

2022

Stand Multicloud



Entscheidungen über Technologien beinhalten immer auch Kompromisse. In dieser vierten Ausgabe unseres jährlichen Reports setzen wir unsere Bemühungen um eine Zustandsbeschreibung rund um das Thema Multicloud und die Motive dahinter fort. Den allgemeinen Zielen innerhalb der Branche auf den Grund zu gehen, liefert unseres Erachtens den notwendigen Kontext, um die Beweggründe hinter getroffenen Entscheidungen nachvollziehbar zu machen. Wenn wir jedoch im Jahr 2022 über unsere Ziele sprechen, ohne die Umweltauswirkungen der Technologien zu berücksichtigen, die wir zu ihrer Erreichung einsetzen – häufig übermäßig einsetzen, wenn wir ehrlich sind –, dann ignorieren wir weiterhin unseren existenziellen Konflikt.

Wir sind nur noch acht Jahre von dem Zeitpunkt entfernt, an dem nach aktuellen Prognosen die weltweiten CO₂-Emissionen halbiert sein müssen (2030), um die globale Erwärmung auf 1,5 °C zu begrenzen und einen katastrophalen Klimawandel zu verhindern. Neu in unserem diesjährigen Bericht ist das Ausmaß, in dem nachhaltige IT derzeit priorisiert und umgesetzt wird. Die gute Nachricht: Die meisten Unternehmen messen Umweltverträglichkeit und Klimaresilienz heute tatsächlich hohe Bedeutung bei und fast die Hälfte setzt sich effektiv dafür ein. In den kommenden Jahren werden wir unsere Analysen und Trendermittlungen zu diesem Thema ausweiten, da wir die dauerhaften Auswirkungen der derzeitigen digitalen Transformation auf künftige Generationen im Blick behalten müssen – Generationen, die Ihre neueste App oder Ihren neuen Service nie nutzen, sondern Dinge entwickeln werden, die wir heute gerade erst erahnen können.

Im vergangenen Jahr merkten wir an, dass es zwar in der Tat Einschränkungen gibt, dies nicht heißen muss, dass wir uns mit dem Status quo zufriedengeben müssen. Hindernisse überwinden, in welch kleinen Schritten auch immer, und komplizierte Probleme lösen – das erfordert von uns allen Vorstellungskraft. In diesem Jahr möchten wir hinzufügen: Es erfordert außerdem das Ergreifen von Maßnahmen. Wer nicht von der steigenden Zahl verantwortungsbewusster Verbraucher und Investoren überzeugt ist oder vom Engagement durch Regierungen und Regulierungsbehörden, der sei an die immer häufigeren, immer schwereren Wetterereignisse direkt vor unserer Haustür erinnert.

Der IT-Bereich ist in einer einzigartigen Position, die Führung zu übernehmen und wirklich etwas bewirken zu können. Ergreifen wir diese Chance gemeinsam.

Highlights

78 % aller Unternehmen – darunter 89 % aus der Spitzengruppe – messen Umweltverträglichkeit und Klimaresilienz hohe Bedeutung bei.

45 % aller Unternehmen – darunter 57 % aus der Spitzengruppe – setzen derzeit eine Strategie zu Nachhaltigkeit und Klimaresilienz um.

Personal- und Fachkräftemangel ist für Unternehmen, die eine unterbrechungsfreie Performance ihrer Anwendungen sicherstellen möchten, die größte Herausforderung.

74 % aller Unternehmen – und 88 % aus der Spitzengruppe – implementieren oder erwägen derzeit AIOps.

„Lift-and-Shift“ ist der beliebteste Ansatz bei der Modernisierung von Anwendungen, in der Spitzengruppe ist das Replatforming gleich beliebt.

Highlights

Insgesamt **gewinnt eine sichere Verfügbarkeit als Hauptargument für Multicloud stetig an Bedeutung**, in der Spitzengruppe ist die optimale Nutzung verschiedener Apps und Services allerdings immer noch am wichtigsten.

2022 kommt es zu einem Meinungsumschwung: Die geschäftliche Differenzierung ist heute wichtiger als die Vermeidung des Lock-in-Effekts.

60 % der Unternehmen betreiben Produktionsworkloads in einer öffentlichen Cloud, in der Spitzengruppe steigt diese Zahl stark auf 75 %.

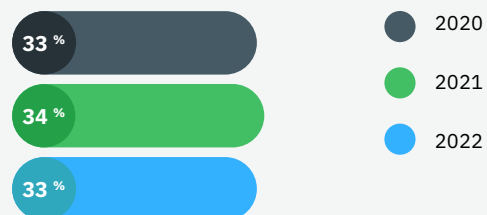
Lediglich 15 % der Befragten verfügen über drei oder mehr Clouds – im vergangenen Jahren waren es noch 30 %. Dies ist überwiegend auf einen Rückgang bei der privaten Cloud zurückzuführen.

Für 65 % der Unternehmen spielt die Containerisierung innerhalb der nächsten 18 Monate eine strategische Rolle. 2021 lag dieser Anteil noch bei 61 %.

Die Spitzengruppe

In diesem Report analysieren wir die Daten durch einen Vergleich zwischen der „Spitzengruppe“, dem „Niveau der Mehrheit“ und der Gruppe der „Nachzügler“. Dazu baten wir die Befragten um eine Selbsteinschätzung auf Basis der folgenden Frage: „Bei der Nutzung neuer Technologien zur Erreichung von Geschäftszielen ist mein Unternehmen ...“ Die Betrachtung der Daten aus dieser Perspektive erlaubt uns einen Blick darauf, was für führende Unternehmen – die Spitzengruppe – wichtig ist und möglicherweise von ihren Vergleichsgruppen berücksichtigt werden sollte.

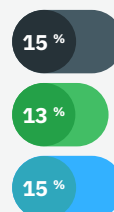
Spitzengruppe



Auf dem Niveau der Mehrheit



Nachzügler



Inhaltsverzeichnis

01

NACHHALTIGKEIT

S. 5

02

**PERSONAL-
MANGEL**

S. 8

03

**ANWENDUNGS-
MODERNISIERUNG**

S. 12

04

**MOTIVATION FÜR
DIE MULTICLOUD**

S. 16

05

**UMSTIEG AUF
CLOUD**

S. 21

06

**UMSTIEG AUF
CONTAINER**

S. 30

07

**UMSTIEG AUF
SERVERLESS**

S. 36

Methodik und demografische Daten

Wir führten unsere Befragung von Dezember 2021 bis Januar 2022 durch und erhielten Antworten von 669 Befragten. Von diesen bekleideten 39 % eine Funktion im Bereich Infrastruktur/Operations, die übrigen 61 % entstammten den Bereichen Anwendungen (11 %), Entwicklung (11 %), Architektur (11 %), Geschäftsbereiche/Nicht-IT-Bereich (10 %), Sicherheit/Compliance (9 %), DevOps (8 %) sowie Containerplattformen (2 %). Das Teilnehmerfeld deckt alle Unternehmensgrößen ab: Mehr als 5000 Beschäftigte (24 %), 1.000–4.999 (27 %), 200–999 (25 %), 1–199 (22 %) sowie Selbstständige (3 %). Hinsichtlich der verschiedenen Branchen kamen die Befragten aus den Bereichen Technologie (23 %), Bildungswesen (13 %), Serviceanbieter (11 %), Gesundheitswesen (11 %), Finanzdienstleistungen (10 %), Handel/E-Commerce (9 %), Behörden (5 %), Medien und Unterhaltung (3 %) und Sonstige (15 %). Die Rollenverteilung war eine Mischung aus einzelnen Beitragenden (40 %), Geschäftsführern (49 %) und Führungskräften (11 %). Im vorliegenden Bericht werden auch die Ergebnisse aus Vorjahren genannt bzw. gezeigt. Die Anzahl der Befragten für diese Jahre war wie folgt: 2019 – n = 846, 2020 – n = 938, 2021 – n = 819.

669

Teilnehmer

1 BIS ÜBER
5000

Unternehmensgrößen

21 %

Technologie:
häufigste Branche

01

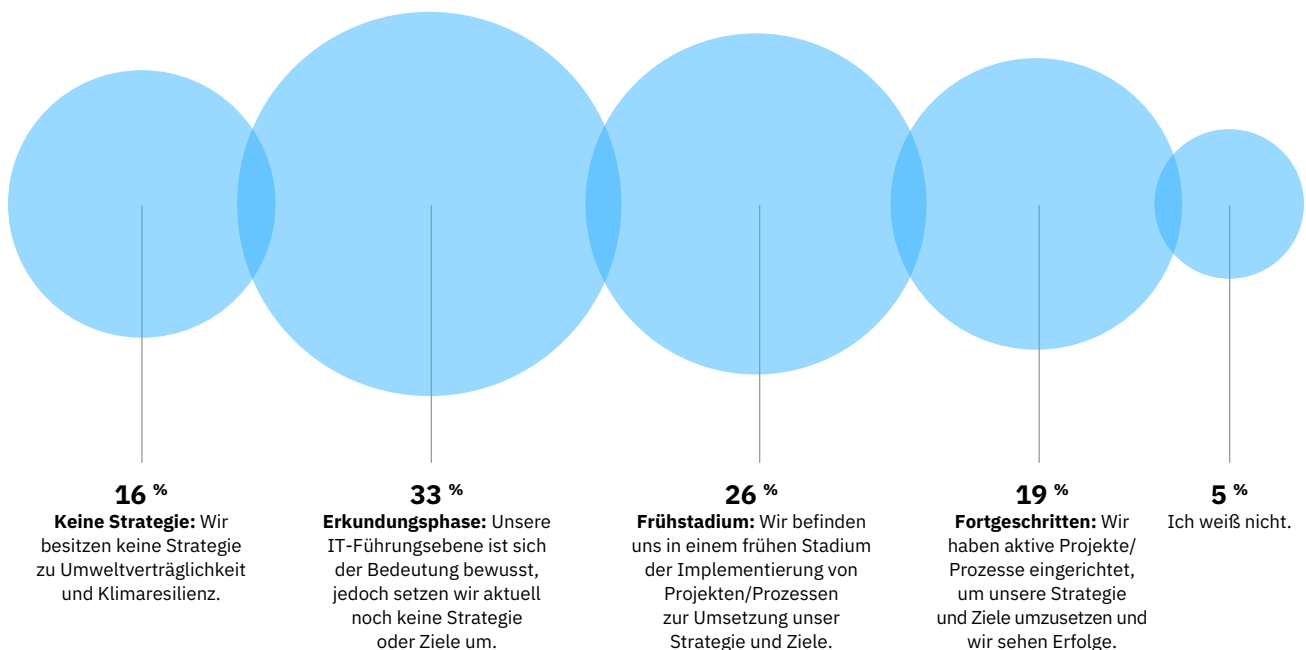
Nachhaltigkeit

78 % aller Unternehmen – darunter 89 % aus der Spitzengruppe – messen Umweltverträglichkeit und Klimaresilienz hohe Bedeutung bei.

Insgesamt sehen 78 % der Unternehmen Umweltverträglichkeit und Klimaresilienz als bedeutend an, 45 % setzen eine Strategie und Ziele dazu um. In der Spitzengruppe steigen diese Anteile stark auf 89 % bzw. 57 %.

Frage: Welche Strategie hat Ihre IT-Organisation zu Umweltverträglichkeit und Klimaresilienz?

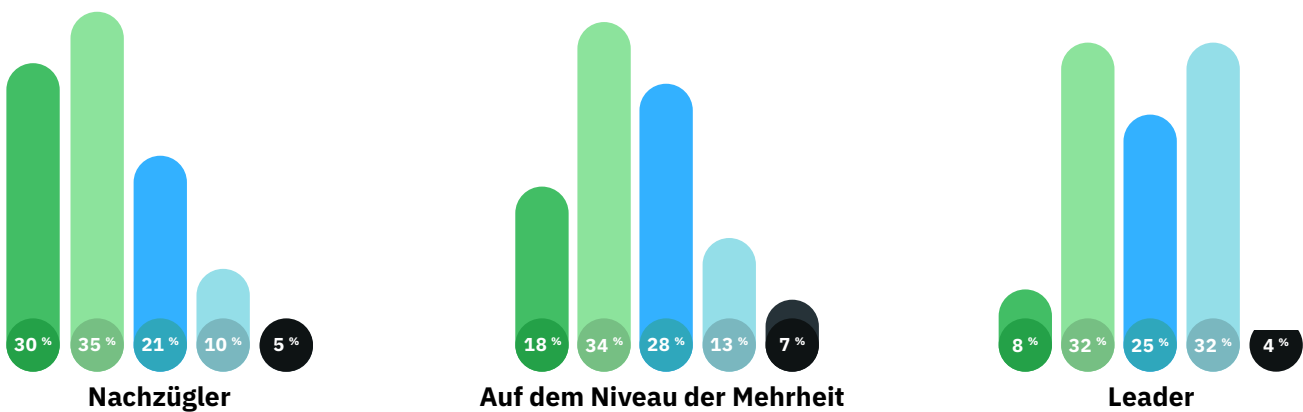
Gesamt: 2022



Es ist schwierig, die Auswirkungen des Klimawandels zu ignorieren, da immer schwerwiegendere Wetterereignisse uns immer häufiger in unserem Alltag beeinträchtigen. Der Druck auf Unternehmen zu einem umweltverträglicheren Betrieb wächst von Seiten mehrerer Stakeholder: Verbraucher, Investoren, Aktionäre, Vorstandsmitglieder und Regierungen. Die Verbraucher spielen dabei die wohl wichtigste Rolle, da ihre Vorlieben Märkte und Regierungen beeinflussen. Nach einer neueren Studie von IBM geben 80 % aller Verbraucher an, dass ihnen Nachhaltigkeit wichtig ist, und 60 % sind bereit, ihr Einkaufsverhalten zu verändern, um die Auswirkungen auf die Umwelt zu reduzieren.¹ Aufgrund dieses Drucks betrachten 62 % der Führungskräfte eine Nachhaltigkeitsstrategie als wesentlich für ihre künftige Wettbewerbsfähigkeit und weitere 22 % sind der Meinung, dass sie zu einer Notwendigkeit werden wird.²

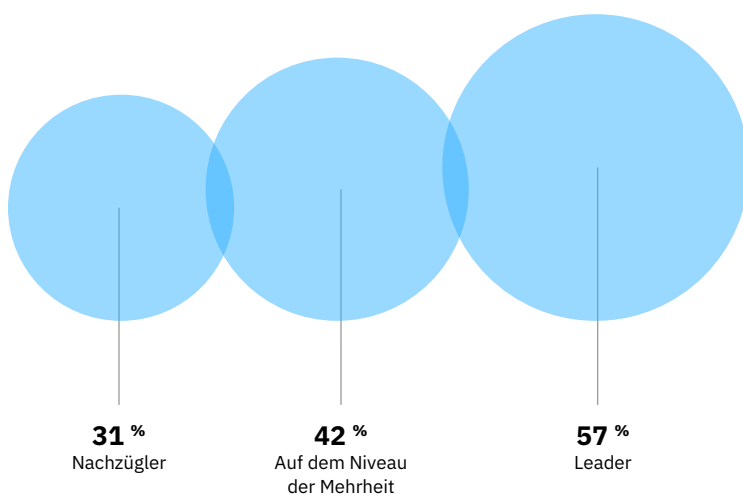
Spitzengruppe vs. Nachzügler: 2022

- **Keine Strategie:** Wir besitzen keine Strategie zu Umweltverträglichkeit und Klimaresilienz.
- **Erkundungsphase:** Unsere IT-Führungsebene ist sich der Bedeutung bewusst, jedoch setzen wir aktuell noch keine Strategie oder Ziele um.
- **Frühstadium:** Wir befinden uns in einem frühen Stadium der Implementierung von Projekten/ Prozessen zur Umsetzung unserer Strategie und Ziele.
- **Fortgeschritten:** Wir haben aktive Projekte/ Prozesse eingerichtet, um unsere Strategie und Ziele umzusetzen und wir sehen Erfolge.
- Ich weiß nicht.



Spitzengruppe vs. Nachzügler: 2022 – Umsetzung einer Strategie zu Umweltverträglichkeit und Klimaresilienz.

Berechnet aus der Summe der Befragten in der Frühphase und der fortgeschrittenen Phase.



57 % der Unternehmen aus der Spitzengruppe setzen bereits eine Nachhaltigkeits- und Klimaresilienzstrategie um.

Der Anteil der Unternehmen, die die Bedeutung von Nachhaltigkeit erkannt haben, jedoch nach wie vor erst die richtige Entwicklung und Umsetzung einer Strategie erkunden, verteilt sich recht gleichmäßig auf die Nachzügler (35 %), diejenigen auf dem Niveau der Mehrheit (34 %) und die Spitzengruppe (32 %). Die Unterschiede zeigen sich bei der Betrachtung, ob diese Arten von Unternehmen derzeit eine Strategie und Ziele umsetzen.

¹ Der Aufstieg des nachhaltigen Unternehmens
² Der Aufstieg des nachhaltigen Unternehmens

Die IT spielt bei der Strategieentwicklung, der Planung und der Umsetzung der Nachhaltigkeitsziele von Unternehmen eine kritische Rolle. In der Sustainability Survey 2020 von Gartner gaben 80 % der Führungskräfte aus Unternehmen mit Nachhaltigkeitsstrategie an, dass ihre CIOs bei der Nachhaltigkeit eine kritische Rolle spielen. Am häufigsten ermöglichen sie ein nachhaltiges Wirtschaften oder technische Innovationen. CIOs und ihre IT-Abteilungen sind zum Teil deswegen so wichtig, da ihnen häufig enormen Datenmengen zur Verfügung stehen. Durch größere Transparenz können Daten in Geschäftsprozesse und Entscheidungen integriert werden und eine bessere Umweltbilanz fördern.³ Mit den gewaltigen Mengen an strukturierten und unstrukturierten Daten, die den IT-Verantwortlichen zur Verfügung stehen – häufig in Echtzeit – können Ihre Unternehmen ein völlig neues Niveau an praktisch umsetzbaren Erkenntnissen für die Transformation und Innovation nutzen.⁴

IT-Organisationen können eine Vielzahl von Strategien implementieren, die für einen saubereren und schlankeren Betrieb sorgen. Eine schnelle Wirkung lässt sich jedoch durch operative Exzellenz erreichen, mit der kontinuierlich sichergestellt wird, dass Anwendungen zum richtigen Zeitpunkt genau die Ressourcen erhalten, die sie benötigen. In diesem Leitfaden erfahren Sie mehr darüber, wie die IT stärker zur Reduzierung von Umweltbelastungen beitragen kann: [IT Best Practices for Accelerating the Journey to Carbon Neutrality](#).

