

# Dell™ PowerVault™ PowerVault 160T SNC Benutzerhandbuch

[Einführung](#)

[Zum Einstieg](#)

[Erklärung der Benutzeroberfläche](#)

[Arbeiten mit Kassetten und Strichcodes](#)

[Konfigurieren der Bibliothek](#)

[Inbetriebnehmen der Bibliothek](#)

[Häufig gestellte Fragen \(FAQ\)](#)

[Wartung Ihrer Bibliothek](#)

[Fehlersuche](#)

[Übersicht zur Hilfe](#)

[So kontaktieren Sie Dell](#)

[Technische Daten](#)

---

**Änderungen an den Angaben in diesem Dokument sind jederzeit und ohne Ankündigung möglich.**  
© 2003 Dell Inc. Alle Rechte vorbehalten.

Jegliche Art der Reproduktion ohne schriftliche Genehmigung von Dell Inc. ist strengstens verboten.

In diesem Text werden folgende Warenzeichen verwendet: *Dell*, das *DELL-Logo* und *PowerVault* sind Warenzeichen der Dell Inc. *Microsoft*, *Windows NT* und *Windows* sind eingetragene Marken der Microsoft Corporation. *UNIX* ist ein eingetragenes Warenzeichen von The Open Group of the United States und anderer Länder. *Red Hat* ist ein eingetragenes Warenzeichen der Red Hat, Inc.

Andere Marken und Namen werden in diesem Dokument möglicherweise zur Bezugnahme auf die möglichen Eigentümer der Marken und die Namen ihrer Produkte benutzt. Dell Inc. erhebt keinen Eigentumsanspruch an den Markenzeichen oder Markennamen außer seinen eigenen.

---

Erstausgabe: August 2003


## Konfigurieren der Bibliothek: Benutzerhandbuch für die Dell™ PowerVault™ 160T-Bandbibliothek


- [Nach Beendigung des Setup Wizard](#)
- [Auswählen einer Bibliothek oder Partition](#)
- [Arbeiten mit Partitionen](#)
- [Auswählen eines Modus](#)
- [Einstellen der Netzwerk-Konfiguration](#)
- [Managing-Schnittstelle](#)
- [Einstellen von Abläufen für die physische Bibliothek](#)
- [Einstellen der Benachrichtigung](#)
- [Festlegen von Datum und Zeit](#)
- [Aktivieren von Lizenzen](#)
- [Konfigurieren von Geräten](#)
- [FC Host](#)
- [SCSI Host](#)
- [Konfigurieren der Email-Einstellungen](#)

Die Bibliothek ermöglicht die Konfiguration von Abläufen, Emails und Benachrichtigungsmechanismen. Sie ermöglicht auch die Konfiguration des Zugriffs auf Laufwerk, Host und Datenträger in einer partitionierten Umgebung. Lizenzschlüssel können jederzeit aktualisiert werden, um erhöhten Speicherplatz- oder Partitionsbedarf zu erfüllen.

### Nach Beendigung des Setup Wizard

1. Lesen Sie dieses Handbuch, um alle Menüs und Tools der Management-Konsole der Bibliothek kennenzulernen.

 **VORSICHT:** Wenn Sie mehr als eine Partition konfiguriert haben, verwenden Sie die I/E Station, um Kassetten zu importieren.

2. Treffen Sie Entscheidungen auf der Basis Ihrer Konfiguration.
3. Wenn Ihr(e) Host(s) über die Management Control Blade angeschlossen sind, führen Sie **FC Host** bzw. **SCSI Host** durch, so dass die Bibliothek Ihre Datenträger verwalten kann. Siehe [FC Host](#) oder [SCSI Host](#).
4. Sind Ihr(e) Host(s) direkt an die Laufwerke angeschlossen, konfigurieren Sie die Bandsoftware Ihres Lieferanten.
5. Richten Sie Benutzerkonten für andere Benutzer ein und gewähren Sie ihnen die entsprechenden Berechtigungen. Anweisungen dazu finden Sie im Kapitel [Erzeugen von Benutzeraccounts](#).
6. Befolgen Sie die Anweisungen im Kapitel [Konfigurieren der Email-Einstellungen](#).  
 **HINWEIS:** Wenn Sie die Email-Einstellungen bereits bei der Installation eines Remote-Client konfiguriert haben, müssen Sie sie nicht erneut konfigurieren.
7. Einstellen der Benachrichtigungen. Anweisungen dazu finden Sie im Kapitel [Einstellen von Benachrichtigungen](#).
8. Installieren Sie einen Remote-Client (und starten Sie ihn), so dass Sie alle Bibliothekfunktionen verwenden können. Anweisungen finden Sie im Kapitel [Installieren eines Remote-Client](#).
  - o Die Aktualisierung von Software erfordert einen Remote-Client-Anschluss.
  - o Das Speichern oder Ausdrucken von Berichten erfordert einen Remote-Client-Anschluss.

### Auswählen einer Bibliothek oder Partition

1. Wählen Sie das Menü **View** aus.
2. Wählen Sie den Namen der Bibliothek oder Partition aus, um die Statistik aufzurufen oder die Funktion durchzuführen.
  - o Die physische Bibliothek ist oberhalb der Trennungslinie aufgelistet
  - o Partitionen sind unterhalb der Trennungslinie aufgelistet

Informationen über die ausgewählte Bibliothek werden auf der Informationstafel der Bibliothek angezeigt.

### Arbeiten mit Partitionen

Eine Partition ist eine Abstraktion einer einzelnen zugrundeliegenden physischen Bibliothek, die das Aussehen von multiplen, separaten Bibliotheken für das Dateimanagement, den Zugang für multiple Anwender oder den Einsatz für eine spezifische Host-Anwendung darstellt. Sie können zum Beispiel eine Software-Anwendung in einer Partition und eine andere Software-Anwendung in einer zweiten Partition laufen lassen. Partitionen werden auch als logische Bibliotheken bezeichnet.

Jede Partition enthält die folgenden Komponenten der physischen Bibliothek:

1. Datenträgerwechsler - das Robotikmodul, das transportable Datenträger im System hin- und herbewegt. Auch bekannt als das Datenträger-Transportelement.
1. I/E Station - ein Magazin mit Slots, über die transportable Datenträger in die physische Bibliothek hineingeschoben oder herausgezogen werden können. Die Art des Datenträgers bestimmt die Anzahl der Slots. In einem LTO-Magazin gibt es zum Beispiel sechs Slots.
1. Speichersegment - ein statischer Spaltenort innerhalb eines Bereiches der physischen Bibliothek, der transportable Datenträger enthält. Weitere Informationen über Positionskordinaten finden Sie in Kapitel [Verstehen von Positionskordinaten](#).
1. Laufwerksegment - das Schreib-/Lesegerät für transportable Datenträger. Wird auch als Datentransportelement bezeichnet.

Eine Partition besteht aus mindestens einem Speichersegment und einem Laufwerk. Weder das Speichersegment noch das Laufwerk können mit einer


anderen Partition geteilt werden. Jede Partition ist spezifisch für einen Datenträgertyp (zum Beispiel, LTO-1, LTO-2) und eine Laufwerkschnittstelle (zum Beispiel FC). Die Magazine in einer I/E Station können sich bis zu vier Partitionen teilen. Nur Komponenten, die zur gleichen Datenträgerklasse gehören, können einer Partition zugeordnet werden. Die maximale Anzahl von Partitionen ist begrenzt auf die Anzahl der Laufwerke, die in der physischen Bibliothek verfügbar sind (davon ausgehend, dass es mindestens genauso viele Speicher-Slots gibt), beträgt aber höchstens 16.

Konfigurationselemente wie **FC Host** und **SCSI Host** ermöglichen den Host-Zugriff auf eine bestimmte Partition. Multiple Hosts können sich eine einzelne Partition teilen oder eine Partition kann auf einen exklusiven Host beschränkt sein.

Die Host-Anwendungen steuern den Zugriff auf Elemente innerhalb einer geteilten Partition. Wenn die Hosts direkt an die Laufwerke angeschlossen sind, ist dies wirklich exklusiv. Wenn der Host über den MCB oder eine I/O Blade angeschlossen ist, hat die Bibliothek auch Zugriff auf Partitionselemente wie Laufwerke, Datenträger usw. Multiple Anwendungen können jeweils über eine ihnen zugeordnete Partition verfügen. Jede Anwendung verwendet ihre Partition so, als wäre sie eine zugehörige physische Bibliothek.


## Erzeugen von Partitionen

1. Melden Sie sich als **Administrator** an.
2. Wenn Sie nicht bereits von der physischen Bibliothek aus arbeiten, wählen Sie es aus dem Menü **View** aus. Siehe auch Kapitel [Auswählen einer Bibliothek oder Partition](#).
3. Wählen Sie **Setup** -> **Partitions**.

 **HINWEIS:** Stellen Sie sicher, dass Sie die Anzahl der Partitionen, die Sie konfigurieren möchten, richtig ausgewählt haben.

Das Dialogfeld **Partitions** wird angezeigt.

Die Bibliothek verfügt bereits über eine konfigurierte Partition. Sie müssen die vorhandene Partition löschen, bevor Sie neue erzeugen können.

 **VORSICHT:** Wenn eine vorhandene Partition gelöscht wird, muss darauf geachtet werden, dass die neue Partition die gleichen Datenträgertypen, Schnittstellen, I/E Station Magazine und einen Host mit der gleichen LUN enthält, so dass die Host-Anwendung Zugriff auf die zuvor geschriebenen Daten hat.

4. Wählen Sie die vorhandene Partition aus und wählen Sie dann **Delete**.

Ist die Partition online, werden Sie gefragt, ob sie offline genommen werden kann oder nicht. Sie müssen mit **Yes** antworten, um den Löschvorgang fortsetzen zu können.

Die ausgewählte Partition wird gelöscht und das Dialogfeld **Partitions** wird aktualisiert. Der Taster **Create** steht nun zur Verfügung.

5. Wählen Sie **Create** aus. Das Dialogfeld **Choose Creation Mode** wird angezeigt.
6. Wählen Sie entweder **Automatic** oder **Manual**.

Automatische Partitionen werden entsprechend der folgenden Systemstandardeinstellungen erzeugt:

- o Datenträgertyp überprüfen wird aktiviert
- o Die Slots für den spezifizierten Datenträgertyp werden gleichmäßig unter der Anzahl von Bibliotheken, die Sie für einen bestimmten Datenträgertyp spezifiziert haben, verteilt.

Wenn Sie **Automatic** auswählen, wird das Dialogfeld **Automatic Creation** angezeigt. Fahren Sie mit der Auswahl [Erzeugen von Partitionen im automatischen Modus](#) fort.

Wenn Sie **Manual** auswählen, wird das Dialogfeld **Choose Partition Properties** angezeigt. Fahren Sie mit der Auswahl [Erzeugen von Partitionen im manuellen Modus](#) fort.

## Erzeugen von Partitionen im automatischen Modus

1. Nach der Beendigung der Schritte im Dialogfeld [Creating Partitions](#), geben Sie die Anzahl der zu erzeugenden Partitionen in die Spalte **Partitions** ein.

Die maximale Anzahl von Partitionen, die Sie eingeben können, wird von der Anzahl der Partitionen beschränkt, zu deren Erzeugung Sie berechtigt sind. Partitionslizenzen sind entweder für eine oder für 16 Partitionen verfügbar. Siehe auch [Aktivieren von Lizenzen](#).


Normalerweise sollte jede Partition über mindestens ein zugewiesenes Laufwerk verfügen. Weitere Informationen über Partitionen finden Sie im Kapitel [Arbeiten mit Partitionen](#).

2. Wählen Sie **Finish** aus, um die Bibliotheken zu erzeugen und den automatischen Partitionserzeugungsvorgang zu verlassen.

## Erzeugen von Partitionen im manuellen Modus

1. Nach der Beendigung der Schritte in [Creating Partitions](#), geben Sie im Dialogfeld **Choose Partition Properties** die definierenden Parameter für die Bibliothek, die Sie erzeugen, ein.

- o Geben Sie in das Feld **Name** einen Namen ein.
- o Wählen Sie einen Datenträgertyp aus dem Rollmenü **Media Type** aus.

 **HINWEIS:** Die Produkt-ID ist Scalar i2000.

2. Wählen Sie zum Fortfahren **Next** aus.

Das Dialogfeld **Choose Policy Settings** wird angezeigt.

3. **Datenträgertyp überprüfen** wird standardmäßig aktiviert. Wenn Kassetten importiert oder geladen werden, überprüft das System automatisch den Datenträgertyp.

- o Wenn Sie nicht wollen, dass der Datenträgertyp automatisch überprüft wird, wenn die Kassetten in die Bibliothek gesteckt werden, wählen Sie **Disable** aus.
  - o Wenn Sie wollen, dass der Datenträgertyp automatisch überprüft wird, wenn die Kassetten in die Bibliothek gesteckt werden, wählen Sie **Enable** aus.
4. Wählen Sie zum Fortfahren **Next** aus.

Das Dialogfeld **Choose Resource Quantities** wird angezeigt.

5. Geben Sie die Anzahl der Elemente ein, die in die Partition eingefügt werden sollen, indem Sie drei Parameter spezifizieren:
- o Anzahl der Laufwerke
  - o Anzahl der Speicher-Slots
  - o Anzahl der I/E Magazine

6. Wählen Sie **Next**.

Das Dialogfeld **Summary Information** wird angezeigt.

7. Zum Erzeugen eine Partition, wählen Sie **Create** aus.


Das Dialogfeld **Partitions - Completed** wird angezeigt.

8. Überprüfen Sie die Informationen, um sicherzustellen, dass sie richtig sind.

Die Lizenz für die Partitionen wurde zunächst so konfiguriert, dass zwei Partitionen zulässig sind. Zur Erzeugung einer zweiten Partition wiederholen Sie die Schritte des Kapitels [Erzeugen von Partitionen im automatischen Modus](#). Wenn Sie [Schritt 4](#) beendet haben, wird das Dialogfeld **Choose Resource Quantities** angezeigt. Dieses Mal sieht es etwas anders aus.

Das System hat die Anzahl der Laufwerke, Speicher-Slots und verfügbaren I/E Magazine auf der Basis Ihrer vorherigen Partition eingestellt.

## Löschen von Partitionen


 **VORSICHT:** Wenn eine vorhandene Partition gelöscht wird, muss darauf geachtet werden, dass die neue Partition die gleichen Datenträgertypen, Schnittstellen, I/E Station Magazine und einen Host mit der gleichen LUN enthält, so dass die Host-Anwendung Zugriff auf die zuvor geschriebenen Daten hat.

1. Melden Sie sich als **Administrator** an.
2. Wenn Sie nicht bereits von der physischen Bibliothek aus arbeiten, wählen Sie es aus dem Menü **View** aus. Siehe auch Kapitel [Auswählen einer Bibliothek oder Partition](#).

3. Wählen Sie **Setup** → **Partitions** aus.

Das Dialogfeld **Partitions** wird angezeigt.

4. Wählen Sie den Namen der Partition aus, die Sie löschen möchten.

 **HINWEIS:** Es kann jeweils nur eine Partition gelöscht werden.

5. Wählen Sie **Delete** aus.
  - a. Ist die Partition online, werden Sie gefragt, ob sie offline genommen werden kann oder nicht. Sie müssen mit **Yes** antworten, um den Löschvorgang fortsetzen zu können. Wenn Sie mit **Yes** antworten, wird die Partition offline genommen.
  - b. Wählen Sie **Delete** aus.

Die ausgewählte Partition wurde gelöscht. Wiederholen Sie den Vorgang zum Löschen einer anderen Partition oder wählen Sie **Close**.

## Auswählen eines Modus


Wenn Sie einen Befehl geben, mit dem die Bibliothek ihren Betriebszustand verändert, werden Sie immer zunächst aufgefordert, die Veränderung zu bestätigen. Die Befehl zum Öfflineschalten der Bibliothek finden Sie in [Tabelle 4](#).

1. Wählen Sie **Operations** → **Change Mode**.

Das Dialogfeld **Change Library Mode** wird angezeigt.

2. Wählen Sie eine der folgenden Möglichkeiten:
  - o Die Auswahl **Online** stellt die Bibliothek in der derzeitigen Ansicht auf den normalen Betriebszustand. In diesem Modus ist die Robotik aktiviert und alle Host-Befehle sind abgearbeitet.
  - o Die Auswahl **Offline** stellt die aktuelle Bibliothek in den Offline-Zustand. Host-Befehle werden nicht abgearbeitet. Ist die Bibliothek eine physische Bibliothek mit Partitionen, werden auch alle Partitionen offline genommen. Ist die Bibliothek eine Partition, sind andere Partitionen nicht betroffen.
  - o Die Auswahl **Shutdown** ermöglicht es dem Benutzer, die Bibliothek ordnungsgemäß zu schließen. Alle aktiven Befehle vom Host sind abgearbeitet, neue Befehle werden jedoch nicht akzeptiert. Diese Option ist nur verfügbar, wenn eine physische Bibliothek ausgewählt wurde und Sie vom Sensorbildschirm aus arbeiten. Alle dazugehörigen Partitionen sind ebenfalls geschlossen. Nachdem die Frontplatte dunkel geworden ist, drücken Sie den Taster **Power**, um die Bibliothek abzuschalten. Die Lage des Tasters **Power** ist im Kapitel [Anzeigetafel](#) beschrieben.

## Einstellen der Netzwerk-Konfiguration

 **HINWEIS:** Sie können das Netzwerk nur vom Sensorbildschirm aus konfigurieren.

Stellen Sie sicher, dass Ihre Bibliothek an das Netzwerk angeschlossen ist, bevor Sie den Befehl **Network Configuration** benutzen. Sie müssen das Netzwerk voll verstanden haben, bevor Sie die Netzwerkkonfiguration für ein funktionierendes System verändern:


1. Melden Sie sich als **Administrator** an.
2. Wählen Sie die physische Bibliothek aus. Informationen über das Auswählen einer bestimmten Bibliothek finden Sie im Kapitel [Auswählen einer Bibliothek oder Partition](#).
3. Wählen Sie **Setup** → **Network Configuration** aus.

Das Dialogfeld **Network Configuration** wird angezeigt.

4. Machen Sie gegebenenfalls Eintragungen oder Änderungen in den Textfeldern:
  - o Wenn Sie DHCP auf Ihrem Netzwerk aktiviert haben, wählen Sie **Enable** und geben Sie den Namen des DHCP-Servers in das Feld **Library Name** ein.
  - o Wenn Sie DHCP nicht auf Ihrem Netzwerk aktiviert haben, wählen Sie **Disable** und geben Sie die IP-Adresse der Bibliothek in das Feld **IP Address** ein.
  - o Geben Sie die Subnet-Maske und die IP-Adresse des Standard-Gateways Ihrer Partition des Ethernet Netzwerks in die Felder **Subnet Mask** bzw. **Default Gateway** ein.

Sprechen Sie bei Bedarf mit Ihrem Netzwerk-Administrator, um diese Informationen zu bestätigen.

5. Wählen Sie **OK**.

 **HINWEIS:** Wenn Sie die Netzwerkkonfiguration geändert haben, wird das Display des Sensorbildschirms automatisch neu gestartet. Es dauert ein paar Minuten, bis das LMC auf dem Sensorbildschirm wiederhergestellt ist.

---

## Managing-Schnittstelle

Der Befehl **Connectivity** auf dem Menü **Setup** ermöglicht die Konfiguration der Parameter für die FC (Fibre Channel, Faserkanal) Schnittstelle. Sie können die Einstellungen für die SCSI-Schnittstelle aufrufen.

1. Melden Sie sich als **Administrator** an.
2. Wählen Sie die physische Bibliothek aus. Informationen über das Auswählen einer bestimmten Bibliothek finden Sie im Kapitel [Auswählen einer Bibliothek oder Partition](#).
3. Wählen Sie **Connectivity** → **Setup** aus.

Das Dialogfeld **Connectivity** wird angezeigt.

4. Wählen Sie einen SCSI-Kanal oder einen FC-Kanal aus und wählen Sie dann **Configure**.

Wenn Sie einen SCSI-Kanal auswählen, wird das Dialogfeld **SCSI Channel Parameters** angezeigt. Wenn Sie einen FC-Kanal auswählen, wird das Dialogfeld **Fibre Channel Parameters** angezeigt. Sie können die Einstellungen im Dialogfeld **SCSI Channel Parameters** nicht konfigurieren.

5. Im Dialogfeld **Fibre Channel Parameters** können Sie zwei Einstellungen für den MCB-Anschluss und alle Einstellungen für die I/O Blade Anschlüsse konfigurieren. Die Auswahl **Soft** wirkt wie ein Umschalter, er markiert und löscht das Feld. Ist das Feld nicht markiert, können Sie eine Hard-Loop ID aus dem Rollmenü auswählen, indem Sie eine Zahl zwischen 0 und 125 spezifizieren. Einige Betriebssysteme benötigen Hard ID-Einstellungen. Sprechen Sie mit Ihrem Servicetechniker, bevor Sie diese Einstellungen verändern.
6. Der Optionsmodus für den Standardanschluss ist **Loop**. Andere Optionen sind **Loop Preferred**, **Point to Point** und **Point to Point Preferred**. Sprechen Sie mit Ihrem Servicetechniker, bevor Sie diese Einstellungen verändern.
7. Wenn Sie die Konfiguration ausgewählt haben, klicken Sie **OK**.

Sie werden dazu aufgefordert, den Kanal zurückzusetzen. Wenn Sie **Yes** auswählen, wird der Kanal sofort zurückgesetzt. Wenn Sie **No** auswählen, müssen Sie den Kanal manuell zurücksetzen, indem Sie den Taster **Reset** unten auf dem Dialogfeld verwenden, bevor Sie diesen Vorgang verlassen.

Wenn Sie den Kanal nicht zurücksetzen, werden Ihre bestehenden Änderungen in einer Seitenleiste sichtbar, wenn Sie das nächste Mal das Dialogfeld **Fibre Channel Parameters** öffnen.

---

## Einstellen von Abläufen für die physische Bibliothek

Der Befehl **Physische Bibliothek** ermöglicht die Konfiguration verschiedener Betriebsmodi, einschließlich:

1. Aktivieren oder Deaktivieren von **Automatic Teach**  
Legen Sie fest, ob die Robotik bei Bedarf automatisch kalibriert und konfiguriert werden soll oder nicht, immer wenn das System ein- und ausgeschaltet wird.

1. Aktivieren oder Deaktivieren von **Automatic Inventory**  
Legen Sie fest, ob die Bibliothek automatisch den Bestand scannen soll, wenn das System ein- und ausgeschaltet wird.

1. Melden Sie sich als **Administrator** an.
2. Wählen Sie die physische Bibliothek aus. Informationen über das Auswählen einer bestimmten Bibliothek finden Sie im Kapitel [Auswählen einer Bibliothek oder Partition](#).
3. Wählen Sie **Setup** → **Physical Library** aus.

Das Dialogfeld **Physical Library** wird angezeigt.

4. Wählen Sie **Enable** im Bereich **Automatic Teach** aus, um die automatische Kalibrierung und Konfiguration der Robotik beim Einschalten festzulegen.  
**Automatic Teach** wird standardmäßig deaktiviert.
5. Wählen Sie **Enable** im Bereich **Automatic Inventory**, um automatische Bestandsaufnahmen der Bibliotheksinhalte beim Einschalten festzulegen.  
**Automatic Inventory** wird standardmäßig deaktiviert.
6. Wenn Sie die Konfiguration der Parameter beendet haben, wählen Sie **OK**.

## Einstellen der Benachrichtigung

Der Befehl **Notification** ermöglicht es Ihnen, Emails an bestimmte Personen zu versenden, wenn bestimmte Bedingungen eintreten.

1. Melden Sie sich als **Administrator** an.
2. Wenn Sie nicht bereits von der physischen Bibliothek aus arbeiten, wählen Sie es aus dem Menü **View** aus. Siehe auch Kapitel [Auswählen einer Bibliothek oder Partition](#).
3. Wenn Sie nicht bereits einen Email-Server konfiguriert haben, beenden Sie die Schritte in [Konfigurieren der Email-Einstellungen](#) bevor Sie fortfahren.
4. Wählen Sie **Setup**—> **Notification** aus.

Das Dialogfeld **Notification** wird angezeigt.

Die Standard-Benachrichtigungsadresse für Situationen des Härtegrads 1 ist **support@us.dell.com**.

5. Zum Löschen einer Email-Adresse, wählen Sie die Adresse in diesem Dialogfeld aus und wählen Sie dann **Delete**.
6. Wählen Sie **Create**, um eine Email-Adresse einzugeben. Das Dialogfeld **New Email Notification** wird angezeigt.
7. Geben Sie die Email-Adresse in das leere Feld hinter den Worten **Email Address** ein.

Geben Sie in dieses Feld nicht mehrere Adressen ein. Um mehr als eine Email-Adresse einer Situation mit einem bestimmten Härtegrad zuzuordnen, wiederholen Sie den Vorgang **Create**.

8. Wählen Sie den Härtegrad aus, der mitgeteilt wird.

Die Härtegrade sind von 1 bis 5 durchnummeriert, 5 ist dabei der niedrigste Härtegrad. Wenn Sie Härtegrad 3 festlegen, werden keine Benachrichtigungen für Situationen mit dem Härtegrad 1, 2, 4, oder 5 versendet. Härtegrad 5 stellt eine Rückkehr zu "Gut" von "Mangelhaft" oder "Defekt" dar.

Ebene	Beschreibung
1	Defekt
2	Mangelhaft
3	Warnung
4	Informationen
5	Gut

Sie können auch mehrere Härtegrade auswählen, indem Sie Shift gedrückt halten und die verschiedenen Härtegrade dann anklicken.

- o Wiederholen Sie Schritt 5 bis Schritt 7 so oft wie nötig.
- o Wählen Sie **OK** im Dialogfeld **New Email Notification** aus.
- o Wenn Ihre Spezifikationen vollständig eingegeben wurden, wählen Sie **OK** im Dialogfeld **Notification**.

## Festlegen von Datum und Zeit

Der Befehl **Date and Time** wird dazu verwendet, die Systemzeit einzustellen (wenn Sie nicht den **Setup Wizard** zum Konfigurieren Ihres Systems verwenden) oder die Systemzeit zurückzusetzen.

1. Melden Sie sich als **Administrator** an.
2. Wenn Sie nicht bereits von der physischen Bibliothek aus arbeiten, wählen Sie es aus dem Menü **Ansicht** aus. Siehe auch Kapitel [Auswählen einer Bibliothek oder Partition](#).
3. Wählen Sie **Setup**—> **Daten and Time** aus. Das Dialogfeld **Date and Time** wird angezeigt.
4. Im Dialogfeld **Date and Time** stellen Sie die folgenden Parameter ein:
  - o Verwenden Sie die Pull-down-Menüs, um den Monat, den Tag und das Jahr einzustellen.
  - o Verwenden Sie die Pull-down-Menüs, um die Stunden, die Minuten und, da es sich nicht um eine 24-Stunden-Uhr handelt, die Angabe "am" oder "pm" einzugeben.

 **HINWEIS:** Verwenden Sie die Greenwich Mean Time (die mittlere Greenwich-Zeit).

5. Wählen Sie **OK**.

## Aktivieren von Lizenzen

Der Befehl **Licenses** wird dazu verwendet, um spezifische Eigenschaften zu aktivieren:

- 1 Skalierbarkeit  
Sie können zwischen 100 und 1344 LTO Kassetten und bis zu 48 LTO Laufwerke skalieren, indem Sie einfach einen neuen Software-Schlüssel verwenden. Diese Zahlen können je nach Laufwerktyp variieren.
- 1 Partitioning  
Die maximale Anzahl von Partitionen ist begrenzt auf die Anzahl der Laufwerke, die in der physischen Bibliothek verfügbar sind (davon ausgehend, dass es mindestens genauso viele Speicher-Slots gibt), beträgt aber höchstens 16.

1. Melden Sie sich als **Administrator** an.
2. Wenn Sie nicht bereits von der physischen Bibliothek aus arbeiten, wählen Sie es aus dem Menü **View** aus. Siehe auch Kapitel [Auswählen einer Bibliothek oder Partition](#).
3. Wählen Sie **Setup**—> **Licenses**.

Das Dialogfeld **Licenses** wird angezeigt.

Lizenzierte Eigenschaften werden mit dem Status und dem Ablaufdatum für die jeweilige Eigenschaft angezeigt.

4. Geben Sie den entsprechenden Lizenzschlüssel in das Textfeld nach **Enter License Key** ein.
5. Wählen Sie **OK**.

---

## Konfigurieren von Geräten

Der Befehl **Setup**—> **Device** ermöglicht es, die Art und Weise zu verändern, in der Systemkomponenten erfasst werden.

Der ID des Befehls ist in der physischen Bibliothek verfügbar. Verwenden Sie ihn, um die Loop ID eines Laufwerks einzustellen. Alle Hosts, die die Laufwerke prüfen, sehen die gleiche Loop ID, die mit dem Laufwerk verknüpft ist.

**FC Host** und **SCSI Host** sind von der Partition verfügbar. Verwenden Sie sie, um den Zugriff auf die Partitionen auf einer Host-zu-Host-Basis zu konfigurieren. Wenn Sie Ihren Host entweder an den FC Port oder den SCSI Port auf der MCB angeschlossen haben, müssen Sie die entsprechenden Partitionen entweder mit **FC Host** oder **SCSI Host** erfassen. Wenn Sie Ihre Hosts direkt an die Laufwerke angeschlossen haben, verwenden Sie eine Software von einem Lieferanten Ihrer Wahl, um Ihre Datenträger vom Host selbst aus zu verwalten.

Wenn Sie nicht einen in irgendeiner Art beschränkten Zugriff haben, hat der **FC Host** die volle Kontrolle über alle LUNs auf allen FC und SCSI Kanälen. Jeder FC Host kann so konfiguriert werden, dass er einen Zugriff auf maximal 255 LUNs hat, bis zu einer Gesamtmenge für das System von 2048.

Wenn Sie nicht einen in irgendeiner Weise beschränkten Zugriff haben, hat der **SCSI Host** die volle Kontrolle über alle LUNs auf allen FC und SCSI Kanälen, bis zu einer Gesamtmenge für das System von 2048. SCSI Hosts können den Zugriff auf der LUN-Ebene bis zu einer Gesamtmenge des Systems von bis zu 2048 LUNs konfigurieren.

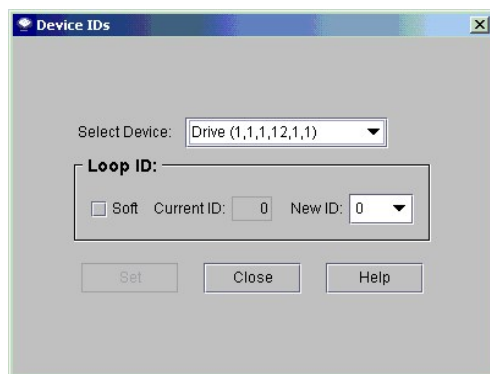
## Einstellen von Geräte-IDs

Von einer Partition aus können Sie die Loop ID für ein FC-Laufwerk verändern. Zum Beispiel könnte die Standard-Loop-ID für ein Laufwerk, das Sie installieren, der zugeordneten Loop ID eines vorhandenen Laufwerks widersprechen. Sie verwenden vielleicht eine Anwendung, die erwartet, mit einem Gerät auf einer bestimmten Loop ID zu kommunizieren, aber diese ID ist eventuell bereits für die Verwendung in einer anderen Partition konfiguriert. Verwenden Sie den Befehl **IDs** auf dem Untermenü **Device**, um eine solche Situation zu korrigieren.

1. Melden Sie sich als **Administrator** an.
2. Wenn Sie nicht bereits von der physischen Bibliothek aus arbeiten, wählen Sie es aus dem Menü **Ansicht** aus. Siehe auch Kapitel [Auswählen einer Bibliothek oder Partition](#).
3. Wählen Sie **Setup**—> **Device**—> **IDs**.

