

Dell PowerVault MD Storage  
Arrays Management Pack  
Suite Version 4.1 für Microsoft  
System Center Operations  
Manager 2007 R2/SP1 und  
System Center Essentials 2007  
SP1/2010

## **Benutzerhandbuch**



# Anmerkungen und Vorsichtshinweise



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



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

---

**Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten.**

© 2011 Dell Inc. Alle Rechte vorbehalten.

Die Vervielfältigung oder Wiedergabe dieser Materialien in jeglicher Weise ohne vorherige schriftliche Genehmigung von Dell Inc. ist strengstens untersagt.

In diesem Text verwendete Marken: *Dell*<sup>™</sup>, das *DELL*<sup>™</sup>-Logo und *OpenManage*<sup>™</sup> und *PowerVault*<sup>™</sup> sind Marken von Dell Inc. *Microsoft*®, *Windows*®, *Windows Server*® und *Windows Vista*® sind Marken oder eingetragene Marken von Microsoft Corporation in den USA und/oder anderen Ländern.

Alle anderen in dieser Dokumentation genannten Marken und Handelsbezeichnungen sind Eigentum der entsprechenden Hersteller und Firmen. Dell Inc. erhebt keinen Anspruch auf Markenzeichen und Handelsbezeichnungen mit Ausnahme der eigenen. Dell ist nicht für die Verfügbarkeit externer Webseiten oder deren Inhalte verantwortlich.


2011-09

# Inhalt


1	Übersicht . . . . .	5
	<b>Was ist neu in der Dell MD Storage Arrays Management Pack Suite 4.1 . . . . .</b>	<b>5</b>
	<b>Hauptfunktionen der Dell MD Storage Arrays Management Pack Suite . . . . .</b>	<b>6</b>
	<b>Unterstützte Dell MD-Speicher-Arrays . . . . .</b>	<b>6</b>
	<b>Unterstützte Betriebssysteme . . . . .</b>	<b>7</b>
	Für die Management Station . . . . .	7
	Für den Verwaltungsknoten . . . . .	7
	<b>Installieren und Deinstallieren der Management Pack Suite . . . . .</b>	<b>7</b>
	<b>Details zu den durch die Management Pack Suite modellierten Komponenten . . . . .</b>	<b>8</b>
	<b>Dell-Empfehlung für Skalierbarkeit. . . . .</b>	<b>9</b>
2	Dell MD Storage Arrays Management Pack Suite Vorgänge . . . . .	11
	<b>Übersicht . . . . .</b>	<b>11</b>
	<b>Web-Konsole. . . . .</b>	<b>12</b>
	<b>Ermittlung . . . . .</b>	<b>12</b>
	<b>Überwachung . . . . .</b>	<b>15</b>

	Funktionszustandsindikatoren . . . . .	15
	Warnungsansicht . . . . .	16
	Übersichtsanzeige . . . . .	17
	MD-Speicher-Array-Diagramm. . . . .	18
	Starten des Dell Discovery-Dienstprogramms von der SCOM/SCE-Konsole . . . . .	20
	Zustandsansicht . . . . .	20
	<b>Anpassen der MD-Speicher-Arrays Management Pack . . . . .</b>	<b>21</b>
	Objektermittlungen . . . . .	21
	Einheitenmonitore. . . . .	22
<b>3</b>	<b>Relevante Dokumentation und Ressourcen . . . . .</b>	<b>27</b>
	<b>Microsoft Richtlinien für Leistung und Skalierbarkeit für Operations Manager 2007 SP1/R2 . . . . .</b>	<b>27</b>
	<b>Weitere nützliche Dokumente . . . . .</b>	<b>27</b>
	<b>Anfordern von technischer Unterstützung. . . . .</b>	<b>28</b>
<b>A</b>	<b>Anhang. . . . .</b>	<b>29</b>
	<b>Probleme und Lösungen . . . . .</b>	<b>29</b>

# Übersicht

 **VORSICHTSHINWEIS:** Es wird empfohlen, die in diesem Dokument beschriebenen Vorgehensweisen aufgrund der Möglichkeit einer Beschädigung und/oder eines Verlusts von Daten nur von in der Verwendung des Microsoft Windows Betriebssystems und SCOM oder SCE sachkundigem und erfahrenem Personal durchführen zu lassen.

Die Dell MD Storage Arrays Management Pack Suite Version 4.1 fügt sich in die Umgebung von Microsoft System Center Operations Manager (SCOM) und System Center Essentials ein und ermöglicht die Verwaltung, Überwachung und Sicherstellung der Verfügbarkeit des Dell PowerVault MD-Speicher-Arrays.

 **ANMERKUNG:** Die Dell MD Storage Arrays Management Pack Suite wird *nur* von den Versionen Microsoft Systems Center Operations Manager (SCOM) 2007 SP1/R2 und Systems Center Essentials (SCE) 2007 SP1 unterstützt.

## Was ist neu in der Dell MD Storage Arrays Management Pack Suite 4.1

Die Dell MD Storage Arrays Management Pack Suite 4.1 unterstützt Folgendes:

- Verbesserung der Skalierbarkeit und der Leistung gegenüber den Vorgängerversionen
- Unterstützung folgender MD-Speichergeräte: MD3200, MD3200i, MD3220, MD3220i, MD3600i, MD3620i, MD3600f und MD3620f
- 25 neue Alarme zu Wiederherstellungsfehlern
- Überarbeitete und aktualisierte Wissensartikel für Wiederherstellungsfehler
- Start des Dell Discovery Utility von der SCOM-Konsole
- Option für Skalierbare oder Detaillierte Überwachung. Weitere Informationen finden Sie unter: [Details zu den durch die Management Pack Suite modellierten Komponenten](#).

