Double-Take® AVAILABILITY™

Sichern Sie die Verfügbarkeit kritischer Systeme durch Echtzeitreplikation und Failover

Verfügbarkeit von Anwendungen für Windows Server

Double-Take Availability™ sorgt für kontinuierliche Datenreplikation über beliebige Entfernungen. Damit verfügen Sie jederzeit über eine aktuelle Kopie Ihrer Daten, Anwendungen und Betriebssysteme.
Double-Take Availability™ überwacht Änderungen an allen geschützten Dateien und repliziert nur die tatsächlich geänderten Bytes. Als Replikationsziel für die Disaster-Recovery können Sie einen beliebig weit entfernten Standort wählen - so erreichen Sie maximalen Schutz vor Datenverlust über das ganz normale IP-Netzwerk und optimieren die Performance durch Komprimierung der geschützten Daten vor dem Senden.

Cluster-Verfügbarkeit für Failover-Clustering unter Windows

Die **GeoCluster™** Funktionalität in der Lösung **Double-Take Availability™** ermöglicht die Implementierung von Failover-Clustern ohne gemeinsam genutzte Speichersysteme und geografische Einschränkungen, vermeidet isolierte Schwachstellen und erlaubt die räumlich flexible Installation von Cluster-Knoten.
Double-Take Availability™ wird von Microsoft® gefördert und bietet Ihnen die Technologie, die Sie benötigen, um maximale Verfügbarkeit für Ihre Windows Server® Cluster zu sichern.

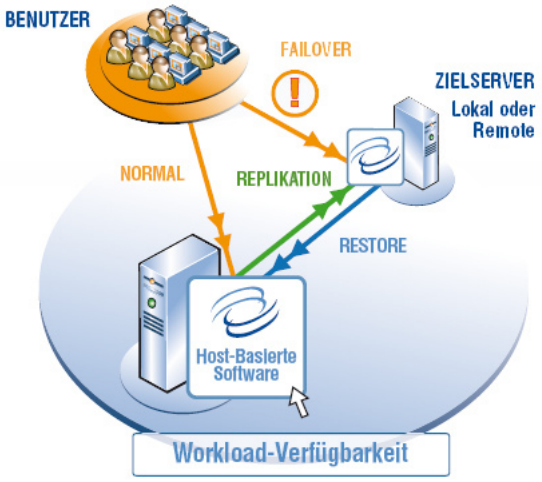
Verfügbarkeit von virtuellen Maschinen für vSphere und Hyper-V

Die Konsolidierung von Workloads mit Windows Server 2008 Hyper-V™ oder VMware® vSphere spart Zeit und Geld. Wenn jedoch ein Host-Server unvorhergesehen ausfällt, bedeutet das gleichzeitig den Verlust von Daten, Gewinnen und Produktivität. **Double-Take Availability™** kann virtuelle Maschinen in kürzester Zeit von einem Virtualisierungs-Host zu einem anderen transferieren und bei Ausfällen oder im Katastrophenfall auf einen zweiten Host verlagern.

Anwendungs- und plattformunabhängige Verfügbarkeit

Double-Take Availability™ unterstützt alle Anwendungen unter Windows und kann sowohl für physische als auch für virtuelle Server eingesetzt werden. In Umgebungen mit vSphere oder Hyper-V können Sie außerdem komplette virtuelle Maschinen von einem Host zu einem anderen replizieren. So sind kritische Workloads jederzeit verfügbar.

So funktioniert Double-Take Availability™



Unterstützte Plattformen:

- Windows Server 2003/2008
- Standard/Enterprise/Datacenter (32 und 64 Bit)
- Windows Server 2003/2008 Storage Server Edition
- Windows Server 2003/2008 Small Business Server Edition
- VMware vSphere
- Windows Server 2008 Hyper-V

Verteidigen Sie Ihre Daten - jederzeit und überall

Kontinuierliche, asynchrone Replikation auf Byte-Ebene über beliebige Distanzen

Double-Take Availability™ überwacht Veränderungen an allen geschützten Dateien oder virtuellen Maschinen und repliziert nur die geänderten Bytes über normale IP-Netzwerke an einen beliebig weit entfernten Disaster-Recovery-Standort, sodass maximaler Schutz vor Datenverlust gewährleistet wird.

Spiegelung und Replikation geöffneter Dateien

Double-Take Availability™ verarbeitet und repliziert geöffnete Dateien, ohne dass diese offline sein müssen. Die Anwendungen bleiben online und die Benutzer können weiter arbeiten.