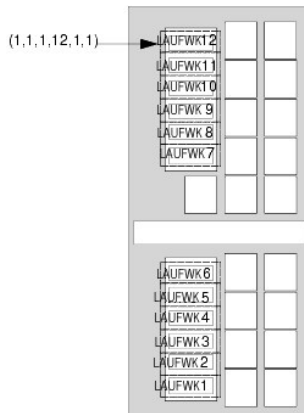
Das Dialogfeld **Device IDs** wird angezeigt.

Abbildung 1. Dialogfeld **Device IDs**



Das in [Abbildung 1](#) gezeigte Laufwerk ist das oberste der zwölf Laufwerkkrampen in einem Steuermodul. Siehe [Abbildung 2](#). Weitere Informationen über Positionskordinaten finden Sie in Kapitel [Verstehen von Positionskordinaten](#).

Abbildung 2. Position des Laufwerks (1,1,1,12,1,1)



4. Um eine bestimmte ID für ein FC Laufwerk zu spezifizieren, wählen Sie eine neue FC ID Nummer mit dem Pfeil neben dem Feld **New ID** oder wählen Sie das Feld vor **Soft** um automatisch eine FC ID zuzuordnen.
5. Wählen Sie **Set** aus.

## FC Host

Die Eigenschaft **FC Host** ermöglicht es einem FC-zugeordneten Host, eine virtuelle private Umerfassung verfügbarer LUNs zu erzeugen.

**HINWEIS:** Verwenden Sie den **FC Host**, um Partitionen zu erfassen, wenn ein FC-Host an die MCB angeschlossen ist.

Abhängig von den Beschränkungen des Host-Betriebssystems kann es erforderlich sein, einen Host neu zu starten oder zu rekonfigurieren aufgrund der Geräteerfassungsänderungen, die aus der Verwendung des **FC Host** entstehen.

1. Melden Sie sich als **Administrator** an.
2. Wenn Sie nicht bereits von der physischen Bibliothek aus arbeiten, wählen Sie es aus dem Menü **Ansicht** aus. Siehe auch Kapitel [Auswählen einer Bibliothek oder Partition](#).
3. Wählen Sie **Setup**—> **Device**—> **Access**—> **FC Host**.

Ein Dialogfeld wird angezeigt. Lange Zeichenketten werden zunächst eventuell nicht sichtbar sein, aber das Dialogfeld **FC Host** ist ziemlich groß.

**HINWEIS:** Wenn Sie keinen FC-Host an die Bibliothek angeschlossen haben, ist der Befehl **FC Host** nicht verfügbar.

Port, Blade und WWN (World Wide Name) des Hosts werden angezeigt.

4. Wählen Sie einen FC-Host zum Konfigurieren aus.
5. Wählen Sie bei ausgewähltem Host **LUN Mapping** aus.

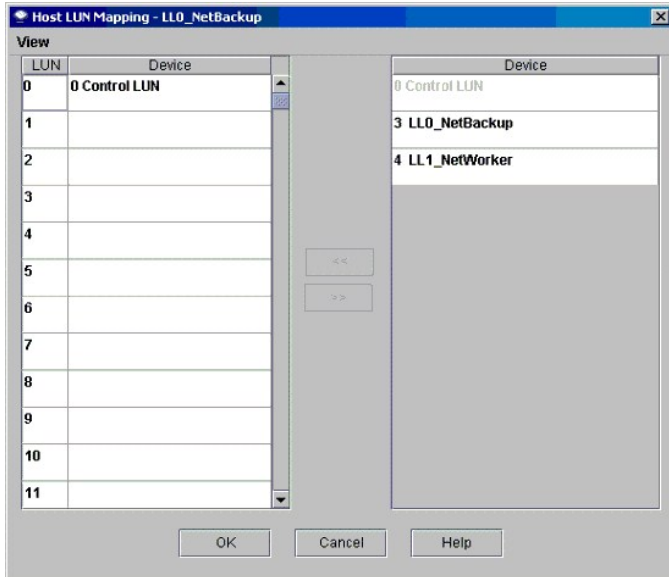
Das Dialogfeld in [Abbildung 3](#) wird angezeigt. In [Abbildung 3](#) sehen Sie eine Standardansicht. Vergleichen Sie die Standardansicht mit der Ansicht **Show Details**, die in [Abbildung 5](#) abgebildet ist. In der Ansicht **Show Details** werden der Name, die Produkt-ID, Händler-ID und die Seriennummer der logischen Bibliothek in der Spalte **Device** angezeigt. In der Standardansicht werden nur die Namen der verfügbaren Partitionen in der Spalte **Device** angezeigt. LUN Leerstellen von 0-255 sind immer in der Spalte **LUN/Device** verfügbar, unabhängig davon, welche Ansicht Sie ausgewählt haben.

In [Abbildung 3](#) werden die Partitionen (Geräte), die noch nicht manuell einer neuen Erfassungsposition zugeordnet wurden, in dicker schwarzer Schrift in der Spalte **Device** angezeigt. Partitionen werden vom System wie Geräte behandelt. Sie müssen eine Partition zur Spalte **LUN/Device** für die Management-Konsole der Bibliothek herüberziehen, um sie und ihre Datenträger verwalten zu können. In diesem Beispiel wurde die Steuer- LUN bereits umerfasst, wie es in dicker schwarzer Schrift in der Spalte **LUN/Device** angezeigt wird.

In [Abbildung 4](#) wurden alle Geräte manuell erfasst. Die neuen Erfassungspositionen werden in dicker schwarzer Schrift in der Spalte **LUN/Device** angezeigt. Die vorherige (Standard) Geräteerfassungsposition eines neu erfassten Geräts wird in grauer Schrift in der Spalte **Device** angezeigt.

**Abbildung 3.** Dialogfeld FC Host LUN Erfassung (Standardansicht)

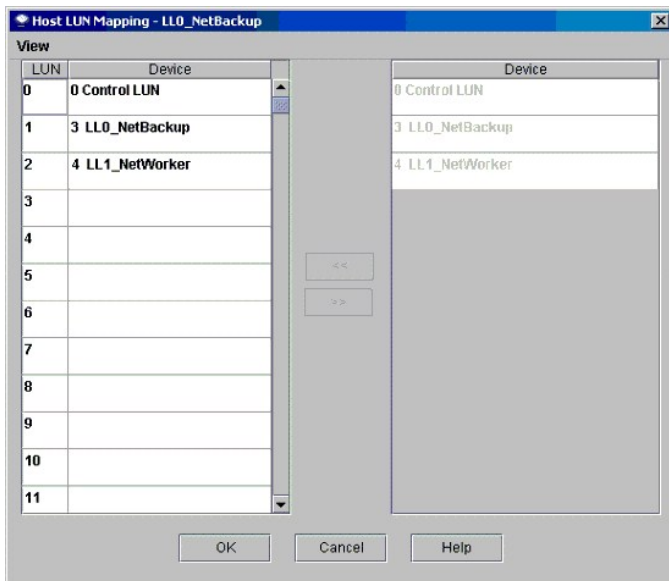




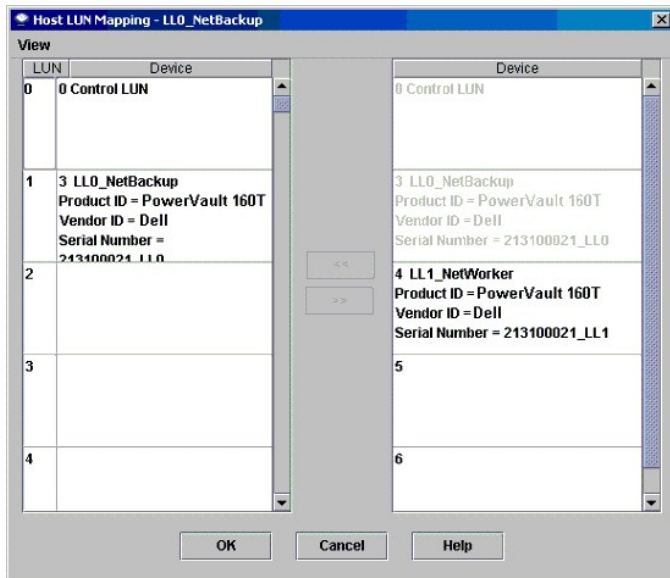
6. Ziehen Sie die Geräte von der Spalte Device herüber zur richtigen LUN-Zuordnung in der Spalte LUN/Device.
7. Wählen Sie OK, um die Erfassung zu speichern.

Die FC Host Erfassung wird automatisch als Teil der Konfiguration gespeichert.

**Abbildung 4. FC Host Geräte erfasst (Standardansicht)**



**Abbildung 5. Dialogfeld FC Host LUN Erfassung (Standardansicht)**



Wenn ein Gerät erfasst wurde, wird es immer noch, wenn auch nicht mehr verfügbar, in der Spalte **Device** aufgelistet.

1. In [Abbildung 4](#) sind die LUNs nicht zur Erfassung verfügbar, weil sie bereits in der Spalte **LUN/Device** erfasst wurden. Das Gerät, das früher in der zugeordneten LUN 3 zu finden war, ist jetzt in der zugeordneten LUN 1 zu finden. Ziehen Sie es zurück zur Spalte **Device**, um es für die Neuerfassung verfügbar zu machen.

## Einstellen der Ansicht der FC-Host Gerätespalte

1. Wählen Sie das Menü **View** im Dialogfeld **FC Host**. Wenn Sie Produktdetails sehen möchten, wählen Sie das Feld vor **Show Details**. Wenn Sie nur die Namen der Geräte, die für die Erfassung verfügbar sind, sehen möchten, wählen Sie **Show Details** erneut, um das Display auf den Standard zurückzuschalten.

## Modifizieren der FC Host Einstellungen

FC Hosts können rekonfiguriert werden, ohne das System herunterzufahren.


1. Wenn der Host im Dialogfeld **FC Host** ausgewählt ist, wählen Sie **Modify**.

Das Dialogfeld **Host Configuration** wird angezeigt.

2. Ändern Sie den **Name**, **Type**, oder **Port**. Sie können die WWN nicht verändern.
3. Wählen Sie den Taster **OK**, um die durchgeführten Änderungen zu speichern.

## SCSI Host

Die Funktion **SCSI Host** der Management-Konsole der Bibliothek ermöglicht es einem SCSI-Host, eine virtuelle private Umerfassung verfügbarer LUNs zu erzeugen.

 **HINWEIS:** Verwenden Sie den **SCSI Host**, um Partitionen zu erfassen, wenn ein SCSI-Host an die MCB angeschlossen ist.

Bevor Sie Geräte mit dem **SCSI Host** erfassen, müssen Sie die Systemkomponenten ordnungsgemäß erfassen.

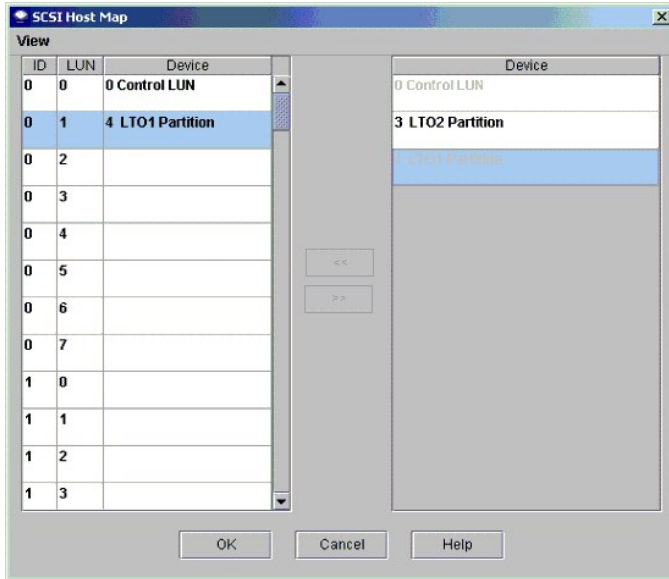
1. Melden Sie sich als **Administrator** an.
2. Wenn Sie nicht bereits von der physischen Bibliothek aus arbeiten, wählen Sie es aus dem Menü **Ansicht** aus. Siehe auch Kapitel [Auswählen einer Bibliothek oder Partition](#).
3. Wählen Sie **Setup**—> **Device**—> **Access**—> **SCSI Host**.

Das Dialogfeld **SCSI Host** wird angezeigt.

4. Wählen Sie einen SCSI Port zur Konfiguration aus.
5. Wählen Sie bei ausgewähltem Port **LUN Mapping** aus.

Das Dialogfeld **SCSI Host Map** wird angezeigt.

**Abbildung 6. Dialogfeld SCSI Host Erfassung (Standardansicht)**



- Ziehen Sie die Partitionen, die der SCSI-Host verwalten soll, von der Spalte **Device** zur Spalte **ID/LUN/Device**.

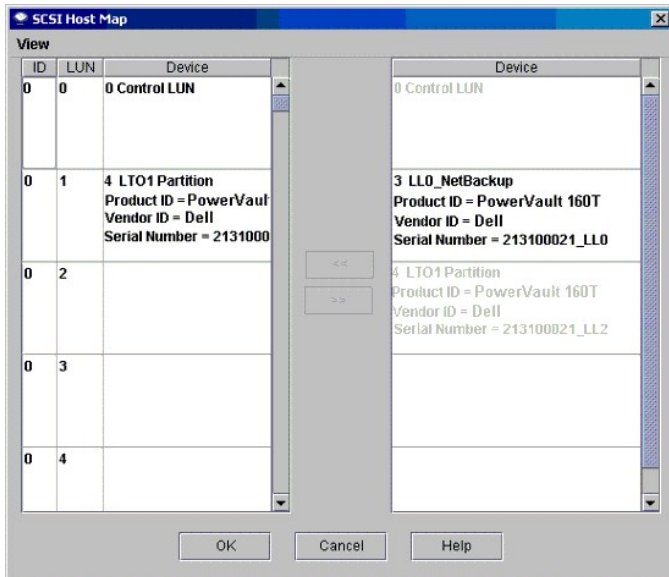
In [Abbildung 6](#) sehen Sie eine Standardansicht. In der Standardansicht werden nur die Namen der Partitionen und die SCSI ID des Host-Anschlusses angezeigt. Vergleichen Sie diese Ansicht mit der Ansicht **Show Details**, die in [Abbildung 7](#) abgebildet ist. In der Ansicht **Show Details** werden der Name der Partition, die Produkt-ID, Händler-ID, Seriennummer und die SCSI ID des Host-Anschlusses angezeigt.

In [Abbildung 8](#) wurden alle Geräte manuell erfasst. Die neuen Erfassungspositionen werden in dicker schwarzer Schrift in der Spalte **ID/LUN/Device** angezeigt. Die vorherige (Standard) Geräteerfassungsposition eines erfassten Geräts wird in grauer Schrift in der Spalte **Device** angezeigt. In [Abbildung 6](#) werden die Partitionen (Geräte), die noch nicht manuell einer neuen Erfassungsposition zugeordnet wurden, in dicker schwarzer Schrift in der Spalte **Device** angezeigt. Die Steuer-LUN und die "LTO1" Partition wurden in [Abbildung 6](#) erfasst.

- Ziehen Sie die Geräte von der Spalte **Device** herüber zur richtigen LUN-Zuordnung in der Spalte **ID/LUN/Device**.

In der rechten Spalte des SCSI Host Erfassung Dialogfelds **Device**, sind alle verfügbaren Geräte aufgelistet. Die Spalte **ID/LUN/Device** auf der linken Seite enthält Erfassungseinstellen für die IDs 0-15, die dem ausgewählten SCSI-Kanal zugeordnet sind und LUNs 0-7, die der jeweiligen ID zugeordnet sind. Ziehen Sie die Geräte aus der Spalte **Device** in die Felder, die der jeweiligen LUN-Zuordnung in der Spalte **ID/LUN/Device** zugeordnet sind.

Abbildung 7. Dialogfeld SCSI Host Erfassung (Detailansicht)



- Wählen Sie **OK**, um die Erfassung zu speichern.

Die **SCSI Host** Erfassung wird automatisch als Teil der Konfiguration gespeichert.

## Modifizieren der SCSI Host-Erfassung

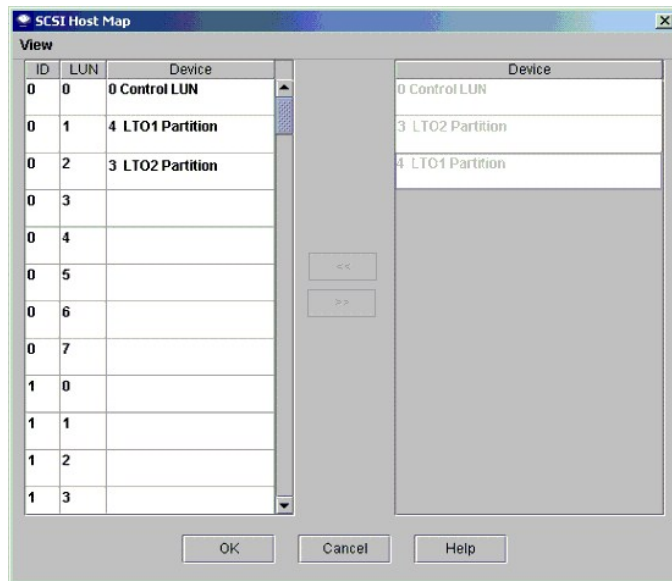
Wenn ein Gerät erfasst wurde, wird es immer noch, wenn auch nicht mehr verfügbar, in der Spalte **Device** aufgelistet.

- 1 In [Abbildung 8](#) sind die LUNs nicht zur Erfassung verfügbar, weil sie bereits in der Spalte **ID/LUN/Device** erfasst wurden. Ziehen Sie sie zurück in die Spalte **Device**, um sie für die Neuerfassung verfügbar zu machen.

## Einstellen der Ansicht der SCSI-Host Gerätespalte

- 1 Wählen Sie das Menü **View** im Dialogfeld **SCSI Host**. Wenn Sie Produktdetails sehen möchten, wählen Sie das Feld vor **Show Details**. Wenn Sie nur die Namen der Geräte, die für die Erfassung verfügbar sind, sehen möchten, wählen Sie **Show Details** erneut, um das Display auf den Standard zurückzuschalten.

Abbildung 8. SCSI Host Geräte erfasst



## Konfigurieren der Email-Einstellungen

Die Email-Einstellungen werden von den Funktionen Benachrichtigung und Tools benutzt. Wenn in der Bibliothek ein Problem auftritt, können Sie automatisch eine Email an den Dell Kundenservice versenden oder Sie können Einzelheiten zum jeweiligen Problem an sich selbst oder andere versenden lassen.

1. Wählen Sie **Setup**→ **Email Configuration** aus.

Das Dialogfeld **Email Configuration** wird angezeigt.

2. Geben Sie die folgenden Informationen in das Dialogfeld **Email Configuration Settings** ein:

- o SMTP Server (zum Beispiel 192.16.68.2)

➔ **VORSICHT:** Der SMTP Server muss von seiner IP-Adresse identifiziert werden.

- o Benutzerkonto (zum Beispiel Jay.User)

➔ **VORSICHT:** Das spezifizierte Benutzerkonto muss ein gültiges Konto auf dem genannten SMTP Server sein.

- o Passwort (zum Beispiel passw0rd)

➔ **VORSICHT:** Das spezifizierte Passwort muss für das spezifizierte Benutzerkonto auf dem genannten SMTP Server gültig sein.

- o Absenderadresse (zum Beispiel PowerVault160T@MyCompany.com)

3. Wählen Sie **OK**.

[Zurück zur Inhalt-Seite](#)


[Zurück zur Inhalt-Seite](#)

## So kontaktieren Sie Dell: Benutzerhandbuch für die Dell™ PowerVault™ 160T-Bandbibliothek

Um Dell auf elektronischem Wege zu kontaktieren, können Sie folgende Websites aufrufen:

- 1 [www.dell.com](http://www.dell.com)
- 1 [support.dell.com](http://support.dell.com) (Technischer Support)
- 1 [premiersupport.dell.com](http://premiersupport.dell.com) (Technischer Support für Bildungsstätten, Regierung, medizinische Einrichtungen und mittlere/große Geschäftskunden, einschließlich Premium-, Platinum- und Gold-Kunden)

Die spezifischen Web-Adressen für Ihr Land finden Sie im entsprechend Landesabschnitt in der nachstehenden Tabelle.

 **HINWEIS:** Gebührenfreie Nummern können in dem Land gewählt werden, für das sie angegeben sind.

Wenn Sie Dell kontaktieren müssen, nutzen Sie dazu die elektronischen Adressen, Telefonnummern und Codes, die in der folgenden Tabelle angegeben sind. Wenn Sie nicht wissen, welche Vorwahlnummern Sie wählen müssen, wenden Sie sich an einen örtlichen oder internationalen Operator.

Land (Ort) Vorwahl für ein internationales Gespräch Landeskennzahl Ortskennzahl	Abteilung oder Servicebereich, Website und E-Mail-Adresse	Ortskennzahlen, Rufnummern und gebührenfreie Nummern
<b>Anguilla</b>	Allgemeiner Support	Gebührenfreie Nummer: 800-335-0031
<b>Antigua und Barbuda</b>	Allgemeiner Support	1-800-805-5924
<b>Argentinien (Buenos Aires)</b>	Website: <a href="http://www.dell.com.ar">www.dell.com.ar</a>	
Vorwahl für ein internationales Gespräch: 00	Techn. Support und Kundenbetreuung	Gebührenfreie Nummer: 0-800-444-0733
Landeskennzahl: 54	Verkauf	0-810-444-3355
Ortskennzahl: 11	Techn. Support - Fax	11 4515 7139
	Kundenbetreuung - Fax	11 4515 7138
<b>Aruba</b>	Allgemeiner Support	Gebührenfreie Nummer: 800-1578
<b>Australien (Sydney)</b>	E-Mail (Australien): <a href="mailto:au_tech_support@dell.com">au_tech_support@dell.com</a>	
Vorwahl für ein internationales Gespräch: 0011	E-Mail (Neuseeland): <a href="mailto:nz_tech_support@dell.com">nz_tech_support@dell.com</a>	
Landeskennzahl: 61	Privatkunden und Kleinbetriebe	1-300-65-55-33
Ortskennzahl: 2	Regierung und Business	Gebührenfreie Nummer: 1-800-633-559
	Vorzugskontenabteilung (PAD)	Gebührenfreie Nummer: 1-800-060-889
	Kundenbetreuung	Gebührenfreie Nummer: 1-800-819-339
	Firmenkunden - Verkauf	Gebührenfreie Nummer: 1-800-808-385
	Transaktionsverkauf	Gebührenfreie Nummer: 1-800-808-312
	Fax	Gebührenfreie Nummer: 1-800-818-341
<b>Bahamas</b>	Allgemeiner Support	Gebührenfreie Nummer: 1-866-278-6818
<b>Barbados</b>	Allgemeiner Support	1-800-534-3066
<b>Belgien (Brüssel)</b>	Website: <a href="http://support.euro.dell.com">support.euro.dell.com</a>	
Vorwahl für ein internationales Gespräch: 00	E-Mail: <a href="mailto:tech_be@dell.com">tech_be@dell.com</a>	
Landeskennzahl: 32	E-Mail für Französisch sprechende Kunden: <a href="mailto:support.euro.dell.com/be/fr/emaildell/">support.euro.dell.com/be/fr/emaildell/</a>	
Ortskennzahl: 2	Technischer Support	02 481 92 88
	Kundenbetreuung	02 481 91 19
	Privatkunden/Kleinbetriebe - Verkauf	Gebührenfreie Nummer: 0800 16884
	Firmenkunden - Verkauf	02 481 91 00
	Fax	02 481 92 99
	Telefon-Vermittlung	02 481 91 00
<b>BeRemote-Verwaltungseinheit da</b>	Allgemeiner Support	1-800-342-0671
<b>Bolivien</b>	Allgemeiner Support	Gebührenfreie Nummer: 800-10-0238
<b>Brasilien</b>	Website: <a href="http://www.dell.com/br">www.dell.com/br</a>	

Vorwahl für ein internationales Gespräch: 00	Kunden-Support, technischer Support	0800 90 3355	
	Techn. Support - Fax	51 481 5470	
	Kundenbetreuung - Fax	51 481 5480	
Landeskennzahl: 55	Kundenbetreuung - Fax	51 481 5480	
Ortskennzahl: 51	Verkauf	0800 90 3390	
<b>Brunei</b>	Technischer Support für Kunden (Penang, Malaysia)	604 633 4966	
	Kundendienst (Penang, Malaysia)	604 633 4949	
	Transaktionsverkauf (Penang, Malaysia)	604 633 4955	
Landeskennzahl: 673			
<b>Chile (Santiago)</b>	Verkauf, Kunden-Support und technischer Support	Gebührenfreie Nummer: 1230-020-4823	
Landeskennzahl: 56			
Ortskennzahl: 2			
<b>China (Xiamen)</b>	Techn. Support - Website: <a href="http://support.ap.dell.com/china">support.ap.dell.com/china</a>		
	Tech. Support - E-Mail: <a href="mailto:cn_support@dell.com">cn_support@dell.com</a>		
	Techn. Support - Fax	818 1350	
	Privatkunden/Kleinbetriebe - Technischer Support	Gebührenfreie Nummer: 800 858 2437	
	Firmenkunden - Technischer Support	Gebührenfreie Nummer: 800 858 2333	
	Kundenerfahrungen	Gebührenfreie Nummer: 800 858 2060	
	Privatkunden und Kleinbetriebe	Gebührenfreie Nummer: 800 858 2222	
	Vorzugskontenabteilung	Gebührenfreie Nummer: 800 858 2062	
	Große Firmenkonten - GCP	Gebührenfreie Nummer: 800 858 2055	
	Große Firmenkonten - Key-Accounts	Gebührenfreie Nummer: 800 858 2628	
	Große Firmenkonten - Nord	Gebührenfreie Nummer: 800 858 2999	
	Große Firmenkonten - Nord - Regierung und Bildungsstätten	Gebührenfreie Nummer: 800 858 2955	
	Große Firmenkonten - Ost	Gebührenfreie Nummer: 800 858 2020	
	Große Firmenkonten - Ost - Regierung und Bildungsstätten	Gebührenfreie Nummer: 800 858 2669	
	Große Firmenkonten - Queue-Team	Gebührenfreie Nummer: 800 858 2572	
	Große Firmenkonten - Süd	Gebührenfreie Nummer: 800 858 2355	
	Große Firmenkonten - West	Gebührenfreie Nummer: 800 858 2811	
	Große Firmenkonten - Ersatzteile	Gebührenfreie Nummer: 800 858 2621	
	<b>Costa Rica</b>	Allgemeiner Support	0800-012-0435
	<b>Dänemark (Kopenhagen)</b>	Website: <a href="http://support.euro.dell.com">support.euro.dell.com</a>	
E-Mail - Support (tragbare Computer): <a href="mailto:den_nbk_support@dell.com">den_nbk_support@dell.com</a>			
Vorwahl für ein internationales Gespräch: 00		E-Mail - Support (Desktop-Computer): <a href="mailto:den_support@dell.com">den_support@dell.com</a>	
E-Mail - Support (Server): <a href="mailto:Nordic_server_support@dell.com">Nordic_server_support@dell.com</a>			
Landeskennzahl: 45		Technischer Support	7023 0182
Kundenbetreuung (Stamm)		7023 0184	
Privatkunden/Kleinbetriebe - Kundenbetreuung		3287 5505	
Vermittlung (Stamm)		3287 1200	
Fax-Vermittlung (Stamm)		3287 1201	
Telefon-Vermittlung (Privatkunden/Kleinbetriebe)		3287 5000	
Fax-Vermittlung (Privatkunden/Kleinbetriebe)		3287 5001	
<b>Deutschland (Langen)</b>		Website: <a href="http://support.euro.dell.com">support.euro.dell.com</a>	
	E-Mail: <a href="mailto:tech_support_central_europe@dell.com">tech_support_central_europe@dell.com</a>		
	Vorwahl für ein internationales Gespräch: 00	Technischer Support	06103 766-7200
	Landeskennzahl: 49	Privatkunden/Kleinbetriebe - Kundenbetreuung	0180-5-224400
	Ortskennzahl: 6103	Weltweite Kundenbetreuung	06103 766-9570
	Vorzugskonten - Kundenbetreuung	06103 766-9420	
	Großkonten - Kundenbetreuung	06103 766-9560	
	Öffentliche Konten - Kundenbetreuung	06103 766-9555	
Telefon-Vermittlung	06103 766-7000		

<b>Dominica</b>	Allgemeiner Support	Gebührenfreie Nummer: 1-866-278-6821
<b>Dominikanische Republik</b>	Allgemeiner Support	1-800-148-0530
<b>Ecuador</b>	Allgemeiner Support	Gebührenfreie Nummer: 999-119
<b>El Salvador</b>	Allgemeiner Support	01-899-753-0777
<b>Finnland (Helsinki)</b> Vorwahl für ein internationales Gespräch: 990 Landeskennzahl: 358 Ortskennzahl: 9	Website: <b>support.euro.dell.com</b>	
	E-Mail: fin_support@dell.com	
	E-Mail - Support (Server): Nordic_support@dell.com	
	Technischer Support	09 253 313 60
	Technischer Fax-Support	09 253 313 81
	Stammkundenbetreuung	09 253 313 38
	Privatkunden/Kleinbetriebe - Kundenbetreuung	09 693 791 94
<b>Frankreich (Paris) (Montpellier)</b> Vorwahl für ein internationales Gespräch: 00 Landeskennzahl: 33 Ortskennzahlen: (1) (4)	E-Mail: <b>support.euro.dell.com/fr/fr/emaildell/</b>	
	<b>Privatkunden und Kleinbetriebe</b>	
	Technischer Support	0825 387 270
	Kundenbetreuung	0825 823 833
	Telefon-Vermittlung	0825 004 700
	Vermittlung (von außerhalb Frankreichs)	04 99 75 40 00
	Verkauf	0825 004 700
	Fax	0825 004 701
	Fax (von außerhalb Frankreichs)	04 99 75 40 01
	<b>Firmenkunden</b>	
	Technischer Support	0825 004 719
	Kundenbetreuung	0825 338 339
	Telefon-Vermittlung	01 55 94 71 00
	Verkauf	01 55 94 71 00
	Fax	01 55 94 71 01
<b>Grenada</b>	Allgemeiner Support	Gebührenfreie Nummer: 1-866-540-3355
<b>Großbritannien (Bracknell)</b> Vorwahl für ein internationales Gespräch: 00 Landeskennzahl: 44 Ortskennzahl: 1344	Website: <b>support.euro.dell.com</b>	
	Kundenbetreuung - Website: <b>dell.co.uk/lca/customerservices</b>	
	E-Mail: dell_direct_support@dell.com	
	Technischer Support (Firmenkunden/Vorzugskonten/PAD [1000+ Mitarbeiter])	0870 908 0500
	Technischer Support (Direkt/PAD und Allgemein)	0870 908 0800
	Globale Konten - Kundenbetreuung	01344 373 185 oder 01344 373 186
	Privatkunden und Kleinbetriebe - Kundenbetreuung	0870 906 0010
	Firmenkunden - Kundenbetreuung	0870 908 0500
	Vorzugskonten (500-5000 Mitarbeiter) Kundenbetreuung	01344 373 196
	Vermittlung Regierungskundenbetreuung	01344 373 193
	Lokale Regierung und Bildungstätten - Kundenbetreuung	01344 373 199
	Gesundheitswesen - Kundenbetreuung	01344 373 194
	Privatkunden und Kleinbetriebe - Verkauf	0870 907 4000
Firmenkunden/öffentlicher Sektor - Verkauf	01344 860 456	
<b>Guatemala</b>	Allgemeiner Support	1-800-999-0136
<b>Guyana</b>	Allgemeiner Support	Gebührenfreie Nummer: 1-877-270-4609
<b>Hongkong</b> Vorwahl für ein internationales Gespräch: 001 Landeskennzahl: 852	Technische Beratung (Dimension und Inspiron)	296 93188
	Technischer Support (OptiPlex, Latitude, und Dell Precision)	296 93191
	Kundendienst (nicht technische Kundenanfragen)	800 93 8291
	Transaktionsverkauf	Gebührenfreie Nummer: 800 96 4109
	Große Firmenkonten - HK	Gebührenfreie Nummer: 800 96 4108
	Große Firmenkonten GCP HK	Gebührenfreie Nummer: 800 90 3708
<b>Indien</b>	Technischer Support	1600 33 8045
	Verkauf	1600 33 8044
<b>Irland (Cherrywood)</b> Vorwahl für ein internationales	Website: <b>support.euro.dell.com</b>	
	E-Mail: dell_direct_support@dell.com	

