



Zusammenstellung Ihres Cloud-Orchesters

Ein Leitfaden zum Multi-Cloud-Management

IBM Institute for Business Value

Kurzbericht

Cloud



In diesem Bericht

Der steigende Einsatz von Multi-Cloud-Umgebungen in befragten Unternehmen

Vorteile des Multi-Cloud-Managements

Mögliche Vorgehensweise bei der Verwaltung von Multi-Cloud-Umgebungen

Wie kann IBM helfen?

Die IBM® Cloud ermöglicht eine schnellere und sicherere Reise in die Cloud sowie die nahtlose Integration von öffentlichen, privaten und Hybrid-Cloud-Umgebungen. Von Bare-Metal-Servern bis hin zum Serverless Computing – IBM Cloud verfügt über Ressourcen für jede Anwendung. Die IBM Cloud wird für Ihre Anwendungen gebaut, ist KI-ready (Künstliche Intelligenz) und verfügt über marktführende Sicherheitsfunktionen.

Optimieren Sie Ihre Multi-Cloud-Umgebung durch den Einsatz der IBM Cloud mithilfe von Werkzeugen zur Integration, zur Vermittlung und zur größeren Transparenz innerhalb Ihrer Vendor-Clouds und Ihrer eigenen IT-Infrastruktur. Dies ermöglicht Ihnen zudem die Optimierung neuer und bestehender Investitionen. Weitere Informationen finden Sie unter [**ibm.com/cloud**](https://ibm.com/cloud).

Geschwindigkeit des Multi-Cloud-Managements festlegen

Ein Großteil der Unternehmen arbeitet heute bereits mit Multi-Cloud-Umgebungen. Dabei werden aber meist Einzellösungen eingesetzt. Egal, ob die Personalabteilung Bewerber einstellt, die Produktionsabteilung Lieferungen verfolgt oder die Marketingabteilung Kunden wirbt: Häufig umgehen Unternehmensabteilungen ihre eigene IT-Abteilung, um direkt auf die Cloud-Services zuzugreifen. Die IT-Abteilungen müssen an der Unterstützung, Orchestrierung und Optimierung des Multi-Cloud-Einstiegs von Unternehmen arbeiten, statt deren erste Schritte in mehreren Clouds zu ignorieren oder zu unterbinden. Durch die Schaffung von harmonisierten Multi-Cloud-Plattformen können Unternehmen zukünftig mit einem größeren Wettbewerbsvorteil und niedrigeren Kosten rechnen. Doch das wird nicht einfach werden. Dieser Leitfaden zeigt die Herausforderung und Vorteile des Multi-Cloud-Managements sowie einen klaren Weg zum erfolgreichen Multi-Cloud-Management auf.

Verbreitung von Cloud-Services

Längst ist bekannt, dass sich die Geschäftswelt durch innovative Technologien, mündige Verbraucher und digitale Veränderungen immer weiterentwickelt. Hierzu zählt ebenfalls die eingeleitete Verbreitung von Cloud-basierten Services. Ob es der Zugang zu Streaming-Diensten zu Unterhaltungszwecken oder zu Kollaborationswerkzeugen ist: Verbraucher sowie Unternehmen haben Cloud-gestützte Services, einschließlich der niedrigeren Kosten, dem zusätzlichen Komfort und einer verbesserten Erfahrung, schnell für sich entdeckt.

Cloud-basierte Services unterstützen Produktentwickler bei der schnelleren Konzeptentwicklung und vereinfachen die Entwicklung neuer Produkte und Einnahmequellen. Zudem unterstützen Clouds Marketingteams bei der Werbung von Kunden, Vertriebssteams beim Leadmanagement und Kundenservice-Vertreter bei Kundenanfragen.

Aufgrund ihrer Vorteile ist es also kein Wunder, dass der Einsatz von Clouds und Cloud-Services in den meisten Unternehmen – manchmal mit und manchmal ohne IT-Kenntnisse oder -Unterstützung – stark zugenommen hat. Um mehr über die derzeitige Situation und die künftigen Pläne im Zusammenhang mit Multi-Cloud-Management zu erfahren, haben wir 2018 1.106 Führungskräfte aus 19 Branchen und 20 Ländern befragt. (Für mehr Informationen siehe ‚Methodik unserer Umfrage‘ am Ende dieses Berichts.)



98 %

der befragten Unternehmen rechnen mit dem Einsatz mehrerer Hybrid-Clouds innerhalb von drei Jahren.



Zwei Drittel

der befragten Unternehmen gaben an, dass die aktive Verwaltung ihrer Multi-Cloud-Umgebung entscheidend für die Senkung der Opportunitätskosten ist.



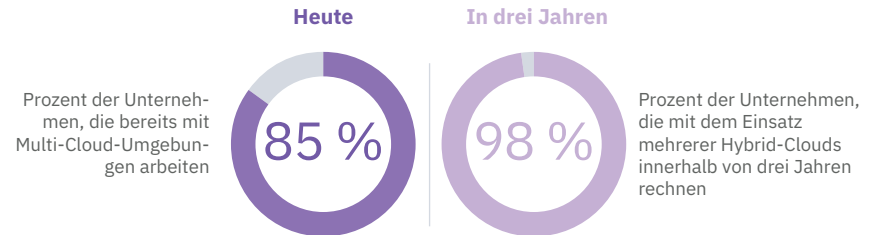
59 %

der Unternehmen gaben an, dass die unabhängige Einführung von Clouds in verschiedenen Geschäftsbereichen bereits eine *echte* Multi-Cloud-Umgebungen geschaffen hat.