3 Der Aufstieg des nachhaltigen Unternehmens | IBM Institute for Business Value

4 Der Aufstieg des nachhaltigen Unternehmens | IBM Institute for Business Value

02

Personalmangel

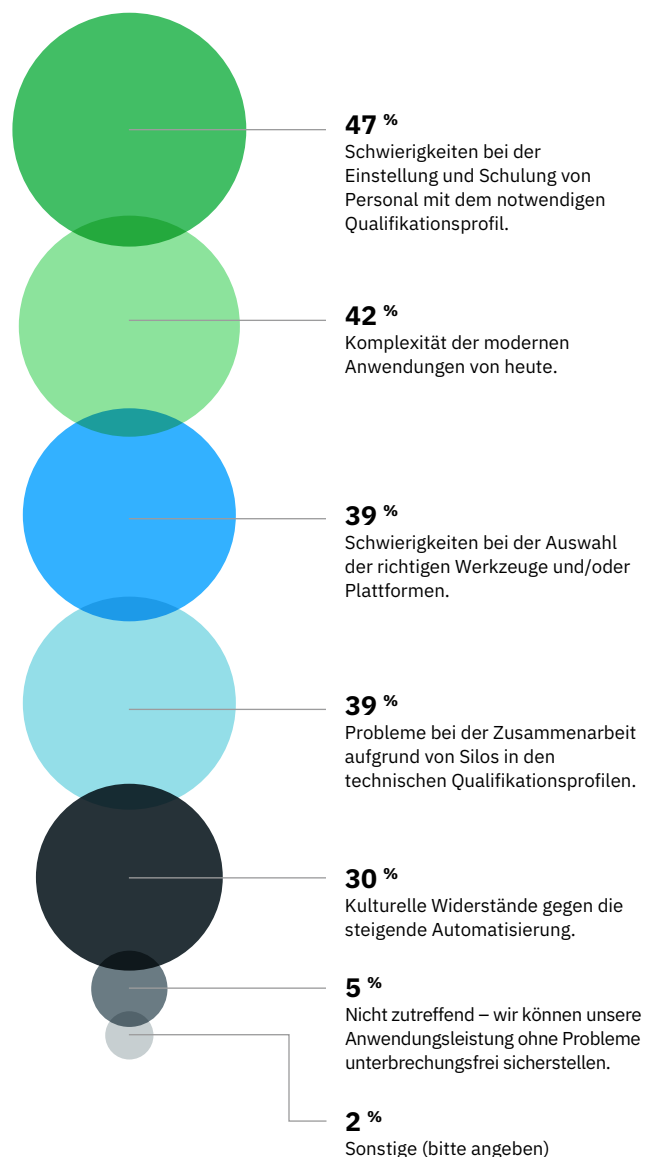
Schwierigkeiten bei der Personaleinstellung sind die größte Herausforderung für Unternehmen, die eine unterbrechungsfreie Anwendungsleistung anstreben.

47 % der Unternehmen nannten „Schwierigkeiten bei der Einstellung und Schulung von Personal mit dem notwendigen Qualifikationsprofil“ als größte Herausforderung in diesem Bereich. Die Komplexität moderner Anwendungen landete mit 42 % auf Platz zwei, die Wahl der richtigen Tools und/oder Plattformen mit 39 % auf Platz drei.

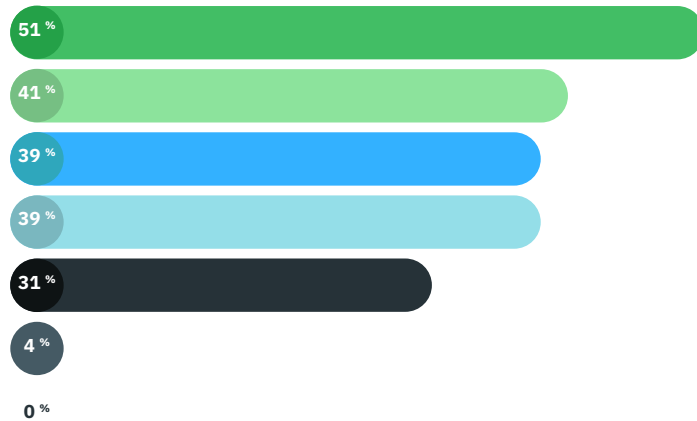
Diese Daten spiegeln die Konzentration eines historischen Personalmangels in einer Zeit wider, in der die zu erledigende Arbeit – die digitale Transformation – mehr als je zuvor qualifizierte und talentierte Beschäftigte benötigt. Die Corona-Pandemie hat den Bedarf an neuen oder verbesserten digitalen Anwendungen und Services noch weiter gesteigert, was von den Unternehmen Qualifikationen und Ressourcen erfordert, um moderne Cloud- und cloudnative Technologien implementieren zu können. Und doch befinden wir uns gleichzeitig mitten in der „großen Resignation“, in der 4 Millionen Amerikanerinnen und Amerikaner allein im Juli 2021 ihre Jobs kündigten. Die Technologiebranche war davon am stärksten betroffen, dicht gefolgt vom Gesundheitswesen.⁵ Einfach ausgedrückt, ist die Nachfrage größer als das Angebot.

Frage: Die größten Herausforderungen meines Unternehmens bei der unterbrechungsfreien Sicherstellung der Anwendungsleistung sind: (Bis zu 3 Antworten)

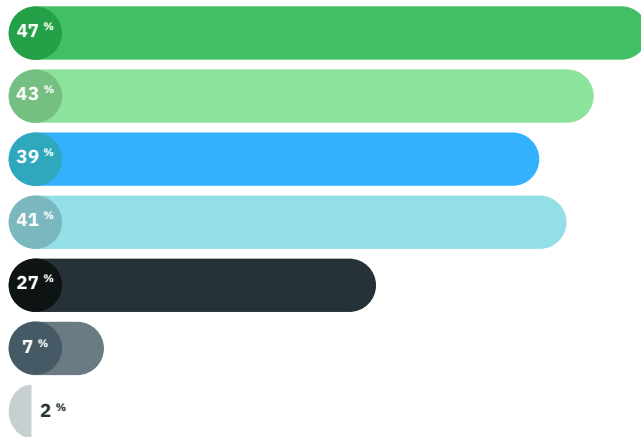
Gesamt: 2022



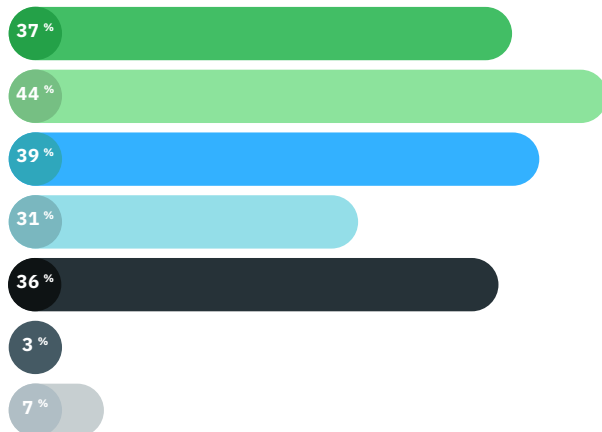
Spitzengruppe



Auf dem Niveau der Mehrheit



Nachzügler



Spitzengruppe vs. Nachzügler: 2022

- Schwierigkeiten bei der Einstellung und Schulung von Personal mit dem notwendigen Qualifikationsprofil.
- Komplexität der modernen Anwendungen von heute.
- Schwierigkeiten bei der Auswahl der richtigen Werkzeuge und/oder Plattformen.
- Probleme bei der Zusammenarbeit aufgrund von Silos in den technischen Qualifikationsprofilen.
- Kulturelle Widerstände gegen die steigende Automatisierung.
- Nicht zutreffend – wir können unsere Anwendungsleistung ohne Probleme unterbrechungsfrei sicherstellen.
- Sonstige (bitte angeben)

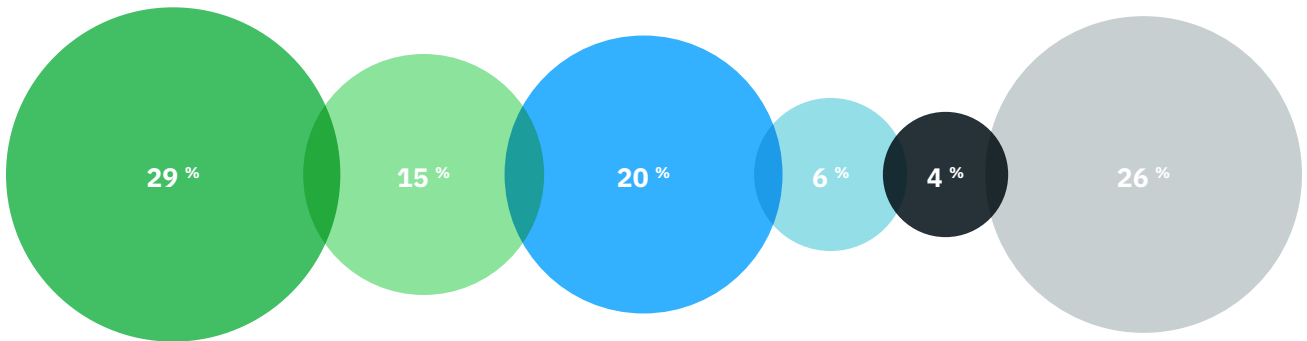
74 % aller Unternehmen – und 88 % aus der Spitzengruppe – implementieren oder erwägen derzeit AIOps.

Der Personalmangel ist ein zwingender Grund für Unternehmen, neu zu überdenken, in welchem Maß sie Automatisierung und/oder AIOps zur Erweiterung ihrer Arbeitskräfte nutzen möchten. Einerseits lässt sich die betriebliche Effizienz durch Automatisierung und AIOps steigern, andererseits erlauben sie den Teams auch, sich auf Innovationen und höherwertige Arbeiten zu konzentrieren. Dies bedeutet auch eine befriedigendere Arbeit, was wiederum das Risiko von Burnouts senkt.

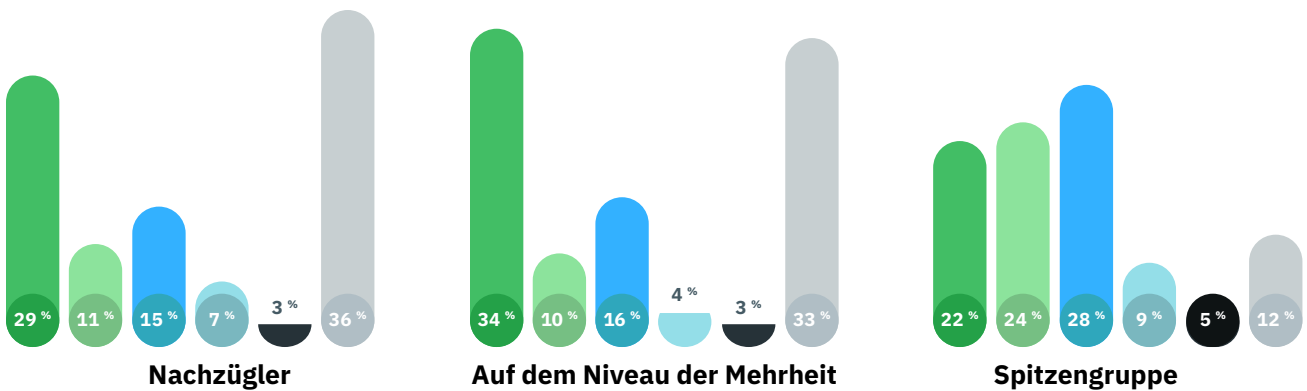
- **Erkundungsphase:** Wir haben Anwendungsfälle für die Implementierung von AIOps identifiziert.
- **Aktiv:** Wir haben AIOps als Machbarkeitsnachweis implementiert.
- **Operativ:** Wir nutzen AIOps produktiv und sehen messbare Ergebnisse.
- **Systemisch:** AIOps ist überall – dies erfordert organisatorische/operative Veränderungen.
- **Transformativ:** Wir haben AIOps in unsere Prozesse, Produkte und Services integriert und erzielen Synergien aus Menschen und KI.
- **nicht zutreffend** AIOps hat für unser Unternehmen keine strategische Bedeutung.

Frage: Wie würden Sie die aktuelle Reife Ihres Unternehmens im Bereich AIOps beschreiben?

Gesamt: 2022



Spitzengruppe vs. Nachzügler: 2022

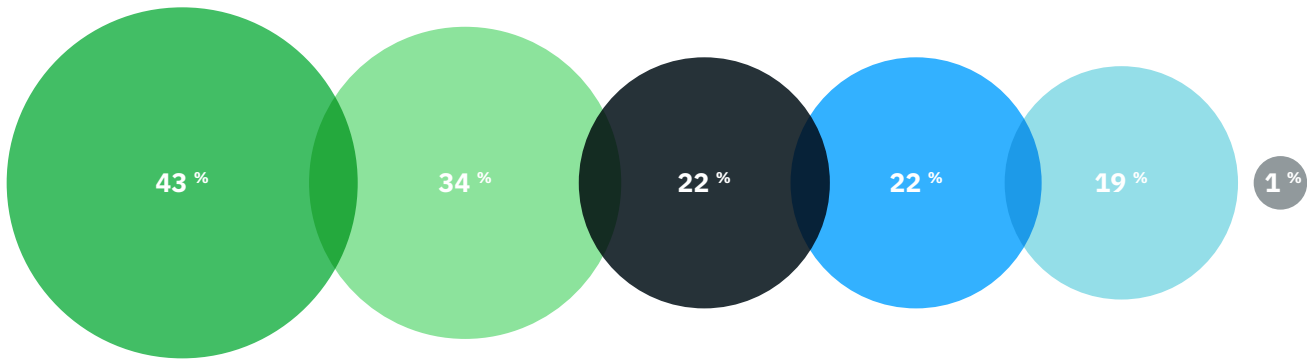


DevSecOps ist ein strategischer Schwerpunkt für Unternehmen, die Automatisierung implementieren, und spiegelt die wachsende Anforderung wieder, dass Sicherheit nicht als nebensächlich behandelt werden darf.

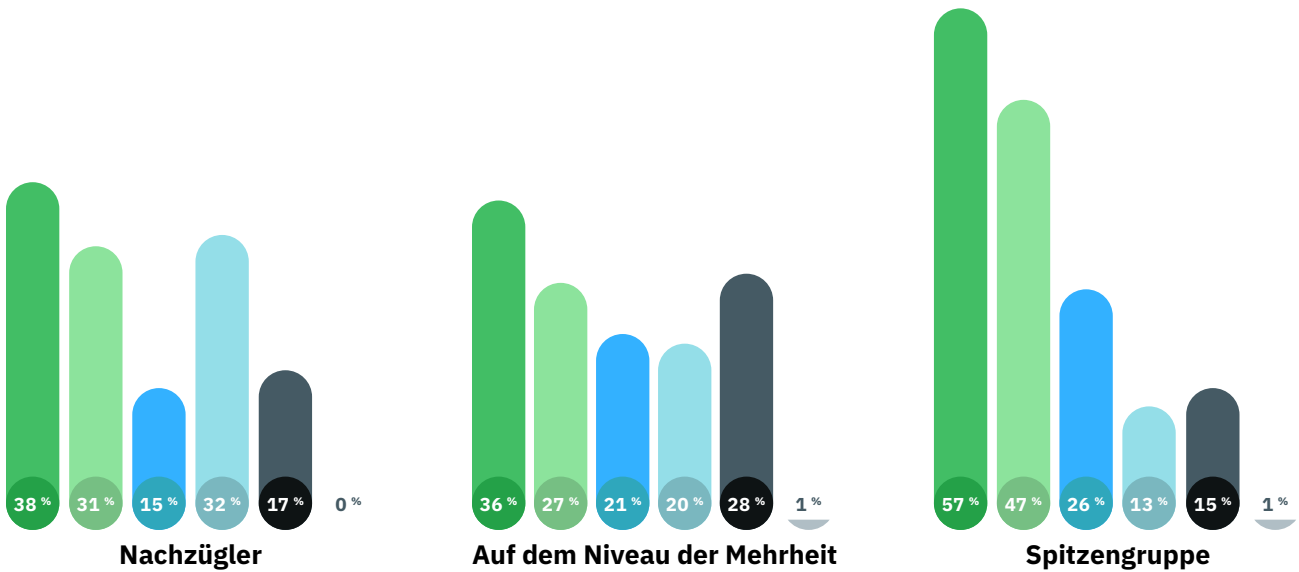
- DevSecOps
- Infrastructure as Code (IaC)
- GitOps
- Keines – Automatisierung ist für unser Unternehmen nicht von strategischer Bedeutung.
- Ich weiß nicht
- Sonstige (bitte angeben)

Frage: Welche der folgenden Automatisierungsverfahren sind für Ihr Unternehmen zur Zielerreichung in diesem Jahr von strategischer Bedeutung? (Alles Zutreffende auswählen)

Gesamt: 2022



Spitzengruppe vs. Nachzügler: 2022



03

Anwendungsmodernisierung

„Lift-and-Shift“ ist der beliebteste Ansatz bei der Modernisierung von Anwendungen, in der Spitzengruppe ist das Replatforming gleich beliebt.