Gespräch: 16 Landeskennzahl: 353 Ortskennzahl: 1	Irland - Technischer Support	1850 543 543
	Großbritannien - Technischer Support (nur innerhalb Großbritanniens)	0870 908 0800
	Privatkunden - Kundenbetreuung	01 204 4095
	Kleinbetriebe - Kundenbetreuung	01 204 4444
	Großbritannien - Kundenbetreuung (nur innerhalb Großbritanniens)	0870 906 0010
	Firmenkunden - Kundenbetreuung	01 204 4003
	Irland - Verkauf	01 204 4444
	Großbritannien - Verkauf (nur innerhalb Großbritanniens)	0870 907 4000
	SalesFax	01 204 0144
	Fax	01 204 5960
	Telefon-Vermittlung	01 204 4444
Italien (Mailand) Vorwahl für ein internationales Gespräch: 00 Landeskennzahl: 39 Ortskennzahl: 02	Website: <a href="http://support.euro.dell.com">support.euro.dell.com</a>	
	E-Mail: <a href="mailto:support.euro.dell.com/it/it/emailldell/">support.euro.dell.com/it/it/emailldell/</a>	
	<b>Privatkunden und Kleinbetriebe</b>	
	Technischer Support	02 577 826 90
	Kundenbetreuung	02 696 821 14
	Fax	02 696 821 13
	Telefon-Vermittlung	02 696 821 12
	<b>Firmenkunden</b>	
	Technischer Support	02 577 826 90
	Kundenbetreuung	02 577 825 55
	Fax	02 575 035 30
Telefon-Vermittlung	02 577 821	
Jamaika	Allgemeiner Support (nur innerhalb Jamaikas)	1-800-682-3639
Japan (Kawasaki) Vorwahl für ein internationales Gespräch: 001 Landeskennzahl: 81 Ortskennzahl: 44	Website: <a href="http://support.jp.dell.com">support.jp.dell.com</a>	
	Technischer Support (Server)	Gebührenfreie Nummer: 0120-198-498
	Technischer Support außerhalb von Japan (Server)	81-44-556-4162
	Technischer Support (Dimension und Inspiron)	Gebührenfreie Nummer: 0120-198-226
	Technischer Support außerhalb von Japan (Dimension und Inspiro)	81-44-520-1435
	Technischer Support (OptiPlex?, Latitude?, und Dell Precision?)	Gebührenfreie Nummer: 0120-198-433
	Technischer Support außerhalb von Japan (Dell Precision, OptiPlex und Latitude)	81-44-556-3894
	Automatischer Auftragsdienst rund um die Uhr	044-556-3801
	Kundenbetreuung	044-556-4240
	Firmen - Verkaufsabteilung (bis zu 400 Angestellte)	044-556-1465
	Vorzugskontenabteilung - Verkauf (mehr als 400 Angestellte)	044-556-3433
	Große Firmenkonten - Verkauf (mehr als 3500 Angestellte)	044-556-3430
	Öffentlich - Verkauf (Regierungsstellen, Bildungsinstitute und medizinische Einrichtungen)	044-556-1469
	Globales Segment Japan	044-556-3469
	Privatanwender	044-556-1760
	Faxbox-Dienst	044-556-3490
Telefon-Vermittlung	044-556-4300	
Jungferninseln (britisch)	Allgemeiner Support	Gebührenfreie Nummer: 1-866-278-6820
Jungferninseln (USA)	Allgemeiner Support	1-877-673-3355
Kaimaninseln	Allgemeiner Support	1-800-805-7541
Kanada (North York, Ontario) Vorwahl für ein internationales Gespräch: 011	Automatisches Auftragsstatus-System	Gebührenfreie Nummer: 1-800-433-9014
	AutoTech (Automatischer technischer Support)	Gebührenfreie Nummer: 1-800-247-9362
	TechFax	Gebührenfreie Nummer: 1-800-950-1329
	Kundenbetreuung (Privatkunden und Kleinbetriebe)	Gebührenfreie Nummer: 1-800-847-4096
	Kundenbetreuung (mittlere/große Geschäftskunden, Regierung)	Gebührenfreie Nummer: 1-800-326-9463
	Technischer Support (Privatkunden und Kleinbetriebe)	Gebührenfreie Nummer: 1-800-847-4096
	Technischer Support (mittlere/große Geschäftskunden, Regierung)	Gebührenfreie Nummer: 1-800-387-5757



	Vertrieb (Direktvertrieb außerhalb von Toronto)	Gebührenfreie Nummer: 1-800-387-5752
	Vertrieb (Direktvertrieb außerhalb von Toronto)	416 758-2200
	Verkauf (Regierung, Kunden im Bildungs- und medizinischen Sektor)	Gebührenfreie Nummer: 1-800-567-7542
<b>Kolumbien</b>	Allgemeiner Support	980-9-15-3978
<b>Korea (Seoul)</b>	Technischer Support	Gebührenfreie Nummer: 080-200-3800
Vorwahl für ein internationales Gespräch: 001	Verkauf	Gebührenfreie Nummer: 080-200-3600
Landeskennzahl: 82	Kundendienst (Seoul, Korea)	Gebührenfreie Nummer: 080-200-3800
Ortskennzahl: 2	Kundendienst (Penang, Malaysia)	604 633 4949
	Fax	2194-6202
	Telefon-Vermittlung	2194-6000
<b>Lateinamerika</b>	Technischer Support für Kunden (Austin, Texas, U.S.A.)	512 728-4093
	Kundendienst (Austin, Texas, U.S.A.)	512 728-3619
	Fax (Technischer Support und Kundendienst) (Austin, Texas, U.S.A.)	512 728-3883
	Verkauf (Austin, Texas, U.S.A.)	512 728-4397
	SalesFax (Austin, Texas, U.S.A.)	512 728-4600 oder 512 728-3772
<b>Luxemburg</b>	Website: <a href="http://support.euro.dell.com">support.euro.dell.com</a>	
Vorwahl für ein internationales Gespräch: 00	E-Mail: tech_be@dell.com	
Landeskennzahl: 352	Technischer Support (Brüssel, Belgien)	02 481 92 88
	Privatkunden/Kleinbetriebe - Verkauf (Brüssel, Belgien)	Gebührenfreie Nummer: 080016884
	Firmenkunden - Verkauf (Brüssel, Belgien)	02 481 91 00
	Kundenbetreuung (Brüssel, Belgien)	02 481 91 19
	Fax (Brüssel, Belgien)	02 481 92 99
	Telefon-Vermittlung (Brüssel, Belgien)	02 481 91 00
<b>Macau</b>	Technischer Support	Gebührenfreie Nummer: 0800 582
Landeskennzahl: 853	Kundendienst (Penang, Malaysia)	604 633 4949
	Transaktionsverkauf	Gebührenfreie Nummer: 0800 581
<b>Malaysia (Penang)</b>	Technischer Support	Gebührenfreie Nummer: 1.800.888.298
Vorwahl für ein internationales Gespräch: 00	Kundendienst	04 633 4949
Landeskennzahl: 60	Transaktionsverkauf	Gebührenfreie Nummer: 1.800.888.202
Ortskennzahl: 4	Firmenkunden - Verkauf	Gebührenfreie Nummer: 1 800 888 213
<b>Mexiko</b>	Technischer Support für Kunden	001-877-384-8979 oder 001-877-269-3383
Vorwahl für ein internationales Gespräch: 00	Verkauf	50-81-8800 oder 01-800-888-3355
Landeskennzahl: 52	Kundendienst	001-877-384-8979 oder 001-877-269-3383
	Vermittlung	50-81-8800 oder 01-800-888-3355
<b>Montserrat</b>	Allgemeiner Support	Gebührenfreie Nummer: 1-866-278-6822
<b>Neuseeland</b>	E-Mail (Neuseeland): nz_tech_support@dell.com	
Vorwahl für ein internationales Gespräch: 00	E-Mail (Australien): au_tech_support@dell.com	
Landeskennzahl: 64	Privatkunden und Kleinbetriebe	0800 446 255
	Regierung und Business	0800 444 617
	Verkauf	0800 441 567
	Fax	0800 441 566
<b>Nicaragua</b>	Allgemeiner Support	001-800-220-1006

<b>Niederlande (Amsterdam)</b>  Vorwahl für ein internationales Gespräch: <b>00</b>  Landeskennzahl: <b>31</b>  Ortskennzahl: <b>20</b>	Website: <b>support.euro.dell.com</b>	
	E-Mail (Technischer Support):	
	(Enterprise): nl_server_support@dell.com	
	(Latitude): nl_latitude_support@dell.com	
	(Inspiron): nl_inspiron_support@dell.com	
	(Dimension): nl_dimension_support@dell.com	
	(OptiPlex): nl_optiplex_support@dell.com	
	(Dell Precision): nl_workstation_support@dell.com	
	Technischer Support	020 674 45 00
	Technischer Fax-Support	020 674 47 66
	Privatkunden/Kleinbetriebe - Kundenbetreuung	020 674 42 00
	Stammkundenbetreuung	020 674 43 25
	Privatkunden/Kleinbetriebe - Verkauf	020 674 55 00
	Stammkunden-Verkauf	020 674 50 00
Privatkunden/Kleinbetriebe - Verkauf (Fax)	020 674 47 75	
Fax Stammkunden-Verkauf	020 674 47 50	
Telefon-Vermittlung	020 674 50 00	
Fax-Vermittlung	020 674 47 50	
<b>Niederländische Antillen</b>	Allgemeiner Support	001-800-882-1519
<b>Norwegen (Lysaker)</b>  Vorwahl für ein internationales Gespräch: <b>00</b>  Landeskennzahl: <b>47</b>	Website: <b>support.euro.dell.com</b>	
	E-Mail - Support (tragbare Computer):	
	nor_nbk_support@dell.com	
	E-Mail - Support (Desktop-Computer):	
	nor_support@dell.com	
	E-Mail - Support (Server):	
	nordic_server_support@dell.com	
	Technischer Support	671 16882
Stammkundenbetreuung	671 17514	
Privatkunden/Kleinbetriebe - Kundenbetreuung	23162298	
Telefon-Vermittlung	671 16800	
Fax-Vermittlung	671 16865	
<b>Österreich (Wien)</b>  Vorwahl für ein internationales Gespräch: <b>900</b>  Landeskennzahl: <b>43</b>  Ortskennzahl: <b>1</b>	Website: <b>support.euro.dell.com</b>	
	E-Mail: tech_support_central_europe@dell.com	
	Privatkunden/Kleinbetriebe - Verkauf	01 795 67602
	Privatkunden/Kleinbetriebe - Fax	01 795 67605
	Privatkunden/Kleinbetriebe - Kundenbetreuung	01 795 67603
	Vorzugskonten/Firmenkunden - Kundenbetreuung	0660 8056
	Privatkunden/Kleinbetriebe - Technischer Support	01 795 67604
	Vorzugskonten/Firmenkunden - Technischer Support Telefon-Vermittlung	0660 8779
Telefon-Vermittlung	01 491 04 0	
<b>Panama</b>	Allgemeiner Support	001-800-507-0962
<b>Peru</b>	Allgemeiner Support	0800-50-669
<b>Polen (Warschau)</b>  Vorwahl für ein internationales Gespräch: <b>011</b>  Landeskennzahl: <b>48</b>  Ortskennzahl: <b>22</b>	Website: <b>support.euro.dell.com</b>	
	E-Mail: pl_support@dell.com	
	Kundendienst - Telefon	57 95 700
	Kundenbetreuung	57 95 999
	Verkauf	57 95 999
	Kundendienst - Fax	57 95 806
	Vermittlung - Fax	57 95 998
Telefon-Vermittlung	57 95 999	
<b>Portugal</b>  Vorwahl für ein internationales Gespräch: <b>00</b>  Landeskennzahl: <b>35</b>	E-Mail: <b>support.euro.dell.com/es/es/emaildell/</b>	
	Technischer Support	800 834 077
	Kundenbetreuung	800 300 415 oder 800 834 075
	Verkauf	800 300 410 oder 800 300 411 oder 800 300 412 oder 121 422 07 10
	Fax	121 424 01 12
<b>Puerto Rico</b>	Allgemeiner Support	1-800-805-7545

<b>Saint Kitts und Nevis</b>	Allgemeiner Support	Gebührenfreie Nummer: 1-877-441-4731
<b>Singapur</b> Vorwahl für ein internationales Gespräch: 005 Landeskennzahl: 65	Technischer Support	Gebührenfreie Nummer: 800 6011 051
	Kundendienst (Penang, Malaysia)	604 633 4949
	Transaktionsverkauf	Gebührenfreie Nummer: 800 6011 054
	Firmenkunden - Verkauf	Gebührenfreie Nummer: 800 6011 053
<b>Schweden (Upplands Vasby)</b> Vorwahl für ein internationales Gespräch: 00 Landeskennzahl: 46 Ortskennzahl: 8	Website: <b>support.euro.dell.com</b>	
	E-Mail: swe_support@dell.com	
	E-Mail - Support für Latitude und Inspiron: Swe-nbk_kats@dell.com	
	E-Mail - Support für OptiPlex: Swe_kats@dell.com	
	E-Mail - Support für Server: Nordic_server_support@dell.com	
	Technischer Support	08 590 05 199
	Stammkundenbetreuung	08 590 05 642
	Privatkunden/Kleinbetriebe - Kundenbetreuung	08 587 70 527
	Employee Purchase Program (EPP) Support	20 140 14 44
	Technischer Fax-Support	08 590 05 594
	Verkauf	08 590 05 185
<b>Schweiz (Genf)</b> Vorwahl für ein internationales Gespräch: 00 Landeskennzahl: 41 Ortskennzahl: 22	Website: <b>support.euro.dell.com</b>	
	E-Mail: swisstech@dell.com	
	E-Mail für Französisch sprechende Privatkunden bzw. Kleinbetriebe und Firmenkunden: <b>support.euro.dell.com/ch/fr/emaildell/</b>	
	Technischer Support (Privatkunden und Kleinbetriebe)	0844 811 411
	Technischer Support (Firmenkunden)	0844 822 844
	Kundenbetreuung (Privatkunden und Kleinbetriebe)	0848 802 202
	Kundenbetreuung (Firmenkunden)	0848 821 721
	Fax	022 799 01 90
Telefon-Vermittlung	022 799 01 01	
<b>Spanien (Madrid)</b> Vorwahl für ein internationales Gespräch: 00 Landeskennzahl: 34 Ortskennzahl: 91	Website: <b>support.euro.dell.com</b>	
	E-Mail: <b>support.euro.dell.com/es/es/emaildell/</b>	
	<b>Privatkunden und Kleinbetriebe</b>	
	Technischer Support	902 100 130
	Kundenbetreuung	902 118 540
	Verkauf	902 118 541
	Telefon-Vermittlung	902 118 541
	Fax	902 118 539
	<b>Firmenkunden</b>	
	Technischer Support	902 100 130
	Kundenbetreuung	902 118 546
	Telefon-Vermittlung	91 722 92 00
	Fax	91 722 95 83
<b>St. Lucia</b>	Allgemeiner Support	1-800-882-1521
<b>St. Vincent und Grenadinen</b>	Allgemeiner Support	Gebührenfreie Nummer: 1-877-270-4609
<b>Südafrika (Johannesburg)</b> Vorwahl für ein internationales Gespräch: 09/091 Landeskennzahl: 27 Ortskennzahl: 11	Website: <b>support.euro.dell.com</b>	
	E-Mail: dell_za_support@dell.com	
	Technischer Support	011 709 7710
	Kundenbetreuung	011 709 7707
	Verkauf	011 709 7700
	Fax	011 706 0495
Telefon-Vermittlung	011 709 7700	
<b>Südostasien und Pazifikraum</b>	Technischer Support für Kunden, Kundendienst und Verkauf (Penang, Malaysia)	604 633 4810
<b>Taiwan</b> Vorwahl für ein internationales Gespräch: 002 Landeskennzahl: 886	Technischer Support (portable und Desktop-Computer)	Gebührenfreie Nummer: 00801 86 1011
	Technischer Support (Server)	Gebührenfreie Nummer: 0080 60 1256
	Transaktionsverkauf	Gebührenfreie Nummer: 0080 651.228 oder 0800 33.556

	Firmenkunden - Verkauf	Gebührenfreie Nummer: 0080 651 227 oder 0800 33 555
<b>Thailand</b>	Technischer Support	Gebührenfreie Nummer: 0880 060 07
Vorwahl für ein internationales Gespräch: 001	Kundendienst (Penang, Malaysia)	604 633 4949
Landeskennzahl: 66	Verkauf	Gebührenfreie Nummer: 0880 060 09
<b>Trinidad/Tobago</b>	Allgemeiner Support	1-800-805-8035
<b>Tschechische Republik (Prag)</b>	Website: <a href="http://support.euro.dell.com">support.euro.dell.com</a>	
Vorwahl für ein internationales Gespräch: 00	E-Mail: czech_dell@dell.com	
Landeskennzahl: 420	Technischer Support	02 22 83 27 27
Ortskennzahl: 2	Kundenbetreuung	02 22 83 27 11
	Fax	02 22 83 27 14
	TechFax	02 22 83 27 28
	Telefon-Vermittlung	02 22 83 27 11
<b>Turks- und Caicos-Insel</b>	Allgemeiner Support	Gebührenfreie Nummer: 1-866-540-3355
<b>Uruguay</b>	Allgemeiner Support	Gebührenfreie Nummer: 000-413-598-2521
<b>U.S.A. (Austin, Texas)</b>	Automatischer Auftragsstatus-Service	Gebührenfreie Nummer: 1-800-433-9014
Vorwahl für ein internationales Gespräch: 011	AutoTech (portable und Desktop-Computer)	Gebührenfreie Nummer: 1-800-247-9362
Landeskennzahl: 1	<b>Verbraucher</b> (Privat- und Home-Office-Kunden)	
	Technischer Support	Gebührenfreie Nummer: 1-800-624-9896
	Kundendienst	Gebührenfreie Nummer: 1-800-624-9897
	DellNet Service und Support	Gebührenfreie Nummer: 1-877-Dellnet (1-877-335-5638)
	Employee Purchase Program (EPP) Kunden	Gebührenfreie Nummer: 1-800-695-8133
	Finanzdienste - Website: <a href="http://www.dellfinancialservices.com">www.dellfinancialservices.com</a>	
	Finanzdienste (Leasing/Darlehn)	Gebührenfreie Nummer: 1-877-577-3355
	Finanzdienste (Dell Vorzugskonten [DPA, Dell Preferred Accounts])	Gebührenfreie Nummer: 1-800-283-2210
	<b>Geschäftskunden</b>	
	Kundendienst und technischer Support	Gebührenfreie Nummer: 1-800-822-8965
	Employee Purchase Program (EPP) Kunden	Gebührenfreie Nummer: 1-800-695-8133
	Projektoren - Technischer Support	Gebührenfreie Nummer: 1-877-459-7298
	<b>Öffentlich</b> (Regierung, Kunden im Bildungs- und medizinischen Sektor)	
	Kundendienst und technischer Support	Gebührenfreie Nummer: 1-800-234-1490
	Employee Purchase Program (EPP) Kunden	Gebührenfreie Nummer: 1-800-695-8133
	Dell-Verkauf	Gebührenfreie Nummer: 1-800-289-3355 oder gebührenfreie Nummer: 1-800-879-3355
	Dell Outlet Store (generalüberholte Dell-Computer)	Gebührenfreie Nummer: 1-888-798-7561
	Software- und Peripheriegeräte-Verkauf	Gebührenfreie Nummer: 1-800-671-3355
	Ersatzteilverkauf	Gebührenfreie Nummer: 1-800-357-3355
	Erweiterter Service und Gewährleistung - Verkauf	Gebührenfreie Nummer: 1-800-247-4618
	Fax	Gebührenfreie Nummer: 1-800-727-8320
	Dell-Dienste für Gehör- und Sprachbehinderte	Gebührenfreie Nummer: 1-877-DELLTTY (1-877-335-5889)
<b>Venezuela</b>	Allgemeiner Support	8001-3605

---

---

[Zurück zur Inhalt-Seite](#)

[Zurück zur Inhalt-Seite](#)

## Häufig gestellte Fragen (FAQ): Benutzerhandbuch für die Dell™ PowerVault™ 160T-Bandbibliothek

- [Wo finde ich Anweisungen zur Verkabelung?](#)
- [Was mache ich nach der Installation?](#)
- [Wo sind Fehlermeldungen beschrieben?](#)
- [Wie kann ich Software aktualisieren?](#)
- [Wie kann ich ein Laufwerk reinigen?](#)
- [Wie merke ich, dass ein Laufwerk gereinigt werden muss?](#)
- [Was ist eine Partition?](#)
- [Wo finde ich die Seriennummer?](#)
- [Wie viele Zeichen kann ein Strichcode enthalten?](#)
- [Welche Strichcode-Formate werden unterstützt?](#)
- [Was mache ich, wenn ich mein Passwort vergessen habe?](#)
- [Was muss ich tun, wenn ich während eines Backups einen Stromausfall habe?](#)

---

Hier sind Antworten auf einige der am häufigsten gestellte Fragen über den Betrieb der Bibliothek.

---

### Wo finde ich Anweisungen zur Verkabelung?

Anweisungen zur [Verkabelung](#) sind im Kapitel [Zum Einstieg](#) dieses Handbuchs enthalten.

---

### Was mache ich nach der Installation?

Befolgen Sie die Anweisungen in [Lokales Einloggen](#) und [Durchführen des Setup Wizard](#).

---

### Wo sind Fehlermeldungen beschrieben?

Der **Service Wizard** führt Sie durch alle gemeldeten Fehler und sagt Ihnen auch, wenn Sie [Übersicht zur Hilfe](#) vom Dell Support anfordern sollten.

---

### Wie kann ich Software aktualisieren?

Siehe Kapitel [Aktualisieren von Software](#).

Ihr Servicetechniker zeigt Ihnen, wo Sie eine Datei finden, die Updates für die Software oder Firmware für die Laufwerke, Steuereinheit der Robotik (RCU), Management-Modul der Bibliothek (LMM), Management Control Blade (MCB) und die Management-Konsole der Bibliothek enthält. Wenn Sie das Tool **Update Software** auf die richtige Datei richten, wird die MCB alle geeigneten Komponenten aktualisieren.

---

### Wie kann ich ein Laufwerk reinigen?

Verwenden Sie zum Reinigen der Laufwerke die Backup-Software. Genaue Anweisungen dazu finden Sie im Kapitel [Verwenden der Reinigungskassetten](#).

---

### Wie merke ich, dass ein Laufwerk gereinigt werden muss?

Die Host-Anwendung wird es Ihnen mitteilen. Siehe auch Kapitel [Verwenden der Reinigungskassetten](#).

---

### Was ist eine Partition?

Eine Partition ist eine Abstraktion einer zugrundeliegenden physischen Bibliothek, die vom Host als unterschiedliche Personality, Capacity oder beides betrachtet wird. Es ist eine Sammlung realer physischer Elemente, kombiniert zur Erzeugung einer Gruppierung, die sich von der physischen Bibliothek unterscheidet, und sie wird häufig einer einzelnen Host-Anwendung zugeordnet. Ein anderer Begriff für Partition ist "logische Bibliothek". Auf dieses Thema wird genauer im Kapitel [Arbeiten mit Partitionen](#) eingegangen. Informationen über die Erzeugung von Partitionen finden Sie in [Erzeugen von Partitionen](#).

---

### Wo finde ich die Seriennummer?

Die Seriennummer wird in der zweiten Spalte der ersten Zeile im Dialogfeld **Monitor**—> **System** angezeigt. Verwenden Sie die Seriennummer, wenn Sie [Übersicht zu Hilfe](#) vom Dell Support anfordern.

---

## Wie viele Zeichen kann ein Strichcode enthalten?

Die Bibliothek liest Strichcodes mit bis zu 16 Zeichen. Mehr Informationen über Strichcodes finden Sie im Kapitel [Strichcode-Anforderungen](#).

---

## Welche Strichcode-Formate werden unterstützt?

Kassetten müssen ein externes Strichcode-Etikett haben, das maschinenlesbar ist, um die Seriennummer der Ausgabe identifizieren zu können. Der Strichcode darf nur aus Großbuchstaben (A bis Z) und/oder numerischen Werten (0 bis 9) bestehen. Die Bibliothek unterstützt derzeit Strichcode-Etiketten des Typs "Code 39". Mehr Informationen über Strichcodes finden Sie im Kapitel [Strichcode-Anforderungen](#).

---

## Was mache ich, wenn ich mein Passwort vergessen habe?

Nehmen Sie Kontakt mit dem Dell Support auf. Dort erhalten Sie Anweisungen zum Zurücksetzen des Passworts. Siehe auch [Übersicht zur Hilfe](#).

---

## Was muss ich tun, wenn ich während eines Backups einen Stromausfall habe?

Da Ihr System über eine redundante Stromversorgung verfügt, ist es unwahrscheinlich, dass die Bibliothek jemals ganz ohne Stromversorgung auskommen muss. Die Bibliothek sollte sich jedoch auch dann wiederherstellen, wenn die Stromversorgung während eines Backups komplett ausfällt. Wenn die Stromversorgung ausgeschaltet bleibt, drücken Sie den Taster **Power** und lassen Sie ihn ausgeschaltet, bis Sie wieder über eine zuverlässige Stromquelle verfügen. Nachdem die Stromversorgung zur Bibliothek wiederhergestellt wurde, nimmt die Bibliothek den Betrieb wieder auf. Sie müssen dann mit Hilfe Ihrer Anwendungssoftware das Backup erneut durchführen.

---

[Zurück zur Inhalt-Seite](#)

[Zurück zur Inhalt-Seite](#)

## Zum Einstieg: Benutzerhandbuch für die Dell™ PowerVault™ 160T-Bandbibliothek

- [Verkabelung](#)
- [Installieren der Kassetten](#)
- [Installieren der Bandlaufwerke](#)
- [Stromversorgung](#)
- [Lokales Einloggen](#)
- [Durchführen des Setup Wizard](#)
- [Installieren eines Remote-Client](#)

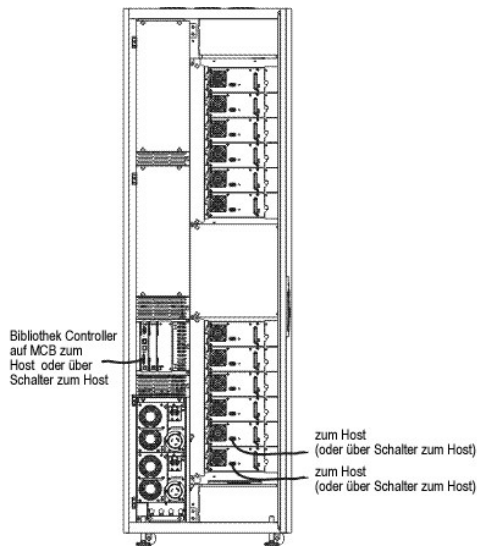
### Verkabelung

Der (die) steuernde(n) Host-Computer werden direkt an die Laufwerke und die Bibliothek angeschlossen. Die Management Control Blade (MCB), die sich im Steuermodul befindet, steuert den Betrieb der Bibliothek. Die MCB verfügt über einen Steuerport (SCSI oder FC) für die Bibliothek, der am steuernden Host-Computer angeschlossen ist. Der MCB SCSI Steuerport dient zu seiner eigenen Anchnittsteuerung. Laufwerke sind direkt an Host-Computer angeschlossen und werden von ihrer eigenen einmaligen SCSI ID oder World Wide Name und LUN ID dargestellt. Die Client-Software der Benutzeroberfläche kommuniziert über einen Ethernet-Anschluss mit dem lokalen Server und Agenten, der auf dem MCB läuft.

Ein normaler Verkabelungsplan ist in [Abbildung 1](#) dargestellt.

**HINWEIS:** Die Verkabelung kann von Veränderungen im Partitioning oder Zoning beeinflusst werden. Bei der Verkabelung der Laufwerke ist sicherzustellen, dass sie an die richtigen Hosts für die entsprechende Partition angeschlossen werden.

**Abbildung 1. Direkt verbundene Bibliothek mit fünf FC-Laufwerken**



Das Management der Kabel erfolgt über Velcro-Klemmen auf der rechten Seite der Bibliothek und einer horizontalen Verlegungsführung. Installieren Sie die Kabel über diese Kabelmanagementeinrichtungen.

### Informationen über den Host-Anschluss

Es gibt Einschränkungen für die Anzahl der Hosts, die gleichzeitig auf ein einzelnes Laufwerk zugreifen können, zum Beispiel, Laufwerke mit FC-Anschluss unterstützen mindestens zwei Initiatoren.

Das Ultrium Bandlaufwerk Modell T200F (FC-Laufwerk) ist ein Arbitrated-Loop-Only Device (auch bekannt als NL Port). Das Laufwerk unterstützt das FC Arbitrated Loop (FC-AL) Protokoll, und verwendet Klasse 3 Service-Frames. Das Laufwerk unterstützt auch öffentliche (durchgeschaltete) und private Loops.

Die Bibliothek verwendet eine LUN ID, die über die Verwendung der FC Host and SCSI Host Befehle der Management-Konsole der Bibliothek konfiguriert wird. Bibliothek-Partitionen sowie Laufwerke werden als zu erfassende Geräte dargestellt. SCSI IDs oder die Verkabelung kann darauf Einfluss haben, welche SCSI Geräteerfassung LUN welchem FC Host oder SCSI Host LUN ID zugeordnet ist. Stellen Sie sicher, dass die Geräteihenfolge nicht verändert wird, wenn Laufwerke, Kabel oder Orte gewappt werden.

**HINWEIS:** Die Partition sollte mit einer LUN höherer Priorität erfasst werden als die Laufwerke.



## Installieren der Kassetten

Bevor Sie mit dem Kassetten arbeiten, lesen Sie die Richtlinien im Kapitel [Arbeiten mit Kassetten und Strichcodes](#).

Kassetten können auf zwei Wegen in die Bibliothek geladen werden:

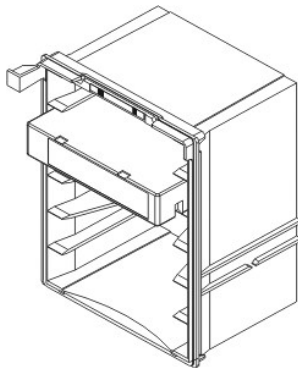
- 1 Bei geöffneter vorderer Klappe, schieben Sie die Datenkassetten an den gewünschten Ort im entsprechenden Magazin.
- 1 Bei geschlossener vorderer Klappe, schieben Sie die Bandkassetten manuell in die I/E Station und verwenden Sie die Management-Konsole der Bibliothek zum Importieren der Kassetten.

➔ **VORSICHT:** Wenn Sie mehr als eine Partition konfiguriert haben, verwenden Sie die I/E Station, um Kassetten zu importieren.

Bei der Installation der Kassetten:

- 1 Stellen Sie sicher, dass die Strichcode-Seite aus dem Slot herausragt. Alle Kassetten müssen mit einem gültigen Strichcode-Etikett versehen sein.
- 1 Stellen Sie sicher, dass die Kassette richtig im Slot sitzt. Die Bewegung des Accessors kann behindert werden, wenn die Kassette nicht richtig im Slot sitzt.
- 1 Stellen Sie sicher, dass der Datenträger nicht umgekehrt in den Slot geschoben wird (siehe [Abbildung 2](#)).

