

# COHESITY

WHITE PAPER

## Cohesity's Data Platform garantiert die effiziente Speichernutzung in Hybrid Clouds

### PUBLISHED

February, 2019

### SUMMARY

*Google Cloud, Amazon AWS oder Microsofts Azure sind auf dem Vormarsch: Der Siegeszug der Public Cloud dauert an: Laut Aussage der Marktforscher von IDC ist für die nächsten fünf Jahre weiterhin von zweistelligen Zuwachsraten auszugehen. Damit ergibt sich für die meisten Unternehmen, dass sie ein möglichst reibungsloses Zusammenspiel der IT-Umgebung in ihren eigenen Standorten mit der jeweiligen Public Cloud (wie zum Beispiel mit den Marktführern Google Cloud, Amazon AWS oder Microsofts Azure) sicherstellen müssen.*

TABLE OF CONTENTS

„Data Platform“ integriert Public Clouds ins Rechenzentrum ..... 04

Cloud-Funktionalitäten bilden die Basis..... 04

Vorteile für Unternehmen mit der Cohesity Data Platform. .... 05

Die Cohesity DataPlatform im Zusammenspiel mit Azure, AWS und Google Cloud ..... 06

FIGURES

Figure 1: Starten Sie durch auf Ihrer Reise in die hybride Cloud .....03

Figure 2: Die Top 3 Herausforderungen In Einer Hybriden Cloud Umgebung .....03

Figure 3: Übernehmen Sie die Kontrolle mit einer Cloud-First-Plattform..... 04

Figure 4: Die Cohesity DataPlatform im Zusammenspiel mit AWS..... 06

Figure 5: Die Cohesity DataPlatform im Zusammenspiel mit Azure ..... 06

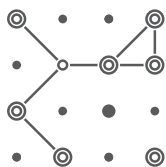
Figure 6: Cloud-Funktionalitäten bilden die Basis ..... 06

Google Cloud, Amazon AWS oder Microsofts Azure sind auf dem Vormarsch: Der Siegeszug der Public Cloud dauert an: Laut Aussage der Marktforscher von IDC ist für die nächsten fünf Jahre weiterhin von zweistelligen Zuwachsraten auszugehen. Damit ergibt sich für die meisten Unternehmen, dass sie ein möglichst reibungsloses Zusammenspiel der IT-Umgebung in ihren eigenen Standorten mit der jeweiligen Public Cloud (wie zum Beispiel mit den Marktführern Google Cloud, Amazon AWS oder Microsofts Azure) sicherstellen müssen.



Figure 1 : Starten Sie durch auf Ihrer Reise in die hybride Cloud

Somit ist eine „Hybrid Cloud Strategie“ nötig, die vor allem die „Sekundärdaten“ der verschiedenen Workloads im Unternehmen einzubeziehen hat. Doch dabei ergibt sich ein großes Problem: Die meisten bisher eingesetzten Lösungen – die Legacy-Anwendungen – wurden nicht so konzipiert, dass sie für das Zusammenspiel mit einer Cloud ausgelegt sind. Denn sie sind von ihrer Architektur her nicht gut geeignet, um in einem heutigen „Cloud Maßstab“ zu skalieren oder aber sie benötigen sogar zusätzliche Cloud Gateways, um eine Ko-Operation mit diesen Umgebungen zu erlauben. Generell lassen sich die gespeicherten Daten eines Unternehmens in den Primär- und Sekundärspeicher gliedern. Im Primärspeicher liegen die Daten der unternehmenskritischen Anwendungen, auf die die Mitarbeiter über die jeweiligen Applikationen zugreifen. Dieser Speicher umfasst jedoch typischerweise nur 20 Prozent der Gesamtkapazität aller Daten in einem Unternehmen. Die restlichen 80 Prozent werden im Sekundärspeicher zusammengefasst. Er deckt alle sekundären Anwendungsfälle ab. Dazu gehören Backup-, Datei- und Objektspeicher, Test/Entwicklung sowie Datenanalysen. Diese sekundäre Speicherinfrastruktur ist in den allermeisten Fällen über ein Flickwerk von Einzel-Appliances (SAN-Systeme), einschließlich Deduplizierungs-Appliances, Backup-Servern, Cloud-Gateways, NAS-Arrays und abgelegte „kalte“ Daten verteilt. Dieser Ansatz erweist sich in der Praxis als sehr komplex – denn ein jedes Silo muss über seine eigenen proprietären Benutzeroberflächen und Prozesse bereitgestellt, konfiguriert, verwaltet und aktualisiert werden. Daten sind zu kopieren und in den Silos zu speichern, wobei Unternehmen im Durchschnitt 10 bis 15 redundante Kopien von Daten in ihren Silos aufbewahren.



