



Software zur Speichervirtualisierung

Wichtige Informationen zu Ihrer Virtualisierungsstrategie von Microsoft

Zur höchsten Leistung und Verfügbarkeit und zur besten Nutzung Ihrer IT-Assets – lokal oder in der Cloud

Highlights der Lösung

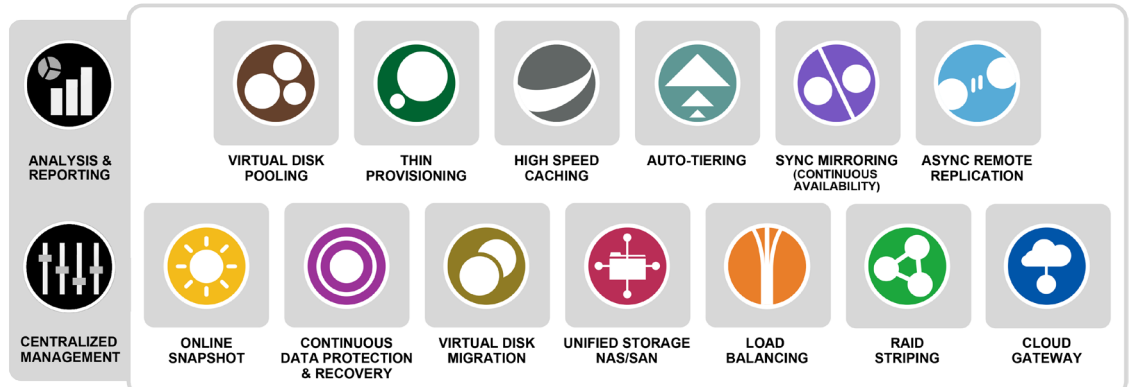
- Nutzt und ergänzt Server-virtualisierungsfunktionen von Windows Server 2012 mit Hyper-V
- Beschleunigt auch virtualisierte Anwendungen wie Microsoft SQL Server, Exchange und SharePoint
- Beseitigt E/A-Datenträgerengpässe; gleicht Arbeitslasten dynamisch zwischen Flash/SSD, herkömmlichen Festplattenlaufwerken und Speicher in der Cloud aus
- Reduziert den materiellen Speicherplatz, der für schnelle, kostengünstige gehostete virtuelle Desktop-Infrastrukturen (VDI) erforderlich ist
- Eliminiert Funktionsunterbrechungen durch Speichermedien aufgrund von unvermeidlichen Wartungsarbeiten, Neukonfigurationen, Upgrades, Erweiterungen und Funktionsfehlern
- Geschäftskontinuität und Notfallwiederherstellung lassen sich für VDI, virtuelle Server und Cloudumgebungen unkompliziert nutzbar machen
- Maximiert die Nutzung verfügbarer Datenträgerkapazitäten
- Für große und kleine Unternehmen optimal geeignet

Das schnelle, robuste Benutzererlebnis einer virtualisierten Microsoft-Umgebung basiert auf vielen Variablen, zu denen insbesondere der Speicher zählt. Dies gilt besonders bei hoch virtualisierten Infrastrukturen, in denen die Arbeitsabbilder von Desktops, Apps und Servern schlicht zu gespeicherten Objekten werden – stets in Bewegung, ständigen Neukonfigurationen und Updates unterworfen. Wie bei Servern und Desktops liegt es auf der Hand, dass kein einzelnes Speichergerät sämtliche aktuellen und zukünftigen Ansprüche kosteneffizient decken kann. Auch sollte Ihre Auswahl nicht durch mangelnde Kompatibilität zwischen Geräten verschiedener Hersteller begrenzt werden. Die Wahl zwischen konkurrierenden Alternativen an großen neuen Einführungs- und Erweiterungspunkten gibt Ihnen die Möglichkeit, zum bestmöglichen Wert einzukaufen.

