



## Lösungsüberblick

# NetApp SolidFire zur Datensicherung

### Die wichtigsten Vorteile

#### Integrierte Sicherheit

Mit einer stabilen selbstheilenden Architektur für lückenlose Datensicherheit werden die betrieblichen Overhead-Kosten und das Risiko reduziert.

#### Plattformübergreifender Schutz

Mit der SnapMirror Replizierung zwischen Element OS und Infrastrukturen auf Basis von ONTAP werden Daten in der gesamten Data-Fabric-Umgebung mit Blick auf Disaster Recovery und vieles mehr geschützt.

#### Sicherheitslösungen von Drittanbietern

Partner für integrierte Datensicherung bieten umfassende Datenmanagementfunktionen und granulare Kontrolle mit genauer Abstimmung auf die spezifischen Anforderungen der jeweiligen Umgebung.

In der heutigen globalen Always-on-Geschäftsumgebung müssen Daten immer sofort zugänglich sein. Ob bei der Arbeit, zu Hause oder bei der Freizeitgestaltung unterwegs: Die Toleranz für Ausfälle ist minimal. Selbst bei einem hochverfügbaren Storage-Array ist eine Datensicherungsstrategie unverzichtbar. Ihre Datensicherungslösung sollte auch bei unerwarteten Betriebsunterbrechungen, sei es aufgrund von kleinen menschlichen Fehlern oder infolge von Naturkatastrophen, einen einfachen Zugriff ermöglichen. Von Ihrer Strategie für eine schnellstmögliche Rückkehr in die On-Demand-Welt könnte das Überleben Ihres Unternehmens abhängen.

Bei der optimalen Nutzung Ihrer Investitionen und dem Schutz Ihrer Daten – heute und in Zukunft – ist das Kosten-Zeit-Verhältnis nach wie vor nur sehr schwer zu harmonisieren. Die NetApp SolidFire Technologie hilft Ihnen dabei, künftige Innovationen im Blick zu behalten, und schützt Ihre Daten durch drei Ansätze. Für Echtzeitreplizierung sowie Backup und Restore stehen native Funktionen zur Verfügung; zudem ist für die Disaster Recovery (DR) eine enge Integration in die NetApp Data Fabric gegeben. SolidFire bietet auch Partnerintegrationen für einen Schutz durch die Applikationen und Prozesse, die Sie in Ihrem Datacenter bereits einsetzen.

#### Integrierte Datensicherung

NetApp SolidFire Element OS ist auf Next-Generation-Datacenter ausgerichtet und erfüllt die für Arrays der Enterprise-Klasse geltenden Erwartungen an Hochverfügbarkeitsstandards und Datensicherheit. Die Entwicklung erfolgte unter Berücksichtigung der Applikations- und Datenanforderungen von morgen. Da der Schutz von Daten immer wichtiger wird, sind die nativen Datensicherungsfunktionen von Element OS in allen Infrastrukturen absolut wichtig.

Basierend auf einer stabilen selbstheilenden Architektur senkt SolidFire Element OS mit lückenloser Datensicherheit die betrieblichen Overhead-Kosten und das Risiko. Die zum Patent angemeldete Datensicherungslösung SolidFire Helix behebt auftretende Ausfälle auf allen Ebenen der Lösung, ohne dass die Applikations-Performance leidet. Die vollautomatische Wiederherstellung nach einem Fehler dauert nur wenige Minuten. Bei einem Ausfall verteilt jedes Laufwerk im System einen kleinen Prozentsatz seiner Daten parallel auf den freien Speicherplatz aller verbleibenden Laufwerke. Für die Wiederherstellung nach Ausfällen ist kein Eingreifen eines Mitarbeiters erforderlich. Somit entfallen auch die bei herkömmlichen Architekturen üblichen Notfallübungen.

Eine zusätzliche Datensicherung wird durch das Anlegen platzsparender und zeitpunktgenauer Datenkopien mit der NetApp SolidFire Snapshot Technologie ermöglicht. Bei Bedarf können Sie einzelne Volumes wieder in den Zustand zu dem Zeitpunkt versetzen, an dem die Snapshot Kopie erstellt wurde. Konsistente Snapshot Kopien von mehreren Volumes ermöglichen Ihnen außerdem sichere Backups und Rollbacks von Datenbanken. Die Snapshot Technologie sorgt im Zusammenhang mit einem Neustart für Absturzkonsistenz bei Gruppen von Volumes (und zugehörigen Repliken). Sie können ein Backup von Snapshot Kopien aus einem SolidFire Cluster auf einem externen Objektspeicher erstellen oder für besser zugängliche Daten auf einem anderen SolidFire Cluster anlegen.

