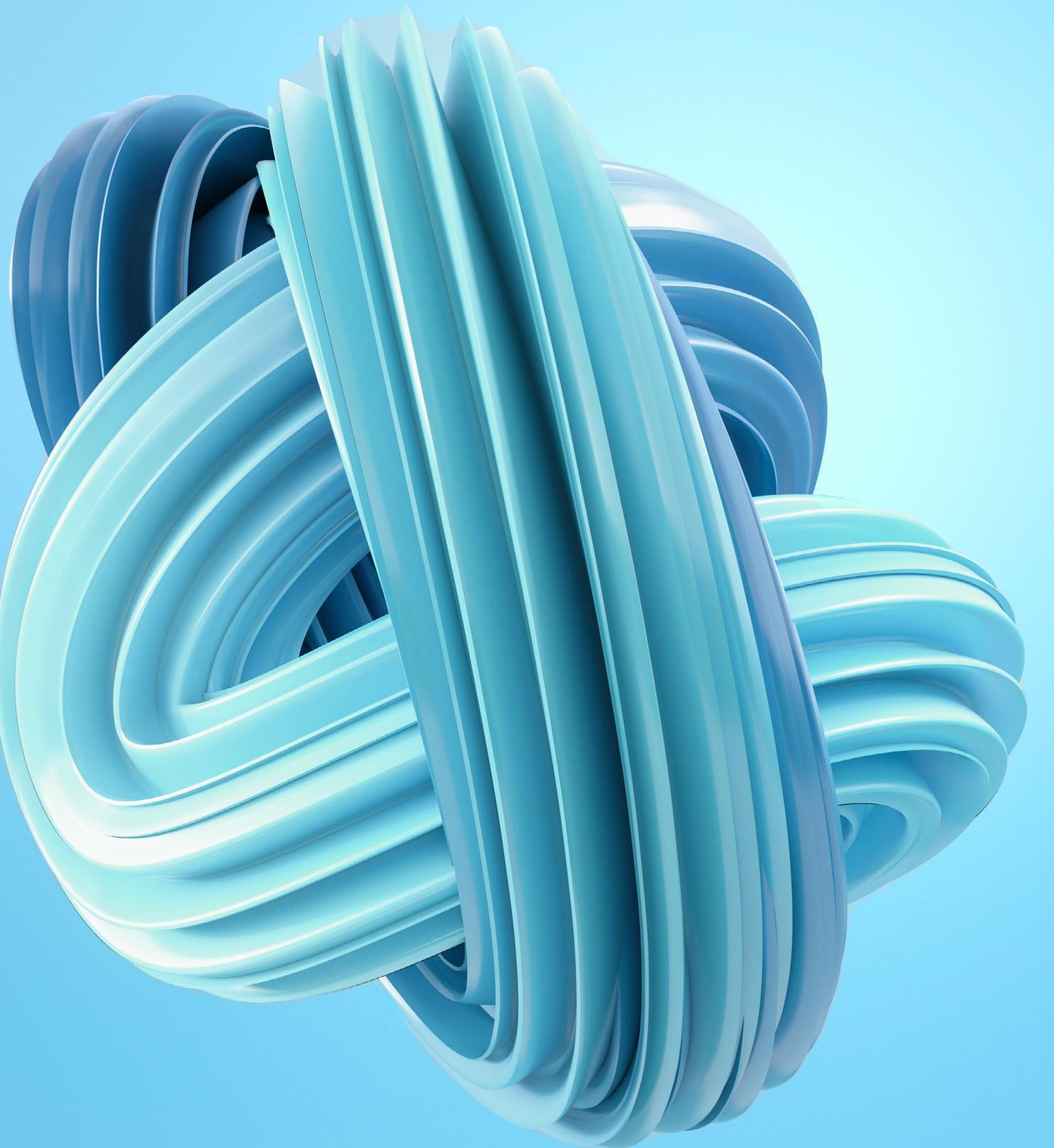


E-BOOK

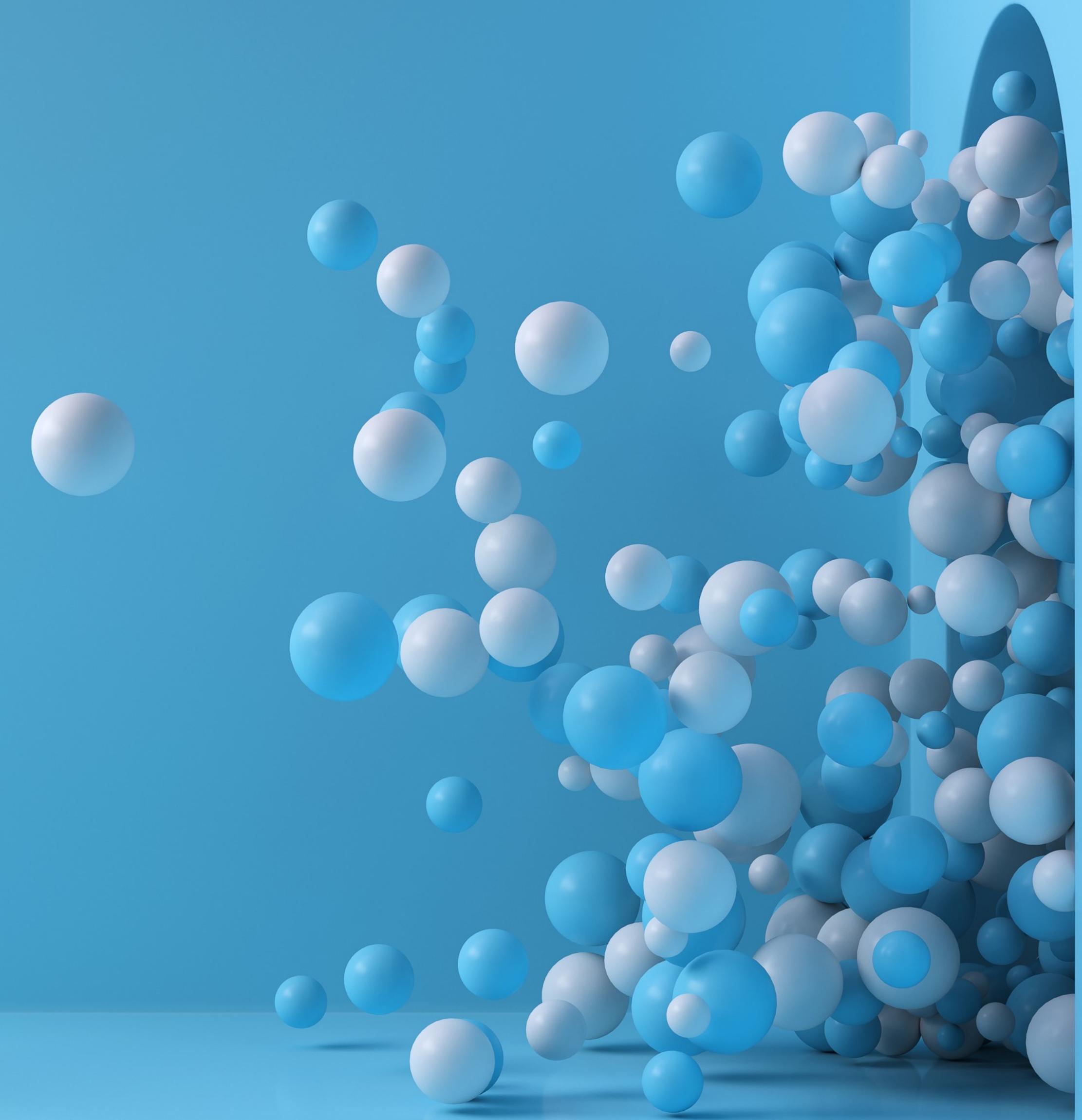
Leitfaden von NetApp zur Zukunft der Cloud

