

# Veritas Alta Application Resiliency in der Cloud

Gewährleistung von Hochverfügbarkeit, Notfallwiederherstellung, Leistung und Mobilität von Anwendungen in einem Cloud-Modell mit geteilter Verantwortung.

## Zusammenfassung

Cloud-Services haben die IT-Landschaft verändert und sind zu etablierten Alternativen zum Hosten von IT-Infrastruktur in traditionellen Rechenzentren geworden. Da mehrere private und öffentliche Cloud-Optionen verfügbar sind, haben 78 % der Unternehmen jetzt Workloads in mehreren Clouds bereitgestellt<sup>1</sup>. Während öffentliche Cloud-Plattformen viele Vorteile mit sich bringen, haben Cloud-Service-Anbieter allgemein ein Modell der geteilten Verantwortung eingeführt, das die Benutzer dazu zwingt, sicherzustellen, dass ihre unternehmenskritischen IT-Services hochverfügbar und belastbar sind, unabhängig von einer vom Cloud-Service-Provider (CSP) veröffentlichten Verfügbarkeitsgarantie.

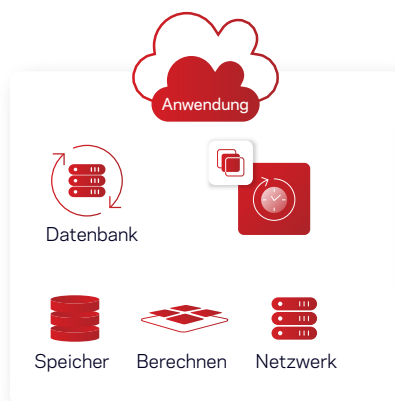
Veritas Alta™ Application Resiliency bietet Software-definiertes Speichermanagement der Enterprise-Klasse, anwendungsbezogene Hochverfügbarkeit und Disaster Recovery (HADR) für Ihre Anwendungen, die in Cloud-, Hybrid-Cloud- und Multi-Cloud-Umgebungen ausgeführt werden. Da 83 % der Unternehmen manuelle Prozesse für Cloud-Migrationen<sup>1</sup> verwenden, kann Veritas Alta Application Resiliency auch den Migrationsprozess automatisieren und es Ihnen ermöglichen, Ihre Geschäftstechnologie in der Cloud mit mehreren erweiterten Funktionen auszuführen, die sich auf drei Schlüsselprinzipien konzentrieren:

- **Verfügbarkeit:** Bietet Ausfallsicherheit für Anwendungen und stellt sicher, dass Ihre Anwendungen hochverfügbar sind, mit nahezu sofortiger automatisierter Wiederherstellung, die die Auswirkungen von Unterbrechungen und Ausfällen von Cloud-Anbietern minimiert. Veritas Alta Application Resiliency bietet erweitertes Verfügbarkeitsmanagement, das dazu beiträgt, Latenzzeiten und Kosten für die Cloud-Datenübertragung zu reduzieren, und kann direkt in Anwendungen integriert werden, um die Betriebszeit im Vergleich zu nativen Cloud-Diensten zu verbessern.
- **Leistung:** Veritas Alta Application Resiliency bietet eine Software-definierte Speicherplattform mit geringer Latenz, die darauf ausgelegt ist, die maximale Leistung von Cloud-basierten Workloads sicherzustellen. Durch die Kopplung des intelligenten Datenmanagements von Veritas Alta Application Resiliency mit der nahezu unbegrenzten Kapazität von Cloud-Speichervolumen können Benutzer nicht nur ihre Ressourcennutzung maximieren, sondern auch eine kostengünstige und skalierbare Primärspeicherarchitektur aufrechterhalten.
- **Mobilität:** Vermeiden Sie die Abhängigkeit von einem Anbieter, indem Sie Ihre kritischen Anwendungen und Dienste von der zugrunde liegenden Cloud-Infrastruktur entkoppeln. Veritas Alta Application Resiliency bietet die flexibelsten und am weitesten unterstützten HA- und DR-Architekturen für Workloads, die sowohl in der Cloud ausgeführt werden als auch die Migration von lokalen Rechenzentren automatisieren.

Diese Lösungsübersicht gibt einen Überblick darüber, wie Unternehmen mit Veritas Alta Application Resiliency die Anforderungen an Hochverfügbarkeit und Notfallwiederherstellung (HADR) von IT-Anwendungen mit hochleistungsfähigem und skalierbarem Software-definiertem Speicher kombinieren können, um maximale Betriebszeit und Leistung in Cloud-, Hybrid-Cloud sowie Multi-Cloud-Umgebungen zu erreichen.

### Veritas Alta Application Resiliency – Lösungswert

Veritas Alta Application Resiliency verfügt über mehrere einzigartige Funktionen mit Mehrwert für alle Unternehmen, die nicht nur die Anwendungsleistung verbessern und Kosten senken, sondern auch die Flexibilität ihrer Architektur maximieren und gleichzeitig die Bindung an eine bestimmte Technologie vermeiden möchten. Die Erstellung von Cloud-Umgebungen, die Ihre geschäftskritischsten Anwendungen unterstützen können, ist mit mehreren Herausforderungen verbunden, die mit Cloud-nativen Tools oder Diensten nicht gelöst werden können. Veritas Alta Application Resiliency wurde für die Integration in die Cloud-Infrastruktur entwickelt, um Verfügbarkeit, Ausfallsicherheit und Hochleistungsspeicher für Ihre IT-Services bereitzustellen.



|                           | Cloud           | Veritas Alta Application Resiliency |
|---------------------------|-----------------|-------------------------------------|
| Anwendung                 | ✗               | ✓                                   |
| Speicher                  | —               | ✓                                   |
| Netzwerk                  | —               | ✓                                   |
| Berechnen                 | —               | ✓                                   |
| Wiederherstellungsmethode | Manuell         | Automatisiert                       |
| Reaktionszeit             | Unterschiedlich | Sekunden                            |

