

Dell PowerStoreOS – Versionshinweise

In diesem Dokument werden die Änderungen in dieser Version von PowerStoreOS beschrieben.

Aktuelle Freigabeversion: 3.2.1.1 (Build: 2164586)

Versionstyp: Patch (P)

Themen:

Revisionsverlauf	1
Produktbeschreibung	1
Behobene Probleme	3
Bekannte Probleme	5
Einschränkungen	18
Umgebungs- und Systemanforderungen.....	19
Installation und Überlegungen zum Upgrade.....	20
Hier erhalten Sie Hilfe	21

Revisionsverlauf

Tabelle 1. Revisionsverlauf

Dokumentversion	Datum	Beschreibung
A00	Oktober 2023	Erstausgabe 3.2.1.1 (Build: 2164586)
A01	November 2023	Die Problem-IDs der behobenen Probleme wurden korrigiert.

Produktbeschreibung

Durch die Verwendung einer containerbasierten Architektur, erweiterter Storage-Technologien und intelligenter Automatisierung setzt das bahnbrechende Dell PowerStore-Storage-System neue Maßstäbe in puncto einfacher Handhabung und Flexibilität. So können Sie die Leistungsfähigkeit Ihrer Daten voll ausschöpfen.

PowerStore-Cluster basieren auf einer Scale-out-Architektur sowie einer hardwarebeschleunigten erweiterten Datenreduzierung und wurden im Hinblick auf bessere Ressourcenauslastung und Performance konzipiert, die mit Anwendungs- und Systemerweiterungen einhergehen.

PowerStore T-Modell-Cluster bieten Unternehmen alle Vorteile einer Unified Storage-Unternehmensplattform für Block-, Datei- und vVol-Daten und ermöglichen gleichzeitig flexibles Wachstum durch intelligente Scale-up- und Scale-out-Funktionen von Appliance-Clustern.

PowerStore X-Modell-Cluster mit AppsON nutzen die bewährten Funktionen von VMware ESXi und erhalten so die einzigartige Möglichkeit zum Hosten von Speicher- und datenintensiven Anwendungen direkt auf dem PowerStore-System mit einer speicherbasierten Virtualisierungsumgebung, die die Flexibilität einer nahtlosen Verlagerung von Anwendungen zwischen dem Speichersystem und den externen VMware-Servern bietet.

Die Funktionen umfassen u. a.:

- All-NVMe-Plattformen:
 - Aktiv-Aktiv-Architektur
 - Containerbasiertes PowerStoreOS
 - Block-, Datei- und vVols
 - Medienunterstützung für NVMe Flash und Storage Class Memory (SCM)
 - Front-end-Anschluss:
 - FC: 32 Gb NVMe/FC, 32/16/8 Gb FC
 - Ethernet: 25/10 GbE, NVMe/TCP: 25/10 GbE iSCSI und Datei
 - Kompakter 2U-Formfaktor
- Unternehmensdatendienste und Datenreduzierung:
 - Inline-Deduplizierung und Komprimierung
 - Native asynchrone Replikation
 - Snapshots und speicherplatzsparende Thin Clones
 - Erweiterter Laufwerksfehlerschutz und Sparringtechnologie
- Einfaches und intelligentes Management und Betriebsfähigkeit
 - Integriertes Management
 - Integrierte künstliche Intelligenz für einfache, autonome Speicherverwaltung und proaktive Integritätsanalyse
 - CloudIQ
 - VM-Sichtbarkeit
 - Neues Anytime Upgrade-Programm
 - Integration im Automatisierungs-Framework
- Flexible und detailliertere Skalierbarkeit:
 - Scale-up in Schritten von jeweils einem Laufwerk, bis zu 4,7 PBe pro Appliance
 - Scale-out auf bis zu 4 Appliances, bis zu 18,8 PBe pro Cluster
 - Herunterskalieren
- VMware:
 - Unterstützung für VMware VVols 2.0/VASA 3.0
 - Neue Hypervisor-basierte AppsON-Bereitstellung, die es ermöglicht, virtuelle Maschinen auf derselben Appliance wie Speicher auszuführen, ohne dass ein externer Server erforderlich ist

Tabelle 2. PowerStore-Bereitstellungsmodelle und -Konfigurationen

Bereitstellungsmodell	Modellnummer	Unterstützte Konfigurationen
PowerStore T	500, 1000, 1200, 3000, 3200, 5000, 5200, 7000, 9000 und 9200	Speicherorientierte Bereitstellungen. Für PowerStore T-Bereitstellungen werden sowohl Blockservices (Storage Area Network (SAN)) als auch Dateiservices (Network Attached Storage (NAS)) unterstützt. HINWEIS: Hypervisor-Bereitstellungen werden auf diesem Modell nicht unterstützt.

Bereitstellungsmodell	Modellnummer	Unterstützte Konfigurationen
PowerStore X	1000, 3000, 5000, 7000 und 9000	Anwendungs- und speicherorientierte Bereitstellungen. Blockspeicherservices (nur SAN) mit einer auf dem System installierten Hypervisor-Ebene. Die Systemsoftware wird auf dem Hypervisor bereitgestellt, der die Bereitstellung von virtuellen Maschinen (VMS) und Kundenanwendungen innerhalb der Hardware ermöglicht. HINWEIS: Es werden keine Dateiservices (Network Attached Storage (NAS)) mit diesem Modell bereitgestellt.

Behobene Probleme

Die folgenden Probleme wurden in dieser Version behoben:

Tabelle 3. Behobene Probleme in PowerStoreOS 3.2.1.1

Problem-ID	Funktionsbereich	Beschreibung
MDT-538044	Konnektivität – Hosts	PowerStore gibt möglicherweise eine falsche Antwort zurück, wenn eine LUN von einem ESXi-Host nicht zugeordnet ist, und der Host sendet einen SCSI-Anfragebefehl, um wichtige Produktdaten (VPD) von der nicht zugeordneten LUN zu erhalten. In seltenen Fällen kann sich dieses Problem auf die Reaktionsgeschwindigkeit des ESXi-Hosts auswirken.
MDT-510847	Konnektivität – Hosts	Wenn ein AIX-Host, der für das Starten von SAN konfiguriert ist, neu gestartet wird, wird der AIX-Host möglicherweise mehrmals neu gestartet, bevor er erfolgreich gestartet wird. Daher können die PowerStore-Journalprotokolle Einträge ähnlich der folgenden enthalten: <code>qla2xxx entry: Error Completion driver els: (00000000xxxxxxxx) type=24 status=0x8. errs1:0x0 errs2:0x0, xchg:0x121510</code>
MDT-513441	Data Protection	Wenn eine Netzwerkverbindung in einem Netzwerk mit einer WAN-Optimierung getrennt wird, besteht die Möglichkeit, dass die Remote-Appliance möglicherweise keine Benachrichtigung über die Trennung der Netzwerkverbindung erkennt und möglicherweise ein doppeltes eingehendes Verbindungsobjekt neu erstellt, um neue eingehende Daten zu verarbeiten, ohne das alte zu löschen. Diese Bedingung kann zu einer Zeitüberschreitung beim Warten auf mehr Daten führen, die nicht an das veraltete Verbindungsobjekt weitergeleitet werden.
MDT-450481	Data Protection	In einer Umgebung mit einer instabilen Netzwerkverbindung können bei der TCP-Replikation übermäßige Socket-Fehler oder -Schließungen auftreten, die dazu führen, dass ständig versucht wird, die Verbindung wiederherzustellen. Die Host-I/O-Workload stagniert, während die TCP Replikation versucht, die Verbindung wiederherzustellen, und bei dem Versuch, die I/O wiederherzustellen, kann es zu einem Timeout kommen.
MDT-545502	Hardware	Wenn einem vorhandenen PowerStore-Cluster eine dritte oder vierte Appliance hinzugefügt wird, können Kommunikationsfehler zwischen den Appliances und den neu hinzugefügten Knoten auftreten, was zu Serviceunterbrechungen führen kann, bis die Kommunikationsfehler behoben sind.
MDT-527862	Hardware	Bei PowerStore-Clustern mit SAS-Erweiterungsgehäusen können unerwartete Node-Neustarts beim Ausführen von PowerStoreOS 3.0 oder höher auftreten.

