


# Benutzerhandbuch für den Dell Hostbusadapter HBA345

|              |   |
|--------------|---|
| Identifizier | GUID-5B8DE7B7-879F-45A4-88E0-732155904029 |
| Version      | 15  |
| Status       | Translation Validated                     |

## Hinweise, Vorsichtshinweise und Warnungen

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

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

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

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Kapitel 1: Übersicht.....</b>  | <b>5</b>  |
| Dell HBA345-Adapter.....  | 5         |
| Dell HBA345 Front-Karte.....  | 6         |
| Dell HBA-Karte – technische Daten.....  | 6         |
| Unterstützte Betriebssysteme.....   | 7         |
| Unterstützte PowerEdge-Systeme.....   | 7         |
| <br>  |           |
| <b>Kapitel 2: Funktionen.....</b>   | <b>8</b>  |
| <br>  |           |
| <b>Kapitel 3: Bereitstellen von Dell HBA-Karten.....</b>  | <b>9</b>  |
| Entfernen des HBA345-Adapters.....  | 9         |
| Installieren des HBA345-Adapters.....   | 10        |
| Entfernen der HBA345-Frontkarte.....  | 11        |
| Einsetzen der HBA345-Frontkarte.....  | 12        |
| <br>  |           |
| <b>Kapitel 4: Treiberinstallation.....</b>  | <b>13</b> |
| Erstellen des Gerätetreiber-Mediums.....  | 13        |
| Herunterladen von Treibern von der Dell Support-Website.....  | 13        |
| Herunterladen von Treibern über das Medium „Service- und Diagnoseprogramm-Extras von Dell“.....                               | 14        |
| Installation von Windows-Treibern.....  | 14        |
| Installieren des Treibers bei der Installation von Windows Server 2016/2019 und höher.....                                    | 14        |
| Installieren des Treibers nach der Installation von Windows Server 2016/2019 und höher.....                                   | 15        |
| Aktualisieren des Dell HBA-Controller-Treibers für Windows Server 2016/2019 und höher.....                                    | 15        |
| Installation von Linux-Treibern.....  | 16        |
| Installieren oder Aktualisieren des RPM-Treiberpakets mit KMOD-Unterstützung.....   | 16        |
| Installieren oder Aktualisieren des RPM-Treiberpakets mit KMP-Unterstützung.....  | 16        |
| <br>  |           |
| <b>Kapitel 5: Human Interface Infrastructure-Konfigurationsdienstprogramm.....</b>  | <b>18</b> |
| Starten des HII-Konfigurationsdienstprogramms.....  | 18        |
| Beenden des HII-Konfigurationsdienstprogramms.....  | 19        |
| Navigieren zum Dell HBA345-Konfigurationsdienstprogramm.....  | 19        |
| Controller-Verwaltung.....  | 19        |
| <br>  |           |
| <b>Kapitel 6: Aktualisieren der Firmware.....</b>   | <b>22</b> |
| <br>  |           |
| <b>Kapitel 7: Troubleshooting.....</b>  | <b>23</b> |
| Bekannte Probleme.....  | 23        |
| ESXi-Node-PSOD oder mehrere Laufwerke fehlen bei der Verwendung des Treibers lsi-msgpt35 mit Versionen unter 19.00.03.00..... | 23        |
| <br>  |           |
| <b>Kapitel 8: Wie Sie Hilfe bekommen.....</b>   | <b>24</b> |
| Kontaktaufnahme mit Dell.....   | 24        |
| Suchen des Express-Servicecodes und der Service-Tag-Nummer.....   | 24        |
| Zugehörige Dokumentation.....   | 25        |

Feedback zur Dokumentation.....25

|              |   |
|--------------|---|
| Identifizier | GUID-DBA5FC69-87D9-483C-9925-7AD7E49ECD29 |
| Version      | 2   |
| Status       | Translation in review                     |

## Übersicht

Die Dell EMC Hostbusadapter (HBA)-Kartenreihe besteht aus dem Dell HBA345-Adapter und der Dell HBA345-Frontkarte.

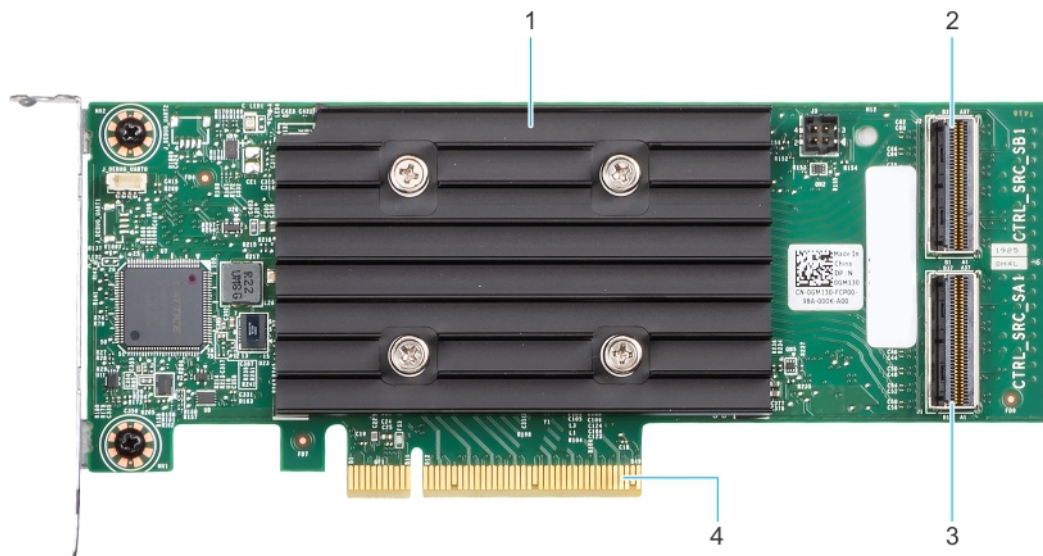
### Themen:

- [Dell HBA345-Adapter](#)
- [Dell HBA345 Front-Karte](#)
- [Dell HBA-Karte – technische Daten](#)
- [Unterstützte Betriebssysteme](#)
- [Unterstützte PowerEdge-Systeme](#)

|              |   |
|--------------|---|
| Identifizier | GUID-312F2F65-F91C-4D60-B3E5-46365B9654FE |
| Version      | 2   |
| Status       | Translation Validated                     |

## Dell HBA345-Adapter

Der Dell HBA345-Adapter ist ein Host Bus Adapter (HBA), der PCIe-Konnektivität zum Host über einen Platinenstecker und der eine physische Festplattenschnittstelle ohne RAID-Fähigkeit bietet und bei flachen Profilen und voller Bauhöhe für externe Speicherung zur Verfügung steht. Dies ist ein Teil der Dell Serial-Attached SCSI (SAS)-Controller-Lösungen.



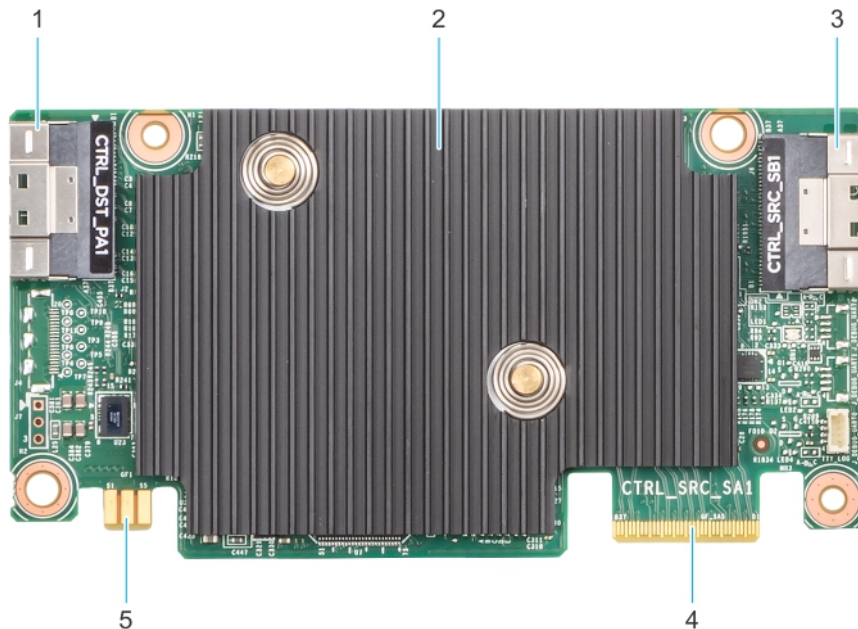
**Abbildung 1. Funktionen des HBA345-Adapters**

- |                           |                             |
|---------------------------|-----------------------------|
| 1. Kühlkörper             | 2. Sekundärer SAS-Ausgang B |
| 3. Primärer SAS-Ausgang A | 4. Kartenplatinenanschluss  |

|              |   |
|--------------|---|
| Identifizier | GUID-B8224074-5393-47C9-AE7A-AED822F23E89 |
| Version      | 3   |
| Status       | Translation Validated                     |

## Dell HBA345 Front-Karte

Die Dell HBA345-Frontkarte ist ein Host Bus Adapter (HBA), der direkt auf die vordere Rückwandplatine angebracht wird, PCIe-Konnektivität zum Host über ein Slim-Line-Verbindungskabel und eine physische Festplattenschnittstelle für internen Speicher ohne RAID-Fähigkeit bietet. Die HBA345-Frontkarte ist ein Teil der Dell Serial-Attached SCSI (SAS)-Controller-Lösungen.



