VERITAS

Intelligente, hybride Multi-Cloud-Umgebungen für moderne Unternehmen

Lösungsübersicht

Whitepaper | November 2021

Inhaltsverzeichnis

Überblick . . . 3

Der Nutzen der Lösung . . . 3

Lösungsübersicht . . . 4

Verfügbarkeit . . . 5

Die Verfügbarkeit aller Anwendungen gewährleisten . . . 5

Geschäftskritische Anwendungen . . . 6

Anwendungen mit mittleren Anforderungen an die Verfügbarkeit . . . 6

Anwendungen mit geringeren Anforderungen an die Verfügbarkeit . . . 7

Service-Level-Management . . . 8

Schutz . . . 8

Datenschutz . . . 9

Wiederherstellung in der Cloud . . . 9

Multi-Cloud-Resilienz . . . 9

Verlässliche Resilienz . . . 10

Operative Transparenz und Reporting . . . 10

Intelligente Informationen . . . 11

Einblicke . . . 11

Transparenz . . . 12

Optimierung . . . 13

Zusammenfassung . . . 13

Abbildungsverzeichnis . . . 14

Überblick

Die Cloud hat sich zu einer Standard-Option für das Management des IT-Betriebs entwickelt. Sie ermöglicht es Unternehmen, den Verwaltungsaufwand zu reduzieren und sich auf Innovationen zu konzentrieren. Aufgrund der zahlreichen, verfügbaren Cloud-Services und Cloud-Funktionen setzen Unternehmen heute zunehmend auf hybride Multi-Cloud-Strategien, die eine Kombination aus On-Premises-Ressourcen und den Services mehrerer Public-Cloud-Provider darstellen. Aufgrund des breiten Spektrums an verfügbaren Optionen kann es für Unternehmen schwierig sein, hybride Multi-Cloud-Umgebungen zu gestalten und aufzubauen, mit denen sie ihre IT-Services effektiv verwalten und gleichzeitig die Kosten, die Ressourcennutzung und die Funktionalität optimieren können.

Veritas bietet Daten-Management-Lösungen für Unternehmen, mit denen Sie Ihre IT-Services mit maximaler Verfügbarkeit, höchster Ausfallsicherheit und intelligenten Informationen betreiben können. Veritas verfügt über langjährige Erfahrung in der Bereitstellung innovativer Lösungen für das Management von Daten, sowohl On-Premises als auch in der Cloud. Die Integration der Veritas-Lösungen für Hochverfügbarkeit und Ausfallsicherheit, Datenschutz und Analysen bildet die Grundlage für den Aufbau intelligenter, hybrider Multi-Cloud-Umgebungen und bietet mehrere entscheidende Vorteile:

- Plattformunabhängiges Management der Verfügbarkeit für Anwendungen und IT-Services
- Resilienz und Datensicherheit, die eine umfassende Wiederherstellung der Anwendungen auf allen Plattformen ermöglichen
- Geschäftsrelevante Erkenntnisse in Echtzeit, die zur Optimierung der Leistung und der Betriebskosten für IT-Services beitragen

In diesem Lösungsüberblick wird die Veritas-Strategie für die Gestaltung und Verwaltung intelligenter, hybrider Multi-Cloud-Umgebungen für jede Art von Anwendung oder IT-Service erläutert. Veritas bietet eine einzigartige, integrierte Lösung, die Verfügbarkeit und Schutz gewährleistet sowie intelligente Informationen zu IT-Services liefert. Gleichzeitig bietet die Lösung die Flexibilität, Ihre IT-Technologien in jeder hybriden Multi-Cloud-Umgebung auszuführen und zu optimieren.

Der Nutzen der Lösung

Als softwaredefinierte Lösung bildet Veritas das Fundament, mit dem Sie optimierte, hybride Multi-Cloud-Umgebungen aufbauen können. Dieses Fundament reduziert die Komplexität, die mit der Verwaltung mehrerer, unterschiedlicher Technologien und Plattformen als Teil einer umfassenden IT-Strategie einher geht. Mit der Flexibilität, nahezu jede Architektur zu unterstützen, bietet Veritas eine Plattform für hybride Multi-Cloud-Umgebungen, die die Verfügbarkeit von Anwendungen und den Datenschutz gewährleistet, und operative, intelligente Informationen liefert. Damit ist sichergestellt, dass alle IT-Services hochverfügbar und für hybride Multi-Cloud-Architekturen optimiert sind.

Unternehmen gestalten und betreiben eine hybride Multi-Cloud-Umgebung häufig mit mehreren unabhängigen Tools und Prozessen. Veritas bietet einen einzigartigen, integrierten Ansatz für den hybriden Multi-Cloud-Betrieb, der mehrere Vorteile hat:

- Flexibilität bei der Ausführung von Anwendungen auf jeder Plattform inklusive der Möglichkeit, Anwendungen zwischen Plattformen zu verschieben, um die Kosten und Funktionalität zu optimieren
- Automatisiertes Management der Verfügbarkeit für komplexe, mehrschichtige Geschäftsanwendungen
- Intelligente Analysen, die dazu beitragen, die Anwendungsleistung zu verbessern, Kosten zu senken und die Effizienz zu steigern
- Datenschutz und Wiederherstellung für eine breite Palette von Anwendungen und Plattformen in Multi-Cloud-Umgebungen

Der softwaredefinierte Ansatz, die Veritas-Lösungen für den Datenschutz, die Analysen und das Management der Verfügbarkeit zu intergieren, bildet die Grundlage für den sicheren Betrieb Ihrer IT-Technologien in einem hybriden Multi-Cloud-Modell mit einer einzigen, einheitlichen Strategie.

Lösungsübersicht

Dank der technologischen Zusammenführung von Datenschutz, Hochverfügbarkeit (HA: High Availability) und Analyse-Möglichkeiten bietet Veritas eine Komplettlösung für Verfügbarkeit, Schutz und intelligente Informationen aus einer Hand, die auf der fortschrittlichen Integration der folgenden Lösungen basiert:

- **Veritas InfoScale™** — Diese softwaredefinierte Lösung für die Optimierung für geschäftskritischer Anwendungen abstrahiert die Anwendungen von den zugrunde liegenden Hardware- und Softwareressourcen. Diese Abstraktion ermöglicht es, die Business Continuity, die Leistung sowie die Infrastruktur-Flexibilität in physischen, virtuellen und Cloud-Umgebungen zu verbessern. InfoScale bietet ein fortschrittliches, softwaredefiniertes Storage- und Availability-Management für geschäftskritische Anwendungen, die stets verfügbar sein müssen. Weitere Informationen zu InfoScale finden Sie auf der Veritas-Website.

- **Veritas NetBackup™** — Die Lösung bietet heterogenen Datenschutz für nahezu jede Plattform und Anwendung sowie plattformübergreifende Funktionen für die Datensicherung für eine Vielzahl von Betriebssystemen und Anwendungen. NetBackup baut auf einer zentralisierten Management-Architektur auf, die sich einfach skalieren lässt, und sich damit auch für die Datensicherung in großen IT-Umgebungen eignet. NetBackup verfügt über eine fortschrittliche AIR-Funktion (AIR: Automatic Image Replication) zur Replikation von Backup-Images zwischen Standorten, um die Resilienz von Backup-Daten und Backup-Services zu maximieren. In der hier beschriebenen Lösung erläutert Veritas auch, wie NetBackup mit der Option NetBackup Resiliency, die in die NetBackup-Architektur integriert werden kann, für eine orchestrierte System-Resilienz sorgt. Es hat sich bewährt, neben der Lösung für die Resilienz, die die Option NetBackup Resiliency bietet, auch die NetBackup-Komplettlösung für den Datenschutz einzusetzen. Dieser Ansatz stellt sicher, dass Sie die Services für Backup und Recovery zusammen mit den orchestrierten Services für Resiliency und Disaster Recovery (DR) für Ihre IT-Anwendungen und IT-Services in einem hybriden Multi-Cloud-Modell nutzen können. Falls Sie mehr über NetBackup erfahren möchten, besuchen Sie die Veritas-Website.

