

Dell Storage MD1400- und MD1420-Gehäuse

Bereitstellungshandbuch

Hinweise, Vorsichtshinweise und Warnungen

 **ANMERKUNG:** Eine ANMERKUNG macht auf wichtige Informationen aufmerksam, mit denen Sie Ihr Produkt besser einsetzen können.

 **VORSICHT:** Ein VORSICHTSHINWEIS warnt vor möglichen Beschädigungen der Hardware oder vor Datenverlust und zeigt, wie diese vermieden werden können.

 **WARNUNG:** Mit WARNUNG wird auf eine potenziell gefährliche Situation hingewiesen, die zu Sachschäden, Verletzungen oder zum Tod führen kann.

Kapitel 1: Einführung	4
Kapitel 2: Anschließen des Gehäuses	5
Vorbereitungen.....	5
Verfahren zum Anschließen des Gehäuses.....	5
Verkabeln des Gehäuses.....	6
Single-Port-Konfiguration.....	7
Redundante Konfiguration.....	7
Multi-Chain-Konfiguration.....	8
Kapitel 3: Verwalten des Speichergehäuses	10
Kapitel 4: Herunterladen der Firmware	11
Kapitel 5: Wie Sie Hilfe bekommen	12
Ausfindig machen der Service-Tag-Nummer.....	12
Feedback zur Dokumentation.....	12
Zugehörige Dokumentation.....	12

Einführung

Ein Gehäuse mit physischen Festplattenlaufwerken, auf die über Gehäuseverwaltungsmodule (EMMs) zugegriffen wird, wird als Storage-Gehäuse bezeichnet.

Ein Storage-Gehäuse umfasst verschiedene Hardwarekomponenten, wie z. B. physische Laufwerke, EMMs, Lüfter und Netzteileneinheiten. Sie können ein einzelnes Hostsystem an das Storage-Gehäuse anschließen, um auf die Daten im Storage-Gehäuse zuzugreifen. Sie können auch mehrere physische Netzwerkpfade zwischen dem Hostsystem und dem Storage-Gehäuse einrichten. Die Nutzung mehrerer Netzwerkpfade verhindert den Verlust eines einzelnen Pfads zu einem Storage-Gehäuse und daraus folgende Probleme beim Zugriff auf die Daten im Speichergehäuse.

Die Verwaltungssoftware für das Speichergehäuse, die auf einem Host-System ausgeführt wird, verwaltet das Speichergehäuse. Auf dem Host-System tauschen die Verwaltungssoftware und das Speichergehäuse Verwaltungsanfragen und Ereignisinformationen über bandinterne SAS-Verbindungen aus.

Anschließen des Gehäuses

Das Speichergehäuse ist über einen oder beide der EMMs mit einem Host-System verbunden. Die EMMs werden als EMM 0 und EMM 1 bezeichnet.

Sie können das Gehäuse in drei verschiedenen Konfigurationen anschließen:

- Single-Port-Konfiguration
- Redundante Konfiguration
- Multi-Chain-Konfiguration

Themen:

- [Vorbereitungen](#)
- [Verfahren zum Anschließen des Gehäuses](#)
- [Verkabeln des Gehäuses](#)

Vorbereitungen

⚠️ WARNUNG: Beim Anheben des Systems sollten Sie sich stets von anderen helfen lassen. Um Verletzungen zu vermeiden, sollten Sie nicht versuchen, das System allein anzuheben.

⚠️ WARNUNG: Das Öffnen und Entfernen der Systemabdeckung bei eingeschaltetem System birgt die Gefahr eines elektrischen Schlags.

⚠️ VORSICHT: Das System darf maximal fünf Minuten lang ohne Abdeckung betrieben werden.

