

solarwinds 

# IT TRENDS REPORT

Portrait Einer Hybriden IT-Organisation

 Deutschland | 2017

## Deutschland | 2017

<b>EINFÜHRUNG</b>	3
<b>WICHTIGSTE ERGEBNISSE</b>	4
<b>EMPFEHLUNGEN</b>	7
<b>DEMOGRAFIE</b>	9
<b>VOLLSTÄNDIGE ERGEBNISSE DER UMFRAGE</b>	10

# Einführung

Die zunehmende Relevanz des Cloud Computings und die Umstellung auf die hybride IT – der Migration von Infrastruktur in die Cloud, während einige kritische Dienste weiterhin lokal verbleiben – werden immer mehr zum Standard.

Für die meisten Unternehmen heutzutage sind Cloud Computing und hybride IT Realität – im Gegensatz zu noch vor wenigen Jahren, als sie nur von den sogenannten „Early Adopters“ genutzt wurden. Ein neues Zeitalter ist in der Arbeitswelt angebrochen, das globalisierter, vernetzter und flexibler ist als je zuvor. Unternehmen jeder Größe setzen Cloud Computing ein, um den Anforderungen der modernen Arbeitswelt besser gerecht zu werden. Gleichzeitig führen die Vorteile der Cloud und der hybriden IT zu einer steigenden Komplexität und Abstraktion von Technologien. IT-Experten stehen vor der Aufgabe, neue und kreative Methoden zur Überwachung und Verwaltung dieser Infrastrukturen zu entwickeln, um die Servicequalität (QoS) zu liefern, die die Endbenutzer erwarten. All das bedeutet, dass die hybride IT in jeder Organisation vollkommen unterschiedlich aussehen kann. Dabei sind jedoch einige grundlegende Trends zu beobachten, die ein interessantes Bild der modernen hybriden IT-Organisation von heute zeichnen.

Dieser Bericht zeigt auf, wie vielfältig die hybride IT in Unternehmen weltweit integriert und genutzt wird. Dabei soll vor allem auf die Vorteile, die zentralen Punkte und die ständigen Herausforderungen bei der Migration eingegangen werden. Aber auch die Chancen, die durch das neue Ökosystem geschaffen werden, stehen im Fokus des Berichtes. Erfolgreiche IT-Profis müssen in diesem neuen Ökosystem ihre gesamte Infrastruktur verwalten, die von lokalen Komponenten bis hin zur Cloud reicht.

Die Ergebnisse beruhen auf einer im Dezember 2016 von C White Consulting für SolarWinds durchgeführten Umfrage unter IT-Fachleuten, Managern und Führungskräften aus kleinen, mittleren und großen Unternehmen des öffentlichen und privaten Sektors, deren IT-Abteilungen mindestens für einen Teil ihrer IT-Infrastruktur cloudbasierte Dienste verwenden.

# Wichtigste Ergebnisse

So sind die hybriden IT-Organisationen von heute:

## SIE MIGRIEREN ANWENDUNGEN, SPEICHER UND DATENBANKEN ZUNEHMEND IN DIE CLOUD.

- Die befragten IT-Experten gaben an, dass ihre Unternehmen in den letzten 12 Monaten Anwendungen (64 %), Speicher (46 %) und Datenbanken (31 %) stärker als andere Bereiche der IT in die Cloud migriert haben.
  - IT-Profis sagten die zukünftige Migration im [IT Trends Report 2016](#) korrekt voraus: Als die drei Top-Prioritäten für die künftige Migration in die Cloud nannten sie Anwendungen (45 %), Datenbanken (33 %) und Speicher (31 %).
- Die drei wichtigsten Gründe für die Priorisierung dieser Bereiche der IT-Umgebungen für die Migration waren nach Gewichtung das größte ROI-Potenzial/Kosteneffizienz (43 %), Verfügbarkeit (46 %) und flexible Skalierbarkeit (50 %).
  - Fast die Hälfte (43 %) nannte Kosteneffizienz als einen der drei wichtigsten Gründe für die Auswahl der Bereiche, die in die Cloud migriert wurden.
  - Dies stimmt mit den Ergebnissen der [kürzlich durchgeführten Umfrage zur Cloud-Nutzung](#) des Analyseunternehmens Gartner überein, derzufolge Unternehmen durch die Nutzung der öffentlichen Cloud Budgeteinsparungen von 14 % verzeichnen können.

## SIE PROFITIEREN VON DER KOSTENEFFIZIENZ DER CLOUD.

- 82 % der Befragten gaben an, dass ihre Unternehmen innerhalb des letzten Jahres kritische Anwendungen und IT-Infrastrukturen in die Cloud migriert haben, doch mehr als drei Fünftel (62 %) gaben weniger als 40 % ihres jährlichen IT-Budgets für Cloud-Technologien aus.
- Mehr als drei Fünftel (67 %) gaben an, dass ihre Unternehmen die meisten oder alle von Cloud-Technologien erwarteten Vorteile erzielen konnten (beispielsweise Kosteneffizienz, Verfügbarkeit oder Skalierbarkeit).
  - Dies stimmt mit den Ergebnissen des IT Trends Report 2016 überein, in dem IT-Experten nach Gewichtung die Reduktion der Infrastrukturkosten, eine erhöhte Flexibilität und mehr skalierbare Serviceoptionen als die drei wichtigsten Vorteile der hybriden IT nannten.
- Fast zwei Fünftel (39 %) sagten, dass ihre Unternehmen mindestens 70 % ihres jährlichen IT-Budgets für lokale (herkömmliche) Anwendungen und Infrastrukturen verwenden.

- 2015 [prognostizierte das Analyseunternehmen IDC](#), dass 2018 mindestens die Hälfte aller IT-Ausgaben die Cloud betreffen werden, was nahezu 60 % der gesamten IT-Infrastruktur ausmachen würde. Die Ergebnisse des IT Trends Report 2017 weisen möglicherweise auf einen geringfügig niedriger erwarteten Anstieg cloudbezogener Ausgaben hin.
- Die Umfrageergebnisse zeigen jedoch auch, dass die Kosteneinsparungen teilweise nicht hoch genug waren, um die Migration in die Cloud zu rechtfertigen: 34 % haben Anwendungen und Infrastruktur in die Cloud migriert, die letztendlich wieder lokal eingesetzt wurden:
  - Die zwei Hauptbereiche, die migriert und anschließend wieder lokal eingesetzt wurden, sind Anwendungen (21 %) und Speicher (16 %).
  - Als Hauptgrund für das Zurückholen von Anwendungen und Infrastrukturen aus der Cloud wurde die Sicherheit bzw. Compliance genannt (53 %), gefolgt von technischen Herausforderungen bei der Migration (16 %).

#### **SCHAFFUNG UND ERWEITERUNG VON CLOUD-FUNKTIONEN UND QUALIFIKATIONEN FÜR IT-FACHKRÄFTE..**

- Fast zwei Fünftel (37 %) der befragten IT-Experten gaben an, dass die Existenz der Cloud und der hybriden IT mindestens einen gewissen Einfluss auf ihre Karriere hatte (sie mussten neue Qualifikationen erwerben, doch ihre berufliche Laufbahn blieb unverändert), während 11 % angaben, die Cloud und die hybride IT hätten einen erheblichen Einfluss auf ihre Karrieren (ihre berufliche Laufbahn wurde verändert).
- Fast die Hälfte (49 %) gaben an, dass ihr Unternehmen IT-Fachleute speziell für die Verwaltung von Cloud-Technologien oder cloudnahen Technologien eingestellt oder zugewiesen habe oder dies in absehbarer Zeit plane.
- Die Cloud-Qualifikation, die IT-Experten innerhalb der letzten zwölf Monate am stärksten ausgebaut haben, ist die Automatisierung: fast zwei Fünftel (39 %) der IT-Experten legten hierauf ihren Fokus, gefolgt von Fähigkeiten zu Anwendungsmigration (31 %) sowie Überwachungs- und Verwaltungstools und -messdaten (29 %).
  - Dies entspricht den Ergebnissen des IT Trends Report 2016, in dem IT-Experten als wichtigste Kompetenz zur besseren Verwaltung hybrider IT-Umgebungen „Überwachungs- und Verwaltungstools und -messdaten“ angaben (48 %). Im Bericht von 2016 gaben außerdem 49 % der Befragten an, dass sie von der Geschäftsführung die nötige Unterstützung erhielten, um ihre Kompetenzen zur besseren Verwaltung hybrider IT-Umgebungen zu erweitern. Dies trug möglicherweise wesentlich zu der im diesjährigen Bericht beobachteten Verbesserung bei.

- 55 % gaben an, dass Qualifikationslücken des IT-Personals zu den fünf größten Herausforderungen von Cloud und hybrider IT gehörten, während 46 % steigende Arbeitslast und Verantwortung nannten.
- Mehr als zwei Fünftel (42 %) glauben nicht, dass IT-Experten, die heute auf den Arbeitsmarkt drängen, die nötigen Qualifikationen für die Verwaltung einer hybriden IT-Umgebung besitzen.

#### **ZUNEHMENDE KOMPLEXITÄT UND FEHLENDE TRANSPARENZ DER GESAMTEN HYBRIDEN IT-INFRASTRUKTUR:**

- Drei Fünftel (60 %) gaben an, dass ihre Unternehmen derzeit bis zu drei Umgebungen von Cloud-Anbietern nutzen. Dabei setzen die meisten 2 bis 3 Umgebungen ein, 11 % der Befragten jedoch 10 oder mehr.
  - IDC [prognostizierte kürzlich](#), dass bis 2018 mehr als 85 % der IT-Abteilungen in Unternehmen Multi-Cloud-Architekturen nutzen würden. Die Ergebnisse des IT Trends Report 2017 weisen darauf hin, dass die Übernahme von Multi-Cloud-Architekturen möglicherweise schneller voranschreiten wird als erwartet.
- Der größte Anteil der Unternehmen (39 %) hostet den Angaben zufolge 1–9 % ihrer Infrastruktur vollständig in der Cloud, während 0 % der Befragten angaben, ihre gesamte Infrastruktur in der Cloud zu hosten.
- 3 % gaben an, dass kein Teil ihrer Infrastruktur vollständig in der Cloud gehostet wird.
- Die größte durch die hybride IT geschaffene Herausforderung ist nach Gewichtung die höhere Komplexität der Infrastruktur (65 %), gefolgt von Problemen mit Vorschriften/ Compliance (60 %).

# Empfehlungen

Die zentralen Ergebnisse der Umfrage zeigen, dass die IT-Experten neue Kompetenzen, Produkte und Ressourcen benötigen, um im fortschreitenden Zeitalter der hybriden IT erfolgreich zu sein. Sie sollten die folgenden Empfehlungen beachten:

## **FÜR EINE ZENTRALE ÜBERSICHT ÜBER LOKALE UND CLOUDBASIERTE UMGEBUNGEN SORGEN.**

Workloads werden immer dezentraler verteilt, nicht nur zwischen lokalen und cloudbasierten Umgebungen, sondern auch zwischen unterschiedlichen Cloud-Diensteanbietern. Angesichts der exponentiellen Änderungsgeschwindigkeit von Unternehmenstechnologien ist ein zentrales Toolset zur Verwaltung und Überwachung dieser Plattformen unabdingbar. Mit der Möglichkeit zum Konsolidieren und Korrelieren von Daten für eine größere Breite, Tiefe und Transparenz des gesamten Rechenzentrums können IT-Experten Problembereiche proaktiver identifizieren und die durchschnittliche Problembhebungszeit verkürzen.

