

Dell™ Remote Access Controller 4 Firmware-Version 1.30: Benutzerhandbuch

[DRAC 4: Übersicht](#)

[Installieren und Setup des DRAC 4](#)

[Konfigurieren des DRAC 4, um eine serielle oder Telnet-Textkonsole zu verwenden](#)

[Ein Remote-System verwalten und wiederherstellen](#)

[DRAC 4 mit Microsoft® Active Directory verwenden](#)

[Konsolenumleitung verwenden](#)

[Virtuellen Datenträger konfigurieren und verwenden](#)

[Serielle und Racadm-Befehle verwenden](#)

[Betriebssystembereitstellung mittels](#)

[DRAC 4 Virtueller Datenträger CLL-Funktion](#)

[Störungsbehebung](#)

[Unterbefehl racadm - Man Pages](#)

[Gruppen- und Objektdefinitionen der Datenbank der DRAC 4-Eigenschaften](#)

[Glossar](#)

Anmerkungen, Hinweise, und Warnungen

-  **ANMERKUNG:** Eine ANMERKUNG macht auf wichtige Informationen aufmerksam, mit deren Hilfe Sie den Computer besser einsetzen können.
-  **HINWEIS:** Ein HINWEIS warnt vor möglichen Beschädigungen der Hardware oder Datenverlust und zeigt, wie diese vermieden werden können.
-  **VORSICHT:** Eine **WARNUNG zeigt eine potenziell riskante Situation an, die, wenn nicht vermieden, auf geringfügige oder moderate Verletzung hinauslaufen kann.**

Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten.
© 2005–Dell Inc. Alle Rechte vorbehalten.

Nachdrucke jeglicher Art ohne die vorherige schriftliche Genehmigung von Dell Inc. sind strengstens untersagt.

Markenzeichen in diesem Text: *Dell*, das *DELL*-Logo, *Dell OpenManage*, *PowerEdge* und *PowerVault* sind Marken von Dell Inc.; *Windows Server* ist eine Marke, und *Microsoft*, *Windows* und *MS-DOS* sind eingetragene Marken der Microsoft Corporation; *Novell* und *NetWare* sind eingetragene Marken der Novell Corporation; *Red Hat* ist eine eingetragene Marke von Red Hat, Inc.; *Intel* ist eine eingetragene Marke der Intel Corporation; *UNIX* ist eine eingetragene Marke von The Open Group in den Vereinigten Staaten und anderen Ländern.

Copyright 1998-2005 The OpenLDAP Foundation. Alle Rechte vorbehalten. Neuverteilung und Verwendung in Quell- und Binärforn mit oder ohne Modifizierung werden nur erlaubt, wenn durch die öffentliche Lizenz von OpenLDAP autorisiert. Eine Kopie dieser Lizenz ist in der DATEI LICENSE im Verzeichnis der obersten Ebene des Vertriebs erhältlich oder wechselweise unter <http://www.OpenLDAP.org/license.html>. OpenLDAP ist ein eingetragenes Markenzeichen von OpenLDAP Foundation. Individuelle Dateien und/oder beigetragene Pakete könnten durch andere Beteiligte urheberrechtlich geschützt sein und zusätzlichen Einschränkungen unterliegen. Diese Arbeit wird vom LDAP v3.3-Vertrieb der University of Michigan abgeleitet. Informationen bezüglich dieser Software sind unter <http://www.umich.edu/~dirsvcs/ldap/> erhältlich. Diese Arbeit enthält außerdem Materialien, die von öffentlichen Quellen stammen. Zusätzliche Informationen über OpenLDAP können Sie unter <http://www.openldap.org/> erhalten. Teil-Copyright 1998-2004 Kurt D. Zeilenga. Teil-Copyright 1998-2004 Net Boolean Incorporated. Teil-Copyright 2001-2004 IBM Corporation. Alle Rechte vorbehalten. Neuverteilung und Verwendung in Quell- und Binärforn mit oder ohne Modifizierung werden nur erlaubt, wenn durch die öffentliche Lizenz von OpenLDAP autorisiert. Teil-Copyright 1999-2003 Howard Y.H. Chu. Teil-Copyright 1999-2003 Symas Corporation. Teil-Copyright 1998-2003 Hallvard B. Furuseth. Alle Rechte vorbehalten. Neuverteilung und Gebrauch in Quell- und Binärforn mit oder ohne Modifizierung, werden erlaubt vorausgesetzt, dass dieser Hinweis bewahrt wird. Die Namen der Inhaber des Urheberrechts dürfen nicht verwendet werden, um von dieser Software abgeleitete Produkte ohne vorherige schriftliche Erlaubnis zu indossieren oder zu fördern. Diese Software wird ohne Mängelgewähr ohne ausdrückliche oder implizierte Garantie zur Verfügung gestellt. Teil-Copyright (c) 1992-1996 Regenten der University of Michigan. Alle Rechte vorbehalten. Neuverteilung und Gebrauch in Quell- und Binärforn werden erlaubt vorausgesetzt, dass dieser Hinweis bewahrt wird, und dass es der University of Michigan in Ann Arbor anerkannt wird. Der Name der Universität darf nicht verwendet werden, um von dieser Software abgeleitete Produkte ohne vorherige schriftliche Erlaubnis zu indossieren oder zu fördern. Diese Software wird ohne Mängelgewähr ohne ausdrückliche oder implizierte Garantie zur Verfügung gestellt. Alle anderen in dieser Dokumentation genannten Markenzeichen und Handelsbezeichnungen sind Eigentum der entsprechenden Hersteller und Firmen. Dell Inc. verzichtet auf alle Besitzrechte an Markenzeichen und Handelsbezeichnungen, die nicht ihr Eigentum sind.

Alle anderen in dieser Dokumentation genannten Markenzeichen und Handelsbezeichnungen sind Eigentum der entsprechenden Hersteller und Firmen. Dell Inc. verzichtet auf alle Besitzrechte an Markenzeichen und Handelsbezeichnungen, die nicht ihr Eigentum sind.

Mai 2005 Rev. A00

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

Unterbefehl racadm - Man Pages

Dell™ Remote Access Controller 4 Firmware-Version 1.30:
Benutzerhandbuch

- [help](#)
- [arp](#)
- [clearasrscreen](#)
- [config/getconfig](#)
- [coredump](#)
- [coredumpdelete](#)
- [fwupdate](#)
- [getssninfo](#)
- [getsysinfo](#)
- [getractime](#)
- [ifconfig](#)
- [netstat](#)
- [ping](#)
- [setniccfq/getniccfq](#)
- [getsvctag](#)
- [racdump](#)
- [racreset](#)
- [racresetcfg](#)
- [serveraction](#)
- [gettraclog](#)
- [clrraclog](#)
- [getsel](#)
- [clrsel](#)
- [gettracelog](#)
- [setrac](#)
- [sslcsrgen](#)
- [sslcertupload](#)
- [sslcertdownload](#)
- [sslcertview](#)
- [testemail](#)
- [testtrap](#)
- [vmdisconnect](#)

Dieser Abschnitt enthält Beschreibungen der Unterbefehle, die im racadm-Befehlszeilendienstprogramm ausgeführt werden können.

help

 **ANMERKUNG:** Um diesen Befehl zu verwenden, müssen Sie die Berechtigung **Bei DRAC 4 anmelden** haben.

In [Tabelle A-1](#) wird der Unterbefehl **help** beschrieben.

Tabelle A-1. Befehl Help

Befehl	Definition
Hilfe	Listet alle verfügbaren Unterbefehle auf, die mit racadm verwendet werden und zeigt eine kurze Beschreibung für jeden Befehl an.

Zusammenfassung

```
racadm help
```

```
racadm help <Unterbefehl>
```

Beschreibung

Der Unterbefehl **help** listet alle Unterbefehle, die unter dem Befehl **racadm** verfügbar sind, zusammen mit einer einzeiligen Beschreibung auf. Es kann ebenfalls ein Unterbefehl nach dem Befehl **help** eingegeben werden, um die Syntax für einen bestimmten Unterbefehl zu erhalten.

Ausgabe

Der Befehl **racadm help** zeigt eine vollständige Liste aller Unterbefehle an.

Der Befehl **racadm help <Unterbefehl>** zeigt nur Informationen zur Verwendung des angegebenen Unterbefehls an.

arp

 **ANMERKUNG:** Um diesen Befehl zu verwenden, müssen Sie die Berechtigung **Diagnosebefehle ausführen** haben.

In [Tabelle A-2](#) wird der Unterbefehl **arp** beschrieben.

Tabelle A-2. arp-Befehl

Befehl	Definition
arp	Zeigt den Inhalt der ARP-Tabelle an. ARP-Tabellen dürfen nicht hinzugefügt oder gelöscht werden.

Zusammenfassung

```
racadm arp
```

clearasrscreen

 **ANMERKUNG:** Um diesen Befehl zu verwenden, müssen Sie die Berechtigung **Debug-Befehle ausführen** haben.

In [Tabelle A-3](#) wird der Unterbefehl **clearasrscreen** beschrieben.

Tabelle A-3. clearasrscreen

Unterbefehl	Definition
clearasrscreen	Löscht den letzten Absturzbildschirm, der sich im Speicher befindet.

Zusammenfassung

```
racadm clearasrscreen
```

config/getconfig

 **ANMERKUNG:** Um den Befehl **getconfig** zu verwenden, müssen Sie die Berechtigung **Bei DRAC 4 anmelden** haben.

In [Tabelle A-4](#) werden die Unterbefehle **config** und **getconfig** beschrieben.

Tabelle A-4. config/getconfig

Unterbefehl	Definition
config	Konfiguriert den DRAC 4.
getconfig	Erhält die DRAC 4-Konfigurationsdaten.

Zusammenfassung

```
racadm config [-s -p -c] -f <Dateiname>
```

```
racadm config -s-g <Gruppenname> -o <Objektname> [-i <Index>] <Wert>
```

```
racadm getconfig [-p] -f <Dateiname>
```

```
racadm getconfig -g <Gruppenname> [-i <Index>]
```

```
racadm getconfig -u <Benutzername>
```

```
racadm getconfig -h
```

Beschreibung des Unterbefehls config

Mit dem Unterbefehl **config** kann der Benutzer die Konfigurationsparameter des DRAC einzeln einstellen oder die Parameter stapelweise als Teil einer Konfigurationsdatei ausführen. Nachdem die **.cfg**-Datei richtig analysiert wurde, wird jedes Objekt gelesen. Wenn der Inhalt derselbe ist, erfolgt kein Schreibvorgang zum DRAC 4. Wenn sich die Daten unterscheiden, wird das DRAC 4-Objekt mit dem neuen Wert geschrieben.

Eingabe

In [Tabelle A-5](#) werden die Unterbefehlsoptionen für **config** beschrieben.

 **ANMERKUNG:** Die Optionen **-f**, **-s** und **-p** werden von der seriellen/Telnet-Konsole nicht unterstützt.

Tabelle A-5. **config**-Unterbefehlsoptionen und -beschreibungen

Option	Beschreibung
-f	Mit der Option -f <Dateiname> kann config den Inhalt der von <Dateiname> angegebenen Datei lesen und DRAC 4 konfigurieren. Die Datei muss Daten im "Parsing-Regeln angegebenen Format" enthalten.
-s	Die Option -s bzw. die Synchronisierungsoption weist config an , die Benutzer- und Kennwortdatenbank mit dem Server Administrator zu synchronisieren (falls Benutzerkennwörter geändert wurden).
-p	Die Option -p bzw. die Kennwortoption weist config an , die Kennworteinträge in der config -Datei -f <Dateiname> zu löschen, sobald die Konfiguration abgeschlossen wurde.
-g	Die Option -g <Gruppenname> , bzw. die Gruppenoption muss zusammen mit der Option -o verwendet werden. Der Gruppenname gibt die Gruppe an, in der das einzustellende Objekt enthalten ist.
-o	Die Option -o <Objektname> <Wert> bzw. die Objektoption muss zusammen mit der Option -g verwendet werden. Diese Option legt den Objektnamen fest, der mit der Zeichenkette <Wert> geschrieben wird.
-i	Die Option -i <Index> bzw. die Index-Option ist nur für indizierte Gruppen gültig und kann zur Angabe einer eindeutigen Gruppe verwendet werden. Der <Index> ist eine dezimale Ganzzahl von 1 bis 16. Der Index wird hier durch den Indexwert angegeben und nicht durch einen "Benennungs"-Wert.
-c	Die Option -c bzw. die Überprüfungsoption wird zusammen mit dem Unterbefehl config verwendet und ermöglicht dem Benutzer, die .cfg -Datei auf Syntaxfehler zu analysieren. Falls Fehler gefunden werden, wird die Zeilennummer zusammen mit einer kurzen Beschreibung des Fehlers angezeigt. Schreibvorgänge zum DRAC 4 kommen nicht vor. Diese Option ist nur eine Kontrolle.

Ausgabe

Dieser Unterbefehl erzeugt eine Fehlerausgabe, wenn einer der folgenden Punkte eintritt:

- 1 Ungültige Syntax, ungültiger Gruppenname, Objektname, Index oder andere ungültige Datenbankmitglieder
- 1 Racadm-Befehlszeilendienstprogramm (CLI)-Fehler

Falls keine Fehler festgestellt werden, zeigt dieser Unterbefehl an, wie viele geschriebene Konfigurationsobjekte sich von wie vielen Gesamtobjekten in der **.cfg**-Datei befanden.

Beschreibung des Unterbefehls getconfig

Mit dem Unterbefehl **getconfig** kann der Benutzer DRAC 4-Konfigurationsparameter einzeln erhalten oder alle Konfigurationsgruppen erhalten und sie in einer Datei speichern.

Eingabe

In [Tabelle A-6](#) werden die Unterbefehlsoptionen für **getconfig** beschrieben.

 **ANMERKUNG:** Die Option **-f** gibt den Inhalt der Datei an den Bildschirm des Terminals aus, anstatt zu einer Datei zu schreiben, da kein Dateisystem vorhanden ist. Für die serial/Telnet-Konsole muss das Argument **<filename>** geliefert werden; es wird jedoch ignoriert.

Tabelle A-6. **getconfig**-Unterbefehlsoptionen

Option	Beschreibung
-f	Die Option -f <Dateiname> bzw. die Option Dateiname weist getconfig an , die Datei <Dateiname> zu erzeugen. Danach werden alle Konfigurationsdaten von DRAC 4 gelesen und in der Datei <Dateiname> gespeichert. Die erzeugte Datei besitzt ein Format, das mit dem Befehl racadm config -f <Dateiname> verwendet werden kann.
-p	Die Option -p bzw. die Kennwortoption veranlasst getconfig , Kennwortinformationen für alle Kennwörter in der Datei zu speichern, mit Ausnahme der Benutzerkennwörter (die verschlüsselt gespeichert werden und nicht entschlüsselt werden können). Die Zeile # cfgUserAdmPassword wird eingeblendet, um anzuzeigen, dass das Kennwort vorhanden ist, der Kennworttext jedoch nicht angezeigt wird.
-g	Die Option -g <Gruppenname> bzw. die Gruppen -Option kann zur Anzeige der Konfiguration einer einzelnen Gruppe verwendet werden. Der Gruppenname ist der Name der Gruppe, die in den racadm.cfg -Dateien verwendet wird. Wenn es sich bei der Gruppe um eine indizierte Gruppe handelt, verwenden Sie die Option -i .
-h	Die Option -h oder Hilfe zeigt eine Liste aller vorhandenen Konfigurationsgruppen, die Sie verwenden können, an. Diese Option ist nützlich, wenn die genauen Gruppennamen nicht bekannt sind.
-i	Die Option -i <Index> bzw. die Index -Option ist nur für indizierte Gruppen gültig und kann zur Angabe einer eindeutigen Gruppe verwendet werden. Der <Index> ist eine dezimale Ganzzahl von 1 bis 16. Wenn die Option -i <Index> nicht angegeben wird, wird ein Wert von 1 für Gruppen angenommen, wobei es sich um Tabellen mit mehreren Einträgen handelt. Der Index wird durch den Indexwert angegeben und nicht durch einen "Benennungs"-Wert.

-u	Die Option -u <Benutzername> bzw. die Option Benutzername kann zur Anzeige der Konfiguration des angegebenen Benutzers verwendet werden. Die Option <Benutzername> ist der Anmeldebenutzername des Benutzers.
-----------	--

Ausgabe

Dieser Unterbefehl erzeugt eine Fehlerausgabe, wenn einer der folgenden Punkte eintritt:

- 1 Ungültige Syntax, ungültiger Gruppenname, Objektname, Index oder andere ungültige Datenbankmitglieder
- 1 Racadm-Befehlszeilendienstprogramm (CLI)-Fehler

Wenn keine Fehler festgestellt werden, zeigt dieser Unterbefehl den Inhalt der angegebenen Konfiguration an.

Beispiele

- 1 **racadm getconfig -g cfgLanNetworking** - Zeigt alle Konfigurationsparameter (Objekte) an, die in der Gruppe **cfgLanNetworking** enthalten sind.
- 1 **racadm config -g cfgLanNetworking -o cfgNciIpAddress 10.35.10.100** - Setzt den Konfigurationsparameter (Objekt) **cfgNciIpAddress** auf den Wert 10.35.10.110. Dieses IP-Adressen-Objekt befindet sich in der Gruppe **cfgLanNetworking**.
- 1 **racadm getconfig -f myrac.cfg**- Schreibt *alle* Konfigurationsobjekte, von allen DRAC 4-Gruppenkonfigurationsparametern, in **myrac.cfg**.
- 1 **racadm config -f myrac.cfg** - konfiguriert den DRAC 4 oder konfiguriert ihn erneut. Die Datei **myrac.cfg** kann vom im vorherigen Beispiel angegebenen Befehl erstellt werden, wenn der DRAC 4 eine gewünschte zu replizierende Konfiguration hat. Die Datei **myrac.cfg** kann auch manuell bearbeitet werden, solange die Analyserichtlinien befolgt werden.

 **ANMERKUNG:** Die Datei **myrac.cfg** enthält keine Kennwortinformationen. Um diese Informationen in der Datei zu speichern, müssen sie manuell eingegeben werden. Wenn Kennwortinformationen aus der Datei **myrac.cfg** entfernt werden sollen, verwenden Sie die Option **-p**.

- 1 **racadm getconfig -h** - Zeigt eine Liste der vorhandenen Konfigurationsgruppen auf dem DRAC 4.
- 1 **racadm getconfig -u root** - Zeigt die Konfigurationsparameter für den Benutzer mit dem Namen root an.

coredump

 **ANMERKUNG:** Um diesen Befehl zu verwenden, müssen Sie die Berechtigung **Debug-Befehle ausführen** haben.

In [Tabelle A-7](#) wird der Unterbefehl **coredump** beschrieben.

Tabelle A-7. coredump

Unterbefehl	Definition
coredump	Zeigt den letzten Coredump des DRAC 4 an.

Zusammenfassung

```
racadm coredump
```

Beschreibung

Der Unterbefehl **coredump** zeigt ausführliche Informationen, einschließlich Registerwerte, die registriert wurden, als der neuste Busfehler eintrat, an oder die Nachricht vorkam **kein CORE DUMP vorhanden** (wenn kein vorheriger Busfehler eintrat, oder wenn die Daten gelöscht worden sind).

Diese Busfehlerinformationen sind durchgehend in den Stromzyklen des DRAC 4 - die Daten verbleiben im Flash-Speicher des DRAC 4 bis eins der folgenden Szenarien eintritt:

- 1 Er mit dem Unterbefehl **coredumpdelete** gelöscht wird.
- 1 Ein anderer Bus-Fehler ist aufgetreten, der die vorherigen Informationen durch die neueren Bus-Fehlerinformationen ersetzt.

Informationen über das Löschen dieser Informationen finden Sie unter dem [Unterbefehl coredumpdelete](#).

Ausgabebeispiel

```
FW d_cmdCoreDump:
```

```
Last CORE dump at Wed, 23 Oct 2004 15:49:41 GMT-05:00
```

Data Access Abort Running: 'IPEV' -#005E0000

CPSR = A0000013 (NzCv if SVC32) SP =018616DC LR =01023C34

R0 =D000AEB2 R1 =01151C1C R2 =0186179C R3 =00000007 R4 =01861700

R5 =C854E35C R6 =018617A0 R7 =00000011 R8 =01383C44 R9 =F1C729C6

R10=00000004 R11=01151C1C R12=0000005F USP=DEADBEEF ULR=00000000

SSP=018616DC SLR=01023C34 SPSR_svc=60000013

PC =01151C88-01151C88:

Image ID: jon Wed Oct 23 14:55:53 CDT 2004 //DGOYN811/c/esm4/10_23/RAC2.0/FW/rmc

Sysuptime: 67f

FIQ stack

<binäre Daten>

IRQ stack

<binäre Daten>

UNDEF stack

<binäre Daten>

ABORT stack

<binäre Daten>

SVC stack

<binäre Daten>

SWI stack

<binäre Daten>

Enter stack

<binäre Daten>

Current task stack: 'IPEV' -#005E0000

<binäre Daten>

wobei <binäre Daten> die binären Informationen darstellen, die von der DRAC 4-Firmware erzeugt wurden.

Beispielsausgabe (wenn keine Daten zur Verfügung stehen):

FW d_cmdCoreDump: No CORE dump available.

coredumpdelete

 **ANMERKUNG:** Um diesen Befehl zu verwenden, müssen Sie die Berechtigung **Protokolle löschen** oder **Debug-Befehle ausführen** haben.

In [Tabelle A-8](#) wird der Unterbefehl **coredumpdelete** beschrieben.

Tabelle A-8. coredumpdelete

Unterbefehl	Definition
coredumpdelete	Löscht den im DRAC 4 gespeicherten Coredump.

Zusammenfassung

racadm coredumpdelete

Beschreibung

Der Befehl **coredumpdelete** löscht den für die dauerhafte Speicherung von Bus-Fehlerinformationen reservierten Bereich. Dieser Vorgang wird unabhängig davon ausgeführt, ob derzeit Bus-Fehlerinformationen im für diese Informationen reservierten Bereich gespeichert sind.

Informationen über die Anzeige der Bus-Fehlerinformationen finden Sie unter dem Befehl [coredump](#).

fwupdate

 **ANMERKUNG:** Um diesen Befehl zu verwenden, müssen Sie die Berechtigung **DRAC 4 konfigurieren** haben.

In [Tabelle A-9](#) wird der Unterbefehl **fwupdate** beschrieben.

Tabelle A-9. fwupdate

Unterbefehl	Definition
fwupdate	Aktualisiert die Firmware des DRAC 4.

Zusammenfassung

```
racadm fwupdate -u [-w] [-D]
```

```
racadm fwupdate -s
```

```
racadm fwupdate -g [-u ] [-w][-D] [-a <IP-Adresse>]  
[-f <Pfad/Datei>]
```

```
racadm fwupdate -c
```

```
racadm fwupdate -p -f <Aktualisierungsdateiname> [-u] [-w] [-D]
```

Beschreibung

Mit dem Unterbefehl **fwupdate** kann der Anrufer die Firmware auf dem DRAC 4 aktualisieren. Der Benutzer kann:

- 1 Das aktuelle Aktualisierungsverfahren einer Firmware-Aktualisierungsdatei starten, die zuvor in den ramdisk-Aktualisierungsbereich geladen wurde.
- 1 Den Status des Firmware-Aktualisierungsverfahrens überprüfen.
- 1 Die DRAC 4-Firmware anweisen, die Firmware-Aktualisierungsdatei von einem TFTP-Server zu beziehen und diese in den RAMdisk-Bereich zu laden.

Der Benutzer kann die IP-Adresse und den Pfad-/Dateinamen, die IP-Adresse und das Verzeichnis angeben oder die Standardwerte in der Datenbank verwenden. Der Benutzer kann ebenfalls angeben, dass die Aktualisierung nach dem Laden begonnen werden soll, oder dass das Aktualisierungsverfahren abgebrochen und durch einen separaten Aufruf gestartet werden soll.

- 1 Laden Sie die Aktualisierungsdatei in den RAMdisk-Bereich des DRAC 4.

Eingabe

In [Tabelle A-10](#) werden die Unterbefehloptionen für **fwupdate** beschrieben.

 **ANMERKUNG:** Die Optionen **-p** und **-u** werden von der seriellen/Telnet-Konsole nicht unterstützt.

Tabelle A-10. fwupdate-Unterbefehloptionen

Option	Beschreibung
-u	Die Aktualisierungsoption führt einen Prüfsummentest der Firmware-Aktualisierungsdatei durch und startet das aktuelle Aktualisierungsverfahren. Wenn diese Option durch sich selbst eingegeben wird, wird vorausgesetzt, dass eine Firmware-Aktualisierungsdatei bereits über die Optionen -g oder -p in die RAMdisk geladen wurde. Diese Option kann auch zusammen mit den Optionen -g oder -p verwendet werden. Nachdem die Firmware-Aktualisierungsdatei geladen wurde, wird das Aktualisierungsverfahren innerhalb desselben Aufrufs gestartet. Nach der Aktualisierung führt der DRAC 4 einen weichen Reset durch.
-w	Die Option Warten führt eine Verzögerung in Sekunden durch, um mit dem Fortfahren der Aktualisierung zu warten. Die Option -w ist nur zusammen mit der Option -u gültig.
-s	Die Option Status kehrt zum derzeitigen Status des Vorgangs im Aktualisierungsverfahren zurück. Diese Option wird immer durch sich selbst

	eingetragen. Geben Sie die Option -s nicht mit anderen Optionen ein. Sonst wird der Status angezeigt, als ob dies die einzige eingegebene Option ist.
-g	Die Option Beziehen weist die Firmware an, die Firmware-Aktualisierungsdatei vom TFTP-Server zu beziehen und sie im ramdisk-Bereich abzulegen. Der Benutzer kann auch die Option -a und/oder -f oder -d angeben, die als nächstes beschrieben werden. Ohne die Optionen -a oder -f werden die Standardeinstellungen der Eigenschaften in der Gruppe cfgRemoteHosts gelesen, wobei die Eigenschaften cfgRhostsFwUpdateIpAddr und cfgRhostsFwUpdatePath verwendet werden.
-a	Die Option IP-Adresse gibt die IP-Adresse des TFTP-Servers an.
-d	Die Option -d , oder Verzeichnis , bestimmt das Verzeichnis auf dem TFTP-Server oder auf dem Host-Server des DRAC wo sich die Firmware-Aktualisierungsdatei befindet. Verwenden Sie die Option -f nicht zusammen mit der Option -d .
-c	Mit der Option -c bzw. mit der Prüfsummenoption kann der Benutzer eine Aktualisierungsdatei überprüfen, die in den RAMdisk-Bereich geladen wurde. Die Aktualisierungsdatei kann durch einen der zwei Lademechanismen (Racadm-Befehlszeilendienstprogramm [CLI] oder TFTP) geladen werden. Diese Option ermittelt die Größe der Firmware-Aktualisierungsdatei, berechnet die Prüfsumme und überprüft den Datei-Token. Die TFTP-Schnittstelle überprüft die Prüfsumme nach dem Laden automatisch. Diese Option wird hauptsächlich für FTP verwendet. Die Option -c wird nicht zusammen mit anderen Optionen verwendet. (Die Option -u führt vor der Programmierung immer einen Prüfsummentest durch. Sie kann zusammen mit der Option -u verwendet werden).
-D	Nach Abschluss der Aktualisierung wird der DRAC 4 zurückgesetzt. Beim Start wird ein Aufruf zum Reset aller Firmware-Konfigurationsparameter auf die Standardeinstellungen durchgeführt. Weitere Informationen finden Sie unter " racresetcfg ".
-p	Die Option -p oder put wird verwendet, wenn Sie FTP für die Firmware-Aktualisierungsdatei des verwalteten Systems zum DRAC 4 wollen. Wenn die Option -f verwendet wird, muss der Name des Aktualisierungsimages firmimg.dm1 sein. Die Aktualisierungsdatei wird über FTP in den DRAC 4 gesendet. Prüfsumme läuft auf dem kürzlich geladenen Image. Wenn die Prüfsumme falsch ist, wird eine Fehlermeldung eingeblendet. Der Benutzer muss dazu nicht die Option fwupdate -s verwenden. Wenn die Option -u in derselben Befehlszeile eingegeben wird, beginnt das Aktualisierungsverfahren.

Ausgabe

Zeigt durch eine Meldung an, welcher Vorgang ausgeführt wird.

Beispiele

```
1 racadm fwupdate -g -a 143.166.154.143 -f firmimg.dm1
```

In diesem Beispiel wird die Firmware durch die Option **-g** angewiesen, die Firmware-Aktualisierungsdatei von einem Speicherort (durch die Option **-f** angegeben) auf dem TFTP-Server unter einer bestimmten IP-Adresse (durch die Option **-a** angegeben) herunterzuladen). Die Aktualisierungsdatei wird dann in die RAMdisk geladen. Da die Option **-u** nicht angegeben wurde, wird *keine* Aktualisierung vorgenommen.

```
1 racadm fwupdate -s
```

Diese Option liest den derzeitigen Status der Firmware-Aktualisierung.

```
1 racadm fwupdate -u
```

Die Option **-u** startet das Aktualisierungsverfahren. Bei diesem Befehl wird vorausgesetzt, dass eine gültige Firmware-Aktualisierungsdatei zuvor mit der Option **-g** oder **-p** geladen wurde. Die Prüfsumme der Aktualisierungsdatei wird vor der Ausführung auf die Korrektheit überprüft.

```
1 racadm fwupdate -g -u -a 143.166.154.143 -f firmimg.dm1
```

In diesem Beispiel wird die Firmware durch die Option **-g** angewiesen, die Firmware-Aktualisierungsdatei von einem Speicherort (durch die Option **-f** angegeben) auf dem TFTP-Server unter einer bestimmten IP-Adresse (durch die Option **-a** angegeben) herunterzuladen). Die Aktualisierungsdatei wird dann in die RAMdisk geladen. Die Option **-u** weist die Firmware an, mit der Aktualisierung fortzufahren, nachdem die Firmware geladen wurde.

Firmware aktualisieren

Wenn Sie die **-f**-Option verwenden, geben Sie die Datei **firmimg.dm1** an.

Wenn Sie die Firmware *lokal* aktualisieren, verwenden Sie einen der folgenden Befehle um die Firmware zu aktualisieren:

```
racadm fwupdate -p -u -d <Verzeichnis>
```

```
racadm fwupdate -p -u -f <Dateiname>
```

Beispiel:

```
racadm fwupdate -p -u -d \my\updatefiles\path
```

```
racadm fwupdate -p -u -f \my\updatefiles\path\<Dateiname>
```

Wenn Sie die Firmware *entfernt* aktualisieren, verwenden Sie den folgenden Befehl um die Firmware zu aktualisieren:

```
racadm -r <RAC_IP> -u <Benutzer> -p <Kennwort> fwupdate -g -u -a <TFTP_IP> -d <TFTP_Verzeichnis_Pfad>
```

 **ANMERKUNG:** Die Option **-p** unterstützt keine Remote-Firmware-Aktualisierungen.

getssninfo

 **ANMERKUNG:** Um diesen Befehl zu verwenden, müssen Sie die Berechtigung **Bei DRAC 4 anmelden** haben.

In [Tabelle A-11](#) wird der Unterbefehl **getssinfo** beschrieben.

Tabelle -11. Unterbefehl getssinfo

Unterbefehl	Definition
getssinfo	Sitzungsinformationen für eine oder mehrere derzeit aktive oder pausierende Sitzungen der Sitzungstabelle des Sitzungs-Managers beziehen

Zusammenfassung

```
racadm getssinfo [-A] [-u <Benutzername> | *]
```

Beschreibung

Der Befehl **getssinfo** gibt eine Liste der derzeit aktiven oder pausierenden Benutzer zurück und zeigt wahlweise zusammenfassende Informationen der Sitzungstabelle an. Die zusammenfassenden Informationen enthalten die Gesamtanzahl der Sitzungen in jedem der definierten Zustände des Sitzungs-Managers:

- 1 Frei
- 1 Vorläufig
- 1 Nicht bestätigt
- 1 Gültig
- 1 Ungültig

Eingabe

In [Tabelle A-12](#) werden die Unterbefehloptionen für **getssinfo** beschrieben.

Tabelle A-12. getssinfo-Unterbefehloptionen

Option	Beschreibung
-A	Die Option -A verhindert die Ausgabe von Kopfzeilen.
-u	Die Benutzernamensoption -u <Benutzername> begrenzt die ausgedruckte Ausgabe auf detaillierte Sitzungseinträge für den angegebenen Benutzernamen. Wenn das Zeichen "*" als Benutzername angegeben wird, werden alle Benutzer aufgelistet. Es werden keine zusammenfassenden Informationen ausgegeben, wenn diese Option angegeben wird.

Beispiele

- 1 `racadm getssinfo`

Tabellenzusammenfassung der Sitzungszustände:

- 1 VALID
- 3 VORHANDEN

[Tabelle A-13](#) enthält ein Ausgabebeispiel des Befehls `racadm getssinfo`.

Tabelle A-13. Ausgabebeispiel für den Unterbefehl getssinfo

Typ	Benutzer	IP-Adresse	Anmeldungsdatum/-uhrzeit	Konsolen
Web	DRAC 4	root 143.166.174.19	Thu, 06 Mar 2004 10:32:39 GMT-06:00	NONE

- 1 `racadm getssinfo -A`

1 3

```
"Web" "RAC\root" 143.166.174.19 "Thu, 06 Mar 2004 10:32:39 GMT-06:00" "NONE"
```

- 1 `racadm getssinfo -A -u *`

getsysinfo

 **ANMERKUNG:** Um diesen Befehl zu verwenden, müssen Sie die Berechtigung **Bei DRAC 4 anmelden** haben.

In [Tabelle A-14](#) wird der Unterbefehl **getsysinfo** beschrieben.

Tabelle A-14. getsysinfo

Befehl	Definition
getsysinfo	Zeigt DRAC 4-Informationen, Systeminformationen und Watchdog-Statusinformationen an.

Zusammenfassung

```
racadm getsysinfo [-d] [-s] [-w] [-A][-r]
```

Beschreibung

Der Befehl **getsysinfo** gibt Informationen über den Watchdog-Status abhängig von den Befehloptionen wieder.

Eingabe

In [Tabelle A-15](#) werden die Unterbefehloptionen für **getsysinfo** beschrieben.

Tabelle A-15. getsysinfo-Unterbefehloptionen

Option	Beschreibung
-d	Zeigt DRAC 4-Informationen an
-s	Zeigt Systeminformationen an
-w	Zeigt Watchdog-Informationen an.
-A	Unterdrückt das Drucken von Kopfzeilen und Beschriftungen.
-r	Zeigt DRAC 4-Informationen an

Wenn die Option **-w** nicht angegeben wird, werden die anderen drei Optionen als Standardeinstellungen verwendet.

Ausgabe

Das folgende Datenelement wird als Zeichenkette ausgegeben:

Watchdog-Informationen/Wiederherstellungsmaßnahme

Aufzählungswerte oder Bitmaps werden für diese Elemente definiert. Wenn die Option **-A (API)** für den Befehl verwendet wird, wird der Aufzählungs-/Bitwert des Elements in der Ausgabe aufgelistet. Ansonsten wird vor der Ausgabe der Aufzählungs- oder Bitwert einer Zeichenkette zugewiesen.

Die in [Tabelle A-16](#) aufgezählten Elemente definieren die Zuweisung von Werten für Zeichenketten.

Tabelle A-16. Beschreibungen der Watchdog-Wiederherstellungsmaßnahmen-Nummer

Wert	Beschreibung
Watchdog-Wiederherstellungsmaßnahme:	Eine Aufzählung definiert die Bedeutung dieses Wertes: <ul style="list-style-type: none"> 0 = keine Maßnahme 1 = Hard-Reset 2 = ausschalten 3 = aus- und wieder einschalten

Beispiele

```
l racadm getsysinfo -A -w -s
"123456" "PowerEdge 2800" "A08" "EP23VQ-0023" "" 0x100 "Server1"
"Microsoft Windows 2000 Version 5.0, Build Number 2195, Service Pack 2" "1.60"
"Watchdog Info:" 2 39 40

l racadm getsysinfo -w -s
System Information:
System ID = 123456
Systemmodell = PowerEdge 2800
BIOS Version = A08
Asset Tag = EP23VQ-0023
Service Tag = 2MP9Z01
Hostname = Server1
OS name = Microsoft Windows 2000 version 5.0,
Build 2195 Service Pack 2
BMC Version = 1.60
Watchdog Information:
Recovery Action = Power Down
Present countdown value = 36
Initial countdown value = 40
```

Einschränkungen

Die Informationsfelder **Host-Name** und **OS-Name** in der webbasierten Schnittstelle und der racadm-Befehl **getsysinfo** zeigen nur dann genaue Informationen, wenn die DRAC 4-Managed-System-Software auf dem System installiert ist.

getractive

 **ANMERKUNG:** Um diesen Befehl zu verwenden, müssen Sie die Berechtigung **Bei DRAC 4 anmelden** haben.

In [Tabelle A-17](#) wird der Unterbefehl **getractive** beschrieben.

Tabelle A-17. **getractive**

Unterbefehl	Definition
getractive	Zeigt die Uhrzeit des Controllers an.

Zusammenfassung

```
racadm getractive [-u] [-d]
```

Beschreibung

Der Unterbefehl **getractive** zeigt die Uhrzeit in einem dieser beiden Formate an:

- 1 u - Der hexadezimale UTC-Wert gefolgt von dem Offset als Dezimalzahl mit Vorzeichen (Standardeinstellung).
- 1 d - Die Zeichenkette `yyyymmddhhmmss.mmmmmsoff` ohne Option wird auf dieselbe Weise angezeigt, wie beim UNIX®-**Datums**befehl.

Ausgabe

Der Unterbefehl **getractive** zeigt die Ausgabe auf einer Zeile an.

ifconfig

 **ANMERKUNG:** Um diesen Befehl zu verwenden, müssen Sie die Berechtigung **Diagnosebefehle ausführen** oder **DRAC 4 konfigurieren** haben.

In [Tabelle A-18](#) wird der Unterbefehl **ifconfig** beschrieben.

Tabelle A-18. ifconfig

Unterbefehl	Definition
ifconfig	Zeigt den Inhalt der Netzschnittstellentabelle an.

Zusammenfassung

```
racadm ifconfig
```

netstat

 **ANMERKUNG:** Um diesen Befehl zu verwenden, müssen Sie die Berechtigung **Diagnosebefehle ausführen** haben.

In [Tabelle A-19](#) wird der Unterbefehl **netstat** beschrieben.

Tabelle A-19. netstat

Unterbefehl	Definition
netstat	Druckt den Inhalt der Routing-Tabelle. Wenn die optionale Schnittstellennummer geboten wird, druckt netstat zusätzliche Informationen bezüglich des Verkehrs über die Schnittstelle, Puffergebrauch und andere Netzwerkschnittstelleninformationen.

Zusammenfassung

```
racadm netstat [<Netzwerkschnittstellennummer>]
```

ping

 **ANMERKUNG:** Um diesen Befehl zu verwenden, müssen Sie die Berechtigung **Diagnosebefehle ausführen** oder **DRAC 4 konfigurieren** haben.

In [Tabelle A-20](#) wird der Unterbefehl **ping** beschrieben.

Tabelle A-20. ping

Unterbefehl	Definition
ping	Prüft nach, dass das Ziel-IP-Adresse vom DRAC 4 mit dem aktuellen Routing-Tabelleninhalt erreichbar ist. Ein Ziel-IP-Adresse ist erforderlich. Ein ICMP-Echopaket wird zur Ziel-IP-Adresse gesendet, basierend auf dem Inhalt der aktuellen Routing-Tabelle.

Zusammenfassung

```
racadm ping <ipaddress>
```

setniccfg/getniccfg

 **ANMERKUNG:** Um den Befehl **setniccfg** zu verwenden, müssen Sie die Berechtigung **DRAC 4 konfigurieren** haben.

 **ANMERKUNG:** Um den Befehl **getniccfg** zu verwenden, müssen Sie die Berechtigung **Bei DRAC 4 anmelden** haben.

In [Tabelle A-21](#) werden die Unterbefehle **setniccfg** und **getniccfg** beschrieben.

Tabelle A-21. setniccfg/getniccfg

Unterbefehl	Definition
setniccfg	Stellt die IP-Konfiguration für den Controller ein.
getniccfg	Zeigt die derzeitige IP-Konfiguration für den Controller an.

 **ANMERKUNG:** Die Begriffe NIC und Ethernet-Verwaltungsanschluss können gegeneinander ausgetauscht werden.

Zusammenfassung

```
racadm setniccfg -d
```

```
racadm setniccfg -s [<IP-Adresse> <Netzmaske> <Gateway >]
```

```
racadm setniccfg -o
```

```
racadm getniccfg
```

Beschreibung für setniccfg

Der Unterbefehl **setniccfg** stellt die IP-Adresse des Controllers ein.

- Die Option **-d** aktiviert DHCP für den Ethernet-Verwaltungsanschluss (Standardeinstellung ist DHCP aktiviert).
- Die Option **-s** aktiviert statische IP-Einstellungen. IP-Adresse, Netzmaske und Gateway können angegeben werden. Ansonsten werden die vorhandenen statischen Einstellungen verwendet.
- Die Option **-o** deaktiviert den Ethernet-Verwaltungsanschluss vollständig.

<IP-Adresse>, <Netzmaske> und <Gateway> müssen als durch Punkte getrennte Zeichenketten eingegeben werden.

Beschreibung für getniccfg

Der Unterbefehl **getniccfg** zeigt die derzeitigen Einstellungen des Ethernet-Verwaltungsanschlusses an.

Ausgabe

Der Befehl **setniccfg** gibt bei Erfolg keine Ausgabe zurück. Die Ausgabe des Unterbefehls **getniccfg** zeigt die folgenden Informationen an:

```
Network adapter = Enabled/Disabled  
DHCP = Enabled/Disabled  
Static IP Settings: <IP-Adresse> <Netzmaske> <Gateway>  
Current IP Settings: <IP-Adresse> <Netzmaske> <Gateway>
```

getsvctag

 **ANMERKUNG:** Um diesen Befehl zu verwenden, müssen Sie die Berechtigung **Bei DRAC 4 anmelden** haben.

In [Tabelle A-22](#) wird der Unterbefehl **getsvctag** beschrieben.

Tabelle A-22. getsvctag

Unterbefehl	Definition
getsvctag	Zeigt eine Service-Tag-Nummer an.

Zusammenfassung

racadm getsvctag

Beschreibung

Der Unterbefehl **getsvctag** wird verwendet, um die Service-Tag-Nummer für das System anzuzeigen.

Beispiel

Geben Sie **getsvctag** an der Befehlsaufforderung ein. Die Ausgabe lautet wie folgt:

```
Y76TP0G
```

Der Befehl gibt 0 bei Erfolg, und einen anderen Wert bei Fehlern aus.

racdump

 **ANMERKUNG:** Um diesen Befehl zu verwenden, müssen Sie die Berechtigung **Bei DRAC 4 anmelden** haben.

In [Tabelle A-23](#) wird der Unterbefehl **racdump** beschrieben.

Tabelle A-23. racdump

Unterbefehl	Definition
racdump	Zeigt Status- und allgemeine Informationen zum DRAC 4 und zum System an.

Zusammenfassung

racadm racdump

Beschreibung

Der Unterbefehl **racdump** ist ein einziger Befehl, mit dem ein Dump, der Status und allgemeine DRAC 4-Platineninformationen bezogen werden können.

Die folgenden Befehle werden als Folge eines einzigen **racdump**-Unterbefehls ausgeführt:

- 1 **getsysinfo**
- 1 **coredump**
- 1 **memmap**
- 1 **netstat**
- 1 **getssninfo**

Ausgabe

Die Ausgabe der einzelnen Befehle wird angezeigt.

racreset

 **ANMERKUNG:** Um diesen Befehl zu verwenden, müssen Sie die Berechtigung **DRAC 4 konfigurieren** haben.

In [Tabelle A-24](#) wird der Unterbefehl **racreset** beschrieben.

Tabelle A-24. racreset

Unterbefehl	Definition
racreset	Stellt den DRAC 4 neu ein.

 **HINWEIS:** Sie müssen warten, bis der DRAC 4-Reset abgeschlossen ist, bevor Sie einen anderen Befehl ausstellen. Wenn der DRAC 4-Reset nicht abgeschlossen ist, erhalten Sie eventuell den folgenden Fehler: `racadm <Befehlsname> Transport: ERROR: (RC=-1)`

Zusammenfassung

```
racadm racreset [hard | soft | graceful] [delay in seconds]
```

Beschreibung

Der Unterbefehl **racreset** gibt einen Reset zum DRAC 4 aus. Der Benutzer kann auswählen, wie viele Sekunden die Verzögerung andauern soll, bevor die Reset-Sequenz gestartet wird. Das Reset-Ereignis wird in das DRAC 4-Protokoll eingetragen.

Die Standardoption ist **soft**. Wenn keine Option eingegeben wird, wartet das Racadm-CLI drei Sekunden und führt dann die Option **soft** mit dem Unterbefehl **racreset** aus.

 **HINWEIS:** Das System muss nach einem Hard-Reset des DRAC 4 neu gestartet werden, wie in [Tabelle A-25](#) beschrieben.

In [Tabelle A-25](#) werden die Unterbefehloptionen für **racreset** beschrieben.

Tabelle A-25. **fracreset-Unterbefehloptionen**

Option	Beschreibung
hard	Ein <i>Hard-Reset</i> setzt den gesamten DRAC 4 zurück und ist einem Einschalt-Reset so ähnlich, wie es durch die Verwendung von Software möglich ist. DRAC 4-Protokoll, Datenbank und ausgewählte Daemons werden vor dem Reset ordentlich heruntergefahren. Ein Hard-Reset sollte als letzte Möglichkeit in Betracht gezogen werden. Die PCI-Konfiguration geht verloren.
soft	Ein <i>Soft-Reset</i> ist ein Reset des Prozessors und Prozessor-Subsystems, wobei der Prozessorkern zurückgesetzt und die Software neu gestartet wird. PCI-Konfigurationen bleiben erhalten. DRAC 4-Protokoll, Datenbank und ausgewählte Daemons werden vor dem Reset ordentlich heruntergefahren.
graceful	Ein <i>ordentlicher</i> Reset gleicht einem Soft-Reset.
<Verzögerung>	Der Benutzer kann auswählen, wie viele Sekunden die Verzögerung andauern soll, bevor die Reset-Sequenz gestartet wird. Eine gültige Verzögerungseintrag liegt zwischen 1 und 60 Sekunden. Die Standardeinstellung ist 3 Sekunden.

Beispiele

```
1 racadm racreset soft 1
```

Startet eine Soft-Reset-Sequenz des DRAC 4 in 1 Sekunde.

```
1 racadm racreset soft 20
```

Startet eine Soft-Reset-Sequenz des DRAC 4 nach 20 Sekunden.

racresetcfg

 **ANMERKUNG:** Um diesen Befehl zu verwenden, müssen Sie die Berechtigung **DRAC 4 konfigurieren** haben.

In [Tabelle A-26](#) wird der Unterbefehl **racresetcfg** beschrieben.

Tabelle A-26. **racresetcfg**

Unterbefehl	Definition
racresetcfg	Setzt alle Datenbank-Konfigurationsparameter auf die Standardwerte zurück; gleicht einem Soft-Reset

Zusammenfassung

```
racadm racresetcfg
```

Beschreibung

Der Befehl `racresetcfg` entfernt alle Eigenschafteneinträge der Datenbank, die vom Benutzer konfiguriert wurden. Die Datenbank besitzt Standardeigenschaften für alle Einträge, die zur Wiederherstellung der ursprünglichen Standardeinstellungen der Karte verwendet werden. Nach dem Zurücksetzen der Datenbankeigenschaften wird der DRAC 4 automatisch zurückgesetzt.

 **HINWEIS:** Bevor dieser Befehl verwendet wird, stellen Sie sicher, dass der ursprüngliche Standardstatus der Datenbank mit dem Standard-Benutzer `root` und dem Standard-Kennwort `calvin` wiederhergestellt werden soll.

 **ANMERKUNG:** Nach der Ausführung des Unterbefehls `racresetcfg` müssen folgende Dienste angehalten und neu gestartet werden: Server-Agent, Server-Agent-Ereignisüberwachung und SNMP. Weitere Informationen über das Stoppen und den Neustart der Dienste Ihres Betriebssystems finden Sie im *Dell OpenManage Server Administrator-Benutzerhandbuch*.

serveraction

 **ANMERKUNG:** Um diesen Befehl zu verwenden, müssen Sie die Berechtigung **Serversteuerungsbefehle ausführen** haben.

In [Tabelle A-27](#) wird der Unterbefehl `serveraction` beschrieben.

Tabelle A-27. `serveraction`

Unterbefehl	Definition
<code>serveraction</code>	Führt einen Reset des verwalteten Systems oder einen Einschalten/Ausschalten-Zyklus durch.

Zusammenfassung

```
racadm serveraction [-d <Verzögerung>] <Maßnahme>
```

Beschreibung

Der Befehl `serveraction` stellt eine Schnittstelle zur Steuerung von System-Reset und zur Stromregelung dar. In [Tabelle A-28](#) werden die Unterbefehloptionen für `serveraction` beschrieben.

Tabelle A-28. `serveraction`-Unterbefehloptionen

Zeichenkette	Definition
<code><Maßnahme></code>	Bestimmt die Maßnahme. Die Optionen für die Zeichenkette <code><Maßnahme></code> sind: <ul style="list-style-type: none"> <code>powerdown</code> - Führt das System herunter. <code>powerup</code> - Führt das System hoch. <code>powercycle</code> - Schaltet das System aus und dann wieder ein. <code>hardreset</code> - Führt einen Hard-Reset des Systems durch. <code>graceshutdown</code> - Schaltet das System ordentlich aus. <code>gracepowercycle</code> - Schaltet das System ordentlich aus (genau so wie die Option <code>graceshutdown</code>)
<code><Verzögerung></code>	Bestimmt die Zeit in Sekunden bevor die Maßnahme ausgeführt wird nachdem der Befehl empfangen worden ist. Die Standardeinstellung ist 1 Sekunde.

Ausgabe

Der Befehl `serveraction` gibt bei Erfolg keine Ausgabe zurück.

getraclog

 **ANMERKUNG:** Um diesen Befehl zu verwenden, müssen Sie die Berechtigung **Bei DRAC 4 anmelden** haben.

In [Tabelle A-29](#) wird der Unterbefehl `getraclog` beschrieben.

Tabelle A-29. `getraclog`

Unterbefehl	Definition
-------------	------------

Befehl	Definition
getraclog -i	Zeigt die Anzahl der Einträge im DRAC 4-Protokoll an.
getraclog	Zeigt die DRAC 4 Protokoll-Einträge an.