✓ Überwachung der Hochverfügbarkeit und automatisierte Wiederherstellung

— Überwachung und Resilienz der grundlegenden Infrastruktur

✗ Keine native Hochverfügbarkeit oder DR

Veritas Alta Application Resiliency verfügt über angepasste Cloud-Agenten für geschäftskritische Anwendungen, die sicherstellen, dass Ihre IT-Services die höchstmögliche Betriebszeit in der Cloud haben. Es kann auch HADR für Cloud-, Hybrid-Cloud- und Multi-Cloud-Umgebungen als vollständig automatisierten Prozess intelligent verwalten. Es bietet mehrere wichtige Vorteile in der Cloud:

- **Verfügbarkeit:** Beseitigen Sie einzelne Fehlerquellen und Latenzen in Cloud-nativen Diensten, die sich negativ auf die Erfahrung Ihrer Endbenutzer auswirken können. Das intelligente Anwendungs-Clustering von Veritas Alta Application Resiliency bietet eine erweiterte Anwendungsverfügbarkeit als Cloud-Provider-Load-Balancing-Services und kann sofort auf Anwendungsausfälle in Cloud-Umgebungen reagieren. Es kann auch ein Failover eines IT-Service auf andere Zonen, Regionen oder sogar andere Cloud-Anbieter und lokale Rechenzentren durchführen.
- **Leistung:** Konfigurieren Sie mithilfe von nativen Cloud-Blockspeicherdiensten problemlos gemeinsam genutzten Hochleistungsspeicher in Cloud-Netzwerken. Der intelligente Daten-Caching-Prozess von Veritas Alta Application Resiliency speichert häufig aufgerufene Daten auf kurzlebigen SSDs von Cloud-Instanzen, die in Verbindung mit direkt angeschlossenen Cloud-Blockspeicherdiensten für maximale Leistung in der Cloud verwendet werden und gleichzeitig die Betriebskosten senken.
- **Resilienz:** Veritas Alta Application Resiliency unterstützt ein RTO/RPO von nahezu null für geschäftskritische Anwendungsdaten und kann Daten ohne Datenverlust zwischen Clouds und lokalen Rechenzentren verschieben. Integrierte Fencing- und E/A-Versandtechnologien schützen Ihre Daten vor Hardware- und Softwarefehlern in der zugrunde liegenden Cloud-Infrastruktur und bieten eine sicherere und zuverlässigere Speicherung als NFS-basierte Cloud-Dienste.
- **Mobilität:** Einfache Verwaltung von Hybrid-Cloud- und Multi-Cloud-Umgebungen mit Unterstützung für Migration und vollständige HADR-Architekturen, die die Abhängigkeit von Dienst Anbietern beseitigen und dazu beitragen, die Auswirkungen von Cloud-Dienstausfällen zu mindern.

Die HADR-Funktion der Enterprise-Klasse von Veritas Alta Application Resiliency für Cloud-Umgebungen umfasst auch eine integrierte Funktion, mit der Anwendungsebenen so gruppiert werden können, dass sie den gesamten von der Anwendung bereitgestellten Geschäftsdienst darstellen. Dies wird als Virtual Business Service (VBS) bezeichnet. Ein VBS stellt eine mehrschichtige Anwendung als einzelne konsolidierte Einheit dar. Mit VBS können Sie die Wiederherstellung oder Migration einer komplexen Multi-Tier-Anwendung in Cloud-, Hybrid-Cloud- und Multi-Cloud-Umgebungen vollständig automatisieren – wodurch sich Ausfallzeiten vermeiden lassen.

## Veritas Alta Application Resiliency in Cloud-Umgebungen

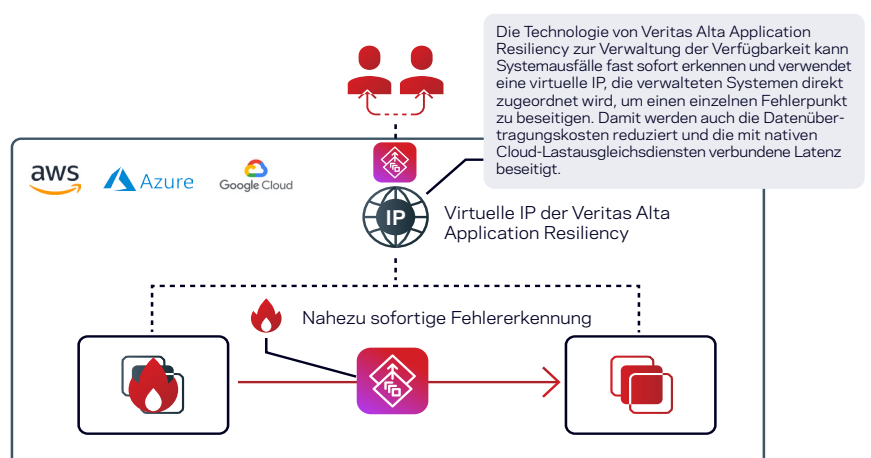
### HADR in der Cloud

Da das Modell der geteilten Verantwortung in der Cloud die Anwendungs-HADR dem Endbenutzer überlässt, ist es für Unternehmen von entscheidender Bedeutung, über eine bewährte Lösung auf Unternehmensniveau zu verfügen, um die Anwendungsbetriebszeit in der Cloud zu verwalten. Das anwendungsbezogene Clustering und die Hochverfügbarkeitsdienste von Veritas Alta Application Resiliency stellen sicher, dass Ihre Anwendungen immer online sind. Wenn eine Anwendung offline geht, kann Veritas Alta Application Resiliency die Anwendung wieder online schalten oder Ihre Anwendung auf ein anderes System verschieben, sodass sie online bleibt.

Tools wie Pacemaker können innerhalb der Cloud verwendet werden, aber ihre Verwaltung ist mitunter komplex und sie funktionieren normalerweise nur in einer einzigen Umgebung, die kein Anwendungs-Failover auf verschiedene Clouds oder lokale Rechenzentren zulässt. Veritas Alta Application Resiliency stellt sicher, dass Ihre Anwendungen in Cloud-, Hybrid-Cloud- und Multi-Cloud-Umgebungen hochverfügbar sind.