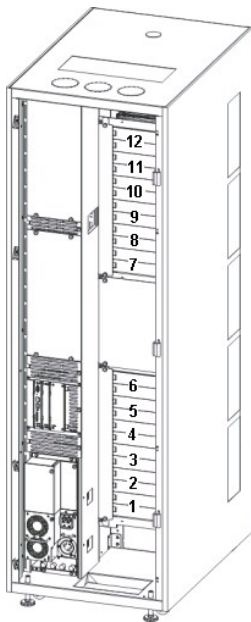
Abbildung 2. Kassette im Magazin



## Installieren der Bandlaufwerke

Die Bibliothek kann bis zu 12 Laufwerke voller Höhe und 24 Laufwerke halber Höhe aufnehmen. Bandlaufwerke sollten von unten nach oben, beginnend beim unteren Laufwerk-Cluster hinzugefügt werden (siehe [Abbildung 3](#)). Wenn das untere Laufwerk-Cluster gefüllt ist, können Bandlaufwerke von der unteren Position des oberen Laufwerk-Cluster an hinzugefügt werden.

Abbildung 3. Lage für die Installation der Laufwerke

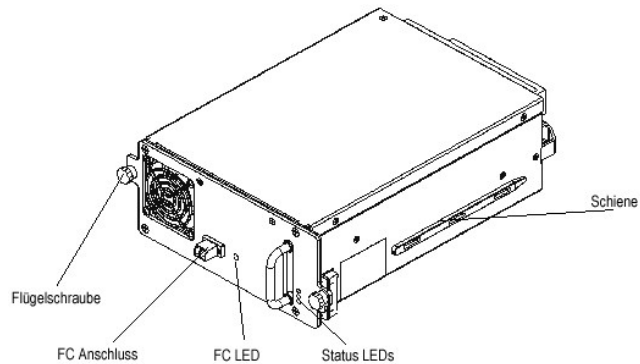


Erforderliche Werkzeuge: 2,5 mm Sechskantschlüssel, Phillips Schraubendreher

1. Öffnen Sie die vordere Klappe.
2. Lösen Sie die Halteschrauben (2 Schrauben pro Platte), die die Abdeckplatte(n) über dem gewünschten Laufwerkeinschub fixieren, mit einem 2,5 mm Sechskantschlüssel.
3. Schließen Sie die vordere Klappe.
4. Öffnen Sie die vordere Klappe.
5. In der entsprechenden Laufwerkposition, lösen Sie eine der Flügelschrauben mit einem Phillips Schraubendreher oder mit der Hand und entfernen Sie die entsprechende Abdeckplatte(n) des Laufwerks.
6. Installieren Sie das Laufwerk mit Hilfe der Markierungen auf dem Laufwerk-Slot langsam, so dass die Führungsschienen einrasten. Das installierte Laufwerk sollte bündig abschließen, ohne dass oben oder unten Spalten bestehen.

Verwenden Sie die Unterseite eines leeren Laufwerk-Clusters als Führung, wenn Sie ein Laufwerk in der Position Laufwerk 1 oder Laufwerk 7 installieren. Wenn ein Laufwerk unterhalb des Slots, unter dem Sie ein Laufwerk installieren, installiert ist, verwenden Sie die Oberseite des Laufwerks darunter als Führung. Zum Beispiel, wenn Sie ein Laufwerk in Position 9 hinzufügen, verwenden Sie das Laufwerk in Position 8 als Führung.

Abbildung 4. FC-Bandlaufwerk



9. Ziehen Sie die beiden Flügelschrauben mit dem Phillips Schraubendreher oder mit der Hand fest.
10. Installieren Sie weitere Bandlaufwerke im unteren Laufwerk-Cluster. Wenn das untere Cluster voll ist, installieren Sie das nächste Bandlaufwerk in das obere Laufwerk-Cluster.
11. Schließen Sie die hintere Klappe.

## Stromversorgung

Führen Sie vor dem Anschluss der Stromversorgung eine Spannungsprüfung durch.

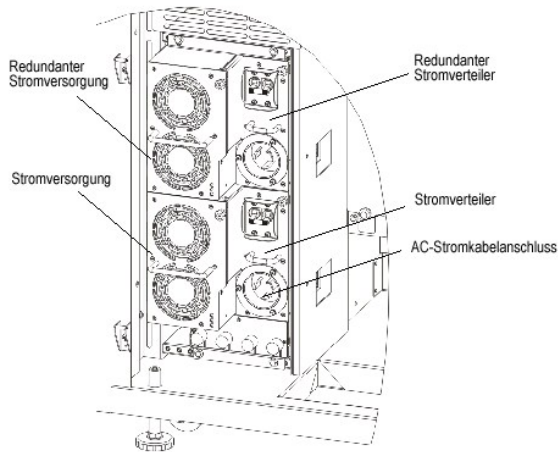
Erforderliche Werkzeuge: digitales Voltmeter

1. Ist der Anschlusskasten leitfähig (Metall), messen Sie für 0 VAC vom Boden des Gebäudes zum Anschlusskasten.
2. Messen Sie für 0 VAC vom Sicherungsstift des Anschlusses zum Boden des Gebäudes.
3. Messen Sie für unter 1 Ohm Widerstand vom Sicherungsstift des Anschlusses zum Boden des Gebäudes und vom Sicherungsstift des Maschinennetzkabels zu den Modulen in der Bibliothek.
4. Messen Sie die Netzspannung. Die Nennspannung beträgt einphasig 110/220 VAC für das Steuermodul und 110/220 VAC für die Erweiterungsmodule. Führen Sie diese Messung für alle Anschlüsse durch (einer pro Modul).
5. Legen Sie die Erdleitung von der Erdungsquelle zum Erdungspunkt auf dem Steuermodul (der Erdungspunkt ist mit einem grünen Symbol gekennzeichnet). Für Europa, verwenden Sie einen Industriestecker, der die IEC 309 Anforderungen erfüllt.

## Einschalten der Bibliothek

1. Stecken Sie das(die) AC-Stromkabel in die Stromverteilereinheit(en) ein.
2. Stecken Sie das(die) AC-Stromkabel in eine Steckdose(n) ein.
3. Stellen Sie den Leistungsschalter auf der Stromverteilereinheit, der mit **Power** gekennzeichnet ist, nach oben (I). Die Stromzufuhr zu den Gebläsen startet, aber die Stromversorgung für die Bibliothek ist noch nicht voll eingeschaltet.

Abbildung 5. Stromversorgungs- und verteilung der Bibliothek



**HINWEISE:** Es kann einige Minuten dauern, bis die Stromversorgung für die Bibliothek voll eingeschaltet ist und das Display auf der Management-Konsole der Bibliothek funktioniert.

Während dem Einschaltvorgang blinkt die Anzeige **Robotics Enabled**. Ist das System dann hochgefahren, leuchtet die Anzeige **Robotics Enabled** konstant grün. Weitere Informationen finden Sie im Kapitel [Anzeigetafel](#).

## Lokales Einloggen

Wenn das System vollständig hochgefahren ist, wird das Dialogfeld **Logon** auf dem Sensorbildschirm angezeigt.

1. Berühren Sie das Textfeld hinter dem Wort **Name**.
2. Geben Sie über die Tastatur das Wort **admin** ein.
3. Berühren Sie das Feld unter dem Wort **Name**.
4. Geben Sie über die Tastatur das Wort **password** ein.
5. Wählen Sie **OK**.

➔ **VORSICHT:** Verändern Sie das Passwort für das Konto **admin** nach der ersten Anmeldung. Anweisungen dazu finden Sie im Kapitel [Modifizieren von Benutzerkonten](#).

6. Fahren Sie mit dem [Durchführen des Setup Wizard](#) fort.

## Durchführen des Setup Wizard

Nach der Anmeldung wechselt das Display zur Management-Konsole der Bibliothek. Eine detaillierte Beschreibung der Management-Schnittstellenkomponenten finden Sie im Kapitel [Erklärung der Benutzeroberfläche](#).

Verwenden Sie den **Setup Wizard** zur Modifizierung:

- 1 Netzwerkconfiguration
- 1 Partitionen
- 1 Datum und Zeit

Der **Setup Wizard** enthält keine Segmente für die Konfiguration von Email-Einstellungen oder die Einstellung der Benachrichtigungen. Es wird jedoch empfohlen, dass Sie die Kapitel [Konfigurieren von Email-Einstellungen](#) und [Einstellen von Benachrichtigungen](#) zur Referenz heranziehen.

Ist der **Setup Wizard** beendet, können Konfigurationen über die Befehle im Menü **Setup** verändert werden.

**HINWEIS:** Sie können Sie Bibliothek nur dann vom einem Fernbedienungssystem aus verwalten, wenn Sie sich lokal angemeldet und den **Setup Wizard** durchgeführt haben. Nachdem der **Setup Wizard** Ihr System konfiguriert hat, können Sie alle Verwaltungsaufgaben über eine Remote-Location durchführen. Anweisungen finden Sie im Kapitel [Installieren eines Remote-Client](#).

Sie können separate Menübefehle verwenden, um diese Funktionen zu einem späteren Zeitpunkt zu modifizieren. Weitere Informationen finden Sie im Kapitel [Konfigurieren der Bibliothek](#).

## Einstellen der Netzwerk-Konfiguration

Stellen Sie sicher, dass die Bibliothek an Ihr Netzwerk angeschlossen ist.

1. Sammeln Sie vor dem Starten des **Setup Wizard** die folgenden Informationen:
  - 1 Namen und/oder IP Adresse des Domain Name Server (DNS) Ihres Netzwerk oder

1. die IP Adresse, Subnet-Maske und Standard-Gateway für Ihr Netzwerk-Segment.

2. Springen Sie zum **Setup**—> **Wizard**.

Wenn Sie bereit zum Fortfahren sind, wählen Sie **Next**.

3. Der **Setup Wizard** fordert Sie dazu auf, die entsprechenden Netzwerk-Werte einzugeben.

Sprechen Sie bezüglich der korrekten Werte mit Ihrem Netzwerk-Administrator.

- o Wenn Sie DHCP auf Ihrem Netzwerk aktiviert haben, wählen Sie **Enable** und geben Sie den Namen des DHCP-Servers in das Feld **Library Name** ein.
- o Wenn Sie DHCP nicht auf Ihrem Netzwerk aktiviert haben, wählen Sie **Disable** und geben Sie die IP-Adresse der Bibliothek in das Feld **IP Address** ein.
- o Geben Sie die Subnet-Maske und die IP-Adresse des Standard-Gateways Ihrer Partition des Ethernet Netzwerks in die Felder **Subnet Mask** bzw. **Default Gateway** ein.

4. Wählen Sie **Next**.

## Einstellen der Partitionen

Die Bibliothek ermöglicht Ihnen die Definition von Partitionen, um etwas zu erzeugen, was der Host als zusätzliche Bibliothek unabhängig von Ihrer physischen Bibliothek betrachtet. Informationen über die Partition und Ihre Komponenten finden Sie im Kapitel [Arbeiten mit Partitionen](#).

Der **Setup Wizard** konfiguriert automatisch Partitionen entsprechend dem Datenträgertyp und Laufwerktyp. Die ersten verfügbaren Speichersegmente, Laufwerke und I/E Slots werden automatisch ausgewählt und gleichmäßig unter den Partitionen verteilt.

Der **Setup Wizard** wird zur automatischen Konfiguration von Partitionen verwendet. Informationen zur manuellen Beendigung von Systemkonfigurationen finden Sie im Kapitel [Konfigurieren der Bibliothek](#).

Wenn Partitionen bereits vorhanden sind, diese aber gelöscht werden sollen, brechen Sie den **Setup Wizard** ab und lesen Sie das Kapitel [Konfigurieren der Bibliothek](#).



**VORSICHT:** Wenn eine vorhandene Partition gelöscht wird, muss darauf geachtet werden, dass die neue Partition die gleichen Datenträgertypen, Schnittstellen, I/E Station Magazine und einen Host mit der gleichen LUN enthält, so dass die Host-Anwendung Zugriff auf die zuvor geschriebenen Daten hat.

1. Wählen Sie **Create** aus.

Das Dialogfeld **Partitions** wird angezeigt.

2. Geben Sie die Anzahl der Partitionen, die pro Datenträgertyp erzeugt werden soll, in die Spalte **Partitionen** ein.

3. Wählen Sie **Next**, um die Partitionen zu erzeugen.

Die Partitionen werden erzeugt und der **Setup Wizard** zeigt das Dialogfeld **Date and Time** an.

## Einstellen von Datum und Uhrzeit

1. Stellen Sie im Dialogfeld **Date and Time** die folgenden Parameter ein:

- o Verwenden Sie die Pulldown-Menüs, um den Monat, den Tag und das Jahr einzustellen.
- o Verwenden Sie die Pulldown-Menüs, um die Stunden, die Minuten und, da es sich nicht um eine 24-Stunden-Uhr handelt, die Angabe "am" oder "pm" einzugeben.

2. Wählen Sie **OK**.

## Konfigurieren der Email-Benachrichtigung

Der Befehl **Notification** ermöglicht es Ihnen, Emails an bestimmte Personen zu versenden, wenn bestimmte Bedingungen eintreten. Es ist nicht erforderlich, die Benachrichtigungsfunktion einzustellen, es wird aber dringend empfohlen.

1. Befolgen Sie die Anweisungen im Kapitel [Konfigurieren der Email-Einstellungen](#).

2. Wählen Sie **Setup**—> **Notification** aus.

Das Dialogfeld **Notification** wird angezeigt.

Die Standard-Benachrichtigungsadresse für Situationen des Härtegrads 1 ist support@us.dell.com.

Zum Löschen einer Email-Adresse, wählen Sie die Adresse in diesem Dialogfeld aus und wählen Sie dann **Delete**.

3. Wählen Sie **Create**, um eine Email-Adresse einzugeben. Das Dialogfeld **New Email Notification** wird angezeigt.

4. Geben Sie die Email-Adresse in das leere Feld hinter den Worten **Email Address** ein.

Geben Sie in dieses Feld nicht mehrere Adressen ein. Um mehr als eine Email-Adresse einer Situation mit einem bestimmten Härtegrad zuzuordnen, wiederholen Sie den Vorgang **Create**.

5. Wählen Sie den Härtegrad aus, der mitgeteilt wird.

Die Härtegrade sind von 1 bis 5 durchnummeriert, 5 ist dabei der niedrigste Härtegrad. Wenn Sie Härtegrad 3 festlegen, werden keine Benachrichtigungen für Situationen mit dem Härtegrad 1, 2, 4, oder 5 versendet. Härtegrad 5 stellt eine Rückkehr zu "Gut" von "Mangelhaft" oder "Defekt" dar.

**Tabelle 1. Härtegrade eines Vorfalles**

Ebene	Beschreibung
1	Defekt
2	Mangelhaft
3	Warnung
4	Informationen
5	Gut

Sie können auch mehrere Härtegrade auswählen, indem Sie Shift gedrückt halten und die verschiedenen Härtegrade dann anklicken.

6. Wiederholen Sie [Schritt 2](#) bis [Schritt 5](#) so oft wie nötig.
7. Wählen Sie **OK** im Dialogfeld **New Email Notification** aus.
8. Wenn Ihre Spezifikationen vollständig eingegeben wurden, wählen Sie **OK** im Dialogfeld **Notification**.

## Installieren eines Remote-Client

Sie können Ihre Bibliothek aus der Ferne von einem beliebigen Netzwerk-Computer aufrufen, wenn Sie eine Remote-Version der Management-Konsole der Bibliothek installieren.

### Installationsanforderungen

#### Microsoft Windows®

- 1 Microsoft® Windows NT® 4.0 Server oder Workstation, Service Pack 6a oder Microsoft® Windows® 2000 oder Microsoft® Windows®XP
- 1 Mindestspeicherplatz: 96 MB
- 1 Freier Festplattenspeicher: 30 MB
- 1 Ethernet mit TCP/IP Protokoll installiert


#### Red Hat® Linux

Die Installationsanforderungen für Red Hat® Linux sind:

- 1 Red Hat® Linux 8.0
- 1 Mindestspeicherplatz: 80 MB
- 1 Freier Festplattenspeicher: 60 MB
- 1 Ethernet mit TCP/IP Protokoll installiert
- 1 Videoadapterkarte für grafische Eingaben

### Installieren eines Client auf einem System unter Microsoft® Windows®

Der Client kann auf einem System unter Microsoft® Windows® NT, Microsoft® Windows® 2000 oder Microsoft® Windows® XP installiert werden.


1. Legen Sie die Produkt-CD ein.
2. Klicken Sie den Installations-Link im SNC Manager 4.0 an.  
 **HINWEIS:** Obwohl die Software "SNC Manager" heißt, installieren Sie nur durch die Installation des Client eine Remote-Version der Management-Konsole der Bibliothek.

3. Klicken Sie auf **OK**.

Damit wird das Programm InstallAnywhere gestartet, das Sie durch die Installation führt.

4. Wenn Sie dazu aufgefordert werden, eine Installationseinstellung auszuwählen, wählen Sie **Client Only**.
5. Fahren Sie fort mit [Starten des Remote-Client](#).

### Installieren eines Client auf einem System unter Red Hat® Linux

1. Legen Sie die Produkt-CD ein.
2. Klicken Sie den Installations-Link im SNC Manager 4.0 an.  
 **HINWEIS:** Obwohl die Software "SNC Manager" heißt, installieren Sie nur durch die Installation des Client eine Remote-Version der Management-Konsole der Bibliothek.

3. Klicken Sie auf **OK**.

4. Öffnen Sie den Ordner und kopieren Sie die Image-Datei in einen temporären Ordner auf dem Host.

- ➔ **HINWEIS:** Stellen Sie sicher, dass Sie genug Speicherplatz haben, ca. 80 MB, im temporären Verzeichnis, um die Installation auch durchführen zu können. Bei Client-Systemen unter Solaris, wenn das /tmp Verzeichnis nicht groß genug ist für den Betrieb von InstallAnywhere, mißlingt die Installation, auch wenn das temporäre Verzeichnis später vergrößert wird.

Stellen Sie die IATEMPDIR Umgebung variabel ein, um den Namen des Verzeichnisses zu erhalten, das groß genug ist. Dann greift InstallAnywhere auf dieses Verzeichnis anstatt auf /tmp zu.

Einstellen der Variablen für Bourne shell (sh), ksh, bash und zsh:

```
$IATEMPDIR=/your/free/space/directory
$ export IATEMPDIR -
```

Einstellen der Variablen für C shell (csh) und tcsh:

```
$ setenv IATEMPDIR /your/free/space/directory
```

5. Vom temporären Ordner, geben Sie: `chmod 777` ein, zum Beispiel,

```
chmod 777 MC400SOL.bin
```

6. Ist der temporäre Ordner NICHT der Benutzerpfad, geben Sie `[space]./` ein, z.B.

```
./MC400SOL.bin
```

Dadurch wird die Installation vom aktuellen Verzeichnis aus gestartet.

Ist der temporäre Ordner im Benutzerpfad, geben Sie einfach: `(including extension) ein.`, zum Beispiel:

```
MC400SOL.bin
```

Damit wird das Programm `InstallAnywhere` gestartet, das Sie durch die Installation führt.

7. Wenn Sie dazu aufgefordert werden, eine Installationseinstellung auszuwählen, wählen Sie **Client Only**.

## Starten eines Remote-Client

Richten Sie zur Remote-Verwaltung Ihrer Bibliothek Ihren Client auf die IP Adresse der Bibliothek.

Verwenden Sie einen der folgenden Abläufe, um den Client zu starten, abhängig vom Betriebssystem, auf dem Ihr Client läuft:

### Starten eines Microsoft Windows® Client


1. Wenn Sie die Standards während der Installation akzeptiert haben, wählen Sie die Programmgruppe **SNC Manager** auf dem Menü **Start**, um den Client-Icon anzuzeigen. Haben Sie eine andere als die Programmgruppe gewählt, gehen Sie stattdessen dorthin.
2. Wählen Sie **Client** aus, um das Programm zu starten.
3. Fahren Sie mit [Remote-Anmeldung](#) fort.

### Starten eines Red Hat® Linux Client

1. Zum Starten des Red Hat® Linux Client, starten Sie ein Terminal-Fenster und geben Sie ein

```
Client <enter>
```

und drücken Sie **Enter**.

 **VORSICHT:** Der Buchstabe C muss in Großbuchstaben eingegeben werden.

2. Fahren Sie mit [Remote-Anmeldung](#) fort.

---

[Zurück zur Inhalt-Seite](#)

[Zurück zur Inhalt-Seite](#)

## Übersicht zur Hilfe: Benutzerhandbuch für die Dell™ PowerVault™ 160T-Bandbibliothek

- [Technische Unterstützung](#)
- [Dell Enterprise - Schulung und Zertifizierung](#)
- [Probleme mit Ihrer Bestellung](#)
- [Produktdaten](#)
- [Produkte zur Reparatur oder Gutschrift einsenden](#)
- [Bevor Sie uns anrufen](#)

---


### Technische Unterstützung


Wenn Sie Hilfe bei der Behebung eines technischen Problems benötigen, führen Sie die folgenden Schritte durch:

1. Führen Sie die in "Fehlersuche" aufgeführten Verfahren durch.
2. Starten Sie die Systemdiagnose und zeichnen Sie die gegebenen Informationen auf.
3. Profitieren Sie von den vielfältigen Online-Diensten von Dell Support unter [support.dell.com](http://support.dell.com) für Unterstützung bei der Installation und bei der Fehlersuche.

Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt "[Online-Dienste](#)".


4. Wenn die oben beschriebenen Maßnahmen das Problem nicht beheben konnten, fordern Sie technische Unterstützung von Dell an.

 **HINWEIS:** Rufen Sie den technischen Support von einem Telefon in der Nähe des Systems an, damit die technischen Mitarbeiter Ihnen bei möglicherweise erforderlichen Vorgängen helfen können.

 **HINWEIS:** Das Express Service Code-System von Dell steht möglicherweise nicht in allen Ländern zur Verfügung.

Wenn Sie dazu durch das automatisierte Telefonsystem von Dell aufgefordert werden, geben Sie Ihren Express Service Code ein, damit das Gespräch direkt an das entsprechende Support-Personal weitergeleitet wird. Falls Sie nicht über einen Express Service Code verfügen, öffnen Sie den Ordner **Dell Accessories**, doppelklicken auf das Symbol **Express Service Code** und befolgen Sie dann die Anweisungen.

Hinweise zum Kontaktieren des Technischen Support finden Sie im Abschnitt "[Technischer Support-Service](#)" sowie im Abschnitt "[Bevor Sie uns anrufen](#)".

 **HINWEIS:** Einige der nachfolgend beschriebenen Dienste sind nicht immer an allen Orten außerhalb der Vereinigten Staaten verfügbar. Informationen über die Verfügbarkeit von Diensten erhalten Sie von dem für Sie zuständigen Dell-Vertriebspartner.

### Online-Dienste

Sie können auf den Dell Support unter [support.dell.com](http://support.dell.com) zugreifen. Wählen Sie Ihre Regionen auf der Seite **Willkommen beim Dell-Support** und geben Sie die angeforderten Daten an, um auf die Hilfetools und Informationen zuzugreifen.

Sie können Dell elektronisch über die folgenden Adressen erreichen:

- 1 Internet

[www.dell.com/](http://www.dell.com/)

[www.dell.com/ap/](http://www.dell.com/ap/) (nur für Länder des Bereichs Asien/Pazifik)

[www.euro.dell.com](http://www.euro.dell.com) (nur für Europa)

[www.dell.com/la](http://www.dell.com/la) (nur für Länder in Lateinamerika)

- 1 Anonymes Dateitransferprotokoll (FTP)

[ftp.dell.com/](ftp://ftp.dell.com/)

Melden Sie sich als user:anonymous an und geben Sie Ihre E-Mail-Adresse als Passwort ein.

- 1 Elektronischer Support-Service

[support@us.dell.com](mailto:support@us.dell.com)

[apsupport@dell.com](mailto:apsupport@dell.com) (nur für Länder des Bereichs Asien/Pazifik)

[support.euro.dell.com](mailto:support.euro.dell.com) (nur für Europa)

- 1 Elektronischer Kostenvorschlag-Service

[sales@dell.com](mailto:sales@dell.com)

[apmarketing@dell.com](mailto:apmarketing@dell.com) (nur für Länder des Bereichs Asien/Pazifik)

## AutoTech-Dienst

Der automatische technische Unterstützungsdienst AutoTech liefert Ihnen aufgezeichnete Antworten auf die am häufigsten von Dell-Kunden gestellten Fragen über ihr portables und Desktop-Computersystem.

Wenn Sie AutoTech anrufen, wählen Sie die entsprechenden Themen zu Ihren Fragen über Ihr Tastentelefon aus.

Die Dienstleistung AutoTech steht Ihnen 24 Stunden täglich, 7 Tage pro Woche zur Verfügung. Sie können auf diesen Dienst auch über den technischen Support-Service zugreifen. Schlagen Sie dazu die Kontaktinformationen für Ihre Regionen nach.

## Automatisches Auftragsstatus-System

Diesen automatischen Service können Sie anrufen, um den Status der bestellten Dell-Produkte abzufragen. Eine Aufzeichnung fordert Sie auf, die benötigten Informationen anzugeben, die zum Auffinden der Bestellung benötigt werden. Schlagen Sie dazu die Kontaktinformationen für Ihre Regionen nach.

## Technischer Support-Service

Der technische Support von Dell steht sieben Tage die Woche rund um die Uhr zur Verfügung, um Ihre Fragen bezüglich Dell-Hardware zu beantworten. Das Personal unseres technischen Support-Service verwendet Computer-basierte Diagnosen, um schnell und präzise Antworten zu können.

Wenn Sie sich an den technischen Support-Service von Dell wenden möchten, lesen Sie "[Bevor Sie uns anrufen](#)" und rufen Sie dann die unter Kontaktnummern für Ihre Region aufgelistete Nummer an.

---

## Dell Enterprise - Schulung und Zertifizierung

Jetzt ist auch "Dell Enterprise - Schulung und Zertifizierung" verfügbar. Weitere Informationen erhalten Sie unter [www.dell.com/training](http://www.dell.com/training). Diese Dienstleistung wird an manchen Orten möglicherweise nicht angeboten.

---

## Probleme mit Ihrer Bestellung

Bei Problemen mit Ihrer Bestellung, z. B. fehlende/falsche Teile oder inkorrekte Rechnung, wenden Sie sich bitte an Dell. Halten Sie bei einem Anruf Ihre Rechnung oder den Packzettel bereit. Schlagen Sie dazu die Kontaktinformationen für Ihre Regionen nach.

---

## Produktdaten

Wenn Sie Informationen zu weiteren Dell-Produkten benötigen oder wenn Sie eine Bestellung aufgeben möchten, besuchen Sie unsere Website unter <http://www.dell.com>. Die entsprechenden Telefonnummern für unsere Verkaufsberater finden Sie unter den Kontaktnummern für Ihre Region.

---

## Produkte zur Reparatur oder Gutschrift einsenden

Bereiten Sie alle Produkte, die zwecks Reparatur oder Gutschrift eingesendet werden sollen, wie folgt vor:


1. Rufen Sie Dell an, um eine Rücksendegenehmigungsnummer zu erbitten, und schreiben Sie diese groß und deutlich auf das Äußere der Verpackung. Die entsprechenden Telefonnummern finden Sie unter den Kontaktnummern für Ihre Region.
2. Fügen Sie Ihrer Rücksendung eine Kopie der Rechnung und ein Schreiben bei, in dem Sie die Gründe für die Rücklieferung darlegen.
3. Fügen Sie eine Kopie aller Diagnosedaten bei, die Aufschluss über die von Ihnen durchgeführten Tests und von der Systemdiagnose gemeldeten Fehlermeldungen gibt.
4. Wenn das Produkt zwecks Gutschrift eingesendet wird, muss das gesamte Zubehör beigelegt werden, das zu dem zurückgegebenen Produkt gehört (z. B. Netzkabel, Datenträger wie CDs und Disketten sowie Handbücher).
5. Packen Sie das Gerät zum Versenden in die Originalverpackungsmaterialien (oder ähnliche Verpackung).

Die Versandkosten gehen zu Ihren Lasten. Sie sind außerdem für die Versicherung aller zurück gesendeter Produkte verantwortlich und tragen das Risiko des Verlusts während des Versands an Dell. Per Nachnahme eingesandte Pakete können nicht entgegen genommen werden.

Zurückgesendete Produkte, die nicht den oben beschriebenen Voraussetzungen entsprechen, werden nicht entgegen genommen und an Sie zurück gesendet.

---

## Bevor Sie uns anrufen

 **HINWEIS:** Halten Sie Ihren Express Service Code bereit, wenn Sie anrufen. Mit Hilfe dieses Codes kann das automatische Telefonsystem des Supports Ihren Anruf effizienter weiterleiten.



Schalten Sie das System, sofern möglich, vor einem Anruf bei Dell für technische Unterstützung ein, und rufen Sie von einem Telefon an, das sich in der Nähe des Computers befindet. Möglicherweise werden Sie aufgefordert, einige Befehle über die Tastatur einzugeben, detaillierte Informationen während des Betriebs anzugeben oder andere Schritte zur Fehlerbehebung durchzuführen, die nur am Computersystem selbst vorgenommen werden können. Halten Sie die Dokumentation zum System bereit.



**VORSICHT:** Bevor Sie irgendwelche Servicearbeiten an den Komponenten Ihres Computers durchführen, lesen Sie die wichtigen Sicherheitsinformationen im *System Information Handbuch* durch.

---

[Zurück zur Inhalt-Seite](#)

# Erklärung der Benutzeroberfläche: Benutzerhandbuch für die Dell™ PowerVault™ 160T-Bandbibliothek

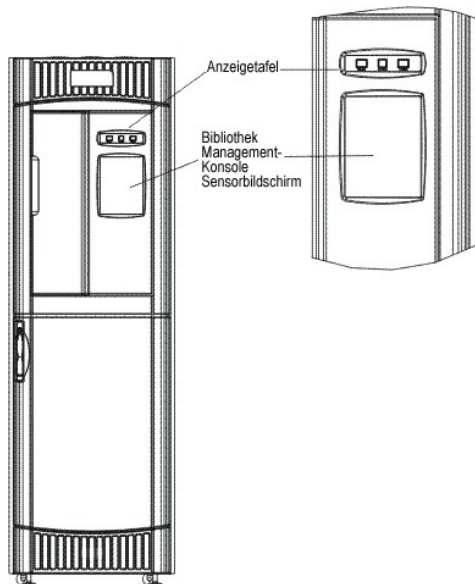
- [Bedienfeld](#)
- [Management-Konsole der Bibliothek](#)
- [Menüs](#)
- [Anzeige der Informationstafel der Bibliothek](#)
- [Systemstatus auf einen Blick](#)

Die Management-Konsole der Bibliothek ermöglicht die interaktive Steuerung der Bibliothek-Funktionen, Einstellung der Bibliothek-Optionen, Überprüfung der Betriebsstatistik, Fehlerdiagnose und der Reparaturprobleme. Dieses Kapitel enthält einen Überblick über die Betriebsprinzipien und die Befehlsstrukturen der grafischen Benutzeroberfläche der Bibliothek.

## Bedienfeld

Das Bedienfeld der Bibliothek besteht aus einer Anzeigetafel und einem Sensorbildschirm. Die Anzeigetafel besteht aus einem Taster **Robotics Enabled** mit der dazugehörigen Anzeigelampe, einer Anzeigelampe **Status** und einem Taster **Power** mit dazugehöriger Anzeigelampe. Die Management-Konsole der Bibliothek wird auf dem Sensorbildschirm angezeigt.

Abbildung 1. Bedienfeld



Die Erklärung der Funktionen der Taster und Anzeigelampen finden Sie im Kapitel [Anzeigetafel](#).

Eine kurze Übersicht über die Management-Konsole der Bibliothek finden Sie im Kapitel [Management-Konsole der Bibliothek](#).

## Anzeigetafel

Die Anzeigelampe **Robotics Enabled** und die Anzeigelampe **Power** umfassen jeweils einen Taster. Die Anzeigelampe **Status** ist kein Taster. Diese Anzeigelampen berichten nicht über den Status der Kommunikation mit einem Host.

