

Dell™ PowerVault™ NX1950-Systeme

Wichtige Informationen

Modell EMU01



Anmerkungen und Hinweise



ANMERKUNG: Eine ANMERKUNG macht auf wichtige Informationen aufmerksam, die Ihnen die Arbeit mit dem Computer erleichtern.



HINWEIS: Ein HINWEIS zeigt entweder potenziellen Schaden an der Hardware oder Verlust von Daten an und zeigt Ihnen, wie man das Problem vermeidet.

Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten.

© 2006-2008 Dell Inc. Alle Rechte vorbehalten.

Nachdrucke jeglicher Art ohne die vorherige schriftliche Genehmigung von Dell Inc. sind strengstens untersagt.

Marken in diesem Text: *Dell*, das *DELL* Logo, *OpenManage* und *PowerVault* sind Marken von Dell Inc.; *Microsoft*, *Windows* und *Windows Server* sind entweder Marken oder eingetragene Marken von Microsoft Corporation in den USA und/oder anderen Ländern.

Alle anderen in dieser Dokumentation genannten Marken und Handelsbezeichnungen sind Eigentum der entsprechenden Hersteller und Firmen. Dell Inc. verzichtet auf alle Besitzrechte an Marken und Handelsbezeichnungen, die nicht ihr Eigentum sind.

Modell EMU01

Februar 2008

Rev. A06

Inhalt

Kritische Systeminformationen	5
Probleme bei Installation und Einrichtung	10
Bereitstellungsprobleme	13
Probleme mit der Verwaltung	30
Upgrade-Probleme	51

Dieses Dokument enthält wichtige Informationen über das Betriebssystem Microsoft® Windows® Unified Data Storage Server 2003, das auf Ihrer Dell™ PowerVault™ NX1950-Speicherlösung installiert ist.



ANMERKUNG: Im gesamten Dokument bezieht sich der Begriff *Integrated Solution* auf die Konfiguration von PowerVault NX1950-Speichersystemen mit PowerVault MD3000-Speicherarrays. Der Begriff *Gateway Solution* bezeichnet die Konfiguration von PowerVault NX1950-Speichersystemen mit Dell|EMC-Speicherarrays. Weitere Informationen finden Sie im mitgelieferten *Installationshandbuch*.

Kritische Systeminformationen

Tabelle 1-1 enthält die kritischen Systemprobleme, die möglicherweise auftreten, und wie Sie diese umgehen.

Tabelle 1-1. Kritische Systeminformationen

Problem	Beschreibung	Vermeidung/Lösung
Snapshots gehen verloren nach Knoten-Failover	Dieses Problem tritt auf, wenn die volume properties (Volume-Eigenschaften) und Snapshot-Einstellungen nicht ausgewählt und auf den Clusterknoten bestätigt sind. Nachfolgende Knoten-Failover führen möglicherweise zum Snapshot-Verlust aufgrund von zu wenig Speicherplatz und falschen Einstellungen.	<p>So stellen Sie die ordnungsgemäße Funktion von Snapshots sicher:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Wählen Sie Windows-Explorer → Volume Eigenschaften → Dateisystem mit Datei iSCSI .vhd → Shadow Copies (Schattenkopien) → Settings (Einstellungen). 2 Stellen Sie sicher, dass der Volume-Eintrag für die Option Located on this volume (Befindet sich auf diesem Volume) und der gewählte Volume-Laufwerksbuchstabe identisch sind. 3 Stellen Sie sicher, dass mit der maximalen Größe (Standardwert ist Limit verwenden) die Aufnahme von Snapshots möglich ist. Ist dies nicht der Fall, ändern Sie den Wert entsprechend den Platzanforderungen, oder ändern Sie die Einstellung auf Unbegrenzt und wählen Sie OK. 4 Wenn die Standardeinstellung ausreichend groß für Snapshots ist, öffnen Sie Volume-Eigenschaften → Shadow copies (Schattenkopien) → Einstellungen und wählen Sie OK.

Tabelle 1-1. Kritische Systeminformationen (Fortsetzung)

Problem	Beschreibung	Vermeidung/Lösung
Wiederherstellungsvorgang schlägt fehl und das System führt keine Wiederherstellung zum gewählten iSCSI-Snapshot durch	<p>Dieses Problem tritt auf, wenn der TEMP-Ordner im Standardpfad für Systemvariablen (C:\WINDOWS\TEMP) über zu wenig Platz zur Aufnahme der modifizierten Blocks einer iSCSI-LUN verfügt (.vhd-Datei). Das Ereignis wird im Anwendungsereignisprotokoll verzeichnet, und zwar als WinTarget-Ereignis mit folgenden Details:</p> <pre>The Microsoft iSCSI could not roll back <virtual disk ID> to the snapshot taken. The operation failed with error code 112</pre>	<p>Das Problem lässt sich wie folgt umgehen:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf Arbeitsplatz, und wählen Sie → Eigenschaften → Erweitert → Umgebungsvariablen. 2 Wählen Sie im Bereich Systemvariablen den Eintrag TEMP und klicken Sie auf Bearbeiten. 3 Ändern Sie den Variablenwert auf einen Pfad (Volume), der über ausreichend Kapazität zur Aufnahme aller modifizierten Blocks einer .vhd-Datei verfügt. Wenn Ihnen bekannt ist, dass der verfügbare Speicherplatz zur Wiederherstellung genügt, behalten Sie den Standardwert bei. 4 Rufen Sie nach einem Wiederherstellungsvorgang das Anwendungsereignisprotokoll auf und bestätigen Sie die erfolgreiche Wiederherstellung. <p>ANMERKUNG: Führen Sie Wiederherstellungsvorgänge nicht gleichzeitig durch.</p>

Tabelle 1-1. Kritische Systeminformationen (Fortsetzung)

Problem	Beschreibung	Vermeidung/Lösung
Datenträger-Zeitüberschreitung auf dem Host während RAID-Failover.	Zeitüberschreitung der Host-Datenträger während RAID-Failover.	<p>ANMERKUNG: Laden Sie das iSCSI-Failover-Dienstprogramm von der Dell Support-Website support.dell.com herunter und führen Sie es auf den Host aus, die mit dem NX1950 verbunden sind. Dieser Registry-Fix ändert den Datenträger-Zeitüberschreitungswert auf den Hosts auf 160 Sekunden, um Datenträger-Zeitüberschreitungen beim RAID-Failover auf dem Speichersubsystem zu verhindern.</p> <p>Sie sollten das iSCSI-Failover-Dienstprogramm ausführen, bevor Sie iSCSI-Sitzungen durchführen. Sie können das Dienstprogramm von der Dell Support-Website support.dell.com herunterladen.</p> <p>Es wird empfohlen, für iSCSI-Datenverkehr ein eigenes Netzwerk zu verwenden. Der iSCSI-Initiator muss auf die dedizierte virtuelle iSCSI-IP-Adresse für den Cluster zeigen, damit der Failover-Vorgang funktioniert.</p>

Tabelle 1-1. Kritische Systeminformationen (Fortsetzung)

Problem	Beschreibung	Vermeidung/Lösung
Verbindung zur iSCSI-LUN (Logical Unit Number) geht im Fall eines Cluster-Failovers verloren.	Am iSCSI-Target: Die Netzwerkeinstellungen für das Microsoft iSCSI Software Target werden auf den Clusterknoten zurückgesetzt, wenn eine Ressourcen-gruppe ausfällt. Die vorgenommenen Einstellungen gehen verloren, und die Netzwerk-IP-Adressen (einschließlich der öffentlichen und privaten IP-Adressen) für die Clusterknoten werden für iSCSI-Speicheranfragen aktiviert. Wenn das iSCSI-Target nicht zur Cluster-Ressource gehört, geht die Verbindung zum Target während des Failover-Vorgangs verloren.	<p>Es wird empfohlen, für iSCSI-Datenverkehr ein eigenes Netzwerk zu verwenden. Um die Verbindung zur iSCSI-LUN wiederherzustellen, führen Sie die folgenden Schritte durch:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Halten Sie den Dienst Microsoft iSCSI Target Service an, und schließen Sie dann die PowerVault NX1950 Management Console. 2 Wählen Sie cluadmin.exe → Groups (Gruppen) → Cluster Group (Clustergruppe). 3 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Clustergruppe, und wählen Sie New resource (Neue Ressource). 4 Geben Sie im Fenster New Resource als Dienst WinTarget ein, und wählen Sie den Ressourcentyp generic resource. 5 Geben Sie im Fenster Dependencies (Abhängigkeiten) die Cluster-IP-Adresse (nur für Verwaltungsnetzwerk), die dedizierte virtuelle iSCSI-IP-Adresse und den Clusternamen des derzeitigen Einzelknotenclusters ein. 6 Fügen Sie den Registryschlüssel hinzu, der sich an dieser Stelle befindet: <code>software\Microsoft\iSCSI Target</code>. 7 Wählen Sie die Ressource WinTarget aus und setzen Sie sie online. 8 Deaktivieren Sie die Firewall, und löschen Sie die <code>Cachedatei</code> unter <code>%APPDATA%\Microsoft\MMC\nas2</code>.