Zusammenfassung

```
racadm getraclog-i
```

```
racadm getraclog [-A] [-c Zählung] [-d Verzögerungssekunden] \ [-s Start-Aufzeichnung] [-v] [-V] [-m]
```

Beschreibung

 **ANMERKUNG:** Der Befehlsname und die racadm-Unterbefehlsnamen können sich unterscheiden. Dies ist normal.

Der Befehl **getraclog -i** zeigt die Anzahl der Einträge im DRAC 4-Protokoll an. 4

Im Folgenden werden Optionen für den Befehl **getraclog** zum Lesen von Einträgen aufgeführt:

- 1 **-A** - Liefert eine API-formatierte Ausgabe (keine Kopfzeile).
- 1 **-c** - Zeigt die maximale Anzahl der zurückzugebenden Einträge an.
- 1 **<blank>** - Zeigt das gesamte Protokoll an (nur racadm und seriell - Standardeinstellung).
- 1 **-d** - Zeigt die Anzahl der Sekunden der Verzögerung vor dem Eintragen von neuen Protokolleinträgen an.
- 1 **-s** - Zeigt die zugehörige Nummer des ersten angezeigten Eintrags an (Standardeinstellung = 0 [die Liste beginnt mit dem ersten DRAC 4-Protokolleintrag]).
- 1 **-v** - Liefert eine *ausführliche* Ausgabe.
- 1 **-V** - Liefert eine *sehr ausführliche* Ausgabe.
- 1 **-m** - Zeigt 24 Zeilen auf ein Mal an und fragt nach weiteren Zeilen (ähnlich wie beim UNIX-Befehl **more**).

Ausgabe

Für jeden DRAC 4-Protokolleintrag wird eine Ausgabezeile angezeigt.

Einschränkungen

Die Ausgabepuffergröße ist für die Ausführung per IPMI-Übertragung zu groß.

clrraclog

 **ANMERKUNG:** Um diesen Befehl zu verwenden, müssen Sie die Berechtigung **Protokolle löschen** haben.

Zusammenfassung

```
racadm clrraclog
```

Beschreibung

 **ANMERKUNG:** Der Befehlsname und die racadm-Unterbefehlsnamen können sich unterscheiden. Dies ist normal.

Der Befehl **clrraclog** löscht das DRAC 4-Protokoll vollständig. Es wird ein einzelner Eintrag vorgenommen, um anzuzeigen, von welchem Benutzer und zu welcher Uhrzeit das Protokoll gelöscht wurde.

getsel

 **ANMERKUNG:** Um diesen Befehl zu verwenden, müssen Sie die Berechtigung **Bei DRAC 4 anmelden** haben.

In [Tabelle A-30](#) wird der Unterbefehl **getsel** beschrieben.

Tabelle A-30. getsel

Befehl	Definition
getsel -i	Zeigt die Anzahl der Einträge im Systemereignisprotokoll an.
getsel	Zeigt die SEL-Einträge an.

Zusammenfassung

```
racadm getsel-i
```

```
racadm getsel [-E] [-R] [-A] [-c Zählung] [-d Verzögerungssekunden] \ [-s Zählung] [-v] [-V] [-m]
```

Beschreibung

Der Befehl **getsel -i** zeigt die Anzahl der Einträge im SEL an.

Der Befehl **clrsel** löscht das SEL vollständig.

Die folgenden Optionen für den Befehl **getsel** (ohne die Option **-i**) werden für das Lesen von Einträgen verwendet.

-A - Liefert eine API-formatierte Ausgabe (keine Kopfzeile).

-c - Zeigt die maximale Anzahl der zurückzugebenden Einträge an.

<blank> - Die Standardeinstellung zeigt das komplette Protokoll **racadm** und nur **serial**-Befehle nur (Standardeinstellung).

-s - Zeigt die Anzahl der zu überspringenden Einträge an, bevor Einträge zurückgegeben werden (Standardeinstellung=0).

-v - Liefert eine "ausführliche" Ausgabe.

-V - Liefert eine "sehr ausführliche" Ausgabe.

E - Platziert die 16 Byte des reinen SEL an das Ende jeder Ausgabezeile als Sequenz von hexadezimalen Werten.

-R - Es werden nur die reinen Daten ausgegeben.

-m - Zeigt 24 Zeilen auf ein Mal an und fragt nach weiteren Zeilen (ähnlich wie beim UNIX-Befehl **more**).

Ausgabe

Für jeden SEL-Eintrag wird eine Ausgabezeile angezeigt.

clrsel

 **ANMERKUNG:** Um diesen Befehl zu verwenden, müssen Sie die Berechtigung **Protokolle löschen** haben.

Zusammenfassung

```
racadm clrsel
```

Beschreibung

Der Befehl **clrsel** löscht alle Systemereignisprotokolleinträge.

gettracelog

 **ANMERKUNG:** Um diesen Befehl zu verwenden, müssen Sie die Berechtigung **Bei DRAC 4 anmelden** haben.

In [Tabelle A-31](#) wird der Unterbefehl **gettracelog** beschrieben.

Tabelle A-31. `gettracelog`

Befehl	Definition
<code>gettracelog -i</code>	Zeigt die Anzahl der Einträge im DRAC 4-Ablaufverfolgungsprotokoll an.
<code>gettracelog</code>	Zeigt das DRAC 4-Ablaufverfolgungsprotokoll.

Zusammenfassung

```
racadm gettracelog -i
```

```
racadm gettracelog [-m]
```

Beschreibung

Der Befehl `gettracelog -i` zeigt die Anzahl der Einträge im DRAC 4-Ablaufverfolgungsprotokoll an. Mit dem Befehl `gettracelog` (ohne die Option `-i`) können Einträge gelesen werden.

Die Option `-m` zeigt 24 Zeilen auf ein Mal an und fragt nach weiteren Zeilen (ähnlich wie beim UNIX-Befehl `more`).

Ausgabe

Für jeden Ablaufverfolgungsprotokolleintrag wird eine Ausgabezeile angezeigt.

setrac

In [Tabelle A-32](#) wird der Unterbefehl `setrac` beschrieben.

Tabelle A-32. `setrac`

Unterbefehl	Definition
<code>setrac</code>	Stellt DRAC 4-Parameter des verwalteten Systems ein. Wenn im Remote-Zugriff verwendet, stellt DRAC 4 Parameter von der Management Station ein.

Zusammenfassung

```
racadm setrac [-h -o -T -d]
```

Beschreibung

 **ANMERKUNG:** Der Befehl `racadm setrac` kann nicht im Remote-Zugriff verwendet werden.

Der Befehl `setrac` stellt den Namen des verwalteten Systems, Betriebssystemnamen oder Betriebssystemtyp vom verwalteten System zum DRAC 4 ein. Wenn keine Optionen eingegeben werden, werden alle vier Parameter eingestellt. Mit der Option `-d` kann der Benutzer die Parameter nur anzeigen, ohne diese in die DRAC 4-Firmware zu schreiben. Es kann jede beliebige Kombination von Optionen oder keine Optionen eingegeben werden.

Eingabe

In [Tabelle A-33](#) werden die Unterbefehloptionen für `setrac` beschrieben.

Tabelle A-33. `setrac`-Unterbefehloptionen

Option	Beschreibung
<code>-h</code>	Erhält Host-Name vom verwalteten System und schreibt ihn zum DRAC 4. Dieser Parameter ist zur Anzeige vorhanden, mit Hilfe des Befehls <code>getsysinfo</code> und unter der Gegenstand-ID-Schnittstelle mit Hilfe von <code>config/getconfig</code> als <code>[ifcRacManagedNodeOs] ifcRacMnOsHostname</code> .
<code>-o</code>	Erhält Betriebssystemname vom verwalteten System und schreibt ihn zum DRAC 4. Dieser Parameter kann unter der Gegenstand-ID-Schnittstelle

	mit Hilfe von <code>config/getconfig</code> als <code>[IfcRacManagedNodeOs] ifcRacMnOsName</code> angezeigt werden.
<code>-T</code>	Erhält Betriebssystemtyp vom verwalteten System und schreibt ihn zum DRAC 4. Dieser Parameter kann mit Hilfe des Befehls <code>getsysinfo</code> und unter der Gegenstand-ID-Schnittstelle mit Hilfe von <code>config/getconfig</code> als <code>[IfcRacManagedNodeOs] ifcRacMnOsOsType</code> angezeigt werden.
<code>-d</code>	Mit der Option <code>-d</code> bzw. Anzeige kann der Benutzer Host-Namenname , BS-Name und Betriebssystemtyp des verwalteten Systems beziehen und nur anzeigen. Parameter werden nicht zum DRAC 4 geschrieben. Wenn die Option <code>-d</code> zusammen mit anderen Optionen eingegeben wird, dann werden nur diese Parameter angezeigt.

Ausgabe

Eine Meldung zeigt die vom verwalteten System empfangenen Werte an und ob diese Werte auf den DRAC 4 geschrieben oder nur angezeigt werden.

Beispiele

- 1 `racadm setrac-d` - Nur die Parameterwerte werden angezeigt.
- 1 `racadm setrac -h` - Die UTC-Uhrzeit und der Name des verwalteten Systems werden vom verwalteten System bezogen und zum DRAC 4 geschrieben.

sslcsrgen

 **ANMERKUNG:** Um diesen Befehl zu verwenden, müssen Sie die Berechtigung **DRAC 4 konfigurieren** haben.

In [Tabelle A-34](#) wird der Unterbefehl `sslcsrgen` beschrieben.

Tabelle A-34. `sslcsrgen`

Unterbefehl	Beschreibung
<code>sslcsrgen</code>	Erstellt und lädt die SSL-CSR herunter.

Zusammenfassung

```
racadm sslcsrgen [-g] [-u] [-f <Dateiname>]
```

```
racadm sslcsrgen -s
```

Beschreibung

Der Unterbefehl `sslcsrgen` wird verwendet, um die CSR zu erstellen und sie in die Datei `<Dateiname>` zu laden.

Optionen

 **ANMERKUNG:** Die Optionen `-u` und `-f` werden von der seriellen/Telnet-Konsole nicht unterstützt.

In [Tabelle A-35](#) werden die Unterbefehloptionen für `sslcsrgen` beschrieben.

Tabelle A-35. `sslcsrgen`-Unterbefehloptionen

Option	Beschreibung
<code>-g</code>	Erstellt eine neue CSR.
<code>-s</code>	Gibt den Status des CSR-Erstellungsverfahrens zurück (Erstellung läuft, aktiv oder keine).
<code>-u</code>	Lädt die CSR zum durch die Option <code>-f</code> angegebenen Dateinamen.
<code>-f</code>	Gibt den Dateinamen des Speicherortes an (<code><Dateiname></code>), von dem die CSR heruntergeladen wird.

 **ANMERKUNG:** Wenn die Option `-f` nicht angegeben wird, lautet die Standardeinstellung für den Dateinamen `sslcsr` im aktuellen Verzeichnis.

Wenn keine Optionen angegeben werden, ist die Standardeinstellung `-g -u`. Die Optionen `-g -u` (zusammen) können nicht gemeinsam mit der Option `-s` verwendet werden. Die Option `-f` muss zusammen mit der Option `-u` verwendet werden.

Der Unterbefehl `sslcsrgen -s` gibt einen der folgenden Statuscodes zurück:

0x00000000 - CSR wurde erfolgreich erstellt.

0x40040014 - CSR nicht vorhanden.

0x40040006 - CSR-Erstellung läuft.

0x40040009 - Schlüsselgröße wird nicht unterstützt.

Mit dem Unterbefehl `sslsrgen -u` wird die CSR vom DRAC 4 per FTP heruntergeladen. Dieser Befehl gibt bei Erfolg 0 und bei Nichterfolg einen anderen Wert als 0 zurück.

Einschränkungen

- 1 Der Befehl `sslsrgen` kann nur auf einem System ausgeführt werden, auf dem die Managed System-Software installiert ist.
- 1 Während ein CSR erstellt wird, ist die lokale racadm-Schnittstelle auf dem Host nicht verfügbar. Verwenden Sie stattdessen Remote-racadm oder das auf den seriellen bzw. oder Telnet-Befehlszeilen verfügbare racadm.

Beispiele

```
racadm sslsrgen -s
```

oder

```
racadm sslsrgen -g -u -f c:\csr\csrtest.txt
```

sslcertupload

 **ANMERKUNG:** Um diesen Befehl zu verwenden, müssen Sie die Berechtigung **DRAC 4 konfigurieren** haben.

In [Tabelle A-36](#) wird der Unterbefehl `sslcertupload` beschrieben.

Tabelle A-36. `sslcertupload`

Unterbefehl	Beschreibung
<code>sslcertupload</code>	Lädt ein CA-Zertifikat zum DRAC 4.

Zusammenfassung

```
racadm sslcertupload -t <Typ> [-f <Dateiname>]
```

Optionen

In [Tabelle A-37](#) werden die Unterbefehloptionen für `sslcertupload` beschrieben.

Tabelle A-37. `sslcertupload`-Unterbefehloptionen

Option	Beschreibung
<code>-t</code>	Gibt den hochzuladenden Zertifikatstyp an, entweder ein CA-Zertifikat oder ein Serverzertifikat. 0x1 = Serverzertifikat 0x2 = CA-Zertifikat
<code>-f</code>	Gibt den hochzuladenden Dateinamen an (<Dateiname>).

 **ANMERKUNG:** Wenn die Option `-f` nicht angegeben wird, lautet die Standardeinstellung für den Dateinamen `sslcert` im aktuellen Verzeichnis.

Der Befehl `sslcertupload` gibt bei Erfolg 0 und bei Nichterfolg einen anderen Wert als 0 zurück.

Einschränkungen

Der Befehl `sslcertupload` kann nur auf einem System ausgeführt werden, auf dem die Managed System-Software installiert ist.

Beispiel

```
racadm sslcertupload -t 0x1 -f c:\cert\cert.txt
```

sslcertdownload

 **ANMERKUNG:** Um diesen Befehl zu verwenden, müssen Sie die Berechtigung **DRAC 4 konfigurieren** haben.

In [Tabelle A-38](#) wird der Unterbefehl `sslcertdownload` beschrieben.

Tabelle A-38. `sslcertdownload`

Unterbefehl	Beschreibung
<code>sslcertupload</code>	Lädt ein CA-Zertifikat zum DRAC 4.

Zusammenfassung

```
racadm sslcertdownload -t <Typ> [-f <Dateiname>]
```

Optionen

In [Tabelle A-39](#) werden die Unterbefehloptionen für `sslcertdownload` beschrieben.

Tabelle A-39. `sslcertdownload`-Unterbefehloptionen

Option	Beschreibung
<code>-t</code>	Gibt den herunterzuladenden Zertifikatstyp an, entweder ein CA-Zertifikat oder ein Serverzertifikat. 0x1 = Serverzertifikat 0x2 = Active Directory-Zertifikat
<code>-f</code>	Gibt den hochzuladenden Dateinamen an (<Dateiname>).

 **ANMERKUNG:** Wenn die Option `-f` nicht angegeben wird, lautet die Standardeinstellung für den Dateinamen `sslcert` im aktuellen Verzeichnis.

Der Befehl `sslcertdownload` gibt bei Erfolg 0 und bei Nichterfolg einen anderen Wert als 0 zurück.

Einschränkungen

Der Befehl `sslcertdownload` kann nur auf einem System ausgeführt werden, auf dem die Managed System-Software installiert ist.

Beispiel

```
racadm sslcertdownload -t 0x1 -f c:\cert\cert.txt
```

sslcertview

 **ANMERKUNG:** Um diesen Befehl zu verwenden, müssen Sie die Berechtigung **DRAC 4 konfigurieren** haben.

In [Tabelle A-40](#) wird der Unterbefehl `sslcertview` beschrieben.

Tabelle A-40. sslcertview

Unterbefehl	Beschreibung
sslcertview	Zeigt ein CA-Zertifikat oder ein Serverzertifikat an, das sich auf dem DRAC 4 befindet.

Zusammenfassung

```
racadm sslcertview -t <Typ> [-A]
```

Optionen

In [Tabelle A-41](#) werden die Unterbefehloptionen für **sslcertview** beschrieben.

Tabelle A-41. sslcertview-Unterbefehloptionen

Option	Beschreibung
-t	Gibt den hochzuladenden Zertifikatstyp an, entweder ein CA-Zertifikat oder ein Serverzertifikat. 0x1 = Serverzertifikat 0x2 = Active Directory-Zertifikat
-A	Gibt keine Kopfzeilen/Bezeichnungen aus.

Ausgabebeispiele

Beim Unterbefehl **racadm sslcertview -t 1** wird eine Ausgabe ähnlich zum folgenden Beispiel angezeigt, wobei **L** das Land, **CN** den gemeinsamen Namen, **O** die Organisation, **OU** die Organisationseinheit, **L** den Ort, **S** das Bundesland und **E** die E-Mail-Adresse darstellt:

```
certificate type=1
serial number=00
key size=1024
valid from=DSU+12:34:31
valid to=DSU+15:34:31
subject.C=US
subject.CN=RMC Default Certificate
subject.O=Dell Inc.
subject.OU=BVS
subject.L=Round Rock
subject.S=Texas
subject.E=john@dell.com
issuer.C=US
issuer.CN=RMC Default Certificate
issuer.O=Dell Inc.
issuer.OU=BVS
issuer.L=Round Rock
issuer.S=Texas
issuer.E=john@dell.com
```

Beim Unterbefehl **racadm sslcertview -t 1 -A** wird eine Ausgabe ähnlich wie im folgenden Beispiel angezeigt:

```
1
00
1024
DSU+12:34:31
DSU+15:34:31
US
RMC Default Certificate
Dell Inc.
BVS
Round Rock
Texas
john@dell.com
US
RMC Default Certificate
Dell Inc.
BVS
Round Rock
Texas
john@dell.com
```

testemail

In [Tabelle A-42](#) wird der Unterbefehl **testemail** beschrieben.

Tabelle A-42. testemail

Unterbefehl	Beschreibung
testemail	Prüft eine E-Mail-Warnung.

Zusammenfassung

```
racadm testemail-i <Index> |-u <Benutzername>
```

Beschreibung

Der Unterbefehl testemail zwingt den DRAC 4, eine E-Mail über den DRAC 4-Netzwerkadapter zu senden.

Optionen

In [Tabelle A-43](#) werden die Unterbefehloptionen für **testemail** beschrieben.

Tabelle A-43. testemail-Unterbefehloptionen

Option	Beschreibung
-u	Gibt den Benutzer an, der das E-Mail erhält. Die notwendigen Eigenschaften müssen eingestellt werden, um E-Mail-Nachrichten richtig zu senden.
-i	Gibt den Index des Benutzers an.

Ausgabe

Keine.

testtrap

 **ANMERKUNG:** Um diesen Befehl zu verwenden, müssen Sie die Berechtigung **Warnungen prüfen** haben.

In [Tabelle A-44](#) wird der Unterbefehl **testtrap** beschrieben.

Tabelle A-44. testtrap

Unterbefehl	Beschreibung
testtrap	Testet einen SNMP-Trap

Zusammenfassung

```
racadm testtrap -i <Index>
```

Beschreibung

Der Unterbefehl testtrap zwingt den DRAC 4, einen SNMP-Trap über den DRAC 4-NIC zu senden.

Eingabe

In [Tabelle A-45](#) werden die Unterbefehloptionen für **testtrap** beschrieben.

Tabelle A-45. testtrap-Unterbefehloptionen

Option	Beschreibung
-i	Gibt den Index des Traps an.

vmdisconnect

 **ANMERKUNG:** Um diesen Befehl zu verwenden, müssen Sie die Berechtigung **Auf virtuellen Datenträger zugreifen** haben.

In [Tabelle A-46](#) wird der Unterbefehl vmdisconnect beschrieben.

Tabelle A-46. vmdisconnect

Unterbefehl	Beschreibung
vmdisconnect	Zwingt eine virtuelle Datenträgerverbindung zu schließen.

Zusammenfassung

```
racadm vmdisconnect
```

Beschreibung

Mit dem Unterbefehl `vmdisconnect` kann ein Benutzer, die virtuelle Datenträgersitzung eines anderen Benutzers gewaltsam unterbrechen. Wenn unterbrochen, spiegelt die Benutzeroberfläche den richtigen Verbindungsstatus wider. Dieser Unterbefehl ist nur durch die Verwendung von lokalem oder Remote-racadm vorhanden.

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

Gruppen- und Objektdefinitionen der Datenbank der DRAC 4-Eigenschaften

Dell™ Remote Access Controller 4 Firmware-Version 1.30:
Benutzerhandbuch

- [idRacInfo](#)
- [ifcRacManagedNodeOs](#)
- [cfgLanNetworking](#)
- [cfgRacSecurity](#)
- [cfgCurrentLanNetworking](#)
- [cfgRacVirtual](#)
- [cfgRemoteHosts](#)
- [cfgActiveDirectory](#)
- [cfgUserAdmin](#)
- [Eigenschaften von Ereignisfilteranwendung und Ereignismaske](#)
- [cfgTraps](#)
- [Definitionen der vom DRAC 4 erzeugten Ereignismasken](#)
- [cfgSessionManagement](#)
- [Vom System erzeugte Definitionen der Warnungsmaske](#)
- [cfgSerial](#)
- [Warnungsfiltereigenschaften](#)
- [cfgNetTuning](#)
- [Warnungstestbefehle](#)
- [cfgOobSnmpp](#)
- [cfgRacTuning](#)

Der DRAC 4 Eigenschaftendatenbank enthält die Konfigurationsinformationen für den DRAC 4. Daten werden nach assoziiertem Objekt organisiert und Objekte werden nach der Objektgruppe organisiert. Die IDs für die Gruppen und Objekte, die von der Datenbank der Eigenschaften unterstützt werden, sind in diesem Abschnitt aufgeführt.

Verwenden Sie die Gruppe und Objekt-ID mit dem Dienstprogramm racadm, um den DRAC 4 zu konfigurieren. Die folgenden Abschnitte beschreiben jedes Objekt und zeigen an, ob das Objekt schreibbar, lesbar oder beides ist.

idRacInfo

Diese Gruppe enthält Anzeigenparameter, um Informationen über die Besonderheiten des abgefragten DRAC 4 zu erhalten.

Es ist eine Instanz der Gruppe zulässig. In den folgenden Unterabschnitten werden die Objekte in dieser Gruppe beschrieben.

idRacProductInfo (Nur-Lese)

Zulässige Werte

Zeichenkette mit bis zu 63 ASCII-Zeichen.

Standardeinstellung

DRAC 4

Beschreibung

Verwendet einen Text-String, um das Produkt zu identifizieren.

idRacDescriptionInfo (Nur-Lese)

Zulässige Werte

Zeichenkette mit bis zu 255 ASCII-Zeichen

Standardeinstellung

RAC

Beschreibung

Eine Textbeschreibung des RAC-Typs.

idRacVersionInfo (Nur-Lese)

Zulässige Werte

Zeichenkette mit bis zu 63 ASCII-Zeichen.

Standardeinstellung

RAC-Firmware-Version *x.x*

Beschreibung

Eine Zeichenkette, in der die derzeitige Firmware-Version des Produktes enthalten ist, wobei X die derzeitige Revision darstellt.

idRacName (Lesen/Schreiben)

 **ANMERKUNG:** Um diese Eigenschaft zu modifizieren, müssen Sie die Berechtigung **DRAC 4 konfigurieren** haben.

Zulässige Werte

Zeichenkette mit bis zu 15 ASCII-Zeichen

Standardeinstellung

RAC

Beschreibung

Ein vom Benutzer vergebener Name zur Identifizierung dieses Controllers.

idRacMisc (Lesen/Schreiben)

Zulässige Werte

Zeichenkette mit bis zu 63 ASCII-Zeichen.

Standardeinstellung

Null-Zeichenkette

Beschreibung

Allgemeine Eigenschaft, in dieser Version nicht definiert.

(Gelesener) idRacType

Standardeinstellung

5

Beschreibung

Identifiziert den Remote Access Controller-Typ als den DRAC 4.

cfgLanNetworking

Diese Gruppe enthält Parameter, um den DRAC 4-NIC zu konfigurieren.

Es ist eine Instanz der Gruppe zulässig. Für alle Objekte in dieser Gruppe ist ein Reset des DRAC 4-NIC erforderlich, der einen kurzen Verlust in der Konnektivität verursachen kann. Objekte, die die DRAC 4-NIC-IP-Adresseneinstellungen ändern, aktiven Benutzersitzungen, schließen alle aktiven Benutzersitzungen und erfordern, dass Benutzer mit den aktualisierten IP-Adresseneinstellungen wiederverbinden.

cfgDNSDomainNameFromDHCP (Lesen/Schreiben)

 **ANMERKUNG:** Um diese Eigenschaft zu modifizieren, müssen Sie die Berechtigung **DRAC 4 konfigurieren** haben.

Zulässige Werte

Boolesch, entweder 1 oder 0 (TRUE oder FALSE).

Standardeinstellung

0

Beschreibung

Erhält den Domännennamen vom DHCP-Server. Dieser Parameter ist nur gültig, wenn **cfgDNSRegisterRac** auf 1 (WAHR) eingestellt ist.

cfgDNSDomainName (Lesen/Schreiben)

 **ANMERKUNG:** Um diese Eigenschaft zu modifizieren, müssen Sie die Berechtigung **DRAC 4 konfigurieren** haben.

Zulässige Werte

Zeichenkette mit bis zu 254 alphanumerischen ASCII-Zeichen, Punkt (.) oder Bindestrich (-); muss mit einem alphanumerischen Zeichen beginnen.

 **ANMERKUNG:** Microsoft® Active Directory unterstützt nur Vollständig qualifizierte Domännennamen (FQDN) von 64 Bytes oder weniger.

Standardeinstellung

MYDOMAIN

Beschreibung

Die DNS-Domänenname. Dieser Parameter ist nur gültig, wenn **cfgDNSRegisterRac** auf 1 (WAHR) eingestellt ist und wenn **cfgDNSDomainNameFromDHCP** auf 0 (FALSCH) eingestellt ist. Wenn **cfgDNSRacName** nicht der Standardname ist und die Firmware-Reparaturdienstprogramm-Disketten verwendet werden, um den DRAC 4 zu aktualisieren, können zwei RAC-Namen (der ursprüngliche und der Standardname) mit der gleichen IP-Adresse auf dem DNS Server sichtbar sein. Andere DRAC 4 Firmware-Aktualisierungsmethoden zeigen dieses Verhalten nicht.

cfgDNSRacName (Lesen/Schreiben)

 **ANMERKUNG:** Um diese Eigenschaft zu modifizieren, müssen Sie die Berechtigung **DRAC 4 konfigurieren** haben.

Zulässige Werte

Zeichenkette mit bis zu 63 alphanumerischen ASCII-Zeichen oder Bindestrich (-); muss mit einem alphanumerischen Zeichen beginnen.

 **ANMERKUNG:** Einige DNS-Server registrieren nur Namen von 31 Zeichen oder weniger.

Standardeinstellung

RAC-Service-Tag-Nummer

Beschreibung

Zeigt den RAC-Namen an, der die RAC-Service-Tag-Nummer ist (standardmäßig). Dieser Parameter ist nur gültig, wenn `cfgDNSRegisterRac` auf 1 (WAHR) eingestellt ist.

cfgDNSRegisterRac (Lesen/Schreiben)

 **ANMERKUNG:** Um diese Eigenschaft zu modifizieren, müssen Sie die Berechtigung **DRAC 4 konfigurieren** haben.

Zulässige Werte

Boolesch, entweder 1 oder 0 (TRUE oder FALSE).

Standardeinstellung

0

Beschreibung

Registriert den DRAC 4-Namen auf dem DNS-Server.

cfgDNSServersFromDHCP (Lesen/Schreiben)

 **ANMERKUNG:** Um diese Eigenschaft zu ändern, müssen Sie die Berechtigung **DRAC 4 konfigurieren** haben.

Zulässige Werte

Boolesch, entweder 1 oder 0 (TRUE oder FALSE).

Standardeinstellung

0

Beschreibung

Ruft DNS-Serveradresse vom DHCP Server ab.

cfgDNSServer1 (Lesen/Schreiben)

 **ANMERKUNG:** Um diese Eigenschaft zu ändern, müssen Sie die Berechtigung **DRAC 4 konfigurieren** haben.

Zulässige Werte

Jede gesetzliche IP-Adresse.

Standardeinstellung

192.168.0.5

Beschreibung

Ruft die für den DNS-Server 1 verwendete IP-Adresse ab. Dieser Parameter ist nur gültig wenn der Parameter `cfgDNSServersFromDHCP` auf 0 (FALSCH) eingestellt ist.

 **ANMERKUNG:** `cfgDNSServer1` und `cfgDNSServer2` können zu identischen Werten eingestellt werden während sie Adressen austauschen.

cfgDNSServer2 (Lesen/Schreiben)

 **ANMERKUNG:** Um diese Eigenschaft zu modifizieren, müssen Sie die Berechtigung **DRAC 4 konfigurieren** haben.

Zulässige Werte

Jede gesetzliche IP-Adresse, einschließlich 0.0.0.0.

Standardeinstellung

192.168.0.6

Beschreibung

Ruft die für den DNS-Server 2 verwendete IP-Adresse ab. Dieser Parameter ist nur gültig wenn `cfgDNSServersFromDHCP` auf 0 (FALSCH) eingestellt ist.

 **ANMERKUNG:** `cfgDNSServer1` und `cfgDNSServer2` können zu identischen Werten eingestellt werden während sie Adressen austauschen.

cfgNicEnable (Lesen/Schreiben)

 **ANMERKUNG:** Um diese Eigenschaft zu modifizieren, müssen Sie die Berechtigung **DRAC 4 konfigurieren** haben.

Zulässige Werte

Boolesch, entweder 1 oder 0 (TRUE oder FALSE).

Standardeinstellung

1

Beschreibung

0=deaktivieren.

1=DRAC 4-NIC aktivieren.

cfgNicolpAddress (Lesen/Schreiben)

 **ANMERKUNG:** Um diese Eigenschaft zu modifizieren, müssen Sie die Berechtigung **DRAC 4 konfigurieren** haben.

Zulässige Werte

Eine Zeichenkette mit durch "." getrennten numerischen Feldern, in denen die statische IP-Adresse enthalten ist.

Standardeinstellung

192.168.0.120

Beschreibung

Die IP-Adresse des DRAC 4-NIC.

cfgNicNetmask (Lesen/Schreiben)

 **ANMERKUNG:** Um diese Eigenschaft zu modifizieren, müssen Sie die Berechtigung **DRAC 4 konfigurieren** haben.

Zulässige Werte

Eine Zeichenkette mit durch "." getrennten numerischen Feldern, in denen die statische Netzwerkmaske enthalten ist.

Standardeinstellung

255.255.255.0

Beschreibung

Die vom DRAC 4-NIC verwendete Netzwerk-Maske.

cfgNicGateway (Lesen/Schreiben)

 **ANMERKUNG:** Um diese Eigenschaft zu modifizieren, müssen Sie die Berechtigung **DRAC 4 konfigurieren** haben.

Zulässige Werte

Eine Zeichenkette mit durch "." getrennten numerischen Feldern, in denen das statische Gateway enthalten ist.

Standardeinstellung

192.168.0.120

Beschreibung

Das von DRAC 4-NIC verwendete Gateway.

cfgNicUseDhcp (Lesen/Schreiben)

 **ANMERKUNG:** Um diese Eigenschaft zu modifizieren, müssen Sie die Berechtigung **DRAC 4 konfigurieren** haben.

Zulässige Werte

Boolesch, entweder 1 oder 0 (TRUE oder FALSE).

Standardeinstellung

0

Beschreibung

0=Zuvor beschriebenen Parameter des statischen DRAC 4-NIC verwenden.

1=DHCP verwenden und die erforderlichen Parameter vom DHCP-Server für den DRAC 4-NIC laden.

cfgNicMacAddress (Nur-Lese)

Beschreibung

MAC-Adresse für den integrierten NIC.

cfgCurrentLanNetworking

Diese Gruppe enthält Parameter, die derzeit von der Netzwerkadapter-Schnittstelle des DRAC 4-NIC verwendet werden.

Es ist eine Instanz der Gruppe zulässig. In den folgenden Unterabschnitten werden die Objekte in dieser Gruppe beschrieben.

cfgNicCurrentIpAddress (Nur-Lese)

Zulässige Werte

Eine Zeichenkette mit durch "." getrennten numerischen Feldern, in denen die IP-Adresse enthalten ist.

Standardeinstellung

Keine

Beschreibung

Die aktuelle IP Adresse des DRAC 4-NIC.

cfgNicCurrentNetmask - (Nur-Lese)

Zulässige Werte

Eine Zeichenkette mit durch "." getrennten numerischen Feldern, in denen die Netzwerkmaske enthalten ist.

Standardeinstellung

Keine

Beschreibung

Die derzeit vom DRAC 4-NIC verwendete Netzwerkmaske.

cfgNicCurrentGateway (Nur-Lese)

Zulässige Werte

Eine Zeichenkette mit durch "." getrennten numerischen Feldern, in denen die Gateway-Adresse enthalten ist.

Standardeinstellung

Keine

Beschreibung

Das derzeit vom DRAC 4-NIC verwendete Gateway.

cfgNicCurrentDhcpWasUsed (Nur-Lese)

Zulässige Werte

Boolesch, entweder 1 oder 0 (TRUE oder FALSE).

Standardeinstellung

Keine

Beschreibung

Zeigt an, ob DHCP zur Konfiguration des NIC verwendet wurde.

0 = IP-Adresse ist statisch.

1 = IP-Adresse wurde von einem DHCP-Server bezogen

cfgNicCurrentDomainName - (Nur-Lese)

Beschreibung

Aktueller DNS-Domänenname.

cfgDNSCurrentDhcpWasUsed (Nur-Lese)

Beschreibung

Aktuelle, für den DNS-Server 1 verwendete IP-Adresse.

cfgDNSCurrentDhcpWasUsed (Nur-Lese)

Beschreibung

Aktuelle für den DNS-Server 2 verwendete IP-Adresse.

cfgRemoteHosts

Die Gruppe enthält Parameter zur Konfiguration verschiedener Ladevorgänge zur Firmware-Aktualisierung, IP-Adressen, und so weiter.

Es ist eine Instanz der Gruppe zulässig. In den folgenden Unterabschnitten werden die Objekte in dieser Gruppe beschrieben.

cfgRhostsSmtplibEmailEnable (Lesen/Schreiben)

 **ANMERKUNG:** Um diese Eigenschaft zu modifizieren, müssen Sie die Berechtigung **DRAC 4 konfigurieren** haben.

Zulässige Werte

Boolesch, entweder 1 oder 0 (TRUE oder FALSE).

Standardeinstellung

1

Beschreibung

SMTP-Protokoll zum Senden von E-Mail-Warnungen 0=deaktivieren, 1=aktivieren.

cfgRhostsSmtServerIpAddr (Lesen/Schreiben)

 **ANMERKUNG:** Um diese Eigenschaft zu modifizieren, müssen Sie die Berechtigung **DRAC 4 konfigurieren** haben.

Zulässige Werte

Eine Zeichenkette mit durch "." getrennten numerischen Feldern, in denen die IP-Adresse enthalten ist.

Standardeinstellung

127.0.0.1

Beschreibung

Die IP-Adresse des Servers, der für E-Mail-Warnungen verwendet wird.

cfgRhostsFwUpdateTftpEnable (Lesen/Schreiben)

 **ANMERKUNG:** Um diese Eigenschaft zu modifizieren, müssen Sie die Berechtigung **DRAC 4 konfigurieren** haben.

Zulässige Werte

Boolesch, entweder 1 oder 0 (TRUE oder FALSE).

Standardeinstellung

1

Beschreibung

Laden der Firmware-Aktualisierungsdatei über TFTP 0=deaktivieren, 1=aktivieren.

cfgRhostsFwUpdateIpAddr (Lesen/Schreiben)

 **ANMERKUNG:** Um diese Eigenschaft zu modifizieren, müssen Sie die Berechtigung **DRAC 4 konfigurieren** haben.

Zulässige Werte

Eine Zeichenkette mit durch "." getrennten numerischen Feldern, in denen die IP-Adresse enthalten ist.

Standardeinstellung

192.168.0.4

Beschreibung

Die Adresse des TFTP-Servers, auf dem sich das Firmware-Aktualisierungs-Image befindet.

cfgRhostsFwUpdatePath (Lesen/Schreiben)

 **ANMERKUNG:** Um diese Eigenschaft zu modifizieren, müssen Sie die Berechtigung **DRAC 4 konfigurieren** haben.

Zulässige Werte

Zeichenkette mit bis zu 255 ASCII-Zeichen, die einen gültigen Pfadnamen angeben.

Standardeinstellung

""

Beschreibung

Der Pfadname zur binären Firmware-Aktualisierungsdatei. Wenn es sich hierbei nur um den Dateinamen handelt, muss der Pfad auf dem TFTP-Server angegeben werden. Ansonsten kann der gesamte Pfad hier angegeben werden.

 **ANMERKUNG:** Der Server erfordert möglicherweise weiterhin die Angabe des Laufwerks, wie z. B. das Laufwerk C.

cfgUserAdmin

Diese Gruppe enthält Parameter zur Konfiguration von Benutzern, die auf den DRAC 4 zugreifen dürfen.

Sechzehn Instanzen der Gruppe sind zulässig, was einem Benutzer für jeden Index entspricht. In den folgenden Unterabschnitten werden die Objekte in dieser Gruppe beschrieben.

Der letzte Benutzer in der Gruppe **cfgUserAdmin** kann nicht gelöscht werden.

cfgUserAdminPrivilege (Lesen/Schreiben)

 **ANMERKUNG:** Um diese Eigenschaft zu modifizieren, müssen Sie die Berechtigung **Benutzer konfigurieren** haben.

Zulässige Werte

0x80000000 bis 0x800001ff und 0x0

Standardeinstellung

0

Beschreibung

Verwenden Sie die Bit-Masken-Zahlen in [Tabelle B-1](#), um rollenbasierte Autoritätsberechtigungen für einen DRAC 4 Benutzer einzustellen.

Tabelle B-1. Bit-Masken für Benutzerberechtigungen

Benutzerberechtigung	Bit-Maske
Bei DRAC 4 anmelden	0x80000001
DRAC 4 konfigurieren	0x80000002
Benutzer konfigurieren	0x80000004
Protokolle löschen	0x80000008
Server-Steuerungsbefehle ausführen	0x80000010
Auf die Konsolenumleitung zugreifen	0x80000020
Auf den virtuellen Datenträger zugreifen	0x80000040
Testwarnungen	0x80000080

Debug-Befehle ausführen

0x80000100

cfgUserAdminUserName (Lesen/Schreiben)

 **ANMERKUNG:** Um diese Eigenschaft zu modifizieren, müssen Sie die Berechtigung **Benutzer konfigurieren** haben.

Zulässige Werte

Eine Zeichenkette mit bis zu 19 ASCII-Zeichen

Standardeinstellung

Keine

Beschreibung

Der Name des Benutzers dieses Indexes. Der Benutzer-Index wird durch Schreiben einer Zeichenkette in dieses Namensfeld erzeugt, falls der Index leer ist. Das Schreiben der Zeichenkette von doppelten Notierungen (""") löscht den Benutzer an diesem Index. Der Name kann nicht geändert werden. Sie müssen löschen und dann den Namen neu erstellen. Die Zeichenkette darf keine(n) "/" (Schrägstrich, "\" (Backslash), "." (Punkt), "@" (Klammeraffe) oder Anführungszeichen (") enthalten.

 **ANMERKUNG:** Dieser Befehl ist der *Anhang* für diese indizierte Gruppe.

cfgUserAdminPassword (Nur Schreiben)

 **ANMERKUNG:** Um diese Eigenschaft zu modifizieren, müssen Sie die Berechtigung **Benutzer konfigurieren** haben.

Zulässige Werte

Eine Zeichenkette mit bis zu 20 ASCII-Zeichen

Standardeinstellung

Keine

Beschreibung

Das Kennwort für diesen Benutzer. Die Benutzer-Kennwörter werden verschlüsselt und sind nicht sichtbar bzw. können nicht angezeigt werden, nachdem diese Eigenschaft geschrieben wurde.

cfgUserAdminAlertFilterRacEventMask (Lesen/Schreiben)

 **ANMERKUNG:** Um diese Eigenschaft zu modifizieren, müssen Sie die Berechtigung **Benutzer konfigurieren** haben.

Zulässige Werte

Siehe "[Definitionen der vom DRAC 4 erzeugten Ereignismasken](#)".

Standardeinstellung

0x777777

Beschreibung

Siehe "[Definitionen der vom DRAC 4 erzeugten Ereignismasken](#)". (Geben Sie hexadezimale Werte ein.)

cfgUserAdminAlertFilterSysEventMask (Lesen/Schreiben)

 **ANMERKUNG:** Um diese Eigenschaft zu modifizieren, müssen Sie die Berechtigung **Benutzer konfigurieren** haben.

Zulässige Werte

Lesen Sie "[Definitionen der vom System erzeugten Warnungsmasken](#)".

Standardeinstellung

0x777777

Beschreibung

Lesen Sie "[Definitionen der vom System erzeugten Warnungsmasken](#)". (Geben Sie hexadezimale Werte ein.)

cfgUserAdminEmailEnable (Lesen/Schreiben)

 **ANMERKUNG:** Um diese Eigenschaft zu modifizieren, müssen Sie die Berechtigung **Benutzer konfigurieren** haben.

Zulässige Werte

Boolesch, entweder 1 oder 0 (TRUE oder FALSE).

Standardeinstellung

0

Beschreibung

E-Mail-Warnungen auf Benutzer-Basis 0=deaktivieren, 1=aktivieren.

cfgUserAdminEmailAddress (Lesen/Schreiben)

 **ANMERKUNG:** Um diese Eigenschaft zu modifizieren, müssen Sie die Berechtigung **Benutzer konfigurieren** haben.

Zulässige Werte

Eine Zeichenkette mit bis zu 63 ASCII-Zeichen.

Standardeinstellung

""

Beschreibung

Standard-E-Mail-Adresse, wie z. B. john_doe@MeinUnternehmen.com.

cfgUserAdminEmailCustomMsg (Lesen/Schreiben)

 **ANMERKUNG:** Um diese Eigenschaft zu modifizieren, müssen Sie die Berechtigung **Benutzer konfigurieren** haben.

Zulässige Werte

Eine Zeichenkette mit bis zu 31 ASCII-Zeichen

Standardeinstellung

""

Beschreibung

Benutzerdefinierte Meldung, die an eine E-Mail-Warnung gesendet werden soll.

cfgUserAdminIndex (Nur-Lese)

Beschreibung

Index des Benutzer-Eintrags.

cfgTraps

Diese Gruppe enthält Parameter zur Konfiguration der Übertragung von SNMP-Traps.

Es sind sechzehn Instanzen dieser Gruppe zulässig, die sechzehn eindeutige Trap-Ziele repräsentieren. In den folgenden Unterabschnitten werden die Objekte in dieser Gruppe beschrieben.

cfgTrapsDestIpAddr (Lesen/Schreiben)

 **ANMERKUNG:** Um diese Eigenschaft zu modifizieren, müssen Sie die Berechtigung **DRAC 4 konfigurieren** haben.

Zulässige Werte

Eine Zeichenkette von durch "." getrennten numerischen Feldern, in denen die IP-Adresse enthalten ist.

Standardeinstellung

""

Beschreibung

IP-Adresse eines SNMP-Trap-Daemon.

 **ANMERKUNG:** Dieses Objekt ist der "Anhang" für diese indizierte Gruppe.

cfgTrapsEnable (Lesen/Schreiben)

 **ANMERKUNG:** Um diese Eigenschaft zu modifizieren, müssen Sie die Berechtigung **DRAC 4 konfigurieren** haben.

Zulässige Werte

Boolesch, entweder 1 oder 0 (TRUE oder FALSE).

Standardeinstellung

1

Beschreibung

Für diesen indizierten Eintrag 0=deaktiviert, 1=aktiviert.

cfgTrapsSnmpCommunity (Lesen/Schreiben)

 **ANMERKUNG:** Um diese Eigenschaft zu modifizieren, müssen Sie die Berechtigung **DRAC 4 konfigurieren** haben.

Zulässige Werte

Eine Zeichenkette mit bis zu 31 ASCII-Zeichen

Standardeinstellung

""

Beschreibung

Ein SNMP-Communityname.

cfgTrapsFilterRacEventMask (Lesen/Schreiben)

 **ANMERKUNG:** Um diese Eigenschaft zu modifizieren, müssen Sie die Berechtigung **DRAC 4 konfigurieren** haben.

Zulässige Werte

Siehe "[Definitionen der vom DRAC 4 erzeugten Ereignismasken](#)".

Standardeinstellung

0x300000

Beschreibung

Siehe "[Definitionen der vom DRAC 4 erzeugten Ereignismasken](#)". (Geben Sie hexadezimale Werte ein.)

cfgTrapsFilterSysEventMask (Lesen/Schreiben)

 **ANMERKUNG:** Um diese Eigenschaft zu modifizieren, müssen Sie die Berechtigung **DRAC 4 konfigurieren** haben.

Zulässige Werte

Siehe "[Definitionen der vom DRAC 4 erzeugten Ereignismasken](#)".

Standardeinstellung

0x77777

Beschreibung

Siehe "[Definitionen der vom DRAC 4 erzeugten Ereignismasken](#)". (Geben Sie hexadezimale Werte ein.)

cfgTrapsIndex (Nur-Lese)

 **ANMERKUNG:** Um diese Eigenschaft zu modifizieren, müssen Sie die Berechtigung **DRAC 4 konfigurieren** haben.

Zulässige Werte

Siehe "[Definitionen der vom DRAC 4 erzeugten Ereignismasken](#)".

Standardeinstellung

0x77777

Beschreibung

Index des Trap-Eintrags.

cfgSessionManagement

Diese Gruppe enthält Parameter zur Konfiguration der Anzahl von Sitzungen, die eine Verbindung zum DRAC 4 herstellen können.

Es ist eine Instanz der Gruppe zulässig. Alle Objekte in dieser Gruppe erfordern einen Reset des DRAC 4 bevor sie aktiviert werden. In den folgenden Unterabschnitten werden die Objekte in dieser Gruppe beschrieben.

cfgSsnMgtMaxSessions (Lesen/Schreiben)

 **ANMERKUNG:** Um diese Eigenschaft zu modifizieren, müssen Sie die Berechtigung **DRAC 4 konfigurieren** haben.

Zulässige Werte

0x1 bis 0x4

Standardeinstellung

0x4

Beschreibung

Die maximale Anzahl gleichzeitig zulässiger Sitzungen von der internetbasierten Remote-Zugriffs-Schnittstelle des DRAC 4. (Geben Sie hexadezimale Werte ein.)

cfgSsnMgtMaxSessionsPerUser (Lesen/Schreiben)

 **ANMERKUNG:** Um diese Eigenschaft zu modifizieren, müssen Sie die Berechtigung **DRAC 4 konfigurieren** haben.

Zulässige Werte

0x1 bis 0x4

Standardeinstellung

0x4

Beschreibung

Die maximal zulässige Anzahl gleichzeitiger Sitzungen pro Benutzer. (Geben Sie hexadezimale Werte ein.)

cfgSsnMgtSshIdleTimeout (Lesen/Schreiben)

 **ANMERKUNG:** Um diese Eigenschaft zu modifizieren, müssen Sie die Berechtigung **DRAC 4 konfigurieren** haben.

Zulässige Werte

0x0 bis 0x780 Sekunden (0-32 Minuten)

0 = kein Zeitlimit

Standardeinstellung

0x12C Sekunden (5 Minuten)

Beschreibung

Bestimmt das Zeitlimit für den Secure Shell-Leerlauf. Diese Eigenschaft stellt die Zeit in Sekunden ein, die eine Verbindung im Leerlauf verbleiben kann (es gibt keine Benutzereingabe). Die Sitzung wird annulliert, wenn die durch diese Eigenschaft eingestellte Frist erreicht wird. Änderungen an dieser Einstellung betreffen die aktuelle Sitzung nicht (Sie müssen sich ab- und wieder anmelden, um die neuen Einstellungen wirksam zu machen).

Eine ungültig gewordene SSH-Sitzung zeigt die folgende Fehlermeldung erst, wenn Sie einen Wagenrücklauf eingeben:

```
Warning: Idle Timeout Expired
```

(Achtung: Leerlauf-Zeitlimit abgelaufen)

Das System bringt Sie dann zu der Shell zurück, von der SSH aufgerufen wurde.

cfgSerial

Diese Gruppe enthält Konfigurationsparametern für die externe serielle Schnittstelle des Systems.

Es ist eine Instanz der Gruppe zulässig. In den folgenden Unterabschnitten werden die Objekte in dieser Gruppe beschrieben.

cfgSerialBaudRate (Lesen/Schreiben)

 **ANMERKUNG:** Um diese Eigenschaft zu modifizieren, müssen Sie die Berechtigung **DRAC 4 konfigurieren** haben.

 **ANMERKUNG:** Um die besten Ergebnisse bei der Umleitung des BIOS-System-Setup-Bildschirme zu erhalten, empfiehlt Dell eine Baudrate von 115200.

Zulässige Werte

9600, 28800, 57600, 115200

Standardeinstellung

115200

Beschreibung

Legt die Baudrate an der externen, seriellen Schnittstelle fest. (Geben Sie dezimale Werte ein.)

cfgSerialConsoleEnable (Lesen/Schreiben)

 **ANMERKUNG:** Um diese Eigenschaft zu modifizieren, müssen Sie die Berechtigung **DRAC 4 konfigurieren** haben.

Zulässige Werte

Boolesch, entweder 1 oder 0 (TRUE oder FALSE).

Standardeinstellung

0

Beschreibung

0=Deaktiviert, 1=Aktiviert. Aktiviert die serielle Schnittstelle und die Terminal-Schnittstelle.

cfgSerialConsoleQuitKey (Lesen/Schreiben)

 **ANMERKUNG:** Um diese Eigenschaft zu modifizieren, müssen Sie die Berechtigung **DRAC 4 konfigurieren** haben.

Zulässige Werte

Eine Zeichenkette von höchstens drei Zeichen.

Standardeinstellung

Die Tastenkombination <CR><~><.;>, Tasten-Kombination

Die <CR>-Taste stellt eine Zeilenumschaltung dar; drücken Sie <Eingabe> als Ersatz für <CR>.

Beschreibung

Diese Schlüsselsequenz beendet die Textkonsolenumleitung, wenn VT-100 verwendet wird.

cfgSerialConsoleIdleTimeout (Lesen/Schreiben)

 **ANMERKUNG:** Um diese Eigenschaft zu modifizieren, müssen Sie die Berechtigung **DRAC 4 konfigurieren** haben.

Zulässige Werte

Ganzzahl von 1 bis zu jeder beliebigen positiven Zahl Geben Sie hexadezimale Werte ein.