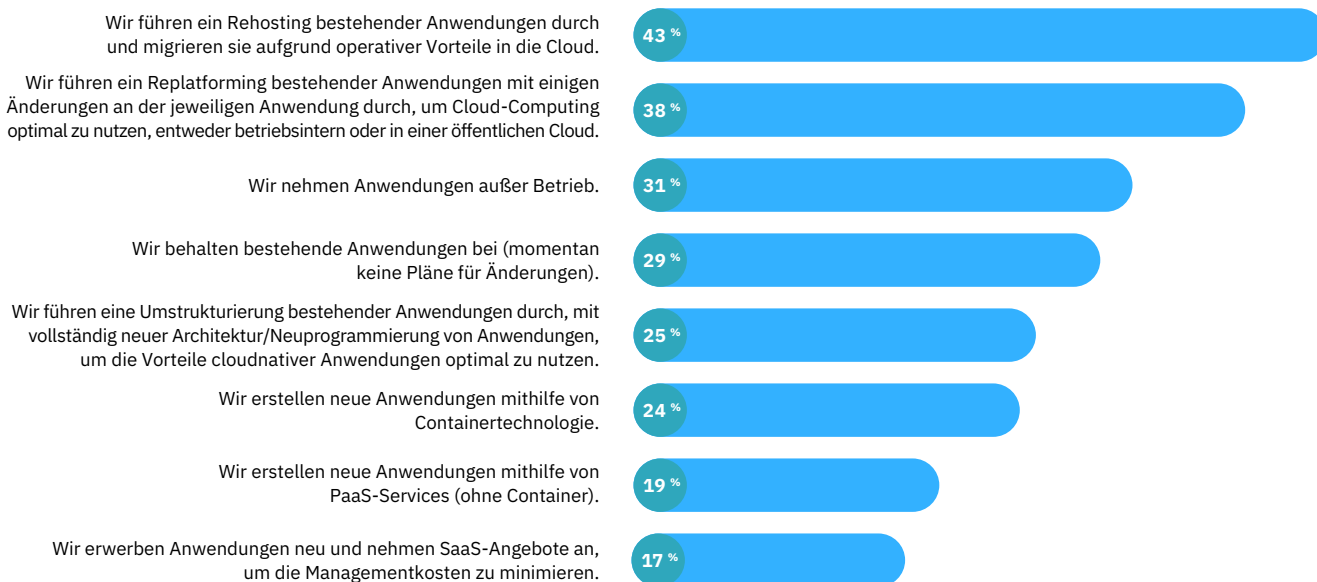
Das Rehosting von Anwendungen, auch als „Lift-and-Shift“ bezeichnet, bleibt für viele Unternehmen, auch aus der Spitzengruppe, eine tragfähige Strategie. Die Daten legen nahe, dass es für sie eine größere Rolle spielt, die Tätigkeiten rund um das Management von Rechenzentren hinter sich zu lassen als dass Kosten dadurch entstehen, nicht zunächst ein Replatforming oder eine Umstrukturierung von Anwendungen durchzuführen. Wie in einem Turbonomic-Blog gemerkt wird, ist die „... richtige Auswahl der Schlachten, die du kämpfst, der Schlüssel zum Erfolg: Das Rehosting einer Geschäftsanwendung hilft nicht nur, Risiken aufgrund finanzieller Fragen zu mindern, sondern ist auch ein Schritt in die richtige Richtung zur Optimierung der Umgebung. Außerdem könnte es ein großer moralischer Ansporn bzw. die Motivation sein, die das DevOps-Team

braucht, um sein Know-how im Bereich Cloud zu erweitern und zugleich die Vorteile zu nutzen.“⁶ Natürlich gibt es in jedem Unternehmen individuelle Einschränkungen, doch legen diese Daten nahe, dass die meisten Unternehmen die Notwendigkeit erkennen, lieber schnell in die generell richtige Richtung zu gehen als Perfektion anzustreben und diese langsam und methodisch irgendwann zu erreichen.

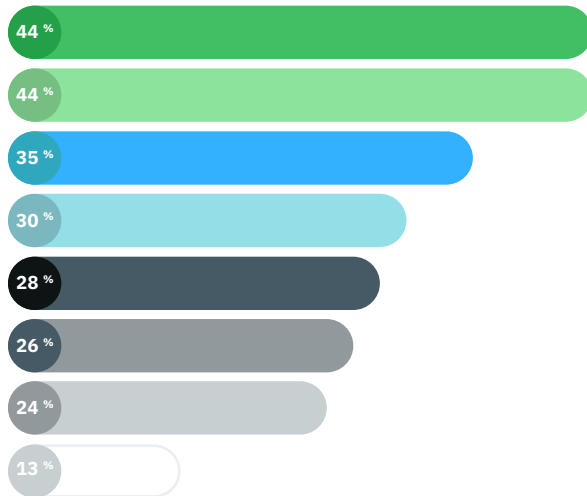
Schließlich ist klar, dass bei den annähernd 30 %, die bestehende Anwendungen beibehalten, zahlreiche Anwendungen übrig bleiben, bei denen die erforderliche Investition für eine Umstrukturierung oder einen Neukauf als SaaS-Angebot zu hoch ist. Die Anwendungsmodernisierung ist kein einfaches Unterfangen, und die Rendite für ein solches Vorhaben muss auf Fallbasis evaluiert werden.

Frage: Welchen Ansatz verfolgt Ihr Unternehmen heute bei der Anwendungsmodernisierung? (Alles Zutreffende auswählen)

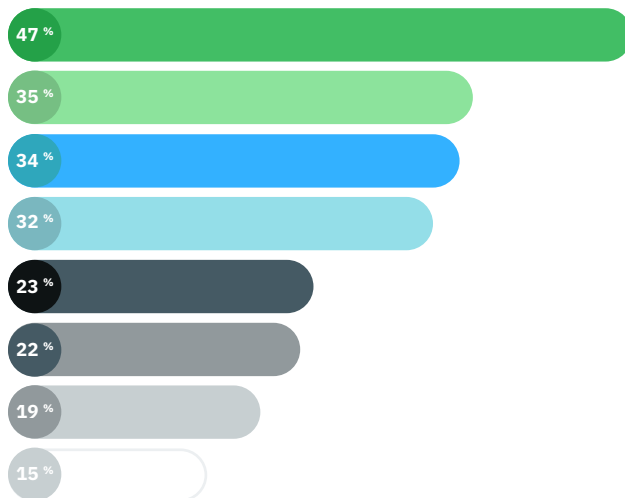
Gesamt: 2022



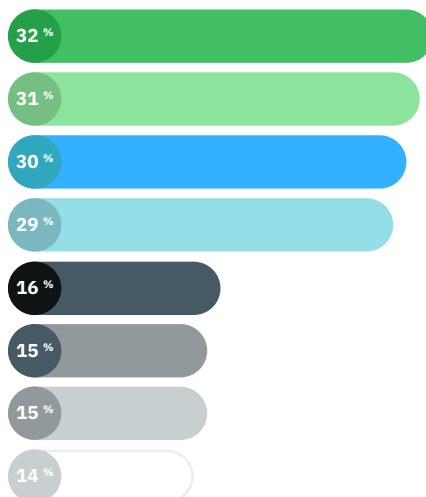
Spitzengruppe



Auf dem Niveau der Mehrheit



Nachzügler



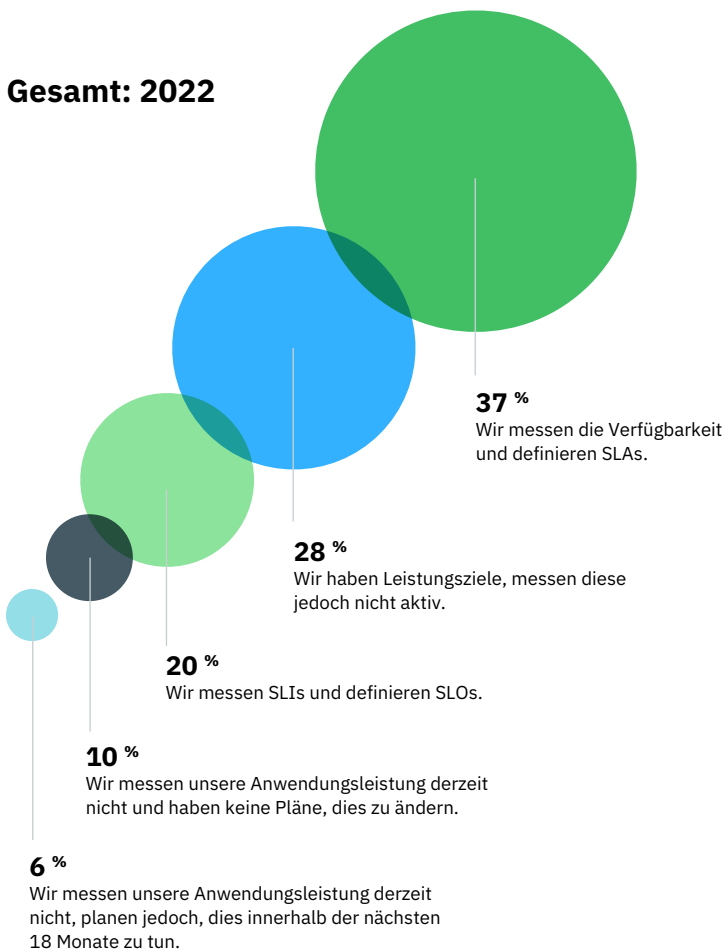
Spitzengruppe vs. Nachzügler: 2022

- Wir führen ein Rehosting bestehender Anwendungen durch und migrieren sie aufgrund operativer Vorteile in die Cloud.
- Wir führen ein Replatforming bestehender Anwendungen mit einigen Änderungen an der jeweiligen Anwendung durch, um Cloud-Computing optimal zu nutzen, entweder betriebsintern oder in einer öffentlichen Cloud.
- Wir führen eine Umstrukturierung bestehender Anwendungen durch, mit vollständig neuer Architektur/Neuprogrammierung von Anwendungen, um die Vorteile cloudnativer Anwendungen optimal zu nutzen.
- Wir erstellen neue Anwendungen mithilfe von Containertechnologie.
- Wir nehmen Anwendungen außer Betrieb.
- Wir erstellen neue Anwendungen mithilfe von PaaS-Services (ohne Container).
- Wir behalten bestehende Anwendungen bei (momentan keine Pläne für Änderungen).
- Wir erwerben Anwendungen neu und nehmen SaaS-Angebote an, um die Managementkosten zu minimieren.

67 % der Unternehmen in der Spitzengruppe messen die Leistung ihrer Anwendung, ein starker Kontrast gegenüber lediglich 44 % aus der Gruppe der Nachzügler, die dies tun.

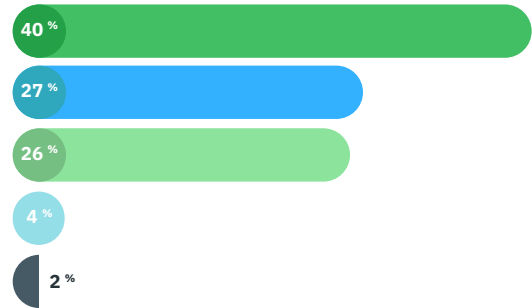
Frage: Wie misst Ihr Unternehmen seine Anwendungsleistung?

Gesamt: 2022

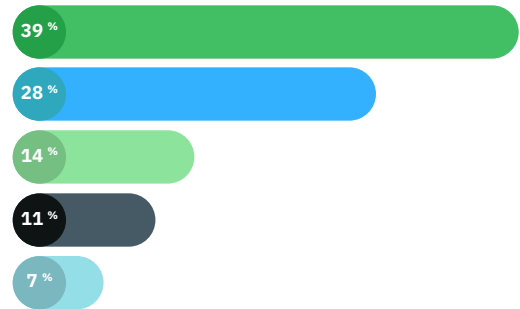


Spitzengruppe vs. Nachzügler: 2022

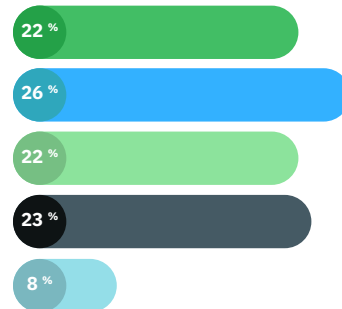
Spitzengruppe



Auf dem Niveau der Mehrheit



Nachzügler



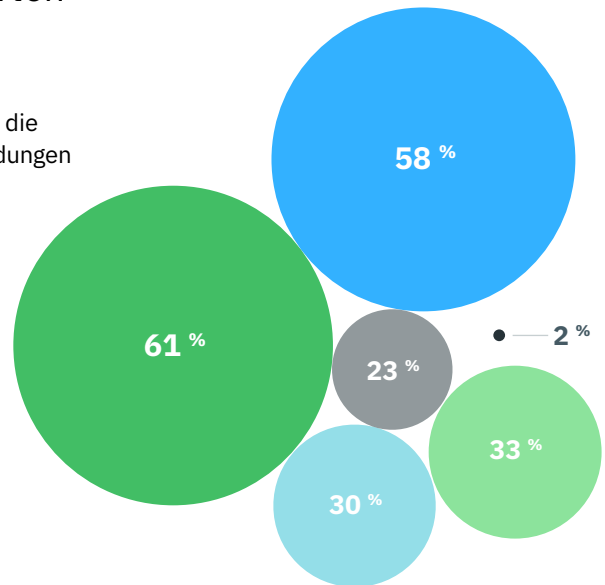
61 % der Unternehmen nutzen die Antwortzeit oder den Durchsatz zur Messung ihrer Anwendungsleistung. 23 % gehen so weit, die durch die Anwendung generierten Einnahmen zu messen.

Anwendungen sind das Geschäft. Wie IDC anmerkt, „genießt die Konzentration auf das Management von Systemen und Anwendungen zur Optimierung der Endnutzererfahrung eine hohe Priorität, weil die schnelle Performance und 100-prozentige Uptime Mindestanforderungen für den Erfolg eines digitalen Geschäfts darstellen.“⁷ Die Daten legen nahe, dass Unternehmen die Bedeutung der Verwendung von Leistungskennzahlen verstehen, um Hinweise auf Endbenutzererlebnis und/oder den Beitrag für ihr Geschäft zu erhalten.

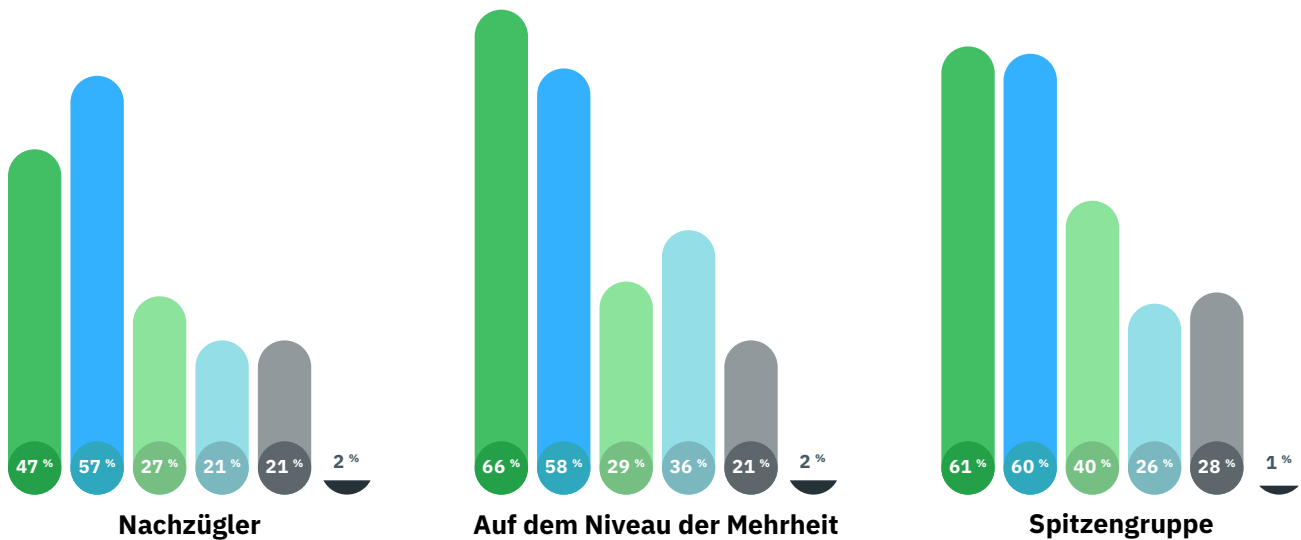
Frage: Welche Kennzahlen verwendet Ihr Unternehmen zur Messung seiner Anwendungsleistung? (Alles Zutreffende auswählen)

- Reaktionszeit/Durchsatz
- Kundenrückmeldungen (zum Beispiel für die Anwendung geöffnete Support-Tickets, angeforderte Ressourcen usw.)
- Informationen zu Geschäftstransaktionen (gestartet, abgeschlossen, nicht gekauft).
- Kennzahlen zur Ressourcennutzung.
- Durch die Anwendung generierte Einnahmen.
- Sonstige (bitte angeben)

Gesamt: 2022



Spitzengruppe vs. Nachzügler: 2022



04

Motivation für die Multicloud

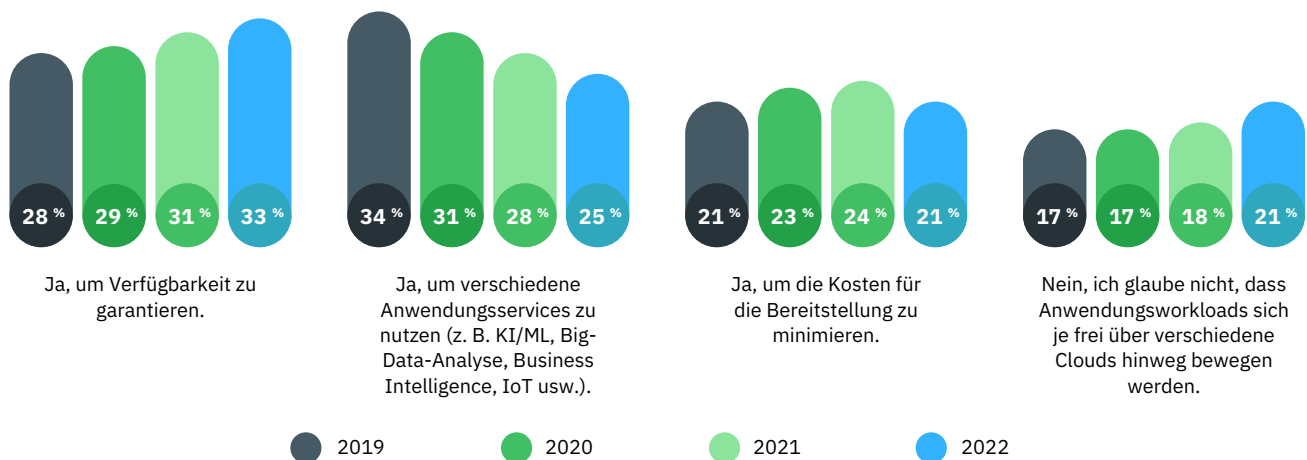
Insgesamt gewinnt eine sichere Verfügbarkeit als Hauptargument für Multicloud stetig an Bedeutung, in der Spitzengruppe ist die optimale Nutzung verschiedener Apps und Services allerdings immer noch am wichtigsten.

Im Laufe der letzten vier Jahre haben die Unternehmen insgesamt nach und nach konsequent umgedacht – einst waren sie der Überzeugung, die Nutzung verschiedener Anwendungsservices mehrerer Cloud-Providern sei das wichtigste Argument für die hypothetische Welt, in der Workloads cloudübergreifend frei bewegt werden können. Das ergibt durchaus Sinn. Cloud-Provider sind nicht immun gegen Betriebsunterbrechungen, wie dies vor Kurzem bei AWS der Fall war.⁸ Und Anwendungsausfallzeit bedeutet Ausfallzeit für das Geschäft. 2020 beliefen sich die Kosten für Betriebsunterbrechungen zwischen

100.000 USD und einer Million USD, wobei 16 % der Betriebsunterbrechungen mehr als eine Million USD kosteten.⁹ Dennoch war die Spitzengruppe konsistent in der Aussage, dass Anwendungen und Services der Hauptgrund dafür sei. Außerdem ist es wahrscheinlich, dass Unternehmen in der Spitzengruppe ihre Anwendungen auf Resilienz hin konzipieren. Dadurch mindern sie Risiken im Fall einer Betriebsunterbrechung und sind in der Lage, sich auf diejenigen Anwendungen und Services zu konzentrieren, die sie zur geschäftlichen Differenzierung nutzen können.