Mit der Evolved Cloud in die Zukunft



Inhalt

Wie haben wir das erreicht?	3	→
Die Suche nach dem optimalen Benutzererlebnis	5	→
Wir stellen vor: die Evolved Cloud	5	→
Hier geht's los	7	→
1: Entwickeln Sie ein Konzept für Datenmanagement und Schutz vor Cyberangriffen	8	→
2: Schaffen Sie die Voraussetzungen für Innovation und Geschwindigkeit	10	→
3: Vereinfachen Sie den Betrieb	12	→
4: Denken Sie ökologisch	13	→
5: Schaffen Sie Tools mit Anbieterbindung ab	14	→
Warum NetApp der richtige Partner auf dem Weg zur Evolved Cloud ist	15	→



Wie haben wir das erreicht?

Damit wir die Zukunft der Cloud verstehen, müssen wir ihre Vergangenheit betrachten – samt aller positiven und negativen Aspekte.

Der Inbegriff der Transformation

Die Einführung der Public Cloud im Jahr 2006 sorgte für bahnbrechende Veränderungen. Die Cloud revolutionierte die monolithische IT und beseitigte den traditionellen Stack. Zu den Vorteilen zählen höhere Geschwindigkeit, Skalierbarkeit, Agilität und Flexibilität. Zu Beginn war die Skepsis groß und es wurde viel experimentiert. Viele IT-Teams versuchten, die Public Cloud zu kontrollieren, ordneten sie einer bestimmten Kategorie zu und hofften, sie würde bald wieder verschwinden. Aber das Gegenteil war der Fall: die Public Cloud wuchs und entwickelte sich von einem einzelnen Silo zu einem vertikal integrierten Stack. Die Cloud entwickelt sich kontinuierlich weiter. Provider haben das Innovationstempo erhöht und führen immer mehr Public-Cloud-Angebote ein. Und Unternehmen haben damit begonnen, die Cloud in ihre IT-Strategien zu integrieren. Die Weiterentwicklung der Cloud sorgt seit vielen Jahren für Gesprächsstoff in der Branche. Man fragt sich, wohin die Reise geht und welche Rolle die Cloud in der digitalen Transformation spielt.

Einen Schritt näher am Edge

Die digitale Transformation ist inzwischen nicht nur ein Schlagwort, sondern ein zentraler Faktor, da die Unternehmen mit der enormen Nachfrage nach permanenten Innovationen Schritt halten müssen. Die Cloud bietet zwar großartige Möglichkeiten, um diese Transformation zu beschleunigen, doch gibt es zahlreiche Hindernisse für Unternehmen, die in einer sich ständig verändernden Umgebung erfolgreich sein wollen.



Die sich rasch ausbreitende Cloud hat die Komplexität der Verwaltung von Applikationen in der Cloud deutlich erhöht.



Daten- und Applikationssilos sind entstanden – als kurzfristige Lösung für Probleme bei der Portabilität der Applikationen, Telemetrie und Cloud-Interoperabilität.



Die Sicherheitsrisiken sind exponentiell gestiegen. Das selbe gilt für Probleme im Zusammenhang mit dem Kostenmanagement. Dazu kamen neue Herausforderungen bei Übersicht über Assets, Governance, Kontrolle und Compliance.

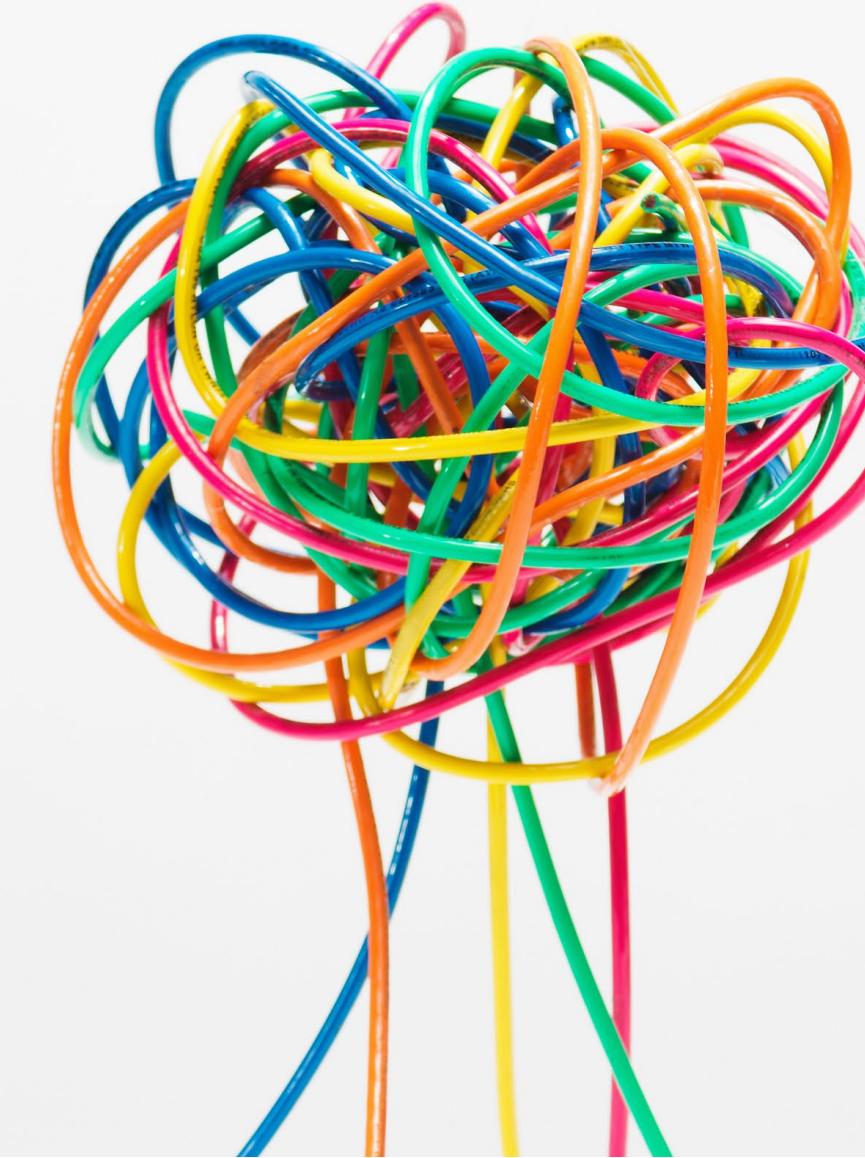
Diese Probleme gibt es auch in Hybrid-Cloud-Umgebungen, doch sind sie in Multi-Cloud-Umgebungen schwerer zu lösen.