⚠️ VORSICHT: Nur ein zertifizierter Techniker darf die Reparatur vornehmen. Fehlerbehebungen sowie einfache Reparaturen dürfen Sie unter Berücksichtigung der jeweiligen Angaben in den Produktdokumentationen von Dell oder gemäß den Online- oder telefonischen Anweisungen durch das Service- und Supportteam von Dell durchführen. Schäden, die durch nicht von Dell autorisierte Wartungs- und Reparaturmaßnahmen auftreten, sind von der Garantie nicht abgedeckt. Lesen und beachten Sie die Sicherheitshinweise, die im Lieferumfang des Produkts enthalten sind.

Vergewissern Sie sich vor dem Anschließen des Speichergehäuses, dass die folgenden Elemente vorhanden sind:

- Netzstromkabel
- SAS-Kabel
- Schienensatz
- Dell Systems Management-Anwendungen und Dokumentationsmedien
- Die neueste Version von Dell OpenManage Server Administrator ist installiert. Weitere Informationen zu Installationsanweisungen und unterstützten Betriebssystemen finden Sie in der Dokumentation zu Server Administrator unter <https://www.dell.com/openmanagemanuals>.

Verfahren zum Anschließen des Gehäuses

So verbinden Sie das Gehäuse mit einem Host-System:

1. Schalten Sie das Host-System und alle angeschlossenen Peripheriegeräte aus.
2. Schließen Sie das SAS-Kabel an den SAS-Anschluss des EMM am Speichergehäuse und an den RAID-Controller des Host-Systems an. Drücken Sie das Kabel in den Anschluss, bis es einrastet.

i ANMERKUNG:

- Die Anschlüsse an beiden Enden des SAS-Kabels sind universell beschaltet. Sie können jedes der beiden Kabelenden sowohl an das EMM als auch an den RAID-Controller anschließen.

- Ziehen Sie zum Entfernen des SAS-Kabels an der Zuglasche, so lösen Sie das Kabel aus seiner Verriegelung in den Steckern des EMM und des Hostsystems.

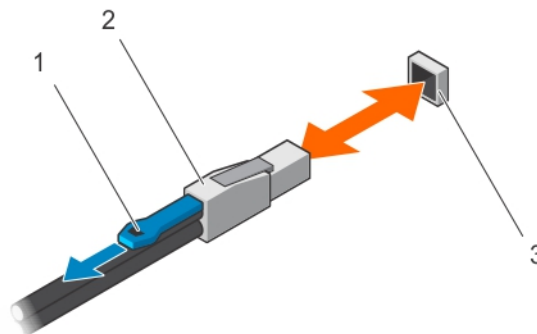


Abbildung 1. Anschließen eines SAS-Kabels

- a. Zuglasche
- b. SAS-Kabel
- c. SAS-Port

ANMERKUNG:

- Um sicherzustellen, dass der Controller ordnungsgemäß installiert ist, finden Sie weitere Informationen in der Dokumentation zu Ihrem RAID-Controller unter <https://www.dell.com/storagecontrollermanuals>.
- Weitere Informationen zur Single-Port-Konfiguration, zur redundanten Konfiguration und zur Multi-Chain-Konfiguration finden Sie unter [Verkabeln des Gehäuses](#).



VORSICHT: Um das Speichergehäuse gegen Probleme mit der Stromversorgung zu schützen, schließen Sie das Stromversorgungskabel an ein geschütztes Netzteil an, z. B. eine USV, einen Leitungsfiler oder einen Überspannungsschalter. Wenn möglich, schließen Sie die beiden Netzteile an unterschiedliche Stromkreise an.

- Schließen Sie die Netzteile an die Stromquelle an.



ANMERKUNG: Stellen Sie vor dem Anschließen der Netzteile sicher, dass der Netzschalter auf beiden Netzteilen ausgeschaltet ist.

- Schalten Sie die Netzteile oder Lüftermodule ein.
- Schalten Sie das Hostsystem ein.
- Überprüfen Sie die LED-Anzeigen auf der Vorder- und Rückseite des Speichergehäuses. Weitere Informationen über die LED-Anzeigen finden Sie im *Dell MD1400-Gehäusehardware-Benutzerhandbuch* unter <https://www.dell.com/support>.