Frage: Glauben Sie, dass sich die Anwendungsworkloads eines Tages frei über verschiedene Clouds hinweg bewegen werden? Falls ja, was wird der Hauptgrund dafür sein?

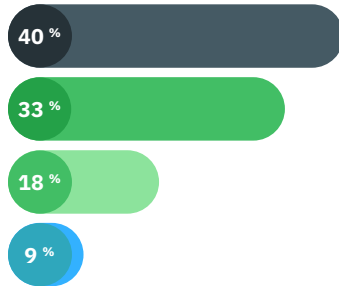
Gesamt: 2019-2022



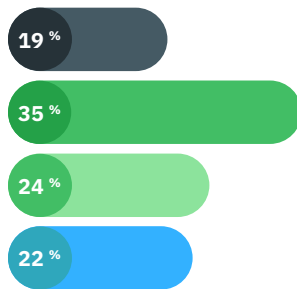
⁸ Amazon's Devoted Cloud Customers Face A Decision After Outages: Leave, Stay Or Diversify?
⁹ Barclays Equity Research | Green Data Centers: Beyond Net Zero, September 2021

Spitzengruppe vs. Nachzügler: 2022

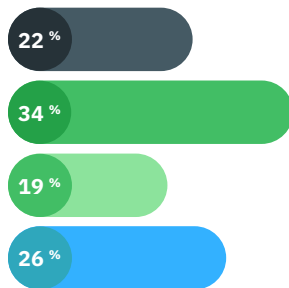
Spitzengruppe



Auf dem Niveau der Mehrheit

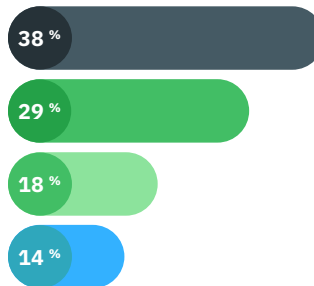


Nachzügler

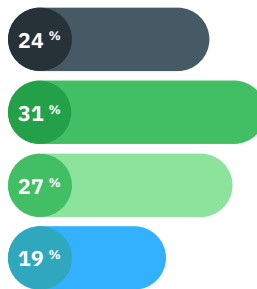


Spitzengruppe vs. Nachzügler: 2021

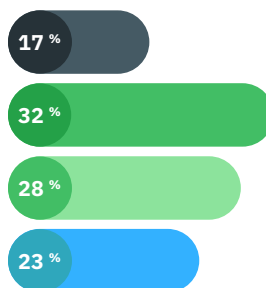
Spitzengruppe



Auf dem Niveau der Mehrheit



Nachzügler



- Ja, um verschiedene Anwendungsservices zu nutzen (z. B. KI/ML, Big-Data-Analyse, Business Intelligence, IoT usw.).
- Ja, um Verfügbarkeit zu garantieren.
- Ja, um die Kosten für die Bereitstellung zu minimieren.
- Nein, ich glaube nicht, dass Anwendungsworkloads sich je frei über verschiedene Clouds hinweg bewegen werden.

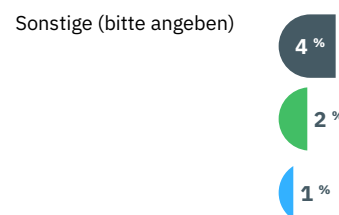
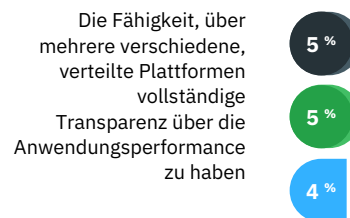
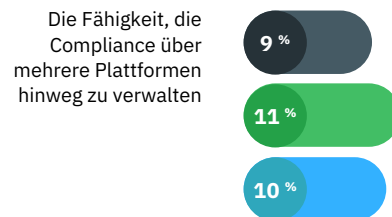
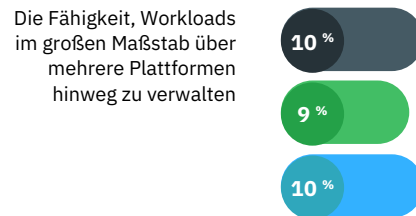
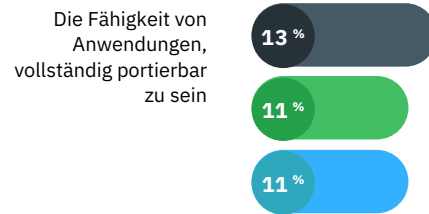
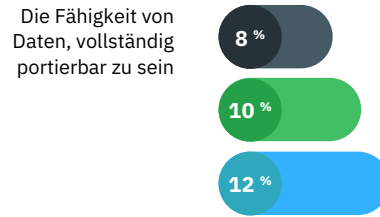
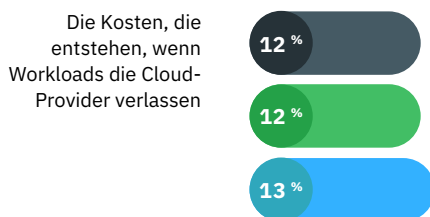
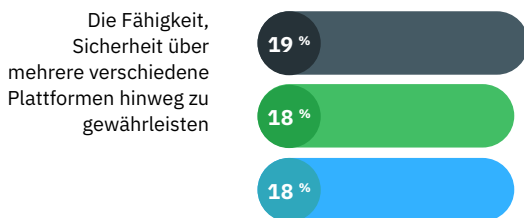
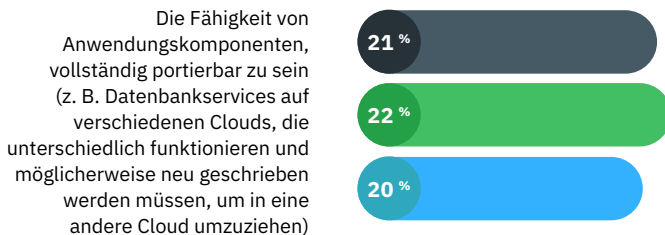
Das primäre Hindernis für sich frei bewegende Workloads bleibt nach wie vor die Fähigkeit von Anwendungskomponenten, vollständig portierbar zu sein.

Wir sind noch weit von sich frei bewegenden Workloads entfernt – falls dies überhaupt möglich ist. Doch obgleich heutige Anwendungskomponenten noch nicht vollständig portierbar sind, haben uns technologische Fortschritte doch mehr Flexibilität (und Nutzen) gebracht. Betrachten wir dazu das Beispiel J.B.Hunt, ein Unternehmen, das seine Kubernetes Workloads innerhalb von 35 Geschäftstagen ohne Ausfallzeit in die Google Cloud migrierte.¹⁰

Frage: Was ist Ihrer Meinung nach das größte Hindernis dafür, dass sich Anwendungsworkloads frei über verschiedene Bereitstellungsplattformen (Rechenzentren, Clouds, Edge-Computing usw.) bewegen können?

- 2020
- 2021
- 2022

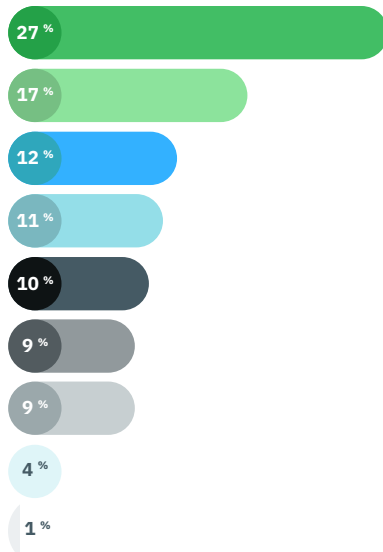
Gesamt: 2020-2022



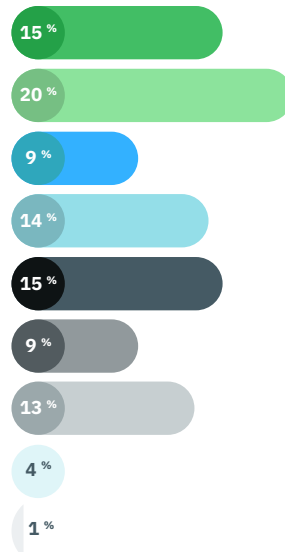
10 J.B. Hunt executes speedy yet seamless cloud-to-cloud migration

Spitzengruppe vs. Nachzügler: 2020-2022

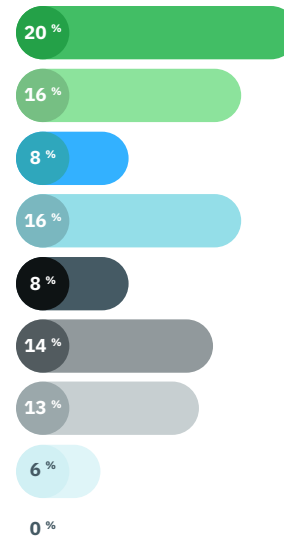
Spitzengruppe



Auf dem Niveau der Mehrheit



Nachzügler



- Die Fähigkeit von Anwendungskomponenten, vollständig portierbar zu sein (z. B. Datenbankservices auf verschiedenen Clouds, die unterschiedlich funktionieren und möglicherweise neu geschrieben werden müssen, um in eine andere Cloud umzuziehen)
- Die Fähigkeit, Sicherheit über mehrere verschiedene Plattformen hinweg zu gewährleisten
- Die Fähigkeit, Workloads im großen Maßstab über mehrere Plattformen hinweg zu verwalten
- Die Kosten, die entstehen, wenn Workloads die Cloud-Provider verlassen
- Die Fähigkeit von Daten, vollständig portierbar zu sein
- Die Fähigkeit, die Compliance über mehrere Plattformen hinweg zu verwalten
- Die Fähigkeit von Anwendungen, vollständig portierbar zu sein
- Die Fähigkeit, über mehrere verschiedene, verteilte Plattformen vollständige Transparenz über die Anwendungsperformance zu haben
- Sonstige (bitte angeben)

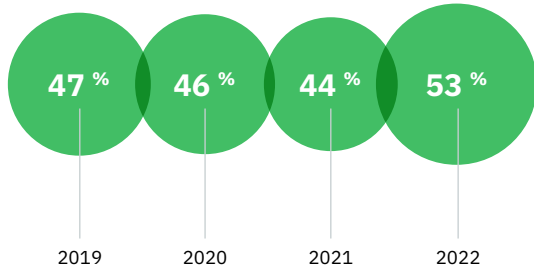
2022 kommt es zu einem Meinungsumschwung: Die geschäftliche Differenzierung ist heute wichtiger als die Vermeidung des Lock-in-Effekts.

Es liegen noch mehr Daten vor, die darauf schließen lassen, dass Schnelligkeit und einem Schwerpunkt auf die geschäftliche Differenzierung Priorität eingeräumt wird. Dies gilt besonders für die Spitzengruppe. Zweifellos hat die Dringlichkeit, sich an neue Realitäten anzupassen, die durch die Pandemie noch beschleunigt wurde, einen Großteil dieses Meinungswandels bewirkt. Jeder größere Cloud-Provider ergreift derzeit die Gelegenheit und arbeitet kontinuierlich daran, Quantität und Qualität der Services, die den Kunden im Rahmen ihrer Modernisierung in der Cloud geboten wird, zu steigern – so bleiben sie wettbewerbsfähig und entwickeln einen gesunden, zufriedenen Kundenstamm. Doch für die Kunden besteht nach wie vor der Kompromiss: Die Instrumentierung von Anwendungen, um spezielle Cloud-Services zu nutzen, erzeugt naturgemäß eine Abhängigkeit von einem Anbieter. Auch wenn die Akteure in diesem Jahr immuner gegen die Angst vor dem Lock-in-Effekt sind, bleibt das Problem aber weiterhin bestehen. Vorteile aufrechtzuerhalten ist geschäftliche Realität – es ist nur die Frage der Kompromissbereitschaft.

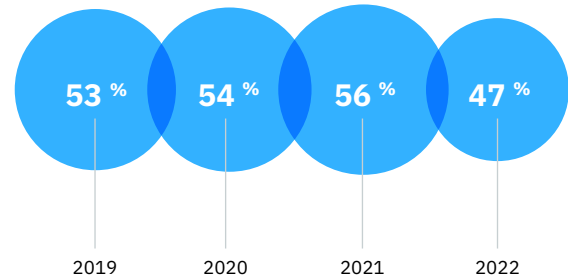
Frage: Was ist Ihnen wichtiger?

Gesamt: 2019-2022

**Eine wirklich abstrahierte Infrastruktur
(keinerlei Patching, Aktualisierungen usw.)**



**Keine Abhängigkeit von
einem einzelnen Anbieter**



Spitzengruppe vs. Nachzügler: 2020-2022

2022

Spitzengruppe



Auf dem Niveau der Mehrheit



Nachzügler



2021

Spitzengruppe



Auf dem Niveau der Mehrheit



Nachzügler



2020

Spitzengruppe



Auf dem Niveau der Mehrheit



Nachzügler



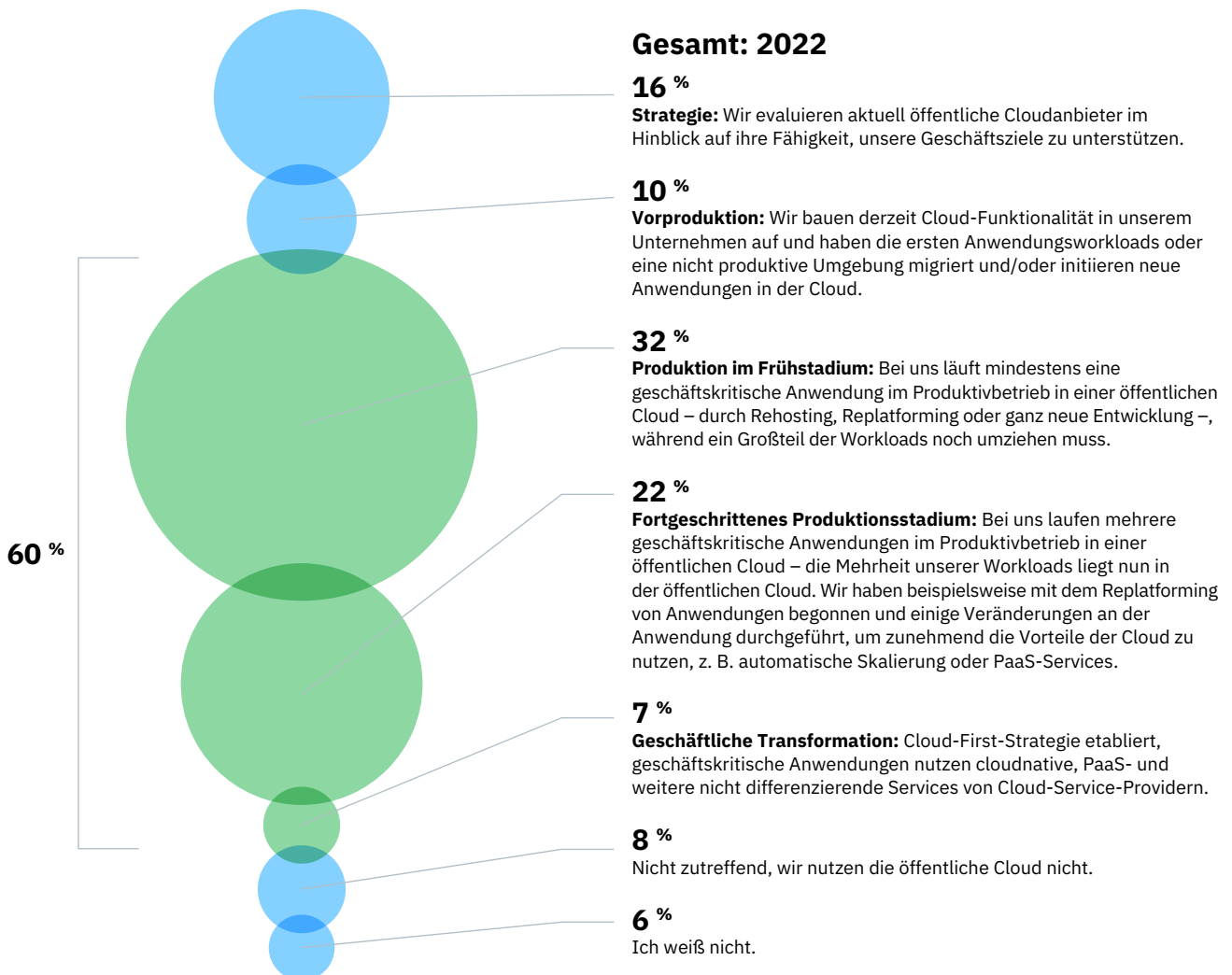
05

Umstieg auf Cloud

60 % der Unternehmen betreiben Produktionsworkloads in einer öffentlichen Cloud, in der Spitzengruppe steigt diese Zahl stark auf 75 %.

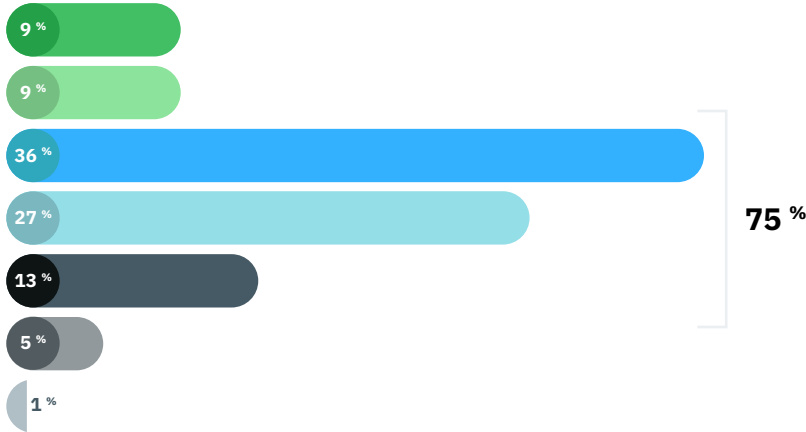
Frage: Wo befindet sich Ihr Unternehmen bei der geschäftlichen Transformation in der öffentlichen Cloud?

Hinweis: Die Zahlen in diesen Grafiken wurden auf die nächste ganze Zahl gerundet. Addiert man die ungerundeten Prozentzahlen für das Frühstadium, die fortgeschrittene Produktion und geschäftliche Transformation, beträgt diese Summe 60 % für die Ergebnisse insgesamt und 75 % für die Spitzengruppe.

