

Vereinfachen Sie Ihren virtuellen Speicher

ETERNUS DX S3 mit
VMware VVOL

FUJITSU



Intel® Xeon®
Prozessor

Intel Inside®. Powerful Solution Outside

Mehr Unternehmen als je zuvor entdecken die Vorteile der Virtualisierung von Speicherplatz und Servern. Doch die Verwaltung virtualisierter Speicher-Arrays kann zusätzliche Anforderungen an IT-Profis stellen. Durch ETERNUS DX Speicher-Systeme mit VMware vSphere Virtual Volumes (VVOL) lässt sich der virtualisierte Speicher fast so leicht verwalten wie eine lokale Festplatte.

Virtual Volumes (VVOL) von VMware vSphere sind neue, virtuelle Festplattencontainer, die eine einfache Zuweisung von Speicher an Anwendungen in VMware-Umgebungen ermöglichen. Dank vordefinierter Richtlinien werden die ETERNUS DX Funktionen direkt im VMware vCenter verwaltet und bieten Vorteile wie etwa:

- Verbesserte Granularitätsstufe (pro virtueller Maschine (VM) oder VVOL statt pro physikalischem Volumen),
- Befreiung des Storage-Administrators von Virtualisierungsaufgaben.

VVOL Richtlinien ermöglichen die Zuteilung von Leistungs-, Kapazitäts- und Verfügbarkeitsstufen für jede Anwendung, wobei der entsprechende virtuelle Speicher automatisch bestimmt und zugewiesen wird. Die üblichen operativen Abhängigkeiten zwischen vSphere und Storage-Administratoren fallen weg. Die Speicherbereitstellung ist schneller und das Change Management erheblich einfacher. Die ETERNUS DX - mit Intel® Xeon® Prozessor ausgestattet - mit Unterstützung für

VMware vSphere Virtual Volumes (VVOL) kombiniert ETERNUS Speicherfunktionen, Leistung und Zuverlässigkeit mit zusätzlicher Geschwindigkeit und der einfachen Handhabung der neuen VVOL Speicherlandschaft.

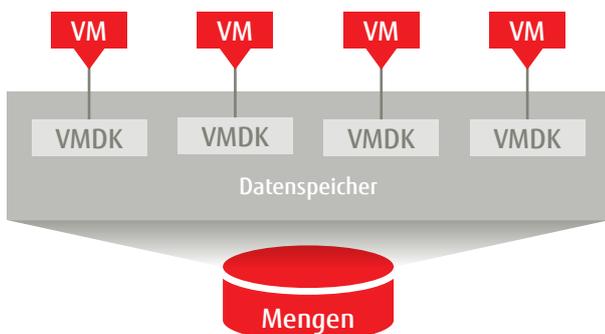
Was ist VVOL?

VMware vSphere Virtual Volumes, gemeinhin bekannt als VVOL, ist eine Weiterentwicklung des Software Defined Storage (SDS), der eingesetzt wird, um das Deployment und die Verwaltung von virtuellen Maschinen zu vereinfachen.

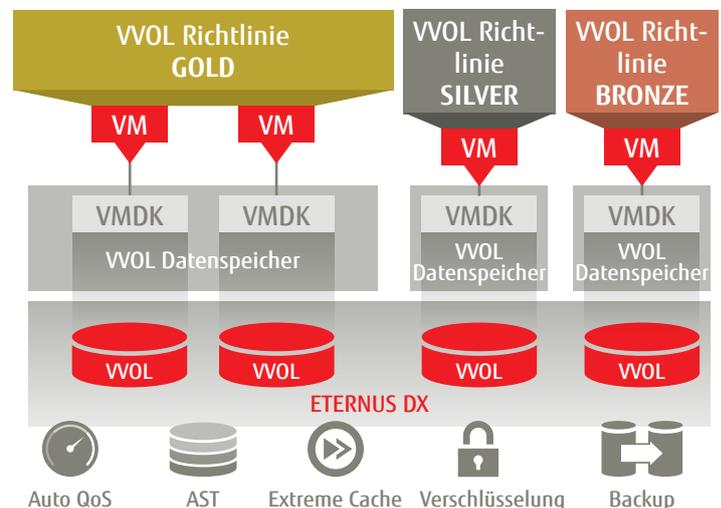
Er virtualisiert die Speichergeräte durch Schaffung logischer Kapazitäts-Pools – die VVOL Datenspeicher – und bietet die folgenden Vorteile:

- Vereinfachte Abläufe durch richtliniengesteuerte Automatisierung
- Vereinfachte Bereitstellung von Speicher-Servicelevels für einzelne Anwendungen
- Verbesserte Ressourcennutzung durch flexiblen Verbrauch von Speicherressourcen

Ohne VVOL



Mit VVOL



VM: Virtual Machine.
VMDK: Virtual Machine Disk

Zuweisung von ETERNUS DX Funktionen (Auto QoS, AST, Extreme Cache, Verschlüsselung, Backup) zu VVOL Richtlinien (hier: GOLD, SILBER, BRONZE)

shaping tomorrow with you

Geschäftsnutzen von VVOL mit ETERNUS DX



Intel® Xeon®
Prozessor

ETERNUS DX Speicher mit VVOL-Unterstützung bietet eine hervorragende, leistungsstarke Kombination aus Speicher-Array-Funktionen mit den Vorteilen einer virtualisierten Umgebung. Das Ergebnis: Zuverlässiges, optimiertes Deployment von virtuellem Speicher für alle Geschäftsanwendungen, agiler Speicherverbrauch und einfachere Verwaltung von VMware-Speicherumgebungen.