# Hauptfunktionen der Dell MD Storage Arrays Management Pack Suite

**Tabelle 1-1. Funktionen**

<b>Funktion</b>	<b>Funktionalität</b>
Ermittlung und Überwachung von Dell PowerVault MD-Speicher-Arrays	<ul style="list-style-type: none"><li>• Unterstützt die Ermittlung und Überwachung von: MD3000, MD3000i, MD3200, MD3200i, MD3220, MD3220i, MD3600i, MD3620i, MD3600f und MD3620f.</li><li>• Verwaltet Wiederherstellungsfehlerereignisse von MD-Speicher-Arrays.</li><li>• Zeigt in der Diagrammansicht realistische Symbole für alle durch das MD Storage Arrays Management Pack modellierte Komponenten an.</li></ul>
Zugriff auf Informationen des Recovery Guru	Das Management Pack stellt Recovery Guru-Informationen als Referenzquelle zur Fehlerbehebung bei MD-Speicher-Array-Fehlerereignissen bereit.

## Unterstützte Dell MD-Speicher-Arrays

Die Dell MD Storage Management Pack Suite Version 4.1 unterstützt folgende Dell PowerVault MD-Speicher-Arrays:

- MD3000/MD3000i und MD3000/MD3000i mit MD1000 in Serienanordnung.
- MD3200/MD3200i und MD3200/MD3200i mit MD1200 oder MD1220 in Serienanordnung.
- MD3220/MD3220i und MD3220/MD3220i mit MD1200 oder MD1220 in Serienanordnung.
- MD3600i/MD3620i/MD3600f/MD3620f und MD3600i/MD3620i/MD3600f/MD3620f mit MD1200 oder MD1220 in Serienanordnung.

# Unterstützte Betriebssysteme

## Für die Management Station

Die Liste unterstützter Betriebssysteme der Management Station für SCOM/SCE finden Sie auf der Microsoft-Website unter [http://technet.microsoft.com/hi-in/library/bb309428\(en-us\).aspx](http://technet.microsoft.com/hi-in/library/bb309428(en-us).aspx).

## Für den Verwaltungsknoten

Wenn Sie Speicher-Arrays bandintern ermitteln, installieren Sie die Software Modular Disk Storage Manager (MDSM) auf dem System, mit dem Sie das Speicher-Array über Serial Attached SCSI (SAS), internet Small Computer System Interface (iSCSI) oder Fibre Channel (FC)-Ports anbinden.

Eine Liste der unterstützten Betriebssysteme für den MDSM finden Sie in der Unterstützungsmatrix der Systeme Dell PowerVault MD3200/MD3200i/MD3220/MD3220i/MD3000/MD3000i/MD3600i/MD3600f/MD3620i/MD3620f unter [support.dell.com/manuals](http://support.dell.com/manuals).

## Installieren und Deinstallieren der Management Pack Suite

Informationen über das Installieren und Deinstallieren der Dell MD Storage Arrays Management Pack Suite Version 4.1 finden Sie im Installationshandbuch in der selbstextrahierenden Datei

**Dell\_MD\_StorageArray\_Management\_Pack\_Suite\_v4.1\_A00.exe**. Sie befindet sich auch auf der Systems Management-Dokumentationsseite unter [support.dell.com/manuals](http://support.dell.com/manuals).

# Details zu den durch die Management Pack Suite modellierten Komponenten

Die Dell MD Storage Arrays Management Pack Suite Version 4.1 besteht aus zwei Management Packs – dem Dell MD Storage Arrays Management Pack (Skalierbar) und dem Dell Detailed Monitoring Overrides Management Pack (Detailliert).

Tabelle 1-2 gibt Details und die von jedem Management Pack modellierten Komponenten an.

**Tabelle 1-2. Details zum Management Pack und Modellierte Komponenten**

Management Pack	Details und Modellierte Komponenten
Dell MD Storage Arrays Management Pack (Skalierbar)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ermittelt das MD-Speicher-Array-Gerät und all seine Komponenten.</li><li>• Der Gesamtzustand des MD-Speicher-Arrays wird angezeigt.</li><li>• Der Zustand der einzelnen Komponente unter dem MD-Speicher-Array wird deaktiviert.</li><li>• Wiederherstellungsfehlerereignisse für ein ermitteltes MD-Speicher-Array werden angezeigt.</li></ul>
Dell Detailed Monitoring Overrides Management Pack	<ul style="list-style-type: none"><li>• Aktiviert die Einheitenmonitore für alle unter einem MD-Speicher-Array ermittelten Komponenten.</li><li>• Der Zustand einzelner Komponenten in der <b>Diagramm</b>-Ansicht wird für Folgendes angezeigt:<ul style="list-style-type: none"><li>– Volumes</li><li>– Controller</li><li>– ESM</li><li>– Physikalische Laufwerke</li><li>– Lüfter</li><li>– Batterien</li><li>– Netzteile</li><li>– Gehäusezustand</li><li>– Zustand der Gehäusegruppe</li></ul></li><li>• NIC, Chassis und Firmware werden nicht in jeder Konfiguration überwacht.</li></ul>



## **Dell-Empfehlung für Skalierbarkeit**

Wenn Sie über mehr als 6 MD-Speicher-Arrays verfügen, wird empfohlen, das Dell Detailed Monitoring Overrides Management Pack zu entfernen.

Aktivieren Sie die Autogrow-Optionen der Operations-Manager-Datenbank, um die Größensprünge des Transaktionsprotokolls mit steigender Zahl von MD-Speicher-Arrays aufzufangen.

Stellen Sie sicher, dass Sie über mindestens 5 GB Festplattenspeicherplatz für das Transaktionsprotokoll des Operations Manager verfügen, um die Protokollgröße mit steigender Zahl von MD-Speicher-Arrays erhöhen zu können.



# Dell MD Storage Arrays Management Pack Suite Vorgänge

## Übersicht

Dieses Kapitel beschreibt die verschiedenen Funktionen, die Sie im Microsoft Systems Center Operations Manager (SCOM) oder Systems Center Essentials (SCE) mittels der Dell MD Storage Arrays Management Pack Suite Version 4.1 ausführen können.