**Erhöhte Komplexität:**  
Mehrpunktlösungen



**Fehlende Datenmobilität:**  
Zeitraubende Konvertierung  
zwischen Standort und Cloud



**Fehlende Transparenz und Kontrolle:**  
Gefahr von Compliance-Verstößen  
mit Daten, die an mehreren Orten  
gespeichert sind.

Figure 2: Die Top 3 Herausforderungen In Einer Hybriden Cloud Umgebung

„Data Platform“ integriert Public Clouds ins Rechenzentrum

Ein sinnvoller Lösungsansatz für diese Herausforderungen kommt mit der „Data Platform“ von Cohesity ins Spiel. Es handelt sich hier um eine moderne, „Cloud-native“ Architektur, die darauf ausgelegt ist, möglichst gut mit jeder Cloud zusammenzuspielen. Speziell die native Integration mit Public Clouds (Azure, AWS oder Google Cloud) hilft Unternehmen, die Vorteile der Skalierbarkeit zu nutzen.

Damit tritt zudem das Argument Kosteneffizienz für mehrere Anwendungsfälle in den Vordergrund. Außerdem behalten die IT-Verantwortlichen die komplette Kontrolle über ihre Sekundärdaten. Die folgenden Vorteile sprechen für diese Lösung:

Cloud-Funktionalitäten bilden die Basis

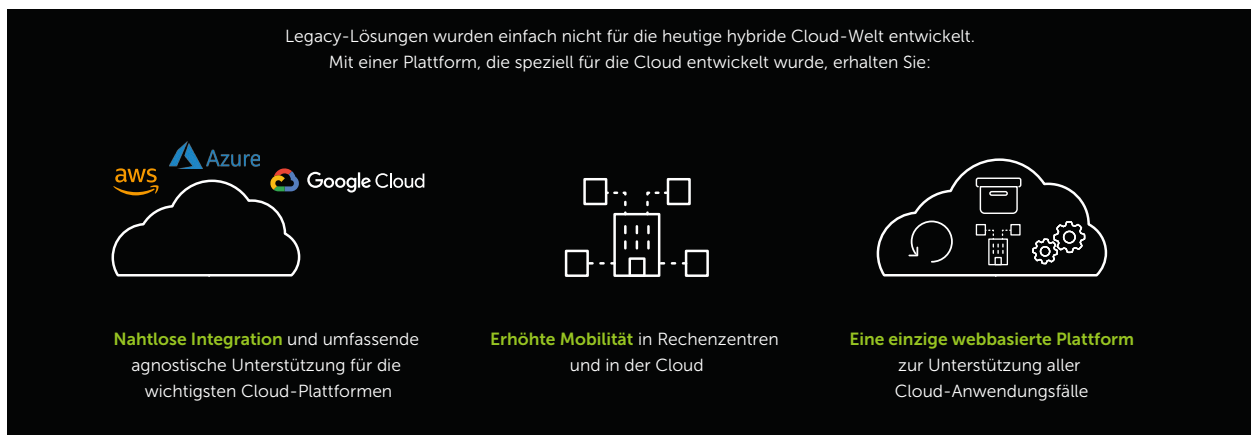


Figure 3: Übernehmen Sie die Kontrolle mit einer Cloud-First-Plattform

**Langfristige Aufbewahrung und Archivierung:** Die Sekundärdaten können in der Cloud archiviert werden. Dieser Ansatz ermöglicht eine richtliniengesteuerte Archivierung lokaler Snapshots in der Cloud. Damit können Unternehmen ihre Abhängigkeit von Tape-basierten Archivierungslösungen reduzieren und damit auch die Kosten verringern. Des Weiteren besteht die einfache Möglichkeit, die Daten aus der Cloud zurück zu verschiedenen lokalen Standorten zu holen.

**Storage-Tiering:** Ein Schichtenmodell für die Daten kann zum Einsatz kommen, bei dem die weniger häufig genutzten Daten (die „kalten Daten“) in die Cloud verschoben werden. Über richtlinienbasierte Schwellenwerte können Automatismen definiert werden, die kalte Daten in der Public Cloud ablegen. Somit wird der Cloud-Speicher als weitere und kostengünstige Ebene im geschichteten Storage-Modell verwendet.

**Test- und Entwicklungsdaten:** Mit dem Cohesity-Ansatz lassen sich neue Anwendungen schnell bereitstellen bzw. bestehende Applikationen in die Cloud verschieben. Für das Testen und für die

verschiedenen Entwicklungsstufen werden dazu die benötigten Daten bereitgestellt.