Dank der integrierten synchronen und asynchronen Replizierung von SolidFire haben Sie die Möglichkeit, Daten schnell zwischen mehreren Standorten zu kopieren – ganz gleich, wo sich Ihre Cluster befinden. Bei der synchronen Replizierung wird die Datensynchronisierung für Ihre unternehmenskritischen Daten nahezu in Echtzeit bestätigt. Die asynchrone Replizierung schützt über größere Entfernungen vor Hardware-Ausfällen und Naturkatastrophen. Dazu wird eine bidirektionale Replizierung durchgeführt, bei der jeder Replizierungspartner die Möglichkeit zum Failover bzw. Failback hat.

Zusätzliche Lizenzen sind ebenso wenig erforderlich wie zusätzlicher Support, sodass die Kosten verringert werden. Durch zusätzliche Einsatzmöglichkeiten für Ihre Remote-Kopien können Sie außerdem den Umsatz steigern. Das vereinfachte Management von SolidFire erleichtert die flexible Replizierung an mehrere Standorte ausgehend von einem einzelnen Cluster.

Die native Datensicherung in SolidFire erweitert die Reichweite über das Cluster hinaus auf jedes mit Amazon S3 oder Swift kompatible System mit integrierten Backup- und Restore-Funktionen. Durch das API-gestützte Backup ist ein einfaches Management nach Maß möglich. Nach einer Unterbrechung wird der Backup-Prozess automatisch fortgesetzt. Der inkrementelle Backup-Ansatz verringert den Netzwerk-Traffic und durch den direkten Datentransfer werden die Auswirkungen auf den Host reduziert. Das System erhält die Dateneffizienz beim Backup aufrecht, sorgt für geringeren Datenverkehr im Netzwerk, verkürzt die Backup-Fenster und belegt weniger Zielspeicher.

### **SnapMirror Replizierung für Schutz in der gesamten Data-Fabric-Umgebung**

Dank der kontinuierlichen Innovationen von NetApp lässt sich die Data Fabric reibungsloser mit Hybrid Cloud-, Private Cloud- und Public Cloud-Umgebungen verbinden. Die Data-Fabric-Strategie vereinheitlicht das Datenmanagement über verteilte Ressourcen hinweg und fördert dadurch die Konsistenz und Kontrolle der Datenmobilität ebenso wie die Sicherheit, Sichtbarkeit, Sicherung und den Zugriff auf die Daten.

SolidFire Technologie ermöglicht nach wie vor den Datentransfer zwischen mehreren SolidFire Clustern und Systemen. Mit Element OS 10 haben Sie durch die SnapMirror Replizierung zwischen Element OS und NetApp ONTAP Storage-Systemen jetzt die Möglichkeit, Ihre Daten in größerem Ausmaß zu replizieren und zu nutzen. Wenn Sie SolidFire in die Storage-Umgebung Ihres Unternehmens einfügen, können Sie Ihre bestehenden Investitionen in NetApp All Flash FAS (AFF) und FAS Systeme als sekundären Storage für verschiedene Anwendungsfälle weiter nutzen. Sie haben die Möglichkeit, AFF bzw. FAS Systeme zum Schutz vor Storage-Ausfällen einzusetzen, wobei die Disaster-Recovery-Beziehungen leicht einzurichten sind. Der Storage-effiziente Transportmechanismus überträgt nur geänderte Daten an den sekundären Standort – dadurch verkürzt sich die Recovery-Zeit und die Replizierung kann häufiger erfolgen.

Da SnapMirror die Daten im nativen Format speichert, werden Ihre Investition in die DR-Infrastruktur optimal genutzt, während Ihre Kopien am DR-Standort eine beschleunigte Entwicklung unterstützen können. Wenn Sie platzsparende Kopien der replizierten Daten anlegen, haben Sie die Möglichkeit, Ihre Datensicherungskopien zusätzlich für Entwicklungs- und Testzwecke zu verwenden.