Das MD Storage Arrays Management Pack ermöglicht die Ausführung der folgenden Funktionen zur Verwaltung von Dell PowerVault MD-Speicher-Arrays:

- Führen Sie eine Erkennung der Komponenten durch, zeigen Sie Informationen auf Instanzebene an und überwachen Sie deren Funktionszustand. Zeigen Sie Warnhinweise für Dell PowerVault MD-Speicher-Arrays bandextern und bandintern an und verwenden Sie dabei die IP-Adresse des Host-Systems. Weitere Informationen finden Sie unter [Ermittlung](#) und [Überwachung](#).
- Starten Sie MD-Speicher-Arrays-Discovery-Dienstprogramm durch einen Konsolentask. Weitere Informationen finden Sie unter [Starten des Dell Discovery-Dienstprogramms von der SCOM/SCE-Konsole](#).
- Richten Sie Parameter des MD Storage Arrays Management Pack individuell ein, indem Sie verschiedene Einstellungen außer Kraft setzen: Weitere Informationen finden Sie unter [Anpassen der MD-Speicher-Arrays Management Pack](#):

# Web-Konsole

Mittels des Web-Konsolen-Servers können Sie Ihre Dell Geräte mit dem MD Storage Arrays Management Pack über einen Browser anstatt mit der Operations Manager-Konsole überwachen und verwalten. Sie können den Web-Konsolen-Server verwenden, ohne die Operations-Konsole zu installieren. Die Web-Konsole weist die folgenden Beschränkungen auf:

- Nur die **Überwachung**sfunktion ist für alle Management Packs verfügbar.
- Die **benutzerspezifische** Ansicht ist nicht verfügbar.
- Es werden nur die ersten 200 Warnmeldungen in der **Alert-Anzeige** aufgeführt.



**ANMERKUNG:** Die **Alert-Anzeige** gilt nur für SCOM R2-Webkonsole.

## Ermittlung

Um PowerVault MD-Speicher-Arrays im Netzwerk zu ermitteln, ist die IP-Listendatei, welche die IP-Adressen der PowerVault MD-Speicher-Arrays enthält, eine Grundvoraussetzung.

Die standardmäßige IP-Listendatei `Dell_MDStorageArray_ip_sample.cfg` ist bei der Management Station verfügbar, auf der Sie die Array Bridge Broker-Dateien (ABB) extrahiert haben, sowie beim Dell Discovery-Dienstprogramm. Diese Datei bietet das Referenzformat für die IP-Adressen.

So ermitteln Sie ein Dell MD-Speicher-Array:

- 1 Führen Sie das **Dell Discovery**-Dienstprogramm aus und belegen Sie die IP-Listendatei `Dell_MDStoragearray_ip.cfg` mit den IP-Adressen der MD-Speicher-Arrays im Netzwerk.
- 2 Importieren Sie die Dell MD Storage Arrays Management Packs in die SCOM Operations-Konsole.

Wenn Sie das MD Storage Arrays Management Pack in die SCOM-Konsole importieren, scannt das Management Pack die IP-Listendatei zu festgelegten Intervallen, um die Dell MD-Speicher-Arrays zu erkennen und zu überwachen. Der Standardzeitplan beträgt 24 Stunden.



**ANMERKUNG:** Sie können zusätzliche MD-Speichergeräte ermitteln, indem Sie das Dell Discovery-Dienstprogramm starten. Weitere Informationen finden Sie unter [Starten des Dell Discovery-Dienstprogramms von der SCOM/SCE-Konsole](#).

Das Dell MD Storage Arrays Management Pack führt zwei Ermittlungsstufen aus. Tabelle 2-3 listet die ermittelten Objekte und die betroffenen Gruppen auf.

**Tabelle 2-3. Ermitteltes Objekt und betroffene Gruppen**

<b>Ermitteltes Objekt</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Betroffene Gruppen</b>
MD-Speicher-Array-Seed-Ermittlung	Erstellt Seed-Objekte nach Erhalt der IP-Informationen der MD-Array-Geräte aus der IP-Listendatei, um die später ermittelten Objekte auszufüllen.	MD-Speicher-Array-Gerätekomponente.
MD-Speicher-Array-Ermittlung	Ermittelt die Hardwarekomponenten für die Dell MD-Speicher-Arrays. Nimmt mittels des ABB-Werkzeugsatzes Kontakt mit dem MD-Array-Geräts auf und holt Informationen zu Geräte-standsliste und Fehlern ein.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MD-Speicher-Array-Akku</li> <li>• MD-Speicher-Array-Netzteil</li> <li>• MD-Speicher-Array-RAID-Controllermodul</li> <li>• MD-Speicher-Array-Gehäuse</li> <li>• MD-Speicher-Array-Lüfter</li> <li>• MD-Speicher-Array – Physikalische Festplatten</li> <li>• MD-Speicher-Array – Virtuelle Festplatten</li> <li>• MD-Speicher-Array-EM-Modulgruppe</li> <li>• Aktuelle MD-Speicher-Array-Konfiguration</li> <li>• MD-Speicher-Array-Gehäuse</li> <li>• MD-Speicher-Array-Netzwerkschnittstellen</li> </ul>

# Überwachung

Mit der Dell MD-Speicher-Array Management Pack Suite v4.1 können Sie die ermittelten Dell MD-Speicher-Array-Geräte überwachen. Das [Funktionszustandsindikatoren](#) hilft Ihnen dabei, den Status Ihrer MD-Speicher-Array-Geräte auf dem Netzwerk zu überwachen.






Sie können die MD-Speicher-Array-Geräte mithilfe der folgenden Ansichten überwachen:

- [Warnungsansicht](#)
- [Übersichtsanzeige](#)
- [Zustandsansicht](#)

## Funktionszustandsindikatoren

Tabelle 2-4 listet die Symbole auf, die den Funktionszustand der ermittelten Dell MD Storage Array-Geräte auf der Operations-Konsole anzeigen. Weitere Informationen zur Schweregradverbreitung finden Sie in [Zustandsansicht](#).