- **APTARE™ IT Analytics** — Die IT-Analyselösung bietet als eine einheitliche, übergreifende Plattform umfassende Einblicke in Speicher-, Backup-, Computing- und Cloud-Infrastrukturen, um den IT-Betrieb, die Effizienz und die Kosten in nahezu jeder Umgebung zu optimieren. APTARE erlaubt einen ganzheitlichen Einblick in den Betrieb Ihres Rechenzentrums, indem die Lösung datengestützte Erkenntnisse zur Optimierung der Ressourcennutzung liefert, eine Kostenrechnung für die Ressourcennutzung ermöglicht, umfassenden Schutz für IT-Ressourcen gewährleistet, und somit die Risiken senkt. APTARE analysiert Daten sowohl in On-Premises- als auch in Cloud-Umgebungen, um geeignete Cloud-Workloads zu bestimmen, Ressourcen vor der Migration in die Cloud richtig zu dimensionieren, und die Infrastruktur zu optimieren, die bereits Cloud-Ressourcen nutzt. Die unkomplizierte Architektur ermöglicht den einfachen, benutzerfreundlichen Betrieb mit einer minimalen Infrastruktur. Weitere Informationen zu APTARE finden Sie auf der Veritas-Website.

Abbildung 1 gibt Ihnen einen Überblick darüber, wie Veritas eine ganzheitliche Grundlage für den Betrieb Ihrer IT-Technologien in einer hybriden Multi-Cloud-Umgebung mit integrierter Verfügbarkeit, Schutz und intelligenten Informationen schafft.

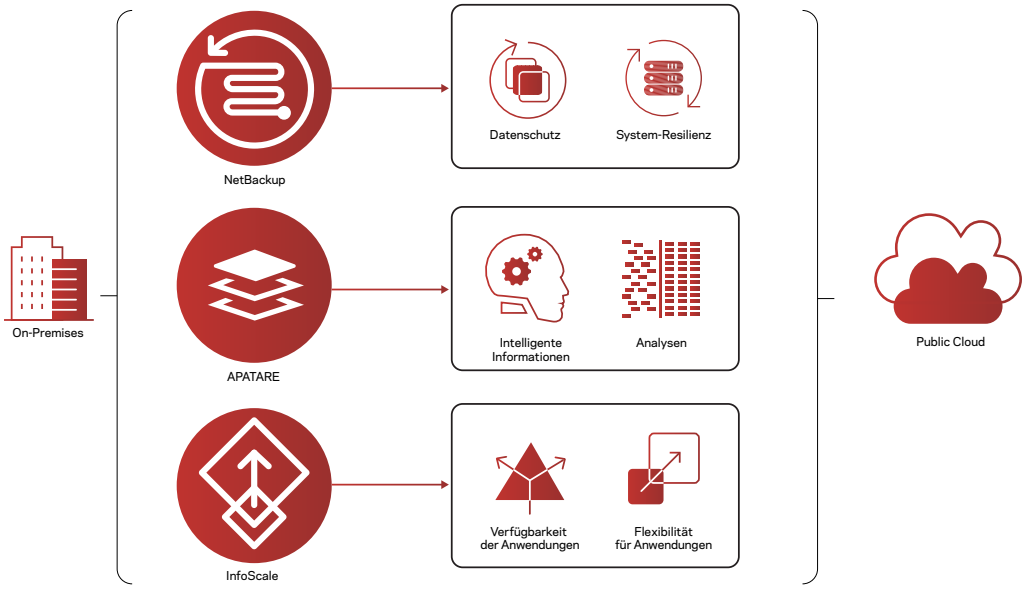

Abbildung 1: Ein Beispiel für die intelligente Veritas-Strategie für hybride Multi-Cloud-Umgebungen

Verfügbarkeit

Die hochverfügbare Bereitstellung von Anwendungen mit dem gewünschten IT-Service-Level in hybriden Multi-Cloud-Umgebungen kann eine große Herausforderung darstellen. Mehrere Faktoren können sich auf die operative Einsatzfähigkeit auswirken. Sie müssen sie alle berücksichtigen, um ein Betriebsmodell zu entwickeln, das Ihren Geschäftsanforderungen entspricht. Die Schaffung eines effektiven Betriebsmodells erfordert ein unternehmensweites Fundament, auf dem Ihre Anwendungen und IT-Services ausgeführt werden können – inklusive eines intelligenten Ressourcen-Managements, das Einblicke sowohl in die Infrastruktur- als auch die Anwendungsebene bietet, unabhängig davon, wie oder wo diese Anwendungen und Services bereitgestellt werden. Für eine hybride Multi-Cloud-Strategie benötigen Sie sowohl Flexibilität als auch Agilität, um:

- die besten verfügbaren Plattformen und Services für die Verwaltung und die Ausführung Ihrer IT-Dienste zu nutzen,
- sich nicht auf einen Anbieter festlegen zu müssen oder sich mit komplexen und teuren Migrationen zu belasten, falls Sie Ihre Strategie ändern und Ihre Anwendungen für andere Plattformen anpassen müssen.

Veritas bietet eine Lösung, die maximale Verfügbarkeit und Flexibilität für Ihre Anwendungen schafft. Mit dieser Lösung können Sie Ihre Anwendungen und IT-Services problemlos zwischen verschiedenen Plattformen verschieben, sodass Sie diejenige Plattform nutzen können, die die beste Technologie-Unterstützung für Ihre Anwendungs- und Geschäftsanforderungen leistet. Zudem können Sie so komplexe und kostspielige Migrationsprozesse vermeiden, die zu höheren Kosten, manuellen Prozessen, Benutzerfehlern und Ausfallzeiten von Anwendungen führen können.

Veritas gibt Ihnen die architektonische Freiheit, um sicherzustellen, dass Ihre IT-Services auf derjenigen Plattform ausgeführt werden, die sich für den jeweiligen Geschäftszweck am besten eignet. Dieser Ansatz unterstützt Ihr Unternehmen dabei, Innovationen schneller umzusetzen und die bestmögliche Benutzererfahrung zu bieten, indem Sie die optimale Plattform nutzen.

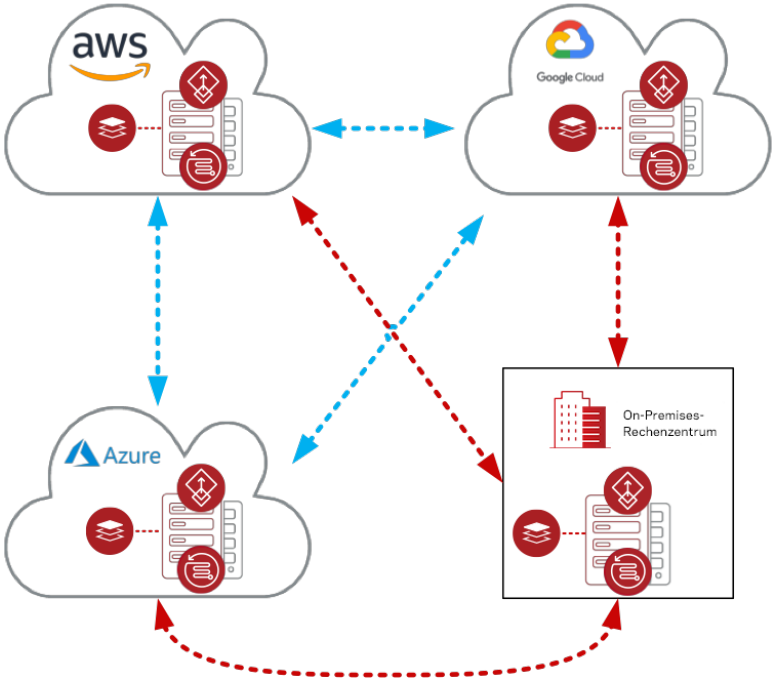

Abbildung 2: Stellen Sie der Verfügbarkeit von Anwendungen in einer hybriden Multi-Cloud-Architektur sicher

Die Verfügbarkeit aller Anwendungen gewährleisten

Es ist wichtig zu verstehen, dass nicht alle Anwendungen und IT-Services gleich sind. In einem Unternehmen gibt es in der Regel mehrere verschiedene Anwendungen, die alle einem bestimmten Zweck dienen. Einige Anwendungen können geschäftskritische Dienste bereitstellen, während andere eher eine unterstützende Funktion haben und für den laufenden Betrieb nicht so wichtig sind. Unabhängig davon, ob eine Anwendung geschäftskritisch ist oder sich weniger auf Ihr Geschäft auswirkt, müssen Sie eine zuverlässige Strategie für die Verfügbarkeit von Anwendungen etablieren. So können Sie sicherstellen, dass Ihre IT-Technologien, Ihre Service-Level-Vereinbarungen (SLAs: Service-Level Agreements) sowie die Erwartungen der Benutzer erfüllt werden und in einem hybriden Multi-Cloud-Modell effizient zusammenwirken (siehe Abbildung 2).