Datenintegrität und Einhaltung der Schreibreihenfolge

Bei Windows Server-Hosts und in virtuellen Maschinen unter Windows sichert **Double-Take Availability™** mit seiner patentierten STAR-Technologie *(Sequential Transfer Asynchronous Replication)* die Integrität der replizierten Daten. Dies ist vor allem bei transaktionalen Datenbanken wie Microsoft SQL und Microsoft Exchange wichtig.

Bei der Replikation von vSphere-VMs erstellt **Double-Take Availability™** über VMware-APIs Momentaufnahmen der VMs und sorgt so dafür, dass die virtuellen Maschinen in einem bekannten, einheitlichen Zustand sind und jederzeit wieder hergestellt werden können. **(Siehe Abb. 1.)**

Flexible Bandbreitensteuerung mit Zeitplaner

Höhere oder niedrigere Netzwerklastvorgaben für bestimmte Zeiten je nach geschäftlichen Anforderungen Die genaue Steuerung der von **Double-Take Availability™** verwendeten Bandbreite ermöglicht eine effiziente Replikation ohne Störungen des Geschäftsbetriebs.

Schützt u. a. Exchange, SQL Server, Oracle und SharePoint

Double-Take Availability™ ist unabhängig von Hardware und Anwendungen - Sie können die für Ihre Zwecke am besten geeignete Hardware und Software verwenden.

Kontinuierliche Full-Server-Replikation

Es reicht nicht aus, nur Ihre Daten zu schützen. **Double-Take Availability™** ist von der Hardware unabhängig und schützt damit Betriebssystem, Anwendungen und Daten, sodass Sie Ihre Systeme reibungslos auf einer anderen physischen oder virtuellen Maschine wieder herstellen können - unabhängig von Marke, Modell und Konfiguration.

Punktgenaue Recovery

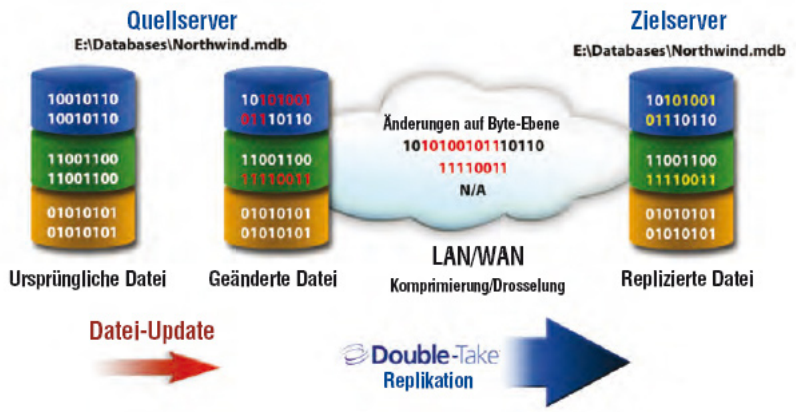
Double-Take Availability™ kann in den Microsoft Volumeschattenkopie- Dienst integriert werden. Damit lassen sich die Daten von einem physischen Server oder einer virtuellen Maschine von bis zu 64 Zeitpunkten auf Ihrem Zielserver wieder herzustellen.

Keine gemeinsamen Speichersysteme, keine isolierten Schwachstellen für Windows Cluster

Auf jedem Knoten des Clusters wird eine separate, kontinuierlich aktualisierte Kopie der Datenressourcen gespeichert und damit nahtlose Recovery von jedem ausgefallenen Knoten, Anwendung oder Speichersystem ermöglicht.

Mit **Double-Take Availability™** sind Sie nicht an Windows Server Failover Clustering gebunden - Sie können Speichersysteme beliebiger Hersteller einsetzen, unabhängig von Modell oder Schnittstelle.

Abbildung 1: Replikation auf Byte-Ebene mit Double-Take Availability



Unterstützt Cluster-Installationen auf Windows-Servern

Schützt bis zu acht Knoten pro Cluster; Replikation auf oder von MSCS-Clustern mit bis zu 16 Knoten, automatische Reaktion, wenn die Cluster-Ressourcen von Knoten zu Knoten verschoben werden.

Überprüfung von gemeinsam genutzten oder replizierten Daten

Überwachung der korrekten Synchronisierung von **Double-Take Availability™**-Zielen und Quellen **GeoCluster™** von **Double-Take Availability™** verhindert, dass Cluster ein Failover auf einen verdächtigen Knoten durchführt und schützt damit vor defekten Daten. Die Benutzer können wahlweise die Daten auf dem Ziel kontrollieren, bevor sie online gestellt werden, die letzte zuverlässige Momentaufnahme der gemeinsam genutzten Daten wieder herstellen oder die Ressource offline schalten.