Verkabeln des Gehäuses

Sie können das Storage-Gehäuse mit einem einzelnen Host-System und zusätzlichen Speichergehäusen in drei verschiedenen Konfigurationen verkabeln:

- Single-Port-Konfiguration
- Redundante Konfiguration
- Multi-Chain-Konfiguration



ANMERKUNG: Clustering wird nicht auf MD1400- und M1420-Gehäusen unterstützt.

Zugehörige Konzepte

[Single-Port-Konfiguration](#) auf Seite 7

[Redundante Konfiguration](#) auf Seite 7

[Multi-Chain-Konfiguration](#) auf Seite 8

Single-Port-Konfiguration

Die Single-Port-Konfiguration unterstützt bis zu vier Gehäuse.

Die Gehäuse sind in Reihe verbunden, wobei eines der Gehäuse an einen einzelnen Port der Controllerkarte angeschlossen ist.

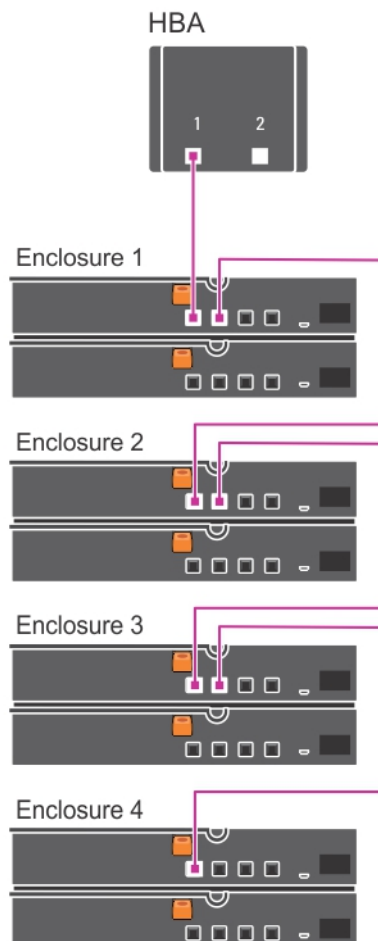


Abbildung 2. Single-Port-Konfiguration

Redundante Konfiguration

Bei einer redundanten Konfiguration werden Gehäuse in Reihe mit einem der Gehäuse verbunden, die an beide Ports auf der Controllerkarte angeschlossen sind.

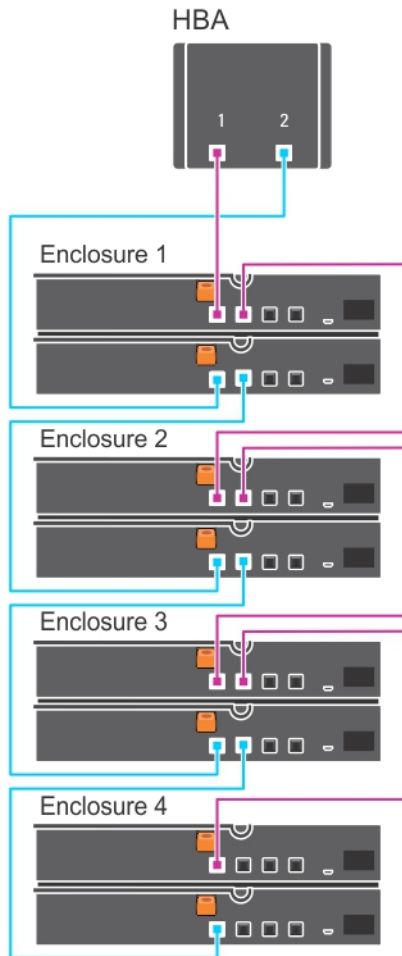


Abbildung 3. Redundante Konfiguration

Multi-Chain-Konfiguration

Die Multi-Chain-Konfiguration unterstützt bis zu acht Gehäuse.