**Tabelle 2-4. Schweregradanzeigen**

Symbol	Schweregrad
	Normal/OK. Die Komponente arbeitet wie erwartet.
	<b>Warnung/Nicht-kritisch.</b> Eine Sonde oder ein anderes Überwachungsgerät hat einen Messwert für die Komponente erkannt, der sich über oder unter einem akzeptierten Wert befindet. Die Komponente kann noch funktionieren, aber sie könnte ausfallen. Außerdem kann die Funktion der Komponente beeinträchtigt sein.
	<b>Kritisch/Ausfall/Fehler.</b> Die Komponente hat bereits fehlerhaft gearbeitet oder ein Fehler steht unmittelbar bevor. Die Komponente muss umgehend untersucht und möglicherweise ersetzt werden. Es können bereits Datenverluste eingetreten sein.
	Die bestimmte Komponente wird nicht überwacht.
	Der Dienst ist nicht verfügbar.

## Warnungsansicht

In der Ansicht **Warnungen** werden Warnhinweise zu den Ereignissen angezeigt, die von den PowerVault MD-Speicher-Arrays eingehen, die Sie überwachen.

Zur Anzeige der für die überwachten Systeme ausgegebenen Warnungen:

- 1 Klicken Sie in der Operations-Konsole auf **Überwachung**.
- 2 Wechseln Sie im Fensterbereich Überwachen auf der linken Seite zum Ordner „Dell“, um die verschiedenen Ansichten anzuzeigen.
- 3 Klicken Sie auf **Warnungsansicht** → **MD-Speicher-Array-Warnungen**.

In der Operations-Konsole werden die Warnhinweise für alle Speicher-Arrays angezeigt, die Sie im Fensterbereich **MD-Speicher-Array-Warnungen** überwachen. Diese Warnmeldungen erfüllen die Kriterien, die Sie im Fensterbereich **Authoring** festgelegt haben, wie z. B. Schweregrad, Lösungsstatus oder Warnhinweise, die Ihnen zugewiesen sind.

- 4 Wählen Sie einen Warnhinweis aus, um dessen Details im Fenster **Warnungsdetails** anzuzeigen.

## Zugriff auf Recovery Guru-Informationen

Das MD Storage Arrays Management Pack stellt Recovery Guru-Informationen als Referenzunterstützung für die Fehlerbehebung bei den MD-Speicher-Arrays der jeweiligen Ereignisse bereit.

So rufen Sie die Recovery Guru-Informationen auf:

- 1 Wählen Sie die Warnung in der Ansicht **Warnungen** aus.
- 2 Sehen Sie sich im Fensterbereich **Warnungsdetails** die Details der Wissensdatenbank an, indem Sie nach unten scrollen. Die Wissensdatenbank enthält Informationen wie z.B. Ursachen, wichtige Hinweise, Wiederherstellungsschritte oder Wiederherstellungsverfahren für Speicher-Arrays mit einem Controller, Wiederherstellungsverfahren für Speicher-Arrays mit zwei Controllern sowie zusätzliche Anmerkungen.

## Übersichtsanzeige

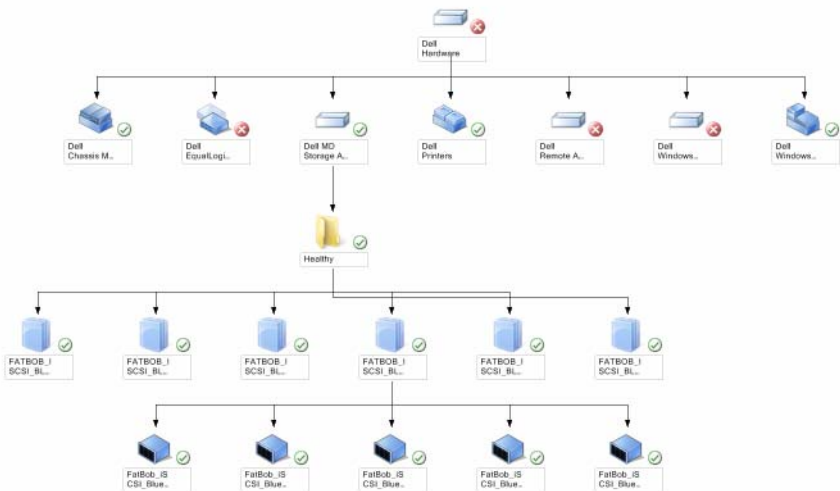
Die **Übersichtsanzeige** bietet eine hierarchische und grafische Darstellung aller PowerVault MD-Speicher-Arrays in Ihrem Netzwerk. In der **Übersichtsanzeige** der MD-Speicher-Arrays werden Symbole für die verschiedenen Komponenten angezeigt, die vom MD Storage Arrays Management Pack modelliert werden. Das Management Pack bietet folgende Ansichten:

- [Vollständige Übersichtsanzeige](#)
- [MD-Speicher-Array-Diagramm](#)

### Vollständige Übersichtsanzeige

Die **vollständige Übersichtsanzeige** bietet eine grafische Darstellung aller Dell-Geräte, die von SCOM verwaltet werden, und ermöglicht Ihnen, den Status einzelner Geräte und ihrer Komponenten in der Übersicht zu erweitern und zu überprüfen. Der Stammknoten für diese Ansicht ist die Gruppe **Dell Hardware**.

