

Dell™ Server PRO Management Pack 1.0
Für Microsoft® System Center
Virtual Machine Manager 2008
Benutzerhandbuch

Anmerkungen und Vorsichtshinweise



ANMERKUNG: Eine ANMERKUNG macht auf wichtige Informationen aufmerksam, mit denen Sie das System besser einsetzen können.



VORSICHTSHINWEIS: Durch VORSICHTSHINWEISE werden Sie auf potenzielle Gefahrenquellen hingewiesen, die Hardwareschäden oder Datenverlust zur Folge haben könnten, wenn die Anweisungen nicht befolgt werden.

Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten.

© 2009 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*, das *DELL* Logo, *PowerEdge* und *OpenManage* sind Marken von Dell Inc.; *Microsoft*, *Windows*, *Windows Server* und *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.

April 2009

Inhaltsverzeichnis


1	Einführung	5
	Übersicht	5
	Zugehörige Begriffe	6
	Was ist ein PRO Tip?	6
	Funktions-Highlights	6
	Zum Verständnis der PRO Tip-Verwaltung	7
	Unterstützte Betriebssysteme	9
	Weitere nützliche Dokumente	9
	Wie Sie technische Unterstützung erhalten	10
2	Zum Einstieg mit Dell PROPack	11
	Mindestanforderungen	11
	Installation von SCOM/SCE- und SCVMM-Agenten	12
	Integration von SCOM/SCE mit SCVMM	12
	Importieren des Dell PROPack	12
	Konfiguration von PRO Tips	13
	Testen des Setup unter Verwendung von Szenarien	16
	Deinstallieren des PROPack	18
	Sicherheitsüberlegungen	18

3	Verwendung des Dell PROPack	19
	Überwachung unter Verwendung von SCVMM	19
	Implementierung von Wiederherstellungsmaßnahmen	20
	Überwachung unter Verwendung der PRO-spezifischen Warnhinweise auf SCOM/SCE	23
	Verwendung des Health Explorers zum Zurücksetzen von Warnhinweisen	24
	Ursache des Warnhinweises und Wiederherstellungsmaßnahme	25
A	Anhang A – Bekannte Einschränkungen in Dell PROPack	35
B	Anhang B – Microsoft Knowledge Base-Artikel für Dell PROPack	37
	Erforderliche Hotfixes für das Managed System	37
	Empfohlene Hotfixes für das Managed System	38
	Empfohlene Hotfixes für die Management Station	39
	Glossar	41
	Stichwortverzeichnis	43

Einführung

Dieses Dokument richtet sich an Systemadministratoren, die das Dell™ Server PRO Management Pack (Dell PROPack) zur Überwachung von Dell- Systemen und zum Ergreifen von Störungsbeseitigungsmaßnahmen verwenden, wenn ein ineffizientes System festgestellt wird.

Die Integration des Dell PROPack bei System Center Operations Manager (SCOM) 2007 SP1/ System Center Essential (SCE) 2007 SP1 und System Center Virtual Machine Manager (SCVMM) 2008 ermöglicht Ihnen, virtuelle Umgebungen proaktiv zu verwalten und eine hohe Verfügbarkeit Ihrer Dell-Systeme zu gewährleisten.

 **VORSICHTSHINWEIS:** Aufgrund der Möglichkeit von Datenbeschädigungen und/oder Datenverlusten empfiehlt Dell, die in diesem Dokument erläuterten Verfahren nur von Personen ausführen zu lassen, die in der Verwendung von Microsoft® Windows®-Betriebssystemen und Systems Center Operations Manager 2007/ System Center Essentials 2007 sachkundig und erfahren sind.



ANMERKUNG: Lesen Sie die Dell PROPack-Infodatei DellPROMP1.0_Readme.txt, die die aktuellen Informationen zu den Anforderungen der Software und der Management Station sowie Informationen zu bekannten Problemen enthält. Sie finden die verpackte Readme-Datei in der selbst-extrahierenden, ausführbaren Datei - Dell.Connections.PROPack. Sie befindet sich auch auf der Systems Management-Dokumentationsseite auf der Dell-Support-Website unter support.dell.com.

Übersicht

System Center Operations Manager (SCOM) 2007/ System Center Essentials (SCE) 2007 verwendet Management Packs zum Sammeln und Speichern von Informationen zu Hardware und Anwendungen mit einer Beschreibung von deren Funktionszustand. Dell PROPack arbeitet mit SCOM/SCE und System Center Virtual Machine Manager (SCVMM) 2008, um unter Verwendung dieser verfügbaren Informationen zum Funktionszustand physische Dell-Geräte und deren gehostete virtuelle Maschinen zu verwalten. Dell PROPack empfiehlt Störungsbeseitigungsmaßnahmen, wenn überwachte Objekte in einen funktionsuntüchtigen Zustand übergehen (z. B. Ausfall der virtuellen Festplatte oder vorhersehbarer Laufwerksfehler), indem die Überwachungs- und Warnungskapazitäten von SCOM/SCE und die Störungsbeseitigungskapazitäten in SCVMM wirksam eingesetzt werden.

Zugehörige Begriffe

- *Ein verwaltetes System* ist ein Dell-System, das Dell™ OpenManage™ System Administrator ausführt und mit SCOM/SCE und SCVMM überwacht und verwaltet wird. Es kann lokal oder im Remote-Zugriff über einen unterstützten Web- Browser verwaltet werden.
- *Eine Management Station (oder) Verwaltungsstation* kann ein Microsoft® Windows® -basiertes Dell-System sein, die zum Verwalten virtualisierter Infrastrukturen verwendet wird.

Was ist ein PRO Tip?

PRO (Performance and Resource Optimization, Leistungs- und Ressourcenoptimierung) ist eine Funktion, die die Überwachung der virtualisierten Infrastruktur ermöglicht und einen Hinweis ausgibt, wenn sich eine Gelegenheit zum Optimieren der Verwendung dieser Ressourcen bietet. Ein *PRO Tip*-Fenster besteht aus der Beschreibung des Ereignisses, aus dem der *PRO Tip* hervorgeht, sowie einer vorgeschlagenen Störungsbeseitigungsmaßnahme. Sie können z. B. für virtuelle Maschinen zwischen physischen Hosts einen Lastenausgleich bewirken, wenn bestimmte Schwellenwerte, wie z. B. für die CPU-Temperatur, überschritten werden. Sie haben auch die Möglichkeit, virtuelle Maschinen zu migrieren, wenn ein Hardwarefehler festgestellt wird.

Über ein *PRO Tip*-Fenster in der Konsole des SCVMM-Administrators können Sie aktive *PRO Tips* für die Host-Gruppen anzeigen. Die SCOM/SCE-Konsole zeigt auch die entsprechenden Warnhinweise an, damit ein konsistenter Überwachungszustand gewährleistet werden kann.

Sie können die im *PRO Tip* empfohlene Maßnahme manuell oder automatisch implementieren.

Funktions-Highlights

Das Dell PROPack 1.0:

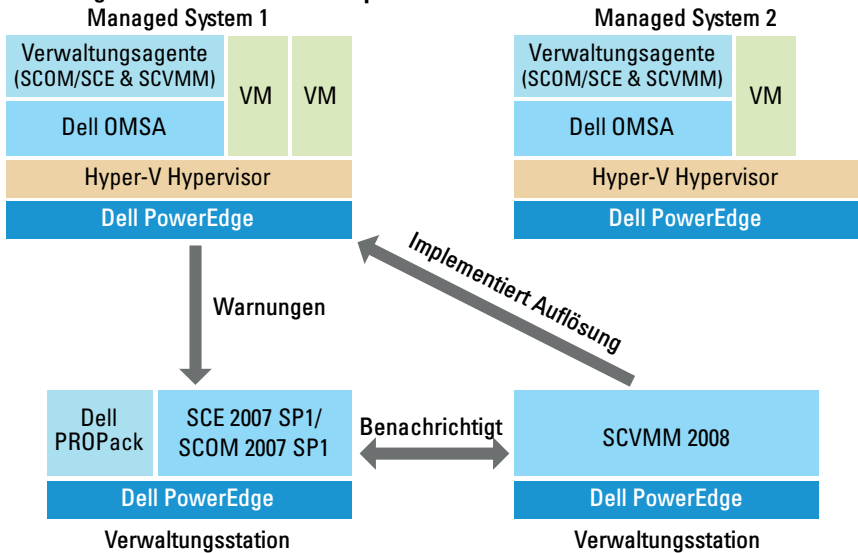
- Vereinfacht die Verwaltung physischer und virtueller Maschinen auf Dell PowerEdge™-Systemen, die ein Windows Server 2008 x64 Hyper-V-Betriebssystem mit SCVMM 2008 ausführen, indem kontinuierlich der Funktionszustand der virtuellen Infrastruktur überprüft wird.
- Wird zusammen mit SCOM/SCE und SCVMM eingesetzt, um Ereignisse wie den Verlust von Netzteilredundanz festzustellen, sowie Temperaturen, die über Schwellenwerte hinausgehen, Fehler bei Systemspeicherakkus, Ausfälle virtueller Festplatten usw. Weitere Informationen zu von Dell PROPack unterstützten Ereignissen finden Sie unter "Ursache des Warnhinweises und Wiederherstellungsmaßnahme".