Unsere Umfrage zeigte, dass 85 Prozent der Unternehmen bereits in Multi-Cloud-Umgebungen arbeiten. Erschwerend kommt hinzu, dass der Großteil dieser Umgebungen aus mehreren Hybrid-Clouds bestehen. Hybrid-Clouds können eine oder mehrere öffentliche, private oder Hybrid-Clouds mit Systemen vor Ort verbinden und eine oder mehrere Clouds mit anderen Clouds vernetzen. 76 Prozent der Unternehmen gaben an, dass sie bereits zwischen zwei und 15 Hybrid-Clouds verwenden, während 98 Prozent angaben, dass sie innerhalb der nächsten drei Jahre Hybrid-Clouds verwenden werden (siehe Abbildung 1).

Abbildung 1

Der Aufstieg komplexer Multi-Cloud-Umgebungen



Quelle: Wie würden Sie Ihre Cloud-Umgebung beschreiben? Wie viele Cloud-Services und -Plattformen werden Sie in Ihrem Unternehmen innerhalb der nächsten drei Jahren einsetzen?

Diese Statistiken beinhalten nur die Clouds, von denen die Führungskräfte Kenntnis haben. Aufgrund des verbreiteten Einsatzes von Schatten-Cloud-Services in einem Großteil der Unternehmen, fällt die tatsächliche Anzahl von Clouds, die durchschnittliche Unternehmen verwenden, unweigerlich höher aus als die erhobenen Zahlen.

Viele der von uns befragten Unternehmen setzen mehrere Cloud-Services zur Förderung von Innovationen und der unternehmerischen Flexibilität ein. 49 Prozent dieser Unternehmen schaffen eine Multi-Cloud-Architektur zur Entwicklung neuer und verbesserter Produkte und Dienstleistungen. 46 Prozent gaben an, eine Multi-Cloud-Umgebung für die Unterstützung flexibler Geschäftsprozesse zu benötigen. 51 Prozent verwenden mehrere Clouds zur Schaffung einer flexiblen und modular aufgebauten Infrastruktur, die technologische Fortschritte schnell integrieren und nutzen kann. 62 Prozent der befragten Unternehmen benötigen mehrere Clouds zur Schaffung innovativer Geschäftsmodelle, 52 Prozent zur Eröffnung neuer Einnahmequellen und 66 Prozent zur Steigerung von Margen. Multi-Cloud-Umgebungen sind dank ihrer vielseitigen und nützlichen potenziellen Vorteile von großer Bedeutung für das Bestehen und den Erfolg von Unternehmen im heutigen digitalen Zeitalter.

So wie verschiedene Künstler und Instrumente eines Orchesters durch eine Sinfonie vereint werden, so benötigen Unternehmen harmonisierte Multi-Cloud-Umgebungen. Hierfür ist es erforderlich, die benötigten öffentlichen, privaten und Hybrid-Clouds mit eigenen IT-Infrastrukturen aufzubauen und zu synthetisieren.

Swiss Re spart dank einer Lösung zur Cloud-Orchestrierung 250 Arbeitstage pro Monat¹

Swiss Re, ein weltweittätiges Unternehmen im Bereich Rückversicherungen und versicherungsrelevante Produkte mit Sitz in Zürich, Schweiz, musste die Reaktionsfähigkeit seiner IT-Infrastruktur zur Erfüllung der Geschäftsanforderungen verbessern. Das Unternehmen entschied sich für eine Lösung zur Cloud-Orchestrierung, um organisatorische Silos aufzubrechen und manuelle Prozesse zu automatisieren. Die Orchestrierungsplattform führt monatlich 45.000 Prozesse aus, verringert die Arbeitsbelastung der IT-Betriebsabteilung und spart somit 250 Arbeitstage pro Monat.

Storm-Clouds ziehen auf

Obwohl fast alle Unternehmen tatsächlich bereits mit Multi-Cloud-Architekturen arbeiten, wissen nur wenige, wie man diese Umgebungen verwaltet. 98 Prozent der Unternehmen rechnen mit dem Einsatz von Multi-Cloud-Architekturen bis 2021. Nur 41 Prozent weisen derzeit eine Multi-Cloud-Management-Strategie auf, während nur 38 Prozent über die Methoden und Werkzeuge für den Einsatz einer Multi-Cloud-Umgebung verfügen. So haben zum Beispiel nur 30 Prozent der Unternehmen einen Multi-Cloud-Orchestrator oder eine andere Multi-Cloud-Management-Plattform, die Anwendungen steuern kann.

Überdies fehlen auch weitere Werkzeuge. Weniger als 40 Prozent der Unternehmen verfügen über Verwaltungswerkzeuge zur Cloud-Konfiguration, die Informationen zur Ressourcenkonfiguration und zu Beziehungen zwischen Ressourcen bereitstellen. Zudem haben nur 39 Prozent der Unternehmen DevOps zur Unterstützung agiler Builds und Deployments implementiert.

Die Vorteile der optimierten Multi-Cloud-Leistungsfähigkeit

59 Prozent der Unternehmen gaben an, dass die Einführung von Clouds in verschiedenen Geschäftsbereichen bereits eine *echte* Multi-Cloud-Umgebung geschaffen hat. Die möglichen Vorteile der aktiven Orchestrierung mehrerer Clouds liegen in drei wichtigen Unternehmensbereichen (Strategie, Betrieb und Infrastruktur) auf der Hand. Hierbei spielen vor allem Kosteneinsparungen eine tragende Rolle (siehe Tabelle 1).