## **NICHT NUR AN KOSTENEINSPARUNGEN DENKEN.**

Auch wenn es in den vergangenen Jahren den maßgeblichen Impuls für die Migration in die Cloud darstellte, ist das Potenzial der Cloud zur ROI-Steigerung der diesjährigen Umfrage zufolge den IT-Experten von heute weniger wichtig. Höchste Priorität haben hingegen die Sicherheit und Compliance sowie die Leistung in der Cloud, was sich auch daran zeigt, dass einige IT-Experten Workloads wieder lokal einsetzten. In den On-Demand-Umgebungen von heute erwarten die Endbenutzer aus ihrer Perspektive Verfügbarkeit, Langlebigkeit und eine akzeptable Antwortzeit, unabhängig davon, wo ein Anwendungsdienst gehostet und bereitgestellt wird. Aus diesem Grund müssen IT-Experten die Sicherheits- und Leistungsanforderungen jeder einzelnen Anwendung vor der Migration zu Cloud-Diensten einkalkulieren, um die Servicequalität (QoS) zu gewährleisten.

## **DEN JOB CLOUD-ZUKUNFTSSICHER GESTALTEN.**

Je stärker herkömmliche isolierte IT-Funktionen – Netzwerkadministrator, Speicheradministrator, Systemadministrator, Datenbankadministrator usw. – zusammengeführt werden, desto stärker müssen sich IT-Experten auf die Verbesserung und Pflege grundlegender Fähigkeiten und Qualifizierungen konzentrieren, die ihnen die Umstellung auf die Cloud erleichtern. Tools und Messdaten zur Überwachung und Verwaltung der hybriden IT sowie Anwendungsmigration, Automatisierung und Datenanalyse wurden in den letzten zwölf Monaten von IT-Experten als wichtigste Wissensbereiche und Fertigkeiten genannt, die zur erfolgreichen Verwaltung hybrider IT-Umgebungen erforderlich sind. IT-Experten sollten den Kontakt zu Kollegen und Communitys

nutzen, um technologische Adaptionen und Abstraktionen wie softwaredefinierte Konstrukte, Container, Microservices und Serverless-Architektur besser zu verstehen und schneller praktisch umzusetzen. Sie sollten überdies die Überwachung als grundlegende IT-Kernfunktion etablieren (auch als „Monitoring-as-a-Discipline“ bezeichnet), um für eine proaktivere, effizientere und effektivere IT-Verwaltungsstrategie zu sorgen.

### **ZUKÜNFTIGE MIGRATION VORHERSAGEN UND FLEXIBEL BLEIBEN.**

Die Ergebnisse des diesjährigen Berichts machen deutlich, dass hybride IT-Bereitstellungen in jedem Unternehmen ganz unterschiedliche Formen annehmen. Jede Unternehmensumgebung ist anders und die Geschwindigkeit, die Vielfalt und der Umfang der neuen Dienste bietet zahlreiche Möglichkeiten für Innovationen. Es ist Aufgabe der IT-Abteilungen, ihre Dienste so maßzuschneidern, dass die Geschäftsanforderungen durch eine kontinuierliche Integration und Bereitstellung erfüllt werden. Dazu müssen IT-Experten auf offene und agile Weise die bestmöglichen Elemente des Cloud Computings und der hybriden IT übernehmen. Das Beste, was eine IT-Abteilung im kommenden Jahr tun kann, ist das Entwerfen eines Zeitplans für zukünftige Machbarkeitsstudien und Migrationen, um die Investitionsrentabilität (oder die fehlende Investitionsrentabilität) für die Geschäftsführung aufzuzeigen. Dazu gehören auch die Kenntnis von hybriden IT-Überwachungstools für eine Transparenz des gesamten Stapels, die Entwicklung von Prozessen für die Migration und Qualitäts-/Zuverlässigkeitstests von Anwendungen sowie das Erlernen von Wirtschafts- und Kapazitätsplanungsmodellen.

### **DURCH IT-KOMPETENZ VERTRAUEN ZU CLOUD-DIENSTANBIETERN AUFBAUEN.**

Das Mantra von IT-Experten sollte dieses Jahr lauten: „Vertrauen ist gut, Kontrolle ist besser!“ IT-Abteilungen müssen versuchen zu identifizieren, wie sie bestmöglich ein gewisses Maß an Kontrolle und Übersicht über Workloads und Anwendungen in der Cloud bewahren können. Eine kritische Rolle wird dabei die Nutzung einer umfassenden hybriden IT-Überwachung spielen, die über das hinausgeht, was üblicherweise von Cloud-Diensteanbietern angeboten wird. So kann man sicherstellen, dass man über ausreichend Daten und Einblicke verfügt, um nachzuvollziehen, wie Workloads in der Cloud funktionieren und wie ihre Leistung begründet ist. Die Strategien kompetenter Organisationen umfassen mehrere Regionen oder Clouds, um katastrophale Ausfallzeiten in der Cloud zu verhindern, die sonst durch einen regionalen Ausfall oder den Ausfall eines Anbieters entstehen könnten. IT-Abteilungen müssen Best Practices für verteilte Systeme übernehmen, indem sie für eine Verteilung über verschiedene Regionen hinweg sorgen und einen besonders strapazierfähigen, verteilten Workload verwalten. Ähnlich wie bei herkömmlichen lokalen Strategien sind Verfügbarkeit und Langlebigkeit wichtige Grundsätze für das Vertrauen in die hybride IT.

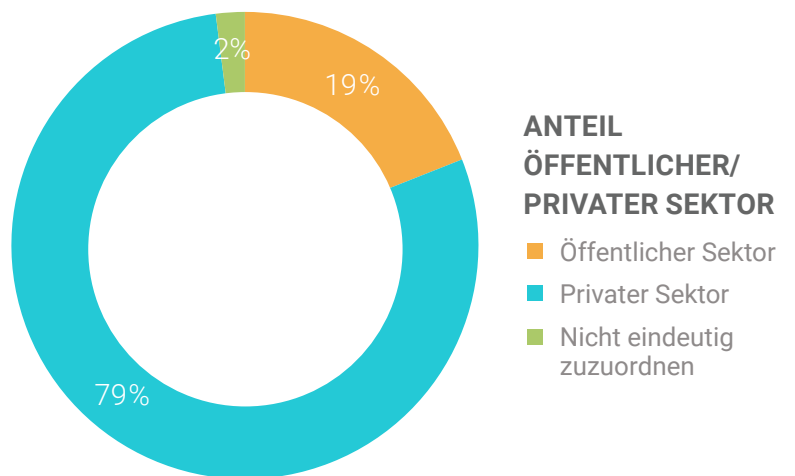
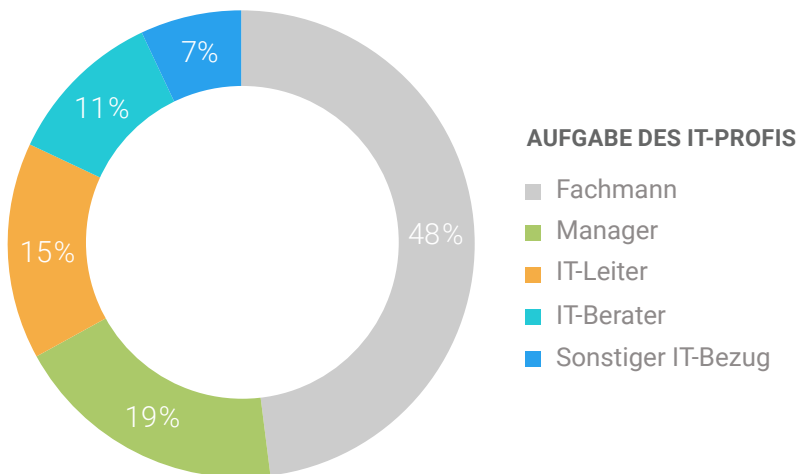
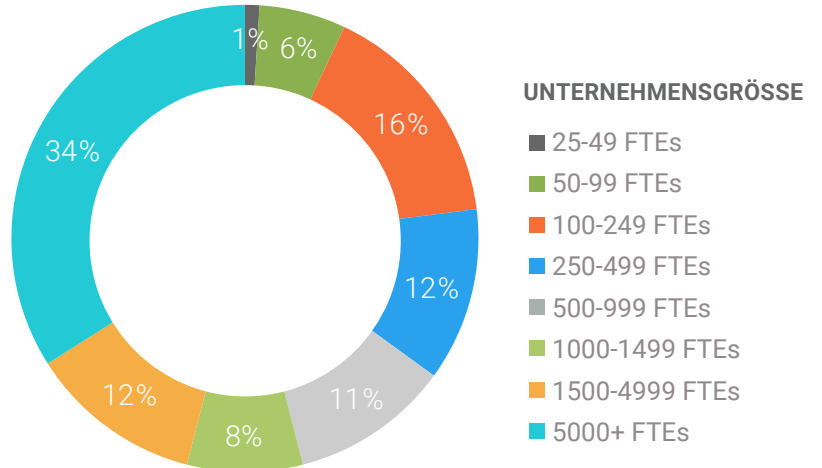
Erfahren Sie [hier](#) mehr darüber, wie SolarWinds IT-Experten dabei behilflich sein kann, ihre Infrastruktur lokal oder in der Cloud besser zu überwachen und zu verwalten.



# Demografie

## GERMANY RESULTS

131 IT-Profis, Manager und Führungskräfte aus kleinen, mittelständischen und großen Unternehmen des öffentlichen und privaten Sektors in Deutschland, deren IT-Abteilungen mindestens für einen Teil ihrer IT-Infrastruktur (einschließlich Anwendungen) cloudbasierte Dienste verwenden, haben an der Online-Umfrage im Dezember 2016 teilgenommen.

