



Forschungserkenntnisse

Die Hybrid Cloud im Griff



Wie IBM Consulting helfen kann

IBM Consulting ist ein neuer Partner für die neuen Regeln moderner Geschäftstätigkeit. Unsere offene Arbeitsweise führt vielfältige Stimmen und Technologien zusammen. Wir arbeiten eng zusammen, entwickeln Ideen ohne Denkverbote und setzen bahnbrechende Innovationen mit exponentiellen Auswirkungen auf den Wandel unternehmerischer Praxis schnell um. Wir sind überzeugt, dass offene Ökosysteme, offene Technologien, offene Innovationen und offene Kulturen der Schlüssel zu neuen Chancen und der richtige Weg in die Zukunft für moderne Unternehmen und unsere Welt sind. Wir möchten zusammenarbeiten, zusammen entwickeln und zusammen neu denken, was möglich ist. Weitere Informationen finden Sie auf: ibm.com/de-de/consulting.

Die Hybrid Cloud im Griff

Wir bei IBM sind in der glücklichen Lage, einen globalen Überblick darüber zu haben, wie weit die Unternehmen mit der Einführung der Hybrid Cloud sind, um einen geschäftlichen Mehrwert zu schaffen. Am interessantesten und herausforderndsten ist unsere Arbeit mit Kunden, die von den frühen Phasen der Cloud-Einführung zu einer viel tieferen, geschäftsorientierten Beherrschung der Hybrid Cloud übergehen.

Lassen Sie uns die Voraussetzungen mit einigen großen Ideen schaffen.

John Granger

Senior Vice President, IBM Consulting

Die Hybrid Cloud im Griff: große Ideen

Die Hybrid Cloud ist eine leistungsstarke Strategie für geschäftliche Veränderungen und Innovationen in einem modernen Unternehmen.

Um die Leistung Ihres Unternehmens zu verbessern, müssen Sie in der Lage sein, Software und Daten in der gesamten IT-Landschaft Ihres Unternehmens sicher und schnell einzusetzen. Dabei hilft natürlich die Cloud. Für ein großes Unternehmen, insbesondere wenn es sich schnell in ein virtuelles Unternehmen verwandelt, liegt die Messlatte höher. In einem entsprechenden Bericht haben wir das virtuelle Unternehmen als das Ziel für die nächste Generation der Unternehmenstransformation beschrieben.¹

Aufgrund der Menge der Daten, der Sicherheits- und Regulierungsanforderungen und der Komplexität unternehmenskritischer Anwendungen ist eine einzige Public Cloud selten ausreichend. Die Transformation von Unternehmen erfordert offene Innovation und mehr Geschäftswert. Das ist Hybrid Cloud. Eine Lösung, die herkömmliche Rechenzentren, Mainframes, mehrere Clouds (Private und Public), Software-as-a-Service (SaaS)-Anwendungen sowie Anwendungen und Daten, die am Rande des Netzwerks laufen, umfasst.

Dieser pragmatische Hybrid-Cloud-Ansatz bringt 2,5-mal mehr Wert als die Nutzung einer einzelnen Public Cloud allein.² Eine Hybrid-Cloud-Plattform kann Anwendungen integrieren, die cloudübergreifend eingesetzt werden. Auf diese Weise lassen sich Daten sicher im gesamten Cloud-Portfolio verschieben und Geschäftsprozesse und Workflows verbessern, die sich über mehrere Clouds erstrecken. Eine Hybrid-Cloudplattform vereinfacht und integriert die verschiedenen Elemente eines großen Cloud-Portfolios in ein einziges, kohärentes Gefüge von Funktionen.

Die Vereinfachung und Integration der IT-Umgebung ist also das, worum es bei der Beherrschung der Hybrid Cloud geht, und diese Beherrschung kann zu 4 verschiedenen Werthebeln führen:

- Erstellen Sie Anwendungen einmal und stellen Sie sie überall bereit.
- Verwalten Sie Anwendungen einmal und hosten Sie sie überall.
- Führen Sie nur eine Schulung durch und stellen Sie sie standortunabhängig bereit.
- Innovieren Sie überall, mit der Technologie von jedem.

Die Vereinfachung und Integration der Hybrid Cloud bietet auch einen breiteren Zugang zu einer größeren Palette von Wertangeboten. Lassen Sie uns das aufgliedern.

Mit breiterem Zugang meinen wir, dass mehr Menschen mehr Software entwickeln und einsetzen sowie auf die zugrunde liegenden Daten zugreifen und diese nutzen können. Wie überschneidet sich also ein breiterer Zugang mit der Hybrid Cloud? Stellen Sie sich die Hybrid Cloud wie das Verkehrsnetz einer Stadt vor: So wie mehrere Straßen den Zugang der Bevölkerung erweitern, so machen mehrere Formen der Cloud wertvolle Cloud-Funktionen für alle im Unternehmen zugänglich.

Mit einer größeren Bandbreite an Wertvorschlägen meinen wir, dass die Hybrid Cloud Sie an viel mehr Orte bringen kann, die Sie bei Ihrer Suche nach geschäftlichem Nutzen ansteuern wollen. Derzeit können Sie nur einen kleinen Teil Ihres Anwendungsbestands in die Public Cloud verlagern. Folglich sehen wir diese große Bewegung in Richtung Hybrid Cloud.

Wir sind sehr optimistisch, was die Wertschöpfung durch die Hybrid Cloud angeht.

Die frühen Phasen der Cloudeinführung sind von großem Nutzen, aber wir glauben, dass die Hybrid Cloud die transformativsten, software- und datengesteuerten Pläne Ihres Unternehmens zur Verbesserung der Produkt- und Servicebereitstellung für Ihre Kunden vorantreiben wird.

Mehr noch: Durch die Förderung von Offenheit und Zusammenhalt im gesamten Ökosystem öffnet die Hybrid Cloud die Tür zu einem höheren Geschäftswert durch die Ausweitung von Innovationen.

Betrachten Sie einige aktuelle Daten:

- Hybrid Clouds sind in großen Unternehmen mittlerweile gang und gäbe. 97 % der Unternehmen nutzen mittlerweile mehr als eine Cloud.³
- Die Hybrid Cloud hat sich zu einer erstklassigen Unternehmensinvestition entwickelt. Unsere neuesten Daten zeigen, dass der Anteil der Ausgaben für Hybrid Clouds an den IT-Ausgaben im zweistelligen Bereich gestiegen ist, während der Anteil der Ausgaben für Public Clouds an den IT-Ausgaben in einigen Branchen zuletzt zurückgegangen ist.

- Die Hybrid Cloud zu meistern, ist zu einem zentralen Treiber der Transformation geworden. Eine andere aktuelle IBM-Studie schätzt, dass sich der Wert von Hybrid-Cloud-Investitionen im Durchschnitt um das 13-Fache erhöht, wenn sie mit anderen Hebeln der Transformation kombiniert werden. In einigen Branchen beträgt der Wertmultiplikator sogar das 20-Fache.⁴

Wenn die Cloud Journey vor der Beherrschung der Hybrid Cloud Halt macht, bleiben tiefe Wertquellen unerreichbar.

Allzu oft verlieren Programme zur Cloudeinführung an Schwung, bevor sich die Investitionen in das Programm auszahlen. Eine dilettantische Einführung endet kurz vor dem Wendepunkt, an dem der ROI aus der Verbesserung der Unternehmensleistung die Kosten der Cloud-Implementierung ausgleicht und dann übersteigt.

Zur Veranschaulichung: In einer kürzlich durchgeführten Umfrage gab fast ein Drittel der Cloud-Anwender an, dass sie in der Mitte ihrer Journey nicht mehr weiterkommen, und weitere 37 % gaben an, dass sie bereits nach einer minimalen Workload-Migration „fertig“ sind.⁵ Warum? Ein Grund dafür ist, dass sie einen unerwarteten Anstieg der Betriebskosten feststellen, wenn sie weitere Cloudanbieter hinzufügen oder weitere Geschäftsfunktionen in die Cloud verlagern.

Es gibt viele Gründe, warum die Einführung der Hybrid Cloud hinter den Erwartungen zurückbleiben kann, aber ein Thema zieht sich wie ein roter Faden durch alle Berichte aus der Praxis: Der Erzfeind der Hybrid Cloud Journey ist die Komplexität. Wie bei jedem Erzfeind kann die Komplexität aber auch hier überwunden werden. Wir haben 5 zentrale Herausforderungen identifiziert und zeigen Ihnen, wie Sie diese meistern können. Wie Sie mit der Beherrschung der Hybrid Cloud den Geschäftswert durch mehr Offenheit, Innovation und Transformation steigern können.

Das verbindliche Wort

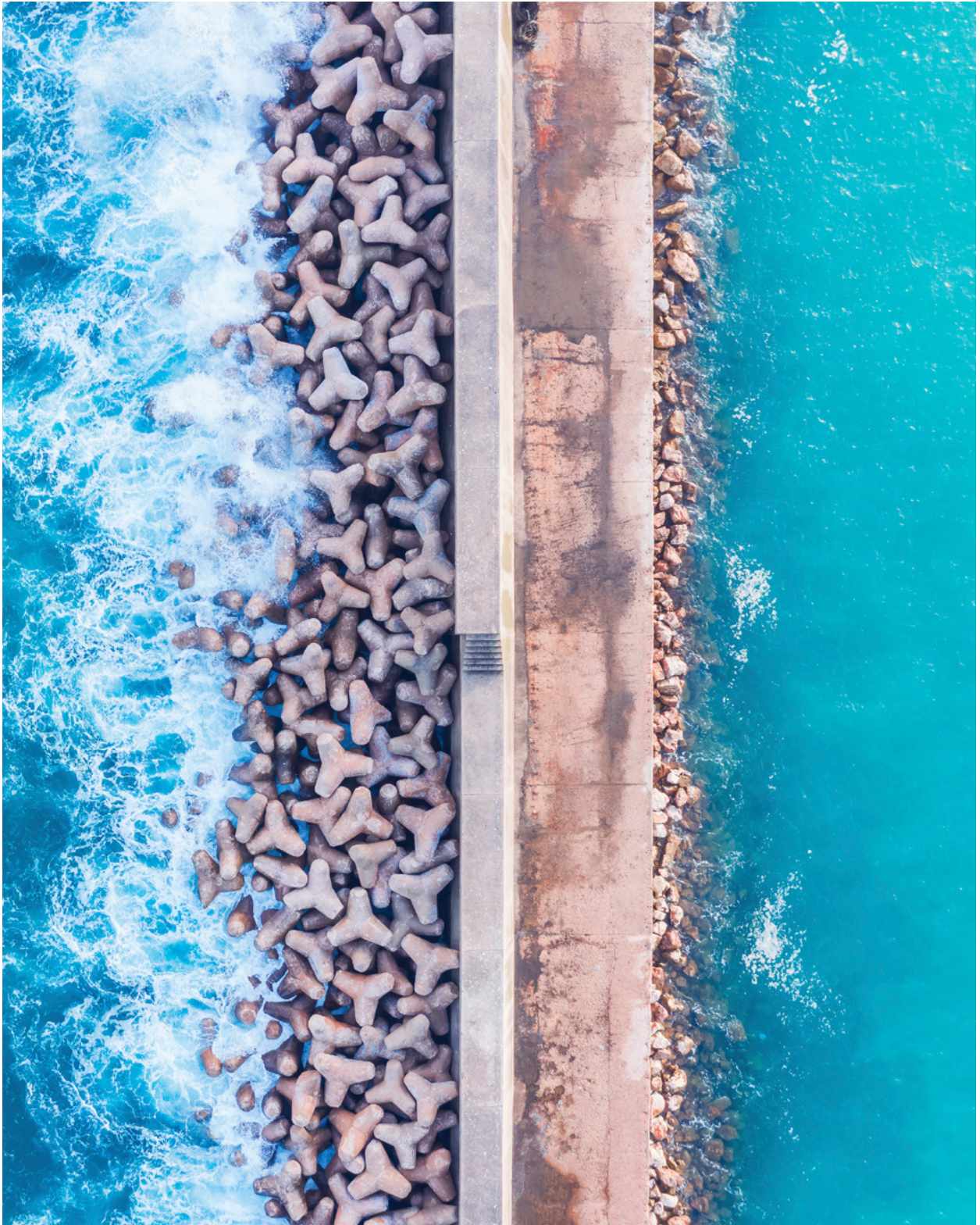
Was ist Hybrid Cloud?