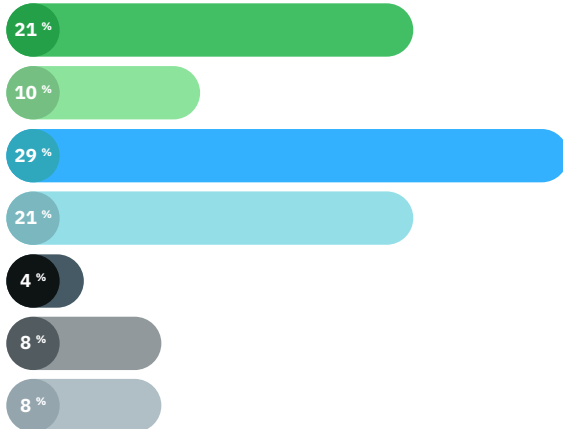


Spitzengruppe vs. Nachzügler: 2022

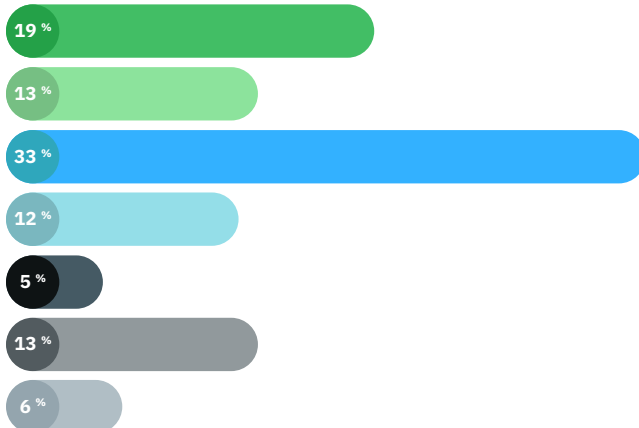
Spitzengruppe



Auf dem Niveau der Mehrheit



Nachzügler



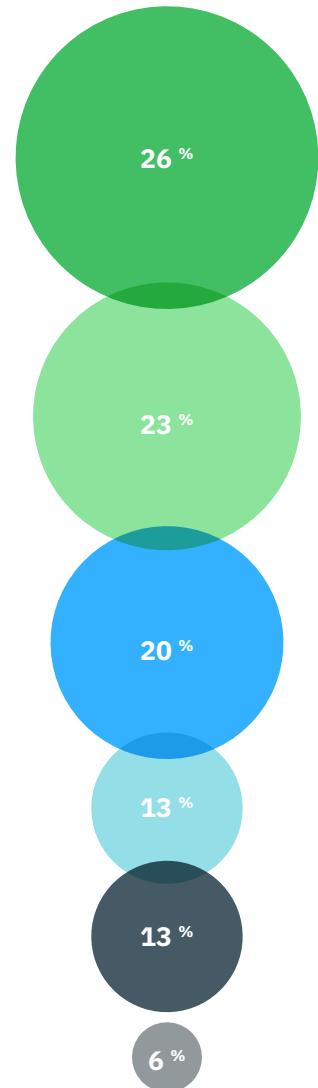
- **Strategie:** Wir evaluieren aktuell öffentliche Cloudanbieter im Hinblick auf ihre Fähigkeit, unsere Geschäftsziele zu unterstützen.
- **Vorproduktion:** Wir bauen derzeit Cloud-Funktionalität in unserem Unternehmen auf und haben die ersten Anwendungsworkloads oder eine nicht produktive Umgebung migriert und/oder initiieren neue Anwendungen in der Cloud.
- **Produktion im Frühstadium:** Bei uns läuft mindestens eine geschäftskritische Anwendung im Produktivbetrieb in einer öffentlichen Cloud – durch Rehosting, Replattforming oder ganz neue Entwicklung –, während ein Großteil der Workloads noch umziehen muss.
- **Fortgeschrittenes Produktionsstadium:** Bei uns laufen mehrere geschäftskritische Anwendungen im Produktivbetrieb in einer öffentlichen Cloud – die Mehrheit unserer Workloads liegt nun in der öffentlichen Cloud. Wir haben beispielsweise mit dem Replattforming von Anwendungen begonnen und einige Veränderungen an der Anwendung durchgeführt, um zunehmend die Vorteile der Cloud zu nutzen, z. B. automatische Skalierung oder PaaS-Services.
- **Geschäftliche Transformation:** Cloud-First-Strategie etabliert, geschäftskritische Anwendungen nutzen cloudnative, PaaS- und weitere nicht differenzierende Services von Cloud-Service-Providern.
- Nicht zutreffend, wir nutzen die öffentliche Cloud nicht.
- Ich weiß nicht.

Die Migration von weiteren Workloads ist insgesamt die wichtigste Cloud-Initiative. Bei den Unternehmen in der Spitzengruppe ist die Optimierung bestehender Cloud-Ressourcen und die Modernisierung von Anwendungen in der Cloud noch wichtiger.

Die Unternehmen in der Spitzengruppe sind weniger auf Migration fokussiert, da sie die meisten oder alle Anwendungen bereits in die Cloud verschoben haben. Zur Erinnerung: 75 % der Unternehmen in der Spitzengruppe führen Produktionsanwendungen bereits in der öffentlichen Cloud aus.

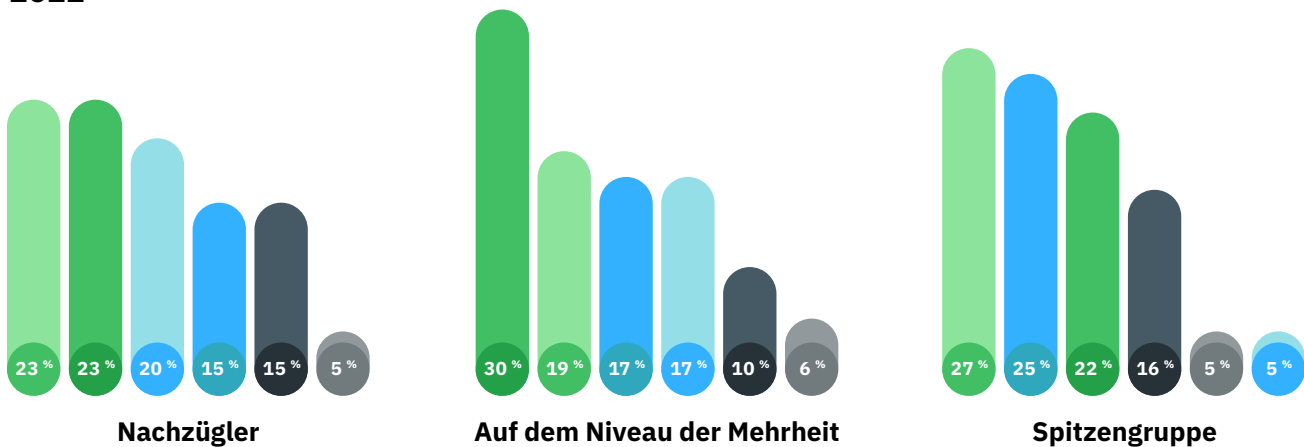
Über die Spitzengruppe und ihre Vergleichsgruppen hinweg heißen die drei wichtigsten Initiativen: optimieren, modernisieren und migrieren. Interessant ist, dass die Gruppe der Nachzügler die Optimierung der Cloud ebenso hoch priorisiert wie die Migration. Dies deutet darauf hin, dass sie von denjenigen lernen, die bereits in der Cloud sind. Viele Unternehmen, die die Cloud heute nutzen, wurden schwer von dem Umstand getroffen, dass es nicht möglich ist, vom verbrauchsbasierten OpEx-Modell der Cloud zu profitieren, wenn die Nutzung nicht kontinuierlich an die realen Bedürfnisse der Anwendung angepasst wird. Wie wir bereits angemerkt haben, gibt es sehr gute Gründe, einfach so schnell wie möglich in die Cloud zu wechseln, wie es die Unternehmen auf dem Niveau der Mehrheit tun: Sie konzentrieren sich deutlich stärker auf die Cloud-Migration (30 %) als auf andere Cloud-Initiativen. Es sei hierzu angemerkt, dass eine kontinuierliche Optimierung der Cloud ein Muss ist, um sie flexibel nutzen und von den Vorteilen eines OpEx-Ausgabemodells profitieren zu können.¹¹ Damit sollte so schnell wie möglich begonnen werden.

Gesamt: 2022



- Weitere Workloads in die öffentliche Cloud migrieren.
- Bestehende Cloud-Ressourcen auf Leistung und Kosten hin optimieren.
- Anwendungen mithilfe von Containern und/oder PaaS in der öffentlichen Cloud modernisieren.
- Nicht zutreffend, wir führen die öffentliche Cloud nicht ein.
- CI/CD in der öffentlichen Cloud implementieren.
- Governance/Compliance in der öffentlichen Cloud automatisieren.

Spitzengruppe vs. Nachzügler: 2022



11 How to Get Cloud Optimization Done Right, and Done Continuously | Turbonomic Blog

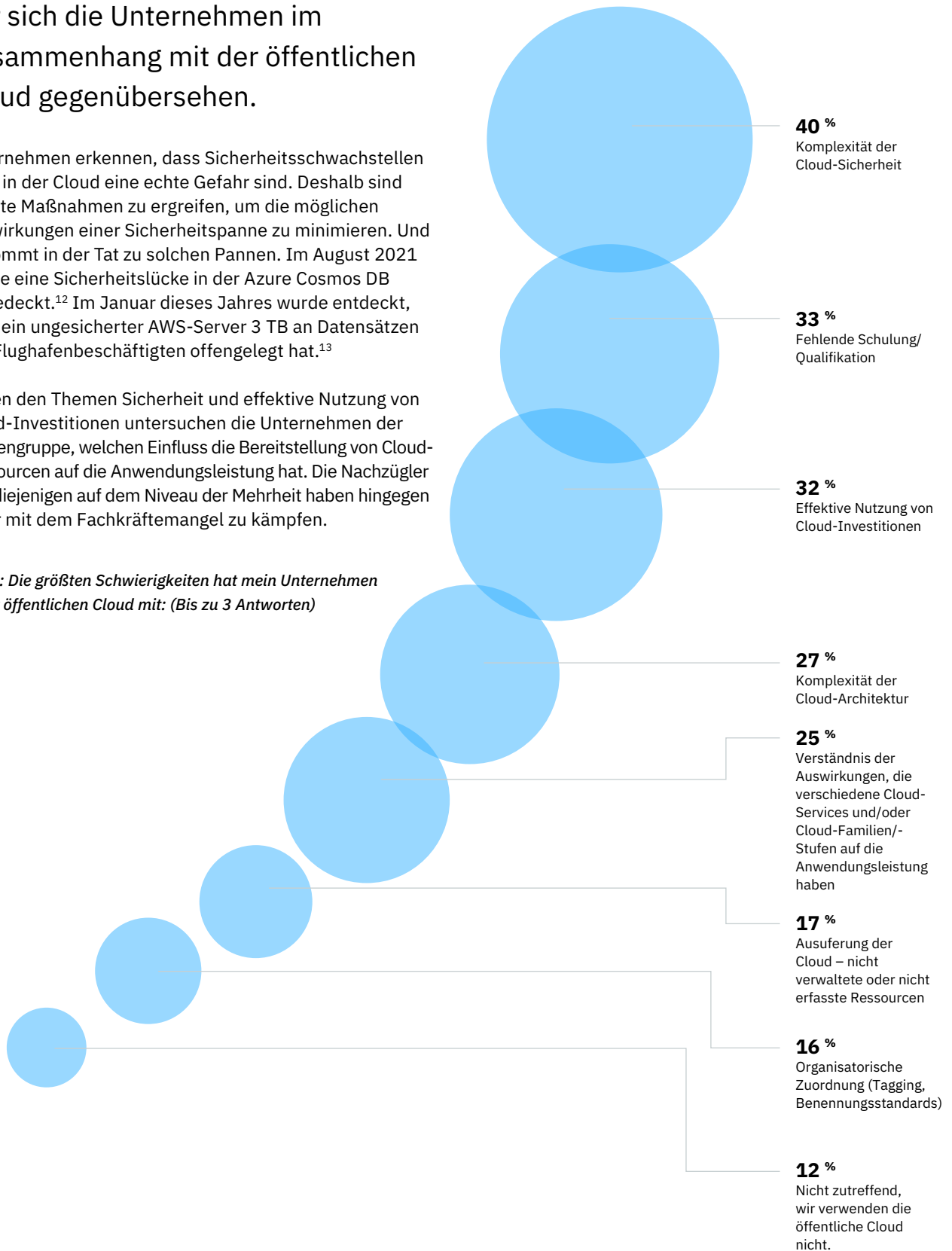
Die Komplexität der Cloud-Sicherheit ist die schwierigste Herausforderung, der sich die Unternehmen im Zusammenhang mit der öffentlichen Cloud gegenübersehen.

Unternehmen erkennen, dass Sicherheitsschwachstellen auch in der Cloud eine echte Gefahr sind. Deshalb sind direkte Maßnahmen zu ergreifen, um die möglichen Auswirkungen einer Sicherheitspanne zu minimieren. Und es kommt in der Tat zu solchen Pannen. Im August 2021 wurde eine Sicherheitslücke in der Azure Cosmos DB aufgedeckt.¹² Im Januar dieses Jahres wurde entdeckt, dass ein ungesicherter AWS-Server 3 TB an Datensätzen von Flughafenbeschäftigten offengelegt hat.¹³

Neben den Themen Sicherheit und effektive Nutzung von Cloud-Investitionen untersuchen die Unternehmen der Spitzengruppe, welchen Einfluss die Bereitstellung von Cloud-Ressourcen auf die Anwendungsleistung hat. Die Nachzügler und diejenigen auf dem Niveau der Mehrheit haben hingegen mehr mit dem Fachkräftemangel zu kämpfen.

Frage: Die größten Schwierigkeiten hat mein Unternehmen in der öffentlichen Cloud mit: (Bis zu 3 Antworten)

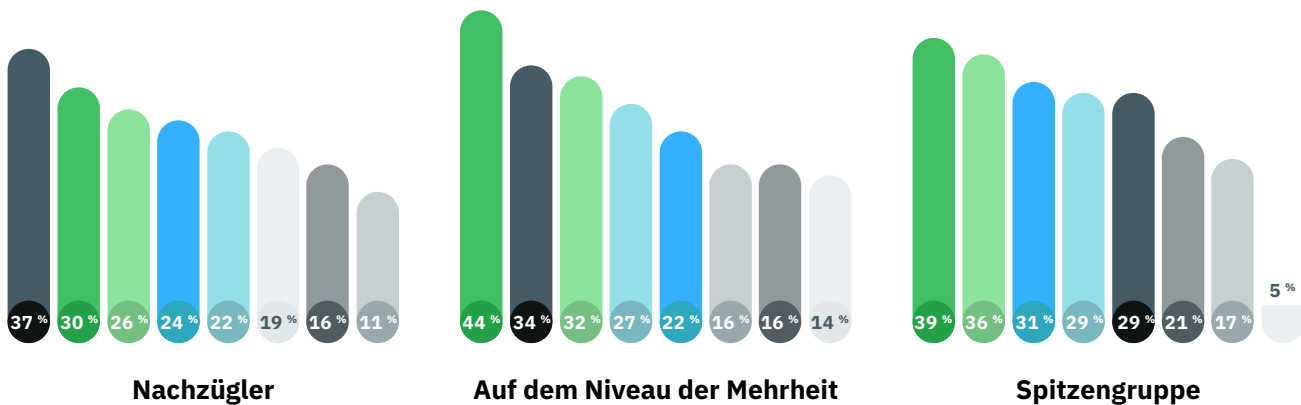
Gesamt: 2022



¹² Critical Cosmos Database Flaw Affected Thousands of Microsoft Azure Customers | The Hacker News, August 2021

¹³ Unsecured AWS server exposed 3TB in airport employee records | ZD Net, Januar 2022

Spitzengruppe vs. Nachzügler: 2022



- Komplexität der Cloud-Sicherheit
- Effektive Nutzung von Cloud-Investitionen
- Verständnis der Auswirkungen, die verschiedene Cloud-Services und/oder Cloud-Familien/-Stufen auf die Anwendungsleistung haben
- Komplexität der Cloud-Architektur
- Fehlende Schulung/Qualifikation
- Ausuferung der Cloud – nicht verwaltete oder nicht erfasste Ressourcen
- Organisatorische Zuordnung (Tagging, Benennungsstandards)
- Nicht zutreffend, wir verwenden die öffentliche Cloud nicht.

Qualifikationsdefizite und die Sicherstellung einer effektiven Nutzung von Cloud-Investitionen landen bei den größten Herausforderungen in der Cloud gemeinsam auf dem zweiten Platz.

Die öffentliche Cloud bietet zwar die Agilität, Flexibilität und die Tools, um sich auf die geschäftliche Differenzierung zu konzentrieren, diese Vorteile sorgen aber auch für hohe Komplexität. AWS und Azure besitzen jeweils über 200 Cloud-Services. Erhebliches Wissen und Know-how müssen aufgebaut werden, um sich in diesem Bereich zurechtzufinden, Bewertungen durchzuführen und eine optimale Nutzung sicherzustellen. Auch die Komplexität der sich immer weiter ausdehnenden cloudnativen Technologielandschaft spielt eine Rolle: In einem EMA Research Report von Dezember 2021 bemerkten die Autoren: „Auf Basis der CNCF- Klassifizierung cloudnativer Softwareprodukte setzt sich das Stack cloudnativer Anwendungen aus 936 Produkten in sieben Kategorien und 27 Unterkategorien zusammen. Folgt man der Annahme, dass die Entwicklerteams Produkte aus allen 27 Unterkategorien frei zu einem Anwendungsstapel kombinieren können, ergibt sich eine sehr hohe Zahl an möglichen Permutationen: 1,17E+37 (die wissenschaftliche Notation für eine Zahl mit 38 Stellen).“¹⁴ Nur die Mitglieder der Spitzengruppe sind der Meinung, dass sie die Herausforderung der Qualifikationsdefizite überwunden haben. Sie richten ihren Fokus deshalb auf ein besseres Verständnis der Auswirkungen, die verschiedene Cloud-Services und/oder Cloud-Familien/-Stufen auf die Anwendungsleistung haben.

2022 verfügen lediglich noch 17 % der Unternehmen über eine private Cloud– 2021 waren es noch 34 % und 2019 45 %.

