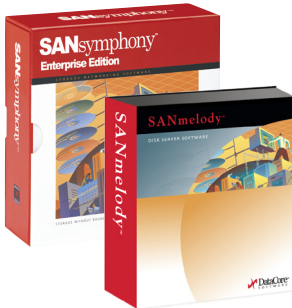


# Speichervirtualisierungssoftware Unverzichtbar für Ihre Microsoft®- Virtualisierungsstrategie

Erleben Sie SANs mit höchster Verfügbarkeit,  
maximaler Performance und optimaler Auslastung



## Highlights der Lösung

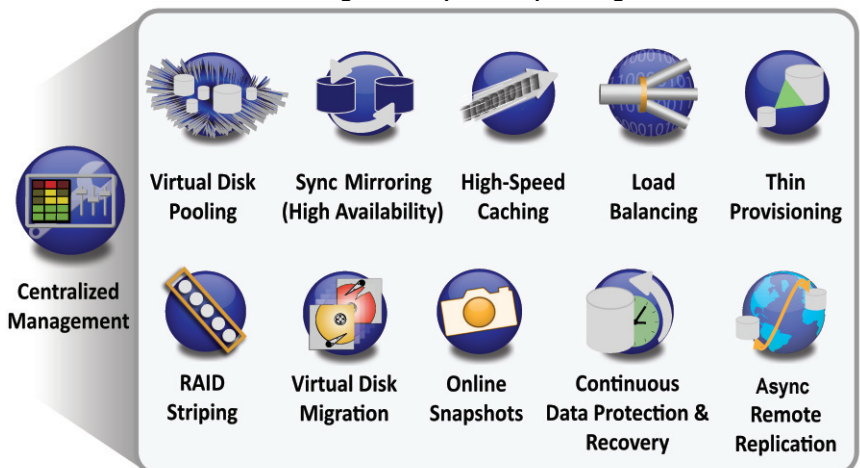
- Schafft Ausfallsicherheit (Business Continuity) und ermöglicht die Notfall-Wiederherstellung (Disaster-Recovery) für virtuelle Server, virtuelle Desktops und physische IT-Umgebungen
- Beseitigt speicherbedingte Ausfallzeiten aufgrund systembedingter Wartung, Neukonfiguration, Upgrades, Erweiterungen oder Ausfällen
- Steigert die Anwendungsperformance durch Beseitigung von I/O-Engpässen bei Festplatten
- Optimiert die Auslastung der verfügbaren Festplattenkapazitäten
- Zentralisiert und automatisiert die Speicherverwaltung über Geräte- und Herstellergrenzen hinweg



Praktisch alles steht und fällt heute mit dem richtigen Storage-Konzept. Gerade Projekte zur Server- und Desktopkonsolidierung stellen außergewöhnliche Anforderungen an den Speicher. Sehr oft bremsen die Festplatten das Projekt aus, unterbrechen den Fortgang oder gefährden sogar den erfolgreichen Abschluss dieser zentralisierten IT-Vorgänge. Dies liegt weniger an schlechter Konstruktion und Fertigung als an physischen Beschränkungen. Microsoft Windows Server® 2008 Hyper-V® und Hyper-V Server helfen Ihnen dabei, derartige Beschränkungen bei Prozessor und Speicher zu umgehen; wenn es jedoch um erweiterte Funktionen wie Workload Migration, Lastverteilung, Failover und Disaster-Recovery geht, ist die Servervirtualisierung ganz und gar auf ein hochverfügbares gemeinsames Speichersystem angewiesen. In Anbetracht der ständig schrumpfenden IT-Budgets sind die Entscheider in der Regel bereits durch die Preisvorstellungen und den zu betreibenden Aufwand herkömmlicher Lösungen schockiert.

Die Speichervirtualisierungssoftware von DataCore™ liefert eine radikal einfache Hochverfügbarkeitslösung, die alle Anforderungen von Hyper-V in Bezug auf gemeinsam verwendete Speicherressourcen erfüllt. Die Software abstrahiert Ihren Speicher in logische virtuelle Festplatten ähnlich virtuellen Maschinen. Sie gruppiert und spiegelt Festplatten über Geräte- und Herstellergrenzen hinweg. Dabei beschleunigt sie unter Verwendung von umfangreichem SAN-weiten Cache die I/O-Reaktionszeit und den Durchsatz. Damit können Sie ohne Wenn und Aber das Beste aus dem Komplettpaket von Microsoft herausholen. Über eine zentrale Konsole können Sie virtuelle Festplatten für physische Server und VMs unterbrechungsfrei bereitstellen, freigeben, klonen, replizieren und erweitern. DataCore ermöglicht die Nutzung Ihrer Speicherressourcen mit höchster Verfügbarkeit, maximaler Performance und optimaler Auslastung und ist deswegen ein unverzichtbares Element Ihrer Microsoft-„Data Center to Desktop“-Virtualisierungsstrategie.