Wir verwenden den Begriff *Hybrid Cloud*, um eine Mischung aus Cloudumgebungen zu beschreiben, die Public-, Private- und Multicloud-Umgebungen sowie eine On-Premises-Infrastruktur umfasst. Unsere Daten zeigen, dass viele Unternehmen während der Pandemie zu Hybrid-Cloud-Nutzern wurden, was die einfache Folge taktischer Entscheidungen der Benutzerabteilungen, der IT und der Beschaffung war.

Über diese Mischung von Umgebungen hinaus verwenden wir jedoch den Begriff *Hybrid-Cloud-Plattform*, um ein gewisses Maß an Integration zu beschreiben, das Public-, Private-, Multicloud- und On-Premises-Infrastrukturen und zunehmend auch Edge Computing und verteilte Clouds umfasst. Richtig gemacht bietet eine Hybrid-Cloud-Plattform eine Struktur für die Orchestrierung, Verwaltung und Anwendungsportabilität in diesen Umgebungen. Das Ergebnis kann eine einzige, einheitliche, offene und flexible verteilte Computing-Umgebung sein, in der ein Unternehmen seine traditionellen und cloudnativen Workloads auf dem am besten geeigneten Computing-Modell ausführen und skalieren kann.

Schließlich verwenden wir den Begriff *Beherrschung der Hybrid Cloud*, um eine hochentwickelte Art und Weise des Betriebs Ihrer Hybrid-Cloud-Plattform zu beschreiben, die die Unternehmensleistung grundlegend verbessert – und sogar umgestaltet.

5 allgemeine Herausforderungen
auf der Journey zur Hybrid Cloud.



Die 5 Herausforderungen

Der Weg zur Beherrschung der Hybrid Cloud

Bei unserer Arbeit mit Kunden auf der ganzen Welt sehen wir 5 gemeinsame Herausforderungen auf dem Weg zur Hybrid Cloud. Aber sie sind nicht unüberwindbar. Die Wahrheit ist, dass Sie wahrscheinlich schon ähnliche Herausforderungen gelöst haben, nur nicht im speziellen Kontext einer Hybrid-Cloud-Strategie. Es gibt 5 einfache, pragmatische Dinge, die Sie heute tun können, um die Hybrid Cloud zu meistern.

	Herausforderung	Einführung	Beherrschung	
1	Die architektonische Herausforderung	So bringen Sie Ordnung in ein überfülltes Cloud-Portfolio, können die IT-Landschaft vereinfachen und eine Architektur für die Bereitstellung einer einzigen, sicheren Hybrid-Cloud-Plattform definieren.	Bei der Cloudeinführung werden einfach Clouds über Clouds angehäuft.	Bei der Beherrschung der Hybrid Cloud werden Cloud-Assets gemäß einer klaren und überzeugenden Vision der Hybrid Cloud integriert, beginnend mit einer Hybrid-Cloud-Plattformarchitektur, die eine „Struktur“ von Cloud-Services über mehrere Umgebungen hinweg definiert.
2	Die Herausforderung für Mitarbeiter und Betrieb	So können Sie das große Problem lösen, dass jede Cloud ihr eigenes Betriebssystem erzeugt und die Effizienz und Effektivität der Arbeit der Mitarbeiter einschränkt.	Bei der Cloudeinführung werden einfach die einzelnen Teile der Cloud-Talente in isolierten Arbeitsverfahren zusammengefügt.	Durch die Beherrschung der Hybrid Cloud werden Kader cloudfahrener, intelligenter, kreativer Mitarbeiter aufgebaut, Workflows entworfen, die es diesen Personen ermöglichen, ihre beste Arbeit effizient und effektiv über die Plattform hinweg zu leisten, und die Entwicklung eines einzigen Hybrid-Cloud-Betriebsmodells gelenkt.
3	Die sicherheitstechnische Herausforderung	Wie Sie die Hybrid-Cloud-Sicherheit als Mannschaftssportart verwalten und vorantreiben, indem Sie separate Cloud-Sicherheitsbereiche in einen umfassenden Plan zur Abwehr von Cyber-Angriffen integrieren.	Die Einführung der Cloud birgt das Risiko, die Angriffsfläche für Sicherheitslücken zu vergrößern und ist in einer Multicloud-Umgebung anfällig für Fehler.	Durch die Beherrschung der Hybrid Cloud wird ein einheitliches Sicherheitsprogramm entwickelt, das Geschäftsinitiativen steuert, Sicherheitsressourcen optimiert, die Betriebskultur optimiert und so verändert, dass Sicherheit an erster Stelle steht.
4	Die finanzielle Herausforderung	Wie Sie Cloud-Investitionen, -Kosten und -Renditen verstehen und den gesamten Hybrid-Cloud-Bestand als ein einheitliches Portfolio verwalten können.	Die Cloudeinführung verwaltet nur einzelne Cloud-Rechnungen.	Durch die Beherrschung der Hybrid Cloud werden alle Cloud-Kosten in einer zentralen Übersicht verwaltet und Möglichkeiten zur Kostenoptimierung und Neuzuweisung von Ressourcen erfasst.
5	Die Herausforderung des Partner-Ökosystems	Wie man die richtigen Partner an einen engagierten Captains Table bringt, um soziales Kapital aufzubauen und den Erfolg des Kunden über das Eigeninteresse der einzelnen Akteure zu stellen.	Bei der Cloudeinführung werden einfach die einzelnen Partnerverträge verwaltet.	Durch die Beherrschung der Hybrid Cloud werden alle Partner in einem freiwilligen, multilateralen Ökosystem zusammengebracht, das auf eine gemeinsame Erfolgsstrategie ausgerichtet ist.

Durch die Beherrschung der Hybrid Cloud werden Cloud-Assets gemäß einer klaren und überzeugenden Hybrid-Cloud-Vision integriert.



Die architektonische Herausforderung

So bringen Sie Ordnung in ein überfülltes Cloud-Portfolio, können die IT-Landschaft vereinfachen und eine Architektur für die Bereitstellung einer einzigen, sicheren Hybrid-Cloud-Plattform definieren.

Bei der Cloud-Einführung wird einfach eine Cloud nach der anderen angehäuft. *Das Meistern der Hybrid Cloud integriert Cloud-Assets gemäß einer klaren und überzeugenden Vision der Hybrid Cloud, beginnend mit einer Hybrid-Cloud-Plattformarchitektur, die eine „Struktur“ von Cloud-Services über mehrere Umgebungen hinweg definiert.*

COVID-19 beschleunigte die Einführung von Hybrid Clouds immens. Die Pandemie hat dazu geführt, dass immer mehr Unternehmen ihre Produkte und Dienstleistungen online anbieten müssen, und zwar sofort – so sehr, dass 97 % der Unternehmen angeben, dass sie mehr als eine Cloud nutzen.⁶ Tatsächlich wird erwartet, dass das durchschnittliche Unternehmen bis 2023 10 Clouds haben wird, gegenüber 8 im Jahr 2020.⁷ Auch SaaS-Anwendungen haben sich explosionsartig entwickelt und viele Standardgeschäftsprozesse in die Cloud verlagert.

Leider hat dieser dringende Handlungsbedarf die Unternehmen dazu veranlasst, ihre aktuellen Cloud-Bestände in einer Ad-hoc-Kombination aus öffentlichen, privaten und lokalen Assets zusammenzustellen, die nur eventuell auf sinnvolle Weise zusammenarbeiten. Ohne architektonische Leitplanken führt der Implementierungsdruck dazu, dass an allen Ecken und Enden gespart wird. Dadurch wird die IT-Umgebung komplexer und kostspieliger, weniger sicher und die Wahrscheinlichkeit, dass bessere Geschäftsergebnisse erzielt werden, sinkt. Kein Wunder, dass zum Beispiel 71 % der Führungskräfte die Datenintegration über das Cloud-Portfolio hinweg als Problem ansehen.⁸

Das Problem sind nicht die Datenverarbeitungsanlagen selbst. Public Clouds sind die Grundlage für eine Hybrid-Cloud-Strategie und es gibt gute Gründe, mehr als eine Public Cloud zu haben. Private Clouds sind in stark regulierten Branchen unerlässlich. Einige Assets können nicht in eine Public Cloud verlagert werden, können aber dennoch von den Grundprinzipien des Cloud Computing profitieren. Ein Mainframe kann beispielsweise „as a Service“ betrieben werden, bei dem die Kunden nach Verbrauch bezahlen.

Bringen Sie Ordnung in ein überfülltes Cloud-Portfolio

Wenn Sie eine Ansammlung einzelner Cloud-Komponenten haben, aber keine zusammenhängende Struktur, um sie miteinander zu verbinden, ist das so, als hätten Sie eine unordentliche Werkstatt, die mit zufälligen Autoteilen übersät ist. Sie haben vielleicht alles, was Sie brauchen, um ein funktionierendes Fahrzeug zu bauen, aber Sie sind weit davon entfernt, es tatsächlich zu besitzen, geschweige denn, es dorthin zu fahren, wo Sie es brauchen.

Eine einzige, integrierte Hybrid-Cloud-Plattform und Anwendungsarchitektur ist das Chassis, auf dem alle Teile montiert und verbunden werden können. Statt einzelner Komponenten, die für sich genommen nur wenig bewirken, ist es das gesamte System, das Sie ans Ziel bringt – was eine dramatische Verbesserung bei der Entwicklung und Produktion von Softwareanwendungen bedeutet. Es kann mehr Agilität, Geschwindigkeit und geschäftliche Innovation bedeuten. Ihre Cloud-Investitionen könnten einen echten geschäftlichen Nutzen bringen. Vielleicht sogar mehr als Sie erwartet haben.

Beginnen Sie mit diesen 3 Schritten, um Ordnung in ein überfülltes Cloud-Portfolio zu bringen.

Schritt 1: Stellen Sie sich eine einzige integrierte Hybrid-Cloud-Plattform und Anwendungsarchitektur vor, die vollständig auf das Unternehmen abgestimmt ist.

Beherrschung bedeutet, dass Sie von einem „Cloud-Hybrid“ – also mehreren Clouds, die miteinander konkurrieren, anstatt sich zu ergänzen – zu einer einzigen, integrierten Hybrid-Cloud-Plattform übergehen. Die Plattform bietet hochintegrierte, stark automatisierte Softwareproduktionsservices für Benutzer im gesamten Unternehmen. Die Plattform optimiert die Servicebereitstellung und -nutzung durch einen bequemen und kostengünstigen „Marktplatz“ für Hybrid-Cloud-Services. Außerdem werden Zielbereiche definiert, die es den Benutzern ermöglichen, die Plattform mit einem geringeren technischen und administrativen Aufwand in Betrieb zu nehmen.

Ergänzen Sie die Plattform mit einer auf das Geschäft ausgerichteten Anwendungsarchitektur, die offene Innovationen unterstützt. Eine Hybrid-Cloud-Plattformarchitektur benötigt ein ergänzendes, geschäftsorientiertes Rahmenwerk, das Entscheidungen darüber trifft, wie Anwendungen in einer Hybrid-Cloud-Umgebung funktionieren. Wird eine App auf eine Public Cloud umgestellt? Wenn ja, welche Public Cloud? Gehört sie in eine private Cloud? Muss sie im Rechenzentrum bleiben? Könnte die App eingestellt werden? Und wie lassen sich die Anwendungen und Daten über Geschäftsbereiche und Ökosysteme hinweg miteinander verbinden?

Die Beherrschung der Hybrid Cloud bietet eine ganz andere Option. Idealerweise sollten einige Anwendungen als eine Reihe von wiederverwendbaren Komponenten umgestaltet werden, sodass die Anwendung zu einer „zusammensetzbaren“ Ansammlung von kleinen Teilen der Geschäftslogik wird. Diese Idee ist nicht

neu (siehe „serviceorientierte Architektur“ in Ihren IT-Geschichtsbüchern), aber die heutigen Microservice-, Container- und Hybrid-Cloud-Plattformtechnologien machen sie im Unternehmensmaßstab realisierbar. Dies ist eine Möglichkeit, wie die Superkraft der Hybrid Cloud „Anwendungen einmal erstellen und überall einsetzen“ ins Spiel kommt. Entwickler erstellen Microservices einmal und können sie dann in Anwendungen wiederverwenden, die standortunabhängig im Cloud-Portfolio laufen.