- Generiert einen PRO Tip, wenn überwachte die Hardware in einen funktionsuntüchtigen Zustand übergeht. Beim PRO Tip kann es sich um folgendes handeln:
 - eine Störungsbeseitigungsmaßnahme, wie z. B. das Verschieben virtueller Maschinen.
 - eine empfohlene Maßnahme, wie z. B. wenn ein Host in den Servicemodus versetzt wird. Sie können dann eine Störungsbeseitigungsmaßnahme ergreifen, wie z. B. das Migrieren der virtuellen Maschinen auf einen anderen funktionstüchtigen Host.
- Beschränkt Ausfallzeiten auf ein Minimum, indem die in den PRO Tips bereitgestellten Störungsbeseitigungsmaßnahmen implementiert werden, falls entsprechend konfiguriert.

Zum Verständnis der PRO Tip-Verwaltung

Um Ihnen das Verständnis darüber zu erleichtern, wie das Dell PROPack funktioniert, wird in diesem Abschnitt ein typisches Setup erklärt sowie die Sequenz der damit in Verbindung stehenden Ereignisse.

Abbildung 1-1. Interaktion von Komponenten



In der Abbildung sind eine Gruppe von Dell PowerEdge-Systemen die verwalteten Systeme. Zwei Dell PowerEdge-Systeme fungieren als Management Station, die SCOM/SCE und SCVMM hosten.

Dell OpenManage Server Administrator erzeugt relevante Warnhinweise zu Schweregraden für überwachte Objekte, wenn ein Übergang in einen funktionsuntüchtigen Zustand stattfindet. Das Dell PROPack enthält eine Funktion der Zuweisung zwischen Server Administrator-Warnhinweisen und dem dazugehörigen PRO Tip.

In der folgenden Tabelle wird die Sequenz der Ereignisse beschrieben, die beim Erzeugen eines typischen PRO Tip bzw. mit seiner Handhabung auftreten.

Tabelle 1-1. Ereignissequenz mit Beschreibung

Sequenznummer	Ereignis
1	Die auf dem Host installierten SCOM/SCE-Agenten ermitteln die Warnungs-, Fehler- oder Ausfallhinweise, die von Dell OpenManage Server Administrator protokolliert werden.
2	Warnhinweis wird an SCOM/SCE gesendet.
3	Die SCOM/SCE-Konsole zeigt den aktiven PRO-spezifischen Warnhinweis an.
4	SCOM/SCE benachrichtigt SCVMM über den Warnhinweis und die damit in Verbindung stehende PRO Tip-ID.
5	SCVMM zeigt im PRO Tip-Fenster einen entsprechenden Eintrag an.
6	Sie haben die Wahl, die Wiederherstellungsmaßnahme auf dem entsprechenden Managed System zu implementieren.
7	SCVMM benachrichtigt SCOM/SCE über den erfolgreichen Abschluss der Wiederherstellungsmaßnahme.
8	Nach der erfolgreichen Implementierung des PRO Tip wird der Status des PRO Tip auf der SCVMM-Konsole als "Gelöst" angezeigt.

Weitere Informationen zu den Ereignistypen und den damit in Verbindung stehenden Störungsbeseitigungsmaßnahmen finden Sie unter "Ursache des Warnhinweises und Wiederherstellungsmaßnahme".

Unterstützte Betriebssysteme

Konsultieren Sie für die detaillierte Betriebssystem-Support-Matrix die Dell PROPack-Readme-Datei (DellPROMP1.0_Readme.txt). Die gepackte Readme-Datei befindet sich in der selbst-extrahierenden ausführbaren Datei **Dell_PROPack_1.0.0_A00.exe**. Sie befindet sich auch auf der Systems Management-Dokumentationsseite auf der Dell-Support-Website unter support.dell.com.

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 zur Verfügung stehen:

- Das *Dell OpenManage-Installations- und Sicherheitsbenutzerhandbuch* bietet detaillierte Informationen über Installationsverfahren sowie schrittweise Anleitungen zur Installation, Erweiterung und Deinstallation von Server Administrator für alle unterstützten Betriebssysteme.
- Das *Schnellinstallationshandbuch zur Dell OpenManage-Software* bietet eine Übersicht zu den Anwendungen, die Sie auf der Management Station (Konsole) und auf Ihrem Managed Systems installieren können. Dieses Dokument bietet auch Verfahren zur Installation der Konsole und der Managed System-Anwendungen, die auf unterstützten Betriebssystemen ausgeführt werden.
- Das *Dell OpenManage Server Administrator-Kompatibilitätshandbuch* bietet Kompatibilitätsinformationen zur Installation und zum Betrieb von Server Administrator auf verschiedenen Hardwareplattformen (oder -systemen), die unterstützte Betriebssysteme ausführen.
- Das *Dell OpenManage Server Administrator CIM-Referenzhandbuch* dokumentiert den CIM-Anbieter (Allgemeines Informationsmodell), eine Erweiterung der standardmäßigen MOF-Datei (Verwaltetes Objektformat). Das CIM-Anbieter-MOF dokumentiert unterstützte Klassen von Verwaltungsobjekten.

- Das *Dell OpenManage Server Administrator-Meldungs-Referenzhandbuch* führt die Meldungen auf, die im Warnungsprotokoll auf der Startseite des Server Administrators oder auf der Ereignisanzeige des Betriebssystems angezeigt werden. Das Handbuch erklärt Text, Schweregrad und Ursache der einzelnen Service-Warmeldungen, die Server Administrator ausgibt.
- Das *Benutzerhandbuch zur Dell OpenManage Server Administrator-Befehlszeilenschnittstelle* dokumentiert die gesamte Befehlszeilenschnittstelle von Server Administrator, einschließlich einer Erklärung der CLI-Befehle (Befehlszeilenschnittstelle), um den Systemstatus anzuzeigen, auf Protokolle zuzugreifen, Berichte zu erstellen, verschiedene Komponentenparameter zu konfigurieren und kritische Schwellenwerte festzulegen.
- Das *Benutzerhandbuch zu Dell OpenManage Server Administrator Storage Management* ist ein umfassendes Nachschlagewerk für die Konfiguration und Verwaltung lokaler und externer, an ein System angeschlossener Speicherkomponenten. Dieses Dokument steht auf der DVD *Dell Systems Management Tools and Documentation* auch in HTML- und PDF-Format sowie auf der Speicherverwaltungskonsole als Online-Hilfedatei zur Verfügung.

Die DVD *Dell Systems Management Tools and Documentation* enthält eine Infodatei für Server Administrator sowie zusätzliche Infodateien für andere Systemverwaltungs-Softwareanwendungen, die sich auf der DVD befinden.

Auf der Dell-Support-Website [unter support.dell.com](http://support.dell.com) finden Sie Dokumentationen zu Virtualisierungslösungen.

Wie Sie technische Unterstützung erhalten

Es stehen Ihnen verschiedene Hilfsmittel zur Verfügung, wenn Sie eines der in diesem Handbuch beschriebenen Verfahren nicht verstehen, oder wenn Ihr Produkt nicht wie erwartet funktioniert. Weitere Informationen finden Sie unter "Wie Sie Hilfe bekommen" im *Installations- und Fehlerbehebungshandbuch* Ihres Systems oder im *Hardwarebenutzerhandbuch*.

Darüber hinaus bietet Dell Trainings- und Zertifizierungskurse an; weitere Informationen finden Sie unter www.dell.com/training. Dieser Dienst wird eventuell nicht überall angeboten.

Zum Einstieg mit Dell PROPack

Mindestanforderungen

Um das Dell PROPack zu implementieren, muss sichergestellt werden, dass die folgende minimale Ausführungsumgebung vorhanden ist:

- Management Station, die folgendes ausführt:
 - System Center Operations Management (SCOM) 2007 SP1/ System Center Essentials (SCE) 2007 SP1, installiert auf einem unterstützten Hardware- und Betriebssystem.
 - System Center Virtual Machine Manager (SCVMM) 2008, installiert auf einem unterstützten Hardware- und Betriebssystem.
- Managed System, das folgendes ausführt:
 - Microsoft Hyper-V-Hosts auf Dell PowerEdge-Systemen von x8xx bis xx1x (beide inklusive).
 - Dell OpenManage Server Administrator Version 5.3 bis 5.5 auf x8xx- bis xx0x-Systemen und Dell OpenManage Server Administrator Version 6.0.1/6.0.2 auf xx1x-Systemen. Sie können die aktuelle Version des Dell OpenManage Server Administrator von der Dell-Support-Website unter support.dell.com herunterladen.



ANMERKUNG: Eine Liste der unterstützten Betriebssysteme für SCOM/SCE and SCVMM steht auf der Website von Microsoft zur Verfügung.

Installation von SCOM/SCE- und SCVMM-Agenten

Wenn das Setup zur Überwachung der Infrastruktur verwendet wird, ermöglichen auf den Hosts installierte SCOM/SCE- und SCVMM-Agenten die Datenübertragung zwischen dem Managed System und den Management Stations. Agenten sowohl von SCVMM als auch von SCOM/SCE werden während des Ermittlungsvorgangs manuell oder automatisch auf allen Hyper-V-Hosts installiert.