Geschäftskritische Anwendungen

InfoScale eliminiert geplante und ungeplante Ausfallzeiten durch das Clustering kritischer Anwendungen und der benötigten Ressourcen. Dies gilt für Anwendungen und Infrastrukturen auf nahezu jeder Plattform – On-Premises, in der Cloud oder in einer hybriden Multi-Cloud-Umgebung. Mit einer intelligenten Überwachung von Anwendungen auf Kernel-Ebene, die im Falle eines Systemfehlers sofort eingreift, kann InfoScale eine vollautomatische HA für Anwendungen sowie Recovery Point Objectives (RPOs) und Recovery Time Objectives (RTOs) nahe Null gewährleisten, falls ein Failover erforderlich ist. InfoScale überwacht auch dynamisch die verfügbare, ungenutzte Systemkapazität in Bezug auf CPU, Speicher und Swap-Space (Swap-Partition oder Swap-Datei), um zu erkennen, welche Systeme die meisten verfügbaren Ressourcen haben. InfoScale kann dann dynamisch Entscheidungen treffen und Anwendungen auf die Systeme auslagern, die am besten geeignet sind, die Ausführung der Anwendungen mit maximaler Leistung zu übernehmen, um eine optimale Benutzererfahrung zu gewährleisten.

InfoScale verfügt über mehrere Agenten und Integrationspunkte, die speziell zur Unterstützung des HA- und Speicher-Managements für Public-Cloud-Services entwickelt wurden. Die Agenten von InfoScale für Amazon Web Services (AWS), Microsoft Azure und Google Cloud Platform lassen sich direkt in Ihre Anwendungen und die zugehörige Cloud-Infrastruktur integrieren, um sicherzustellen, dass Ihre Anwendungen in einem hybriden Multi-Cloud-Betriebsmodell hochverfügbar sind. InfoScale übernimmt auch die heterogene Datenreplikation, die die Datenübertragung optimiert. Sie können die Replikation so konfigurieren, dass Daten zwischen On-Premises-Standorten, zwischen On-Premises-Standorten und der Cloud, zwischen Cloud-Zonen und Cloud-Regionen oder zwischen verschiedenen Cloud-Providern übertragen werden. Diese Funktion ist die bestmögliche Strategie für die Verfügbarkeit von Anwendungen sowie für DR, da sie Ihre Anwendungen und Daten vor Ausfällen vor Ort oder bei Cloud-Service-Providern schützt (siehe Abbildung 3).

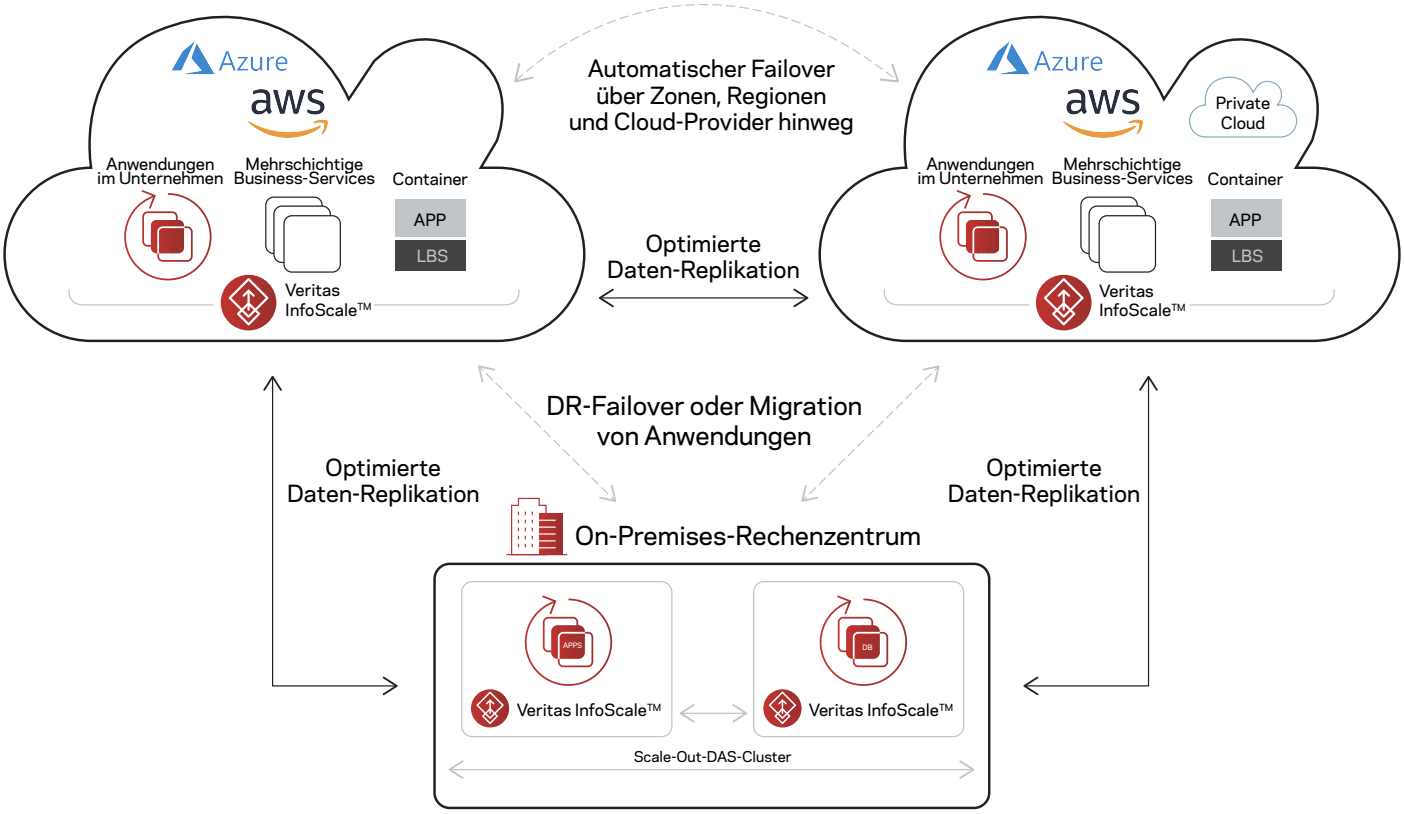

Abbildung 3: Ein Beispiel für die plattformunabhängige Verfügbarkeit von Anwendungen mit Veritas InfoScale

Anwendungen mit mittleren Anforderungen an die Verfügbarkeit

Die Lösung NetBackup Resiliency schafft eine robuste, hybride Multi-Cloud-Architektur, die die Prozesse zur Gewährleistung der Ausfallsicherheit und für die Datenreplikation zwischen den Standorten umsetzen und orchestrieren kann. Die RPOs für Ihre Systeme können dank der integrierten Replikationsfunktion von NetBackup Resiliency lediglich fünf Minuten betragen. Bei einer Migration oder einem Failover automatisiert NetBackup Resiliency den gesamten Prozess, einschließlich der DNS-Aktualisierungen, der Netzwerk-Zuordnungen zwischen den Standorten und dem Wiederanlauf von Anwendungen an einem anderen Standort (siehe Abbildung 4). Ist die Cloud das Ziel für die Gewährleistung der Resilienz, werden Cloud-Ressourcen bei Bedarf freigeschaltet.

