloud-Lösungen ein Muss für die Reduzierung von CO₂-Emissionen.

Fast ebenso viel Zustimmung erfährt die Cloud mit Blick auf ihre Bedeutung für das ESG-Reporting. Unterschiede nach Unternehmensgröße zeigen sich dabei nicht, obwohl die Großunternehmen häufiger zur Berichterstattung verpflichtet sind. Für jeweils 46 Prozent der Unternehmen sind Cloud-Lösungen ein Must-have bzw. ein Nice-to-have, um das ESG-Reporting zu verbessern. Als diesbezüglich unwichtig erachten sie dagegen nur sechs Prozent.



KPMG-Statement

Vorwort

Methodik

Das Wichtigste im Überblick

01 Nutzung von Cloud-Computing

02 Cloud-Transformation

03 Public-Cloud-Computing

04 Cloud-Security

05 FinOps und Kostenmanagement

06 ESG

Fazit und Empfehlungen:
Cloud-Nutzung –
das Wie ist entscheidend

Kontakt



Ulrich Dommer

Partner, Consulting, SAP & Finance Transformation

Cloud-Lösungen sind ein wichtiger Faktor für Unternehmen, um ihre Nachhaltigkeitsziele und Klimaneutralität zu erreichen. Sie ermöglichen flexible Arbeitsformen und steigern die Energieeffizienz, was zu einer Reduzierung des CO₂-Fußabdrucks führt. Zudem tragen Cloud-Lösungen dazu bei, die Datenqualität und Datenverfügbarkeit zu steigern und somit die Anforderungen an das ESG-Reporting zu erfüllen. Für fast die Hälfte der Unternehmen sind sie ein Must-have, um das ESG-Reporting zu optimieren und den Anforderungen der Berichtspflicht gerecht zu werden. Die Bedeutung von Cloud-Lösungen für Nachhaltigkeit wird von Unternehmen erkannt und ist unverzichtbar für eine erfolgreiche Umsetzung von Nachhaltigkeitsstrategien.





Vorwort

Methodik

Das Wichtigste im Überblick

01 Nutzung von Cloud-Computing

02 Cloud-Transformation

03 Public-Cloud-Computing

04 Cloud-Security

05 FinOps und Kostenmanagement

06 ESG

**Fazit und Empfehlungen:
Cloud-Nutzung –
das Wie ist entscheidend**

Kontakt

Fazit und Empfehlungen:

Die Ergebnisse des Cloud-Monitors 2023 zeigen, dass Cloud-Computing inzwischen ein fester Bestandteil der IT deutscher Unternehmen ist. Die weite Verbreitung erlaubt es, von „Standard“ zu sprechen und unterstreicht, dass sich die Unternehmens-IT innerhalb des letzten Jahrzehnts radikal gewandelt hat. Altsysteme mit Legacy-Anwendungen, eigener Hardware und On-Premise-Servern wurden durch flexible Cloud-Lösungen ergänzt. Sie legen den Grundstein für langfristigen Erfolg in Zeiten kontinuierlichen Wandels.

Die Ergebnisse zeigen aber auch, dass es mit dem Nutzen von Cloud-Lösungen allein nicht getan ist. Wie sie genutzt werden, entscheidet, welche Vorteile sie generieren. Und auch bei ähnlich ausgerichteten Lösungen können die Vorteile von Unternehmen zu Unternehmen variieren. Für Unternehmen bedeutet das Arbeit. Sie müssen die Cloud-Transformation strategisch vorantreiben, den Status Quo mit Blick auf Bedarfe und aktuelle Lösungen kontinuierlich hinterfragen und ihre IT zukunftsorientiert ausrichten. Dass die Cloud-Nutzung fast immer auch mit einer dedizierten Cloud-Transformationsstrategie verbunden ist, ist ein gutes Zeichen. Die Verantwortung für die strategische Cloud-Nutzung ließe sich aber noch deutlich stärker bei Stakeholdern bündeln, die über ein hohes Maß an Expertise im Bereich Cloud verfügen. Dies würde die IT-Abteilungen entlasten, die nach wie vor oft maßgeblich an der Cloud-Transformation beteiligt sind.

Ziele von Cloud-Strategien: IT-Security steht im Fokus

Zu den drängendsten Zielen unternehmerischer Cloud-Strategien zählt im Jahr 2023 IT-Security. Die Verbreitung von Cyberangriffen steigt und Open-Source-KI-Tools ebnen Cyberkriminellen ungeahnte neue Wege, schwer identifizierbare Phishing-Mails oder sogar Ransomware-Codes zu generieren. Die Ergebnisse dieser Studie zeigen, dass On-Premise-Infrastrukturen häufiger von Ransomware-Angriffen betroffen sind als ihre cloudbasierten Pendants. Sie zeigen aber auch, dass die Nutzung von Cloud-Security-Services noch ausbaufähig ist. Das holistische Mitdenken von Cloud-Security im Rahmen der Transformationsstrategie geht über die Auswahl von Cloud-Modell und Cloud-Provider hinaus. DevSecOps-Ansätze sind ein Beispiel: Sicherheitsaspekte werden dabei frühzeitig in den Entwicklungsprozess von cloudbasierter Software integriert und während des Betriebs kontinuierlich überwacht, um sicherheitsrelevante Schwachstellen zu identifizieren und zu beheben. Zero-Trust-Strategien gehen noch einen Schritt weiter und prüfen jeden Zugriffsversuch auf Cloud-Ressourcen oder -Systeme. Der Zugang wird dabei anlass- und personenbezogen authentifiziert und autorisiert.