Tabelle 1

Vorteile des Multi-Cloud-Managements

Strategische Kriterien	
Senkung der Betriebskosten	66 %
Verbesserung der Kundenerfahrung	62 %
Erstellung/Verwirklichung eines neuen Geschäftsmodells	62 %
Betriebliche Kriterien	
Senkung der Betriebskosten	66 %
Bereitstellung einer Self-Service-Kundenerfahrung	68 %
Transparenz, Governance und Kontrolle für Führungskräfte	57 %
Infrastrukturkriterien	
Senkung der Infrastrukturkosten	65 %
Schluss mit dem Vendor-Lock-in	59 %
Verbesserung der Latenzzeit	59 %

Quelle: Die Befragten bewerteten die Bedeutung von strategischen Gründen, betrieblichen Kriterien und Infrastrukturkriterien beim Aufbau einer Multi-Cloud-Umgebung. Die Prozentangaben spiegeln die Befragten wider, die ein Kriterium für wichtig oder sehr wichtig hielten.

OSRAM setzt Multi-Cloud-Strategie zur Geschäftsumgestaltung um²

OSRAM, ein internationaler Hersteller von Leuchtmittelprodukten mit Sitz in München, Deutschland, bietet modernste Lösungen für schnellwachsende Märkte, wie autonomes Fahren, Gesichtserkennung und Unterhaltung, an. Das Unternehmen führte eine Multi-Cloud-Umgebung zur schnellen Lancierung von Produktneuerungen und zum geschickten Einstieg in innovative Märkte ein. Der Umzug in mehrere Clouds hat OSRAM eine schnelle Anpassung an wechselnde Marktbedingungen ermöglicht, da das Unternehmen seine Kapazitäten nun an Bedarfsschwankungen anpassen kann. Ebenso wichtig ist die Tatsache, dass sich IT-Mitarbeiter dank der Multi-Cloud-Umgebung auf kontinuierlichen Innovationen konzentrieren können und zeitgleich jährlich Kosten in siebenstelliger Höhe einsparen.

Wer sind die ‚Multi-Cloud-Maestros‘?

Wir haben die kompetentesten Anwender von Multi-Cloud-Umgebungen *Multi-Cloud-Maestros* genannt. Unsere Multi-Cloud-Maestros, welche 20 Prozent unserer weltweit befragten Personen ausmachen, gaben an, dass sie bereits mehrere Clouds für die reibungslose und regelmäßige Bereitstellung einer oder mehrerer Geschäftsfunktionen nutzen.

Multi-Cloud-Harmonisierung

Da die Unternehmen Ihre Cloud-Nutzung auf mehrere Cloud-Provider ausdehnen, ist die Erstellung eines Plans zum Multi-Cloud-Management entscheidend für die Reduktion technologischer Redundanzen und die Förderung der unternehmerischen Flexibilität. Um den Bedarf Ihres Unternehmens für Multi-Cloud-Umgebungen genau zu bestimmen, müssen Sie zuerst festlegen, welche Geschäftsprozesse sich in der Cloud befinden sollen. Ermitteln Sie anschließend, welche technischen Bausteine und Managementwerkzeuge Ihre Unternehmensziele am besten unterstützen. Hierbei sollten Sie berücksichtigen, dass es Ihnen der Einsatz von Cloud-nativen Standards ermöglicht, verschiedene Cloud-Anbieter einzusetzen.

1. Anwendungen im Cloud-Multiversum

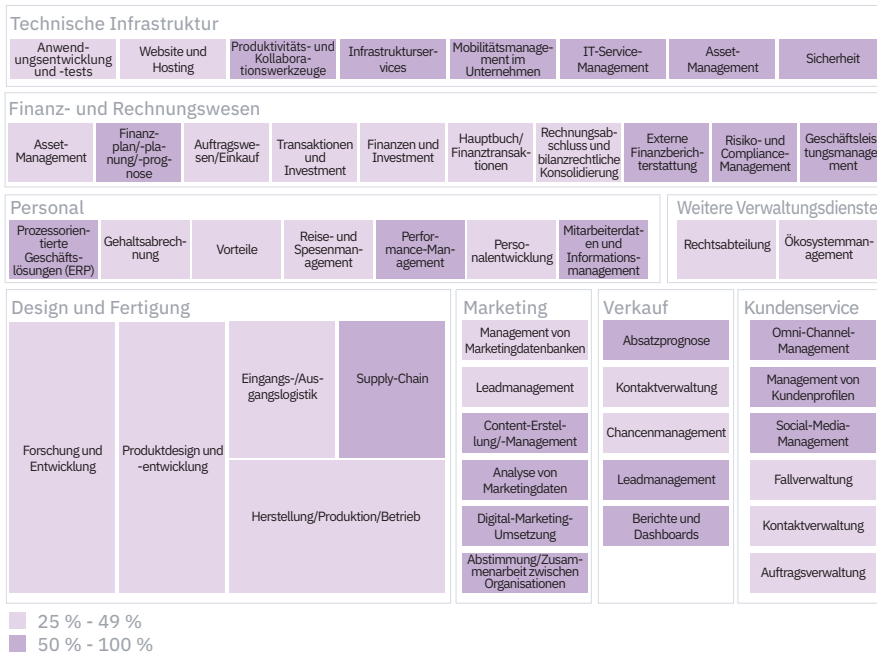
Wir haben eine Analyse der Wertschöpfungskette in Form einer ‚Heatmap‘ durchgeführt (siehe Abbildung 2), um Sie bei der Bestimmung der Geschäftstätigkeiten, die für einen Umzug in die Cloud in Frage kommen, zu unterstützen. Diese Analyse bietet Ihnen einen Überblick darüber, inwieweit die kompetenten Multi-Cloud-Maestros den Einsatz von Cloud-Services in ihren Wertschöpfungsketten innerhalb der nächsten drei Jahre erwarten.