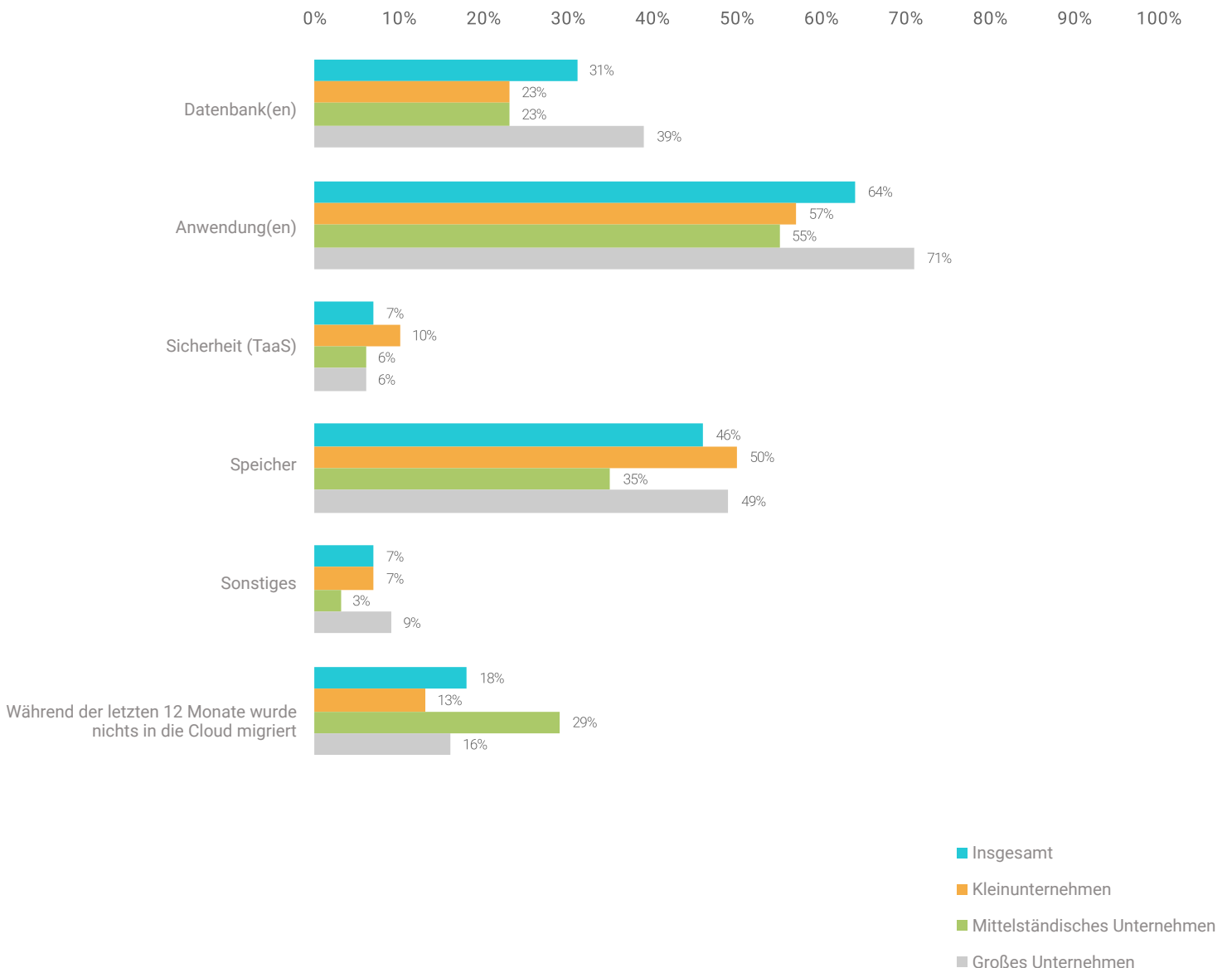


# VOLLSTÄNDIGE ERGEBNISSE DER UMFRAGE



# Portrait einer hybriden IT-Organisation: Infrastrukturmigration

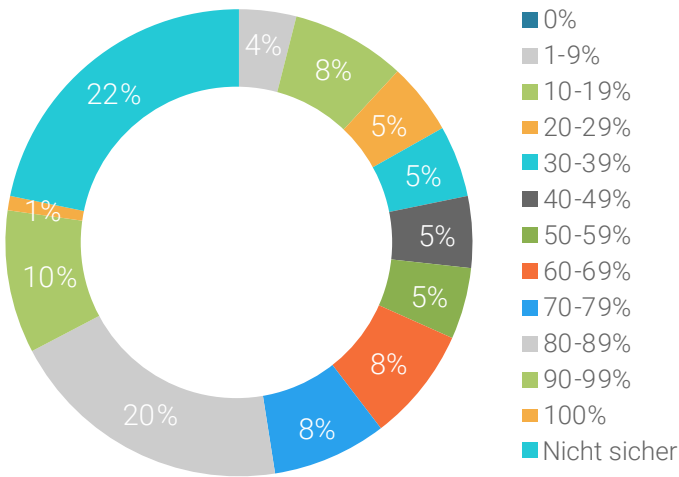
Welche Bereiche der IT-Infrastruktur Ihres Unternehmens wurden (ganz oder teilweise) während der letzten 12 Monate in die Cloud migriert?



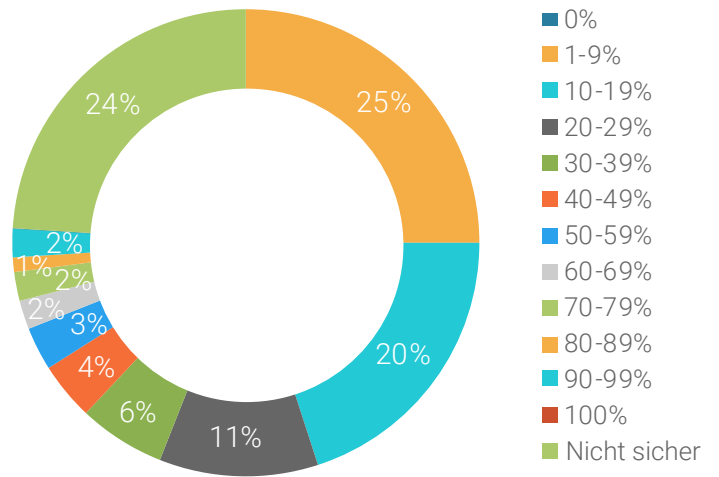
# Portrait einer hybriden IT-Organisation: Lokales Budget vs. Cloud-Budget

Wie viel des jährlichen IT-Budgets Ihres Unternehmens wurde für die folgenden Bereiche aufgewendet? (Lokale/herkömmliche Infrastruktur oder Cloud-/cloudnahe Technologie)

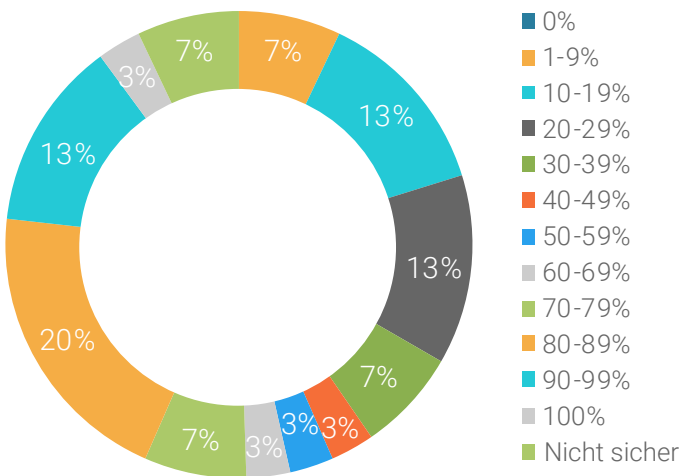
LOKALE/HERKÖMMLICHE INFRASTRUKTUR (INSGESAMT)



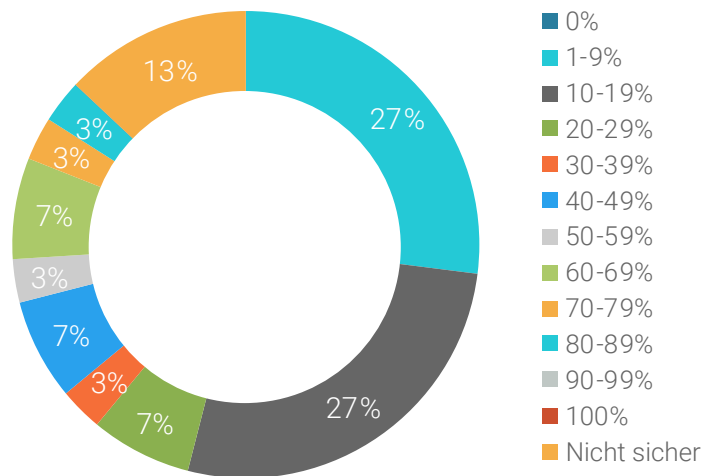
CLOUD-/CLOUDNAHE TECHNOLOGIE (INSGESAMT)



NACH UNTERNEHMENSGRÖSSE: KLEINES UNTERNEHMEN



NACH UNTERNEHMENSGRÖSSE: KLEINES UNTERNEHMEN

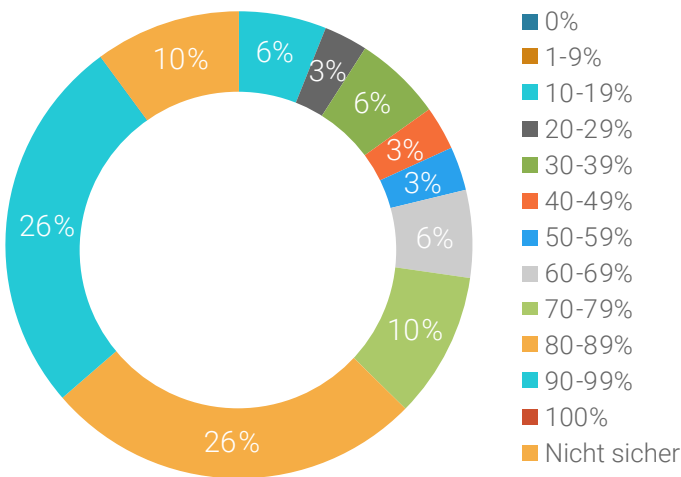


Continued from page 12

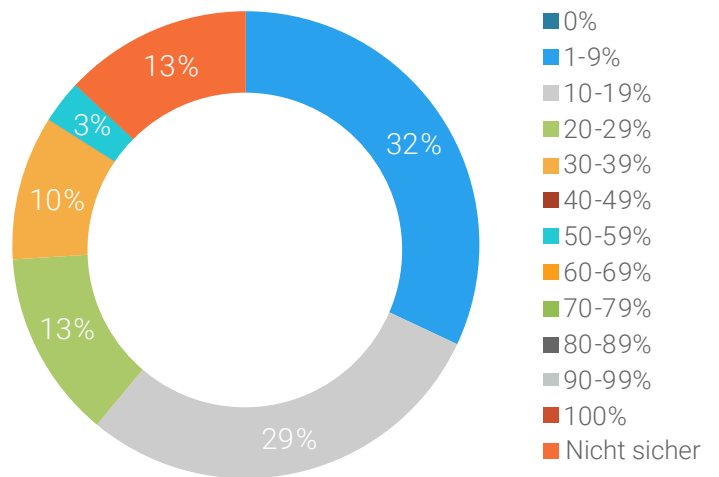
# Portrait einer hybriden IT-Organisation: Lokales Budget vs. Cloud-Budget

Wie viel des jährlichen IT-Budgets Ihres Unternehmens wurde für die folgenden Bereiche aufgewendet? (Lokale/herkömmliche Infrastruktur oder Cloud-/cloudnahe Technologie)

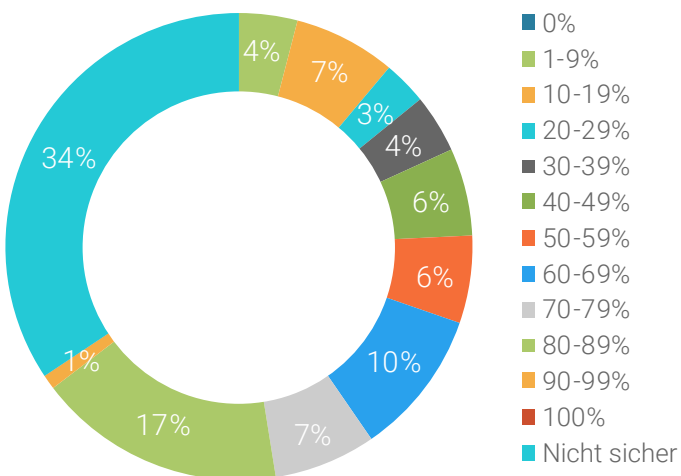
LOKAL  
NACH UNTERNEHMENSGRÖSSE:  
MITTELSTÄNDISCHES UNTERNEHMEN



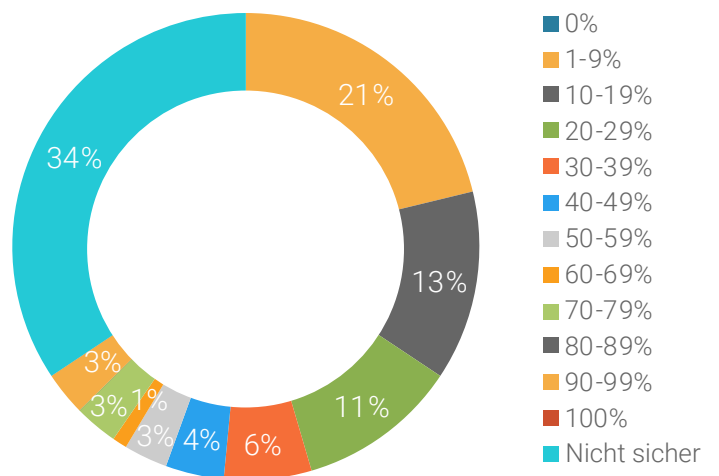
CLOUDNAHE TECHNOLOGIE  
NACH UNTERNEHMENSGRÖSSE:  
MITTELSTÄNDISCHES UNTERNEHMEN