Problem-ID	Funktionsbereich	Beschreibung
MDT-526040	Hardware	Bei der Durchführung von I/O auf einem PowerStore-Cluster mit SAS-Laufwerken kann es vorkommen, dass beim SAS-Treiber eine Zeitüberschreitung auftritt, während er auf eine Antwort des Controllers wartet und ein Failover auf den anderen Knoten verursacht.
MDT-467018	Hardware	Eine PowerStore Appliance kann die I/O-Vorgänge möglicherweise nicht automatisch fortsetzen, wenn der Austausch eines ausgefallenen NVMe-Laufwerks dazu führt, dass beide PowerStore-Nodes neu gestartet werden.
MDT-552623	Installation oder Upgrade	Das Hochladen eines Pakets kann mit der folgenden Fehlermeldung in PowerStore Manager fehlschlagen: <code>Upload fehlgeschlagen: Maximale Anzahl von Paketen. Löschen Sie ein Paket und laden Sie es dann erneut hoch. (0xE04030010049)</code> . In PowerStore Manager sind jedoch keine zu löschenden Pakete vorhanden.
MDT-536900	Installation oder Upgrade	Die Warnmeldung <code>Nicht korrigierbarer Volume-Datenfehler</code> kann unmittelbar nach dem Upgrade von PowerStoreOS 2.x auf PowerStoreOS 3.2.1.0 ausgelöst werden.
MDT-449854	Installation oder Upgrade	Nach dem Upgrade einer PowerStore Appliance auf PowerStoreOS 3.2.0.0 kann eine hohe Latenz auftreten, da die Schreibvorgänge zwischen den beiden Nodes der Appliance unausgewogen sind.
MDT-557390	Monitoring	Performancekennzahlen können für gelöschte Volumes in PowerStore Manager angezeigt werden.
MDT-478808	Benachrichtigungen und Warnmeldungen	Die Warnmeldung <code>DATA_PATH_SCHEDULE_MAPPER_RECOVERY_LATER (0x00200F02)</code> kann bei XCOPY-Vorgängen fälschlicherweise ausgelöst werden.
MDT-470063	Storage – Block	Ein Neustart mit einem oder zwei Nodes kann aufgrund einer großen Aktion zum Aufheben der Zuordnung (1 MB oder mehr) auf dem PowerStore-Cluster auftreten, die mit einer überschriebenen Seite und einem Lesevorgang kombiniert wird. Dieses Problem kann dazu führen, dass das Data Path-Softwaremodul (DP) in eine Deadlock-Bedingung versetzt wird, wodurch der Node-Neustart ausgelöst wird.
MDT-446750	Storage – Block	Nachdem ein LUN-Reset- oder Reservierungsbefehl initiiert wurde, kann der Befehl im erforderlichen Zeitlimit möglicherweise nicht abgeschlossen werden, was zu einem Neustart des Datenpfadcontainers führt.
MDT-529756	Speicher – Datei	Das Aktivieren der Quote auf einem vorhandenen Dateisystem kann mit dem folgenden Fehler fehlschlagen: <code>Einige oder alle Dateisystem- oder Snapshot-Quoteneigenschaften für das Objekt <Objekt-ID> sind mit dem Fehler „DuplicateEntry“ fehlgeschlagen.</code>
MDT-520430	Speicher – Datei	SMB-Freigaben oder NFS-Exporte können nicht von PowerStore Manager erstellt werden, da einige Dateisysteme möglicherweise nicht in PowerStore Manager angezeigt werden.
MDT-492865 MDT-492870	Speicher – Datei	Während der Ausführung der Replikation auf PowerStore-Dateisystemen kann die Replikation dazu führen, dass sich das PowerStore-Cluster beim Assistenten für die Erstkonfiguration anmeldet und die PowerStore REST API mehrere Minuten benötigt, um auf den Replikationsbefehl zu reagieren.
MDT-492862	Speicher – Datei	Das Löschen eines Dateisystems kann aufgrund vorhandener Dateisystem-Snapshots fehlschlagen, die in PowerStore Manager nicht sichtbar sind. Einige Dateisystem-Snapshots werden in PowerStore Manager möglicherweise nicht angezeigt, wenn die Gesamtzahl der Snapshots größer als 1000 ist.
MDT-473900	Speicher – Datei	Der NAS-Server und das Dateisystem werden möglicherweise nicht in PowerStore Manager angezeigt, nachdem eine große Anzahl von Replikations- und Snapshot-Befehlen initiiert wurde.

Bekannte Probleme

Eine Liste der geringfügigeren Probleme finden Sie im Dell Wissensdatenbank-Artikel 000155626: PowerStore: PowerStore Release Notes - Minor Issues.

In dieser Version liegen die folgenden Probleme mit hohem Schweregrad vor:

Tabelle 4. Bekannte Probleme in PowerStoreOS 3.2.1.0

Problem-ID	Funktionsbereich	Beschreibung	Workaround/Lösung
MDT-431035	Konnektivität – Hosts	Wenn Nutzer einen Metro-Host als einheitlichen Host konfigurieren, müssen sie diesen auf beiden Metro-Clustern konfigurieren. Wenn ein Host teilweise konfiguriert bleibt oder bereits auf einem Metro-Cluster konfiguriert ist, meldet ESXi möglicherweise inkonsistente Pfadstatus.	Schließen Sie die Konfiguration des Hosts auf beiden Metro-Clustern ab. Weitere Informationen finden Sie im Dell Wissensdatenbank-Artikel 000202793: „PowerStore: Metro volumes are inconsistently presented to ESXi when uniform hosts are partially configured.“
MDT-367147	Konnektivität – Hosts	Wenn geclusterte Windows Hosts mit einem PowerStore-Cluster mit mehreren Appliances verbunden sind und die LUNs von einer Appliance zu einer anderen migriert werden, werden die LUNs erst dann zurück zur ursprünglichen Appliance migriert, wenn die Hosts vor der Rückmigration neu gestartet wurden.	Vermeiden Sie, LUNs zwischen Appliances hin und her zu migrieren.
MDT-273055	Konnektivität – Hosts	Ein Nutzer kann interne Host- und Volume-Zuordnungen mit PowerStore Manager anzeigen, aber Vorgänge zum Zuordnen/Aufheben der Zuordnung können nicht über PowerStore Manager durchgeführt werden.	Aktionen zum Zuordnen/Aufheben der Zuordnung können über die PowerStore REST API-Schnittstelle erfolgen.
MDT-430878	Konnektivität – Netzwerke	Das Ändern des Netzwerk-IP-Protokolls von IPv4 in IPv6 oder von IPv6 in IPv4 im MNR-Assistenten (Management Network Reconfiguration) schlägt möglicherweise fehl, wenn ein NTP-Server mit einem vollständig qualifizierten Domain-Namen (Fully Qualified Domain Name, FQDN) konfiguriert wird. Die angezeigte Fehlermeldung lautet: „The following NTP server addresses are invalid: 'NTP_SERVER_FQDN'. (0xE0E400701002)“.	NTP-Server müssen mit einer IP-Adresse anstelle eines vollständig qualifizierten Domain-Namens konfiguriert werden. Weitere Informationen finden Sie im Dell Wissensdatenbank-Artikel 000201823: PowerStore: PowerStore: Management Network Reconfiguration does not validate NTP server provided as FQDN when changing IP protocol version.
MDT-396403	Konnektivität – Netzwerke	Die vCenter Server-Konnektivität zu einem ESXi-Host auf einem PowerStore X-Cluster kann verloren gehen, wenn der Host neu gestartet wird, während das Managementnetzwerk neu konfiguriert wird.	Wenden Sie sich an Ihren Serviceanbieter, um Anweisungen zum manuellen Wiederherstellen der vCenter-Konnektivität zum ESXi-Host zu erhalten.