Eine erfolgreiche Multi-Cloud-Umgebung besteht aus einem Zusammenspiel aus kundenbezogenen Clouds, Clouds zur Vereinfachung von Produkt- und Serviceentwicklung sowie Clouds zur Steuerung des Betriebs und zur Steigerung der geschäftlichen Flexibilität im Front- und Back-Office-Bereich. Die Analyse zeigt, dass kundenbezogene Aktivitäten, wie Marketing, Vertrieb und Kundenservice, in die Cloud migriert werden.

Dies gilt jedoch ebenfalls für geschäftskritische Produktentwicklungen, Herstellungs- und Prozessabläufe sowie Supportaufgaben in den Abteilungen Human Resources, Finanzen, Beschaffung und IT. Wie aus der Heatmap ersichtlich wird, rechnet mindestens ein Viertel der Multi-Cloud-Maestros mit der Migration jeder erfassten Funktion in die Cloud innerhalb von drei Jahren.

Abbildung 2

Multi-Cloud-Maestros wollen die Cloud ab 2021 für Geschäftstätigkeiten nutzen

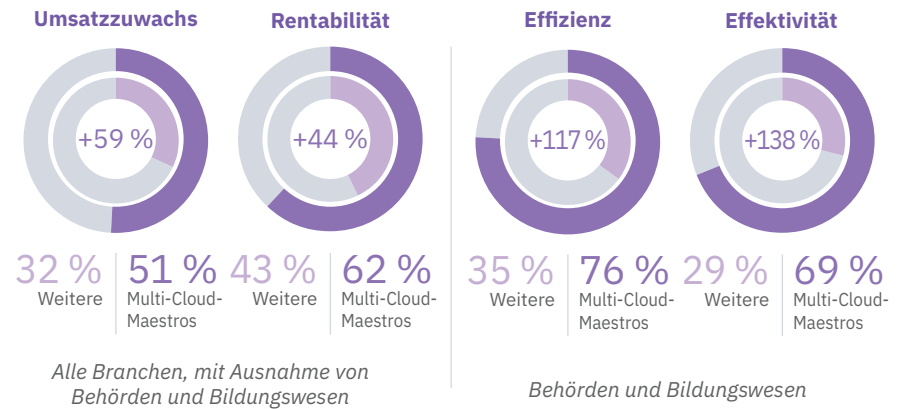


Quelle: Analyse des IBM Institute for Business Value.

Es kann durchaus sein, dass Sie im Wettbewerb zurückfallen, wenn Ihr Unternehmen nicht bereits ausgiebig Überlegungen zum Umzug der wesentlichen Geschäftsprozesse in eine Multi-Cloud-Umgebung anstellt. Multi-Cloud-Maestros erzielen u.a. ausgezeichnete Ergebnisse in den Bereichen Einnahmewachstum, Rentabilität sowie Effektivität und Effizienz beim Erreichen von Zielen (siehe Abbildung 3).

Abbildung 3

Multi-Cloud-Maestros übertreffen ihre Wettbewerber



Quelle: Die Befragten bewerteten den Erfolg Ihres Unternehmens gegenüber ihren Wettbewerbern in den letzten drei Jahren anhand mehrerer Kennzahlen. Die Prozentangaben spiegeln die Befragten wider, die ein etwas besseres oder deutlich besseres Ergebnis für einen Geschäftsvorgang verzeichnen konnten.

2. Technische Bausteine des Multi-Cloud-Managements

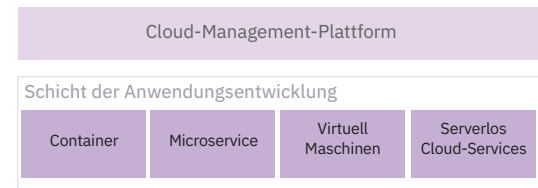
Mit dem Umzug diverser Geschäftsaktivitäten in Multi-Cloud-Umgebungen wechseln Unternehmen zu einer offenen und modularen Architektur. Anwendungen können somit nicht nur zwischen lokalen, privaten und öffentlichen Clouds, sondern bei Bedarf auch zwischen verschiedenen Vendor-Clouds bewegt werden. Viele Unternehmen haben zur effizienten Arbeit innerhalb dieser Umgebung mit der Einführung wichtiger technischer und wirtschaftlicher ‚Bausteine‘ begonnen. Diese Bausteine ermöglichen die Arbeit und Portabilität zwischen internen und externen Clouds (siehe Abbildung 4).

Cloud-Management-Plattformen. Eine Cloud-Management-Plattform vereinfacht die Verwaltung von Cloud-Services bei zahlreichen Anbietern und ermöglicht somit die Verwaltung, Transparenz, Automatisierung und Orchestrierung zwischen Cloud-Anbietern mittels richtlinienbasierter Werkzeuge. Leistungsstarke Plattformen verfügen über eine einzige Self-Service-Oberfläche, die die Konfiguration, Bereitstellung und den Einsatz von Entwicklungsumgebungen sowie die Integration von Serviceverwaltung, Überwachung, Sicherung und Sicherheit ermöglichen. Heute verwenden bereits fast zwei Drittel der Multi-Cloud-Maestros Cloud-Management-Plattformen.