**Abbildung 2. Funktionen der HBA345-Front-Karte**

- |  |   |
|--|---|
| 1. PCIe-Eingangsanschluss                  | 2. Kühlkörper                                       |
| 3. Sekundärer SAS-Ausgangsanschluss Port B | 4. Primärer SAS-Ausgangs-Kartenrandverbinder Port A |
| 5. Netzkabelplattenanschluss               |   |

|              |   |
|--------------|---|
| Identifizier | GUID-E9AF2215-5DC1-4DEC-AF0B-A44EEAAD4743 |
| Version      | 5   |
| Status       | Translation Validated                     |

## Dell HBA-Karte – technische Daten

In der folgenden Tabelle werden die technischen Daten der Dell HBA-Karte beschrieben, die auf Adapter- und Front-Formfaktoren anwendbar sind.

**Tabelle 1. Technische Daten der Dell HBA345-Karte**

| Funktion            | Dell HBA345  |
|---------------------|--|
| Prozessor           | Symbios Logic SAS3416 Fusion-MPT I/O Controller Chip |
| Laufwerkstyp        | SAS, SATA  |
| Non-RAID            | Ja   |
| Startunterstützung  | Ja   |
| Warteschlangentiefe | 7680   |

|              |   |
|--------------|---|
| Identifizier | GUID-99C0A560-3B7D-411E-B5D7-D0D0832342CD |
| Version      | 6   |
| Status       | Translation in review                     |

## Unterstützte Betriebssysteme

Eine Liste der Betriebssysteme, die von einem bestimmten Server für die HBA345-Karte unterstützt werden, finden Sie unter [Dell Enterprise unterstützte Betriebssysteme](#).

**ANMERKUNG:** Die aktuelle Liste unterstützter Betriebssysteme sowie die Treiberinstallationsanleitung finden Sie in der Systemdokumentation unter . Die Service-Pack-Anforderungen für bestimmte Betriebssysteme finden Sie im Abschnitt „Treiber und Downloads“ unter .

|              |   |
|--------------|---|
| Identifizier | GUID-7EE55BFB-9C84-4513-B266-0B32310552B8 |
| Version      | 2   |
| Status       | Translation Validated                     |

## Unterstützte PowerEdge-Systeme

Die folgenden Dell PowerEdge-Systeme unterstützen den Dell HBA-Controller:

- PowerEdge C6525
- PowerEdge R7525
- PowerEdge R6525
- PowerEdge C6520

|              |   |
|--------------|---|
| Identifizier | GUID-2D67528F-BE40-420E-AEBD-BDD811F2D209 |
| Version      | 3   |
| Status       | Translation Validated                     |

## Funktionen

Die Dell HBA345-Karte unterstützt die folgenden Funktionen und ist auf Adapter- und Front-Formfaktoren anwendbar.

### LED-Aktivität

Der Dell HBA345-Controller ist mit Status-LEDs ausgestattet.

**Tabelle 2. LED-Funktionsweise**

| LED-Zustand   | LED-Status  |
|---------------|---|
| Aus           | Zeigt einen der folgenden Status an: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Strom ist aus.</li> <li>• Alle Verbindungen sind getrennt.</li> <li>• Das Kabel ist nicht angeschlossen.</li> </ul> |
| Grün          | Das Laufwerk ist angeschlossen und funktioniert.  |
| Grün blinkend | Aktiv, wenn Sie den Suchvorgang durchführen.  |
| Gelb          | Vorhersehbarer Fehler   |

|              |   |
|--------------|---|
| Identifizier | GUID-0A42B8DA-49E3-4100-AD06-2D4DA78C686C |
| Version      | 2   |
| Status       | Translation Validated                     |

## Bereitstellen von Dell HBA-Karten

**VORSICHT:** Manche Reparaturarbeiten dürfen nur von qualifizierten Servicetechnikern durchgeführt werden. Maßnahmen zur Fehlerbehebung oder einfache Reparaturen sollten Sie nur dann selbst durchführen, wenn dies laut Produktdokumentation genehmigt ist, oder wenn Sie vom Team des Online- oder Telefonsupports dazu aufgefordert werden. Schäden durch nicht von Dell genehmigte Wartungsarbeiten werden durch die Garantie nicht abgedeckt. Lesen und befolgen Sie die zusammen mit dem System gelieferten Sicherheitshinweise.

Dieser Abschnitt enthält eine Reihe umfassender Anweisungen für das Installieren und Entfernen des Dell HBA345-Adapters und der Dell HBA345-Frontkarte.

- Entfernen des Dell H345-Adapters
- Einsetzen des Dell H345-Adapters
- Entfernen der Dell H345-Frontkarte
- Einsetzen der Dell H345-Frontkarte

### Themen:

- Entfernen des HBA345-Adapters
- Installieren des HBA345-Adapters
- Entfernen der HBA345-Frontkarte
- Einsetzen der HBA345-Frontkarte

|              |   |
|--------------|---|
| Identifizier | GUID-90D4801C-BD33-407B-BB5B-3187D168B0E1 |
| Version      | 3   |
| Status       | Translation Validated                     |

## Entfernen des HBA345-Adapters

**VORSICHT:** Manche Reparaturarbeiten dürfen nur von qualifizierten Servicetechnikern durchgeführt werden. Maßnahmen zur Fehlerbehebung oder einfache Reparaturen sollten Sie nur dann selbst durchführen, wenn dies laut Produktdokumentation genehmigt ist, oder wenn Sie vom Team des Online- oder Telefonsupports dazu aufgefordert werden. Schäden durch nicht von Dell genehmigte Wartungsarbeiten werden durch die Garantie nicht abgedeckt. Lesen und befolgen Sie die mit dem Produkt gelieferten Sicherheitshinweise.

1. Schalten Sie das System und alle angeschlossenen Peripheriegeräte aus. Trennen Sie das System vom Stromnetz und von den Peripheriegeräten.

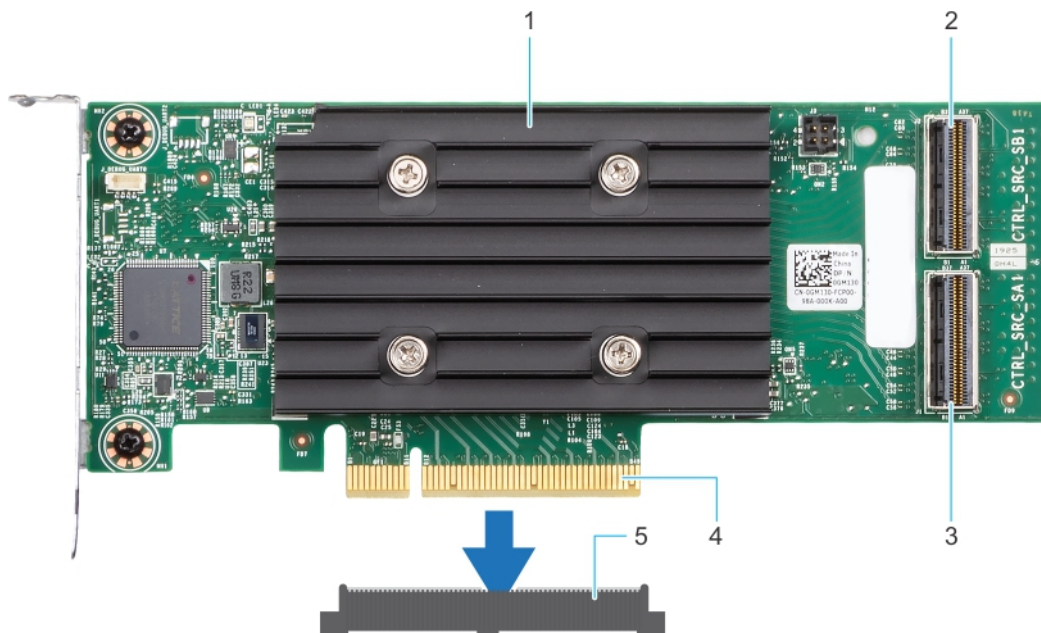
**ANMERKUNG:** Es wird empfohlen, immer eine antistatische Unterlage zu verwenden und eine Erdungsmanschette zu tragen, wenn Sie Arbeiten an Komponenten im Inneren des Systems ausführen.