**Notfallwiederherstellung:** Vor allem das Argument der Kosteneffizienz spricht für eine Lösung, die die Daten aus der Cloud für eine Notfallwiederherstellung (das Disaster Recovery) beziehen kann. Das wird umso interessanter, da sich Cloud-Instanzen von VMs mit Hilfe einer automatischen Formatkonvertierung aktivieren lassen.

**Direktes Backup in die Cloud:** Die Sicherungen werden direkt in der Cloud – und somit an einer anderen Lokation abgelegt. Das macht lokale Backup-Software und einen Backup-Speicher vor Ort überflüssig.

**Natives Cloud-Backup:** Damit lassen sich Backup-Vorgänge auch von Cloud-Anwendungen automatisieren und in der Cloud ablegen. Dazu werden die Programmierschnittstellen der Public Clouds direkt einbezogen. Damit stehen zusätzliche Funktionalitäten (wie zum Beispiel Public Cloud-Snapshots) zur Verfügung.

## Die Plattform von Cohesity basiert auf Cloud-Technologie-Prinzipien und bringt daher einige Vorteile für Unternehmen:

**Webscale:** Die softwaredefinierte und webbasierte Plattform verspricht eine nahezu unbegrenzte Skalierbarkeit, und ein „Pay as You grow“-Verbrauchsmodell.

**Globale Deduplizierung:** Eine maximieren Speichereffizienz ist gegeben, da eine globale Deduplizierung in der Plattform zum Einsatz kommt. Sowohl „Inline“- als auch „Post-Process“-Dateneduplikation mit variabler Segmentgröße stehen zur Verfügung.

### Unbegrenzte Anzahl von Snapshots und Clones:

Durch den Einsatz von SnapTree lässt sich eine nahezu unbegrenzte Anzahl von Snapshots und Clones erstellen, ohne dass sich dies auf die Performance auswirkt. Jeder Snapshot ist sofort als vollständige Kopie verfügbar.

**Automatisierte globale Indizierung:** Die automatisierte globale Indizierung ermöglicht eine Google-artige Suche. Mit Hilfe von „Wildcards“ lässt sich nach jeder VM, Datei oder nach jedem Objekt suchen, das indiziert wurde. Eine sehr granulare Wiederherstellung optimiert zudem den Datenbezug aus der Cloud.

**Sicherheit:** Die Verschlüsselung lässt sich für gespeicherte Daten aktivieren, auch werden Daten bei der Übertragung zwischen einzelnen logischen Segmenten verschlüsselt.

Dank einer rollenbasierten Zugriffskontrolle lässt sich die Abbildung von Informationen aus einem Active Directory realisieren.

**„Quality of Service“:** Die Kontrolle über den „Quality of Service“ lässt sich in sehr feinen Stufen einstellen. Als Parameter stehen dazu geringe Latenzzeiten sowie ein hoher Durchsatz für geschäftskritische Anwendungen im Bereich der Datensicherung bereit.

Des Weiteren kommen die folgenden Cloud-Funktionen von Cohesity ins Spiel, um die Integration des Sekundärspeichers zu optimieren:

**CloudArchive:** Damit lassen sich ältere lokale Snapshots im Cohesity-Cluster in der Public Cloud zur langfristigen Aufbewahrung ablegen. Zudem erfolgt über „CloudArchive dedupe“ eine optimierte, weil deduplizierte Speicherung in der Cloud.

**CloudTier:** Damit lässt sich die Cloud als Erweiterung zum integrierten Speicher von Cohesity einsetzen, um die Daten zwischen einem Cohesity-Cluster und der Cloud zu verschieben. So können zusätzliche Speicherkapazitäten aus der Cloud bezogen werden.

**CloudReplicate:** Damit kann das Replizieren der Daten von einem lokalen Cohesity-Cluster auf eine Cohesity-Instanz in der Cloud erfolgen. Unterstützt werden dabei die Speicherarchitekturen von Microsoft Azure Compute, Amazon Elastic Compute Cloud (EC2) sowie Google Compute Engine.

**CloudEdition:** Damit kann man einen Cohesity-Cluster in der Public Cloud bereitstellen. Das eignet sich zum Beispiel für die Replikation vom Rechenzentrum zu einem Server in der Public Cloud.

**CloudRetrieve:** Damit lassen sich die Daten aus einem Cluster in ein externes Ziel verschieben – sprich archivieren. Damit kann auch der Zugriff auf einen alternativen Cluster abgewickelt werden.