Standardeinstellung

0x12c

Beschreibung

Die maximale Leerlaufzeit (in Sekunden), bevor die Leitung getrennt wird. (Geben Sie hexadezimale Werte ein.)

cfgSerialConsoleShellType (Lesen/Schreiben)

 **ANMERKUNG:** Um diese Eigenschaft zu modifizieren, müssen Sie die Berechtigung **DRAC 4 konfigurieren** haben.

Zulässige Werte

1 =VT100 Blockbildschirmchnittstelle, besitzt begrenzte Befehlsfunktion im Vergleich zu Typ 2.

2 =Befehlszeilen-Datenstrom-Schnittstelle im UNIX-Stil.

Standardeinstellung

Standardeinstellung 2

Beschreibung

Stellt den seriellen Konsole-Shell-Typ ein. (Geben Sie hexadezimale Werte ein.)

cfgSerialConsoleNoAuth (Lesen/Schreiben)

 **ANMERKUNG:** Um diese Eigenschaft zu modifizieren, müssen Sie die Berechtigung **DRAC 4 konfigurieren** haben.

Zulässige Werte

0 - Die Anmelde-Eingabeaufforderung ist an der seriellen Shell **aktiviert**.

1 - Die Anmelde-Eingabeaufforderung ist an der seriellen Shell **deaktiviert**.

Standardeinstellung

0

Beschreibung

Ermöglicht dem Benutzer, die Authentifizierung an der seriellen Shell zu deaktivieren.

cfgSerialConsoleCommand (Lesen/Schreiben)

 **ANMERKUNG:** Um diese Eigenschaft zu modifizieren, müssen Sie die Berechtigung **DRAC 4 konfigurieren** haben.

Beschreibung

Der **serielle** Befehl wird nach der Anmeldung am Beginn einer Sitzung ausgeführt und ermöglicht das Einrichten eines Befehls, wie z. B. **connect com2**, der beim Beginn einer Sitzung automatisch ausgeführt wird.

Standardeinstellung

Leere Zeichenkette (kein Befehl).

Beispiel

connect com2

cfgSerialHistorySize (Lesen/Schreiben)

 **ANMERKUNG:** Um diese Eigenschaft zu modifizieren, müssen Sie die Berechtigung **DRAC 4 konfigurieren** haben.

Zulässige Werte

Jede ganze Zahl kleiner als oder gleich 8192. (Wenn ein Wert größer als 8192 geliefert wird, wird kein Fehler zurückgegeben und die Verlaufsgröße wird auf 8192 eingestellt.)

Standardeinstellung

8192 Zeichen

Beschreibung

Stellt die Größe des seriellen Verlaufspuffers ein.

cfgSerialSshEnable (Lesen/Schreiben)

 **ANMERKUNG:** Um diese Eigenschaft zu modifizieren, müssen Sie die Berechtigung **DRAC 4 konfigurieren** haben.

Zulässige Werte

0=Deaktiviert, 1=Aktiviert

Standardeinstellung

1=aktiviert

Beschreibung

Aktiviert/deaktiviert Secure Shell auf dem DRAC 4.

cfgSerialTelnetEnable (Lesen/Schreiben)

 **ANMERKUNG:** Um diese Eigenschaft zu modifizieren, müssen Sie die Berechtigung **DRAC 4 konfigurieren** haben.

Beschreibung

Aktiviert/deaktiviert die Telnet-Konsole

Standardeinstellung

0=Telnet deaktiviert

Zulässige Werte

0=Deaktiviert, 1=Aktiviert

cfgSerialCom2RedirEnable (Lesen/Schreiben)

 **ANMERKUNG:** Um diese Eigenschaft zu modifizieren, müssen Sie die Berechtigung **DRAC 4 konfigurieren** haben.

Beschreibung

Aktiviert/Deaktiviert die Konsole durch die COM 2-Schnittstelle

Standardeinstellung

1=COM 2 (Konsole aktiviert)

Zulässige Werte

0=Deaktiviert, 1=Aktiviert

cfgSerialTelnet7flsBackspace (Lesen/Schreiben)

 **ANMERKUNG:** Um diese Eigenschaft zu modifizieren, müssen Sie die Berechtigung **DRAC 4 konfigurieren** haben.

Beschreibung

Wenn aktiviert, wird der DRAC 4 0x7f Zeichen als Rücktasten von einer telnet-Sitzung auslegen. Einige telnet-Kunden senden 0x7f-Zeichen, wenn Sie <Rücktaste> drücken. Normalerweise werden, wenn Sie <Rücktaste> drücken, 0x08-Zeichen gesendet.

Standardeinstellung

0

Zulässige Werte

0=Deaktiviert, 1=Aktiviert

cfgNetTuning

Die Gruppe enthält Parameter zur Einstellung der DRAC 4-Netzwerk-Konfiguration.

Es ist eine Instanz der Gruppe zulässig. Alle Objekte in dieser Gruppe erfordern einen Reset des DRAC 4 bevor sie aktiviert werden. In den folgenden Unterabschnitten werden die Objekte in dieser Gruppe beschrieben.

cfgNetTuningNicAutoneg (Lesen/Schreiben)

 **ANMERKUNG:** Um diese Eigenschaft zu modifizieren, müssen Sie die Berechtigung **DRAC 4 konfigurieren** haben.

Zulässige Werte

1 oder 0

Standardeinstellung

1

Beschreibung

Aktiviert Autoverhandlung der physischen Verbindungstaktrate und -Duplex. Wenn aktiviert, wird Autoverhandlung Vorrang vor Werten haben, die in den Objekten **cfgNetTuningNic100MB** und **cfgNetTuningNicFullDuplex** eingestellt sind.

cfgNetTuningNic100MB (Lesen/Schreiben)

 **ANMERKUNG:** Um diese Eigenschaft zu modifizieren, müssen Sie die Berechtigung **DRAC 4 konfigurieren** haben.

Zulässige Werte

1 oder 0

Standardeinstellung

1

Beschreibung

Stellt die DRAC 4-Verbindungstaktrate auf 100 Mbit (**1**) oder 10 Mbit (**0**) ein.

cfgNetTuningNicFullDuplex (Lesen/Schreiben)

 **ANMERKUNG:** Um diese Eigenschaft zu modifizieren, müssen Sie die Berechtigung **DRAC 4 konfigurieren** haben.

Zulässige Werte

1 oder 0

Standardeinstellung

1

Beschreibung

Stellt den Duplex auf voller Duplex(1) oder halber Duplex (0) ein.

cfgNetTuningNicMtu (Lesen/Schreiben)

 **ANMERKUNG:** Um diese Eigenschaft zu modifizieren, müssen Sie die Berechtigung **DRAC 4 konfigurieren** haben.

Zulässige Werte

Ganzzahl von 576 bis 1500.

Standardeinstellung

0x5dc (1500).

Beschreibung

Die Größe der maximalen Übertragungseinheit in Bytes, die vom DRAC 4-NIC verwendet wird. (Geben Sie hexadezimale Werte ein.)

cfgNetTuningIpTtl (Lesen/Schreiben)

 **ANMERKUNG:** Um diese Eigenschaft zu modifizieren, müssen Sie die Berechtigung **DRAC 4 konfigurieren** haben.

Zulässige Werte

Ganzzahl von 1 bis 255.

Standardeinstellung

0x40 (64)

Beschreibung

Die maximale Time-to-live eines IP-Pakets in Sekunden. (Geben Sie hexadezimale Werte ein.)

cfgNetTuningIpReassTtl (Lesen/Schreiben)

 **ANMERKUNG:** Um diese Eigenschaft zu modifizieren, müssen Sie die Berechtigung **DRAC 4 konfigurieren** haben.

Zulässige Werte

Ganzzahl von 60 bis 240.

Standardeinstellung

0x3c (60)

Beschreibung

Die maximale Dauer der Fragment-Zusammenführung eines IP-Pakets in Einheiten zu ½ Sekunden. (Geben Sie hexadezimale Werte ein.)

cfgNetTuningTcpSrttBase (Lesen/Schreiben)

 **ANMERKUNG:** Um diese Eigenschaft zu modifizieren, müssen Sie die Berechtigung **DRAC 4 konfigurieren** haben.

Zulässige Werte

Ganzzahl von 0 bis 256.

Standardeinstellung

0x0 (0)

Beschreibung

Der geglättete Mindestbasiswert der Umlaufzeitüberschreitung für die TCP-Rückübertragungsdauer in Einheiten zu 0,5 Sekunden. (Geben Sie hexadezimale Werte ein.)

cfgNetTuningTcpSrttDflt (Lesen/Schreiben)

 **ANMERKUNG:** Um diese Eigenschaft zu modifizieren, müssen Sie die Berechtigung **DRAC 4 konfigurieren** haben.

Zulässige Werte

Ganzzahl von 6 bis 384.

Standardeinstellung

0x6 (6)

Beschreibung

Der geglättete Standardbasiswert der Umlaufzeitüberschreitung für die TCP-Rückübertragungsdauer in Einheiten zu 0,5 Sekunden. (Geben Sie hexadezimale Werte ein.)

cfgNetTuningTcpReXmtMin (Lesen/Schreiben)

 **ANMERKUNG:** Um diese Eigenschaft zu modifizieren, müssen Sie die Berechtigung **DRAC 4 konfigurieren** haben.

Zulässige Werte

Ganzzahl von 2 bis 1024.

Standardeinstellung

0x2 (2)

Beschreibung

Die minimale Dauer der erneuten TCP-Rückübertragungsdauer in Einheiten zu 0,5 Sekunden. (Geben Sie hexadezimale Werte ein.)

cfgNetTuningTcpReXmtMax (Lesen/Schreiben)

 **ANMERKUNG:** Um diese Eigenschaft zu modifizieren, müssen Sie die Berechtigung **DRAC 4 konfigurieren** haben.

Zulässige Werte

Ganzzahl von 8 bis 1024.

Standardeinstellung

0x80 (128)

Beschreibung

Die maximale Dauer der erneuten TCP-Rückübertragungsdauer in Einheiten zu 0,5 Sekunden. (Geben Sie hexadezimale Werte ein.)

cfgNetTuningTcpMsl (Lesen/Schreiben)\

 **ANMERKUNG:** Um diese Eigenschaft zu modifizieren, müssen Sie die Berechtigung **DRAC 4 konfigurieren** haben.

Zulässige Werte

Ganzzahl von 60 bis 240.

Standardeinstellung

0x3c (60)

Beschreibung

Die maximale Lebensdauer eines TCP-Segments in Einheiten zu 0,5 Sekunden. (Geben Sie hexadezimale Werte ein.)

cfgNetTuningIpSubnetsAreLocal (Lesen/Schreiben)

 **ANMERKUNG:** Um diese Eigenschaft zu modifizieren, müssen Sie die Berechtigung **DRAC 4 konfigurieren** haben.

Zulässige Werte

1 oder 0

Standardeinstellung

1

Beschreibung

An Subnetze des lokalen Netzes gerichtete Pakete gehen nicht zum Gateway.

DRAC 4 für Satellitenverbindung einstellen

Das racadm-CLI kann verwendet werden, um die Netzwerk-Stimmeigenschaften des DRAC 4 zu modifizieren. Es ist außerdem möglich, die Datei **racadm.cfg** zu verwenden, um diese Eigenschaften zu modifizieren (ähnlich wie die **.ini**-Dateien verwendet werden).

```
racadm config -g cfgNetTuning -o cfgNetTuningNicMtu <Wert>
```

```

racadm config -g cfgNetTuning -o cfgNetTuningIpTtl <Wert>
racadm config -g cfgNetTuning -o cfgNetTuningIpReassTtl <Wert>
racadm config -g cfgNetTuning -o cfgNetTuningTcpSrttBase <Wert>
racadm config -g cfgNetTuning -o cfgNetTuningTcpSrttDflt <Wert>
racadm config -g cfgNetTuning -o cfgNetTuningTcpReXmtMin <Wert>
racadm config -g cfgNetTuning -o cfgNetTuningTcpReXmtMax <Wert>
racadm config -g cfgNetTuning -o cfgNetTuningTcpMsl <Wert>

```

wobei der <Wert> aus [Tabelle B-2](#) erhalten wird.

Tabelle B-2. DRAC 4-Eigenschaften für Satellitenverbindung

Eigenschaft	Normalwert	Satellitenwert
cfgNetTuningNicMtu	0x5dc	0x1f4
cfgNetTuningIpTtl	0x40	0x80
cfgNetTuningIpReassTtl	0x3c	0x78
cfgNetTuningTcpSrttBase	0	0x100
cfgNetTuningTcpSrttDflt	0x6	0x180
cfgNetTuningTcpReXmtMin	0	0
cfgNetTuningTcpReXmtMax	0x80	0x400
cfgNetTuningTcpMsl	0x3c	0xf0

 **HINWEIS:** Obwohl Sie diese Parameter konfigurieren können, wird es empfohlen, dass Sie nur die hier beschriebenen Einstellungen verwenden. Andere Einstellungen können die Fähigkeit des DRAC 4, mit anderen Netzwerkknoten zu kommunizieren, erheblich beeinträchtigen.

Nach der Änderung der Netzwerk-Einstellung muss der DRAC 4 zurückgesetzt werden, damit die neuen Einstellungswerte wirksam werden können. Nachdem der DRAC 4 zurückgesetzt wurde, sollte er in einer normalen oder in einer Satelliten-Netzwerk-Konfiguration betrieben werden können.

cfgOobSnmp

Die Gruppe enthält Parameter zur Konfiguration des SNMP-Agenten und der Trap-Fähigkeiten des DRAC 4.

Es ist eine Instanz der Gruppe zulässig. In den folgenden Unterabschnitten werden die Objekte in dieser Gruppe beschrieben.

cfgOobSnmpAgentCommunity (Lesen/Schreiben)

 **ANMERKUNG:** Um diese Eigenschaft zu modifizieren, müssen Sie die Berechtigung **DRAC 4 konfigurieren** haben.

Zulässige Werte

Eine Zeichenkette mit bis zu 31 ASCII-Zeichen

Standardeinstellung

public

Beschreibung

Verwenden Sie diese Einstellung, um den SNMP Community-Namen zu modifizieren.

cfgOobSnmpTrapsEnable (Lesen/Schreiben)

 **ANMERKUNG:** Um diese Eigenschaft zu modifizieren, müssen Sie die Berechtigung **DRAC 4 konfigurieren** haben. Dieses Objekt erfordert den Reset des DRAC 4, bevor es aktiviert werden kann.

Zulässige Werte

Boolesch, entweder 1 oder 0 (TRUE oder FALSE).

Standardeinstellung

1

Beschreibung

Übertragung von SNMP-Traps 0=deaktivieren, 1=aktivieren.

cfgOobSnmpAgentEnable (Lesen/Schreiben)

 **ANMERKUNG:** Um diese Eigenschaft zu modifizieren, müssen Sie die Berechtigung **DRAC 4 konfigurieren** haben. Dieses Objekt erfordert den Reset des DRAC 4, bevor es aktiviert werden kann.

Zulässige Werte

Boolesch, entweder 1 oder 0 (TRUE oder FALSE).

Standardeinstellung

0

Beschreibung

SNMP-Agent des DRAC 4, 0=deaktivieren, 1=aktivieren.

cfgRacTuning

Die Gruppe enthält verschiedene Konfigurationsparameter zur Einstellung.

Es ist eine Instanz der Gruppe zulässig. In den folgenden Unterabschnitten werden die Objekte in dieser Gruppe beschrieben.

cfgRacTuneHttpPort (Lesen/Schreiben)

 **ANMERKUNG:** Um diese Eigenschaft zu modifizieren, müssen Sie die Berechtigung **DRAC 4 konfigurieren** haben.

Zulässige Werte

0 – 65535

Standardeinstellung

80

Beschreibung

Verwenden Sie diese Eigenschaft, um die DRAC 4 HTTP-Schnittstelle zu konfigurieren. (Geben Sie hexadezimale Werte ein.)

cfgRacTuneHttpsPort (Lesen/Schreiben)

 **ANMERKUNG:** Um diese Eigenschaft zu modifizieren, müssen Sie die Berechtigung **DRAC 4 konfigurieren** haben.

Zulässige Werte

0 – 65535

Standardeinstellung

443

Beschreibung

Verwenden Sie diese Eigenschaft, um die DRAC 4 HTTPS-Schnittstelle zu konfigurieren. (Geben Sie hexadezimale Werte ein.)

cfgRacTuneSshPort (Lesen/Schreiben)

 **ANMERKUNG:** Um diese Eigenschaft zu modifizieren, müssen Sie die Berechtigung **DRAC 4 konfigurieren** haben.

Zulässige Werte

0 – 65535

Standardeinstellung

22

Beschreibung

Verwenden Sie diese Eigenschaft, um die DRAC 4 SSH-Schnittstelle zu konfigurieren. (Geben Sie hexadezimale Werte ein.)

cfgRacTuneTelnetPort (Lesen/Schreiben)

 **ANMERKUNG:** Um diese Eigenschaft zu modifizieren, müssen Sie die Berechtigung **DRAC 4 konfigurieren** haben.

Zulässige Werte

0 – 65535

Standardeinstellung

23

Beschreibung

Verwenden Sie diese Eigenschaft, um die DRAC 4 Telnet-Schnittstelle zu konfigurieren. (Geben Sie hexadezimale Werte ein.)

cfgRacTuneFwUpdateResetDelay (Lesen/Schreiben)

 **ANMERKUNG:** Um diese Eigenschaft zu modifizieren, müssen Sie die Berechtigung **DRAC 4 konfigurieren** haben.

Zulässige Werte

Ganzzahl von 0 bis 600.

Standardeinstellung

0x46 oder 70

Beschreibung

Die maximale Wartezeit in Sekunden zwischen dem Laden der Firmware-Aktualisierungsdatei und dem Beginn der Aktualisierungssequenz. (Geben Sie hexadezimale Werte ein.)

cfgRacTuneRemoteRacadmEnable (Lesen/Schreiben)

 **ANMERKUNG:** Um diese Eigenschaft zu modifizieren, müssen Sie die Berechtigung **DRAC 4 konfigurieren** haben.

Zulässige Werte

Boolesch, entweder 1 oder 0 (TRUE oder FALSE).

Standardeinstellung

1

Beschreibung

0=Deaktivieren, 1=Aktivieren.

cfgRacTuneHostCom2BaudRate (Lesen/Schreiben)

 **ANMERKUNG:** Um diese Eigenschaft zu modifizieren, müssen Sie die Berechtigung **DRAC 4 konfigurieren** haben.

Zulässige Werte

115200, 57600, 19200 und 9600

Standardeinstellung

57600

 **ANMERKUNG:** Um die besten Ergebnisse bei der Umleitung der BIOS-System-Setup-Bildschirme zu erhalten, empfiehlt Dell diese Baudrate auf 57600 zu setzen.

cfgRacTuneConRedirPort (Lesen/Schreiben)

 **ANMERKUNG:** Um diese Eigenschaft zu modifizieren, müssen Sie die Berechtigung **DRAC 4 konfigurieren** haben.

Zulässige Werte

0-65535

Standardeinstellung

5900 (0x170c)

Beschreibung

Bestimmt die während vKVM-Sitzungen verwendete Schnittstelle mit dem Fenster **Konsolenumleitung**. Nach dem Ändern dieser Eigenschaft muss vor dem Öffnen neuer Konsolenumleitungssitzungen ein RAC-Reset erfolgen. (Geben Sie hexadezimale Werte ein.)

 **ANMERKUNG:** Dieses Objekt erfordert den Reset des DRAC 4, bevor es aktiviert werden kann.

ifcRacManagedNodeOs

Diese Gruppe enthält Parameter zur Konfiguration des DRAC 4 mit Informationen über das verwaltete System und den Betriebssystemnamen.

Es ist eine Instanz der Gruppe zulässig. In den folgenden Unterabschnitten werden die Objekte in dieser Gruppe beschrieben.

ifcRacMnOsHostname (Lesen/Schreiben)

 **ANMERKUNG:** Um diese Eigenschaft zu modifizieren, müssen Sie die Berechtigung **DRAC 4 konfigurieren** haben.

Zulässige Werte

Eine Zeichenkette mit bis zu 255 ASCII-Zeichen.

Standardeinstellung

""

Beschreibung

Der Host-Name des verwalteten Systems.

ifcRacMnOsOsName (Lesen/Schreiben)

 **ANMERKUNG:** Um diese Eigenschaft zu modifizieren, müssen Sie die Berechtigung **DRAC 4 konfigurieren** haben.

Zulässige Werte

Eine Zeichenkette mit beliebigen ASCII-Zeichen

Standardeinstellung

""

Beschreibung

Der Betriebssystemname des verwalteten Systems.

ifcRacMnOsOsType (Nur-Lese)

Zulässige Werte

Nicht vom Benutzer beschreibbar.

Standardeinstellung

0

Beschreibung

Betriebssystem-Typ des Systems verwalten.

cfgRacSecurity

Diese Gruppe enthält Parameter zur Konfiguration der DRAC-SSL-Sicherheitsfunktionen (Sichere Sockelschicht).

cfgRacSecCsrCommonName (Lesen/Scheiben)

 **ANMERKUNG:** Um diese Eigenschaft zu modifizieren, müssen Sie die Berechtigung **DRAC 4 konfigurieren** haben.

Zulässige Werte

Eine Zeichenkette mit beliebigen ASCII-Zeichen

Standardeinstellung

""

Beschreibung

Der allgemeine Name der CSR (Zertifikatsignierungsanforderung).

cfgRacSecCsrOrganizationName (Lesen/Schreiben)

 **ANMERKUNG:** Um diese Eigenschaft zu modifizieren, müssen Sie die Berechtigung **DRAC 4 konfigurieren** haben.

Zulässige Werte

Eine Zeichenkette mit beliebigen ASCII-Zeichen

Standardeinstellung

""

Beschreibung

Der Organisationsname der CSR.

cfgRacSecCsrOrganizationUnit (Lesen/Schreiben)

 **ANMERKUNG:** Um diese Eigenschaft zu modifizieren, müssen Sie die Berechtigung **DRAC 4 konfigurieren** haben.

Zulässige Werte

Eine Zeichenkette mit beliebigen ASCII-Zeichen

Standardeinstellung

""

Beschreibung

Die Organisationseinheit der CSR.

cfgRacSecCsrLocalityName (Lesen/Schreiben)

 **ANMERKUNG:** Um diese Eigenschaft zu modifizieren, müssen Sie die Berechtigung **DRAC 4 konfigurieren** haben.

Zulässige Werte

Eine Zeichenkette mit beliebigen ASCII-Zeichen

Standardeinstellung

""

Beschreibung

Der Ortsname der CSR.

cfgRacSecCsrStateName (Lesen/Schreiben)

 **ANMERKUNG:** Um diese Eigenschaft zu modifizieren, müssen Sie die Berechtigung **DRAC 4 konfigurieren** haben.

Zulässige Werte

Eine Zeichenkette mit beliebigen ASCII-Zeichen

Standardeinstellung

""

Beschreibung

Der Staat der CSR.

cfgRacSecCsrCountryCode (Lesen/Schreiben)

 **ANMERKUNG:** Um diese Eigenschaft zu modifizieren, müssen Sie die Berechtigung **DRAC 4 konfigurieren** haben.

Zulässige Werte

Der aus zwei Buchstaben bestehende Ländercode.

Standardeinstellung

""

Beschreibung

Der Ländercode der CSR.

cfgRacSecCsrEmailAddr (Lesen/Schreiben)

 **ANMERKUNG:** Um diese Eigenschaft zu modifizieren, müssen Sie die Berechtigung **DRAC 4 konfigurieren** haben.

Zulässige Werte

Eine Zeichenkette mit beliebigen ASCII-Zeichen

Standardeinstellung

""

Beschreibung

Die E-Mail-Adresse der CSR.

cfgRacSecCsrKeySize (Lesen/Schreiben)

 **ANMERKUNG:** Um diese Eigenschaft zu modifizieren, müssen Sie die Berechtigung **DRAC 4 konfigurieren** haben.

Zulässige Werte

Positive ganze Zahlen.

Standardeinstellung

0x400

Beschreibung

DRAC 4-SSL asymmetrische Schlüsselgröße. (Geben Sie hexadezimale Werte ein.)

cfgRacVirtual

Diese Gruppe enthält Parameter, um die Funktion DRAC 4 virtueller Datenträger zu konfigurieren. Es ist eine Instanz der Gruppe zulässig. In den folgenden Unterabschnitten werden die Objekte in dieser Gruppe beschrieben.

cfgFloppyEmulation (Lesen/Schreiben)

 **ANMERKUNG:** Um diese Eigenschaft zu modifizieren, müssen Sie die Berechtigung **DRAC 4 konfigurieren** haben.

Zulässige Werte

1 oder 0 (True oder False)

Standardeinstellung

0

Beschreibung

0 (False) ist die Standardeinstellung, die zur Folge hat, dass das DRAC 4 IDE Options-ROM-Dienstprogramm `DELL VIRTUALS-120` anstatt des `VIRTUALFLOPPY DRIVE` anzeigt. Betriebssysteme, wie Microsoft Windows[®] weisen Laufwerksbuchstaben A oder B zum RAC virtuellen Diskettenlaufwerk zu und konfigurieren das Laufwerk als ein Diskettenlaufwerk. Die CD *RAC Virtual* ist für das Zuweisen der Laufwerksbuchstaben D und höher erforderlich.

cfgVirMediaDisable (Lesen/Schreiben)

 **ANMERKUNG:** Um diese Eigenschaft zu modifizieren, müssen Sie die Berechtigung **DRAC 4 konfigurieren** haben.

Zulässige Werte

1 oder 0 (Disabled oder Enabled)

Standardeinstellung

0 (Aktiviert)

Beschreibung

0 (Aktiviert) aktiviert die virtuelle Diskette von Dell™ beim nächsten Systemneustart.

1 (Deaktiviert) deaktiviert die virtuelle Diskette von Dell und die CD-ROM beim nächsten Systemneustart. Nach dem Neustart:

- 1 Das Betriebssystem kann nicht auf die Laufwerke zugreifen.
- 1 Die virtuellen Geräte erscheinen nicht auf dem BIOS-Setup-Bildschirm.

Das DRAC 4 IDE Options-ROM-Dienstprogramm zeigt die folgenden Meldungen an, wenn diese Funktion deaktiviert ist:

Drive Number: 0 failed to detect Virtual device

(Laufwerknummer : 0 konnte virtuelles Gerät nicht feststellen)

Drive Number: 1 failed to detect Virtual device

(Laufwerknummer : 1 konnte virtuelles Gerät nicht feststellen)

 **ANMERKUNG:** Das System muss neugestartet werden, damit alle Änderungen aktiviert werden.

cfgVirAtapiSrvPort (Lesen/Schreiben)

 **ANMERKUNG:** Um diese Eigenschaft zu modifizieren, müssen Sie die Berechtigung **Auf virtuellen Datenträger zugreifen** haben.

Zulässige Werte

Jede unbenutzte Schnittstelle zwischen 0 und 65535 dezimal.

Standardeinstellung

0E54 in hexadezimal. (3668 als Dezimalzahl)

Beschreibung

Stellt die Schnittstellenzahl oder virtuelle Datenträgerverbindung ein. (Geben Sie hexadezimale Werte ein.)

cfgVirtualBootOnce (Lesen/Schreiben)

 **ANMERKUNG:** Um diese Eigenschaft zu modifizieren, müssen Sie die Berechtigung **DRAC 4 konfigurieren** haben.

Zulässige Werte

1 oder 0 (True oder False)

Standardeinstellung

0

Beschreibung

Wenn auf WAHR gesetzt, überwacht die DRAC 4-Firmware Systemstarts und unterbricht die Verbindung des virtuellen Datenträgers zum Client beim zweiten Systemstart.-Diese Einstellung startet das System nur einmal von einer startfähigen Remote-Floppy oder CD. Beim zweiten Start wird der Wert von **cfgVirtualBootOnce** auf FALSCH zurückgesetzt.

cfgActiveDirectory

Diese Gruppe enthält Parameter, um die Funktion DRAC 4 Active Directory zu konfigurieren.

cfgADRacDomain (Lesen/Schreiben)

 **ANMERKUNG:** Um diese Eigenschaft zu modifizieren, müssen Sie die Berechtigung **DRAC 4 konfigurieren** haben.

Zulässige Werte

Jeder druckfähige Text-String ohne unbedruckten Seitenbereich. Länge wird auf 254 Zeichen beschränkt.

Standardeinstellung

(Formblatt)

Beschreibung

Active Directory-Domäne, in der sich der DRAC befindet

cfgADRacName (Lesen/Schreiben)

 **ANMERKUNG:** Um diese Eigenschaft zu modifizieren, müssen Sie die Berechtigung **DRAC 4 konfigurieren** haben.

Zulässige Werte

Jeder druckfähige Text-String ohne unbedruckten Seitenbereich. Länge wird auf 254 Zeichen beschränkt.

Standardeinstellung

(Formblatt)

Beschreibung

Name von DRAC, wie im Active Directory-Wald registriert.

cfgADEnable (Lesen/Schreiben)

 **ANMERKUNG:** Um diese Eigenschaft zu modifizieren, müssen Sie die Berechtigung **DRAC 4 konfigurieren** haben.

Zulässige Werte

1 oder 0 (True oder False)

Standardeinstellung

0

Beschreibung

Mit 1 (True) kann Active Directory-Authentisierung stattfinden. Mit 0 (False) kann nur lokale DRAC 4-Authentisierung stattfinden.

cfgADAuthTimeout (Lesen/Schreiben)

 **ANMERKUNG:** Um diese Eigenschaft zu modifizieren, müssen Sie die Berechtigung **DRAC 4 konfigurieren** haben.

Zulässige Werte

Ganze Zahl größer als 15

Standardeinstellung

0x78 (120 Sekunden)

Beschreibung

Die Zeit in Sekunden, um auf den Abschluss von Active Directory-Abfragen zu warten. (Geben Sie hexadezimale Werte ein.)

cfgADRootDomain (Lesen/Schreiben)

 **ANMERKUNG:** Um diese Eigenschaft zu modifizieren, müssen Sie die Berechtigung **DRAC 4 konfigurieren** haben.

Zulässige Werte

Jeder druckfähige Text-String ohne unbedruckten Seitenbereich. Länge wird auf 254 Zeichen beschränkt.

Standardeinstellung

(Formblatt)

Beschreibung

Root-Domäne des Domänen-Waldes.

Eigenschaften von Ereignisfilteranwendung und Ereignismaske

Der DRAC 4-Warnungsfilter durchsucht die Datenbankeigenschaften von **Warnung aktivieren** vor dem Durchsuchen der Ereignismaske. (Eine Ereignismaske ist eine Bit-Sequenz, in der Informationen über einen vom DRAC 4 oder verwalteten System erzeugten Ereignis angegeben werden, wie z. B. Ursprung, Typ und Schweregrad des Ereignisses).

 **ANMERKUNG:** In diesem Dokument werden Objekte immer mit dem Gruppennamen *und* dem Objektnamen bezeichnet, getrennt durch ein Leerzeichen.

Der DRAC 4-Warnungsfilter wird gemäß den folgenden allgemeinen Schritten eingesetzt:

- 1 Der DRAC 4-Warnungsfilter scannt alle Objekte in **Warnung ermöglicht** Eigenschaftengruppe **ID ist cfgUserAdmin**. Die Objekt-ID für diese Gruppe ist:
 - o **cfgUserAdmin cfgUserAdminPageEmailEnable**Wenn die Eigenschaftswerte dieses Objekts **TRUE** ist, durchsucht der Filter die Ereignismasken in der Benutzertabelle.
- 1 Der DRAC 4-Warnungsfilter scannt das Objekt **cfgTraps cfgTrapsEnable**. Wenn der Eigenschaftswert dieses Objekts **TRUE** ist, durchsucht der Filter die Ereignismasken in der Traps-Tabelle.

In den folgenden Unterabschnitten werden die Ereignismasken für die in der Benutzertabelle und der Trap-Tabelle definierten Ereignisse beschrieben, die vom DRAC 4 und vom verwalteten System erzeugt wurden.

Definitionen der vom DRAC 4 erzeugten Ereignismasken

Bei den Eigenschaften **cfgUserAdmin cfgUserAdminAlertFilter (Rac, Sys) EventMask** handelt es sich um eine unsignierte, ganzzahlige 32-Bit-Eigenschaft, in der die Filterinformationen für vom DRAC 4 erzeugte Ereignisse enthalten sind. Die Bit-Definitionen in [Tabelle B-3](#) werden angewendet auf:

Tabelle B-3. Bit-Definitionen der vom DRAC 4 erzeugten Ereignismasken

Bits	Daten	Typ

28-31	DRAC 4 ist nicht definiert	reserviert
24-27	DRAC 4 verschiedene Warnungen	<Verschiedenes-Maske>
20-23	DRAC 4 BMC-Nachrichtenwarnungen	<BMC-Maske>

wobei <Bmc-Maske> die folgenden Bit-Definitionen aufweist:

- 1 Bit-0: 1 = Warnung für DRAC 4-Kommunikation mit ESM/BMC und getrennte oder wieder hergestellte Kommunikation zwischen dem DRAC 4 und dem ESM/BMC senden.
- 1 Bit-1: 1 = Warnung für Abbruch der DRAC 4-Kommunikation mit ESM/BMC senden
- 1 Bit-2: reserviert
- 1 Bit-3: reserviert

Beispiele

- 1 Definition von Warnungen für Folgendes:
 - o Kritische Spannung oder Temperatursensoren
 - o Abgebrochene Kommunikation mit BMC

dann der zu verwendende Eigenschaftswert der Ereignismaske ist **0x02244444**. Der folgende Befehl stellt diesen Eigenschaftswert ein:

```
racadm -g cfgUserAdmin -o cfgUserAdminAlertFilterRacEventMask -il 0x2244444
```

- 1 Definition von Warnungen für Folgendes:
 - o Kritische Ereignisse
 - o Systemstrom aus
 - o Watchdog-Zeitgeber stehen geblieben

dann der zu verwendende Eigenschaftswert der Ereignismaske ist **0x00064444**. Der folgende Befehl stellt diesen Eigenschaftswert ein:

```
racadm -g cfgTraps -o cfgTrapsFilterSysEventMask -il 0x00064444
```

Vom System erzeugte Definitionen der Warnungsmaske

Bei den Eigenschaften `cfgTraps` `cfgTrapsFilter` (`Rac`, `Sys`) `EventMask` handelt es sich um eine unsigned, ganzzahlige 32-Bit-Eigenschaft, in der die Filterinformationen für vom verwalteten System erzeugte Ereignisse enthalten sind. Die Bit-Definitionen in [Tabelle B-4](#) werden angewendet auf:

Tabelle B-4. Vom System erzeugte Bit-Definitionen der Warnungsmaske

Bits	Daten	Typ
28-31	System nicht definiert	reserviert
24-27	System nicht definiert	reserviert
20-23	System nicht definiert	reserviert
16-19	System Statuswarnungen	<StatMask>
12-15	System diverser Sensor	<Sensorenmaske>
8-11	System Lüftersensoren	<Sensorenmaske>
4-7	System Spannungssensoren	<Sensorenmaske>
0-3	System Temperatursensoren	<Sensorenmaske>

wobei <Sensorenmaske> die folgenden Bit-Definitionen aufweist:

- 1 Bit-0: 1 = Warnung für Informations-Ereignisse senden (z. B. die Rückkehr in einen niedrigeren Schweregrad- oder Normalbereich)
- 1 Bit-1: 1 = Warnung für (nicht kritische) Warnungs-Ereignisse senden
- 1 Bit-2: 1 = Warnung für kritische Ereignisse senden
- 1 Bit-3: reserviert

wobei <StatMask> die folgenden Bit-Definitionen aufweist:

- 1 Bit-0: 1 = Warnung senden, wenn das System in einen eingeschalteten Status wechselt
- 1 Bit-1: 1 = Warnung senden, wenn das System in einen ausgeschalteten Status wechselt
- 1 Bit-2: 1 = Warnung senden, wenn Watchdog-Zeitgeber ein nicht mehr reagierendes System ermittelt
- 1 Bit-3: reserviert

Warnungsfiltreigenschaften

Die Gruppen-ID der Warnungsfiltreigenschaft aktivieren ist `cfgUserAdmin`. Die Objekt-IDs werden in [Tabelle B-5](#) dargestellt.

Tabelle B-5. Gruppen- und Objekt-IDs der Warnungsfiltreigenschaft

Gruppen-ID	Objekt-ID	Objekt-Standardwert
cfgUserAdmin	cfgUserAdminPageEmailEnable	FALSE
cfgUserAdmin	cfgUserAdminPageEmailAddress	""
cfgUserAdmin	cfgUserAdminPageEmailCustomMsg	""
cfgUserAdmin	cfgUserAdminAlertFilterRacEventMask	0x777777
cfgUserAdmin	cfgUserAdminAlertFilterSysEventMask	0x777777
cfgRemoteHosts	cfgRhostsSmtServerIpAddr	0.0.0.0
cfgOobSnmp	cfgOobSnmpTrapsEnable	TRUE
cfgTraps	cfgTrapsDestIpAddr	0.0.0.0
cfgTraps	cfgTrapsEnable	FALSE
cfgTraps	cfgTrapsSnmpCommunity	""
cfgTraps	cfgTrapsFilterRacEventMask	0x777777
cfgTraps	cfgTrapsFilterSysEventMask	0x777777

Warnungstestbefehle

Warnungen können mit Testbefehlen getestet werden. Der Befehl `racadm` enthält Unterbefehle, mit denen die vier verschiedenen Typen von Warnungs-Schnittstellen getestet werden. Diese Objekt-ID-Sätze veranlassen die Firmware, den Unterbefehl mit der Option auszuführen, die den zu testenden Typ der Test-Warnung anzeigt. Die Testmeldung besitzt voreingestellte Eigenschaften für jeden Typ der Test-Warnung. Die Typen von Warnungen sind E-Mail und Trap.

Im folgenden Unterabschnitt werden die Befehlsoberflächen und die Ausführung des Unterbefehls für jede Option beschrieben.

E-Mail-Testbefehl

Zusammenfassung

```
racadm testemail -e -i <Index>
```

```
racadm testemail -e -u <Benutzername>
```

Definitionen der Warnungsdaten

Die E-Mail-Warnung enthält die folgenden Informationen: Meldung (einschließlich Testmeldung, falls es sich um einen Funkruf handelt), Ereignisbeschreibung, Datum, Uhrzeit, Schweregrad, System-ID, Modell, BIOS-Version, Systemkennnummer, Service-Tag-Nummer, Name des verwalteten Systems, Betriebssystemname und BMC-Version. Es folgt ein Beispiel einer Test-E-Mail (die angezeigten Felder sind nur Beispiele und stellen eventuell nicht die tatsächliche Ausgabe für die Umgebung dar):

```
Subject: Alert from Dell Remote Access Card: 10.35.10.108
```

```
(Betreff: Warnung von Dell Remote-Zugriffskarte: 10.35.10.108)
```

```
Message: TEST PAGE
```

```
(Meldung: TESTFUNKRUF)
```

```
Event: Email paging test to user 1
```

```
(Ereignis: E-Mail-Funkruf-Test für Benutzer 1)
```

```
Date: 06-jun-2004
```

```
(Datum: 6. Juni 2004)
```

```
Time: 00:01:37
```

```
(Uhrzeit: 00:01:37)
```

```
Severity: Info/Normal
```

```
(Schweregrad: Info/Normal)
```

```
System ID: Bbn
```

(System-ID: Bbn)

Model: Dell PowerEdge 2800

(Modell: Dell PowerEdge 2800)

BIOS version: A00

(BIOS-Version: A00)

Asset tag: 181676

(Systemkennnummer: 181676)

Service tag: 6X713

(Service-Tag-Nummer: 6X713)

Host-Name: P2-750-08

(Host-Name: P2-750-08)

OS Name: Linux 7.1 for the Itanium Processor

(BS-Name: Linux 7.1 für Itanium-Prozessor)

BMC-Version: 1.3

(BMC-Version: 1.3)

Testbefehl Trap

Zusammenfassung

```
racadm testtrap -t -i <Trap-Index>
```

Definitionen der Warnungsdaten

Die Zeichenkette "alertMessage" (bis zu 1 KB) enthält die spezifischen Informationen, die die Ursache und die spezifische Quelle des Ereignisses enthalten, einschließlich:

- | Sensoridentifizierung: Einheit/IPMBSlaveAdresse
- | Sensornummer
- | Sensor-ID-Zeichenkette (falls möglich)
- | Aktueller Messwert und Bereich (normal/Warnung/kritisch)
- | Grenzwerte: Minimal, Maximal, Normal

Weitere Informationen finden Sie im *Server Administrator SNMP: Referenzhandbuch*.

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

DRAC 4: Übersicht

Dell™ Remote Access Controller 4 Firmware-Version 1.30:
Benutzerhandbuch

- [Was gibt es Neues bei DRAC 4 in dieser Ausgabe?](#)
- [DRAC 4 Hardwarefunktionen](#)
- [Hardware-Spezifikationen](#)
- [Unterstützte Remote-Zugriffsverbindungen](#)
- [DRAC 4 Sicherheitsfunktionen](#)
- [Unterstützte Plattformen](#)
- [Unterstützte Betriebssysteme](#)
- [Unterstützte Webbrowser](#)
- [Funktionen](#)
- [Weitere nützliche Dokumente](#)

Der Dell™ Remote Access Controller 4 (DRAC 4) ist eine Systems Management-Hardware und Software-Lösung, die entworfen wurde, um Remote-Verwaltungsfähigkeiten, Wiederherstellung eines abgestürzten Systems und Stromsteuerungsfunktionen für Dell PowerEdge™-Systeme zu bieten.

Indem der DRAC 4 mit dem Baseboard Management-Controller (BMC) des Systems kommuniziert, kann er dahingehend konfiguriert werden, Ihnen E-Mail-Warnungen für Warnungen oder Fehler, die mit Stromspannungen, Temperaturen und Lüftertaktraten zu tun haben, zu schicken. Der DRAC 4 protokolliert auch Ereignis-Daten und den neuesten Absturzbildschirm (nur für Systeme, die das Microsoft® Windows® Betriebssystem ausführen), um Ihnen zu helfen, die wahrscheinlichste Ursache eines Systemausfalls zu diagnostizieren.

Abhängig von Ihrem System ist die DRAC 4-Hardware eine Tochter-Karte (DRAC 4/I) oder eine PCI-Halblängenkarte (DRAC 4/P). Die DRAC 4/I und DRAC 4/P sind abgesehen von den Hardware-Unterschieden identisch (siehe "[DRAC 4-Hardware-Funktionen](#)").

Der DRAC 4 hat seinen eigenen Mikroprozessor und Speicher und wird durch das System angetrieben, in dem es installiert wird. Der DRAC 4 kann auf Ihrem System vorinstalliert sein oder getrennt in einem Einbausatz vorhanden sein.

Um mit dem DRAC 4 anzufangen, lesen Sie "[Installation und Setup des DRAC 4](#)".

Was gibt es Neues bei DRAC 4 in dieser Ausgabe?

Für diese Ausgabe unterstützt DRAC 4 Firmware-Version 1.30 Folgendes:

- 1 Secure Shell (SSH). Weitere Informationen erhalten Sie unter "[Secure Shell \(SSH\) verwenden](#)".
- 1 Verlaufsbuffer. Weitere Informationen erhalten Sie unter "[Textkonsole starten](#)".
- 1 racadm vmdisconnect. Weitere Informationen finden Sie unter "[vmdisconnect](#)".
- 1 ISO-Image-Unterstützung für den virtuellen Datenträger
- 1 Bereitstellung des Remote-Betriebssystems mittels VM-CLI-Dienstprogramm. Siehe "[Betriebssystembereitstellung mittels DRAC 4 Virtueller Datenträger-CLI-Funktion](#)".
- 1 Ein neues Objekt namens `cfgVirtualBootOnce` wurde der Virtuelle Datenträgerkonfigurationsgruppe "`cfgRacVirtual`" hinzugefügt. Siehe "[cfgVirtualBootOnce \(Lesen/Schreiben\)](#)".

DRAC 4 Hardwarefunktionen

[Abbildung 1-1](#) zeigt die DRAC 4/I-Hardware und [Abbildung 1-2](#) zeigt die DRAC 4/P-Hardware.

Abbildung 1-1. DRAC 4/I Hardware-Funktionen

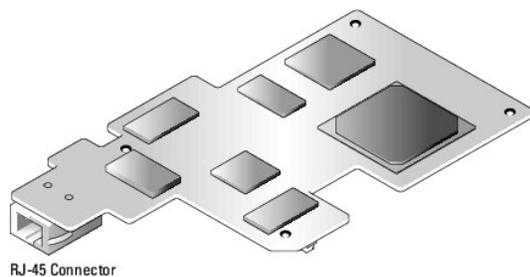
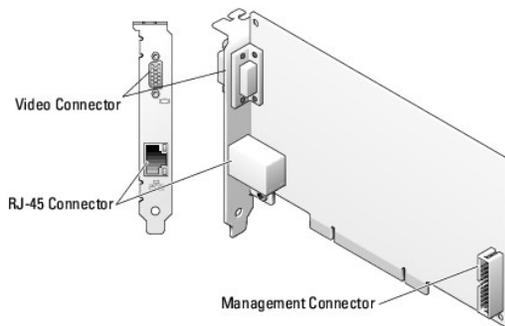


Abbildung 1-2. DRAC 4/P Hardware-Funktionen



Hardware-Spezifikationen

Stromanforderungen

[Tabelle 1-1](#) führt die Stromanforderungen für den DRAC 4 auf.

Tabelle 1-1. DRAC 4-Stromanforderungen

Systemstrom
1.2 auf +3.3 V AUX (Maximum)
550 mA auf +3.3 V hauptsächlich (Maximum)
0 mA +5V hauptsächlich (Maximum)

Stecker

ANMERKUNG: Installationsanleitungen für die DRAC 4-Hardware erhalten Sie im Dokument *Remote-Zugriffskarte installieren* oder dem *Installations- und Fehlerbehebungshandbuch*, das Ihrem System beiliegt. Stellen Sie sicher, dass Sie das Verwaltungskabel und das lokale Bildschirmgerät (falls vorhanden) mit dem DRAC 4/P im PCI-Steckplatz 4 verbinden.

Der DRAC 4 bietet eine dedizierte 10/100 Mbps RJ-45-NIC und einen Stecker, um die Karte auf der Hauptplatine anzubringen. Der DRAC 4/P bietet auch einen Videoanschluss und einen 30-Pin Verwaltungsanschluss.

DRAC 4-Schnittstellen

[Tabelle 1-2](#) identifiziert die vom DRAC 4 verwendeten Schnittstellen. Diese Informationen sind erforderlich, wenn Firewalls für den Remote-Zugriff auf einen DRAC 4 geöffnet werden.

Tabelle 1-2. DRAC 4-Schnittstellenzahlen

DRAC 4-Schnittstellenzahl	Verwendet für
Schnittstellen auf DRAC 4 warten auf Verbindung (Server):	
22	Secure Shell (konfigurierbar)
23	Telnet (konfigurierbar)
80	HTTP (konfigurierbar)
161	SNMP-Agenten (nicht konfigurierbar)
443	HTTPS (konfigurierbar)
3668	Server für Virtuelle Datenträger (konfigurierbar)
5869	Remoteracadm spcmp Server (nicht konfigurierbar)
5900	Konsolenumleitung (konfigurierbar)
Schnittstellen, die DRAC 4 als Client verwendet:	
25	SNMP (nicht konfigurierbar)
69	TFTP (nicht konfigurierbar)
162	SNMP-Trap (nicht konfigurierbar)

53	DNS (nicht konfigurierbar)
636	LDAP (nicht konfigurierbar)
3269	LDAP für den globalen Katalog (GC) (nicht konfigurierbar)

Unterstützte Remote-Zugriffsverbindungen

[Tabelle 1-3](#) führt die Funktionen jedes Typs der Verbindung auf.

Tabelle 1-3. Unterstützte Remote-Zugriffsverbindungen

Verbindung	Funktionen
DRAC 4-NIC	<ul style="list-style-type: none"> 1 10/100 Mbps Ethernet 1 DHCP-Unterstützung 1 SNMP-Traps und E-Mail-Ereignis-Benachrichtigung 1 Dediziertes Netzwerk-Interface für das DRAC 4 webbasierte Interface 1 Unterstützung für die Telnet-Konsole und Racadm-CLI-Befehle, einschließlich Befehle für Systemstart, -Reset, -Hochfahren und -Herunterfahren
Serielle Schnittstelle	<ul style="list-style-type: none"> 1 Unterstützung für die serielle Konsole und Racadm-CLI-Befehle, einschließlich Befehle für Systemstart, -Reset, -Hochfahren und -Herunterfahren 1 Unterstützung für die Text-Only-Konsolenumleitung zu einem VT-100-Terminal oder Terminalemulator

DRAC 4 Sicherheitsfunktionen

Der DRAC 4 bietet die folgenden Sicherheitsfunktionen:

- 1 Authentisierung für Benutzer durch Microsoft Active Directory (optional) oder Hardware-gespeicherte Benutzer-IDs und Kennwörter
 - 1 Mit Rollen-basierter Autorität können spezifische Berechtigungen für jeden Benutzer konfiguriert werden
 - 1 Benutzer-ID und Kennwort-Konfiguration über das webbasierte Interface oder Racadm-CLI
 - 1 Die Funktion Racadm-CLI und webbasiertes Interface unterstützt SSL-Verschlüsselung von 128 Bit und 40 Bit (für Länder, wo 128 Bit nicht annehmbar ist)
-  **ANMERKUNG:** Telnet unterstützt keine SSL-Verschlüsselung.
- 1 Sitzungszeitüberschreitungskonfiguration (in Minuten) über das webbasierte Interface oder Racadm-CLI
 - 1 Viele der allgemein bekannten DRAC 4 IP-Schnittstellen sind konfigurierbar
 - 1 Secure Shell (SSH), die eine verschlüsselte Transportschicht für höhere Sicherheit verwendet. SSH ist auf DRAC 4 Firmware 1.30 vorhanden.

Unterstützte Plattformen

Der DRAC 4/I wird auf den folgenden Systemen unterstützt:

- 1 PowerEdge 1850
- 1 PowerEdge 2800
- 1 PowerEdge 2850

Der DRAC 4/P wird auf den folgenden Systemen unterstützt:

- 1 PowerEdge 800
- 1 PowerEdge 1800
- 1 PowerEdge 6800
- 1 PowerEdge 6850

Unterstützte Betriebssysteme

Der DRAC 4 unterstützt zurzeit die folgenden Betriebssysteme:

- 1 Microsoft Windows Server™ 2003 Standard Edition SP1, Windows Server 2003 Enterprise Edition SP1, Windows Server 2003 Web Edition SP1, Windows Server 2003 x64, Windows Small Business Server (SBS) 2003 SP1

- 1 Windows 2000 Server (SP4) und Windows 2000 Advanced Server (SP4)
- 1 Novell® NetWare® 6.5 (SP1 oder später)
- 1 Red Hat® Enterprise Linux AS, ES und WS (version 3) für Intel® Extended Memory 64-BitTechnology (Intel EM64T) und Intel x86
- 1 Red Hat Enterprise Linux (Version 4) für Intel x86 und Intel EM64T

 **HINWEIS:** Zur Zeit wird die Funktion des Virtuellen Datenträgers unter keiner Version des Novell NetWare Betriebssystem unterstützt. NetWare-Treiber ignorieren die virtuellen Laufwerke und stellen sie nicht dem System bereit.