Veritas Alta Application Resiliency hilft Ihnen außerdem, die Anwendungsleistung zu verbessern und die Kosten zu senken, die mit Cloud-basierten Lastausgleichsdiensten verbunden sind. Diese können zusätzliche

Kosten für die Datenübertragung verursachen, stellen in der Regel einen einzigen Ausfallpunkt dar und führen zu Latenzzeiten, die sich durch längere Antwortzeiten negativ auf die Erfahrung der Endbenutzer auswirken. Es kann auch ein fortschrittlicheres Verfügbarkeitsmanagement für Ihre Anwendungen bieten als native Cloud-Lastenausgleichsdienste, und lässt sich für eine



Anwendungsverfügbarkeit konfigurieren, die Cloud-Dienste umfasst. Auf diese Weise können Sie Ihre IT-Services mit den höchstverfügbaren Hybrid-Cloud- und Multi-Cloud-Architekturen ausführen, was die Ausfallzeiten von Anwendungen im Falle eines Cloud-Provider-Ausfalls erheblich reduziert.

Veritas Alta Application Resiliency unterstützt mehrere private und öffentliche Cloud-Anbieter und kann in Cloud-Umgebungen verwendet werden, um vollständige HADR-Funktionen bereitzustellen, die mit Cloud-nativen Tools nicht erreichbar sind. Die Verwendung von Veritas Alta Application Resiliency in der Cloud bietet Ihnen das Beste:

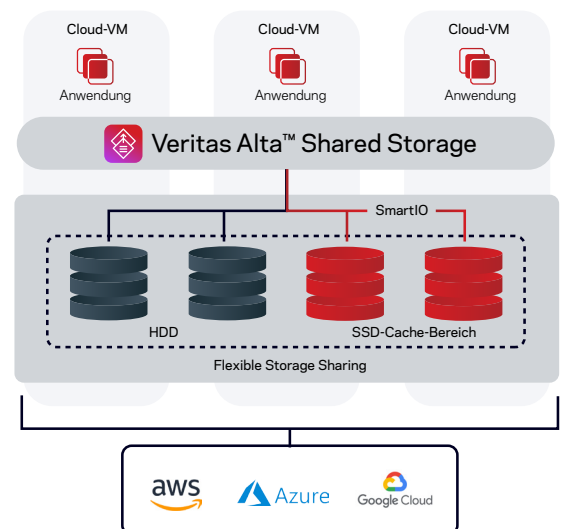
- **Verfügbarkeit:** Während die öffentliche Cloud-Infrastruktur darauf ausgelegt ist, eine hervorragende Verfügbarkeit und Langlebigkeit für Rechen- und Speichersysteme zu bieten, konzentriert sich Veritas Alta Application Resiliency auf die Anwendungen, die auf dieser Infrastruktur ausgeführt werden. Die Cloud-Agenten von Veritas Alta Application Resiliency wurden speziell für Cloud-Services entwickelt und können Cloud-Rechen-, Netzwerk- und Speicherressourcen verwalten, die sowohl für Ihre Infrastruktur als auch für Anwendungen erforderlich sind, um in der Cloud online zu sein. Darüber hinaus stellt die sofortige Fehlererkennung sicher, sodass im Falle eines Anwendungsausfalls sofort Maßnahmen ergriffen werden.
- **Flexibilität:** Verwenden Sie eine einzige Lösung, um die Verfügbarkeit für Ihre gesamte Umgebung zu verwalten, in der Ihre Anwendungen in einer hochverfügbaren Konfiguration bereitgestellt werden können, die sich über Cloud-Zonen, Regionen und sogar verschiedene Cloud-Service-Anbieter erstreckt. Sie können auch hochverfügbare Hybrid-Cloud-Konfigurationen zwischen lokalen und Cloud-Umgebungen erstellen.
- **Optimierung:** Angepasste Cloud-Agenten lassen sich in native Cloud-Überwachungs- und Berichterstattungstools integrieren, um eine verbesserte betriebliche Transparenz Ihrer in der Cloud ausgeführten Anwendung zu bieten. Dies trägt dazu bei, Ihre Cloud-Ressourcen zu optimieren und die Betriebskosten für Cloud-Dienste zu senken.

Mit Veritas Alta Application Resiliency können Anwendungen in andere öffentliche und private Cloud-Umgebungen repliziert werden. Vorgänge wie die Migration von physischen UNIX-Systemen vor Ort zu Linux-Systemen in der Cloud werden unterstützt und können mit minimaler Konfiguration durchgeführt werden. Es ermöglicht Ihnen auch, Ihre Daten aus der Cloud zu extrahieren, entweder für eine erneute lokale Speicherung oder bei einem anderen Cloud-Anbieter. Dies gibt Endbenutzern die nötige architektonische Flexibilität für eine Multi-Cloud-Strategie, ohne dass mehrere Tools oder professionelle Dienste erforderlich sind, um die Datenübertragung zwischen verschiedenen Cloud-Anbietern zu verwalten.

## Shared Storage in der Cloud

In vielen Cloud-Umgebungen wird NFS verwendet, um gemeinsam genutzten Speicher für Anwendungen mit mehreren Systemen bereitzustellen, die einen parallelen Zugriff auf ihre Daten erfordern. NFS hat jedoch mehrere Nachteile und ist oft nicht für Unternehmensanwendungen geeignet. Als Teil von Veritas Alta Application Resiliency wurde Veritas Alta Shared Storage entwickelt, um maximale Speicherleistung und Ausfallsicherheit für Anwendungen mit höheren Verfügbarkeitsanforderungen bereitzustellen. Es beseitigt auch Sicherheitsbedenken, die bei NFS-Speicher auftreten, der von Natur aus weniger sicher und standardmäßig für alle Systeme im Netzwerk sichtbar ist, wodurch Ihre Daten unbefugten Benutzern zugänglich gemacht werden können, die möglicherweise Zugriff auf Ihre Cloud-Umgebung erhalten.