Problem-ID	Funktionsbereich	Beschreibung	Workaround/Lösung
MDT-386816	Konnektivität – Netzwerke	Das Ändern von Netzwerkportzuordnungen kann auf einem PowerStore X-Cluster, auf dem PowerStoreOS 2.1.1 oder höher ausgeführt wird, länger als erwartet dauern, nachdem die IP-Protokollversion des Managementnetzwerks neu konfiguriert wurde.	Keine
MDT-348041	Konnektivität – Netzwerke	Bei der Neukonfiguration des standardmäßigen Storage-Netzwerks für ein PowerStore X-Cluster kann der Vorgang aufgrund einer Störung des vVol-Zugriffs durch vSphere-Services fehlschlagen, die die durch das Neukonfigurationsverfahren durchgeführten Managementaktionen blockieren.	1. Deaktivieren Sie vCLS (vSphere Cluster Services) im vSphere-Cluster. 2. Deaktivieren Sie vSphere HA. 3. Unmounten Sie den PowerStore-vVol-Datenspeicher von den ESXi Hosts. 4. Konfigurieren Sie die Storage-Netzwerke mit den richtigen Einstellungen. 5. Erstellen Sie den PowerStore-vVol Datenspeicher, falls er fehlt. 6. Mounten Sie den Datenspeicher auf den Clusterhosts. 7. Aktivieren Sie vSphere HA. 8. Aktivieren Sie vCLS. 9. Warten Sie 5 bis 10 Minuten, bevor Sie andere Netzwerkneukonfigurationen durchführen.
MDT-272385	Konnektivität – Netzwerke	Große Mengen von externem IPv6-Datenverkehr, die Ethernet-Ports zur Verfügung stehen, können die iSCSI-Performance beeinträchtigen.	Um das Problem zu vermeiden, verwenden Sie separate VLANs für Storage-Netzwerke und Netzwerke, die viele nicht speicherbezogenen IPv6-Datenverkehr enthalten. Leiten Sie außerdem Management-VLANs und andere VLANs mit großen Mengen an IPv6-Datenverkehr an dedizierte Storage-Ports weiter.
MDT-211358	Konnektivität – Netzwerke	PowerStore Discovery IP durch Zeroconf-Technologie hat die Anzeige eingestellt.	Führen Sie einen der folgenden Schritte aus, um dieses Problem zu beheben: • Warten Sie einige Minuten, bis der Status des Systems geändert wurde, und versuchen Sie es erneut. • Setzen Sie ein Laufwerk, eine Mezzanine-Karte oder ein I/O-Modul zurück (falls verfügbar), warten Sie einige Minuten, versuchen Sie es erneut und starten Sie dann den primären Node neu.
MDT-455625	Data Protection	Bei Verwendung eines PowerStore X-Modellclusters als Remotesystem kann eine unerwartete Metro-Volume-Konfiguration auftreten. PowerStore X-Modell-Cluster unterstützen keine Metro-Volume-Konfigurationen in PowerStoreOS 3.2.	Wenden Sie sich an Ihren Serviceanbieter, um Unterstützung bei der Bearbeitung der Tabelle der Remotesystemdatenbank zu erhalten, um den PowerStore X-Modell-Cluster zu entfernen.

Problem-ID	Funktionsbereich	Beschreibung	Workaround/Lösung
MDT-438935	Data Protection	Wenn mehrere Remotesysteme mit einem PowerStore-Cluster verbunden sind, schlägt die Neukonfiguration des NAS Mobility Network (NMN) nach der Durchführung einer Management Network Reconfiguration (MNR) möglicherweise mit dem folgenden DP-Netzwerkfehler (Data Path) fehl, wenn eines der Remotesysteme nicht reagiert: Cluster-IP von dpNetwork {dpNetworkID} konnte nicht geändert werden	Beheben Sie das Problem mit dem Remotesystem, das nicht reagiert, oder verwenden Sie weiterhin die anderen Remotesysteme, die reagieren.
MDT-416804	Data Protection	Ein End-Metro-Volume-Vorgang kann länger dauern, wenn er während der selbstreparierenden Synchronisierung einer Metro-Sitzung auf der Remoteseite ausgegeben wird. Die Sitzung wird schließlich erfolgreich abgeschlossen.	Halten Sie die Sitzungen an und führen Sie dann den End-Metro-Volume-Vorgang durch.
MDT-414572	Data Protection	Der Status von Replikationssitzungen kann auf dem PowerStore-Zielcluster falsch sein, wenn der PowerStore-Quellcluster ausgefallen ist.	Aktuelle Informationen und empfohlene Schritte zur Wiederherstellung finden Sie in den Informationen und Warnmeldungen zum Remotesystem auf dem PowerStore-Zielcluster.
MDT-322339	Data Protection	Beim Verschieben des Replikations-Tags von einem IP-Port zu einem anderen kann die vorhandene Replikationssitzung in den Status Vom System angehalten wechseln und zu einer Warnmeldung führen.	Befolgen Sie die zugehörigen Korrekturmaßnahmen in der Warnmeldung und führen Sie den Überprüfungsvorgang auf den zugehörigen konfigurierten Remotesystemen aus.
MDT-312619	Data Protection	Wenn sich Replikations-IP-Adressen ändern, werden sie nicht automatisch erkannt. Infolgedessen ändert sich der Status einer Replikationssitzung in System angehalten.	Führen Sie den Vorgang Remotesystemüberprüfung aus, um die Konnektivitätsmatrix zu aktualisieren. Beim nächsten Synchronisationszyklus werden die Replikations-IP-Adressen aktualisiert.
MDT-309462	Data Protection	Wenn der Nutzer während des unterbrechungsfreien Upgrades des Quellclusters eine Replikationssitzung auf dem Zielcluster anhält, kann sich nach dem NDU die Quellreplikationssitzung im Status System angehalten und die Zielreplikationssitzung im Status Angehalten befinden.	Halten Sie die Replikationssitzung auf dem Quellcluster an (auf dem sich die Sitzung im Status System angehalten befindet) und setzen Sie die Replikationssitzung anschließend fort.
MDT-299182	Data Protection	In einer großen Konfiguration kann das Anhalten oder Löschen einer Replikationssitzung länger dauern, wenn die Sitzung zur Synchronisation in die Warteschlange eingereiht wird.	Keine

Problem-ID	Funktionsbereich	Beschreibung	Workaround/Lösung
MDT-242915	Data Protection	Wenn die Verbindung des Replikationsziel-Clusters zum Quell-Cluster getrennt wird, gibt das System bestimmte Warnmeldungen/Ereignisse aus, der Status der Replikationssitzung wird jedoch möglicherweise weiterhin als Normalbetrieb angezeigt. Administratoren sollten die vom Remotesystem ausgegebenen Warnmeldungen überprüfen und die Verbindungsprobleme lösen, um Replikationssitzungen wiederherzustellen.	Keine
MDT-133408	Data Protection	Wenn eine Volume-Gruppe mit Mitglieder-Volumes erstellt und durch eine Schutz-Policy geschützt wird, die eine Replikationsregel enthält, kann es vorkommen, dass die Volume-Gruppenmitglieder mit Verzögerung erst im nächsten RPO-Zyklus (Recovery Point Objective) auf das Remotesystem repliziert werden. Der RPO-Wert für die standardmäßige Replikationsregel in PowerStore Manager beträgt 1 Stunde, er kann jedoch zwischen fünf Minuten und 24 Stunden liegen.	Wenn die Remotesystemverbindung ordnungsgemäß funktioniert, sollten die Mitglieder-Volumes während des nächsten RPO-Zyklus automatisch auf das Ziel repliziert werden. Um die Mitglieder-Volumes vor dem nächsten RPO-Zyklus auf dem Ziel-Cluster zu aktualisieren, navigieren Sie zu Schutz -> Replikation , wählen Sie die Volume-Gruppensitzung aus und führen Sie den Vorgang Synchronisieren durch.
MDT-333618	Erkennung	In bestimmten Konfigurationen der Netzwerkumgebung ist das System nicht in der Lage, nicht konfigurierte Appliances über das Netzwerk zu erkennen, wenn statische IP-Adressen für die Appliance-Erkennung verwendet werden.	Die anfängliche Erkennung von PowerStore Appliances funktioniert entweder mit dem nativen Zeroconf-fähigen Browser wie Bonjour oder über das PowerStore Discovery Tool.
MDT-451707	Hardware	Wenn ein Laufwerk in weniger als 500 Sekunden entfernt und durch ein neues Laufwerk ersetzt wird, wird das neue Laufwerk möglicherweise nicht in PowerStore Manager angezeigt, da es im DP-Container (Data Path) fehlt.	Wenn Sie ein Laufwerk austauschen, warten Sie nach dem Entfernen eines Laufwerks 10 Minuten, bevor Sie ein neues Laufwerk einsetzen.
MDT-439758	Hardware	Ein funktionsfähiges DIMM-Modul in einem NVMe-Erweiterungsgehäuse kann als fehlend oder fehlerhaft markiert werden.	Weitere Informationen und Schritte zur Vermeidung dieses Problems finden Sie im Dell Wissensdatenbank-Artikel 000204824: PowerStore: Ein funktionsfähiges DIMM-Modul in einem NVMe-Erweiterungsgehäuse kann als fehlend/fehlerhaft markiert werden.
MDT-362070	Hardware	Wenn ein Node nach einem Neustart mit zwei Nodes 120 Sekunden vor dem anderen Node gestartet wird, wird der erste Node möglicherweise erneut neu gestartet, um die automatische Wiederherstellung zu starten.	Keine
MDT-286236	Hardware	In seltenen Fällen bleibt ein Node, der ausgeschaltet wurde, nicht ausgeschaltet.	Schalten Sie den Node erneut aus.