Unterstützte Webbrowser

 **ANMERKUNG:** Für die Funktion Konsolenumleitung ist erforderlich, dass eine unterstützte Java Virtual Machine (JVM) installiert ist. Eine Liste der unterstützten JVM-Plug-Ins erhalten Sie von der DRAC 4-Infodatei auf der Support-Website von Dell unter support.dell.com auf der Systemverwaltungs-Dokumentationswebseite.

 **HINWEIS:** Für den virtuellen Datenträgerkunden ist erforderlich, dass Sie Microsoft Internet Explorer mit einem Windows-Betriebssystem verwenden.

- 1 32-Bit-Versionen von Microsoft Internet Explorer 6.0 auf Windows
- 1 32-Bit-Versionen von Mozilla 1.6 oder später Red Hat Enterprise Linux
- 1 32-Bit-Versionen von Mozilla Firefox 1.0.1 oder später Red Hat Enterprise Linux

 **ANMERKUNG:** Wenn Internet Explorer auf einem Microsoft Windows ausführenden System verwendet wird, um lokalisierte Versionen des DRAC 4 webbasierten Interface anzusehen, öffnen Sie die Windows **Systemsteuerung**, doppelklicken Sie das Symbol **Regionaleinstellungen** und wählen Sie der das gewünschte Gebietsschema aus dem Drop-Down-Menü **Gebietsschema (Standort)** aus.

Funktionen

Es folgt eine Liste der Funktionen, die auf dem DRAC 4 zur Verfügung stehen.

- 1 Dynamische Registrierung des DRAC 4-Namen im Domänenamensystem (DNS).
 - 1 Remote-Verwaltung und -Überwachung eines Systems über die webbasierte DRAC 4-Schnittstelle, eine serielle Verbindung oder eine telnet-Verbindung.
 - 1 Mit dem Konfigurieren der Microsoft Active Directory-Servicesoftware um Ihnen Zugriff zum DRAC 4 zu geben, können Sie DRAC 4-Benutzerberechtigungen zu Ihren vorhandenen Benutzern in der Active Directory-Software hinzufügen und kontrollieren.
 - 1 Die Funktion Konsolenumleitung, mit der die Tastatur-, Video- und Maus-Funktionen des verwalteten Systems im Remote-Zugriff verwendet werden können.
 - 1 Die Funktion virtueller Datenträger, die es dem verwalteten System ermöglicht, auf eine sich auf der Management Station befindenden Diskette oder CD im Remote-Zugriff zuzugreifen.
 - 1 Zugang auf das System-Ereignis-Protokoll (SEL) und DRAC 4-Protokolle und den Bildschirm letzter Absturz (des abgestürzten oder unempfindlichen Systems) unabhängig vom Zustand des Betriebssystems.
 - 1 Integrierter Start der DRAC 4-Schnittstelle vom Dell OpenManage™ Server Administrator und Dell OpenManage IT Assistant.
 - 1 Die Fähigkeit, auf potenzielle Probleme auf dem verwalteten System hinzuweisen, indem entweder eine E-Mail-Nachricht gesendet wird oder ein SNMP-Trap über die DRAC 4-NIC an eine Management Station gesendet wird.
 - 1 Die Fähigkeit, den DRAC 4 zu konfigurieren und DRAC 4-Firmware lokal oder im Remote-Zugriff zu aktualisieren, indem das racadm-Befehlszeilen-Dienstprogramm verwendet wird, ein scriptables Interface.
 - 1 Die Fähigkeit, Stromverwaltungsfunktionen, wie z. B. Herunterfahren und Reset, im Remote-Zugriff von einer Verwaltungskonsole durchzuführen.
 - 1 Sicherheitsmanagement der Kennwort-Stufe und SSL-Verschlüsselung.
 - 1 Rollen-basierte Autorität, die zuweisbare Berechtigungen für verschiedene System Management-Aufgaben bietet.
-

Weitere nützliche Dokumente

Zusätzlich zu diesem *Benutzerhandbuch* bieten die folgenden Dokumente zusätzliche Informationen über das Setup und Betrieb des DRAC 4 in Ihrem System:

- 1 DRAC 4-Online-Hilfe bietet Informationen über das Verwenden des webbasierten Interface.
- 1 Das *Dell OpenManage It Assistant-Benutzerhandbuch* und das *Dell OpenManage IT Assistant-Referenzhandbuch* enthalten Informationen über den IT Assistant.
- 1 Das *Dell OpenManage Server Administrator-Benutzerhandbuch* enthält Informationen über die Installation und Verwendung von Server Administrator.

Die folgenden System-Dokumente sind außerdem erhältlich, um mehr Informationen über das System zu bieten, in dem Ihr DRAC 4 installiert wird:

 **VORSICHT:** Das *Produktinformations-Handbuch* enthält wichtige Sicherheits- und Durchführungsinformationen. Garantie-Informationen können innerhalb dieses Dokumentes oder als ein getrenntes Dokument beigelegt sein.

- 1 Das *Rackinstallationshandbuch* und die *Rackinstallationsanleitungen*, die in Ihrer Racklösung enthalten sind, beschreiben, wie man Ihr System in ein Rack einbaut.

- 1 Das *Handbuch zum Einstieg* enthält eine Übersicht, um Ihr System anfangs einzurichten.
- 1 Das *Benutzerhandbuch* enthält Informationen über System-Funktionen und technische Spezifikationen.
- 1 Das *Installations- und Fehlerbehebungshandbuch* beschreibt, wie man Fehler im System behebt und System-Komponenten ersetzt und installiert.
- 1 Die Dokumentation zur Systems Management Software beschreibt die Funktionen, Anforderungen, Installation und grundlegenden Betrieb der Software.
- 1 Die Betriebssystem-Dokumentation beschreibt wie man (falls erforderlich) die Betriebssystem-Software installiert, konfiguriert und verwendet.
- 1 Die Dokumentation für Komponenten, die Sie getrennt gekauft haben, bietet Informationen, um diese Optionen zu konfigurieren und installieren.
- 1 Aktualisierungen sind manchmal im System enthalten, um Änderungen am System, an der Software, und/oder Dokumentation zu beschreiben.

 **ANMERKUNG:** Lesen Sie immer die Aktualisierungen zuerst, weil sie oft Informationen in anderen Dokumenten ersetzen.

Anmerkungen zur Version oder Infodateien sind eventuell eingeschlossen, um Aktualisierungen am System oder der Dokumentation in letzter Minute zu bieten, oder fortgeschrittenes technisches Referenzmaterial, das für erfahrene Benutzer oder Techniker beabsichtigt ist. Weitere Informationen über den DRAC 4 erhalten Sie in der DRAC 4-Infodatei. Diese Infodatei ist auf der Support-Website von Dell unter support.dell.com zusammen mit diesem Handbuch auf der Systemverwaltungs-Dokumentationswebseite erhältlich.

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

Störungsbehebung

Dell™ Remote Access Controller 4 Firmware-Version 1.30:
Benutzerhandbuch

● [Störungen beim DRAC 4 beheben](#)

Störungen beim DRAC 4 beheben

Hilfe mit der Fehlerbeseitigung der DRAC 4 und der racadm-CLI erhalten Sie in den folgenden Tabellen:

Tabelle 4-30, "[DRAC 4 Netzwerkfehlerkontrollen](#)"

Tabelle 4-32, "[Remote-System verwalten und wiederherstellen: Häufig gestellte Fragen](#)"

Tabelle 5-8, "[DRAC 4 mit Active Directory verwenden: Häufig gestellte Fragen](#)"

Tabelle 6-4, "[Konsolenumleitung verwenden: Häufig gestellte Fragen](#)"

Tabelle 7-1, "[Virtual Media verwenden: Häufig gestellte Fragen](#)"

Tabelle 8-6, "[Serielle und racadm-Befehle verwenden: Häufig gestellte Fragen](#)"

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

Installieren Setup des DRAC 4

Dell™ Remote Access Controller 4 Firmware-Version 1.30:
Benutzerhandbuch

- [Was Sie zum Einstieg benötigen](#)
- [DRAC 4-Hardware installieren](#)
- [Software-Installation und Konfigurationsübersicht](#)
- [Software auf dem verwalteten System installieren](#)
- [Software auf der Management Station installieren](#)
- [Einen unterstützten Webbrowser konfigurieren](#)
- [Sun Java-Plug-In installieren](#)
- [DRAC 4-Eigenschaften konfigurieren](#)
- [DRAC 4-Netzwerk-Einstellungen konfigurieren](#)
- [DRAC 4-Benutzer hinzufügen und konfigurieren](#)
- [SNMP-Warnungen hinzufügen und konfigurieren](#)
- [DRAC 4-Firmware aktualisieren](#)
- [Über ein Netzwerk auf DRAC 4 zugreifen](#)
- [Grundlegende DRAC 4-Software für Red Hat Enterprise Linux](#)
- [Zusätzliche Informationen](#)

Dieses Kapitel enthält Informationen darüber, wie man die DRAC 4-Hardware und -Software installiert und einrichtet.

Was Sie zum Einstieg benötigen

Sammeln Sie die folgenden Artikel, die mit Ihrem System vor dem Installieren und Konfigurieren der DRAC 4-Software geliefert wurden.

- 1 DRAC 4 Hardware (bereits installiert oder im optionalen Einbausatz)
- 1 Die Anleitungen für DRAC 4 installieren in diesem Kapitel.
- 1 CD *Dell PowerEdge Installation and Server Management*
- 1 *Dell OpenManage System Consoles* CD
- 1 CD *Dell PowerEdge Documentation*

DRAC 4-Hardware installieren

 **ANMERKUNG:** Die DRAC 4-Verbindung emuliert eine USB-Tastatur-Verbindung. Infolgedessen wird das System wenn Sie es neu starten nicht benachrichtigen, wenn Ihre Tastatur nicht angeschlossen ist.

Der DRAC 4 kann auf Ihrem System vorinstalliert, oder getrennt in einem Einbausatz erhältlich sein. Um mit dem DRAC 4 zu beginnen, der bereits auf Ihrem System installiert ist, lesen Sie "[Software-Installation und Konfigurationsübersicht](#)."

Wenn kein DRAC 4 auf Ihrem System installiert ist, lesen Sie das Dokument *Remote-Zugriffskarte installieren*, das mit Ihrem DRAC 4-Einbausatz geliefert wurde, oder lesen Sie Ihr *Plattform-Installations- und Fehlerbehebungshandbuch*, um Hardwareinstallationsanleitungen zu erhalten, bevor Sie fortfahren.

 **ANMERKUNG:** Das Entfernen von Erweiterungskarten, wie die DRAC 4, wird in dem mit Ihrem System gelieferten *Installations- und Fehlerbehebungshandbuch* belegt.

Software-Installation und Konfigurationsübersicht

Dieser Abschnitt bietet eine Übersicht auf höchster Ebene des DRAC 4 Softwareinstallations und Konfigurationsverfahrens. Alle Konfigurationsschritte können mit Hilfe des webbasierten Interface, Racadm-CLI, oder der seriellen/Telnet-Konsole ausgeführt werden. Netzwerk-Konfiguration kann außerdem mit Hilfe von Betriebssystemdienstprogrammen (Options-ROM) ausgeführt werden.

Um weitere Informationen über die DRAC 4-Software-Komponenten zu erhalten, lesen Sie "[Software auf dem verwalteten System installieren](#)."

Um Ihre DRAC 4-Software zu installieren, führen Sie die folgenden Schritte in der nummerierten Reihenfolge aus:

1. Aktualisieren Sie das System-BIOS.
2. Installieren Sie die Software auf dem verwalteten System. Siehe "[Software auf dem verwalteten System installieren](#)."
3. Installieren Sie die Software auf der Management Station. Siehe "[Software auf der Management Station installieren](#)."

Um Ihre DRAC 4-Software zu konfigurieren, führen Sie die folgenden Schritte in der nummerierten Reihenfolge aus. Alle Konfigurationsschritte können mit Hilfe des webbasierten Interface, Racadm-CLI, oder der seriellen/Telnet-Konsole ausgeführt werden. Netzwerk-Konfiguration kann außerdem mit Hilfe von Betriebssystemdienstprogrammen (Options-ROM) ausgeführt werden.

 **HINWEIS:** Unerwartete Ergebnisse können vorkommen, wenn Sie mehr als eine der folgenden Konfigurationsmethoden gleichzeitig verwenden: webbasierte Schnittstelle, racadm CLI oder Option ROM.

 **ANMERKUNG:** Um grundlegende Informationen über das Verwenden des Red Hat® Enterprise Linux-Betriebssystems zu erhalten, lesen Sie "[Grundlegende DRAC 4-Software für Red Hat Enterprise Linux](#)."

1. Konfigurieren Sie die DRAC 4-Netzwerk-Einstellungen. Siehe "[DRAC 4-Netzwerk-Einstellungen konfigurieren](#)."
2. Fügen Sie DRAC 4-Benutzer hinzu und konfigurieren Sie diese. Siehe "[DRAC 4-Benutzer hinzufügen und konfigurieren](#)."
3. Konfigurieren Sie den Webbrowser, um mit dem webbasierten Interface in Verbindung zu stehen. Siehe "[Einen unterstützten Webbrowser konfigurieren](#)."
4. Installieren Sie das Sun Java-Plug-In. Siehe "[Das Sun Java-Plug-In installieren](#)."

 **ANMERKUNG:** Das Sun Java-Plug-In ist nur erforderlich, wenn Sie die Funktion Konsolenumleitung verwenden.

5. Deaktivieren Sie die Windows-Option automatischer Neustart. Siehe "[Windows-Option automatischer Neustart deaktivieren](#)."
6. Aktualisieren Sie die DRAC 4-Firmware. Siehe "[DRAC 4-Firmware aktualisieren](#)."
7. Greifen Sie auf den DRAC 4 über ein Netzwerk zu. Siehe "[Über ein Netzwerk auf DRAC 4 zugreifen](#)."

Software auf dem verwalteten System installieren

Software auf dem verwalteten System installieren ist optional. Ohne Managed System-Software verlieren Sie die Fähigkeit, das Racadm-CLI lokal zu verwenden und den Bildschirm Letzter Absturz mit dem System zu erfassen.

Um die Managed System-Software zu installieren, installieren Sie die Software auf dem verwalteten System mit Hilfe der CD *Dell Systems Management Consoles*. Für Anleitungen darüber, wie man diese Software installiert, lesen Sie Ihr *Schnellinstallationshandbuch* oder das *Server Administrator-Benutzerhandbuch*.

Managed System-Software installiert Ihre Auswahl aus den folgenden Komponenten auf dem verwalteten System: die entsprechende Version von Server Administrator und des entsprechenden DRAC 4-Agenten oder nur der DRAC 4-Agent.

 **ANMERKUNG:** Installieren Sie die DRAC 4-Management Station Software und die DRAC 4 Managed System Software nicht auf demselben System.

Abhängig vom Betriebssystem besteht der DRAC 4-Agent entweder aus Microsoft® Windows®-Diensten, Novell® NLMs oder aus Red Hat Enterprise Linux-Agenten. Der DRAC 4-Agent startet automatisch, wenn Sie das verwaltete System starten. Wenn Sie nur den DRAC 4-Agenten installieren, haben Sie nicht die Fähigkeit, die Ansicht des Bildschirms Letzter Absturz zu verwenden oder die Watchdog-Funktion zu verwenden. Weitere Informationen über den Bildschirm Letzter Absturz erhalten Sie unter "[Den Bildschirm Letzter Absturz anzeigen](#)." Weitere Informationen über die Watchdog-Funktion erhalten Sie unter "[System-Informationen](#)."

Das verwaltete System konfigurieren, um den Bildschirm Letzter Absturz zu erfassen

Bevor der DRAC 4 den Bildschirm Letzter Absturz erfassen kann, müssen Sie das verwaltete System mit den folgenden Voraussetzungen konfigurieren.

1. Die Managed System-Software installieren. Weitere Informationen über das Installieren der Managed System Software erhalten Sie im *Server Administrator-Benutzerhandbuch*.
2. Führen Sie ein unterstütztes Microsoft Windows-Betriebssystem mit der Windows-Funktion "Automatisch neustarten" deaktiviert in den **Windows-Einstellungen für Autostart und Wiederherstellung**.
3. Aktivieren Sie den Watchdog-Zeitgeber und stellen Sie die Watchdog-Wiederherstellungsmaßnahme auf **Reset**, **Ausschalten** oder **Aus- und einschalten**. Um den Watchdog-Zeitgeber zu konfigurieren, müssen Sie Server Administrator oder IT Assistant verwenden. Informationen über das Konfigurieren des Watchdog-Zeitgebers erhalten Sie im *Server Administrator-Benutzerhandbuch* oder *IT Assistant-Benutzerhandbuch*. Um sicherzustellen, dass der Bildschirm Letzter Absturz erfasst werden kann, muss der Watchdog-Zeitgeber auf 30 Sekunden oder höher eingestellt werden. Die Standardeinstellung ist 480 Sekunden oder 8 Minuten.

Der Bildschirm Letzter Absturz ist nicht verfügbar, wenn die Watchdog-Wiederherstellungsmaßnahme auf **Herunterfahren** oder **Aus- und einschalten** eingestellt ist, wenn das verwaltete System ausgeschaltet ist.

Die Windows-Option Automatischer Neustart deaktivieren

Um sicherzustellen, dass die Funktion Bildschirm Letzter Absturz des DRAC 4 webbasierten Interface richtig funktioniert, müssen Sie die Option **Automatischer Neustart** auf verwalteten Systemen, die Windows Server™ 2003 und Microsoft Windows 2000 Server-Betriebssysteme ausführen, deaktivieren.

Die Option Automatischer Neustart in Windows Server 2003 deaktivieren

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Start** und wählen Sie **Einstellungen**→**Systemsteuerung**→**System** → **Systemeigenschaften**.
2. Klicken Sie auf das Register **Erweitert**.
3. Unter **Autostart und Wiederherstellung** klicken Sie auf **Einstellungen**.

4. Wählen Sie das Kontrollkästchen **Automatischer Neustart** ab.

Die Option Automatischer Neustart in Windows Server 2000 deaktivieren

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Start** und wählen Sie **Einstellungen**→**Systemsteuerung**→**System** → **Systemeigenschaften**.
 2. Klicken Sie auf das Register **Erweitert**.
 3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Autostart und Wiederherstellung...**
 4. Wählen Sie das Kontrollkästchen **Automatischer Neustart** ab.
-

Software auf der Management Station installieren

Installieren Sie die Software auf der Management Station, einschließlich des Server Administrators, mit Hilfe der CD *Dell System-Management Consoles*.

Anleitungen über das Installieren der Server Administrator-Software erhalten Sie im *Server Administrator-Benutzerhandbuch*.

Racadm-CLI auf der Management Station von Red Hat Enterprise Linux installieren

Sie können die Racadm-CLI auf der Red Hat Enterprise Linux ausführenden Management Station installieren, sodass die Remote-Racadm-Funktionen verwendet werden können.

 **ANMERKUNG:** Der Racadm CLI-Dienstprogramm wird automatisch für alle anderen unterstützten Betriebssysteme installiert, wenn Sie die CD *Dell Systems Management Consoles* installieren.

Um das Racadm CLI-Dienstprogramm zu installieren, legen Sie die CD *Dell Systems Management Consoles* in das CD-Laufwerk der Management Station ein und geben Sie die folgenden Befehle von einer Befehlseingabeaufforderung ein:

```
mount /mnt/cdrom
```

```
cd /mnt/cdrom
```

```
rpm-ivh linux/rac/*.rpm
```

Um Hilfe mit dem Befehl **racadm** zu erhalten, geben Sie den Befehl **man racadm** oder **racadm help** ein, nachdem Sie die vorhergehenden Befehle erteilt haben. Weitere Informationen über die Racadm-CLI erhalten Sie unter "[Serielle und Racadm-Befehle verwenden](#)."

Racadm-CLI auf der Management Station von Red Hat Enterprise Linux deinstallieren

Sie können das Racadm-CLI deinstallieren, indem Sie den folgenden Befehl von einer Befehlseingabeaufforderung erteilen:

```
- rpm-e racadm
```

Einen unterstützten Webbrowser konfigurieren

Die folgenden Abschnitte enthalten Anleitungen zur Konfiguration von unterstützten Webbrowsern. Eine Liste von unterstützten Webbrowsern erhalten Sie unter "[Unterstützte Webbrowser](#)."

Internet Explorer oder konfigurieren um zum webbasierten Interface zu verbinden

Wenn Sie zum DRAC 4 webbasierten Interface von einer Management Station verbinden, die zum Internet durch einen Proxyserver in Verbindung steht, müssen Sie den Webbrowser konfigurieren, um richtig zu verbinden.

1. Von Internet Explorer-Hauptfenster, klicken Sie auf **Hilfsprogramme**, und dann klicken Sie auf **Internetoptionen**.
2. Vom Fenster **Internetoptionen**, klicken Sie auf das Register **Verbindungen**.
3. Unter den **Lokales Netzwerk (LAN) -Einstellungen** klicken Sie auf **LAN-Einstellungen**.
4. Wenn das Kästchen **Verwenden Sie einen Proxyserver** ausgewählt wird, wählen Sie das Kästchen **Umgehen Sie Proxyserver für lokale Adressen**.

5. Klicken Sie zweimal auf **OK**.

Lokalisierte Versionen des webbasierten Interface anzeigen

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um lokalisierte Versionen des DRAC 4 webbasierten Interface anzusehen, wenn Sie Internet Explorer auf einem Microsoft Windows ausführenden System verwenden:

1. Öffnen Sie die Windows **Systemsteuerung** und doppelklicken Sie auf das Symbol **Regionaloptionen**.
2. Wählen Sie das gewünschte Gebietsschema aus dem Drop-Down-Menü **Ihr Gebietsschema (Standort)** aus.

Sun Java-Plug-In installieren

Alle Browser müssen das unterstützte Sun Java-Plug-In 1.4.2 oder später installiert haben, um die DRAC 4-Konsolenumleitungsfunktion zu verwenden.

Sun Java-Plug-In installieren, die Konsolenumleitung zu verwenden

Bevor Sie die Konsolenumleitung verwenden, müssen Sie das unterstützte Sun Java-Plug-In installieren und auch löschen und den Java-Cache von der Java-Plug-In-Systemsteuerung auf Windows-Systemen deaktivieren.

Um das Sun Java Plug-in zu installieren, wechseln Sie zu <http://java.sun.com>, laden JRE 1.4.2 oder später herunter und folgen den Anleitungen auf dem Bildschirm.

Führen sie die folgenden Schritte aus, um den Java-Cache auf einem Windows-Betriebssystem zu löschen:

1. Klicken Sie auf **Einstellungen** → **Systemsteuerung** → **Java Plug-in-Systemsteuerung**.
2. Klicken Sie auf das Register **Cache**.
3. Klicken Sie auf **Löschen**.
4. Um den Cache zu deaktivieren, wählen Sie das Kontrollkästchen **Zwischenspeichern** aktivieren ab.
5. Klicken Sie auf **Anwenden**.
6. Schließen Sie den Browser und starten Sie ihn neu.

Sun Java-Plug-In installieren, um Mozilla zu installieren

 **ANMERKUNG:** Eine Liste der neuesten unterstützten Java Virtual Machine- (JVM) Plug-Ins, erhalten Sie von der **racread.txt**-Datei auf der CD *Dell Systems Management Consoles* oder auf der Support-Webseite von Dell™ unter support.dell.com.

Sie müssen den Java Plug-in 1.4.2 oder später installieren um die den DRAC 4 Virtuelle KVM-Funktion mit dem Mozilla Webbrowser zu verwenden. Führen Sie die folgenden Schritte aus, um JRE zu installieren:

1. Starten Sie das Installationskript, indem Sie die folgenden Befehle vom Verzeichnis in dem sich das Skript befindet, verwenden:

```
chmod a+x j2re-1_4_<Versionsnummer>-linux-i586-rpm.bin
```

```
./j2re-1_4_<Versionsnummer>-linux-i586-rpm.bin
```

Das Skript zeigt einen binären Lizenzvertrag an, den Sie akzeptieren müssen, um mit der Installation fortzufahren. Nachdem Sie den Lizenzvertrag akzeptiert haben, erstellt das Installationskript die Datei **j2re-1_4_<Versionsnummer>-linux-i586.rpm** im aktuellen Verzeichnis.

2. Um der Root-Benutzer zu werden, geben Sie den Befehl **su** und das Hauptbenutzerkennwort ein.
3. Führen Sie den folgenden **Rpm**-Befehl aus, um die Pakete zu installieren. Dieser Befehl installiert die Pakete, die Java 2-Laufzeit-Umgebung (J2RE) umfassen:

```
rpm -iv j2re-1_4_<Versionsnummer>-linux-i586.rpm
```

Es kann jeweils nur ein Java-Plug-In registriert sein. Wenn Sie noch nie ein Java-Plug-In registriert haben, fahren sie mit dem nächsten Schritt fort; ansonsten fahren Sie mit Schritt [5](#) fort.

Die meisten Mozilla-Installationen verwenden symbolische Verbindungen zu dem Ort an dem sich das Java-Plug-In befindet. Der Name der symbolischen Verbindung ist **libjavaplugin_oji.so** und sie kann im Unterverzeichnis **/plugins** von Mozilla gefunden werden.

Beispiel:

```
cd /usr/lib/mozilla<Versionsnummer>/plugins  
  
rm libjavaplugin_oji.so
```

4. Registrieren Sie das Java-Plug-In

Finden Sie die Datei **libjavaplugin_oji.so** im Verzeichnis **j2re1.4<Versionsnummer>**. Normalerweise befindet es sich im Unterverzeichnis **/i386/ns600** oder **/i386/ns610**. Verwenden Sie die Funktion **erstellen Eine symbolische Verbindung erstellen** in Mozilla, die auf die Datei **libjavaplugin_oji.so** im Unterverzeichnis **/i386/ns610** weist.

Beispiel:

```
cd <Mozilla>/plugins  
  
ln s j2re1.4<Versionsnummer>/plugin/i386/ns610/libjavaplugin_oji.so libjavaplugin_oji.so
```

 **ANMERKUNG:** Erstellen Sie die Verbindung, die das Unterverzeichnis **/plugins** von Mozilla verwendet. Sie können die Verbindung nicht vom Verzeichnis **<JRE>** erstellen.

5. Starten Sie Mozilla und wechseln Sie zu **Hilfsprogramme → Web Development → Java-Konsole**.

Die Version von JRE wird oben auf dem Fenster der **Java-Konsole** gezeigt. Wenn die Version, die gezeigt wird, nicht dieselbe ist, wie die heruntergeladene, funktionierte die Registrierung nicht. Dies ist auch wahr, wenn die Menü-Option **Java-Konsole** grau unterlegt ist.

DRAC 4-Eigenschaften konfigurieren

Sie können alle DRAC 4-Eigenschaften (Netzwerk, Benutzer, Warnungen usw.) mit Hilfe des webbasierten Interface oder Racadm-CLI konfigurieren.

Weitere Informationen über die Verwendung eines webbasierten Interface erhalten Sie unter [Auf das webbasierte Interface zugreifen](#). Weitere Informationen über die Verwendung des Racadm-CLI erhalten Sie unter [Serielle und Racadm-Befehle verwenden](#)."

DRAC 4-Netzwerk-Einstellungen konfigurieren

 **HINWEIS:** Wenn Sie Ihre DRAC 4-Netzwerkeinstellungen ändern, wird eventuell Ihre aktuelle Netzwerk-Verbindung getrennt.

DRAC 4-Netzwerkeinstellungen mit Hilfe eines der folgenden Hilfsprogramme konfigurieren:

1. Option ROM - Siehe "[DRAC 4-Netzwerkeinstellungen mit Hilfe der Option ROM konfigurieren](#)."
1. webbasiertes Interface - Siehe "[DRAC 4-NIC konfigurieren](#)."
1. Racadm-CLI - Siehe "[cfgLanNetworking](#)."

 **ANMERKUNG:** Wenn Sie den DRAC 4 in einer Umgebung von Red Hat Enterprise Linux anwenden, lesen Sie "[Racadm-CLI auf einer Management Station von Red Hat Enterprise Linux installieren](#)".

 **ANMERKUNG:** DRAC 4 setzt seine NIC alle 30 Sekunden zurück, wenn das Netzwerk im Leerlauf ist, um sicherzustellen, dass die physischen Hardware-Mechanismen betriebsbereit bleiben.

DRAC 4-Netzwerkeinstellungen mit Hilfe der Option ROM konfigurieren

Der DRAC 4 enthält eine integrierte NIC, die eine Standardeinstellungsadresse von **192.168.0.120** hat und ein Standard-Gateway von **192.168.0.1**. Führen Sie die folgenden Schritte aus, um das Dienstprogramm Option ROM DRAC 4 IDE zu verwenden, um diese Einstellungen und eine eingeschränkte Anzahl zusätzlicher DRAC 4-Netzwerkeinstellungen zu konfigurieren.

1. Um auf das Dienstprogramm Option ROM DRAC 4 IDE während des Starts des verwalteten Systems zuzugreifen, drücken Sie innerhalb von 5 Sekunden der Anzeige von DRAC 4-Schlagzeile, Firmware-Version und aktueller NIC IP-Adresse **<Strg><d>**.

Der Bildschirm **Setup** erscheint. Unter dem Bildschirmtitel befindet sich das Menü **Netzschnittstelleneigenschaften**.

2. Verwenden Sie die [Tabelle 2-1](#), um die DRAC 4 NIC-Eigenschaften auszuwählen und zu ändern. Nehmen Sie Änderungen vor, indem Sie Menüauswahlen durch Betätigen einer Taste eingeben. Die Menüauswahlen sind nicht von Groß- oder Kleinschreibung abhängig.

Einstellungen des virtuellen Datenträgers befinden sich auf Seite zwei. Verwenden Sie die Tasten **<Nach oben>** und **<Nach unten>**, um sich zwischen den zwei Seiten zu bewegen.

 **ANMERKUNG:** Wenn Sie eine der folgenden Optionen modifizieren, können Sie die Taste **<Esc>** verwenden, während Sie den Wert eingeben, um zu vermeiden, dass der aktuelle Wert modifiziert wird. Wenn Sie auf **<Option Bearbeiten>** drücken und die Einstellung hin- und hergeschaltet wird (die Einstellung wird zwischen nur zwei möglichen Werten geändert), drücken Sie **<Option Bearbeiten>**-Taste wieder, um den Wert zurück zur ursprünglichen Einstellung zu ändern. Durch das Drücken von **<Esc>** wird eine Modifizierung nicht aufgehoben, nachdem Sie einen neuen Wert tippen. Umschalter-Optionen werden nicht betroffen, wenn Sie **<Esc>** drücken.

Tabelle 2-1. DRAC 4 IDE Options-ROM-Dienstprogrammeigenschaften

Eigenschaften	Beschreibung
NIC aktuelle TCP/IP-Konfiguration	Zeigt die aktuelle IP-Adresse, Netzwerkmaske und das dem DRAC 4 vom DHCP-Server zugewiesene Gateway an. ANMERKUNG: Wenn DHCP auf der Karte aktiviert ist und das DHCP-System nicht richtig funktioniert, wird die Kategorie für jede Option als nicht Nicht verfügbar angezeigt, und die folgende Meldung blinkt dem Optionsetikett: Waiting for response from DHCP Server (Auf eine Antwort vom DHCP Server warten)
Aktuelle DNS-Konfiguration	Zeigt die aktuelle dem DHCP Server zugewiesene IP-Adresse an.
NIC TCP/IP-Konfigurationsoptionen	
DHCP verwenden ist:	Zeigt an, ob das DHCP-System die DRAC 4-IP-Adresse zugewiesen hat oder ob der DRAC 4 eine voreingestellte statische IP-Adresse verwendet. Die vorhandenen Einstellungen sind Aktiviert und Deaktiviert . Drücken Sie <d>, um die Einstellung umzuschalten. Wenn diese Option ausgewählt wird, sind die anderen Optionen in dieser Gruppe ausgeblendet.
Statische IP-Addr	Zeigt die voreingestellte statische IP-Adresse an, die der DRAC 4 verwendet wenn DHCP deaktiviert ist. Die Standardeinstellung ist 192.168.0.120. Drücken Sie <i>, um diese Adresse zu ändern.
Statische Netzwerkmaske	Zeigt die voreingestellte statische verdeckte IP-Adresse des DRAC 4 an, wenn DHCP deaktiviert ist. Die Standardeinstellung ist 255.255.255.0. Drücken Sie <n>, um diese Maske zu ändern.
Statisches Gateway	Zeigt das voreingestellte statische Gateway (Router oder Schalter-Adresse) der DRAC 4-Adresse an, wenn DHCP deaktiviert ist. Die Standardeinstellung ist 192.168.0.1. Drücken Sie <g>, um die Adresse zu ändern.
Ethernet-Konfigurationsoptionen	
NIC ist:	Zeigt an, ob die DRAC 4-NIC-Einstellung Aktiviert oder Deaktiviert ist. Drücken Sie <e>, um die Einstellung umzuschalten. Wenn ausgewählt, kann der DRAC 4-NIC für den Remote-Zugriff verwendet werden. Sie müssen diese Option auswählen, um eine der restlichen Optionen auf diesem Bildschirm zu konfigurieren.
Automatisch verhandeln ist:	Zeigt an, ob der DRAC 4 automatisch LAN-Taktrate und Duplexeinstellungen konfiguriert. Die vorhandenen Einstellungen sind Aktiviert und Deaktiviert . Wenn diese Option nicht ausgewählt wird, werden die Benutzer-Einstellungen verwendet. Drücken Sie <a>, um die Einstellung umzuschalten.
LAN-Takrateneinstellung	Zeigt die Taktrate an, mit der die DRAC 4-NIC eingestellt wird, um zu kommunizieren. Die vorhandenen Einstellungen sind 10 Basis-T und 100 Basis-T . 10 Base-T stellt eine Kommunikationstaktrate von 10 Mb pro Sekunde dar. 100 Base-T stellt eine Taktrate von 100 Mb pro Sekunde dar. Drücken Sie <s>, um diese Einstellung umzuschalten. Diese Option ist wenn nicht vorhanden, wenn die Einstellung Automatisch ausgehandelt aktiviert ist.
LAN-Duplexeinstellung	Zeigt die Duplexeinstellung der DRAC 4-NIC an. Die vorhandenen Einstellungen sind Halbduplex und Vollduplex . Wenn auf Halbduplex eingestellt, kommuniziert die NIC jeweils in eine Richtung, was heißt, dass sie zu jedem beliebigen Zeitpunkt Informationen entweder empfangen oder senden kann, aber nicht beides gleichzeitig. Wenn auf Vollduplex , kommuniziert die NIC kommuniziert in beide Richtungen gleichzeitig. Drücken Sie <x>, um auf diese Einstellung umzuschalten. Diese Option ist nicht vorhanden, wenn die Einstellung Automatisch ausgehandelt aktiviert ist.
DNS-Konfigurationsoptionen	
Server von DHCP	Die vorhandenen Einstellungen sind Aktiviert und Deaktiviert . Drücken Sie <u>, um die Einstellung umzuschalten. Die Standardeinstellung ist Deaktiviert , was anzeigt, dass DRAC 4 voreingestellte statische IP-Adressen verwendet. Wenn diese Option ausgewählt wird, bietet der DHCP-Server die DNS-Server-IP-Adressen. Wenn DHCP verwenden (vorher in dieser Tabelle beschrieben) auf Deaktiviert eingestellt wird, ist diese Option ausgeblendet und Sie können dieses Feld nicht modifizieren.
Statischer DNS-Server 1:	Zeigt die voreingestellte statische IP-Adresse des ersten DNS-Servers an, die DRAC 4 verwendet wenn Server von DHCP deaktiviert wird. Die Standardeinstellung ist 192.168.0.5. Drücken Sie <1>, um diese Adresse zu ändern. Wenn Server von DHCP Aktiviert ist, können Sie dieses Feld nicht modifizieren und es wird "ausgegraut".
Statischer DNS-Server 2:	Zeigt die voreingestellte statische IP-Adresse des zweiten DNS-Servers an, die DRAC 4 verwendet wenn Server von DHCP deaktiviert wird. Die Standardeinstellung ist 192.168.0.6. Drücken Sie <2>, um diese Adresse zu ändern. Wenn Sie keinen zweiten DNS-Server haben, können Sie 0.0.0.0 für die IP-Adresse eingeben. Wenn Server von DHCP Aktiviert ist, können Sie dieses Feld nicht modifizieren und es wird "ausgegraut".
Registrieren Sie den RAC-Namen	Die vorhandenen Einstellungen sind Aktiviert und Deaktiviert . Drücken Sie <c>, um die Einstellung umzuschalten. Die Standardeinstellung ist Deaktiviert . Der Standard-RAC-Name ist RAC-Service-Tag-Nummer, wobei Service-Tag-Nummer die Service-Tag-Nummer des Dell Servers ist (z. B. RAC-EK00002). Wenn diese Option ausgewählt wird, wird der Name von RAC gezeigt. Sie können den RAC-Namen nur modifizieren, wenn Sie von Einstellung deaktiviert umschalten. Wenn diese Option auf Aktiviert eingestellt wird, können den Namen von RAC modifizieren, indem Sie zweimal auf <c> drücken.
Statischer Domänenname	Die Standardeinstellung ist Deaktiviert . Die Standardeinstellung des statischen Domänennamens ist MYDOMAIN. Drücken Sie <i>, um die Einstellung umzuschalten. Wenn diese Option ausgewählt wird, wird die statische Domänenname gezeigt. Sie können den Domänennamen nur modifizieren, wenn Sie von Einstellung deaktiviert durch Drücken von <f> umschalten. Wenn jedoch DHCP verwenden (oben in dieser Tabelle beschrieben) auf Deaktiviert eingestellt ist, können Sie den statischen Domänennamen nicht auf Deaktiviert einstellen. Wenn Rac-Namen registrieren Aktiviert ist, können Sie dieses Feld nicht modifizieren und es wird "ausgegraut".
Konfigurationsoptionen des virtuellen Datenträgers	
Virtueller Datenträger ist:	Zeigt an, ob der virtuelle Datenträger aktiviert oder deaktiviert ist. Drücken Sie <e>, um die Einstellung umzuschalten.

- Nachdem Sie die gewünschten Änderungen vorgenommen haben, können Sie <R> drücken, um die Änderungen zu speichern und den DRAC 4 neu zu starten, oder Sie können <Esc> drücken, um alle Änderungen abzubrechen und das Setup-Menü zu beenden. Wenn Sie sich dafür entscheiden, Ihre Änderungen zu speichern, erscheint die folgende Meldung:

IMPORTANT: In order for your changes to take effect, they need to be saved. Your computer will then continue booting normally.

(WICHTIG: Ihre Änderungen wirksam zu machen, müssen sie gespeichert werden. Ihr Computer wird dann mit dem normalen Start fortfahren.)

Would you like to save the changes and continue now(<Y> or <N>)?

(Möchten Sie die Änderungen speichern und jetzt fortfahren <J> oder <N>?)

Oder wenn sich Einstellungen des virtuellen Datenträgers geändert haben, erscheint die folgende Meldung:

IMPORTANT: In order for your changes to take effect, they need to be saved. For Virtual Media settings to take effect, a reboot is required.

(WICHTIG: Ihre Änderungen wirksam zu machen, müssen sie gespeichert werden. Damit die Einstellungen des virtuellen Datenträgers wirksam werden, ist ein Neustart erforderlich.)

Would you like to save the changes and reboot now (<Y> or <N>)?

(Möchten Sie die Änderungen speichern und jetzt neustarten <J> oder <N>?)

4. Drücken Sie <J>, um die Änderungen zu speichern oder <N>, um zum Setup-Menü zurückzukehren.

-  **ANMERKUNG:** Wenn der DRAC 4 mit dem DNS-Server registriert, fügt er eine Extrazeile mit einer langen Zeichenkette von Zeichen hinzu. Dieser TXT-Eintrag in der Datenbank ist eine verschlüsselte Zeichenkette, die verwendet wird, um den Eigentümer des DDNS-Eintrags einzigartig zu identifizieren und Aktualisierungsvorgänge in serieller Reihenfolge zu erstellen. Der TXT-Eintrag steht mit dem RAC-DDNS-Namen in Verbindung. Das manuelle Entfernen oder Ändern des über die DNS Server-Verwaltungsschnittstelle des `cfgDNSRacName` zugeordneten A- oder TXT-Datensatzes verursacht unerwartete Ergebnisse (Beispiel: der Server kann den Namen nicht auflösen, der Server kann den Namen nicht aktualisieren und der Server gibt falsche Informationen für den Namen zurück).
-  **ANMERKUNG:** Für die DRAC 4 DDNS-Implementierung ist erforderlich, dass DNS-Server so konfiguriert sind, um nichtsichere Aktualisierungen zu erlauben.
-  **ANMERKUNG:** DDNS-Ereignisse können im DRAC 4-Ablaufverfolgungsprotokoll gefunden werden. Um DDNS-Ereignisse anzusehen, verwenden Sie den `gettracelog` Befehl auf der webbasierten Schnittstellenseite **Diagnose** oder verwenden Sie den `racadm gettracelog` Befehl.

DRAC 4-Benutzer hinzufügen und konfigurieren

DRAC 4-Benutzer mit Hilfe der folgenden Hilfsprogramme hinzufügen und konfigurieren:

1. webbasiertes Interface - Siehe "[DRAC 4-Benutzer hinzufügen und konfigurieren](#)."
1. Racadm-CLI - Siehe "[cfgUserAdmin](#)."

SNMP-Warnungen hinzufügen und konfigurieren

-  **ANMERKUNG:** DRAC 4-Warnungsinformationen im Format der Verwaltungsinformationsbasis (MIB) kann unter der `rac_host-MIB` gefunden werden.

SNMP-Warnungen mit Hilfe eines der folgenden Hilfsprogramme hinzufügen und konfigurieren:

1. webbasiertes Interface - Siehe "[SNMP-Warnungen hinzufügen und konfigurieren](#)."
1. Racadm-CLI - Siehe "[cfgTraps](#)."

DRAC 4-Firmware aktualisieren

-  **HINWEIS:** Eventuell kann Ihre aktuelle Netzwerk-Verbindung getrennt werden, wenn Sie Ihre DRAC 4-Firmware aktualisieren.

Verwenden Sie eine der folgenden Methoden, um Ihre DRAC 4-Firmware zu aktualisieren.

-  **ANMERKUNG:** Bevor Sie das webbasierte Interface, Racadm-CLI oder die seriellen/Telnet-Konsolen verwenden um Ihre Firmware zu aktualisieren, müssen Sie einen DRAC 4-Benutzer hinzufügen und konfigurieren.

1. webbasiertes Interface - Siehe "[DRAC 4-Firmware aktualisieren](#)."
1. Racadm-CLI - Siehe "[fwupdate](#)."
1. Reparaturdienstprogramm (Disketten-basierte Aktualisierung): Diese Aktualisierung stellt alle DRAC 4-Konfigurationen auf die Fabrikstandardeinstellungen zurück. Gehen Sie zur [Dell Support Webseite](#) unter [support.dell.com](#), laden sie die entsprechende DRAC 4-Firmware-Bilddatei herunter und folgen Sie den Anleitungen, um zwei Disketten zu erstellen. Legen Sie die erste Diskette in das zu aktualisierende System ein und folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm.

-  **HINWEIS:** Das Reparaturdienstprogramm wird nur unterstützt wenn es lokal verwendet wird.

Nachdem Sie ein Firmware-Upgrade ausgeführt haben, führen Sie die folgenden Anleitungen aus, um den Webbrowser-Cache zu löschen, um sicherzustellen, dass alle neuen webbasierten Interface-Seiten geladen werden.

Den Webbrowser-Cache mit Internet Explorer löschen

1. Wählen Sie **Hilfsprogramme** → **Extras** aus dem Drop-Down-Menü aus.
2. Klicken Sie auf **Dateien löschen** im Fenster **Internetoptionen** unter **Temporäre Internetdateien**.
3. Klicken Sie auf das Kästchen **Den gesamten Offlineinhalt löschen**.
4. Klicken Sie zweimal auf **OK**.
5. Schließen Sie den Browser und starten Sie ihn neu.

Den Webbrowser-Cache mit Mozilla löschen

1. Wählen Sie **Einstellungen bearbeiten** aus dem Drop-Down-Menü aus.
2. Im Fenster **Einstellungen** wählen Sie **Erweitert** → **Cache**.
3. Klicken Sie auf **Disketten-Cache löschen**.
4. Klicken Sie auf **Speicher-Cache löschen**.
5. Klicken Sie **OK**.
6. Schließen Sie den Browser und starten Sie ihn neu.

Über ein Netzwerk auf DRAC 4 zugreifen

Dieser Abschnitt enthält Informationen darüber, wie man auf einen DRAC 4 zugreift, nachdem die Hardware installiert und die Software konfiguriert ist.

Nachdem Sie den DRAC 4 konfigurieren, können Sie im Remote-Zugriff mit Hilfe einer der vier Remote-Zugriffs-Interfaces auf das verwaltete System zugreifen. [Tabelle 2-2](#) beschreibt jedes der DRAC 4-Interfaces.

Tabelle 2-2. DRAC 4-Interfaces

Interface	Beschreibung
webbasiertes Interface	Ermöglicht Ihnen im Remote-Zugriff mit Hilfe eines unterstützten Webbrowsers über die DRAC 4-NIC auf ein verwaltetes System zuzugreifen. Eine Liste von unterstützten Webbrowsern erhalten Sie unter " Unterstützte Webbrowser ."
Racadm-CLI	Ermöglicht Ihnen, zum verwalteten System in Verbindung zu stehen und Racadm-Befehle von einer Remote-Konsole oder Management Station auszuführen (Racadm-Remote-Fähigkeitsoption [-r]), wobei nur die IP-Adresse des verwalteten Systems verwendet wird. ANMERKUNG: Die racadm-Remote-Capability wird nur auf Management Stations unterstützt auf denen Windows Server 2003, Windows 2000 Server, Windows XP Professional, Windows 2000 Professional, und Red Hat Linux Betriebssysteme laufen.
Telnet-Konsole	Bietet Zugriff über den DRAC 4 zur Server COM1-Schnittstelle, Video und Hardware-Verwaltungsschnittstellen über die DRAC 4-NIC, und bietet Unterstützung für serielle und Racadm-Befehle, einschließlich der Befehle powerdown , powerup , powercycle , hardreset , graceshutdown und gracereboot .
SSH-Schnittstelle	Bietet dieselben Fähigkeiten wie die Telnet-Konsole, die eine verschlüsselte Transportschicht für die höhere Sicherheit verwendet.
Terminalemulationssoftware	Bietet Zugriff über den DRAC 4 zur Server-COM1-Schnittstelle und Hardware-Verwaltungsschnittstellen über den seriellen Stecker. Die Terminalemulationssoftware bietet Unterstützung für serielle und Racadm-Befehle, einschließlich der Befehle powerdown , powerup , powercycle , hardreset , graceshutdown und gracereboot .

 **ANMERKUNG:** Der DRAC 4-StandardEinstellungsbenutzername ist `root` und das StandardEinstellungskennwort ist `calvin`.

Sie können auf das DRAC 4 webbasierte Interface über die DRAC 4-NIC zugreifen, indem Sie einen unterstützten Webbrowser verwenden, oder über den Server Administrator oder IT Assistant.

Um unter Verwendung eines unterstützten Webbrowsers auf DRAC 4 zuzugreifen, geben Sie die IP-Adresse des DRAC 4 ein. Melden Sie mit Ihrem DRAC 4-Benutzernamen und -kennwort an (der/das StandardEinstellungsbenutzername und -kennwort ist jeweils `root` und `calvin`). Weitere Informationen über die Verwendung des DRAC 4-Remote-Zugriffs-Interface, erhalten Sie von der Online-Hilfe für das Remote-Zugriffs-Interface.

Um auf das DRAC 4-Remote-Zugriffs-Interface mit Hilfe des Server Administrators zuzugreifen, starten Sie zuerst Server Administrator. Klicken Sie auf der linksseitigen Systemstruktur der Server Administrator-Startseite auf **System** → **Hauptsystemgehäuse** → **Remote Access Controller**. Weitere Informationen über das Verwenden von Server Administrator-Remote-Zugriffsfunktionen erhalten Sie im *Server Administrator-Benutzerhandbuch*.

Informationen über das Zugreifen auf DRAC 4 mit Hilfe von Racadm-CLI erhalten Sie unter "[Serielle und Racadm-Befehle verwenden](#)."

Grundlegende DRAC 4-Software für Red Hat Enterprise Linux

Der DRAC 4 wird auf vorkompilierten Kernen unterstützt, die ein Teil des Vertriebs von Red Hat Enterprise Linux sind. Der DRAC 4 wird nicht auf wiederkompilierten Kernen mit anderen Konfigurationsoptionen (z. B. zum Leistungsoptimierungszweck konfigurierte Kernel) unterstützt.

 **HINWEIS:** Red Hat Enterprise Linux kann eventuell nicht laden, wenn es auf wiederkompilierten Kernen anfängt. Wenn diese Situation vorkommt, müssen Sie den Kernel und Module von der Sicherungskopie entweder wiederherstellen, oder Sie müssen den Kernel von den Red Hat-Package Manager (RPM) wiederinstallieren.

Die folgende Liste beschreibt grundlegende Software-Informationen, um einen DRAC 4 mit dem Red Hat Enterprise Linux-Betriebssystem zu verwenden:

- 1 Um nachzuprüfen, dass der DRAC 4-Ereignis-Server für das verwaltete System geladen wird, geben Sie den folgenden Befehl ein:

```
service racsvd status
```

- 1 Um den Racsvd-Dienst zu starten, zu stoppen, seinen Status zu erhalten, ihn neu zu starten oder wieder zu laden, geben Sie den folgenden Befehl ein:

```
service racsvd <Maßnahme>
```

wobei <Maßnahme> Starten, Stoppen, Status oder Sonde ist.

- 1 Für zusätzliche Informationen über eine der drei DRAC 4-Dienstleistungen, geben Sie den folgenden Befehl ein:

```
man racsvd
```

 **ANMERKUNG:** Alle drei Dienstleistungen (racser, racsvd und racvnc) fangen automatisch an, wenn sie installiert werden, und wenn das System gestartet wird. Diese Dienstleistungen halten automatisch an, wenn sie deinstalliert werden oder wenn das System heruntergefahren wird.