NACH UNTERNEHMENSGRÖSSE: GROSSES  
UNTERNEHMEN

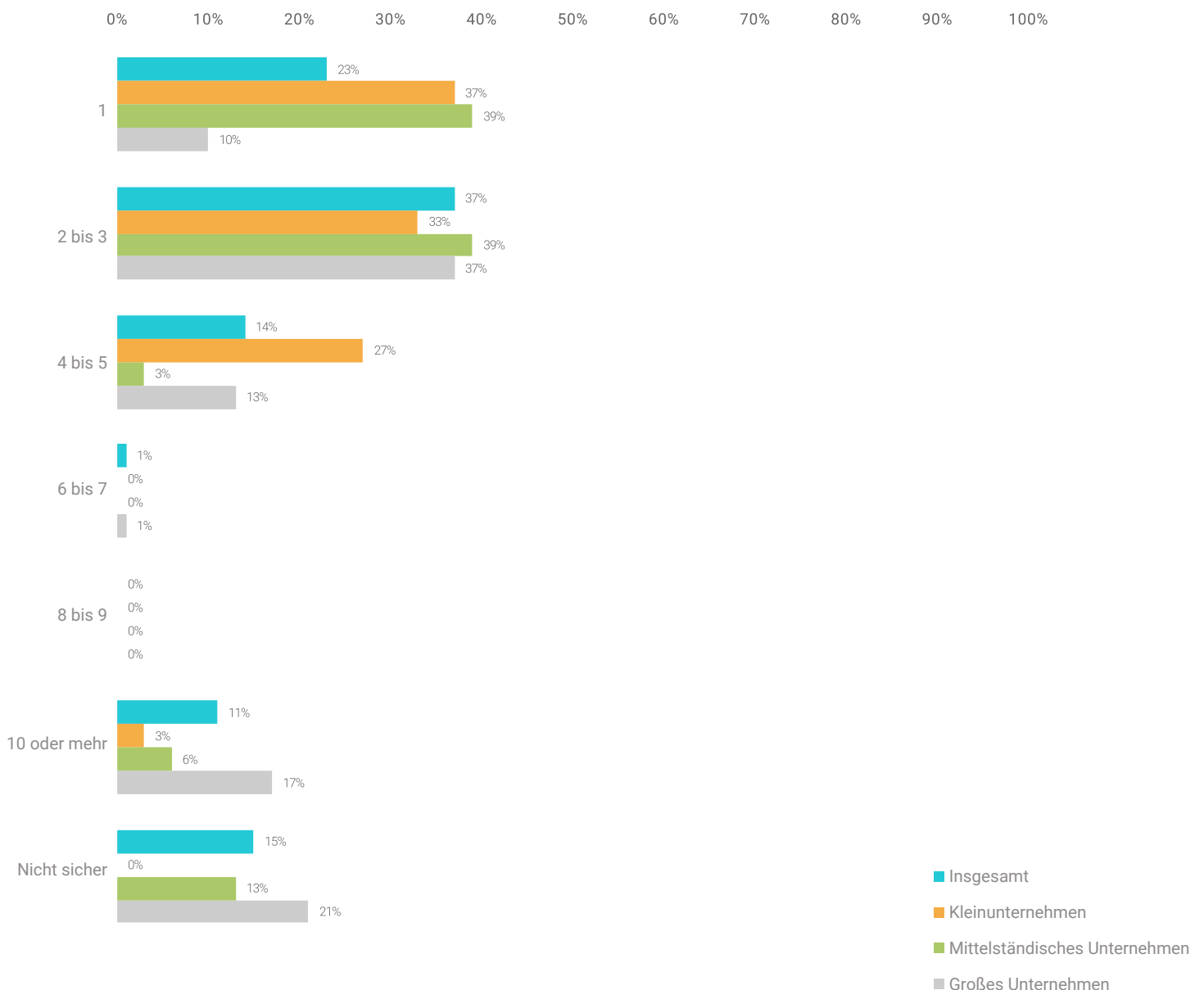


NACH UNTERNEHMENSGRÖSSE: GROSSES  
UNTERNEHMEN



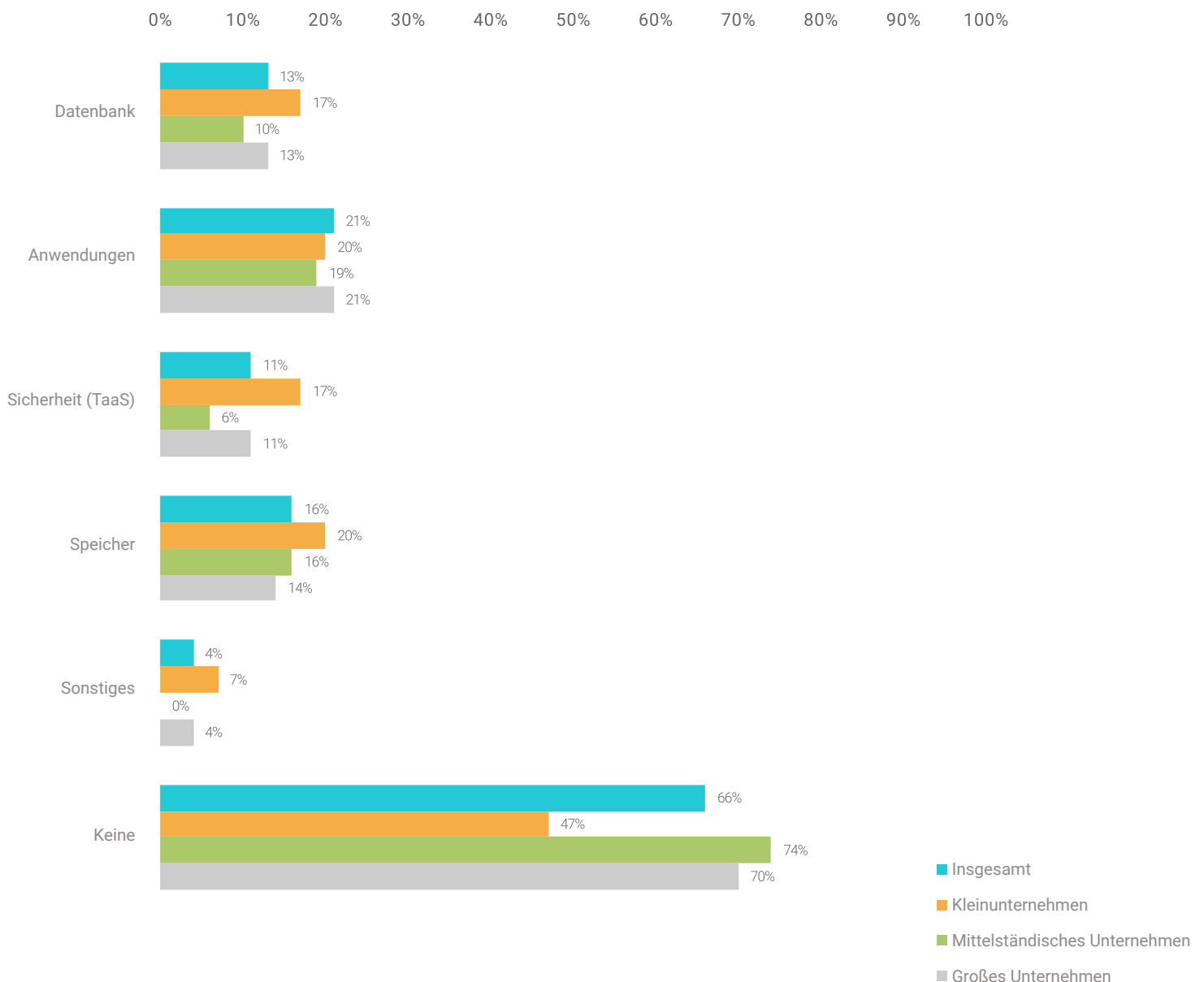
# Portrait einer hybriden IT-Organisation: Cloud-Umgebungen

Wie viele Cloud-Umgebungen verwendet Ihre Organisation derzeit?



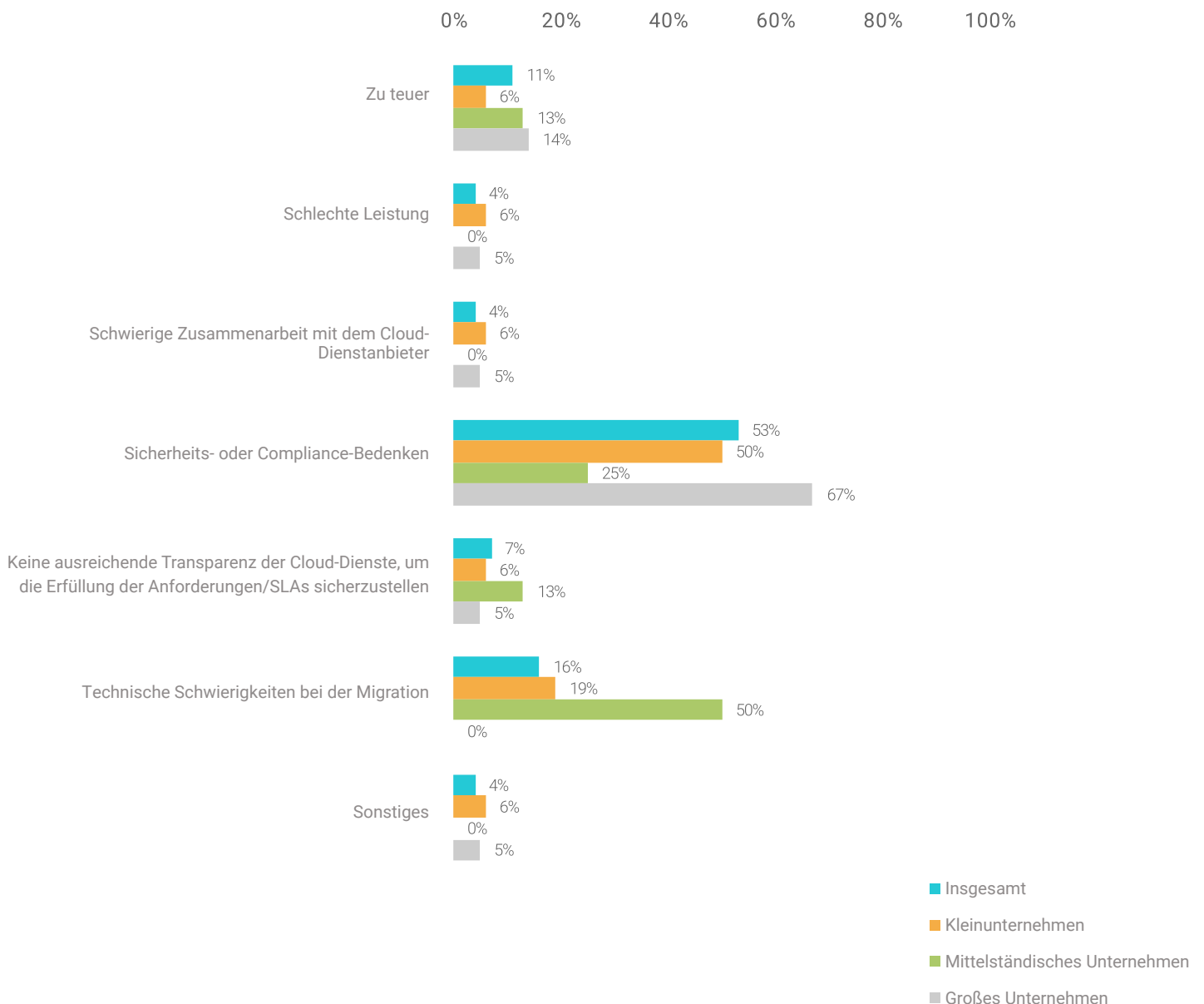
# Portrait einer hybriden IT-Organisation: Von der Cloud in die lokale Umgebung

Welcher (falls überhaupt) der folgenden Bereiche Ihrer IT-Infrastruktur wurde von Ihrem Unternehmen in die Cloud migriert/versucht zu migrieren, letztendlich jedoch lokal zurückgeholt/belassen?