2. Öffnen Sie das System.
3. Machen Sie die HBA-Karte in der Erweiterungssteigleitung auf der Systemplatine ausfindig.

**VORSICHT:** Um Schäden an der Karte zu vermeiden, sollten Sie die Karte nur an ihren Kanten anfassen.

4. Lösen und heben Sie den Riser von der Systemplatine. Entfernen Sie die HBA-Karte.
5. Trennen Sie die SAS-Kabelverbindungen zur Karte:
  - a. Drücken Sie die Sperrklinken aus Metall des SAS-Kabelsteckers nach unten und halten Sie sie fest.
  - b. Ziehen Sie das SAS-Kabel vom Anschluss ab.
6. Wechseln Sie den Speicher-Controller und schließen Sie das SAS-Kabel wieder an, bevor Sie sie wieder in den Riser einsetzen. Weitere Informationen zur Installation der Karte finden Sie unter [Installieren des HBA345-Adapters](#).

7. Setzen Sie den Riser wieder auf der Systemplatine ein und befestigen Sie den Riser.
8. Schließen Sie das System.
9. Schließen Sie das System wieder an die Steckdose an und schalten Sie das System sowie alle angeschlossenen Peripheriegeräte ein.



**Abbildung 3. Entfernen und Einsetzen des HBA345-Adapters**

- |                                |  |
|--------------------------------|--|
| 1. Kühlkörper                  | 2. Primärer SAS-Ausgang B                      |
| 3. Primärer SAS-Ausgang A      | 4. Kartenkantenanschluss auf der Systemplatine |
| 5. HBA345 Netzadapteranschluss |  |

|              |   |
|--------------|---|
| Identifizier | GUID-A74FA22F-DBF3-4987-A29B-50281F6C567D |
| Version      | 3   |
| Status       | Translation Validated                     |

## Installieren des HBA345-Adapters

**⚠ VORSICHT:** Manche Reparaturarbeiten dürfen nur von qualifizierten Servicetechnikern durchgeführt werden. Maßnahmen zur Fehlerbehebung oder einfache Reparaturen sollten Sie nur dann selbst durchführen, wenn dies laut Produktdokumentation genehmigt ist, oder wenn Sie vom Team des Online- oder Telefonsupports dazu aufgefordert werden. Schäden durch nicht von Dell genehmigte Wartungsarbeiten werden durch die Garantie nicht abgedeckt. Lesen und befolgen Sie die mit dem Produkt gelieferten Sicherheitshinweise.

1. Schalten Sie das System und alle angeschlossenen Peripheriegeräte aus. Trennen Sie das System vom Stromnetz.
  - i ANMERKUNG:** Es wird empfohlen, immer eine antistatische Unterlage zu verwenden und eine Erdungsmanschette zu tragen, wenn Sie Arbeiten an Komponenten im Inneren des Systems ausführen.
2. Öffnen Sie das System.
3. Schließen Sie den SAS-Datenkabelstecker an die Karte an.
  - i ANMERKUNG:** Achten Sie darauf, das Kabel entsprechend den Anschlusskennzeichnungen am Kabel zu verbinden. Bei vertauschten Anschlüssen funktioniert das Kabel nicht richtig.
4. Richten Sie den Platinenstecker am Anschluss auf der Systemplatine aus.
  - ⚠ VORSICHT:** Um Schäden an der Karte zu vermeiden, sollten Sie die Karte nur an ihren Kanten anfassen.
5. Drücken Sie die Kanten der Karte nach unten, bis die Karte vollständig eingesetzt ist.

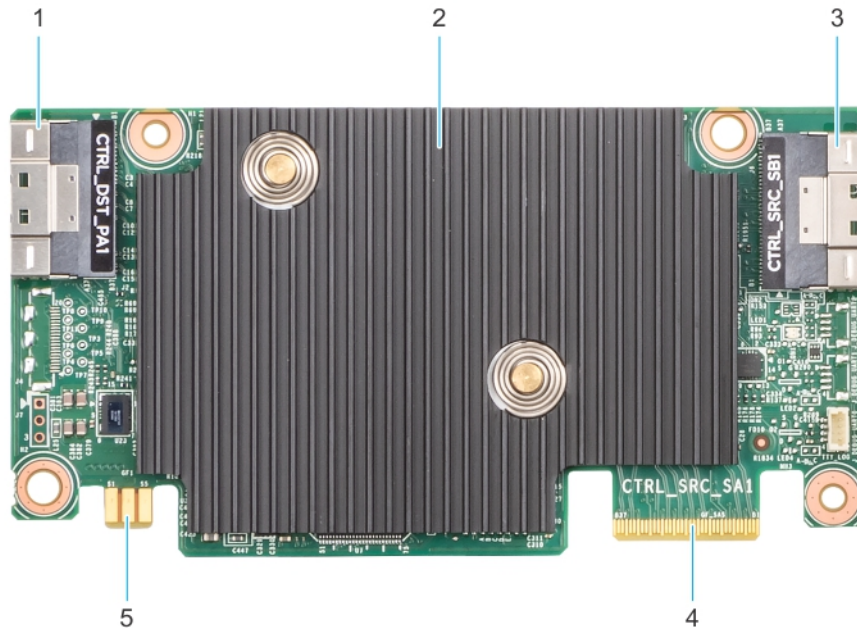
6. Führen Sie das SAS-Datenkabel durch den Kanal an der Gehäuseinnenseite zur Rückwandplatine.
7. Verbinden Sie den Stecker mit der Aufschrift SAS A mit dem Anschluss SAS A auf der Rückwandplatine und den Stecker mit der Aufschrift SAS B mit dem Anschluss SAS B auf der Rückwandplatine.
8. Schließen Sie das System.
9. Schließen Sie das System wieder an die Steckdose an und schalten Sie das System sowie alle angeschlossenen Peripheriegeräte ein.

|              |   |
|--------------|---|
| Identifizier | GUID-034D2B2F-D34B-49C7-871C-E316BEE848B5 |
| Version      | 3   |
| Status       | Translation Validated                     |

## Entfernen der HBA345-Frontkarte

**⚠ VORSICHT: Manche Reparaturarbeiten dürfen nur von qualifizierten Servicetechnikern durchgeführt werden. Maßnahmen zur Fehlerbehebung oder einfache Reparaturen sollten Sie nur dann selbst durchführen, wenn dies laut Produktdokumentation genehmigt ist, oder wenn Sie vom Team des Online- oder Telefonsupports dazu aufgefordert werden. Schäden durch nicht von Dell genehmigte Wartungsarbeiten werden durch die Garantie nicht abgedeckt. Lesen und befolgen Sie die mit dem Produkt gelieferten Sicherheitshinweise.**