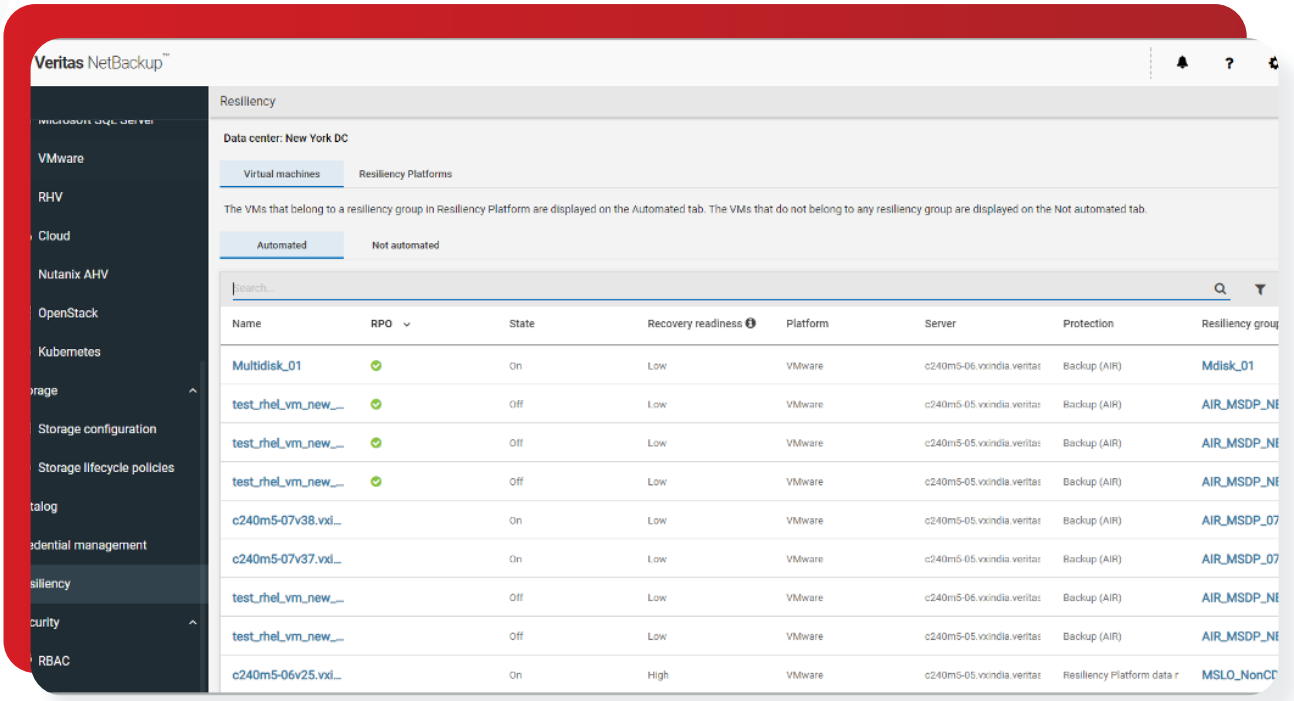

Abbildung 4: NetBackup Resiliency gewährleistet automatisiert die System-Resilienz

Anwendungen mit geringeren Anforderungen an die Verfügbarkeit

Anwendungen mit weniger anspruchsvollen Anforderungen an die Verfügbarkeit benötigen möglicherweise keine Echtzeit-Replikation, und die Umsetzung der SLAs für diese Anwendungen lässt sich kostengünstiger realisieren. NetBackup Resiliency kann die Verfügbarkeit und Stabilität dieser Anwendungen mit geringeren Anforderungen gewährleisten und die Wiederherstellung von System-Backup-Images automatisieren. Dabei handelt es sich um einen vollständig orchestrierten Prozess, der mit der Instant Access-Option RTOs nahe Null bietet und die Systeme dank des Backup-Images unmittelbar wieder zur Verfügung stellt. Wenn Sie mehrere Systeme oder ganze IT-Services in einem einzigen Vorgang wiederherstellen möchten, kann dies ebenfalls vollständig automatisiert geschehen, anstatt mehrere Wiederherstellungsprozesse abzuwickeln. Dies ist weniger komplex und zeitaufwendig.

Sie können zudem von den Einblicken in die Storage- und Computing-Ressourcen für Anwendungen mit geringeren Anforderungen profitieren, die zur Senkung der Infrastrukturkosten beitragen können. APTARE unterstützt Sie hierbei mit detaillierten Analysen und Berichten zur Ressourcennutzung und gibt Empfehlungen, wie Sie mit einer minimalen Infrastruktur optimal auskommen können – ohne den Betrieb zu beeinträchtigen.

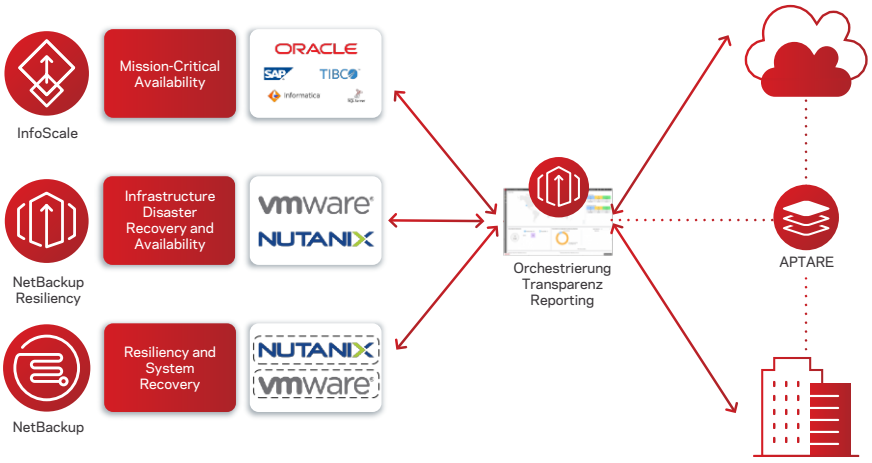

Abbildung 5: Stellen Sie die Verfügbarkeit aller Anwendungen in einem hybriden Multi-Cloud-Modell mit Virtual Business Services sicher

Service-Level-Management

In einer hybriden Multi-Cloud-Umgebung kann die Verwaltung Ihrer IT-Services sehr komplex sein. Es gibt mehrere Ebenen und Abhängigkeiten, die zusammenwirken, um die Verfügbarkeit sowie die Ausfallsicherheit für den gesamten IT-Service zu gewährleisten.

Die Funktion Virtual Business Services (VBS) ist einzigartig auf dem Markt. Mit dieser Funktion können Sie HA und DR für mehrschichtige Anwendungen als eine einzige, konsolidierte Entität verwalten, selbst wenn es unterschiedliche Systeme, RPOs und RTOs für die einzelnen Anwendungsebenen gibt. Mit VBS können Sie die Wiederherstellung oder Migration einer komplexen, mehrschichtigen Anwendung und des von ihr bereitgestellten Dienstes vollständig automatisieren.

VBS kann auch die Abhängigkeiten zwischen den einzelnen Anwendungsebenen sowie die Reihenfolge handhaben, in der die Anwendungen und ihre Komponenten bei einem Startvorgang online und bei einem Stoppvorgang offline geschaltet werden. Zudem kennt diese Funktion den Gesamtumfang des Dienstes, den die verschiedenen Anwendungsebenen bereitstellen, und ist in der Lage, im Falle eines Ausfalls die entsprechenden Maßnahmen zu ergreifen, um den gesamten Dienst schnell, mit minimaler Ausfallzeit und ohne manuelle Eingriffe wiederherzustellen.

Abbildung 5 zeigt ein Beispiel dafür, wie VBS mehrschichtige Anwendungen als einen einzigen logischen Business-Service verwalten kann.

Schutz

Die Verbesserung der Resilienz für Anwendungen und Systeme kann einer der wichtigsten Vorteile einer hybriden Multi-Cloud-Strategie sein. Die Nutzung mehrerer Plattformen innerhalb eines einzigen Bereitstellungsmodells schützt Ihre IT-Services vor Ausfällen einzelner Cloud-Provider und verringert die Wahrscheinlichkeit von Ausfallzeiten und Datenverlusten.

Veritas bietet eine unternehmensweite Lösung für die Resilienz von Anwendungen und Systemen in hybriden Multi-Cloud-Umgebungen mit mehreren Konfigurationsoptionen für die Ausfallsicherheit von Systemen, einschließlich der automatischen Wiederherstellung aus System-Backups. Darüber hinaus bietet Veritas mehrere einzigartige Funktionen für den Datenschutz, wie beispielsweise die Cloud-Wiederherstellung aus On-Premises-System-Backups, die Wiederherstellung zwischen Clouds sowie umfassende Test-Möglichkeiten, mit der Sie Ihren Resilienz-Plan testen können, um sicherzustellen, dass dieser im Falle eines Ausfalls oder einer Service-Unterbrechung wie erwartet funktioniert (siehe Abbildung 6).