**CloudSpin:** Damit lassen sich lokale VMs in der Public Cloud für „Test/Dev“ aufsetzen. Diese Funktion ermöglicht eine Definition eines Zeitplans für das Backup. Dazu muss Cohesity in der Cloud gar nicht ausgeführt werden. Bei Bedarf kann die VM mit der Cohesity-Instanz in der Cloud aktiviert werden.

**Native API-Integration:** Damit lassen sich die Funktionalitäten einer Public Cloud (über das Snapshot-APIs) nutzen, die zum Einsatz für die native Sicherung von Cloud-Anwendungen konzipiert sind.

Die Cohesity DataPlatform im Zusammenspiel mit Azure, AWS und Google Cloud

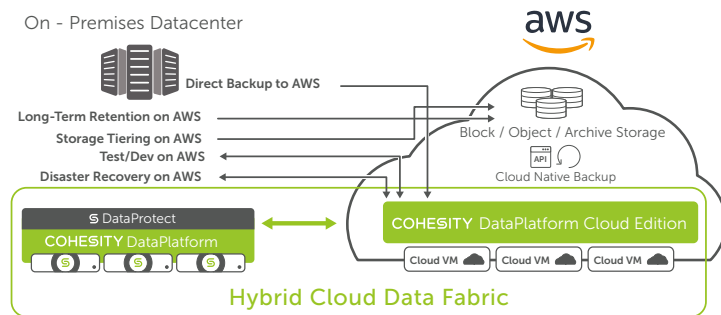


Figure 4: Die Cohesity DataPlatform im Zusammenspiel mit AWS

Die Kombination aus Microsoft Azure oder AWS und Cohesity führt zu einer Architektur, mit der Unternehmen die vollständige Kontrolle über Ihre Sekundärdaten in einer hybriden Cloud-Datenstruktur haben. Im Rechenzentrum des Unternehmens kommt die webbasierte Plattform von Cohesity zum Einsatz, die alle sekundären Speicher- und Datendienste zu einer einheitlichen, effizienten Lösung zusammenführt.

Quasi als Erweiterung kommen dann die Datenspeicher in Microsoft Azure oder AWS zum Einsatz. Damit werden die Skalierbarkeit und Kosteneffizienz der Cloud-Speicher von Microsoft oder Amazon genutzt. Anwender können diese Public Clouds für Datenschutz, Langzeitarchivierung, Test/Development und Disaster Recovery nutzen. Die Integration von Cohesity mit der Google Cloud Plattform verfolgt einen ähnlichen Ansatz und bietet als Erweiterung der eigenen Rechenzentrumsinfrastruktur eines Unternehmens Kapazitäten für langfristige Speicherung, Storage Tiering, Cloud Replikation und Cloud-Backup.

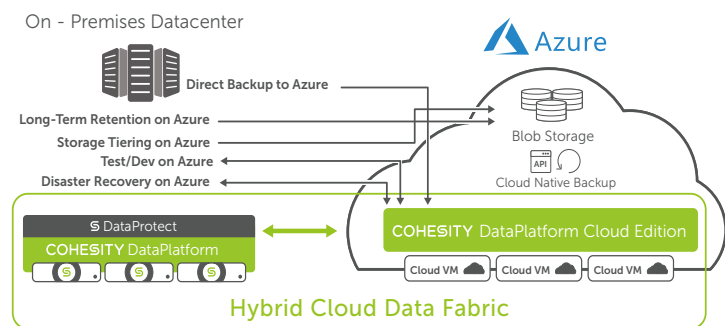


Figure 5: Die Cohesity DataPlatform im Zusammenspiel mit Azure

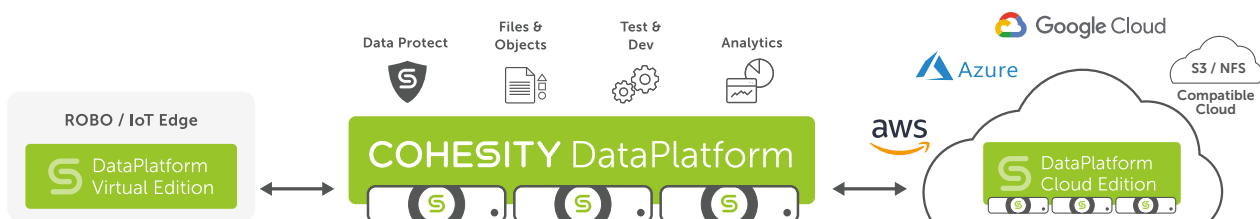


Figure 6: Cloud-Funktionalitäten bilden die Basis

Weitere Informationen zur Cohesity hybrid Cloudlösung finden Sie hier: <https://www.cohesity.com/de/solve-hybrid-cloud-challenges/>

# COHESITY