Die ersten vier Gehäuse sind in Reihe mit einem der Gehäuse verbunden, die an einen einzelnen Port auf der Controller-Karte angeschlossen sind. Die anderen vier Gehäuse sind in Reihe mit einem der Gehäuse verbunden, die an den zweiten Port auf der Controller-Karte angeschlossen sind.

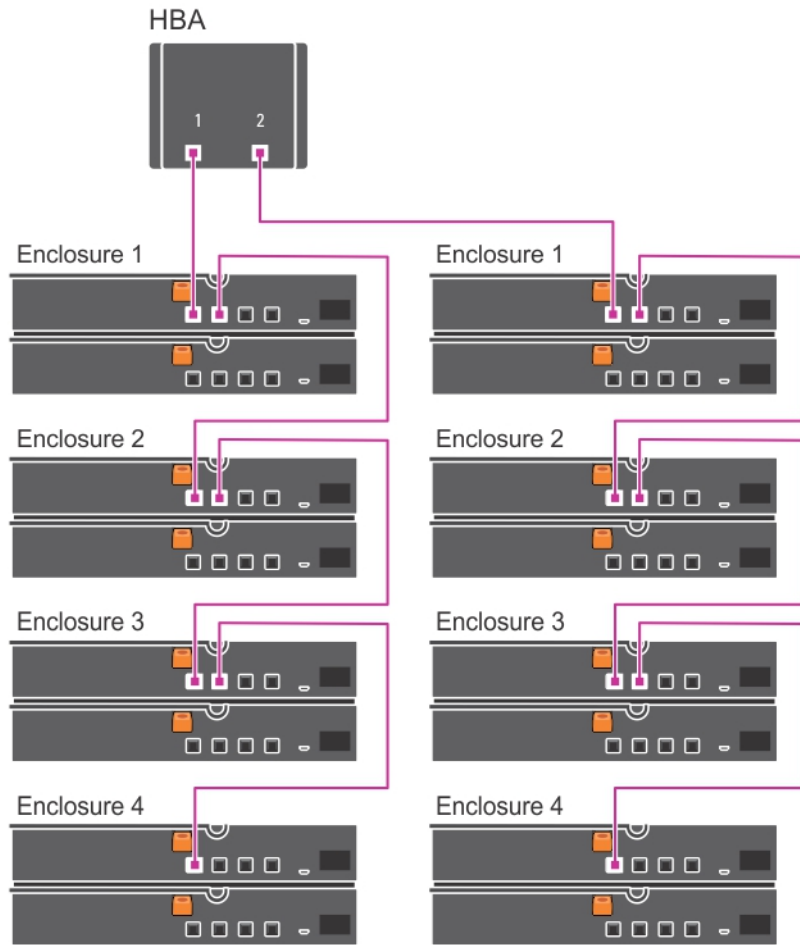


Abbildung 4. Multi-Chain-Konfiguration

Verwalten des Speichergehäuses

Der Speicher auf dem physischen Laufwerk innerhalb des Gehäuses kann entweder mit dem BIOS-Konfigurationsdienstprogramm oder OpenManage Server Administrator konfiguriert werden. Für eine optimale Verwaltung und Wartung des Gehäuses wird empfohlen, dass Sie OpenManage Server Administrator verwenden.

ANMERKUNG: Für die Funktionen „Online-Konfiguration“, „Gehäusestatus“ und „Aktive Ereignisbenachrichtigung“ ist OpenManage Server Administrator ab Version 6.2 erforderlich.

OpenManage Server Administrator ist eine umfassende Server- oder Speicher-Management-Lösung mit einer integrierten grafischen Ansicht und Befehlszeilenschnittstelle (CLI). Diese Lösung ermöglicht die Online-Konfiguration und -Verwaltung für den internen und den externen Speicher.

OpenManage Server Administrator stellt Informationen über physische Speichergeräte, Datenträgergehäuse, virtuelle Laufwerke/RAID-Arrays und logische Geräte zusammen und zeigt die Informationen physisch und logisch an.