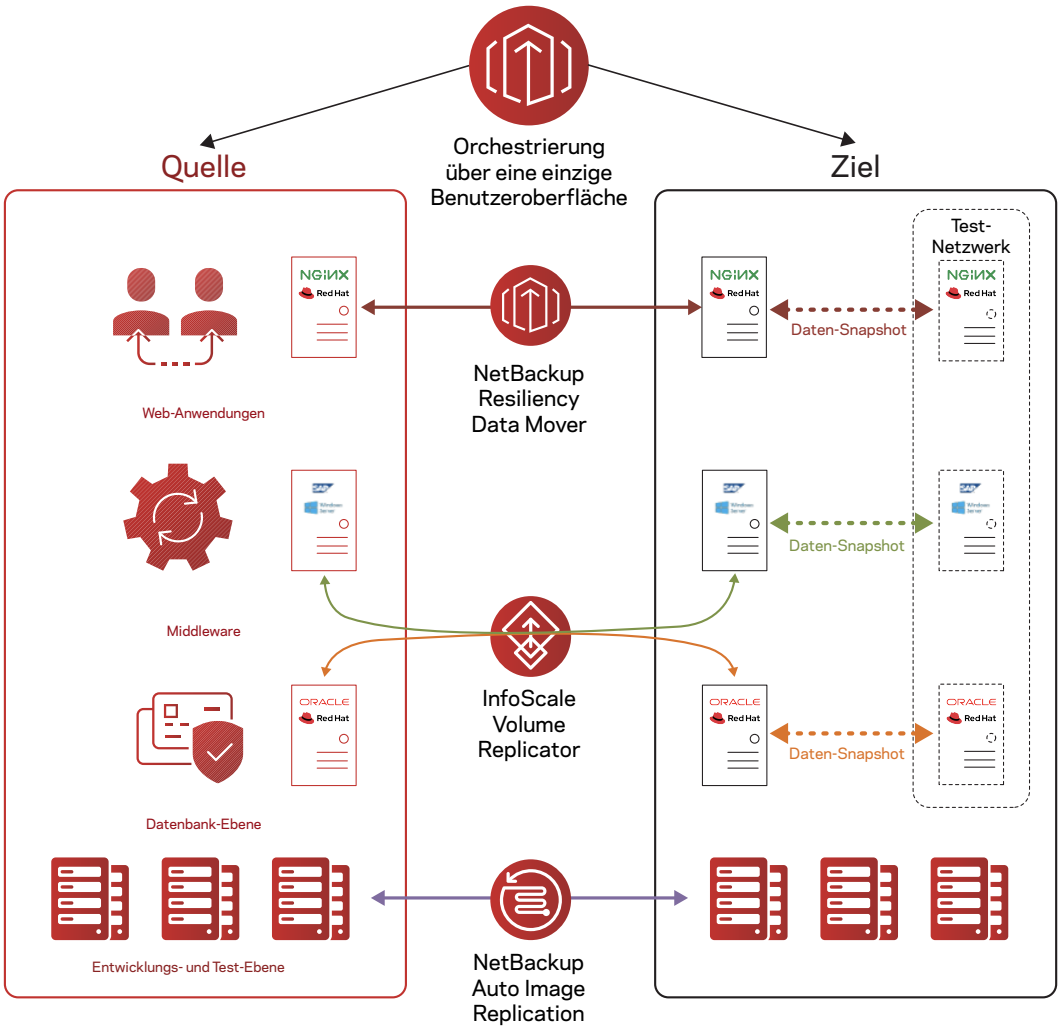

Abbildung 6: VBS mit DR-Tests

Datenschutz

In modernen, sich schnell verändernden hybriden Multi-Cloud-Umgebungen benötigen Unternehmen einen neuen Ansatz für den Datenschutz, um zu gewährleisten, dass alle Anwendungen abgesichert sind, ohne dabei die Optionen für die Wiederherstellung einzuschränken. NetBackup reduziert die Komplexität, skaliert mit dem Wachstum, und schafft eine Grundlage für das Multi-Cloud-Daten-Management, das eine breite Plattform-Unterstützung für hybride Multi-Cloud-Architekturen bietet. NetBackup bietet erweiterten Datenschutz für hybride Multi-Cloud-Umgebungen mit den folgenden Schwerpunkten:

- Cloud-Speicher – NetBackup stellt sicher, dass Workloads aufgrund der optimierten Datenübertragung in den Cloud-Speicher, der Verschlüsselung, der Netzwerkdrosselung und der Überwachung von Datenübertragungen vollständig geschützt sind. Die cloudunabhängigen, granularen Möglichkeiten für eine Wiederherstellung bieten die architektonische Freiheit, die in einem hybriden Multi-Cloud-Modell erforderlich ist.
- Skalierbarkeit – NetBackup unterstützt große Datenmengen von mehreren Petabytes und bietet unternehmensweite Skalierbarkeit mit unbegrenzter Aufbewahrung. Integrierte Funktionen zur Unveränderbarkeit schützen die Daten vor Korrumpierung und Ransomware-Angriffen.
- Workload-Unterstützung – NetBackup bietet Datenschutz für eine Reihe von Workloads. Hierzu zählen SaaS-Anwendungen, kommerzielle und benutzerspezifische Anwendungen, relationale und NoSQL-Datenbanken sowie Big Data-Lösungen – On-Premises, in der Cloud und in hybriden Multi-Cloud-Umgebungen.

Wiederherstellung in der Cloud

Die Wiederherstellung von On-Premises-System-Backups in der Cloud kann eine kostengünstige und verlässliche Option für die System-Recovery sein, die Cloud-Ressourcen nur bei Bedarf nutzt. Veritas bietet eine innovative Option für die Cloud-Recovery an, mit der Sie On-Premises-System-Backups in der Cloud wiederherstellen können. Sie können NetBackup-Images in der Cloud wiederherstellen ohne eine vollständige NetBackup-Infrastruktur in der Cloud-Umgebung bereitstellen oder verwalten zu müssen (siehe Abbildung 7). Diese Option bietet Ihnen die Flexibilität einer cloudbasierten Infrastruktur, die nach Bedarf provisioniert und nur bei Bedarf genutzt wird. Die Cloud-Wiederherstellung von Backup-Images ermöglicht eine kosteneffiziente, hybride Resilienz-Strategie und ist auch eine hervorragende Option für die Cloud-Migration mit den vorhandenen Backup-Images und minimalem Ressourcenbedarf.

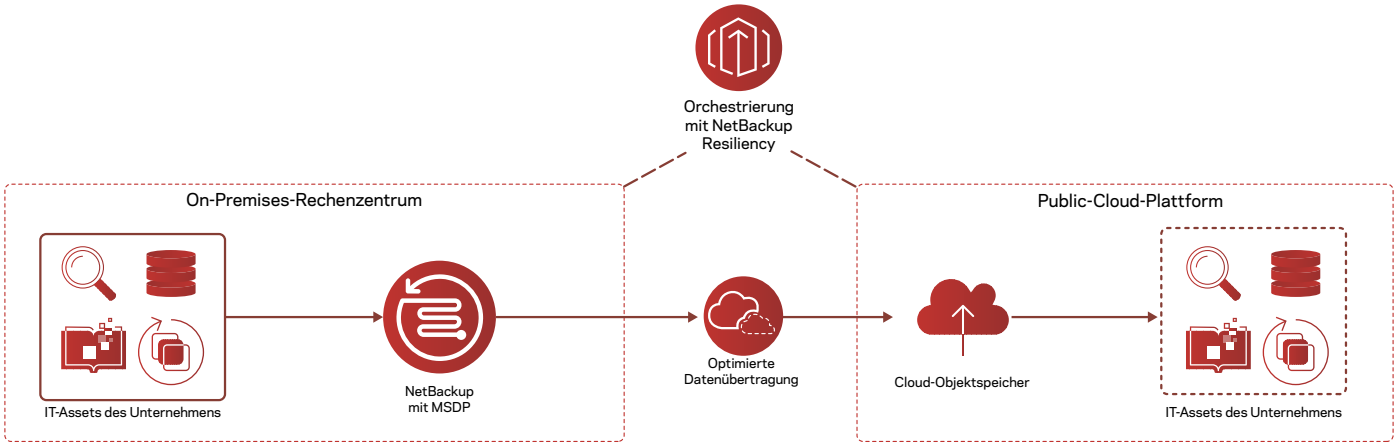

Abbildung 7: Automatische Wiederherstellung in der Cloud mit NetBackup-Images

Multi-Cloud-Resilienz

In einem hybriden Multi-Cloud-Modell ist die Ausfallsicherheit von Anwendungen und Systemen oftmals schwierig umzusetzen und erfordert mehrere unabhängige Lösungen, die für bestimmte Technologien entwickelt wurden. Veritas verfolgt einen agnostischen Ansatz für die Multi-Cloud-Resilienz, der die Datenintegrität und Wiederherstellung in jeder Cloud gewährleistet. Mit einer einzigen, einheitlichen Lösung bietet Veritas:

- Ausfallsicherheit und DR mit Echtzeitreplikation, die niedrige RPOs und RTOs für Anwendungen und Systeme gewährleisten. Die effektive Resilienz zwischen On-Premises-Rechenzentren und der Cloud sowie zwischen verschiedenen Cloud-Service-Providern schützt vor Plattform-Ausfällen und Service-Unterbrechungen.
- Flexible Wiederherstellungen, die es Ihnen ermöglichen, Anwendungen und Systeme, die in einer Public Cloud betrieben werden, zu sichern und wiederherzustellen – bei Bedarf auch in einer anderen Cloud.
- Nützliche Einblicke in Ihre Ressourcen- und Kapazitätsauslastung, um die für die Ausfallsicherheit von Anwendungen und Systemen erforderliche Infrastruktur minimal zu halten. APTARE liefert Echtzeitinformationen über die System- und Speichernutzung, gibt Empfehlungen zur Optimierung der Ressourcen, und unterstützt Sie so bei der Kostenoptimierung und Verbesserung der Ausfallsicherheit in der Cloud.