Problem-ID	Funktionsbereich	Beschreibung	Workaround/Lösung
MDT-263147	Hardware	Wenn Sie einem Cluster eine Appliance hinzufügen, wenn eine andere Appliance im Cluster ausgeschaltet ist, schlägt der Vorgang zum Hinzufügen der Appliance fehl.	Keine
MDT-117061	Hardware	Beim Erstellen eines Clusters wird der Hardwarestatus fälschlicherweise als nicht für das Clustering konfiguriert angezeigt.	Warten Sie ein paar Minuten und wiederholen Sie den Vorgang.
MDT-441856	Import	Wenn dem Feld Beschreibung beim Hinzufügen eines einheitlichen VNX-Systems als Remotesystem für blockbasierten Import Text hinzugefügt wird, schlägt das Ändern der Eigenschaften des Remotesystems durch Ändern der Einstellung Funktion von Block in Unified aufgrund des Texts im Feld Beschreibung fehl.	Fügen Sie dem Feld Beschreibung beim Hinzufügen eines einheitlichen VNX-Systems als Remotesystem für blockbasierten Import keinen Text hinzu.
MDT-430742	Import	Beim Importieren von Daten von PowerMax-/VMAX-Remotesystemen in PowerStore kann die Erkennung von Storage-Ressourcen auf einem PowerMax/VMAX-Remotesystem fehlschlagen, wenn die Remotesysteme über aktive SRDF-Sitzungen (Symmetrix Remote Data Facility) verfügen.	Wenn sich eines der PowerMax-/VMAX-Arrays in SRDF-Beziehung zu aktiven SRDF-Sitzungen befindet, importieren Sie Daten aus einem Array, wenn sowohl die SRDF-Quell- als auch die Ziel-PowerMax/VMAX-Arrays in dasselbe PowerStore-Cluster importiert werden. Fügen Sie dem PowerStore-Cluster zuerst das PowerMax-/VMAX-Quell- oder das PowerMax-/VMAX-Zielarray hinzu. Schließen Sie dann den Import ab und löschen Sie das erste PowerMax-/VMAX-Array, bevor Sie versuchen, Daten aus dem zweiten Array zu importieren. Wenden Sie sich an Ihren Serviceanbieter, wenn Sie Unterstützung benötigen.
MDT-356233	Import	Das Inband Migration Tool (IMT) Kopierfortschritt in Prozent und Geschätzte Zeit bis zur Fertigstellung zeigen auf der Registerkarte „Dateiimporte“ der Seite „Externen Storage importieren“ in PowerStore Manager einen falschen Fortschritt von 0 % an.	Verwenden Sie den PowerStore REST API-Befehl „/file_import_session/{id}“, um „current_operation_progress_percentage“ und „estimated_completion_timestamp“ für eine Dateiimportsitzung anzuzeigen. Wenden Sie sich bei Bedarf an Ihren Serviceanbieter, um Unterstützung zu erhalten.
MDT-295614	Import	Die Durchführung eines unterbrechungsfreien Imports mit einem Windows-Host-Plug-in kann auf einem PowerStore-Cluster mit mehreren Storage-Netzwerken fehlschlagen. Wenn mehrere Storage-Netzwerke konfiguriert sind, werden alle iSCSI-Portale bei der Ermittlung zurückgegeben, die iSCSI-Portalfilterung wird jedoch von PowerStore nicht unterstützt.	Verwenden Sie einen der folgenden Workarounds: • Entfernen Sie nach Möglichkeit alle Storage-Netzwerke mit Ausnahme des Storage-Netzwerks, in dem sich der Windows-Host befindet. • Führen Sie einen Import ohne Agent durch.

Problem-ID	Funktionsbereich	Beschreibung	Workaround/Lösung
MDT-252560	Import	Der Import eines Volumes schlägt möglicherweise mit dem folgenden Fehler fehl: Import fehlgeschlagen, da der Spiegelungsservice nicht auf dem Ziel-Volume aktiviert werden konnte	Führen Sie den Überprüfungsvorgang auf dem Remotesystem aus, um Datenverbindungen wiederherzustellen. Wenn der Überprüfungsvorgang auf dem Remotesystem erfolgreich abgeschlossen wurde, wiederholen Sie den Importvorgang.
MDT-461643	Installation oder Upgrade	Die Durchführung einer Integritätsprüfung vor dem Upgrade in einem PowerStore-Cluster mit NVMe-Erweiterungsgehäusen schlägt möglicherweise mit dem folgenden Fehler fehl: Vorab-FW-Upgradestatus ist FW_UPGRADED_NEEDED_NOT_AVAILABLE	Überprüfen Sie den Status der Zugriffsmodule (Access Modules, AM) auf den Erweiterungsgehäusen. Wenn keine Warnmeldungen vorhanden sind, wiederholen Sie die Integritätsprüfung vor dem Upgrade. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an Ihren Serviceanbieter, um Unterstützung zu erhalten.
MDT-418998	Installation oder Upgrade	Das Quick-Start-Handbuch für PowerStore gibt an, dass zwei Mini-SAS-HD-Kabel im PowerStore-Basisgehäuse enthalten sind. Seit dem 13. Mai 2022 sind die Mini-SAS-HD-Kabel nicht mehr im PowerStore-Basisgehäuse enthalten.	Die Erweiterungsgehäusekabel werden mit dem 25x2,5-SAS-Erweiterungsgehäuse geliefert.
MDT-417339	Installation oder Upgrade	Eine Integritätsprüfung vor dem Upgrade auf einer Appliance des Modells PowerStore T 500 schlägt möglicherweise mit dem Fehler failed_to_get_free_size fehl, auch wenn kein zugrunde liegendes Speicherplatzproblem auf dem System besteht.	Führen Sie die Integritätsprüfung vor dem Upgrade aus.
MDT-401600	Installation oder Upgrade	Wenn das Integritätsprüfungspaket auf den PowerStore-Cluster hochgeladen wurde, bevor dem Cluster eine neue Appliance hinzugefügt wurde, kann das Integritätsprüfungspaket für die neu hinzugefügte Appliance nicht ausgeführt werden.	Installieren Sie dasselbe Integritätsprüfungspaket erneut.
MDT-337169	Installation oder Upgrade	NAS-Services können während der Erstinstallation und Konfiguration von PowerStore Appliances oder während eines PowerStore-Softwareupgrades möglicherweise nicht gestartet werden.	Wenn NAS-Services während der Erstinstallation und Konfiguration von PowerStore Appliances nicht gestartet werden können, versuchen Sie, NAS erneut zu installieren, wie in Schritt 4 des Dell Wissensdatenbank-Artikels 000130232: „PowerStore: PowerStore Manager displays ‘NAS Installation has failed when trying to configure PowerStore appliance(s)’“ beschrieben. Wenn NAS-Services während eines PowerStore-Softwareupgrades nicht gestartet werden können, wenden Sie sich an Ihren Serviceanbieter, um Unterstützung zu erhalten.

Problem-ID	Funktionsbereich	Beschreibung	Workaround/Lösung
MDT-265301	Installation oder Upgrade	Bei der Durchführung eines NDU auf einer PowerStore T-Modell-Appliance, die im Unified-Modus ausgeführt wird, kann die iSCSI-Verbindung zwischen den Nodes möglicherweise fehlschlagen, wenn ein Node neu gestartet wird. Dies kann zu einem Ausfall des NAS führen.	Erlauben Sie NAS-HA-Services, während eines NDU unterbrechungsfreie NAS-Vorgänge zu behandeln. Wenn nach Abschluss des NDU eine Nichtverfügbarkeit von Daten auftritt, wenden Sie sich an Ihren Serviceanbieter, um Unterstützung zu erhalten.
MDT-156905	Installation oder Upgrade	Nach der Durchführung eines unterbrechungsfreien Upgrades wird für die NAS-Server möglicherweise nicht automatisch ein Failback auf den ursprünglichen Node durchgeführt.	Führen Sie ein manuelles Failback der NAS-Server mit PowerStore Manager durch.
MDT-135505	Installation oder Upgrade	Firmwareupdates für die Laufwerke werden möglicherweise nicht auf ein oder mehrere Laufwerke in der Appliance angewendet. Dieses Problem kann aufgrund eines Zeitplanproblems zwischen den beiden Nodes der Appliance auftreten.	Laden Sie die Firmwareupdates für die Laufwerke erneut herunter und installieren Sie sie, um sicherzustellen, dass sie auf den Laufwerken aktualisiert wird, die im vorherigen Versuch übersehen wurden.
MDT-447218	Interne Migration	Aufgrund der VMware DCPN-Fallnummer 00105337 kann die vVol-Migration fehlschlagen, wenn ein vVol zu einer Appliance migriert wird, auf der es sich zuvor befand.	Weitere Informationen und Schritte zur Vermeidung dieses Problems finden Sie im Dell Wissensdatenbank-Artikel 0000204524: PowerStore: When using PowerStoreOS 3.x, vVol Migration may fail if a vVol is migrated to an appliance on which it was previously located.
MDT-425715	Interne Migration	Das gleichzeitige Starten von Migrationen einer virtuellen Maschine (VM) und ihrer Mitglieder-Virtual-Volumes (vVols) kann zu angehaltenen Migrationssitzungen führen, die nicht bereinigt werden können.	Warten Sie, bis die VM-Migration abgeschlossen ist, bevor Sie eines der Mitglieder-vVols migrieren. Wenden Sie sich bei Problemen an Ihren Serviceanbieter, um Unterstützung zu erhalten.
MDT-359565	Interne Migration	PowerStore Manager verhindert nicht, dass ein Nutzer während einer Migrationsumstellung auf die Schaltfläche Löschen klickt. Das Löschen während der Umstellung wird jedoch nicht unterstützt und die Migrationssitzung wird nicht gelöscht. Der Löschvorgang führt zu einem Back-end-Fehler.	Keine
MDT-285903	Interne Migration	Wenn eine Migration aufgrund eines High-Availability-Ereignisses (HA) fehlschlägt, verbleibt möglicherweise ein System-Snapshot auf dem Migrations-Quellobjekt.	Wenden Sie sich an Ihren Serviceanbieter, um den verbleibenden Snapshot zu bereinigen.