Sicherheit ist aber nur ein Aspekt zukunftsweisender Cloud-Strategien. Auch Unternehmen, die sich bereits seit mehreren Jahren mit Cloud-Computing auseinandersetzen, stehen noch oft vor der Frage, welche Anwendungen sie cloudbasiert implementieren. Grundsätzlich gilt: Die Cloud ist ein guter Ort zum Experimentieren und zur Reduktion von Opportunitätskosten. Neue und digitale Anwendungen gehören dorthin. Ein Großteil der Unternehmen hat das erkannt und verfolgt mittlerweile Cloud-First-Strategien. Die Verbreitung von Cloud-Only-Strategien und damit der Schritt Richtung vollständig cloudbasierter Unternehmen nimmt ebenfalls leicht zu. Insbesondere Migration, Skalierung und Betrieb von alten Anwendungen in der Cloud erfordern Strategien, die anpassungsfähig sind und konsequent auf Anforderungen und Bedarfe der Unternehmen hin ausgerichtet werden. Multi-Sourcing- und Multi-Cloud-Strategien reduzieren dabei nicht nur die Abhängigkeit von Cloud-Providern und Ausfallrisiken. Sie tragen auch dazu bei, die Ressourcenverteilung und Kostenstrukturen zu optimieren.



Vorwort

Methodik

Das Wichtigste im Überblick

01 Nutzung von Cloud-Computing

02 Cloud-Transformation

03 Public-Cloud-Computing

04 Cloud-Security

05 FinOps und Kostenmanagement

06 ESG

**Fazit und Empfehlungen:
Cloud-Nutzung –
das Wie ist entscheidend**

Kontakt

Cloud-Modelle und Cloud-Kosten: Herausforderungen und Optimierungspotenzial

Public-Cloud-Provider bieten den Unternehmen in hohem Maße automatisierbare und gleichzeitig individualisierbare Cloud-Umgebungen, in denen auch eigene Anwendungen implementiert werden können. Dass Unternehmen bislang den Einstiegsmodellen in die Public-Cloud vertrauen, zeigt, dass die Cloud zwar in vielen Fällen ausgediente Altsysteme ersetzt, aber ihr Potenzial als Ort für gänzlich neue Anwendungen noch oft ungenutzt bleibt. Innovationen umsetzen und skalieren, gelingt hier meist schneller als in Private-Cloud-Infrastrukturen, die Unternehmen selbst verwalten. Die Anpassung der unternehmensinternen IT-Infrastruktur ist bei der Integration von (neuen) Public-Cloud-Lösungen die größte Herausforderung.

Verwaltung, Betrieb und Wartung sind auch im Falle von Cloud-Computing mit Kosten verbunden. Die Ergebnisse belegen zunächst, dass Unternehmen ihre IT-Kosten durch die Cloud-Nutzung in den meisten Fällen reduzieren konnten. Deutlich wird zudem, dass bislang diejenigen Unternehmen am stärksten sparen, die ausschließlich Public-Cloud-Lösungen nutzen. Empfehlenswert ist, Kostenmanagement auf der einen und Cloud-Transformationsstrategie auf der anderen Seite (noch) stärker zu vereinen, um Kosteneinsparungen zu maximieren. Hybride Modelle haben noch größere Einsparpotenziale, wenn Workloads bedarfs- und anforderungsorientiert optimal auf Public- und Private-Clouds aufgeteilt werden. Auch hier gilt es, bereichsübergreifend Expertise aufzubauen und explizit personelle Ressourcen für das Cloud-

Kostenmanagement vorzuhalten. Die Suche nach geeigneten Fachkräften bleibt auch im Bereich Cloud-Computing eine Herausforderung. Unternehmen kommen nicht umhin, aktiv in Ausbildung und Weiterentwicklung der Beschäftigten, ggf. auch in externe Partnerschaften zu investieren, um den Bedarf an qualifizierten Fachkräften zu decken.