Integration von SCOM/SCE mit SCVMM

Damit das Setup Dell PROPack unterstützen kann, muss SCOM/SCE mit SCVMM integriert sein. Eine detaillierte Beschreibung der Schritte steht in der Microsoft TechNet Library zur Verfügung.

Importieren des Dell PROPack

Das Dell PROPack für Version 1.0 wird in versiegeltem Format als .mp-Datei bereitgestellt. So importieren Sie das Dell PROPack:

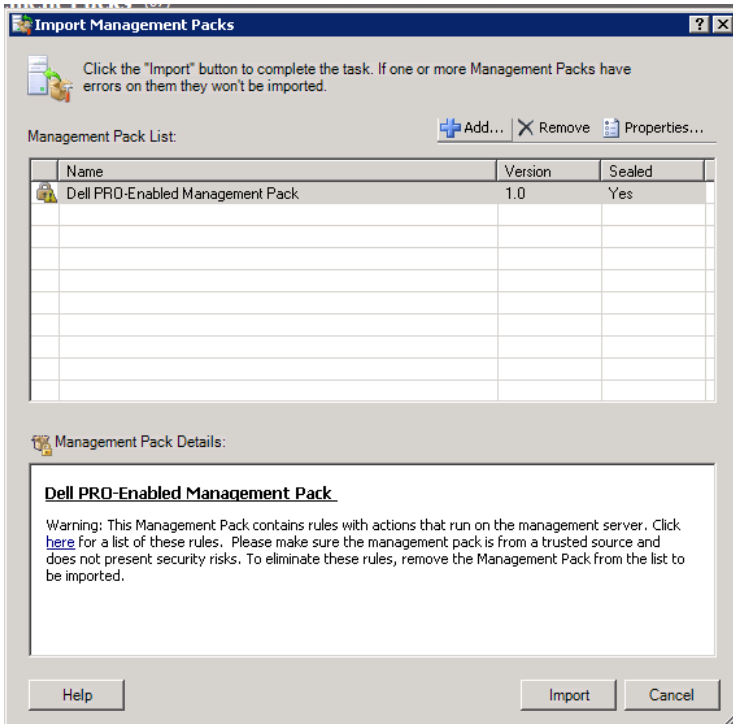
- 1 Laden Sie die ausführbare Datei **Dell_PROPack_1.0.0_A00.exe** von der Dell-Website bzw. FTP-Website auf ein Wechselspeicherlaufwerk oder lokales Repository herunter.
- 2 Extrahieren Sie die Datei, und machen Sie die Datei **Dell.Connections.PROPack.mp** auffindig.
- 3 Öffnen Sie die SCOM/SCE-Konsole.
- 4 Klicken Sie mit der rechten Maustaste im Register **Administration** auf **Management Packs**.

Der Bildschirm **Management Pack zum Importieren auswählen** wird angezeigt.

- 5 Navigieren Sie zum Speicherort der Datei **Dell.Connections.PROPack.mp**, und wählen Sie die Datei aus.
- 6 Klicken Sie auf **Öffnen**.

Der Bildschirm **Management Packs importieren** wird im Abschnitt **Details zum Management Pack** mit einer Warnungsmeldung angezeigt, wie in Abbildung 2-1 gezeigt. SCOM/SCE zeigt diese Standardwarnung als Teil des Sicherheitsverfahrens an, wenn ein Management Pack manuell installiert wird. Weitere Informationen dazu, wie Sie die Sicherheitseinstellungen für das manuelle Installieren der Management Packs ändern können, finden Sie in der Microsoft TechNet Library.

Abbildung 2-1. Sicherheits-Warnungsmeldung



7 Klicken Sie auf **Importieren**.

Es wird ein Bestätigungs-Dialogfeld angezeigt.

8 Klicken Sie auf **Yes** (Ja).

Damit Warnhinweise und PRO Tips generiert werden, stellen Sie sicher, dass die SCVMM-Erkennung stattfindet und SCVMM-Objekte in der Zustandsansicht angezeigt werden. Weitere Informationen über die Zustandsansicht finden Sie unter "Überwachung unter Verwendung der PRO-spezifischen Warnhinweise auf SCOM/SCE".

Konfiguration von PRO Tips

Die Dell-Systeme und die virtuelle Infrastruktur werden auf Warnhinweise des Typs 'Kritisch' oder auf Warnhinweise sowohl des Typs 'Kritisch' als auch des Typs 'Warnung' überwacht. Ein Warnungshinweis wird erzeugt, wenn sich der Messwert einer Komponente oberhalb oder unterhalb des zulässigen

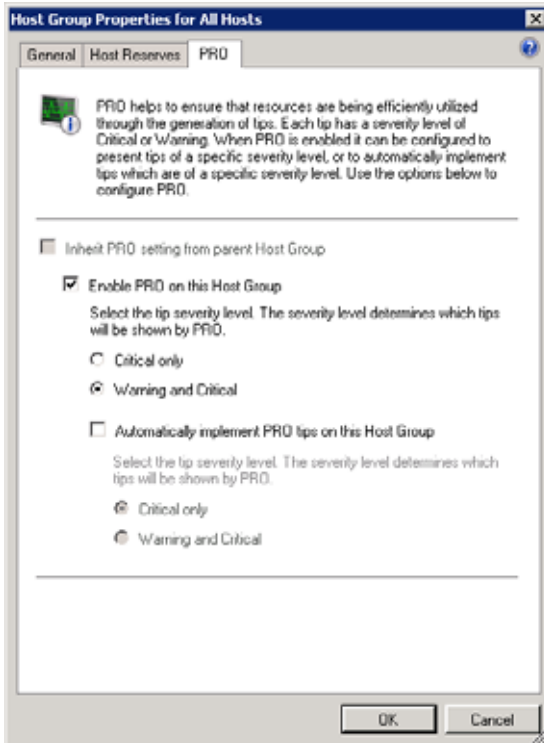
Niveaus befindet. Die Komponente funktioniert vielleicht noch, könnte jedoch eventuell ausfallen. Es ist auch möglich, dass die Komponente in einem beeinträchtigten Zustand funktioniert. Ein Warnhinweis des Typs **Kritisch** wird erzeugt, wenn entweder die Komponente ausgefallen ist, oder wenn ein Ausfall kurz bevorsteht. Standardmäßig ist die Überwachungsebene auf "Warnung und Kritisch" eingestellt.

Um PRO Tips sowohl für Hinweise des Typs "Warnung und Kritisch" als auch für die automatische Implementierung von PRO Tips zu aktivieren, gehen Sie folgendermaßen vor:

- 1 Öffnen Sie die SCVMM-Konsole.
- 2 Klicken Sie im Bereich **Host-Gruppen** mit der rechten Maustaste auf **Alle Hosts** und wählen Sie **Eigenschaften**.

Das Fenster **Host Groups Properties for All Hosts** (Host-Gruppeneigenschaften für alle Hosts) wird angezeigt (s. Abbildung 2-2).

Abbildung 2-2. Konfiguration von PRO Tips



- 3 Wählen Sie die Registerkarte **PRO**, und wählen Sie die Option **Enable PRO on this Host Group** (PRO bei dieser Host-Gruppe aktivieren) aus.
- 4 Standardmäßig ist die Überwachungsebene auf **Warnung und Kritisch** eingestellt, was bedeutet, dass die Anwendung PRO Tips anzeigen wird, die sowohl für Hinweise des Typs "Warnung" als auch für Hinweise des Typs "Kritisch" erzeugt werden. Sie können die PRO Tips darauf beschränken, nur Warnhinweise des Typs Kritisch anzuzeigen, indem Sie die Option **Nur Kritisch** auswählen.
- 5 Wählen Sie die Option **PRO Tips automatisch implementieren** aus. Standardmäßig ist die Automationssebene auf **Nur kritisch** eingestellt, was bedeutet, dass PRO Tips mit einem Schweregrad von "Kritisch" automatisch

implementiert werden. Wenn alle PRO Tips automatisch implementiert werden sollen, wählen Sie die Option **Warnung und Kritisch** aus.

6 Klicken Sie auf **OK**, um die Einstellungen zu speichern.

Testen des Setup unter Verwendung von Szenarien

Um zu bestätigen, dass das importierte Dell PROPack voll funktionsfähig ist, erstellen Sie die in den beiden Tabellen aufgeführten Szenarien und überprüfen Sie, ob die unter der Spalte Erwartete Systemreaktion aufgeführten Aktivitäten ausgeführt werden.

Szenario 1 – Die Temperatur der Rückwandplatine überschreitet den Warnungsschwellenwert auf einem Managed System.

Tabelle 2-1. Wiederherstellungsmaßnahme für Warnungszustände wird überprüft.