Container. 61 Prozent der Multi-Cloud-Maestros gehen davon aus, dass innerhalb von drei Jahren mindesten 80 Prozent der neuen Apps mithilfe von Containern entwickelt werden. Docker-Container gewährleisten optimale Portabilität zwischen Clouds und lokalen Umgebungen. Wenn sie sie noch nicht verwenden, werden Ihre Entwickler nicht nur Container verwenden, sondern auch einen Container-Orchestrator, wie Kubernetes, benötigen, der die Bereitstellung, Vernetzung, Skalierung und Verwaltung von Container-Vorgängen automatisiert. Heute verwenden bereits 50 Prozent der Multi-Cloud-Maestros Docker-Container und 63 Prozent Container-as-a-Service. 65 Prozent rechnen mit dem Einsatz der Container-Orchestrierung bis 2021.

Abbildung 4

Wichtige Bausteine der Multi-Cloud Beispiel der Anwendungsentwicklung



Quelle: Analyse des IBM Institute for Business Value.

Microservices. Microservice-Architekturen werden mittlerweile bevorzugt zur Umsetzung robuster, skalierbarer Cloud-nativer Lösungen eingesetzt. Die Entwicklung von Cloud-Apps mithilfe des Microservice-Modells ermöglicht Entwicklern die schnelle und iterative Neugestaltung, die Erneuerung und die Verbesserung des Kundenerlebnisses auf Grundlage der dynamischen Interaktion mit Anwendern in diesem Bereich. 56 Prozent der Multi-Cloud-Maestros setzen bereits Microservices in ihren Cloud-Umgebungen ein.

Virtuelle Maschinen. Virtuelle Maschinen, welche mehr Flexibilität bieten, sind in Software realisierte Laufzeitumgebungen, die physische Server imitieren. Virtuelle Server ermöglichen eine bedarfsgerechte Bereitstellung und Skalierung zur Erfüllung der Anwendungserfordernisse. 48 Prozent der Multi-Cloud-Maestros rechnen mit dem Einsatz von virtuellen Maschinen in ihren Cloud-Umgebungen innerhalb von drei Jahren.

Serverlose Cloud-Services. Serverlose Plattformen ermöglichen Entwicklern die schnelle und einfache Entwicklung von funktionsreichen Apps, die auf Vorkommnisse reagieren können. Statt sich Gedanken zur Bereitstellung von Servern, zur manuellen Konfiguration von Clustern oder zur Netzwerk- und Softwareverwaltung zu machen, können sich Entwickler auf das Schreiben von Software konzentrieren. Mehr als die Hälfte der Multi-Cloud-Maestros (59 Prozent) rechnet mit dem Einsatz von serverlosen Cloud-Services in ihren Cloud-Umgebungen innerhalb von drei Jahren.

Herausforderungen an den Einsatz und die Verwaltung der Multi-Cloud-Umgebung

Trotz des Einsatzes wichtiger Verwaltungs- und technischer Bausteine, bringt die Einführung von Multi-Cloud-Umgebungen einige Herausforderungen mit sich. 57 Prozent der Multi-Cloud-Manager sorgen sich um Sicherheit und Compliance, während genauso viele Manager Bedenken in Bezug auf Governance und Kontrolle haben. Für 56 Prozent stellt die Verwaltung und Optimierung der Cloud-Kosten eine weitere Hürde dar. Selbst nach der Einführung von Multi-Cloud-Umgebungen waren die Manager weiterhin vor beträchtliche Herausforderung in Bezug auf die Verwaltung dieser Umgebungen gestellt (siehe Tabelle 2).

Aufgrund der hohen Anforderungen an die Verwaltung von Multi-Cloud-Infrastrukturen, schlagen selbst Multi-Cloud-Maestros diesen Weg nicht alleine ein. Multi-Cloud-Maestros verlassen sich noch stärker auf Cloud-Anbieter, als Unternehmen, die weniger versiert im Multi-Cloud-Management sind. Momentan setzen 58 Prozent der Multi-Cloud-Maestros Cloud-Anbieter zur Verwaltung ihrer Multi-Cloud-Umgebungen ein, während dies nur 43 Prozent anderer Unternehmen tun. 72 Prozent der Multi-Cloud-Maestros rechnen mit dem Einsatz von Cloud-Anbietern bis 2021.

Tabelle 2

Die größten Herausforderung eines erfolgreichen Multi-Cloud-Managements

Herausforderung des Multi-Cloud-Managements	
Verwaltung und Optimierung der Cloud-Kosten	63 %
Erreichung der gewünschten Leistungsziele	61 %
Schaffung von IT-Governance und -Kontrolle	55 %
Gewährleistung der Sicherheit und Compliance trifft Bedürfnisse	55 %

Quelle: Inwiefern ist Ihr Unternehmen bei der Verwaltung einer Multi-Cloud-Umgebung von den folgenden Herausforderungen betroffen? Die Prozentangaben spiegeln die Unternehmen wider, die stark oder sehr stark von den Herausforderungen betroffen sind.