Tabelle 1-1. Kritische Systeminformationen (Fortsetzung)

Problem	Beschreibung	Vermeidung/Lösung
		<p>9 Starten Sie den Dienst Microsoft iSCSI Target.</p> <p>10 Starten Sie die PowerVault NX1950-Verwaltungskonsole.</p> <p>ANMERKUNG: Es wird empfohlen, den iSCSI-Datenverkehr auf einem eigenen Netzwerk zu konfigurieren, getrennt von dem Netzwerk für gemeinsame Dateinutzung. Erstellen Sie eine zusätzliche IP-Netzwerkressource in der Clustergruppe, die die iSCSI-Target-Service-Ressource enthält (etwa <i>Cluster Group</i>). Konfigurieren Sie die iSCSI-Initiatoren, um die Verbindung zum iSCSI-Target mit der IP-Adresse des erstellten separaten Netzwerks herzustellen.</p>

Probleme bei Installation und Einrichtung

In Tabelle 1-2 sind Probleme aufgeführt, die beim Einrichten des Clusters oder bei der Installation der Software auftreten können, und enthält entsprechende Lösungen oder Workarounds.

Tabelle 1-2. Probleme bei Installation und Einrichtung

Problem	Beschreibung	Vermeidung/Lösung
Windows Unified Data Storage Server 2003 SP2-Medium wird während der Betriebssystem-installation angefordert	Wenn Sie das Betriebssystem auf dem System installieren oder wiederherstellen, werden Sie dazu aufgefordert, das Windows Unified Data Storage Server 2003 SP2-Medium einzulegen.	<p>Wenn Sie zum ersten Mal aufgefordert werden, das Windows Unified Data Storage Server 2003 SP2-Medium einzulegen, gehen Sie wie folgt vor:</p> <ol style="list-style-type: none">1 Klicken Sie auf OK und danach auf Durchsuchen.2 Wechseln Sie zum Verzeichnis <code>C:\Windows\amd64\amd64\</code>, und wählen Sie die Datei <code>convlog.ex_file</code> aus.3 Klicken Sie auf Öffnen.4 Klicken Sie auf OK, um die Installation fortzusetzen. <p>Wenn Sie MUI-Pakete installieren, werden Sie zum zweiten Mal dazu aufgefordert, das Windows Unified Data Storage Server 2003 SP2-Medium einzulegen. Führen Sie folgende Schritte durch:</p> <ol style="list-style-type: none">1 Klicken Sie auf OK.2 Klicken Sie auf Durchsuchen.3 Wechseln Sie zum Verzeichnis <code>C:\Windows\amd64\amd64\lang</code> und wählen Sie die Datei <code>cplxex.ex_file</code> aus.4 Klicken Sie auf Öffnen.5 Klicken Sie auf OK, um die Installation fortzusetzen.

Tabelle 1-2. Probleme bei Installation und Einrichtung (Fortsetzung)

Problem	Beschreibung	Vermeidung/Lösung
Beim Upgrade des Dell Storage Initialization Wizard (Dell Speicherinitialisierungsassistenten) wird keine Warnmeldung angezeigt.	Wenn Sie eine neue Version des Dell Storage Initialization Wizard (Dell Speicherinitialisierungsassistenten) über die herstellerseitig vorinstallierte Version installieren, erhalten Sie keine Warnmeldung.	Dieses Verhalten ist normal.
Bei der Integrated Solution wird der Name des PowerVault MD3000-Speicherarrays vom Dell Storage Initialization Wizard (Dell Speicherinitialisierungsassistenten) nicht überprüft.	Im Dell Storage Initialization Wizard (Dell Speicherinitialisierungsassistenten) wird die Eingabe im Feld Configure a name for your PowerVault MD3000 array (Name für PowerVault MD3000-Array festlegen) nicht auf Gültigkeit überprüft. Das Arrayfeld akzeptiert alle Sonderzeichen wie #, @, !, \$ und %, aber die nicht unterstützten Zeichen werden ersetzt. Wenn die Textlänge 30 Zeichen übersteigt, wird der vorherige Arrayname des PowerVault MD3000-Speicherarrays verwendet, ohne dass eine Fehlermeldung erscheint.	Halten Sie sich beim Erstellen eines Arraynamens an folgende Richtlinien: <ul style="list-style-type: none">• Verwenden Sie keine Leerzeichen im Arraynamen.• Verwenden Sie im Arraynamen keine Sonderzeichen wie #, @, !, \$ oder %.• Achten Sie darauf, dass der Arrayname nicht länger als 30 Zeichen ist.

Tabelle 1-2. Probleme bei Installation und Einrichtung (Fortsetzung)

Problem	Beschreibung	Vermeidung/Lösung
Das Firewall-Skript wird nicht automatisch installiert.	Das Firewall-Skript wird nicht automatisch vom <i>Dell Systems Build and Update Utility</i> -Medium installiert.	Der korrekte Installationsablauf ist im Dokument <i>Dell PowerVault NX1950 Systems Deployment Guide</i> (Bereitstellungsanleitung für Dell PowerVault NX1950-Systeme) beschrieben, das Sie auf der Dell Support-Website unter support.dell.com erhalten.
Internet Information Server (IIS) ist standardmäßig installiert.	Die IIS-Komponente wird standardmäßig installiert, und zwar entweder bei der Herstellung oder während einer Wiederherstellung des Betriebssystems Windows Unified Data Storage Server 2003 x64 mit dem <i>Dell Power-Edge Installation and Server Management</i> -Medium.	Dies ist so vorgesehen. IIS ist eine Voraussetzung für die Funktion der PowerVault NX1950-Speicherlösung.
Bei der Provider-Installation für Virtual Disk Service (VDS) / Volume Shadow Copy Services (VSS) werden Sie nicht zum Systemneustart aufgefordert.	Nach der Installation des VDS/VSS-Providers auf der PowerVault NX1950-Speicherlösung und dem PowerVault MD3000-Speicherarray fordert das Installationsprogramm nicht zum Neustarten des Systems auf, und dies führt zu unvorhersehbarem Verhalten der Storage Management-Konsole.	Starten Sie das System nach dem Installieren des VDS/VSS-Providers neu.

Bereitstellungsprobleme

In Tabelle 1-3 sind die Probleme aufgeführt, die bei der Bereitstellung der PowerVault NX1950-Speicherlösung auftreten können, sowie der entsprechende Workaround.

Tabelle 1-3. Bereitstellungsprobleme und Lösungen

Problem	Beschreibung	Vermeidung/Lösung
RAID 1 und RAID 10 werden beide als RAID1_0 gemeldet und als Mirrored (Gespiegelt) angegeben.	Sie können entweder ein RAID-5-Array oder eine gespiegelte LUN erstellen. Wenn eine gespiegelte LUN erstellt wird, besteht diese standardmäßig aus zwei Datenträgern. Es handelt sich eigentlich nicht um eine gespiegelte LUN, sondern um Striping mit Spiegelung ohne Parität.	Dies ist so vorgesehen.
Die Anwendung PowerPath protokolliert in der Gateway Solution einen Fehler.	In der Gateway Solution wird unter Umständen ein PowerPath-Fehler angezeigt, nachdem Sie ein Upgrade von der Windows Unified Data Storage Server 2003 Standard Edition auf die Enterprise Edition durchgeführt haben oder einer Domäne beigetreten sind.	Verwenden Sie die Option Reparieren , um PowerPath neu zu installieren. Hierzu benötigen Sie Administratorrechte am Domänencontroller.

Tabelle 1-3. Bereitstellungsprobleme und Lösungen (Fortsetzung)

Problem	Beschreibung	Vermeidung/Lösung
Cluster-Ressourcen können Fehler verursachen, wenn Sie Single Instance Storage (SIS) auf einem PowerVault NX1950-Cluster aktivieren	Wenn Sie SIS auf einer gemeinsam genutzten physischen Datenträgerressource an einem PowerVault NX1950-Cluster aktivieren und dann versuchen, eine Gruppe zu verschieben (mit einer der gemeinsamen physischen Datenträger), wird die Ressource nicht zwischen Knoten verschoben und fällt schließlich aus. Die andere physische Ressource fällt möglicherweise auch aus.	<p>Dieses Problem wird derzeit von Microsoft untersucht.</p> <p>Wenn Sie SIS bereits in einer Clusterumgebung konfiguriert haben, können Sie SIS deaktivieren, oder auf dem Volume kann SIS rückgängig gemacht werden, indem Sie wie folgt vorgehen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deaktivieren Sie SIS (empfohlen). <ul style="list-style-type: none"> a Um ausgefallene Ressourcen wieder verfügbar zu machen, starten Sie die Clusterknoten nacheinander neu. Dadurch müssen die Ressourcen sich einem Knoten zuordnen. b Öffnen Sie eine Befehlszeile auf dem Knoten, der die physischen Datenträger besitzt, und führen Sie folgenden Befehl aus: <code>sisadmin /d</code> c Verschieben Sie die Gruppe auf den anderen Knoten und führen Sie dort den gleichen Vorgang durch. Dies stellt sicher, dass der Groveler-Dienst angehalten und für die Ressourcen ein erfolgreiches Failover möglich ist. • Machen Sie SIS auf den gemeinsamen physischen Datenträgern rückgängig. <ul style="list-style-type: none"> a Führen Sie für die gemeinsamen physischen Datenträger eine Datensicherung durch. b Löschen Sie die Volumes und erstellen Sie sie neu. c Stellen Sie die gesicherten Daten wieder her.