Problem-ID	Funktionsbereich	Beschreibung	Workaround/Lösung
MDT-239624	Interne Migration	Wenn eine VM über eine VM-Vorlage bereitgestellt wird, verwendet vSphere den Clone-Vorgang zur Bereitstellung von vVols der neu erstellten VM. PowerStore übersetzt sie intern in speichereffiziente Clones. Der Prozess ist dabei derselbe wie bei vVol-Snapshots. Wenn eine Größenbeschränkung für die Datenpfad-Produktreihe (Data Path, DP) vorhanden ist, darf ein Basis-vVol nicht mehr als 1.000 Derivate wie Snapshots und speichereffiziente Clones aufweisen. Diese Tatsache führt zu den folgenden Einschränkungen: • Das Cloning anhand einer VM-Vorlage schlägt fehl, wenn ein Basis-vVol der VM-Vorlage bereits 1.000 Derivate aufweist. • Wenn die maximale Anzahl an Produktreihenmitgliedern erreicht ist, kann die vVol-Migration nicht durchgeführt werden, da ein interner vVol-Snapshot erstellt werden muss (und dies fehlschlägt). • In einem Cluster mit mehreren Appliances werden alle vVols auf derselben Appliance platziert, sodass die Last nicht zwischen den Appliances verteilt wird.	Verwenden Sie mehrere VM-Vorlagen, die aus derselben OVF-Vorlage erstellt wurden, sodass jede VM-Vorlage für eine angemessene Anzahl von VM-Clones verwendet wird, um zu vermeiden, dass die Beschränkung für die DP-Produktreihe erreicht wird. Diese Aktion ermöglicht die Verteilung von vVols auf Appliances in einem Cluster mit mehreren Geräten zum Lastenausgleich.
MDT-140927	Interne Migration	Nachdem ein Volume migriert wurde, kann es zu einer Verringerung der Kapazitäts- und Performancekennzahlen kommen, die für dieses Volume am Ende des Migrationsvorgangs gemeldet werden.	Keine
MDT-446066	Monitoring	Nach der Migration eines Volumes zu einer anderen PowerStore Appliance können die ersten Performancekennzahlen, die mit einem Intervall von fünf Sekunden, 20 Sekunden, fünf Minuten, einer Stunde oder einem Tag aufgezeichnet wurden, negative Werte anzeigen. Außerdem können die maximalen Kennzahlen in fünfminütigen, einstündigen und eintägigen Rollups geringer sein als die durchschnittlichen Kennzahlen.	Ignorieren Sie die falschen Kennzahlen und verwenden Sie den nächsten Satz von Kennzahlen, die nach der Migration aufgezeichnet wurden.

Problem-ID	Funktionsbereich	Beschreibung	Workaround/Lösung
MDT-249810	Monitoring	Wenn die Gesamtkapazität des Systems unter 10 TB liegt, werden freie Seitentabellen nicht aufgefüllt, da dies möglicherweise nicht benötigten Speicherplatz verbrauchen und freie Seiten verschwenden würde. Das Fehlen kostenloser Seiten in der Tabelle führt zu Performanceeinbußen bei Schreibvorgängen. Für eine bessere Performance sollte mehr Kapazität hinzugefügt werden.	Stellen Sie sicher, dass die Systemkapazität größer als 10 TB ist.
MDT-55667	Monitoring	Kennzahlen zur Speichercontainerkapazität sind erst verfügbar, wenn I/O-Vorgänge gestartet wurden.	Überprüfen Sie die Kapazitätskennzahlen erneut, nachdem die I/O-Vorgänge auf dem Speichercontainer durchgeführt wurden.
MDT-454979	Benachrichtigungen und Warnmeldungen	Wenn ein PowerStore-Cluster über eine sehr große Anzahl von Initiatoren verfügt, werden hardwarebezogene Warnmeldungen möglicherweise langsamer als normal verarbeitet. Dieses Problem hat keine Auswirkungen auf den Betrieb von PowerStore Manager.	Keine Eine Verzögerung von 10 bis 30 Minuten kann auftreten, wenn hardwarebezogene Warnmeldungen ausgelöst und gelöscht werden.
MDT-437349	Benachrichtigungen und Warnmeldungen	Eine Warnmeldung zum Node-Failover während eines unterbrechungsfreien Upgrades kann möglicherweise nicht automatisch gelöscht werden.	Wenden Sie sich an Ihren Serviceanbieter, um Unterstützung beim manuellen Löschen der Warnmeldung zu erhalten.
MDT-430105	Benachrichtigungen und Warnmeldungen	Das Hinzufügen mehrerer neuer NVMe-SSDs zu einem PowerStore-Cluster-Basisgehäuse in schneller Folge kann dazu führen, dass M.2-Startmodulwarnungen auf einer PowerStore Appliance ausgelöst werden.	Wenn Sie einem vorhandenen Basisgehäuse mehrere Laufwerke hinzufügen, warten Sie zwischen dem Einsetzen der einzelnen Laufwerke ein bis zwei Minuten. Weitere Informationen finden Sie im Dell Wissensdatenbank-Artikel 000201333: PowerStore: Das gleichzeitige Hinzufügen mehrerer neuer NVMe-SSDs zu einem vorhandenen Basisgehäuse kann M.2-Startmodulwarnungen auslösen. Wenn nach dem Hinzufügen von NVMe-SSDs zu einem vorhandenen Basisgehäuse M.2-Startmodulwarnungen auf der Appliance angezeigt werden, wenden Sie sich an Ihren Serviceanbieter, um Unterstützung zu erhalten.
MDT-455951	PowerStore Manager	Während eines unterbrechungsfreien Upgrades auf PowerStoreOS 3.2 ist PowerStore Manager etwa 30 Minuten lang nicht verfügbar, wenn der Browser aktualisiert oder neu gestartet wird, während der erste Node neu gestartet wird. Dieses Problem wirkt sich nicht auf den Upgradeprozess aus, PowerStore Manager ist jedoch erst nach Abschluss des Node-Neustarts verfügbar.	Aktualisieren oder starten Sie den Browser während eines Upgrades nicht neu. Wenn dieses Problem auftritt, warten Sie ca. 30 Minuten, bis der Node-Neustart abgeschlossen ist.