1. Schalten Sie das System und alle angeschlossenen Peripheriegeräte aus. Trennen Sie das System vom Stromnetz und von den Peripheriegeräten.
  - i ANMERKUNG:** Es wird empfohlen, dass Sie bei Arbeiten an Komponenten im Inneren des Systems immer eine antistatische Unterlage verwenden und eine Erdungsmanschette tragen.
2. Öffnen Sie das System.
3. Machen Sie die HBA-Karte im Controllerträger an der Vorderseite des Systems ausfindig.
  - ⚠ VORSICHT: Um Schäden an der Karte zu vermeiden, sollten Sie die Karte nur an ihren Kanten anfassen.**
4. Lösen Sie die Befestigungsschrauben auf dem Controller-Träger und schieben Sie den Träger aus der Rückwandplatine und trennen Sie den Controller von der Rückwandplatine.
  - i ANMERKUNG:** Bei Systemen, die mit einem H345-Front-Controller in einer vertikal umgedrehten Ausrichtung konfiguriert sind, müssen zuerst alle Laufwerke von der Rückwandplatine und dann die Rückwandplatine zusammen mit dem Controller entfernt werden. Es ist nicht genügend Platz vorhanden, um den Controller anderweitig zu deinstallieren.
5. Trennen Sie die SAS-Kabelverbindungen, die mit der Karte verbunden sind:
  - a. Drücken Sie die Sperrklinken aus Metall des SAS-Kabelsteckers nach unten und halten Sie sie fest.
  - b. Ziehen Sie das SAS-Kabel vom Anschluss ab.
6. Nehmen Sie den HBA-Controller aus dem Controller-Träger.
  - i ANMERKUNG:** Wenn der Austausch-Speicher-Controller ein Front-Controller ist, setzen Sie den Controller wieder in den Träger ein und befestigen Sie ihn mit den entsprechenden Schrauben.
7. Nehmen Sie den Austausch-Speicher-Controller und schließen Sie das SAS-Kabel wieder an, bevor Sie ihn wieder an die Rückwandplatine anschließen.  
Bei Systemen, die mit einem H345-Front-Controller in einer vertikal umgedrehten Ausrichtung konfiguriert sind, muss der HBA-Controller wieder an der Rückwandplatine befestigt werden, bevor die Rückwandplatine wieder in das System eingesetzt wird. Weitere Informationen zur Installation der Karte finden Sie unter [Installieren der HBA345-Frontkarte](#).
8. Schließen Sie das System.
9. Schließen Sie das System wieder an die Steckdose an und schalten Sie das System sowie alle angeschlossenen Peripheriegeräte ein.



**Abbildung 4. Entfernen und Installieren der HBA345-Frontkarte**

- |  |   |
|--|---|
| 1. PCIe-Eingangsanschluss                  | 2. Kühlkörper                                       |
| 3. Sekundärer SAS-Ausgangsanschluss Port B | 4. Primärer SAS-Ausgangs-Kartenrandverbinder Port A |
| 5. Netzkabelplattenanschluss               |   |

|              |   |
|--------------|---|
| Identifizier | GUID-E4196878-677C-483D-A42D-97653FB7E94E |
| Version      | 3   |
| Status       | Translation Validated                     |

## Einsetzen der HBA345-Frontkarte

**⚠ VORSICHT:** Manche Reparaturarbeiten dürfen nur von qualifizierten Servicetechnikern durchgeführt werden. Maßnahmen zur Fehlerbehebung oder einfache Reparaturen sollten Sie nur dann selbst durchführen, wenn dies laut Produktdokumentation genehmigt ist, oder wenn Sie vom Team des Online- oder Telefonsupports dazu aufgefordert werden. Schäden durch nicht von Dell genehmigte Wartungsarbeiten werden durch die Garantie nicht abgedeckt. Lesen und befolgen Sie die mit dem Produkt gelieferten Sicherheitshinweise.

- Schalten Sie das System und alle angeschlossenen Peripheriegeräte aus. Trennen Sie das System vom Stromnetz.
  - i ANMERKUNG:** Es wird empfohlen, immer eine antistatische Unterlage zu verwenden und eine Erdungsmanschette zu tragen, wenn Sie Arbeiten an Komponenten im Inneren des Systems ausführen.
- Öffnen Sie das System.
- Schließen Sie den SAS-Datenkabelstecker an die Karte an.
  - i ANMERKUNG:** Achten Sie darauf, das Kabel entsprechend den Anschlusskennzeichnungen am Kabel zu verbinden. Bei vertauschten Anschlüssen funktioniert das Kabel nicht richtig.
- Richten Sie den Platinenstecker am Anschluss auf der Systemplatine aus.
  - ⚠ VORSICHT:** Um Schäden an der Karte zu vermeiden, sollten Sie die Karte nur an ihren Kanten anfassen.
- Drücken Sie die Kanten der Karte nach unten, bis die Karte vollständig im Anschluss eingesetzt ist
- Schließen Sie das System.
- Schließen Sie das System wieder an die Steckdose an und schalten Sie das System sowie alle angeschlossenen Peripheriegeräte ein.

|              |   |
|--------------|---|
| Identifizier | GUID-CE665C13-88DD-4034-9CB9-F2DB2F96C78D |
| Version      | 4   |
| Status       | Translation Validated                     |

## Treiberinstallation

Dell HBA-Karten benötigen Softwaretreiber, um mit den unterstützten Betriebssystemen zu arbeiten.

Dieses Kapitel beschreibt die Verfahren zur Installation der Treiber für die Dell HBA-Controller.

**i ANMERKUNG:** Die Treiber für Dell HBA-Controller für VMware ESXi stehen im Rahmen des VMware ESXi-ISO-Images zur Verfügung, das von der Dell Support-Website heruntergeladen werden kann. Weitere Informationen finden Sie in der VMware-Dokumentation unter .

In diesem Kapitel werden die folgenden zwei Methoden zur Installation des eines Treibers erläutert:

- **Installieren eines Treibers während der Installation des Betriebssystems:** Verwenden Sie dieses Verfahren, wenn Sie das Betriebssystem einschließlich der Treiber neu installieren möchten.
- **Aktualisieren vorhandener Treiber:** Verwenden Sie diese Methode, wenn das Betriebssystem und die Dell HBA-Controller bereits installiert sind und Sie die Treiber auf die neueste Version aktualisieren möchten.

**i ANMERKUNG:** Es wird empfohlen, vorhandene Betriebssystemtreiber nach der Installation zu aktualisieren. Die native Treiberunterstützung ist für Windows 2016 verfügbar.

### Themen:

- [Erstellen des Gerätetreiber-Mediums](#)
- [Installation von Windows-Treibern](#)
- [Installation von Linux-Treibern](#)

|              |   |
|--------------|---|
| Identifizier | GUID-7ACE36DA-E0AA-4383-A95E-B484DB0133C9 |
| Version      | 3   |
| Status       | Translation Validated                     |

## Erstellen des Gerätetreiber-Mediums

Verwenden Sie eine der folgenden beiden Methoden, um ein Gerätetreiber-Medium zu erstellen:

1. [Installation von Windows-Treibern.](#)
2. [Installation von Linux-Treibern.](#)

|              |   |
|--------------|---|
| Identifizier | GUID-A050586C-D538-4E16-8236-3B84279DCC7E |
| Version      | 3   |
| Status       | Translation Validated                     |

## Herunterladen von Treibern von der Dell Support-Website

So laden Sie Treiber von der Dell Support-Website herunter:

1. Rufen Sie auf.
2. Geben Sie die Service-Tag-Nummer Ihres Systems im Feld **Wählen Sie eine Service-Tag-Nummer aus, um zu beginnen** an oder wählen Sie **Aus allen Dell Produkten auswählen** aus.
3. Wählen Sie aus der Drop-Down-Liste **Systemtyp**, **Betriebssystem** und **Kategorie** aus. Die für Ihre Auswahl relevanten Treiber werden angezeigt.
4. Laden Sie die benötigten Treiber auf ein USB-Laufwerk, eine CD oder eine DVD herunter.
5. Verwenden Sie während der Betriebssysteminstallation den mit der Option **Load Driver** (Treiber laden) erstellten Datenträger, um die Treiber für die Massenspeichergeräte zu laden. Weitere Informationen über die Neuinstallation des Betriebssystems finden Sie im entsprechenden Abschnitt für Ihr Betriebssystem später in diesem Handbuch.

|              |   |
|--------------|---|
| Identifizier | GUID-C5F87F17-2B26-416A-9A0F-6C2145776910 |
| Version      | 3   |
| Status       | Translation Validated                     |

## Herunterladen von Treibern über das Medium „Service- und Diagnoseprogramm-Extras von Dell“

So laden Sie Treiber über das Medium *Service- und Diagnoseprogramm-Extras von Dell* herunter:

1. Legen Sie das Medium *Service- und Diagnoseprogramm-Extras von Dell* ein.  
Der Bildschirm **Willkommen beim Dell Service- und Diagnoseprogramm** wird angezeigt.
2. Wählen Sie das Modell und das Betriebssystem Ihres Systems aus.
3. Klicken Sie auf **Continue** (Fortsetzen).
4. Wählen Sie den benötigten Treiber aus der angezeigten Treiberliste aus.
5. Markieren Sie die selbstentpackende Zip-Datei, und klicken Sie auf **Run** (Ausführen).
6. Kopieren Sie den Treiber auf ein Laufwerk, eine CD, eine DVD oder ein USB-Laufwerk.
7. Wiederholen Sie Schritte 1 bis 6 für alle benötigten Treiber.

|              |   |
|--------------|---|
| Identifizier | GUID-DF3A4FF9-B59C-46EE-96AE-E3BAC07B678D |
| Version      | 3   |
| Status       | Translation Validated                     |

## Installation von Windows-Treibern

Vor der Installation der Windows-Treiber für Dell HBA-Controller müssen Sie zuerst ein Gerätetreiber-Medium erstellen.