Tabelle 1-3. Bereitstellungsprobleme und Lösungen (Fortsetzung)

Problem	Beschreibung	Vermeidung/Lösung
Microsoft Management Console reagiert während eines Vorgangs nicht mehr	Die Microsoft Management Console reagiert nicht mehr oder stürzt bei einer Befehlsausführung ab.	Um dieses Problem zu umgehen, verwenden Sie eine der folgenden Möglichkeiten: <ul style="list-style-type: none"> • Schließen Sie die Microsoft Management Console und starten Sie sie neu. • Melden Sie sich vom System ab, melden Sie sich wieder an, und öffnen Sie die Microsoft Management Console erneut. • Starten Sie das System neu.
Fehlende Übereinstimmung zwischen angezeigter Steckplatznummer in der Microsoft Management Console und in PowerVault Modular Disk Storage Manager	In der PowerVault NX1950 Microsoft Management Console sind die Speichergerätesteckplätze von 1 bis 15 nummeriert. Die gleichen Steckplätze sind in PowerVault Modular Disk Storage Manager von 0 bis 14 nummeriert.	Diese Inkonsistenz lässt sich nicht umgehen.
Quorum-Datenträger wird automatisch aus den verfügbaren Datenträgern erstellt.	Die PowerVault NX1950 Management Console wählt unter den verfügbaren Datenträgern/ Volumes automatisch einen Quorum-Datenträger aus, selbst wenn sich auf dem betreffenden Datenträger/ Volume Daten befinden. Die ggf. vorhandenen Daten werden jedoch nicht gelöscht.	Dieses Verhalten ist normal. Der Quorum-Datenträger lässt sich nicht vom Benutzer auswählen. Bevor Sie einen Cluster erstellen, wird empfohlen, dass Sie Speicherplatz auf dem Speicherarray zuweisen und sicherstellen, dass RAID-1-Volume verfügbar ist.

Tabelle 1-3. Bereitstellungsprobleme und Lösungen (Fortsetzung)

Problem	Beschreibung	Vermeidung/Lösung
Bei der Integrated Solution werden kennwortgeschützte PowerVault MD3000-Arrays nicht unterstützt.	Mit dem Dell Storage Initialization Wizard lassen sich keine kennwortgeschützten PowerVault MD3000-Arrays konfigurieren. Es wird keine Fehlermeldung angezeigt, die darüber informiert, dass die Konfiguration fehlgeschlagen ist.	Richten Sie keinen Kennwortschutz für das PowerVault MD3000-Speicherarray ein ODER Legen Sie ein Kennwort mit dem Programm SMReg fest. Das Programm ist Teil des VDS-Providers und befindet sich im Installationsverzeichnis.
Microsoft Services for NFS überprüft nicht die Gültigkeit des Domänen-Namens.	Im Feld Active Directory Domain im Fenster Microsoft Services for NFS Properties werden beliebige Werte akzeptiert, und der Wert in diesem Feld wird nicht überprüft, um zu gewährleisten, dass der Domänen-Name existiert. Dies verursacht Probleme, wenn Sie innerhalb einer Domäne auf NFS-Dienste zugreifen.	Um dieses Problem zu umgehen, validieren Sie den Domänen-Namen mit dem Assistenten Identity Mapping (Identitätszuweisung). Dieser Assistent kann über die Konsole Microsoft Services for NFS aufgerufen werden.
Beim Festlegen eines Kontingents, das die LUN-Größe übersteigt, wird keine Fehlermeldung angezeigt.	Die PowerVault NX150 Management Console zeigt keine Warnmeldung an, wenn Sie ein Kontingent größer als die LUN-Größe festlegen.	Überprüfen Sie die LUN- oder Volume-Größe, bevor Sie ein Kontingent festlegen.

Tabelle 1-3. Bereitstellungsprobleme und Lösungen (Fortsetzung)

Problem	Beschreibung	Vermeidung/Lösung
Im PowerVault MD3000-Speicherarray lassen sich in einer Datenträgergruppe keine neuen LUNs erstellen.	Wenn alle Datenträger Datenträgergruppen zugeordnet sind, ist es nicht möglich, mit der PowerVault NX1950 Management Console aus dem restlichen verfügbaren Speicherplatz in Datenträgergruppen eine LUN zu erstellen.	<ul style="list-style-type: none"> • Erweitern Sie die Größe vorhandener LUNs. <p>ODER</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erstellen Sie mit PowerVault Modular Disk Storage Manager LUNs und weisen Sie diese dem System manuell zu.
Das Mounten von freigegebenen Volumes mit NFS (Network File System) führt bei Linux-Clients zu einem Fehler.	Wenn Sie eine Freigabe auf einem Linux-Client mounten, erscheint folgende Fehlermeldung: <pre>mount : <NASServer- Name>: /<Share- Name>: can't read superblock</pre>	<p>Um dieses Problem zu umgehen, gehen Sie wie folgt vor:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Wählen Sie Administrative tools→ Local Security Policy→ Local Policies User Rights Assignment→ Bypass Traverse Checking 2 Klicken Sie auf Add User or Group (Benutzer oder Gruppe hinzufügen), fügen Sie anonyme Anmeldungen hinzu, und klicken Sie auf OK, um die Änderung zu übernehmen. 3 Führen Sie an der Eingabeaufforderung des Linux-Clients folgenden Befehl aus, und starten Sie anschließend den Server neu: <code>gpupdate/server</code>

Tabelle 1-3. Bereitstellungsprobleme und Lösungen (Fortsetzung)

Problem	Beschreibung	Vermeidung/Lösung
Benutzer ohne Authentifizierung können Speicher bei Dell EMC-Arrays konfigurieren.	Solange die Liste der privilegierten Benutzer bei Dell EMC-Arrays leer ist, können alle Benutzer mit Administratorrechten erfolgreich Vorgänge in den Assistenten Storage Manager for SANs und Storage Provision (Speicherbereitstellung) durchführen. Wenn die Liste der privilegierten Benutzer Einträge enthält, können alle Administratorbenutzer, die nicht in der Liste enthalten sind, nicht mehr auf das Speicherarray zugreifen oder erstellte LUNs verwalten.	Rufen Sie den Dell Storage Initialization Wizard auf und melden Sie sich beim Array an. Die Liste der privilegierten Benutzer wird nun mit Einträgen versehen; dies verhindert, dass nicht authentifizierte Benutzer auf das Speicherarray zugreifen.
Standardzeit für Aufgaben bei Leerlauf ist 10 Minuten und lässt sich nicht zurücksetzen.	Der Wert für Schedule Task When Idle (Aufgabe bei Leerlauf durchführen) lässt sich ändern. Der eingegebene Wert wird nicht gespeichert und der Standardwert verwendet (10 Minuten).	Dies ist ein bekanntes Problem.

Tabelle 1-3. Bereitstellungsprobleme und Lösungen (Fortsetzung)

Problem	Beschreibung	Vermeidung/Lösung
Durch das Aktivieren von Single Instance Storage (SIS) auf dem ersten Volume wird SIS auf den nachfolgenden Volumes deaktiviert.	Wenn Sie SIS auf dem ersten Volume auf der Registerkarte Advanced (Erweitert) im Fenster Volume Properties (Volume-Eigenschaften) aktivieren, wird SIS auf nachfolgenden Volumes deaktiviert, und es erscheint keine Fehlermeldung.	Um dieses Problem zu umgehen, führen Sie den folgenden Befehl von der Befehlszeile aus, damit die SIS-Funktionen vollständig aktiviert werden: <code>sisadmin /i <volume></code> Wenn Sie SIS auf nachfolgenden Volumes über die grafische Benutzeroberfläche (GUI) aktivieren, wird der SIS-Dienst angehalten. Sie müssen den SIS-Dienst für jedes Volume manuell über die Anwendung <code>services.msc</code> neu starten. Weitere Informationen finden Sie im Artikel 913109 der Microsoft Knowledge Base auf der Support-Website von Microsoft unter support.microsoft.com .
Beschränkungen beim Erstellen von privaten LUNs mit dem PowerVault MD3000-Array.	Wenn Sie eine LUN erstellen, wird die LUN allen Knoten im Cluster zugewiesen, selbst wenn Sie die Option This Server only (Nur dieser Server) in Provision Storage → Server Assignment auswählen.	Private LUNs können nur manuell über Dell PowerVault Modular Disk Storage Manager erstellt werden. Weitere Informationen erhalten Sie im <i>Benutzerhandbuch zu Dell PowerVault Modular Disk Storage Manager</i> auf der Dell Support-Website unter support.dell.com .
Assistent Storage Provision (Speicherbereitstellung) schlägt fehl beim Formatieren eines Volumes mit weniger als 8 MB.	Wenn Sie mit dem Assistenten Storage Provision (Speicherbereitstellung) auf einer LUN ein Volume mit weniger als 8 MB erstellen, lässt sich das Volume nicht formatieren.	Dies ist ein bekanntes Problem.