Die Cloud: ein Zufallsprodukt?

Aktuell (2022) nutzen 94 % der Unternehmen Cloud-Services, d. h. die Cloud steht längst nicht mehr am Anfang¹. Wahrscheinlich verfügen Sie über viele verschiedene Konfigurationen mit einem komplexen Mix aus On-Premises-Lösungen und Multi-Cloud-Architekturen – unabhängig von Ihrem individuellen Weg in die Cloud. Oder anders ausgedrückt: Sie haben eine Hybrid-Multi-Cloud-Umgebung. Haben Sie eine gezielte Hybrid-Multi-Cloud-Strategie oder ist Ihre Umgebung zufällig entstanden? Einige Unternehmen haben glücklicherweise eine Strategie entwickelt, aber bei vielen anderen ergab sie sich einfach irgendwie. Bestimmte Gruppen in Unternehmen haben neue Cloud-Konten eröffnet, um unmittelbaren Anforderungen zu erfüllen. In vielen Fällen wurde die IT einfach umgangen. Das Ergebnis: viele verschiedene Umgebungen mit einer dezentralen und chaotischen Hybrid-Multi-Cloud-Erfahrung – Probleme, die die ITOps- und CloudOps-Teams jetzt aus dem Weg räumen müssen.



94 %
der Unternehmen nutzen
aktuell (2022) Cloud-Services¹



Das Ende der bekannten Cloud

Das größte Problem im Zusammenhang mit der Cloud ist ihre enorme Komplexität. Jede Cloud hat eigene Regeln, Tools und Prozesse. Der Bedarf an Fachleuten, die eine bzw. mehrere Clouds managen können, ist hoch. Die COVID-19-Pandemie hat gezeigt, dass disruptive Faktoren immer wieder unerwartet auftreten werden. Der Mangel an Fachkräften wird immer gravierender und die Notwendigkeit einer technischen Transformation wächst. Wie kann man also die betrieblichen Herausforderungen bewältigen und gleichzeitig den Anforderungen an Innovationen in der IT entsprechen, ohne sich allzu große Sorgen machen zu müssen?

Anders ausgedrückt: bei der Einführung der Cloud im großen Stil geht es nicht mehr nur um die Migration, sondern um die effektive Abwicklung der täglichen Aufgaben. Insbesondere geht es darum, Silos zu beseitigen und die Komplexität zu verringern, Applikationen, Daten und Ressourcen effektiv und sicher in den jeweiligen Multi-Cloud- und On-Premises-Umgebungen zu managen.

Die Lösung für das effektive Management ist der Kern der Evolved Cloud.



Die Suche nach dem optimalen Anwendererlebnis

Der Status Quo ist offensichtlich alles andere als nachhaltig. Es Zeit für die nächste Evolutionsstufe der Cloud, die sie zur De-facto-Plattform in Ihrem Unternehmen macht und ihr volles Potenzial allen zugänglich wird. Dies gilt nicht nur für die frühen Anwender oder Startups, sondern auch für große Unternehmen aller Branchen.

Was wir hier beschreiben, ist eine Welt, in der die Vorteile der Cloud nicht von der Komplexität zunichte gemacht werden. Eine Welt, in der Kosten automatisch optimiert und Bedrohungen autonom abgewehrt werden. In der Silos beseitigt werden, Interoperabilität die Norm ist und IT-Teams nicht auf unzählige Spezialisten angewiesen sind. In der Daten und Applikationen an einem beliebigen Ort gespeichert und überall hin verschoben werden können, sei es On-Premises, in eine beliebige Cloud, in mehrere Clouds oder in eine hybride Umgebung. Eine Welt, in der Nachhaltigkeitsziele erreicht werden.

Das sind genau die Vorteile der Evolved Cloud.

Wir stellen vor: die Evolved Cloud

Die Evolved Cloud ist ein strategischer Ansatz für Multi-Cloud-Umgebungen, in der die Cloud in Ihre Architektur und betrieblichen Abläufe vollständig integriert ist. Eine Evolved Cloud beseitigt Silos – für vereinfachtes Management, Konsistenz und vollständige Übersicht in On-Premises- und Multi-Cloud-Umgebungen.

Die Abstraktion, ein zentrales Merkmal der Evolved Cloud, vereinfacht die Integration und das Management heterogener Umgebungen, die Anwendung gemeinsamer Richtlinien und Prozesse sowie die Migration von Applikationen bzw. Daten. In Kombination mit leistungsstarker Automatisierung entlastet die Abstraktion IT-Teams mit einem einheitlichen Betriebsansatz, der das aktuelle Arbeitsmodell erheblich verbessert. Es wird also nicht alles dem Zufallsprinzip überlassen. Vielmehr werden die diversen Clouds gezielt und strategisch genutzt.

Das Ergebnis: Effizienz, Sicherheit und kontinuierliche Optimierung.



In einer Evolved Cloud können IT-Abteilungen folgende Ziele erreichen:

- **Reibungslose Interoperabilität** zwischen Public Clouds, Private Clouds und Datacentern
- **Zentrale Abläufe** und zentrales Management in allen Umgebungen
- **Konsistente Applikationen und Daten**, die Innovationen unterstützen – ohne Bindung an ein proprietäres Cloud-Applikations-Framework
- **Kontinuierliche Optimierung** von Effizienz und Kosten mit vereinfachter Abrechnung und Erläuterungen
- **Sichtbarkeit** des gesamten Datenbestands mit konsistentem Schutz und konsistenter Sicherheit
- **Gemeinsame Datenmanagement-Funktionen** auf Storage-Infrastrukturgebene mit Open-Source-Datenbanken für zustandsbehaftete Applikationen
- **Optimierung und Automatisierung** für zustandslose und zustandsbehaftete Applikationen für alle bekannten Kubernetes-Distributionen