- Lesen Sie das Dokument *Zum Einstieg* von Microsoft, das zusammen mit dem Betriebssystem geliefert wurde.
- Stellen Sie sicher, dass auf dem System die aktuellen Versionen von BIOS, Firmware und Treibern installiert sind. Falls erforderlich, laden Sie die aktuellen Aktualisierungen von BIOS, Firmware und Treibern über herunter.
- Erstellen Sie ein Gerätetreiber-Medium mithilfe einer der folgenden Medien-Typen:
  - USB-Laufwerk
  - CD
  - DVDs

|              |   |
|--------------|---|
| Identifizier | GUID-AE2F0ECF-1F0C-4DB6-8E2A-A97CD9EC92C8 |
| Version      | 2   |
| Status       | Translation Validated                     |

## Installieren des Treibers bei der Installation von Windows Server 2016/2019 und höher

So installieren Sie den Treiber:

1. Starten Sie das System unter Verwendung der Medien von Windows Server 2016/2019 oder höher.
2. Befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm, bis das Fenster **Where do you want to install Windows Server 2016/2019 or newer (Wo möchten Sie Windows Server 2016/2019 oder höher installieren?)** angezeigt wird. Wählen Sie dann **Load driver (Treiber laden)** aus.
3. Wenn das System Sie dazu auffordert, das Medium einzulegen, legen Sie das Installationsmedium ein und navigieren Sie zum entsprechenden Speicherort.
4. Wählen Sie **Controller HBA** aus der Liste aus.
5. Klicken Sie auf **Weiter** und fahren Sie mit der Installation fort.

|              |   |
|--------------|---|
| Identifizier | GUID-DDAA69B5-C620-4512-892A-6F2D03DDAE3B |
| Version      | 1   |
| Status       | Translation Validated                     |


## Installieren des Treibers nach der Installation von Windows Server 2016/2019 und höher




Führen Sie folgende Schritte durch, um den Treiber für den Dell HBA-Controller auf einem System zu konfigurieren, auf dem Windows bereits installiert ist:

1. Schalten Sie das System aus.
2. Installieren Sie den neuen Dell HBA-Controller im System.  
Ausführliche Anweisungen zu Installation und Verkabelung des Dell HBA-Controllers im System finden Sie unter [Bereitstellen von Dell HBA-Karten](#).
3. Schalten Sie das System ein.  
Im Bildschirm des **Assistent für gefundene neue Hardware** wird das erkannte Hardwaregerät angezeigt.
4. Klicken Sie auf **Weiter**.
5. Wählen Sie im Bildschirm **Gerätetreiber suchen** die Option **Nach einem geeigneten Treiber für das Gerät suchen** aus und klicken Sie auf **Weiter**.
6. Wählen Sie die Treiber im Bildschirm **Treiberdateien suchen** aus.
7. Klicken Sie auf **Weiter**.  
Der Assistent erkennt und installiert die entsprechenden Gerätetreiber.
8. Klicken Sie auf **Fertigstellen**, um die Installation abzuschließen.
9. Starten Sie das System neu, wenn Sie dazu aufgefordert werden.

|              |   |
|--------------|---|
| Identifizier | GUID-A3F1A201-037E-4199-B020-AA715921C286 |
| Version      | 3   |
| Status       | Translation Validated                     |

## Aktualisieren des Dell HBA-Controller-Treibers für Windows Server 2016/2019 und höher

 **ANMERKUNG:** Schließen Sie alle Anwendungen auf dem System, bevor Sie den Treiber aktualisieren.

1. Legen Sie das Medium ein, das den Treiber enthält.
2. Klicken Sie auf **Start > Einstellungen > Systemsteuerung > System**.  
Das Fenster **Systemeigenschaften** wird angezeigt.  
 **ANMERKUNG:** Der Pfad zu **System** kann abhängig vom Betriebssystem abweichen.
3. Klicken Sie auf die Registerkarte **Hardware**.
4. Klicken Sie auf **Geräte-Manager**.  
Der Bildschirm **Geräte-Manager** wird angezeigt.  
 **ANMERKUNG:** Der Pfad zu **Geräte-Manager** kann abhängig vom Betriebssystem abweichen.
5. Erweitern Sie **SCSI- und RAID-Controller**, indem Sie auf den Eintrag doppelklicken oder auf das Plus-Symbol (+) neben **SCSI- und RAID-Controller** klicken.  
 **ANMERKUNG:** Unter Windows Server 2016 und Windows Server 2019 wird der Dell HBA-Controller unter **Storage Controllers (Speicher-Controller)** aufgelistet.
6. Doppelklicken Sie auf den Controller, dessen Treiber Sie aktualisieren wollen.
7. Klicken Sie auf die Registerkarte **Treiber** und auf **Treiber aktualisieren**.  
Das Fenster zur Aktualisierung des Assistenten für Gerätetreiber wird angezeigt.
8. Wählen Sie **von einer Liste oder einem bestimmten Speicherort installieren** aus.
9. Klicken Sie auf **Weiter**.
10. Befolgen Sie die Anweisungen des Assistenten und navigieren Sie zum Speicherort der Treiberdateien.
11. Wählen Sie die INF-Datei vom Treiberdatenträger aus.
12. Klicken Sie auf **Weiter** und folgen Sie den Installationsschritten im Assistenten.

13. Klicken Sie auf **Fertigstellen**, um den Assistenten zu beenden, und starten Sie das System neu, damit die Änderungen wirksam werden.

**ANMERKUNG:** Zum Aktualisieren der Treiber auf Systemen, die unter Windows Server 2016/2019 und neueren Betriebssystemen ausgeführt werden, stellt Dell Aktualisierungspakete (Dell Update Package, DUPs) bereit. Das DUP ist eine ausführbare Anwendung, die Treiber für bestimmte Geräte aktualisiert. Das DUP unterstützt die Befehlszeilenoberfläche und die Ausführung im Hintergrund. Weitere Informationen finden Sie unter .

|              |   |
|--------------|---|
| Identifizier | GUID-D5C229E2-D664-4481-9AF1-3F210FDECBDD |
| Version      | 3   |
| Status       | Translation Validated                     |

## Installation von Linux-Treibern

Die Driver Update Disk (DUD)-Images (Treiberaktualisierungsdatenträger) werden nur für Betriebssystemversionen erzeugt, bei denen der native, im Lieferumfang enthaltene Treiber nicht zur Installation geeignet ist. Für den Fall, dass ein Betriebssystem mit einem entsprechenden DUD-Image installiert wird, lesen Sie [Installieren oder Aktualisieren des RPM-Treiberpakets mit KMOD-Unterstützung](#). Falls dies nicht der Fall ist, fahren Sie mit dem nativen Gerätetreiber fort und fahren Sie mit [Installieren oder Aktualisieren des RPM-Treiberpakets mit KMP-Unterstützung](#) fort.

|              |   |
|--------------|---|
| Identifizier | GUID-CE3CD40C-53DA-47EF-932E-CC1CDF6D06E8 |
| Version      | 2   |
| Status       | Translation Validated                     |

## Installieren oder Aktualisieren des RPM-Treiberpakets mit KMOD-Unterstützung

**ANMERKUNG:** Dieses Verfahren gilt für Red Hat Enterprise Linux 8.0, 7.6 und 6.5 SP2.

Führen Sie folgende Schritte durch, um das RPM-Paket mit KMOD-Support zu installieren:

1. Entpacken Sie das mit gzipped komprimierte tarball-Treiberversionspaket.
2. Installieren Sie das Treiberpaket mithilfe des Befehls `kmod-mpt3sas-<version>.rpm`.

**ANMERKUNG:** Verwenden Sie `rpm -Uvh <package name>`, wenn Sie ein bestehendes Paket aktualisieren.

3. Wenn der vorherige Gerätetreiber in Gebrauch ist, müssen Sie das System neu starten, damit der aktualisierte Treiber wirksam werden kann.
4. Stellen Sie sicher, dass der Treiber mit dem Systembefehl `modinfo mpt3sas` geladen wird.

|              |   |
|--------------|---|
| Identifizier | GUID-D1234CEE-EDB3-4D3D-83D4-3DE5D92F4E2B |
| Version      | 2   |
| Status       | Translation Validated                     |

## Installieren oder Aktualisieren des RPM-Treiberpakets mit KMP-Unterstützung

**ANMERKUNG:** Dieses Verfahren gilt auch für SUSE Enterprise Linux 15 SP1, SLES11 und SLES 11 SP3.

Führen Sie folgende Schritte durch, um das RPM-Paket mit KPM-Unterstützung zu installieren:

1. Entpacken Sie das mit gzipped komprimierte tarball-Treiberversionspaket.
2. Installieren Sie das Treiberpaket mithilfe des Befehls `rpm -ihv lsi-mpt3sas-kmp-default-<version>.rpm`.