Abbildung 2. Bedienfeld



Anzeigelampe und Drucktaster  
Robotik Aktiviert

Statusanzeige

Netzstrom  
Anzeigelampe und Drucktaster

Tabelle 1. Anzeigelampe Robotik aktiviert

Anzeige	Betriebsstatus	Benutzer Aufmerksamkeit
---------	----------------	-------------------------

Grün/Bereit	Die Robotik ist dazu aktiviert oder dabei, Befehle von der Steuerung der Bibliothek zu verarbeiten. Öffnen Sie die vordere Klappe nicht.	Keine Aufmerksamkeit erforderlich.
Grün/Blinkend	Eine Statusänderung läuft gerade ab, entweder von <b>Enabled</b> zu <b>Not Enabled</b> oder von <b>Not Enabled</b> zu <b>Enabled</b> . Öffnen Sie die vordere Klappe nicht.	Keine Aufmerksamkeit erforderlich.
Aus	Die Robotik ist nicht bereit. Die Klappen dürfen geöffnet werden.	Aufmerksamkeit erforderlich. Der Benutzer sollte die Klappen schließen und den Taster <b>Robotics Enabled</b> drücken, um zum Status <b>Enabled</b> zurückzukehren.


 **HINWEIS:** Enabled bedeutet nicht "Kommunikation mit dem Host." Es bedeutet, dass die Robotik mit der Steuerung der Bibliothek kommuniziert.

Tabelle 2. Statusanzeigelampe


Anzeige	Betriebsstatus	Benutzer Aufmerksamkeit
Grün/Bereit	Normal	Keine Aufmerksamkeit erforderlich.
Gelb/Blinkend	Fehler	Springen Sie zum <b>Tools</b> -> <b>Service</b> . Aufmerksamkeit erforderlich.
Aus	Keine Stromversorgung	Aufmerksamkeit erforderlich. Die Stromzufuhr muss zum Betrieb der Bibliothek eingeschaltet sein. Drücken Sie den Taster <b>Power</b> .

Tabelle 3. Stromversorgungsanzeigelampe

Anzeige	Betriebsstatus	Benutzer Aufmerksamkeit
Grün/Ein	Stromzufuhr Ein	Keine Aufmerksamkeit erforderlich.
Aus	Stromzufuhr Aus	Aufmerksamkeit erforderlich. Die Stromzufuhr muss zum Betrieb der Bibliothek eingeschaltet sein. Drücken Sie den Taster <b>Power</b> .

## Management-Konsole der Bibliothek (Library Management Console, LMC)

Die Management-Konsole der Bibliothek (LMC) kann entweder auf dem Sensorbildschirm oder von einem Remote-Computer aus aufgerufen werden. Wenn Sie den Sensorbildschirm verwenden, müssen Sie die Management-Konsole der Bibliothek nicht installieren, da sie schon vorinstalliert ist. Zum Installieren der Management-Konsole der Bibliothek auf einem Remote-System, siehe Kapitel [Installieren des Remote-Clients](#).

 **HINWEIS:** Sie können Ihre Bibliothek nur dann von der Remote-Konsole aus verwalten, wenn Sie sich auf dem LMC angemeldet haben, die auf dem Sensorbildschirm läuft und den [Durchführen des Setup Wizards](#) von dort durchgeführt haben.

Die LMC besteht aus fünf Bereichen, mit denen die Aktivitäten der Bibliothek geleitet werden: eine Titelleiste, einer Menüleiste, einer Tooleiste, der Informationstafel der Bibliothek und den Statustastern der Bibliothek.

- 1 Die Titelleiste auf dem Sensorbildschirm besteht aus dem Dell Logo und den Worten Dell PowerVault 160T Bandbibliothek Management-Konsole. Die Titelleiste auf der Remote-Konsole sieht etwas anders aus. Vergleichen Sie [Abbildung 3](#) mit [Abbildung 4](#). Die Remote-Konsole ist für Bildschirme, die Texteingang erfordern, leichter zu bedienen.
- 1 Die Menüleiste ermöglicht den Zugang zu allen Befehlen, die für die Verwaltung der Bibliothek-Funktionen erforderlich sind.
- 1 Die Tooleiste zeigt die am häufigsten durchgeführten Befehle an.
- 1 Die Anzeigetafel der Bibliothek nimmt den größten Platz auf dem Display ein, weil hier die Betriebsdaten der aktuellen Bibliothek dargestellt werden.
- 1 Systemstatustaster liefern aktuelle Informationen für die sechs Subsysteme der physischen Bibliothek.

Abbildung 3. Management-Konsole der Bibliothek (lokaler Sensorbildschirm)

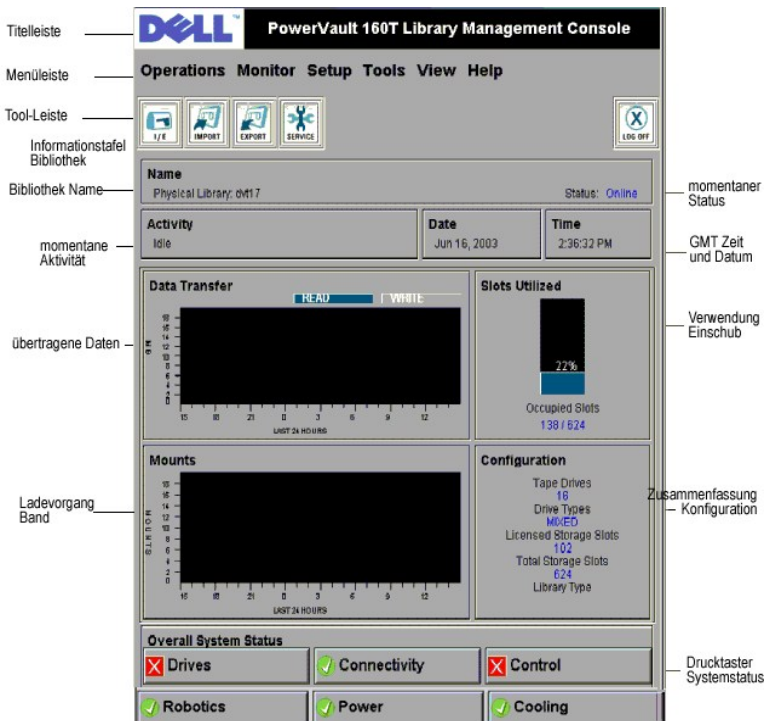


Abbildung 4. Management-Konsole der Bibliothek (Remote-Konsole)



## Menüs

LMC-Menüs untergliedern die Benutzerbefehle in sechs Gruppen: **Operations**, **Monitor**, **Setup**, **Tools**, **View** und **Help**.

Das Menü **Operations** dient für alltägliche Abläufe, wie zum Beispiel: Verändern des Modus, Importieren und Exportieren von Kassetten, Durchführung der Inventur, Verschieben von Datenträgern; Laden und Entladen von Laufwerken und Abmeldung.

Das Menü **Monitor** dient für die Ansicht der Statistik auf einen Blick sowie für eine detaillierte Ansicht des Status des Subsystems. Die mögliche Auswahl ist:

System, Laufwerke, Schnittstelle, I/E Station, Slot und Datenträger.

Das Menü **Setup** dient zur Konfiguration der Bibliothek. Dieses Tool bietet Konfigurationsunterstützung der folgenden Parameter: Partitionen, Gerät, Schnittstelle, Netzwerkkonfiguration, physische Bibliothek, Benutzer, Benachrichtigung, Datum und Zeit, Lizenzen und Email-Konfiguration.

Das Menü **Tools** dient zum Aufrufen der Diagnose- und Wartungstools für die physische Bibliothek. Sie enthalten unter anderem: Service, Schnittstelle, Capture Snapshot und Update-Software.

Das Menü **View** dient zur Spezifizierung der - physischen oder logischen - Informationen der Bibliothek, die derzeit auf der Informationstafel der Bibliothek angezeigt werden.

Das Menü **Help** dient zum Aufrufen der Online-Hilfe sowie zum Abfragen der Software-Nummer und dem Copyright-Datum.

Einige Funktionen betreffen nur eine physische Bibliothek, manche nur eine Partition, und andere können von beiden Einheiten durchgeführt werden. [Tabelle 4](#) enthält alle verfügbaren Befehle für die erforderliche Benutzerprivileg-Ebene und die erforderliche Bibliothek-Umgebung. LMC fordert Sie dazu auf, die Bibliothek offline zu nehmen oder die physische Bibliothek auszuwählen, wenn der Befehl, den Sie ausführen möchten, einen Wechsel des Modus oder Fensters erfordert.

**Tabelle 4. Menü Befehle: Privilege und Umgebungen**

Menü Befehl	Privileg Ebene	Physische Bibliothek	Partition
<b>Menü Operations</b>			
Change Mode (Modus ändern)	Admin	X	X <sup>1</sup>
Import (Importieren) <sup>2</sup>	Admin, Benutzer	X	X
Export (Exportieren) <sup>2</sup>	Admin, Benutzer	X	X
Drives (Laufwerke) <sup>2</sup>	Admin, Benutzer		
Load (Laden) <sup>2</sup>			X
Unload (Entladen) <sup>2</sup>			X
Move Media (Medien übertragen) <sup>2</sup>	Admin, User		X
Inventory (Inventur) <sup>3</sup>	Admin	X <sup>3</sup>	X <sup>2</sup>
Abmelden	Admin, Benutzer, Gast	X	X
<b>Menü Monitor (Überwachung)</b>			
System	Admin, Benutzer	X	X
Drives (Laufwerke)	Admin, Benutzer	X	X
Connectivity (Schnittstelle)	Admin, Benutzer	X	X
I/E Station	Admin, Benutzer	X	X
Slot	Admin, Benutzer	X	X
Media (Medien)	Admin, Benutzer	X	X
<b>Menü Setup</b>			
Setup Wizard (Setup-Assistent)	Admin	X	
Partitions (Partitionen) <sup>4</sup>	Admin	X	
Device (Gerät)	Admin	X	X
IDs <sup>2</sup>	Admin		X
FC Host	Admin	X	
SCSI Host	Admin	X	
Connectivity (Schnittstelle) <sup>4</sup>	Admin	X	
Network Configuration (Netzwerkkonfiguration)	Admin	X	
Physical Library (Physische Bibliothek)	Admin	X	
Users (Benutzer)	Admin	X	
Notification (Benachrichtigung)	Admin	X	
Date and Time (Datum und Zeit)	Admin	X	
Licenses (Lizenzen)	Admin	X	
<b>Menü Tools (Werkzeuge)</b>			
Service	Admin	X	
Drives (Laufwerke) <sup>4</sup>	Admin	X	
Capture Snapshot (Schnappschuss)	Admin	X	
Update Software (Aktualisieren der Software) <sup>4</sup>	Admin	X	
Teach <sup>4</sup>	Admin		
<b>View (Ansicht)</b>			

[Systemname]	Admin, Benutzer, <sup>1</sup> Gast <sup>5</sup>		
<b>Help (Hilfe)</b>			
Help (Hilfe)	Admin, Benutzer Gast	X	X
About (Über)	Admin, Benutzer Gast	X	X
<sup>1</sup> Benutzer können nur die Partitionen verändern oder betreiben, für die sie privilegiert sind. <sup>2</sup> Die relevanten Partitionen müssen offline sein und die physische Bibliothek muss online sein. <sup>3</sup> Die physische Bibliothek muss online sein. <sup>4</sup> Die physische Bibliothek muss offline sein. <sup>5</sup> Gäste können den Status vom Display ablesen, aber nicht den entsprechenden Status-Taster anklicken, um genauere Informationen zu bekommen.			

Die Systemstatus-Taster werden unten auf der Informationstafel der Bibliothek angezeigt. Wenn der Sensorbildschirm für einige Zeit ungenutzt ist, funktionieren die Systemstatus-Taster als Bildschirmschoner. Benutzer können alle Zustände der Status-Taster sehen, aber nur Administratoren können ein Ticket, das den mangelhaften oder defekten Tastern zugeordnet ist, aufrufen.

Table 5. Systemstatus-Taster

Systemstatus-Taster	Privileg Ebene	Physische Bibliothek	Partition
Drives (Laufwerke)	Admin, Benutzer, Gast <sup>1</sup>	X	X
Connectivity (Schnittstelle)	Admin, Benutzer, Gast <sup>1</sup>	X	X
Control (Steuerung)	Admin, Benutzer, Gast <sup>1</sup>	X	X
Robotics	Admin, Benutzer, Gast <sup>1</sup>	X	X
Power (Strom)	Admin, Benutzer, Gast <sup>1</sup>	X	X
Cooling (Kühlung)	Admin, Benutzer, Gast <sup>1</sup>	X	X
<sup>1</sup> Gäste können den Status vom Display ablesen, aber nicht den entsprechenden Status-Taster anklicken, um genauere Informationen zu bekommen.			

## Tooilleiste

Die Tooilleiste enthält Icons, die häufig verwendete Befehle, die auch im Menü verfügbar sind, darstellen.

Abbildung 5. Tooilleiste- Taster I/E



I/E zeigt eine Tabelle mit den aktuellen Inhalten der I/E Station an. Die von diesem Taster angezeigten Informationen können auch durch Auswahl von **Monitor**—> **I/E Station** angezeigt werden. Informationen über die Interpretation eines Display finden Sie im Kapitel [Überwachen I/E Station Status](#).

Abbildung 6. Tooilleiste-Taster Importieren



**Import** startet den Import von Kassetten, wenn die aktuelle Bibliothek eine Partition ist. Ein Import kann auch durch die Auswahl **Operations**—> **Import** gestartet werden. Informationen über diesen Befehl finden Sie im Kapitel [Importieren von Kassetten in Partitionen](#).

Abbildung 7. Tooilleiste-Taster Exportieren



**Export** startet den Export von Kassetten, wenn die aktuelle Bibliothek eine Partition ist. Ein Export kann auch durch die Auswahl von **Operations**—> **Export** gestartet werden. Informationen über diesen Befehl finden Sie im Kapitel [Exportieren von Kassetten aus Partitionen](#).

Abbildung 8. Tooilleiste-Taster Service



**Service** startet den Service Wizard. Dieser Wizard kann auch durch die Auswahl von **Tools**—> **Service** gestartet werden. Informationen über diesen Befehl finden Sie im Kapitel [Fehlersuche](#).

Abbildung 9. Tooilleiste-Taster Abmelden



Log Off meldet den aktuellen Benutzer ab, nach der Bestätigung der Logoff-Aufforderung. Sie können sich auch durch die Auswahl **Operations**—> **Logoff** abmelden. Informationen über diesen Befehl finden Sie im Kapitel [Abmelden](#).

## Anzeige der Informationstafel der Bibliothek

Die Informationstafel der Bibliothek nimmt den mittleren Bereich des LMC-Displays ein. Sie liefert eine große Menge an Statusinformationen auf einen Blick. Die folgenden Informationen werden dynamisch angezeigt:

Abbildung 10. Informationstafel der Bibliothek

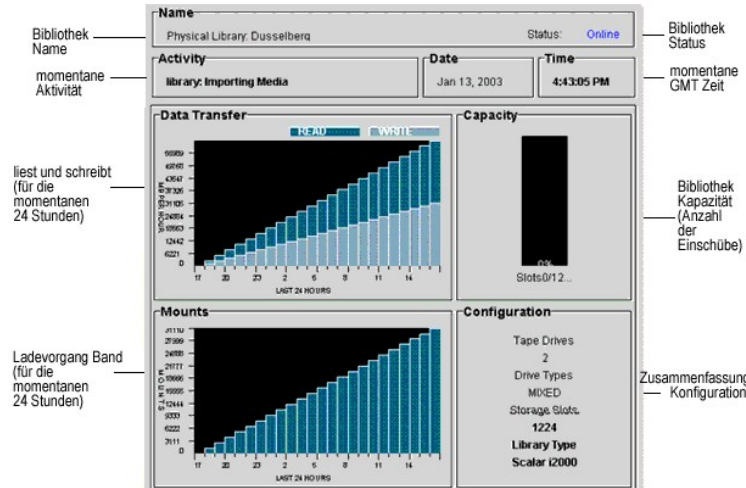


Tabelle 6. Informationstafel-Daten der Bibliothek

<b>Name</b>	Der Name der aktuellen Bibliothek. Dies ist die Bibliothek, die mit einem Häkchen daneben im Menü <b>View</b> angezeigt wird. Die Art der Bibliothek wird zuerst angezeigt—physisch oder Partition—danach folgt der Name der Bibliothek.
<b>Activity</b>	Die aktuelle Aktivität der aktuellen Bibliothek.
<b>Date</b>	Das aktuelle GMT Datum.
<b>Time</b>	Die aktuelle GMT Zeit.
<b>Data Transfer</b>	Das Balkendiagramm vergleicht die Menge der gelesenen und geschriebenen Daten für die vergangenen 24 Stunden. Die dargestellten Einheiten werden neben dem Diagramm angezeigt.
<b>Capacity</b>	Dieses Diagramm zeigt den Prozentsatz der verwendeten Datenträger-Slots an. Die Anzahl der verwendeten Datenträger-Slots wird neben dem Diagramm angezeigt.
<b>Mounts</b>	Das Balkendiagramm zeigt die Mount-Statistik für die vergangenen 24 Stunden an. Diese Information wird alle fünf Minuten aktualisiert.
<b>Configuration</b>	Datenpunkte enthalten: <ul style="list-style-type: none"> <li>1 Anzahl der Bandlaufwerke</li> <li>1 Laufwerkarten: Zum Beispiel LTO</li> <li>1 Gesamtanzahl der Speicher-Slots</li> <li>1 Bibliothektyp (Dell PowerVault 160T)</li> </ul>

## Systemstatus-Taster

Jeder der sechs Systemstatus-Taster enthält ein Icon, das den Betriebszustand der Subsysteme der Bibliothek darstellt. Sie befinden sich unten auf dem Display der Management-Konsole der Bibliothek.

Abbildung 11. Systemstatus-Taster



Zeigt einer der Taster einen mangelhaften oder defekten Status an, gelten diese Informationen nur für die physische Bibliothek. Wählen Sie zum Anzeigen

weiterer Details den Taster aus. Weitere Informationen über den Status-Taster finden Sie im nachfolgenden Kapitel [Interpretieren der Systemstatus-Taster](#).

## Systemstatus auf einen Blick

Es gibt drei Möglichkeiten, Informationen über die Subkomponenten des Systems zu bekommen:

- 1 [Interpretieren der Systemstatus-Taster](#)
- 1 [Anzeige der Informationstafel der Bibliothek](#)
- 1 [Überwachen der Subsysteme der Bibliothek](#)

## Interpretieren der Systemstatus-Taster

Die Statusanzeigetafel für das gesamte System befindet sich unten auf der Informationstafel der Bibliothek. Jeder Taster stellt einen der wichtigsten Subsysteme der physischen Bibliothek dar. Der Subsystemstatus wird auf der Stirnseite des Tasters als **Gut**, **Mangelhaft**, oder **Defekt** angezeigt.

Abbildung 12. Angezeigter Status



Um weitere Informationen über einen angezeigten Status zu bekommen, wählen sie den entsprechenden Taster für ein bestimmtes Subsystem aus.

- 1 Ist der Status **Gut**, wählen Sie den Taster aus, um den Statusbericht für alle relevanten Subkomponenten aufzurufen.
- 1 Ist der Status **Mangelhaft** oder **Defekt**, wählen Sie den Taster, um das Dialogfeld **Current Problems** aufzurufen, in dem Komponenten des Subsystems aufgelistet werden, die sich derzeit in einem mangelhaften oder defekten Zustand befinden. Folgen Sie der Diskussion in [Anzeige der Service-Tickets](#).

[Tabelle 7](#) zeigt die Informationen, die für die Subsysteme einer physischen Bibliothek verfügbar sind und den Status **Gut** anzeigen. Die Subsysteme **System Control**, **Cooling** und **Robotics** berichten alle dem Dialogfeld **System Status**, das Informationen über sie enthält. Die Subsysteme **Drives** und **Connectivity** berichten den für diese Subsysteme spezifischen Dialogfeldern. Partitionen berichten nur eine Untermenge dieser Informationen.

Tabelle 7. Informationen über die physische Bibliothek von den Statustastern

Subsystem	Allgemeine Komponenteninformationen	Genauere Informationen
System Control Cooling Power		
System Name	[System ID]	[System Status]
Media Moves (Median werden verschoben)	[Robotik Nummer]	[Anzahl der Datenträgerbewegungen in der Historie der Bibliothek]
Recovered Gets (Wiederhergestellte Eingänge)	[Robotik Nummer]	[Anzahl der Datenträgerbewegungen in der Historie der Bibliothek]
Recovered Puts (Wiederhergestellte Ausgänge)	[Robotik Nummer]	[Anzahl der Datenträgerbewegungen in der Historie der Bibliothek]
Recovered Scans (Wiederhergestellte Scans)	[Robotik Nummer]	[Anzahl der wiederhergestellten Scans in der Historie der Bibliothek]
MCB Status	[ID Nummer]	Gut, Mangelhaft, Defekt
RCU Status	[ID Nummer]	Gut, Mangelhaft, Defekt
Vertical Motion (Vertikale Bewegung)	N/A	[Zurückgelegte Meter in der Historie der Bibliothek]
Horizontal Motion (Horizontale Bewegung)	N/A	[Zurückgelegte Meter in der Historie der Bibliothek]
Drives (Laufwerke)		
	Laufwerk ID	Laufwerktypen
		World Wide Name (WWN)
		Firmware Revision
		Geladen, Laden, Entladen oder Leer
		Position des Laufwerks
		Seriennummer
		Anzahl der Ladevorgänge
		Händler
		Schreibgeschützt
		Komprimierung ein oder aus
		Netzschalter ein oder aus
		Datum und Zeit des Fehlers
		Fehlermeldung für jedes aufgelistete Laufwerk
Connectivity (Schnittstelle)		N/A



[Zurück zur Inhalt-Seite](#)

[Zurück zur Inhalt-Seite](#)

# Einführung: Benutzerhandbuch für die Dell™ PowerVault™ 160T-Bandbibliothek


- [Weitere nützliche Dokumente](#)
- [Erklärung der Symbole](#)
- [Anforderung Technischer Unterstützung](#)
- [Beschreibung](#)
- [Funktionen](#)
- [Steuermodul](#)
- [Erweiterungsmodule](#)
- [Host Anschluss](#)
- [Management](#)

Deses Handbuch enthält Informationen und Anweisungen für den Betrieb der PowerVault 160T Bandbibliothek.

## Weitere nützliche Dokumente




*PowerVault 160T Anweisungen zum Auspacken* (nur Dell Service)

*PowerVault 160T Installationshandbuch* (nur Dell Service)

 Das *System Informationshandbuch* enthält wichtige Sicherheits- und behördliche Informationen. Garantieinformationen können in diesem Dokument enthalten sein oder als separates Dokument vorliegen.

## Erklärung der Symbole

Die folgenden Symbole und hervorgehobenen Textpassagen kennzeichnen wichtige Informationen:

Symbol	Beschreibung	Definition
	<b>ACHTUNG:</b>	<b>ACHTUNG</b> weist auf die Möglichkeit von Sachschäden, Verletzungen oder Tod hin.
	<b>VORSICHT:</b>	Ein <b>VORSICHT</b> weist auf mögliche Beschädigungen der Hardware oder Datenverlust hin und teilt Ihnen mit, wie Sie diese Probleme verhindern können.
	<b>HINWEIS:</b>	Ein <b>HINWEIS</b> zeigt wichtige Informationen an, die Ihnen helfen, Ihr Speichergerät besser zu nutzen.

## Anfordern Technischer Unterstützung

Jetzt ist auch "Dell Enterprise - Schulung und Zertifizierung" verfügbar. Weitere Informationen erhalten Sie unter [www.dell.com/training](http://www.dell.com/training). Diese Dienstleistung wird an manchen Orten möglicherweise nicht angeboten.

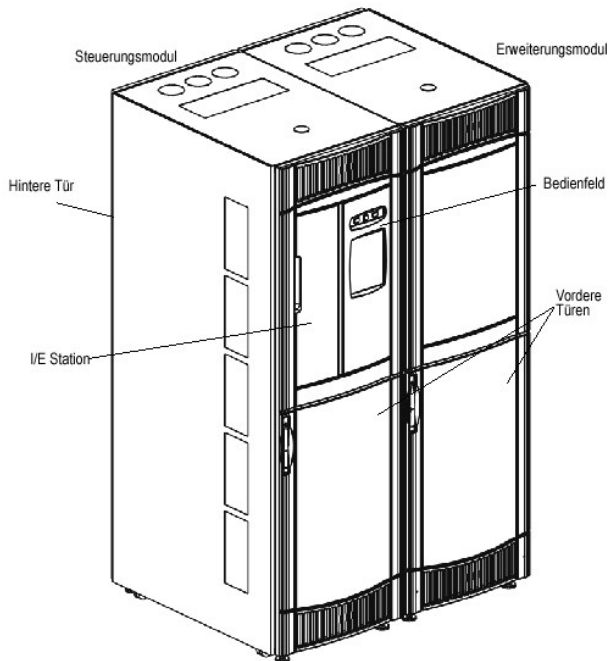
## Beschreibung

Die Dell PowerVault 160T Bandbibliothek automatisiert die Wiedergewinnung, Speicherung und Steuerung von Kassettenbändern. Kassetten werden über eine Anwendungssoftware vom Host ohne Eingreifen des Bedieners in Bandlaufwerke geladen und wiedergewonnen.

Die Bibliothek verfügt über eine Standard 19-Inch Rack-Stellfläche und kann in eine normale Server-Rack Leerstelle integriert werden. Alle Funktionen sind von der vorderen und hinteren Klappe aus zugänglich. Die Bibliothek kann auf einem festen oder erhöhten Boden aufgestellt werden.

Die kleinste Konfiguration besteht aus einem Steuermodul. Wenn sich die Speicher- und Bandlaufwerkanforderungen verändern, können Sie von 264 LTO Bändern auf 1.344 LTO Bänder und bis zu 48 LTO Laufwerke erweitern. Diese Zahlen können je nach Laufwerktyp variieren. Eine komplett erweiterte Bibliothek mit einem Steuermodul und drei Erweiterungsmodulen teilen sich ein einziges, barrierefreies Robotiksystem, wodurch Durchgangsports überflüssig sind, siehe [Abbildung 1](#).

Abbildung 1. Dell PowerVault 160T Bandbibliothek (Vorderansicht)



---

## Funktionen

Die folgenden Unterkapitel beschreiben die Funktionen der Dell PowerVault 160T:

### Skalierbarkeit

Ihre Bibliothek kann aus einem einzigen Steuermodul bestehen, in dem 264 Speicherzellen verfügbar sind. Sie können bis zu drei Erweiterungsmodule hinzufügen, mit 350 oder mehr Speicher-Slots pro Modul für eine Speicherkapazität von insgesamt 1344 Kassetten.

### Dichte

Diese Bibliothek verfügt über eine Speicherdichte von 720 LTO Kassetten pro Quadratmeter. Diese Zahlen für die Speicherdichte können je nach Laufwerktyp variieren. Jedes Modul oder Frame hat zwei Speicherracks, ein Rack auf der Laufwerkseite und ein Rack auf der Seite der Klappe. Jedes Speicherrack hat zehn Abschnitte. Die Größe eines Abschnitts ist die Größe des Magazins für einen bestimmten Datenträgertyp. Für LTO zum Beispiel gibt es sechs Reihen pro Abschnitt. Vier Spalten, jeweils in der Breite eines Abschnitts, sind über das Rack verteilt.

### Zentralisiertes Management

Die Management-Konsole der Bibliothek bietet die Möglichkeit, von einem einzigen Punkt aus alle Bibliothekskomponenten zu betrachten: Robotik, Laufwerke und Netzwerkschnittstelle. Die grafische Benutzeroberfläche kann sowohl lokal als auch remote betrieben werden. Sie arbeitet mit einem einfachen, intuitiven grafischen Stil, der sicher und eindringlich ist. Sie bietet Bibliotheksmanagern eine native Partitioning-Möglichkeit und eine umfangreiche SNMP-basierte Policy-Engine.

### Proaktive Verfügbarkeit

Die Bibliothek kann Sie auf Probleme hinweisen, bevor sie auftreten. Der komplette Datenpfad wird in benutzerdefinierten Intervallen überprüft, um sicherzustellen, dass er funktioniert, bevor das Backup beginnt. Die sechs wichtigsten Subsysteme - Laufwerke, Robotik, Kühlung, Schnittstelle und Steuerung - werden alle vom System überwacht. Benachrichtigungen über Probleme können so konfiguriert werden, dass sie an den Client der Management-Konsole der Bibliothek, ein Email-Konto oder direkt an den Dell Support gesendet werden. Weitere Informationen über die Überwachungs- und Benachrichtigungsfähigkeiten der Bibliothek finden Sie im Kapitel [Warten Ihrer Bibliothek](#).

### Zuverlässigkeit

Die Bibliothek verfügt über marktführende Zuverlässigkeitseigenschaften. Die Laufwerke, Stromanschlüsse und Gebläse sind alle hot-swappable. Redundante Stromversorgung ist Standard.

Ihr Backupsystem und -pfad sind die meiste Zeit frei. Wenn das Backup beginnt, wird das System intensiv bei maximaler Bandbreite verwendet. Da Sie von den proaktiven Eigenschaften der Bibliothek profitieren, wissen Sie, dass alle Probleme bereits identifiziert und gelöst wurden, bevor der Backup beginnt. Weiter Informationen über die Zuverlässigkeitseigenschaften der Bibliothek finden Sie im Kapitel [Fehlersuche](#).

### SAN Backup

Die Funktion Storage Networking Support wurde in die Bibliothek integriert. Der Faserkanaldurchsatz ermöglicht die schnelle und sichere Speicherung riesiger Datenmengen.

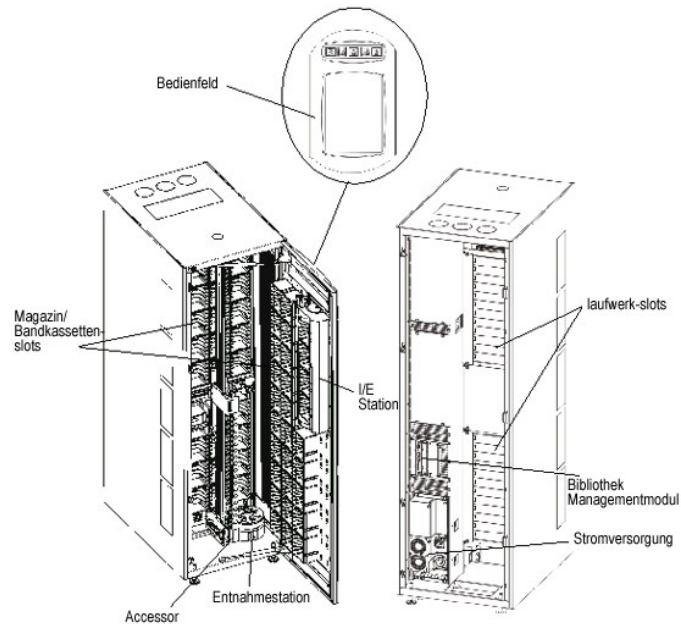
---

## Steuermodul

Das Steuermodul ist eine unbedingt notwendige Komponente der Bibliothek. Sie enthält die folgenden Komponenten (siehe [Abbildung 2](#)):

- 1 Bibliothek Managementmodul
- 1 Kassetten-Accessor
- 1 Import/Exportstation
- 1 Kassettenmagazine
- 1 Bandkassetten-Slots
- 1 Bandlaufwerke
- 1 Bedienfeld
- 1 Strom

Abbildung 2. Steuermodul (Innenansicht)



## Bibliothek Management

Die Steuerung der Bibliothek liegt beim Managementmodul der Bibliothek. Es verwaltet die Systemhardware und ermöglicht es externen Geräten, die Bibliothek zu konfigurieren und den Systemstatus zu betrachten.

## Kassetten-Accessor

Der Kassetten-Accessor transportiert Kassetten zwischen Speicherzellen, Bandlaufwerken und der I/E Station. Ein Picker legt Kassetten in eine Speicherzelle oder einen Laufwerk-Slot hinein und holt sie heraus. Der Picker bewegt sich entlang der X- und Y-Achse und kann sich um 180° drehen. Ein Strichcode-Scanner auf dem Picker identifiziert die Kassetten und Speicherzellen.