Double-Take® Cargo

Double-Take® Cargo optimiert das Speichersystem Ihres Fileservers, indem ältere Daten von Produktionssystemen entfernt und diese durch Verweise auf Kopien dieser Daten auf einem Ziel von **Double-Take Availability™** ersetzt werden. Das senkt den Speicherbedarf und verbessert die Performance von Backup und Disaster-Recovery.

Exklusives Ressourcenplanungs-Tool

Mit dem TDU-Tool *(Throughput Diagnostics Utility)* von **Double-Take Availability™** können Sie den durch die Datenänderungen in Ihrer Umgebung verursachten Replikationsverkehr simulieren und die für den Wirkbetrieb erforderliche Bandbreite ermitteln.*

Der Feind heißt Ausfallzeit. Wählen Sie Ihre Waffe

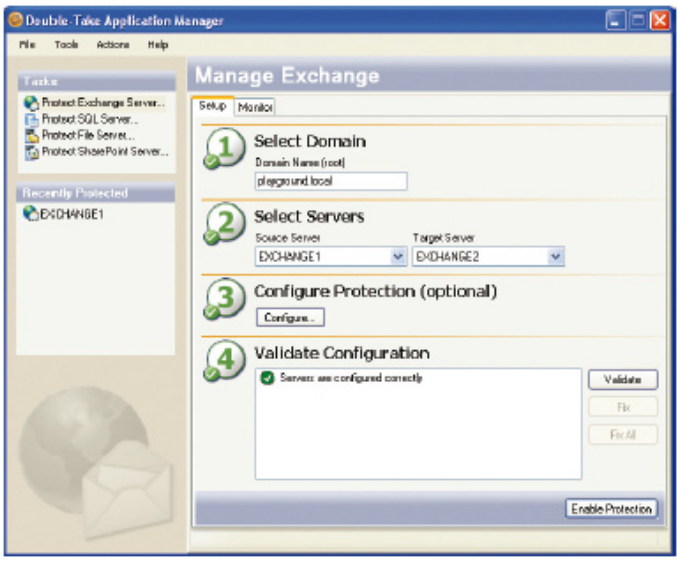
Hochverfügbarkeit und Failover

Wählen Sie zwischen Anwendungs-, VM- oder Server-Failover und richten Sie ein Standby-System ein, das Ihren Produktionsserver im Notfall ersetzt. Das Full-Server-Failover-Feature von Double-Take® bietet Komplettschutz und Failover für Server, hardwareunabhängigen Systemstatusschutz sowie Überwachung und Failover für besonders wichtige Systeme. Unter vSphere und Hyper-V stellen Sie durch die Replikation kompletter virtuellen Maschinen sicher, dass sich die Daten mit einem einzigen Klick *(Failover und Restore)* wiederherstellen lassen.

Einfache und schnelle Konfiguration

Der **Double-Take® Application Manager** (DTAM) konfiguriert und verwaltet den Schutz von Microsoft Exchange, SQL Server, Blackberry Enterprise Server, SharePoint-Diensten und Windows-Dateidiensten auf einem physischen Server oder einer virtuellen Maschine. DTAM automatisiert Einrichtung und Konfiguration des Sicherheits- und Verfügbarkeitsmanagements für diese kritischen Anwendungen. **(Siehe Abb. 2.)**

Abbildung 2: Double-Take Availability™ Application Manager



Failover-Test

Die Zieldatenüberprüfungs-Funktion kontrolliert die replizierten Daten (dazu muss auf dem Zielserver mindestens Windows Server 2003 SP1 laufen). Der Test wird anhand der replizierten Datenkopie durchgeführt. Die Überwachung von Veränderungen am Quellserver muss nicht unterbrochen werden und die Daten müssen auch nicht erneut gespiegelt werden. Wenn der Test abgeschlossen ist, werden die Änderungen an den replizierten Daten rückgängig gemacht und die Anwendung der replizierten Daten in der Replikationswarteschlange wird wieder aufgenommen.

Bei Plattformen mit Hyper-V oder vSphere können Sie mit der Rückgängig-Funktion von **Double-Take Availability™** die Quell-VM in dem Zustand neu starten, in dem sie sich zum Zeitpunkt des Failover befand und alle Datenänderungen verwerfen, die am Ziel erfolgt sind. Mit der Failover-Testfunktion können Sie die Zielmaschine ohne Netzwerkverbindung neu starten, um die Datenintegrität am Ziel zu kontrollieren, ohne die Quellmaschine offline nehmen zu müssen.