- 1 Um zu bestimmen, welche Version eines bestimmten RPM-Pakets Sie installiert haben, verwenden Sie ein Paket-Verwaltungshilfsprogramm wie GnoRPM, oder verwenden Sie den RPM-Frage-Befehl (**rpm -q**).
Beispiel:

```
rpm -q <Paket_Name>
```

- 1 Um zu bestimmen, welche Dateien installiert wurden, und wo sie sich befinden, geben Sie den folgenden Befehl ein:

```
rpm -ql <Paket_Name>
```

- 1 Um ein Paket zu entfernen, geben Sie den folgenden Befehl ein:

```
rpm -e <Paket_Name>
```

Zusätzliche Informationen

DRAC 4 entfernen

Das Entfernen von Erweiterungskarten, wie die DRAC 4, wird in dem mit Ihrem System gelieferten *Installations- und Fehlerbehebungshandbuch* belegt.

Das Entfernen von DRAC 4-verwandten Anwendungen und Treibern

Sie müssen **Server Administrator** deinstallieren, um das RAC-Modul zu entfernen, das mit Server Administrator installiert wurde. Verwenden Sie **Software**, um Server Administrator zu deinstallieren.

Sie müssen auch die RAC-Treiber von allen Standorten in Ihrem Geräte-Manager entfernen. Um dies zu tun, gehen Sie zu **Systemsteuerung** und klicken Sie auf **System** → **Hardware** → **Geräte-Manager**.

Wählen Sie für alle folgenden Treiber das Gerät aus, und klicken Sie dann auf **Maßnahme** → **Deinstallieren**.

- 1 Remote Access Controller - RAC Virtuelle UART-Schnittstelle
- 1 System-Geräte - RAC PCI Funktion 0
- 1 System-Geräte - RAC PCI Funktion 2

Außerdem sollten Sie alle mit der entfernten DRAC 4-Erweiterungskarte in Verbindung stehenden Active Directory-RAC-Objekte nachprüfen, um die angemessene Sicherheit zu sichern.

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

Konfigurieren des DRAC 4, um eine serielle oder Telnet-Textkonsole zu verwenden

Dell™ Remote Access Controller 4 Firmware-Version 1.30:
Benutzerhandbuch

- [Serielle und Telnet-Konsolenfunktionen](#)
- [Das verwaltete System aktivieren und konfigurieren, um eine serielle oder Telnet-Konsole zu verwenden](#)
- [Secure Shell \(SSH\) verwenden](#)
- [Das verwaltete System über die lokale serielle Schnittstelle oder Telnet-Management Station \(Kundensystem\) verbinden](#)
- [Das DB-9-Kabel verbinden](#)
- [Management Station-Terminalemulationssoftware konfigurieren](#)
- [Eine serielle oder Telnet-Konsole verwenden](#)

Der DRAC 4 bietet serielle und Telnet-Befehlsschnittstellen, die vorausgesehen sind, um alle Konfigurations- und Systemverwaltungsfunktionen auszuführen, die Sie über DRAC 4 webbasiertes Interface oder Racadm-CLI ausführen können.

Der folgende Abschnitt enthält Informationen über die seriellen/Telnet Textkonsolenfunktionen und erklärt, wie Sie Ihr System so einrichten können, dass Sie Systemverwaltungsmaßnahmen über eine serielle/Telnet-Konsole ausführen können.

Serielle und Telnet-Konsolenfunktionen

Der DRAC 4 unterstützt die folgenden seriellen und Telnet-Konsolenumleitungsfunktionen:

- 1 Eine serielle Client-Verbindung und bis zu vier Telnet-Client-Verbindungen gleichzeitig
 - 🚫 **ANMERKUNG:** Wenn ein telnet-Anmeldeversuch ungültig ist, wird eine einzelne Sitzung zum Maximum von vier Sitzungen für ungefähr eine Minute nach dem ungültigen Anmeldeversuch dazugezählt. Wenn es bereits drei gültige Sitzungen gibt, wird diese ungültige Sitzung weitere Anmeldeversuche für diese Minute verhindern.
- 1 Zugriff auf die Konsolen des verwalteten Systems über die serielle Schnittstelle des Systems und durch die DRAC 4-NIC
- 1 Serielle/Telnet-Konsolenbefehle, mit denen Sie einschalten, ausschalten, aus- und einschalten, ein Reset durchführen, Protokolle anzeigen, Sensor-Status anzeigen oder den DRAC 4 konfigurieren können
- 1 Serielle/Telnet-Konsolenunterstützung für den Befehl `racadm`; dies ist für Skripting nützlich
- 1 Bearbeitung und Verlauf der Befehlszeile
- 1 Der serielle Befehl `com2 verbinden` um mit der Textkonsole des verwalteten Systems, die über eine serielle Schnittstelle ausgegeben wird (einschließlich BIOS und Betriebssystem), in Verbindung zu stehen, sie anzuzeigen und mit ihr zu interagieren.
 - 🚫 **ANMERKUNG:** Wenn Sie Red Hat® Enterprise Linux auf dem verwalteten System ausführen, liefert der serielle Befehl `com2 verbinden` ein wahres Red Hat Linux-Konsolendatenstrom-Interface
- 1 Das Menü-basierte VT-100-Blockbildschirm-Interface, das leichten Betrieb von allgemein verwendeten Befehlen, einschließlich Reset, Einschalten und Ausschalten bietet
 - 🚫 **ANMERKUNG:** Weil der Befehl `racadm` keinen Zugang zu einem Dateisystem auf einer seriellen oder Telnet-Konsole hat, sind mehrere Optionen (wie z. B. der Messwert oder das Schreiben an eine Datei) nicht von dem Befehl `racadm` über eine serielle oder Telnet-Konsole unterstützt. Weitere Informationen über unterstützte `racadm`-Befehle für die seriellen und Telnet-Konsolen erhalten Sie unter "[Serielle und Racadm-Befehle verwenden](#)".
- 1 Optionale Leerlaufzeitüberschreitung auf SSH-Verbindungen für die erhöhte Sicherheit, kontrolliert durch das Objekt "untergeht `cfgSsnMgtSshIdleTimeout (Lesen/Schreiben)`".

Das verwaltete System aktivieren und konfigurieren, um eine serielle oder Telnet-Konsole zu verwenden

Die folgenden Unterabschnitte bieten Informationen darüber, wie man eine serielle/Telnet-Konsole auf dem verwalteten System aktiviert und konfiguriert.

- 🚫 **ANMERKUNG:** Für den seriellen Befehl `connect com2` ist erforderlich, dass die Einstellung **Serielle Schnittstelle** unter der BIOS Setup-Gruppe **Integrierte Geräte** auf RAC eingestellt ist. Wenn eine telnet-Sitzung zum DRAC 4 feststeht und die Einstellung dieser seriellen Schnittstelle nicht RAC ist, gibt `connect com2` einen leeren Bildschirm wieder.
- 🚫 **ANMERKUNG:** Der serielle Befehl `connect com2` wird nicht auf Systemen unterstützt, die ein Novell® NetWare®-Betriebssystem ausführen.

System-Setup-Programm auf dem verwalteten System konfigurieren

Um Ihr System-Setup-Programm zu konfigurieren, um den Output an eine serielle Schnittstelle umzuadressieren, führen Sie die folgenden Schritte aus.

- 🚫 **ANMERKUNG:** Das Konfigurieren des System-Setup-Programms muss in Verbindung mit dem Befehl **serielle/Telnet-Verbindung** verwendet werden .

1. Schalten Sie Ihr System ein oder starten Sie es erneut.
2. Drücken Sie sofort auf <F2>, nachdem Sie die folgende Meldung sehen:
 <F2> = System Setup (<F2> = System-Setup)
3. Scrollen Sie nach unten und wählen Sie **Integrierte Geräte** indem Sie <Eingabe> drücken.
4. Scrollen Sie im Untermenü auf **Serielle Schnittstelle 1** und stellen Sie sie auf **RAC**.
5. Scrollen Sie nach unten und wählen Sie **Konsolenumleitung**.
6. Stellen Sie den Bildschirm **Konsolenumleitung** auf die folgenden Einstellungen:

Konsolenumleitung - Serielle Schnittstelle 1

Umleitung nach Start - Deaktiviert

7. Drücken Sie auf <Esc>, um das System-Setup-Programm zu beenden und die Konfiguration des System-Setup-Programms abzuschließen .

Das Konfigurieren von Red Hat Enterprise Linux für serielle Umleitung während dem Start

-  **ANMERKUNG:** Die folgenden Anleitungen sind spezifisch für den Red Hat Enterprise Linux GRand Unified Bootloader (GRUB). Ähnliche Änderungen würden notwendig sein, um einen anderen Bootloader zu verwenden.
-  **ANMERKUNG:** Beim Konfigurieren des Client-VT100-Emulationsfenster müssen Sie das Fenster oder die Anwendung, die die umgeleitete Konsole anzeigt, auf 25 Reihen x 80 Spalten einstellen, um die richtige Textanzeige zu sichern; sonst können einige Textbildschirme durcheinander gebracht werden.

Bearbeiten Sie die Datei `/etc/grub.conf` wie folgt. Die folgende Beispieldatei zeigt die in diesem Verfahren beschriebenen Änderungen.

1. Fügen Sie die folgenden zwei neuen Zeilen im allgemeinen Einstellungsabschnitt *der* Datei hinzu:

```
serial --unit=0 --speed=57600
terminal --timeout=10 serial
```

2. Hängen Sie zwei Optionen an der Kernel-Zeile an:

```
kernel ..... console=ttyS0,57600
```

3. Wenn die Datei `/etc/grub.conf` eine `splashimage`-Anweisung enthält, müssen Sie es auskommentieren.

Tabelle 3-1. Beispieldatei: `/etc/grub.con`

```
# grub.conf generated by anaconda
#
Note that you do not have to rerun grub after making changes to this file
# NOTICE: You do not have a /boot partition. This means that
#           all kernel and initrd paths are relative to /, e.g.
#
#           root (hd0,0)
#           kernel /boot/vmlinuz-version ro root=/dev/sdal
#           initrd /boot/initrd-version.img
#boot=/dev/sda
default=0
timeout=10
#splashimage=(hd0,2)/grub/splash.xpm.gz

serial --unit=0 --speed=57600
terminal --timeout=10 serial

title Red Hat Linux Advanced Server (2.4.9-e.3smp)
  root (hd0,0)
  kernel /boot/vmlinuz-2.4.9-e.3smp ro root=/dev/sdal hda=ide-scsi console=tty0 console=ttyS0,57600
  initrd /boot/initrd-2.4.9-e.3smp.img
title Red Hat Linux Advanced Server-up (2.4.9-e.3
  root (hd0,0)
  kernel /boot/vmlinuz-2.4.9-e.3 ro root=/dev/sdal s
  initrd /boot/initrd-2.4.9-e.3.im
```

Zusätzliche Informationen, um die Datei `grub.conf` zu bearbeiten:

1. Sie müssen eventuell das graphische Interface von GRUB deaktivieren und stattdessen das textbasierte Interface verwenden; ansonsten wird der GRUB- Bildschirm nicht in der RAC-Konsolenumleitung gezeigt. Um dies zu tun, kommentieren Sie die Zeile aus, die mit `splashimage` anfängt.

2. Wenn Sie mehrfache Optionen in GRUB haben und Sie wollen, dass sie alle eine Konsolensitzung durch die RAC serielle Verbindung starten, müssen Sie `console=ttyS1,57600` zu allen Optionen hinzufügen. Das vorhergehende Beispiel zeigt `console=ttyS0,57600` der ersten Option hinzugefügt.

Anmeldung zur Konsole nach dem Start aktivieren

Bearbeiten Sie die Datei `/etc/inittab` wie folgt:

Fügen Sie eine neue Zeile hinzu, um einen getty auf der COM1 seriellen Schnittstelle zu konfigurieren:

```
co:2345:respawn:/sbin/agetty -h -L 57600 ttyS0 vt100
```

Siehe die Beispieldatei, welche die Hinzufügung der neuen Zeile zeigt.

Tabelle 3-2. Beispieldatei: `/etc/inittab`

```
#
# inittab      This file describes how the INIT process should set up
#             the system in a certain run-level.
#
# Author:     Miquel van Smoorenburg, <miquels@drinkel.nl.mugnet.org>
#             Modified for RHS Linux by Marc Ewing and Donnie Barnes
#
# Default runlevel. The runlevels used by RHS are:
# 0 - halt (Do NOT set initdefault to this)
# 1 - Single user mode
# 2 - Multiuser, without NFS (The same as 3, if you do not have
#    networking)
# 3 - Full multiuser mode
# 4 - unused
# 5 - X11
# 6 - reboot (Do NOT set initdefault to this)
#
id:3:initdefault:

# System initialization.
si:sysinit:/etc/rc.d/rc.sysinit

l0:0:wait:/etc/rc.d/rc 0
l1:1:wait:/etc/rc.d/rc 1
l2:2:wait:/etc/rc.d/rc 2
l3:3:wait:/etc/rc.d/rc 3
l4:4:wait:/etc/rc.d/rc 4
l5:5:wait:/etc/rc.d/rc 5
l6:6:wait:/etc/rc.d/rc 6

# Things to run in every runlevel.
ud::once:/sbin/update# Trap CTRL-ALT-DELETEca::ctrlaltdel:/sbin/shutdown -t3 -r now# When our UPS tells us
power has failed, assume we have a few minutes of power left. Schedule a shutdown for 2 minutes from now.
# This does, of course, assume you have power installed and your
# UPS is connected and working correctly.
pf:powerfail:/sbin/shutdown -f -h +2 "Power Failure; System Shutting Down"
# If power was restored before the shutdown kicked in, cancel it.
pr:l2345:powerokwait:/sbin/shutdown -c "Power Restored; Shutdown Cancelled"

# Run gettys in standard runlevels
co:2345:respawn:/sbin/agetty -h -L 57600 ttyS0 vt100
l1:2345:respawn:/sbin/mingetty tty1
l2:2345:respawn:/sbin/mingetty tty2
l3:2345:respawn:/sbin/mingetty tty3
l4:2345:respawn:/sbin/mingetty tty4
l5:2345:respawn:/sbin/mingetty tty5
l6:2345:respawn:/sbin/mingetty tty6

# Run xdm in runlevel 5
# xdm is now a separate service
x:5:respawn:/etc/X11/prefdm -nodaemon
```

Bearbeiten Sie die Datei `/etc/securetty` wie folgt:

Fügen Sie eine neue Zeile mit dem Namen des seriellen tty für COM1 hinzu:

```
ttyS0
```

Siehe die Beispieldatei, welche die Hinzufügung der neuen Zeile zeigt.

Tabelle 3-3. Beispieldatei: `/etc/securetty`

```
vc/1
vc/2
vc/3
vc/4
vc/5
vc/6
```

```
vc/7
vc/8
vc/9
vc/10
vc/11
tty1
tty2
tty3
tty4
tty5
tty6
tty7
tty8
tty9

tty10 tty11
ttyS0
```

Die serielle/Telnet-Konsole auf dem DRAC 4 aktivieren

Sie können die serielle/Telnet-Konsole lokal oder im Remote-Zugriff aktivieren.

Die serielle/Telnet-Konsole lokal aktivieren

 **ANMERKUNG:** Sie (der aktuelle Benutzer) müssen die Berechtigung DRAC 4 konfigurieren haben, um die Schritte in diesem Abschnitt auszuführen .

Um die serielle/Telnet-Konsole vom verwalteten System zu aktivieren, geben Sie die folgenden lokalen **racadm**-CLI-Befehle von einer Befehlseingabeaufforderung ein.

 **ANMERKUNG:** Ausführliche Informationen darüber, wie man die Racadm-CLI, **serielle/telnet** und **Racadm**-Befehle verwendet, erhalten Sie unter ["Serielle und Racadm-Befehle verwenden."](#)

```
racadm config -g cfgSerial -o cfgSerialConsoleEnable 1
```

```
racadm config -g cfgSerial -o cfgSerialTelnetEnable 1
```

Serielle/Telnet-Konsole im Remote-Zugriff aktivieren

Um die serielle/Telnet-Konsole im Remote-Zugriff zu ermöglichen, geben Sie die folgenden **Racadm**-Remote-Befehle von Racadm von einer Befehlseingabeaufforderung ein:

```
racadm -u <username> -p <password> -r <DRAC 4 IP address> config -g cfgSerial cfgSerialConsoleEnable 1
```

```
racadm -u <Benutzername> -p <Kennwort> -r <DRAC 4-IP-Adresse> config -g cfgSerial cfgSerialTelnetEnable 1
```

 **ANMERKUNG:** Verwenden Sie die DRAC 4-IP-Adresse für Ihr verwaltetes System; nicht **192.168.10.1** wie im Beispiel gezeigt.

```
racadm -u root -p calvin -r 192.168.10.1 config -g cfgSerial -o cfgSerialConsoleEnable 1
```

```
racadm -u root -p calvin -r 192.168.10.1 config -g cfgSerial -o cfgSerialTelnetEnable 1
```

Den Racadm-Befehl verwenden, um die Einstellungen für die serielle und Telnet-Konsole zu konfigurieren

Dieser Unterabschnitt enthält Schritte, um die Standardkonfigurationseinstellungen für die serielle/Telnet-Konsolenumleitung zu konfigurieren. Um die Einstellungen zu konfigurieren, geben Sie den Befehl **racadm config** mit der entsprechenden Gruppe, dem Objekt und Objektwerte(n) für die Einstellung ein, die Sie konfigurieren wollen. Eine vollständige Liste von vorhandenen seriellen/Telnet- und **racadm**-CLI-Befehlen erhalten Sie unter ["Serielle und Racadm-Befehle verwenden"](#).

Sie können **Racadm**-Befehle lokal oder im Remote-Zugriff eingeben Wenn Sie die **racadm**-Befehle im Remote-Zugriff verwenden, müssen Sie den Benutzernamen, das Kennwort und die DRAC 4 IP-Adresse des verwalteten Systems einschließen.

Racadm lokal verwenden

Um **Racadm**-Befehle lokal einzugeben, geben Sie die Befehle von einer Befehlseingabeaufforderung auf dem verwalteten System ein:

```
racadm config -g <Gruppe> -o <Objekt> <Wert>
```

racadm im Remote-Zugriff verwenden

Um **Racadm**-Befehle im Remote-Zugriff zu verwenden, geben Sie die Befehle von einer Befehlseingabeaufforderung auf einer Management Station mit der folgenden Syntax ein:

```
racadm -u <Benutzername> -p <Kennwort> -r <DRAC 4 IP-Adresse> config -g <Gruppe> -o <Objekt> <Wert>
```

Konfigurationseinstellungen anzeigen

Um die aktuellen Einstellungen für eine bestimmte Gruppe anzuzeigen, geben Sie die folgenden Befehle von der Befehlseingabeaufforderung auf dem verwalteten System ein:

```
racadm getconfig -g <Gruppe>
```

Zum Beispiel, um eine Liste aller Einstellungen für die Gruppe **cfgSerial**, geben Sie Folgendes ein:

```
racadm getconfig-g cfgSerial
```

Um die aktuellen Einstellungen für eine bestimmte Gruppe im Remote-Zugriff anzuzeigen, geben Sie Folgendes von einer Remote-Befehlseingabeaufforderung ein:

```
racadm -u <Benutzer> -p <Kennwort> -r <DRAC 4 IP-Adresse> getconfig -g cfgSerial
```

Zum Beispiel, um eine Liste aller Einstellungen für die Gruppe **cfgSerial** im Remote-Zugriff anzuzeigen, geben Sie Folgendes von einer Management Station ein:

```
racadm -u root -p calvin -r 192.168.0.1 getconfig -g cfgSerial
```

Die Telnet-Schnittstellenummer konfigurieren

Geben Sie den folgenden Befehl ein, um die Telnet-Schnittstellenummer auf dem DRAC 4 zu ändern.

```
racadm config-g cfgRacTuning -o cfgRacTuneTelnetPort <neue Schnittstellenummer>
```

Secure Shell (SSH) verwenden

Die Sicherheit ist funktionsentscheidend für Geräte und Gerät-Management. Verbundene integrierte Geräte sind der Kern von vielen Geschäftsprozessen. Wenn ihre Sicherheit gefährdet wird, kann das Geschäft Ihres Kunden in großer Gefahr sein, und das stellt auch neue Sicherheitsanforderungen an die Befehlszeilenoberfläche (CLI) -Geräteverwaltungssoftware. Secure Shell (SSH) ist eine Befehlszeilensitzung, die dieselben Fähigkeiten wie eine telnet Sitzung, aber mit höherer Sicherheit hat. Der DRAC 4 unterstützt SSH Version 2 mit Kennwortauthentisierung. SSH wird auf dem DRAC 4 aktiviert, wenn Sie Ihre DRAC 4-Firmware installieren oder aktualisieren.

 **ANMERKUNG:** SSH ist in den ersten fünfzehn Minuten des Betriebs nach der Installation/Aktualisierung der DRAC 4-Firmware nicht vorhanden. Während dieser Zeit werden die Host-Tasten intern erstellt. Kein Eingreifen für die Host-Tastenerstellung erforderlich. Wenn dieser Vorgang aus jeglichem Grund unterbrochen wird, wird die Tastenerstellung neu gestartet, wenn der DRAC 4 das nächste Mal startet.

Sie können entweder `PuTTY` oder `OpenSSH` auf der Management Station verwenden, um mit dem DRAC 4 des Managed System zu verbinden.

 **ANMERKUNG:** OpenSSH sollte von einem VT100 oder ANSI-Terminal emulator auf Windows® ausgeführt werden. Wenn OpenSSH an der Windows-Befehlseingabeaufforderung ausgeführt wird, führt dies eventuell nicht zu voller Funktionalität (d. h. manche Tasten reagieren nicht und es werden keine Graphiken angezeigt).

Es wird jeweils nur eine SSH Sitzung zu jeder gegebenen Zeit unterstützt. Die Sitzungszeitüberschreitung wird mit dem Objekt `cfgSsnMgtSshIdleTimeout` kontrolliert, so wie in "[DRAC 4 Gruppen- und Eigenschaftendatenbank-Objektdefinitionen](#)" beschrieben.

Sie können den SSH auf dem DRAC 4 mit dem folgenden Befehl aktivieren:

```
racadm config -g cfgSerial -o cfgSerialSshEnable 1
```

Sie können die SSH-Schnittstelle mit dem folgenden Befehl ändern:

```
racadm config -g cfgRacTuning -o cfgRacTuneSshPort 0x<Schnittstellenummer>
```

Weitere Informationen über die Objekte `cfgSerialSshEnable` und `cfgRacTuneSshPort` erhalten Sie unter "[DRAC 4 Gruppen- und Eigenschaftendatenbank-Objektdefinitionen](#)."

Die DRAC 4 SSH-Implementierung unterstützt vielfache Kryptographieschemas:

- 1 Asymmetrische Kryptographie:
 - o Diffie-Hellman DSA/DSS 512-1024 (zufällige) Bit pro NIST-Spezifizierung
- 1 Symmetrische Kryptographie:
 - o AES256-CBC
 - o RIJNDael256-CBC
 - o AES192-CBC
 - o RIJNDael192-CBC

- o AES128-CBC
- o RIJNDAEL128-CBC
- o BLOWFISH-128-CBC
- o 3DES-192-CBC
- o ARCFOUR-128
- 1 **Meldungsintegrität:**
 - o HMAC-SHA1-160
 - o HMAC-SHA1-96
 - o HMAC-MD5-128
 - o HMAC-MD5-96
- 1 **Authentifizierung:**
 - o Kennwort
 - o SSHv2 (SSHv1 wird nicht unterstützt)

Das verwaltete System über die lokale serielle Schnittstelle oder Telnet-Management Station (Kundensystem) verbinden

Das verwaltete System bietet Zugriff zwischen dem DRAC 4 und der seriellen Schnittstelle auf Ihrem System, damit Sie das verwaltete System einschalten, ausschalten oder neu einrichten können und Zugriff auf die Protokolle haben.

Die serielle Konsole ist auf dem DRAC 4 über den externen seriellen Stecker des verwalteten Systems verfügbar. Nur jeweils ein serielles Client-System (Management Station) kann aktiv sein.

Die Telnet- und SSG-Konsolen sind auf dem DRAC 4 über die DRAC 4-NIC verfügbar. Bis zu vier telnet-Kundensysteme und ein SSH-Kunden können zu jeder gegebenen Zeit in Verbindung stehen.

Für die Management Station-Verbindung zur seriellen oder Telnet-Konsole des verwalteten Systems braucht man die Management Station-Terminalemulationssoftware (weitere Informationen erhalten Sie unter "[Management Station-Terminalemulationssoftware konfigurieren](#)").

In den folgenden Unterabschnitten wird erklärt, wie man Ihre Management Station über eine externe serielle Schnittstelle mit Hilfe von Terminalsoftware und einem Null-Modem-Kabel oder über Telnet mit Hilfe der Terminalsoftware über die DRAC 4-NIC des verwalteten Systems, mit dem verwalteten System verbindet.

Das DB-9-Kabel verbinden

Wenn Sie mit Hilfe einer seriellen Textkonsole mit dem verwalteten System verbinden wollen, müssen Sie ein DB-9-Null-Modem-Kabel mit der COM-Schnittstelle verbinden, die Sie auf dem verwalteten System verwenden. Nicht alle DB-9-Kabel das führen das Pinout/die Signale das/die für diese Verbindung benötigt werden. Das DB-9-Kabel für diese Verbindung muss sich der in gezeigten [Tabelle 3-4](#) anpassen.

 **ANMERKUNG:** Dieses Kabel kann auch für die BIOS Textkonsolenumleitung verwendet werden, wenn die serielle DRAC 4-Konsole nicht aktiviert ist .

Tabelle 3-4. Erforderliches Pinout für das DB-9-Null-Modem-Kabel

Signalname	DB-9 Pin (Server-Pin)	DB-9-Pin (Workstation-Pin)
FG (Gehäusemasse)	-	-
TD (Daten senden)	3	2
RD (Daten empfangen)	2	3
RTS (Aufforderung zu senden)	7	8
CTS (Frei zum Senden)	8	7
SG (Betriebserde)	5	5
DSR (Datensatz bereit)	6	4
CD (Trägerermittlung)	1	4
DTR (Datenterminal bereit)	4	1 und 6

Management Station-Terminalemulationssoftware konfigurieren

Ihre DRAC 4 unterstützt eine serielle oder Telnet-Textkonsole einer Management Station, auf der ein der folgenden Typen der Terminalemulationssoftware ausgeführt wird:

- 1 Red HatEnterprise Linux Minicom in einem Xterm

- 1 Hilgraeve's HyperTerminal Private Edition (Version 6.3)
- 1 Red Hat Linux Enterprise Telnet in einem Xterm
- 1 Microsoft® Telnet

Um Ihren Typ der Terminalsoftware zu konfigurieren, führen Sie die folgenden Schritte aus. Konfiguration ist nicht erforderlich, wenn Microsoft Telnet verwendet wird.

Das Konfigurieren von Red Hat Enterprise Linux Minicom für die Emulation der seriellen Konsole

Minicom ist das Zugriffsdienstprogramm der seriellen Schnittstelle für Red Hat Enterprise Linux. Die folgenden Schritte sind gültig, um Minicom Version 1.8 zu konfigurieren. Andere Minicom Versionen können ein bisschen unterschiedlich sein, aber dieselben grundlegenden Einstellungen benötigen. Verwenden Sie die Informationen in "[Erforderliche Minicom-Einstellungen für die Emulation der seriellen Konsole](#)", um andere Versionen von Minicom zu konfigurieren.

Minicom Version 1.8 für die Emulation der seriellen Konsole konfigurieren

 **ANMERKUNG:** Um sicherzustellen, dass der Text richtig angezeigt wird, empfiehlt Dell™, dass Sie ein Xterm-Fenster verwenden, um die Telnet-Konsole anzuzeigen, anstatt des durch die Red Hat Enterprise Linux-Installation gebotenen Standardeinstellungsfensters.

1. Um eine neue Xterm-Sitzung zu starten, geben Sie anzufangen `xterm &` an der Befehlseingabeaufforderung ein.
2. Ändern Sie die Größe des Fensters auf 80x25 bevor Sie Minicom verwenden, indem Sie auf die untere rechte Ecke des Fensters klicken. Schleppen Sie die untere rechte Ecke mit der Maus.
3. Wenn Sie keine Minicom-Konfigurationsdatei haben, fahren Sie mit dem folgenden Schritt fort.

Wenn Sie eine Minicom-Konfigurationsdatei haben, geben Sie `minicom<Minicom Konfigurationsdateiname>` ein und fahren Sie mit Schritt [17](#) fort.

4. An der Xterm-Befehls-Eingabeaufforderung, geben Sie `minicom -s` ein.
5. Wählen Sie den **Setup der seriellen Schnittstelle** und drücken Sie auf <Eingabe>.
6. Drücken Sie auf <a> und wählen Sie das entsprechende serielle Gerät (z. B. `/dev/ttySo`) aus.
7. Drücken Sie <e> und stellen Sie die Option **Bps/Par/Bits** auf **115200 8N1**.
8. Drücken Sie <f> und stellen Sie die **Hardware-Datenflusssteuerung** auf **Ja** und die **Software-Datenflusssteuerung** auf **Nein**.
9. Um das Menü **Setup der seriellen Schnittstelle** zu beenden, drücken Sie auf <Eingabe>.
10. Wählen Sie **Modem und Wählen** und drücken Sie auf <Eingabe>.
11. Im Menü **Modem-Wählen und Parameter-Setup**, drücken Sie auf <Rücktaste> um die Einstellungen **init**, **reset**, **connect** und **hangup**, sodass Sie leer sind.
12. Um jeden leeren Wert zu speichern, drücken Sie auf <Eingabe>.
13. Wenn alle angegebenen Felder gelöscht sind, drücken Sie auf <Eingabe>, um das Menü **Modem-Wählen und Parameter-Setup** zu beenden.
14. Wählen Sie **Setup als config_name speichern** und drücken Sie auf <Eingabe>.
15. Wählen Sie **Minicom beenden** und drücken Sie auf <Eingabe>
16. An der Befehls-Shell-Eingabeaufforderung geben Sie `minicom <Minicom Config-Dateiname>` ein
17. Um das Minicom-Fenster auf 80 x 25 zu erweitern, verwenden Sie die Drag-Funktion an der Ecke des Fensters.
18. Um Minicom zu beenden, drücken Sie <Ctrl+a>, <z>, <x>.

 **ANMERKUNG:** Wenn Sie Minicom für die serielle Textkonsolenumleitung verwenden, um das BIOS des verwalteten Systems zu konfigurieren, kann es nützlich sein, die Farbe in Minicom anzuschalten. Um die Farbe an der Befehlseingabeaufforderung anzuschalten, geben Sie `minicom-c on` ein.

Stellen Sie sicher, dass das Minicom Fenster eine Befehlseingabeaufforderung wie z. B. `[DRAC 4\root]#` anzeigt. Wenn die Befehlseingabeaufforderung erscheint, ist Ihre Verbindung erfolgreich, und Sie sind bereit, zur Konsole des verwalteten Systems mit Hilfe des seriellen Befehls **Verbinden** zu verbinden.

Erforderliche Minicom-Einstellungen für die Emulation der seriellen Konsole

Verwenden Sie [Tabelle 3-5](#), um jede Version von Minicom zu konfigurieren.

Tabelle 3-5. Minicom-Einstellungen für die Emulation der seriellen Konsole

Einstellung der Beschreibung	Erforderliche Einstellung
Bps/Par/Bits	115200 8N1
Hardware-Datenflusststeuerung	Ja
Software-Datenflusststeuerung	Nein
Terminalemulation	ANSI
Modemwählen und Parameter-Einstellungen	Löschen Sie die Einstellungen init , Reset , Verbinden und hangup , sodass sie leer sind
Fenstergröße	80 x 25 (um wieder nach Größe zu ordnen, ziehen Sie die Ecke des Fensters)

Hyperterminal für die serielle Konsolenumleitung konfigurieren

Hyperterminal ist das Zugriffsdienstprogramm für die serielle Schnittstelle von Microsoft Windows. Um die Größe Ihres Konsolenbildschirms entsprechend einzustellen, verwenden Sie die Hilgraeve's HyperTerminal Private Edition version 6.3.

Um Hyperterminal für die serielle Konsolenumleitung zu konfigurieren, führen Sie die folgenden Schritte aus:

1. Starten Sie das Hyper Terminal-Programm.
2. Geben Sie einen Namen für die neue Verbindung ein und klicken Sie auf **OK**.
3. Neben **Verwenden verbinden**: die COM-Schnittstelle auf der Management Station (z. B. COM2) auswählen zu dem Sie das DB-9-Null-Modem-Kabel verbunden haben und klicken Sie auf **OK**.
4. Konfigurieren Sie die COM-Schnittstelleneinstellungen, wie in [Tabelle 3-6](#) gezeigt.
5. Klicken Sie auf **OK**.
6. Klicken Sie auf **Datei** → **Eigenschaften** → und klicken Sie auf das Register **Einstellungen**.
7. Stellen Sie die **Telnet-End-ID** ein: auf **ANSI**.
8. Klicken Sie auf **Terminal-Setup** und stellen Sie die **Bildschirmzeilen** auf **26**.
9. Stellen Sie die **Spalten** auf **80** und klicken Sie **OK**.

Tabelle 3-6. Einstellungen der Management Station COM-Schnittstelle

Einstellung der Beschreibung	Erforderliche Einstellung
Bit pro Sekunde:	115200
Datenbit:	8
Parität:	Keine
Stoppbits:	1
Datenflusststeuerung:	Hardware

Das Hyper Terminal-Fenster zeigt eine Befehlseingabeaufforderung wie z. B. [DRAC 4\root]# an. Wenn die Befehlseingabeaufforderung erscheint, ist Ihre Verbindung erfolgreich, und Sie sind bereit, zur Konsole des verwalteten Systems zu verbinden, die den seriellen Befehl **com2 verbinden** verwendet.

Red Hat Enterprise Linux XTerm für die Telnet-Konsolenumleitung konfigurieren

 **ANMERKUNG:** Wenn Sie den Befehl **com2 verbinden** über eine Telnet-Konsole verwenden, um die System-Setup-Bildschirme anzuzeigen, stellen Sie den Terminal-Typ auf **ANSI** im System-Setup und für die Telnet-Sitzung.

Wenn Sie Telnet mit Red Hat Enterprise Linux ausführen, führen Sie die folgenden Schritte aus:

 **ANMERKUNG:** Um sicherzustellen, dass der Text richtig angezeigt wird, empfiehlt Dell, dass Sie ein Xterm-Fenster verwenden, um die Telnet-Konsole anzuzeigen, anstatt des durch die Red Hat Enterprise Linux-Installation gebotenen Standardeinstellungsfensters.

1. Um eine neue Xterm-Sitzung zu starten, geben Sie anzufangen `xterm &` an der Befehlseingabeaufforderung ein.
2. Ändern Sie die Größe des Fensters auf 80x25 bevor Sie telnet verwenden, indem Sie auf die untere rechte Ecke des Fensters klicken. Sie können dies tun, indem Sie die niedrige rechte Ecke mit der Maus ziehen.

Red Hat Enterprise Linux Xterm ist jetzt bereit, durch telnet zum verwalteten System DRAC 4 zu verbinden.

Um mit DRAC 4 zu verbinden, geben Sie an der Xterm-Eingabeaufforderung `telnet <DRAC 4 IP-Adresse >` ein.

Microsoft Telnet für die Telnet-Konsolenumleitung aktivieren

 **ANMERKUNG:** Einige telnet-Clients auf Microsoft-Betriebssystemen zeigen den BIOS-Setup-Bildschirm eventuell nicht richtig an, wenn BIOS-Konsolenumleitung für die VT100-Emulation eingestellt wird. Wenn dieses Problem vorkommt, können Sie die Anzeige korrigieren, indem Sie die BIOS-Konsolenumleitung zum ANSI-Modus ändern. Vom BIOS-Setup-Menü, wählen Sie **Konsolenumleitung** → **Remote-Terminaltyp** → **ANSI**.

Microsoft telnet erfordert, dass Sie zuerst **Telnet** in den **Windows-Komponentendiensten** aktivieren.

Nachdem Sie telnet aktiviert haben, können Sie zum DRAC 4 verbinden, indem Sie die folgenden Schritte ausführen:

1. Öffnen Sie eine Befehlseingabeaufforderung.
2. Geben Sie `telnet <DRAC IP-Adresse>:<Schnittstellenummer>` ein und drücken Sie `<Eingabe, wobei IP-Adresse die IP-Adresse für den DRAC 4 darstellt und Schnittstellenummer die Telnet-Schnittstellenummer, wenn sie geändert wurde>`.

Eine serielle oder Telnet-Konsole verwenden

 **ANMERKUNG:** Windows 2003 oder Windows XP-Benutzer, die Probleme mit Zeichen in einer DRAC 4 telnet-Sitzung haben, sollten auf der Webseite support.microsoft.com nachsehen und in der Informationsbank in dem Artikel 824810 nach einem Hot Fix für dieses Problem suchen. Dieses Problem kann sich als eine anscheinend gefrorene Anmeldung manifestieren (die Eingabetaste scheint nicht zu arbeiten und die Kennwort-Eingabeaufforderung erscheint nicht).

 **ANMERKUNG:** Mit einer Windows 2000 Management Station, erfolgt keine BIOS-Setup-Eingabe, nachdem die Taste `<F2>` gedrückt wurde. Dieses Problem wird gelöst, indem der telnet-Client geliefert mit den Windows-Services für UNIX® 3.5 (empfohlenes freies Download von Microsoft) verwendet wird. Sie können Windows-Services für UNIX 3.5 von www.microsoft.com/windows/sfu/downloads/default.asp herunterladen.

 **ANMERKUNG:** Wenn ein telnet-Anmeldeversuch ungültig ist, wird eine einzelne Sitzung zum Maximum von vier Sitzungen für ungefähr eine Minute nach dem ungültigen Anmeldeversuch dazugezählt. Wenn es bereits drei gültige Sitzungen gibt, wird diese ungültige Sitzung weitere Anmeldeversuche für diese Minute verhindern.

Serielle und Telnet-Befehle und Racadm-CLI können in einer seriellen oder Telnet-Konsole eingegeben werden. Diese Befehle können auf dem Server lokal oder im Remote-Zugriff ausgeführt werden. Die lokale Racadm-CLI wird für nur zur Verwendung als Stammbenutzer installiert. Weitere Informationen über die seriellen/Telnet-Befehle und die Racadm-CLI, erhalten Sie unter "[Serielle und Racadm-Befehle verwenden](#)."

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

Ein Remote-System verwalten und wiederherstellen

Dell™ Remote Access Controller 4 Firmware-Version 1.30:
Benutzerhandbuch

- [Auf die webbasierte Schnittstelle zugreifen](#)
- [DRAC 4-Benutzer und -Warnungen hinzufügen und konfigurieren](#)
- [Ein Remote-System verwalten](#)
- [Das verwaltete System wiederherstellen und Störungen beheben](#)
- [Häufig gestellte Fragen](#)

Der DRAC 4 enthält ein webbasiertes Interface und das Racadm-CLI (Befehlszeileninterface), mit denen Sie die DRAC 4-Eigenschaften und -Benutzer konfigurieren, Remote-Verwaltungsaufgaben ausführen und Störungen auf einem Remote-System (verwaltet) beheben können. Für das alltägliche System-Management werden Sie das DRAC 4 webbasierte Interface verwenden. Dieses Kapitel enthält Informationen darüber, wie man allgemeine Systemverwaltungsaufgaben mit dem DRAC 4 webbasierten Interface ausführt, und bietet Verbindungen zu den Informationen, die Sie brauchen können.

Alle webbasierten Interface-Konfigurationsaufgaben können auch mit dem Racadm-CLI ausgeführt werden. Um eine Liste aller Racadm-CLI und serieller/Telnet-Konsolenbefehle, die verwendet werden können, um die textbasierten Entsprechungen von jeder Aufgabe auszuführen, zu erhalten, lesen Sie "[Serielle und Racadm-Befehle verwenden](#)."

 **ANMERKUNG:** Wenn Sie im webbasierten Interface arbeiten, lesen Sie Ihre DRAC 4-Online-Hilfe um kontextempfindliche Informationen über jede webbasierte Interface-Seite zu erhalten.

Auf die webbasierte Schnittstelle zugreifen

Um auf das webbasierten DRAC 4 Remote-Schnittstellenfenster **Anmelden** zuzugreifen, öffnen Sie einen Web-Browser und geben Sie `https://<IP-Adresse>:<Portnummer>` (wo *IP-Adresse* ist die IP-Adresse für den DRAC 4 und die *Portnummer* ist die HTTPS-Portnummer wenn sie geändert wurde) in das Adressenfeld und drücken Sie <Eingabe>. Der DRAC 4-Fenster **Anmelden** erscheint.

Anmeldung

 **ANMERKUNG:** Um sich anzumelden, müssen Sie die Berechtigung **Bei DRAC 4 anmelden** haben.

Sie können sich entweder als DRAC 4-Benutzer oder als ein Active Directory-Benutzer anmelden. Um sich anzumelden, führen Sie die folgenden Schritte aus.

 **ANMERKUNG:** Der Standardbenutzername und das -kennwort sind "root" und "calvin. "

1. Geben Sie in das Feld **Benutzername** entweder Ihren DRAC 4-Benutzernamen als `<Benutzername>` oder den Active Directory-Benutzernamen als `<Domäne>\<Benutzername>`, `<Domäne>/<Benutzername>` oder `<Benutzer>@<Domäne>` ein. Der DRAC 4-Benutzername für lokale Benutzer entscheidet zwischen Groß- und Kleinschreibung; der Active Directory-Benutzername entscheidet nicht zwischen Groß- und Kleinschreibung. Beispiele eines Active Directory-Benutzernamens sind: `dell.com \john_doe` oder `john_doe@dell.com`.
2. Geben Sie im Feld **Kennwort** Ihr DRAC 4-Benutzerkennwort oder Active Directory-Benutzerkennwort ein. Dieses Feld unterscheidet Groß- und Kleinschreibung
3. Klicken Sie auf **OK** oder drücken Sie auf <Eingabe>.

Abmeldung

Klicken Sie auf **Abmelden** in der oberen rechten Ecke des Hauptfensters.

 **ANMERKUNG:** Die Schaltfläche **Protokoll** erscheint nicht, bis Sie sich anmelden.

DRAC 4-Benutzer und -Warnungen hinzufügen und konfigurieren

Um Ihr System mit dem DRAC 4 zu verwalten, können Sie einzigartige Benutzer mit der spezifischen Verwaltungsberechtigung (rollenbasierte Autorität) erstellen. Sie können auch Warnungen konfigurieren, die per E-Mail an verschiedene Benutzer gesendet werden.

Dieser Abschnitt enthält Anleitungen darüber, wie man die folgenden Aufgaben ausführt:

1. [SNMP-Warnungen hinzufügen und konfigurieren](#)
1. [DRAC 4-NIC konfigurieren](#)
1. [SNMP-Warnungen hinzufügen und konfigurieren](#)

DRAC 4-Benutzer hinzufügen und konfigurieren

1. Klicken Sie auf das Register **Konfiguration** und wählen Sie **Benutzer** aus.
2. In der Spalte **Benutzername** klicken Sie auf **[Vorhanden]**.
3. Verwenden Sie die Seite **DRAC 4-Benutzer hinzufügen/konfigurieren**, um Benutzernamen, Kennwort, Zugriffsberechtigung und E-Mail-Warnungseinstellungen für einen neuen oder vorhandenen DRAC 4-Benutzer zu konfigurieren.

Neuen Benutzernamens und neues Kennwort konfigurieren

Verwenden Sie [Tabelle 4-1](#), um einen neuen/neues oder vorhandenen/vorhandenes DRAC 4-Benutzernamen und -kennwort zu konfigurieren.

Tabelle 4-1. Benutzer-Eigenschaften

Eigenschaft	Beschreibung
Benutzername	Ermöglicht Ihnen, einen DRAC 4-Benutzernamen anzugeben. (Wenn der Benutzername angegeben wird, können Sie ihn nicht ändern. Jeder Benutzer muss mit einem anderen Benutzernamen erstellt werden.) ANMERKUNG: Benutzernamen auf dem lokalen DRAC 4 dürfen nicht die Zeichen / (Schrägstrich) oder . (Punkt) enthalten.
Kennwort	Ermöglicht Ihnen, das Kennwort des DRAC 4-Benutzers anzugeben oder zu bearbeiten.
Neues Kennwort bestätigen	Es ist erforderlich, dass Sie das Kennwort des DRAC 4-Benutzers nochmals eingeben, um zu bestätigen.

Benutzerberechtigung konfigurieren

Unter **Benutzerberechtigungen** klicken Sie auf das Drop-Down-Menü **Benutzergruppe** und wählen Sie die Berechtigungsgruppe für den Benutzer aus.

Verwenden Sie [Tabelle 4-2](#), um die **Benutzergruppe** (Berechtigung) für den Benutzer zu bestimmen.

Tabelle 4-2. Benutzergruppenberechtigungen

Benutzergruppe	Berechtigungen gewährt
Administrator	Anmeldung bei DRAC 4, DRAC 4 konfigurieren, Benutzer konfigurieren, Protokoll löschen , Serversteuerungsbefehle ausführen , Zugriff auf Konsolenumleitung, Zugriff auf virtuelle Datenträger , Testwarnungen, Diagnosebefehle ausführen und E-Mail-Warnungen erhalten (wenn Aktiviert)
Hauptbenutzer	Anmeldung bei DRAC 4, Protokoll löschen , Serversteuerungsbefehle ausführen , Zugriff auf Konsolenumleitung, Zugriff auf virtuelle Datenträger , Testwarnungen und E-Mail-Warnungen erhalten (wenn Aktiviert)
Gastbenutzer	Anmeldung bei DRAC 4 und E-Mail-Warnungen erhalten (falls Aktiviert)
email Alerts Only	E-Mail-Warnungen erhalten (falls Aktiviert)
Benutzerdefiniert	Ermöglicht Ihnen, jede Kombination der folgenden Berechtigungen auszuwählen: Anmeldung bei DRAC 4 , DRAC 4 konfigurieren , Benutzer konfigurieren , Protokolle löschen , Servermaßnahmenbefehle ausführen , Zugriff auf Konsolenumleitung , Zugriff auf virtuelle Datenträger , Testwarnungen, Diagnosebefehle ausführen und Sie erhalten E-Mail-Warnungen (soweit Aktiviert)

Benutzer-E-Mail-Warnungen konfigurieren

Benutzer-E-Mail-Warnungen aktivieren

Verwenden Sie die Informationen in [Tabelle 4-3](#), um E-Mail-Warnungen zu aktivieren.

Tabelle 4-3. Ermöglichen Sie E-Mail-Warnungseigenschaften

Eigenschaft	Beschreibung
Ermöglichen Sie E-Mail-Warnungen	Aktiviert die Funktion DRAC 4-E-Mail-Warnungen und ermöglicht es Ihnen, auszuwählen welche Ereignisse, entsprechend ihrem Schweregrad, die Sendung einer E-Mail-Warnung veranlassen.
E-Mail-Adresse	Ermöglicht Ihnen, die E-Mail-Adresse anzugeben, an die die Warnungen geschickt werden.
Meldung	Ermöglicht Ihnen, den E-Mail-Meldungstext anzugeben.

E-Mail-Warnungen nach Schweregrad konfigurieren

Die Informationen unter **E-Mail-Warnungen** im webbasierten Interface ermöglicht es Ihnen, auszuwählen welche Ereignisse, entsprechend ihrem Schweregrad, die Sendung einer E-Mail-Warnung veranlassen. Wählen Sie den Schweregrad der Temperatur, Stromspannung, des Lüfters oder verschiedener Sensoren aus, für die Sie eine E-Mail-Warnung erstellen wollen. Sie können drei Schweregrade angeben: **Zur Information** (niedrigster Schweregrad), **Warnung** (mittlerer Schweregrad) und **Schwerwiegend** (höchster Schweregrad). Warnungen werden zu der von Ihnen unter **Benutzer-E-Mail-Warnungen aktivieren** eingegebenen Adresse geschickt. Informationen über jeden E-Mail-Warnungsschweregradtypen erhalten Sie in [Tabelle 4-4](#).

Table 4-4. email Alert Severity

Schweregrad	Beschreibung
Zur Information	Wählen Sie die Kontrollkästchen in dieser Spalte aus, um den DRAC 4 zu veranlassen, eine Warnung zu senden, wenn das entsprechende unter Warnungsbeschreibung aufgeführte Ereignis mit einem Schweregrad von Zur Information vorkommt.
Warnung	Wählen Sie die Kontrollkästchen in dieser Spalte aus, um den DRAC 4 zu veranlassen, eine Warnung zu senden, wenn das entsprechende unter Warnungsbeschreibung aufgeführte Ereignis mit einem Schweregrad von Warnung vorkommt.
Schwerwiegend	Wählen Sie die Kontrollkästchen in dieser Spalte aus, um den DRAC 4 zu veranlassen, eine Warnung zu senden, wenn das entsprechende unter Warnungsbeschreibung aufgeführte Ereignis mit einem Schweregrad von Schwerwiegend vorkommt.
Warnungsbeschreibung	Führt die folgenden durch den DRAC 4 überwachten Ereignisse auf. Eine angegebene Warnung (entweder Zur Information , Warnung oder Schwerwiegend) wird gesendet, wenn das Ereignis auf dem Level des Schweregrads ausgelöst wird, den Sie im linken Kontrollkästchen auswählten. <ul style="list-style-type: none"> 1 Alle auswählen - Überwacht alle auf dem System vorhandenen Sensoren. 1 Systemtemperatursensoren - Überwacht die Systemtemperatursensoren. 1 Systemstromspannungssensoren - Überwacht die Systemstromspannungssensoren. 1 Systemlüftersensoren - Überwacht die Systemlüftersensoren-Taktrate in RPM. 1 Sonstige Systemsensoren - Überwacht andere vorhandene Systemsensoren, wie z. B. Gehäuseeingriff.
Änderungen anwenden	Fügt einen neuen DRAC 4 Benutzer hinzu oder legt vom aktuellen DRAC 4-Benutzer vorgenommene Änderungen fest.
Zurück zur Seite Benutzerkonfiguration	Öffnet die Seite DRAC 4-Benutzer.

Die Seite drucken

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Drucken** in der oberen rechten Ecke des , wenn Sie die Seite **DRAC 4-Benutzer hinzufügen/konfigurieren** möchten.

DRAC 4-NIC konfigurieren

1. Klicken Sie auf das Register **Konfiguration** und wählen Sie **Netzwerk** aus.
2. Verwenden Sie die Seite **Netzwerkkonfiguration**, um die DRAC 4-NIC-Einstellungen zu konfigurieren und die Einstellungen der E-Mail-Warnungen zu konfigurieren. [Tabelle 4-5](#) beschreibt jede Einstellung auf der Seite **Netzwerk-Konfiguration**. [Tabelle 4-6](#) beschreibt die Schaltflächen der Seite **Netzwerkkonfiguration**.