Tabelle 1-3. Bereitstellungsprobleme und Lösungen (Fortsetzung)

Problem	Beschreibung	Vermeidung/Lösung
Wenn Sie den NFS-Dienst starten oder anhalten, wird eine Fehlermeldung angezeigt.	Wenn Sie versuchen, den Dienst User Name Mapping, Client for NFS oder Server for NFS von Microsoft Service for NFS zu starten oder anzuhalten, wird die folgende Fehlermeldung angezeigt: <code>Unspecified user</code> .	Dieses Verhalten ist normal. Um diesen Vorgang durchzuführen, müssen Sie sich als Administrator anmelden.
Das Dell PowerVault MD3000-Speicherarray ist im Assistenten Storage Provision (Speicherbereitstellung) als Fiber-Channel ausgewiesen.	Im Assistenten Storage Provision (Speicherbereitstellung) ist das Dell PowerVault MD3000-Speicherarray als Fibre-Channel gekennzeichnet, auch wenn es sich nicht um eine Fibre-Channel-Verbindung handelt.	Dies ist ein bekanntes Problem.
Der Assistent Dell Initial Configuration Tasks (Erstkonfiguration) oder die PowerVault NX1950 Management Console werden nach dem Initialisieren des Dell Storage Initialization Wizard (Dell Speicherinitialisierungsassistenten) nicht aufgerufen.	Dies liegt daran, dass im Dell Storage Initialization Wizard (Dell Speicherinitialisierungsassistenten) eine Fehlerbedingung vorlag und dieser vor Abschluss der Konfiguration beendet wurde. In bestimmten Fällen verschwindet die Fehlermeldung ohne Zutun des Benutzers vom Bildschirm.	Dies ist ein bekanntes Problem. Um dieses Problem zu beheben, wenden Sie sich an den technischen Support von Dell.

Tabelle 1-3. Bereitstellungsprobleme und Lösungen (Fortsetzung)

Problem	Beschreibung	Vermeidung/Lösung
Das Fenster Dell OpenManage™ Help im Assistenten PowerVault NX1950 Configuration Tasks Wizard (PowerVault NX1950 Konfiguration) wird unabhängig von der Spracheinstellung auf Englisch angezeigt.	Das Fenster Dell OpenManage™ Help wird auf Englisch und nicht in der Sprache der gewählten Umgebung angezeigt, wie etwa Französisch, Deutsch, Japanisch, Koreanisch, Chinesisch (vereinfacht), Spanisch oder Chinesisch (traditionell).	Dies ist ein bekanntes Problem.
Der Dell Storage Initialization Wizard (Dell Speicherinitialisierungsassistent) reagiert unter Umständen nicht mehr.	Der Dell Storage Initialization Wizard reagiert während der Konfiguration des Systems möglicherweise nicht mehr, wenn der Desktop gesperrt ist.	Führen Sie folgende Schritte durch: 1 Beenden Sie die Anwendung Dell Storage Initialization Wizard mit dem Windows Task-Manager . 2 Starten Sie den Dell Storage Initialization Wizard (Dell Speicherinitialisierungsassistenten) von der PowerVault NX1950 Management Console neu. Wählen Sie Start → Alle Programme → Verwaltung → Windows Unified Data Storage Server .

Tabelle 1-3. Bereitstellungsprobleme und Lösungen (Fortsetzung)

Problem	Beschreibung	Vermeidung/Lösung
Microsoft Error Reporting meldet Anwendungsfehler von Dell Storage Initialization Wizard.	<p>ANMERKUNG: Dieser Fehler tritt auf, wenn Sie den Dell Storage Initialization Wizard (Dell Speicherinitialisierungsassistenten) beenden, während er aktiv ist.</p> <p>Bei Verwendung des Dell Storage Initialization Wizard (Dell Speicherinitialisierungsassistenten) zeigt Microsoft Error Reporting die folgende Fehlermeldung an:</p> <pre>Some unexpected errors have happened to the software you recently used</pre>	Um das Problem zu umgehen, führen Sie den Dell Storage Initialization Wizard (Dell Speicherinitialisierungsassistenten) vollständig und ohne Unterbrechung aus.

Tabelle 1-3. Bereitstellungsprobleme und Lösungen (Fortsetzung)

Problem	Beschreibung	Vermeidung/Lösung
Windows-Firewall aktivieren.	Die folgenden Ports müssen geöffnet sein: <ul style="list-style-type: none">• UDP port = 80: http• UDP port = 111: Portmap UDP• UDP port = 1048: NFS MountUDP• UDP port = 2049: NFS Server UDP• UDP port = 1047: NFS Lock UDP• UDP port = 1039: NSM UDP• UDP port = 162: SNMP• UDP port = 2162: Array Init 1• UDP port = 2163: Array Init 2• UDP port = 137: NetBIOS Name Service• UDP port = 138: NetBIOS Datagram Service• TCP port = 80: IIS• TCP port = 135: RPC• TCP port = 3260: ISCSI• TCP port = 111: Portmap TCP	Anweisungen zum Herunterladen und Auffinden des Firewall-Skripts finden Sie im <i>Bereitstellungshandbuch für Dell PowerVault NX1950-Systeme</i> auf der Dell Support-Website support.dell.com . ANMERKUNG: Stellen Sie sicher, dass angemessene Sicherheitsmaßnahmen getroffen wurden, bevor Sie den Workaround für dieses Problem anwenden.

Tabelle 1-3. Bereitstellungsprobleme und Lösungen (Fortsetzung)

Problem	Beschreibung	Vermeidung/Lösung
	<ul style="list-style-type: none">• TCP port = 1048: NFS Mount• TCP port = 2049: NFS Server TCP• TCP port = 1047: NFS Lock• TCP port = 1039: NSM• TCP port = 25: Storage Processor• TCP port = 443: Java CLI/Secure• TCP port = 137: NetBIOS TCP• TCP port = 139: NetBIOS Session Service• TCP port = 445: SMB over TCP• TCP port = 3389: Remote Desktop	

Tabelle 1-3. Bereitstellungsprobleme und Lösungen (Fortsetzung)

Problem	Beschreibung	Vermeidung/Lösung
Im Bereich Action (Aktion) wird More Actions (Weitere Aktionen) anstelle von List of Actions (Liste der Aktionen) angezeigt.	Im Bereich Action (Aktion) in der PowerVault NX1950 Management Console erscheint als Menüname More Actions (Weitere Aktionen) statt List of Actions (Liste der Aktionen). Wenn Sie auf More Actions klicken, wird das Menü angezeigt. Dieses Problem betrifft folgende Konsolen: <ul style="list-style-type: none">• Microsoft Services für NFS• iSCSI Software Target• Indexdienst• Lokaler Benutzer und Gruppen• Ereignisanzeige• Leistungsprotokolle und Warnungen	Dieses Verhalten ist normal.

Tabelle 1-3. Bereitstellungsprobleme und Lösungen (Fortsetzung)


Problem	Beschreibung	Vermeidung/Lösung
In Windows Unified Data Storage Server 2003 Standard Edition ist automatisches Failback standardmäßig nicht aktiviert.	Der Registryschlüssel LUN_Rebalance wird von der Software der PowerVault NX1950-Lösung nicht so eingestellt, dass ein Neuausgleich der LUNs stattfinden kann. Deshalb ist ein automatisches Failback nicht möglich.	Wie Sie ein manuelles Failback durchführen, erfahren Sie im <i>Benutzerhandbuch für Dell PowerVault MD3000</i> auf der Dell Support-Website support.dell.com .
	 HINWEIS: Unbeabsichtigte Änderungen an der Registrierdatei können zu Problemen führen.	
Bei der Gateway Solution ist das Erstellen von LUNs möglich, wenn der Systemkonfiguration (symcfg) keine Benutzer hinzugefügt werden.	Dieses Problem tritt in folgenden Fällen auf: <ul style="list-style-type: none"> • Es befinden sich keine autorisierten Benutzer auf der Liste der privilegierten Benutzer des jeweiligen Speicherprozessors. • Die Liste der privilegierten Benutzer des jeweiligen Speicherprozessors enthalten ungültige Benutzer. • Autorisierte Benutzer werden manuell in die Datei <code>agent.config</code> eingetragen. 	Dieses Verhalten ist normal.