Ihre Maßnahmen	Erwartete Systemreaktion
Erzeugen Sie auf dem Managed System eine derartige Temperaturwarnung als ob die Temperatur der Rückwandplatine den Warnungsschwellenwert überschreitet. Die Ereignis-ID lautet 1053, und die Quelle ist OpenManage Server Administrator.	<ul style="list-style-type: none"> • Dell PROPack erzeugt den entsprechenden Warnhinweis in SCOM/SCE. • SCOM/SCE leitet einen Warnhinweis in Zusammenhang mit dem PRO Tip an SCVMM weiter. • PRO Tip wird im PRO Tip-Fenster für SCVMM eingeblendet.
Wählen Sie im PRO Tip-Fenster die Option Implementieren aus.	Versetzt den Host in den Servicemodus.
Überprüfen Sie, dass der Host in den Servicemodus versetzt wurde, und dass der PRO Tip den Warnhinweis aufgelöst hat.	<ul style="list-style-type: none"> • Nach der erfolgreichen Implementierung des PRO Tip ändert sich dessen Status von "Aufgelöst", und der PRO Tip-Eintrag wird aus dem PRO Tip- Fenster verschoben. • Der entsprechende Warnhinweis verschwindet aus der SCOM/SCE-Warnhinweisansicht.
Wählen Sie im PRO Tip-Fenster die Option Verwerfen aus, statt die Option Implementieren .	PRO Tip wird verworfen. Es wird kein Wiederherstellungs-Task ausgeführt. Der entsprechende PRO Tip-Eintrag wird aus dem PRO Tip-Fenster entfernt.

Szenario 2 – Die Temperatur der Rückwandplatine überschreitet den Ausfallsschwellenwert auf einem Managed System.

Tabelle 2-2. Wiederherstellungsmaßnahme für Fehlerzustände wird überprüft.

Ihre Maßnahmen	Erwartete Systemreaktion
Erzeugen Sie auf dem Managed System einen derartigen Temperaturwarnhinweis, als ob die Temperatur der Rückwandplatine den Fehlerschwellenwert überschreitet. Die Ereignis-ID lautet 1054, und die Quelle ist OpenManage Server Administrator.	<ul style="list-style-type: none"> • Dell PROPack erzeugt den entsprechenden Warnhinweis in SCOM/SCE. • SCOM/SCE leitet einen Warnhinweis in Zusammenhang mit dem PRO Tip an SCVMM weiter. • PRO Tip wird im PRO Tip-Fenster für SCVMM eingeblendet.
Wählen Sie im PRO Tip-Fenster die Option Implementieren aus.	<p>Die Wiederherstellungsmaßnahmen werden folgendermaßen ausgeführt:</p> <ul style="list-style-type: none"> a Versetzt den Host in den Servicemodus. b Bestimmt die Liste virtueller Systeme, die auf dem funktionsuntüchtigen Host mit dem integrierten Host-Bewertungs-Algorithmus von Microsoft ausgeführt werden. c Bestimmt den funktionstüchtigen Host mit der besten Bewertung. d Verschiebt die virtuelle Maschine zum Host mit der besten Bewertung. e Wird so lange wiederholt, bis auf dem funktionsuntüchtigen Host keine laufenden virtuellen Maschinen mehr vorhanden sind.
Überprüfen Sie, dass die virtuellen Systeme auf einen funktionstüchtigen Host verschoben werden, und dass der PRO Tip den Warnhinweis aufgelöst hat.	<ul style="list-style-type: none"> • Nach der erfolgreichen Implementierung des PRO Tip ändert sich dessen Status von "Aufgelöst", und der PRO Tip-Eintrag wird aus dem PRO Tip-Fenster verschoben. • Der entsprechende Warnhinweis verschwindet aus der SCOM/SCE-Warnhinweisansicht.
Wählen Sie im PRO Tip-Fenster die Option Verwerfen aus, statt die Option Implementieren .	Es werden keine Maßnahmen ergriffen und keine virtuellen Systeme werden verschoben. Der entsprechende PRO Tip-Eintrag wird aus dem PRO Tip-Fenster entfernt.

Deinstallieren des PROPack

Sie können das PROPack deinstallieren, indem Sie es in der SCOM/SCE-Konsole löschen. Wenn Sie das PROPack löschen, werden sämtliche damit in Verbindung stehenden Einstellungen und Schwellenwerte aus SCOM/SCE entfernt. Außerdem wird die '.mp'-Datei für PROPack von der Festplatte der Management Station gelöscht.

So deinstallieren Sie PROPack:

- 1 Öffnen Sie die SCOM/SCE-Konsole.
- 2 Wählen Sie **Administration** → **Management Packs**.
- 3 Klicken Sie im Fensterbereich **Management Packs** mit der rechten Maustaste auf **Dell Server PRO Management Pack**, und klicken Sie anschließend auf **Löschen**.

Sicherheitsüberlegungen

Die Berechtigungen zum Zugriff auf die Betriebskonsole werden bei SCOM/SC intern gehandhabt. Sie können das einrichten, indem Sie auf der SCOM/SCE-Konsole unter der Funktion **Administration** → **Sicherheit** die Option **Benutzerrollen** verwenden. Das Profil der Ihnen zugewiesenen Rolle bestimmt, welche Maßnahmen Sie ausführen können und welche Objekte Sie verwalten können. Weitere Informationen zu Sicherheitsüberlegungen finden Sie in der *Online-Hilfe* zu *Microsoft Operations Manager 2007 SP1/ Microsoft Systems Centre Essentials SP1*.

Verwendung des Dell PROPack

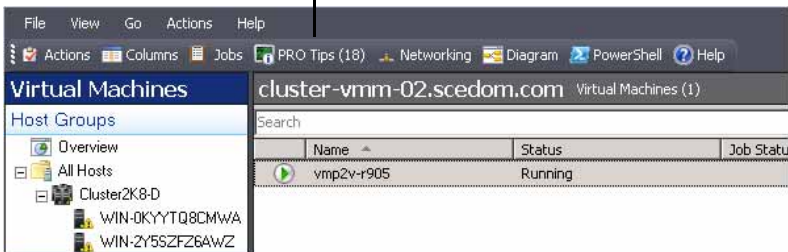
Überwachung unter Verwendung von SCVMM

Sie können den Funktionszustand Ihrer virtualisierten Umgebung verwalten, indem Sie PRO Tips verwenden, die auf der SCVMM-Konsole angezeigt werden.

Um das PRO Tip-Fenster einzublenden, klicken Sie auf die Schaltfläche **PRO Tips** auf der Symbolleiste, die sich unterhalb des Hauptmenüs befindet, wie dargestellt in Abbildung 3-1. Die Schaltfläche zeigt auch die Anzahl aktiver PRO Tips in eckigen Klammern an.

Abbildung 3-1. PRO Tip-Schaltfläche auf der SCVMM-Konsole

Klicken Sie auf die PRO Tip-Schaltfläche.

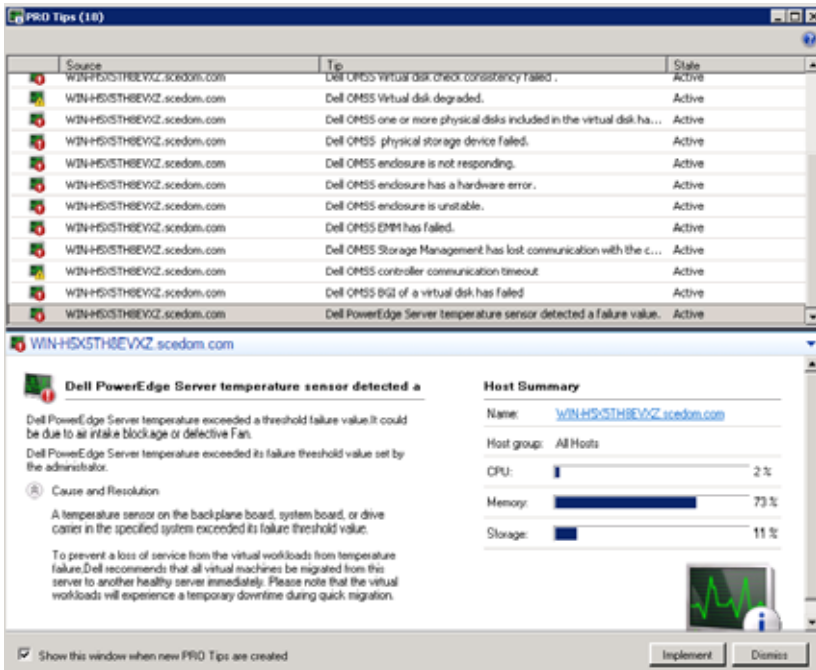


Wenn Sie alternativ dazu die Option **Dieses Fenster anzeigen, wenn neue PRO Tips erzeugt werden** im PRO Tip-Fenster auswählen, öffnet sich das Fenster automatisch auf der SCVMM-Konsole, wenn ein PRO Tip erzeugt wird.

Das PRO Tip-Fenster zeigt Informationen über die Quelle, zum Tipp (eine präzise Schilderung des mit der Host-Maschine in Verbindung stehenden Problems) sowie zum Zustand in Tabellenformat an.

Unterhalb der Tabelle können Sie eine Beschreibung des Problems sehen, das den Warnhinweis ausgelöst hat, sowie eine Beschreibung der Ursache und der zur Wiederherstellung empfohlenen Störungsbeseitigungsmaßnahmen.

Abbildung 3-2. PRO Tip-Fenster



Implementierung von Wiederherstellungsmaßnahmen

Das PRO Tip-Fenster bietet die Option, die empfohlene Maßnahme entweder zu implementieren oder zu verwerfen. Wenn Sie die Option **Implementieren** auswählen, kann abhängig vom Typ des Warnhinweises ein beliebiger Wiederherstellungs-Task ausgeführt werden:

Den Host in den Servicemodus versetzen

Wenn man einen Host in den Servicemode versetzt, werden Arbeitslastzuweisungen an den Host so lange verhindert, bis das Problem behoben wurde.