Verlässliche Resilienz

Veritas bietet eine DR-Testoption, mit der Sie die Prozesse für die Ausfallsicherheit oder Wiederherstellung für eine beliebige Anwendung vor der Ausführung testen können – unabhängig davon, wie diese abgesichert ist, und ohne Auswirkungen auf die produktiven Services. Sie können einen simulierten Failover-Test in einem isolierten, nicht produktiven Netzwerksegment umsetzen und ausführen. So können Sie sicherstellen, dass die Systeme an einem anderen Standort ordnungsgemäß funktionieren – und zwar bevor ein echtes Failover-Ereignis auftritt. Für diese Simulation werden Snapshots von Produktivdaten verwendet, die dann an temporär bereitgestellte Systeme für Testzwecke gegeben werden. Die Testumgebung ist vollständig verwaltet und wird automatisiert bereinigt, wenn sie nicht mehr benötigt wird.

Die DR-Testfunktion verfügt über flexible Konfigurationsoptionen und kann für ein einzelnes System oder für einen kompletten VBS verwendet werden. Abbildung 6 zeigt ein Beispiel, wie die integrierte Veritas-Lösung einen DR-Test für eine mehrschichtige Anwendung orchestrieren kann.

Operative Transparenz und Reporting

Ein entscheidender Vorteil, den Veritas für hybride Multi-Cloud-Umgebungen bietet, ist die Möglichkeit, die Resilienz und den Betriebsstatus aller Anwendungen in einer einzigen Ansicht zu visualisieren – unabhängig davon, wo sie ausgeführt werden. Die Resiliency-Konsole ist eine zentrale Benutzeroberfläche, die den Status der Resilienz und der Verfügbarkeit sowie Informationen zu allen geschützten Anwendungen und Systemen anzeigt. Die Konsole bietet auch eine Kartendarstellung, die die physischen Standorte der geschützten Anwendungen und Systeme darstellt, sodass Sie einen umfassenden Einblick in die geografisch verteilte Resilienz an mehreren Standorten erhalten. Das APTARE-Portal bietet eine zentrale Ansicht des Betriebsstatus Ihrer Ressourcen mit unbegrenzter Datenaufbewahrung, die es Ihnen ermöglicht, Trends und Nutzungsmuster zu verstehen und zu prognostizieren (siehe Abbildung 8).

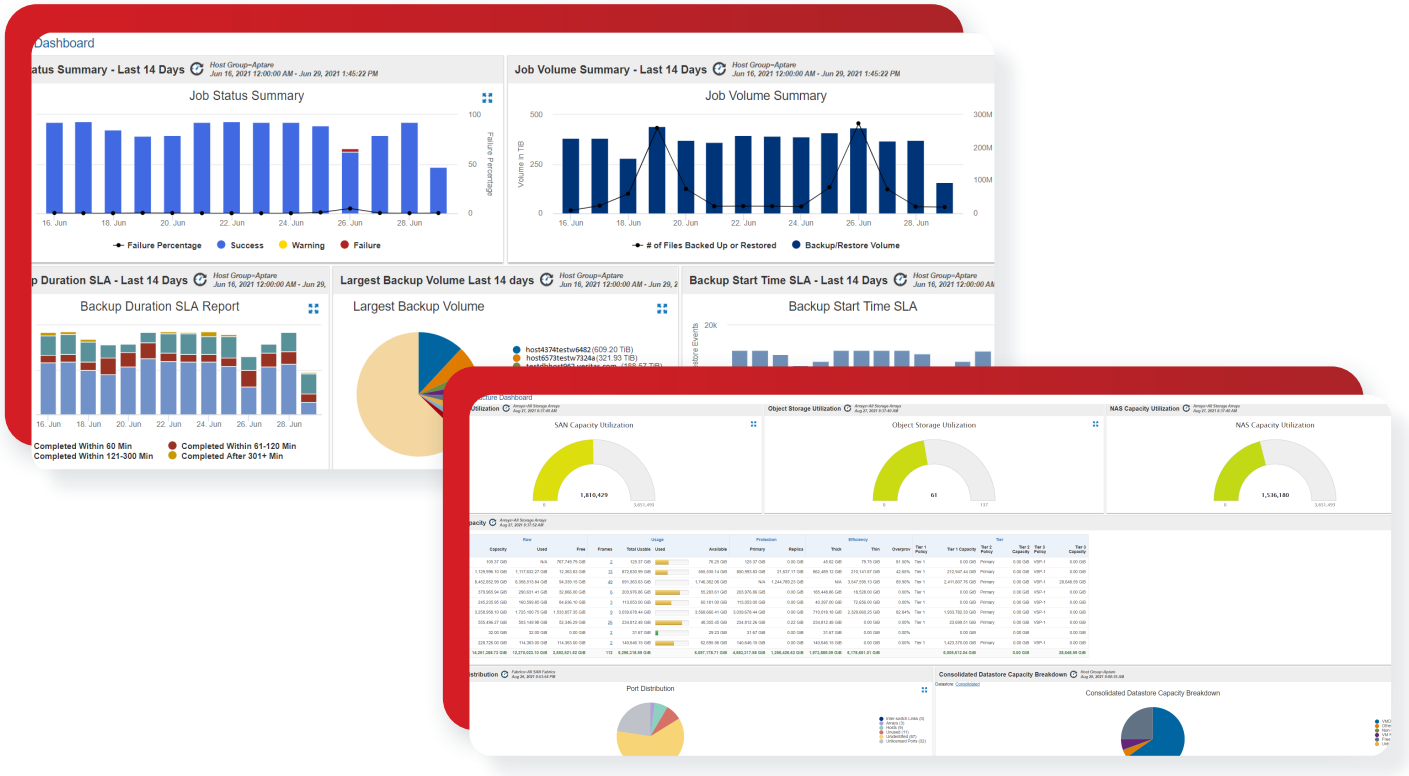

Abbildung 8: Vereinfachte operative Transparenz und wertvolle Einblicke dank des APTARE-Portals

Das zentralisierte Reporting zu Systeminformationen und zum Status der Resilienz ist ebenfalls über eine einzige Konsole leicht zugänglich. Sie können alle in der Benutzeroberfläche angezeigten Informationen zu Verfügbarkeiten und zur Ausfallsicherheit in Berichte aufnehmen, die automatisch heruntergeladen und in Ihrem Unternehmen verteilt werden können. Dies trägt dazu bei, die betriebliche Komplexität zu reduzieren und das Vertrauen zu erhöhen, dass Ihr Unternehmen auf Situationen, die oft unvorhersehbar sind, gut vorbereitet ist. Sie können die Berichte für alle Ihre geschützten Anwendungen terminieren oder bei Bedarf erstellen. Geschäftsbezogene Berichte helfen dabei, die Einhaltung von Compliance-Vorgaben und Service-Zielen nachzuweisen, und vermitteln den Führungskräften Vertrauen in die Resilienz des Unternehmens.

Intelligente Informationen

Ein ganzheitlicher Echtzeit-Überblick über den Status Ihrer Daten und Ihrer Infrastruktur ist sehr wichtig, um die Verfügbarkeit und die Zuverlässigkeit Ihrer IT-Services zu gewährleisten. Mit APTARE können Sie besser verstehen, wie die Ressourcen sowohl On-Premises als auch in der Cloud genutzt werden. Anhand dieser Erkenntnisse können Sie die Leistungen sowie die Kosten, die für ein hybrides Multi-Cloud-Modell anfallen, quantifizieren, um Ihre Infrastruktur und Ihren Datenbestand zu optimieren. Zudem stellt die Lösung sicher, dass Ihre IT-Services geschützt und resilient sind – dank der Datensicherheit, der Erkennung von Anomalien sowie automatischer Benachrichtigungen und Warnmeldungen.