Kompatible Anwendungen sind nicht nur etwas für Entwickler: unter der technisch klingenden Oberfläche verbirgt sich eine große Geschäftsidee. Die Betrachtung von Anwendungen als Teile der Geschäftslogik erfordert ein tiefes Verständnis dafür, was Anwendungen tun müssen, um die Unternehmensleistung zu verbessern: Wie werden die Softwareentwicklungskapazitäten, die Sie aufbauen, einen Mehrwert für die Sponsoren des Unternehmens darstellen? Diese Verbindung herzustellen, darum geht es bei Praktiken wie dem domänenorientierten Design (DDD): die „Domäne“ ist eine Geschäftsdomäne, die wir mit schnellen Veröffentlichungen von zusammensetzbaren Anwendungen verbessern. Und diese zusammensetzbaren Anwendungen sind Produkte, die aus Microservices bestehen.

Lumen Technologies, ein in den USA ansässiges multinationales Telekommunikationsunternehmen, wollte die Unterstützung für neue rechenintensive Client-Anwendungen am Netzwerkrand ausbauen und verbessern, war jedoch besorgt über die Ausfallsicherheit und die Geschwindigkeit seiner bestehenden Funktionen.

Durch den Einsatz robuster Hybrid-Cloud-Funktionen zur Verbesserung von Geschwindigkeit und Sicherheit konnte Lumen seinen Kunden eine neue, zentralisierte Cloudkonsole anbieten, über die Edge-Anwendungen problemlos entwickelt und im gesamten Unternehmen orchestriert werden können.⁹

Schritt 2: Bauen Sie Ihre Hybrid-Cloud-Plattform genauso auf, wie Sie ein kundenorientiertes Produkt bauen würden.

Alles, was Sie über den Aufbau digitaler Produkte wissen (wie wir in Schritt 1 besprochen haben), lässt sich direkt auf den Aufbau einer Hybrid-Cloud-Plattform übertragen. Denken Sie daran, dass die Hybrid-Cloud-Plattform – das Produkt, das Sie aufbauen – eine Plattform für die Bereitstellung von Diensten ist. Sie liefern diese Cloudplattform-Services an Kunden, und es sind die Kunden, die definieren, wie „Wert“ aussieht. Die Festlegung kundenorientierter Design-Thinking-Prinzipien zu Beginn der Plattformentwicklung kann sich bei der Einführung von Plattfordiensten sehr auszahlen.

Zur Veranschaulichung ein *Beispiel aus der Praxis*: Wir sehen viele große Unternehmen mit großen, teuren, in der IT-Presse hochgejubelten Cloudplattformen. Doch kaum jemand nutzt die Plattform. Obwohl es wie ein standardisierter Ansatz für Unternehmen aussieht, funktioniert es nicht so.

Warum? Vielleicht haben die Erbauer der Plattform vergessen, den Input ihrer Kunden einzuholen – der Entwickler, die das System nutzen müssen. Um am nützlichsten zu sein, sollte eine offene Hybrid-Cloud-Plattform „crowdsourced“ sein, also von Entwicklern für Entwickler entwickelt werden. Sie haben herausgefunden, wie sie Software in Ihrer aktuellen Umgebung bereitstellen können. Ihre neue Plattform muss also bessere, schnellere und einfachere Möglichkeiten bieten, damit sie ihre Arbeit erledigen können. Wie Andrew Clay Shafer von Red Hat sagt: „Wenn *Sie* sie bauen, werden sie auch laufen. Wenn Sie *sie* bauen lassen, werden sie kommen.“

Wenn Sie sich auf die zu erledigenden Aufgaben der Entwickler konzentrieren, so wie Sie Produkte für Ihre zahlenden Kunden entwickeln, bedeutet das nicht, dass die Bedürfnisse der Unternehmens-IT nicht auch erfüllt werden können. Machen Sie einfach die regelkonforme Arbeitsweise auf der Plattform zum einfachen Arbeitsstil. Passen Sie das Design der Plattfordienste so an, dass der Weg des geringsten Widerstands die Entwicklung auf der neuen Plattform ist und nicht die Entwicklung in den alten Silos. Dann wird die Plattform anfangen zu laufen – auf eine konforme, konsistente Weise, die die Sicherheit erhöht.

Schritt 3: Definieren Sie den optimalen Arbeitsbereich, bei dem die IT-Abteilung des Unternehmens ihre Roadmap für die Entwicklung einer Hybrid-Cloud-Plattform im Einklang mit der Roadmap des Unternehmens zur Leistungsverbesserung verfolgt.

Der optimale Arbeitsbereich befindet sich dort, wo Ihre Plattformentwicklung, Servicebereitstellung, cloudnative technische Praktiken usw. darauf beschränkt sind, die vom Unternehmen geförderten cloudbasierten Leistungsverbesserungs- und Innovationsinitiativen zu unterstützen.

Beim Aufbau Ihrer Hybrid-Cloud-Plattform lautet die goldene Regel: Entwerfen, Testen, Erstellen und Bereitstellen des Services, den das Unternehmen im Moment am dringendsten benötigt, sodass der Service schnell von vielen Kunden genutzt werden kann. Fahren Sie dann mit dem Experimentieren fort, um Ihre Architekturentscheidungen zu validieren, und liefern Sie technische Konzeptnachweise und MVP-Architekturen, die Alternativen zum Plattfordesign testen. Währenddessen können Sie Ihren Geschäftswert steigern.

Durch die Beherrschung der Hybrid Cloud werden Kader clouderfahrener, intelligenter Kreativkräfte aufgebaut und Workflows entwickelt, die es diesen Personen ermöglichen, ihre beste Arbeit zu leisten.



Die Herausforderung der Mitarbeiter und des Betriebs

So können Sie das große Problem lösen, dass jede Cloud ihr eigenes Betriebssystem erzeugt und die Effizienz und Effektivität der Arbeit der Mitarbeiter einschränkt.

Bei der Cloudeinführung werden einfach die einzelnen Teile der Cloud-Talente in isolierten Arbeitsverfahren zusammengefügt. *Durch die **Beherrschung der Hybrid Cloud** werden Kader clouderfahrener, intelligenter und kreativer Arbeitskräfte aufgebaut, Workflows entworfen, die es diesen Personen ermöglichen, ihre beste Arbeit effizient und effektiv über die Plattform hinweg zu leisten, und die Entwicklung eines einzigen Hybrid-Cloud-Betriebsmodells gelenkt.*

Dieses Problem ist das Ergebnis von Cloudoperationen, die aus Teilen von Fähigkeiten, Praktiken, Methoden und Workflows zusammengeschustert wurden. Die Arbeit wird in kleinen, maßgeschneiderten Taschen und Silos im gesamten Unternehmen erledigt. Die Arbeitsweisen aus der Zeit vor der Cloud sind im Laufe der Zeit verknöchert, cloudnative Arbeitsweisen haben sich noch nicht durchgesetzt, aber es entstehen unterschiedliche Kompetenzsilos. Wir sind also noch weit von der Integration und Interoperabilität entfernt, die die Hybrid Cloud bietet. Dieses Problem ist umfassend und nur schwer zu lösen. Es ist oft die überwältigende Kraft, die den Fortschritt zur Beherrschung der Hybrid Cloud blockiert.¹⁰

Forschungsdaten bestätigen die Macht dieses Problems. In einer kürzlich durchgeführten Umfrage gaben 84 % der Führungskräfte zu, dass ihr Unternehmen Schwierigkeiten hat, Silo-zu-Silo-Übergaben zu eliminieren.¹¹ Und 78 % der Führungskräfte sagen, dass ein unzulängliches Betriebsmodell die erfolgreiche Einführung ihrer Multicloud-Plattform behindert.¹²

Das Problem zeigt sich unter anderem in Form eines Talentengpasses. Es gibt einfach nicht genug Cloud-Architekten, Microservice-Entwickler und Dateningenieure für alle, vor allem, wenn der Pool an Talenten auf verschiedene Cloud-Silos verteilt ist. Tatsächlich geben 4 von 5 Führungskräften in unserer Studie an, dass sie nicht über ausreichende Talente verfügen, um eine Hybrid-Cloud-Plattform zu verwalten.¹³

Das Problem kann auch eine Quelle der Verwirrung beim Betriebsmodell sein. Es ist gar nicht so schwer, das aktuelle Betriebsmodell zu verstehen – und es gibt immer eines, auch wenn es nicht aufgeschrieben ist. Auch die Festlegung eines Zielstatus für die Zukunft ist nicht unüberwindbar. Wie Sie von Punkt A nach Punkt B kommen, kann schwierig sein: Wie sehen die Zwischenstände aus? Und wie macht jeder Zwischenstand den Weg für die nächste Entwicklung frei?

Wenn es richtig gemacht wird, kann das Design des Betriebsmodells zur Superkraft eines Unternehmens werden, wenn es darum geht, cloudnative, effiziente und vernetzte Arbeitsmethoden in die hybride Umgebung zu integrieren und Lücken bei Fähigkeiten, Talenten und Erfahrungen zu schließen.

Hier sind 3 Schritte, die Sie noch heute unternehmen können, um Ihre Journey zur Hybrid Cloud zu meistern.

Schritt 1: Schaffen Sie ein Cloud Center of Excellence, um das Hybrid-Cloud-Betriebsmodell in der Praxis anzuwenden und die Umsetzung zu beschleunigen.

Hybrid-Cloud-Betriebsmodelle haben viele bewegliche Teile, und die meisten Unternehmen haben nicht viel Erfahrung mit der Gestaltung und Ausführung von Betriebsmodellen. Wenn Sie versuchen, das Betriebsmodelldesign, das Roadmapping und die Implementierung auf einmal in Angriff zu nehmen, kann dies überwältigend sein. Wir empfehlen, ein Cloud Center of Excellence (CCoE) einzurichten, zu dem fachübergreifende Experten gehören, die den Übergang zu einem neuen Betriebsmodell und neuen Arbeitsmethoden definieren und leiten werden.

Das CCoE muss in der Lage sein, über alle Cloud-Silos hinweg zu arbeiten, sonst besteht kaum eine Chance, das Problem zu lösen. Wenn Ihr Programm Silos aufweist, die Zeit hatten, zu wachsen und sich zu verfestigen, kann es ein starkes Eingreifen des CCoE erfordern, um den Weg zurück zu einem einheitlichen Hybrid-Cloud-Betriebsmodell zu finden. Ziel ist es, Silos aufzulösen und eine integrierte, gemeinsame Arbeitsweise zu schaffen, die Kunden und Mitarbeitern besser dient als ein fragmentierter Ansatz es könnte.

Denken Sie daran, dass eine Änderung der Arbeitsweise Reibung verursacht. Wenn Sie Arbeitsabläufe für die Hybrid-Cloud-Servicebereitstellungen entwerfen und die Ergebnisse von Experimenten anwenden, behandeln Sie die Bereitstellungsteams als Kunden. Helfen Sie ihnen, die Fragen zu beantworten: Inwiefern ist diese neue Art, Dinge zu tun, besser als die alte Methode? Inwiefern macht mich meine Erfahrung mit dieser Art zu arbeiten bereit, etwas Neues auszuprobieren, auch wenn es unbequem ist?

Um die Umsetzung des Hybrid-Cloud-Betriebsmodells zu beschleunigen, ist es hilfreich, „um die Ecke zu sehen“ und eine Reihe von Ergebnissen vorauszusehen, die sich aus betrieblichen Veränderungen ergeben können. Wenn man um die Ecke sehen möchte, muss man in Scouts investieren – ein kleines Team, das der aktuellen Umsetzung immer einen oder zwei Schritte voraus ist. Die Rolle des Scouts besteht darin, die nächsten Schritte im Implementierungsplan auf der Grundlage der heutigen Arbeit zu validieren – einschließlich der Vorwegnahme dessen, was als Nächstes kommt, der Sammlung von Daten und der Anwendung der während der Programmdurchführung gewonnenen Erkenntnisse. Wenn der Plan geändert werden muss, müssen die Scouts die Gründe dafür darlegen.