Wenn ein Host in den Servicemodus versetzt wird, empfängt er weiterhin Warnhinweise in SCOM/SCE und zugehörige PRO Tips in SCVMM.

Bei den Zuständen des Systemfunktionszustands, die den Servicemodus-Task auslösen können, handelt es sich um nicht kritische Hardware-Hinweise auf dem Virtualisierungs-Host, wie z. B. einen Warnhinweis zur Umgebungstemperatur des Gehäuses des Dell PowerEdge-Virtualisierungs-Host-Systems.

Verschieben virtueller Maschinen

Das PRO Tip-Management Pack verwendet SCVMM-Algorithmen zum Verschieben virtueller Maschinen vom betroffenen System zu einem funktionstüchtigen. Die Platzierungsanforderungen zum Identifizieren eines funktionstüchtigen Systems und zum Verschieben von virtuellen Maschinen sind folgende:

- **Hardware-Anforderungen** - sind zu erfüllende Anforderungen an eine Maschine, die virtuelle Maschinen hostet zwecks Ausführung von – ausreichender Arbeits- und Datenspeicherkapazität.
- **Software-Anforderungen** - sind zu erfüllende Anforderungen an den Host, um einer virtuellen Maschine eine optimalere Leistung zu ermöglichen – CPU-Belegung, Netzwerkbandbreite, Netzwerkverfügbarkeit, Festplatten-/A-Bandbreite und freier Speicher.

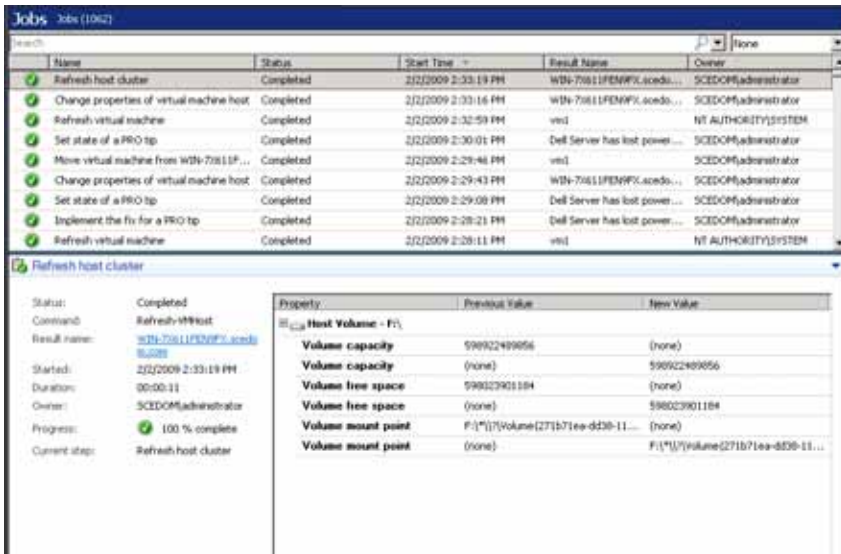
SCVMM bewertet Hosts mit einem Sternchensystem für einen Bereich von null bis fünf Sternchen. Wenn eine Hardware-Anforderung nicht erfüllt wird (z. B. nicht genügend Festplatten- und Speicherkapazität), erhält der Host automatisch null Sternchen, und SCVMM lässt nicht zu, dass eine virtuelle Maschine auf diesen Host platziert wird.

Die Systemfunktionszustände, die eine Migration virtueller Maschinen auslösen, sind Hardwarefehlerwarnungen auf Virtualisierungs-Hosts, wie z. B. virtueller Festplattenfehler und vorhersehbarer Laufwerksfehler. Dell PROPack migriert virtuelle Maschinen mit dem Status "Wird ausgeführt". Bei anderen Statustypen wie "Stopp", "Pause" und "Gespeicherter Zustand" erfolgt keine Migration.

Nachdem Sie den Wiederherstellungs-Task erfolgreich implementiert haben, finden die folgenden Änderungen statt:

- Der PRO Tip-Status ändert sich in "Aufgelöst" und PRO Tip-Eintrag wird aus dem PRO Tip-Fenster entfernt.
- Der entsprechende Warnhinweis verschwindet aus der Ansicht SCOM/SCE-Warnhinweis.
- Auf der SCVMM-Konsole wird im Bereich **Aufträge** ein Eintrag angezeigt. Dieser Eintrag zeigt den Auftragsstatus als "abgeschlossen an", wie gezeigt in Abbildung 3-3.

Abbildung 3-3. Abgeschlossener Auftrag



Die PRO Tip-Implementierung des Verschiebens virtueller Maschinen kann fehlschlagen, wenn in der Host-Gruppe oder dem Host-Cluster keine anderen funktionstüchtigen Hosts verfügbar sind. In solchen Fällen zeigt das PRO Tip-Fenster den **Zustand** des entsprechenden PRO Tip als "Fehlerhaft" an, und die entsprechende Ursache wird im Bereich **Fehler** näher erläutert. Der Status des entsprechenden Eintrags im Bereich **Aufträge** auf der SCVMM-Konsole wird ebenfalls als "Fehlerhaft" angezeigt.



ANMERKUNG: Im PRO Tip-Fenster wird die Fehlermeldung dynamisch aktualisiert. Zum Aktualisieren der Daten müssen Sie jedoch außerhalb des PRO Tip-Fensters klicken und dann erneut klicken, um das Fenster in Fokus zu bringen.

Wenn Sie die Option **Verwerfen** auswählen, wird der PRO Tip nicht ausgeführt, und die folgenden Änderungen finden statt:

- Der PRO Tip wird von der SCVMM-PRO Tip-Konsole entfernt.
- Der Warnhinweis in SCOM/SCE wird aus den **Dell Server PRO-Warnhinweisen** entfernt.

Überwachung unter Verwendung der PRO-spezifischen Warnhinweise auf SCOM/SCE

Sie können die physikalischen Geräte in Ihrem Netzwerk unter Verwendung der SCOM/SCE-Konsole überwachen.

Die SCOM/SCE-Konsole bietet die folgenden Ansichten:

- **Warnungsansicht** – Die Warnungsansicht der SCOM/SCE-Konsole zeigt Dell PRO-spezifische Warnhinweise im Tabellenformat mit Informationen zu Schweregrad, Quelle, Name, Auflösungsstatus sowie Datum und Uhrzeit der Erstellung an. So greifen Sie auf die Warnungsansicht zu:
 - a Öffnen Sie die SCOM/SCE-Konsole.
 - b Wählen Sie das Register **Überwachung** aus.
 - c Wählen Sie **Dell Server PRO-Warnhinweise** aus **Dell Server PRO Pack**.

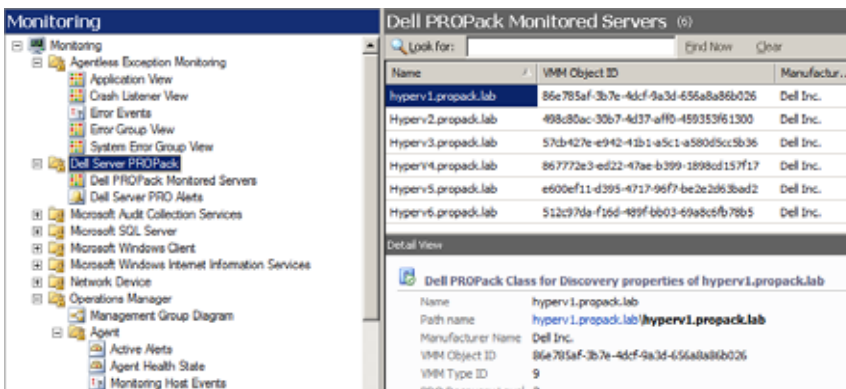
Die Warnhinweise werden auf der rechten Bildschirmseite angezeigt, wie in Abbildung 3-4 gezeigt.

Abbildung 3-4. Warnungsansicht



- **Zustandsansicht** – In der Zustandsansicht werden die ermittelten Dell-Systemobjekte im Tabellenformat angezeigt. In der Zustandsansicht werden Objekte mit Namen, Pfad, Speicherfunktionszustand des Dell-Systems usw. angezeigt. Sie können die Zustandsansicht Ihren persönlichen Anforderungen anpassen, indem Sie festlegen, welche Objekte angezeigt werden sollen, und indem Sie individuell bestimmen, wie die Daten aussehen sollen.

Abbildung 3-5. Zustandsansicht



Weitere Informationen über das Erstellen einer Zustandsansicht befinden sich auf der Website von Microsoft.

Verwendung des Health Explorers zum Zurücksetzen von Warnhinweisen

Health Explorer ermöglicht Ihnen, Warnhinweise anzuzeigen und entsprechende Maßnahmen zu ergreifen. Wenn Sie im PRO Tip-Fenster die Option **Verwerfen** auswählen, wird der Warnhinweis aus dem PRO Tip-Fenster entfernt. So können Sie diesen Warnhinweis in Health Explorer manuell zurücksetzen:

- 1 Öffnen Sie im Bereich **Maßnahmen** das Fenster **Health Explorer**.
- 2 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Warnhinweis, den Sie schließen möchten.
- 3 Wählen Sie **Funktionszustand zurücksetzen** aus.