# Portrait einer hybriden IT-Organisation: Von der Cloud in die lokale Umgebung

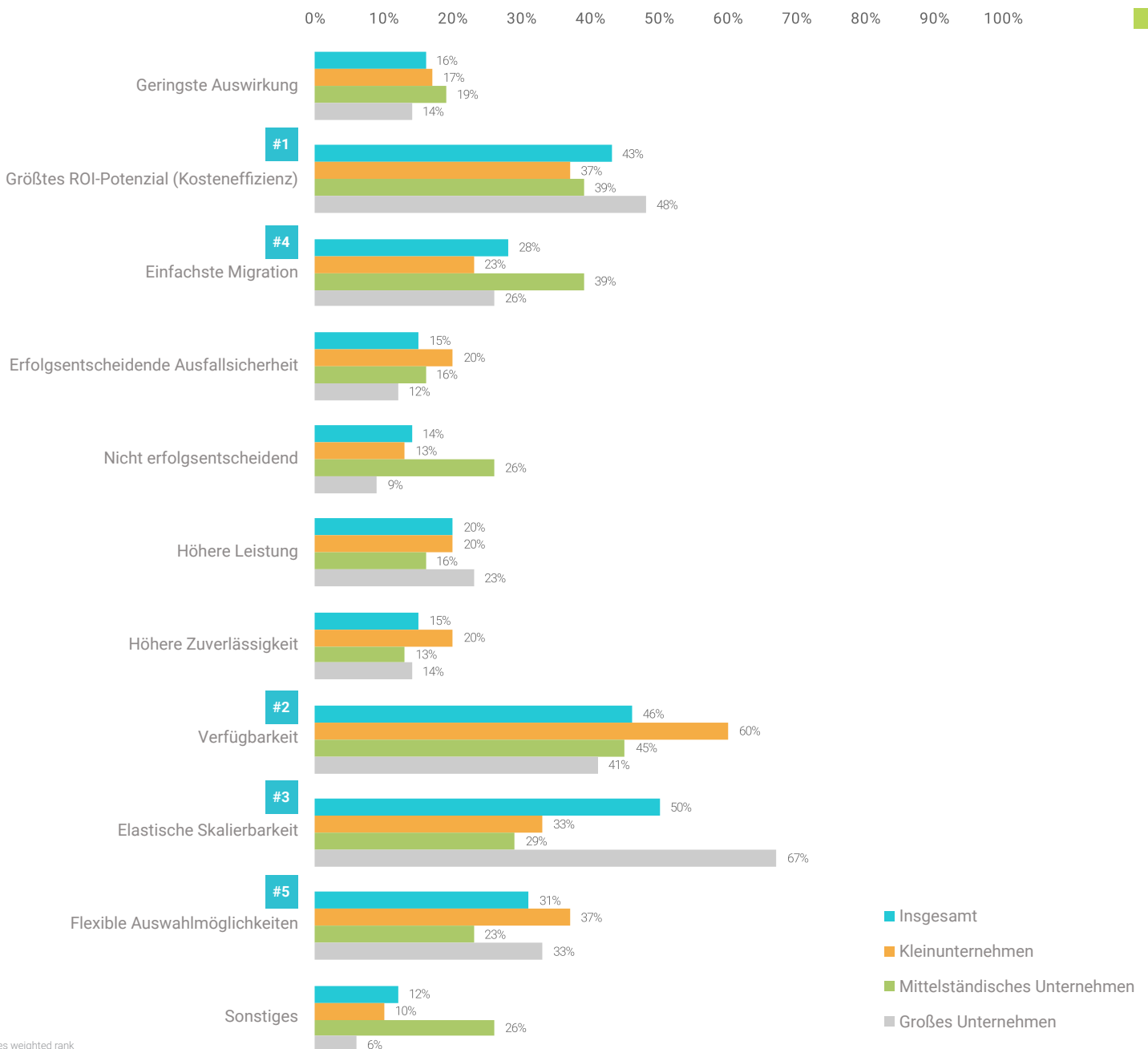
Was ist der Hauptgrund, aus dem Ihr Unternehmen die ausgewählten Bereiche der IT-Infrastruktur wieder lokal zurückgeholt/belassen hat?





# Portrait einer hybriden IT-Organisation: Gründe für die Migration

Was waren die drei wichtigsten Gründe für die Auswahl der Bereiche der IT-Infrastruktur Ihres Unternehmens, die bereits in die Cloud migriert wurden?

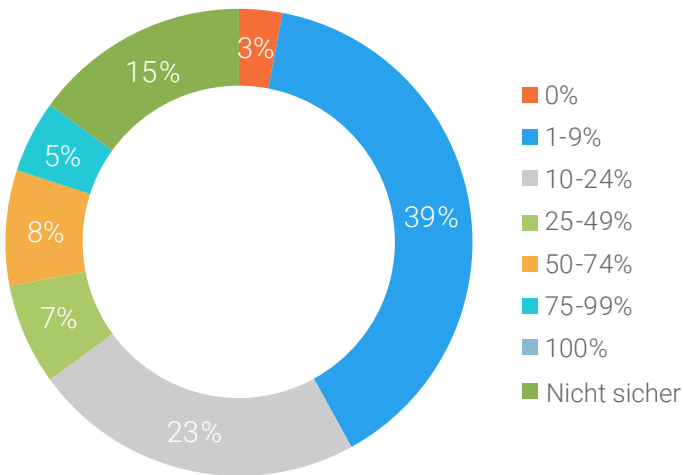


■ Indicates weighted rank

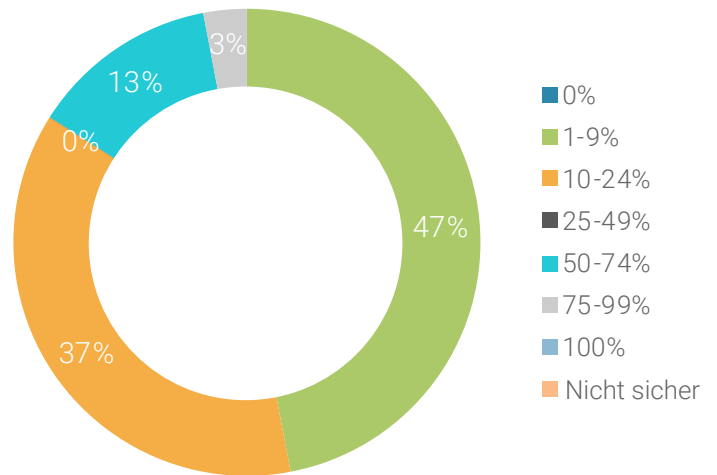
# Portrait einer hybriden IT-Organisation: Nur-Cloud-Infrastruktur

Zu welchem Prozentsatz befindet sich die IT-Infrastruktur Ihres Unternehmens, die ursprünglich lokal verwaltet wurde, jetzt völlig in der Cloud/einem cloudnahen Dienst?

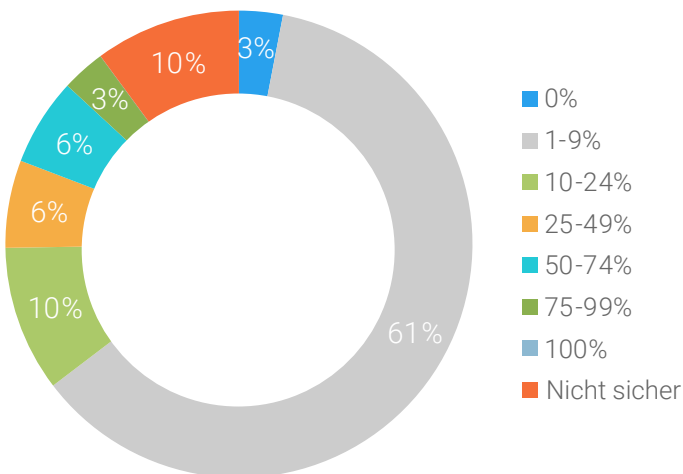
PROZENT DER INFRASTRUKTUR, DIE URSPRÜNGLICH LOKAL VERWALTET WURDE UND SICH JETZT ZU 100 % IN DER CLOUD/EINEM CLOUDNAHEN DIENST BEFINDET



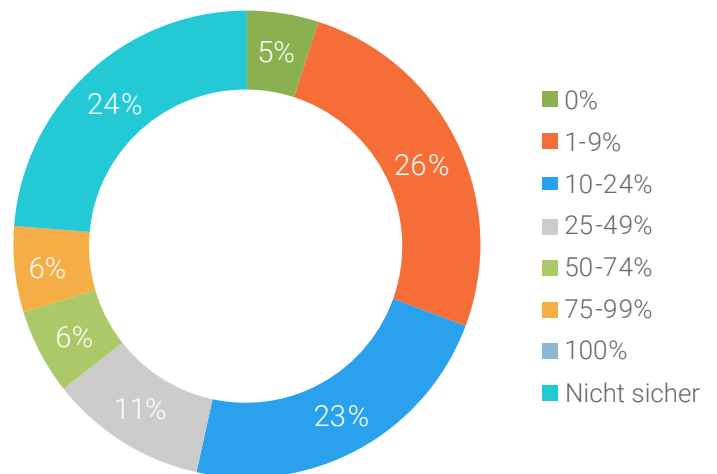
NACH UNTERNEHMENSGRÖSSE: KLEINES UNTERNEHMEN