**Abbildung 2-1. Grafische Darstellung aller Dell Geräte**





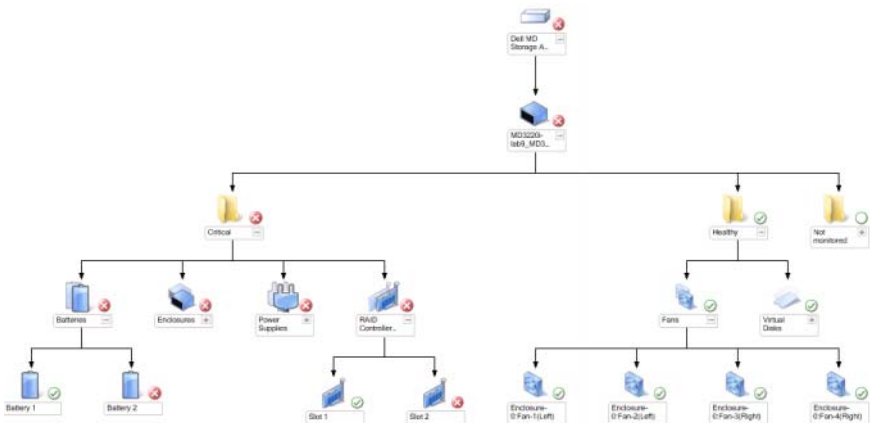
Zum Zugreifen auf die vollständige Übersichtsanzeige:

- 1 Klicken Sie in der Operations-Konsole auf **Überwachen**.
- 2 Wechseln Sie im Fensterbereich **Überwachen** auf der linken Seite zum Ordner „Dell“, um die verschiedenen Ansichten anzuzeigen.
- 3 Klicken Sie auf **Übersichtsanzeige**→ **Vollständige Übersichtsanzeige**.
- 4 Wählen Sie aus der Übersicht eine Komponente aus, um deren Details im Fenster **Detailedanzeige** anzuzeigen.

## MD-Speicher-Array-Diagramm

Das **Dell MD-Speicher-Array-Diagramm** ist eine grafische Darstellung sämtlicher Dell MD-Speicher-Arrays, die von SCOM verwaltet werden. Sie können damit den Status einzelner Geräte und ihrer Komponenten erweitern und überprüfen. Der Stammknoten für diese Ansicht ist die Gruppe **Dell MD-Speicher-Arrays**.

**Abbildung 2-2. Grafische Darstellung von Dell MD-Speicher-Arrays, die von SCOM verwaltet werden**



Sie können zudem den Funktionszustand und die Ereignisverarbeitung für die Speichergeräte anzeigen.

So greifen Sie auf das MD-Speicher-Array-Diagramm zu:

- 1 Klicken Sie in der Operations-Konsole auf **Überwachen**.
- 2 Wechseln Sie im Fensterbereich **Überwachen** auf der linken Seite zum Ordner **Dell** und klicken Sie zur Anzeige der verschiedenen Ansichten den Ordner an.
- 3 Klicken Sie auf **Dell Speicher-Array** → **Diagrammansicht** → **MD-Speicher-Array-Diagramm**.
- 4 Wählen Sie aus der Übersicht eine Komponente aus, um deren Details im Fenster **Detailanzeige** anzuzeigen. Zeigen Sie die Details der folgenden Hardwarekomponenten von MD-Speicher-Arrays an:
  - Batterien
  - Lüfter
  - Physikalische Laufwerke
  - Netzteile
  - RAID-Controller-Module
  - Virtuelle Laufwerke
  - Gehäuse
  - Gehäuseverwaltungsmodule (EM)

Das MD Storage Arrays Management Pack überwacht nicht die folgenden Komponenten der Speicher-Arrays:

- Gehäuse
- Aktuelle Konfiguration
- Netzwerkschnittstellen

Im **MD-Speicher-Array-Diagramm** werden die obigen Komponenten unter der Gruppe **Nicht überwacht** aufgeführt.



**ANMERKUNG:** EM-Module können nur bei linear verkabelten (daisy-chained) MD-Speicher-Arrays verwendet werden.

## Starten des Dell Discovery-Dienstprogramms von der SCOM/SCE-Konsole

Sie können das Dell Discovery-Dienstprogramm durch einen Konsolentask starten. Im Fensterbereich **Maßnahmen** der Operations-Konsole sind die jeweiligen Konsolentasks verfügbar. Wenn Sie einer beliebigen Dell Übersichtsanzeige ein Gerät oder eine Komponente auswählen, werden die entsprechenden Tasks im Fensterbereich **Maßnahmen** angezeigt.

So starten Sie das Dell Discovery-Dienstprogramm:

- 1 Wählen Sie die Gruppe **Dell MD-Speicher-Arrays** in der **Vollständigen Übersichtsanzeige** oder im **MD-Speicher-Array-Diagramm**.
- 2 Klicken Sie auf **Dell Discovery-Dienstprogramm starten** unter **Dell MD Speicher-Array-Tasks** im Fensterbereich **Maßnahmen**.



**ANMERKUNG:** Die ermittelten MD-Speicher-Arrays sehen Sie erst im nächsten Ermittlungszyklus.

## Zustandsansicht

Die **Zustandsansicht** zeigt den Zustand jedes von SCOM oder SCE in Ihrem Netzwerk verwalteten Dell-Geräts an. Das MD Storage Management Pack stellt eine Liste von Schweregrad-Anzeigen zur Verfügung, die Ihnen die Überwachung des Funktionszustands der Dell MD-Speicher-Arrays im Netzwerk ermöglichen.

Aufruf der **Zustandsansicht**:

- 1 Klicken Sie in der Operations-Konsole auf **Überwachen**.
- 2 Wechseln Sie im Fensterbereich **Überwachen** auf der linken Seite zum Ordner **Dell** und klicken Sie zur Anzeige der verschiedenen Ansichten den Ordner an.
- 3 Klicken Sie auf **Zustandsansicht** → **MD-Speicher-Array**.  
Die Operations-Konsole zeigt den Zustand aller von Ihnen überwachten Dell Speicher-Arrays im rechten Fensterbereich an.
- 4 Wählen Sie einen Zustand, dessen Einzelheiten im Fenster **Detailansicht** angezeigt werden.