Vorteile der ETERNUS DX Funktionen

Das **virtuelle Maschinen-Backup** bietet eine granulare Definition der VVOL Snapshot Schedule. Diese Snapshots können verwendet werden, um Backups einzelner VMs mit Array-basierter Snapshot Technologie (SnapOPC+) zu erstellen. Zusätzlich kann gleichzeitig ein Array-basierter Clone (QuickOPC) erstellt werden, was somit Schutz vor Raid-Gruppen-Ausfällen bietet.

Es können nicht nur einzelne VMs, sondern auch einzelne Dateien wiederhergestellt werden (und das ohne die VM anzuhalten).

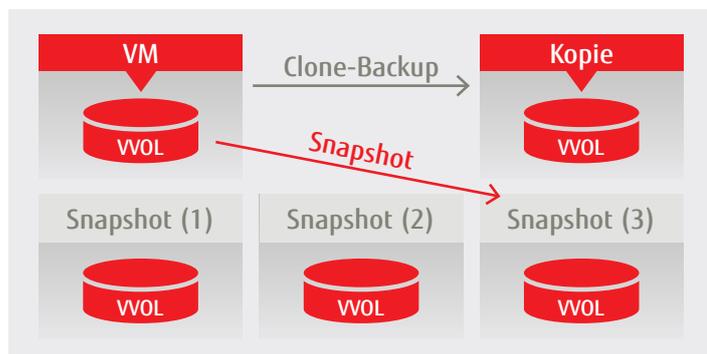
Automated Storage Tiering (AST) ermöglicht das Verschieben von Datenpaketen zwischen verschiedenen Festplattentypen und RAID-

Levels, um die richtige Balance zwischen Leistung und Speicherverbrauch zu erreichen. Häufig aufgerufene Daten können auf Hochgeschwindigkeitsfestplatten wie SSDs und weniger häufig aufgerufene Daten auf kostengünstigere Festplatten mit großen Kapazitäten verschoben werden.

Automatisierte Quality-of-Service (Auto QoS) sorgt dafür, dass bestimmten Anwendungen immer ein bestimmtes vordefiniertes Leistungsniveau zugewiesen wird. Die Einstellung der Bandbreite und die Durchführung eines automatischen Tunings der I/O-Leistung stellt sicher, dass die erforderliche Reaktionszeit pro Anwendung erreicht wird.

Extreme Cache erweitert den System-Cache (mit Flash-Speicher direkt im Controllergehäuse oder mit SSDs im Festplattengehäuse). Es bietet eine höhere Leistung bei Verwendung von weniger Festplatten und optimiert somit die systemweiten Kosten und den Stromverbrauch.

Mit der **Datenverschlüsselung** kann eine controllerbasierte Verschlüsselung über VVOL aktiviert werden.



Gründe für ETERNUS DX mit VVOL Unterstützung

Virtuelle Umgebungen sind von der Leistungsfähigkeit und den Funktionen der zugrunde liegenden physischen Ebene abhängig. Die ETERNUS DX bietet eine herausragende Leistung, wie sich an zahlreichen aufgestellten Benchmark-Rekorden sehen lässt. Die außergewöhnlichen ETERNUS DX Funktionen bieten in Kombination mit VMware ein Höchstmaß an Integration und bieten Vorteile wie etwa:

- Schnelle, planbare Antwortzeiten für geschäftskritische Anwendungen
- Fortschrittliche Automatisierung und reduzierte Komplexität
- Vereinfachtes Deployment und individuelle Verwaltung einzelner VMs
- Gleichzeitige Erstellung von sowohl Snapshots als auch Clones
- Granulare Wiederherstellung von VMs und selbst von einzelnen Dateien

Die Integration der ETERNUS DX Funktionen in die VMware Umgebung reduziert die Komplexität erheblich. Zusätzlich zu seiner hervorragenden Leistung bietet ETERNUS DX eine fortschrittliche und automatisierte Verwaltung des Arrays mit VMware VVOL.

Copyright: © Fujitsu 11.2015
Kontakt: cic@ts.fujitsu.com
Telefon: +49 (0) 0800 37210000 *

* kostenfrei aus allen Netzen in Deutschland, Österreich und der Schweiz

Weitere Informationen:

www.fujitsu.com/de/ETERNUS_DX

Alle Rechte vorbehalten, einschließlich der Rechte an geistigem Eigentum. Änderungen bei den technischen Daten vorbehalten. Lieferung unter dem Vorbehalt der Verfügbarkeit. Haftung oder Garantie für Vollständigkeit, Aktualität und Richtigkeit der Daten und Abbildungen ausgeschlossen. Wiedergegebene Bezeichnungen können Marken und/oder Urheberrechte der jeweiligen Hersteller sein, deren Benutzung durch Dritte für eigene Zwecke die Rechte der Eigentümer verletzen kann. Intel, das Intel Logo, Xeon, und Xeon Inside sind Marken der Intel Corporation in den USA und anderen Ländern.