Einblicke

Ein klares und vollständiges Bild der Ressourcennutzung von IT-Services in einer hybriden Multi-Cloud-Umgebung zu erhalten, ist für viele Unternehmen eine Herausforderung, da es mehrere unabhängige Tools gibt, die nur für bestimmte Infrastrukturen oder Public-Cloud-Services ausgelegt sind. APTARE löst dieses Problem. Die Lösung kann über 30.000 verschiedene Datenpunkte von Speicher-, Computing-, Backup- und Cloud-Ressourcen in einer einzigen Lösung zusammenfassen und analysieren. Dies macht den Einsatz mehrerer unabhängiger Tools überflüssig. Dieser Ansatz bietet erhebliche Vorteile:

- **Optimierung der Infrastruktur** – Entwickeln Sie ein Verständnis dafür, wie Ihre Infrastruktur für die Datensicherung, Speicherung und die Cloud genutzt wird. Bewährte, fachspezifische Best Practices werden automatisch auf Ihre Daten angewandt, um Bereiche zu finden, in denen die Nutzung der vorhandenen Infrastruktur noch optimiert werden kann – teils um bis zu 50 Prozent.
- **Optimierung der Nutzung** – Etablieren Sie eine Kostenüberwachung für On-Premises- und Cloud-Ressourcen auf der Grundlage detaillierter Nutzungsdaten für jede der erfassten Metriken. Weisen Sie Ressourcen auf der Grundlage ihrer Nutzung zu und berücksichtigen Sie dabei auch Veränderungen in den Nutzungsmustern.
- **Vermeidung von Risiken** – Stellen Sie sicher, dass Ihre geschäftskritischen Daten geschützt sind. Vergleichen Sie alle Ihre physischen und virtuellen Hosts mit Ihrer(n) Backup-Lösung(en), um mögliche Risiken zu ermitteln und Anomalien in allen Ihren Lösungen für die Datensicherung zu finden. Dieser Prozess reduziert die Zahl der fehlgeschlagenen Restore-Anfragen aufgrund von Benutzerfehlern oder externen Angriffen wie Ransomware erheblich oder eliminiert diese sogar. Falls Sie mehr über Best Practices und Strategien zur Bekämpfung von Ransomware-Bedrohungen erfahren möchten, laden Sie dieses Whitepaper herunter.

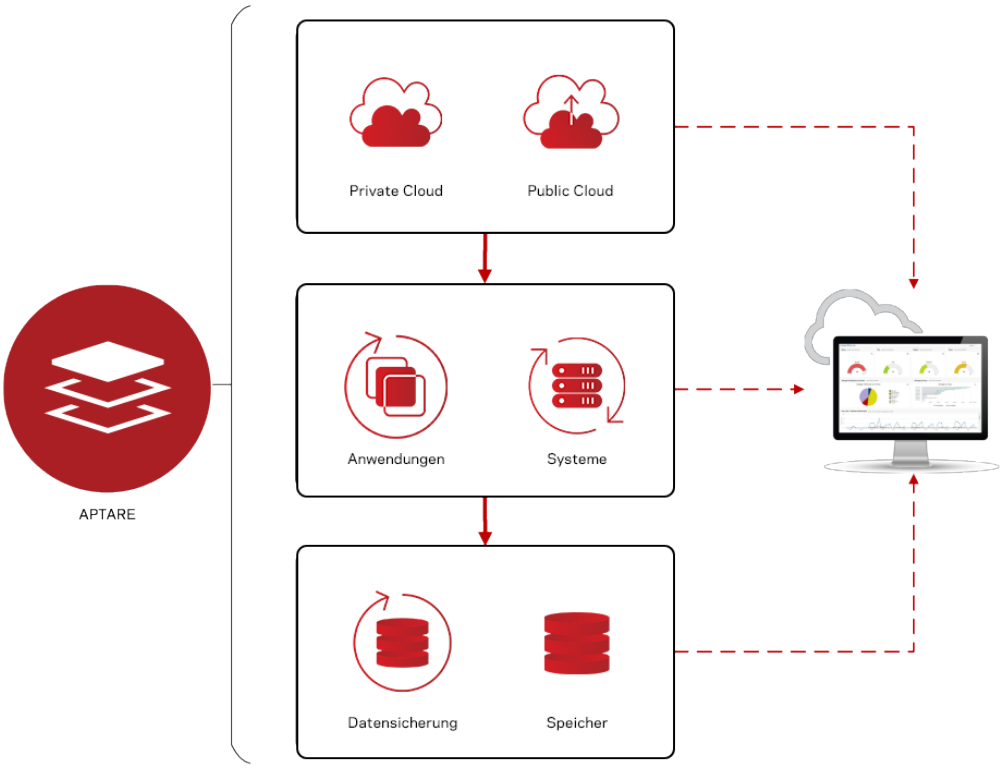

Abbildung 9: Ein Überblick, wie APTARE IT Analytics in hybriden Multi-Cloud-Umgebungen genutzt werden kann

Transparenz

Zu verstehen, wie Ihre IT-Ressourcen genutzt werden, ist einer der wichtigsten Faktoren, um den IT-Betrieb effektiv zu optimieren. APTARE IT Analytics bietet einen konsolidierten Einblick in komplexe, anbieterübergreifende Umgebungen. So können Sie Ihre Datensicherheit erhöhen und ihre Kosten senken (siehe Abbildung 9). In hybriden Multi-Cloud-Umgebungen kann APTARE Einblicke und Analysen für mehrere Objekte in Public-Cloud-Services bieten. Dies unterstützt Sie dabei, verschiedene Datenpunkte einzusehen und zu optimieren:

- Kontoinformationen – Verschaffen Sie sich einen Überblick darüber, wie die Ressourcen in Ihren Public-Cloud-Subskriptionen genutzt werden. Stellen Sie fest, ob eine bestimmte Cloud-Umgebung die geeigneten Funktionen und Vorteile für eine bestimmte Anwendung oder einen bestimmten IT-Service bietet.
- Informationen zur Nutzung – Sie erhalten Zugang zu Echtzeitdaten zur Systemkapazität und zum Sicherheitsstatus mit detaillierten Informationen über die Cloud-Ressourcen-Gruppen und alle zugehörigen System-, Speicher- und Netzwerkressourcen, die von Ihren IT-Anwendungen und IT-Services verwendet werden. Sie können diese Informationen nutzen, um die Leistung der Anwendungen zu verbessern, die Kosten zu optimieren, und eine Rückverrechnung innerhalb Ihrer Organisation basierend auf tatsächlichen Nutzungsdaten zu ermöglichen.
- Umfassendes Reporting – Die moderne, interaktive Benutzeroberfläche ermöglicht es Ihnen, Berichte per Drag-and-Drop zu gestalten und anzupassen. Sie können auf die Berichte bei Bedarf zugreifen oder diese terminieren – mit einer automatischen Verteilung an alle Verantwortlichen.

Mit dem vollständigen Einblick in mehrere Datenpunkte – von denen einige für bestimmte Cloud-Umgebungen sehr spezifisch sein können – können Sie Ihre Anwendungen so gestalten, dass diese diejenigen Cloud-Ressourcen nutzen, die am besten in der Lage sind, die von Ihren Anwendungen benötigten Dienste bereitzustellen, unabhängig davon, welcher Cloud-Provider den Dienst hostet (siehe Abbildung 10).