Ursache des Warnhinweises und Wiederherstellungsmaßnahme

Die folgende Tabelle führt den Warnhinweis sowie die entsprechende empfohlene Störungsbeseitigungsmaßnahme auf:

Tabelle 3-1. Ursache des Warnhinweises und Wiederherstellungsmaßnahme

Dell-Ereignis-ID	Beschreibung des Warnhinweises in SCOM/SCE & PRO Tip in SCVMM	Schweregrad	Ursache des Warnhinweises	Im Dell PRO Tip empfohlene Störungsbeseitigungsmaßnahme
1053	Temperatursensor hat einen Warnungswert festgestellt	Warnung	Ein Temperatursensor auf der Rückwandplatine, der Systemplatine, der CPU oder dem Laufwerkträger im festgelegten System ermittelte ein Überschreiten des Warnungsschwellenwerts	Bei SCVMM versetzt die PRO Tip-Implementierung den Host in den Servicemodus, damit dieser für die Platzierung neuer virtueller Maschinen nicht mehr zur Verfügung steht.
1054	Temperatursensor hat einen Fehlerwert festgestellt	Fehler	Ein Temperatursensor auf der Rückwandplatine, der Systemplatine, der CPU oder dem Laufwerkträger im festgelegten System ermittelte ein Überschreiten des Fehlerschwellenwerts.	Bei SCVMM migriert die PRO Tip-Implementierung laufende virtuelle Maschinen von einem funktionsuntüchtigen Host zu einem funktionsfähigen Host bzw. zu funktionsfähigen Hosts.
1104	Lüftersensor hat einen Fehlerwert festgestellt.	Fehler	Ein Lüftersensor im festgelegten System hat den Ausfall eines Lüfters oder mehrerer Lüfter festgestellt.	Bei SCVMM versetzt die PRO Tip-Implementierung den Host in den Servicemodus, damit dieser für die Platzierung neuer virtueller Maschinen nicht mehr zur Verfügung steht.

Tabelle 3-1. (Fortsetzung) Ursache des Warnhinweises und Wiederherstellungsmaßnahme

Dell-Ereignis-ID	Beschreibung des Warnhinweises in SCOM/SCE & PRO Tip in SCVMM	Schweregrad	Ursache des Warnhinweises	Im Dell PRO Tip empfohlene Störungsbeseitigungsmaßnahme
1154	Spannungssensor hat einen Fehlerwert festgestellt.	Fehler	Ein Spannungssensor im festgelegten System hat seinen Fehlerschwellenwert überschritten.	Bei SCVMM migriert die PRO Tip-Implementierung laufende virtuelle Maschinen von einem funktionsuntüchtigen Host zu einem funktionsfähigen Host bzw. zu funktionsfähigen Hosts.
1203	Stromsensor hat einen Warnungswert festgestellt.	Warnung	Ein Stromsensor im festgelegten System hat seinen Warnungsschwellenwert überschritten.	Bei SCVMM versetzt die PRO Tip-Implementierung den Host in den Servicemodus, damit dieser für die Platzierung neuer virtueller Maschinen nicht mehr zur Verfügung steht.
1204	Stromsensor hat einen Fehlerwert festgestellt.	Fehler	Ein Stromsensor im festgelegten System hat seinen Fehlerschwellenwert überschritten.	Bei SCVMM migriert die PRO Tip-Implementierung laufende virtuelle Maschinen von einem funktionsuntüchtigen Host zu einem funktionsfähigen Host bzw. zu funktionsfähigen Hosts.
1305	Redundanz herabgesetzt.	Warnung	Der Sensormesswert eines Netzteils im festgelegten System hat einen Warnungsschwellenwert überschritten.	Bei SCVMM versetzt die PRO Tip-Implementierung den Host in den Servicemodus, damit dieser für die Platzierung neuer virtueller Maschinen nicht mehr zur Verfügung steht.

Tabelle 3-1. (Fortsetzung) Ursache des Warnhinweises und Wiederherstellungsmaßnahme

Dell-Ereignis-ID	Beschreibung des Warnhinweises in SCOM/SCE & PRO Tip in SCVMM	Schweregrad	Ursache des Warnhinweises	Im Dell PRO Tip empfohlene Störungsbeseitigungsmaßnahme
1306	Redundanz verloren.	Fehler	Ein Netzteil wurde abgetrennt oder ist fehlerhaft.	Bei SCVMM versetzt die PRO Tip-Implementierung den Host in den Servicemodus, damit dieser für die Platzierung neuer virtueller Maschinen nicht mehr zur Verfügung steht.
1353	Netzteil hat eine Warnung festgestellt.	Warnung	Der Sensormesswert eines Netzteils im festgelegten System hat einen definierbaren Warnungsschwellenwert überschritten.	Bei SCVMM versetzt die PRO Tip-Implementierung den Host in den Servicemodus, damit dieser für die Platzierung neuer virtueller Maschinen nicht mehr zur Verfügung steht.
1354	Netzteil hat einen Fehler festgestellt.	Fehler	Ein Netzteil wurde abgetrennt oder ist fehlerhaft.	Bei SCVMM versetzt die PRO Tip-Implementierung den Host in den Servicemodus, damit dieser für die Platzierung neuer virtueller Maschinen nicht mehr zur Verfügung steht.
1403	Warnung zu Speichergerätsstatus	Warnung	Die Korrekturrate eines Speichergeräts hat einen akzeptierbaren Wert überschritten.	Bei SCVMM versetzt die PRO Tip-Implementierung den Host in den Servicemodus, damit dieser für die Platzierung neuer virtueller Maschinen nicht mehr zur Verfügung steht.

Tabelle 3-1. (Fortsetzung) Ursache des Warnhinweises und Wiederherstellungsmaßnahme

Dell-Ereignis-ID	Beschreibung des Warnhinweises in SCOM/SCE & PRO Tip in SCVMM	Schweregrad	Ursache des Warnhinweises	Im Dell PRO Tip empfohlene Störungsbeseitigungsmaßnahme
1404	Fehler des Speichergeräts.	Fehler	Die Korrekturrate eines Speichergeräts hat einen akzeptierbaren Wert überschritten, eine Speicher-Spare-Bank wurde aktiviert, oder es ist ein Multibit-ECC-Fehler aufgetreten.	Bei SCVMM migriert die PRO Tip-Implementierung laufende virtuelle Maschinen von einem funktionsuntüchtigen Host zu einem funktionsfähigen Host bzw. zu funktionsfähigen Hosts.
1703	Batteriesensor hat einen Warnungswert festgestellt.	Warnung	Ein Batteriesensor im festgelegten System hat festgestellt, dass sich ein Akku im Zustand eines vorhersehbaren Fehlers befindet.	Bei SCVMM versetzt die PRO Tip-Implementierung den Host in den Servicemodus, damit dieser für die Platzierung neuer virtueller Maschinen nicht mehr zur Verfügung steht.
2048	Fehler durch Ausfall eines Geräts.	Fehler	Eine Speicherkomponente (z.B. eine physische Festplatte oder ein Gehäuse) ist fehlerhaft.	Bei SCVMM versetzt die PRO Tip-Implementierung den Host in den Servicemodus, damit dieser für die Platzierung neuer virtueller Maschinen nicht mehr zur Verfügung steht.
2056	Warnung zum Fehler bei einer virtuellen Festplatte.	Fehler	Eine oder mehrere auf der virtuellen Festplatte enthaltene(n) physische(n) Festplatte(n) weisen Fehler auf.	Bei SCVMM versetzt die PRO Tip-Implementierung den Host in den Servicemodus, damit dieser für die Platzierung neuer virtueller Maschinen nicht mehr zur Verfügung steht.

Tabelle 3-1. (Fortsetzung) Ursache des Warnhinweises und Wiederherstellungsmaßnahme

Dell-Ereignis-ID	Beschreibung des Warnhinweises in SCOM/SCE & PRO Tip in SCVMM	Schweregrad	Ursache des Warnhinweises	Im Dell PRO Tip empfohlene Störungsbeseitigungsmaßnahme
2057	Warnung zur Herabsetzung einer virtuellen Festplatte.	Warnung	Diese Warnmeldung tritt auf, wenn eine physische Festplatte, die Teil einer redundanten virtuellen Festplatte ist, fehlerhaft ist.	Bei SCVMM versetzt die PRO Tip-Implementierung den Host in den Servicemodus, damit dieser für die Platzierung neuer virtueller Maschinen nicht mehr zur Verfügung steht.
2076	Übereinstimmungsüberprüfung der virtuellen Festplatte fehlgeschlagen.	Fehler	Eine in der virtuellen Festplatte enthaltene physische Festplatte ist fehlerhaft, oder die Paritätsinformationen weisen einen Fehler auf.	Bei SCVMM versetzt die PRO Tip-Implementierung den Host in den Servicemodus, damit dieser für die Platzierung neuer virtueller Maschinen nicht mehr zur Verfügung steht
2077	Warnung zu einem Fehler bei der Formatierung einer virtuellen Festplatte.	Fehler	Eine auf der virtuellen Festplatte enthaltene physische Festplatte ist fehlerhaft.	Bei SCVMM versetzt die PRO Tip-Implementierung den Host in den Servicemodus, damit dieser für die Platzierung neuer virtueller Maschinen nicht mehr zur Verfügung steht
2082	Fehler beim Neuerstellen der virtuellen Festplatte	Fehler	Eine auf der virtuellen Festplatte enthaltene physische Festplatte ist ausgefallen oder beschädigt.	Bei SCVMM versetzt die PRO Tip-Implementierung den Host in den Servicemodus, damit dieser für die Platzierung neuer virtueller Maschinen nicht mehr zur Verfügung steht