OpenManage Server Administrator verfügt über die folgenden Funktionen:

- Erstellen und Verwalten von RAID-Speicherkonfigurationen,
- Anzeigen von Informationen über Speichergeräte,
- Erstellen benutzerdefinierter Ereignisberichte,
- Anzeigen von protokollierten Ereignissen.

Weitere Information finden Sie in der Dokumentation zu OpenManage Server Administrator unter <https://www.dell.com/openmanagemanuals>.

Herunterladen der Firmware

Firmware-Aktualisierungen für Speichergehäuse stehen innerhalb eines Dell Update-Pakets unter <https://www.dell.com/support> zum Herunterladen zur Verfügung.

Wie Sie Hilfe bekommen

Themen:

- Ausfindig machen der Service-Tag-Nummer
- Feedback zur Dokumentation
- Zugehörige Dokumentation

Ausfindig machen der Service-Tag-Nummer

Ihr System wird durch einen eindeutigen Express-Servicecode und eine eindeutige Service-Tag-Nummer identifiziert. Sie können den Express-Servicecode und die Service-Tag-Nummer an der Rückseite des Systems finden, indem Sie den Gepäckanhänger herausziehen. Alternativ dazu befinden sich die Informationen auch auf einem Aufkleber am Gehäuse. Mithilfe dieser Informationen kann Dell Support-Anrufe an den richtigen Mitarbeiter weiterleiten.

Feedback zur Dokumentation

Wenn Sie uns Ihre Meinung zu diesem Dokument mitteilen möchten, schreiben Sie an documentation_feedback@dell.com. Alternativ können Sie auf den Link **Feedback** klicken, der sich auf allen Seiten der Dell-Dokumentation befindet, das Formular ausfüllen und auf **Senden** klicken, um uns Ihre Rückmeldung zukommen zu lassen.

Zugehörige Dokumentation

- ANMERKUNG:** Beachten Sie die Hinweise zu Sicherheit und Betrieb, die mit dem Computer geliefert wurden. Garantieinformationen wurden möglicherweise als separates Dokument beigelegt.
- ANMERKUNG:** Für alle Dokumente zu PowerEdge gehen Sie zu <https://www.dell.com/poweredgemanuals>.
- ANMERKUNG:** Rufen Sie für alle Dokumente zu Dell OpenManage die Seite <https://www.dell.com/openmanagemanuals> auf.
- ANMERKUNG:** Sämtliche Dokumente zum Betriebssystem finden Sie unter <https://www.dell.com/operatingsystemmanuals>.
- ANMERKUNG:** Um zu Speicher-Controller- und PCIe SSD-Dokumenten zu gelangen, gehen Sie zu <https://www.dell.com/storagecontrollermanuals>.

Die Produktdokumentation beinhaltet:

- Das *Handbuch zum Einstieg* enthält eine Übersicht über die Systemfunktionen, über die Einrichtung Ihres Systems und technische Daten. Dieses Dokument wird zusammen mit Ihrem System geliefert.
- Im *Benutzerhandbuch* erhalten Sie Informationen über Systemfunktionen, zur Fehlerbehebung am System und zur Installation oder zum Austausch von Systemkomponenten.
- Unter *Einrichten des Dell-Speichergehäuses* finden Sie Informationen über die Einrichtung von Gehäusen. Dieses Dokument wird zusammen mit Ihrem System geliefert.
- Alle im Lieferumfang des Systems enthaltenen Medien mit Dokumentationen und Hilfsmitteln zur Konfiguration und Verwaltung des Systems, insbesondere in Bezug auf Betriebssystem, Systemverwaltungssoftware, System-Updates und die mit dem System erworbene Komponenten.
- ANMERKUNG:** Die neuesten Aktualisierungen der Dokumentation finden Sie unter <https://www.dell.com/support/manuals>.
- ANMERKUNG:** Es wird bei der Aktualisierung des Systems empfohlen, die aktuellen Versionen von BIOS, Treibern und System Management-Firmware von <https://www.dell.com/support> herunterzuladen und auf dem System zu installieren.