Abbildung 5*Der Weg zum Multi-Cloud-Management**Quelle: Analyse des IBM Institute for Business Value.*

Ein Leitfaden zum Multi-Cloud-Management

Unternehmen, die sich der Verwaltung einer harmonisierten Multi-Cloud-Umgebung annehmen, können von erheblichen Vorteilen profitieren. Hierzu zählen niedrigere Kosten für die IT-Infrastruktur, weniger Ausfallzeiten, Anwendungsausfälle und Datenverluste sowie größere Transparenz, Governance und Kontrolle innerhalb der gesamten IT-Infrastruktur, niedrigere Betriebskosten, bessere Kundenerfahrungen, neue Einnahmequellen sowie die Expansion in neue Märkte. Zur Erreichung dieser Ziele ist jedoch ein neuer Ansatz zur Verwaltung Ihrer Multi-Cloud-Umgebung erforderlich (siehe Abbildung 5).

1. **Ziele und Governance festlegen.** Anpassung der Ziele für Ihre Multi-Cloud-Umgebung mithilfe Ihres Strategieplans. Benötigen Sie eine Multi-Cloud-Umgebung zur Steigerung der Kundenengagements? Möchten Sie die Entwicklung von Produkten und Dienstleistungen verbessern? Welche betrieblichen Verbesserungen streben Sie an? Welche Kostensenkungen haben Sie im Blick?

Errichten Sie Ihre Cloud-Governance, sobald Sie Ihre Ziele erarbeitet haben. Gründen Sie einen Multi-Cloud-Lenkungsausschuss, bestehend aus Führungskräften, IT-Architekten, IT-Vorgängen, Anwendungsentwicklern sowie Experten des Multi-Cloud-Managements. Brechen Sie mithilfe dieses Ausschusses organisatorische Silos auf und schaffen Sie eine nahtlose Multi-Cloud-Kultur.

Sowie ein Orchester einen Dirigenten braucht, so benötigt ein Unternehmen einen Hauptarchitekten zur Harmonisierung seiner Multi-Cloud-Umgebung. Bieten Sie Ihrer IT-Abteilung eine unternehmensweite Aufsichtsfunktion in der Multi-Cloud-Umgebung an. Ohne die Führung der IT-Abteilung, laufen Unternehmen Gefahr, Geschäftsvorteile zu mindern, während unnötige Kosten aufgrund ineffizienter und doppelter Vorstöße beim Einsatz der Cloud entstehen.

-
2. *Hilfe in Anspruch nehmen.* Ermitteln Sie, wo zusätzliche Fähigkeiten und Ressourcen benötigt werden. Setzen Sie diese zum Aufbau und zur Verwaltung Ihrer Multi-Cloud-Umgebung ein. Stellen Sie eine Reihe von sich ergänzenden Cloud-Anbietern, die Ihrer Zielsetzung entsprechen, zusammen. Ziehen Sie die Zusammenarbeit mit einem Multi-Cloud-Anbieter zum Aufbau und zur Verwaltung Ihrer harmonisierten Multi-Cloud-Umgebung in Betracht. 56 Prozent der Multi-Cloud-Maestros arbeiten derzeit zur Verwaltung mehrerer Clouds mit Cloud-Anbieter zusammen. Die befragten Unternehmen rechnen bis 2021 mit einem Anstieg dieser Zahl auf 72 Prozent.
 3. *Die richtigen Anwendungen in die Cloud verschieben.* 43 Prozent der Multi-Cloud-Maestros rechnen mit der Migration eines Großteils der bestehenden Apps in die Cloud bis 2021. Legen Sie fest, welche Anwendungen jetzt und welche zu einem späteren Zeitpunkt in die Cloud verschoben werden sollen. Bestimmen Sie zudem, ob es etwaige Anwendungen gibt, die überhaupt nicht in die Cloud migrieren sollen.

Bestimmen Sie die beste Cloud-Plattform für jede der Anwendungen. Bestehende Anwendungen können nicht einfach per ‚Lift & Shift‘ in die Cloud verschoben werden. Hierzu zählt die Aktualisierung von Anwendungen, um Cloud-Services während der Migration in die Cloud hinzuzufügen und bestehende Apps an eine Microservice-basierte Architektur anzupassen. Beachten Sie die geografischen Beschränkungen des Datenstandorts bei der Festlegung von Prioritäten in Bezug auf Latenz und Leistung.
 4. *Neue Apps in der Cloud erstellen.* 56 Prozent der Multi-Cloud-Maestros rechnen damit, dass ein Großteil der neuen Apps bis 2021 in der Cloud erstellt wird. Jedes Mal, wenn Ihr Unternehmen eine neue App benötigt, sollten Sie sich fragen, ob etwas gegen die Entwicklung dieser App in der Cloud spricht. Sie können die Cloud als Standard zur Entwicklung neuer Apps festlegen, indem Sie die notwendigen technischen Bausteine, wie Container und Microservices, einführen und entwickeln.
 5. *Kontinuierliche Anpassung.* Passen Sie Ihre Governance und Multi-Cloud-Umgebung durch Überwachung und Weiterentwicklung an Ihre unternehmerischen Prioritäten, Ihr Wettbewerbsumfeld sowie an neue Technologien und Cloud-Management-Plattformen an. Schaffen Sie durch Ihre Multi-Cloud-Umgebung ständige Verbesserungen.