Schritt 2: Statten Sie Ihre Mitarbeiter mit den Fähigkeiten und Erfahrungen aus, die sie benötigen, um in einem Hybrid-Cloud-Betriebsmodell erfolgreich zu sein.

Es gibt große Unterschiede zwischen konventionellen Schulungsprogrammen für den Umgang mit der Cloud und Programmen, die Menschen in die Lage versetzen, die Hybrid Cloud zu beherrschen. Der wichtigste Unterschied besteht darin, dass Sie mit der Hybrid Cloud, einer konsistenten DevSecOps-Toolchain und einem kohärenten Betriebsmodell nicht jeden Mitarbeiter in jedem Silo von Technologien und Praktiken schulen müssen. Sie sind in der Lage, Fähigkeiten aufzubauen und Schulungen effizienter und in größerem Umfang in einer Werkstattumgebung oder anderswo durchzuführen.

Diese Integrationsdividende bedeutet, dass Sie einige Gestaltungsprinzipien von Programmen zur Beteiligung an Entscheidungen anwenden können, die andernfalls unbezahlbar gewesen wären, wie z. B.:

- Hybrid-Cloud-Schulungen, Abzeichen und Zertifizierungen „just in time“ anbieten, damit die Lernenden die neuen Fähigkeiten schnell anwenden können. Das Lernen wird erfahrungsorientierter, indem sichergestellt wird, dass die Mitarbeiter ein Coaching erhalten, wie sie neue Fähigkeiten direkt im Kontext ihrer Rolle im Hybrid-Cloud-Betriebsmodell anwenden können.

- Förderung echter DevSecOps-Praktiken, indem betont wird, wie die entsprechenden Fähigkeiten und Praktiken in einem integrierten, disziplinübergreifenden Betriebsmodell angewendet werden müssen.
- Es geht nicht nur darum, Menschen für die Arbeit in einem Team zu trainieren und zu coachen, sondern auch darum, Teams für die Zusammenarbeit mit anderen Teams zu trainieren und zu coachen. Viele Unternehmen beginnen mit dem „Coaching“ von agilen, disziplinübergreifenden cloudnativen Entwicklungsteams, aber das ist nur der Anfang. Wenn sich ein Hybrid-Cloud-Betriebsmodell entwickelt, wird klar, dass diese cloudnativen Teams nicht isoliert arbeiten. Sie müssen mit einem Netzwerk aus verschiedenen Arten von Teams zusammenarbeiten: Geschäftsanalysten- und Produkteigner-Teams, herkömmliche Back-Office-IT-Teams, Project Management Office (PMO)-Teams, Centers of Excellence usw. Die Qualität der Interaktion zwischen diesen verschiedenen „Team-Topologien“ ist mindestens genauso wichtig wie die Interaktion der Menschen innerhalb der einzelnen Teams.

Hier ist ein Beispiel dafür, wie Sie Talent und Technologie miteinander verbinden können:

Orange France entwickelte ein umfassendes Orange Campus-Programm, um die digitalen Kompetenzen der Mitarbeiter zu verbessern. Mithilfe von Co-Creation-Studios wurden 150 verschiedene Rollen auf 30 eingegrenzt und 80 digitale Kompetenzen für die Arbeitskräfte von morgen identifiziert. Orange France organisierte die Ausbildungswege neu und steigerte die berufliche Mobilität, indem das Unternehmen seinen Mitarbeitern dabei half, neue – und zwar entscheidende – digitale Fähigkeiten zu erwerben. Ergebnisse? 50 % der Arbeitskräfte erwarben neue digitale Fähigkeiten und es gab eine 150%-ige Steigerung der Kundenverkäufe über digitale Kanäle mit +10 Net Promoter Score (NPS) Punkten.¹⁴

Schritt 3: Planen Sie zuerst die Arbeit, die für den Hybrid-Cloud-Betrieb erforderlich ist, und passen Sie dann Ihr Organigramm an.

Verwechseln Sie Ihr Hybrid-Cloud-Betriebsmodell nicht mit Ihrem Organigramm.

Das Betriebsmodelldesign ist nicht neu. Es ist eine Mischung aus Geschäftsmodell-Design, Workflow-Design und Service-Design, mit einigen Lean-Production-Prinzipien darin. Aber für die meisten Unternehmen war der letzte Versuch, ein Betriebsmodell zu entwerfen, die Erstellung von Geschäftsprozesszuordnungen zur Unterstützung von ERP-Implementierungen. Unsere Erfahrung in diesem Bereich zeigt, dass der Unterschied zwischen einem Betriebsmodell und einem Organigramm wirklich verwirrend ist.

Betriebsmodelle und Organisationsstrukturen sind zwei verschiedene Dinge. Ein Betriebsmodell befasst sich in erster Linie damit, wie die Arbeit der Servicebereitstellungsflüsse von der Kundenanfrage bis zur Erfüllung abläuft. Im Gegensatz dazu geht es bei einem Organigramm in erster Linie darum, wie die Hierarchie strukturiert ist und wie Macht und Kontrolle verteilt sind.

Zu Beginn der Entwicklung des Betriebsmodells konzentrieren sich einige Stakeholder darauf, wessen Namen – und wie viele Namen – in welchen Feldern des Organigramms stehen werden. Das ist nun keine Überraschung, sie prüfen, ob die neue Arbeitsweise gut für sie ist oder nicht. Aber sie kann eine frische, unvoreingenommene Untersuchung des Betriebsmodelldesigns verhindern und muss geschickt gehandhabt werden.

Machen Sie deutlich, dass die Arbeit am Betriebsmodell an erster Stelle steht. Wenn Sie dann nicht nur den Zielstatus, sondern auch den Fahrplan für die Implementierung des Betriebsmodells festlegen, sollten Sie alle notwendigen Änderungen am Organigramm durchdenken.

Durch die Beherrschung der Hybrid Cloud ist es möglich, die Annahmen für die Ausführung zu testen, schnell zu lernen und stets bereit zu sein, um Probleme zu vermeiden und Chancen zu nutzen.



Sicherheitstechnische Herausforderung

Wie Sie die Hybrid-Cloud-Sicherheit als Mannschaftssportart verwalten und vorantreiben, indem Sie separate Cloud-Sicherheitsbereiche in einen umfassenden Plan zur Abwehr von Cyber-Angreifern integrieren.

Die Einführung der Cloud birgt das Risiko, die Angriffsfläche für Sicherheitslücken zu vergrößern und ist in einer Multicloud-Umgebung anfällig für Fehler. **Die Beherrschung der Hybrid Cloud entwickelt ein einheitliches Sicherheitsprogramm, das Geschäftsinitiativen steuert, Sicherheitsressourcen optimiert und die Betriebskultur so verändert, dass Sicherheit an erster Stelle steht.**

Sicherheitsbedrohungen in einer Hybridumgebung

Bevor Unternehmen anfangen, Public Clouds zu nutzen, beschränkten sich ihre Sicherheitsbedenken—obwohl sie erheblich waren—auf Anwendungen, das Rechenzentrum und das Netzwerk. Das Hinzufügen einer ersten Public Cloud brachte neue Sicherheitsrisiken mit sich und machte es erforderlich, die Verantwortung für die Sicherheit mit einem Cloud-Service-Provider zu teilen. Die Dinge wurden etwas komplexer und es kam zu einigen öffentlichkeitswirksamen Vorfällen. Warum? Laut unserer Studie haben 80 % der Führungskräfte Schwierigkeiten, die Disziplinen der Informationssicherheit und des Betriebs frühzeitig einzubeziehen, um Nacharbeiten oder besagte Zwischenfälle zu verhindern.¹⁵

Denken wir nur an die Pandemie, in der die meisten großen Unternehmen zu Multicloud-, SaaS- und Hybrid-Cloud-Nutzern werden, in der zahlreiche Geschäftsfunktionen ins Internet verlagert wurden und in der die Mitarbeiter von zu Hause aus oder im örtlichen Café arbeiten. Wir haben eine dramatisch erweiterte Angriffsfläche für die Sicherheit, was Hackern im Bereich Ransomware-Angriffen und Phishing weitere Möglichkeiten bietet. Übrigens, einige dieser Hacker sind staatlich geförderte Experten für Cyberwarfare.

Unternehmen, die ein überfülltes, nicht integriertes Cloud-Portfolio aufgebaut haben, sind größere Sicherheitsrisiken eingegangen: Risiken, die der Beherrschung der Hybrid Cloud im Wege stehen und die Widerstandsfähigkeit des Unternehmens bedrohen.

Moderne Cloud-Sicherheit – weg von der Blockade und hin zur Abstraktion

Bei dem neuen Sicherheitsmodell, das für die Beherrschung der Hybrid Cloud erforderlich ist, geht es darum, von der Blockade zur Abstraktion überzugehen. Richtig gemacht, wird Sicherheit zu einer Abstraktion, so wie „Infrastructure as Code“ die physische Infrastruktur zu einer Abstraktion gemacht hat. Die technische Komplexität besteht zwar nach wie vor, aber der Benutzer wird nicht direkt mit ihr konfrontiert.

Zur Veranschaulichung: Heute können Entwickler, Datenwissenschaftler und Datenarchitekten innerhalb weniger Minuten einen Server, eine virtuelle Maschine (VM) oder einen Container bereitstellen. Und sie müssen nicht wochen- oder monatelang darauf warten, dass die Sicherheitsmaßnahmen aufholen. Ein modernes Sicherheitsmodell muss sich also an eine dynamische Hybrid Cloudinfrastruktur anpassen und gleichzeitig mit den Innovationen auf der Daten- und Anwendungsebene Schritt halten. Moderne Sicherheit wird zu einer Umgebung, die im Hintergrund im gesamten Hybrid-Cloud-Portfolio arbeitet.

Ein ambienter Ansatz bettet Sicherheit in den Entwicklungsprozess von Hybrid-Cloud-Produkten ein. Systemeigner und Entwickler sind dafür verantwortlich, dass bei jeder Code-Veröffentlichung die Best Practices für Sicherheit und Datenschutz angewandt werden, und zwar bis hinunter auf die Ebene des Workloads.

Die Beherrschung der Hybrid Cloud erfordert einen Sicherheitsansatz für das gesamte Team

Unsere Studie zeigt, dass eine große Mehrheit der Führungskräfte – 73 %, um genau zu sein – der Meinung ist, dass die Verbesserung der Cybersicherheit und die Verringerung der Sicherheitsrisiken für die erfolgreiche Durchführung digitaler Initiativen in ihrem Cloud-Portfolio entscheidend sind.¹⁶ Aber sie sind in der Ausführung nicht immer direkt miteinander verbunden. Es kommt häufig vor, dass ein Programm zur Modernisierung der Sicherheit parallel zu einem Programm zur Einführung der Cloud läuft, jedoch unter verschiedenen Sponsoren und ohne explizit integrierte Roadmaps.

Der Weg zur Beherrschung der Hybrid Cloud erfordert jedoch, dass die Sicherheit des Unternehmens und die Sicherheit der Hybrid Cloud im selben Team spielen, mit gemeinsamen Sicherheitsverantwortlichkeiten und einem gemeinsam erstellten Sicherheits-Playbook. Im Idealfall wirken Hybrid-Cloud-Investitionen als Katalysator zur Verbesserung der Unternehmenssicherheit und zur Verknüpfung von Sicherheitsinvestitionen mit greifbarem geschäftlichen Nutzen.

Die Liste der Akteure in einem Hybrid-Cloud-Sicherheitsteam geht weit über den CISO, den CIO und den CTO hinaus. Dazu gehören Programmsponsoren eines Geschäftsbereichs und Produkteigner. Dazu gehören außerdem Betreiber von Sicherheitssystemen, Hersteller von Cloudplattformen und Softwareentwickler im gesamten Hybrid-Cloud-Portfolio sowie Eigentümer von Cloud-Assets in Unternehmen. Im Team zu spielen bedeutet, dass die Sicherheit zu einer explizit geteilten Verantwortung wird und man die Denkweise „Ich hatte meine Sachen in meiner Cloud – es muss deine Schuld gewesen sein“ hinter sich lässt.