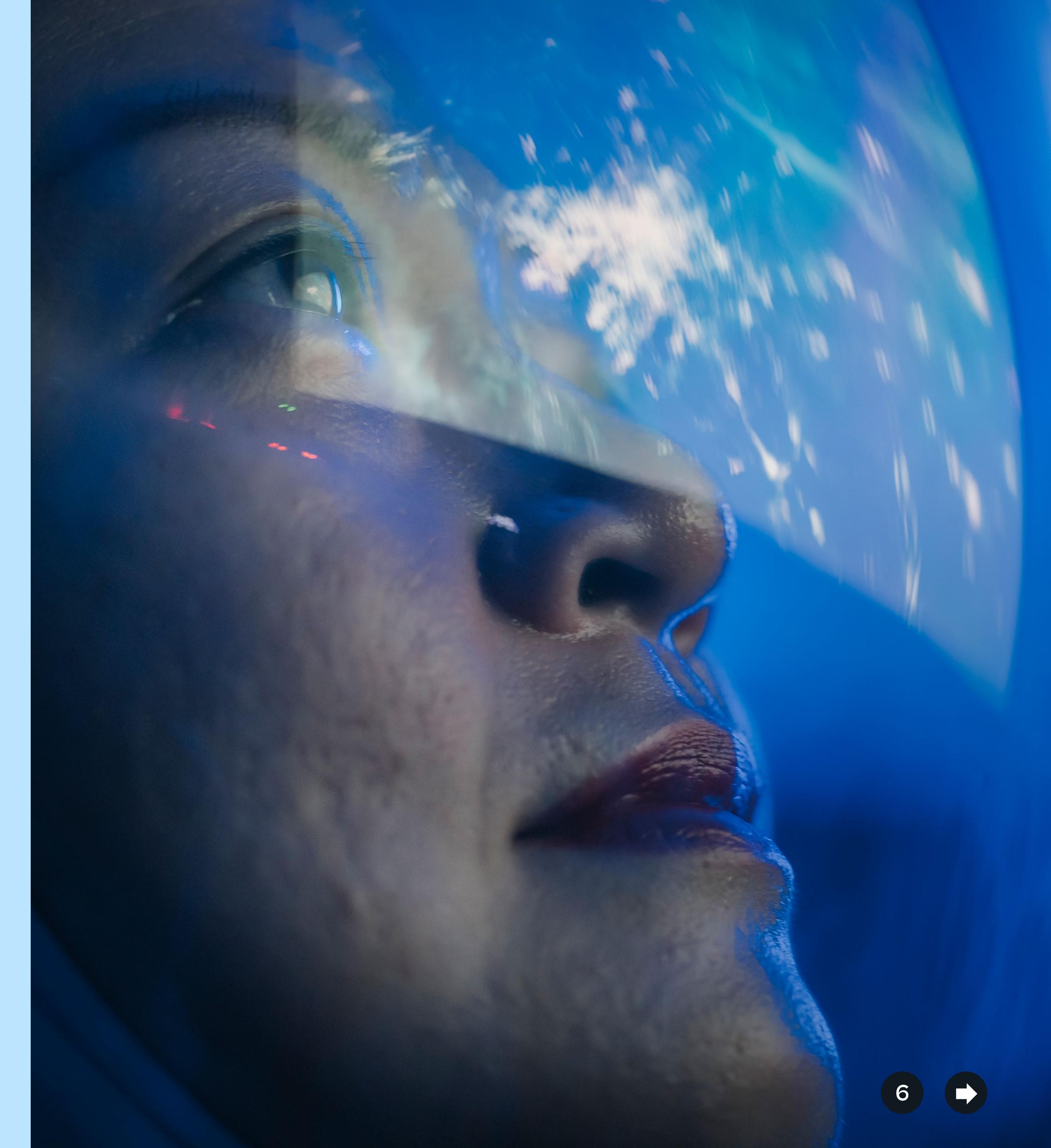
Das ist genau, was wir brauchen und wollen. Jede Umstellung ist schwer. Das haben wir in den letzten Jahren gesehen. Wir müssen zu einem zielgerichteten

Hybrid-Multi-Cloud-Design wechseln, anstatt immer wieder Zeit mit der Bewältigung kritischer Situationen zu verbringen. Um es auf den Punkt zu bringen: Es ist Zeit für den Wechsel zur Evolved Cloud.

Wie funktioniert die Evolved Cloud?

Die Evolved Cloud muss über folgende Funktionen verfügen:

- **Einheitliche Managementebene:** Die Abstraktion ermöglicht einen konsistenten betrieblichen Ansatz, zentralisiertes Management und vollständige Sichtbarkeit heterogener Clouds und On-Premises-Umgebungen.
- **Einheitliche APIs, Services, Richtlinien und offene Architekturen** bieten höhere Konsistenz und Flexibilität, um Workloads, Daten und Ressourcen nach Bedarf einfach zu verschieben, zu managen und zu integrieren.
- **Leistungsstarke KI-gestützte Automatisierung:** Die intelligente Automatisierung des Monitorings, der betrieblichen Abläufe und Optimierung sorgt für Effizienzsteigerungen und Kosteneinsparungen. Gleichzeitig unterstützt sie beim Erreichen der Nachhaltigkeitsziele.
- **Einfaches Integrieren**, Managen und Verschieben von Daten und Ressourcen, Wegfall der Anbieterbindung und von Einschränkungen der Flexibilität.



Hier geht's los

Wahrscheinlich haben Sie am eigenen Leib erfahren, dass ein ineffektives Hybrid-Multi-Cloud-Management mit exponentiell steigenden Kosten, Komplexität und einem hohen Risiko für Ihr Unternehmen verbunden ist. Sie müssen die täglichen Abläufe in der Hybrid-Multi-Cloud jetzt optimieren, um sich auf Innovationen zu konzentrieren. Nur so können Sie sich auf dem Markt behaupten. Wie können Sie für Flexibilität und Agilität in der Hybrid-Multi-Cloud sorgen, ohne die Komplexität zu erhöhen? Oder anders gesagt: **wie können Sie die Cloud zu Ihrem Vorteil nutzen?**

Der folgende Fünf-Schritte-Plan hilft Ihnen dabei. Alle Schritte sind notwendig, um in einer Evolved Cloud erfolgreich zu sein, egal, mit welchem Schritt Sie beginnen:

- 1 Entwickeln Sie ein Konzept für Datenmanagement und Schutz vor Cyberangriffen
- 2 Schaffen Sie die Voraussetzungen für Innovation und Geschwindigkeit
- 3 Vereinfachen Sie den Betrieb
- 4 Denken Sie ökologisch
- 5 Schaffen Sie Tools mit Anbieterbindung ab

Fangen wir an.



1

Entwickeln Sie ein Konzept für Datenmanagement und Schutz vor Cyberangriffen

Der Betrieb in einer Evolved Cloud bedeutet, dass Ihre Applikationen und Workloads in der Lage sein müssen, Daten aus mehreren Clouds zu nutzen. Es sollte möglich sein, die Daten zwischen Clouds und On-Premises-Umgebungen so zu verschieben, dass die Daten am richtigen Ort kostenwirksam gespeichert werden. Das Storage-Management ist ein wichtiger Aspekt der Evolved-Cloud-Strategie. Die Evolved Cloud bietet in puncto Datenmobilität, Kolokation von Datensätzen und Workloads sowie File-Storage viele Vorteile, darunter vereinfachte Nutzung und verbesserter Zugriff, da Sie über eine konsistente Storage-Grundlage verfügen, egal ob in On-Premises- oder Cloud-Umgebungen.