 **ANMERKUNG:** Um eine der Einstellungen auf der Seite **Netzwerkkonfiguration** zu ändern, müssen Sie die Berechtigung **DRAC 4 konfigurieren** besitzen.

 **ANMERKUNG:** Zuweisung einer vorher bestimmten IP-Adresse an den DRAC 4 mit Hilfe eines DHCP Servers: für die meisten DHCP Server ist es erforderlich, dass ein Client-Bezeichner-Token in der Server-Zuteilungstabelle gespeichert wird. Der Client (z. B. DRAC 4) muss dieses Token während der DHCP-Aushandlungsphase enthalten. Im Fall von RACs, stellt der DRAC 4 die Option Client-Bezeichner wie folgt bereit: eine Ein-Byte-Schnittstellen-Zahl (0) gefolgt von einer Sechs-Bytes-MAC-Adresse.

Tabelle 4-5. DRAC 4 Netzwerk-Konfigurationsseiteneinstellungen

Einstellung	Beschreibung
MAC-Adresse	Zeigt die MAC-Adresse des DRAC 4
Aktivieren Sie NIC (Standardeinstellung: Aktiviert)	Aktiviert die DRAC 4-NIC und die restlichen Steuerungen in dieser Gruppe.
Verwenden Sie DHCP (Für die NIC-IP-Adresse) (Standardeinstellung: Deaktiviert)	Veranlasst Server Administrator, die IP-Adresse für die DRAC 4-NIC vom dynamischen Host-Konfigurationsprotokoll (DHCP) -Server zu erhalten; Auswählen des Kontrollkästchens deaktiviert die Steuerungen für statische IP-Adresse , statisches Gateway und statische Subnetzmaske .
Statische IP-Adresse	Bestimmt oder bearbeitet die statische IP-Adresse für die DRAC 4-NIC. Um diese Einstellung zu ändern, müssen Sie zuerst das Kontrollkästchen DHCP verwenden (für die NIC-IP Adresse) abwählen.
Statisches Gateway	Bestimmt oder bearbeitet das statische Gateway für die DRAC 4-NIC. Um diese Einstellung zu ändern, müssen Sie zuerst das Kontrollkästchen DHCP verwenden (für die NIC-IP Adresse) abwählen.
Statische Subnetzmaske	Bestimmt oder bearbeitet die statische Subnetzmaske für die DRAC 4-NIC. Um diese Einstellung zu ändern, müssen Sie zuerst das Kontrollkästchen DHCP verwenden (für die NIC-IP Adresse) abwählen.
Verwenden Sie DHCP, um DNS-Serveradressen zu erhalten (Standardeinstellung: Deaktiviert)	Veranlasst die primären und sekundären DNS-Serveradressen, vom DHCP Server erhalten zu werden, anstatt der statischen Einstellungen, wenn ausgewählt.
Statischer bevorzugter DNS-Server	Veranlasst die IP-Adresse des primären DNS-Servers nur verwendet zu werden wenn DHCP verwenden, um DNS-Serveradressen zu erhalten nicht ausgewählt ist.

Statischer alternativer DNS-Server	Veranlasst die IP-Adresse des sekundären DNS-Servers verwendet zu werden wenn DHCP verwenden, um DNS-Serveradresse zu erhalten nicht ausgewählt ist. Sie können in eine IP-Adresse von 0.0.0.0 eingeben, wenn Sie keinen wechselnden DNS-Server haben.
Registrieren Sie DRAC 4 auf DNS (Standardeinstellung: Deaktiviert)	Wählen Sie diese Option aus, um den DRAC 4-Namen auf dem DNS-Server zu registrieren.
DNS-DRAC 4-Name	Zeigt den DRAC 4-Namen nur wenn DRAC 4 auf DNS registrieren ausgewählt ist. Der Standard-DRAC 4 Name ist RAC-Service-Tag-Nummer, wobei Service-Tag-Nummer die Service-Tag-Nummer des Dell Servers ist (z. B. RAC-EK00002).
Verwenden Sie DHCP für den DNS-Domännennamen (Standardeinstellung: Deaktiviert)	Wenn das Kontrollkästchen nicht ausgewählt ist und die Option DRAC 4 auf DNS registrieren wird ausgewählt, können Sie den DNS-Domännennamen im Feld DNS-Domänenname modifizieren.
DNS-Domänenname	Die Standardeinstellung des DNS-Domännennamens ist MYDOMAIN. Wenn das Kontrollkästchen DHCP für den DNS-Domännennamen verwenden ausgewählt ist, können Sie dieses Feld nicht modifizieren, und es wird "ausgegraut".
Automatische Aushandlung	Bestimmt, ob der DRAC 4 den Duplexmodus und die Netzwerktastrate automatisch einstellt, indem er mit dem nächsten Router oder Hub kommuniziert (Ein) oder Sie den Duplexmodus und die Netzwerktastrate manuell einstellen können (Aus).
Duplexmodus	Ermöglicht Ihnen, den Duplexmodus auf Voll oder Halb einzustellen, um sich Ihrer Netzwerkumgebung anzupassen. Diese Auswahl ist nicht vorhanden, wenn Automatische Aushandlung auf Ein gestellt ist.
Netzwerktastrate	Ermöglicht Ihnen, die Netzwerktastrate auf 100 Mb oder 10 Mb einzustellen, um sich Ihrer Netzwerkumgebung anzupassen. Diese Option ist nicht vorhanden, wenn Automatische Aushandlung auf Ein eingestellt ist.
GUI-Sitzungszeitüberschreitung	Ermöglicht Ihnen, die Zeit (von 5 bis 60 Minuten in 5-minütigen Intervallen) anzugeben, bevor der Sitzungsschirm geschlossen wird. Sie müssen Ihr Kennwort erneut eingeben, um aufzuschließen und die Sitzung fortzusetzen.
Anwenden	Speichert die an der Netzwerkkonfiguration vorgenommenen Änderungen.
E-Mail-Warnungseinstellungen	Ermöglicht E-Mail-Nachrichtenübermittlung und aktiviert die SMTP (E-Mail) -Serveradressensteuerung.
E-Mail-Warnungen aktivieren (Kontrollkästchen wird ausgewählt: Standardeinstellung)	Aktiviert E-Mail-Meldungsübermittlung.
SMTP (E-Mail) -Serveradresse	Bestimmt oder bearbeitet die IP-Adresse des SMTP-Servers, an den alle E-Mail-Meldungen geschickt werden sollen.

Tabelle 4-6. DRAC 4 Netzwerk-Konfigurationsseiteneinstellungen

Schaltfläche	Maßnahme
Drucken	Druckt die Seite Netzwerkkonfiguration
Aktualisieren	Lädt die Seite Netzwerkkonfiguration erneut
Anwenden	Speichert die an der Netzwerkkonfiguration vorgenommenen Änderungen.

SNMP-Warnungen hinzufügen und konfigurieren

 **ANMERKUNG:** Sie müssen die Berechtigung **DRAC 4 konfigurieren** besitzen, um eine SNMP-Warnung hinzuzufügen oder zu löschen, sonst ist diese Optionen nicht verfügbar.

1. Klicken Sie auf das Register **Konfiguration** und wählen Sie **Warnungen** aus.
2. Verwenden Sie die Seite **SNMP-Warnungen hinzufügen/konfigurieren**, um SNMP-Warnungen hinzuzufügen, zu löschen und nachzuprüfen.

 **ANMERKUNG:** Der DRAC 4 unterstützt drei Schweregradstufen: **Zur Information**, **Warnung** und **Schwerwiegend**. Manche Ereignisse unterstützen nur die Schweregradstufe **Zur Information**, da sie nur eine Meldung liefern.

Eine Warnung hinzufügen

1. Finden Sie eine verfügbare **Ziel-IP-Adresse** in der Spalte **Ziel-IP-Adresse**.
 -  **ANMERKUNG:** Wenn alle **Ziel IP Adressen** mit vorhandenen IP-Adressen gefüllt sind, haben Sie alle vorhandenen Warnungen konfiguriert und müssen eine löschen, um fortzufahren.
2. Klicken Sie auf **[Vorhanden]**, um die Seite **SNMP-Warnungen hinzufügen/konfigurieren** zu öffnen.
3. Verwenden Sie [Tabelle 4-7](#), um die folgenden Eigenschaften unter **Allgemein** zu konfigurieren.

Tabelle 4-7. Warnungseigenschaften

Eigenschaft	Beschreibung

SNMP-Warnung aktivieren	Bestimmt, ob Sie aktuelle SNMP-Warnung aktivieren wollen.
Community	Bestimmt oder bearbeitet den Community-Namen, zu dem die Ziel-IP-Adresse gehört.
IP-Adresse	Bestimmt oder bearbeitet die Ziel-IP-Adresse, zu der die Warnung geschickt wird.
Änderungen anwenden	Legt die an der aktuellen Warnung vorgenommenen Änderungen fest.
Zurück zur Seite SNMP-Warnungen	Schickt Sie zur Seite SNMP-Warnungen konfigurieren zurück.

Warnungen nach Schweregrad konfigurieren

1. Verwenden Sie den Abschnitt **Konfiguration**, um auszuwählen, welche Ereignisse, entsprechend ihrem Schweregrad, veranlassen, dass eine SNMP-Warnung zu der von Ihnen in **Warnungseigenschaften konfigurieren** eingegebenen IP-Adresse gesendet werden.
2. Wählen Sie den Schweregrad des Sensors, für den Sie eine SNMP-Warnung erstellen wollen.
3. Verwenden Sie [Tabelle 4-8](#), um zu entscheiden, welche Ereignisse eine SNMP-Warnung verursachen sollen.

Tabelle 4-8. Schweregradoptionen

Option	Beschreibung
Zur Information	Wählen Sie das Kontrollkästchen in dieser Spalte aus, um den DRAC 4 zu veranlassen, eine Warnung zu senden, wenn das entsprechende unter Warnungsbeschreibung aufgeführte Ereignis mit einem Schweregrad von Zur Information (niedrigster Schweregrad).
Warnung	Wählen Sie das Kontrollkästchen in dieser Spalte aus, um den DRAC 4 zu veranlassen, eine Warnung zu senden, wenn das entsprechende unter Warnungsbeschreibung aufgeführte Ereignis mit einem Schweregrad von Warnung (mittlerer Schweregrad).
Schwerwiegend	Wählen Sie das Kontrollkästchen in dieser Spalte aus, um den DRAC 4 zu veranlassen, eine Warnung zu senden, wenn das entsprechende unter Warnungsbeschreibung aufgeführte Ereignis mit einem Schweregrad von Schwerwiegend (höchster Schweregrad).
Warnungsbeschreibung	Führt die folgenden durch den DRAC 4 überwachten Ereignisse auf. Eine Warnung (entweder als Zur Information, Warnung oder Schwerwiegend angegeben) wird gesendet, wenn das Ereignis auf dem Level des Schweregrads ausgelöst wird, den Sie im linken Kontrollkästchen auswählen. ANMERKUNG: Informationen darüber, wie man Ereignisse verwaltet, erhalten Sie im <i>Server Administrator-Benutzerhandbuch</i> . <ul style="list-style-type: none"> 1 Alle auswählen - Überwacht alle auf dem System vorhandenen Sensoren. 1 Systemtemperatursensoren - Überwacht die Systemtemperatursensoren. 1 Systemstromspannungssensoren - Überwacht die Systemstromspannungssensoren. 1 Systemlüftersensoren - Überwacht die Systemlüftersensoren-Taktrate (RPM). 1 Sonstige Systemsensoren - Überwacht andere vorhandene Systemsensoren, wie z. B. Gehäuseeingriff.

Informationen über vorhandene Warnungen anzeigen

Klicken Sie auf eine Warnung in der **SNMP-Warnungsliste**, um die Eigenschaften für vorhandene SNMP-Warnungen anzuzeigen. Siehe [Tabelle 4-9](#) für Beschreibungen.

-  **ANMERKUNG:** Während der ersten 40 Sekunden nach einem DRAC 4-Reset, ist der DRAC 4 mit dem System BMC und dem Service des verwalteten Systems synchronisiert. Wenn eine Warnung während dieser Zeit erstellt wird, werden einige der Werte eventuell als "unbekannt" berichtet. Das Zeitfeld enthält die Zahl von Sekunden seit dem DRAC 4-Neustart. Nachdem Synchronisation abgeschlossen ist, wird über alle Werte richtig berichtet.

Tabelle 4-9. SNMP-Warnungseigenschaften

Eigenschaft	Beschreibung
Aktiviert?	Zeigt (Ja oder Nein) an, ob Sie SNMP-Warnungen auf der Seite SNMP-Warnungen hinzufügen/konfigurieren aktiviert haben.
Ziel-IP-Adresse	Wenn die Verbindung vorhanden unter Ziel-IP-Adresse erscheint, klicken Sie auf die Verbindung um die Seite SNMP-Warnungen hinzufügen/konfigurieren zu öffnen, die Ihnen ermöglicht, eine neue Warnung zu konfigurieren. Zeigt die Ziel-IP-Adresse an, zu der die entsprechende Warnung gesendet wird. Klicken Sie auf die IP-Adresse, um das Fenster SNMP-Warnungen hinzufügen/konfigurieren zu öffnen.
Community	Zeigt die SNMP-Community an, zu der die Ziel-IP-Adresse gehört.

Warnung überprüfen

-  **ANMERKUNG:** Sie müssen die Berechtigung **Testwarnung** besitzen, um eine Warnung zu prüfen, ist diese Option nicht verfügbar.

Sie können eine Warnung zwingen, zu der angegebenen Ziel-IP-Adresse gesendet zu werden. In der **SNMP-Warnungsliste** klicken Sie auf **Testwarnung**

neben der Warnung die Sie prüfen wollen.

 **ANMERKUNG:** Nur Benutzer mit der Berechtigung **Warnungen prüfen** verfügen über die Option **Testwarnung** neben ihrem Namen.

Eine Warnung löschen

In der **SNMP-Warnungsliste** klicken Sie auf **Warnung entfernen** neben der Warnung wollen die Sie löschen.

Andere Optionen

Die Seiten **SNMP-Warnungen** und **SNMP-Warnungen hinzufügen/konfigurieren** enthalten die Schaltflächen in [Tabelle 4-10](#) in der oberen rechten Ecke der Seite.

Tabelle 4-10. SNMP-Warnungsseitenschaltflächen

Schaltfläche	Maßnahme
Drucken	Druckt die Seite SNMP-Warnungen
Aktualisieren	Lädt die Seite SNMP-Warnungen erneut

Ein Remote-System verwalten

Dieser Abschnitt enthält Anleitungen darüber, wie man die folgenden System Management-Aufgaben ausführt, um ein Remote-System zu verwalten:

- 1 [DRAC 4-Firmware aktualisieren](#)
- 1 [DRAC 4-Netzwerksicherheit sicherstellen](#)
- 1 [Systeminformationen anzeigen](#)
- 1 [Erste Schritte, um Störungen an einem Remote-System zu beheben](#)

DRAC 4-Firmware aktualisieren

Verwenden Sie die Seite **Firmware-Aktualisierung**, um die DRAC 4-Firmware zur spätesten Revision zu aktualisieren.

Die folgenden Daten sind in dem DRAC 4-Firmware-Paket inbegriffen:

- 1 Kompilierte DRAC 4-Firmware-Codes und -Daten
- 1 Vergrößerungs-ROM-Image
- 1 webbasiertes Interface, JPEG und andere Benutzeroberflächen-Datendateien
- 1 Standardeinstellungskonfigurationsdateien

 **ANMERKUNG:** Die Firmware-Aktualisierung behält die aktuellen DRAC 4-Einstellungen bei.

 **ANMERKUNG:** Bevor Sie mit der Firmware-Aktualisierung beginnen, müssen Sie zuerst die **späteste Firmware-Version** erwerben und sie auf Ihrem lokalen System speichern.

1. Geben Sie den Systempfad ein, wo sich die Firmware-Bilddatei befindet (z. B.: c:\updates\v1.0 \ <image_name >). Der Standardeinstellungs-Firmware-Image-Name ist **firmimg.dm1**.
2. Klicken Sie auf **Firmware aktualisieren**.
Die Aktualisierung kann mehrere Minuten in Anspruch nehmen. Wenn die Aktualisierung abgeschlossen ist, erscheint ein Dialogfeld.
3. Klicken Sie auf **OK**, um die Sitzung zu schließen und sich automatisch abzumelden.
4. Nachdem der DRAC 4 ein Reset vornimmt, klicken Sie auf **Anmelden** zum sich wieder beim DRAC 4 anzumelden.

DRAC 4 Netzwerksicherheit sicherstellen

Der DRAC 4 verwendet Zertifikatsverwaltung, um Sicherheit für Ihre DRAC 4-Netzwerk-Kommunikationen zu gewährleisten.

Zertifikatsverwaltungsübersicht

Eine Zertifikatsignierungsanforderung (CSR) ist eine digitale Aufforderung an eine Zertifizierungsstelle (CA) für ein sicheres Serverzertifikat. Sichere Serverzertifikate sichern die Identität eines Remote-Systems und gewährleisten, dass mit dem Remote-System ausgetauschte Informationen nicht von anderen gesehen oder geändert werden können. Um diese Sicherheit für Ihren DRAC 4 zu sichern, wird es stark empfohlen, dass Sie eine CSR erstellen und die CSR an eine CA senden.

Nachdem die CA die CSR genehmigt und Ihnen ein Zertifikat sendet, müssen Sie das Zertifikat zur DRAC 4-Firmware hochladen. Die auf der DRAC 4-Firmware gespeicherten CSR-Informationen müssen mit den im Zertifikat enthaltenen Informationen übereinstimmen.

Ein Serverzertifikat anzeigen

Verwenden Sie die Seite **Serverzertifikatsinformationen**, um ein Serverzertifikat für Ihren DRAC 4 anzuzeigen. [Tabelle 4-11](#) enthält Informationen über das Serverzertifikat.

Tabelle 4-11. Serverzertifikatsinformationen

Feld	Beschreibung
Attribut	Wert
Typ	Typ des Zertifikats; Serverzertifikat
Seriell	Zertifikatseriennummer
Schlüsselgröße	Verschlüsselungstastengröße
Gültig von	Ausgabedatum des Zertifikats
Gültig bis	Ablaufdatum des Zertifikats
Antragsteller	Vom Antragsteller eingegebene Zertifikat-Attribute
Aussteller	Zertifikatattribute vom Aussteller zurückgesendet

Die Schaltflächen in [Tabelle 4-12](#) sind auf der Seite **Ein Serverzertifikat anzeigen** verfügbar.

Tabelle 4-12. Schaltflächen der Seite **Serverzertifikat anzeigen**

Schaltfläche	Maßnahme
Drucken	Druckt den Inhalt des offenen Fensters auf Ihrem Standarddrucker
Zurück zur Seite Zertifikatsverwaltung	Zurück zur vorherigen Seite

Serverzertifikat erstellen, hochladen und anzeigen

1. Klicken Sie auf das Register **Konfiguration** und klicken Sie auf **Sicherheit**.
2. Verwenden Sie die Seitenoptionen von **Zertifikatsverwaltung** (siehe [Tabelle 4-13](#)), um eine Zertifikatsignierungsaufforderung (CSR) zu erstellen, um sie an eine Zertifizierungsstelle (CA) zu senden. Die CSR-Informationen werden auf der DRAC 4-Firmware gespeichert.

 **ANMERKUNG:** Sie müssen die Berechtigung **DRAC 4 konfigurieren** besitzen, um ein Serverzertifikat zu erstellen oder hochzuladen.

Tabelle 4-13. Optionen der Seite **Zertifikatsverwaltung**

Option	Maßnahme
Eine neue CSR erstellen	Klicken Sie auf Weiter , um die Seite Erstellung einer Zertifikatsignierungsanforderung zu öffnen, die Ihnen ermöglicht, eine CSR zu erstellen, die an eine CA gesendet werden kann, um ein sicheres Webzertifikat anzufordern. HINWEIS: Jede neue CSR überschreibt jede vorherige CSR auf der Firmware. Damit eine CA Ihre CSR annimmt, muss die CSR in der Firmware mit dem zurückgesendeten Zertifikat von der CA übereinstimmen.
Zertifikat hochladen	Klicken Sie auf Weiter , um ein vorhandenes Zertifikat hochzuladen, für das Ihre Firma den Titel besitzt und dazu verwendet, Zugang zum DRAC 4 zu kontrollieren. HINWEIS: Nur X509, Base 64-kodierte Zertifikate werden vom DRAC 4 akzeptiert. DER-kodierte Zertifikate werden nicht akzeptiert. Das Hochladen eines neuen Zertifikats ersetzt das Standardzertifikat, das Sie mit Ihrem DRAC 4 erhalten haben.
Serverzertifikat anzeigen	Klicken Sie auf Weiter , um ein vorhandenes Serverzertifikat anzuzeigen.

Eine Zertifikatsignierungsanforderung erstellen

1. Geben Sie einen Wert in das Feld für jedes CSR-Attribut ein. [Tabelle 4-14](#) beschreibt, welche Werte für jedes erforderliche Feld gültig sind.

Das Feld **E-Mail-Adresse** ist optional. Sie können die E-Mail-Adresse Ihrer Firma eingeben oder eine E-Mail-Adresse die mit der CSR assoziiert sein soll.

-  **HINWEIS:** Jede neue CSR überschreibt jede vorherige CSR auf der Firmware. Bevor eine Zertifizierungsstelle (CA) Ihre CSR akzeptieren kann, muss die CSR in der Firmware mit dem von der CA zurückgesendeten Zertifikat übereinstimmen, sonst kann der DRAC 4 das Zertifikat nicht laden.

Tabelle 4-14. Erforderliche CSR-Felder

Eigenschaften	Beschreibung
Allgemeiner Name (CN)	Der genaue Name, der zertifiziert werden soll (normalerweise der Webserver-Domänenname, z. B. www.xyzFirma.com). Nur alphanumerische Zeichen, Bindestriche, Unterstreichungszeichen und Punkte sind gültig. Leerstellen sind nicht gültig.
Organisationseinheit (OU)	Der mit einer organisatorischen Einheit assoziierte Name, wie z. B. eine Abteilung (z. B. Unternehmensgruppe). Nur alphanumerische Zeichen, Bindestriche, Unterstreichungszeichen, Punkte und Leerstellen sind gültig.
Organisation (O)	Der mit dieser Organisation assoziierte Name (z. B. XYZ Unternehmen). Nur alphanumerische Zeichen, Bindestriche, Unterstreichungszeichen, Punkte und Leerstellen sind gültig.
Landesvorwahl (C)	Der Name des Landes, wo sich das Unternehmen, das sich um Zertifikat bewirbt, befindet. Verwenden Sie das Drop-Down-Menü, um das Land auszuwählen.
Ort (L)	Die Stadt oder ein anderer Standort des Unternehmens, das zertifiziert wird (z. B. München). Nur alphanumerische Zeichen und Leerstellen sind gültig. Verwenden Sie keine Unterstreichungszeichen oder andere Zeichen, um Wörter zu trennen.
Bundesland (S)	Das Bundesland oder die Provinz, in der sich das Unternehmen, das sich für eine Zertifizierung bewirbt, befindet (z. B. Bayern). Nur alphanumerische Zeichen und Leerstellen sind gültig. Verwenden Sie keine Abkürzungen.

Die Schaltflächen in [Tabelle 4-15](#) sind auf der Seite **Erstellung einer Zertifikatsignierungsanforderung** verfügbar.

Tabelle 4-15. Schaltflächen der Seite Erstellung einer Zertifikatsignierungsanforderung

Schaltfläche	Maßnahme
Drucken	Druckt den Inhalt des Datenbereichs des Fensters, zu dem Standarddrucker für Ihr System.
Zurück zur Seite Zertifikatsverwaltung	Zurück zur vorherigen Seite.
Erstellen	Erstellt eine CSR und veranlasst Sie dann, sie entweder zu öffnen oder sie in einem von Ihnen angegebenen Verzeichnis zu speichern.

Zertifikat hochladen

Um Ihr Serverzertifikat zur DRAC 4-Firmware hochzuladen, geben Sie den Dateipfad des Zertifikats ein oder durchsuchen Sie die Zertifikat-Datei und klicken Sie auf **Hochladen**.

-  **ANMERKUNG:** Der Wert **Dateipfad** zeigt den relativen Dateipfad des hochzuladenden Zertifikats an. Sie müssen den absoluten Dateipfad (z. B. den vollständigen Pfad und Dateinamen einschließlich des Dateinamenszusatzes) eingeben.

Die Schaltflächen in [Tabelle 4-16](#) stehen auf der Seite **Zertifikatsverwaltung** zur Verfügung.

Tabelle 4-16. Schaltflächen der Seite Zertifikatsverwaltung

Schaltfläche	Maßnahme
Drucken	Druckt den Inhalt der Seitendaten Zertifikat hochladen .
Zurück zur Seite Zertifikatsverwaltung	Zurück zur vorherigen Seite.
Hochladen	Lädt das Zertifikat zur DRAC 4-Firmware hoch.

Systeminformationen anzeigen

Die Seite **Systemzusammenfassung** zeigt Systeminformationen (siehe [Tabelle 4-17](#) bis [Tabelle 4-20](#)) und DRAC 4-Sitzungsinformationen an (siehe [Tabelle 4-21](#)).

Systeminformationen:

Dieser Abschnitt enthält Informationen über die Arten von Systeminformationen.

Tabelle 4-17. Typen von Systeminformationen

Feld	Beschreibung
DRAC 4-Informationen	Informationen über die DRAC 4-Firmware und-Hardware.
System-Informationen:	Informationen über das System, auf dem der DRAC 4 installiert wird.
Watchdog Information:	Informationen über konfigurierte Watchdog-Ereignisse; vom System ausgeführte Maßnahmen, wenn spezifische Systemereignisse vorkommen. Um Watchdog-Informationen zu erhalten, müssen DRAC 4-Dienste auf dem verwalteten System installiert sein. Die Watchdog-Einstellungen müssen mit Hilfe von Server Administrator konfiguriert werden. <i>Weitere Informationen finden Sie im Server Administrator: Benutzerhandbuch.</i> Watchdog bietet dieselbe Funktionalität wie die Funktion automatische Wiederherstellung. Es wird empfohlen, dass Sie die Funktion Watchdog verwenden und die Funktion automatische Wiederherstellung deaktivieren.

DRAC 4-Informationen

Tabelle 4-18. DRAC 4-Informationfelder

Feld	Beschreibung
DRAC 4-Datum/Uhrzeit	DRAC 4 interne Uhr-Einstellung.
Firmware-Version	Aktuelle Firmware-Versionsstufe.
Aktualisierte Firmware	Datum und Uhrzeit, zu dem/der die Firmware zuletzt aktualisiert wurde.
Hardware-Version	DRAC 4 Hardware-Versionsstufe.
MAC-Adresse	Die dem DRAC 4 zugeteilte MAC-Adresse.
Aktuelle IP Adresse	Der DRAC 4-NIC zugeteilte IP-Adresse.
Aktueller IP-Gateway	IP-Adresse des Schalters oder Router, der die DRAC 4-NIC wartet.
Aktuelle IP-Netzmaske	Die IP-Adresse des Subnetzes, mit dem der DRAC 4 verbunden wird.
DHCP aktiviert? (Standardeinstellung Nein)	Ja wenn DHCP auf dem DRAC 4 aktiviert ist. Nein wenn DHCP deaktiviert ist.
DHCP verwenden, um die DNS-Serveradresse zu erhalten	Wenn TRUE , werden die primären und sekundären DNS-Serveradressen vom DHCP-Server erhalten (anstatt von den statischen Einstellungen).
Statische bevorzugte DNS-Serveradresse	Wenn DHCP zum Abrufen von DNS-Serveradressen verwenden FALSE ist, wird die primäre IP-Adresse des primären DNS-Servers verwendet.
Statische alternative DNS-Serveradresse	Wenn DHCP zum Abrufen von DNS-Serveradressen verwenden FALSE ist, wird die IP-Adresse des sekundären DNS-Servers verwendet.

System-Informationen:

Um Informationen zu **Betriebssystemtyp**, **Host-Name** und **Betriebssystemname** zu erhalten, müssen DRAC 4-Dienste auf dem verwalteten System installiert sein.

Tabelle 4-19. Systeminformationsfelder

Feld	Beschreibung
System-ID	Systembezeichner
Systemmodell	Systemmodell und -typ
BIOS-Version	BIOS-Versionsstufe
Service-Tag-Nummer	System-Tag-Nummer, falls zugewiesen
Betriebssystemtyp	Typ des auf dem System installierten Betriebssystems
Host-Name	Der Name des verwalteten Systems, auf dem der DRAC 4 installiert ist
Betriebssystemname	Der Name des auf dem verwalteten Systems des DRAC 4 installierten Betriebssystems, einschließlich der Version, Build und Informationen des Service Packs
BMC-Version	Firmware-Version des verwalteten Systems

Watchdog Information:

Tabelle 4-20. Watchdog-Informationfelder

Feld	Beschreibung
Wiederherstellungsmaßnahme	Bestimmt, ob ein Reset durchgeführt werden, ein- und ausgeschaltet, heruntergefahren oder keine Maßnahme getroffen werden soll, wenn das System hängt
Aktueller Countdown-Wert	Die Anzahl von verbleibenden Sekunden, bevor der Watchdog die Wiederherstellungsmaßnahme startet. Dieser Wert kann schwanken, weil er in Echtzeit gezeigt wird.
Ursprünglicher Countdown-Wert	Die Zahl von Sekunden vom Start des Countdown.

Sitzungsinformationen

Dieser Abschnitt enthält Informationen über DRAC 4-Sitzungen.

-  **ANMERKUNG:** Schließen des Browsers, ohne sich abzumelden, kann zur Ursache haben, dass die Sitzung bis zurzeitüberschreitung geöffnet bleibt. Es wird dringend empfohlen, dass Sie auf die Schaltfläche **Abmeldung** klicken, um die Sitzung zu beenden; sonst bleibt die Sitzung aktiv, bis die Sitzungszeitüberschreitung erreicht wird.

Sitzungsstatus

Tabelle 4-21. Sitzungsstatusfelder

Feld	Beschreibung
Gültige Sitzungen	Die aktuelle Zahl von DRAC 4 webbasierten Interface-Sitzungen (gleich der Anzahl von bei DRAC 4 angemeldeten Benutzern)
Ungenutzte Sitzungen	Aktuelle Anzahl ungenutzter Sitzungen; der DRAC 4 unterstützt bis zu 4 Sitzungen gleichzeitig (Maximum von 4 Websitzungen, 4 Telnet-Sitzungen, 1 seriellen Sitzung und 4 Remote-Racadm-CLI-Sitzungen).
Sitzungstyp	Aktueller Sitzungstyp (Web , Telnet oder seriell).
Sitzungsbenutzer	Name des Benutzers, der die Sitzung beginnt
Die IP-Adresse des Benutzers	Die IP-Adresse des Systems, das der Benutzer mit dem DRAC 4 verbindet
Anmeldungsdatum/-uhrzeit	Uhrzeit und Datum, zu der/an dem sich der Benutzer gemäß der DRAC 4 interne Uhr anmeldete
Aktive Konsolen	Eine der folgenden Konsolen pro Sitzung: Konsolenumleitung - Eine Konsolenumleitungssitzung ist aktiv. Virtueller Datenträger - Eine virtuelle Datenträgersitzung ist aktiv.

Das verwaltete System wiederherstellen und Störungen beheben

Dieser Abschnitt erklärt, wie man Aufgaben, die in Beziehung mit Wiederherstellung und Störungen beheben in einem abgestürzten System mit Hilfe des DRAC 4 webbasierten Interface ausführt. Informationen über Störungen an Ihrem DRAC 4 beheben, erhalten Sie unter "[Störungen beheben](#)."

- 1 [Erste Schritte, um Störungen an einem Remote-System zu beheben](#)
- 1 [Netzstrom auf einem Remote-System verwalten](#)
- 1 [SEL verwenden](#)
- 1 [DRAC 4-Protokoll verwenden](#)
- 1 [Bildschirm Letzter Systemabsturz anzeigen](#)
- 1 [Diagnosekonsole verwenden](#)

Erste Schritte, um Störungen an einem Remote-System zu beheben

Die folgenden Fragen werden im Allgemeinen für Probleme auf höchster Ebene beim Beheben von Störungen im verwalteten System verwendet:

1. Ist das System ein- oder ausgeschaltet?
2. Wenn eingeschaltet, funktioniert das System, ist es abgestürzt oder nur blockiert?
3. Wenn ausgeschaltet, wurde der Strom unerwartet ausgeschaltet?

Für abgestürzte Systeme können Sie den Bildschirm Letzter Absturz überprüfen (siehe "[Bildschirm Letzter Systemabsturz](#)") und Konsolenumleitung ("[Konsolenumleitung verwenden](#)") und Remote-Netzstromverwaltung (siehe "[Netzstrom auf einem Remote-System verwalten](#)") verwenden, um das System neu zu starten und das Neustartverfahren zu beobachten.

Netzstrom auf einem Remote-System verwalten

Der DRAC 4 ermöglicht, dass Sie im Remote-Zugriff mehrere Netzstromüberwachungsmaßnahmen auf dem verwalteten System ausführen können, um zu versuchen nach einem Systemausfall oder anderen Problem wiederherzustellen. Verwenden Sie die Seite **Server-Steuerung**, um ein ordnungsgemäßes Herunterfahren über das Betriebssystem auszuführen, wenn neugestartet wird und das System ein- oder auszuschalten.

 **ANMERKUNG:** Sie müssen die Berechtigung **Server-Maßnahmenbefehle ausführen** besitzen, um Netzstromverwaltungsmaßnahmen auszuführen.

Server-Steuerungsmaßnahmen auswählen

1. Wählen Sie aus, ob Sie **Betriebssystem herunterfahren** (nur für **System neustarten** und **System ausschalten**, **Server-Steuerungsmaßnahmen**) ausführen.

Wenn das System ein ordnungsgemäßes Herunterfahren über das Betriebssystem vor der ausgewählten **Server-Steuerungsmaßnahme** ausführen soll, wählen Sie **Betriebssystem herunterfahren**.

 **ANMERKUNG:** Um die Option **Betriebssystem herunterfahren** auszuwählen, muss zuerst die DRAC 4-Managed System-Software installiert sein, sonst wird diese Option nicht verfügbar sein. Weitere Informationen erhalten Sie im *Dell OpenManage Server Administrator-Benutzerhandbuch*.

2. Wählen Sie eine der folgenden **Server-Steuerungsmaßnahmen** aus.
 - 1 **System neustarten** - Führt einen Reset des Systems (entspricht dem Drücken der Reset-Schaltfläche) aus; der Netzstrom wird nicht ausgeschaltet wenn diese Funktion verwendet wird.
 - 1 **System aus- und einschalten** - Schaltet den Systemnetzstrom aus und schaltet ihn wieder ein (entspricht dem zweimaligen Drücken der Reset-Schaltfläche).
 - 1 **System ausschalten** - Schaltet den Systemnetzstrom aus und schaltet ihn wieder ein (entspricht dem Drücken der Reset-Schaltfläche wenn das System eingeschaltet ist).
 - 1 **System ausschalten** - Schaltet den Systemnetzstrom ein und schaltet ihn wieder ein (entspricht dem Drücken der Reset-Schaltfläche wenn das System eingeschaltet ist).
3. Klicken Sie auf **Anwenden**, um die Stromverwaltungsmaßnahme (z. B. das System zum ein- und ausschalten zu veranlassen) auszuführen.

Andere Optionen

Die Seite **Server-Steuerung** enthält Schaltflächen (siehe [Tabelle 4-22](#)) in der oberen rechten Ecke der Seite.

Tabelle 4-22. Schaltknöpfe der Seite Server-Steuerung (oben rechts)

Schaltfläche	Maßnahme
Drucken	Drückt die Seite Server-Steuerung
Aktualisieren	Lädt die Seite Server-Steuerung hoch

SEL verwenden

Die Seite **Systemereignisprotokoll (SEL)** zeigt systemkritische Ereignisse, die auf dem verwalteten System vorkommen. Das **SEL** wird durch den Baseboard-Verwaltungs-Controller (BMC) auf dem verwalteten System und durch den DRAC 4 erstellt, wenn Sie es konfiguriert haben, um irgendwelche verwalteten System-Ereignisse zu überprüfen. Diese Seite zeigt das **Datum**, die **Uhrzeit** und eine **Beschreibung** jedes von **BMC** und anderen Instrumentationen erstellten Ereignisses auf dem verwalteten System. Sie können den DRAC 4 konfigurieren, um E-Mail oder SNMP-Warnungen zu senden, wenn angegebene Ereignisse vorkommen.

Das **SEL** zeigt den Ereignisschweregrad und bietet andere Informationen, wie in [Tabelle 4-23](#) gezeigt.

Tabelle 4-23. Statusanzeigesymbole

Symbol	Beschreibung
	Eine grüne Markierung zeigt eine gesunde (normale) Status-Bedingung an.
	Ein gelbes Dreieck, das ein Ausrufezeichen enthält, zeigt eine Warnungs (nichtkritische) -Status-Bedingung an.
	Ein rotes X zeigt eine kritische (Misserfolg) Status-Bedingung an.
	Ein Leerzeichen zeigt an, dass der Status unbekannt ist.
Datum/-uhrzeit	Das Datum und die Uhrzeit, an dem/zu der das Ereignis vorkam
Beschreibung	Eine kurze Beschreibung des Ereignisses

Das SEL enthält Schaltflächen (siehe [Tabelle 4-24](#)) in der oberen rechten Ecke der Seite.

Tabelle 4-24. SEL-Schaltflächen (oben rechts)

Schaltfläche	Maßnahme
Drucken	Druckt das SEL.
Protokoll löschen	Löscht das SEL. ANMERKUNG: Die Schaltfläche Protokoll löschen erscheint nur, wenn Sie die Berechtigung Protokolle löschen besitzen.
Speichern unter	Öffnet ein Pop-Up-Fenster, das Ihnen ermöglicht, das SEL zu einem Verzeichnis Ihrer Wahl zu speichern.
Aktualisieren	Lädt die Seite SEL hoch.

DRAC 4-Protokoll verwenden

DRAC 4-Protokoll ist ein beständiges Protokoll, das in der DRAC 4-Firmware aufrechterhalten wird. Das Protokoll enthält eine Liste von Benutzer-Maßnahmen (wie Anmeldung und Abmeldung) und durch den DRAC 4 ausgegebene Warnungen. Die ältesten Einträge werden überschrieben, wenn das Protokoll voll wird. Wenn der DRAC 4 Kommunikation mit dem verwalteten System verliert, werden alle Einträge, die der DRAC 4 zum Systemereignisprotokoll SEL hinzugefügt hätte, wie ein Stromausfall, dem DRAC 4 Protokoll hinzugefügt, bis die Kommunikation wiederhergestellt wird.

Das DRAC 4-Protokoll enthält die Informationen in [Tabelle 4-25](#).

Tabelle 4-25. Statusanzeigesymbole

Symbol	Beschreibung
	Eine grüne Markierung zeigt eine gesunde (normale) Status-Bedingung an.
	Ein gelbes Dreieck, das ein Ausrufezeichen enthält, zeigt eine Warnungs (nichtkritische) -Status-Bedingung an.
	Ein rotes X zeigt eine kritische (Misserfolg) Status-Bedingung an.
	Ein Leerzeichen zeigt an, dass der Status unbekannt ist.
Datum/-uhrzeit	Das Datum und die Uhrzeit (z. B. Samstag, der 19. Dez 16:55:47 2004). Wenn der DRAC 4 außer Stande ist, mit dem verwalteten System zu kommunizieren, erscheinen die Buchstaben DSU (DRAC 4-Start) vor der Uhrzeit, gefolgt von der Zeit, die verging, seitdem der DRAC 4 gestartet wurde.
Benutzer	Der Name der Benutzerprotokollierung in den DRAC 4.
ID	Die Ereignis-ID-Nummer der angezeigten Nachricht.
Beschreibung	Eine kurze Beschreibung des Ereignisses

Verwendet die DRAC 4 -Protokollseitenschaltflächen wieder.

Die Seite DRAC 4-Protokoll enthält die folgenden Schaltflächen (siehe [Tabelle 4-26](#)).

Tabelle 4-26. Schaltflächen für DRAC 4-Protokoll

Schaltfläche	Maßnahme
Drucken	Druckt die DRAC 4 -Protokoll-Seite.
Protokoll löschen	Löscht die DRAC 4 -Protokoll-Einträge. ANMERKUNG: Die Schaltfläche Protokoll löschen erscheint nur, wenn Sie die Berechtigung Protokolle löschen besitzen.
Speichern unter	Öffnet ein Pop-Up-Fenster, das Ihnen ermöglicht, das DRAC 4-Protokoll zu einem Verzeichnis Ihrer Wahl zu speichern.
Aktualisieren	Lädt die DRAC 4 -Protokoll-Seite wieder.

Den Bildschirm Letzter Absturz anzeigen

 **HINWEIS:** Software für das verwaltete System muss installiert sein, um den Bildschirm Letzter Absturz zu erfassen.

Verwenden Sie die Seite **Bildschirm Letzter Absturz**, um den neuesten Absturzbildschirm zu sehen, um Informationen über Ereignisse, die vor dem Systemabsturz vorkamen, zu erhalten. Informationen zum letzten Systemabsturz werden in DRAC 4-Speicher gespeichert und sind im Remote-Zugriff

zugänglich. Das Datum des Systemabsturzes erscheint auf dem Bildschirm Letzter Absturz.

Die Seite **Bildschirm Letzter Absturz** enthält die folgenden Schaltflächen (siehe [Tabelle 4-27](#)) in der oberen rechten Ecke der Seite:

Tabelle 4-27. Schaltflächen des Bildschirms Letzter Absturz

Schaltfläche	Maßnahme
Drucken	Druckt die Seite Bildschirm Letzter Absturz .
Speichern unter	Öffnet ein Pop-Up-Fenster, das Ihnen ermöglicht, den Bildschirm Letzter Absturz zu einem Verzeichnis Ihrer Wahl zu speichern.
Aktualisieren	Lädt die Seite Bildschirm Letzter Absturz hoch.
Bildschirm Letzter Absturz löschen	Löscht die Seite Bildschirm Letzter Absturz .

 **ANMERKUNG:** Aufgrund von Schwankungen im Watchdog-Zeitgeber hat der **Bildschirm Letzter Absturz** eine höhere Wahrscheinlichkeit, nicht erfasst zu werden, wenn der System-Reset-Timer auf einen niedrigeren Wert als 30 Sekunden eingestellt ist. Verwenden Sie Server Administrator oder IT Assistent, um den System-Reset-Zeitgeber mindestens auf 30 Sekunden einzustellen, um sicherzustellen, dass der **Bildschirm Letzter Absturz** richtig funktioniert. Weitere Informationen erhalten Sie unter "[Konfigurieren des verwalteten Systems, um den Bildschirm Letzter Absturz zu erfassen](#)".

Diagnosekonsole verwenden

Der DRAC 4 bietet einen Standardsatz von Netzwerk-Diagnose-Hilfsprogrammen, ähnlich denjenigen, die auf Microsoft® Windows® oder Red Hat® Enterprise Linux-basierten Systemen gefunden werden können. Indem Sie die DRAC 4 webbasierte Schnittstelle verwenden, können Sie durch Klicken auf das Register **Diagnose** auf die folgenden Netzwerk-Beseitigen-Hilfsprogramme zugreifen.

Mit der Diagnosekonsole können Sie Debug-Aufgaben und Paginierung ausführen. [Tabelle 4-28](#) zeigt die Optionen, die auf der Seite **Diagnosekonsole** vorhanden sind.

 **ANMERKUNG:** Nachdem Sie einen der folgenden Befehle eingegeben haben, klicken Sie auf **Senden**. Die Ergebnisse der Debug-Aufgaben werden im Kasten **Ergebnisse des Diagnosebefehls** unten auf der Seite angezeigt.

Tabelle 4-28. Diagnosebefehle

Befehl	Beschreibung
arp	Zeigt den Inhalt der Tabelle des Adressauflösungsprotokolls (ARP) an. ARP-Einträge dürfen nicht hinzugefügt oder gelöscht werden.
ifconfig	Zeigt den Inhalt der Netzschnittstellentabelle an.
netstat	Druckt den Inhalt der Routing-Tabelle. Wenn die optionale Schnittstellenzahl im Textfeld rechts von der Option NetStat angegeben wird, dann druckt NetStat zusätzliche Informationen bezüglich des Verkehrs durch die Schnittstelle, Puffergebrauch, und anderen Netzschnittstelleninformationen.
Ping<IP-Adresse>	Prüft nach, dass das Ziel-IP-Adresse vom DRAC 4 mit dem aktuellen Routing-Tabelleninhalt erreichbar ist. Ein Ziel-IP-Adresse muss im Feld rechts von dieser Option eingegeben werden. Ein ICMP- (Internetsteuerungsmeldungsprotokoll) Echo-Paket wird zur Ziel-IP-Adresse basierend auf dem aktuellen Inhalt der Routing-Tabelle gesendet.
getcoredump	Zeigt den letzten Controller-Absturz, einschließlich ausführlicher Informationen wie Register-Werte und eine registrierte Speichertabelle, die aufgenommen wurden, als der letzte Controller-Absturz passierte; zeigt die Meldung "Kein CORE DUMP verfügbar", wenn kein vorheriger Controller-Absturz passierte oder wenn die Daten gelöscht worden sind.
settracelog	Ermöglicht Ihnen, Debug-Ablaufverfolgungsstufen einzustellen, die Typen von Meldungen identifizieren, die auf dem lokalen Netzwerk gesendet werden. Die Option -d verfolgt die gesendeten und empfangenen DHCP-Pakete. Die Option -i verfolgt die gesendeten und empfangenen IP-Pakete. Geben Sie z. B. <code>settracelog -i</code> ein, um gesendete und empfangene IP-Pakete zu verfolgen.
gettracelog	Zeigt einen UNIX -artiges Systemprotokoll an. Dieses Protokoll ist ein flüchtiges, speicherresidentes Protokoll, das mit einem Zeitstempel gekennzeichnete Einträge enthält.
nettrace	Ermöglicht Ihnen, Ihre aktuellen Ablaufverfolgungsprotokolleinstellungen anzusehen.

Die Seite **Diagnosekonsole** enthält Schaltflächen (siehe [Tabelle 4-29](#)) in der oberen rechten Ecke der Seite.

Tabelle 4-29. Schaltflächen der Seite Diagnosekonsole (oben rechts)

Schaltfläche	Maßnahme
Aktualisieren	Lädt die Seite Diagnosekonsole erneut.

Fehlerbeseitigungsnetzwerkprobleme

Das interne DRAC 4-Ablaufverfolgungsprotokoll kann von Administratoren verwendet werden, um den Alarm zu debuggen oder vom DRAC 4 aus den Netzwerkbetrieb zu tätigen. Auf das Ablaufverfolgungsprotokoll kann von der DRAC 4 webbasierten Schnittstelle aus zugegriffen werden, indem Sie auf das Register **Diagnose** klicken und den Befehl **gettracelog** eingeben. Das Ablaufverfolgungsprotokoll wird erscheinen und die folgenden Informationen verfolgen:

- 1 DHCP - Verfolgt Pakete, die an einen DHCP-Server gesendet und von ihm empfangen werden.
- 1 IP - Verfolgt gesendete und empfangene IP Pakete.

ANMERKUNG: Im DRAC 4 Ablaufverfolgungsprotokoll werden nicht druckbare ASCII Zeichen zu druckbare ASCII Zeichen übersetzt . Wenn die Zeichencode weniger als **0x20** ist oder zwischen **0x7f** und **0xa0** (einschließlich) liegt, ist der Wert **0x40** exklusiv und das Zeichen vor dem Drucken, nachdem ein **"^"** zum Anfang hinzugefügt wird. Infolgedessen, wird das ASCII-Zeilenumschlagszeichen, **0xd**, als **"^M"** im Ablaufverfolgungsprotokoll gedruckt.

ANMERKUNG: DRAC 4 wird kein ICMP-Echo (ping) mit einer Paketgröße größer als 1500 Bytes senden.

Das Ablaufverfolgungsprotokoll kann auch für das DRAC 4-Firmware-spezifische Fehlercodes (in Zusammenhang mit dem internen DRAC 4-Firmware, nicht das Betriebssystem des verwalteten Systems) enthalten. Verwenden Sie [Tabelle 4-30](#) zur Hilfe mit dem Diagnostizieren von Netzwerkproblemen, die vom internen DRAC 4-Betriebssystem berichtet werden.

Tabelle 4-30. DRAC 4-Netzwerk-Fehlercodes

Fehler-Code	Beschreibung
0x5006	ENXIO: Keine solche Adresse.
0x5009	EBADS: Die Sockelbeschreibung ist ungültig.
0x500D	EACCESS: Berechtigung verweigert
0x5011	EEXIST: Doppelter Eintrag vorhanden.
0x5016	EINVALID: Ein Argument ist ungültig.
0x5017	ENFILE: Eine interne Tabelle hat keinen freien Platz mehr.
0x5020	EPIPE: Die Verbindung wird unterbrochen.
0x5023	EWOULDBLOCK: Der Vorgang würde blockieren; Sockel blockiert nicht.
0x5024	EINPROGRESS: Sockel blockiert nicht; Verbindung nicht sofort abgeschlossen.
0x5025	EALREADY: Sockel blockiert nicht; vorheriger Verbindungsversuch nicht abgeschlossen.
0x5027	EDESTADDRREQ: Die Zieladresse ist ungültig.
0x5028	EMSGSIZE: Meldung ist zu lang.
0x5029	EPROTOTYPE: Falscher Protokoll-Typ für den Sockel.
0x502A	ENPROTOOPT: Protokoll ist nicht verfügbar.
0x502B	EPROTONO SUPPORT: Protokoll ist nicht unterstützt.
0x502D	EOPNOTSUPP: Angeforderter Vorgang ist für diesen Typ von Sockel nicht gültig.
0x502F	EAFNOSUPPORT: Adressenfamilie ist nicht unterstützt.
0x5030	EADDRINUSE: Adress wird schon verwendet.
0x5031	EADDRNOTAVAIL: Adresse ist nicht verfügbar.
0x5033	ENETUNREACH: Netzwerk ist unerreichbar.
0x5035	ECONNABORTED: die Verbindung wurde vom Peer abgebrochen.
0x5036	ECONNRESET: Die Verbindung wurde vom Peer reset.
0x5037	ENOBUFS: Ein interner Puffer ist erforderlich, kann aber nicht zugeteilt werden.
0x5038	EISCONN: Der Sockel wird bereits verbunden.
0x5039	ENOTCONN: Der Sockel ist nicht verbunden.
0x503B	ETOOMANYREFS: Zu viele Verweisungen, kann nicht spleißen.
0x503C	ETIMEDOUT: Verbindungszeitüberschreitung.
0x503D	ECONNREFUSED: Der Verbindungsversuch wurde verweigert.
0x5041	EHOSTUNREACH: Der Ziel-Host konnte nicht erreicht werden.
0x5046	ENIDOWN: NI_INIT sendete -1 zurück.
0x5047	ENMTU: Der MTU ist ungültig.
0x5048	ENHWL: Die Hardwarelänge ist ungültig.
0x5049	ENNOFIND: Die angegebene Route kann nicht gefunden werden.
0x504A	ECOLL: Kollision im ausgesuchten Anruf; diese Bedingungen sind bereits durch eine andere Aufgabe ausgewählt.
0x504B	ETID: Die Aufgaben-ID ist ungültig.