## Import/Exportstation

Die I/E Station ermöglicht den Import und Export von Kassetten ohne Unterbrechung des normalen Bibliothekbetriebs. Die I/E Station befindet sich vorn auf dem Steuer- bzw. Erweiterungsmodul. Siehe [Abbildung 1](#). Jede I/E Station hat eine Kapazität von 24 LTO Kassetten in vier herausnehmbaren Magazinen. Die Kapazität ist je nach Laufwerktyp unterschiedlich.

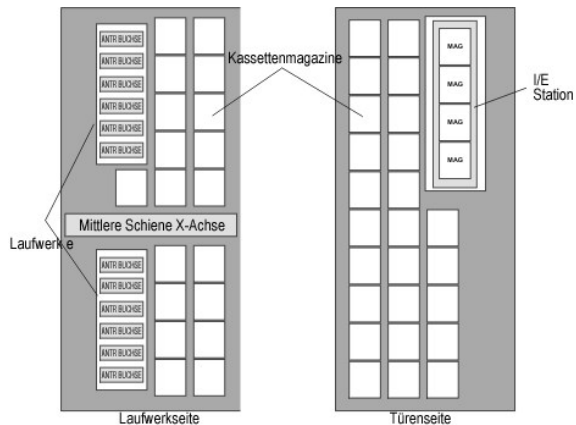
**HINWEIS:** Die I/E Station kann nicht als Speicherort konfiguriert werden.

## Kassettenmagazine

Das Kassettenmagazin ist eine Speichereinheit auf der Laufwerk- oder Klappenseite des Steuer- oder Erweiterungsmoduls. Das Steuermodul kann bis zu 264 LTO Slots aufnehmen. Die Kapazität ist je nach Laufwerktyp unterschiedlich. Siehe [Abbildung 3](#).

Jedes Bandmagazin hat ein Strichcode-Etikett, das der Strichcode-Scanner zur Identifikation und Inventur abliest. Eine optionale Staubabdeckung mit Schnappverschluss ist für die Magazine verfügbar. Die Magazine mit der Staubabdeckung haben eine verzahnte Stapleinrichtung für die externe Datenträgerspeicherung.

Abbildung 3. Lage von Magazin und Laufwerk



## Bandkassetten

Bandkassetten werden in Magazinen innerhalb der Bibliothek gespeichert und werden von einem maschinenlesbaren Strichcode-Etikett identifiziert, das der Benutzer anbringen muss. Die Bibliothek unterstützt derzeit Etiketten vom Typ Code 39. Das Strichcode-Etikett kann bis zu 16 Zeichen umfassen.

## Bandlaufwerke

Die Bibliothek unterstützt IBM LTO-1 oder LTO-2 FC Multimode Bandlaufwerke

**VORSICHT:** Die Dell PowerVault 160T unterstützt keine kombinierten Laufwerktypen. Dazu zählt auch die Kombination von LTO-1 und LTO-2 Laufwerken.

Das Steuermodul verfügt über ein oberes und ein unteres Laufwerk-Cluster. Das Steuermodul muss mindestens ein Bandlaufwerk enthalten. Jedes Laufwerk-Cluster kann bis zu sechs Bandlaufwerke voller Höhe für insgesamt 12 Laufwerke aufnehmen. Laufwerke werden von unten nach oben in den unteren und oberen Laufwerk-Clustern installiert. Siehe [Abbildung 3](#).

**HINWEIS:** Der Begriff *Laufwerk-Cluster* definiert eine Anordnung von bis zu sechs Bandlaufwerken oberhalb und unterhalb der mittleren Schiene der X-Achse.

Die Bandlaufwerke sind in einem universellen Laufwerkschlitten eingebettet. Sie können alle Laufwerke hot-swappen.

## Bedienfeld

Das Bedienfeld befindet sich vorn auf dem Steuermodul und besteht aus Tastern/Anzeigelampen und dem Sensorbildschirm. Weitere Informationen über das Bedienfeld und die Management-Konsole der Bibliothek finden Sie in den Kapiteln [Bedienfeld](#) und [Management-Konsole der Bibliothek](#).

## Stromversorgung

Die Bibliothek unterstützt eine redundante Stromversorgungsanordnung. Diese Konfiguration hat einen dualen AC-Eingang und duale DC-Netzanschlüsse. Redundante Stromversorgungsanordnung bedeutet, dass sie eine Stromversorgung hot-swappen können.

Die Stromversorgung besteht aus dem folgenden:

- 1 Stromversorgung
- 1 Stromverteilungseinheit (PDU)
- 1 AC-Stromkabel

Mit einem einzigen Netzschalter auf der vorderen Klappe wird die Stromzufuhr zum Steuermodul und den Erweiterungsmodulen ein- und ausgeschaltet. Jede PDU hat einen zweiten Leistungsschalter auf der Rückseite des Moduls, der die Stromzufuhr zum Modul steuert. Die Stromversorgung hat drei LEDs, die Statusinformationen liefern. Die Stromversorgung verfügt außerdem über vier Sicherungen, die das System schützen sollen.

## Erweiterungsmodule

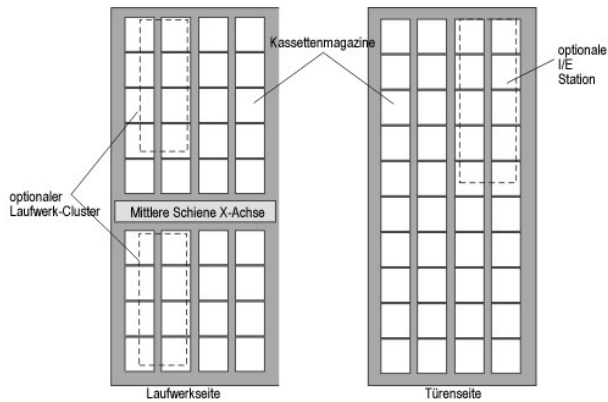
Erweiterungsmodule ermöglichen die Erweiterung der Bibliothek zur Aufnahme weiterer Bandlaufwerke und Erhöhung der Kassettenspeicherkapazität. Jedes Erweiterungsmodul bringt bis zu 360 LTO weitere Speicher-Slots mit, abhängig von der Anzahl der bestellten Bandlaufwerke und wenn eine optionale I/E Station installiert ist, siehe [Abbildung 4](#). Die Kapazität ist je nach Laufwerktyp unterschiedlich. Die Konfiguration der Bibliothek ermöglicht maximal drei Erweiterungsmodule.

Das Erweiterungsmodul kann die folgenden Funktionseinheiten aufnehmen:

- 1 Bandlaufwerke
- 1 Kassettenspeicherzellen
- 1 I/E Station (optional)
- 1 Redundantes AC Akkufach

Eine Stromversorgung der Erweiterungsmodule ist nicht erforderlich, es sei denn, das Erweiterungsmodul enthält Bandlaufwerke. Enthält ein Erweiterungsmodul nur Kassetten, kommt die Stromversorgung vom Steuermodul.

Abbildung 4. Erweiterungsmodul



---

## Host Anschluss

Anfragen von der Host-Anwendung führen zu einer Kassettenbewegung in der Bibliothek. Die primären Anfragen dienen zum Einlegen und Herausgeben der Kassetten aus den Bandlaufwerken und zum Importieren und Exportieren von Kassetten in die Bibliothek. Die Bibliothek verwaltet die physische Position. Zusätzlich zum Anfragen der Kassettenbewegung in der Bibliothek kann die Host-Anwendung Status, Konfigurationsinformationen und Kassettenspeicherinformationen, die in der Bibliothek gespeichert sind, abfragen.

Hosts können direkt an die Laufwerke angeschlossen werden oder können an eine Schalter angeschlossen werden, der dann an die Laufwerke angeschlossen wird.

---

## Management

Die Bibliothek kann lokal oder remote über die Management-Konsole der Bibliothek (LMC) verwaltet werden. Lokal wird die LMC auf dem Sensorbildschirm vor der Bibliothek angezeigt. Remote wird die LMC über einen Client der SNC Manager-Software auf einem beliebigen Computer im Netzwerk aufgerufen. Die lokalen und remoten LMC Benutzeroberflächen sind identisch. Weiter Informationen über die LMC finden Sie im Kapitel [Management-Konsole der Bibliothek](#).

---

[Zurück zur Inhalt-Seite](#)

## Wartung Ihrer Bibliothek: Benutzerhandbuch für die Dell™ PowerVault™ 160T-Bandbibliothek

- [Überwachen der Subsysteme Ihrer Bibliothek](#)
- [Wartungsarbeiten für alle Benutzer](#)
- [Wartungsarbeiten für Administratoren](#)

Die Dell PowerVault 160T verfügt über hochentwickelte Systemüberwachungs- und Warnmechanismen ohne den Einsatz einer externen Fehlersuchfunktion. Problemsituationen liefern Daten, die eine funktionale Rückmeldung verursachen und Servicetechniker durch Diagnose und Fehlerbehebungsmaßnahmen führen, die ergriffen werden können, bevor ein Problem negative Auswirkungen auf das Backup hat.

Das Menü **Monitor** zeigt detaillierte Informationen über das System, die Laufwerke, die Schnittstelle, die I/E Stationen, Slots und Medien an. Das Menü **Tools** ermöglicht den Administratoren das Testen von Laufwerken, den Capture Snapshot, die Aktualisierung von Software und die Kalibrierung und Konfiguration der Robotik. Der **Service Wizard** auf dem Menü **Tools** ist ein Fehlersuche-Tool, das den Benutzern auf Administrator-Ebene zur Verfügung steht. Informationen über seine Verwendung finden Sie im Kapitel [Fehlersuche](#).

### Überwachen der Subsysteme der Bibliothek

Die Bibliothek ermöglicht Ihnen das Einholen detaillierter Statusinformationen, gruppiert durch eines der sechs verschiedenen Menüs:

- 1 System
- 1 Drive (Laufwerk)
- 1 Connectivity (Schnittstelle)
- 1 I/E Station
- 1 Slots
- 1 Media (Medien)

Um diese Informationen zu bekommen, können Sie auch die Systemstatus-Taster verwenden. Siehe auch [Systemstatus-Taster](#).

### Überwachen des Systemstatus

Verwenden Sie den Befehl **Monitor**—> **System**, um die Statusinformationen für verschiedene Komponenten anzuzeigen.

1. Wenn Sie eine Partition erzeugt haben, verwenden Sie das Menü **View**, um die entsprechende Bibliothek oder Partition auszuwählen. Informationen darüber finden Sie im Kapitel [Auswählen einer Bibliothek oder Partition](#).
2. Wählen Sie **Monitor**—> **System** aus.

Das Dialogfeld **System Status** wird angezeigt.

Für jede Komponente können Sie aufrufen: Name, ID und Status der Komponente. [Tabelle 1](#) erklärt die im Dialogfeld aufgelisteten Punkte.

Tabelle 1. Anzeige auf dem Dialogfeld **Monitor**—> **System**


Beschreibung	ID	Beschreibung
Library (Bibliothek)	[Seriennummer]	Online/Offline
Media Moves (Bedienfeld werden verschoben)	[Robotiknummer, falls vorhanden]	[Anzahl der Medienbewegungen in der Historie der Bibliothek]
Recovered Gets (Wiederhergestellte Eingänge)	[Robotiknummer, falls vorhanden]	[Anzahl der Medienbewegungen in der Historie der Bibliothek]
Recovered Puts (Wiederhergestellte Ausgänge)	[Robotiknummer, falls vorhanden]	[Anzahl der wiederhergestellten Ausgänge in der Historie der Bibliothek]
Recovered Scans (Wiederhergestellte Scans)	[Robotiknummer, falls vorhanden]	[Anzahl der wiederhergestellten Scans in der Historie der Bibliothek]
MCB Status	[Seriennummer]	Gut, Mangelhaft, Defekt
RCU Status	[Seriennummer]	Gut, Mangelhaft, Defekt
Vertical Motion (Vertikale Bewegung)	N/A	[Anzahl der bewegten Meter in der Historie der Bibliothek]
Horizontal Motion (Horizontale Bewegung)	N/A	[Anzahl der bewegten Meter in der Historie der Bibliothek]

#### Aufzeichnen der Informationen im Display


1. Wählen Sie **Send** unten im Dialogfeld **System Status** aus.

Das Dialogfeld **Email, Save or Print Table** wird angezeigt.

2. Wählen Sie eine der folgenden Möglichkeiten:
  - o Geben Sie die Email-Adresse eines Empfängers in das Textfeld hinter **e-mail** ein und wählen Sie **OK**.

 **HINWEIS:** Wenn Sie nicht bereits Email-Einstellungen konfiguriert haben, wechseln Sie zu [Konfigurieren von Email-Einstellungen](#). Kehren Sie dann zu diesem Kapitel zurück.

- o Geben Sie einen Dateinamen in das Textfeld hinter der Option **Save** ein. Speichern Sie mit Hilfe des Dateil-Browsers die gewünschte Position.
- o Wählen Sie **Print** aus.

 **HINWEIS:** Von einem Remote-Client können Sie emailen, speichern und ausdrucken. Vom lokalen Client können Sie nur Emails versenden.

3. Wählen Sie **OK** zum Senden.

## Überwachen des Laufwerkstatus

Verwenden Sie den Befehl **Monitor** → **Drives**, um detaillierte Informationen über die Bandlaufwerke in der momentan ausgewählten Partition anzuzeigen. Wenn Sie in der physischen Bibliothek arbeiten, werden die Statusinformationen für alle Laufwerke angezeigt.

1. Wenn Sie eine Partition erzeugt haben, verwenden Sie das Menü **View**, um die entsprechende Bibliothek oder Partition auszuwählen. Informationen darüber finden Sie im Kapitel [Auswählen einer Bibliothek oder Partition](#).
2. Wählen Sie **Monitor** → **Drives** aus.

Das Dialogfeld **Drive Status** wird angezeigt.

Für jedes Laufwerk können Sie aufrufen: den Laufwerktyp, WWN, Firmware-Ebene, geladen oder nicht geladen, Position, Seriennummer und Händler. [Tabelle 2](#) erklärt die im Dialogfeld aufgelisteten Parameter.

Tabelle 2. Anzeige auf dem Dialogfeld **Monitor** → **Drives**

Beschreibung	Definition
Type (Typ)	Laufwerktyp
WWN	Die WWN für ein FC-Laufwerk
Firmware level (Firmware-Versionen)	Laufwerksfirmware
Loaded (Geladen)	Aktueller Status des Laufwerks: Geladen, Laden, Entladen oder Leer
Location (Position)	Siehe Kapitel <a href="#">Erklärung der Positionskordinaten</a>
Serial number (Seriennummer)	Seriennummer Laufwerk
Vendor (Händler)	Händler Laufwerk


### Aufzeichnen der Informationen im Display

1. Wählen Sie **Send** unten auf dem Dialogfeld **Drive Status** aus.

Das Dialogfeld **Email, Save or Print Table** wird angezeigt.


2. Wählen Sie eine der folgenden Möglichkeiten:

- o Geben Sie die Email-Adresse eines Empfängers in das Textfeld hinter **Email** ein und wählen Sie **OK**.

 **HINWEIS:** Wenn Sie nicht bereits Email-Einstellungen konfiguriert haben, wechseln Sie zu [Konfigurieren von Email-Einstellungen](#). Kehren Sie dann zu diesem Kapitel zurück.

- o Geben Sie einen Dateinamen in das Textfeld hinter der Option **Save** ein. Speichern Sie mit Hilfe des Dateil-Browsers auf eine vom Standard abweichende Position. Die Standardposition ist `\SNC Manager\app\Client`.

- o Wählen Sie **Print** aus.

 **HINWEIS:** Von einem Remote-Client können Sie emailen, speichern und ausdrucken. Vom lokalen Client können Sie nur Emails versenden.

3. Wählen Sie **OK** zum Senden.

## Überwachen der Schnittstelle

Verwenden Sie den Befehl **Monitor** → **Connectivity**, um Statusinformationen über die I/O Blades oder die FC und SCSI Anschlüsse auf dem MCB anzuzeigen.

1. Wenn Sie eine Partition erzeugt haben, verwenden Sie das Menü **View**, um die entsprechende Bibliothek oder Partition auszuwählen. Informationen darüber finden Sie im Kapitel [Auswählen einer Bibliothek oder Partition](#).

2. Unter **Monitor** → **Connectivity** gibt es drei Wahlmöglichkeiten: **IO Blade**, **SCSI Channel** und **Fibre Channel**. Die **IO Blade** ist nicht verfügbar.

- 1 Wenn Sie den SCSI-Kanal auswählen, wird das Dialogfeld **SCSI Channel Status** angezeigt.

Eine Erklärung der enthaltenen Datenelemente finden Sie in [Tabelle 4](#).

Tabelle 4. Anzeige auf dem Dialogfeld **Monitor** → **Connectivity** → **SCSI Channel**

Beschreibung	Definition
Port Index	Port number (Port-Nummer)
Location (Position)	Blade



Port Mode (Port-Modus)	Target oder Initiator
Status	Betriebsbereit, Lost Sync
Host ID	SCSI ID
Termination (Abschlusswiderstand)	Abgeschlossen oder Nicht Abgeschlossen
Alternate ID	Alternate SCSI ID
Bus Reset	Bus konfiguriert / nicht konfiguriert zum Rücksetzen beim Einschalten

- 1 Wenn Sie den FC-Kanal auswählen, wird das Dialogfeld **Fibre Channel Status** angezeigt.

Eine Erklärung der enthaltenen Datenelemente finden Sie in [Tabelle 5](#).

**Tabelle 5. Anzeige auf dem Dialogfeld Monitor—> Connectivity—> Fibre Channel**

Beschreibung	Definition
Port Index	Port-Nummer
Location (Position)	Blade
Port Mode (Port-Modus)	Target oder Initiator
Status	Betriebsbereit, Lost Sync
WWPN	World Wide Port Name
Loop ID	Ist der Anschluss ein arbiträrer Loop, die Loop ID
Connection (Anschluss)	Loop, Punkt zu Punkt, Loop Bevorzugt, Punkt zu Punkt Bevorzugt
Speed (Geschwindigkeit)	1 Gb/s, 2 Gb/s oder Auto

## Überwachen des I/E Station Status

Verwenden Sie den Befehl **Monitor—> I/E Station**, um detaillierte Informationen über die I/E Stationen in den derzeit ausgewählten Partitionen anzuzeigen. Wenn Sie in der physischen Bibliothek arbeiten, werden die Statusinformationen für alle I/E Stationen angezeigt.

1. Wenn Sie eine Partition erzeugt haben, verwenden Sie das Menü **View**, um die entsprechende Bibliothek oder Partition auszuwählen. Informationen darüber finden Sie im Kapitel [Auswählen einer Bibliothek oder Partition](#).
2. Wählen Sie **Monitor—> I/E Station** oder verwenden Sie den Taster **I/E** auf der Tooleiste.

Das Dialogfeld **I/E Station Status** wird angezeigt.

Sie können die folgenden Informationen für jede I/E Station aufrufen: die I/E Station Nummer, Magazin Nummer, Medien ID und Slot-Typ. [Tabelle 6](#) erklärt die Informationen, die das Dialogfeld anzeigt.

**Tabelle 6. Anzeige auf dem Dialogfeld Monitor—> I/E Station**

Table Label	Definition
I/E Station number (I/E Station Nummer)	Die Nummer der I/E ist die gleiche wie die des Steuermoduls oder Erweiterungsmoduls, das sie enthält.
Magazine number (Magazin Nummer)	I/E Station Magazine sind von oben nach unten durchnummeriert.
Media ID (Medien ID)	Der Strichcode der I/E Station.
Slot Type (Slot-Typ)	Medien-Typ, zum Beispiel LTO.


## Aufzeichnen der Informationen im der Anzeige

1. Wählen Sie **Send** unten im Dialogfeld **I/E Station Status** aus.


Das Dialogfeld **Email, Save or Print Table** wird angezeigt.

2. Wählen Sie eine der folgenden Möglichkeiten:

- o Geben Sie die Email-Adresse eines Empfängers in das Textfeld hinter **Email** ein und wählen Sie **OK**.

 **HINWEIS:** Wenn Sie nicht bereits Email-Einstellungen konfiguriert haben, wechseln Sie zu [Konfigurieren von Email-Einstellungen](#). Kehren Sie dann zu diesem Kapitel zurück.

- o Geben Sie einen Dateinamen in das Textfeld hinter der Option **Save** ein. Speichern Sie mit Hilfe des Dateil-Browsers auf eine vom Standard abweichende Position. Die Standardposition ist `\SNC Manager\app\Client`.
- o Wählen Sie **Print** aus.

 **HINWEIS:** Von einem Remote-Client können Sie emailen, speichern und ausdrucken. Vom lokalen Client können Sie nur Emails versenden.

3. Wählen Sie **OK** zum Senden.

## Überwachen des Slot-Status

Verwenden Sie den Befehl **Monitor—> Slots**, um detaillierte Informationen über die Slots in der momentan ausgewählten Partition anzuzeigen. Wenn Sie in der physischen Bibliothek arbeiten, können Sie die Statusinformationen für alle Slots aufrufen. Weil die Anzahl der Slots in einer physischen Bibliothek oder

Partition ziemlich groß sein kann, können sie eine Teilmenge der verfügbaren Slots auswählen.

1. Wenn Sie eine Partition erzeugt haben, verwenden Sie das Menü **View**, um die entsprechende Bibliothek oder Partition auszuwählen. Informationen darüber finden Sie im Kapitel [Auswählen einer Bibliothek oder Partition](#).
2. Wählen Sie **Monitor** → **Slots** aus.

Das Dialogfeld **Slots Status** wird angezeigt.

Für jedes Slot sehen Sie die Medien-ID, den Slot-Typ und wie oft die Robotik eine Kassette in den Slot eingelegt hat. [Tabelle 7](#) erklärt die Informationen, die das Dialogfeld anzeigt.

Tabelle 7. Anzeige auf dem Dialogfeld **Monitor** → **Slots**

Beschreibung	Definition
Media ID (Medien ID)	Der Slot-Strichcode
Location (Position)	Siehe Kapitel <a href="#">Erklärung der Positionskordinaten</a>
Slot Type (Slot-Typ)	Medien-Typ, zum Beispiel LTO.
# Puts	[Anzahl der Eingänge in der Historie der Bibliothek]

## Auswahl einer Slot-Teilmenge

Oben am Dialogfeld **Slots Status** befinden sich Scroll-Felder, mit denen Slots aus der Statusliste entfernt werden können. Dieser Bereich wird als **Filter** bezeichnet.

1. Um eine bestimmte Position zu spezifizieren, wählen Sie die Pfeile neben den Feldern, denen die verschiedenen Komponenten der Positionskordinaten zugeordnet sind. Die Standardauswahl ist **All**.
  - o Zum Beispiel: Eine Änderung des **Module** auf **1** und des **Rack** auf **1** in der **Location** Reihe beschränkt die Auswahl auf das Rack auf der Laufwerkseite des Steuermoduls. Weitere Informationen finden Sie im Kapitel [Erklärung der Positionskordinaten](#).
  - o Eine Änderung des **Slot Type** auf einen bestimmten Medien-Typ beschränkt die Auswahl auf den spezifizierten Medien-Typ.
  - o Eine Änderung des **State** auf **Occupied** oder **Empty** beschränkt die Auswahl auf Slots im spezifizierten Status.
2. Wählen Sie **Show**.


## Aufzeichnen der Informationen im Display

1. Wählen Sie den Taster **Send** im Bereich **Filter** des Dialogfelds **Slots Status**.

Das Dialogfeld **Email, Save or Print Table** wird angezeigt.

2. Wählen Sie eine der folgenden Möglichkeiten:

- o Geben Sie die Email-Adresse eines Empfängers in das Textfeld hinter **Email** ein und wählen Sie **OK**.

 **HINWEIS:** Wenn Sie nicht bereits Email-Einstellungen konfiguriert haben, wechseln Sie zu [Konfigurieren von Email-Einstellungen](#). Kehren Sie dann zu diesem Kapitel zurück.

- o Geben Sie einen Dateinamen in das Textfeld hinter der Option **Save** ein. Speichern Sie mit Hilfe des Datei-Browsers die gewünschte Position.
- o Wählen Sie **Print** aus.

 **HINWEIS:** Von einem Remote-Client können Sie emailen, speichern und ausdrucken. Vom lokalen Client können Sie nur Emails versenden.

3. Wählen Sie **OK** zum Senden.

## Überwachen des Medien-Status

Verwenden Sie den Befehl **Monitor** → **Media**, um detaillierte Informationen über die Medien in der derzeit ausgewählten Partition aufzurufen. Wenn Sie in der physischen Bibliothek arbeiten, können Sie die Statusinformationen für alle Medien aufrufen. Weil die Anzahl der Medien in einer physischen Bibliothek oder Partition ziemlich groß sein kann, können sie eine Teilmenge der verfügbaren Medien auswählen.

1. Wenn Sie eine Partition erzeugt haben, verwenden Sie das Menü **View**, um die entsprechende Bibliothek oder Partition auszuwählen. Informationen darüber finden Sie im Kapitel [Auswählen einer Bibliothek oder Partition](#).
2. Wählen Sie **Monitor** → **Media** aus.

Das Dialogfeld **Media Status** wird angezeigt.

Für jede Kassette können Sie aufrufen: Medien-ID, Medien-Typ, Position und die Anzahl der Mounts. [Tabelle 8](#) erklärt die Informationen, die das Dialogfeld anzeigt.

Tabelle 8. Anzeige auf dem Dialogfeld **Monitor** → **Media**

Beschreibung	Definition
Media ID (Medien ID)	Der Kassetten-Strichcode
Media Type (Media-Typ)	Ein Format/Größe des Mediens, zum Beispiel LTO
Location (Position)	Siehe Kapitel <a href="#">Erklärung der Positionskordinaten</a>
# Mounts	[Anzahl der Mounts in der Historie der Bibliothek]

## Auswahl einer Medien-Teilmenge



Oben auf dem Dialogfeld **Media Status** befindet sich ein Scroll-Feld, mit dem Medien ausgefiltert werden können, deren Status Sie nicht überprüfen möchten. Dieser Bereich wird als **Filter** bezeichnet.

1. Wählen Sie eine der folgenden Möglichkeiten:
  - o Geben Sie den Strichcode für eine bestimmte Kassette in das Textfeld **Media ID** ein. Oder verwenden Sie den Medien-Filter zur Durchführung einer Suche nach Medien-IDs, die übereinstimmen oder ein bestimmtes Muster enthalten. Zum Beispiel könnte der Medien-ID Filter auf "J00\*" (ohne Anführungszeichen) gestellt werden, um eine Liste der Kassetten zu erstellen, die den String "J00" in ihren Strichcodes haben.
  - o Um die Auswahl auf einen bestimmten Medien-Typ zu beschränken, wählen Sie den Pfeil neben dem Scroll-Feld **Media Type** aus. Wählen Sie eine Nummer aus, um den Standardwert zu ersetzen.
2. Wählen Sie **Show**.

## Aufzeichnen der Informationen im Display

1. Wählen Sie den Taster **Send** im Bereich **Filter** des Dialogfelds **Slots Status**.

Das Dialogfeld **Email, Save or Print Table** wird angezeigt.

2. Wählen Sie eine der folgenden Möglichkeiten:
    - o Geben Sie die Email-Adresse eines Empfängers in das Textfeld hinter **Email** ein und wählen Sie **OK**.
    -  **HINWEIS:** Wenn Sie nicht bereits Email-Einstellungen konfiguriert haben, wechseln Sie zu [Konfigurieren von Email-Einstellungen](#). Kehren Sie dann zu diesem Kapitel zurück.
    - o Geben Sie einen Dateinamen in das Textfeld hinter der Option **Save** ein. Speichern Sie mit Hilfe des Dateil-Browsers die gewünschte Position.
    - o Wählen Sie **Print** aus.
    -  **HINWEIS:** Von einem Remote-Client können Sie emailen, speichern und ausdrucken. Vom lokalen Client können Sie nur Emails versenden.
  3. Wählen Sie **OK** zum Senden.
- 

## Wartungsarbeiten für alle Benutzer

Wenn Systemprobleme auftauchen, überprüfen Sie schnell die Subsysteme und Komponenten, bevor Sie sich um ein Service-Ticket kümmern oder [Übersicht zur Hilfe](#) vom Dell Support anfordern. Ihr Servicetechniker wird Sie dazu auffordern, diese Dinge zu überprüfen oder - wenn Sie der Administrator sind - werden Sie dazu aufgefordert, einen Diagnosedurchlauf zu starten oder neue Software zu laden. Details über Diagnosedurchläufe und Software-Uploads finden Sie im Kapitel [Wartungsarbeiten für Administratoren](#).

### Ist die vordere Klappe geschlossen?

Die Bibliothek wird offline genommen, wenn die vordere Klappe geöffnet wird. Ist der Betrieb der Bibliothek unterbrochen, stellen Sie zunächst sicher, dass die vordere Klappe geschlossen ist und die Anzeigelampe **Robotics Enabled** grün leuchtet.

### Ist eine Kassette in der Bibliothek eingeklemmt?

Es ist sehr unwahrscheinlich, dass eine Kassette in der Robotik eingeklemmt ist. Ist dies der Fall, öffnen Sie die Klappe und ziehen Sie die Kassette heraus.

Es ist ebenfalls unwahrscheinlich, dass eine Kassette in ein Laufwerk eingeklemmt wird. Ist dies der Fall, ist es nicht schwer, sie zu entfernen.

### Entfernen einer im Laufwerk eingeklemmten Kassette

1. Öffnen Sie die vordere Klappe.
2. Drücken Sie den blauen Taster auf dem Laufwerk.
3. Wird die Kassette jetzt nicht ausgeworfen, befolgen Sie die Anweisungen des Laufwerkherstellers.

### Ist eine Kassette alt?


Kassetten können alt und weniger zuverlässig werden. Wenn Sie Probleme mit dem Lesen, Schreiben oder einer anderen Verwendung der Kassette haben, lesen Sie die folgende Liste mit möglichen Vorgehensweisen.

1. Verwenden Sie **Monitor**—> **Media**, um die Anzahl der Mounts für die Kassette zu überprüfen und vergleichen Sie sie mit den anderen Kassetten im System. Wurde sie sehr häufig verwendet, ersetzen Sie sie durch eine neue Kassette.
1. Versuchen Sie, die Kassette in einem anderen Laufwerk zu verwenden. Verwenden Sie **Tools**—> **Drives**, um den Fehlerzähler zu überprüfen. Steigt er weiter an, ersetzen Sie die alte Kassette durch eine neue Kassette.
1. Wenn Sie eine Meldung über einen Lese/Schreibfehler erhalten haben, kopieren Sie zunächst die Daten der mangelhaften Kassette und ersetzen Sie dann durch eine neue.

### Müssen Sie den Netzstrom takten?

Wenn die Firmware der Bibliothek fehlerhaft zu sein scheint, sich die Robotik nicht bewegt oder eine Platine heruntergefahren wurde, versuchen Sie, den Netzstrom der Bibliothek zu takten.

1. Melden Sie sich als **Administrator** an.
2. Wählen Sie **Operations**—> **Change Mode**.

 **VORSICHT:** Liegt ein Laufwerkproblem vor, dürfen Sie den Netzstrom der Bibliothek nicht takten. Verwenden Sie **Tools**—> **Drives**, um den Netzstrom des Laufwerks zu takten.

3. Wählen Sie **Shutdown**.
4. Ist das Display des Sensorbildschirms dunkel, drücken Sie den Taster **Power**.
5. Drücken Sie den Taster **Power** zum Neustart erneut.

## Wartung des Luftfilters

Jedes Steuer- und Erweiterungsmodul enthält zwei Luftfilter, einen oberhalb und einen unterhalb der vorderen Klappe. Die Gesamtzahl der Bandlaufwerke und die Betriebsumgebung haben deutlichen Einfluss auf den Umfang, in dem sich Verunreinigungen im Filter ansammeln.