Tabelle 3-1. (Fortsetzung) Ursache des Warnhinweises und Wiederherstellungsmaßnahme

Dell-Ereignis-ID	Beschreibung des Warnhinweises in SCOM/SCE & PRO Tip in SCVMM	Schweregrad	Ursache des Warnhinweises	Im Dell PRO Tip empfohlene Störungsbeseitigungsmaßnahme
2083	Neuerstellung der physischen Festplatte fehlgeschlagen	Fehler	Eine auf der virtuellen Festplatte enthaltene physische Festplatte ist ausgefallen oder beschädigt.	Bei SCVMM versetzt die PRO Tip-Implementierung den Host in den Servicemodus, damit dieser für die Platzierung neuer virtueller Maschinen nicht mehr zur Verfügung steht
2100	Temperatur hat maximalen Warnungsschwellenwert überschritten	Warnung	Das Gehäuse der physischen Festplatte ist zu heiß. Übermäßige Temperaturen können durch verschiedene Faktoren verursacht werden.	Bei SCVMM versetzt die PRO Tip-Implementierung den Host in den Servicemodus, damit dieser für die Platzierung neuer virtueller Maschinen nicht mehr zur Verfügung steht
2101	Temperatur fiel auf einen Wert unterhalb des minimalen Warnungsschwellenwerts ab.	Warnung	Das Gehäuse der physischen Festplatte ist zu kühl.	Bei SCVMM versetzt die PRO Tip-Implementierung den Host in den Servicemodus, damit dieser für die Platzierung neuer virtueller Maschinen nicht mehr zur Verfügung steht
2102	Temperatur hat maximalen Schwellenwert überschritten	Fehler	Das Gehäuse der physischen Festplatte ist zu heiß. Übermäßige Temperaturen können durch verschiedene Faktoren verursacht werden.	Bei SCVMM versetzt die PRO Tip-Implementierung den Host in den Servicemodus, damit dieser für die Platzierung neuer virtueller Maschinen nicht mehr zur Verfügung steht

Tabelle 3-1. (Fortsetzung) Ursache des Warnhinweises und Wiederherstellungsmaßnahme

Dell-Ereignis-ID	Beschreibung des Warnhinweises in SCOM/SCE & PRO Tip in SCVMM	Schweregrad	Ursache des Warnhinweises	Im Dell PRO Tip empfohlene Störungsbeseitigungsmaßnahme
2103	Temperatur fiel auf einen Wert unterhalb des minimalen Fehlerschwellenwerts ab.	Fehler	Das Gehäuse der physischen Festplatte ist zu kühl.	Bei SCVMM versetzt die PRO Tip-Implementierung den Host in den Servicemodus, damit dieser für die Platzierung neuer virtueller Maschinen nicht mehr zur Verfügung steht
2129	Fehler durch Ausfall von BGI (Hintergrundinitialisierung)	Fehler	BGI einer virtuellen Festplatte ist ausgefallen.	Bei SCVMM versetzt die PRO Tip-Implementierung den Host in den Servicemodus, damit dieser für die Platzierung neuer virtueller Maschinen nicht mehr zur Verfügung steht
2137	Warnung zu Kommunikations-Zeitüberschreitung	Warnung	Der Controller ist nicht in der Lage mit einem Gehäuse zu kommunizieren.	Bei SCVMM versetzt die PRO Tip-Implementierung den Host in den Servicemodus, damit dieser für die Platzierung neuer virtueller Maschinen nicht mehr zur Verfügung steht
2268	Kommunikationsfehler bei der Speicherverwaltung	Fehler	Storage Management hat die Kommunikation mit einem Controller verloren.	Bei SCVMM migriert die PRO Tip-Implementierung laufende virtuelle Maschinen von einem funktionsuntüchtigen Host zu einem funktionsfähigen Host bzw. zu funktionsfähigen Hosts.

Tabelle 3-1. (Fortsetzung) Ursache des Warnhinweises und Wiederherstellungsmaßnahme

Dell-Ereignis-ID	Beschreibung des Warnhinweises in SCOM/SCE & PRO Tip in SCVMM	Schweregrad	Ursache des Warnhinweises	Im Dell PRO Tip empfohlene Störungsbeseitigungsmaßnahme
2293	EMM-Fehler (Enclosure Management Module (Gehäuseverwaltungsmodul))	Fehler	Der Fehler kann durch einen Verlust des zum EMM gelieferten Stroms verursacht worden sein.	Bei SCVMM versetzt die PRO Tip-Implementierung den Host in den Servicemodus, damit dieser für die Platzierung neuer virtueller Maschinen nicht mehr zur Verfügung steht.
2300	Fehler aufgrund eines instabilen Gehäuses	Fehler	Der Controller erhält vom Gehäuse keine konsistente Antwort.	Bei SCVMM versetzt die PRO Tip-Implementierung den Host in den Servicemodus, damit dieser für die Platzierung neuer virtueller Maschinen nicht mehr zur Verfügung steht.
2301	Fehler der Gehäusehardware.	Fehler	Das Gehäuse oder eine Gehäusekomponente befindet sich in einem fehlerhaften oder herabgesetzten Zustand.	Bei SCVMM versetzt die PRO Tip-Implementierung den Host in den Servicemodus, damit dieser für die Platzierung neuer virtueller Maschinen nicht mehr zur Verfügung steht.
2302	Gehäusekomponente fehlerhaft	Fehler	Das Gehäuse oder eine Gehäusekomponente befindet sich in einem fehlerhaften oder herabgesetzten Zustand.	Bei SCVMM versetzt die PRO Tip-Implementierung den Host in den Servicemodus, damit dieser für die Platzierung neuer virtueller Maschinen nicht mehr zur Verfügung steht.

Tabelle 3-1. (Fortsetzung) Ursache des Warnhinweises und Wiederherstellungsmaßnahme

Dell-Ereignis-ID	Beschreibung des Warnhinweises in SCOM/SCE & PRO Tip in SCVMM	Schweregrad	Ursache des Warnhinweises	Im Dell PRO Tip empfohlene Störungsbeseitigungsmaßnahme
2314	SAS (Serial Attached SCSI)-Komponentenfehler .	Fehler	Storage Management ist nicht in der Lage, SAS-Geräte zu überwachen oder zu verwalten.	Bei SCVMM migriert die PRO Tip-Implementierung laufende virtuelle Maschinen von einem funktionsuntüchtigen Host zu einem funktionsfähigen Host bzw. zu funktionsfähigen Hosts.
2328	NVRAM (Non Volatile Random Access Memory) weist beschädigte Daten auf.	Fehler	NVRAM weist beschädigte Daten auf. Der Controller ist nicht in der Lage, die Situation zu korrigieren.	Bei SCVMM versetzt die PRO Tip-Implementierung den Host in den Servicemodus, damit dieser für die Platzierung neuer virtueller Maschinen nicht mehr zur Verfügung steht.

Anhang A – Bekannte Einschränkungen in Dell PROPack

Dies sind die bekannten Einschränkungen in Dell PROPack:

1 Wie geht Dell PROPack mit Fehlern in der SCOM/SCE/SCVMM-Infrastruktur um?

Die SCE/SCOM-SCVMM-Infrastruktur hat verschiedene Softwaredienste (z. B. Management Station, SQL-Server usw.), die ein komplexes, verteiltes Setup mit sich bringen. Die präzise Kommunikation zwischen diesen Diensten und dem damit in Verbindung stehenden Fehler wird durch die Infrastruktur selbst gehandhabt und stellt ein internes Design der SCOM/SCE-SCVMM-Infrastruktur dar. Es gibt keine spezifischen Schnittstellen, die SCOM/SCE freilegt und dem Management Pack zur Verwendung bereitstellt. Das Design des Dell PROPack ist daher von diesen Erwägungen unabhängig.

2 Was geschieht, wenn für einen Sensor desselben Schweregradtyps mehrere Warnhinweise ausgegeben werden?

Dell OpenManage Server Administrator protokolliert Ereignisse im Ereignisprotokoll des Windows-Systems. Dell PROPack ist, wie auch seine Datenquelle, beim Ereignisprotokoll des Windows-Systems angemeldet. Die Schweregrade-Typen dieser Ereignisse können Zur Information, Warnung oder Kritisch sein.

Bei jeder Zustandsänderung (außer bei Zur Information) wird ein entsprechender PRO Tip in SCVMM und ein Warnhinweisprotokoll in SCOM/SCE erzeugt.