# Anpassen der MD-Speicher-Arrays Management Pack

Per Überschreibung können Sie die folgenden Ermittlungsparameter des MD Storage Arrays Management Packs individuell einrichten:

- **Aktiviert:** Ermöglicht das Aktivieren und Deaktivieren der Ermittlung. Sie können **Einstellung überschreiben** auf **Wahr** oder **Falsch** setzen.
- **IntervallSekunden:** die Zeitabstände (in Sekunden), in denen das Dell Management Pack die Komponenteninstanzen und -attribute des Dell Geräts ermittelt. Der Standardwert für dieses Attribut lautet 86400 Sekunden (24 Stunden).
- **IP Config File Path:** Überschreiben Sie diese Parameter, falls Sie einen anderen Dateien- oder Ordnerspeicherort verwenden. Standardmäßig ist die IP-Listendatei unter `C:\Dell_MDStorageArray_ABB` vorhanden. Weitere Informationen zur Konfiguration der IP-Listendatei entnehmen Sie dem Installationshandbuch. Das Installationshandbuch ist in der selbstextrahierenden Datei `Dell_MD_StorageArray_Management_Pack_Suite_v4.1_A00.exe` enthalten. Sie können die ausführbare Datei von [support.dell.com](http://support.dell.com) herunterladen.

Sie können die gültigen Parameter im Fensterbereich **Authoring** der SCOM-Konsole angeben.

## Objektermittlungen

So legen Sie Parameter zum Überschreiben für Objektermittlungen fest:

- 1 Starten Sie die SCOM-Konsole und klicken Sie auf die Registerkarte **Authoring**.
- 2 Wählen Sie **Objekterkennungen** unter **Management Pack-Objekte** im Fenster **Authoring** aus.
- 3 Wählen Sie das Objekt der MD-Speicher-Array-Seed-Ermittlungsgruppe aus und unter diesem **Dell MD Speicher-Array Seed-Ermittlung**.
- 4 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die ausgewählte Objektermittlung und wählen Sie aus dem Pop-Up-Menü **Überschreiben** → **Objektermittlung überschreiben**, um eine bestimmte Objektart oder alle Objekte in einer Gruppe überschreiben zu können.

- 5 Markieren Sie den entsprechenden Ermittlungsparameter, den Sie überschreiben möchten, und legen Sie seinen **Überschreibwert** fest.
- 6 Speichern Sie die neuen Überschreibeinstellungen auf ein neues Management Pack.
- 7 Klicken Sie auf **Anwenden**.
- 8 Wählen Sie entsprechend **Dell MD-Speicher-Array-Ermittlung** unter dem Objekt der **MD-Speicher-Array-Seed-Ermittlungsgruppe** aus und wiederholen Sie **Schritt 4** bis **Schritt 7**, um sein Ermittlungsintervall zu überschreiben.



**ANMERKUNG:** Wenn Sie das MD Storage Arrays Management Pack von Version 4.0 auf 4.1 aktualisieren, werden die in Version 4.0 festgelegten Überschreibeinstellungen des Ermittlungsintervalls nur in das Intervall zur **Seed-Ermittlung** übernommen.



**ANMERKUNG:** Überschreiben Sie die Intervalleinstellung der **Dell MD-Speicher-Array-Ermittlung** auf denselben Sekundenwert, der auch für das Intervall der **Seed-Ermittlung** festgelegt ist, um beide Ermittlungszyklen im selben Plan laufen lassen zu können.

## Einheitenmonitore

Sie können die folgenden Parameter der MD Storage Arrays Management Pack-Einheitenmonitoren individuell einrichten, indem Sie verschiedene Einstellungen außer Kraft setzen:

- **Aktiviert:** ermöglicht das Aktivieren und Deaktivieren der Monitore. Sie können die **Einstellung überschreiben** auf **Wahr** oder **Falsch** setzen. Die Standardeinstellung ist **Wahr**.
- **Intervall in Sekunden:** die Zeitabstände (in Sekunden), mit welchen das Management Pack das Dell-Gerät abfragt, um den Zustand einer Komponente zu ermitteln. Die Standardeinstellung für Monitore liegt zwischen 3600 und 4300 Sekunden.



**ANMERKUNG:** Wenn Sie MD Storage Arrays Management Pack von Version 4.0 auf 4.1 aktualisieren, werden die in Version 4.0 angegebenen Außerkräftsetzungseinstellungen der Geräteüberwachung nicht in Version 4.1 übertragen und funktionieren dementsprechend nicht.

So legen Sie Parameter zum Überschreiben für Gerätemonitore fest:

- 1 Starten Sie die SCOM-Konsole und klicken Sie auf die Registerkarte **Authoring**.
- 2 Wählen Sie im Fenster **Authoring** unter **Management Pack-Objekte** die Option **Monitoren** aus.
- 3 Wählen Sie den Einheitenmonitor der Komponente aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste darauf und wählen Sie **Überschreiben**→ **Monitor überschreiben** aus. Sie können bestimmte Objektarten oder alle Objekte in einer Gruppe überschreiben.
- 4 Markieren Sie den entsprechenden Monitorparameter, den Sie überschreiben möchten, und legen Sie seinen **Überschreibwert** fest.
- 5 Speichern Sie die Überschreibeinstellungen auf ein neues Management Pack.
- 6 Klicken Sie auf **Anwenden**.



**ANMERKUNG:** Nachdem Sie die Sekundeneinstellung des Ermittlungsintervalls überschrieben haben, kann sich der Funktionszustand der Komponenten des MD-Arrays als Folge der Reinitialisierung der Einheitenmonitore in **Normal** ändern. Die Komponenten kehren im nächsten Zyklus der Einheitenüberwachung zu ihrem ursprünglichen Zustand zurück.

Tabelle 2-5 führt die verschiedenen Dell Einheitenmonitore und geltenden Parameter für die Dell MD-Speicher-Arrays auf.