Problem-ID	Funktionsbereich	Beschreibung	Workaround/Lösung
MDT-419783	PowerStore Manager	PowerStore Manager kann Kennzahlen möglicherweise nicht korrekt anzeigen, nachdem eine Appliance aus dem Cluster entfernt wurde.	Führen Sie das Serviceskript <code>svc_container_mgmt restart</code> aus, um den Container Control Path (CP) neu zu starten, und öffnen Sie PowerStore Manager erneut, um die korrekten Kennzahlen anzuzeigen.
MDT-410197	PowerStore Manager	In PowerStore Manager kann ein Fehler auftreten, wenn Sie auf „Übernehmen“ klicken, nachdem Sie die Eigenschaften eines Volume geändert und gleichzeitig das Kontrollkästchen „Replikationsziel“ deaktiviert haben.	Deaktivieren Sie zuerst das Kontrollkästchen „Replikationsziel“, klicken Sie auf Anwenden und ändern Sie dann die anderen Eigenschaften des Volumes.
MDT-362809	PowerStore Manager	Wenn eine Zertifikatsdatei in einigen Texteditoren geöffnet wird, wird am Ende des Zertifikats ein Zeilenvorschubzeichen (<code>\n</code>) angehängt. Ein Zertifikat wird ungültig, wenn ein Zeilenvorschubzeichen (<code>\n</code>) am Ende des Zertifikats angehängt wird.	Öffnen Sie eine Zertifikatsdatei mit einem Texteditor wie Windows Notepad, der kein Zeilenvorschubzeichen (<code>\n</code>) an die Datei anhängt. HINWEIS: Wenn Sie die Zertifikatsdatei mit einem Editor wie Notepad++ öffnen, müssen Sie das Zeilenvorschubzeichen (<code>\n</code>) manuell aus der Zertifikatsdatei entfernen.
MDT-261523	PowerStore Manager	Wenn Mozilla Firefox verwendet wird, um ein Upgrade für einen PowerStore-Cluster auf PowerStoreOS 2.0 oder höher durchzuführen, führt ein Browser-Cache-Problem dazu, dass die Namen einiger Schaltflächen und Beschriftungen als Objektnamen anstelle der richtigen Schaltflächen- oder Beschriftungsnamen angezeigt werden.	Verwenden Sie einen anderen Browser wie Google Chrome oder Microsoft Edge oder löschen Sie den Browser-Cache in Firefox. Anweisungen dazu finden Sie unter „So leeren Sie den Firefox-Cache“ auf der Mozilla-Supportwebsite.
MDT-118394	PowerStore Manager	Das Hochladen eines Softwareupgradepakets, das größer als 4 GB ist, schlägt möglicherweise fehl, wenn eine ältere Version von Microsoft Edge verwendet wird.	Verwenden Sie einen anderen unterstützten Browser, um das Softwareupgradepaket hochzuladen.
MDT-153026	Sicherheit	Wenn ein Laufwerk in eine Appliance eingesetzt wird, dauert es einige Zeit, bis es durch D@RE entsperrt wird. Für die meisten Laufwerke dauert dieser Vorgang einige Minuten. Es dauert jedoch länger, bis ein Intel Optane SCM-Laufwerk entsperrt wird, und die Zeit ist proportional zur Größe des Laufwerks. Zum Beispiel ca. sieben Minuten für 375 GB, 15 Minuten für 750 GB und 27 Minuten für 1,5 TB. Wenn Sie ein Laufwerk herausziehen, bevor es entsperrt wird, wird es als getrennt angezeigt, jedoch nicht automatisch aus der Appliance entfernt.	Wenn Sie das Laufwerk verwenden möchten, setzen Sie es wieder ein und warten Sie, bis die Entsperrung des Laufwerks abgeschlossen ist. Wenn Sie das Laufwerk nicht mehr verwenden möchten, setzen Sie es wieder ein und warten Sie, bis die Entsperrung abgeschlossen ist, plus ca. 1 Minute für anderen Overhead. Entfernen Sie anschließend das Laufwerk. Das Laufwerk wird dann getrennt und automatisch aus dem System entfernt.

Problem-ID	Funktionsbereich	Beschreibung	Workaround/Lösung
MDT-284475	Storage – Block	Nach dem Zuordnen einer LUN oder dem Erstellen einer VM wird die LUN oder VM korrekt angezeigt, ist jedoch für Hosts nicht zugänglich.	Heben Sie die Zuordnung des nicht funktionierenden LUN auf, und ordnen Sie sie erneut zu. Löschen Sie für VMs die nicht funktionierende VM, und erstellen Sie sie neu.
MDT-242368	Storage – Block	Eine Volume-Gruppe konnte nach dem Löschen einer Replikationssitzung aufgrund von System-Snapshots der Replikationssitzung nicht gelöscht werden.	Wenden Sie sich an Ihren Serviceanbieter, um weitere Informationen dazu zu erhalten, wie die Snapshots gelöscht werden.
MDT-458871	Speicher – Datei	Eine Dateisystemreplikationssitzung ist aufgrund eines verpassten Recovery Point Objective (RPO) möglicherweise nicht mehr synchronisiert.	Halten Sie die Replikationssitzung an und nehmen Sie sie wieder auf.
MDT-458120	Speicher – Datei	Ein Vorgang zum Verschieben eines NAS-Servers kann mit dem folgenden Fehler fehlschlagen: 0xE0101001000C-Meldung: Auf dem System sind unerwartete Back-end-Fehler aufgetreten.	Wiederholen Sie den Vorgang zum Verschieben des NAS-Servers.
MDT-440218	Speicher – Datei	Die maximale Größe der Auditdateien für FTP-/SFTP-Auditing auf einem NAS-Server kann in PowerStore Manager geändert werden, der aktualisierte Wert wird jedoch nicht in PowerStore Manager angezeigt.	Verwenden Sie den REST API-Befehl „/file_ftp“, um den aktualisierten Wert anzuzeigen.
MDT-361933	Speicher – Datei	Die asynchrone Replikation des Dateisystems kann einen vorhandenen Ziel-NAS-Server im Nicht-Produktionsmodus als Replikationsziel verwenden, wenn er denselben Namen wie der Quell-NAS-Server hat.	Benennen Sie den Ziel-NAS-Server um, bevor Sie Remoteschutz für den neuen NAS-Server mit demselben Namen einrichten. Stellen Sie außerdem sicher, dass kein NAS-Server im Nichtproduktionsmodus mit demselben Namen vorhanden ist.
MDT-314995	Speicher – Datei	In einem Unified Appliance-Cluster kehren einige der NAS-Server nach dem Beenden eines Szenarios mit nicht mehr verfügbarem Speicherplatz möglicherweise nicht in den Lese-/Schreibmodus zurück, wenn der Container Control Path (CP) neu gestartet wird.	Wenden Sie sich an Ihren Serviceanbieter für Unterstützung.
MDT-195652	Speicher – Datei	Die Beschreibung kann nicht aus einem NFS-Export entfernt werden.	Zum Ändern der Beschreibung überschreiben Sie die aktuelle Beschreibung durch Leerzeichen. Speichern Sie den NFS-Export ohne Beschreibung, gehen Sie dann zurück und aktualisieren Sie die Beschreibung erneut.

Problem-ID	Funktionsbereich	Beschreibung	Workaround/Lösung
MDT-147688	Speicher – Datei	SMB-Clients können keine Verbindung mit einem NAS-Server herstellen, wenn der Name des NAS-Servers mehr als 15 Zeichen umfasst. Dieses Problem tritt auf, weil der SMB-Servername standardmäßig den NAS-Servernamen übernimmt.	Geben Sie einen Namen für den NAS-Server bzw. für den SMB-Server mit maximal 15 Zeichen an. Wählen Sie zum Ändern des Namens alle Zeichen in PowerStore Manager aus und geben Sie den neuen Namen ein.
MDT-139095	Speicher – Datei	Beim Erstellen oder Löschen eines Snapshots wurde die folgende Fehlermeldung zurückgegeben: Das Hinzufügen [oder Löschen] des NFS-Exports ist fehlgeschlagen, weil [Der Pfad [path_name] nicht auf dem System gefunden wurde und nicht exportiert werden kann.]	Warten Sie ein paar Minuten und wiederholen Sie den Vorgang.
MDT-137232	Speicher – Datei	In seltenen Fällen können NAS-Services unterbrochen werden, wenn die Appliance bald die maximale genutzte Datenkapazität erreicht.	Führen Sie eine der folgenden Aktionen auf der Appliance aus, auf der der NAS-Service installiert ist: • Fügen Sie der Appliance Kapazität hinzu, indem Sie Laufwerke oder Erweiterungsgehäuse hinzufügen. • Erhöhen Sie die freie Kapazität auf dem System, indem Sie nicht verwendete Snapshots oder Volumes löschen. • Migrieren Sie Daten aus dem System.
MDT-116676	Speicher – Datei	Nach dem Ändern des Cluster-MTU-Werts wird möglicherweise die bedeutende Warnmeldung NAS-Node <Node-Name> ist ausgefallen angezeigt. Die Änderung des MTU-Werts kann zu einer Verschlechterung oder Unterbrechung der NAS-Dateiservices führen.	Warten Sie, bis die Warnmeldung nicht mehr angezeigt wird, bevor Sie weitere NAS-Dateivorgänge durchführen.
MDT-431126	Support	Wenn eine Appliance aus einem Cluster mit mehreren Appliances entfernt und die Appliance wieder demselben Cluster hinzugefügt wird, werden die Migrationssitzungen möglicherweise in den Status System angehalten versetzt. Dasselbe Problem kann auftreten, wenn demselben Cluster mit mehreren Appliances eine neue Appliance hinzugefügt wird.	Wenden Sie sich an Ihren Serviceanbieter für Unterstützung.