Die Sicherung von Data Fabric ist ein anschauliches Beispiel für einen teamübergreifenden Ansatz. Eine der Ideen hinter Data Fabric ist es, Datenbanken (oder Data Lakes, Data Warehouses, Data Marts usw.) nicht mehr als feste Datenspeicher zu betrachten und Daten eher als ein breites Netzwerk zu sehen, durch das Daten in der gesamten IT-Umgebung „auf Abruf“ laufen. Data Fabric und gut beherrschte Hybrid Clouds sind eine natürliche und leistungsstarke Kombination, da Data Fabric dazu beitragen, den Grad der „Datenschwere“ zu verringern, der die Bemühungen zur Anwendungsmodernisierung einschränken kann.

Diese Dezentralisierung von Daten trägt dazu bei, das Potenzial der Hybrid Cloud zur Leistungssteigerung zu erschließen, erfordert jedoch ein Umdenken bei der Sicherung dieser Daten im Kontext spezifischer, geschäftsorientierter Anwendungsfälle. Unabhängig davon, wer eine Data Fabric-Initiative leitet (der CDO, CTO, CIO usw.), ist für die Entwicklung und Implementierung eines sicheren Data Fabric das Engagement des gesamten Teams erforderlich.

Ein Ansatz, der das gesamte Team einbezieht, ist einfacher und effektiver, wenn er in einer breiteren, sicherheitsbewussten und sicherheitsorientierten Kultur verankert ist. Ein Element des Aufbaus dieser Kultur ist die Bereitstellung von Lernressourcen, die den Bedürfnissen der verschiedenen Stakeholder-Zielgruppen gerecht werden. Führungskräfte aus der Wirtschaft könnten gut auf simulationsbasiertes Lernen auf der Bewusstseinssebene ansprechen. Stakeholder der digitalen Generation können besser mit gamifizierten Trainings arbeiten. Sicherheitsanbieter benötigen möglicherweise eine formalisierte Cloud-Zertifizierung. Nutzen Sie die Vorteile einer einzigen Cloudplattform und konsistenter, harmonisierter Sicherheitsrichtlinien sowie -verfahren voll aus: Die Lernressourcen, die Sie zur Verfügung stellen, können viel spezifischer, praktischer und relevanter für die Rolle der einzelnen Lernenden im Team sein.

Innovation durch Hybrid Cloud

Die 5 Herausforderungen für die Beherrschung der Hybrid Cloud, die wir in diesem Bericht umreißen, sind es wert, bewältigt zu werden, weil sie Innovationen ermöglichen. Der wirtschaftliche Wert heutiger Unternehmen hängt in hohem Maße von ihrer Fähigkeit ab, mit Hilfe von Daten, Software und Plattformen sehr schnell Marktexperimente durchzuführen. Eine gut beherrschte Hybrid-Cloud-Plattform macht diesen schnellen Innovationszyklus viel flexibler, deutlich schneller, produktiver und kostengünstiger und macht gleichzeitig Daten für mehr Innovatoren im Unternehmen zugänglich. Eine Hybrid-Cloud-Plattform ermöglicht es Ihnen, überall mit der Technologie eines beliebigen Anbieters zu innovieren.

Die Art und Weise, wie die Hybrid Cloud mit Daten arbeitet, ist entscheidend für softwaregesteuerte Innovationen. Die Beherrschung der Hybrid Cloud öffnet den Zugang zu Daten im gesamten Unternehmen und setzt Innovationen frei, die sonst durch unzugängliche Datensilos behindert worden wären. Außerdem ermöglicht die Hybrid-Cloud-Plattform Innovatoren, Daten aus einem anderen Blickwinkel zu betrachten: Daten, die in einer ERP-Umgebung (wie SAP), auf einem Mainframe oder im Internet liegen, können jetzt als verknüpfte Informationen betrachtet werden, die potenziell neue Erkenntnisse über Kunden, neue Marktchancen oder die Realisierbarkeit neuer Geschäftsmodelle liefern.

In isolierten Cloudumgebungen können Unternehmen Automatisierungstools verwenden, um *Teile* eines Workflows zu optimieren. Die Neuerung von End-to-End-Workflows in sehr heterogenen Umgebungen – unter Verwendung von KI, Automatisierung und Kundendaten – ist ohne die *Beherrschung der Hybrid Cloud* einfach nicht möglich.

Die Beherrschung der Hybrid Cloud ermöglicht Ihnen Innovationen auf einem völlig neuen Niveau:

- Bringen Sie die Stärken verschiedener Cloudplattformen und -Technologien zusammen.
- Organisieren Sie sich in verschiedenen funktions- und partnerübergreifenden Teams, um gemeinsam etwas zu schaffen und auszuführen.
- Generieren Sie plattformübergreifende Einblicke in Prozesse und Workflow-Partner, um praktisch sofortige Transparenz zu schaffen.
- Ermöglichen Sie den Nutzern den Zugang zu mehr verschiedenen Daten und Ökosystemplattformen.
- Ermöglichen Sie die nächste Stufe menschlicher und künstlicher Intelligenz, die durch plattformübergreifende Algorithmen und Daten erschlossen wird.
- Richten Sie Marktplätze sehr schnell ein und betreiben Sie sie.
- Ermöglichen Sie Unternehmen die Durchführung schneller Fail-Pass-Experimente.

Um die Sicherheit der Hybrid Cloud zu beherrschen, beginnen Sie mit diesen 3 Schritten.

Schritt 1: Harmonisieren Sie die Sicherheitsvorkehrungen im gesamten Portfolio.

Das Sicherheitsniveau ist die Summe der Sicherheitsrichtlinien, -funktionen und -verfahren für die verschiedenen Komponenten eines Hybrid-Cloud-Portfolios: einzelne Clouds, Cloud-Plattformen und Verwaltungssteuerungen, Software-Produktionsumgebungen, das Netzwerk, Daten, Container, Landezonen und so fort.

Im Zustand vor der Beherrschung ist das Sicherheitsniveau der Hybrid Cloud inkonsistent. Einige Komponenten – eine private Cloud beispielsweise – mögen den Anschein erwecken, ein solides Sicherheitsniveau zu haben, andere jedoch nicht. Einige erfüllen vielleicht bestimmte gesetzliche Standards, andere nicht. Wenn wir also den „Startknopf“ drücken und die spezifische Cloud oder die Komponenten auffordern, auf produktive Weise zusammenzuarbeiten, kann die fehlende Harmonie zwischen den Sicherheitspositionen ernsthafte Probleme aufwerfen.

Zum Beispiel hängen Geschäftsfunktionen oft von mehreren Hybrid-Cloud-Komponenten ab, und ein böser Akteur kann jeden Teil der „Oberfläche“ der Hybrid Cloud angreifen. Wenn die Sicherheitsvorkehrungen dieser Komponenten aufeinander abgestimmt sind, ist es schwer zu erkennen, wo das schwächste Glied in der Sicherheitskette ist. Und ohne dieses Wissen ist es fast unmöglich, vorbeugende Maßnahmen zu ergreifen.

Aus architektonischer Sicht erfordert die Harmonisierung starke, logisch segmentierte Sicherheitsenklaven, die den Benutzerzugriff kontrollieren und gehostete Assets schützen. Es erfordert einen „Zero Trust“-Ansatz, der den Zugriff auf geschützte Daten, Anwendungen und Komponenten der Cloud-Einrichtung streng regelt.

Die Harmonisierung des Sicherheitsniveaus in der gesamten Hybrid Cloud schafft ein Schutznetz, das Hacker daran hindert, über das schwächste Glied einzudringen. Und es kann es einfacher und weniger kostenintensiv machen, auf behördliche Anforderungen zu reagieren.

Ein Beispiel aus der Praxis: Im Zuge einer umfassenden digitalen Transformation traf eine große europäische Bank die strategische Entscheidung, eine neue Public Cloud in ihrer Hybridumgebung einzuführen. Doch als die Bank die Migration beschleunigte, stellte der CISO der Bank alarmiert fest, dass die Sicherheit nicht von Anfang an berücksichtigt oder einheitlich in der gesamten Organisation umgesetzt wurde. Sie entsprach nicht den gesetzlichen Anforderungen und machte die Bank anfällig für fehlerhafte Konfigurationen und Cloud-Schatten-IT. Das Problem musste schnell behoben werden. Die Bank erkannte auch, dass die Beherrschung der Hybrid Cloud unabdingbar war, um sicherzustellen, dass Daten und Services im gesamten Cloud-Ökosystem konsistent und mit einem hohen Maß an Sicherheit und Einhaltung gesetzlicher Vorschriften verwaltet werden. Der Ansatz einer Hybrid-Cloud-Plattform wurde übernommen. Konsistente Sicherheitspraktiken für Public und private Clouds sowie für Rechenzentren wurden durchgesetzt. Infolgedessen konnte die Bank gegenüber den Aufsichtsbehörden problemlos die Einhaltung der Vorschriften nachweisen.¹⁷

Schritt 2: Schaffen Sie Sichtbarkeit durch eine zentrale Oberfläche.

Selbst mit einem umfassenden Sicherheitsniveau ist es schwierig, das zu schützen, was man nicht sehen kann, und es ist schwierig, einen bösen Akteur zu verjagen, wenn Sie keine genauen Einblicke in die Sicherheit des gesamten Cloud-Portfolios haben. Dies ist die Herausforderung für die Sichtbarkeit der Sicherheit in der Hybrid Cloud.

Auf dem Markt für Befehl- und Kontroll-Tools für Cloud-Sicherheitsfunktion sind viele Arten von Datenfusions-Engines und Dashboards verfügbar, um Sicherheitsbedrohungen zu beleuchten. Aber wie bei der Sicherheitslage der Hybrid Cloud im Allgemeinen müssen diese Tools und die von ihnen generierten Informationen gebündelt werden, damit Sicherheitsanomalien schnell erkannt, bewertet und behoben werden können. Diese aggregierte Sichtbarkeitsfunktion wird als „zentrale Oberfläche“ bezeichnet.

Eine zentrale Oberfläche ist besonders wichtig, wenn es zu einem Sicherheitsvorfall kommt: Wo ist die Quelle des Angriffs? Was sind die Auswirkungen? Mit einer zentralen Oberfläche können die Verantwortlichen für die Maßnahmen schnell das „Was, Wo, Wann und Wer“ des Vorfalls bestimmen, sodass sie Maßnahmen zur Schadensbegrenzung einleiten können.

Schritt 3: Nutzen Sie KI zur Vorhersage von Schwachstellen für vorbeugende Maßnahmen.

Eine kohärente Sicht auf die Sicherheit der Hybrid Cloud und eine zentrale Oberfläche ist leistungsfähiger, wenn wir auch einen besseren und schnelleren Sinn für die Sicherheit, die wir sehen, finden können. Künstliche Intelligenz (KI), maschinelles Lernen und Automatisierung können große Mengen komplexer Sicherheitsdaten erfassen und die Erkennung und Vorhersage von Bedrohungen nahezu in Echtzeit ermöglichen. Diese Tools und Ansätze liefern Sicherheitsmitarbeitern validierte Erkenntnisse über Bedrohungen und Handlungsempfehlungen und entbinden sie von der Notwendigkeit, jeder festgestellten Anomalie nachzugehen.

Insbesondere können KI-Tools so „trainiert“ werden, dass sie Cyberangriffsmuster erkennen, die in der Vergangenheit Vorfällen vorausgegangen sind. Wenn sich diese Muster wiederholen, kann die KI Warnungen auslösen oder sogar Maßnahmen zur Selbstheilung ergreifen, lange bevor ein menschlicher Bediener einen potenziellen Vorfall hätte erkennen und darauf reagieren können.

Denken Sie daran, dass in einer Hybrid Cloudumgebung die Betreiber von Sicherheitsdiensten zu einer Gemeinschaft von Partnern werden, zu denen Cloud-Serviceanbieter, Asset-Eigentümer und Dritte wie unabhängige Softwareanbieter (ISVs) gehören. Eine zentrale Oberfläche, die durch proaktive Bedrohungsvorhersagen unterstützt wird, hilft bei der Koordinierung von Sicherheitsmaßnahmen im gesamten Hybrid-Cloud-Ökosystem.

Durch die Beherrschung der Hybrid Cloud werden alle Cloud-Kosten in einer zentralen Übersicht verwaltet und Möglichkeiten zur Kostenoptimierung und Neuzuweisung von Ressourcen erfasst.