Zugehörige IBV-Veröffentlichungen

Kesterson-Townes, Lynn, Arvind Krishna und Sanjay Rishi. „Winning cloud strategies: How leading companies score.“ (Erfolgreiche Cloud-Strategien: So schneiden führende Unternehmen ab.) IBM Institute for Business Value. November 2017. [ibm.biz/winningcloud](https://www.ibm.com/biz/winningcloud)

Karpovich, Bill, Lynn Kesterson-Townes und Sanjay Rishi. „Beyond agility: How cloud is driving enterprise innovation.“ (Mehr als nur Flexibilität: Wie die Cloud die Unternehmensinnovation antreibt) IBM Institute for Business Value. April 2017. [ibm.biz/beyondagility](https://www.ibm.com/biz/beyondagility)

Freese, Robert, Anthony Karimi, Julie Schuneman und Meenagi Venkat. „Tailoring hybrid cloud: Designing the right mix for innovation, efficiency and growth.“ (Individuelle Anpassung der Hybrid-Cloud: Entwicklung der richtigen Mischung für Innovation, Effizienz und Wachstum.) IBM Institute for Business Value. August 2016. [ibm.biz/tailoringhybrid](https://www.ibm.com/biz/tailoringhybrid)

Wie stellen Sie Ihr Cloud-Orchester zusammen?

Welche Ziele verfolgt Ihr Unternehmen mit der aktiven Verwaltung Ihrer Multi-Cloud-Umgebung?

Wie unterscheidet sich das geplante Multi-Cloud-Management Ihres Unternehmens von dem der Multi-Cloud-Maestros? Welche Ihrer Geschäftsprozesse hinken hinterher? Verwendet Ihr Unternehmen wichtige technische Bausteine?

Wie gestaltet sich Ihr Maßnahmenplan zur Orchestrierung einer Multi-Cloud-Infrastruktur? Welche Schritte sollte Ihr Unternehmen zur Reduzierung von Hindernissen und zum schnellen Erfolg Ihres Multi-Cloud-Managements einleiten? Welche Erkenntnisse hat Ihr Unternehmen bis zum heutigen Zeitpunkt aus der aktiven (oder fehlenden) Verwaltung mehrerer Clouds gewonnen?

Wie hoch fallen die Opportunitätskosten aus, wenn Sie die ersten Schritte Ihres Unternehmens in mehreren Clouds nicht koordinieren?

Verfasser

Steve Cowley ist General Manager of IBM Cloud. Er ist verantwortlich für alle weltweiten markt-orientierten Aktivitäten, wie Vertrieb, technischem Vertrieb und technischer Konzeption, Ökosystementwicklung, Kundenerfahrung und dem Erfolg von Kunden und Partnern. Steve ist auf LinkedIn unter [linkedin.com/in/stevencowley](https://www.linkedin.com/in/stevencowley), auf Twitter unter [@Steven_Cowley](https://twitter.com/Steven_Cowley) und per E-Mail unter scowley@us.ibm.com erreichbar.

Lynn Kesterson-Townes ist Global Cloud Leader am IBM Institute for Business Value. Sie hat über 20 Jahre Erfahrung in Unternehmensberatung, Geschäftsentwicklung, strategischer Planung, Marketing sowie in Fusionen und Übernahmen. Lynn ist auf LinkedIn unter [linkedin.com/in/lynnkesterson](https://www.linkedin.com/in/lynnkesterson), auf Twitter unter [@LynnKesterson](https://twitter.com/LynnKesterson) und per E-Mail unter lkt@us.ibm.com erreichbar.

Arvind Krishna ist Senior Vice President for Hybrid Cloud und Director of Research bei IBM. Er leitet die Geschäftseinheit IBM Hybrid Cloud, sowie die Bereiche Strategie, Produktdesign, Angebotsentwicklung, Marketing, Vertrieb und Service. Arvind ist auf LinkedIn unter [linkedin.com/in/arvindkrishna](https://www.linkedin.com/in/arvindkrishna), auf Twitter unter [@ArvindKrishna](https://twitter.com/ArvindKrishna) und per E-Mail unter arvindk@us.ibm.com erreichbar.

Sangita Singh ist General Manager of Global Cloud Consulting Services für IBM Global Business Services. Sie ist für das IBM-Portfolio der Cloud-Consulting-Services zuständig und leitet ein internationales Team, das Kunden dabei unterstützt, die Cloud-Computing-Technologie zu nutzen, um Geschäftsinnovationen quer durch ihre Wertschöpfungsketten anzukurbeln. Sangita ist auf LinkedIn unter [linkedin.com/in/sangita-singh-64ab3927](https://www.linkedin.com/in/sangita-singh-64ab3927), auf Twitter unter [@sangitasingh101](https://twitter.com/sangitasingh101) und per E-Mail unter sangsi08@in.ibm.com erreichbar.

Mitwirkende

Blaine Dolph, IBM Fellow, Vice President, Offering Leader und CTO für Cloud Application Innovation, IBM Global Business Services

Buell Duncan, Vice President Marketing, IBM Hybrid Cloud

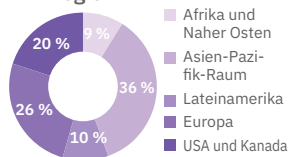
Methodik unserer Umfrage

Um mehr über die derzeitige Situation und die künftigen Pläne im Zusammenhang mit Multi-Cloud-Management zu erfahren, haben wir 2018 1.016 Führungskräfte aus 19 Branchen und 20 Ländern befragt. 13 Prozent der Befragten hielten die Position CEO oder Head of Strategy inne, während 30 Prozent den Titel CIO, CTO, Head of IT oder Head of Technology trugen.