Problem-ID	Funktionsbereich	Beschreibung	Workaround/Lösung
MDT-430190	Support	Wenn während eines Vorgangs zum Hinzufügen einer Appliance ein HA-Ereignis (High Availability) auftritt und der Vorgang zum Hinzufügen fehlschlägt, kann es bei einem nachfolgenden Vorgang zum Hinzufügen für diese Appliance ebenfalls zu einem Fehler kommen.	Wenden Sie sich an Ihren Serviceanbieter für Unterstützung.
MDT-345741	Support	Das Serviceskript zum Hochladen von Supportmaterialien (<code>svc_dc-Upload</code>) schlägt möglicherweise mit dem folgenden Fehler fehl: Kein Pfad für die Datenerfassung gefunden	Warten Sie fünf Minuten und wiederholen Sie das Serviceskript <code>svc_dc-Upload</code> .
MDT-443935	Support-konnektivität	Der Versuch, ein Failback des eVE-Containers auf den ursprünglichen Node durchzuführen, bewirkt unter Umständen, dass der eVE-Container als fehlgeschlagen gekennzeichnet wird.	Weitere Informationen und Schritte zur Vermeidung dieses Problems finden Sie im Dell Wissensdatenbank-Artikel 000204523 „PowerStore: Bei dem Versuch, ein Failback des eVE-Containers auf den Originalnode durchzuführen, wird der eVE-Container möglicherweise als ‚fehlgeschlagen‘ markiert.“ (auf Englisch).
MDT-289213	Support-konnektivität	Wenn ein Node-Failover oder Node-Neustart erfolgt, während Supportdaten hochgeladen werden, ist es möglicherweise unklar, ob die Supportdaten erfolgreich hochgeladen wurden.	Laden Sie die Daten nach dem Failover oder dem Neustart erneut hoch.
MDT-256673	Support-konnektivität	Das SRS-Gateway (Secure Remote Services) auf einer Appliance kann nicht aktiviert werden. Die Version 3.48 des SRS-Gateways hat ein Problem mit der Konnektivität einiger PowerStore-Systeme.	Verwenden Sie eine andere Version des Secure Remote Services-Gateways.
MDT-148608	Support-konnektivität	Der Versuch, eine Sammlung von Supportmaterialien zu senden, schlägt fehl, wenn nicht genügend freier Speicherplatz auf dem System vorhanden ist.	Löschen Sie alte Datenerhebungen, um den verfügbaren Speicherplatz im Dateisystem zu erhöhen, damit die Supportkonnektivität eine Kopie der hochzuladenden Supportmaterialien erstellen kann.
MDT-377648	Virtualisierung	vVol-Migrationssitzungen können aufgrund der VMware DCPN-Fallnummer 00091955 in den Status <code>System angehalten</code> wechseln.	Führen Sie in VMware ein Compute vMotion durch oder schalten Sie die virtuelle Maschine aus und wieder ein, um zu erzwingen, dass der ESXi-Host an die vVols gebunden ist. Setzen Sie die Migrationssitzungen fort, nachdem Sie diese Schritte abgeschlossen haben.

Problem-ID	Funktionsbereich	Beschreibung	Workaround/Lösung
MDT-336285	Virtualisierung	Die Migration von NSX-T von NSX-T-verwalteten Virtual Distributed Switches zu vSphere Distributed Switches wird nicht für PowerStore X-Clusterumgebungen unterstützt, die mit VMware NSX-T Data Center aktiviert sind.	Migrieren Sie NSX-T erst dann von dedizierten virtual verteilten NSX-T-verwalteten Switches, wenn ein Upgrade des PowerStore X-Clusters auf eine Softwareversion durchgeführt wurde, die vSphere Distributed Switches für PowerStore X-Clusterumgebungen unterstützt, die mit VMware NSX-T Data Center aktiviert sind.
MDT-152993	Virtualisierung	Bei einem periodischen, automatischen Bereinigungsvorgang auf vSphere, der nach dem Zufallsprinzip (alle paar Tage) durchgeführt wird, werden leere Konfigurations-VVols (Verzeichnisse) gelöscht. Bei diesem Prozess wird jedoch auch der ISO-Ordner gelöscht, der vom PowerStore-Cluster vorab erstellt wurde, falls Sie keine ISO-Images im Ordner abgelegt haben.	Erstellen Sie den ISO-Ordner mithilfe des folgenden PowerStore-CLI-Befehls neu: pstcli -service storage_container -id <id where to create the folder> create_directory -size 100G -name ISOs Der PowerStore-Cluster erstellt jedoch standardmäßig einen 500-GB-Ordner, Sie können jedoch ggf. eine andere Größe festlegen.

Einschränkungen

Eine vollständige Liste der PowerStore-Einschränkungen finden Sie in der *PowerStore Simple Support Matrix*, die unter dell.com/powerstoredocs heruntergeladen werden kann.

Tabelle 5. Einschränkungen in PowerStoreOS 3.2.1.0

Funktionsbereich	Einschränkungen	Betroffene Plattformen/Modelle
Import	Beim Importieren von externem Storage in einen PowerStore-Cluster werden maximal 16 Importsitzungen im Status <i>Bereit für Umstellung</i> unterstützt. Wenn mehrere Dutzend Importvorgänge unmittelbar aufeinanderfolgend durchgeführt werden, kann es zu zeitweiligen Ausfällen alternativer Importsitzungen kommen. Gehen Sie wie folgt vor, wenn dieses Problem auftritt: • Entfernen Sie das Remotesystem und fügen Sie es dann erneut hinzu. • Führen Sie weniger Importsätze (16 oder weniger) gleichzeitig durch. Es wird empfohlen, alle diese Importsitzungen mit deaktivierter automatischer Umstellung zu starten. • Wenn alle Importe den Status <i>Bereit für Umstellung</i> erreicht haben, führen Sie eine manuelle Umstellung aus. Nachdem ein Satz von Importen abgeschlossen ist, führen Sie nach einer Wartezeit von zehn Minuten den nächsten Satz von Importen aus. Diese Wartezeit gibt dem System genügend Zeit, alle Verbindungen zum Quellsystem zu bereinigen.	PowerStore T und PowerStore X

Funktionsbereich	Einschränkungen	Betroffene Plattformen/ Modelle
Installation oder Upgrade	Die Durchführung eines unterbrechungsfreien Upgrades von einem Solaris-Host wird mit dem Solaris-nativen MPxIO ab Oracle Solaris 11.4 SRU 35 unterstützt. Wenden Sie sich an Ihren Serviceanbieter, um Upgrade-Unterstützung für frühere Solaris-Versionen oder Solaris-Updates zu erhalten.	PowerStore T und PowerStore X
Interne Migration	Bevor Sie eine interne Migration durchführen, lesen Sie die Liste der unterstützten Konfigurationen und Einschränkungen im Dell Wissensdatenbank-Artikel 000105896: PowerStore: Supported Host OS for Non-Disruptive migration of Storage resources.	PowerStore T und PowerStore X
Monitoring	Das Starten eines neuen Volume-Zuordnungsjobs, während ein anderer Volume-Zuweisungsjob noch ausgeführt wird, kann aufgrund doppelter logischer Einheiten (LUN) zu einem Zuordnungsfehler führen.	PowerStore T und PowerStore X
PowerStore Manager und PowerStore REST API	Verwenden Sie die PowerStore-Cluster-Management-IP-Adresse, um auf PowerStore Manager und die PowerStore REST API zuzugreifen. Die Appliance-Management-IPs sind in erster Linie für die Service-Nutzung bestimmt.	PowerStore T und PowerStore X
Speicher – Datei	Bei Kunden, die einen SFTP-Client für den Zugriff auf filebasierte Daten auf einem PowerStore T-Modellcluster verwenden, können nach dem Upgrade auf PowerStoreOS 3.0 oder höher Zugriffsprobleme auftreten, da die Unterstützung für die folgenden KEX-Algorithmen (InSecure Key Exchange) entfernt wurde: • diffie-hellman-group-exchange-sha1 • diffie-hellman-group14-sha1 Das Zugriffsproblem tritt auf, wenn der Kunde einen veralteten SFTP-Client verwendet, der nur die KEX-Algorithmen unterstützt, die aus PowerStoreOS entfernt wurden. Um dieses Problem zu beheben, muss der Kunde ein Upgrade auf eine neuere Version des SFTP-Clients durchführen.	PowerStore T
Speicher – Datei	NAS-Services werden für PowerStore X-Modellen nicht unterstützt.	PowerStore X
Storage – Datei und Storage – Block	PowerStore X- und PowerStore T-Appliances werden im selben Cluster nicht unterstützt.	PowerStore T und PowerStore X
SupportAssist	Supportkonnektivität kann nicht auf PowerStore-Modellen aktiviert werden, die mit IPv6 für das Managementnetzwerk konfiguriert wurden. Supportkonnektivität wird nicht über IPv6 unterstützt.	PowerStore T und PowerStore X
Virtualisierung	Die Replikation von vVols wird auf PowerStore X-Modellen nicht unterstützt.	PowerStore X

Umgebungs- und Systemanforderungen

Anforderungen an die Hostkonfiguration

Informationen zur Hostverbindung zu PowerStore Appliances finden Sie in den [E-Lab Navigator Host Connectivity Guides](#).