Veritas Alta Shared Storage beinhaltet Flexible Storage Sharing (FSS), mit dem Sie Cloud-native Blockspeicherdienste wie AWS EBS und Azure Managed Disk verwenden können, um sicheren, freigegebenen Speicher der Enterprise-Klasse zu erstellen, der in einem Anwendungscluster verwendet werden kann. Die Verwendung von Veritas Alta Shared Storage in der Cloud ist ideal für Unternehmensanwendungen, da es Ihre Speicherkosten senken und die Leistung und Ausfallsicherheit Ihrer Anwendung verbessern kann. Es bietet auch Datenportabilität, mit der Sie Ihre Anwendungen und Daten problemlos zwischen Cloud-Zonen und -Regionen und sogar zu anderen Cloud-Diensten oder zurück vor Ort verschieben können, wenn Sie Ihre IT-Dienste in einer Multi-Cloud oder Hybrid-Cloud ausführen möchten. Dies gibt Ihnen die Flexibilität, Ihre IT-Services mit der Architektur auszuführen, die Ihren Anforderungen am besten entspricht, ohne an einen bestimmten Cloud-Service oder -Anbieter gebunden zu sein.



## Widerstandsfähigkeit

Veritas Alta Shared Storage verwaltet die Fehlertoleranz für Ihre Daten und kann als gemeinsam genutzter Speicher innerhalb einer Verfügbarkeitszone und über Zonen und Regionen hinweg konfiguriert werden. Mit Veritas Alta Shared Storage erhalten Sie außerdem ein RTO von weniger als einer Minute, da Sie Speichervolumen im Falle eines Ausfalls nicht trennen und erneut verbinden müssen. Es bietet auch erweitertes Data Fencing, das sicherstellt, dass Ihre Daten im Falle eines System- oder Netzwerkausfalls innerhalb eines Anwendungsclusters geschützt sind – auch als Split-Brain-Szenario bezeichnet.

## Leistung und Skalierbarkeit

Veritas Alta Shared Storage kann die Leistung und Effizienz der zugrunde liegenden Cloud-nativen Speicherdienste mit FSS und einer intelligenten Daten-Caching-Funktion namens SmartIO erheblich verbessern. Es bietet auch Unternehmensfunktionen für Cloud-Umgebungen, die über das hinausgehen, was mit nativen Cloud-Diensten verfügbar ist. Dies bietet einige entscheidende Vorteile:

- **Leistung:** Während die öffentliche Cloud-Infrastruktur Speicheroptionen mit höherer Leistung bietet, gibt es Einschränkungen auf Systemebene, die die Gesamtleistung (IOPS) minimieren. Mit dem intelligenten SmartIO-Caching von Veritas Alta Shared Storage können Anwendungslesevorgänge von schnelleren Volumens mit SSD-Speicher bereitgestellt werden, während Schreibvorgänge von einer kostengünstigeren Speicherebene bereitgestellt werden können. Dies verbessert die Anwendungsleistung bei minimalen zusätzlichen Kosten erheblich. SmartTier von Veritas Alta Shared Storage kann außerdem Daten je nach E/A-Aktivität transparent zwischen Cloud-SSD- und HDD-Speicher verschieben und so Ihre Cloud-Speicherkosten senken.
- **Skalierbarkeit:** Mit FSS können Sie die belastbaren gemeinsam genutzten Speichervolumen erstellen, die für die horizontale Skalierung von Unternehmensanwendungen mithilfe der öffentlichen Cloud-Infrastruktur erforderlich sind. Veritas Alta Shared Storage ermöglicht auch eine granulare Ressourcenskalisierung. Wenn eine Anwendung zusätzliche Ressourcen benötigt, entweder Rechen- oder Speicherressourcen, können diese dynamisch und unabhängig skaliert werden, um Kosten zu senken und gleichzeitig von der On-Demand-Verwendbarkeit von Cloud-Ressourcen zu profitieren.