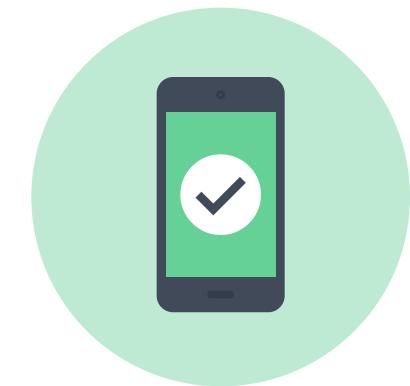
Dass Sie darüber entscheiden können, wie und wo Sie Ihre Daten speichern, bedeutet nicht, dass Sie ein höheres Risiko eingehen. Wie Sie wissen, ist jeder Node in der Multi-Cloud-Umgebung Ihres Unternehmens vergleichbar mit einer Tür oder einem Fenster, das versehentlich offen gelassen wurde. Es gibt in der Tat externe Bedrohungen wie Ransomware. Jedoch befindet sich der Angreifer häufig innerhalb des Perimeters. Wenn ein Mitarbeiter auf den falschen Link klickt oder schädliche Anhänge öffnet, fällt das gesamte Kartenhaus in sich zusammen. Für die Datenpanne bei Colonial Pipeline² war lediglich ein kompromittiertes Kennwort verantwortlich.

Umfassende Sichtbarkeit in der gesamten Umgebung allein genügt nicht. Sie müssen sich vor Cyberbedrohungen sorgfältig schützen. Eines ist klar: Komplexität erhöht die Anfälligkeit, wenn Sie über isolierte Richtlinien und Prozesse für Datensicherheit, Sicherung, Compliance, Schutz vor Ransomware und Disaster Recovery in Ihren Datencentern und Clouds verfügen.

Vertrauen ist gut, Kontrolle ist besser. Das neue Modell: Überprüfen statt vertrauen. In der Evolved Cloud ebnen Datensicherung, Sicherheit, Compliance und Governance den Weg für umfassenden Schutz vor Cyberangriffen. Wie funktioniert das?



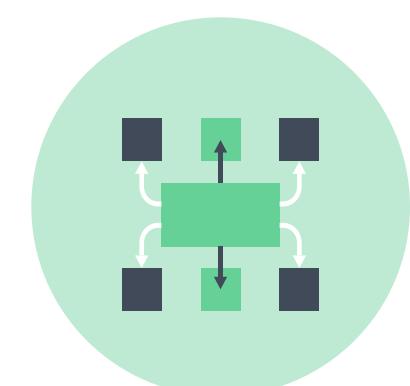
Ein Zero-Trust-Modell mit einem vielschichtigen, datenorientierten Ansatz, der die Perimetersicherheit erweitert. Ein Microcore and Perimeter (MCAP, Microcore und Umgebung) – eine interne Definition von Daten, Services, Applikationen oder Assets, die durch umfassende Kontrollen geschützt werden. Zu den Beispielen für Kontrollen zur Abwehr von Beschädigung oder Verlust wertvoller Daten zählen Multi-Faktor-Authentifizierung, rollenbasierte Zugriffssteuerung, umfassende Protokollierung und Auditing zum Schutz vor Nebenangriffen.



Always-on-Protection mit Backup in Sekundenschnelle und Restore innerhalb von wenigen Minuten – ohne Datenverluste.



Automatisierte erweiterte Erkennung von Bedrohungen ermöglicht Ihnen, heterogene Umgebungen einzusehen und zu überwachen, Risiken zu minimieren und Schwachstellen für Daten und Infrastruktur zu beseitigen.



Daten-Governance ermöglicht Ihnen, Ihre Daten zu klassifizieren und zu kategorisieren sowie nicht autorisierten Zugriff, die Offenlegung und Modifizierung der in Ihrem Unternehmen gespeicherten Daten zu vermeiden.

Geben Sie sich nicht mit Schutzfunktionen zufrieden, die nachträglich ergänzt wurden. Der Schlüssel sind integrierte Funktionen für die Datensicherung in der Hybrid-Multi-Cloud.



Schaffen Sie die Voraussetzungen für Innovation und Geschwindigkeit

Der Begriff *Innovation* wurde in letzter Zeit inflationär gebraucht, aber er spielt eine wichtige Rolle im Wettbewerbsumfeld und für den Markterfolg. Eine Welt, die sich rasant verändert, erfordert **kontinuierliche Transformation und schnelle Innovationen**, die skalierbar sind. Komplexität, beschränkte Ressourcen und Silos in Ihrer Hybrid-Multi-Cloud-Umgebung können jedoch die Weiterentwicklung verzögern, insbesondere wenn Sie viele verschiedene Applikationen ausführen.

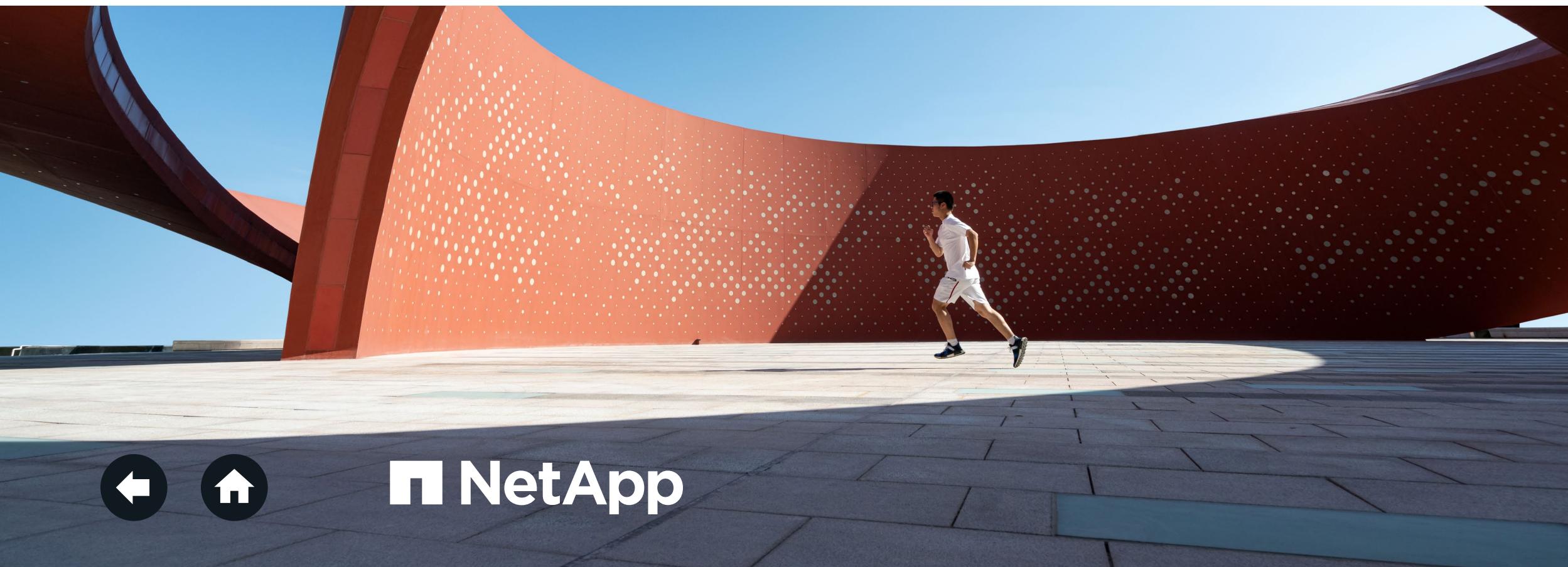
In Unternehmen werden normalerweise veraltete monolithische Applikationen, Open-Source-Applikationen, moderne Cloud-native Applikationen und Datenbanken auf der Basis von Kubernetes ausgeführt. Und die Innovationsstrategie umfasst viele verschiedene Ziele, was die Modernisierung Ihrer Applikationen und die Cloud-Integration anbelangt. Die **sechs Rs** sind uns allen vertraut: Rehost (Lift and Shift), Replatform (Aktualisieren einiger grundlegenden Dinge wie Betriebssysteme oder Datenbanken), Refactoring (Umkodieren von Applikationen für Cloud-native Architekturen), Repurchase (Verwenden von SaaS-Services), Retire (Ausmustern von Apps) und Retain (wenn etwas funktioniert, nicht anrühren, nicht verschieben... einfach ignorieren).