**ANMERKUNG:** Verwenden Sie `rpm -Uvh <package name>`, wenn Sie ein bestehendes Paket aktualisieren.

3. Wenn der vorige Gerätetreiber in Gebrauch ist, müssen Sie das System neu starten, damit der aktualisierte Treiber wirksam werden kann.
4. Stellen Sie sicher, dass der Treiber mit dem Systembefehl `lsi-mpt3sas` geladen wurde.

|              |   |
|--------------|---|
| Identifizier | GUID-8069E149-ADBE-437B-9D9A-20F8A6365851 |
| Version      | 1   |
| Status       | Translation Validated                     |

## Aktualisieren des Kernels

Wenn Sie auf einen neuen Kernel aktualisieren, müssen Sie die DKMS-fähigen Treiberpakete neu installieren. Führen Sie folgende Schritte durch, um den Treiber für einen neuen Kernel zu aktualisieren oder zu installieren:

1. Geben Sie in einem **Terminalfenster** Folgendes ein: `dkms build -m <module_name> - v <module version> - k <kernel version>`  
`dkms install -m <module_name> - v <module version> - k <kernel version>`.
2. Um zu prüfen, ob der Treiber im neuen Kernel erfolgreich installiert wurde, geben Sie Folgendes ein: `dkms status`.  
Es wird eine Meldung ähnlich der folgenden angezeigt: `<driver name>, <driver version>, <new kernel version>: installed`.
3. Wenn der vorherige Gerätetreiber in Gebrauch ist, müssen Sie das System neu starten, damit der aktualisierte Treiber wirksam werden kann.

|              |   |
|--------------|---|
| Identifizier | GUID-91D6E8DC-2EF4-4AA4-BFB9-48EF1D6B295C |
| Version      | 2   |
| Status       | Translation Validated                     |

# Human Interface Infrastructure-Konfigurationsdienstprogramm

Das HII-Konfigurationsdienstprogramm ist ein Standardprogramm zum Anzeigen und Einstellen von Gerätekonfigurationen. Das HII-Konfigurationsdienstprogramm verfügt über Vorab-Betriebssystemfunktionalität sowie über Verwaltungsfunktionen für Folgendes:

- Anzeigen der Eigenschaften physikalischer Geräte.
- Ausführen von Vorgängen auf physikalischen Geräten.
- Abrufen von Debuginformationen.

## Themen:

- [Starten des HII-Konfigurationsdienstprogramms](#)
- [Beenden des HII-Konfigurationsdienstprogramms](#)
- [Navigieren zum Dell HBA345-Konfigurationsdienstprogramm](#)

|              |   |
|--------------|---|
| Identifizier | GUID-9D2088A4-051A-4F7C-9483-C037C9049D3A |
| Version      | 2   |
| Status       | Translation Validated                     |

## Starten des HII-Konfigurationsdienstprogramms

Führen Sie folgende Schritte durch, um das HII-Konfigurationsdienstprogramm zu starten:


1. Um **System Setup** aufzurufen, schalten Sie das System ein, drücken Sie F2 und klicken Sie auf **System Setup Main Menu**. Die Details des Bildschirms System Setup Main Menu sind im Folgenden aufgeführt:

**Tabelle 3. System-Setup-Menü**

| Option                                | Beschreibung   |
|---------------------------------------|--|
| System-BIOS                           | BIOS-Einstellungen konfigurieren.  |
| iDRAC Settings                        | Konfigurieren Sie die iDRAC-Einstellungen. Das Dienstprogramm für iDRAC-Einstellungen ist eine Oberfläche, die für das Einrichten und Konfigurieren der iDRAC-Parameter unter Verwendung von Unified Extensible Firmware Interface (UEFI) (Vereinheitlichte erweiterbare Firmware-Schnittstelle) verwendet wird. Mit dem Dienstprogramm für iDRAC-Einstellungen können verschiedene iDRAC-Parameter aktiviert oder deaktiviert werden. Weitere Informationen über dieses Dienstprogramm finden Sie im iDRAC-Benutzerhandbuch unter |
| Device Settings (Geräteeinstellungen) | Konfigurieren Sie Geräteeinstellungen für Geräte wie den Speicher-Controller und die Netzwerkkarten.   |

2. Klicken Sie auf **Device Settings (Geräteeinstellungen)**.

Verwenden Sie die Pfeiltasten oder die Maus, um auf das Verwaltungsmenü für den Controller zuzugreifen.

 **ANMERKUNG:** Um weitere Informationen zu Optionen zu erhalten, klicken Sie in der rechten oberen Ecke des Browserfensters auf **Hilfe**.

|              |   |
|--------------|---|
| Identifizier | GUID-AAB8639C-6290-46A8-AA39-46AA35C57D9E |
| Version      | 3   |
| Status       | Translation Validated                     |

## Beenden des HII-Konfigurationsdienstprogramms

Klicken Sie zum Beenden des HII-Konfigurationsdienstprogramms auf die Schaltfläche **Beenden** in der oberen rechten Ecke des Menüs **System-Setup** des HII-Konfigurationsdienstprogramms.

**ANMERKUNG:** Durch Klicken auf **Beenden** auf einer beliebigen Seite des HII-Konfigurationsdienstprogramms kehren Sie zum Hauptmenü **System-Setup** zurück.

**ANMERKUNG:** Drücken Sie **Esc** auf einer beliebigen Seite des HII-Konfigurationsdienstprogramms, um auf die vorherige Seite zurückzukehren.

|              |   |
|--------------|---|
| Identifizier | GUID-F8FB1CE8-0C73-4D01-A040-130CF7CACF1D |
| Version      | 2   |
| Status       | Translation Validated                     |

## Navigieren zum Dell HBA345-Konfigurationsdienstprogramm

- Rufen Sie das HII-Konfigurationsdienstprogramm auf. Weitere Informationen finden Sie unter [Starten des HII-Konfigurationsdienstprogramms](#). Der Bildschirm **Device Settings (Geräteeinstellungen)** zeigt eine Liste der NIC-Ports und das Dell HBA345-Konfigurationsdienstprogramm an.
- Klicken Sie auf **Dell HBA345 Configuration Utility (Dell HBA345-Konfigurationsdienstprogramm)**, um das Dell HBA-Konfigurationsdienstprogramm zu starten. Die folgende Liste mit Konfigurationsoptionen wird angezeigt:
  - Controller-Eigenschaften
  - Topologie aktualisieren
  - Geräteeigenschaften

|              |   |
|--------------|---|
| Identifizier | GUID-24909323-0C50-42A1-B850-F7E345ABFE49 |
| Version      | 1   |
| Status       | Translation Validated                     |

## Controller-Verwaltung

Die Controller-Verwaltung ermöglicht Ihnen das Konfigurieren, Verwalten und Anzeigen von Controller-Eigenschaften.

|              |   |
|--------------|---|
| Identifizier | GUID-A6697C8D-860B-4403-B0F0-51D3F9B42543 |
| Version      | 4   |
| Status       | Translation Validated                     |

## Anzeigen der Controller-Eigenschaften

Über den Bildschirm **View Controller Properties (Controller-Eigenschaften anzeigen)** können Sie die Controller-Eigenschaften anzeigen.

Klicken Sie im **System Setup Main Menu** (Hauptmenü des System-Setups) auf **Device Settings (Geräteeinstellungen)** > **Dell HBA345-Front Configuration Utility (Dell HBA345-Frontkonfigurationsdienstprogramm)** > **Controller Management (Controllerverwaltung)** > **View Controller Information (Controller-Informationen anzeigen)**.