**Tabelle 2-5. Dell Monitore - MD-Speicher-Arrays**

<b>Gruppen</b>	<b>Name des Einheitenmonitors</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Standardmäßige periodische Abfrageeinstellung</b>
MD-Speicher-Array-Zustandsinformation	Dell MD Array-Gerätestatus (Periodisch)	Einheitenmonitor für alle MD-Speicher-Arrays: verfolgt den globalen Funktionszustand des Speicher-Arrays.	4300 Sekunden (72 Minuten)
Dell MD Array-Akku	Dell MD Array-Batteriestatus (Periodisch)	Einheitenmonitor für MD-Speicher-Array-Akkus: zeigt den Funktionszustand der Akkueinheit des Speicher-Arrays an.	3600 Sekunden (60 Minuten)

**Tabelle 2-5. Dell Monitore - MD-Speicher-Arrays (fortgesetzt)**

<b>Gruppen</b>	<b>Name des Einheitenmonitors</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Standardmäßige periodische Abfrageeinstellung</b>
Dell MD Array-RAID-Controller	Dell MD Array-Controllerstatus (Periodisch)	<b>Einheitenmonitor für MD-Speicher-Array-RAID-Controllermodule:</b> zeigt den Funktionszustand der RAID-Controller der Speicher-Arrays.	3600 Sekunden (60 Minuten)
Dell MD Array-Lüfter	Dell MD Array-Lüfterstatus (Periodisch)	<b>Einheitenmonitor für MD-Speicher-Array-Lüfter:</b> zeigt den Funktionszustand des Lüfters des Speicher-Arrays an.	3600 Sekunden (60 Minuten)
Dell MD Array – Physikalische Festplatte	Dell MD Array-Physikalischer Festplatten-Status (Periodisch)	<b>Einheitenmonitor für Physikalische MD-Speicher-Array-Festplatten:</b> zeigt den Funktionszustand der Physikalischen Festplatten des Speicher-Arrays.	3600 Sekunden (60 Minuten)
Dell MD Array-Netzteil	Dell MD Array-Netzteilstatus (Periodisch)	<b>Einheitenmonitor für MD-Speicher-Array-Netzteile:</b> zeigt den Funktionszustand der Netzteile des Speicher-Arrays.	3600 Sekunden (60 Minuten)
Dell MD Array – Virtuelle Festplatte	Dell MD Array-Volume-Status (Periodisch)	<b>Einheitenmonitor für virtuelle MD-Speicher-Array-Festplatten:</b> zeigt den Funktionszustand der virtuellen Festplatten des Speicher-Arrays.	3600 Sekunden (60 Minuten)

**Tabelle 2-5. Dell Monitore - MD-Speicher-Arrays (fortgesetzt)**

<b>Gruppen</b>	<b>Name des Einheitenmonitors</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Standardmäßige periodische Abfrageeinstellung</b>
Dell MD Array-Gehäuse-Service-Module	Dell MD Array-ESM-Status (Periodisch)	<b>Einheitenmonitor für MD-Speicher-Array-EM-Module:</b> zeigt den Funktionszustand der EM-Module des Speicher-Arrays.	3600 Sekunden (60 Minuten)
Dell MD Array-EM-Modulgruppe	Dell MD-Speicher-Array-Verfügbarkeits-Rollup	<b>Abhängigkeitsmonitor für MD-Speicher-Array-Gehäuse-Management-Module:</b> stellt den konsolidierten Funktionszustand von Physikalischen Festplattenkomponenten unter den Gehäusen dar.	
Dell MD Array-Gehäuse	Dell MD-Speicher-Array-Verfügbarkeits-Rollup	<b>Abhängigkeitsmonitor für MD-Speicher-Array-Gehäuse:</b> stellt den konsolidierten Funktionszustand von Physikalischen Festplattenkomponenten unter den Gehäusen dar.	





# Relevante Dokumentation und Ressourcen

In diesem Kapitel erhalten Sie Informationen zu weiteren Dokumenten und Referenzen, die Ihnen die Arbeit mit der Dell MD Storage Arrays Management Pack Suite v4.1 erleichtern sollen.

## Microsoft Richtlinien für Leistung und Skalierbarkeit für Operations Manager 2007 SP1/R2

Stellen Sie für optimale Leistung auf unterschiedlichen Verwaltungsservern gerätespezifische Dell Management Packs bereit.

Informationen über Empfehlungen von Microsoft zur Skalierbarkeit finden Sie auf der Microsoft Webseite unter

[http://technet.microsoft.com/hi-in/library/bb735402\(en-us\).aspx](http://technet.microsoft.com/hi-in/library/bb735402(en-us).aspx)



**ANMERKUNG:** Stellen Sie sicher, dass die Option „Automatischer Zuwachs“ für verbesserte Leistung in Operations Manager Data Warehouse und/oder Database ausgewählt ist.

## Weitere nützliche Dokumente

Außer diesem *Benutzerhandbuch* ist es eventuell erforderlich, in den folgenden Handbüchern nachzulesen, die auf der Dell Support-Website unter [support.dell.com/manuals](http://support.dell.com/manuals) zur Verfügung stehen:

- Die *optimalen Verfahren zur Dell PowerVault MD3000- und MD3000i-Array-Feineinstellung*
- Die Support-Matrix für das *Dell PowerVault MD3000 und 3000i*
- Die Support-Matrix für das *Dell PowerVault MD3200 und MD3220*
- Die Support-Matrix für das *Dell PowerVault MD3200i und MD3220i*
- Die Support-Matrix für das *Dell PowerVault MD 3600 und MD3620f*

- Die Support-Matrix für das *Dell PowerVault MD3600i und MD3620i*
- Das *Hardware-Benutzerhandbuch*
- Das *Benutzerhandbuch zu Dell PowerVault Modular Disk Storage Manager*
- *Erweitern des Dell PowerVault MD3000i vom Simplex- auf den Duplex-betrieb*

Informationen über die in diesem Dokument verwendeten Begriffe finden Sie im *Glossar* auf der Dell Support-Website unter [support.dell.com/manuals](http://support.dell.com/manuals).