Außerdem können Sie so neue Technologien integrieren, die zu Ihrem Bedarf passen. Zu diesem Zweck virtualisiert DataCore Speicher über Ihre gesamte Infrastruktur hinweg, damit Sie die für Sie optimale Kombination von Speicherinnovationen und vorhandenen Ressourcen nutzen können. Wir helfen Ihnen, Ihre Geschäftsziele mit Ihrem Budget zu vereinbaren, um die höchste Leistung und Verfügbarkeit sowie eine maximale Nutzung Ihrer IT-Investitionen zu ermöglichen.

Die DataCore™ SANsymphony™-V-Software zur Speichervirtualisierung ist die perfekte Ergänzung für Microsoft-Technologien zur Server-, Desktop- und Anwendungsvirtualisierung. Sie bietet die Speicherverwaltung und die Steuerungsintelligenz, die zum Realisieren der effizientesten Nutzung Ihrer IT-Umgebung vor Ort und in der Cloud erforderlich sind.

Infrastrukturübergreifende Features funktionieren bei verschiedenen Speichergeräten, die sonst nicht kompatibel sind



Geschäftliche Herausforderungen

- **Leistung:** Geschäftskritische Anwendungen (Tier 1-Apps) wie SQL Server, Exchange, SharePoint, Oracle und SAP werden nach einer Virtualisierung unter Hyper-V verlangsamt ausgeführt, obwohl die Prozessor- und Speicherressourcen ausreichend sind. Die Probleme lassen sich auf E/A-Datenträgerengpässe zurückführen, da mehr Arbeitslasten um die freigegebenen Speicherressourcen konkurrieren.
- **Ausfallzeiten:** Beim Erweitern von Kapazitäten und beim Erstellen von Sicherungen, bei Größenänderungen von Volumes, beim Austauschen von Laufwerken und beim Migrieren von Daten zu neueren Speichergeräten kann es zu Ausfällen kommen.
- **Kosten:** Die Anforderungen geclusterter Server an geringe Latenz, hohe Verfügbarkeit und freigegebenen Speicher können sehr kostenintensiv werden.
- **Risiken:** Verluste kritischer Daten sind bei kleineren oder größeren Störungen möglich, bei denen Speicherhardware beschädigt oder beeinträchtigt werden kann. Solche Verluste können die Fähigkeit des Unternehmens beeinträchtigen, weiterhin IT-Vorgänge auszuführen, und so zum geschäftlichen Zusammenbruch führen.
- **Verschwendung:** Zweckgerichtete Speichermedien müssen den Anwendungen manuell zugewiesen werden. So bleiben wertvolle Kapazitäten ungenutzt.
- **Finanzierung:** Budgetkürzungen verhindern die Einführung von passendem SAN zur Unterstützung von Serverkonsolidierungen und/oder privaten bzw. hybriden Cloudinitiativen.

Anwendungsszenarien

Szenario 1:

Windows Server 2012 mit Hyper-V wird verwendet, um eine kleine Farm physischer Server in ein kompaktes Cluster von zwei virtualisierten Servern zu konsolidieren.

Herausforderung:

Die Kosten zum Einrichten einer freigegebenen Speicherinfrastruktur, die für Livemigrationen virtueller Computer sowie für Failoverclustering erforderlich ist, erweisen sich als zu hoch. Externe SAN-Alternativen sind schlicht zu teuer.

Lösung:

Die DataCore SANsymphony-V-Software wird zum Virtualisieren der internen Laufwerke im Cluster in ein freigegebenes virtuelles SAN verwendet. Die Software bietet hohe Verfügbarkeit durch eine Spiegelung der Laufwerke zwischen den beiden Servern mithilfe einer LAN-Standardverbindung. Diese Leistungsverbesserung wird erreicht, indem verfügbarer Arbeitsspeicher (RAM) und verfügbare Verarbeitungszyklen der Prozessoren auf jedem Server für ein Caching der Lese- und Schreibanforderungen an den Datenträger genutzt werden.

Szenario 2:

Es soll ein großes Projekt zur Server- und Desktopvirtualisierung umgesetzt werden, das zwei Rechenzentren innerhalb eines Stadtgebiets umfasst. Microsoft Windows Server 2012 mit Hyper-V wird als zugrundeliegende Servervirtualisierungsplattform verwendet.