NACH UNTERNEHMENSGRÖSSE: MITTELSTÄNDISCHES UNTERNEHMEN

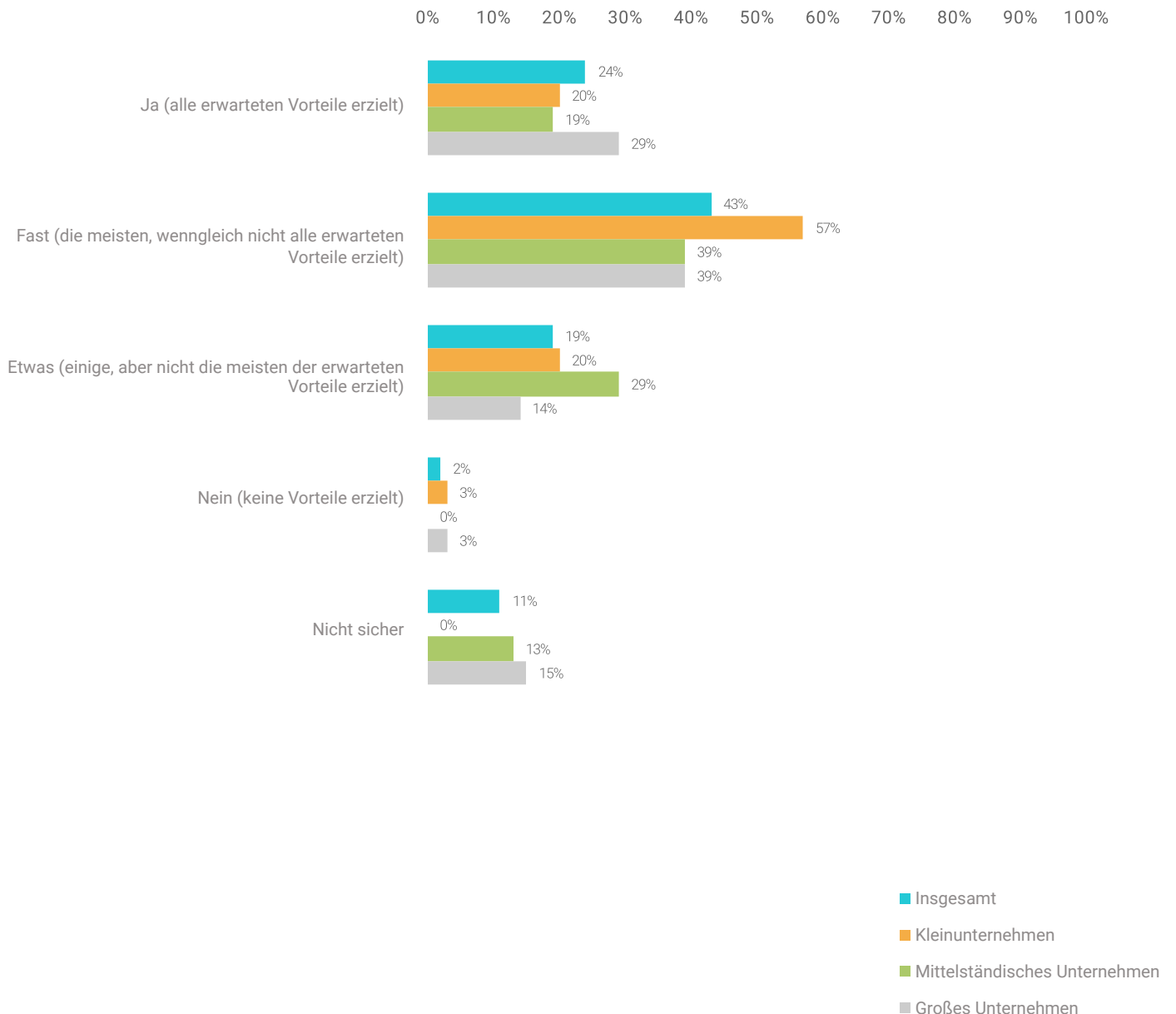


NACH UNTERNEHMENSGRÖSSE: GROSSES UNTERNEHMEN



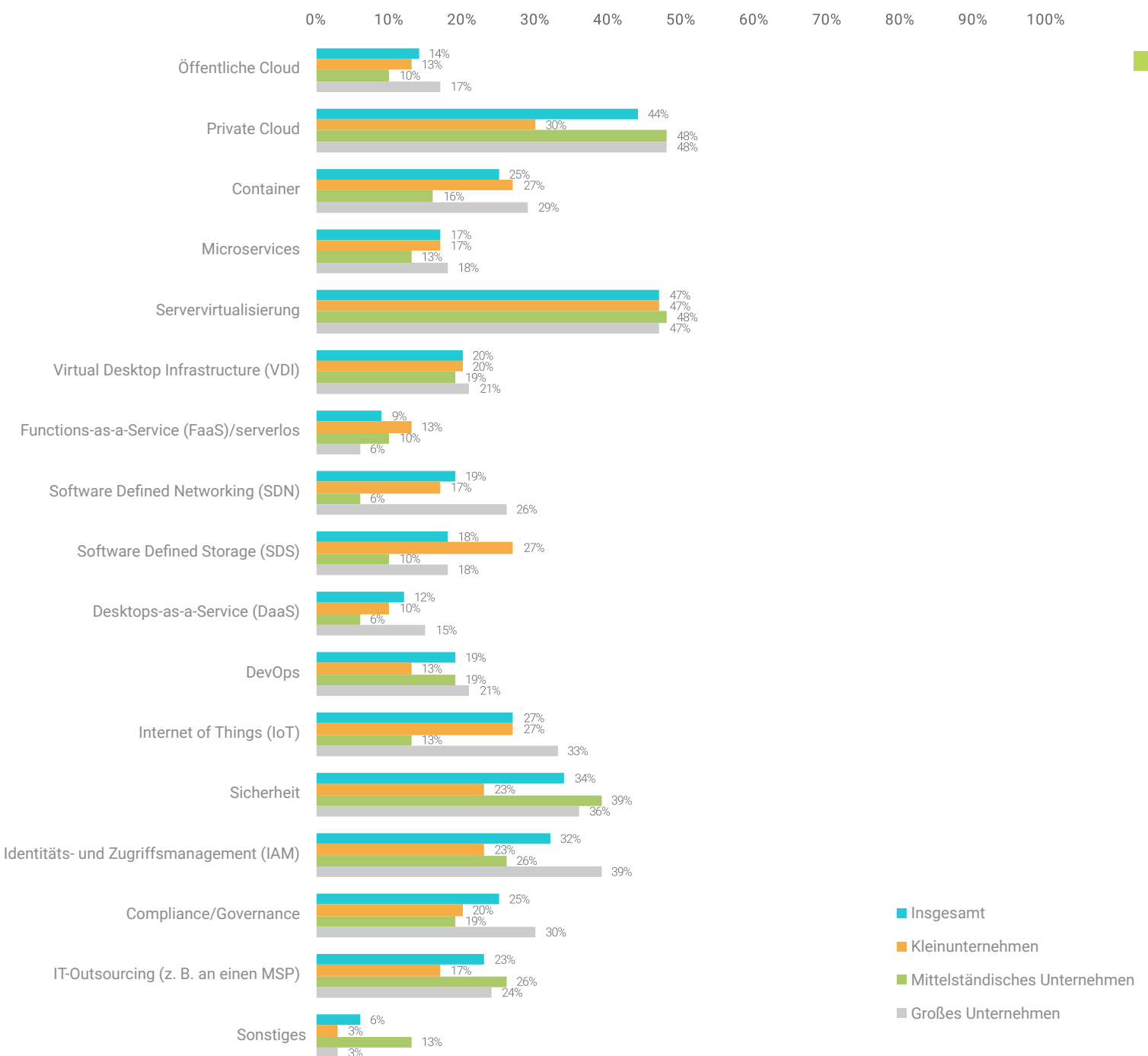
# Portrait einer hybriden IT-Organisation: Erzielte Vorteile

Konnte Ihr Unternehmen die erwarteten Vorteile durch die Migration von Bereichen der IT-Infrastruktur in die Cloud erzielen?



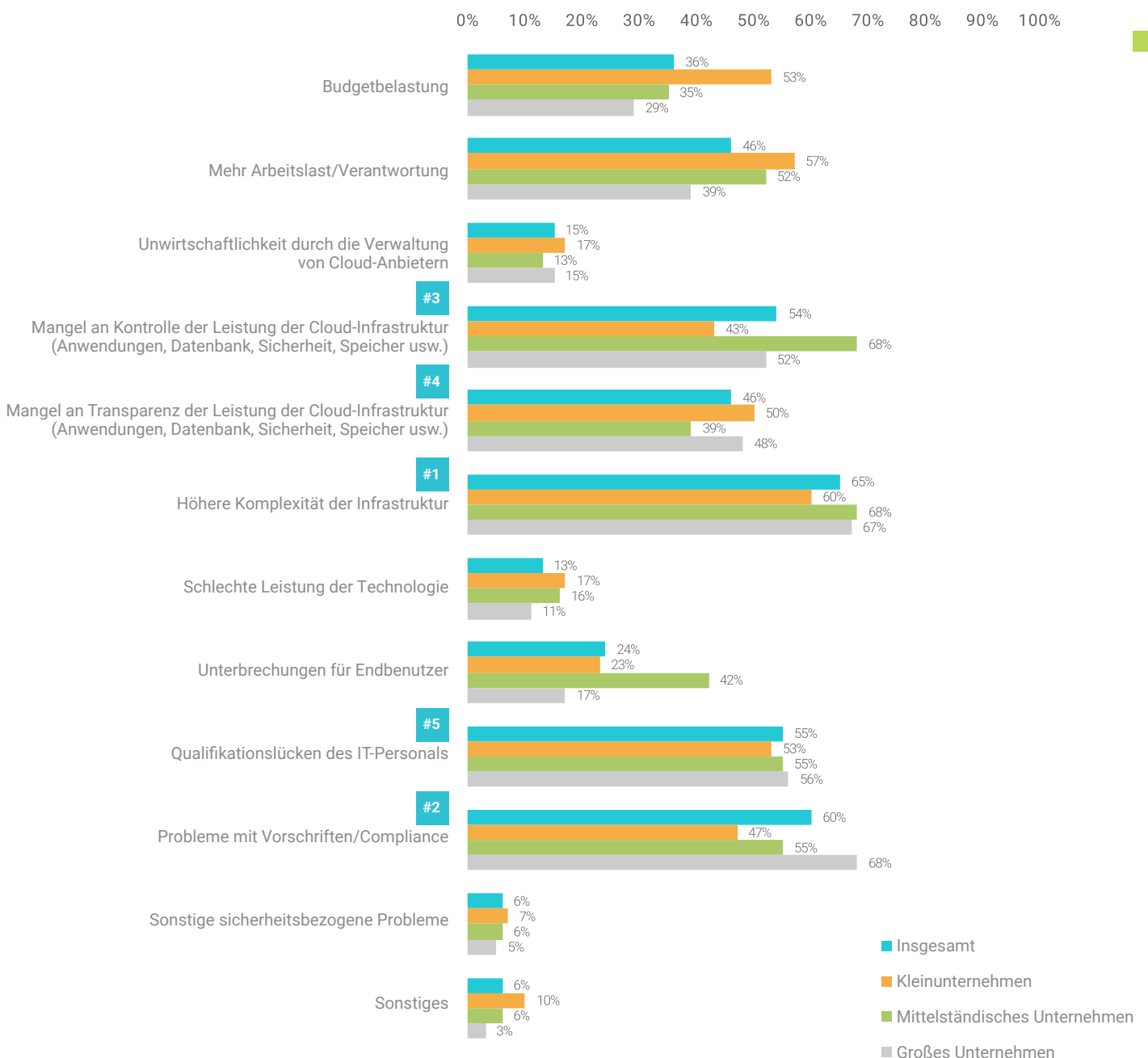
# Portrait einer hybriden IT-Organisation: Hybride IT-Strategie

Welche der folgenden Punkte gehören zur Strategie einer hybriden IT in Ihrem Unternehmen?