Die finanzielle Herausforderung

Wie Sie Cloud-Investitionen, -Kosten und -Renditen verstehen und den gesamten Hybrid-Bestand als ein einheitliches Portfolio verwalten.

Mit der Cloudeinführung werden nur einzelne Cloud-Rechnungen verwaltet. *Das Meistern der Hybrid Cloud verwaltet alle Cloud-Kosten in einer zentralen Übersicht und erfasst Möglichkeiten zur Kostenoptimierung und Neuzuweisung von Ressourcen.*

Unsere Forschung zeigt, dass 81 % der Führungskräfte Schwierigkeiten haben, ihre Cloud-Ausgaben zu verwalten und zu optimieren.¹⁸ Softwarecode, Container und Daten sind nicht die einzigen Dinge, die sich in einem Hybrid-Cloud-Betriebsmodell bewegen. Auch Geld – und zwar eine ganze Menge – ist im Umlauf, und da der Umfang der Hybrid Cloudeinführung weiter zunimmt, kann die finanzielle Seite der Cloud zu einer größeren Chance werden, betriebliche Wettbewerbsvorteile zu erzielen. Aber es ist oft das am wenigsten verstandene und am wenigsten überwachte Element der Beherrschung der Hybrid Cloud.

Der Weg zur Hybrid Cloud ist mit einigen finanziellen Herausforderungen verbunden, darunter die folgenden:

- In den frühen Phasen der Cloudeinführung erwarten die Beteiligten, dass die Kosten sinken, sobald die Workloads vom Rechenzentrum in die Cloud eines Hyperscalers verlagert werden. Aber oft steigen diese Kosten, was zu erheblichen Ängsten, wenn nicht sogar zu Kaufreue führt.
- Die Kosten für die Verlagerung von Daten – die früher weitgehend in On-Premises-Rechenzentren verborgen waren – in eine Cloudumgebung können die allgemeinen Datenkosten um bis zu 50 % in die Höhe treiben, wie wir in jüngsten Kundengesprächen erfahren haben.
- Der ROI in Geschäftsfällen erfordert eine zuverlässige Vorhersage der Cloud- und Servicebereitstellungskosten. Aber wenn sich die Cloud-Kosten als unvorhersehbar erweisen, untergräbt dies das Vertrauen in neue Investitionen und in die Hybrid Cloud als Ganzes. Es überrascht daher nicht, dass 79 % der Führungskräfte in einer kürzlich durchgeführten Umfrage Schwierigkeiten bei der Entwicklung von Geschäftsfällen für ihre Hybrid-Cloud-Initiativen eingeräumt haben.¹⁹

Wenn diese finanziellen Herausforderungen kombiniert und nicht angegangen werden, können sie die Transformation des Unternehmens behindern und zu großen Problemen führen, die die Energie und die Dynamik des Programms beeinträchtigen.

Nutzen Sie FinOps-Praktiken, um eine Hybrid-Cloud-Finanzmanagementfunktion zu entwickeln

Bei Cloud Financial Operations (FinOps) handelt es sich um eine Reihe von Finanz- und Beschaffungspraktiken, die Unternehmen bei der Verwaltung und Optimierung der Nutzung von Cloud-Diensten und ihren Ausgaben unterstützen. FinOps ist für die Beherrschung der Hybrid Cloud von entscheidender Bedeutung, da es Unternehmen ermöglicht, zu sehen, wie und wo Cloud-Services im gesamten Cloud-Portfolio genutzt werden. FinOps ermöglicht es, die Nachfrage nach Cloud-Services zu prognostizieren und die Ausgaben so zu optimieren, dass die Cloud-Kosten gut auf die Prioritäten des Unternehmens abgestimmt sind. Und FinOps unterstützt Teams aus den Bereichen Entwicklung, Finanzwirtschaft, Technologie und Business bei datengesteuerten Ausgabenentscheidungen im gesamten Hybrid-Cloud-Portfolio des Unternehmens. Im Laufe der Zeit kann Cloud FinOps vollständig mit den bestehenden Praktiken des Finanzmanagements verknüpft werden.

Die operative und finanzielle End-to-End-Sicht, die FinOps bietet, ist für die Mehrheit der IT-Führungskräfte wichtig. In einer kürzlich durchgeführten Umfrage gaben 79 % an, dass Transparenz, Governance und Kontrolle über mehrere Clouds hinweg für die Einrichtung einer effektiven Multicloud-Orchestrierungsplattform entscheidend sind.²⁰

Hier sind 3 Schritte, die Sie jetzt unternehmen können, um die finanzielle Herausforderung zu meistern.

Schritt 1: Beginnen Sie mit der Entwicklung einer FinOps-Funktionalität.

Wenn FinOps Teil eines Hybrid-Cloud-Betriebsmodells wird, bietet es finanzielle Transparenz über alle Komponenten der Hybridumgebung hinweg. Bei FinOps geht es nicht nur um Kosten, sondern darum, den besten Wert aus jeder Kosteneinheit zu erzielen. Es geht nicht nur darum, Geld zu sparen; es geht darum, Geld zu nutzen, um mehr Geld zu verdienen.

FinOps ist jedoch kein Wundermittel und Sie können es nicht einfach kaufen, installieren und übergehen. Ein guter Ort, um Kompetenzen im Finanzmanagement aufzubauen, ist das bereits erwähnte Hybrid-Cloud-CCoE, in dem sich FinOps-Praktiken zu einer genau definierten Reihe von entscheidungsunterstützenden Services entwickeln können, die von den Beteiligten in einem Hybrid-Cloud-Betriebsmodell genutzt werden.

Unternehmens- und IT-Führungskräfte sollten sich darüber im Klaren sein, dass die FinOps-Expertise anfangs aufgrund mangelnder Fähigkeiten, Talente oder Erfahrungen eingeschränkt sein kann. Kurzfristig sollten sich FinOps-Services also auf die Kosten- und Finanzherausforderungen des Hybrid-Cloud-CCoE konzentrieren, die sich am stärksten auswirken und das höchste Risiko bergen. Außerdem sollten Sie FinOps-Schulungen, -Ausbildungen und -Rekrutierungen initiieren.

Schritt 2: Optimieren Sie die Kosten jetzt. Und wenn Ihre FinOps-Möglichkeiten wachsen, nutzen sie diese, um die Cloud-Ausgaben weiter zu optimieren.

Sobald das CCoE damit begonnen hat, Cloud-Finanzmanagement-Services auf der Grundlage von FinOps-Prinzipien bereitzustellen, erstellen und liefern Sie eine einzige Version der Wahrheit für alle externen Cloud-Service-Anbieter im Hybrid-Cloud-Portfolio. Machen Sie die Cloud-Abrechnung und die Kostenberichterstattung so einfach und leicht verständlich wie möglich. Sie sollten in der Lage sein, die Rechnungen Ihrer Cloud-Service-Provider zu erklären und jetzt damit beginnen, diese variablen Kosten zu optimieren, indem Sie einfache Änderungen an der Art und Weise vorschlagen, wie diese Kosten erzeugt werden. Ist es beispielsweise für Kunden von Cloudplattform-Services (Entwicklern und Ingenieuren) relativ einfach möglich, Kosten zu verursachen, ohne dass sie es merken? Gibt es immer noch Cloud-Silos, in denen es keine wirklichen Kontrollen (und keine Rechenschaftspflicht) für den Kauf von Cloud-Services gibt?

Wenn Ihre FinOps-Fähigkeiten wachsen, nutzen Sie sie, um ein breites Spektrum von Kosten im Zusammenhang mit dem Cloud-Betriebsmodell und der Hybrid Cloud anzugehen. Einige davon könnten in Form von besseren Rabatten auf Cloud-Services verfügbar sein, die durch die finanziellen Fähigkeiten von FinOps ermöglicht werden. Sehen Sie sich dieses *Beispiel aus der Praxis* an, das zeigt, dass FinOps-Praktiken dazu beitragen können, Kosteneinsparungen von 20 % oder mehr zu ermitteln:

- Geringere Kosten für Managed Service
- Geringere Infrastrukturkosten
- Weniger Software-Vorfälle
- Realisierung von Vorteilen durch Automatisierung
- Verbesserte Einsparungen durch Self-Service
- Bessere, weniger kostspielige Projekte zur Sicherheitszertifizierung und Compliance
- Weniger Personen, die Zeit mit automatisierten Aufgaben der Servicebereitstellung verbringen

Schritt 3: Verbinden Sie FinOps mit AIOps.

AIOps bezieht sich auf die Anwendung von KI zur Verbesserung des IT-Betriebs. AIOps nutzt insbesondere Big Data, Analysen und maschinelles Lernen, um die Daten zur Anwendungsleistung, die der Hybrid-Cloud-Betrieb in Hülle und Fülle generiert, zu verfolgen und auszuwerten. Und wie bei den meisten vielversprechenden Technologien, die sich auf der Entwicklungskurve nach oben bewegen, erfordern auch AIOps-Investitionen einige Experimente und die Entwicklung von Proof-Cases.

Da das gewünschte Ergebnis vieler AIOps-Anwendungsfälle eine Kostenreduzierung ist, passt AIOps natürlich zu FinOps. Im Grunde genommen dient die Verbindung von FinOps und AIOps dazu, AIOps im optimalen Arbeitsbereich zu halten, in dem das Programm gerade genug implementiert, um die gewünschten Geschäftsvorteile zu unterstützen. FinOps kann die anfänglichen Problemstellungen und Hypothesen für die Versuchsreihe bereitstellen („Vorfälle bei der Verwaltung von Anwendungsressourcen kosten X USD, aber mit AIOps-Automatisierung könnten sie auf Y USD reduziert werden“). Außerdem ist FinOps in der Lage, die Daten bereitzustellen, die zur Messung der Effektivität von AIOps-Investitionen erforderlich sind. Und wenn es AIOps gelingt, die Betriebskosten zu senken, können die Erlöse in andere Bereiche des Programms reinvestiert werden.

Die TSB Bank, die sich schnell von einer filiallastigen Strategie zu einer Digital-First-Strategie entwickelt, investierte über einen Zeitraum von 3 Jahren 120 Millionen Pfund in den Aufbau einer Hybrid-Cloud-Lösung, die die technologische Infrastruktur vereinfacht und die Bewegung und Verwaltung von Daten, Diensten und Workflows über mehrere Clouds hinweg ermöglicht. Die TSB arbeitet auf einer einheitlichen Cloudplattform für alle Bankkanäle und -anwendungen und hat neue Kanäle wie das Conversational Banking eingeführt und die digitalen Funktionen auf mobilen und Web-Kanälen erweitert, um den digitalen Self-Service um mehr als 90 % zu steigern und gleichzeitig die Sicherheit und Vertraulichkeit wichtiger Kundendaten zu verbessern.²¹

Durch die Beherrschung der Hybrid Cloud werden alle Partner in einem freiwilligen, multilateralen Ökosystem zusammengebracht, das auf eine gemeinsame Erfolgsstrategie ausgerichtet ist.



Die Herausforderung des Partner-Ökosystems

Wie man die richtigen Partner an einen engagierten Captains Table bringt, um soziales Kapital aufzubauen und den Erfolg des Kunden über das Eigeninteresse der einzelnen Akteure zu stellen.

Die Cloudeinführung verwaltet einfach die einzelnen Partnerverträge. *Durch die Beherrschung der Hybrid Cloud werden alle Partner in einem freiwilligen, multilateralen Ökosystem zusammengebracht, das auf eine gemeinsame Erfolgsstrategie ausgerichtet ist.*

Cloud Journeys von Unternehmen können wie eine Küche voller Köche sein, in der jeder Koch meint, er müsse der Chefkoch sein. Der daraus resultierende Wettbewerb führt dazu, dass die Gäste lange auf ihre Bestellung warten müssen, und die Qualität der Speisen mehr oder weniger schlecht ist.