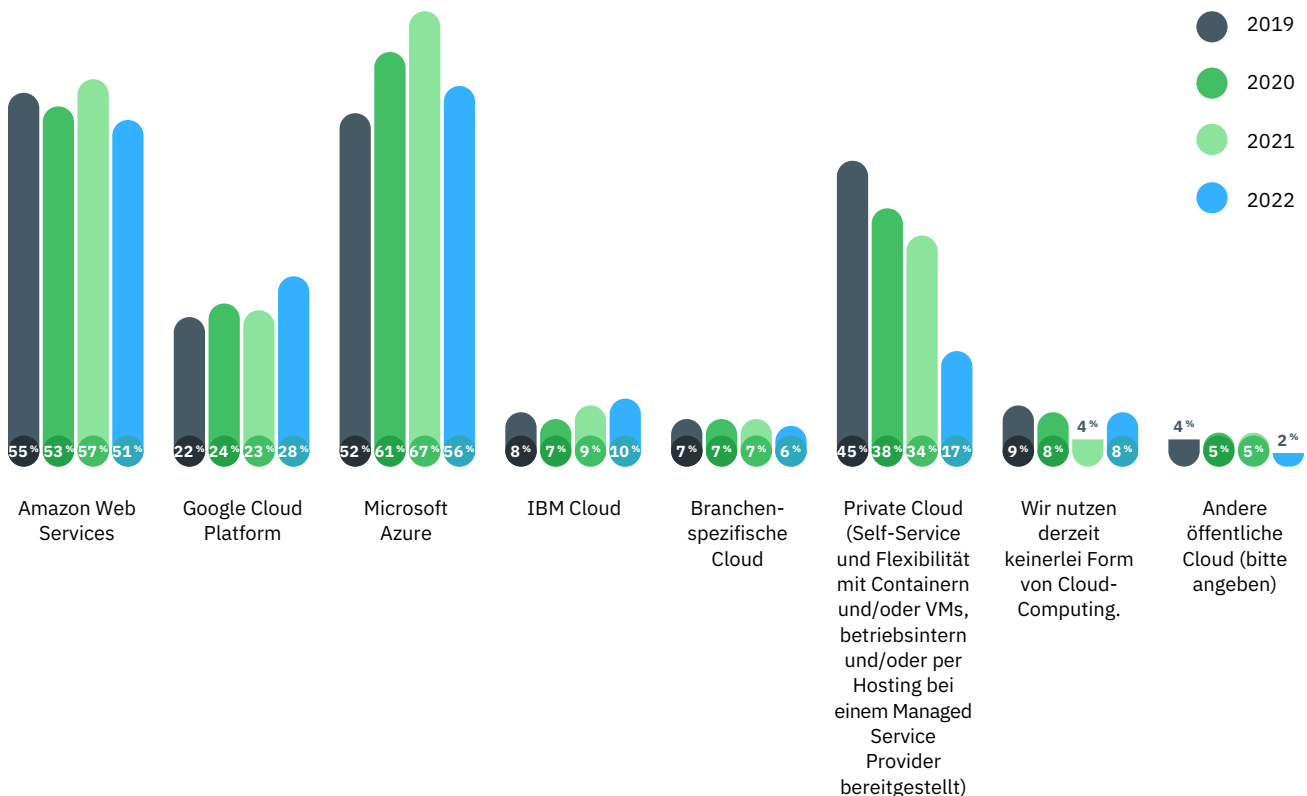
Dieser Rückgang bei den Implementierungen privater Clouds um die Hälfte in nur einem Jahr ist überraschend. Die Abnahme ist bereits bei den Unternehmen der Spitzengruppe gegenüber ihren Vergleichsgruppen signifikant, doch umso mehr in der Spitzengruppe und bei denjenigen auf dem Niveau der Mehrheit: Im Jahr 2021 besaßen noch 36 % aller Unternehmen in der Spitzengruppe und 34 % der Unternehmen auf dem Niveau der Mehrheit eine private Cloud – 2022 sind diese Zahlen auf 18 % bzw. 17 % gefallen. Die Gruppe der Nachzügler erlebte einen Rückgang von 27 % auf 17 %.

2019 prognostizierte Gartner, dass 80 % der Unternehmen ihre traditionellen Rechenzentren bis zum Jahr 2025 abgeschaltet haben werden.¹⁵

Die Pandemie hat die digitale Transformation branchenübergreifend beschleunigt. Die Daten unserer Umfrage legen nahe, dass die Unternehmen im Rahmen dieser Transformation noch schneller von Do-it-Yourself-Cloudlösungen Abstand genommen haben als erwartet. Es ist auch möglich, dass sich für die Unternehmen mit zunehmender Verlagerung von Workloads in die öffentliche Cloud die Definition der Cloud weiterentwickelt hat – möglicherweise nimmt das Bewusstsein zu, dass was bisher als private Cloud galt, gar nicht wirklich eine private Cloud war, sondern nur gehostete virtualisierte Workloads. Wir werden diese Trends in den kommenden Jahren weiter genau beobachten.

Frage: Welche Clouds nutzen Sie aktuell? (Alles Zutreffende auswählen)

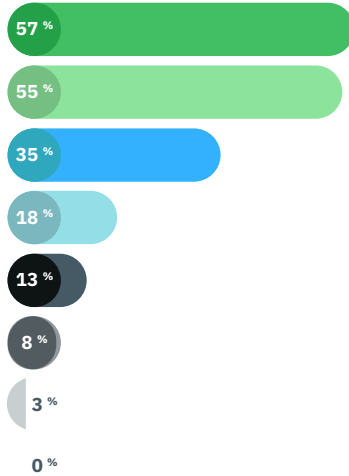
Gesamt: 2019-2022



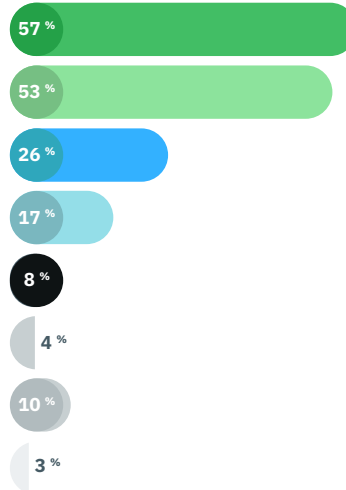
Hinweis: Die Teilnehmenden an unserer Umfrage sind tendenziell in größeren Unternehmen tätig, weshalb die Nutzung von Microsoft Azure (häufiger von großen Unternehmen eingesetzt) höher ausfällt als die von Amazon Web Services, dem nach Marktanteil führenden Cloud-Provider.

Spitzen­gruppe vs. Nachzügler: 2022

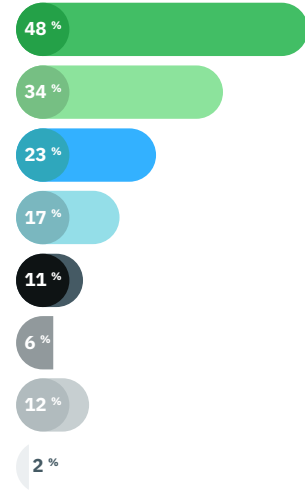
Spitzen­gruppe



Auf dem Niveau der Mehrheit

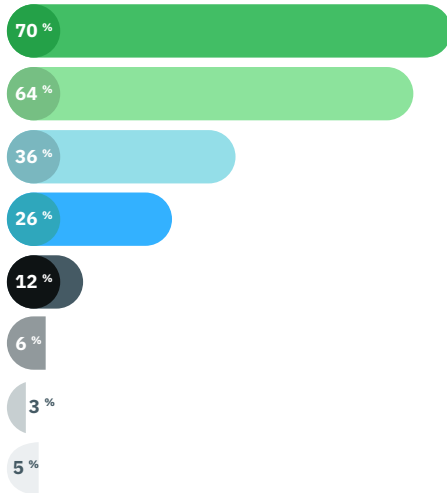


Nachzügler

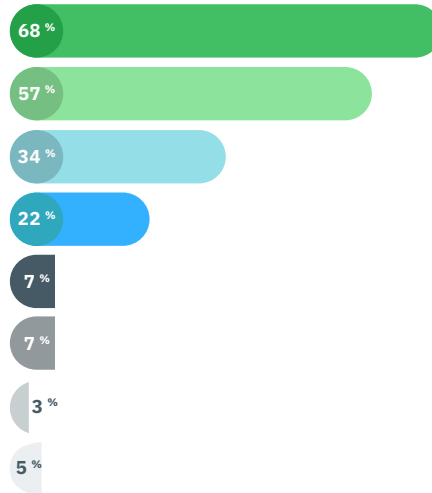


Spitzen­gruppe vs. Nachzügler: 2021

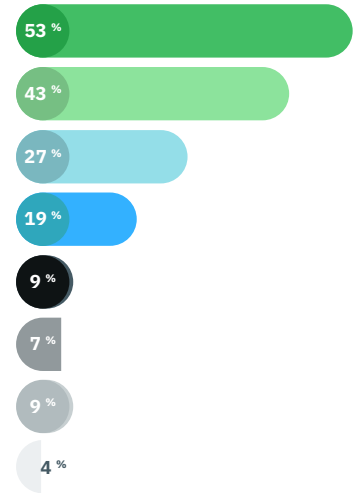
Spitzen­gruppe



Auf dem Niveau der Mehrheit

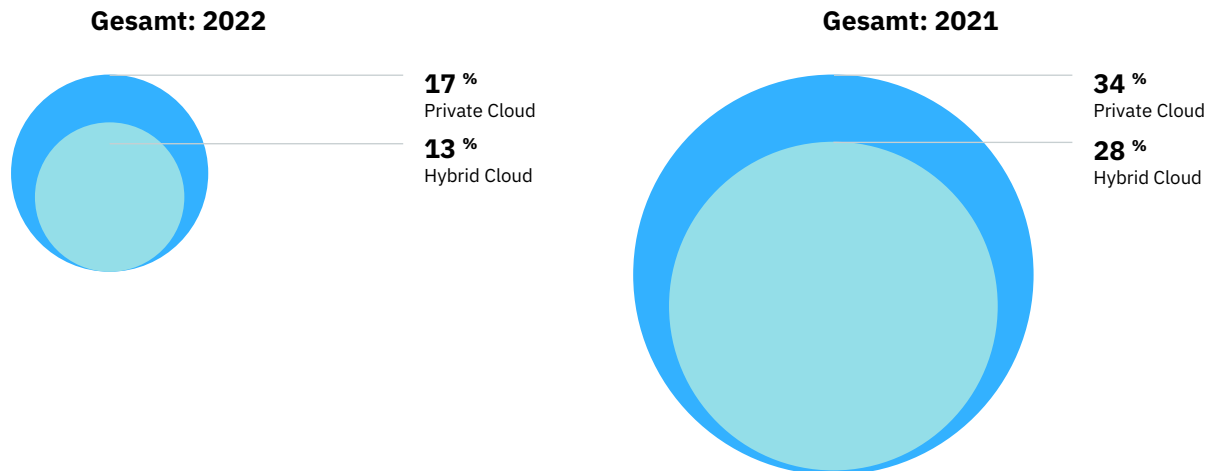


Nachzügler



- Microsoft Azure
- Amazon Web Services
- Google Cloud Platform
- Private Cloud (Self-Service und Flexibilität mit Containern und/oder VMs, betriebsintern und/oder per Hosting bei einem Managed Service Provider bereitgestellt)
- IBM Cloud
- Branchenspezifische Cloud
- Wir nutzen derzeit keinerlei Form von Cloud-Computing.
- Andere öffentliche Cloud (bitte angeben)

2022 nutzen lediglich 13 % der Unternehmen eine Hybrid-Cloud-Umgebung, im Vorjahr waren es hingegen noch 28 %.



116 der 669 Befragten (17 %) gaben an, eine private Cloud zu nutzen. 88 (13 %) betrieben eine private Cloud und eine Mischung aus öffentlichen Clouds, also eine Hybrid-Cloud. Im vergangenen Jahr gaben 278 von 819 Befragten (34 %) an, sie nutzten eine private Cloud, und 233 (28 %) verfügten über eine private Cloud und eine Mischung aus öffentlichen Clouds, also eine Hybrid Cloud. Von einer anderen Seite aus betrachtet gaben 2022 591 Befragte (88 %) an, sie nutzten ausschließlich öffentliche Cloud-Lösungen. 2021 trafen lediglich 62 % diese Aussage.

Nur 15 % der Befragten betreiben drei oder mehr Clouds, wohingegen es im Vorjahr noch 30 % waren.

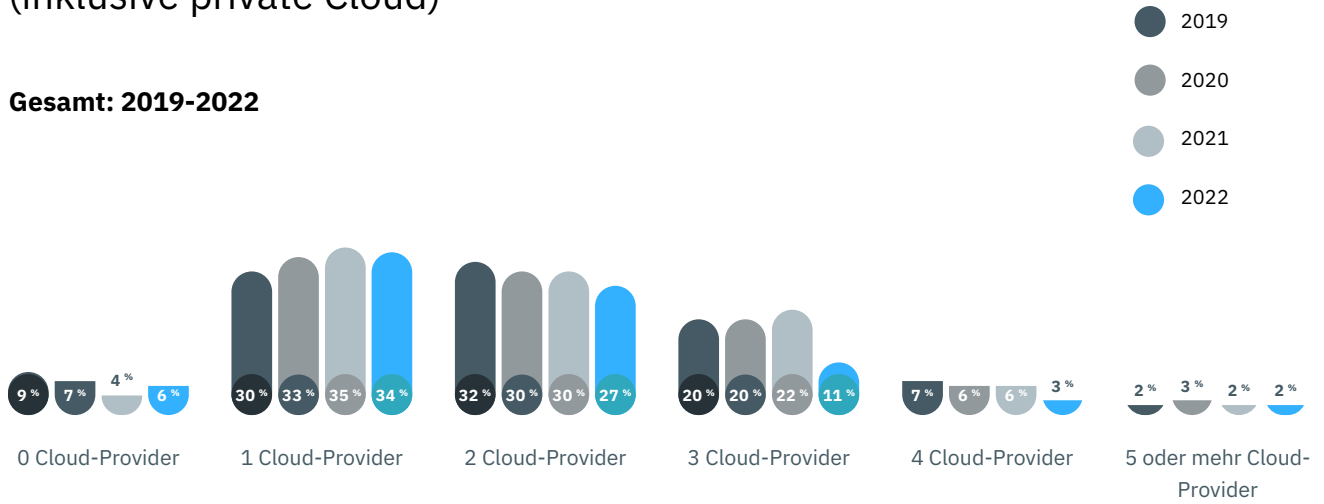
Angesichts der Abwanderung aus der privaten Cloud wundert uns dieser Rückgang in der Gesamtzahl von genutzten Cloud-Providern nicht. Die Daten für die Spitzengruppe gegenüber den Nachzüglern zeigen jedoch, dass 20 % der Unternehmen aus der Spitzengruppe drei oder mehr Clouds betreiben, in der Gruppe der Nachzügler dies aber auf nur 9 % zutrifft. Wir erwarten, dass die Unternehmen öffentliche Clouds zunehmend besser zu verwalten lernen und die Services einer steigenden Zahl von Cloud-Providern nutzen werden. An diesem Punkt übertrumpft die Geschäftsanforderung die Komplexität, die mit der Verwaltung mehrerer Cloud-Provider verbunden ist. Dies lässt sich in der Spitzengruppe bereits in größerem Ausmaß beobachten.

Nur öffentliche Cloud

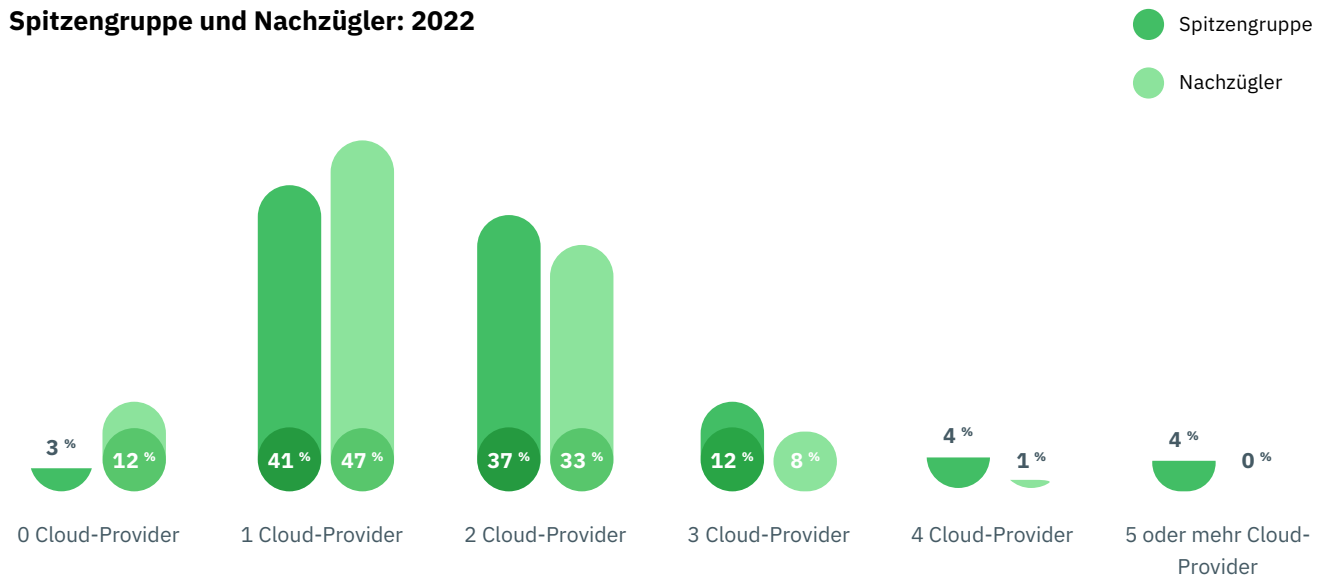


Verteilung der Anzahl von Cloud-Providern (inklusive private Cloud)

Gesamt: 2019-2022



Spitzengruppe und Nachzügler: 2022



06

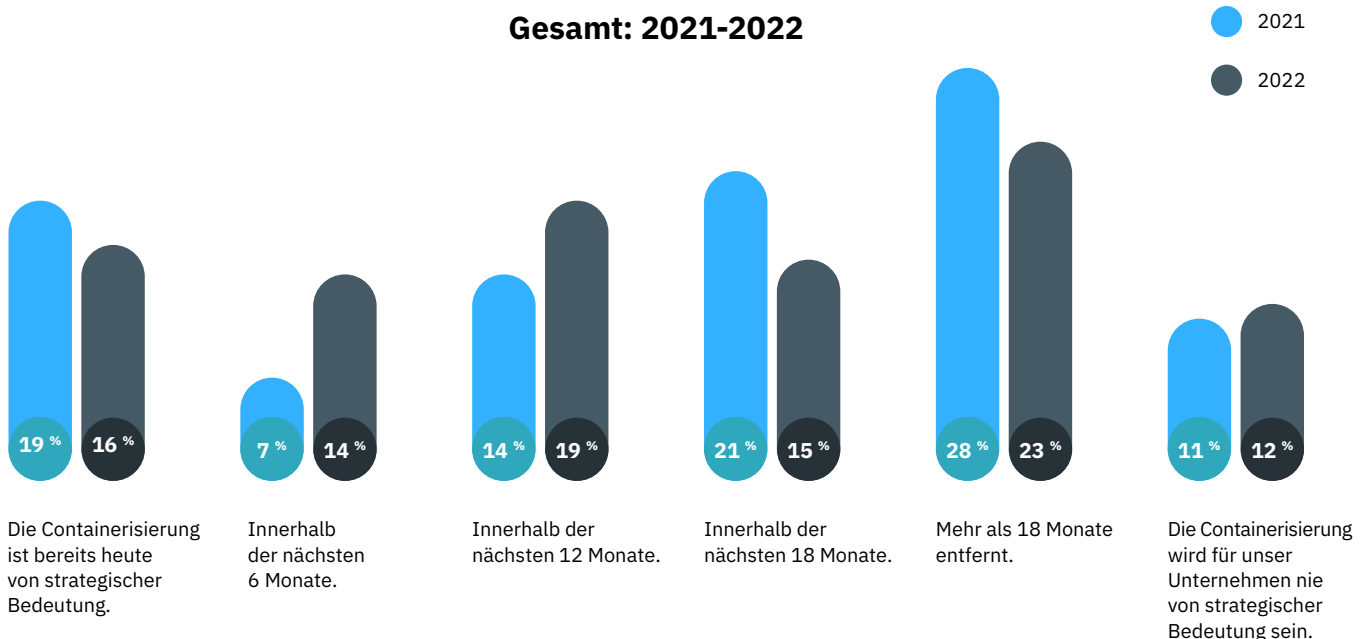
Umstieg auf Container

Für 65 % der Unternehmen spielt die Containerisierung innerhalb der nächsten 18 Monate eine strategische Rolle. 2021 lag dieser Anteil noch bei 61 %.