# Portrait einer hybriden IT-Organisation: Herausforderungen

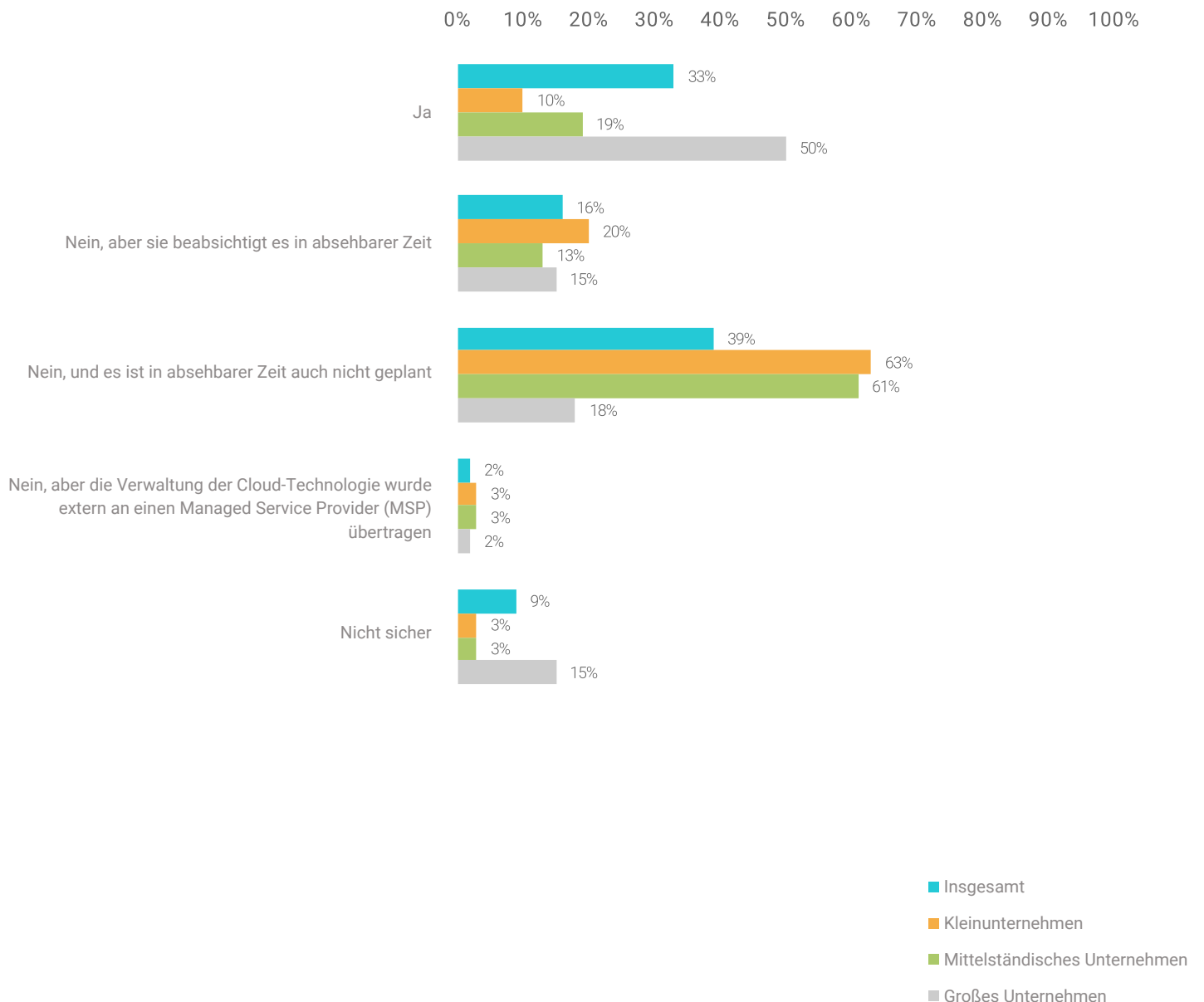
Welche fünf größten Herausforderungen sind für Ihr Unternehmen durch die hybride IT entstanden?



■ ZEIGT DIE GEWICHTUNG

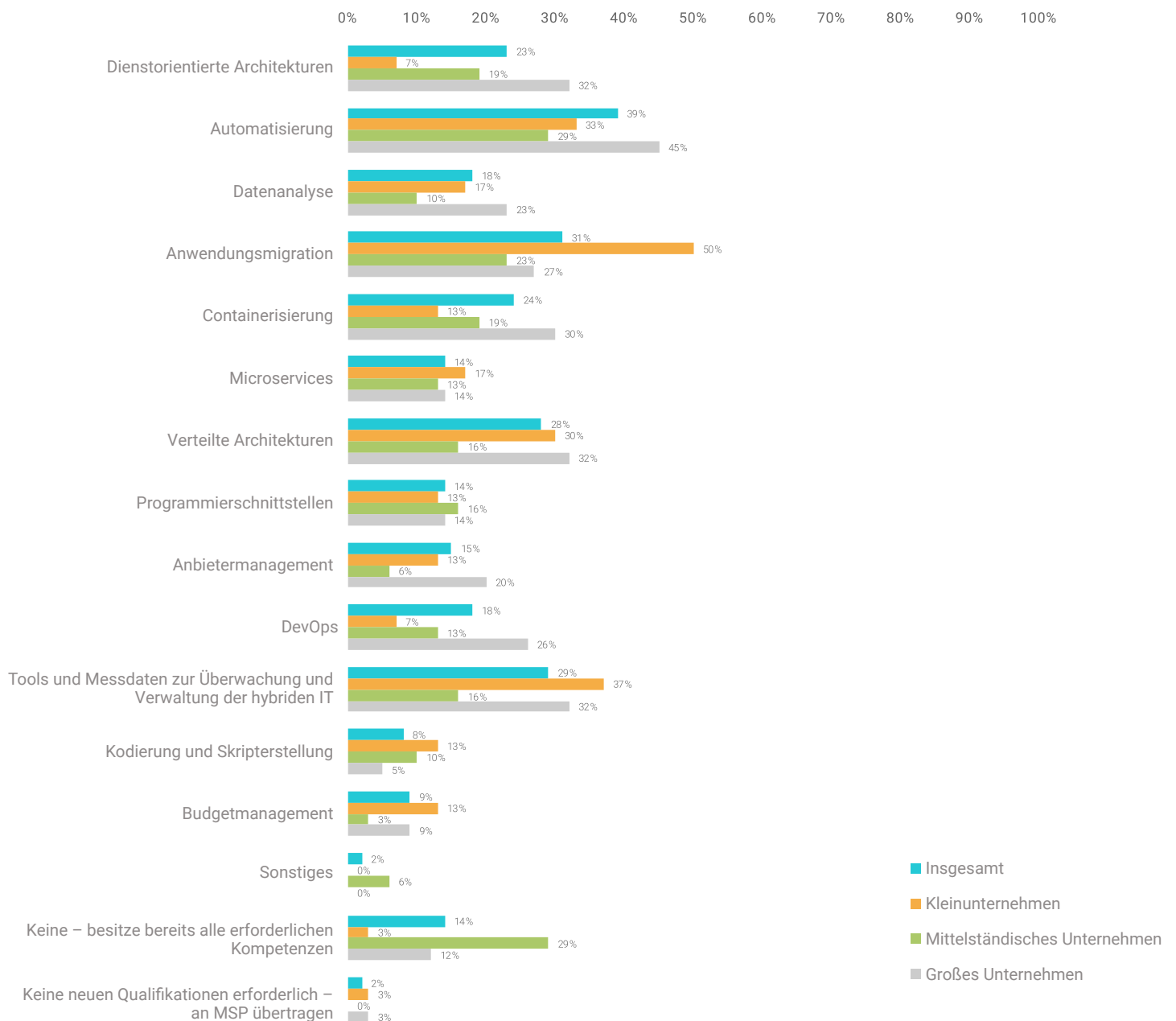
# Das neue Ökosystem der IT-Profis: Neue Cloud-Funktionen

Hat die IT-Abteilung Ihres Unternehmens in den letzten fünf Jahren IT-Experten speziell (100 % der Stellenbeschreibung) für die Verwaltung der Cloud- oder cloudnahen Technologie eingestellt oder zugewiesen?



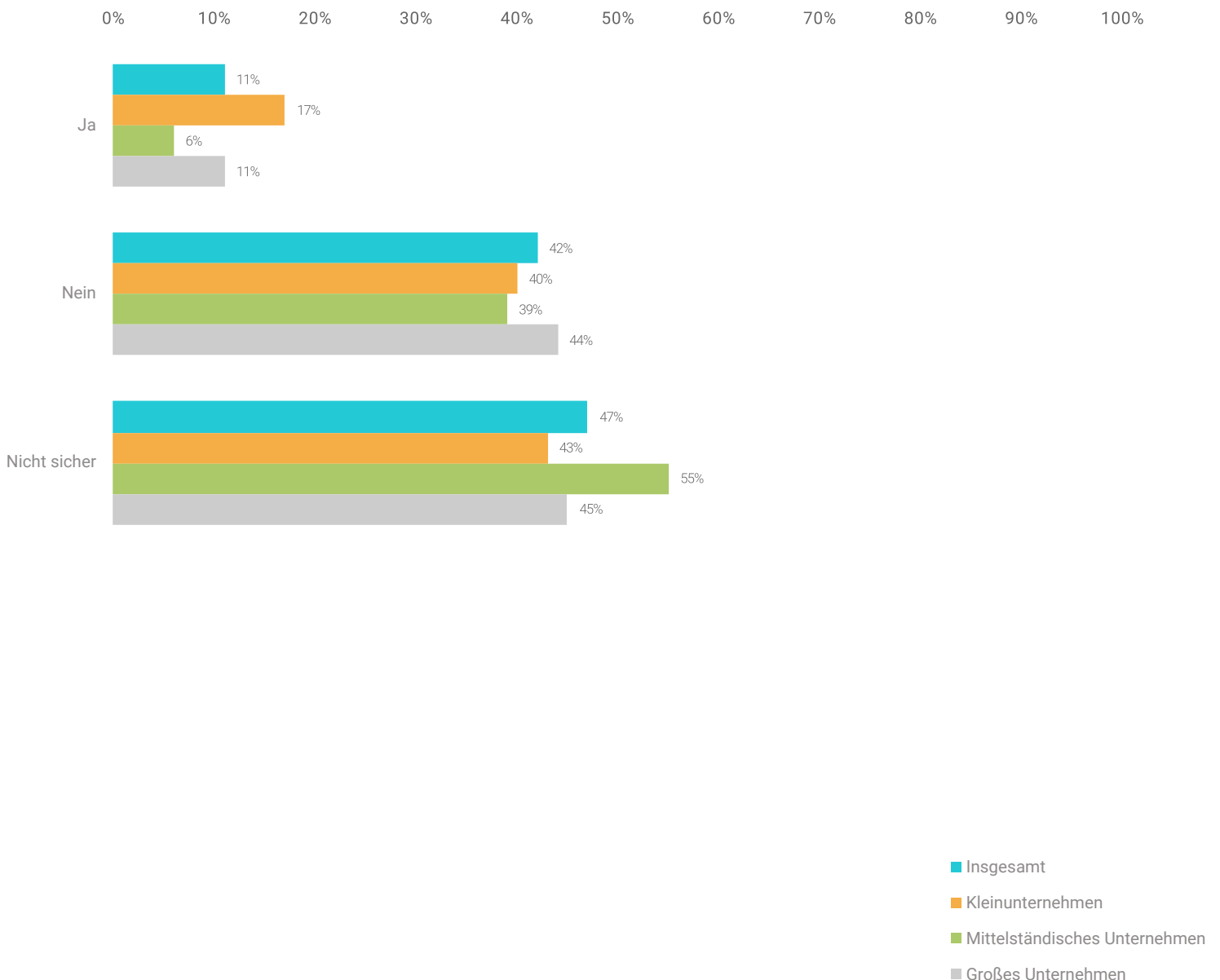
# Das neue Ökosystem der IT-Profis: Cloud-Fähigkeiten

Welche der folgenden Cloud-Qualifikationen wollten Sie während der letzten 12 Monate entwickeln/verbessern, um die hybride IT-Umgebung besser verwalten zu können?