Simple Support Matrix

Informationen zur Kompatibilität und Interoperabilität finden Sie in der *PowerStore Simple Support Matrix*, die Sie unter <https://www.dell.com/powerstoredocs> herunterladen können.

Installation und Überlegungen zum Upgrade

Überlegungen zur Installation:

Gehen Sie vor der Installation eines PowerStore-Clusters die *Prüfliste für die PowerStore-Bereitstellung* durch, die Sie von dell.com/powerstoredocs herunterladen können. Sie sind bereit, Ihr System zu installieren, wenn Sie alle Planungsschritte in der Bereitstellungsprüfliste abgeschlossen haben.

Upgrade-Überlegungen

Lesen Sie vor dem Upgrade eines PowerStore-Clusters das *PowerStore – Handbuch für Softwareupgrades*, das Sie von dell.com/powerstoredocs herunterladen können. Eine vollständige Liste der unterstützten PowerStore-Upgradepfade finden Sie im Dell Wissensdatenbank-Artikel 000175213: PowerStore: PowerStoreOS Matrix.

Für Systeme mit aktivierter Supportkonnektivität können Upgradepakete automatisch auf das System heruntergeladen werden, sobald sie vom Support bereitgestellt werden. Die PowerStore-Upgradepakete können von der Dell Support-Website heruntergeladen werden. Auf die Upgradepakete kann jedoch nur zugegriffen werden, wenn Sie bei der Dell Support-Website mit einem Konto angemeldet sind, das dem PowerStore-Cluster zugeordnet ist.

HINWEIS: Bei Verwendung der PowerStore-CLI wird empfohlen, die PowerStore-CLI-Version zu verwenden, die jeder Hauptversion von PowerStoreOS beiliegt. Verwenden Sie beispielsweise die PowerStore-CLI-Version 3.0 mit den PowerStoreOS-Versionen 3.0 und 3.2.

Herunterladen des Upgradepakets für den PowerStore T-Modellcluster

Wenn der automatische Download nicht aktiviert ist, laden Sie das PowerStore T-Upgradepaket von der Supportwebsite herunter.

1. Rufen Sie Support-Website auf, indem Sie einen Browser öffnen und zur Dell Technologies Support-Website navigieren.
2. Melden Sie sich bei Ihrem Supportkonto an, das dem PowerStore-Cluster zugeordnet ist.
3. Navigieren Sie zur Produktseite Ihres PowerStore T-Modell und wechseln Sie dann zu „Treiber und Downloads“.
4. Identifizieren Sie das für PowerStore herunterzuladende Upgradepaket, indem Sie die Paketbeschreibung sorgfältig lesen. Der Name des PowerStore T-Upgradepakets lautet `PowerStore T OS Upgrade 3.2.1.1-2164586`.
5. Klicken Sie auf Download, um das PowerStore-Upgradepaket herunterzuladen. Der Name des heruntergeladenen PowerStore T-Upgradepakets lautet `PowerStoreT-3.2.1.1-2164586-retail.tgz.bin`.
6. Die Schritte zum Durchführen eines Upgrades Ihres PowerStore T-Modell-Clusters finden Sie im Abschnitt „PowerStore T-Modell-Cluster“ im *PowerStore – Handbuch für Softwareupgrades*.

Herunterladen des Upgradepakets für den PowerStore X-Modell-Cluster

Wenn der automatische Download nicht aktiviert ist, laden Sie das PowerStore X-Upgradepaket von der Support-Website herunter:

1. Rufen Sie Supportwebsite auf, indem Sie einen Browser öffnen und zur Dell Technologies Support-Website navigieren.
2. Melden Sie sich bei Ihrem Supportkonto an, das dem PowerStore-Cluster zugeordnet ist.
3. Navigieren Sie zur Produktseite für Ihr PowerStore X-Modell und wechseln Sie dann zu „Treiber und Downloads“.
4. Identifizieren Sie das für PowerStore herunterzuladende Upgradepaket, indem Sie die Paketbeschreibung sorgfältig lesen. Der Name des PowerStore X-Upgradepakets lautet `PowerStore X OS Upgrade 3.2.1.1-2164586`.
5. Klicken Sie auf Download, um das PowerStore-Upgradepaket herunterzuladen. Der Name der heruntergeladenen ZIP-Datei für das PowerStore X-Upgradepaket lautet `PowerStoreX-3.2.1.1-2164586.zip`.
6. Extrahieren Sie die Upgradepakete aus der ZIP-Datei in einen Ordner auf Ihrem Computer.

Die extrahierte ZIP-Datei enthält die folgenden Upgradepakete für einen PowerStore X-Modellcluster:

Name des Upgradepakets	Beschreibung
PowerStoreX-3.2.1.1-2164586-retail.tgz.bin	PowerStoreOS-Updates
PowerStoreX-PreUpgrade_Package-3.2.1.1-2164586-retail.tgz.bin	PowerStore-Node-Firmwareupdates Nutzerdefinierte Dell VMware. VIB-Dateien vSphere ESXi 7.0 Update 3e

7. Führen Sie die Schritte im Abschnitt „PowerStore T-Modell-Cluster“ im *PowerStore – Handbuch für Softwareupgrades* aus, um ein Upgrade Ihres PowerStore T-Modell-Clusters durchzuführen.

Eine Liste der kompatiblen PowerStoreOS-, ESXi und vCenter-Versionen für PowerStore X-Modell-Cluster finden Sie in der Tabelle „VMware Licensing and Support for PowerStore X“ in der *PowerStore Simple Support Matrix*, die unter dell.com/powerstoredocs heruntergeladen werden kann.

Deaktivieren von Supportbenachrichtigungen vor dem Durchführen eines Softwareupgrades

Deaktivieren Sie Supportbenachrichtigungen manuell, damit keine Call-Home-Warnmeldungen an den Support gesendet werden, wenn es während eines Softwareupgrades zu Ausfällen kommt.

HINWEIS: Bei Upgrades von PowerStoreOS 3.0 und höher deaktiviert der Cluster Benachrichtigungen während des Softwareupgrades nicht automatisch. Benachrichtigungen müssen auf jeder Appliance des Clusters manuell deaktiviert werden.

1. Klicken Sie in PowerStore Manager auf „Einstellungen“ und anschließend im Abschnitt „Support“ auf „Supportbenachrichtigungen deaktivieren“.
2. Wählen Sie die Appliance aus, für die Sie Benachrichtigungen vorübergehend deaktivieren möchten, und klicken Sie auf „Ändern“.
3. Aktivieren Sie im Slide-Out-Fenster „Wartungsmodus ändern“ das Kontrollkästchen „Wartungsmodus aktivieren“ und geben Sie im Feld „Dauer des Wartungszeitfensters“ an, für wie viele Stunden die Benachrichtigungen deaktiviert werden sollen.
 - Geben Sie für einen PowerStore T-Modellcluster an, dass Benachrichtigungen während des Upgradezeitfensters für 2 Stunden deaktiviert werden sollen.
 - Geben Sie für einen PowerStore X-Modellcluster an, dass Benachrichtigungen während des Upgradezeitfensters für 4 Stunden deaktiviert werden sollen.

Supportbenachrichtigungen werden nach dem Wartungszeitraum automatisch wieder aktiviert.

4. Klicken Sie auf „Apply“.
In der Tabelle wird angezeigt, wann der Wartungszeitraum endet.
5. Wiederholen Sie diesen Vorgang für alle anderen Appliances im Cluster.

Hier erhalten Sie Hilfe

Die Dell Technologies Support-Website (<https://www.dell.com/support>) enthält wichtige Informationen zu Produkten und Services, einschließlich Treibern, Installationspaketen, Produktdokumentation, Knowledge Base-Artikeln und Ratgebern.

Möglicherweise ist ein gültiger Supportvertrag und ein Konto erforderlich, um auf alle verfügbaren Informationen zu einem bestimmten Produkt oder Service von Dell Technologies zuzugreifen.

Anmerkungen, Vorsichtshinweise und Warnungen

HINWEIS: HINWEIS enthält wichtige Informationen, mit denen Sie Ihr Produkt besser nutzen können.

ACHTUNG: ACHTUNG deutet auf mögliche Schäden an der Hardware oder auf den Verlust von Daten hin und zeigt, wie Sie das Problem vermeiden können.

WARNUNG: WARNUNG weist auf ein potenzielles Risiko für Sachschäden, Verletzungen oder den Tod hin.