Für die aus einem SolidFire System in AFF oder FAS replizierten Daten können Sie die umfassenden Datenmanagementfunktionen von ONTAP nutzen. Die NetApp SnapMirror Technologie bietet ein agiles, flexibles und sicheres Verfahren zum Transportieren von Daten zwischen Storage-Systemen, zum Sichern Ihrer Daten und zum Verbessern der Verfügbarkeit in der gesamten Data Fabric.

### **Unabhängige Integration von Backup und Recovery**

Die nativen Datensicherheits- und Datensicherungsfunktionen von SolidFire sorgen für Verfügbarkeit und Funktionalität der Enterprise-Klasse. In Kombination mit unseren Partnern für integrierte Datensicherung helfen Ihnen diese Funktionen dabei, Ihre SolidFire Investitionen optimal zu nutzen. Sie profitieren von umfassenden Datenmanagementfunktionen und granularer Kontrolle mit genauer Abstimmung auf die spezifischen Anforderungen in Ihrer Umgebung. Wenn Sie Ihre Datensicherungsstrategie durch integrierte Angebote von Commvault, Veeam und Datto erweitern, können Sie die Amortisation beschleunigen und höheren geschäftlichen Nutzen aus Ihrer Storage-Infrastruktur ziehen. Snapshot Kopien und Backups – ob physisch, virtuell oder Cloud-basiert – lassen sich umfassender einsetzen, Archivierungs-, Test- und Entwicklungszwecke werden unterstützt und eine schnelle, bedarfsgerechte Wiederherstellung des Zustands zu einem bestimmten Zeitpunkt wird ermöglicht.

Commvault Software ist seit Langem in NetApp Technologien für primäre Daten, Vault-Daten und gespiegelte Daten, für deduplizierungsfähige Replizierung sowie für Tiering bei Storage und Cloud Repositories integriert. Die Partnerschaft zwischen NetApp und Veeam sorgt speziell in virtualisierten Umgebungen für zuverlässige Datensicherung. Das agentenlose Design von Veeam bietet mehrere Backup-Optionen, die Ihre Anforderungen erfüllen. Funktionen beispielsweise zur Deduplizierung und Komprimierung an der Quelle sowie für Changed Block Tracking, parallele Verarbeitung und automatischen Lastausgleich ermöglichen schnelle und effiziente Backups. Datto ist eine Cloud-basierte Datensicherungslösung, die am SolidFire Ansatz für Next-Generation-Datacenter ausgerichtet ist. Neben fortschrittlichen Datenbanken und Cloud-Applikationen im SolidFire Storage steht Ihnen eine innovative Backup- und Recovery-Lösung zur Verfügung.

### **Fazit**

Ihr Unternehmen benötigt eine Datensicherungslösung, die zuverlässig, flexibel und bedienungsfreundlich ist. SolidFire Element OS bietet Ausfallsicherheit durch Selbstheilung, kontinuierlichen Datenzugriff sowie unterschiedliche Optionen für Backup-/Restore-Vorgänge und Disaster Recovery in Abstimmung auf die Anforderungen in Ihrer spezifischen Umgebung. Mit SolidFire Element OS erhalten Sie nativen Schutz, SnapMirror Replizierung in der gesamten Data Fabric und eine zuverlässige Integration in Drittanbieterlösungen. So sind Ihre dynamischen Daten sicher geschützt. SolidFire ermöglicht mit Element OS bei zahlreichen Infrastrukturen einen einfachen Schutz Ihrer Daten. Ganz gleich, ob Sie das SolidFire All-Flash-Array, NetApp HCI oder FlexPod SF nutzen – Ihre geschützten Daten bleiben verlässlich, flexibel und benutzerfreundlich in der Infrastruktur, die für Ihre geschäftlichen Anforderungen am sinnvollsten ist.

### **Über NetApp**

NetApp ist die Instanz für Datenmanagement in der Hybrid Cloud. Mit unserem Portfolio an Hybrid-Cloud-Datenservices, die das Management von Applikationen und Daten über Cloud- und On-Premises-Umgebungen hinweg vereinfachen, beschleunigen wir die digitale Transformation. Gemeinsam mit unseren Partnern helfen wir Unternehmen weltweit, das volle Potenzial ihrer Daten auszuschöpfen und so Touchpoints zu Kunden aufzudecken, Innovationen voranzutreiben und Betriebsabläufe zu optimieren. Weitere Informationen finden Sie unter [#DataDriven](http://www.netapp.de)