Umfassendes, rationelles Management

Überwachung über eine zentrale Konsole

Mit dem **Double-Take Availability™** Dashboard können Sie den Status der geschützten Server sowie den Spiegelungsstatus und Ereignisprotokolle sortieren, filtern und überwachen.

Zentrale Berichts- und Analysefunktionen

Das **Double-Take Availability™** Reporting Center bietet ausführliche, anpassbare Analysen und Berichte über Ihre gesamte Double-Take® -Umgebung. Dank der umfangreichen Berichts- und Dashboard-Ansichten des Reporting-Centers lassen sich auch sehr große Installationen problemlos verwalten.

Installation ohne Agenten

Bei der vSphere-Plattform sind keine Agenten auf dem vSphere-Server oder in einer geschützten VM erforderlich. Damit lassen sich Schutzkonzepte einfach verwalten und schnell realisieren. Außerdem ist für die Replikation von virtuellen Maschinen unter Hyper-V nur ein Agent auf dem Hyper-V-Host, nicht aber auf den geschützten VMs erforderlich. Dadurch werden Konfiguration und Verwaltung der Schutzfunktionen für mit Hyper-VWorkloads erleichtert.

Automatische Erkennung und Bereitstellung für VMs unter Hyper-V

Double-Take Availability™ kann direkt in Hyper-V-Verwaltungsschnittstellen eingebunden werden. So erhalten Sie eine Liste aller virtuellen Maschinen in der Umgebung und können schnell entscheiden, welche Workloads geschützt werden müssen. Sie brauchen nicht manuell die zu schützenden Dateien auszuwählen - **Double-Take Availability™** erkennt automatisch, wo sich die erforderlichen Dateien befinden und sorgt dafür, dass sie auf den Hyper-V-Zielhost repliziert werden.

Integriertes Cluster-Management

GeoCluster™ von **Double-Take Availability™** kann direkt in Microsoft Server Failover Clustering eingebunden werden und ermöglicht die Verwaltung von Datenreplikation, Cluster-Konfiguration und Failover-Einstellungen für verteilte Cluster.

E-Mail-Benachrichtigung

Double-Take Availability™ sendet bei Bedarf Ereignisbenachrichtigungen per Mail, die auf jedem Server über entsprechende Kennungen für unterschiedliche Empfänger konfiguriert werden können.

SNMP-Zähler und Traps

Double-Take Availability™ ermöglicht auch die Weiterleitung von Replikationsstatistiken und Ereignissen an Ihre Enterprise-Managementtools per SNMP.

Lösungen und Preise, die passen

Double-Take Availability™ baut auf Ihren vorhandenen Investitionen in Hardware, Software und Netzwerktechnik auf und lässt sich problemlos in beliebige physische oder virtuelle Konfigurationen integrieren.
Double-Take Availability™ arbeitet mit virtuellen Quellen oder Zielen oder Kombinationen aus beidem. In virtualisierten Umgebungen können Sie mit der Datacenter Edition von Double-Take Availability eine unbegrenzte Zahl von virtuellen Maschinen zu einem günstigen Preis abdecken.

Systemanforderungen

Anforderungen Windows:

- Windows Server 2003 / 2008 Standard, Enterprise oder Datacenter (32 oder 64 bit), SBS, SSE, EBS
- Microsoft® Windows® XP

Anforderungen Hyper-V:

- Microsoft .NET 3.5 SP1
- VMs auf einem Standard-NTFS-Dateisystem
- TCP/IP mit statischer IP-Adressierung oder reservierter DHCP-Adressierung für Hyper-V-Hosts
- Windows Server 2008 Standard, Enterprise oder Datacenter (64 Bit)

Anforderungen VMware:

- VMware VirtualCenter 2.x oder neuer
- VMware ESX Server 3.x oder neuer *

**Gilt nicht für Double-Take Availability bei ESX oder vSphere*

***Außer Hyper-V und vSphere*

Mehr Informationen: visionsolutions.com/locations

Double-Take® AVAILABILITY™

VISION® SOLUTIONS

Easy. Affordable. Innovative.

Microsoft Windows Server 2008

Microsoft GOLD CERTIFIED Partner

vmware PARTNER TECHNOLOGY ALLIANCE

High Availability · Disaster Recovery · Systems and Data Management

visionsolutions.com