Die verschiedenen Akteure des Ökosystems, die an Ihrer Hybrid-Cloud-Journey beteiligt sind, können eine ähnliche Dynamik erzeugen. Intern werden mehrere Führungskräfte aus der Geschäftsleitung und eine Reihe von IT-Organisationsführern versuchen, die Ressourcen des Programms zu ihrem Vorteil zu nutzen. Externe Implementierungspartner, Hyperscaler, SaaS-Anbieter und ISVs bringen ihre eigenen Vorurteile, abweichenden Perspektiven und Interessen mit. Eines ist jedoch sicher – und in unserer jüngsten Umfrage stimmen 88 % der Führungskräfte zu: Die Zusammenarbeit im Ökosystem ist für ein erfolgreiches Multicloud-Management entscheidend.²²

Die Verwaltung dieser unterschiedlichen Interessen kann teilweise durch bestehende Geschäfts- und IT-Governance-Strukturen und PMOs abgedeckt werden, aber eben nur teilweise. Konkurrierende Prioritäten von Stakeholdern, widersprüchliche Anreize, Schuldzuweisungen von Partnern und dergleichen erfordern oft eine direktere Lösung – einen Game Changer.

Sehen Sie sich dieses *Beispiel aus der Praxis* an: Ein erfolgreicher Ansatz, den wir in der Praxis gesehen haben, könnte als Captains Table bezeichnet werden.²³ Stellen Sie sich einen runden Tisch vor, an dem jeder Bereich Ihrer Journey zur Beherrschung der Hybrid Cloud (Ihr Hybrid-Cloud-Ökosystem) durch einen leitenden „Kapitän“ vertreten ist. Unter dem Vorsitz einer Führungskraft des Unternehmens, die die Entwicklung der Hybrid Cloud beaufsichtigt, halten die Führungskräfte der internen Stakeholder und der externen Partner das Programm auf Kurs, indem sie sich darauf einigen, dass die wichtigsten Programmentscheidungen (und die Beilegung von Streitigkeiten) gemeinsam, konsistent und mit genügend Transparenz getroffen werden, um das Vertrauen aller Parteien zu erhalten.²⁴

Eines der Ziele des Tisches ist es, das, was andernfalls ein Nullsummenspiel für jeden Kapitän sein könnte, in einen größeren Pool von Werten für alle am Tisch und im gesamten Ökosystem zu verwandeln. Die Beherrschung der Hybrid Cloud führt dazu, dass konkurrierende Interessen von Unternehmen, IT, führenden Integratoren und Technologieanbietern zu offener Innovation und gemeinsamer Kreation führen, um ein erfolgreiches Programm zu entwickeln.

Hier sind 3 Schritte, die Sie unternehmen können, um einen effektiven Captains Table zu erstellen.

Schritt 1: Wählen Sie die Teilnehmer Ihres Captains Table aus.

Um zu beginnen, müssen Sie entscheiden, welche Unternehmen des Ökosystems am Tisch sitzen sollen. Zu den offensichtlichen Auswahlmöglichkeiten gehören Ihre Hauptsponsoren aus den Geschäftsbereichen, Ihr Hauptintegrator, Ihre primären Cloud-Service-Provider und die Anbieter von Managed Services, die bei der Softwareproduktion, dem Anwendungsmanagement sowie dem Rechenzentrumsbetrieb eine Rolle spielen. Denken Sie an einen Captains Table in der Größe eines agilen Teams.

Wählen Sie eine bestimmte Führungskraft aus, die jeden Partner vertreten soll. Wahrscheinlich haben Sie bereits eine Reihe von Führungskräften der einzelnen Partner getroffen, aber sprechen Sie mit den Managern Ihrer Partnerprogramme, bevor Sie Einladungen aussprechen. Die Führungskraft, die Sie sich als Teilnehmer wünschen, verfügt über das richtige Dienstalter und die Befugnis, den Partner bei Entscheidungen zu vertreten, die zur Lösung aktueller und zukünftiger Probleme im Ökosystem erforderlich sind.

Wenn es sich bei Ihren Partnern um große Organisationen handelt, lassen Sie sich nicht von Titeln beeindrucken. Sie brauchen Führungskräfte, die „über die Silos“ ihrer Unternehmen hinweg agieren können. Sie müssen in der Lage sein, Entscheidungen über die Bereitstellung von Partnerschaften zu treffen und diese auch durchzusetzen. Sie haben bereits von jedem Partner eine Person, die sich mit der „Zentrale in Verbindung setzen kann“. Für Ihren Tisch brauchen Sie jemanden, der als Zentrale *fungieren* kann. „Ich habe eine gute Beziehung zu so-und-so“ ist nicht hoch genug angesetzt.

Schritt 2: Entwickeln Sie eine Vision und eine Funktionalitätsvereinbarung für den Captains Table.

Ein Captains Table braucht eine sehr klare gemeinsame Vorstellung von den Zielen, Normen und Prozessen des Tisches. Zu diesem Zweck empfehlen wir, Design Thinking-Experten mit der Planung und Moderation eines Sprints zur Entwicklung einer Vision und einer Funktionalitätsvereinbarung zu beauftragen, die von Ihren Sponsoren und den von Ihnen ausgewählten Teilnehmern gemeinsam erstellt werden. Die Vision und die Funktionalitätsvereinbarung sollten provokante und kritische Fragen vorwegnehmen, wie zum Beispiel:

- Wie sehen die Leistungsanreize für die Kapitäne aus (Bonuspläne, Geschäfts-KPIs, Budgetzuweisungen, OKRs, SLAs, Umsatzziele, „Land and expand“-Ziele usw.), die sich auf die Entscheidungsfindung und Ausführung des Programms auswirken?
- Wie gut sind die Roadmaps zur Leistungsverbesserung der Geschäftsbereiche mit der Roadmap zur Implementierung der Hybrid Cloud abgestimmt? Müssen die Anforderungen der Geschäftsleitung an die IT neu priorisiert werden, um einen optimalen Nutzen aus Investitionen in die Hybrid Cloud zu ziehen?
- Wie sollten die Kapitäne ihre Erwartungen an eine programmübergreifende Zusammenarbeit kommunizieren und ihre Mitarbeiter dazu befähigen, dies im täglichen Miteinander zu verwirklichen?

Wir empfehlen, einen qualifizierten und geschulten Assistenten zu engagieren, der die Treffen und Interaktionen für die Mitglieder des Captains Table gestaltet. Behalten Sie die Verbesserung der Kommunikation und Zusammenarbeit sowie die Verbesserung der Qualität von Besprechungen und der Ergebnisse im Allgemeinen im Auge. Geben Sie den Ton und die Kultur für den Captains Table vor. Betonen Sie immer wieder, dass die Qualität Ihres Programms nicht besser sein kann als die Qualität der Gespräche, die Sie über das Programm führen.

Schritt 3: Nutzen Sie Ihren Captains Table, um die primären Herausforderungen bei der Beherrschung der Hybrid Cloud anzugehen.

Sobald der Captains Table funktioniert, ist es an der Zeit, dass sich Ihre Investition auszahlt. Ein klarer Vorteil eines effektiven Captains Table ist, dass er Ihrem Programm dabei helfen kann, jede der Herausforderungen zu meistern, die wir in diesem Bericht untersucht haben. Wenn Sie auf diese Herausforderungen zurückblicken, wird deutlich, dass sich jede Herausforderung mit Ihrem gesamten Ökosystem von Partnern überschneidet. Und es ist klar, dass die beste Art und Weise, jeden Partner einzubinden, die Arbeit in einer Grauzone erfordert, die wahrscheinlich nicht in den Verträgen der einzelnen Partner geregelt ist. Jede Herausforderung ist also eine großartige Möglichkeit, Ihren Captains Table auf Themen zu konzentrieren, die andernfalls zu großen Spannungen führen könnten. Ein offenes Garage-Modell für die Zusammenarbeit kann sehr effektiv sein.

Zur Veranschaulichung:

- Für die architektonische Herausforderung: Definieren Sie die Rolle, die jeder Partner in der Architektur der Hybrid-Cloud-Plattform spielt, und achten Sie dabei genau auf die unvermeidlichen Überschneidungen und Abhängigkeiten zwischen den Partnern, die bei der Entwicklung einer einzigen, integrierten Plattform entstehen.
- Für die Herausforderung bei Personen und Betrieb: Legen Sie fest, welche Rolle jeder Partner bei der Schulung der Mitarbeiter in Bezug auf die Technologie und die Praktiken spielt, die er in die Plattform einbringt. Jeder Partner verfügt über Services zur Anwenderbetreuung, aber wie können diese auf eine integrierte Art und Weise genutzt werden, die auf Ihr Programm zugeschnitten ist? Wie viel Coaching und direkte Unterstützung vor Ort wird jeder Partner bieten?
- Der Captains Table kann sich nicht in die tägliche Arbeit der Gestaltung und Implementierung eines Hybrid-Cloud-Betriebsmodells einmischen, aber er sollte sich in den Fällen einschalten, in denen ein oder mehrere Partner im Zuge der Entwicklung des Betriebsmodells vor einer großen Veränderung der von ihnen angebotenen Services stehen.

- Für die sicherheitstechnische Herausforderung: Wir haben das Argument vorgebracht, dass ein transformatives Sicherheitsprogramm ein Mannschaftssport sein muss, und ein Captains Table kann ein wirksames Mittel sein, dies zu erreichen. Die Harmonisierung des Sicherheitsniveaus Ihrer Hybrid Cloud und die Übernahme einer sicherheitsorientierten Denkweise erfordern eine erhebliche Kompromissbereitschaft aller Mitglieder des Partner-Ökosystems und können Probleme zum Vorschein bringen, die die Aufmerksamkeit des Captains Tables erfordern.
- Und schließlich, für die finanzielle Herausforderung: Die Bemühungen des Programms, eine FinOps-Funktionalität aufzubauen und weiterzuentwickeln, sollten direkt in den Aufgabenbereich des Captain Tables einfließen. Durch die Erfassung einer einzigen Version der finanziellen Wahrheit bieten FinOps-Daten dem Kapitän die Möglichkeit, Partner in konstruktive Gespräche über Kostenoptimierung einzubeziehen, die das FinOps-Prinzip anwenden, um den größten Wert aus jeder Kosteneinheit zu ziehen.

Angesichts der rasant wachsenden Datennachfrage mit einer jährlichen Wachstumsrate (CAGR) von über 70 % hat Airtel – eines der größten integrierten Telekommunikationsunternehmen Indiens – eine moderne Hybrid-Cloud-Architektur eingeführt, um seinen Kunden schnellere, größere und reaktionsfähigere Netzwerke zu bieten. Die offene Hybrid-Cloud-Plattform von Airtel ermöglicht neue Einnahmequellen durch die Einbindung von Services Dritter, darunter Spiele, Remote-Medienproduktion und andere Unternehmensdienste. Airtel verbessert die Zeit bis zur Markteinführung von Services und senkt die Betriebs- und Kapitalausgaben. Die Netzwerk-Cloud ermöglicht es Partnern im Ökosystem, einschließlich B2B- und B2C-Anwendungsentwicklern, wertfördernde Services zu entwickeln, einschließlich neuer Edge-Angebote.²⁵

Auf dem Weg zur Beherrschung der Hybrid Cloud.



Abschließend sind Sie nun dazu bereit, mit Ihrem Weg zur

Beherrschung der Hybrid Cloud zu beginnen

Dieser Bericht hat gezeigt, dass die Hybrid Cloud eine leistungsstarke Strategie für die Unternehmenstransformation ist. Wie eingangs erwähnt, sind wir sehr optimistisch, was die Wertschöpfung durch die Hybrid Cloud angeht. Und abgesehen von den kurzfristigen Vorteilen der Hybrid Cloud sollten Sie bedenken, dass „exponentielle“ Geschäftstechnologien – KI, IoT und Edge Computing sowie Blockchain und Quantencomputing – alle die Beherrschung der Hybrid Cloud als Voraussetzung für die Schaffung neuer Werte erfordern. Selbst die frühesten Nutzer neuer Technologien kommen nicht umhin, sich mit der Hybrid Cloud zu beschäftigen.

Wenn wir also sehen, dass Unternehmen auf dem Weg zur Hybrid Cloud nicht weiterkommen, sondern tiefe Wertschöpfungsquellen ungenutzt lassen, fragen wir uns: „Was hält die Programme zurück?“ Die 5 Herausforderungen, die wir erörtert haben, sind zwar nicht erschöpfend, aber sie erfassen die häufigsten Hindernisse, die wir in der Praxis sehen, und was Sie richtig machen können, um die Chancen am stärksten zu Ihren Gunsten zu verändern.