Tabelle 1-3. Bereitstellungsprobleme und Lösungen (Fortsetzung)

Problem	Beschreibung	Vermeidung/Lösung
Bei der Gateway Solution wird vom LUN Creation Wizard (Assistenten zur LUN-Erstellung) kein Fehler angezeigt, wenn die Speichergruppe voll ist.	Der Speichergruppe können maximal 256 LUNs zugewiesen werden. Alle weiteren über die Konsole Storage Manager for SANs erstellten LUNs werden nicht der Speichergruppe zugewiesen. Im Ereignisprotokoll erscheinen darüber keine Warn- oder Fehlermeldungen.	Dies ist ein bekanntes Problem.
Volume-Erweiterung während E/A-Aktivität nicht möglich.	Wenn für das zu erweiternde Volume auch eine LUN erweitert werden muss, schlägt die Volume-Erweiterung bei laufendem E/A-Betrieb fehl.	So erweitern Sie ein Volume bei laufender E/A-Aktivität: <ul style="list-style-type: none">• Erweitern Sie die LUN über die Konsole Storage Manager for SANs. ODER <ul style="list-style-type: none">• Erweitern Sie die LUN mit Diskpart. Weitere Informationen über Diskpart erhalten Sie auf der Microsoft Support-Website support.microsoft.com.
NIC-Teaming (Network Interface Card) wird für iSCSI nicht unterstützt.	Nach der Spezifikation von Microsoft wird NIC-Teaming nur für Dateiprotokolle unterstützt, nicht aber für iSCSI.	Weitere Informationen über NIC-Teaming finden Sie auf der Technology-Centers-Website für Microsoft Windows Server® 2003 unter www.microsoft.com/windowsserver2003/technologies .

Tabelle 1-3. Bereitstellungsprobleme und Lösungen (Fortsetzung)

Problem	Beschreibung	Vermeidung/Lösung
Bei der Gateway Solution schlägt die Initialisierung des VDS-Providers fehl, wenn der Benutzername Leerzeichen enthält.	Bei der Konfiguration von Dell EMC-Arrays mit dem Dell Storage Initialization Wizard (Dell Speicherinitialisierungsassistenten) müssen Sie für das Array einen Administratorbenutzernamen und das Kennwort eingeben. Wenn der Administratorname ein Leerzeichen enthält, wird der Dell Storage Initialization Wizard (Dell Speicherinitialisierungsassistent) erfolgreich abgeschlossen, aber der Assistent Share and Storage Management (Freigabe- und Speicherverwaltung) zeigt einen VDS-Initialisierungsfehler an.	Stellen Sie sicher, dass der Administratorbenutzername für das Array keine Leerzeichen enthält.
Bei der Gateway Solution lässt sich eine LUN einem Server oder Cluster nicht zuweisen.	Das Erstellen einer LUN mit Storage Manager for SANs schlägt beim Schritt Assign LUN to a server or cluster (LUN einem Server oder Cluster zuweisen) fehl.	Melden Sie sich mit Navisphere an, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das gewünschte Speicherarray und wählen Sie Eigenschaften . Wählen Sie im Fenster Eigenschaften die Registerkarte storage access (Speicherzugriff) und aktivieren Sie das Kontrollkästchen access control enable (Zugriffsteuerung aktiv).

Tabelle 1-3. Bereitstellungsprobleme und Lösungen (Fortsetzung)

Problem	Beschreibung	Vermeidung/Lösung
Bei der Gateway Solution lässt sich der Quorum-Datenträger nicht einem Cluster zuweisen.	Das Erstellen einer LUN mit Storage Manager for SANs schlägt beim Schritt Assign LUN to a server or cluster (LUN einem Server oder Cluster zuweisen) fehl.	Melden Sie sich mit Navisphere an, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das gewünschte Speicherarray und wählen Sie Eigenschaften . Wählen Sie im Fenster Eigenschaften die Registerkarte storage access (Speicherzugriff) und aktivieren Sie das Kontrollkästchen access control enable (Zugriffsteuerung aktiv). Führen Sie den Dell Storage Initialization Wizard (Dell Speicherinitialisierungsassistenten) erneut aus.

Probleme mit der Verwaltung

In Tabelle 1-4 sind Probleme aufgeführt, die beim Durchführen von Verwaltungsvorgängen auf der PowerVault NX1950-Speicherlösung auftreten können, sowie jeweils ein möglicher Workaround oder eine Lösung.

Tabelle 1-4. Probleme mit der Verwaltung

Problem	Beschreibung	Vermeidung/Lösung
Die Microsoft Management Console stürzt ab.	Die Microsoft Management Console stürzt unter Umständen ab, wenn über die Funktion Async mehrere Storage Manager for SANs -Bereitstellungsoperationen gleichzeitig ausgeführt werden.	Führen Sie nicht mehr als vier Bereitstellungsoperationen zur gleichen Zeit aus.
Auf die LUN kann nicht zugegriffen werden.	Nachdem Sie mit Storage Manager for SANs eine LUN erstellt haben, kann über die Datenträgerverwaltung nicht auf diese LUN zugegriffen werden.	Nachdem Sie mit Storage Manager for SANs eine LUN erstellt haben, dauert es unter Umständen mehrere Minuten, bis die LUN vollständig initialisiert ist. Vergewissern Sie sich vor dem Zugriff auf die LUN, dass diese zu 100% initialisiert wurde.
Die LUN-Kapazität wird nicht korrekt angezeigt.	Beim Erstellen mehrerer LUNs mit der Funktion Async über Storage Manager for SANs wird die verfügbare Kapazität nicht korrekt angezeigt.	Bis zur vollständigen Initialisierung einer LUN zeigt der VDS-Provider die Kapazität an, die vor dem Bereitstellungsvorgang verfügbar war/angezeigt wurde.

Tabelle 1-4. Probleme mit der Verwaltung (Fortsetzung)

Problem	Beschreibung	Vermeidung/Lösung
Bei der Gateway Solution kann die LUN-Kapazität nicht erweitert werden.	Nach der Erweiterung auf die zuvor angezeigte maximale LUN-Kapazität wird der Wert für die maximale LUN-Kapazität erhöht. Der Versuch, die Kapazität auf den neu angezeigten Wert zu erweitern, kann in einigen Fällen fehlschlagen.	Dies ist eine Einschränkung, die bei der Verwendung von Dell EMC-Speicherarrays auftreten kann.
LUN-Erweiterung schlägt fehl	Die Erweiterung einer LUN schlägt fehl, wenn unterschiedliche Festplattentypen (FC, SAS, SATAx) innerhalb einer Datenträgergruppe verwendet werden.	Die Kombination unterschiedlicher Festplattentypen wird nicht unterstützt.
NT Backup funktioniert nicht.	Bei der Verwendung von AX4-5 mit EMC VSS-Hardware-Provider funktioniert NT Backup unter Umständen nicht.	In EMC AX4-5-Arrays mit installiertem VSS-Hardware-Provider wird NT Backup nicht unterstützt. Um das Problem zu umgehen, deinstallieren Sie den VSS-Hardware-Provider.
Symantec Backup Exec wird mit Ausnahmefehler beendet.	Bei der Verwendung von AX4-5 mit EMC VSS-Hardware-Provider funktioniert Symantec Backup Exec unter Umständen nicht.	In EMC AX4-5-Arrays mit installiertem VSS-Hardware-Provider wird Symantec Backup nicht unterstützt. Um das Problem zu umgehen, deinstallieren Sie den VSS-Hardware-Provider.
Bei einer Integrated Solution schlägt die LUN-Erweiterung fehl	LUN-Erweiterung schlägt fehl.	Um dieses Problem zu beheben, stellen Sie sicher, dass die zu erweiternde LUN initialisiert ist. Um zu überprüfen, dass die LUN initialisiert ist, wählen Sie Start → Programme → Dell Modular Disk Storage Manager . Wenn die LUN initialisiert wird, warten Sie bis zum Abschluss der Initialisierung.

Tabelle 1-4. Probleme mit der Verwaltung (Fortsetzung)

Problem	Beschreibung	Vermeidung/Lösung
Erweiterung der LUN-Kapazität auf einen Wert über 2 TB schlägt fehl.	Der Versuch, einen existierenden LUN-Kapazitätswert auf über 2 TB zu erweitern, schlägt fehl.	<p>So beheben Sie dieses Problem:</p> <ol style="list-style-type: none">1 Sichern bzw. verschieben Sie alle Daten, die sich auf dem MBR (Master Boot Record)-Datenträger befinden, den Sie in einen GPT (GUID Partition Table)-Datenträger umwandeln möchten. Wenn sich keine Partitionen oder Volumes auf dem Datenträger befinden, fahren Sie mit Schritt 3 fort. So sichern Sie Ihre Daten:<ol style="list-style-type: none">a Beenden Sie über den Share and Storage Provision-Assistenten (Freigabe- und Bereitstellungsassistenten) die Freigabe für das Volume.b Starten Sie Clu-admin (Offline nehmen und löschen).c Beenden Sie die Zuordnung des Volumes zur Clustergruppe, und ordnen Sie es mit SMFS einem lokalen Server zu.2 Führen Sie mit der Datenträgerverwaltung eine erneute Erkennung der Datenträger durch, um den Status extend zu aktualisieren.3 Geben Sie an der Befehlszeile <code>diskpart</code> ein.4 Wenn sich keine Partitionen oder Volumes auf dem Datenträger befinden, fahren Sie mit Schritt c fort.