Sie können die sechs Rs für jede Applikation implementieren, je nachdem, welche Strategien Ihr Unternehmen in puncto Technologie und Budget verfolgt. **Diese sechs Rs lassen sich in einer Evolved Cloud einfacher umsetzen**, denn sie bietet integriertes Datenmanagement mit zentraler Governance, Datensicherung für höchste Ansprüche und Compliance, um Innovationen in Ihrer Hybrid-Multi-Cloud voranzutreiben und zu beschleunigen.

Gleichzeitig steigt die Anzahl der traditionellen Applikationen und der zugehörigen Daten, wie z. B. Enterprise-Apps oder Storage-intensive VM-Workloads, in Ihrer Cloud-Infrastruktur. Und da sie eine wichtige Rolle spielen, müssen sie hochperformant, zuverlässig und verfügbar sein. Die Ausführung dieser Applikationen in der Cloud ist oft mit hohen Kosten, suboptimaler Verfügbarkeit und Komplexität verbunden. In einer Evolved Cloud können Sie diese Applikationen schnell und kostengünstig in die Cloud Ihrer Wahl migrieren und sie im Anschluss effektiv managen. Sie bestimmen, wohin Ihre Applikationen und Workloads verschoben werden.

Eine Evolved Cloud bietet flexiblen Datenbankzugriff für Ihre Applikationen. Sie muss als zentrale Anlaufstelle für die Implementierung, das Management und das Monitoring Ihrer Datenebene und der zugehörigen Infrastruktur fungieren, egal ob Ihre Applikationen auf Open-Source-Datenbanken in der Cloud oder Ihren On-Premises-Daten-Storage zugreifen. Bei der Verwendung einer veralteten Datenbank mit einer Open-Source-Applikation können beispielsweise Engpässe entstehen. Eine Evolved Cloud beseitigt diese Hindernisse und ermöglicht Ihren Applikationen, eine optimale Datenbanktechnologie zu verwenden.

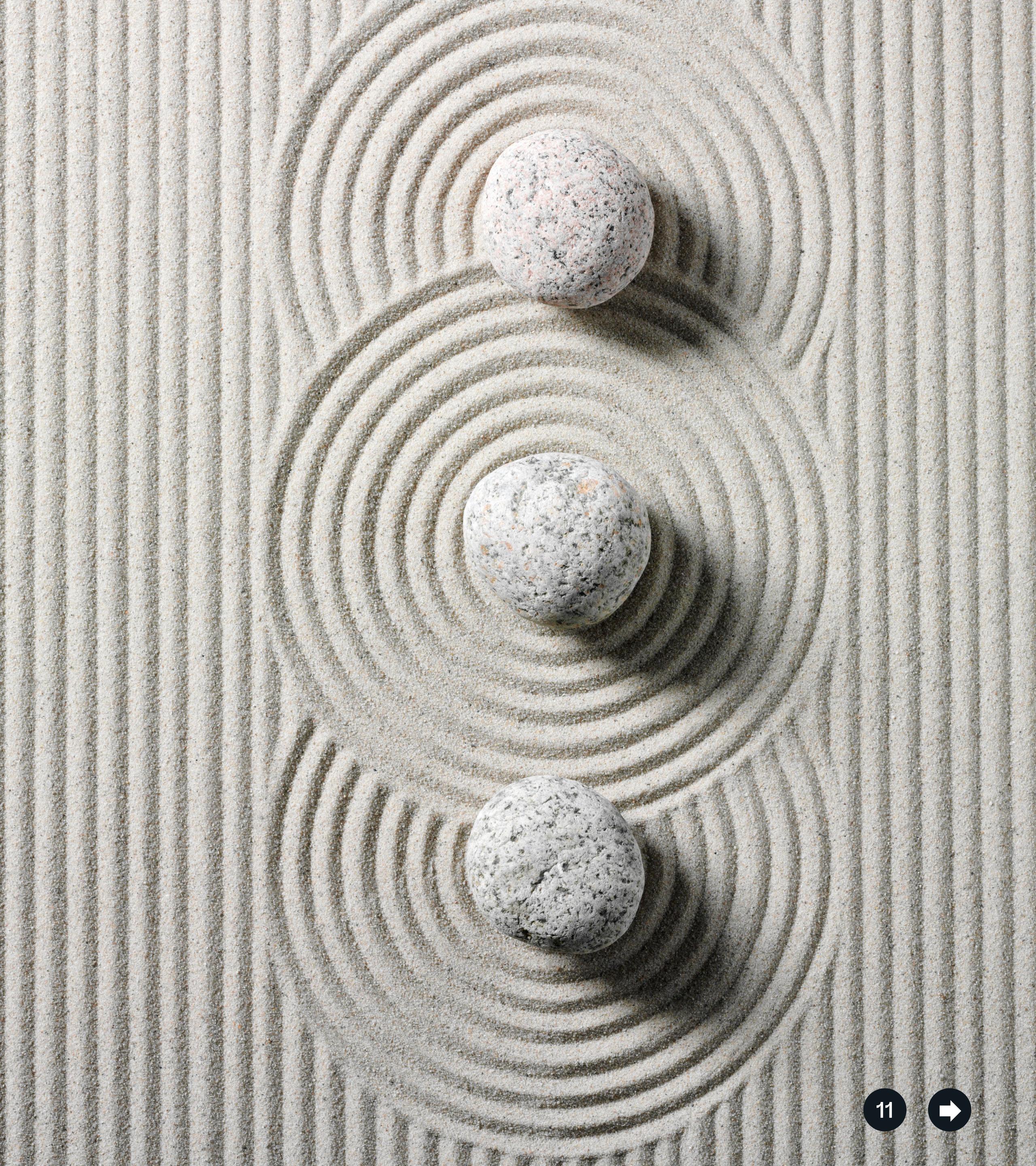
Außerdem können Entwickler in einer Evolved Cloud die Entwicklungsplattform ihrer Wahl verwenden. Das Arbeitsergebnis, d. h. Applikationen und Workloads, kann überall bereitgestellt werden – ganz unkompliziert. Diese Flexibilität erfordert persistenten, skalierbaren Daten-Storage, der einfach migriert und gemanagt werden kann und der Applikationsmobilität für DevTest, Datenmigration und Applikationsaktualisierungen ermöglicht.