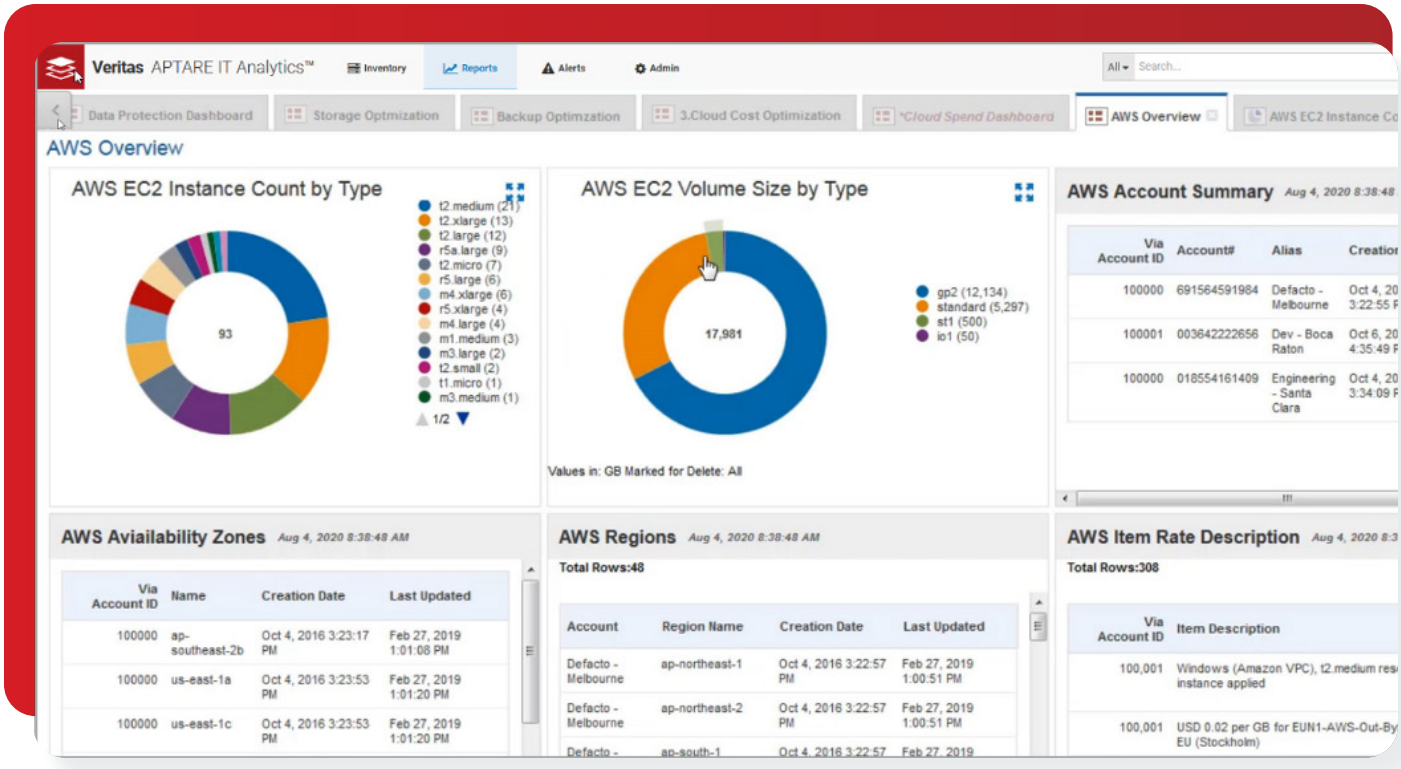

Abbildung 10: APTARE bietet einen vollständigen Überblick über die Nutzung von Cloud-Ressourcen

Optimierung

APTARE verschafft Ihnen die nötige Transparenz in Echtzeit, um nicht ausgelastete IT-Ressourcen zu erkennen und diese so zuzuweisen, dass Sie Ihre Ressourcenauslastung und Kosten optimieren können. Sie können die Ursachen von Leistungsproblemen ermitteln, Speicherebenen und Möglichkeiten zur Verlagerung von Daten identifizieren, und Verrechnungen vornehmen, damit die verschiedenen Geschäftsbereiche ihre gesamte Nutzung der Speicherressourcen verstehen und optimieren können.

APTARE erlaubt eine unbegrenzte Datenspeicherung, um Trends und Nutzungsmuster zu identifizieren und gleichzeitig die On-Demand-Leistung aufrechtzuerhalten, die Sie benötigen, um Einblicke in Ihre hybride Multi-Cloud-Umgebung in Echtzeit zu erhalten. APTARE ermöglicht ein modernes, intuitives Benutzererlebnis und wurde mit folgenden Schwerpunkten entwickelt:

- **Skalierbarkeit** – APTARE bietet eine bewährte Skalierbarkeit, die auch die größten Unternehmen mit Tausenden von Systemen und Exabytes an Speicherplatz unterstützen kann. Als herstellerunabhängige Lösung sammelt APTARE Datenpunkte für nahezu alle Systemtypen, um Ihnen umfassende Einblicke in die Optimierungsmöglichkeiten Ihrer Ressourcen zu geben.
- **Einfachheit** – APTARE ist eine zentrale Lösung für Ihr gesamtes Unternehmen, die sowohl On-Premises- als auch Multi-Cloud-Infrastrukturen abdeckt.
- **Flexibilität** – Mit einfachen Anpassungsmöglichkeiten sowie einem SDK, das die Integration von anderen Tools und Diensten ermöglicht, die spezifische Einblicke liefern können, bietet APTARE wertvolle Informationen für Personengruppen, die von IT-Teams bis hin zum C-Level-Management reichen können.

Zusammenfassung

In einem Marktumfeld mit mehreren Cloud-Service-Providern, die ähnliche Merkmale und Funktionen bieten, kann die Implementierung der optimalen, hybriden Multi-Cloud-Strategie, die alle technologischen Anforderungen Ihres Unternehmens abdeckt, eine große Herausforderung darstellen. Unternehmen sind oftmals gezwungen, mehrere Anbieter und unabhängige Produkte einzusetzen, um ihre hybride Multi-Cloud-Umgebungen effektiv verwalten zu können. Veritas löst dieses Problem und bietet eine vollständige, softwaredefinierte Grundlage für hybride Multi-Cloud-Architekturen mit integrierter Verfügbarkeit für Anwendungen, umfassendem Schutz sowie intelligenten, nützlichen Informationen. Dieser einzigartige Ansatz hat mehrere entscheidende Vorteile:

- Maximale Verfügbarkeit für Ihre IT-Technologien und Ihre Anwendungen in Multi-Cloud-Umgebungen
- Optimaler Schutz und Ausfallsicherheit für alle Anwendungen mit umfassenden Optionen für die Wiederherstellung in mehreren Clouds
- Detaillierte Analysen und Einblicke, die Sie bei der Optimierung von Leistung, Ressourcennutzung, Kosten und Funktionalität unterstützen

Veritas bietet umfassende Unterstützung für nahezu alle Plattformen und Infrastrukturen und verfügt über die Intelligenz und Transparenz, die Sie benötigen, um Ihre Anwendungen und IT-Services mit der besten, heute verfügbaren Cloud-Technologie zu betreiben. Diese integrierte Veritas-Lösung ist auf Public-Cloud-Marketplaces verfügbar und unterstützt Sie dabei, Ihre Geschäfte in einer hybriden Multi-Cloud-Umgebung sicher und zuverlässig führen zu können.

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Ein Beispiel für die intelligente Veritas-Strategie für hybride Multi-Cloud-Umgebungen 4

Abbildung 2: Stellen Sie der Verfügbarkeit von Anwendungen in einer hybriden Multi-Cloud-Architektur sicher 5

Abbildung 3: Ein Beispiel für die plattformunabhängige Verfügbarkeit von Anwendungen mit Veritas InfoScale 6

Abbildung 4: NetBackup Resiliency gewährleistet automatisiert die System-Resilienz 7

Abbildung 5: Stellen Sie die Verfügbarkeit aller Anwendungen in einem hybriden Multi-Cloud-Modell mit Virtual Business Services sicher 7

Abbildung 6: VBS mit DR-Tests 8

Abbildung 7: Automatische Wiederherstellung in der Cloud mit NetBackup-Images 9

Abbildung 8: Vereinfachte operative Transparenz und wertvolle Einblicke dank des APTARE-Portals 10

Abbildung 9: Ein Überblick, wie APTARE IT Analytics in hybriden Multi-Cloud-Umgebungen genutzt werden kann 11

Abbildung 10: APTARE bietet einen vollständigen Überblick über die Nutzung von Cloud-Ressourcen 12

Über Veritas

Veritas Technologies ist ein weltweit führender Anbieter von Lösungen für Datensicherheit und -verfügbarkeit. Über 80.000 Kunden – darunter 87 Prozent der Fortune Global 500 – vertrauen darauf, mit unseren Lösungen ihre IT-Komplexität zu senken und ihr Datenmanagement zu vereinfachen. Die Veritas Enterprise Data Services Platform automatisiert den Schutz und die Wiederherstellung von Daten an jedem Speicherort, stellt die 24/7-Verfügbarkeit geschäftskritischer Anwendungen sicher, und bietet Unternehmen die Transparenz, die sie zur Einhaltung aktueller und künftiger Gesetze und Richtlinien benötigen. Veritas steht für höchste Zuverlässigkeit und Bereitstellungsmodelle, die allen Anforderungen gerecht werden. Die Plattform unterstützt mehr als 800 Datenquellen, über 100 Betriebssysteme, mehr als 1.400 Speicherziele und über 60 verschiedene Cloud-Plattformen. Erfahren Sie mehr unter www.veritas.com. Folgen Sie uns auf Twitter unter @veritastechllc.

VERITAS

Veritas (Deutschland) GmbH
Theatinerstr 11 (8. Etage)
80333 München
0800-724 40 75
veritas.com/de/de

Die weltweiten Kontakt-informationen finden Sie hier:
veritas.com/company/contact

Copyright © 2021 Veritas Technologies LLC. Alle Rechte vorbehalten. Veritas, das Veritas-Logo und NetBackup sind Marken oder eingetragene Marken von Veritas Technologies LLC oder ihrer verbundenen Unternehmen in den USA oder in anderen Ländern. Andere Bezeichnungen können Marken anderer Rechteinhaber sein.

V1395 11/21