Tabelle 1-4. Probleme mit der Verwaltung (Fortsetzung)

Problem	Beschreibung	Vermeidung/Lösung
		<p>5 Geben Sie in der DISKPART-Befehlszeile Folgendes ein:</p> <p>a <code>list volume</code> - Notieren Sie sich die Anzahl der Volumes, die Sie löschen möchten.</p> <p>b <code>select volume</code></p> <p>c <code>delete volume</code></p> <p>d <code>list disk</code> - Notieren Sie sich die Anzahl der Datenträger, die Sie in GPT-Datenträger umwandeln möchten.</p> <p>e <code>select diskn</code></p> <p>f <code>convert gpt</code></p> <p>6 Nachdem Sie das Volume in einen GPT-Datenträger umgewandelt haben, weisen Sie ihm einen Laufwerksbuchstaben zu. Wählen Sie das neue Volume mit Diskpart aus, und erweitern Sie es. Vergewissern Sie sich in der Datenträgerverwaltung, dass die Kapazität des neuen Volumes korrekt ist. Fügen Sie das Volume als Ressource zur Clustergruppe hinzu. Aktualisieren Sie die Share and Storage Management-Benutzeroberfläche.</p>

Tabelle 1-4. Probleme mit der Verwaltung (Fortsetzung)

Problem	Beschreibung	Vermeidung/Lösung
LUN-Failover findet nicht statt	Die Zuweisungsfunktion in Storage manager for SANs zeigt den Hosts nur die LUN/Volumes, weist diese aber nicht der Clustergruppe oder HA-Instanzen zu.	<p>Um die LUN/Volume in die Clustergruppe einzubeziehen, gehen Sie wie folgt vor:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Weisen Sie die LUN dem Cluster zu: 2 Überprüfen Sie in Dell PowerVault Modular Disk Storage Manager, dass die LUN der Hostgruppe zugewiesen wurde. 3 Überprüfen Sie in Disk Management, dass es sich um einen Basis-Datenträger handelt, und weisen Sie ihm einen Laufwerksbuchstaben zu. 4 Starten Sie die Clusterverwaltung, indem Sie wählen: Start→ Administrative Tools→ Cluster Administrator (Verwaltung – Cluster Administrator – Gruppen) Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Clustergruppe, und wählen Sie New Resource (Neue Ressource). 5 Geben Sie die folgenden erforderlichen Informationen ein: <ul style="list-style-type: none"> – Name – Beschreibung – Ressourcentyp: Wählen Sie Physical Disk (Physischer Datenträger). – Gruppe: Wählen Sie Cluster Group (Clustergruppe) 6 Klicken Sie auf Weiter. 7 Vergewissern Sie sich, dass alle Clusterknoten im Fenster Possible Owners (Mögliche Zuordnungen) aufgeführt sind, und klicken Sie auf Weiter.

Tabelle 1-4. Probleme mit der Verwaltung (Fortsetzung)

Problem	Beschreibung	Vermeidung/Lösung
		8 Wählen Sie die folgenden Abhängigkeiten aus: <ul style="list-style-type: none">– Cluster-IP-Adresse– Clustername– Gewählter physischer Datenträger
		9 Klicken Sie auf Add (Hinzufügen) und anschließend auf Next (Weiter).
		10 Schließen Sie den Assistenten ab und klicken Sie dann auf Fertig stellen .
		11 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf Resource (Ressource), und wählen Sie Online . Der Datenträger ist nun ein Teil des Clusters.
		12 Aktualisieren Sie im Fenster Share and Storage Management (Freigabe- und Speicherverwaltung) die Registerkarte Volumes .

Tabelle 1-4. Probleme mit der Verwaltung (Fortsetzung)

Problem	Beschreibung	Vermeidung/Lösung
Mit dem Assistenten Share and Provision (Freigabe bereitstellen) lässt sich eine Freigabe in einem bestehenden gemeinsamen Ordner erstellen, doch es wird keine Warnmeldung darüber angezeigt, dass die derzeitigen Dateieinstellungen gelöscht werden könnten.	Sie können mit dem Assistenten Share and Storage Management (Freigabe- und Speicher-verwaltung) einen neuen gemeinsamen Ordner in einem vorhandenen gemeinsamen Ordner erstellen, werden aber nicht davor gewarnt, dass dadurch die File Screen -Einstellungen des bestehenden gemeinsamen Ordners gelöscht werden könnten. Die File Screen -Einstellung für alle Freigaben auf der Registerkarte Share (Freigabe) des Assistenten Share and Storage Management ist aktiviert. Allerdings wird nur die letzte File Screen -Einstellung auf die Freigabe angewendet.	Dies ist ein bekanntes Problem.

Tabelle 1-4. Probleme mit der Verwaltung (Fortsetzung)

Problem	Beschreibung	Vermeidung/Lösung
Lange Failover-Zeit auf dem PowerVault MD3000-Speicherarray.	Die PowerVault NX1950 Speicherlösung unterstützt redundante Pfade über einen einzelnen oder dualen SAS (Serial-Attached SCSI)-HBA (Host Bus Adapter)-Controller. Wenn die PowerVault NX1950-Speicherlösung zur Unterstützung eines redundanten Pfads über einen einzelnen Controller konfiguriert wird, benötigt das Failover bei erhöhtem E/A-Datenverkehr eine längere Zeit. Durch Verzögerungen beim Failover kommt es aber zu keinem Datenverlust.	Weitere Informationen finden Sie im Artikel 940467 der Microsoft Knowledge Base auf der Support-Website von Microsoft unter support.microsoft.com .
Nach dem Deinstallieren und Neuinstallieren von File Server Resource Manager werden zwei Konsolen in der PowerVault NX1950 Management Console angezeigt.	Wenn Sie File Server Resource Manager deinstallieren und neu installieren, wird eine Konsole im Assistenten Share and Storage Management und eine andere Konsole in der PowerVault NX1950 Management Console angezeigt.	Sie brauchen das Snap-in unterhalb der PowerVault NX1950 Management Console nicht zu beachten.

Tabelle 1-4. Probleme mit der Verwaltung (Fortsetzung)

Problem	Beschreibung	Vermeidung/Lösung
LUN-Typ für ein Failover-Volume in einem Cluster wird als Simple (Einfach) angezeigt.	Im Assistenten Share and Storage Management werden alle Volumes, für die Failover stattfindet, als Simple (Einfach) angezeigt.	So aktualisieren Sie den RAID-Typ: 1 Wählen Sie Disk Management (Datenträgerverwaltung) auf dem zweiten Knoten, auf dem die Volumes als Simple angezeigt werden. 2 Wählen Sie Share and Storage Management → Volumes , und klicken Sie auf Refresh (Aktualisieren).
LUN-Typ für ein Volume in einem Cluster wird als unknown angezeigt.	Der LUN-Typ für Volumes, die auf dem passiven Knoten in einem Cluster erstellt wurden, wird im Assistenten Share and Storage Management (Freigabe- und Speicherverwaltung) des aktiven Knotens als unknown (unbekannt) angezeigt.	Rufen Sie die Datenträgerverwaltung auf, und führen Sie eine Aktualisierung durch. Kehren Sie zum Assistenten Share and Storage Management (Freigabe- und Speicherverwaltung) zurück, und führen Sie auch hier eine Aktualisierung durch. Alle LUNs werden jetzt korrekt angezeigt.
Wiederherstellen von Schattenkopien in Microsoft Cluster Services schlägt fehl.	Eine Fehlermeldung wird angezeigt, wenn eine Schattenkopie eines Volumes wiederhergestellt wird, das Teil einer Clustergruppe ist.	Entfernen Sie das Volume aus den Cluster-Ressourcen und stellen Sie die Schattenkopie wieder her. Fügen Sie nach erfolgter Wiederherstellung das Volume erneut der Clustergruppe hinzu. Weitere Informationen finden Sie im Artikel KB945361 der Microsoft Knowledge Base unter support.microsoft.com .