Vereinfachen, standardisieren, vereinheitlichen

Eine Evolved Cloud vereinfacht und standardisiert das Management von Containern und Microservices. Immer mehr Unternehmen setzen Kubernetes für Ihre Cloud-nativen Applikationen ein. Kubernetes hilft den DevOps-Teams dabei, portable Applikationen zu entwickeln und schnell bereitzustellen. Diese Applikationen können in allen Infrastrukturen (Edge, Datacenter, Cloud) ausgeführt werden. Die Ausführung von Cloud-nativen Applikationen auf Kubernetes bringt zusätzliche Herausforderungen bezüglich der Infrastruktur mit sich und erfordert ein breites Spektrum an Datenmanagement-Funktionen, einschließlich Backup, Klonen, Disaster Recovery, Datenprozesse während des gesamten Lebenszyklus, Datenoptimierung, Compliance und Sicherheit.

In einer Evolved Cloud ist die Konsolidierung aller Applikationen auf einer zentralen Managementplattform von wesentlicher Bedeutung. Sie vereinfacht das Management persistenter Daten für Kubernetes-Cluster, die schnelle Implementierung von Open-Source- und Cloud-nativen Applikationen sowie die Bereitstellung von Bare-Metal-Performance und Latenzen von unter einer Millisekunde, die für Ihre Storage-intensiven VM-Workloads und Enterprise-Apps erforderlich sind. In einer Evolved Cloud profitieren Sie von Zuverlässigkeit und Effizienz nach Maß. Wer wünscht sich das nicht?



Vereinfachen Sie den Betrieb

Es ist kein Geheimnis, dass es einer Vielzahl von Unternehmen an **Cloud-Kenntnissen mangelt**. All die heterogenen Cloud-Services, Protokolle und Prozesse erfordern Unmengen an (oft manuellen) Prozessen. Und es gibt einfach zu wenig Fachkräfte, die sicherstellen, dass Ihre Multi-Cloud-Umgebungen ordnungsgemäß ausgeführt werden. In den letzten Jahren waren die meisten bahnbrechenden Innovationen im technischen Bereich darauf ausgerichtet, den Menschen das Leben zu erleichtern. Dasselbe gilt auch für die Verwendung mehrerer Clouds.

Bei vielen dieser „as-a-Service“-Innovationen liegt der Fokus darauf, wichtige Prozesse zu vereinfachen und effizienter zu gestalten. Diese Innovationen bieten standardisierte Services mit einem Benutzererlebnis, dass überall auf der Welt identisch ist. Die Kontrolle erfolgt über eine einzelne SaaS-basierte Schnittstelle. Sie können diese Services jederzeit nach Bedarf mit wenigen Klicks nutzen und bezahlen nur die verbrauchte Kapazität. In der Evolved Cloud ist alles einfacher.

Einheitliche Prozesse

In einer Evolved Cloud werden Storage, Daten und Applikations-Services über Ihre hybriden Multi-Cloud-Umgebungen abstrahiert – für höhere Konsistenz. **Sie können also Ihre Prozesse überall optimieren und vereinheitlichen**. So entlasten Sie Ihre IT-Teams, die versuchen, das Chaos in den Griff zu bekommen – trotz des Mangels an Fachkräften.

Indem Sie Hindernisse wie Komplexität, mangelnde Beobachtbarkeit und Schwachstellen bei der Sicherheit beseitigen und für ein konsistentes Erlebnis in den Cloud- und On-Premises-Umgebungen sorgen, können Sie Silos auflösen, die Innovationen verhindern, unnötige Kosten verursachen und Ihre Daten dem Risiko von Sicherheitsbedrohungen aussetzen.

In einer Evolved Cloud können Sie dafür sorgen, dass CloudOps-, FinOps- und SecOps-Teams an einem Strang ziehen. Sie integrieren heterogene Hybrid-Multi-Cloud-Umgebungen dank einer durch SaaS bereitgestellten, allgemeinen Steuerungsebene für zentralisiertes Management. Sie profitieren von höherer Sichtbarkeit und Kontrolle sowie besseren Möglichkeiten für die Automatisierung Ihrer Daten und Ressourcen. Mit nur wenigen Klicks können Sie Services nach Bedarf aktivieren, um Datensicherung, Governance und Compliance zu unterstützen, zu skalieren, Kosten zu

optimieren und eine konsistente Portabilität in der gesamten Umgebung zu ermöglichen. Wenn sich die geschäftlichen Anforderungen ändern, können Sie Ressourcen flexibel ändern oder dynamisch neuzuweisen. Dadurch sinkt der Bedarf an Fachleuten mit Umgebungs- oder Cloud-spezifischen Kompetenzen.

Intelligente Automatisierung

Die Vereinheitlichung von Prozessen ist ein erheblicher Zugewinn. Die KI-gestützte Automatisierung ist ein weiteres wichtiges Element in der Evolved Cloud. Die Automatisierung entlastet die IT-Teams. Sie müssen weniger manuelle Aufgaben und Prozesse durchführen und können sich verstärkt auf Projekte mit Mehrwert konzentrieren. Sie brauchen das Netzwerk nicht ständig auf Sicherheitsbedrohungen zu prüfen oder die Cloud-Kosten manuell zu optimieren, um hohe Rechnungen am Ende des Monats zu vermeiden.

4

Denken Sie ökologisch

Für die Hälfte der befragten CEOs steht das Thema Nachhaltigkeit an erster Stelle. 80 % sind der Meinung, dass Nachhaltigkeit die Geschäftsergebnisse in den nächsten 5 Jahren verbessert³. Umweltbewusstsein zahlt sich aus und ist ein integraler Bestandteil der Evolved Cloud: Nachhaltigkeitsziele in der IT können mit konkreten Maßnahmen erreicht werden.

Die Migration in Public Clouds fortsetzen

Mit der Migration von On-Premises-Datacentern in die Public Cloud können Sie Ihren ökologischen Fußabdruck erheblich reduzieren. Riesige Hyperscale-Campus-Umgebungen sind hocheffizient und haben einen viel niedrigeren CO₂-Ausstoß als On-Premises-Datacentern. Die großen Cloud-Provider haben viel Geld investiert, um Nachhaltigkeitsstandards einzuhalten oder gar zu übertreffen. Amazon Web Services und Azure haben sich verpflichtet, bis 2025 vollständig auf erneuerbare Energien umzustellen. Und Google Cloud hat bereits erklärt, klimaneutral zu wirtschaften, und hat sich verpflichtet, bis 2030 vollständig zu dekarbonisieren⁴.