Container sind die Bausteine moderner Anwendungen. Leichtgewichtig und innerhalb von Minuten einsatzbereit, versprechen sie Entwicklern Geschwindigkeit und Flexibilität. Zudem trägt ihre Portierbarkeit maßgeblich zur Implementierung von Multiclouds bei. Es überrascht daher nicht, dass die Unternehmen strategische Investitionen in die Containerisierung tätigen.

Die typische Kurve bei der Einführung von Containern beginnt mit mindestens einer containerisierten Anwendung. Mit zunehmender Klarheit über der Vorteile werden weitere Anwendungen und Geschäftsbereiche auf diese Plattform geholt. Die erwartete strategische Bedeutung, die Container innerhalb der nächsten sechs Monate erlangen werden, hat sich von 7 % im Jahr 2021 auf 14 % verdoppelt, ein Hinweis auf einen breit angelegten Wandel vom Machbarkeitsnachweis zur produktiven Umgebung.

Frage: Bis wann erwarten Sie, dass die Containerisierung für Ihr Unternehmen strategische Bedeutung erlangen wird?



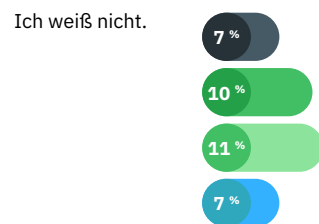
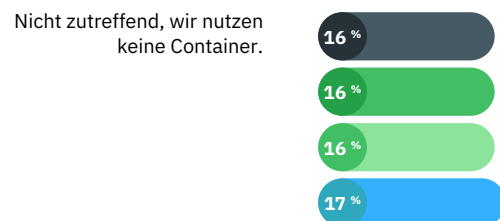
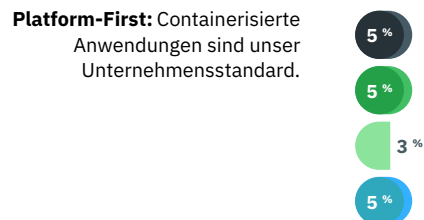
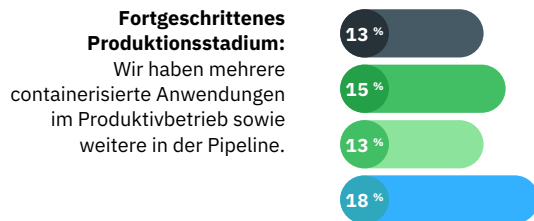
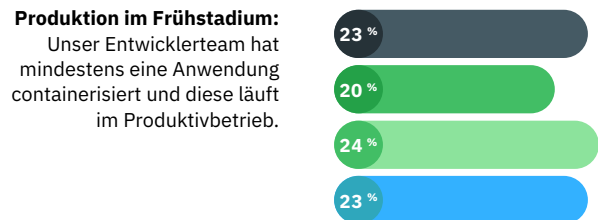
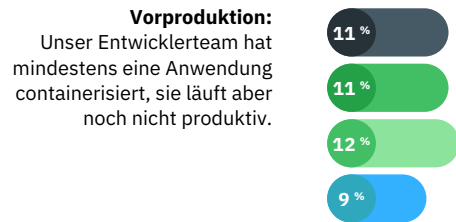
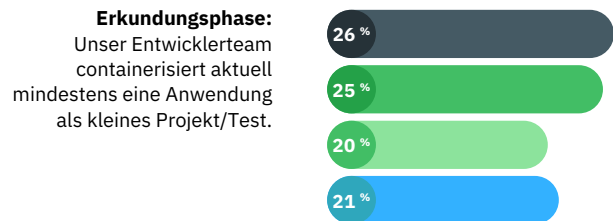
2022 nutzen 46 % der Unternehmen insgesamt – und 60 % der Unternehmen in der Spitzengruppe – Container produktiv.

Zusätzlich stellen wir fest, dass der Prozentsatz von Unternehmen im fortgeschrittenen Produktionsstadium von 13 % im vergangenen Jahr auf 18 % gestiegen ist. Es ist ein positives Zeichen, dass immer mehr Unternehmen die bekannten Herausforderungen rund um den Umgang mit der Komplexität containerisierter Anwendungen überwinden.

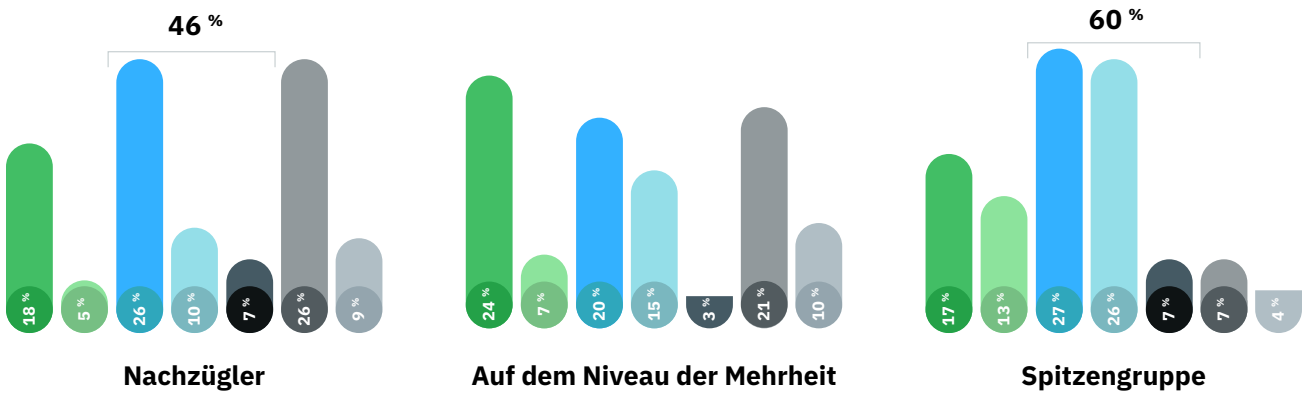
Frage: Wo befindet sich Ihr Unternehmen auf dem Weg zu Containern/cloudnativen Anwendungen?



Gesamt: 2019-2022



Spitzengruppe vs. Nachzügler: 2022



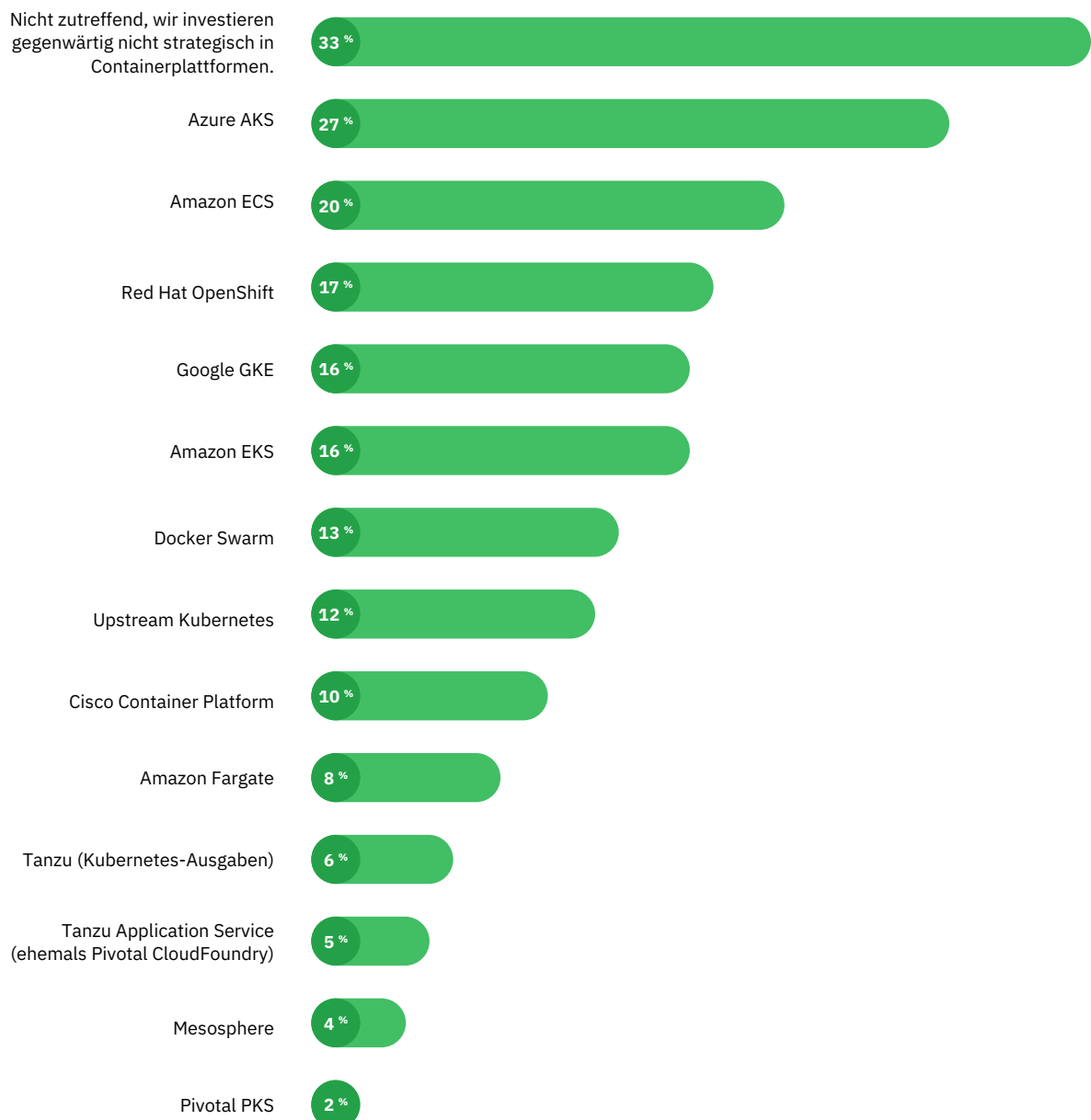
- **Erkundungsphase:** Unser Entwicklerteam containerisiert aktuell mindestens eine Anwendung als kleines Projekt/Test.
- **Vorproduktion:** Unser Entwicklerteam hat mindestens eine Anwendung containerisiert, sie läuft aber noch nicht produktiv.
- **Produktion im Frühstadium:** Unser Entwicklerteam hat mindestens eine Anwendung containerisiert und diese läuft im Produktivbetrieb.
- **Fortgeschrittenes Produktionsstadium:** Wir haben mehrere containerisierte Anwendungen im Produktivbetrieb sowie weitere in der Pipeline.
- **Platform-First:** Containerisierte Anwendungen sind unser Unternehmensstandard.
- Nicht zutreffend, wir nutzen keine Container.
- Ich weiß nicht.

Azure AKS ist die am häufigsten eingeführte Containerplattform, gefolgt von Amazon ECS und Red Hat OpenShift. Bei den Unternehmen der Spitzengruppe ist Google GKE die am zweithäufigsten eingeführte Containerplattform.

Frage: Investiert Ihr Unternehmen derzeit strategisch in eine der folgenden Containerplattformen? (Alles Zutreffende auswählen)

Hinweis: Die Teilnehmenden an unserer Umfrage sind tendenziell in größeren Unternehmen tätig.

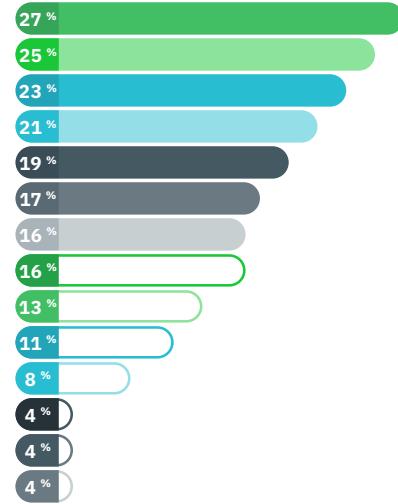
Gesamt: 2022



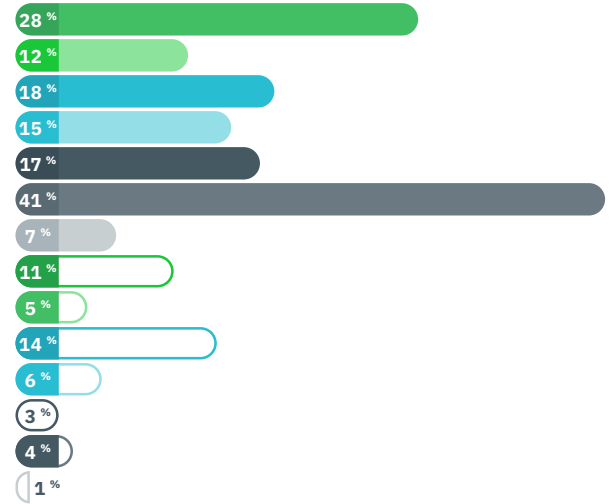
- Azure AKS
- Google GKE
- Amazon ECS
- Amazon EKS
- Red Hat OpenShift
- Nicht zutreffend, wir investieren gegenwärtig nicht strategisch in Containerplattformen.
- Cisco Container Platform
- Docker Swarm
- Amazon Fargate
- Upstream Kubernetes
- Tanzu (Kubernetes-Ausgaben)
- Mesosphere
- Tanzu Application Service (ehemals Pivotal CloudFoundry)
- Pivotal PKS

Spitzengruppe vs. Nachzügler: 2022

Spitzengruppe



Auf dem Niveau der Mehrheit



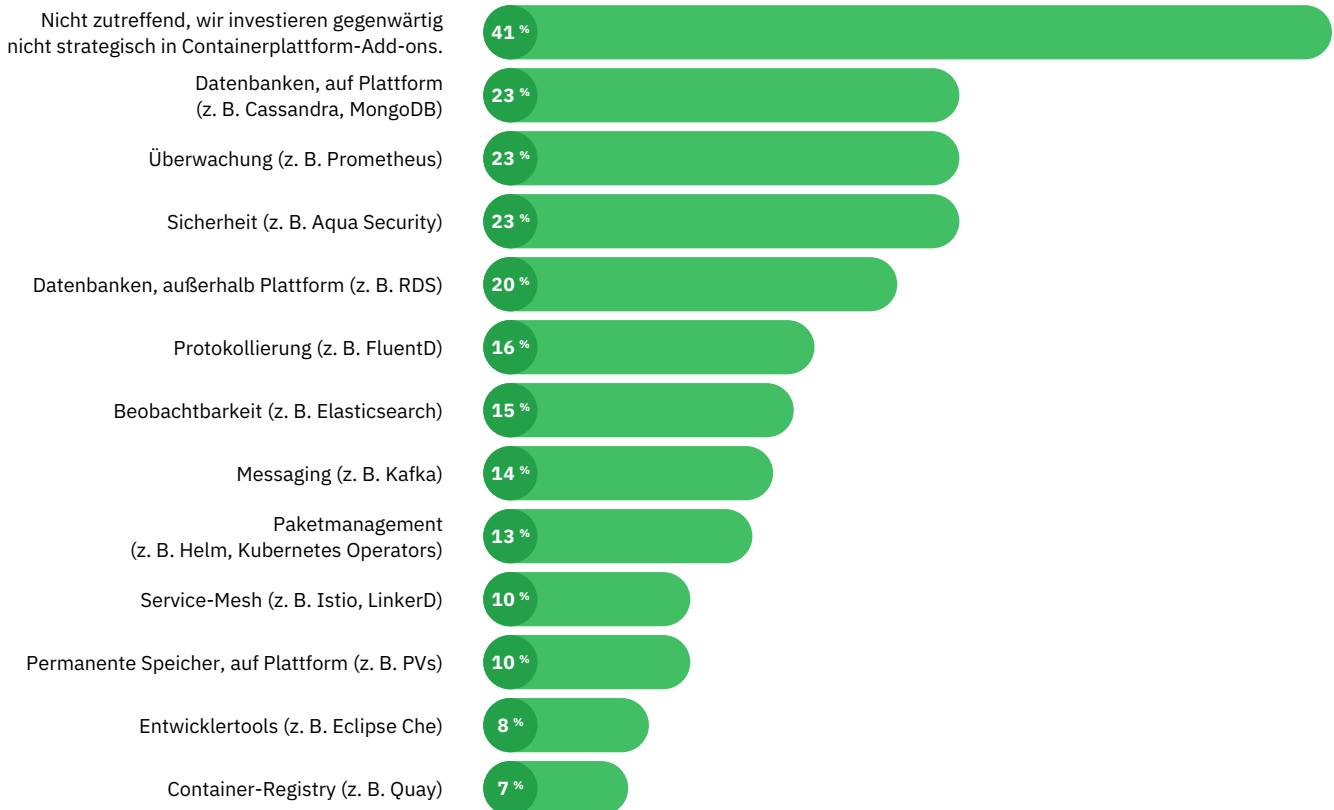
Nachzügler



Datenbanken, Überwachung und Sicherheit auf Plattform liegen gleichauf als beliebteste Add-ons für Containerplattformen.