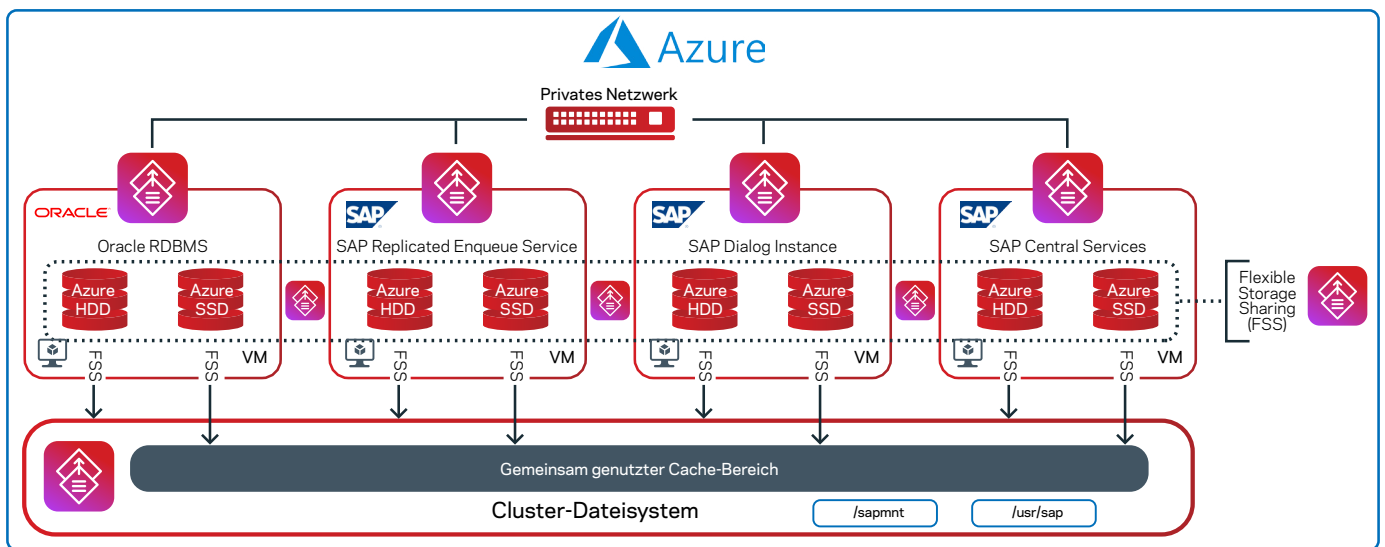


Abbildung 4. SAP S4/HANA auf Veritas Alta Shared Storage in Microsoft Azure

## Kombination von Unternehmenspeicher und Hochverfügbarkeit in der Cloud

Die HADR- und Cloud-Speicherverwaltungsfunktionen von Veritas Alta Application Resiliency bieten die Unternehmensfunktionalität, die erforderlich ist, um eine Tier-1-Anwendung sicher in einer öffentlichen Cloud-Umgebung auszuführen. Mit Veritas Alta Application Resiliency verfügen Sie über die Tools, die Sie zum Verwalten Ihrer Anwendungen mit hoher Priorität in der Cloud benötigen:

- ✓ Anwendungsintegration für nahezu sofortige Fehlererkennung mit vollautomatischem Failover und Migration
- ✓ Hochgradig leistungsfähiger, belastbarer und sicherer gemeinsamer Speicher auf Blockebene mit Cloud-nativer Infrastruktur
- ✓ Flexibilität bei der Architektur Ihrer Anwendungen für die Ausführung in jeder Cloud-, Hybrid-Cloud- oder Multi-Cloud-Architektur

Abbildung 4 zeigt ein Beispiel dafür, wie Veritas Alta Application Resiliency Hochverfügbarkeit und softwaredefinierte gemeinsam genutzte Speicherdienste für SAP S4/HANA in Microsoft Azure bereitstellt, mit einer hochverfügbaren Konfiguration, die sich über mehrere Verfügbarkeitszonen erstreckt.

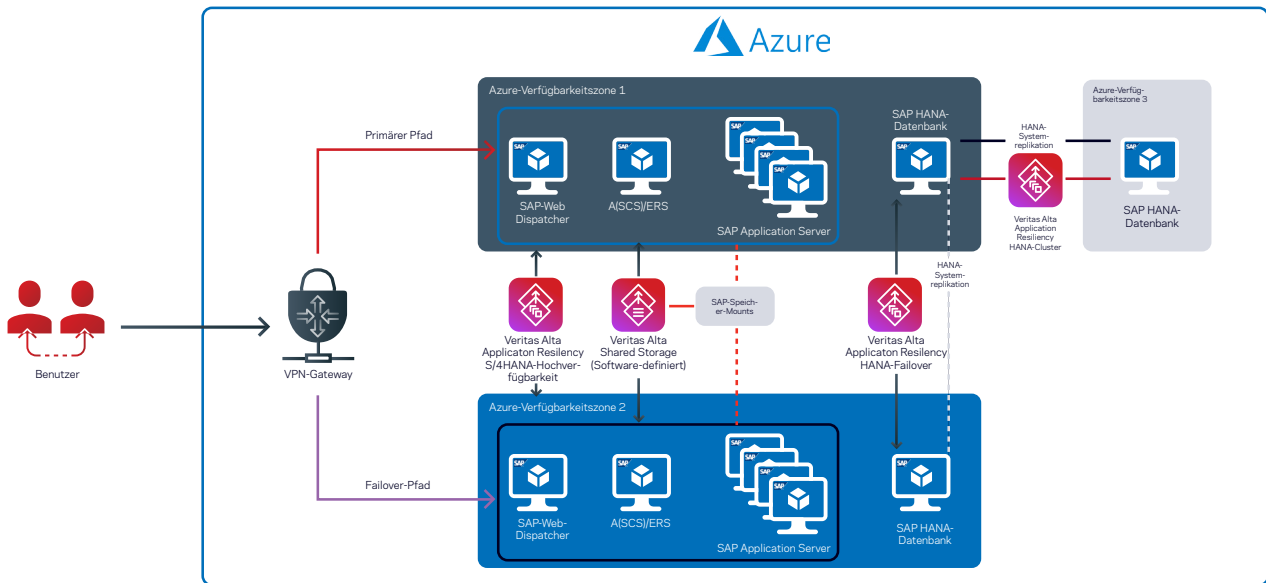


Abbildung 5. SAP S4/HANA mit Veritas Alta Application Resiliency in mehreren Azure-Verfügbarkeitszonen

Veritas Alta Application Resiliency verfügt über Lösungsvorlagen, die auf öffentlichen Cloud-Marktplätzen verfügbar sind, um den Kauf und die Bereitstellung zu vereinfachen. Lösungsvorlagen sind im AWS Marketplace (AWS CloudFormation-Vorlage), im Azure Marketplace (Azure ARM-Vorlage) und im Google Cloud Platform Marketplace (Deployment Manager-Vorlage) verfügbar.

Veritas Alta Application Resiliency bietet flexible Konfigurationsoptionen und ist eine zertifizierte HADR-Lösung für Tier-1-Anwendungen wie SAP und Oracle, die in öffentlichen Cloud-Umgebungen ausgeführt werden. Weitere Informationen zur Verwendung von Veritas Alta Application Resiliency in Public Cloud-Umgebungen finden Sie in den folgenden Dokumenten:

- [Hochleistungsfähige Anwendungen in der Cloud](#)
- [Hochverfügbarkeits- und Notfallwiederherstellungslösungen für SAP NetWeaver auf AWS](#)
- [Hochverfügbarkeits- und Notfallwiederherstellungslösungen für SAP HANA in Microsoft Azure](#)
- [Hochverfügbarkeits- und Notfallwiederherstellungslösungen für SAP NetWeaver in Microsoft Azure](#)
- [Oracle-Hochverfügbarkeitskonfiguration in AWS Cloud](#)
- [Ausfallsicherheit für Alta-Anwendungen in Microsoft Azure](#)
- [Bereitstellung der Ausfallsicherheit von Alta-Anwendungen in Microsoft Azure mit Lösungsvorlagen](#)
- [Ausfallsichere Anwendungen für Multi-Cloud-Bereitstellungen](#)

## Hybrid-Cloud

Die Verwaltung von Speicher und Hochverfügbarkeit für Umgebungen, die aus lokalen und öffentlichen Cloud-Infrastrukturen bestehen, kann eine Herausforderung darstellen und erfordert möglicherweise mehrere Einzelprogramme. Veritas Alta Application Resiliency kann einen hybriden Ansatz für die Nutzung öffentlicher Clouds vollständig unterstützen und bietet bidirektionales HADR- und Speichermanagement zwischen lokalen Umgebungen und den unterstützten öffentlichen Cloud-Anbietern. Veritas Alta Application Resiliency verwaltet die Anwendungskomponenten vor Ort und in der Cloud sowie die Datenreplikation zwischen lokalen und Cloud-Datenvolumen.