Dennoch steht fest, dass Datacentern enorm viel Energie und Ressourcen verbrauchen. Wahrscheinlich haben Sie bereits Maßnahmen eingeführt, um den Energieverbrauch und den CO₂-Ausstoß in Ihrem Datacenter zu reduzieren. Vielleicht sparen Sie Energie, indem Sie mithilfe von Air-Containment- und Flüssigkühlungssystemen sowie umweltfreundlichen Computing-Verfahren den ökologischen Fußabdruck Ihres Datacenters reduzieren. **Auch die gespeicherten Daten haben einen Einfluss auf den Energieverbrauch.** Der Anteil der gespeicherten Daten am gesamten Energiebedarf Ihres Datacenters beträgt 10 bis 15 %⁵. Die Menge an Daten, die weltweit generiert werden, wächst und durch die steigende Komplexität der Hybrid-Multi-Cloud steigen Energieverbrauch und CO₂-Emissionen.



In einer Evolved Cloud wird dieses unkontrollierte Datenwachstum eingedämmt – ein wesentlicher Faktor. Wenn Sie versuchen, die Emissionen auf null zu reduzieren und Nachhaltigkeitsziele zu erreichen, sollten Sie auf „Greenwashing“ verzichten. Nutzen Sie die Effizienzen der großen Public-Cloud-Provider und verbessern Sie die Optimierungs- und Speicherverfahren für Ihre Daten. Falls Sie bisher gezögert haben, Workloads zu migrieren, weil Sie Bedenken hinsichtlich Interoperabilität und Komplexität hatten, ist die Evolved Cloud die ideale Lösung, denn sie beseitigt diese Hindernisse.

Die Automatisierung unterstützt ökologisches nachhaltiges Handeln
Die Automatisierung unterstützt Sie beim Erreichen Ihrer Nachhaltigkeitsziele. Indem Sie die Optimierung Ihrer Infrastruktur auf der Basis der Applikationsanforderungen kontinuierlich automatisieren, können Sie Kosten sparen und CO₂-Emissionen verringern. Sie profitieren von umfassender Sichtbarkeit in die Auslastung und den Energieverbrauch für emissionsbezogene Entscheidungen und Richtlinien. So können Sie die richtigen Entscheidungen treffen, um Ihre Nachhaltigkeitsziele zu erreichen.

³IBM Institute of Value, Sustainability Ranks Among Highest Priorities on CEO Agendas, Yet Lack of Data Insights Hinders Progress, <https://newsroom.ibm.com/2022-05-10-IBM-Study-CEOs-Feel-Pressure-to-Act-on-Sustainability-and-See-Business-Benefits,-Yet-Hindered-by-Challenges>

⁴Spiceworks, [Now and forever, the sustainability battle between the big three of cloud](https://www.spiceworks.com/resource_center/article/now-and-forever-the-sustainability-battle-between-the-big-three-of-cloud)

⁵Energy Innovation, [How much energy do data centers really use?](https://energyinnovation.org/research/white-papers/how-much-energy-do-data-centers-really-use/)



5

Schaffen Sie Tools mit Anbieterbindung ab

In der Evolved Cloud müssen Sie die Grenzen der Cloud-spezifischen und On-Premises-Standardtools überwinden. Nehmen wir das Beispiel Steuern: Sie hatten als Teenager einen Aushilfsjob. Die Steuererklärung war damals recht simpel und Sie brauchten noch keinen Steuerberater. Als Erwachsener ist diese Aufgabe weit komplizierter und Sie brauchten professionelle Unterstützung. Dasselbe gilt für die Hybrid-Multi-Cloud. Sie müssen Lösungen und Umgebungen mit Anbieterbindung vermeiden. **Die Evolved Cloud stellt ein individuelles Arbeitsumfeld bereit**, doch nicht jeder Anbieter ermöglicht diese Erfahrung.

Genau hier kommt NetApp ins Spiel.

Warum NetApp der richtige Partner auf dem Weg zur Evolved Cloud ist

Wir haben uns entschieden, es bei fünf Schritten zu belassen. Als sechsten Schritt könnten Sie einen Partner auswählen, der weiß, wie man das volle Potenzial der Cloud nutzt. Mit uns brauchen Sie sich um Disruptionen keine Sorgen mehr zu machen und können sich stattdessen ganz auf Ihre innovativsten Ideen konzentrieren – so wie wir es selbst schon seit drei Jahrzehnten tun. Als Wegbereiter der nächsten Cloud-Evolution ermöglichen wir Ihnen nun ein noch besseres Erlebnis für die Hybrid-Multi-Cloud – denn die Vorteile der Cloud sollten allen zur Verfügung stehen.

Das NetApp Portfolio an Storage-, Daten- und Applikations-Services ist für die Evolved Cloud konzipiert und bietet eine einheitliche Hybrid-Multi-Cloud-Erfahrung – mit integrierter Datensicherung in allen Umgebungen. Im Gegensatz zu Lösungen von Mitbewerbern sind Sie völlig frei bei der Auswahl Ihrer Plattformen. Und wir schreiben Ihnen nicht vor, welche Clouds Sie verwenden sollen.

NetApp bietet Überblick in allen Umgebungen, applikationsgestützte Automatisierung und kontinuierliche Optimierung dank jahrzehntelanger Entwicklungserfahrung im Bereich Cloud-Storage und der Übernahme und Integration branchenführender CloudOps-Technologien. Wir vereinfachen das Management Ihrer Hybrid-Multi-Cloud-Umgebung mit gemeinsamem Storage, Datenmanagement und Sicherheit. Unsere Technologien verringern die Komplexität und optimieren Kosten, den Umgang mit Risiken, Effizienzen und Nachhaltigkeit.

NetApp Blue XP bietet einheitliche Hybrid-Multi-Cloud-Prozesse mit einer einzelnen Steuerungsebene und einheitlichen APIs. Per SaaS bereitgestellte Storage- und Datenservices bieten integriertes Monitoring und integrierten Schutz, leistungsstarke Automatisierung und flexible Nutzungsmodelle.

Prozesse vereinheitlichen →

Spot by NetApp erleichtert den CloudOps-Teams die Arbeit mittels Automatisierung der Infrastruktur – für bessere Performance und kontinuierliche Kostenoptimierung. Einfache Einführung von Open-Source-, Cloud-nativen Datenbanktechnologien und schnelle Migration von älteren Plattformen werden so möglich.

Möglichkeiten entdecken →



Nutzen Sie die Cloud zu Ihrem Vorteil

Sie haben gewisse Meilensteine bei der Umstellung auf die Cloud bereits erreicht.
Profitieren Sie von einer Migration zur Evolved Cloud.

**Erste Schritte auf dem Weg zur
Evolved Cloud** →

**Warum Sie sich auf Ihrem Weg
zur Evolved Cloud für NetApp
entscheiden sollten** →