Die Tabelle beschreibt die Details des Bildschirms **Controller-Eigenschaften anzeigen**:

**Tabelle 4. Optionen des Bildschirms „Controller-Eigenschaften anzeigen“**

| Option          | Beschreibung    |
|-----------------|-----------------|
| Controller-Name | Controllernamen |

**Tabelle 4. Optionen des Bildschirms „Controller-Eigenschaften anzeigen“ (fortgesetzt)**

| Option                           | Beschreibung   |
|----------------------------------|--|
| Chip-Name                        | Chip-Name des Controllers                            |
| Chip-Revision                    | Revision des Controller-Chips                        |
| PCI Bus:Dev:Func                 | PCI-Bus:Gerät:Funktionsformat des Controllers        |
| PCI-Steckplatz                   | PCI-Steckplatznummer des Controllers                 |
| PCI Ven: Dev                     | Controller PCI Hersteller-ID und Geräte-ID           |
| PCI SSVen:SSDev                  | Controller PCI Unterhersteller-ID und Untergeräte-ID |
| SAS-Adresse                      | Controller-SAS-Adresse                               |
| Paketversion                     | Paketversion des Controllers                         |
| Anzahl der SAS- und SATA-Geräte* | Anzahl der unterstützten SAS und SATA Geräte         |
| Anzahl der Gehäuse*              | Anzahl der Controller-Gehäuse                        |

 **ANMERKUNG:** \*Diese Option wird nur angezeigt, nachdem Sie die Topologie aktualisiert haben.

|              |   |
|--------------|---|
| Identifizier | GUID-E99A692A-DC01-414A-ADFB-6D459BBC3267 |
| Version      | 2   |
| Status       | Translation Validated                     |

## Aktualisieren der Topologie

Mit der Option „Refresh Topology“ (Topologie aktualisieren) können Sie die Geräte erneut erkennen. Er hilft Ihnen auch bei der Erkennung von Änderungen an den Geräten, die mit dem Controller verbunden sind.

1. Klicken Sie im **System Setup Main Menu** (Hauptmenü des System-Setups) auf **Device Settings (Geräteeinstellungen) > Dell HBA345-Front Configuration Utility (Dell HBA345-Frontkonfigurationsdienstprogramm) > Controller Management (Controllerverwaltung) > Refresh Topology (Topologie aktualisieren)**.
2. Klicken Sie auf **Ok**, um die Topologie zu aktualisieren.  
Ein Bildschirm wird angezeigt: **Topologie-Aktualisierungsprozess ist erfolgreich abgeschlossen**.
3. Klicken Sie auf **Ok**, um fortzufahren.

|              |  |
|--------------|--|
| Identifizier | GUID-6E032CC2-FC5A-46E4-8EF0-D586ABDFE76 |
| Version      | 2  |
| Status       | Translation Validated                    |

## Geräteeigenschaften

Über die Geräteeigenschaften können Sie die Eigenschaften des Geräts anzeigen.

1. Um den Bildschirm **Geräteeigenschaften** aufzurufen, schalten Sie das System ein, drücken Sie F2 und klicken Sie auf **System Setup-Hauptmenü > Geräteeinstellungen > Dell HBA345-Frontkonfigurationsdienstprogramm > Geräteeigenschaften > Gehäuse (Schacht-ID=1, Gehäuseebene=1)**.

**Tabelle 5. Gehäuse: Schacht-ID = 1 Eigenschaften**

| Option                 | Beschreibung  |
|------------------------|---|
| Logische Gehäuse-ID    | Logische ID des Gehäuses                            |
| Gehäuseebene           | Ebene des Gehäuses                                  |
| Schacht-ID             | Schacht-ID des Gehäuses                             |
| Herstellername         | Herstellername des Gehäuses                         |
| Produktname            | Produktname des Gehäuses                            |
| Produktüberarbeitung   | Produktrevision des Gehäuses                        |
| Anzahl der Steckplätze | Anzahl der Steckplätze, die das Gehäuse unterstützt |

2. Klicken Sie auf <Slot 0> SAS-HDD-SEAGATE ST600MM0069, um die Eigenschaften von Gehäuse: Gehäuseebene=1 anzuzeigen.

**Tabelle 6. Gehäuse: Gehäuseebene = 1 Eigenschaften**




| Option  | Beschreibung  |
|---|---|
| Gerätetyp   | Typ der physischen Festplatte.  |
| Protokoll   | Das Laufwerks-Protokoll   |
| Steckplatznummer                                  | Die Steckplatznummer im Gehäuse.  |
| Herstellername                                    | Herstellername des Laufwerks.   |
| Produktname                                       | Produktname des Laufwerks.  |
| Revisions-Name                                    | Revisionsversion des Laufwerks.   |
| Seriennummer                                      | Seriennummer der physischen Festplatte.                                 |
| Kapazität   | Kapazität des Laufwerks.  |
| Sektorengröße                                     | Sektorgröße des ausgewählten physischen Laufwerks.                      |
| Multipath-Gerät                                   | Das Laufwerk unterstützt Multipath oder nicht.                          |
| SAS-Adresse                                       | SAS-Adresse des physischen Laufwerks.                                   |
| Vereinbarte logische Verbindungsgeschwindigkeit   | Vereinbarte logische Verbindungsgeschwindigkeit des Geräts.             |
| Vereinbarte physische Verbindungsgeschwindigkeit  | Vereinbarte physische Verbindungsgeschwindigkeit des Geräts.            |
| Maximale Laufwerksrate                            | Maximal mögliche Laufwerksrate.   |
| Write Cache                                       | Sie können das Schreib-Cache aktivieren oder deaktivieren.              |
| LED finden  | Sie können entweder Ein oder Aus wählen, um die Such-LED zu aktivieren. |
| Legacy OpROM Bootdevice (Legacy-OpROM-Startgerät) | Sie können entweder Yes (Ja) oder No (Nein) wählen.                     |

3. Klicken Sie auf **Apply Changes** (Änderungen anwenden), um die ausgewählten Änderungen zu übermitteln. Es wird ein Bestätigungsbildschirm angezeigt. Klicken Sie auf **Ok**, um fortzufahren.

|              |   |
|--------------|---|
| Identifizier | GUID-304EDA53-BDF2-4BED-A8A1-D59AD42DF0CF |
| Version      | 2   |
| Status       | Translation Validated                     |

## Aktualisieren der Firmware

Führen Sie die unten angegebenen Anweisungen zum Herunterladen durch und führen Sie das DUP aus und aktualisieren Sie die Firmware:

1. Rufen Sie auf.
2. Geben Sie Ihre System-Servicekennung ein und klicken Sie auf **Senden**.  
Die Seite product support (Produkt-Support) wird angezeigt.
3. Klicken Sie auf **Treiber und Downloads**.
4. Wählen Sie das Betriebssystem, die Kategorie und den Wichtigkeitsgrad der Aktualisierung aus.  
Es wird eine Liste anwendbarer Aktualisierungen angezeigt.
5. Klicken Sie auf **Herunterladen**.
6. Wenn der Download abgeschlossen ist, führen Sie das DUP aus, indem Sie auf den Dateinamen doppelklicken.
  -  **ANMERKUNG:** Sie können auch ein anderes Dateiformat aus der Spalte Dateititel herunterladen, indem Sie ein Dateiformat für das DUP auswählen und darauf klicken. Wenn Sie mehr als einen Dateityp herunterladen möchten, muss ein Dateityp nach dem anderen heruntergeladen werden.
  -  **ANMERKUNG:** Sie können ein DUP oder eine Gruppe von DUPs mithilfe von Dell Repository Manager herunterladen. Weitere Informationen finden Sie im -Benutzerhandbuch.
7. Lesen Sie die im DUP-Fenster angezeigten Aktualisierungsinformationen.
8. Überprüfen Sie den DUP-Bericht zur Bestandsaufnahme für die Paketversion und die installierten Versionen der Komponente.
9. Klicken Sie auf **Installieren**, um das DUP zu installieren.
  -  **ANMERKUNG:** Weitere Informationen zur Aktualisierung der Firmware auf dem System, die verschiedene Betriebssysteme unterstützen, finden Sie unter .

|              |   |
|--------------|---|
| Identifizier | GUID-FCD592A3-3679-4D2C-A6F7-EC3E4043746D |
| Version      | 2   |
| Status       | Translation in review                     |

## Troubleshooting

Um Hilfe zu Ihrer Dell Hostbusadapterserie zu erhalten, können Sie sich an einen Mitarbeiter des Technischen Service von Dell wenden oder aufrufen.