## **Anfordern von technischer Unterstützung**

Wenn Sie eines der in diesem Handbuch beschriebenen Verfahren nicht verstehen oder wenn Ihr Produkt nicht wie erwartet funktioniert, stehen Ihnen verschiedene Hilfsmittel zur Verfügung. Weitere Informationen finden Sie im *Hardware-Benutzerhandbuch* Ihres Systems unter dem Abschnitt „Wie Sie Hilfe bekommen“.

Darüber hinaus bietet Dell Trainings- und Zertifizierungskurse an; weitere Informationen finden Sie unter [www.dell.com/training](http://www.dell.com/training). Dieser Service wird eventuell nicht überall angeboten.

# Anhang

## Probleme und Lösungen

In der folgenden Tabelle werden die bekanntesten Probleme und die entsprechenden Lösungsvorschläge aufgelistet. Außerdem erfahren Sie, in welchem Bereich die Probleme zu erwarten sind.

**Tabelle A-1. Probleme und Lösungen**

<b>Problem</b>	<b>Auflösung</b>	<b>Anwendbar auf</b>
Dell-Warnungen werden nicht nach Alter sortiert.	<p>Überprüfen Sie die Registrierungsdatenbank auf dem Managed System, auf dem das Problem auftritt. Hier ist möglicherweise noch eine veraltete Ansichtsdefinition vorhanden, bei der die Sortier-Flags auf „Falsch“ gesetzt sind. Beim Import eines Management Pack mit geänderten Sortier-Flags kann es vorkommen, dass diese in der Registrierungsdatenbank nicht aktualisiert werden.</p> <p>Wenn Sie in der Registrierungsdatenbank die Einstellung für die Ansicht löschen, werden diese durch das neue Management Pack wieder erzeugt, wenn Sie erneut zu dieser Ansicht navigieren. Sie können die Sortier-Flags für diese Ansicht in der Registrierungsdatenbank auch bearbeiten.</p> <p>Bearbeiten der Registrierungsdatenbank:</p> <pre>HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Microsoft Operations Manager\3,0\Console\%GUID.ViewTitle%AlertsView\Age</pre> <p>Um die Sortierfunktion zu aktivieren stellen Sie sicher, dass die Schlüssel <b>IsSortable</b> und <b>IsSorted</b> auf 1 gesetzt sind.</p>	SCOM 2007 SP1, SCE 2007 SP1

**Tabelle A-1. Probleme und Lösungen**

<b>Problem</b>	<b>Auflösung</b>	<b>Anwendbar auf</b>
Unter bestimmten Bedingungen werden Warnungen in Bezug auf den <b>Handleanzahl-Schwellenwert</b> und den <b>Private Bytes-Schwellenwert</b> auf der Operations-Konsole des Verwaltungsservers angezeigt.	Microsoft <b>KB968760</b> , verfügbar auf der Microsoft Support-Webseite unter <b>support.microsoft.com</b> , behebt dieses Problem.	SCOM 2007 SP1, SCE 2007 SP1
Unter bestimmten Bedingungen wird auf der Operations-Konsole des Verwaltungsservers eine Fehlermeldung mit der Ereignis-ID <b>623</b> und der Ereignisquelle <b>Health Service ESE Store</b> angezeigt.	Microsoft <b>KB975057</b> , verfügbar auf der Microsoft Support-Webseite unter <b>support.microsoft.com</b> , behebt dieses Problem.	SCOM 2007 SP1, SCE 2007 SP1
Die Konsole für System Center Operations Manager 2007 stürzt möglicherweise unter manchen Betriebssystemen ab.	Microsoft <b>KB951526</b> und <b>KB951526</b> , verfügbar auf der Microsoft Support-Webseite unter <b>support.microsoft.com</b> , beheben dieses Problem.	SCOM 2007 SP1, SCE 2007 SP1
Eine oder mehrere der folgenden Situationen können auftreten: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Web-Konsole lässt sich nicht öffnen.</li> <li>• Die Seite „Mein Arbeitsplatz“ wird nicht angezeigt.</li> <li>• Leistungs- und Stromüberwachungsansichten zeigen nicht an.</li> <li>• Health Service startet ggf. auf dem System nicht.</li> </ul>	Microsoft <b>KB954049</b> , verfügbar auf der Microsoft Support-Webseite unter <b>support.microsoft.com</b> , löst dieses Problem.	SCOM 2007 SP1, SCE 2007 SP1

**Tabelle A-1. Probleme und Lösungen**

<b>Problem</b>	<b>Auflösung</b>	<b>Anwendbar auf</b>
Die Berichte werden nicht wie erwartet im Fensterbereich der Berichte auf der Administrationskonsole angezeigt.	Microsoft <b>KB954643</b> , verfügbar auf der Microsoft Support-Webseite unter <a href="http://support.microsoft.com">support.microsoft.com</a> , löst dieses Problem.	SCOM 2007 SP1, SCE 2007 SP1
Aufgrund des Absturzes des Health-Dienstes zeigt die SCOM-Konsole die folgende Fehlermeldung an - „Health service Host Process encountered a problem and needed to close“ [Der Host-Prozess des Health-Dienstes hat ein Problem festgestellt und muss geschlossen werden]. Ein unerwartetes Verhalten bei der Ermittlung und Überwachung von Dell-Geräten kann auftreten.	Microsoft <b>KB951526</b> , verfügbar auf der Microsoft Support-Webseite unter <a href="http://support.microsoft.com">support.microsoft.com</a> , behebt dieses Problem.	SCOM 2007 SP1, SCE 2007 SP1
SCOM 2007 kann keine SNMP-Trapdaten empfangen, wenn Sie einen Windows Server 2008-basierten Computer oder einen Windows Vista-basierten Computer als Proxyagent für SNMP-Geräte verwenden.	Microsoft <b>KB958936</b> , verfügbar auf der Microsoft Support-Webseite unter <a href="http://support.microsoft.com">support.microsoft.com</a> , behebt dieses Problem.	SCOM 2007 SP1, SCE 2007 SP1