Lassen Sie uns also mit einer Handlungsaufforderung für alle Unternehmen schließen, die sich auf dem Weg zur Beherrschung der Hybrid Cloud befinden, und insbesondere für diejenigen, die erst im zweiten oder dritten Anlauf versuchen, den Wert der Hybrid Cloud zu nutzen. Betrachten Sie die 5 Herausforderungen und ändern Sie Ihren derzeitigen Kurs, um sie zu überwinden. Sobald Sie ein erstes Gleichgewicht zwischen einer Roadmap für den Aufbau von Hybrid-Cloud-Funktionen und einer Roadmap für die Verbesserung der Leistung Ihres Unternehmens in einer softwaregesteuerten Welt erreicht haben, bleiben Sie in diesem optimalen Arbeitsbereich und liefern weiterhin einen Mehrwert. Und geben Sie sich nicht mit weniger zufrieden als dem, was nachweislich möglich ist.

Eine andere aktuelle IBM Institute for Business Value-Studie schätzt, dass sich der Wert von Hybrid-Cloud-Investitionen im Durchschnitt um das 13-Fache erhöht, wenn sie mit anderen Hebeln der Transformation kombiniert werden. In einigen Branchen beträgt der Wertmultiplikator sogar das 20-Fache.²⁶

Fußnoten und Quellen

- 1 Foster, Mark und John Granger. „The Virtual Enterprise Blueprint.“ IBM Institute for Business Value. Januar 2022. <http://ibm.co/virtual-enterprise>
- 2 Hurwitz, Judith und Daniel Kirsch. „Outperforming Businesses: Realize 2.5-x value with a hybrid cloud platform approach.“ Hurwitz & Associates. 2020. <https://www.ibm.com/de-de/downloads/cas/LVGDJE9N>
- 3 Boville, Howard, Hillery Hunter und Richard Warrick. „Cloud’s next leap.“ Oktober 2021. <https://www.ibm.com/de-de/thought-leadership/institute-business-value/report/cloud-transformation>
- 4 Payraudeau, Jean-Stéphane, Anthony Marshall und Jacob Dencik. „Unlock the business value of hybrid cloud: How the Virtual Enterprise drives revenue growth and innovation.“ IBM Institute for Business Value. Juli 2021. <https://www.ibm.com/de-de/thought-leadership/institute-business-value/report/hybrid-cloud-business-value>
- 5 Boville, Howard, Hillery Hunter und Richard Warrick. „Cloud’s next leap.“ Oktober 2021. <https://www.ibm.com/de-de/thought-leadership/institute-business-value/report/cloud-transformation>
- 6 Ibid.
- 7 Comfort, Jim, Blaine Dolph, Steve Robinson, Lynn Kesterson-Townes und Anthony Marshall. „The hybrid cloud platform advantage.“ IBM Institute for Business Value. Juni 2020. <https://www.ibm.com/de-de/thought-leadership/institute-business-value/report/hybrid-cloud-platform>
- 8 Boville, Howard, Hillery Hunter und Richard Warrick. „Cloud’s next leap.“ Oktober 2021. <https://www.ibm.com/de-de/thought-leadership/institute-business-value/report/cloud-transformation>
- 9 Lumen Technologies. IBM Fallstudie.
- 10 Unveröffentlichte Daten vom IBM Institute for Business Value.
- 11 Ibid.
- 12 Ibid.
- 13 Comfort, Jim, Blaine Dolph, Steve Robinson, Lynn Kesterson-Townes und Anthony Marshall. „The hybrid cloud platform advantage.“ IBM Institute for Business Value. Juni 2020. <https://www.ibm.com/de-de/thought-leadership/institute-business-value/report/hybrid-cloud-platform>
- 14 Orange France. IBM Fallstudie.
- 15 Unveröffentlichte Daten vom IBM Institute for Business Value. Q4 2021.

- 16 Boville, Howard, Hillery Hunter und Richard Warrick. „Cloud’s next leap.“ Oktober 2021. <https://www.ibm.com/de-de/thought-leadership/institute-business-value/report/cloud-transformation>
- 17 Basierend auf einer internen IBM Fallstudie.
- 18 Payraudeau, Jean-Stéphane, Anthony Marshall und Jacob Dencik. „Unlock the business value of hybrid cloud: How the Virtual Enterprise drives revenue growth and innovation.“ IBM Institute for Business Value. Juli 2021. <https://www.ibm.com/de-de/thought-leadership/institute-business-value/report/hybrid-cloud-business-value>
- 19 Ibid.
- 20 Comfort, Jim, Blaine Dolph, Steve Robinson, Lynn Kesterson-Townes und Anthony Marshall. „The hybrid cloud platform advantage.“ IBM Institute for Business Value. Juni 2020. <https://www.ibm.com/de-de/thought-leadership/institute-business-value/report/hybrid-cloud-platform>
- 21 TSB Bank. IBM Fallstudie.
- 22 Comfort, Jim, Blaine Dolph, Steve Robinson, Lynn Kesterson-Townes und Anthony Marshall. „The hybrid cloud platform advantage.“ IBM Institute for Business Value. Juni 2020. <https://www.ibm.com/de-de/thought-leadership/institute-business-value/report/hybrid-cloud-platform>
- 23 Chillingworth, Mark. „BP CIO oils outsourcing future.“ CIO. 4. Juni 2013. <https://www.cio.com/article/200265/bp-cio-oils-outsourcing-future.html>
- 24 Im Gegensatz zum klassischen „Captain’s Table“, bei dem die Teilnehmer zusammenkommen, um den Kapitän des Hauptunternehmens zu treffen, sollten Sie einen „Captains’ Table“ einrichten, an dem alle wichtigen Geschäfts-, Plattform-, Technologie- und Anbieterkapitäne zusammenkommen, um auf gleicher Augenhöhe zusammenzuarbeiten.
- 25 Bharti Airtel. IBM Fallstudie.
- 26 Payraudeau, Jean-Stéphane, Anthony Marshall und Jacob Dencik. „Unlock the business value of hybrid cloud: How the Virtual Enterprise drives revenue growth and innovation.“ IBM Institute for Business Value. Juli 2021. <https://www.ibm.com/de-de/thought-leadership/institute-business-value/report/hybrid-cloud-business-value>

Über die Autoren

John Granger

Senior Vice President
IBM Consulting
[linkedin.com/in/grangerjohn](https://www.linkedin.com/in/grangerjohn)
john.granger@ibm.com

John Granger war einer der führenden Architekten der Strategie für IBM Consulting, einem wichtigen Wachstumsmotor für IBM. IBM Consulting ist eng auf die Hybrid-Cloud- und KI-Strategie von IBM ausgerichtet und setzt seine Strategie durch die Einstellung und den Aufbau qualifizierter Talente, gezielte Übernahmen, marktführende Angebote und tiefgreifende strategische Partnerschaften mit führenden Cloud-Serviceanbietern, unabhängigen Softwareanbietern und IBM Technologie, einschließlich Red Hat OpenShift, um.

Shai Joshi

Managing Partner und Leiter der Wachstumsplattform Global Hybrid Cloud Services
IBM Consulting
[linkedin.com/in/shaijoshi](https://www.linkedin.com/in/shaijoshi)
shailesh@us.ibm.com

Shai Joshi ist verantwortlich für globale Beratung, Migration, Modernisierung, Aufbau, Verwaltung, Sicherheitsdienste und Cloudplattformen für die gesamte Wachstumsplattform. Darüber hinaus ist er für große Transaktionen und Captives zuständig. In dieser Funktion ist Shai Joshi für alle Aspekte des Unternehmens verantwortlich, einschließlich Strategie, Angebote, Talent- und Kompetenzentwicklung, Vertrieb und Ausführung, zu dem weltweit mehr als 80.000 Fachkräfte gehören.

Thais Lima de Marca

Managing Partner, Hybrid Cloud Management
IBM Consulting
[linkedin.com/in/thais-marca-88b45a2](https://www.linkedin.com/in/thais-marca-88b45a2)
tmarca@br.ibm.com

Thais Lima de Marca ist für etwa 45 % des Gesamtumsatzes von IBM Consulting weltweit verantwortlich. Ihr Schwerpunkt ist die Unterstützung von Kunden bei der Umstellung auf die Cloud und die Verbesserung der Gesamtbetriebskosten und der Markteinführungszeit. Thais Lima de Marca ist Mitglied des IBM Global Accelerated Teams und der Branchenakademie. Vor ihrer Ernennung war sie General Manager für Lateinamerika bei IBM Consulting und unterstützte Kunden bei der Transformation ihres Geschäfts mit digitalen Lösungen.

Varun Bijlani

Global Managing Partner, Hybrid Cloud Transformation
IBM Consulting
[linkedin.com/in/varunbijlani](https://www.linkedin.com/in/varunbijlani)
varun.bijlani@uk.ibm.com

Varun Bijlani leitet das globale Geschäft von IBM mit Hybrid-Cloud-Transformationservices. Er unterstützt Kunden bei der Entwicklung ihrer Cloud Strategie und Architektur und setzt diese dann durch Migration, Modernisierung und neue native Cloud-Funktionen um. Er verfügt über mehr als 26 Jahre Erfahrung und verbindet sein Fachwissen und sein Know-how in der globalen Programmverwaltung mit strategischer und operativer Führungserfahrung, die er sowohl in der Beratung als auch in der Branche gesammelt hat.

Shue-Jane Thompson, D.M.

Senior Partner, Security Strategy & Growth
Distinguished Industry Leader
IBM Consulting
[linkedin.com/in/shuejane](https://www.linkedin.com/in/shuejane)
shuejane@us.ibm.com

Dr. Shue-Jane Thompson beaufsichtigt die Innovation von Cybersicherheitslösungen, die Integration, den Verkauf von Dienstleistungen und die Bereitstellung für Kunden in über 170 Ländern weltweit. Sie verfügt über mehr als 30 Jahre Erfahrung in akademischen, kommerziellen, staatlichen und internationalen Technologie- und Geschäftsmanagementumgebungen, einschließlich des Gewinns und der Leitung zahlreicher groß angelegter IT-, Cyber-, Cloud- und Einsatzprogramme.

Weitere Informationen

Wenn Sie mehr über diese Studie oder das IBM Institute for Business Value erfahren möchten, wenden Sie sich an iibv@us.ibm.com. Folgen Sie @IBMIBV auf Twitter. Um den vollständigen Katalog unserer Recherchen zu erhalten oder unseren Newsletter zu abonnieren, besuchen Sie: ibm.com/ibv.

Zu den Forschungserkenntnissen

Das IBM Institute for Business Value, Teil des IBM Consulting, entwickelt faktenbasierte, strategische Erkenntnisse für Führungskräfte zu bedeutenden Themen des öffentlichen und privaten Wirtschaftssektors.

© Copyright IBM Corporation 2022

IBM Deutschland GmbH

IBM-Allee 1
71139 Ehningen
ibm.com/de

IBM Österreich

Obere Donaustraße 95
1020 Wien
ibm.com/at

IBM Schweiz

Vulkanstrasse 106
8010 Zürich
ibm.com/ch
Produziert in den Vereinigten Staaten von Amerika
Mai 2022

IBM, das IBM Logo und ibm.com sind Marken der IBM Corporation 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 der Webseite „Copyright and trademark information“ unter ibm.com/legal/copytrade.shtml.

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.

Dieser Bericht ist nur als allgemeiner Leitfaden zu verstehen. Er ist kein Ersatz für ausführliche Nachforschungen oder für professionelles Urteilsvermögen. IBM haftet nicht für Verluste, die einer Organisation oder Person entstehen, die sich auf diese Veröffentlichung verlässt.

Die in diesem Bericht verwendeten Daten können aus Drittquellen stammen, und IBM führt keine unabhängige Verifizierung, Validierung oder Prüfung dieser Daten durch. Die Ergebnisse aus der Nutzung dieser Daten werden ohne Mängelgewähr bereitgestellt und IBM übernimmt keine ausdrücklichen oder stillschweigenden Zusicherungen oder Gewährleistungen.

Dieses Dokument wurde von einer zertifizierten Druckerei mit FSC-Chain-of-Custody-Zertifizierung auf chlorfreiem Recyclingpapier gedruckt. Die verwendeten Tinten sind biobasiert. Die für Herstellung und Druck dieses Papiers genutzte Energie stammt aus erneuerbaren Energien. Bitte nach Nutzung recyceln.





IBM.