### Themen:

- [Bekannte Probleme](#)

|              |   |
|--------------|---|
| Identifizier | GUID-BB0934AD-2990-4435-8BBB-B5D863A206DE |
| Version      | 1   |
| Status       | Translation in review                     |

## Bekannte Probleme

In diesem Abschnitt werden die bekannten Probleme und das erwartete Verhalten des Systems bei Verwendung des Hostbusadapters erläutert.

|              |   |
|--------------|---|
| Identifizier | GUID-20A9984F-663E-463E-9200-7FF813C0B943 |
| Version      | 1   |
| Status       | Translation in review                     |

## ESXi-Node-PSOD oder mehrere Laufwerke fehlen bei der Verwendung des Treibers lsi-msgpt35 mit Versionen unter 19.00.03.00

|                     |   |
|---------------------|---|
| <b>Beschreibung</b> | Ein ESXi-Server oder ein Node, der Teil eines vSAN-Clusters ist, meldet möglicherweise, dass PSOD oder mehrere Laufwerke alle 49 Tage nach dem Systemstart fehlen.  |
| <b>Lösung</b>       | Laden Sie die ESXi-Treiberversion 19.00.03.00 von den folgenden Links herunter und installieren Sie sie: <ul style="list-style-type: none"> <li>• ESXi 7.0 U1/U2/U3: <a href="http://www.vmware.com/download/vsphere/drivers_tools.html">http://www.vmware.com/download/vsphere/drivers_tools.html</a></li> <li>• ESXi 6.7 U1/U2/U3: <a href="https://customerconnect.vmware.com/en/downloads/details?downloadGroup=DT-ESXI67-BROADCOM-LSI_MSGPT35-19000300-1OEM&amp;productId=742">https://customerconnect.vmware.com/en/downloads/details?downloadGroup=DT-ESXI67-BROADCOM-LSI_MSGPT35-19000300-1OEM&amp;productId=742</a></li> </ul> |
| <b>Betrifft</b>     | HBA345-Adapter, HBA345 Frontkarte   |

|              |   |
|--------------|---|
| Identifizier | GUID-2EBED9C6-AF61-43E5-8903-5CE71145219C |
| Version      | 1   |
| Status       | Translation Validated                     |

## Wie Sie Hilfe bekommen

Sie erhalten Hilfe zu Ihrem Dell Produkt, indem Sie Kontakt mit Dell aufnehmen oder ein Feedback zur Produktdokumentation schicken.

### Themen:

- [Kontaktaufnahme mit Dell](#)
- [Suchen des Express-Servicecodes und der Service-Tag-Nummer](#)
- [Zugehörige Dokumentation](#)
- [Feedback zur Dokumentation](#)

|              |   |
|--------------|---|
| Identifizier | GUID-2F3BE919-2A51-45C0-8593-F46B074A8F32 |
| Version      | 2   |
| Status       | Translation Validated                     |

## Kontaktaufnahme mit Dell

Dell stellt online-basierte und telefonische Support- und Serviceoptionen bereit. Wenn Sie nicht über eine aktive Internetverbindung verfügen, können Sie Kontaktinformationen für Dell auch auf Ihrer Auftragsbestätigung, dem Lieferschein, der Rechnung oder im Dell Produktkatalog finden. Da die Verfügbarkeit je nach Land und Produkt variiert, stehen einige Services möglicherweise in Ihrer Region nicht zur Verfügung. So erreichen Sie den Verkauf, den technischen Support und den Kundendienst von Dell:

1. Rufen Sie auf.
2. Wählen Sie Ihr Land im Dropdown-Menü in der unteren rechten Ecke auf der Seite aus.
3. Für individuellen Support:
  - a. Geben Sie die Service-Tag-Nummer des Systems im Feld **Enter a Service Tag, Serial Number, Service Request, Model, or Keyword** (Service-Tag-Nummer, Seriennummer, Service-Request, Modell oder Schlüsselwort) ein.
  - b. Klicken Sie auf **Senden**.  
Die Support-Seite, auf der die verschiedenen Supportkategorien aufgelistet sind, wird angezeigt.
4. Für allgemeinen Support:
  - a. Wählen Sie Ihre Produktkategorie aus.
  - b. Wählen Sie Ihr Produktsegment aus.
  - c. Wählen Sie Ihr Produkt aus.  
Die Support-Seite, auf der die verschiedenen Supportkategorien aufgelistet sind, wird angezeigt.
5. So erhalten Sie die Kontaktdaten für den weltweiten technischen Support von Dell:
  - a. Klicken Sie auf .
  - b. Die Seite **Technischen Support kontaktieren** wird angezeigt. Sie enthält Angaben dazu, wie Sie das Team des weltweiten technischen Supports von Dell anrufen oder per Chat oder E-Mail kontaktieren können.

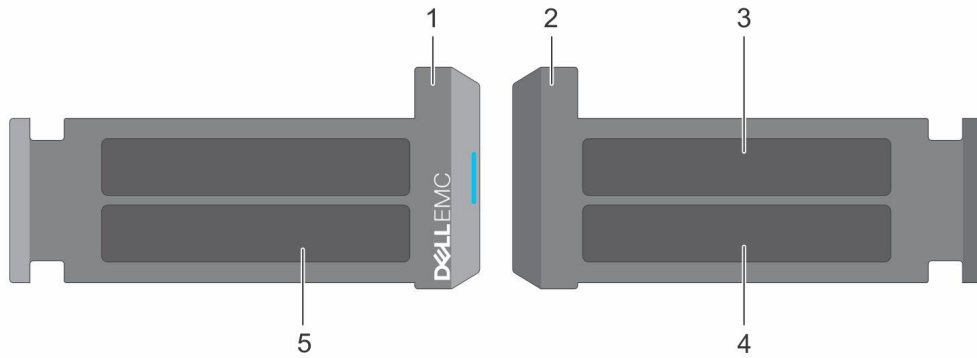
|              |   |
|--------------|---|
| Identifizier | GUID-F3B8063C-6398-4751-ADCE-34A79E369A1D |
| Version      | 3   |
| Status       | Translation in review                     |

## Suchen des Express-Servicecodes und der Service-Tag-Nummer

Der eindeutige Express-Servicecode und die Service-Tag-Nummer dienen zur Identifizierung des Systems.

Das Informations-Tag befindet sich an der Vorderseite des Systems Rückseite des Systems und enthält Systeminformationen wie Service-Tag, Express-Service Code, Herstellungsdatum, NIC, MAC-Adresse, QRL-Etikett usw. Wenn Sie sich für den sicheren Standardzugriff

auf iDRAC entschieden haben, enthält das Informations-Tag auch das sichere iDRAC-Standardkennwort. Wenn Sie sich für iDRAC Quick Sync 2 entschieden haben, enthält das Informations-Tag auch das OpenManage Mobile-Etikett (OMM), in dem Administratoren die PowerEdge-Server konfigurieren, überwachen und instand setzen können.



**Abbildung 5. Suchen des Express-Servicecodes und der Service-Tag-Nummer**

- |   |  |
|---|--|
| 1. Informations-Tag (Vorderansicht)                     | 2. Informations-Tag (Rückansicht)  |
| 3. OpenManage Mobile-Aufkleber (OMM)                    | 4. Aufkleber mit der MAC-Adresse des iDRAC und dem sicheren Kennwort des iDRAC |
| 5. Service-Tag-Nummer, Express-Servicecode, QRL-Etikett |  |

Das Mini-Enterprise-Service-Tag (EST) befindet sich auf der Rückseite des Systems und enthält die Nummer des Service-Tag (ST), Express-Servicecode (Exp Svc Code) und Herstellungsdatum (Mfg. Date) enthält. Der Express-Servicecode wird von Dell verwendet, um Support-Anrufe an die entsprechenden Mitarbeiter zu leiten.

Alternativ befinden sich die Service-Tag-Informationen auf einem Etikett auf der linken Wand des Gehäuses.

|              |   |
|--------------|---|
| Identifizier | GUID-AA3BE9C9-2EEC-471D-8BAE-44B1B215A728 |
| Version      | 6   |
| Status       | Translation Validated                     |

## Zugehörige Dokumentation

### **ANMERKUNG:**

- Sämtliche Dokumente zu Speicher-Controllern und PCIe-SSDs finden Sie unter .
- Sämtliche Dokumente zu Dell OpenManage finden Sie unter.
- Sämtliche Dokumente zum Betriebssystem finden Sie unter.
- Sämtliche Dokumente zu PowerEdge finden Sie unter.

|              |   |
|--------------|---|
| Identifizier | GUID-13CFB403-DF43-4C3B-AFAA-0282B5CEE003 |
| Version      | 2   |
| Status       | Translation in review                     |

## Feedback zur Dokumentation

Klicken Sie auf allen Seiten der Dell Dokumentation auf den Link **Feedback (Rückmeldung)**, füllen Sie das Formular aus und klicken Sie auf **Submit (Senden)**, um uns Ihre Rückmeldung zukommen zu lassen.