## SAN-weite Features für unterschiedliche und sogar inkompatible Speichergeräte



## Betriebliche Herausforderungen

- Sie halten es für unbezahlbar, den gemeinsam verwendeten Hochverfügbarkeitsspeicher bereitzustellen, der für ein Microsoft-Hyper-V- und/oder Microsoft-VDI-Virtualisierungsprojekt erforderlich ist.
- Sie erleben häufig Unterbrechungen, die auf den Speicher zurückzuführen sind. Hierzu gehören beispielsweise Ausfälle infolge von Kapazitätserweiterungen, Sicherungen, Anpassung der Datenträgergröße, Austausch von Festplatten, Geräteaufrüstungen oder der Migration von Daten auf andere Hardware.
- Anwendungen und virtuelle Maschinen laufen langsam. Als Ursache hierfür haben Sie I/O-Engpässe und Programme ausgemacht, die mehr Festplattenspeicher als vorhanden benötigen, da die 5- bis 15-fache Anzahl an Workloads um dieselben Speicherressourcen konkurriert.
- Es besteht ein hohes Risiko des Verlusts kritischer Daten infolge schwerwiegender, aber auch geringfügiger Ausfälle, die zu Schäden an der Speicherhardware führen oder ihre Funktionsfähigkeit beeinträchtigen. Derartige Ereignisse können die Aufrechterhaltung Ihres IT-Betriebs gefährden und schlimmstenfalls einen unternehmensweiten Totalausfall zur Folge haben.
- Budgetreduzierungen verhindern die Einrichtung eines SAN, das zur Unterstützung der Serverkonsolidierung geeignet ist.

## Einsatzszenarien

### Szenario 1:

Bedarf an gemeinsam verwendetem Speicher mittlerer Größe (weniger als 10 Terabyte) für eine Windows-Server-2008-Hyper-V-Umgebung.

### Problem:

Sie würden gerne von den Vorteilen unterbrechungsfreier Live-Migration und VM-Auto-Failover zwischen physischen Servern profitieren, doch unterstützt Ihr direkt an den Server angebundener Speicher keine gemeinsame Verwendung. Sie haben ferner festgestellt, dass mehrere VMs auf demselben physischen Server weitaus mehr Festplatten-I/Os und Durchsatz generieren, als Ihre Speichergeräte verarbeiten können. Die Kosten zur Implementierung von bislang vorgeschlagenen SAN-Ansätzen übersteigen Ihr Budget.

### Lösung:

Konfigurieren Sie die Speichervirtualisierungssoftware DataCore SANmelody™ auf zwei Netzwerkservers, die während des Servervirtualisierungsprojekts frei werden. Diese „universellen Speichercontroller“ bilden einen zentral verwalteten virtuellen Speicherpool, der Festplattenspeicher sowohl von den internen Laufwerken als auch von extern angebotenen Arrays bezieht. Mithilfe der integrierten synchronen Spiegelung stellen Sie den gemeinsam verwendeten Hochverfügbarkeitsspeicher bereit. Die Software nutzt die Prozessoren und den Speicher des DataCore-Speichercontrollers als Hochgeschwindigkeits-Cache, um die I/O- und Durchsatzanforderungen der VMs an das SAN zu erfüllen.

### Szenario 2:

Umfangreiche Microsoft-Desktop- und Anwendungsvirtualisierungs-Konfiguration (größer als 100 Terabyte), verteilt auf zwei Standorte.

### Problem:

Ferne und lokale Benutzer erleben häufig Ausfälle und sehr schlechte Anwendungsreaktionszeiten auf ihren virtuellen Desktops. Die Probleme lassen sich eingrenzen auf a) Engpässe bei den Back-End-Festplattenpools und b) die Notwendigkeit, Anwendungen bei speicherbezogenen Wartungsarbeiten zu unterbrechen. Gesetzliche Bestimmungen fordern nun zwingend die Implementierung eines geeigneten Disaster-Recovery-Konzepts.

### Lösung:

Stellen Sie die Festplattenpools unter die Kontrolle der Speichervirtualisierungssoftware DataCore SANsymphony™, die auf Standardservern ausgeführt wird, und schaffen Sie so ein robustes Front-End für das vorhandene SAN. Konfigurieren Sie die Software für das Thin-Provisioning, und spiegeln Sie virtuelle Datenträger synchron zwischen den universellen DataCore-Speichercontrollern. Alle zukünftigen speicherbezogenen Änderungen können jetzt unterbrechungsfrei durchgeführt werden, und die Software stellt den benötigten Speicherplatz automatisch und exakt zum erforderlichen Zeitpunkt bereit. Dabei richten Sie die Software so ein, dass virtuelle Festplatten zur Unterstützung Ihrer Disaster-Recovery-Lösung über ein IP-Netzwerk automatisch standortübergreifend und asynchron repliziert werden.