Wenn die maximal mögliche Anzahl von Bandlaufwerken in einer Bibliothek enthalten sind, die in der normalen Umgebung eines Datenzentrums betrieben wird, sollten Sie den Filter alle zwei Jahre überprüfen. Wenn Staub und Verunreinigungen auf der Einlassseite des Filters sichtbar sind, reinigen Sie die Luftfilter mit Wasser und einer milden Seife. Unter normalen Umständen sollte das Filtermaterial während der Lebensdauer des Produkts nicht ausgetauscht werden müssen. Tritt jedoch eine außergewöhnliche Verschmutzung auf, sind Ersatzfilter erhältlich. Bitte nehmen Sie zur Bestellung Kontakt mit Ihrem Servicetechniker auf.

## Wartungsarbeiten für Administratoren

Administratoren haben Zugriff auf die Befehle des Menüs **Tools**. Mit diesem Menü werden die Laufwerke getestet, ein Capture Snapshot durchgeführt, Software aktualisiert und das Tool **Teach** verwendet. Der **Service Wizard** auf dem Menü **Tools** ist eine Hilfe bei der Fehlersuche. Informationen über seine Verwendung finden Sie im Kapitel [Fehlersuche](#).

## Konfigurieren und Testen von Laufwerken

Der Befehl **Drives** auf dem Menü **Tools** ermöglicht das Zurücksetzen der Laufwerke.

1. Melden Sie sich als **Administrator** an.
2. Das Menü **View** dient zur Auswahl der physischen Bibliothek. Informationen darüber finden Sie im Kapitel [Auswählen einer Bibliothek oder Partition](#).
3. Wählen Sie **Tools**—> **Drives** aus.

Das Dialogfeld **Drives** wird angezeigt. Darin wird jedes Laufwerk nach Status, Medien-Typ und Position charakterisiert. Ist die aktuelle Bibliothek eine physische Bibliothek, können Sie nach Medien-Typ filtern.

4. Wählen Sie das Laufwerk, das Sie zurücksetzen, rekonfigurieren oder identifizieren wollen.
5. Führen Sie eine der in der nachfolgenden Tabelle enthaltenen Funktionen durch.

Tabelle 9. Einstellungen auf dem Dialogfeld **Tools**—> **Drives**

Befehlsgruppe	Befehl	Beschreibung
Settings (Einstellungen)	Configures Speed	Konfiguriert die Geschwindigkeit der LTO-2 FC Laufwerke. Die Auswahlmöglichkeiten sind 1 Gb/sec, 2 Gb/sec und Auto.
	Configure Port Mode	Konfiguriert den Port-Modus der LTO-2 Laufwerke. Die Auswahlmöglichkeiten sind N_Port (nicht Loop-fähig), NL_Port (Loop-fähig) und Auto.
Control (Steuerung)	Power Cycle <sup>1</sup>	Taktet den Netzstrom des Laufwerks.
	Reset Drive <sup>1</sup>	Verursacht den Neustart des Laufwerks ohne Takten des Netzstroms.
	Vary Off	Damit zeigt das Dialogfeld den aktuellen Status des Laufwerks an und schaltet hinüber zum anderen Status, immer wenn Sie den Taster <b>Vary Off</b> auswählen. Verwenden Sie diese Einstellung, wenn Sie Laufwerke hot-swappen.
	Identify	Mit dieser Funktion beginnen die LEDs auf dem Laufwerk zu blinken, so dass Sie es identifizieren können.
Self Test		Diese Funktion ist derzeit nicht verfügbar.

<sup>1</sup> Versuchen Sie im allgemeinen, das Laufwerk zurückzusetzen, bevor Sie den Netzstrom zum Laufwerk takten.

6. Zum Schließen des Dialogfelds wählen Sie **Cancel**.

## Aufrufen von Details über Fehler des Laufwerktests

Die Tests, die Sie vom Menü **Tools** aus durchführen, suchen nach Fehlerzuständen im Bibliothekssystem. Systemstatus-Taster melden Informationen, wenn ein Fehlerzustand aufgetreten ist.

Wählen Sie **Tools**—> **Service**, um Einzelheiten über gemeldete Fehler aufzurufen. Weitere Informationen finden Sie im Kapitel [Fehlersuche](#).

## Capture Snapshot

Der Befehl **Capture Snapshot** ermöglicht das Einholen und Aufbewahren von detaillierten Informationen über den Status des gesamten Systems. Standardmäßig werden Informationen über alle Systemkomponenten gesammelt.

1. Melden Sie sich als **Administrator** an.

2. Das Menü **View** dient zur Auswahl der physischen Bibliothek. Informationen darüber finden Sie im Kapitel [Auswählen einer Bibliothek oder Partition](#).
3. Nehmen Sie die physische Bibliothek offline. Anweisungen dazu finden Sie im Kapitel [Auswählen eines Modus](#).
4. Wählen Sie **Tools**—> **Capture Snapshot** aus.



Das Dialogfeld **Capture Snapshot** wird angezeigt.

5. Wählen Sie die Komponenten aus, für die Sie detaillierte Statusinformationen benötigen. Die Auswahlmöglichkeiten sind:
  - o Alle (dies ist die Standardauswahl)
  - o MCB
  - o RCU
  - o Alle I/O Blades
6. Zum Schließen des Dialogfelds ohne Erstellung eines Berichts wählen Sie **Cancel**.


## Aufzeichnen der Informationen im Schnapschuss

1. Wählen Sie **Send** unten im Dialogfeld **Capture Snapshot** aus.

Das Dialogfeld **Email, Save or Print Table** wird angezeigt.

2. Wählen Sie eine der folgenden Möglichkeiten:
  - o Geben Sie die Email-Adresse eines Empfängers in das Textfeld hinter **Email** ein und wählen Sie **OK**. Die Email-Adresse für den technischen Support bei Dell ist **support@dell.us.com**.
    -  **HINWEIS:** Wenn Sie nicht bereits Email-Einstellungen konfiguriert haben, wechseln Sie zu [Konfigurieren von Email-Einstellungen](#). Kehren Sie dann zu diesem Kapitel zurück.
    - o Geben Sie einen Dateinamen in das Textfeld hinter der Option **Save** ein. Speichern Sie mit Hilfe des Datei-Browsers die gewünschte Position.
      -  **HINWEIS:** Von einem Remote-Client können Sie emailen, speichern und ausdrucken. Vom lokalen Client können Sie nur Emails versenden.
3. Wählen Sie **OK** zum Senden oder **Cancel** zum Verlassen des Dialogfelds **Email, Save, or Print Table**.
4. Wählen Sie **Close**, um das Detail-Dialogfeld zu verlassen und nochmals **Close**, um das Statusdialogfeld für die mangelhafte oder defekte Komponente zu verlassen.

## Aktualisieren der Software

 **HINWEIS:** Sie können Software nur von einer Remote-Konsole aus hochladen.

Sie können Firmware, Software oder Microcode für Bibliothekskomponenten aktualisieren, indem Sie den Befehl **Update Software** verwenden. Ihr Servicetechniker wird Ihnen die Update-Datei zukommen lassen. Sie können die Datei auf ein Remote-System in Ihrem LAN laden, oder der Servicetechniker kann über den Ethernet-Anschluss am MCB an die Bibliothek anschließen. Die Update-Datei besteht aus Code-Updates für eine oder alle der folgenden Komponenten:

- 1 Firmware Laufwerk-Schlitten
- 1 RCU Firmware
- 1 MCB Firmware
- 1 I/O Blade Firmware
- 1 SNC Manager Software

Wenn Sie den Datei-Browser auf das Datei-Update-Paket gerichtet haben, legt das Programm das Paket in einer zuvor festgelegten Position in der Dateistruktur der Management Control Blade (MCB) ab. Das MCB verteilt dann die verschiedenen Komponenten des Update-Pakets auf die entsprechenden Subkomponenten der Bibliothek.

1. Melden Sie sich als **Administrator** an.
2. Das Menü **View** dient zur Auswahl der physischen Bibliothek. Informationen darüber finden Sie im Kapitel [Auswählen einer Bibliothek oder Partition](#).
3. Wählen Sie **Tools**—> **Update Software** aus.
 

Sie werden dazu aufgefordert, die Bibliothek offline zu nehmen.
4. Wenn Sie bereit zum Fortfahren sind, wählen Sie **Yes**. Wenn Sie nicht bereit zum Fortfahren sind, wählen Sie **No**.
 

Wenn Sie **Yes** auswählen, wird der Datei-Browser **Update Software** angezeigt.

Das Browser-Window sucht standardmäßig nach Dateien mit der Erweiterung **.rpm**.
5. Richten Sie den Datei-Browser auf die Position, auf der sich die **.rpm** Datei befindet.
6. Wählen Sie **Select**, um die Software zu laden. Einn **.rpm** Datei-Installer wird geöffnet, und Komponentendateien im **.rpm** Paket werden zu den richtigen Subkomponenten der Bibliothek geleitet.
 

Ist das Update beendet, führt das System automatisch einen Neustart durch.

Nach dem Neustart des Systems beginnt es mit dem Suchen von SAN Komponenten, Laufwerken und Blades.
7. Ist die Suche beendet, stellen Sie die physische Bibliothek wieder online. Anweisungen dazu finden Sie im Kapitel [Auswählen eines Modus](#).
8. Wählen Sie **Help**—> **About**.
9. Verifizieren Sie, dass die Update-Version im Fenster **About Dell PowerVault 160T** zur Version der Software passt, die Sie gerade geladen haben.

Ist die angezeigte Update-Version nicht korrekt, nehmen Sie Kontakt mit Ihrem Servicetechniker auf.

## Durchführung des Teach Test

Der **Teach Test** konfiguriert oder kalibriert die Bibliothek.

Wenn die Bibliothek zum ersten Mal eingeschaltet wird, bewegt sich der Greifer zur Ruheposition, die er auf der X-Y Koordinatenposition 0,0 identifiziert. Er bewegt sich dann zu einem Magazin oben und zu einem Magazin unten auf der jeweiligen Seite des Frames und speichert diese Positionen in den Koordinaten relativ zur Position 0,0. Die Kalibrierung wird nicht automatisch erneut durchgeführt.

Die Option **Calibrate** der **Teach Test** Routine liefert Ihrer Bibliothek neue Kalibrierungsinformationen. Nach der Kalibrierung bewegt sich der Greifer zu allen Speichermagazinen, I/E Magazinen und Laufwerken in der Bibliothek und speichert Informationen über sie als Teil der Konfiguration. Die Kalibrierung wird nicht automatisch erneut durchgeführt. Die Option **Configure** der **Teach Test** Routine liefert Ihrer Bibliothek neue Konfigurationsinformationen.

Nach der Kalibrierung und Konfiguration scannt der Greifer alle Medien in allen Speicherorten und I/E Positionen, um eine Inventarliste zu erstellen. Verwenden Sie den Befehl **Physical Library** auf dem Menü **Setup**, um die automatische Inventur beim Hochfahren zu aktivieren oder zu deaktivieren. Weitere Informationen über diesen Befehl finden Sie im Kapitel [Einstellen der Abläufe für die Physische Bibliothek](#).

## Neukonfigurieren der Bibliothek

1. Nehmen Sie die physische Bibliothek offline. Anweisungen dazu finden Sie im Kapitel [Auswählen eines Modus](#).
2. Wählen Sie **Tools**—> **Teach** aus.

Das Dialogfeld **Teach Test** wird angezeigt. Die Standardauswahl ist **Configure**.

3. Wählen Sie **Start**.

Testergebnisse werden im Textfeld **Results** angezeigt, wenn der Test beendet ist.

4. Wählen Sie **Cancel**, um das Dialogfeld zu schließen.
5. Informationen über gemeldete Fehler finden Sie im Kapitel [Fehlersuche](#).

## Kalibrieren der Bibliothek

1. Nehmen Sie die physische Bibliothek offline. Anweisungen dazu finden Sie im Kapitel [Auswählen eines Modus](#).
2. Wählen Sie **Tools**—> **Teach** aus.

Das Dialogfeld **Teach Test** wird angezeigt. Die Standardauswahl ist **Configure**.

3. Wählen Sie **Calibrate**.
4. Wählen Sie **Start**.

Testergebnisse werden im Textfeld **Results** angezeigt, wenn der Test beendet ist.

5. Wählen Sie **Cancel**, um das Dialogfeld zu schließen.
6. Informationen über gemeldete Fehler finden Sie im Kapitel [Fehlersuche](#).

---

[Zurück zur Inhalt-Seite](#)

[Zurück zur Inhalt-Seite](#)

# Inbetriebnahme der Bibliothek: Benutzerhandbuch für die Dell™ PowerVault™ 160T-Bandbibliothek

- [Remote-Anmelden](#)
  - [Abmelden](#)
  - [Arbeiten mit Benutzerkonten](#)
  - [Erklärung der Positionskordinaten](#)
- 


Wenn Sie sich als Administrator anmelden, sind Sie verantwortlich für das Einrichten und Verwalten von Benutzern, Verwalten von Partitionen, Verwalten der physischen Bibliothek, Festlegen der Benachrichtigungsabläufe, Aktualisieren von Software, Konfigurieren des Zugriffs, Einstellen von Datum und Zeit und das Importieren, Exportieren und Bewegen von Datenträgern.

---

## Remote-Anmelden

Ist die Bibliothek bereits konfiguriert, können Sie damit beginnen, die Aufgaben der Bibliothekverwaltung durchzuführen. Stehen Sie vor der Bibliothek, gelten die Informationen des Kapitels [Lokales Anmelden](#).

1. Wählen Sie **Start**—> **Programms**—> **Dell**—> **Client**.

 **HINWEIS:** Wenn Sie bei der Installierung des Client die Standards nicht akzeptiert haben, müssen Sie zur gewünschten Position navigieren.

Das Dialogfeld **Connect to SNC Manager Server** wird angezeigt.

2. Geben Sie die IP Adresse der Bibliothek ein.
3. Wählen Sie **OK**.

Die Management-Konsole (LMC) der Bibliothek und das Dialogfeld **PowerVault 160T Logon** werden angezeigt.

4. Geben Sie Ihren Benutzernamen und das Passwort ein.
  5. Wählen Sie **OK**.
  6. Ist die Bibliothek bereits konfiguriert, können Sie damit beginnen, die Aufgaben der Bibliothekverwaltung durchzuführen. Die erste Konfiguration der Bibliothek erfordert die Verwendung der lokalen Schnittstelle. Informationen finden Sie im Kapitel [Lokales Anmelden](#) und dann [Durchführen des Setup Wizard](#).
- 

## Abmelden

Melden Sie sich ab, wenn Sie Ihre Management-Sitzung beendet haben.

Wählen Sie **Operations**—> **Log Off**.

Sie können sich auch abmelden, indem Sie den Taster [Log Off Toolleiste](#) auswählen.

Wenn Sie die Bibliothek vom Sensorbildschirm aus verwalten und den Befehl **Log Off** auswählen, sehen Sie die Anzeige **Log On**. Um zur Bibliothek-Verwaltung zurückzukehren, melden Sie sich einfach wieder an.

Wenn Sie die Bibliothek von einem Remote-Client aus verwalten und den Befehl **Log Off** auswählen, wird sich das LMC-Display schließen. Um sich danach wieder anzumelden, befolgen Sie die Anweisungen des Kapitels [Remote-Anmelden](#). Informationen über die Installierung eines Remote-Client finden Sie im Kapitel [Installieren eines Remote-Client](#).

---

## Arbeiten mit Benutzerkonten

Es gibt drei Privilegebenen für Benutzer: Gast, Benutzer und Administrator. **Gäste** sehen nur den Hauptbildschirm der Management-Konsole der Bibliothek. **Benutzer** dürfen eine Partition betreiben, können aber keine Diagnose-Tools (die Zugriff auf die physische Bibliothek erfordern) durchführen, und **Administrator** Benutzer haben Zugriff auf die gesamte physische Bibliothek und alle ihre Partitionen. Eine Zusammenfassung der Benutzerprivilegien für physische Bibliothek, Partition und Befehlsmenü finden Sie in [Tabelle 4](#).

## Erzeugen von Benutzerkonten

1. Melden Sie sich als Administrator an.
2. Wenn Sie nicht bereits von der physischen Bibliothek aus arbeiten, wählen Sie es aus dem Menü **View** aus. Siehe auch Kapitel [Auswählen einer Bibliothek oder Partition](#).
3. Wählen Sie **Setup**—> **Users** aus.

Das Dialogfeld **Users** wird angezeigt.

4. Zum Erzeugen eines Benutzerkontos wählen Sie **Create** aus. Das Dialogfeld **User Account Type** wird angezeigt.
5. Geben Sie den neuen Benutzernamen und Passwort ein.


6. Geben Sie das Passwort nochmals ein.
7. Wählen Sie eine Privilegebene.

Die Auswahlmöglichkeiten sind **Administrator** oder **User**.

Eine Liste der verfügbaren Befehle für den **Administrator** und für den **User** finden Sie in [Tabelle 4](#).

- o Wenn Sie die Privilegebene **User** auswählen, wird das Dialogfeld **Assign Partitions** angezeigt. Fahren Sie mit [Schritt 8](#) fort.
- o Wenn Sie die Privilegebene **Administrator** auswählen, fahren Sie mit [Schritt 9](#) fort.

8. Wählen Sie die Bibliothek oder Bibliotheken aus, auf die der Benutzer Zugriff haben soll, oder wählen Sie **Select All**, um Zugriff auf alle aufgelisteten Bibliotheken zu gewähren.

 **VORSICHT:** Aus Sicherheitsgründen sollte das Administrator-Passwort während der ersten Sitzung, bei der das Standard Admin/Passwortkonto verwendet wird, geändert werden.

9. Wählen Sie **Finish**, um die Zugriffsrechte für die Bibliothek abzuspeichern oder **Cancel**, um das Menü ohne die Durchführung von Änderungen zu verlassen.

Wenn der Taster **Back** angezeigt wird, ist es notwendig, dass Sie zurückgehen und eine frühere Eintragung verändern.

## Modifizieren von Benutzerkonten

1. Melden Sie sich als **Administrator** an.
2. Wenn Sie nicht bereits von der physischen Bibliothek aus arbeiten, wählen Sie es aus dem Menü **View** aus. Siehe auch Kapitel [Auswählen einer Bibliothek oder Partition](#).
3. Wählen Sie **Setup** → **Users** aus.


Das Dialogfeld **Users** wird angezeigt.

4. Wählen Sie den Namen des Kontos aus, das Sie modifizieren möchten.
5. Wählen Sie **Modify**.

Das Dialogfeld **User Account Type** wird angezeigt.

6. Wenn Sie das Passwort verändern, geben Sie das neue Passwort in das Textfeld **Enter Password** ein.

Wenn Sie das Passwort nicht verändern, lassen Sie das Textfeld **Enter Password** leer.

 **HINWEIS:** Es ist am besten, die Passwörter aller Konten regelmäßig zu verändern.

7. Wenn Sie das Passwort verändert habenn, geben Sie das neue Passwort erneut in das Textfeld **Confirm Password** ein.

Wenn Sie das Passwort nicht verändert haben, lassen Sie das Textfeld **Confirm Password** leer.

Ist die Privilegebene **User**, fahren Sie mit [Schritt 8](#) fort.

Wenn Sie die Privilegebene nicht verändern und die Privilegebene **Administrator** ist, wählen Sie **Finish**, um die Passwortänderung abzuspeichern. Zum Schließen des Dialogfelds wählen Sie **Cancel**.

8. Wird die Privilegebene auf **User** gestellt, wird das Dialogfeld **Assign Partitions** geöffnet.

Eine Liste der verfügbaren Befehle für den Administrator und den Benutzer finden Sie in [Tabelle 4](#).

- o Wählen Sie **Select All**, um Zugriff auf alle gelisteten Bibliotheken zu gewähren, oder wählen Sie bestimmte Linien, um Zugriff auf bestimmte Bibliotheken zu gewähren.
- o Wählen Sie **Finish**, um die Zugriffsentscheidungen für die Bibliothek abzuspeichern.

## Löschen von Benutzerkonten

1. Melden Sie sich als **Administrator** an.
2. Wenn Sie nicht bereits von der physischen Bibliothek aus arbeiten, wählen Sie es aus dem Menü **View** aus. Siehe auch Kapitel [Auswählen einer Bibliothek oder Partition](#).
3. Wählen Sie **Setup** → **Users** aus.

Das Dialogfeld **Users** wird angezeigt.

4. Wählen Sie den Namen des Kontos aus, das Sie löschen möchten.
5. Wählen Sie **Delete** aus.
6. Sie werden aufgefordert, zu bestätigen, dass das Konto gelöscht werden soll.

Wenn Sie nicht bestätigen, kehren Sie zum Dialogfeld **Users** zurück.

Wenn Sie bestätigen, wird das Konto gelöscht, und Sie kehren zum Dialogfeld **Users** zurück.

7. Löschen Sie ein anderes Konto oder wählen Sie **Close**.
-



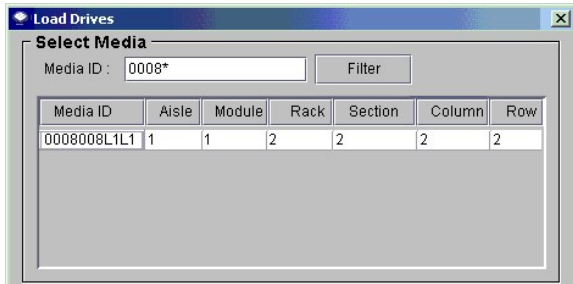
# Erklärung der Positionskordinaten

Die Bibliothek verwendet ein Koordinatensystem, das die Position jedes Elementes über die folgenden Komponentenbezeichnungen definiert: Gang, Modul, Rack, Bereich, Spalte und Reihe.

## Kassettenpositionen

Die Management-Konsole der Bibliothek verwendet Dialogfelder wie das in [Abbildung 1](#), um Ihnen die Spezifikation von Positionen zu ermöglichen. Diese Koordinaten können in Klammerformat gemeldet werden, dabei wird jedes Element durch Kommas getrennt. In Klammerformat wäre die Position für das Gerät aus dem untenstehenden Dialogfeld Load Drives (1,1,2,2,2,2). Das bedeutet, dass das Gerät sich auf der Klappenseite des Steuermoduls in der zweiten von sechs Reihen im zweiten Magazin von oben in Spalte 2 befindet. In [Abbildung 4](#) ist dieser Platz markiert.

Abbildung 1. Positionskordinaten im Dialogfeld Load Drives



Hier ist der Schlüssel für die Interpretation der Positionskordinaten.

### Gang

Die Bezeichnung für den Gang ist immer "1" für die Bibliothek, weil es nur einen Gang gibt.

### Modul

Die Bezeichnung für das Modul basiert auf der sequentiellen Numerierung der modulare Komponenten. Für eine Bibliothek, die aus einem einzigen Steuermodul besteht, ist das Modul oder "Frame" "1". Wenn Sie Erweiterungsmodule hinzufügen, steigt die Numerierung für für jedes Erweiterungsmodul um eins an. Eine Bibliothek, die ein Steuermodul und alle drei Erweiterungsmodule enthält, verfügt über insgesamt vier Modulpositionen. Siehe [Tabelle 1](#).

Tabelle 1. Modulnumerierung

1	1 - 4				
Gang	Modul	Rack	Bereich	Spalte	Reihe

### Rack

Die Bezeichnung für das Rack basiert auf der Unterscheidung zwischen Klappenseite und Laufwerkseite. Das Rack auf der Laufwerkseite der Bibliothek ist "1." Das Rack auf der Klappenseite ist "2". Siehe [Tabelle 2](#) und [Abbildung 2](#).

Tabelle 2. Racknumerierung

1	1 - 4	1 - 2			
Gang	Modul	Rack	Bereich	Spalte	Reihe

Abbildung 2. Racknumerierung

Rückseite der Module			
Steuerungsmodul	Erweiterungsmodul	Erweiterungsmodul	Erweiterungsmodul
1	1	1	1
2	2	2	2
Vorderseite der Module			

### Spalte, Bereich, Reihe

Es gibt vier Spalten pro Rack, wenn es im Modul keine I/E Stationen oder Laufwerke gibt. Wenn es Laufwerke oder I/E Stationen gibt, gibt es nur zwei ganze Spalten und eine Teilspalte für die Speicherung pro Rack. Vergleichen Sie [Abbildung 3](#), [Abbildung 4](#) und [Abbildung 6](#). Auf einen Rack auf der Laufwerkseite ist der Bereich "6" reserviert für die Mittelschiene der X-Achse, und dieser Bereich wird über die gesamte Breite des Racks als Spalte "1" bezeichnet.

- 1 Spalten werden von links nach rechts numeriert, wenn man auf das Rack blickt.
- 1 Es gibt zehn Speicherbereiche pro Spalte auf der Klappenseite und neun Speicherbereiche pro Spalte auf der Laufwerkseite.
- 1 Speicherbereiche sind von oben nach unten durchnummeriert.
- 1 Die Anzahl der Reihen pro Bereich ist je nach Datenträger unterschiedlich. Ein Speicherbereich entspricht einem Magazin. Ein LTO Speichermagazin zum Beispiel besteht aus Slots für sechs Kassetten. Also gibt es sechs Reihen pro Bereich in einer für LTO konfigurierten Bibliothek.

Tabelle 3. Positionskordinaten für die Speicherzelle

1	1-4	1-2	1-10	1-4	1-6
Gang	Modul	Rack	Bereich	Spalte	Reihe

Abbildung 3. Klappenseitige Positionskordinaten für eine Einheit ohne I/E Station

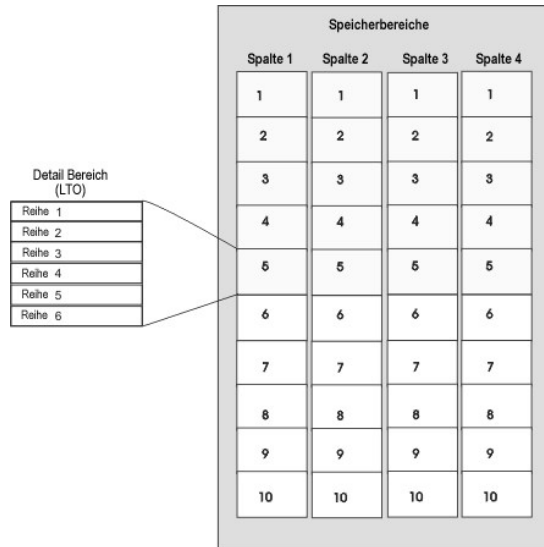
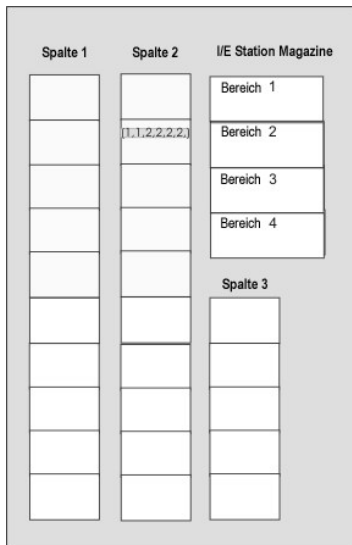


Abbildung 4. Klappenseitige Positionskordinaten für eine Einheit mit I/E Station



## Positionskordinaten des Bandlaufwerks

Die Bezeichnung für die Laufwerke basiert auf der Position des Laufwerks in Modul und Bereich.

- 1 Bandlaufwerke sind immer in Rack "1", Spalte "1" eines bestimmten Moduls.
- 1 Spalten werden von links nach rechts gelesen, wenn man auf das Rack blickt.
- 1 Die Anzahl der Laufwerkbereiche in einem Rack variiert je nach Datenträgertyp. Laufwerke voller Höhe, wie LTO, haben zwölf Bereiche. Alle Laufwerke befinden sich in Reihe "1" des entsprechenden Bereichs.
- 1 Die Bibliothek kann pro Rack zwei LTO Laufwerk-Cluster mit jeweils sechs Laufwerken aufnehmen. Die Anzahl der Laufwerke in einem Laufwerk-Cluster hängt vom Laufwerktyp ab.
- 1 Laufwerk Nummer "1" befindet sich im untersten Bereich des unteren Laufwerk-Cluster. Laufwerke sind von unten nach oben durchnummeriert. [Abbildung 6](#) zeigt die physische Position von Laufwerk 9, das das letzte Laufwerk der im Dialogfeld **Move Media** angezeigt ist, gemäß [Abbildung 5](#). Vergleichen Sie mit [Tabelle 4](#).

Abbildung 5. Positionskordinaten für Laufwerke

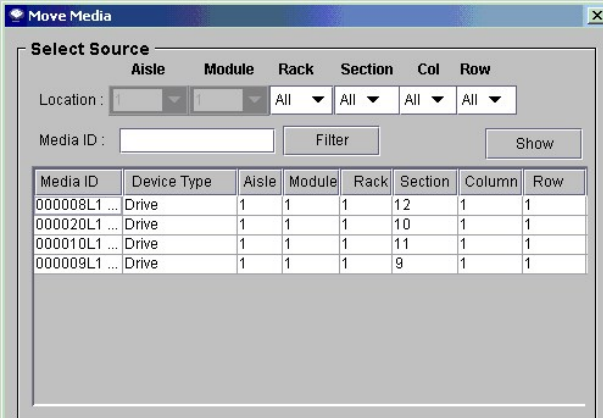
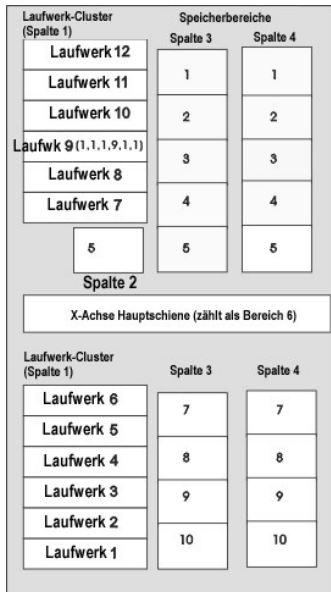


Tabelle 4. Laufwerknumerierung

1	1-4	1	1-12	1	1
Gang	Modul	Rack	Bereich	Spalte	Reihe

Abbildung 6. Positionskordinaten der Laufwerkseite



[Zurück zur Inhalt-Seite](#)

## Technische Daten: Benutzerhandbuch für die Dell™ PowerVault™ 160T-Bandbibliothek

- [Leistungsmerkmale](#)
- [Betriebsumgebung](#)
- [Elektrische Daten](#)
- [Abmessungen und Gewichte](#)
- [Strichcode Anforderungen](#)

Dieses Kapitel enthält die Leistungsmerkmale, Betriebsumgebung, elektrischen Daten und Abmessungen und Gewichte für Module der Dell PowerVault 160T Bandbibliothek.

### Leistungsmerkmale

Leistungsmerkmale der Bibliothek sind 180 Kassettenwechsel pro Stunde (EPH) für ein System mit vier Modulen mit einem Maximum EPH von 265.

### Betriebsumgebung

[Tabelle 1](#) enthält die wichtigsten Informationen über die Betriebsumgebung für die Dell PowerVault 160T Bandbibliothek.

Tabelle 1. Betriebsumgebung

Temperatur	Luftfeuchtigkeit	Höhe	BTU/Wärmeabstrahlung	
			Minimum <sup>1</sup>	Maximum <sup>2</sup>
59°F - 89.6°F (15°C - 32°C)	15 - 75%	304.800,00 cm	0,375 kwh 1280 BTU	4,3 kwh 14651 BTU
<sup>1</sup> Konfiguration enthält ein Steuermodul mit einem Laufwerk.				
<sup>2</sup> Konfiguration enthält eine Steuermodul und drei Erweiterungsmodule mit insgesamt 48 Laufwerken.				

### Elektrische Daten

Jedes System ist mit einer redundanten Netzstromkonfiguration konfiguriert. Sowohl Steuer- als auch Erweiterungsmodule benötigen zwei unabhängige AC-Stromquellen.

- VORSICHT:** Sie müssen Ihre Bibliothek mit zwei verschiedenen Stromquellen installieren, um die redundante Stromversorgung zu gewährleisten. Sie haben KEINE redundante Stromversorgung, wenn Sie nur eine AC-Stromquelle verwenden. Wenn ein Stromausfall auftritt, wird Ihre Bibliothek ausfallen.

Die Stromkabellänge für jeden dieser Eingänge ist 14 feet (4,26 m). Siehe [Tabelle 2](#).