Probleme mit der Warnung bei Störungen beheben

Sie können protokollierte SNMP Trap-Informationen verwenden, um Störungen an einem bestimmten Typ von DRAC 4-Warnung zu beheben. SNMP-Trap-Übergaben werden im Ablaufverfolgungsprotokoll standardmäßig protokolliert Da SNMP jedoch die Übergabe von Traps nicht bestätigt, es ist am besten, die Pakete auf dem verwalteten System mit Hilfe eines Netzwerkanalysators oder eines Hilfsprogramms wie **snmputil** von Microsoft zu verfolgen.

DRAC 4-Protokollmeldungen

DRAC 4 Anmeldeinformationen können von Administrator angewendet werden um Warnungen auf dem DRAC 4 zu debuggen. [Tabelle 4-31](#) enthält eine Liste der DRAC 4-Protokoll-Nachrichten-ID-Zahlen, Nachrichten, und vorgeschlagenen vorzunehmenden Maßnahmen.

ANMERKUNG: In [Tabelle 4-31](#) werden die folgenden Zeichen, die den Schweregrad oder Typ der Nachricht kennzeichnen, manchmal an den Nachrichtenbezeichner angehängt, der in der Spalte **Nachrichten-ID** gezeigt wird: W (Warnung), E (Fehler), S (schwerwiegend), F (unbehebbar) oder A (immer).

Tabelle 4-31. DRAC 4-Protokollmeldungen

Meldungs-ID	Beschreibung	Empfohlene Maßnahme
RAC186W	DHCP: keine Antwort vom Server, LAN-Adresse ist erforderlich. Die NIC kann nicht aktiviert werden, bis eine Antwort vom DHCP Server erhalten wird.	Enthält nur Informationen. Es wird keine spezifische Verbesserungsmaßnahme angezeigt. Stellen Sie sicher, dass der DHCP-Server betriebsbereit ist.
RAC188W	DHCP: keine Antwort vom Server, Warmstart mit <IP-Adresse>	Enthält nur Informationen. Es wird keine spezifische Verbesserungsmaßnahme angezeigt. Stellen Sie sicher, dass der DHCP-Server betriebsbereit ist.
RAC189A	E-Mail-Seite erfolgreich	Enthält nur Informationen. Es ist keine Verbesserungsmaßnahme notwendig.
RAC191E	SNMP: interner Fehler während der Trap-Erstellung	Führt einen Reset am DRAC 4 durch und wiederholt den Vorgang.
RAC198A	SNMP: Trap an <IP-Adresse> gesendet	Enthält nur Informationen. Es ist keine Verbesserungsmaßnahme notwendig.
RAC199W	E-Mail-Funkrufversuche fehlerhaft, SMTP-Protokoll fehlerhaft	Eine Ablaufverfolgung der SMTP-Verbindung kann im Ablaufverfolgungsprotokoll gefunden werden. Untersuchen Sie das Ablaufverfolgungsprotokoll, um die Quelle des Protokollfehlers zu identifizieren, wie z. B. eine Verbindung, die nicht hergestellt werden konnte (SMTP-Server läuft nicht oder eine ungültige IP-Adresse), eine ungültige E-Mail-Zieladresse, eine ungültige Domäne in der E-Mail-Adresse oder der SMTP-Server unterstützt kein Weiterleiten von E-Mail. Korrigieren Sie das Problem und versuchen Sie es erneut.
RAC256A RAC257W RAC258E	DRAC 4-Hardwareprotokollereignis: <formatiertes Hardwareprotokollereignis>	Enthält nur Informationen. Keine Verbesserungsmaßnahme ist notwendig, wenn der Inhalt des Hardwareprotokolls ein Problem anzeigt. In diesem Fall basiert die Verbesserungsmaßnahme auf dem berichteten Problem
RAC016A	DRAC 4-Protokoll gelöscht	Enthält nur Informationen.
RAC030A	DRAC 4-Zeit wurde eingestellt.	Enthält nur Informationen.
RAC048A	DRAC 4-Firmware-Aktualisierung wurde eingeleitet	Enthält nur Informationen.
RAC049A	DRAC 4-Firmware-Aktualisierung wurde mit config zur Standardeinstellungsoption eingeleitet.	Enthält nur Informationen.
RAC064A	löschen Sie den Bildschirm Absturz	Enthält nur Informationen.
RAC065A	DRAC 4-Hardware-Reset wurde mit einer Verzögerung von <Sekunden> begonnen	Enthält nur Informationen.
RAC066A	DRAC 4 Software-Reset wurde mit einer Verzögerung von <Sekunden> begonnen	Enthält nur Informationen.
RAC067A	DRAC 4 ordentlicher Reset wurde mit einer Verzögerung von <Sekunden> begonnen	Enthält nur Informationen.
RAC068A	DRAC 4 cfg2default-Reset wurde mit einer Verzögerung von <Sekunden> begonnen	Enthält nur Informationen.
RAC069A	DRAC 4-Herunterfahren wurde begonnen	Enthält nur Informationen.
RAC114A	Server aufgefordert zum {Ausschalten Einschalten Aus- und Einschalten Hardware-Reset Ordentlichen Herunterfahren Ordentlichen Neustart Ordentlichen Neustart}	Enthält nur Informationen.
RAC115A	Konnte ordentliche Server-Maßnahme nicht zum Hardwareprotokoll protokollieren	Enthält nur Informationen.
RAC122A	DRAC 4 gestartet	Enthält nur Informationen.
RAC138A	Konsolenumleitungssitzung aktiviert	Enthält nur Informationen.
RAC139A	Konsolenumleitungssitzung deaktiviert	Enthält nur Informationen.
RAC154A	Abmeldung von <IP-Adresse>	Enthält nur Informationen.
RAC155A	Anmeldung von <IP-Adresse>	Enthält nur Informationen.
RAC156A	Sitzung von der <IP-Adresse> abgebrochen, maximale Anzahl von Anmeldeversuchen überschritten.	Enthält nur Informationen.
RAC157A	Sitzung von der <IP-Adresse> abgebrochen, aufgrund von Untätigkeit.	Enthält nur Informationen.
RAC158A	Nicht bestätigte Sitzung von der <IP-Adresse> abgebrochen.	Enthält nur Informationen.
RAC159A	Konsolenumleitung starten.	Enthält nur Informationen.
RAC160A	Konsolenumleitung beenden.	Enthält nur Informationen.
RAC161E	Maximale Sitzungen wurden überschritten.	Warten Sie bis ein anderer Benutzer eine Sitzung schließt.
RAC162E	Maximum von pro Benutzer-Verbindungen wurde überschritten.	Schließen Sie eine Ihrer Sitzungen.
RAC163E	Dem Benutzer fehlt die Berechtigung.	Melden Sie als ein Benutzer mit entsprechenden Berechtigungen an.

Häufig gestellte Fragen

[Tabelle 4-32](#) Führt häufig gestellte Fragen und Antworten auf.

Tabelle 4-32. Ein Remote-System verwalten und wiederherstellen: Häufig gestellte Fragen

Frage	Antwort
<p>Die folgende Meldung wird aus unbekanntem Gründen angezeigt:</p> <pre>Remote Access: SNMP Authentication Failure</pre> <p>(Remote-Zugriff: SNMP-Authentifizierungsfehler)</p> <p>Warum geschieht dies?</p>	<p>Als ein Teil der Ermittlung versucht IT Assistant, die Community-Namen get und set des Geräts zu überprüfen. Im IT Assistant ist der Community-Name get = "public" und der Community-Name set = "private". Standardmäßig ist der Community-Name für den DRAC 4-Agenten "public". Wenn IT Assistant eine Aufforderung für set sendet, erstellt der DRAC 4-Agent den SNMP-Authentifizierungsfehler, weil er nur Aufforderungen von Community = "public" akzeptieren kann.</p> <p>Sie können den DRAC 4 Community-Namen ändern, indem Sie das racadm-CLI verwenden.</p> <p>Um den DRAC 4 Community-Namen zu sehen, verwenden Sie den folgenden Befehl:</p> <pre>racadm getconfig -g cfgOobSnmp</pre> <p>Um den DRAC 4 Community-Name einzustellen, verwenden Sie den folgenden Befehl:</p> <pre>Racadm config-g cfgOobSnmp-o cfgOobSnmpAgentCommunity <Community-Name></pre> <p>Um SNMP-Authentifizierungs-Traps daran zu hindern erstellt zu werden, müssen Sie Community-Namen eingeben, die vom Agenten akzeptiert werden. Da der DRAC 4 nur einen Community-Namen zulässt, müssen Sie denselben set und get Community-Namen für das IT Assistant-Ermittlungs-Setup eingeben.</p>
<p>Warum sind der remote racadm und webbasierte Services nach einer Eigenschaftenänderung nicht verfügbar?</p>	<p>Es kann mehrere Minuten dauern, bis die remote racadm-Services und die webbasierte Schnittstelle nach einem Reset des DRAC 4 Web Server wieder verfügbar sind</p> <p>Der DRAC 4 Web Server führt nach den folgenden Ereignissen einen Reset durch:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 Wenn die Eigenschaft <code>cfgRacTuneHttpsPort</code> geändert wird (einschließlich wenn eine <code>config-f <config-Datei></code> sie ändert) 1 Wenn <code>racresetcfg</code> verwendet wird 1 Wenn der DRAC 4 einen Reset durchführt
<p>Wenn ich auf die DRAC 4 webbasierte Schnittstelle zugreife, bekomme ich eine Sicherheitswarnung, die aussagt, dass der Hostname des SSL-Zertifikats nicht mit dem Hostnamen des DRAC 4 übereinstimmt.</p>	<p>DRAC 4 schließt ein Standard-DRAC 4-Serverzertifikat ein, um Netzwerksicherheit für die webbasierte Schnittstelle und Remote-racadm-Funktionen sicherzustellen. Wenn dieses Zertifikat verwendet wird, zeigt der Webbrowser eine Sicherheitswarnung, weil das Standardzertifikat zu RAC-Standardzertifikat ausgibt, was nicht mit dem Hostnamen des DRAC 4 (z. B. die IP-Adresse) übereinstimmt. Um dieses Sicherheitsbedenken zu anzusprechen, laden Sie ein DRAC 4-Serverzertifikat zur IP-Adresse des DRAC 4. Beim Erstellen der Zertifikatsignierungsanforderung (CSR), die zur Ausgabe des Namenszertifikats verwendet werden soll, stellen Sie sicher, dass der allgemeine Name (CN) der CSR mit der IP-Adresse des DRAC 4 (z. B. 192.168.0.120) übereinstimmt. Weitere Informationen über die Erstellung von CSR und die Ausgabe von Zertifikaten erhalten Sie unter "DRAC 4-Netzwerksicherheit sicherstellen".</p>
<p>Wenn ich auf die DRAC 4 webbasierte Schnittstelle zugreife, erhalte ich eine Sicherheitswarnung, die aussagt, dass das SSL-Zertifikats durch eine nicht zuverlässige Zertifizierungsstelle (CA) ausgegeben wurde.</p>	<p>DRAC 4 schließt ein Standard-DRAC 4-Serverzertifikat ein, um Netzwerksicherheit für die webbasierte Schnittstelle und Remote-racadm-Funktionen sicherzustellen. Dieses Zertifikat wurde durch eine nicht zuverlässige CA ausgegeben. Um dieses Sicherheitsbedenken anzusprechen, laden Sie ein von einer zuverlässigen CA (z. B. Thawte oder Verisign) ausgegebenes DRAC 4-Serverzertifikat hoch. Weitere Informationen über die Ausgabe von Zertifikaten erhalten Sie unter "DRAC 4-Netzwerksicherheit sicherstellen".</p>
<p>Warum registriert mein DNS-Server meinen DRAC 4 nicht?</p>	<p>Einige DNS-Server registrieren nur Namen von 31 Zeichen oder weniger.</p>
<p>Warum bekomme ich vielfache Anschläge, selbst wenn ich die Taste nur einmal drücke?</p>	<p>Stellen Sie die Tastenwiederholungsfrequenz auf dem Server auf langsam ein, wenn Konsolenumleitung gewünscht wird und die Netzwerkbandbreite niedrig ist.</p>

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

DRAC 4 mit Microsoft® Active Directory verwenden

Dell™ Remote Access Controller 4 Firmware-Version 1.30:
Benutzerhandbuch

- [Active Directory-Schema-Verlängerungen](#)
- [Übersicht von RAC-Schema-Verlängerungen](#)
- [Objektübersicht des Active Directory](#)
- [Active Directory konfigurieren um auf Ihren DRAC 4 zuzugreifen](#)
- [Erweiterung des Active Directory-Schemas](#)
- [Dell Erweiterung auf die Active Directory-Benutzer und das Computer-Snap-In installieren](#)
- [DRAC 4-Benutzer und -Berechtigungen zum Active Directory hinzufügen](#)
- [SSL auf einem Domänen-Controller aktivieren](#)
- [DRAC 4 konfigurieren](#)
- [Active Directory verwenden, um zum sich beim DRAC 4 anzumelden](#)
- [Häufig gestellte Fragen](#)

Ein Verzeichnisdienst wird verwendet, um eine allgemeine Datenbank aller Informationen aufrechtzuerhalten, die erforderlich sind, um Benutzer, Computer, Drucker etc. auf einem Netzwerk zu kontrollieren.

Wenn Ihre Firma die Microsoft Active Directory-Servicesoftware verwendet, kann sie konfiguriert werden, um Ihnen Zugriff auf den DRAC 4 zu geben, was Ihnen ermöglicht, DRAC 4-Benutzerberechtigungen zu Ihren existierenden Benutzern in Ihrer Active Directory-Software hinzuzufügen und zu kontrollieren.

 **ANMERKUNG:** Die Verwendung von Active Directory um DRAC 4-Benutzer anzuerkennen, wird auf den Microsoft Windows® 2000- und Windows-Server™ 2003-Betriebssystemen unterstützt.

Active Directory-Schema-Verlängerungen

Die Active Directory-Daten können einfach erklärt, als eine verteilte Datenbank von Attributen und Klassen begrifflich gefasst werden. Die Regeln dafür, welche Daten hinzugefügt oder in die Datenbank eingeschlossen werden können, ist das Active Directory-Schema. Ein Beispiel einer Klasse, die gespeichert wird, ist die Benutzerklasse. Einige Beispiel-Attribute der Benutzerklasse könnten der Vorname des Benutzers, Nachname, Telefonnummer und so weiter sein. Firmen können die Active Directory-Datenbank erweitern, indem sie ihre eigenen einzigartigen Attribute und Klassen hinzufügen, um Umgebungsspezifische Bedürfnisse zu lösen. Dell™ hat das Schema erweitert, um die notwendigen Änderungen zur Unterstützung von Remote-Management-Authentisierung und -Genehmigung einzuschließen.

Jede(s) Attribut oder Klasse, die einem existierenden Active Directory-Schema hinzugefügt wird, muss mit einer einzigartigen ID definiert werden. Um einzigartige IDs innerhalb der Industrie aufrechtzuerhalten, erhält Microsoft eine Datenbank von Active Directory-Objektbezeichnern aufrecht, sodass es garantiert ist, dass hinzugefügte Verlängerungen des Schemas einzigartig ist und nicht miteinander in Konflikt stehen. Um das Schema im Active Directory von Microsoft zu erweitern, erhielt Dell einzigartige OIDs, einzigartige Namensverlängerungen und einzigartige verbundene Attribut-IDs für unsere Attribute und Klassen, die dem Verzeichnisdienst hinzugefügt werden.

Verlängerung von Dell ist: dell

Basis von Dell OID ist: 1.2.840.113556.1.8000.1280

RAC-LinkID-Bereich ist: 12070 bis 12079

Die von Microsoft aufrechterhaltene Datenbank von Active Directory-OIDs kann unter <http://msdn.microsoft.com/certification/ADAcctInfo.asp> eingesehen werden, indem unsere Verlängerung Dell eingegeben wird.

Übersicht von RAC-Schema-Verlängerungen

Um die größte Flexibilität in der Vielzahl von Kundenumgebungen zu bieten, bietet Dell eine Gruppe von Objekten, die vom Benutzer abhängig von den gewünschten Ergebnissen konfiguriert werden können. Dell hat das Schema erweitert, um ein Zuordnungs-, Geräte- und Berechtigungsobjekt einzuschließen. Das Zuordnungsobjekt wird verwendet, um die Benutzer oder Gruppen mit einem spezifischen Satz von Berechtigungen mit einem oder mehreren RAC-Geräten zu verbinden. Dieses Modell bietet maximale Flexibilität für den Administrator über die verschiedenen Kombinationen von Benutzern, RAC-Berechtigungen und RAC-Geräten auf dem Netzwerk, ohne zu viel Komplexität hinzuzufügen.

Objektübersicht des Active Directory

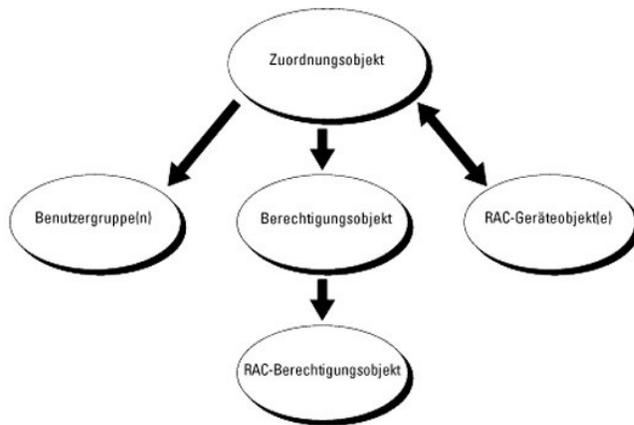
Für jeden der physischen RACs auf dem Netzwerk, den Sie mit dem Active Directory für die Authentisierung und Genehmigung integrieren wollen, müssen Sie mindestens ein Zuordnungsobjekt und ein RAC-Geräteobjekt erstellen. Sie können sovielen Zuordnungsobjekte erstellen wie Sie möchten und jedes Zuordnungsobjekt kann mit sovielen Benutzern, Gruppen von Benutzern oder RAC-Geräteobjekten wie gewünscht, verbunden werden kann. Die Benutzer und RAC-Geräteobjekte können Mitglieder jeder Domäne im Unternehmen sein.

Jedoch kann jedes Zuordnungsobjekt nur mit einem Berechtigungsobjekt verbunden werden (oder, kann Benutzer, Gruppen von Benutzern oder RAC-Geräteobjekte verbinden). Dadurch kann ein Administrator kontrollieren, welche Benutzer welche Berechtigungen auf bestimmten RACs haben.

Das RAC-Geräteobjekt ist die Verbindung zur RAC-Firmware, um Active Directory für die Authentisierung und Autorisierung zu fragen. Wenn ein RAC zum Netzwerk hinzugefügt wird, muss der Administrator den RAC und sein Geräteobjekt mit seinem Active Directory-Namen so konfigurieren, dass Benutzer Authentisierung und Genehmigung mit dem Active Directory ausführen können. Der Administrator muss auch den RAC zu mindestens einem Zuordnungsobjekt hinzufügen, damit die Benutzer authentisieren können.

[Abbildung 5-1](#) illustriert, dass das Zuordnungsobjekt die Verbindung, die für alle Authentisierung und Genehmigung erforderlich ist erstellt.

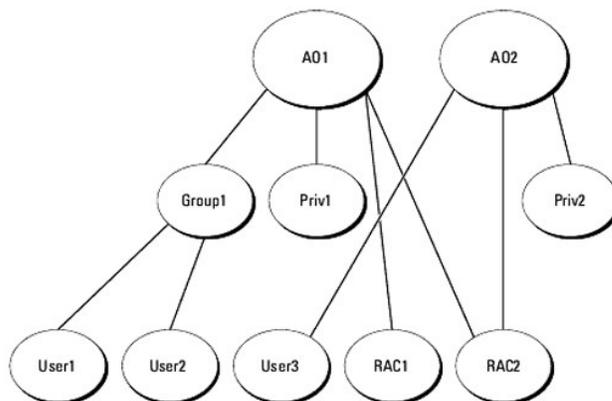
Abbildung 5-1. Typisches Setup für Active Directory-Objekte



Sie können eine beliebige Anzahl an Zuordnungsobjekten erstellen. Jedoch müssen Sie mindestens ein Zuordnungsobjekt erstellen und Sie müssen ein RAC-Geräteobjekt für jeden RAC (DRAC 4) auf dem Netzwerk haben, das Sie mit Active Directory für die Authentisierung und Genehmigung mit dem RAC (DRAC 4) integrieren wollen. Das Zuordnungsobjekt berücksichtigt so viele oder wenige Benutzer und/oder Gruppen sowie RAC-Geräteobjekte. Aber das Zuordnungsobjekt hat nur ein Berechtigungsobjekt pro Zuordnungsobjekt. Das Zuordnungsobjekt verbindet die "Benutzer", die "Berechtigungen" haben auf den RACs (DRAC 4s).

Außerdem können Sie Active Directory-Objekte einer einzelnen Domäne oder in mehrfachen Domänen festsetzen. Z. B. haben Sie zwei DRAC 4-Karten (RAC1 und RAC2) und drei existierende Active Directory-Benutzer (user1, user2, und user3). Sie wollen user1 und user2 eine Administratorberechtigung für sowohl DRAC 4-Karten geben, als auch user3 eine Anmeldungsberechtigung zur RAC2-Karte. [Abbildung 5-2](#) zeigt, wie Sie die Active Directory-Objekte in diesem Szenario einstellen

Abbildung 5-2. Active Directory-Objekte in einer einzelnen Domäne einrichten



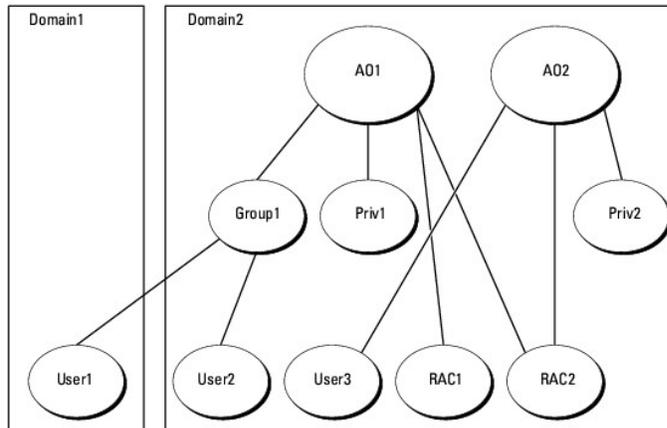
Um die Objekte für das Szenario für eine einzelne Domäne einzurichten, führen Sie die folgenden Aufgaben aus:

1. Erstellen Sie zwei Zuordnungsobjekt.
2. Erstellen Sie zwei RAC-Geräteobjekte, RAC1 und RAC2, die die zwei DRAC 4-Karten darstellen.
3. Erstellen Sie zwei Berechtigungsobjekte, Priv1 und Priv2, wobei Priv1 alle Berechtigungen besitzt (Administrator) und Priv2 Anmeldungsberechtigungen besitzt.
4. Gruppieren Sie user1 und user2 in Group1.
5. Fügen Sie Group1 als Mitglieder im Zuordnungsobjekt 1 (AO1), Priv1 als Berechtigungsobjekt in AO und RAC1, RAC2 als RAC-Geräte in AO1 hinzu .
6. Fügen Sie User3 als Mitglied im Zuordnungsobjekt 2 (AO2), Priv2 als Berechtigungsobjekt in AO2 und RAC2 als RAC-Gerät in AO2 hinzu .

Ausführliche Anleitungen erhalten Sie unter "[DRAC 4-Benutzer und -Berechtigungen zum Active Directory hinzufügen](#)"

[Abbildung 5-3](#) zeigt, wie Sie die Active Directory-Objekte in mehrfachen Domänen einrichten. Z. B. haben Sie zwei DRAC 4-Karten (RAC1 und RAC2) und drei existierende Active Directory-Benutzer (user1, user2, und user3). User1 ist in Domain1, und user2 und user3 sind in Domain2. Sie wollen sowohl user1 und user2 Administratorberechtigung für DRAC 4-Karten geben, als auch user3 Anmeldungsberechtigung für die RAC2-Karte geben.

Abbildung 5-3. Active Directory-Objekte in mehrfachen Domänen einrichten.



Um die Objekte für das mehrfache Domänenzenario einzurichten, führen Sie die folgenden Aufgaben aus:

1. Stellen Sie sicher, dass die Domänenfunktion im nativen oder Windows-2003-Modus ist.
2. Erstellen Sie zwei Zuordnungsobjekte, AO1 (mit universellem Bereich) und AO2 in jeder Domäne. Die Abbildung zeigt die Objekte in Domain2.
3. Erstellen Sie zwei RAC-Geräteobjekte, RAC1 und RAC2, die die zwei DRAC 4-Karten darstellen.
4. Erstellen Sie zwei Berechtigungsobjekte, Priv1 und Priv2, wobei Priv1 alle Berechtigungen besitzt (Administrator) und Priv2 Anmeldeberechtigungen besitzt.
5. Gruppieren Sie user1 und user2 in Group1. Der Gruppenbereich von Group1 muss universal sein.
6. Fügen Sie Group1 als Mitglieder im Zuordnungsobjekt 1 (AO1), Priv1 als Berechtigungsobjekt in AO und RAC1, RAC2 als RAC-Geräte in AO1 hinzu .
7. Fügen Sie User3 als Mitglied im Zuordnungsobjekt 2 (AO2), Priv2 als Berechtigungsobjekt in AO2 und RAC2 als RAC-Gerät in AO2 hinzu .

Active Directory konfigurieren um auf Ihren DRAC 4 zuzugreifen

Bevor Sie Active Directory verwenden können, um auf Ihren DRAC 4 zuzugreifen, müssen Sie die Active Directory-Software und den DRAC 4 konfigurieren, indem Sie die folgenden Schritte in ihrer nummerierten Reihenfolge ausführen:

1. Erweitern Sie das Active Directory-Schema (siehe "[Erweiterung des Active Directory-Schemas](#)").
2. Erweitern Sie die Active Directory-Benutzer und Computer-Snap-Ins (siehe "[Installieren der Dell Erweiterung für Active Directory-Benutzer und Computer-Snap-Ins](#)").
3. Fügen Sie dem Active Directory DRAC 4-Benutzer und deren Berechtigungen hinzu (siehe "[DRAC 4-Benutzer und -Berechtigungen zum Active Directory hinzufügen](#)").
4. Aktivieren Sie SSL auf jedem Ihrer Domänen-Controller (siehe "[SSL auf einem Domänen-Controller aktivieren](#)").
5. Konfigurieren Sie die DRAC 4-Active Directory-Eigenschaften, die entweder die DRAC 4 webbasierte Schnittstelle oder das racadm-CLI verwenden (siehe "[DRAC 4 konfigurieren](#)").

Erweiterung des Active Directory-Schemas

Mit der Erweiterung Ihres Active Directory-Schemas wird eine Dell organisatorische Einheit, Schemaklassen und -attribute und Beispielberechtigungen und Zuordnungsobjekte zum Active Directory-Schema hinzufügen.

ANMERKUNG: Bevor Sie das Schema erweitern, müssen Sie haben **Schema-Admin-Berechtigungen** dem Haupt-Flexible Single Master Operation (FSMO)-Rollenbesitzer des Domänenwaldes.

Sie können Ihr Schema durch zwei verschiedene Methoden erweitern. Sie können das Dell Schemaerweiterungsdienstprogramm verwenden oder Sie können die LDIF-Script-Datei verwenden.

ANMERKUNG: Der Dell organisatorische Einheit wird nicht hinzugefügt, wenn Sie die LDIF-Script-Datei verwenden.

Die LDIF-Dateien und Dell Schemaerweiterung befinden sich auf Ihrer *Dell Systems Management Consoles* CD in den folgenden jeweiligen Verzeichnissen:

- 1 *CD-Laufwerk*: \support\OMActiveDirectory Tools\RAC4\LDIF Files
- 1 *CD-Laufwerk*: \support\OMActiveDirectory Tools\RAC4\Schema Extender

Um die LDIF-Dateien zu verwenden, lesen Sie die Anleitungen in der Infodatei, die sich im LDIF-Dateienverzeichnis befindet. Um die Dell Schemaerweiterung zu verwenden, um das Active Directory-Schema zu erweitern, führen Sie die Schritte unter "[Dell Schemaerweiterung verwenden](#)" aus.

Sie können die Schemaerweiterung oder LDIF-Dateien kopieren und von jedem Standort aus ausführen.

Dell Schemaerweiterung verwenden

 **HINWEIS:**Die Dell Schemaerweiterung verwendet die Datei **SchemaExtenderOem.ini**. Um sicherzustellen, dass das Dell Schemaerweiterungsdienstprogramm richtig funktioniert, modifizieren Sie den Namen dieser Datei nicht.

1. Klicken Sie auf **Weiter auf dem Willkommen-Bildschirm**.
2. Lesen Sie die Warnung und klicken Sie nochmal auf **Weiter**.
3. Wählen Sie entweder **Aktuelle Anmeldungszeugnisse verwenden** oder geben Sie in einen Benutzernamen und Kennwort mit Schema-Administratorberechtigungen ein .
4. Klicken Sie auf **Weiter**, um die Dell Schemaerweiterung auszuführen.
5. Klicken Sie auf **Fertig stellen**.

Das Schema wird erweitert. Um die Schemaerweiterung zu überprüfen, verwenden Sie die Microsoft-Verwaltungskonsole, das Active Directory-Schema-Snap-In im MMC, um die Existenz von folgenden Klassen zu überprüfen (aufgeführt in [Tabelle 5-1](#), [Tabelle 5-2](#), [Tabelle 5-3](#), [Tabelle 5-4](#), [Tabelle 5-5](#) und [Tabelle 5-6](#)) und Attribute (aufgeführt in [Tabelle 5-7](#)). Weitere Informationen über das Aktivieren und die Verwendung von Active Directory-Schema-Snap-In im MCC erhalten Sie in Ihrer Microsoft-Dokumentation.

Tabelle 5-1. Klassendefinitionen für Klassen, die dem Active Directory-Schema hinzugefügt wurden

Klassenname	Zugewiesene Objektkennnummer (OID)
dellRacDevice	1.2.840.113556.1.8000.1280.1.1.1.1
dellAssociationObject	1.2.840.113556.1.8000.1280.1.1.1.2
dellRAC4Privileges	1.2.840.113556.1.8000.1280.1.1.1.3
dellPrivileges	1.2.840.113556.1.8000.1280.1.1.1.4
dellProduct	1.2.840.113556.1.8000.1280.1.1.1.5

Tabelle 5-2. DellRacDevice-Klasse

OID	1.2.840.113556.1.8000.1280.1.1.1.1
Beschreibung	Diese Klasse stellt das Dell RAC-Gerät dar. Das RAC-Gerät muss als dellRacDevice im Active Directory konfiguriert werden. Mit dieser Konfiguration kann der DRAC 4 Lightweight Directory Access Protocol (LDAP)-Fragen an das Active Directory senden.
Klassentyp	Strukturklasse
Superklassen	dellProduct
Attribute	dellSchemaVersion dellRacType

Tabelle 5-3. Dell Zuordnungsobjekt-Klasse

OID	1.2.840.113556.1.8000.1280.1.1.1.2
Beschreibung	Diese Klasse stellt das Dell Zuordnungsobjekt dar. Das Zuordnungsobjekt enthält die Verbindung zwischen den Benutzern und den Geräten.
Klassentyp	Strukturklasse
Superklassen	Gruppe
Attribute	dellProductMembers dellPrivilegeMember

Tabelle 5-4. Dell RAC 4-Berechtigungsklasse

--	--

OID	1.2.840.113556.1.8000.1280.1.1.1.3
Beschreibung	Diese Klasse wird verwendet, um die Berechtigungen (Genehmigungsrechte) für das DRAC 4-Gerät zu definieren.
Klassentyp	Hilfsklasse
Superklassen	Keine
Attribute	dell sLoginUser dell sCardConfigAdmin dell sUserConfigAdmin dell sLogClearAdmin dell sServerResetUser dell sConsoleRedirectUser dell sVirtualMediaUser dell sTestAlertUser dell sDebugCommandAdmin

Tabelle 5-5. Dell Berechtigungsklasse

OID	1.2.840.113556.1.8000.1280.1.1.1.4
Beschreibung	Diese Klasse wird als eine Containerklasse für die Dell Berechtigungen (Genehmigungsrechte) verwendet.
Klassentyp	Strukturklasse
Superklassen	Benutzer
Attribute	dellRAC4Privileges

Tabelle 5-6. Dell Produktklasse

OID	1.2.840.113556.1.8000.1280.1.1.1.5
Beschreibung	Das ist die Hauptklasse, von der alle Produkte von Dell hergeleitet werden.
Klassentyp	Strukturklasse
Superklassen	Computer
Attribute	dellAssociationMembers

Tabelle 5-7. Liste von Attributen, die dem Active Directory-Schema hinzugefügt wurden

Attributname/Beschreibung	Zugewiesene OID/Syntax-Objektbezeichner	Einzel geschätzt
dellPrivilegeMember Liste von Dell Berechtigungsobjekten, die zu diesem Attribut gehören.	1.2.840.113556.1.8000.1280.1.1.2.1 Bemerkenswerter Name (LDAPTYPE_DN 1.3.6.1.4.1.1466.115.121.1.12)	FALSE
dellProductMembers Die Liste von Dell Rac-Geräten, die zu dieser Rolle gehören. Dieses Attribut ist die Vorwärtsverbindung zur dellAssociationMembers-Rückwärtsverbindung. Verbindungs-ID: 12070	1.2.840.113556.1.8000.1280.1.1.2.2 Bemerkenswerter Name (LDAPTYPE_DN 1.3.6.1.4.1.1466.115.121.1.12)	FALSE
dell sLoginUser TRUE, wenn der Benutzer Anmelderechte auf dem Gerät hat.	1.2.840.113556.1.8000.1280.1.1.2.3 Boolean (LDAPTYPE_BOOLEAN 1.3.6.1.4.1.1466.115.121.1.7)	TRUE
dell sCardConfigAdmin TRUE, wenn der Benutzer Kartenkonfigurationsrechte auf dem Gerät hat.	1.2.840.113556.1.8000.1280.1.1.2.4 Boolean (LDAPTYPE_BOOLEAN 1.3.6.1.4.1.1466.115.121.1.7)	TRUE
dell sUserConfigAdmin TRUE, wenn der Benutzer Benutzerkonfigurationsrechte auf dem Gerät hat.	1.2.840.113556.1.8000.1280.1.1.2.5 Boolean (LDAPTYPE_BOOLEAN 1.3.6.1.4.1.1466.115.121.1.7)	TRUE
dell sLogClearAdmin TRUE, wenn der Benutzer Protokolllöschrechte auf dem Gerät hat.	1.2.840.113556.1.8000.1280.1.1.2.6 Boolean (LDAPTYPE_BOOLEAN 1.3.6.1.4.1.1466.115.121.1.7)	TRUE
dell sServerResetUser	1.2.840.113556.1.8000.1280.1.1.2.7	TRUE

TRUE, wenn der Benutzer Server-Reset-Rechte auf dem Gerät hat.	Boolean (LDAPATYPE_BOOLEAN 1.3.6.1.4.1.1466.115.121.1.7)	
dellConsoleRedirectUser	1.2.840.113556.1.8000.1280.1.1.2.8	TRUE
TRUE, wenn der Benutzer Konsolenumleitungsrechte auf dem Gerät hat.	Boolean (LDAPATYPE_BOOLEAN 1.3.6.1.4.1.1466.115.121.1.7)	
dellVirtualMediaUser	1.2.840.113556.1.8000.1280.1.1.2.9	TRUE
TRUE, wenn der Benutzer Virtuelle Datenträgerrechte auf dem Gerät hat.	Boolean (LDAPATYPE_BOOLEAN 1.3.6.1.4.1.1466.115.121.1.7)	
dellTestAlertUser	1.2.840.113556.1.8000.1280.1.1.2.10	TRUE
TRUE, wenn der Benutzer Testwarnungsberechtigungen auf dem Gerät hat.	Boolean (LDAPATYPE_BOOLEAN 1.3.6.1.4.1.1466.115.121.1.7)	
dellDebugCommandAdmin	1.2.840.113556.1.8000.1280.1.1.2.11	TRUE
TRUE, wenn der Benutzer Debug-Befehlsadministratorenrechte auf dem Gerät hat.	Boolean (LDAPATYPE_BOOLEAN 1.3.6.1.4.1.1466.115.121.1.7)	
dellSchemaVersion	1.2.840.113556.1.8000.1280.1.1.2.12	TRUE
Die aktuelle Schemaversion wird verwendet, um das Schema zu aktualisieren.	Case Ignore String (LDAPATYPE_CASEIGNORESTRING 1.2.840.113556.1.4.905)	
dellRacType Dieses Attribut ist der aktuelle Rac-Typ für das Objekt dellRacDevice und die Rückwärtsverbindung zur Vorwärtsverbindung dellAssociationObjectMembers.	1.2.840.113556.1.8000.1280.1.1.2.13	TRUE
	Case Ignore String (LDAPATYPE_CASEIGNORESTRING 1.2.840.113556.1.4.905)	
dellAssociationMembers	1.2.840.113556.1.8000.1280.1.1.2.14	FALSE
Die Liste von dellAssociationObjectMembers, die zu diesem Produkt gehören. Dieses Attribut ist die Rückwärtsverbindung zum dellProductMembers verbundenen Attribut.	Bemerkenswerter Name (LDAPATYPE_DN 1.3.6.1.4.1.1466.115.121.1.12)	

Verbindungs-ID: 12071

Dell Erweiterung auf die Active Directory-Benutzer und das Computer-Snap-In installieren

Wenn Sie das Schema im Active Directory erweitern, müssen Sie auch die Active Directory-Benutzer und das Computer-Snap-In erweitern, sodass der Administrator RAC (DRAC 4)-Geräte, Benutzer und Benutzergruppen, RAC-Zuordnungen und RAC-Berechtigungen verwalten kann. Die Dell Erweiterung von den Active Directory-Benutzern und Computer-Snap-In ist eine Option, die installiert werden kann, wenn Sie Ihre Systems Management Software mit Hilfe der *Dell Systems Management Consoles* CD installieren. Weitere Anleitungen zum Installieren der Systems Management Software erhalten Sie unter Manage Software: Schnellinstallationshandbuch.

 **ANMERKUNG:** Sie müssen das Administrator-Pack auf jedem System installieren, das die Active Directory-DRAC 4-Objekte verwaltet. Die Installation wird im folgenden Abschnitt, "[Active Directory-Benutzer und Computer-Snap-In öffnen](#)" beschrieben. Wenn Sie das Administrator-Pack nicht installieren, dann können Sie das Dell RAC-Objekt nicht im Behälter ansehen.

 **ANMERKUNG:** Weitere Informationen über Active Directory-Benutzer und Computer-Snap-In erhalten Sie in Ihrer Microsoft-Dokumentation.

Active Directory-Benutzer und Computer-Snap-In öffnen

Um die Active Directory-Benutzer und Computer-Snap-In zu öffnen, führen Sie die folgenden Schritte aus:

1. Wenn Sie sich auf dem Domänen-Controller befinden, klicken Sie auf **Start Admin-Hilfsprogramme** → **Active Directory-Benutzer und Computer**. Wenn Sie sich nicht auf dem Domänen-Controller befinden, müssen Sie das entsprechende auf Ihrem lokalen System installierte Administrator-Pack von Microsoft haben. Um dieses Administrator-Pack zu installieren, klicken Sie auf **Start** → **Ausführen**, geben Sie **MMC** ein und drücken Sie auf **Eingabe**.

Dies öffnet die Microsoft-Verwaltungskonsolle (MMC).

2. Klicken Sie auf **Datei** (oder **Konsole** auf Systemen, auf denen Windows 2000 ausgeführt wird) im Fenster **Konsole 1**.
3. Klicken Sie auf **Snap-In hinzufügen/entfernen**.
4. Wählen Sie **Active Directory-Benutzer** und **Computer-Snap-In** aus und klicken Sie auf **Hinzufügen**.
5. Klicken Sie auf **Schließen** und klicken Sie auf **OK**.

DRAC 4-Benutzer und -Berechtigungen zum Active Directory hinzufügen

Mit Hilfe von Dell erweiterten Active Directory-Benutzern und Computer-Snap-In können Sie DRAC 4-Benutzer und -Berechtigungen hinzufügen, indem Sie RAC-, Zuordnungs- und Berechtigungsobjekte erstellen. Um jede Art von Objekt hinzuzufügen, führen Sie die Schritte in jedem Unterabschnitt aus.

Ein RAC-Geräteobjekt erstellen

1. Im Fenster MMC-**Konsolenstamm** klicken Sie mit der rechten Maustaste auf einen Container.
2. Wählen Sie **Neu** → **Dell RAC-Objekt**.
Dadurch wird das Fenster **Neues Objekt** geöffnet.
3. Geben Sie einen Namen für das neue Objekt ein. Dieser Name muss mit dem DRAC 4-Namen übereinstimmen, den Sie im [Schritt 4](#) von " [DRAC 4 konfigurieren](#)" eingeben werden.
4. Wählen Sie **RAC-Geräteobjekt**.
5. Klicken Sie auf **OK**.

Ein Berechtigungsobjekt erstellen

Berechtigungsobjekte müssen in derselben Domäne wie das assoziierte Zuordnungsobjekt erstellt werden.

1. Im Fenster **Konsolenstamm** (MCC), klicken Sie mit der rechten Maustaste auf einen Container.
2. Wählen Sie **Neu** → **Dell RAC-Objekt**.
Dadurch wird das Fenster **Neues Objekt** geöffnet.
3. Geben Sie einen Namen für das neue Objekt ein.
4. Wählen Sie **Berechtigungsobjekt**.
5. Klicken Sie auf **OK**.
6. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das von Ihnen erstellte Objekt und wählen Sie **Eigenschaften**.
7. Klicken Sie auf das Register **RAC 4-Berechtigungen** und wählen Sie die DRAC 4-Berechtigungen, die der Benutzer besitzen soll (weitere Informationen erhalten Sie in [Tabelle 4-2](#)).

Zuordnungsobjekt erstellen

Das Zuordnungsobjekt wird aus einer Gruppe abgeleitet und muss einen Gruppentyp enthalten. Die Zuordnungsreichweite gibt den Sicherheitsgruppentyp für das Zuordnungsobjekt an. Wenn Sie ein Zuordnungsobjekt erstellen, müssen Sie die Zuordnungsreichweite wählen, die auf die Art von Objekten zutrifft, die Sie hinzufügen möchten. Wählen von Universal bedeutet z. B., dass Zuordnungsobjekte nur vorhanden sind, wenn die Active Directory-Domäne Nativen Modus oder höher funktioniert.

1. Im Fenster **Konsolenstamm** (MCC), klicken Sie mit der rechten Maustaste auf einen Container.
2. Wählen Sie **Neu** → **Dell RAC-Objekt**.
Dadurch wird das Fenster **Neues Objekt** geöffnet.
3. Geben Sie einen Namen für das neue Objekt ein.
4. Wählen Sie **Zuordnungsobjekt**.
5. Wählen Sie die Reichweite für das **Zuordnungsobjekt** aus.
6. Klicken Sie auf **OK**.

Einem Zuordnungsobjekt Objekte hinzufügen

Indem Sie das Fenster **Zuordnungsobjekt-Eigenschaften** verwenden, können Sie Benutzer oder Benutzergruppen, Berechtigungsobjekte und RAC-Geräte oder RAC-Gerätegruppen assoziieren.

 **ANMERKUNG:** Wenn Sie den Windows 2000-Modus oder höher verwenden, müssen Sie universale Gruppen verwenden, um Domänen mit Ihren Benutzern oder RAC-Objekten zu umfassen.

Sie können Gruppen von Benutzern und RAC-Geräten hinzufügen. Die Erstellung von Dell bezogenen Gruppen erfolgt auf die gleiche Weise wie die Erstellung anderer Gruppen.

Benutzer oder Benutzergruppen hinzufügen:

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das **Zuordnungsobjekt** und wählen Sie **Eigenschaften**.
2. Klicken Sie auf das Register **Benutzer** und klicken Sie **Hinzufügen**.
3. Geben Sie den Benutzer- oder Benutzergruppennamen ein und klicken Sie auf **OK**.

Klicken Sie auf das Register **Berechtigungsobjekt**, um die Berechtigung hinzuzufügen, die die Benutzer- oder Benutzergruppenberechtigungen definiert, während ein RAC-Gerät authentisiert wird.

 **ANMERKUNG:** Sie können einem Berechtigungsobjekt nur ein Zuordnungsobjekt hinzufügen.

Eine Berechtigung hinzuzufügen:

1. Wählen Sie das Register **Berechtigungsobjekt** und klicken Sie auf **Hinzufügen**.
2. Geben Sie den Berechtigungsobjektnamen ein und klicken Sie auf **OK**.

Klicken Sie auf das Register **Produkte**, um ein oder mehrere RAC-Geräte zur Zuordnung hinzuzufügen. Die assoziierten Geräte geben die mit dem Netzwerk verbundenen RAC-Geräte an, die für die definierten Benutzer oder Benutzergruppen verfügbar sind.

 **ANMERKUNG:** Sie können vielfache RAC-Geräte einem Zuordnungsobjekt hinzufügen.

Um RAC-Geräte oder RAC-Gerätegruppen hinzuzufügen:

1. Wählen Sie das Register **Produkte** und klicken Sie auf **Hinzufügen**.
2. Geben Sie den Namen des RAC-Geräts oder der RAC-Gerätegruppe ein und klicken Sie auf **OK**.
3. Im Fenster **Eigenschaften** klicken Sie auf **Anwenden** und dann auf **OK**.

SSL auf einem Domänen-Controller aktivieren

Wenn Sie planen, die Microsoft Enterprise Stamm-CA zu verwenden, um alle Domänen-Controller-SSL-Zertifikate automatisch zuzuweisen, Sie müssen Sie die folgenden Schritte ausführen, um SSL auf jedem Domänen-Controller zu aktivieren.

1. Installieren Sie eine Microsoft Enterprise-Stamm-CA auf einem Domänen-Controller.
 - a. Wählen Sie **Start** → **Systemsteuerung** → **Programme hinzufügen oder entfernen**.
 - b. Wählen Sie **Windows-Komponenten hinzufügen/entfernen**.
 - c. Im **Assistent für Windows-Komponenten** wählen Sie das Kontrollkästchen **Zertifikatsdienste**.
 - d. Wählen Sie **Enterprise Stamm-CA** als **CA-Typ** und klicken Sie auf **Weiter**.
 - e. Geben Sie **Allgemeiner Name dieser Zertifizierungsstelle**, klicken Sie auf **Weiter** und klicken Sie auf **Fertig stellen**.
2. Aktivieren Sie SSL auf jedem Ihrer Domänen-Controller indem Sie das SSL-Zertifikat für jeden Controller installieren
 - a. Klicken Sie auf **Start** → **Verwaltung** → **Domänen-Sicherheitsrichtlinien**.
 - b. Erweitern Sie den Ordner **Öffentliche Schlüsselregeln**, klicken Sie mit der rechten Maustaste **Automatische Zertifikatsanforderungseinstellungen** und klicken Sie auf **Automatische Zertifikatsanforderung**.
 - c. Im **Assistent für automatische Zertifikatsanforderung** klicken Sie auf **Weiter** und wählen Sie **Domänen-Controller**.
 - d. Klicken Sie auf **Weiter** und klicken Sie auf **Fertig stellen**.

Domänen-Controller-Stamm-CA-Zertifikat exportieren

 **ANMERKUNG:** Die folgenden Schritte können sich ein bisschen ändern, wenn Sie Windows 2000 verwenden.

1. Wechseln Sie zu dem Domänen-Controller auf dem Sie den Microsoft Enterprise Zertifizierungsstellendienst installiert haben.

2. Klicken Sie auf **Start** → **Ausführen**.
3. Geben Sie `mmc` ein und klicken sie auf **OK**.
4. Klicken Sie im Fenster **Konsole 1** (MMC) auf **Datei** (oder auf **Konsole** auf Windows 2000-Systemen) und wählen Sie **Snap-In hinzufügen/entfernen**.
5. Im Fenster **Snap-In hinzufügen/entfernen** klicken Sie auf **Hinzufügen**.
6. Im Fenster **Eigenständiges Snap-In hinzufügen** wählen Sie **Zertifikate** und klicken Sie auf **Hinzufügen**.
7. Wählen Sie das Konto **Computer** und klicken sie auf **Weiter**.
8. Wählen Sie **Lokaler Computer** und klicken Sie auf **Fertig stellen**.
9. Klicken Sie auf **OK**.
10. In Fenster **Konsole 1**, erweitern Sie den Ordner **Zertifikate**, erweitern Sie den Ordner **Eigene** und klicken Sie auf den Ordner **Zertifikate**.
11. **Machen Sie das Stammzertifizierungsstellenzertifikat ausfindig und klicken Sie mit der rechten Maustaste darauf, wählen Sie **Alle Aufgaben** und klicken Sie auf **Exportieren...****
12. Im **Zertifikatsexport-Assistent** klicken sie auf **Weiter** und wählen Sie **Nein, exportieren Sie nicht den privaten Schlüssel**.
13. Klicken Sie auf **Weiter** und wählen Sie **Base-64 kodierte .509 (.cer)** als das Format.
14. Klicken sie auf **Weiter** und speichern Sie das Zertifikat zu einem Standort Ihrer Wahl. Sie werden dieses Zertifikat zum DRAC 4 laden müssen . Um das zu tun, gehen Sie zu **DRAC 4-webbasierte Schnittstelle** → Register **Konfiguration** → **Active Directory-Seite**. Abwechselnd können Sie `racadm-CLI`-Befehle verwenden (siehe "[DRAC 4-Active Directory-Einstellungen konfigurieren, die racadm-CLI verwenden](#)").
15. Klicken Sie auf **Fertig stellen** und klicken Sie auf **OK**.