Tabelle 1-4. Probleme mit der Verwaltung (Fortsetzung)

Problem	Beschreibung	Vermeidung/Lösung
Starten des Assistenten Share Provision (Freigabe bereitstellen) nach dem Deinstallieren von File Server Resource Manager führt zu einem storagemgmt.dll -Konsolenfehler.	Wenn Sie den Assistenten Share Provision vom Assistenten Share and Storage Management ausführen, nachdem File Server Resource Manager über die Funktion Software deinstalliert wurde, erscheint die folgenden Fehlermeldung: Unhandled exception in managed code snap-in Der Assistent Share and Storage Management (Freigabe- und Speicherverwaltung) wurde aus der PowerVault NX1950 Management Console entfernt.	Um File Server Resource Manager neu zu installieren, gehen Sie wie folgt vor: 1 Wählen Sie Systemsteuerung → Software → Windows-Komponenten hinzufügen/entfernen → Verwaltungs- und Überwachungsprogramme . 2 Wählen Sie File Server Resource Manager . ANMERKUNG: Nach der Neuinstallation von File Server Resource Manager werden in der PowerVault NX1950 Management Console zwei ähnliche Konsolen angezeigt.
Die Konsole Storage Manager for SANs entfernt nicht die verfügbaren Laufwerksbuchstaben, die einem Volume zugewiesen sind.	Wenn zwei Vorgänge vom Typ Create LUN (LUN erstellen) schnell hintereinander durchgeführt werden, werden von der Konsole Storage Manager for SANs die verfügbaren Laufwerksbuchstaben nicht entfernt. Dieses Problem wird durch eine Fehlermeldung mit Bezug auf fehlgeschlagene Volume-Erstellung angezeigt.	Um dieses Problem zu umgehen, erstellen Sie Volumes mit der Konsole Disk Management (Datenträgerverwaltung) manuell, oder warten Sie einige Sekunden lang, bis der benutzte Laufwerksbuchstabe aus der Konsole Storage Manager for SANs gelöscht wird.

Tabelle 1-4. Probleme mit der Verwaltung (Fortsetzung)

Problem	Beschreibung	Vermeidung/Lösung
Gelöschte Laufwerke oder Volumes in der Konsole Disk Management (Daten-träger-verwaltung) können einen Systemabsturz bewirken.	Nach dem Löschen eines Volumes in der Konsole Storage Manager for SANs wird das Volume weiterhin in der Konsole Disk Management angezeigt. Wenn der Benutzer das gelöschte Laufwerk auswählt, stürzt die PowerVault NX1950 Management Console ab.	Um dieses Problem zu vermeiden, verwenden Sie die Konsole Share and Storage Manager (Freigabe- und Speicherverwaltung), um das Volume zu löschen.

Tabelle 1-4. Probleme mit der Verwaltung (Fortsetzung)

Problem	Beschreibung	Vermeidung/Lösung
VDS-Fehler werden im Windows-Anwendungsprotokoll berichtet.	<p>Beim Erstellen oder Löschen von LUNs wird im Windows-Anwendungsprotokoll folgende Fehlermeldung angezeigt:</p> <pre>Storage Manager for SANs encountered the following error(s) while loading information from Virtual Disk Service (VDS) or VDS hardware provider(s). Some of the functionality may not be available on the hardware provider(s). LUN - 'www' IVdsDisk.QueryE xtents 'System. Runtime.Interop Services. COMException - 'Exception from HRESULT: 0x80042444</pre>	Um dieses Problem zu umgehen, legen Sie das Kennwort für das Speicherarray mit dem Programm SMReg fest.

Tabelle 1-4. Probleme mit der Verwaltung (Fortsetzung)

Problem	Beschreibung	Vermeidung/Lösung
<p>Files to include (Einzubeziehende Dateien) und Files to exclude (Auszuschließende Dateien) im Fenster Files Group Properties (Dateigruppeneigenschaften) haben die gleichen Dateierweiterungen.</p>	<p>Im Fenster Files Group Properties (Dateigruppeneigenschaften) weisen die Listen Files to include (Einzubeziehende Dateien) und Files to exclude (Auszuschließende Dateien) möglicherweise die gleichen Dateierweiterungen auf.</p>	<p>Beim File Screening haben die Dateien in der Liste Files to include Vorrang vor den Dateien in der Liste Files to exclude.</p>
<p>BERemote.exe wird unerwartet beendet, während es Unified Data Storage Server 2003 x64 durch Backup Exec 10.x for Microsoft Windows Server schützte.</p>	<p>BERemote.exe wird unerwartet beendet, während es Unified Data Storage Server 2003 x64 durch Backup Exec 10.x for Microsoft Windows Server schützte.</p>	<p>Symantec behandelt dieses Problem im Knowledge-Base-Artikel 285187, der auf der Veritas Support-Website unter support.veritas.com verfügbar ist.</p>

Tabelle 1-4. Probleme mit der Verwaltung (Fortsetzung)

Problem	Beschreibung	Vermeidung/Lösung
Entfernen eines Knotens aus einem Cluster.	Wenn Sie einen Servergruppeneintrag im Bereich Manage Server Connections (Serververbindungen verwalten) löschen, wird der LUN-Zugang automatisch entfernt.	Weitere Informationen zum Entfernen, Ersetzen und Löschen von Knoten aus dem Cluster finden Sie im <i>Installations- und Fehlerbehebungshandbuch für Dell PowerVault NX1950-Clustersysteme</i> , das mit dem Speichersystem geliefert wurde.
Sorting By Size (Sortieren nach Größe) funktioniert nicht wie erwartet.	<p>In der PowerVault NX1950-Verwaltungskonsole werden die Spalten nach Zeichenwert anstelle von numerischer Größe sortiert. Dieses Problem tritt in den folgenden Assistenten auf:</p> <ul style="list-style-type: none">• Create LUN (LUN erstellen) – Subsystem und Typ• Provision a Shared Folder (Freigabe bereitstellen) – Position des freigegebenen Ordners• Provision Storage (Speicherbereitstellung) – LUN-Typ <p>Zum Beispiel werden Zeilen nach dem Stringwert sortiert, etwa 1, 10, 100, 2, 20, 200 usw. statt in der Reihenfolge 1, 2, 10, 20, 100, 200.</p>	Dies ist ein bekanntes Problem.

Tabelle 1-4. Probleme mit der Verwaltung (Fortsetzung)

Problem	Beschreibung	Vermeidung/Lösung
Java RDP-Sitzung lässt sich nach dem Minimieren nicht wiederherstellen.	Nach dem Minimieren einer Java RDP-Sitzung (Remote Desktop Protocol) lässt sich diese nicht in den Vollbildmodus zurückversetzen. Der Versuch, die Sitzung wiederherzustellen, scheitert.	Um dieses Problem zu umgehen, schließen Sie den Browser und starten Sie ihn neu, um die Sitzung mit dem Remote-System herzustellen.
Der Diagnosebericht für die DFS-Replikationsgruppe (Distributed File System) enthält einen Fehler.	Wenn Sie einen Diagnosebericht für eine Replikationsgruppe erstellen, erscheint die folgende Fehlermeldung: The health report cannot be generated. Error HRESULT E_FAIL has been returned from a call to a COM component.	Weitere Informationen finden Sie im Artikel 912154 der Microsoft Knowledge Base auf der Microsoft Support-Website support.microsoft.com .
Bei der Gateway Solution werden bei der Option Blink Drive Light... (Laufwerkanzeige blinken lassen) Warnmeldungen zurückgegeben und es erfolgt keine Funktion.	Beim Einsatz von Storage Managers for SANs funktioniert Blink Drive Light (Laufwerkanzeige blinken lassen) nicht.	Dieses Verhalten ist so vorgesehen.

Tabelle 1-4. Probleme mit der Verwaltung (Fortsetzung)

Problem	Beschreibung	Vermeidung/Lösung
Mit der Microsoft Management Console lassen sich keine Port-Zuweisungen (WWNs) aufheben, wenn eine LUN zugewiesen ist.	Mit Manage Server connections (Serververbindungen verwalten) lassen sich keine Port-Zuweisungen aufheben, wenn zuvor LUNs erstellt und/oder dem Array zugewiesen wurden, wenn Sie versuchen auf den Port zuzugreifen. Wenn Sie diesen Vorgang versuchen, erfolgt ein Absturz der Microsoft Management Console .	Dies ist ein bekanntes Problem. Um dieses Problem zu umgehen, schließen Sie die Microsoft Management Console und starten Sie sie neu, oder führen Sie einen Systemneustart durch.
Im Systemereignisprotokoll wird ein toter EMC Powerpath®-Pfad für eine gelöschte LUN angezeigt.	Wenn Sie eine LUN aus der Microsoft Management Console löschen, erscheint im Systemereignisprotokoll ein Fehler über einen toten Powerpath-Pfad.	Diese Information bezieht sich auf einen Datenträger oder eine LUN im Cache, die noch nicht gelöscht ist. Sie können diese Meldung übergehen.
Bei der Gateway Solution wird im Assistenten Create LUN (LUN erstellen) ein falscher Wert für den verfügbaren freien Speicherplatz angezeigt.	19% der gesamten Speicherkapazität wird für Zusatzbedarf ausgewiesen, und Daten können in diesem Bereich nicht gespeichert werden. Dennoch wird dies als verfügbarer freier Platz angezeigt.	Dieses Verhalten ist normal.