Cloud-Computing als Zukunftstechnologie: Potenziale strategisch erschließen

Abschließend blickt der Cloud-Monitor 2023 auf das Zukunftsthema Nachhaltigkeit. Insbesondere Großunternehmen sehen sich zunehmend in der Pflicht, ESG-Kennzahlen wie auch -Ziele zu definieren und Maßnahmen festzulegen, um diese zu erreichen und offen zu legen. Cloud-Computing unterstützt dies auf zwei Wegen. Zum einen sind Clouds im Vergleich zu traditionellen IT-Infrastrukturen ressourcenschonender – der Umstieg trägt direkt zum Erreichen von Nachhaltigkeitszielen bei und gilt diesbezüglich in vielen Unternehmen bereits als unverzichtbar. Zum anderen unterstützen Cloud-Lösungen bei der ESG-Berichterstattung, indem sie den Unternehmen eine zentrale Plattform für die Erfassung, Konsolidierung, Analyse und Aufbereitung von ESG-Daten bieten.

Die Cloud-Nutzung deutscher Unternehmen ist zunehmend strategisch geplant, sie erstreckt sich über immer mehr Anwendungen und findet verstärkt in Public-Clouds statt. Dass Cloud-Computing eine Grundlage zukunftsicherer IT-Infrastrukturen ist, haben Unternehmen erkannt – Ressentiments sind fast vollständig überwunden.

Jetzt gilt es, das Potenzial von Cloud-Lösungen auszuschöpfen. Der Aufbau einer stets verfügbaren, sicheren, kostenoptimierten und nachhaltigen Cloud-Infrastruktur bleibt eine Herausforderung. Sie anzugehen, ebnet den Weg zu Innovation und Produktivität und ermöglicht effiziente, automatisierte Geschäftsprozesse, die im Wettbewerb den Unterschied machen.



Kontakt

Die Studie wurde von Statista GmbH im Auftrag der KPMG AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft erstellt.

KPMG AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft

KPMG ist eine Organisation unabhängiger Mitgliedsfirmen mit mehr als 265.000 Mitarbeitenden in 143 Ländern und Territorien.

Auch in Deutschland gehört KPMG zu den führenden Wirtschaftsprüfungs- und Beratungsunternehmen und ist mit über 13.100 Mitarbeitenden an 27 Standorten präsent. Unsere Leistungen sind in die Geschäftsbereiche Audit, Tax, Consulting und Deal Advisory gegliedert. Im Mittelpunkt von Audit steht die Prüfung von Konzern- und Jahresabschlüssen. Tax steht für die steuerberatende Tätigkeit von KPMG. Die Bereiche Consulting und Deal Advisory bündeln unser hohes fachliches Know-how zu betriebswirtschaftlichen, regulatorischen und transaktionsorientierten Themen.

Für wesentliche Branchen unserer Wirtschaft haben wir eine geschäfts- bereichsübergreifende Spezialisierung vorgenommen. Hier laufen die Erfahrungen unserer Expertinnen und Experten weltweit zusammen und tragen zusätzlich zur Beratungsqualität bei.

www.kpmg.de

www.kpmg.de/socialmedia



Marc Ennemann

Partner, Consulting, Head of Value Chain Transformation, Head of Alliance Management
T +49 201 455 6960
mennemann@kpmg.com

Gerrit Bojen

Partner, Head of Technology & Finance Consulting, Financial Services
T +49 89 9282 1076
gbojen@kpmg.com

Michael Niederée

Partner, Consulting, Value Chain Transformation
T +49 89 9282 4906
mniederee@kpmg.com

Gernot Gutjahr

Partner, Consulting, Head of CIO Advisory
T +49 30 2068 4495
ggutjahr@kpmg.com

Ulrich Dommer

Partner, Consulting, SAP & Finance Transformation
T +49 211 475 8471
udommer@kpmg.com

Markus Limbach

Partner, Consulting, Cyber Security
T +49 221 2073 5833
mlimbach@kpmg.com

Daniel Wagenknecht

Partner, Financial Services
T +49 69 9587 1295
dwagenknecht@kpmg.com

Die enthaltenen Informationen sind allgemeiner Natur und nicht auf die spezielle Situation einer Einzelperson oder einer juristischen Person ausgerichtet. Obwohl wir uns bemühen, zuverlässige und aktuelle Informationen zu liefern, können wir nicht garantieren, dass diese Informationen so zutreffend sind wie zum Zeitpunkt ihres Eingangs oder dass sie auch in Zukunft so zutreffend sein werden. Niemand sollte aufgrund dieser Informationen handeln ohne geeigneten fachlichen Rat und ohne gründliche Analyse der betreffenden Situation.

© 2023 KPMG AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft, eine Aktiengesellschaft nach deutschem Recht und ein Mitglied der globalen KPMG-Organisation unabhängiger Mitgliedsfirmen, die KPMG International Limited, einer Private English Company Limited by Guarantee, angeschlossen sind. Alle Rechte vorbehalten. Der Name KPMG und das Logo sind Marken, die die unabhängigen Mitgliedsfirmen der globalen KPMG-Organisation unter Lizenz verwenden.