Gesamt: 2022

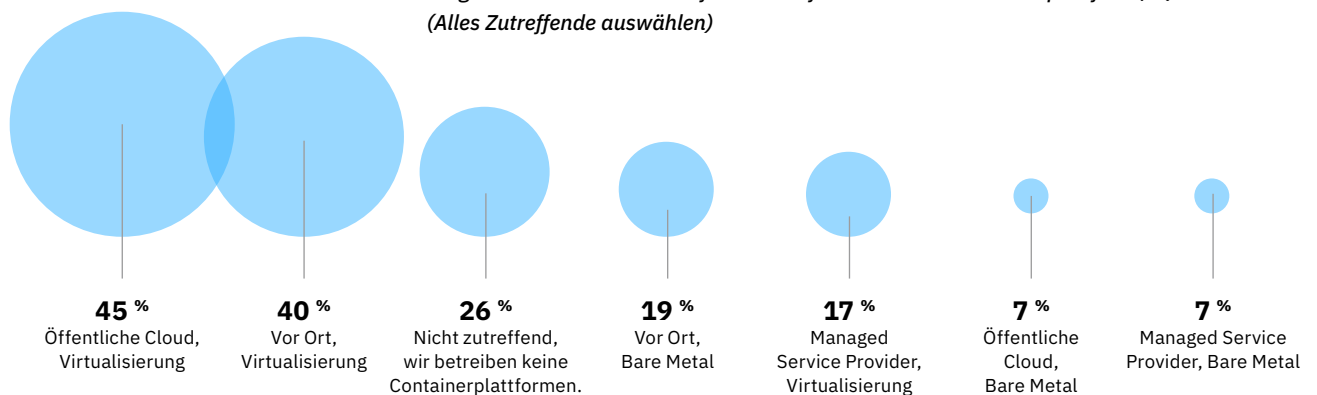
Frage: Investiert Ihr Unternehmen derzeit strategisch in eines der folgenden Containerplattform-Add-ons? (Alles Zutreffende auswählen)



Die öffentliche Cloud ist die bevorzugte Infrastruktur für den Betrieb containerisierter Anwendungen.

Gesamt: 2022

Frage: Mit welcher Art von Infrastruktur führen sie Ihre Containerplattform(en) aus? (Alles Zutreffende auswählen)



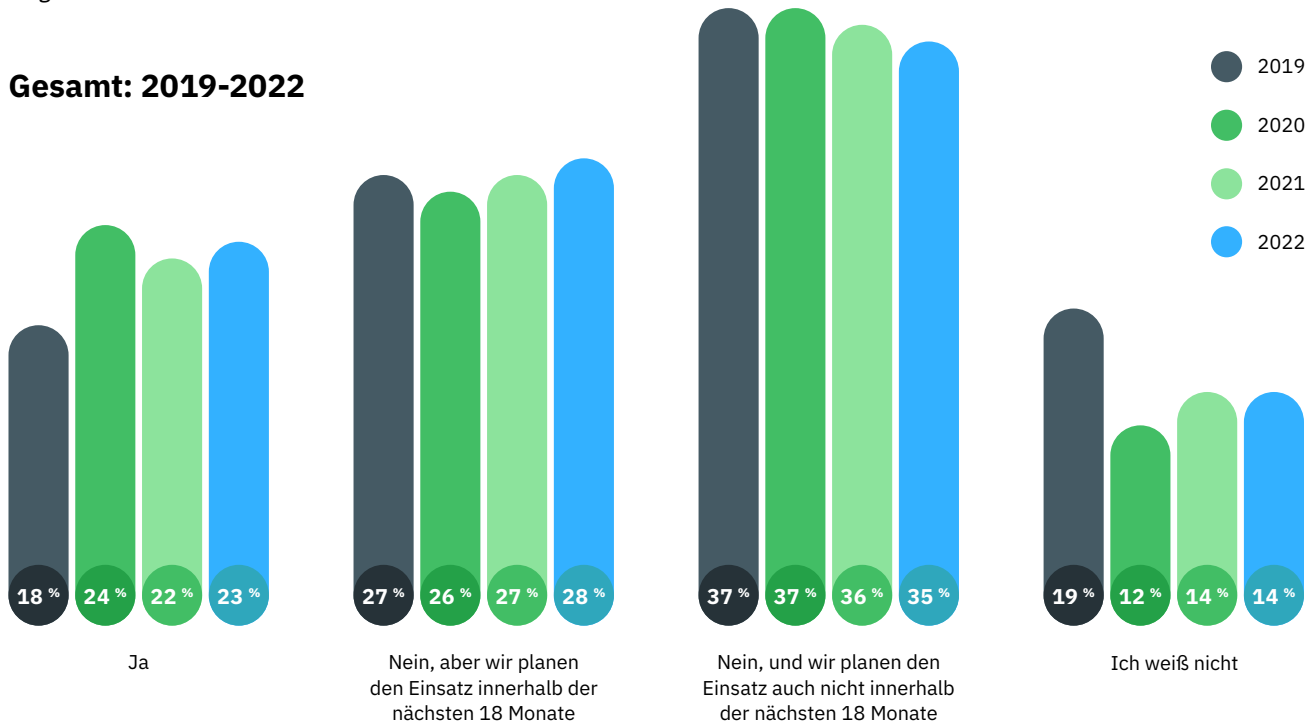
07

Umstieg auf Serverless

Die Einführung von Serverless bleibt unverändert bei 23 %.

Frage: Führt Ihr Unternehmen derzeit Serverless ein?

Gesamt: 2019-2022



Im Bereich der Serverless-Angebote gibt es keinen klaren Spitzenreiter.

Frage: Investiert Ihr Unternehmen strategisch in eine der folgenden FaaS/Serverless-Angebote oder Open-Source-Projekte? (Alles Zutreffende auswählen)

40 %
Nicht zutreffend, wir investieren nicht strategischen in FaaS/Serverless

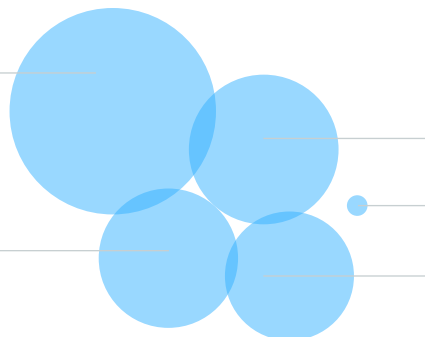
27 %
AWS Lambda

29 %
Azure Functions

4 %
Knative

25 %
Google Cloud Functions

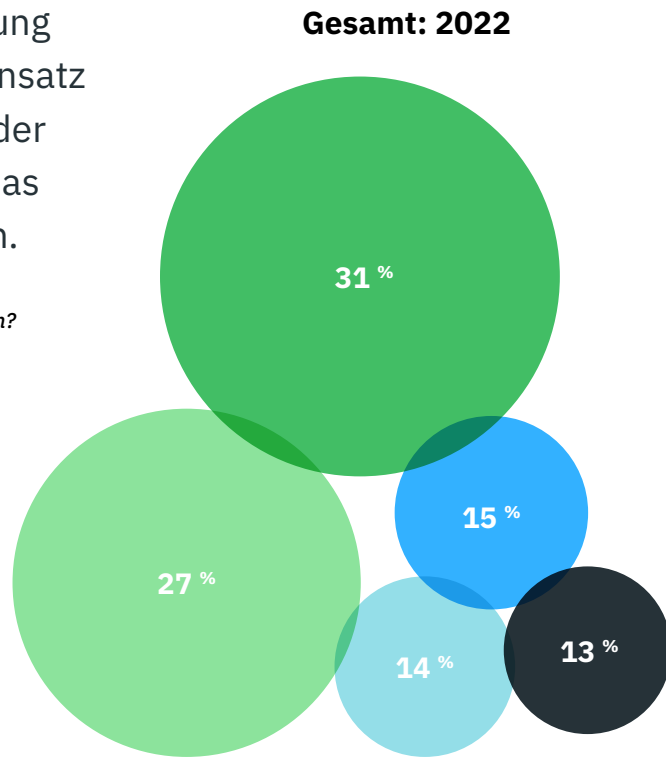
0 %
Sonstige



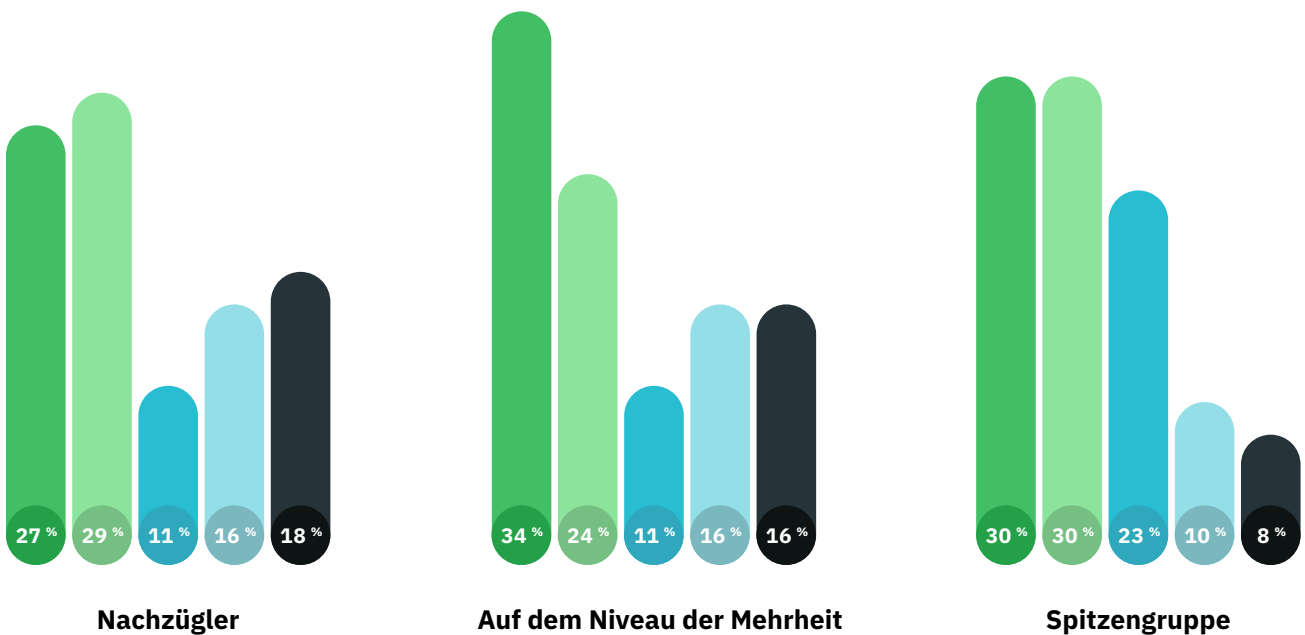
Die Senkung von Kosten/Vermeidung einer ausufernden Plattform-Nutzung ist der wichtigste Vorteil für den Einsatz von Serverless. Die Unternehmen der Spitzengruppe neigen eher dazu, das Entwicklererlebnis wertzuschätzen.

Frage: Was würde sie dazu veranlassen, Serverless zu nutzen?

- Senkung von Kosten/Vermeidung einer ausufernden Plattform-Nutzung
- Keine Verwaltung einer Plattform
- Einfacher für Entwickler
- Wir haben keinen Grund, Serverless zu nutzen.
- Ich weiß nicht.



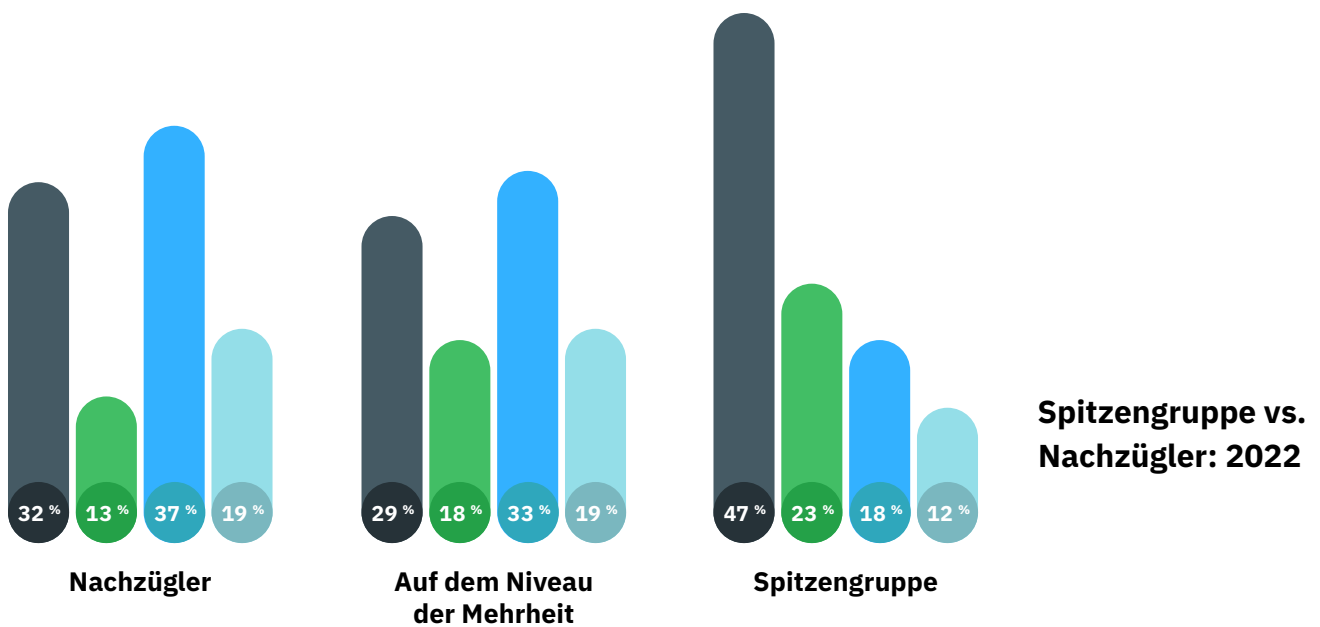
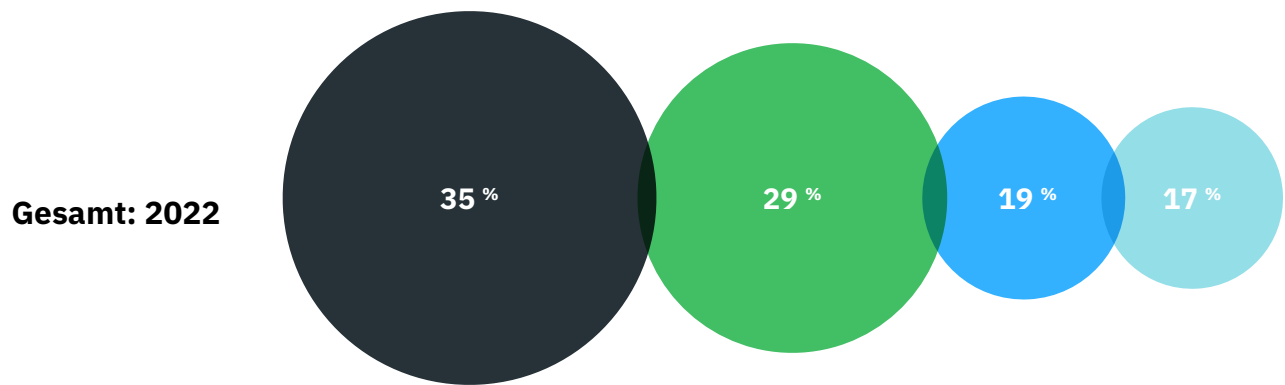
Spitzengruppe vs. Nachzügler: 2022



Das größte Hindernis für die Einführung von Serverless – insbesondere unter Unternehmen der Spitzengruppe – sind Anwendungen, die die Integration mit weiteren Cloud-Services erfordern, die noch nicht bereit sind.

Frage: Welches sind die größten Hindernisse für die Einführung von Serverless?

- Unsere Anwendungen erfordern die Integration mit weiteren Cloud-Services, die dazu noch nicht einsetzbar sind.
- Wir haben einfach keinen Anwendungsfall dafür.
- Unsere Anwendung ist zu komplex.
- Ich weiß nicht.





ÜBER DIE AUTORIN

Asena Hertz

VP, Product Marketing bei Turbonomic, einem IBM Unternehmen

Asena Hertz ist Leiterin des Produktmarketings bei Turbonomic und verfügt über mehr als zehn Jahre Erfahrung im Marketing disruptiver Technologien – vom Anwendungsressourcen-Management über Energie- und Ressourcenanalytik bis hin zu Entwicklertools, Clean Tech und mehr. Ihre Leidenschaft gilt besonders der transformativen Wirkung heutiger Cloud- und cloudnativer Technologien und den Möglichkeiten der Automatisierung für positive Veränderungen im Leben der Menschen und für das Klima.

© Copyright IBM Corporation 2022

IBM Deutschland GmbH

IBM-Allee 1
71139 Ehningen
[ibm.com/de](https://www.ibm.com/de)

IBM Österreich

Obere Donaustraße 95
1020 Wien
[ibm.com/at](https://www.ibm.com/at)

IBM Schweiz

Vulkanstrasse 106
8010 Zürich
[ibm.com/ch](https://www.ibm.com/ch)

Hergestellt in den
Vereinigten Staaten von Amerika.
Februar 2022

IBM, das IBM-Logo und IBM Trademarks List sind Marken der International Business Machines Corporation, eingetragen in den USA und/oder anderen Ländern. Weitere Produkt- und Servicennamen können Marken von IBM oder anderen Unternehmen sein. Eine aktuelle Liste der Marken von IBM finden Sie auf [ibm.com/trademark](https://www.ibm.com/trademark).

Das vorliegende Dokument ist mit Stand vom Datum der ersten Veröffentlichung aktuell und kann jederzeit von IBM geändert werden. Nicht alle Angebote sind in allen Ländern verfügbar, in denen IBM tätig ist.

DIE INFORMATIONEN IN DIESEM DOKUMENT WERDEN OHNE JEGLICHE AUSDRÜCKLICHE ODER STILLSCHWEIGENDE GARANTIE ZUR VERFÜGUNG GESTELLT, EINSCHLIESSLICH DER GARANTIE DER MARKTGÄNGIGKEIT, DER EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK UND DER GARANTIE ODER BEDINGUNG DER NICHTVERLETZUNG VON RECHTEN.

Die Garantie für Produkte von IBM richtet sich nach den Bestimmungen und Bedingungen der Vereinbarungen, unter denen sie bereitgestellt werden.