Mit dem agnostischen Ansatz für Betriebssysteme und Plattformen eignet sich Veritas Alta Application Resiliency gut zur Bereitstellung in Hybrid-Cloud-HADR-Konfigurationen und kann an unterschiedliche RPO- und RTO-Anforderungen angepasst werden. Es kann auch Hybrid-Cloud-HADR-Konfigurationen mit mehreren Cloud-Anbietern unterstützen und ermöglicht so eine robuste und leistungsstarke Hybrid-Cloud-Strategie.

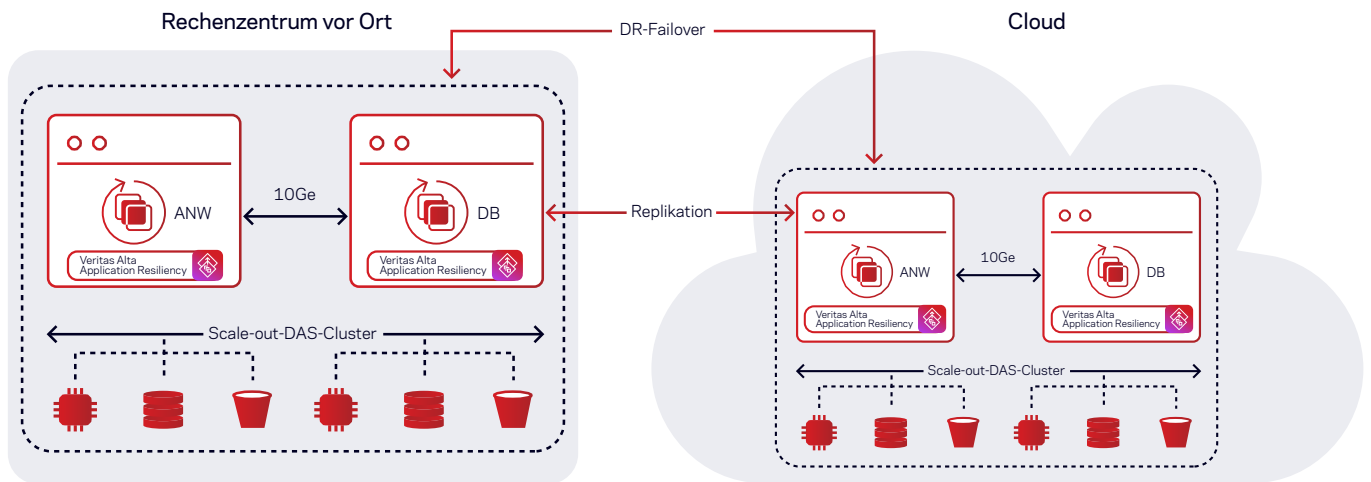


Abbildung 6. Veritas Alta Application Resiliency Hybrid-Cloud-Designkonzept

## Multi-Cloud

Ein Unternehmen, das daran interessiert ist, geschäftskritische Anwendungen in die Cloud zu verlagern, um die Effizienz zu steigern und die Betriebskosten zu senken, kann erwägen, seine Reichweite auf mehr als eine öffentliche Cloud auszudehnen. Öffentliche Cloud-Dienste haben begrenzte Möglichkeiten zur Bereitstellung von HADR und Unternehmensspeicher für Anwendungen, die in einem IaaS-Modell bereitgestellt werden. In den meisten Fällen haben Anwendungen, die in der Cloud ausgeführt werden, dieselben RPO- und RTO-Anforderungen wie lokale Anwendungen, die in einer Cluster- oder anderen Hochverfügbarkeitskonfiguration ausgeführt werden. Veritas Alta Application Resiliency bietet dieselben Vorteile, Funktionen und Konfigurationsoptionen, um HADR und Speicherverwaltung für Anwendungen in der Cloud bereitzustellen, mit dem zusätzlichen Vorteil für die Anwendungseigentümer, Datenmobilität zwischen Cloud-Anbietern bereitzustellen. Dies trägt dazu bei, die Bindung an einen bestimmten Provider zu vermeiden, und ermöglicht eine Hochverfügbarkeitskonfiguration, die vor Ausfällen beim Anbieter schützen kann.

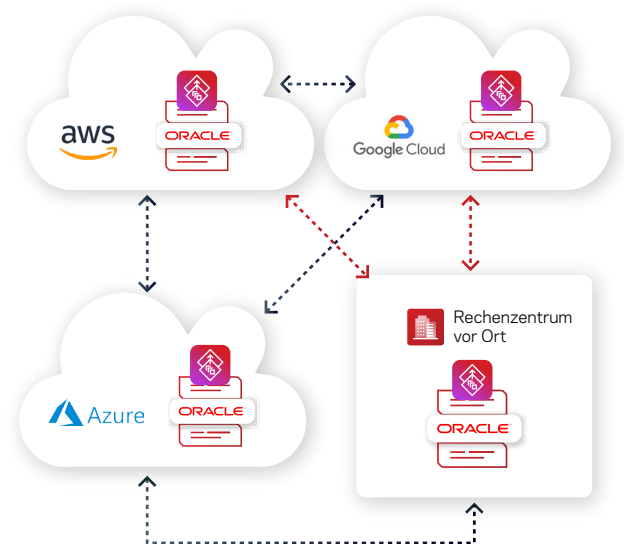


Abbildung 7. Veritas Alta Application Resiliency ermöglicht Multi-Cloud-HADR

Veritas Alta Application Resiliency enthält native

Replikationsfunktionen mit der Volume Replicator-Funktion, die mit Anwendungs-Clustering zusammenarbeitet, um sicherzustellen, dass der Anwendungsstatus beibehalten wird, wenn eine Anwendung zwischen Clouds umgeschaltet wird. Wenn ein Failover-Ereignis eintritt, initiiert Veritas Alta Application Resiliency das Anwendungs-Failover, indem es die Datenvolumen (sofern möglich) entfernt, die Anwendungsdienste auf den Zielcluster umschaltet und die Anwendung mit den replizierten Daten neu startet (siehe Abbildung 7).