Tabelle 1-4. Probleme mit der Verwaltung (Fortsetzung)

Problem	Beschreibung	Vermeidung/Lösung
Löschen von iSCSI-Snapshots mit der Microsoft Management Console über das Snap-in Microsoft iSCSI nicht möglich.	<p>Wenn Sie auf einem Volume eine Volume Shadow Copy erstellen, wird für jeden virtuellen iSCSI-Datenträger auf dem Volume ein Snapshot erzeugt. Sie können in der Microsoft Management Console Snapshots anzeigen, wiederherstellen oder mounten, indem Sie Microsoft iSCSI Software Target → Snapshots → Active Snapshots (Aktive Snapshots) wählen.</p> <p>Dieses Problem tritt auf, wenn Sie mehrere virtuelle iSCSI-Datenträger auf einem Volume bereitstellen und das Volume über eine Volume Shadow Copy verfügt. Wenn Sie einen iSCSI-Snapshot löschen, der sich auf diesem Volume befindet, wird der Snapshot nicht gelöscht und eine andere Kopie des Snapshots von anderen virtuellen iSCSI-Datenträgern erscheint in der Liste.</p>	Um einen Snapshot zu löschen, der aus einer Shadow Copy stammt, löschen Sie die gesamte Shadow Copy.

Tabelle 1-4. Probleme mit der Verwaltung (Fortsetzung)

Problem	Beschreibung	Vermeidung/Lösung
Der Versuch, einen Knoten aus dem Cluster zu entfernen, führt zu einem CLI-Fehler.	Nach dem Ausführen des CLI-Befehls <code>cluster node <Knotenname> /forcecleanup</code> wird eine Fehlermeldung angezeigt mit dem Inhalt, dass der Versuch fehlgeschlagen ist.	Starten Sie das System neu und führen Sie den Befehl erneut aus.
Das Erweitern eines GPT-Volumes (GUID-Partitionstabelle) in der Gateway Solution schlägt fehl.	Wenn Sie ein GPT-Volume erweitern, ohne eine Aktualisierung im Assistenten Share and Storage Management (Freigabe- und Speicherverwaltung) durchzuführen, schlägt die Volume-Erweiterung fehl.	Um dieses Problem zu umgehen, gehen Sie wie folgt vor: <ol style="list-style-type: none"> 1 Beenden Sie die Freigabe auf dem Volume, das erweitert werden soll. 2 Löschen Sie im Assistenten Disk Management (Datenträgerverwaltung) die Volume-Partition. 3 Wählen Sie Share and Storage Management → Volumes, und klicken Sie auf Refresh (Aktualisieren). 4 Führen Sie in der Datenträgerverwaltung die Umwandlung in GPT durch. 5 Formatieren Sie in der Datenträgerverwaltung das neue Volume und weisen Sie einen Laufwerksbuchstaben zu. 6 Aktualisieren Sie die Konsole Share and Storage Management. <p>Nun können Sie das Volume erweitern.</p>

Tabelle 1-4. Probleme mit der Verwaltung (Fortsetzung)

Problem	Beschreibung	Vermeidung/Lösung
Bei der Gateway Solution schlägt die maximale Erweiterung beim Dell EMC AX150-Speicherarray fehl.	Nach dem Erstellen einer LUN oder eines Volumes mit 2 TB auf einem unpartitionierten AX150-Speicherarray lässt sich keine Erweiterung auf den Maximalwert durchführen. Dieses Problem tritt im Assistenten Share and Storage Management (Freigabe- und Speicher-verwaltung) auf.	<ul style="list-style-type: none">• Erweitern Sie die LUN mit Navisphere Manager.• Erweitern Sie das Volume mit Disk management (Datenträgerverwaltung) oder dem Programm Diskpart.
Bei der Gateway Solution wird in der Konsole Storage Manager for SANs eine falsche LUN-Größe angezeigt, wenn die LUN größer als 2 TB ist.	Jede LUN, die größer ist als 2 TB, wird in der Konsole Storage Manager for SANs als 2 TB angezeigt.	Dies ist ein bekanntes Problem.

Tabelle 1-4. Probleme mit der Verwaltung (Fortsetzung)

Problem	Beschreibung	Vermeidung/Lösung
Bei der Gateway Solution erhöht sich der Wert für die Erweiterung auf maximale LUN-Größe.	<p>Die gemeldete anfängliche maximale Größe kann abhängig von den Anforderungen der RAID-Gruppe erweitert werden, zu der sie gehört. Die gemeldete maximale Größe für die LUN-Erweiterung erhöht sich nach dem Erweiterungsvorgang am Speicherarray aufgrund von einem oder beiden der folgenden Faktoren:</p> <ul style="list-style-type: none">• Die API weist während der Schätzung der maximalen Größe der RAID-Gruppe eine sichere Pufferzone zu, aufgrund von 5-7% Zusatzbedarf der RAID-Gruppe.• Möglicherweise wurde eine neue RAID-Gruppe mit zusätzlichen Datenträgern erstellt.	Überprüfen Sie die maximal zulässige LUN-Größe mit Navisphere Manager.

Tabelle 1-4. Probleme mit der Verwaltung (Fortsetzung)

Problem	Beschreibung	Vermeidung/Lösung
Bei der Gateway Solution ist die tatsächliche LUN-Erweiterungsgröße kleiner als die angeforderte Größe.	<p>Nach einer erfolgreichen LUN-Erstellung ist die gemeldete LUN-Größe kleiner als die angeforderte LUN-Größe aus dem Assistenten Share and Storage Management.</p> <p>Die API weist während der Schätzung der maximalen LUN-Größe eine sichere Pufferzone zu. Die maximale LUN-Größe hängt auch vom RAID-Typ ab. Der Zusatzbedarf beträgt ungefähr 5-7% der LUN-Größe. Beispielsweise werden bei einer 100-GB-LUN 2 TB für Zusatzbedarf zugewiesen.</p>	Überprüfen Sie die maximal zulässige LUN-Größe mit Navisphere Manager.

Upgrade-Probleme

In Tabelle 1-5 sind Probleme aufgeführt, die bei einem Upgrade auftreten können, sowie jeweils ein möglicher Workaround oder eine Lösung.

Tabelle 1-5. Upgrade-Probleme

Problem	Beschreibung	Vermeidung/Lösung
Wenn die Firewall während des Upgrades aktiviert ist, können Probleme auftreten.	Wenn die Windows-Firewall während des Upgrades von Windows Unified Data Storage Server 2003 Standard Edition auf Windows Unified Data Storage Server 2003 Enterprise Edition aktiviert ist, funktioniert die Konsole Microsoft iSCSI Software Target nicht.	Deaktivieren Sie die Firewall, bevor Sie mit dem Upgrade beginnen.
Importieren von virtuellen Datenträgern	Wenn Sie vor dem erneuten Bereitstellen eines Betriebssystems nicht ordnungsgemäß die LUN-Zuweisungen von einem System aufheben, sind aufgrund von SCSI-Reservierung möglicherweise die zuvor vorhandenen LUNs im neuen Betriebssystem nicht verfügbar.	Sie müssen die SCSI-Reservierung für die virtuellen Datenträger manuell entfernen. ANMERKUNG: Informationen zu den Befehlen, die zum Löschen von SCSI-Reservierungen auf virtuellen Datenträgern benötigt werden, finden Sie im <i>CLI-Handbuch zu Dell PowerVault MD3000 Storage Manager</i> .

Tabelle 1-5. Upgrade-Probleme (Fortsetzung)

Problem	Beschreibung	Vermeidung/Lösung
Konsole iSCSI Software Target stürzt ab, wenn einem Knoten vor dem Clusterbeitritt virtuelle iSCSI-Datenträger zugewiesen sind.	Wenn Sie virtuelle iSCSI-Datenträger oder Targets erstellen, bevor der Knoten dem Cluster beitrifft, stürzt das Snap-in iSCSI Software Target ab.	<p>Führen Sie folgende Schritte durch:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Halten Sie den Dienst Microsoft iSCSI Target an, und schließen Sie dann die PowerVault NX1950 Management Console. 2 Starten Sie cluadmin.exe → Groups (Gruppen) → Cluster Group (Clustergruppe). 3 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Clustergruppe, und wählen Sie New Resource (Neue Ressource). 4 Geben Sie im Fenster New Resource als Dienst WinTarget ein, und wählen Sie den Ressourcentyp Generic Resource (Allgemeine Ressource). 5 Fügen Sie im Fenster Dependencies (Abhängigkeiten) die IP-Adresse und die Bezeichnung Ihres aktuellen Einknotenclusters hinzu. 6 Fügen Sie den folgenden Registrierungsschlüssel hinzu: SOFTWARE\Microsoft\iSCSI Target. 7 Wählen Sie die Ressource WinTarget aus und setzen Sie sie online. 8 Deaktivieren Sie die Firewall, und löschen Sie die CACHEDATEI unter %APPDATA%\Microsoft\MMC\nas2. 9 Starten Sie den Dienst Microsoft iSCSI Software Target. 10 Starten Sie die PowerVault NX1950-Verwaltungskonsole.