Herausforderung:

Dezentrale und lokale Benutzer erleben häufige Ausfälle und mangelhafte Antwortzeiten bei ihren geschäftskritischen Anwendungen wie SQL Server, Exchange und SharePoint.

Es wurden folgende Probleme erkannt:

- Engpässe in den Back-End-Datenträgerfarmen
- Anwendungsunterbrechungen bei Änderungen im Zusammenhang mit Speichermedien

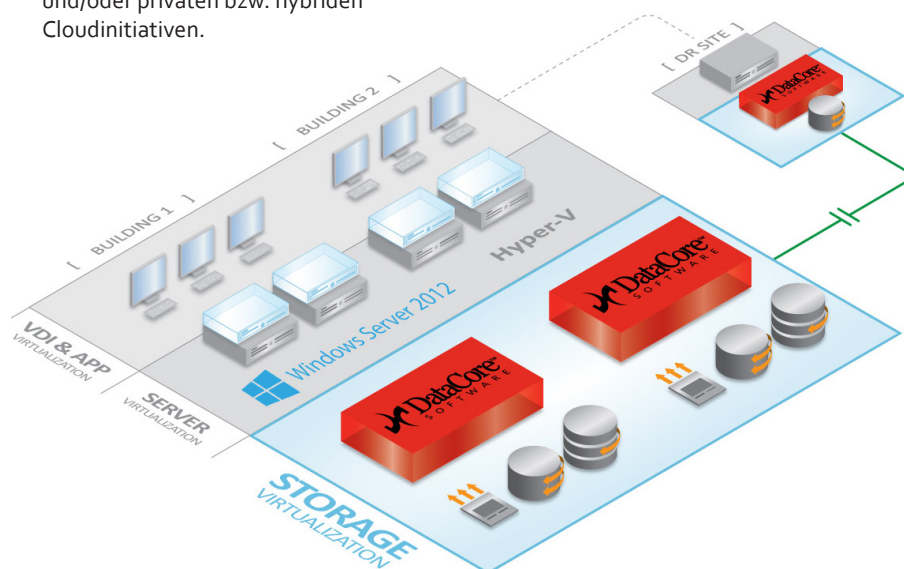
Regulatorische Anforderungen priorisieren nun die Geschäftskontinuität.

Lösung:

Die Datenträgerfarmen werden von DataCore SANsymphony-V-Speichervirtualisierungssoftware gesteuert, die auf einem dedizierten Knotenpaar zwischen den Hosts und den Speichergeräten ausgeführt wird. Die Software verkürzt die Antwortzeiten der Anwendungen üblicherweise auf die Hälfte bis ein Fünftel, indem die Arbeitsspeicher- und Prozessressourcen der Knoten zum Caching der Lese- und Schreibanforderungen an den Datenträger verwendet werden.

Außerdem werden Leistung und Kosten durch automatischen Ausgleich von Arbeitslasten zwischen Flashspeicher, SSD und herkömmlichen Speichergeräten mithilfe von Automated Storage Tiering optimiert. Von SANsymphony-V-Software werden die virtuellen Datenträger synchron zwischen den DataCore-Knoten an jedem Standort gespiegelt, und die Windows-Multipath-E/A-Treiber (MPIO) werden ergänzt, um speicherbedingte Ausfallzeiten zu eliminieren.

Um die Auswirkungen lokaler Störungen zu minimieren, kann die gleiche DataCore-Software zum asynchronen Replizieren kritischer Volumes aus den Rechenzentren an entfernte Standorte zur Notfallwiederherstellung über IP-WAN-Standardverbindungen verwendet werden.



Weitere Informationen unter www.datacore.com oder per email info@datacore.com

© 2013 DataCore Software Corporation. Alle Rechte vorbehalten. DataCore, das DataCore-Logo und SANsymphony sind Marken oder eingetragene Marken von DataCore Software Corporation. Alle anderen hierin erwähnten Produkte, Dienstleistungen oder Firmennamen sind ggf. Marken ihrer jeweiligen Eigentümer.