# Das neue Ökosystem der IT-Profis: Neue Arbeitskräfte

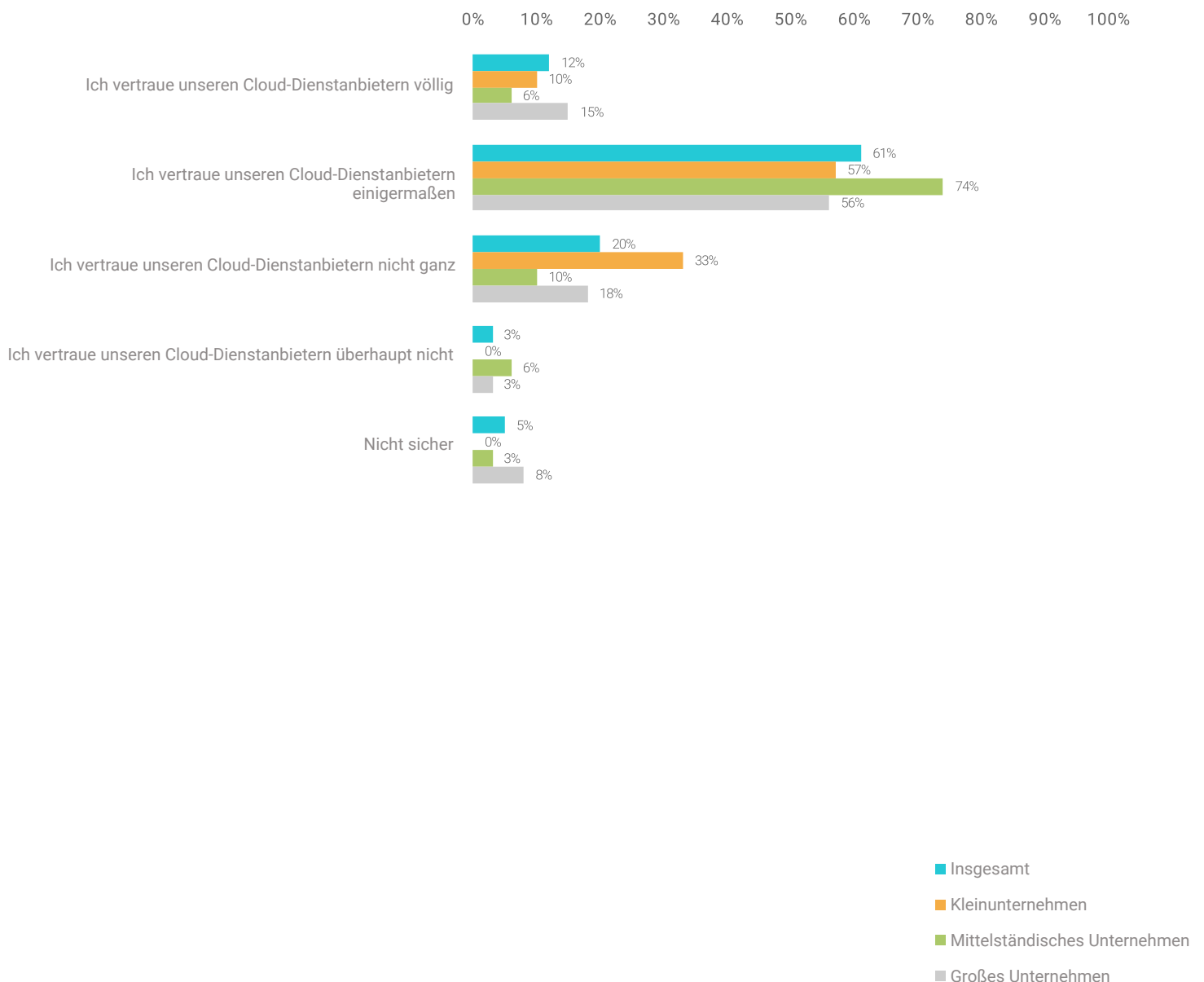
Glauben Sie, dass IT-Experten, die heute auf den Arbeitsmarkt drängen, die nötigen Qualifikationen für die Verwaltung einer hybriden IT-Umgebung besitzen?





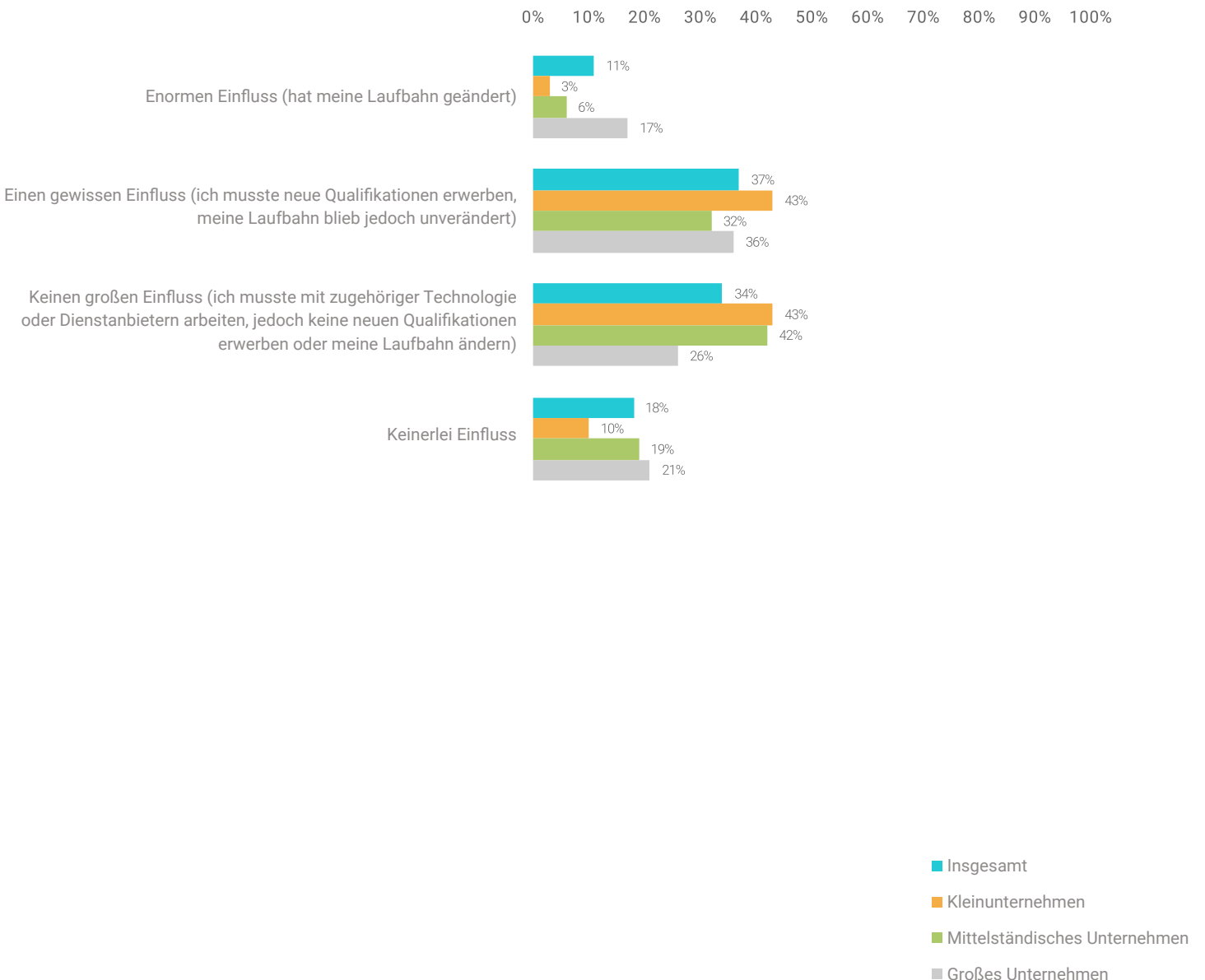
# Das neue Ökosystem der IT-Profis: Vertrauen in Cloud-Dienstleister

Wie schätzen Sie im Allgemeinen das Vertrauensverhältnis zu Ihrem Cloud-Dienstleister bzw. Ihren Cloud-Dienstleistern ein?



# Das neue Ökosystem der IT-Profis: Auswirkung der Cloud auf die IT

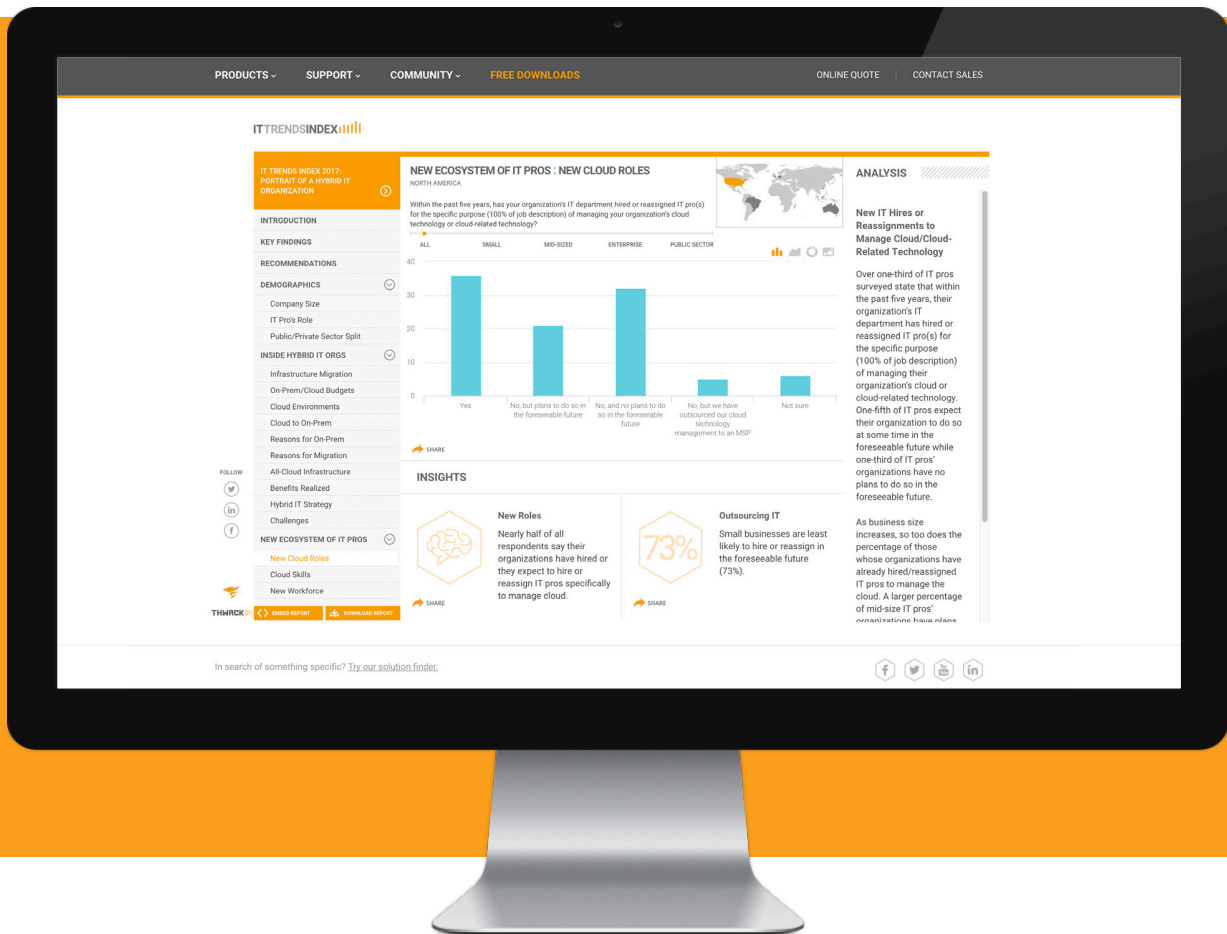
Wie viel Einfluss hatte die Existenz der Cloud und einer hybriden IT-Umgebung bisher auf Ihre Karriere?



Erkunden Sie die Daten online

# IT TRENDS INDEX

mit unserer interaktiven Visualisierung für 2017



[it-trends.solarwinds.com](http://it-trends.solarwinds.com)

Die Marken SolarWinds und SolarWinds & Design sind ausschließliches Eigentum von SolarWinds Worldwide, LLC, und seinen Tochtergesellschaften, sind beim Patentamt der USA (U.S. Patent & Trademark Office) eingetragen und können in anderen Ländern eingetragen oder zur Eintragung angemeldet sein. Alle sonstigen Marken, Dienstleistungsmarken und Logos von SolarWinds können in den USA oder in anderen Ländern Marken nach nicht kodifiziertem Recht, eingetragen oder angemeldet sein. Alle sonstigen hier erwähnten Marken dienen lediglich zu Identifikationszwecken und können Marken oder eingetragene Marken der jeweiligen Unternehmen sein.

© 2017 SOLARWINDS WORLDWIDE, LLC. ALLE RECHTE VORBEHALTEN.