Angenommen, die Temperatursensoren eines Dell PowerEdge-Systems überschreiten einen Warnungsschwellenwert und die PROPack-Mechanismen generieren den entsprechenden PRO Tip für den Temperaturwarnhinweis. Wenn ein weiterer Sensor desselben Hosts einen Wert feststellt, der die Warnungsschwelle überschreitet, wird kein weiterer PRO Tip für den Temperaturwarnhinweis angezeigt. Da das PROPack in erster Linie zuständig ist für die Verwaltung der Virtualisierungs-Arbeitslasten auf Hosts die Warnhinweise erzeugt haben, kann nur ein einziger PRO Tip ausgegeben werden, unabhängig von der bestehenden Anzahl von Schweregradereignissen eines bestimmten Sensortyps auf einem bestimmten Host.

3 Gibt es Beschränkungen in Hinblick auf die Anzahl virtueller Maschinen und Systeme, die über das Dell PROPack verwaltet werden können?

Die Anzahl der Hosts und virtuellen Maschinen, die verwaltet werden können, hängt von SCVMM und nicht Dell PROPack ab.

4 Beim Importieren des Dell PROPack wird eine Sicherheits-Warnungsmeldung angezeigt. Worauf weist dies hin?

Die Warnungsmeldung, die Sie sehen, ist eine Standardwarnung, die SCOM/SCE ausgibt, wenn das Dell PROPack manuell installiert wird. Sie ist Teil der Sicherheitsverfahren.

Vorbereiten der Verwaltungsgruppe für Agenten

Standardmäßig gewähren Verwaltungsgruppen manuell installierten Agenten nicht automatisch Zugang zur Verwaltungsgruppe, um sie zu verwalten. Dies ist eine Sicherheitsfunktion. Die Verwaltungsgruppe als Ganzes, sowie individuelle Verwaltungsstationen können so konfiguriert werden, dass sie neue, manuell installierte Agenten in den Container für **anstehende Verwaltung** platzieren, wo sie daraufhin überprüft und entweder in die Verwaltungsgruppe aufgenommen oder aber abgelehnt werden können. Es ist auch möglich, das Standardverhalten zu ändern und manuell installierte Agenten automatisch zuzulassen. Diese Methode wird aus Sicherheitsgründen jedoch nicht empfohlen. Informationen dazu, wie diese Schritte ausgeführt werden, finden Sie im Thema "How to Approve an Operations Manager 2007 Agent Installed for a management group Using MOMAgent.msi" (Zulassung eines Operations Manager 2007 Agent für eine Verwaltungsgruppe unter Verwendung von MOMAgent.msi) in der Microsoft TechNet Library.

5 Warum zeigt die Zustandsansicht weiterhin die Host-Instanz an, wenn der Dienst des Dell OpenManage Server Administrator auf einem Host gestoppt wird?

Wenn Dell PROPack und SCVMM die Dell-Systeminstanzen ermitteln, zeigt die Zustandsansicht den Host auch dann an, wenn der Dienst des OpenManage Server Administrator auf dem Host gestoppt wird. Wenn auf SCVMM die Ermittlung des Systems rückgängig gemacht werden soll, entfernen Sie den SCVMM-Agenten vom Host.

Anhang B – Microsoft Knowledge Base-Artikel für Dell PROPack

Die folgenden Tabellen führen die Artikel der Microsoft Knowledge Base sowie deren entsprechende Knowledge Base-IDs auf. Details stehen auf der Support-Site von Microsoft unter support.microsoft.com zur Verfügung.

Erforderliche Hotfixes für das Managed System

Tabelle B-1. Erforderliche Hotfixes für PROPack auf dem Managed System

Zutreffendes System	Beschreibung	Microsoft Knowledge Base-ID
Hyper-V	Beschreibung der Hyper-V-Aktualisierung für Probleme, die beim Verwalten der Hyper-V-Rolle auf den 64-Bit-Editionen von Windows Server 2008 auftreten können, wenn SCVMM verwendet wird.	956589
Hyper-V	Ein BITS-Client (Background Intelligent Transfer Service) kann nicht mit Dateien arbeiten, deren Pfade die Volumen-GUID in Windows Server 2008 oder in Windows Vista® enthalten.	956774



ANMERKUNG: Wenn diese Hotfixes auf einem Hyper-V-System fehlen, führt die Admin-Konsole des System Center Virtual Machine Manager 2008 den Systemstatus als "Beachtung erforderlich" auf. Hotfix 956774 sollte auf den Hyper-V-Systemen und auf dem System Center Virtual Machine Manager 2008-System installiert werden.

Empfohlene Hotfixes für das Managed System

Tabelle B-2. Empfohlene Hotfixes für PROPack auf dem Managed System

Zutreffendes System	Beschreibung	Microsoft Knowledge Base-Link
Hyper-V	Fehlermeldung auf einem Windows Server 2008-basierten System stoppen, auf dem die Hyper-V-Rolle installiert ist: "STOP 0x0000001A".	957967
Hyper-V	Bei einem wmiprvse.exe-Verfahren können Speicherlecks auftreten, wenn eine WMI-Benachrichtigungsabfrage (Windows Management Instrumentation) auf einem Windows Server 2008-basierten oder Windows Vista-basierten Computer sehr häufig verwendet wird.	958124
Hyper-V	Speicherbeschädigungen können auftreten beim WMI-Service auf einem Computer, der Windows Server 2008 oder Windows Vista Service Pack 1 ausführt.	954563
Hyper-V	Bestimmte Anwendungen verlangsamen sich auf einem Windows Server 2008-basierten oder Windows Vista SP 1-basierten Computer stark, wenn ein Zertifikat mit einer SIA-Erweiterung installiert wird.	955805
Hyper-V-Failover-Cluster	Empfohlene Hotfixes für Windows Server 2008-basierte Server-Cluster.	957311

Empfohlene Hotfixes für die Management Station

Tabelle B-3. Empfohlene Hotfixes für PROPack auf der Management Station

Zutreffendes System	Beschreibung	Microsoft Knowledge Base-Link
System Center Virtual Machine Manager 2008-Server	Bei einem wmiprvse.exe-Verfahren können Speicherlecks auftreten, wenn eine WMI-Benachrichtigungsabfrage (Windows Management Instrumentation) auf einem Windows Server 2008-basierten oder Windows Vista-basierten Computer sehr häufig verwendet wird.	958124
System Center Virtual Machine Manager 2008-Server	Speicherbeschädigungen können auftreten beim WMI-Service auf einem Computer, der Windows Server 2008 oder Windows Vista Service Pack 1 ausführt.	954563
System Center Virtual Machine Manager 2008-Server	Bestimmte Anwendungen verlangsamen sich auf einem Windows Server 2008-basierten oder Windows Vista SP 1-basierten Computer stark, wenn ein Zertifikat mit einer SIA-Erweiterung installiert wird.	955805
System Center Virtual Machine Manager 2008-Server	Beschreibung der Aktualisierung des System Center Virtual Machine Manager 2008 zur Befassung mit P2V-Problemen (physisch zu virtuell).	959596

Glossar

In der folgenden Liste werden in diesem Dokument verwendete technische Begriffe, Abkürzungen und Akronyme definiert oder identifiziert.

Management Station

Eine Management Station kann ein beliebiges Microsoft® Windows®-basiertes System sein, das zum Verwalten virtualisierter Infrastrukturen verwendet wird.

SCOM

Abkürzung für System Center Operations Manager.

SCE

Abkürzung für System Center Essentials.

SCVMM

Abkürzung für System Center Virtual Machine Manager.

Task

Tasks sind Maßnahmen, die zum Diagnostizieren oder Beheben eines Problems gestartet werden, oder um sich wiederholende Maßnahmen zu automatisieren. Tasks werden von der Bedienerkonsole des Operations Manager 2007 gestartet.

verwaltetes System

Ein Managed System ist ein beliebiges System, das unter Verwendung von SCOM/SCE und SCVMM überwacht und verwaltet wird und Dell OpenManage Server Administrator ausführt. Systeme, auf denen Server Administrator ausgeführt wird, können lokal oder entfernt über einen unterstützten Web-Browser verwaltet werden.

Stichwortverzeichnis

A	2048, 28
Allgemeine Warnung, 12	2056, 28
Ansicht	2057, 29
Warnhinweis, 23	2076, 29
Zustand, 24	2077, 29
	2082, 29
	2083, 30
	2100, 30
B	2101, 30
Benutzerrollen, 18	2102, 30
	2103, 31
	2129, 31
D	2137, 31
Dell Management Pack	2268, 31
Neuerungen, 5	2293, 32
Dell Management Packs, 5	2300, 32
Dell-Ereignis-ID	2301, 32
1053, 25	2302, 32
1054, 25	2314, 33
1104, 25	2328, 33
1154, 26	
1203, 26	F
1204, 26	Funktionen von Management
1305, 26	Packs, 5
1306, 27	
1353, 27	M
1354, 27	Management Station, 6
1403, 27	
1404, 28	
1703, 28	

P

PRO, 6

PROPack

Deinstallieren, 18

Importieren, 12

Merkmale, 6

Minimale Anforderungen, 11

Sicherheitsaspekte, 18

Testen, 16

PROTip, 6

ProTip

Konfigurieren, 13

T

Technische Unterstützung, 10

Testen des Setup

Szenario 1, 16

Szenario 2, 17

U

Überwachung

Verwendung von SCOM/SCE, 23

Verwendung von SCVMM, 19

V

verwaltetes System, 6

W

Wiederherstellungsmaßnahme,
25