Tabelle 2. Elektrische Daten

Modul	Spannung (einphasig, 50 - 60 Hz)	Max AMP Nennwert	United States Stromanschluss (220V)	United States Stromanschluss (110V)
Steuerung	100 - 240	30	L6 - 30	L5 - 30
Erweiterung	100 - 240	30	L6 - 30	L5 - 30

- VORSICHT:** Schließen Sie einen 18-fachen versilbten Kupferdraht vom Steuermodul an die Erdung an.

Der normale Stromverbrauch für jedes Module ist in [Tabelle 3](#) dargestellt.

Tabelle 3. Normaler Stromverbrauch der Module

Modul	AMP @ 110 V	AMP @ 220 V	kW	BTU/h
Steuerung				
Minimum (1 Laufwerk)	3,4	1,7	,375	1280
Maximum (12 Laufwerke)	12	6	1,32	4508
Erweiterung				
Minimum (keine Laufwerke)	0	0	0	0

Maximum (12 Laufwerke)	9	4,5	,99	3381
------------------------	---	-----	-----	------

## Abmessungen und Gewichte

Dieses Kapitel enthält die Abmessungen und Gewichte für die Module der Dell PowerVault 160T Bandbibliothek.

Ist die Bibliothek auf einem Doppelboden für Installationen installiert, sollte der Doppelboden stabilisiert werden, um eine horizontale Verschiebung der Doppelbodenstruktur zu verhindern. Die Bibliothek hat für Steuer- und Erweiterungsmodule jeweils vier konzentrierte Lasten. Siehe [Tabelle 4](#).

Tabelle 4. Abmessungen und Gewichte

Höhe	Breite	Tiefe	Maximalgewicht	Verteilte Last	Konzentrierte Last
<b>ACHTUNG:</b> Steuermodul <sup>1</sup>					
1965,9 mm	616,7 mm	973,9 mm	408,6 kg	680,4 kg/m <sup>2</sup>	5,2 kg/cm <sup>2</sup>
<b>ACHTUNG:</b> Erweiterungsmodul <sup>2</sup>					
1965,9 mm	599 mm	973,9 mm	402,3 kg	689,6 kg/m <sup>2</sup>	5,1 kg/cm <sup>2</sup>
<sup>1</sup> Enthält 12 Laufwerke, redundante Stromzufuhr und volle Medien.					
<sup>2</sup> Enthält 12 Laufwerke, redundante Stromzufuhr und volle Medien.					

## Konfiguration Eins

Die kleinste Konfiguration besteht aus einem Steuermodul. Siehe [Abbildung 1](#). Abmessungen und Gewichte sind in [Tabelle 5](#) aufgelistet.

Abbildung 1. Konfiguration Eins Diagramm

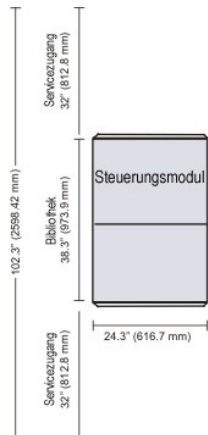


Tabelle 5. Abmessungen und Gewichte Konfiguration Eins

Höhe	Breite	Tiefe	Maximalgewicht	Maximale verteilte Last	Maximale konzentrierte Last
1965,9 mm	616,7 mm	973,9 mm	408,6 kg	680,4 kg/m <sup>2</sup>	5,2 kg/cm <sup>2</sup>

## Konfiguration Zwei

Die zweite Konfiguration besteht aus dem Steuermodul und einem Erweiterungsmodul. Siehe [Abbildung 2](#). Abmessungen und Gewichte sind in [Tabelle 6](#) aufgelistet.

Abbildung 2. Konfiguration Zwei Diagramm

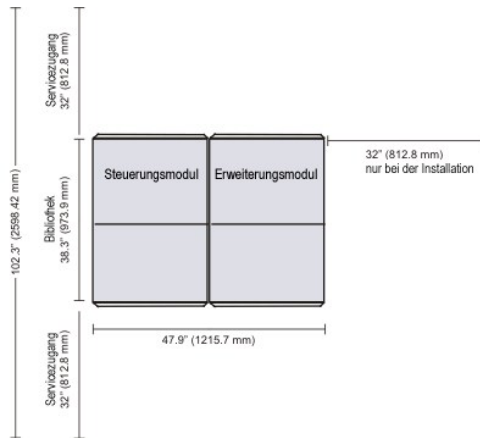


Tabelle 6. Abmessungen und Gewichte Konfiguration Zwei

Höhe	Breite	Tiefe	Maximalgewicht	Maximale verteilte Last	Maximale konzentrierte Last
1965,9 mm	1215,7mm	973,9 mm	810,9 kg	684,9 kg/m <sup>2</sup>	5,2 kg/m <sup>2</sup>

## Konfiguration Drei

Die dritte Konfiguration besteht aus dem Steuermodul und zwei Erweiterungsmodulen. Siehe [Abbildung 3](#). Abmessungen und Gewichte sind in [Tabelle 7](#) aufgelistet.

Abbildung 3. Konfiguration Drei Diagramm

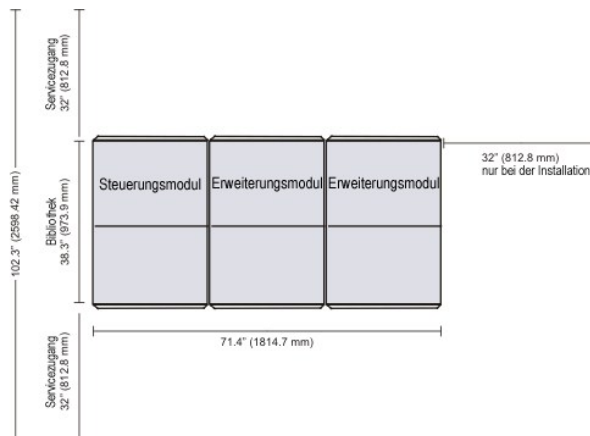


Tabelle 7. Abmessungen und Gewichte Konfiguration Drei

Höhe	Breite	Tiefe	Maximalgewicht	Maximale verteilte Last	Maximale konzentrierte Last
1965,9 mm	1814,7 mm	973,9 mm	1213,2 kg	686,4 kg/m <sup>2</sup>	5,1 kg/m <sup>2</sup>

## Konfiguration Vier

Die vierte Konfiguration besteht aus dem Steuermodul und drei Erweiterungsmodulen. Siehe [Abbildung 4](#). Abmessungen und Gewichte sind in [Tabelle 8](#) aufgelistet.

Abbildung 4. Konfiguration Vier Diagramm

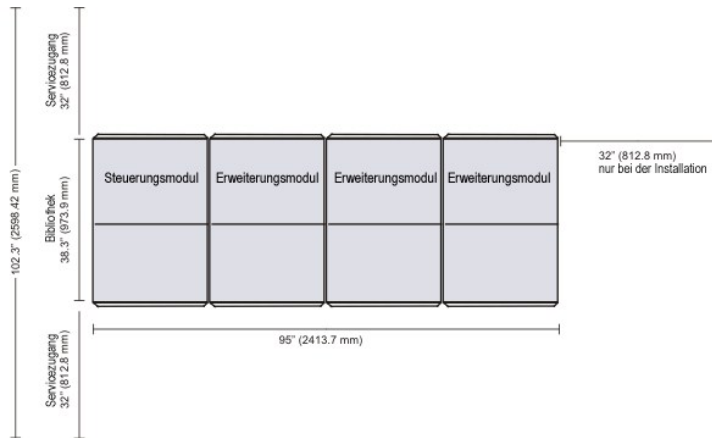


Tabelle 8. Abmessungen und Gewichte Konfiguration Vier

Höhe	Breite	Tiefe	Maximalgewicht	Maximale verteilte Last	Maximale konzentrierte Last
1965,9 mm	2413,7 mm	973,9 mm	1615,5 kg	687,2 kg/m <sup>2</sup>	5,1 kg/m <sup>2</sup>

## Strichcode Anforderungen

Der Strichcode darf nur aus Großbuchstaben (A bis Z) und/oder numerischen Werten (0 bis 9) bestehen. Die Bibliothek unterstützt derzeit Strichcode-Etiketten des Typs "Code 39".

Die besten Scanergebnisse erzielen Sie, wenn Sie von Dell gelieferte Strichcode-Etiketten verwenden. Wenn Sie Ihre eigenen Strichcode-Etiketten drucken wollen, stellen Sie sicher, dass die Etiketten die folgenden Anforderungen erfüllen:

- 1 ANSI MH10.8M-1983-Norm
- 1 Anzahl der Stellen: bis zu 16
- 1 Hintergrundspiegelung: mindestens 25%
- 1 Druckkontrast: mindestens 75%
- 1 Verhältnis: mindestens 2,2
- 1 Modul: 250 mm
- 1 Drucktoleranz:  $\pm 57$  mm

Weitere Voraussetzungen

- 1 Länge der Pausenzonen: 5,25 mm  $\pm$  0,25 mm.
- 1 In den Zwischenräumen oder Pausenzonen dürfen keine schwarzen Markierungen vorhanden sein.
- 1 Auf den Leisten sollten keine weißen Bereiche vorhanden sein.

[Zurück zur Inhalt-Seite](#)

[Zurück zur Inhalt-Seite](#)

## Arbeiten mit Kassetten und Strichcodes: Benutzerhandbuch für die Dell™ PowerVault™ 160T-Bandbibliothek

- [Umgang mit Kassetten](#)
- [Schreibgeschützte Kassetten](#)
- [Installieren der Strichcode-Etiketten](#)
- [Verwendung der Reinigungskassetten](#)
- [Verwalten von Medien](#)

---

Die Management-Konsole der Bibliothek vereinheitlicht und vereinfacht das Laden und Entladen, Importieren und Exportieren und Verschieben von Kassetten und die Inventur. Die Bibliothek kann auf bis zu 1344 LTO Medien-Slots erweitert werden und kann Faser LTO-1 oder Faser LTO-2 Kassetten aufnehmen. Jede Partition in der Bibliothek muss mindestens eine Reinigungskassette enthalten.

---

### Umgang mit Kassetten

Um eine möglichst lange Lebensdauer Ihrer Kassette zu gewährleisten, befolgen Sie bitte diese Richtlinien:

- 1 Wählen Sie einen gut sichtbaren Ort zum Aushängen der Anweisungen für den richtigen Umgang mit Medien.
  - 1 Stellen Sie sicher, dass jeder, der mit Kassetten umgeht, in allen Abläufen ordnungsgemäß geschult wurde.
  - 1 Lassen Sie die Kassette nicht fallen und schlagen Sie nicht darauf. Massive Erschütterungen können die Inhalte der Kassette oder das Kassettengehäuse selbst beschädigen, wodurch die Kassette unbrauchbar wird.
  - 1 Setzen Sie die Kassetten nicht dem direkten Sonnenlicht oder Wärmequellen, einschließlich tragbaren Heizstrahlern und Heizungsleitungen aus.
  - 1 Stapeln Sie nicht mehr als fünf Kassetten übereinander.
  - 1 Der Bereich der Betriebstemperatur für LTO Kassetten liegt zwischen 10° und 35°C. Die Lagertemperatur liegt zwischen 16° und 32°C in einer staubfreien Umgebung mit einer relativen Luftfeuchtigkeit zwischen 20% und 80% (nicht-kondensierend).
  - 1 Wenn eine Kassette Temperaturen außerhalb der oben angegebenen Bereiche ausgesetzt war, stabilisieren Sie die Kassette bei Raumtemperatur für die Dauer, die sie extremen Temperaturen ausgesetzt war oder höchstens 24 Stunden lang.
  - 1 Legen Sie Kassetten nicht in der Nähe von elektromagnetischen Energiequellen oder starken Magnetfeldern wie zum Beispiel Computerbildschirmen, Elektromotoren, Lautsprechern oder Röntgeneräten ab. Die Einwirkung von elektromagnetischer Energie oder Magnetfeldern kann Daten und den vom Hersteller auf die Kassette geschriebenen integrierten Servocode auf dem Medien zerstören, was die Kassette unbrauchbar macht.
  - 1 Kleben Sie Kennzeichnungsetiketten nur auf den dafür vorgesehenen Bereich auf der Kassette.
  - 1 Wenn Sie eine Kassette versenden, versenden Sie sie in der Originalverpackung oder einer stabileren Verpackung.
  - 1 Schieben Sie eine beschädigte Kassette nicht in das Laufwerk ein.
  - 1 Berühren Sie das Band und die Bandführung nicht.
  - 1 Entmagnetisieren Sie keine Kassette, die sie wieder verwenden wollen.
- 

### Schreibgeschützte Kassetten

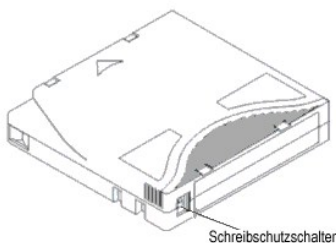
Alle Kassetten verfügen über einen Schreibschutz-Schalter, um versehentliches Löschen oder Überschreiben von Daten zu verhindern. Bevor Sie eine Kassette in die Bibliothek einlegen, stellen Sie sicher, dass der Schreibschutz-Schalter auf der Vorderseite der Kassette in der richtigen Position steht. Schieben Sie den Schalter nach rechts, um die Kassette mit einem Schreibschutz zu versehen.

- 1 Bei LTO-Kassetten ist ein kleines orangefarbenes Vorhängeschloss zu sehen, wenn die Kassette schreibgeschützt ist. Die Position des Schalters sehen Sie auf der [Abbildung 1](#).

Schieben Sie den Schalter nach links, wenn die Kassette von der Bibliothek beschrieben werden soll.

- 1 Der Schreibschutz-Schalter zeigt ein schwarzes Symbol, wenn das Überschreiben und Löschen die Kassette möglich ist.

Abbildung 1. Schreibschutz-Schalter auf der LTO-1 Kassette



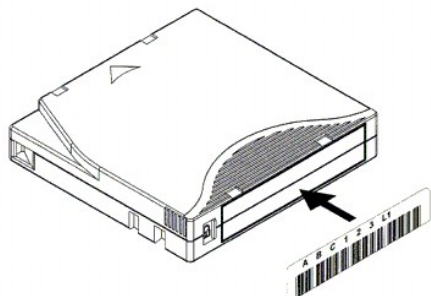
### Installieren der Strichcode-Etiketten



Sie müssen alle Strichcode-Etiketten auf der Vorderseite der Kassette anbringen. Abhängig vom Medien handelt es sich bei den Strichcode-Etiketten entweder um Aufkleber, die auf der Vorderseite der Bandkassette kleben, oder Ausschnitte, die Sie in einen Einschub auf der Vorderseite der Kassette einschieben.

Ziehen Sie das Etikett ab und bringen Sie es auf der Kassette an. Stellen Sie sicher, dass das Etikett so ausgerichtet ist, dass die Zahlen richtig herum stehen und sich über dem Strichcode befinden.

Abbildung 2. Anbringen des Strichcode-Etiketts



➡ **VORSICHT:** Achten Sie darauf, das Strichcode-Etikett nicht verkehrt herum anzubringen.

---

## Verwendung der Reinigungskassetten

Die meisten Kassetten müssen regelmäßig gereinigt werden. Eine Reinigungskassette entfernt die angesammelten Verunreinigungen aus dem Bandlaufwerk und dem Lese-/Schreibkopf.

➡ **VORSICHT:** Sie müssen für jede Partition der Bibliothek eine separate Reinigungskassette verwenden.

Backup-Anwendungen oder Archivsoftware-Anwendungen arbeiten mit verschiedenen Techniken, um die Reinigung der Laufwerke zu automatisieren. Diese Tools legen die Reinigungszyklen auf der Basis des Zykluszählers des Laufwerks, den Laufwerkaktivitäten oder in einem regelmäßigen Zeitintervall fest.

Der Reinigungsprozess selbst erfordert einige Berücksichtigungen:

- 1 Reinigungskassetten müssen mit einem Strichcode versehen sein. In einigen Fällen wurden bestimmte Etiketten als Industriennorm festgelegt. Zum Beispiel kann der Präfix "CLN" für die Identifizierung von Reinigungskassetten verwendet werden. Die Bibliothek erfordert keinen bestimmten Inhalt des Etiketts und akzeptiert auch herkömmliche Bandetiketten.
- 1 Legen Sie ein Reinigungsband genau wie jedes andere Datenband ein. Zum Beispiel ist die üblichste Methode das Einlegen über die I/E Station mit der Host-Anwendungssteuerung.
- 1 Reinigungskassetten haben oft eine begrenzte Lebensdauer, die bei nur 20 Zyklen liegen kann. Die steuernde Host-Anwendung verwaltet die Anzahl der Einsätze eines Reinigungsbandes. Es können Fehler auftreten, wenn ein Band in ein Laufwerk eingelegt wird und das Band bereits die maximale Einsatzhäufigkeit überschritten hat.
- 1 Exportieren Sie ein Reinigungsband genau wie jedes andere Datenband.
- 1 Das Konzept der physischen und logischen Bibliotheken muss bei der Erstellung von Reinigungsabläufen und -methoden berücksichtigt werden. Im allgemeinen müssen Reinigungskassetten genauso behandelt werden wie Datenkassetten. Eine physische Kassette, egal ob Reinigungs- oder Datenkassette, kann nur in einer logischen Bibliothek existieren. Logische Bibliotheken können sich keine Reinigungskassetten teilen.

---

## Verwalten von Medienn

Die Management-Konsole der Bibliothek ermöglicht Ihnen Schnittstellen zum:

- 1 Importieren und Exportieren von Kassetten
- 1 Verschieben von Medienn von einem Speicherplatz zu einem anderen
- 1 Laden und Entladen von Laufwerken
- 1 Durchführung der Inventur

Die folgenden Kapitel bieten Schritt-für-Schritt-Anweisungen zur Durchführung dieser Aufgaben.

## Importieren von Kassetten in Partitionen


Wenn Sie die Bibliothek das erste Mal verwenden, öffnen Sie die Klappe und legen Sie so viele Kassetten, wie Sie benutzen möchten, direkt in die Speicher-Slots ein. Die Kassetten können nicht ganz hineingeschoben werden, wenn sie nicht richtig einlegt werden.

Nachdem Ihre Bibliothek in Betrieb ist, verwenden Sie den Befehl **Import**, um Kassetten ohne Unterbrechung des Bibliothekbetriebs hinzuzufügen. Legen Sie Kassetten in die I/E Station ein. Der Scanner liest automatisch die Strichcodes auf den neuen Kassetten.

- 1 Wählen Sie eine Partition aus. Informationen darüber finden Sie im Kapitel [Auswählen einer Bibliothek oder Partition](#).

Das System fordert Sie auf, die Partition offline zu nehmen, wenn sie das nicht bereits ist.

- 2 Legen Sie eine Datenkassette in eine entsprechende I/E Station ein. Sie können mehrere Kassetten einlegen, bis zur höchstmöglichen Anzahl von Slots in Ihrer I/E Station.

 **HINWEIS:** Um aufzurufen, welche I/E Stationen einer bestimmten Partition zugeordnet sind, wählen Sie **Monitor**—> **I/E station**.

3. Wählen Sie **Operations**—> **Import** oder verwenden Sie den Taster **Import** auf der Toolleiste.

Eine Tabelle der Kassetten in der I/E Station wird angezeigt.

Die folgenden Informationen sind in der Tabelle enthalten:

**Tabelle 1. Angezeigte Informationen auf Operations—> Import**

Bezeichnung	Beschreibung
Medien ID	Kassetten-Strichcode.
Slot	Die Position der Kassette. Weitere Informationen über Positionsbezeichnungen finden Sie in Kapitel <a href="#">Erklärung der Positionskoordinaten</a> .
I/E Station	Die Nummer des Moduls. Weitere Informationen über Positionsbezeichnungen finden Sie in Kapitel <a href="#">Erklärung der Positionskoordinaten</a> .
Magazin	Die Nummer des Magazins (Bereichs), wo sich das Slot befindet, nummeriert von oben nach unten. Weitere Informationen über Positionsbezeichnungen finden Sie in Kapitel <a href="#">Erklärung der Positionskoordinaten</a> .
Ergebnisse	"Importiert" oder "Fehler".

4. Wählen Sie die Option **Import**.

Der Picker bewegt die Kassette automatisch von der I/E Station zum ersten verfügbaren leeren Slot in dieser Partition. Sie können den Slot nicht manuell festlegen.

## Exportieren von Kassetten aus Partitionen

Verwenden Sie den Befehl **Export**, um Kassetten aus der Partition zu exportieren.

1. Wählen Sie eine Partition aus. Informationen darüber finden Sie im Kapitel [Auswählen einer Bibliothek oder Partition](#).
2. Wählen Sie **Operations**—> **Export** oder verwenden Sie den Taster **Export** auf der Toolleiste.

Das System fordert Sie auf, die Partition offline zu nehmen, wenn sie das nicht bereits ist.

Eine Tabelle der Kassetten in der Partition wird angezeigt.

3. Wählen Sie Eingaben in der Tabelle, um die Kassetten für den Export anzuweisen.

Die maximale Anzahl der Kassetten für den Export wird oben an der Tabelle angezeigt.

4. Wählen Sie **OK** zum Fortfahren.

Alle spezifizierten Kassetten werden in die vom System automatisch ausgewählten Slots der I/E Station exportiert. Die Daten der Tabelle werden dynamisch aktualisiert, wenn der Vorgang abgeschlossen ist.

## Laden der Laufwerke

Verwenden Sie den Befehl **Drives**, um Laufwerke mit Kassetten aus der aktuellen Partition zu beladen.

1. Wählen Sie eine Partition aus. Informationen darüber finden Sie im Kapitel [Auswählen einer Bibliothek oder Partition](#).
2. Wählen Sie **Operations**—> **Drives**—> **Load**.

Eine Medien-Tabelle und eine Laufwerk-Tabelle werden im Dialogfeld angezeigt.

3. Geben Sie gegebenenfalls einen Medien-Filter in das Textfeld **Media ID** ein.

Der Medien-Filter sucht die Medien-IDs, die einem bestimmten Muster entsprechen. Zum Beispiel kann der Medien-Filter so eingestellt werden, dass er Medien-IDs mit dem String "J00" herausfiltert, wenn man "J00\*" (ohne Anführungszeichen) eingibt.

4. Wählen Sie die Datenkassette zum Laden in das Laufwerk aus.

 **HINWEIS:** Sie können jeweils nur eine Kassette auswählen.

Die Parameter zur Definition einer Kassette sind die Medien-ID (Strichcode) und die Position. Die Position wird als Serie von Koordinaten definiert, die den Gang, das Modul, das Rack, den Bereich, die Spalte und die Reihe enthalten, in dem sich eine Kassette befindet. Siehe Kapitel [Erklärung der Positionskoordinaten](#).

Der obere Teil der Tabelle mit der Bezeichnung **Select Media** zeigt die vollen Slots an.


5. Wählen Sie ein Ziellaufwerk zur Aufnahme der Medien. Der untere Teil der Tabelle mit der Bezeichnung **Select Drive** enthält die leeren Laufwerke.

Sie können jeweils nur ein Laufwerk auswählen.

6. Wählen Sie **OK** zum Laden der Datenkassette in das ausgewählte Laufwerk.

## Entladen der Laufwerke

Verwenden Sie den Befehl **Unload**, um die Kassette im Laufwerk zurückzuspulen, sie auszuwerfen und zum Speicherplatz zurückzubringen.

 **HINWEIS:** Wählen Sie vor dem Entladen von Laufwerken eine Partition aus.

1. Wählen Sie **Operations—> Drives—> Unload**.

Eine Tabelle der Medien wird im Dialogfeld **Unload Drives** angezeigt.

2. Wählen Sie das Laufwerk aus, das Sie entladen möchten. Sie können jeweils nur ein Laufwerk entladen.


Verwenden Sie den Medien-Filter zur Durchführung einer Suche nach Medien-IDs, die passen oder ein bestimmtes Muster enthalten.

Die Parameter zur Definition einer Kassette sind die Medien-ID (Strichcode) und die Position. Die Position wird als Serie von Koordinaten definiert, die den Gang, das Modul, das Rack, den Bereich, die Spalte und die Reihe enthalten, in dem sich eine Kassette befindet. Siehe Kapitel [Erklärung der Positionskordinaten](#).

3. Wählen Sie **OK**, um die Kassette zurückzuspulen, aus dem Laufwerk zu entladen und zum Speicherplatz zurückzubringen.

## Verschieben von Medienn

Der Befehl **Move Media** ermöglicht es Ihnen, Medien von einer Position zu einer anderen innerhalb einer Partition zu verschieben.

 **HINWEIS:** Es kann jeweils nur eine Kassette verschoben werden.

1. Wählen Sie eine Partition aus. Informationen darüber finden Sie im Kapitel [Auswählen einer Bibliothek oder Partition](#).
2. Wählen Sie **Operations—> Move Media**.

Das Dialogfeld **Move Media** wird angezeigt. Es besteht aus zwei Tabellen, der Tabelle **Select Source** und der Tabelle **Select Target**.

Wenn das Dialogfeld zum ersten Mal angezeigt wird, enthält die Tabelle **Select Source** die vollen Slots und die Tabelle **Select Target** die leeren Slots.

Sie können die Informationen in der Tabelle **Select Source** so filtern, dass eine bestimmte Kassette oder eine Kassettengruppe innerhalb einer bestimmten Subposition angezeigt wird. Führen Sie gegebenenfalls das folgende durch:

- a. Geben Sie den Strichcode für eine bestimmte Kassette in das Textfeld **Media ID** ein. Oder verwenden Sie den Medien-Filter zur Durchführung einer Suche nach Medien-IDs, die übereinstimmen oder ein bestimmtes Muster enthalten. Wählen Sie **Filter**.
  - b. Wählen Sie den Pfeil neben den Feldern für die Positionskordinaten über dem Dialogfeld **Select Source**. Wählen Sie dann die entsprechende Nummer aus. Wählen Sie **Show**.
3. In der Tabelle **Select Source** wählen Sie die Medien-ID für die Kassette, die Sie verschieben möchten. Sie müssen möglicherweise hinunterscrollen, um die Medien-IDs für Kassetten, die sich in den Laufwerken oder den I/E Stationen befinden, sehen zu können.
  4. In der Tabelle **Select Target**, wählen Sie die das Ziel des Mediens. Sie müssen möglicherweise hinunterscrollen, um die entsprechenden Laufwerke oder I/E Stationen zu finden. Sie können die Auswahl eingrenzen, indem Sie die im Pulldown-Menü **Drive Type** aufgelisteten Subpositionen verwenden: I/E Station, Speicherplatz oder Laufwerk.
  5. Wählen Sie zum Abschließen des Vorgangs **OK**.

Zum Schließen des Dialogfelds ohne die Verschiebung eines Mediums wählen Sie **Cancel**.

## Inventur

Der Befehl **Inventory** veranlasst die Bibliothek, alle Speicherorte, Laufwerke und I/E Stationen zu scannen. Die Inventur wird automatisch beendet, sobald die Klappen geschlossen werden. Inventuren können veranlasst werden, wenn die Stromzufuhr unterbrochen wird oder durch Verwendung des Befehls **Inventory**. Informationen über die Aktivierung automatischer Inventuren finden Sie im Kapitel [Einstellen der Abläufe für die physische Bibliothek](#).

1. Melden Sie sich als **Administrator** an.
2. Wählen Sie **Operations—> Inventory**.

Das Dialogfeld **Inventory** wird angezeigt.

3. Klicken Sie auf **OK**.

---

[Zurück zur Inhalt-Seite](#)

[Zurück zur Inhalt-Seite](#)

## Fehlersuche: Benutzerhandbuch für die Dell™ PowerVault™ 160T-Bandbibliothek


- [Anzeige der Service-Tickets](#)
  - [Aufrufen von Problem-Details](#)
- 

Der **Service Wizard** zeigt die Service-Tickets an und führt Sie durch die Aktionen, die Sie durchführen müssen, um die Funktionsfähigkeit der Bibliothek wiederherzustellen. Sie müssen Ihren **Service Wizard** manuell aktivieren. In den meisten Fällen wird Sie der **Service Wizard** auf die spezifische FRU hinweisen, die Service benötigt und/oder ausgetauscht werden muss.

---

### Anzeige der Service-Tickets

Wenn in der Bibliothek ein Fehler auftritt, zeigen die Systemstatus-Taster die Komponente und deren Zustand an, also entweder mangelhaft oder defekt. Sie können das Ticket, das einer spezifischen Gruppe zugeordnet ist, durch Drücken des Tasters aufrufen, oder Sie können wie folgt eine Liste aller Tickets erstellen lassen.

 **HINWEIS:** Nur Servicetechniker und Administratoren können die Service-Tickets aufrufen. Wenn ein Service-Ticket aktiv ist, können Benutzer und Gäste die Management-Konsole der Bibliothek nicht benutzen.

Mit dem folgenden Ablauf können Sie die gesamte Fehlerhistorie aufrufen.

1. Wählen Sie **Tools** → **Service** oder verwenden Sie den Taster **Service** auf der Tooleiste. Das Dialogfeld **Service Wizard** wird angezeigt.
2. Wählen Sie entweder **Fix Current Problems** oder rufen Sie die **Problem History List** auf.

Das Abrufen der Service-Tickets kann etwas dauern.

Wenn Servicetechniker Sie um Details über das Problem bitten, wählen Sie das Problem und befolgen Sie dann die Anweisungen in [E-mailen, Drucken oder Speichern der Informationen im Detail](#).

---

### Aufrufen von Problem-Details

Wenn Sie Problem-Details aufrufen möchten, wählen Sie ein Problem aus und wählen Sie dann **See Details**. Das Dialogfeld **Problem Details** wird angezeigt. Dieses Ticket wird automatisch geschlossen, wenn das Problem gelöst ist. Wenn Sie es manuell schließen möchten, wählen Sie **Close Ticket**.

Das System kann einen Bericht über ein Problem erstellen, das bereits öfter als einmal aufgetreten ist. Um einen Bericht über dieses Problem aufzurufen, wählen Sie **Reports**. Verfügbare Berichte sind im Dialogfeld **Reports** aufgelistet.

Die Informationen in dem Bericht enthalten den Grund für das Problem, die empfohlenen Maßnahmen und wann das Problem entstanden ist. Jeder Bericht bezieht sich auf eine einzelne Systemgruppe. Wird ein Ticket geschlossen und tritt innerhalb der nächsten 30 Minuten ein identisches Problem auf, wird das Ticket wieder geöffnet.


Um einem Ticket, das Sie aufrufen haben, einen Kommentarbericht hinzuzufügen, löschen Sie die Bericht-Details und wählen Sie **Add Comments** im Dialogfeld **Create New Report**.

#### [E-mailen, Drucken oder Speichern der Informationen im Detail](#)


1. Wählen Sie **Send** unten im Dialogfeld Status aus.

Das Dialogfeld **Email, Save or Print Table** wird angezeigt.

2. Wählen Sie eine der folgenden Möglichkeiten:
  - o Geben Sie die Email-Adresse eines Empfängers in das Textfeld hinter **Email** ein und wählen Sie **OK**.

 **HINWEIS:** Wenn Sie nicht bereits Email-Einstellungen konfiguriert haben, wechseln Sie zu [Konfigurieren von Email-Einstellungen](#). Kehren Sie dann zu diesem Kapitel zurück.

- o Geben Sie einen Dateinamen in das Textfeld hinter der Option **Save** ein. Speichern Sie mit Hilfe des Datei-Browsers auf eine vom Standard abweichende Position. Die Standardposition ist \SNC Manager\app\Client.
- o Wählen Sie **Print**, um die Druckroutine Ihres Betriebssystems aufzurufen.

 **HINWEIS:** Von einem Remote-Client können Sie e-mailen, speichern und ausdrucken. Vom lokalen Client können Sie nur Emails versenden.

3. Wählen Sie **OK** zum Senden.

Wählen Sie **Close**, um das Detail-Dialogfeld zu verlassen und nochmals **Close**, um das Statusdialogfeld für die mangelhafte oder defekte Komponente zu verlassen.

---

[Zurück zur Inhalt-Seite](#)