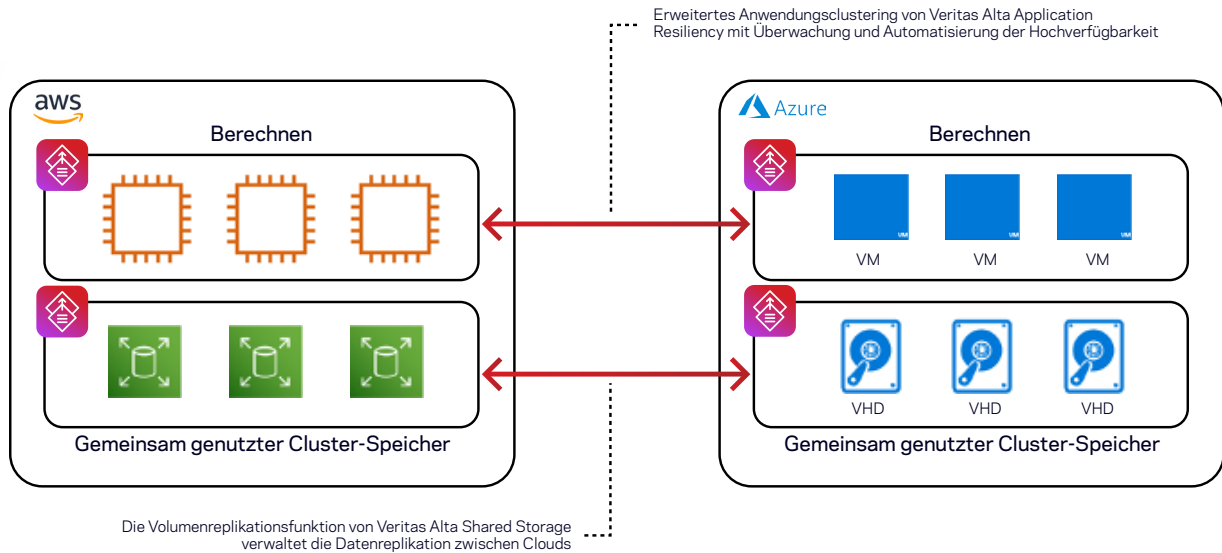


Abbildung 8. Veritas Alta Application Resiliency Hybrid Cloud-Designkonzept

## Cloud-Migration und Datenwiederherstellung

Für Cloud-Migrationen stehen mehrere Tools zur Verfügung, einschließlich derer, die von den meisten Anbietern öffentlicher Cloud-Dienste angeboten werden. Diese Tools sind jedoch nur für Migrationszwecke konzipiert und bieten Kunden keinen zusätzlichen Nutzen über eine einmalige Migration in die Cloud hinaus.

Veritas Alta Application Resiliency kann die Migration nahezu jeder Anwendung in die Cloud unterstützen. Sie können Ihre Anwendungen bei Bedarf aber auch in lokale Rechenzentren verlagern. Es bietet auch mehrere zusätzliche Vorteile im Vergleich zu Migrationstools von Cloud-Anbietern:

- **Validierung:** Mit der Firedrill-Funktion ermöglicht Ihnen Veritas Alta™ Application Resiliency das Testen Ihrer Anwendungen in einem Nicht-Produktionsnetzwerksegment in der Cloud mit temporär bereitgestellten Cloud-Computing-Instanzen und Snapshots der Produktionsdatenmengen. Dies kann bei Bedarf unter Verwendung von Cloud-Ressourcen erfolgen, wodurch Kosten und Betriebsaufwand minimiert werden.
- **Benutzerfreundlichkeit:** Neben der Verwaltung der Anwendungsmigration in die Cloud bietet Veritas Alta Application Resiliency auch vollständige bidirektionale Hochverfügbarkeit für Ihre Anwendungen, sobald sie in die Cloud-Umgebung migriert sind, sodass sie sofort nach der Migration produktionsbereit sind.
- **Failback:** Mit vollständiger bidirektionaler Betriebsunterstützung für Cloud-, Hybrid-Cloud- und Multi-Cloud-Topologien kann Veritas Alta Application Resiliency Anwendungen nach der Migration aus beliebigen Gründen wieder lokal und online in die Cloud-Umgebung verschieben.

Veritas Alta Application Resiliency ermöglicht Cloud-Migrationen für lokale Umgebungen, die in die Cloud migriert werden – und für Cloud-native Umgebungen, die innerhalb der Cloud migriert werden – zu einem anderen Cloud-Service-Provider oder zu einem lokalen Rechenzentrum.