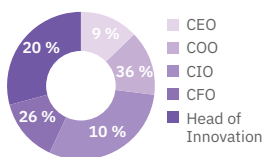
Branche

5 % Automobilbranche
 8 % Bankwesen
 6 % Chemie
 5 % Erdöl
 5 % Unterhaltungselektronik
 6 % Konsumgüter
 4 % Bildungswesen
 8 % Energie- und Versorgungsbranche
 5 % Staatlicher/Öffentlicher Sektor
 5 % Gesundheitswesen
 6 % Industrieprodukte
 6 % Versicherungswesen
 6 % Naturwissenschaft/Pharmazie
 5 % Medien und Unterhaltung
 6 % Einzelhandel
 6 % Telekommunikation
 4 % Transport
 4 % Tourismus
 5 % IT-Dienstleistungen

Region



Position



Weitere Informationen

Wenn Sie mehr über diese Umfrage des IBM Institute for Business Value (IBV) erfahren möchten, können Sie sich gerne unter iibv@us.ibm.com an uns wenden. Folgen Sie @IBMIBV auf Twitter. Besuchen Sie die folgende Seite, um den vollständigen Katalog unserer Umfrage zu erhalten oder unseren Newsletter zu abonnieren: ibm.com/iibv.

Laden Sie die kostenlose App ‚IBM IBV‘ für Ihr iPhone oder Tablet aus dem App Store herunter, um die Executive Reports des IBM Institute for Business Value auf Ihrem Mobilgerät aufzurufen.

Der ideale Partner für eine sich verändernde Welt

Bei IBM kollaborieren wir mit unseren Kunden und bringen Business Insights, moderne Forschungsergebnisse und Technologie zusammen und schaffen damit für unseren Kunden entscheidende Wettbewerbsvorteile vor dem Hintergrund einer sich schnell verändernden Umwelt.

IBM Institute for Business Value

Das IBM Institute for Business Value, Teil des Geschäftsbereichs IBM Services, entwickelt faktenbasierte, strategische Informationen zu wichtigen öffentlichen und privaten Geschäftsbelangen für leitende Angestellte.

Anmerkungen und Quellen

- 1 Branchenspezifische Fallstudie von IBM und Swiss Reinsurance. „Swiss Reinsurance Co. Ltd. Accelerating application provisioning and IT operations with an IT service orchestration solution.“ (Swiss Reinsurance Co. Ltd. Schnellere Bereitstellung von Anwendungen und IT-Vorgängen mit einer Lösung zur IT-Service-Orchestrierung.) 2017. <https://www.ibm.com/common/ssi/cgi-bin/ssialias?htmlfid=KUC12441USEN&dd=yes&>
- 2 Ebner, Dr. Claus, Global Head of IT Infrastructure and Operations, OSRAM und Martin Daigneault, Global Head of IT Processes and Applications, OSRAM. „Working with IBM, OSRAM embarks on a multicloud strategy to enable transformation.“ (Arbeiten mit IBM, OSRAM setzt Multi-Cloud-Strategie zur Geschäftsumgestaltung um.) <https://www.ibm.com/blogs/cloud-computing/2018/05/23/ibm-osram-multicloud-strategy/>; Fallstudie von IBM und OSRAM. „OSRAM lights the way to glittering business transformation.“ (OSRAM ebnet den Weg zur schillernden Geschäftsumgestaltung.) 2018. <https://www.ibm.com/case-studies/osram>

IBM Deutschland

IBM-Allee 1
71139 Ehningen
Germany
ibm.com/de

IBM Österreich

Obere Donaustrasse 95
1020 Wien

ibm.com/at

IBM Schweiz

Vulkanstrasse 106
8010 Zürich

ibm.com/ch

IBM, das IBM Logo, **ibm.com** und Watson sind Marken der International Business Machines Corporation in den USA und/oder anderen Ländern. Weitere Produkt- und Servicenamen können Marken von IBM oder anderen Unternehmen sein. Eine aktuelle Liste der IBM Marken finden Sie auf der Webseite „Copyright and trademark information“ unter: ibm.com/legal/copytrade.shtml.

Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen sind nur zum Datum der Erstveröffentlichung des Dokuments aktuell und können jederzeit ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Nicht alle Angebote sind in allen Ländern verfügbar, in denen IBM tätig ist.

DIE INFORMATIONEN IN DIESEM DOKUMENT WERDEN AUF DER GRUNDLAGE DES GEGENWÄRTIGEN ZUSTANDS (AUF „AS-IS“-BASIS) OHNE JEGLICHE AUSDRÜCKLICHE ODER STILLSCHWEIGENDE GEWÄHRLEISTUNG ZUR VERFÜGUNG GESTELLT, EINSCHLIEßLICH, ABER NICHT BESCHRÄNKT AUF DIE GEWÄHRLEISTUNGEN FÜR DIE HANDELSÜBLICHKEIT, DIE VERWENDUNGSFÄHIGKEIT FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK ODER DIE FREIHEIT VON RECHTEN DRITTER. Gegenstand und Umfang der Leistungen bestimmen sich ausschließlich nach den jeweiligen Verträgen.

Dieses Dokument dient nur der allgemeinen Information. Es kann nicht als Ersatz für eine detaillierte Recherche oder eine fachkundige Beratung oder Auskunft dienen. IBM haftet nicht für Schäden, die einer Organisation oder Person durch Verwendung oder im Zusammenhang mit diesem Dokument entstehen.

Die in diesem Bericht verwendeten Daten können aus Quellen von Drittparteien abgeleitet sein; es erfolgt keine unabhängige Überprüfung, Validierung oder Kontrolle derartiger Daten durch IBM. Die Ergebnisse aus der Nutzung dieser Daten werden auf der Grundlage des gegenwärtigen Zustands (auf "as-is"-Basis) und ohne jede Gewährleistung bereitgestellt.

© Copyright IBM Corporation 2019

75019775-DEDE-01

IBM[®]