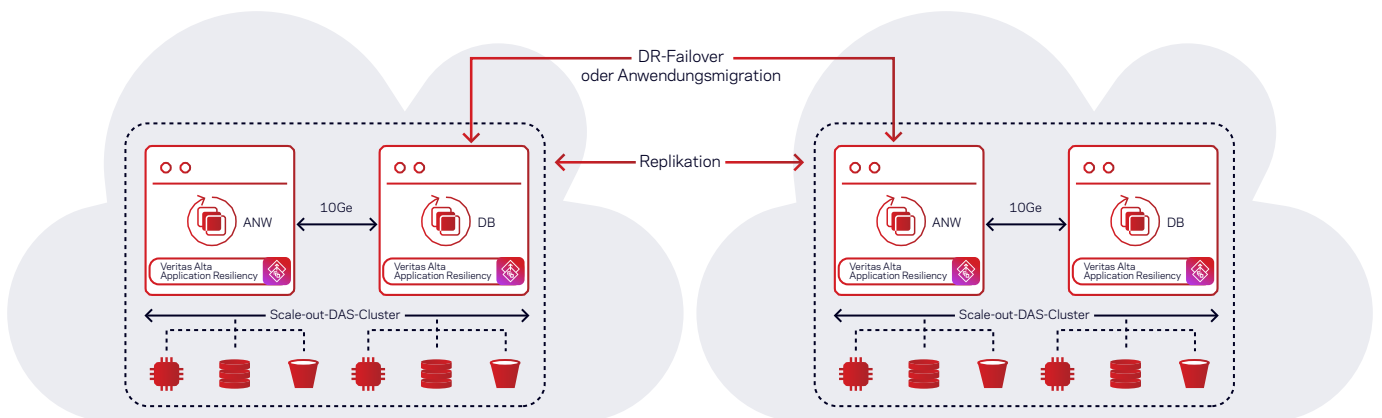


Abbildung 9. Veritas Alta Application Resiliency Hybrid Cloud-Designkonzept



## Fazit

Es ist unerlässlich sicherzustellen, dass Ihre Anwendungen ein qualitativ hochwertiges Endbenutzererlebnis bieten, wenn sie in der Cloud ausgeführt werden. Veritas Alta Application Resiliency wurde entwickelt, um die Anwendungsverfügbarkeit und -portabilität bereitzustellen, die mit Standardmodellen für gemeinsame Cloud-Verantwortung erforderlich sind, indem native Cloud-Services optimiert und gleichzeitig die Unternehmensfunktionalität hinzugefügt wird, die erforderlich ist, um Ihre Anwendungen in der Cloud hochverfügbar zu machen. Es ermöglicht Ihnen, Ihre Anwendungen in der Cloud mit Datenportabilität über Cloud-, Hybrid-Cloud- und Multi-Cloud-Umgebungen hinweg auszuführen. Es verwaltet Anwendungen in der Cloud und bietet dabei erweiterte Enterprise-Funktionen sowie mehrere wichtige Vorteile:

- **Verfügbarkeit:** Mit der sofortigen Erkennung von Anwendungsfehlern und der Möglichkeit, mehrere HADR-Konfigurationen über Cloud-Services hinweg zu verwalten, senkt Veritas Alta Application Resiliency die Kosten in der Cloud und ermöglicht Hybrid- und Multi-Cloud-Architekturen, die Ihre IT-Services vor Ausfällen und Unterbrechungen von Cloud-Anbietern schützen.
- **Leistung:** Maximieren Sie die Auslastung von Cloud-Ressourcen, reduzieren Sie die Latenz, verbessern Sie die Anwendungsleistung und senken Sie die Cloud-Speicherkosten mit intelligentem Speicher- und Verfügbarkeitsmanagement, das sicherstellt, dass Ihre IT-Services in der Cloud hochleistungsfähig und belastbar sind.
- **Mobilität:** HADR und Speicherverwaltung auf Unternehmensebene für jede Anwendung, mit der Sie Anwendungen und Daten nach Bedarf nahtlos zwischen Cloud-Anbietern verschieben können, sodass Sie nicht an eine bestimmte Cloud-Technologie oder einen bestimmten Dienstanbieter gebunden sind.

Da die Cloud zu einer immer häufigeren Plattform für das Hosting von IT-Infrastrukturen wird, ist Veritas Alta Application Resiliency die ideale softwaredefinierte Lösung, mit der Sie Cloud-Kosten und -Komplexität reduzieren und gleichzeitig sicherstellen können, dass Ihre Anwendungen hochverfügbar und ausfallsicher sind. Ganz gleich, ob Sie eine Cloud-, Hybrid-Cloud- oder Multi-Cloud-Architektur in Betracht ziehen, Veritas Alta Application Resiliency bietet Unternehmensfunktionen für Ihre IT-Services, mit denen Sie Ihre Unternehmenstechnologie vertrauensvoll in die Cloud migrieren und dort verwalten können.

1. <https://virtualizationreview.com/articles/2022/05/20/multicloud-report.aspx>

## Über Veritas

Veritas Technologies ist ein weltweit führender Anbieter im Bereich Multicloud-Datenmanagement. Über 80.000 Kunden – darunter 95 Prozent der Fortune 100 – vertrauen darauf, mit Lösungen von Veritas den Schutz, die Wiederherstellbarkeit und Compliance ihrer Daten zu gewährleisten. Veritas steht für skalierte, zuverlässige Produkte, welche die Widerstandsfähigkeit bieten, die seine Kunden im Fall von Cyberangriffen wie Ransomware benötigen. Kein anderer Anbieter erreicht Veritas' Leistungsfähigkeit mit Unterstützung für mehr als 800 Datenquellen, über 100 Betriebssystemen, über 1.400 Speicherzielen und über 60 Clouds im Rahmen eines einzigen, einheitlichen Ansatzes. Mithilfe der Cloud Scale Technology setzt Veritas heute seine Strategie für autonomes Datenmanagement um, die den betrieblichen Aufwand reduziert und gleichzeitig einen größeren Mehrwert bietet. Weitere Informationen finden Sie unter [veritas.com/de/de](https://veritas.com/de/de) und folgen Sie uns auf Twitter unter [@veritastechllc](https://twitter.com/veritastechllc).

# VERITAS™

Veritas (Deutschland) GmbH  
Theatinerstr. 11, 8. Etage  
80333 München  
Tel.: 0800-724 40 75  
[veritas.com/de/de](https://veritas.com/de/de)

Die weltweiten Kontaktinformationen finden Sie hier:  
[veritas.com/de/de/company/contact](https://veritas.com/de/de/company/contact)