DRAC 4-Firmware SSL-Zertifikat in alle Domänen-Controller von zuverlässigen Zertifikatslisten importieren

 **ANMERKUNG:** Wenn das DRAC 4-Firmware-SSL-Zertifikat von einer wohlbekanntem CA unterzeichnet ist, müssen Sie die in diesem Abschnitt beschriebenen Schritte nicht ausführen.

 **ANMERKUNG:** Die folgenden Schritte können sich ein bisschen ändern, wenn Sie Windows 2000 verwenden.

1. Der DRAC 4 SSL-Zertifikat ist dasselbe Zertifikat, das für den DRAC 4 Webserver verwendet wird. Alle DRAC 4-Controller werden mit einem selbstunterzeichneten Standardzertifikat verladen. Sie können dieses Zertifikat von DRAC 4 erhalten, indem Sie Folgendes auswählen: **Konfigurationsregister der DRAC 4-webbasierten Schnittstelle**, → **Active Directory-Unterregister** → **DRAC 4-Serverzertifikat herunterladen**.
2. Auf dem Domänen-Controller öffnen Sie ein Fenster **MMC-Konsole** und wählen Sie **Zertifikate** → **Zuverlässige Stammzertifikatszertifizierungsstelle**.
3. Rechts-klicken Sie auf **Zertifikate**, wählen Sie **Alle Aufgaben** und klicken sie auf **Import**.
4. Klicken Sie auf **Weiter** und browsen Sie zur SSL-Zertifikat-Datei.
5. Installieren Sie das RAC-SSL-Zertifikat in der **Zuverlässigen Stammzertifikatszertifizierungsstelle** für jeden Domänen-Controller.

Wenn Sie Ihr eigenes Zertifikat installiert haben, stellen Sie sicher, dass die CA, die Ihr Zertifikat unterschreibt auf der Liste von **zuverlässigen Stammzertifikatszertifizierungsstelle** ist. Wenn die Zertifizierungsstelle nicht auf der Liste ist, müssen Sie sie auf allen Ihren Domänen-Controllern installieren.
6. Klicken Sie auf **Weiter** und wählen Sie ob Sie möchten, dass Windows das Zertifikatslager automatisch aussucht, abhängig von der Art von Zertifikat oder zu einem Lager Ihrer Wahl browsen möchten.
7. Klicken Sie auf **Fertig stellen** und klicken Sie auf **OK**.

DRAC 4 konfigurieren

1. Melden Sie sich mit Standardbenutzer, root und Kennwort an der webbasierten Schnittstelle an.
2. Klicken Sie auf das Register **Konfiguration** und wählen Sie **Active Directory**.

3. Wählen Sie das Kontrollkästchen **Active Directory aktivieren**
4. Geben Sie **DRAC 4-Name** ein. Dieser Name muss derselbe sein, wie der allgemeine Name des RAC-Objekts, das Sie in Ihrem Domänen-Controller erstellt haben (siehe [Schritt 3 "RAC-Geräteobjekt erstellen"](#)).
5. Geben Sie den **Root-Domännennamen** ein. Der **Root-Domänenname** ist der vollständig qualifizierte Root-Domänenname für den Wald.
6. Geben Sie den **DRAC 4-Domänenname** ein (z. B. drac4.com). Verwenden Sie den NetBIOS-Namen nicht . Der **DRAC 4-Domänenname** ist der vollständig qualifizierte Domänenname der Sub-Domäne in der sich das Rac-Geräteobjekt befindet.
7. Klicken Sie auf **Anwenden** um die Active Directory-Einstellungen zu speichern.
8. Klicken Sie auf **Active Directory-Zertifizierungsstellenzertifikat hochladen**, um das Stammzertifizierungsstellenzertifikat des Domänenwaldes in den DRAC 4 hochzuladen. Ihre Domänenwald-Controller-SSL-Zertifikate müssen dieses Stammzertifizierungsstellenzertifikat unterschrieben haben. Halten Sie das Stammzertifizierungsstellenzertifikat auf Ihrem lokalen System bereit (siehe "[Domänen-Controller-Stammzertifizierungsstellenzertifikat exportieren](#)"). Geben Sie den vollständigen Pfad und Dateinamen des Stammzertifizierungsstellenzertifikats an und klicken Sie auf **Hochladen**, um das Stammzertifizierungsstellenzertifikat an die DRAC 4-Firmware. Der DRAC 4 Webserver startet automatisch neu, nachdem Sie auf **Hochladen** klicken. Sie müssen sich wieder anmelden, um den DRAC 4-Active Directory-Funktionskonfiguration abzuschließen.
9. Klicken Sie auf das Register **Konfiguration** und wählen Sie **Netzwerk** aus.
10. Wenn **DRAC 4 NIC-DHCP** aktiviert wird, wählen Sie **DHCP verwenden, um DNS Serveradresse zu erhalten**. Wenn Sie eine DNS-Server-IP-Adresse manuell eingeben wollen, wählen Sie **DHCP verwenden, um DNS-Serveradresse zu erhalten** ab und geben Sie Ihre primäre und alternative DNS-Server-IP-Adresse ein.
11. Klicken Sie auf **Anwenden**.
Das schließt die DRAC 4-Active Directory-Funktionskonfiguration ab.

Das Konfigurieren der DRAC 4-Active Directory-Einstellungen mit Hilfe der racadm-CLI

Verwendung der folgenden Befehle um die DRAC 4-Active Directory-Funktion mit Hilfe der racadm CLI anstatt der webbasierten Schnittstelle zu konfigurieren.

1. Öffnen Sie eine **Befehl-Eingabeaufforderung** und tippen Sie die folgenden **Racadm**-Befehle:

```
racadm config -g cfgActiveDirectory -o cfgADEnable 1

racadm config-g cfgActiveDirectory-o cfgADracDomain <völlig qualifizierter rac-Domänenname>

racadm config-g cfgActiveDirectory-o cfgADrootDomain <völlig qualifizierte Stammdomänenname>

racadm config-g cfgActiveDirectory-o cfgADracName <RAC allgemeiner Name>

racadm sslcertupload-t 0x2-f <ADS Stammzertifizierungsstellenzertifikat>

racadm sslcertdownload-t 0x1-f <RAC-SSL-Zertifikat>
```

2. Wenn DHCP auf dem DRAC 4 aktiviert wird und Sie den vom DHCP-Server erstellten DNS verwenden wollen, geben Sie den folgenden Befehl ein:

```
racadm config -g cfgLanNetworking -o cfgDNSServersFromDHCP 1
```

3. Wenn DHCP auf dem DRAC 4 deaktiviert wird oder Sie Ihre DNS-IP-Adresse manuell eingeben wollen, geben Sie die folgenden Befehle ein :

```
racadm config -g cfgLanNetworking -o cfgDNSServersFromDHCP 0

racadm config-g cfgLanNetworking-o cfgDNSServer1 <primäre DNS-IP-Adresse>

racadm config-g cfgLanNetworking-o cfgDNSServer2 <sekundäre DNS-IP-address>
```

4. Drücken Sie auf **Eingabe**, um die DRAC 4-Active Directory-Funktionskonfiguration zu abzuschließen.

Active Directory verwenden, um zum sich beim DRAC 4 anzumelden

Sie können Active Directory verwenden, um sich beim DRAC 4 über die webbasierte Schnittstelle mit Remote-racadm oder über die serielle oder telnet-Konsole anzumelden.

Die Anmeldungssyntax ist für alle drei Methoden beständig:

<username@domain> oder <Domäne>\<Benutzername> oder <Domäne>/<Benutzername> (wobei *Benutzername* eine ASCII-Zeichenkette von 1-256 Bytes ist). Es wird/werden kein unbedruckter Seitenbereich und keine Sonderzeichen (wie \,/, oder @) im Benutzernamen oder im Domännennamen erlaubt.

 **ANMERKUNG:** Sie können keine NetBIOS-Domännennamen wie die Amerikas angeben, da jene Namen nicht aufgelöst werden können.

Häufig gestellte Fragen

[Tabelle 5-8](#) Führt häufig gestellte Fragen und Antworten auf.

Tabelle 5-8. DRAC 4 mit Active Directory verwenden: Häufig gestellte Fragen

Frage	Antwort
Kann ich mich beim DRAC 4 anmelden, indem ich Active Directory über mehrfache Wälder verwende?	Der DRAC 4-Active Directory-Fragealgorithmus unterstützt nur eine einzelne Struktur in einem einzelnen Wald.
Funktioniert die Anmeldung beim DRAC 4 mit Hilfe von Active Directory im gemischten Modus (d. h., die Domänen-Controller im Wald führen verschiedene Betriebssysteme aus, wie z. B. Microsoft Windows NT@ 4.0, Windows2000 oder Windows Server 2003)?	Ja. Im gemischten Modus müssen alle durch das DRAC 4-Frageverfahren verwendeten Objekte (unter dem Benutzer, RAC-Geräteobjekt und Zuordnungsobjekt) in derselben Domäne sein. Die Dell - erweiterte Active Directory-Benutzer und Computer-Snap-In prüft den Modus und schränkt Benutzer ein, um Objekte über Domänen zu erstellen, wenn in gemischtem Modus.
Unterstützt die Verwendung von DRAC 4 mit Active Directory mehrfache Domänenumgebungen?	Ja. Der Domänenwaldfunktionslevel muss im nativen Modus oder Windows-2003-Modus sein. Außerdem müssen die Gruppen unter dem Zuordnungsobjekt, RAC-Benutzerobjekte und RAC-Geräteobjekte (einschließlich des Zuordnungsobjekts) universale Gruppen sein.
Können diese Dell erweiterten Gegenstände (Zuordnungsobjekt von Dell, Dell RAC-Gerät und Dell Berechtigungsobjekt), in verschiedenen Domänen sein?	Das Zuordnungsobjekt und das Berechtigungsobjekt müssen in derselben Domäne sein. Mit Dell erweiterten Active Directory-Benutzern und Computer-Snap-In müssen Sie diese zwei Objekte in derselben Domäne erstellen. Andere Objekte können in verschiedenen Domänen sein.
Gibt es irgendwelche Einschränkungen der Domänen-Controller-SSL-Konfiguration?	Ja. SSL-Zertifikate aller Active Directory-Server im Wald müssen von der gleichen Stammzertifizierungsstelle unterzeichnet werden, da DRAC 4 nur zulässt, dass ein CA-SSL-Zertifikat hochgeladen wird.
Ich erstellte und lud ein neues RAC-Zertifikat und jetzt startet die Web-gegründete Schnittstelle nicht.	Wenn Sie Zertifikatsdienste von Microsoft verwenden, um das RAC-Zertifikat zu erstellen, ist eine mögliche Ursache davon dass Sie Benutzerzertifikat wählten anstatt Webzertifikat als Sie das Zertifikat erstellten. Zur Wiederherstellung, erstellen Sie ein neues Webzertifikat von Microsoft Zertifikatsdienste und laden Sie es mit Hilfe der racadm-CLI vom verwalteten System, indem Sie Folgendes eingeben: <pre>racadm sslcertupload-t 0x1-f <web_sslcert></pre>
Was kann ich tun, wenn ich mich nicht mit Hilfe der Active Directory-Authentisierung anmelden kann? Wie kann ich eine Lösung für das Problem finden?	Fehlerbehebung wie folgt: <ul style="list-style-type: none"> 1 Stellen Sie sicher, dass Sie das Kästchen Active Directory aktivieren auf der Seite Active Directory-Konfiguration markiert haben. 1 Stellen Sie sicher, dass die DNS-Einstellung auf der DRAC 4-Netzwerkanschlusskonfigurationsseite richtig ist. 1 Stellen Sie sicher, dass Sie das Active Directory-Zertifikat von Ihrer Active Directory-Stammzertifizierungsstelle zum DRAC 4 geladen haben. 1 Überprüfen Sie die Domänen-Controller-SSL-Zertifikate, um sicherzustellen, dass sie nicht abgelaufen sind. 1 Stellen Sie sicher, dass Ihr "DRAC 4-Name", "Root-Domänenname" und "DRAC 4-Domänenname" mit Ihrer Active Directory-Umgebungskonfiguration übereinstimmt. 1 Stellen Sie sicher, dass Sie die richtige Benutzerdomänenname während einer Anmeldung verwendet wird und nicht der NetBIOS-Name.

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

Konsolenumleitung verwenden

Dell™ Remote Access Controller 4 Firmware-Version 1.30:
Benutzerhandbuch

- [Übersicht](#)
- [Konsolenumleitung verwenden](#)
- [Häufig gestellte Fragen](#)

Übersicht

Mit der DRAC 4-Konsolenumleitungsfunktion können Sie auf die lokale Serverkonsole im Remote-Zugriff entweder in graphischem oder Textmodus zugreifen.

Heutzutage, mit der Macht von Networking und des Internets müssen Sie nicht vor jedem Server sitzen, um die ganze alltägliche Wartung auszuführen. Sie können die Server von einer anderen Stadt oder sogar von der anderen Seite der Welt von Ihrem Desktop oder tragbarem PC verwalten. Sie können auch die Informationen mit anderen - im Remote-Zugriff und sofort teilen.

Konsolenumleitung verwenden

- **HINWEIS:** Bevor Sie Konsolenumleitung verwenden können, müssen alle Browser einen Sun Java Virtual Machine-Plug-In (Version 1.4.2 und später) installiert haben, und das Java Cache muss gelöscht und von der Java Plug-In-Systemsteuerung in Ihrem Betriebssystem deaktiviert werden. Weitere Informationen erhalten Sie unter "[Unterstützten Webbrowser konfigurieren](#)" und "[Sun Java-Plug-In installieren](#)."
- **HINWEIS:** Remote-Konsolensitzungen bleiben aktiv, selbst nachdem die DRAC 4 Benutzeroberfläche abläuft. Dieses Verhalten kann ein mögliches Sicherheitsrisiko bedeuten.
- **ANMERKUNG:** Wenn Sie eine Konsolenumleitungssitzung öffnen, gibt es keine Andeutung auf dem verwalteten System, dass die Konsole umgeleitet wurde.

Die Seite **Konsolenumleitung** ermöglicht Ihnen, das Remote-System zu verwalten, indem Sie die Tastatur, das Video und die Maus auf Ihrer lokalen Management Station verwenden, um die entsprechenden Geräte auf einem verwalteten Remote-System zu kontrollieren. Diese Funktion kann in Verbindung mit der virtuellen Datenträgerfunktion verwendet werden, um Remote-Softwareinstallationen auszuführen. Sie können ein Maximum von zwei gleichzeitigen Konsolenumleitungssitzungen haben. Konsolenumleitung erfordert eine minimale vorhandene Netzwerkbandbreite von 128 Kbps.

- **ANMERKUNG:** Die empfohlene Anzeigenauflösung auf dem verwalteten System ist 1024 x 768 Pixel mit 256 Farben oder die Einstellung **Mittel** (von 16 Bit).
- **ANMERKUNG:** Lokalisierte Tastaturunterstützung ist über das Konsolenumleitung-Applet für die französische, deutsche, spanische und chinesische (vereinfacht) Tastatur verfügbar.

Um eine Konsolenumleitungssitzung zu öffnen, führen Sie die folgenden Schritte aus.

1. Öffnen Sie einen Webbrowser auf Ihrer Management Station. Verbinden Sie mit DRAC 4 und melden Sie sich an.
2. Klicken Sie auf **Konsole** auf der linken Bildschirmseite, um zur Seite **Konsolenumleitung** zu gelangen. Lesen und folgen Sie den Anleitungen auf dieser Seite, um eine Konsolenumleitungssitzung anzufangen.
3. Untersuchen Sie die auf der Seite **Konsolenumleitung** enthaltenen Informationen (siehe [Tabelle 6-1](#)), um sicherzustellen, dass eine Konsolenumleitungssitzung zurzeit vorhanden ist.

Tabelle 6-1. Informationen zur Seite Konsolenumleitung

Informationen	Beschreibung
Aktuelle Konsolenumleitungsstatus	Zeigt den Status der Konsolenumleitung.
Maximale Konsolenumleitungssitzungen	Zeigt die Zahl von Konsolenumleitungssitzungen an, die verfügbar sind.
Aktuelle Konsolenumleitungssitzungen	Zeigt die Zahl der aktiven Konsolenumleitungssitzungen an.

4. Klicken Sie auf **Offene Konsole**, um eine neue Konsole zu öffnen.
5. Verwenden Sie die Schaltflächen auf der Seite **Konsolenumleitung** (siehe [Tabelle 6-2](#) und [Tabelle 6-3](#)), um Ihnen zu helfen, Maßnahmen auf dem Remote-System auszuführen.

Tabelle 6-2. Schaltflächen der Seite Konsolenumleitung

Schaltfläche	Maßnahme
Tastatur-Makros	Ermöglicht Ihnen, eine der folgenden Anschlagkombinationen auszuwählen und zu tippen, die nicht mit Hilfe Ihrer lokalen Tastatur getippt werden können, ohne Ihr lokales System zu betreffen.

	<Strg><Alt><Entf> <Tab> <Alt><Tab> <Alt><Esc> <Ctrl><Esc> <Ctrl><Eingabe> <Alt><Leertaste> <Alt><Eingabe> <Alt><Bindestrich> <Alt><F4> <Bildschirm drucken> <Alt><Bildschirm drucken> <F1> <Anhalten> <SysRq> <Alt><SysRq> <Alt><(Links) Umsch><(Rechts) Umsch><Esc>
Senden	Sendet das ausgewählte Anschlag-Makro.
Anschlag-Vorwahl	Ermöglicht Ihnen, eine Taste auszuwählen, die als ein vorheriger Anschlag zu Ihren wirklichen Anschlägen funktioniert. Wählen Sie entweder <Ctrl>, <Alt> oder <SysRq>
Mausbeschleunigung	Ermöglicht Ihnen, das Betriebssystem auszuwählen, das Sie verwenden, um die Konsolenumleitungsleistung zu optimieren. Wählen Sie Windows , Linux oder NetWare .
Aktualisieren	Aktualisiert den kompletten Remote-Systembildschirm-Viewport.
Help	Öffnet die Online-Hilfe für die Seite Konsolenumleitung .
Snapshot erstellen	Erfasst den aktuellen Remote-Systembildschirm zu einer .jpg Datei auf dem lokalen System. Ein Dialogfeld wird angezeigt, dass Ihnen ermöglicht, die .jpg Datei zu einem angegebenen Standort zu speichern.
Schließen	Beendet die Seite Konsolenumleitung .

Tabelle 6-3. Andere Schaltflächen der Seite Konsolenumleitung

Schaltfläche	Maßnahme
Drucken	Druckt die Seite Konsolenumleitung
Aktualisieren	Lädt die Seite Konsolenumleitung erneut

Häufig gestellte Fragen

[Tabelle 6-4](#) Führt häufig gestellte Fragen und Antworten auf.

Tabelle 6-4. Konsolenumleitung verwenden Häufig gestellte Fragen

Frage	Antwort
Ich habe gerade Sun Java Runtime Environment auf einer Management Station installiert, die Microsoft® Windows® XP-Betriebssystem ausführt. Muss ich das System neu starten?	Sie müssen Ihr System neu starten, nachdem Sie Sun Java Runtime Environment installieren, um die Installation abzuschließen.
Warum funktioniert der Standardvideotreiber für Novell® Netware® 6.5 nicht richtig mit 800x600 Bildschirmauflösung, wenn Konsolenumleitung verwendet wird?	Um dieses Problem zu korrigieren, gehen Sie zur Bildschirmauflösungseinstellung und wählen Sie ATI RADEON VE, 32 Mb . Die Auflösungsauswahl ist nicht auf 1024x768 beschränkt. Wählen Sie keine Auflösung, die höher als 1024x768 ist. Konsolenumleitung unterstützt diese Auflösungen: 640x480, 800x600 und 1024x768.
Während der Konsolenumleitung wurden die Tastatur und Maus gesperrt nachdem Sie aus dem Ruhezustand auf einem Windows 2000-System zurückkehrten. Wodurch wurde dies verursacht?	Um dieses Problem zu lösen, müssen Sie einen Reset des DRAC 4 durchführen indem Sie den Befehl racadm racreset ausführen. Wenn das Problem noch immer nicht gelöst ist, müssen Sie einen Reset des DRAC 4 durchführen, indem Sie den Befehl racadm racreset hard ausführen.
Während der Konsolenumleitung wurde die Maus gesperrt nachdem Sie aus dem Ruhezustand auf einem Windows 2003-System zurückkehrten. Warum geschah dies?	Um dieses Problem zu lösen, wählen Sie ein anderes Betriebssystem als Windows für die Mausbeschleunigung aus dem virtuellen KVM (vKVM)-Pull-down-Menüfenster aus, warten Sie 5 bis 10 Sekunden und wählen Sie Windows erneut. Wenn das Problem noch immer nicht gelöst ist, müssen Sie einen Reset des DRAC 4 durchführen, indem Sie den Befehl racadm racreset

	<p>ausführen.</p> <p>Wenn das Problem noch immer nicht gelöst ist, müssen Sie einen Reset des DRAC 4 durchführen, indem Sie den Befehl racadm racreset hard ausführen.</p>
Warum bekommt die Remote-Konsole einen leeren Bildschirm in BIOS oder DOS?	Sie können eine alte Version des ATI Video-BIOS oder eines schlechten ATI-Chips haben.
Warum funktioniert die vKVM-Tastatur und der Maus-Mechanismus nicht?	Sie müssen den USB-Controller auf BIOS-Unterstützung ein in den BIOS-Einstellungen des verwalteten Systems einstellen. Starten Sie das verwaltete System erneut und drücken Sie <F2> , um Setup einzugeben. Wählen Sie Integrierte Geräte , und dann wählen Sie USB-Controller . Speichern Sie Ihre Änderungen, und starten Sie das System neu.
Warum wird der Konsolenbildschirm des verwalteten Systems ausgeblendet, wenn Windows einen blauen Bildschirm hat?	Das verwaltete System hat nicht den richtigen ATI-Videotreiber. Sie müssen den Videotreiber mit Hilfe der <i>Dell PowerEdge Installation and Server Management</i> CD aktualisieren.
Warum bekomme ich einen leeren Schirm auf der Remote-Konsole nach dem Beenden einer Windows 2000-Installation?	Das verwaltete System hat nicht den richtigen ATI-Videotreiber. Die DRAC 4-Konsolenumleitung läuft nicht richtig mit einem SVGA Videotreiber von der Vertriebs-CD von Windows 2000. Sie müssen Windows 2000 mit Hilfe der <i>Dell PowerEdge Installation and Server Management</i> CD installieren, um sicherzustellen, dass Sie die spätesten, unterstützten Treiber für das verwaltete System haben.
Warum bekomme ich einen leeren Bildschirm auf dem verwalteten System, wenn das Windows 2000-Betriebssystem lädt?	Das verwaltete System hat nicht den richtigen ATI-Videotreiber. Sie müssen den Videotreiber mit Hilfe der <i>Dell PowerEdge Installation and Server Management</i> CD aktualisieren.
Warum bekomme ich einen leeren Bildschirm auf dem verwalteten System im Windows-Vollbild-DOS-Fenster?	Das verwaltete System hat nicht den richtigen ATI-Videotreiber. Sie müssen den Videotreiber mit Hilfe der <i>Dell PowerEdge Installation and Server Management</i> CD aktualisieren.
Nachdem Sie auf Konsole öffnen geklickt haben, wird die Meldung <i>Please wait while vKVM applet is loaded...</i> (Warten Sie bitte, während vKVM applet geladen wird...) mit dem Symbol Warten angezeigt. Warum passiert nichts?	Stellen Sie sicher, dass Sie Sun Java JRE 1.4.2 oder später auf der Management Station installiert haben. Sie müssen auch das Java Cache von der Java-Systemsteuerung deaktivieren. Sie können diese JRE-Version von java.sun.com herunterladen.
Nachdem ich die Firmware erweitere, um einen vKVM-Fix zu bekommen, warum ist der Fix nicht dort?	Sie müssen das Browser-Cache und das Java-Plug-In-Cache löschen. Dann müssen Sie das Java-Cache deaktivieren.
Warum kann ich nicht deb BIOS-Setup eingeben, indem ich die <F2> Taste drücke?	Dieses Verhalten ist in einer Windows-Umgebung typisch. Verwenden Sie Ihre Maus, um auf einen Bereich des Konsolenumleitung sfensters zu klicken, um den Fokus zu regulieren. Um den Fokus zum untersten Menübalken des Konsolenumleitung sfensters zu bewegen, verwenden Sie die Maus und klicken Sie eins der Objekte auf dem untersten Menübalken.
Wie kann ich die Serveranzeige auf 256 Farben auf Windows 2003 einstellen?	<p>Um die Serveranzeige auf 256 Farben einzustellen:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Desktop. 1 Wählen Sie Eigenschaften. 1 Klicken Sie auf das Register Einstellungen. 1 Klicken Sie auf die Schaltfläche Erweitert. 1 Klicken Sie auf das Register Adapter. 1 Klicken Sie auf die Schaltfläche Alle Modi auflisten. 1 Wählen Sie z. B.:1024x768, 256 Farben, 60 Hertz. <p>Der Grund, um die Serveranzeige auf 256 Farben einzustellen:</p> <p>Der FPGA tut sein Bestes zur Farbübereinstimmung. Jedoch manchmal, wenn eine Farbe an der Grenze liegt, wird es anders angezeigt als Sie erwarten. Wenn Sie die Farbe nicht richtig sehen können, ändern Sie die Farbtiefe zu 256 Farben auf dem verwalteten System.</p>
Warum synchronisiert die vKVM-Maus nicht, wenn ich die <i>Dell PowerEdge Installation and Server Management</i> CD verwende um das Betriebssystem im Remote-Zugriff installieren?	Wählen Sie Linux für die Mausbeschleunigung auf dem Pulldown-Menü des vKVM-Fensters aus.
Warum synchronisiert die vKVM-Maus nicht, nachdem sie aus dem Energiesparmodus "Hibernation" auf einem Windows-System zurückkommt?	Wählen Sie ein anderes Betriebssystem für die Mausbeschleunigung aus dem Pulldown-Menü des vKVM-Fensters. Dann gehen Sie zum Originalbetriebssystem zurück, um das USB Maus-Gerät zu initialisieren.
Warum synchronisiert die Maus nicht in DOS, wenn die Konsolenumleitung ausgeführt wird?	Der Dell™ BIOS emuliert den Maustreiber als PS/2-Maus. Die PS/2-Maus verwendet Relativposition für den Mauszeiger, welches die Verzögerung in der Synchronisation verursacht. DRAC 4 hat einen USB Maus-Treiber, der absolute Position und das nähere Verfolgen des Mauszeigers erlaubt. Selbst wenn der DRAC 4 die USB absolute Mausposition zum Dell BIOS durchführt, würde die BIOS-Emulation sie zurück zur Relativposition umwandeln und das Verhalten würde gleichbleiben.
Warum ist die Maus nicht unter der Red Hat® Enterprise Linux-Textkonsole synchronisiert?	Virtueller KVM erfordert den USB Maus-Treiber, aber der USB Maus-Treiber ist nur unter X-Windows vorhanden.
Kann man nachprüfen, ob die ATI Videotreiberaktualisierung auf dem Red Hat Enterprise Linux, Version 2.1 installiert wird?	<p>Red Hat Enterprise Linux Version 3 Aktualisierung 3 oder höher und Red Hat Enterprise Linux Version 2.1 Aktualisierung oder höher haben bereits passende Videotreiber. Auf anderen Versionen können Sie die Videotreiberaktualisierung mit dem folgenden Befehl nachprüfen:</p> <pre>rpm-qa grep radeon_7000m_dell_server</pre> <p>Der RPM <i>rhel *_radeon_7000m_dell_server-0.4-1</i> oder später sollte installiert werden. Dieser RPM ist unter www.dell.com erhältlich.</p>
Warum funktioniert die vKVM-Maus nicht mit Red Hat Enterprise Linux, Version 2.1, Aktualisierung 3?	<p>Red Hat Enterprise Linux, Version 2.1 unterstützt Mehrfacheingabegeräte nicht vollständig.</p> <p>Sie müssen die USB-Maus manuell wählen, wenn schon eine PS/2-Maus mit dem verwalteten System verbunden ist. Sie können dies tun, indem Sie den Red Hat Enterprise Linux-Befehl mouseconf ausführen und dann die Art der Maus (USB) aus der GUI mouseconf auswählen. Nur eine der Mäuse (entweder der USB oder PS/2) können in einer gegebenen Zeit aktiv sein. Andere Lösungen sind, zum Red Hat Enterprise Linux, Version 3 zu erweitern, oder die dem verwalteten System beigefügte Maus zu entfernen.</p> <p>mouseconf verwenden, um RAC-Maussteuerung für XWindows zu aktivieren:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Xconfigurator ausführen (wenn nicht vorher ausgeführt). 2. GUI mouseconf ausführen 3. Allgemeine Maus (USB) auswählen. 4. Xwindows ausführen(startx).

	<p>mouseconfig verwenden, um lokale Maussteuerung wieder zu aktivieren:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. GUI mouseconfig ausführen 2. Allgemeine Maus (PS/2) auswählen. 3. Abmelden und wieder anmelden, um PS/2 Maus zu aktivieren.
Gibt es ein vKVM-Maussyndronisationsproblem in NovellNetWare6.5-Betriebssystem mit 800x600 Bildschirmauflösung? Die Maussyndronisation funktioniert OK mit 1024x768?	Verwenden Sie die CD <i>Dell PowerEdge Installation and Server Management</i> , um das Netware-Betriebssystem zu installieren. Die Standardbildschirmauflösung ist 1024x768, so werden Sie das Problem mit der Maussyndronisation nicht haben.
Warum funktioniert die vKVM-Maus und Tastatur nicht, wenn die Mausbeschleunigung für verschiedene Betriebssysteme geändert wird?	Die USB-vKVM-Tastatur und -Maus sind von 5 bis 10 Sekunden nach dem Ändern der Mausbeschleunigung untätig. Durch die Netzwerklast kann manchmal diese Operation veranlassen, länger zu dauern als sonst (mehr als 10 Sekunden).
Warum kann ich nicht den Boden des Server-Bildschirms des vKVM-Fensters sehen?	Stellen Sie sicher, dass die Server-Bildschirmauflösung eine der unterstützten Auflösungen (640x480, 800x600 und 1024x768) ist.
Warum kann ich nicht eine Tastatur oder Maus während der Installation des Microsoft-Betriebssystems im Remote-Zugriff verwenden, indem ich die DRAC 4-Konsolenumleitung verwende?	<p>Wenn Sie im Remote-Zugriff auf ein unterstütztes Microsoft-Betriebssystem auf einem System auf dem die Konsolenumleitung im BIOS aktiviert ist installieren, erhalten Sie eine EMS-Verbindungsmeldung, die verlangt, dass Sie OK wählen bevor Sie fortfahren können. Sie können nicht die Maus verwenden, um OK im Remote-Zugriff auszuwählen. Sie müssen OK entweder auf dem lokalen System auswählen oder das im Remote-Zugriff verwaltete System neustarten, neu installieren und dann die Konsolenumleitung im BIOS abschalten.</p> <p>Diese Nachricht wird durch Microsoft erstellt, um den Benutzer zu alarmieren, dass Konsolenumleitung aktiviert ist. Um sicherzustellen, dass diese Meldung nicht erscheint, schalten Sie die Konsolenumleitung im BIOS immer vor dem Installieren eines Betriebssystems im Remote-Zugriff ab.</p>
Ich habe manuell Andere Anzeige als Primär vom vKVM-Fenster ausgewählt und jetzt kann ich das System nicht im Remote-Zugriff steuern.	<p>Um Remote-Zugriff nach der manuellen Auswahl von Andere Anzeige als Primär zu erlauben, müssen Sie die folgenden Schritte ausführen:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Verwenden Sie die Leistungssteuerung des DRAC 4 um das Gerät ein- und auszuschalten. 2. Während des Neustarts, drücken Sie <F8> und wählen Sie Windows starten im sicheren Modus aus (der Bildschirm POST kann von der DRAC 4 Benutzeroberfläche gesehen werden). Sicherer Modus verwendet den DRAC 4 als das primäre Video. 3. Wechseln Sie zum Windows-Geräte-Manager und deinstallieren Sie beide Videoadapter. 4. Starten Sie das System erneut. 5. Laden Sie das Betriebssystem erneut. Der Hardware-Assistent findet beide Video-Controller und stellt den DRAC 4 als die primäre Anzeige wieder her (der Bildschirm blinkt ein paar Mal, nachdem Sie <Strg-Alt-Entf> zur Anmeldung drücken).
Konsolenumleitung zeigt das Betriebssystem-Startmenü nicht in der chinesischen, japanischen und koreanischen Version von Microsoft Windows 2000.	<p>Um dieses Problem auf Systemen zu beheben, auf denen Windows 2000 ausgeführt wird, das zu mehreren Betriebssystemen starten kann, ändern Sie das Standardstartbetriebssystem, indem sie die folgenden Schritte ausführen:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Symbol Arbeitsplatz und wählen Sie Eigenschaften. 2. Klicken Sie auf das Register Erweitert. 3. Klicken Sie auf Autostart und Wiederherstellung. 4. Wählen Sie das neue Standardbetriebssystem aus der Liste Autostart aus. 5. In der Liste Anzeigen für den Kasten, geben Sie die Anzahl von Sekunden an, für die die Liste von Auswahlen angezeigt werden sollte, bevor das Standardbetriebssystem automatisch gestartet wird.
Warum zeigt der Num Lock-Anzeiger auf meiner Verwaltungsstation nicht den Status des Num Lock auf dem Remote-Server an?	Wenn über den DRAC 4 zugegriffen wird, stimmt der Num Lock-Anzeiger auf der Verwaltungsstation nicht unbedingt mit dem Zustand des Num Lock auf dem Remote-Server überein. Der Zustand von Num Lock ist von der Einstellung auf dem Remote-Server abhängig, wenn die Remote-Sitzung unabhängig vom Zustand des Num Lock auf der Verwaltungsstation verbunden wird.
Video-Verzerrung tritt auf. Wie kann ich die Anzeige korrigieren?	Aktualisieren Sie die Seite Konsolenumleitung durch Klicken auf die Schaltfläche Aktualisieren . Sie müssen die Seite eventuell mehrere Male aktualisieren, um das Videoproblem zu korrigieren.

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

Virtuellen Datenträger konfigurieren und verwenden

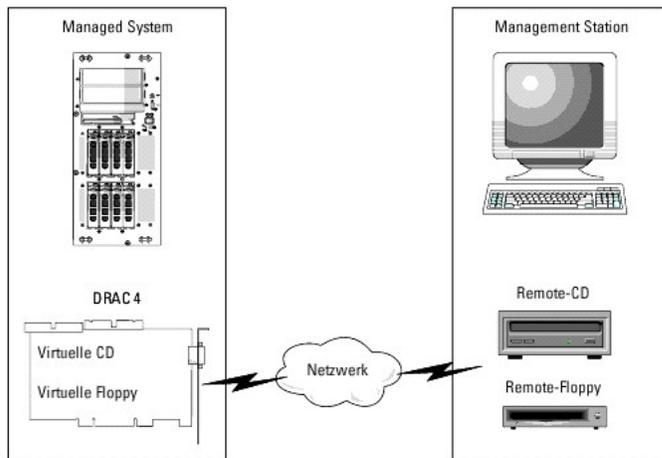
Dell™ Remote Access Controller 4 Firmware-Version 1.30:
Benutzerhandbuch

- [Übersicht](#)
- [Betriebssystemanforderungen auf dem verwalteten System](#)
- [Virtual Media-Plug-In installieren](#)
- [Virtual Media-Funktion verwenden](#)
- [Funktion des virtuellen Datenträgers aktivieren und deaktivieren](#)
- [Funktion der virtuellen Diskette für das Betriebssystem konfigurieren](#)
- [racvnccli](#)
- [Häufig gestellte Fragen](#)

Übersicht

Die Virtual Media-Funktion stattet das verwaltete System mit einem virtuellen Diskettenlaufwerk und einem virtuellen CD-Laufwerk aus, das Standarddatenträger von überall her auf dem Netzwerk verwenden kann. (Abbildung 7-1 zeigt die gesamte Architektur des virtuellen Datenträgers.) Mit dieser Funktion können Administratoren ihre verwalteten Systeme, Installationsanwendungen, Aktualisierungstreiber im Remote-Zugriff neustarten oder sogar neue Betriebssysteme von den virtuellen CD-/Floppy-Diskettenlaufwerken installieren.

Abbildung 7-1. Gesamte Architektur des virtuellen Datenträgers



Das verwaltete System hat eine DRAC 4-Karte installiert. Die virtuellen CD- und Disketten-Laufwerke sind zwei elektronische Geräte, die im DRAC 4 eingebettet sind, und die durch den DRAC 4 Firmware kontrolliert werden.

- **ANMERKUNG:** Diese zwei Geräte sind auf dem Betriebssystem des verwalteten System und BIOS zu jeder Zeit gegenwärtig, ob ein virtueller Datenträger verbunden wird oder nicht. Das Anschließen des virtuellen Datenträgers ist genauso wie das Einfügen von Datenträgern in virtuelle Geräte.

Die Management Station enthält die physischen Datenträger oder Bilddatei über das Netzwerk. Damit die Virtual Media-Funktion funktioniert, muss das Plug-In des virtuellen Datenträgers auf der Management Station installiert werden. Wenn Sie den RAC Browser zum ersten Mal starten und Sie auf die Seite des virtuellen Datenträgers zugreifen, wird das Plug-In des virtuellen Datenträgers vom DRAC 4-Webserver heruntergeladen und wird auf der Management Station automatisch installiert.

Wenn der virtuelle Datenträger verbunden wird, werden alle virtuellen Zugriffsaufforderungen des CD-/Disketten-Laufwerks vom verwalteten System zur Management Station durch das Netzwerk geleitet. Wenn der virtuelle Datenträger nicht verbunden wird, benehmen sich virtuelle Geräte auf dem verwalteten System genauso wie zwei Laufwerke ohne Datenträger. Virtueller Datenträger erfordert eine minimale vorhandene Netzwerkbandbreite von 128 Kbps.

Zur Zeit kann das virtuelle Diskettenlaufwerk über eine 1.44-Diskette mit einem Legacy 1.44-Diskettenlaufwerk verbunden werden, ein USB-Diskettenlaufwerk mit einer 1.44-Diskette, einem 1.44-Disketten-Image und USB-Tasten. Das virtuelle Cd-Rom-Laufwerk kann mit einem CD-ROM-, DVD-, CDRW-, Kombinationslaufwerk mit CD-ROM-Datenträger, oder einer CD-ROM-Bilddatei im ISO9660-Format verbunden werden. Das virtuelle CD-ROM-Laufwerk kann auch mit einem USB CD-ROM-Laufwerk mit CD-ROM-Datenträger verbunden werden.

Virtueller Datenträger unterstützt Einzelsitzung/Einzelspur-CD/DVD/Abbilddateien (d. h. Virtueller Datenträger unterstützt keine mehrfachen Sitzungen, Musik-CDs usw.)

- **ANMERKUNG:** Ändern des virtuellen verbundenen Datenträgers könnte die Startsequenz beenden.

Betriebssystemanforderungen auf dem verwalteten System

Virtueller Datenträger wird auf Systemen unterstützt, die die folgenden Betriebssysteme ausführen:

- 1 Microsoft® Windows® 2000-Server mit dem Service Pack 4
- 1 Windows Server™ 2003
- 1 Red Hat® Enterprise Linux AS, Version 3 (ES, AS und WS)
- 1 Red HatEnterprise Linux AS, ES und WS (Version 4)

 **ANMERKUNG:** Wenn Virtual Media verwendet wird, um Windows 2000 zu installieren, muss die Installations-CD ein eingebautes Service Pack 4 haben. Service Pack 4 ist erforderlich, um auf die virtuellen Laufwerke zuzugreifen. Diese Anforderung wendet sich auch an das Verwenden der virtuellen Laufwerke mit Windows 2000. Die Laufwerke erscheinen nicht, bis Service Pack 4 erfolgreich installiert worden ist.

Virtual Media-Plug-In installieren

Um die Funktion des virtuellen Datenträgers zu verwenden, müssen Sie das Browser-Plug-In erfolgreich installieren. Nachdem Sie die Seite des virtuellen Datenträgers von der DRAC 4-Benutzeroberfläche gestartet haben, versucht der Browser automatisch, das Plug-In herunterzuladen, wenn es nicht vorher installiert wurde. Wenn das Plug-In erfolgreich installiert wird, zeigt die Seite des virtuellen Datenträgers eine Liste von Disketten und CDs, zu denen das virtuelle Laufwerk in Verbindung stehen kann.

Internet Explorer muss auf Windows-Management Station verwendet werden, um die Funktion des virtuellen Datenträgers zu verwenden. ActiveX-Steuerung ist das Plug-In, das unter Internet Explorer verwendet wird. Die Browser-Sicherheit muss auf die mittlere oder niedrigere Einstellung für Internet Explorer eingestellt sein, um im Stande zu sein, unterzeichnete ActiveX-Steuerungen herunterzuladen und zu installieren.

Wenn Sie eine Windows-Management Station verwenden, müssen Sie Administratorrechte haben, um die Funktion des virtuellen Datenträgers zu installieren und verwenden. Vor der Installation der ActiveX-Steuerung kann Internet Explorer eine Sicherheitswarnung zeigen. Um die Installation der ActiveX-Steuerung abzuschließen, müssen Sie zuerst die Steuerung akzeptieren, wenn Internet Explorer Sie mit einer Sicherheitswarnung veranlasst.

Auf Verwaltungsstationen von Red Hat Enterprise Linux wird der Mozilla Browser unterstützt. Wenn das Plug-In noch nicht installiert worden ist, oder wenn eine neuere Version vorhanden ist, wird Ihnen ein Dialogfeld vorgelegt, um die Plug-In-Installation auf der Management Station zu bestätigen. Wenn Ihnen dieser Plug-In-Installationsdialogfeld vorgelegt wird, müssen Sie sicherstellen, dass die Benutzer-ID, die den Browser ausführt, Schreibberechtigungen in der Verzeichnisstruktur des Browsers besitzt. Wenn nicht, wird die Installation nicht erlaubt.

Virtual Media-Funktion verwenden

Um die Funktion des virtuellen Datenträgers zu verwenden, führen Sie die folgenden Schritte aus:

1. Öffnen Sie einen Webbrowser auf Ihrer Management Station.
2. Verbinden Sie mit DRAC 4 und melden Sie sich an.
3. Klicken Sie auf **Datenträger** in der linken Bildschirmseite, um eine neue Seite zu zeigen und das virtuelle Datenträger-Plug-In herunterzuladen, wenn es nicht bereits installiert worden ist.

Alle vorhandenen Laufwerke werden unter **Diskettenlaufwerk** oder **CDROM-Laufwerk** aufgeführt.

-  **ANMERKUNG:** Eine USB-Speichertaste oder eine Diskettenbilddatei werden auch unter **Diskettenlaufwerk** aufgeführt, weil sie als virtuelle Diskette virtualisiert werden konnten. Sie können eine CD-ROM und eine Diskette zur gleichen Zeit, oder nur eine von ihnen wählen, wenn Sie wollen.
-  **ANMERKUNG:** Die Laufwerkbuchstaben von virtuellen Geräten auf dem verwalteten System haben keine Korrelation zu den Laufwerkbuchstaben von physischen Laufwerken auf der Management Station.
-  **ANMERKUNG:** Sie können ein Gerät, das auf dem System vorhanden ist, aber für den exklusiven Gebrauch durch eine andere Anwendung zur Verwendung als Virtueller Datenträger gesperrt ist, nicht auswählen. Um das Gerät verfügbar zu machen, schließen Sie die andere Anwendung. Wenn die Anwendung geschlossen ist, klicken Sie die Schaltfläche **Aktualisieren** auf der Seite **Virtueller Datenträger**, um die Verfügbarmachung des Geräteeintrags zu beenden.

4. Wählen Sie die Laufwerke aus, die Sie virtualisieren wollen und klicken Sie auf **Verbinden**.

Wenn diese Verbindung beglaubigt wird, wird der Verbindungsstatus **Verbunden** und eine Liste aller verbundenen Laufwerke angezeigt.

Vom virtuellen Datenträger starten

Auf unterstützten Systemen lässt das System-BIOS zu, dass Sie von virtuellen CD- oder virtuellen Diskettenlaufwerken starten. Sie müssen das BIOS Setup-Fenster eingeben, um sicherzustellen, dass die virtuellen Laufwerke im Startsequenzmenü aktiviert werden und dass startfähige Geräte in der richtigen Reihenfolge sind.

Um die BIOS-Einstellung zu ändern, führen Sie die folgenden Schritte aus:

1. Starten Sie das verwaltete System.
2. Drücken Sie **<F2>**, um das BIOS Setup-Fenster einzugeben.
3. Rollen Sie zur Startsequenz und drücken Sie auf **<Eingabe>**.

Im Pop-Up-Fenster werden die virtuellen CD- und Diskettenlaufwerke zusammen mit anderen normalen Startgeräten aufgeführt.

4. Stellen Sie sicher, dass das virtuelle Laufwerk aktiviert ist und dass es das erste Gerät mit startfähigem Datenträger unter den aufgeführten Geräten ist. Wenn es nicht das erste Gerät ist, können Sie die Startsequenz ändern, indem Sie den Bildschirmanleitungen folgen.
5. Speichern Sie die Änderungen und beenden Sie.

Das verwaltete System startet neu.

Das verwaltete System versucht außerdem von einem startfähigen Gerät auf der Startsequenz basierend zu starten. Wenn ein virtuelles Gerät verbunden und ein startfähiger Datenträger vorhanden ist, startet das System zu diesem virtuellen Gerät. Sonst überspringt das System die, genauso wie ein physisches Gerät ohne startfähige Datenträger. Der DRAC 4 wird eine Verbindung des Virtuellen Datenträgers zu einem arbeitsunfähigen virtuellen Laufwerk akzeptieren, wodurch Sie die Verbindung zum System erstellen und das virtuelle Laufwerk für den nächsten Start aktivieren können. Die Funktion Aktivieren/Deaktivieren für Virtueller Datenträger wird erst mit dem nächsten Startvorgang wirksam.

 **ANMERKUNG:** Sie müssen den virtuellen Datenträger vor den IDE Auswahl-ROM-Ausführung verbinden, um vom virtuellen Datenträger zu starten.

Betriebssysteme mit Hilfe von virtuellen Datenträgern verwenden

 **ANMERKUNG:** Die zwei virtuellen Laufwerke arbeiten nur gleichzeitig, wenn das Betriebssystem läuft. Während der Betriebssysteminstallation, die das virtuelle CD-Laufwerk verwendet, ist das virtuelle Diskettenlaufwerk nicht vorhanden.

1. Stellen Sie sicher, dass Ihre Betriebssysteminstallations-CD ins Management Station-CD-Laufwerk eingefügt wird .
2. Stellen Sie sicher, dass Sie Ihr lokales CD-Laufwerk ausgewählt haben, und dass Sie zu den virtuellen Laufwerken in Verbindung stehen.
3. Folgen Sie den Schritten zum Starten vom virtuellen Datenträger im Abschnitt "[Vom virtuellen Datenträger starten](#)", um sicherzustellen, dass der BIOS obendrein vom CD-Laufwerk eingestellt wird, von dem Sie installieren.
4. Folgen Sie den Bildschirmanleitungen, um die Installation abzuschließen.

Verwendung des virtuellen Datenträgers, wenn das Betriebssystem des Servers ausgeführt wird

Auf Windows-Systemen werden die Laufwerke des virtuellen Datenträgers geladen und sie erhalten einen Laufwerkbuchstaben.

Verwendung der virtuellen Laufwerke von Windows ist der Verwendung Ihrer physischen Laufwerke ähnlich. Wenn der Datenträger einmal mit einer Management Station verbunden ist, steht der Datenträger beim System zur Verfügung indem Sie auf das Laufwerk klicken und seinen Inhalt durchsuchen.

Auf einem Red Hat Enterprise Linux-System müssen die virtuellen Laufwerke geladen werden, bevor auf die Laufwerke zugegriffen werden kann. Vor dem Laden des Laufwerks müssen Sie zuerst zu den Datenträger an der Management Station in Verbindung stehen.

Red Hat Enterprise Linux erstellt automatisch Befestigungspunkte in der Datei `/etc/fstab` für die virtuellen Disketten- und CD-Laufwerke.

Auf einem System, das Red Hat Enterprise Linux ausführt, tippen Sie den folgenden Befehl, um die zugeteilten Geräte des virtuellen Datenträgers schnell zu identifizieren:

```
cat /var/log/messages | grep VIRTUAL
```

Die virtuelle CD hat einen Eintrag für ein Gerät mit dem Namen `/dev/cdromX` (wobei `x` ein optionaler Index ist, der durch Red Hat Enterprise Linux zugewiesen wird. Normalerweise wird das virtuelle CD-Laufwerk `/dev/cdrom1` genannt und das lokale CD-Laufwerk wird `/dev/cdrom` genannt.

Das virtuelle Diskettenlaufwerk hat einen Eintrag für ein `/dev/floppyX` genanntes Gerät (wobei `x` ein optionaler Index ist, der durch Red Hat Enterprise Linux zugewiesen wird). Abhängig davon, ob ein lokales Diskettenlaufwerk vorhanden ist, wird das virtuelle Diskettenlaufwerk `/dev/floppy` oder `/dev/floppy1` genannt.

Funktion des virtuellen Datenträgers aktivieren und deaktivieren

Virtuelle Datenträger können mithilfe des `racadm`-Befehls aktiviert bzw. deaktiviert werden. Dieser Befehl kann jederzeit ausgeführt werden. Das Aktivieren bzw. Deaktivieren der Funktion des virtuellen Datenträgers tritt jedoch erst in Kraft, wenn Sie das System neu starten.

 **ANMERKUNG:** Die GUI-Schnittstelle kann nicht zum Aktivieren bzw. Deaktivieren von virtuellen Datenträgern verwendet werden.

Nach dem Neustarten des Systems tritt für das DRAC 4 IDE-Options-ROM-Dienstprogramm eine Zeitüberschreitung von ca. 15 Sekunden ein (ca. 7,5 Sekunden pro virtuellem Gerät), wenn die Funktion des virtuellen Datenträgers deaktiviert ist.

Die Funktion des virtuellen Datenträgers ist standardmäßig aktiviert. Im Falle einer Deaktivierung deaktiviert DRAC die virtuellen CD/Diskettenlaufwerke vom IDE-Bus und erstellt die folgenden Meldungen:

```
Drive Number: 0 failed to detect Virtual device
```

```
(Laufwerknummer: 0 konnte das virtuelle Gerät nicht feststellen)
```

Drive Number: 1 failed to detect Virtual device

(Laufwerknummer : 1 konnte das virtuelle Gerät nicht feststellen)

Um die Funktion des virtuellen Datenträgers zu aktivieren, geben Sie den folgenden Befehl ein. Der standardmäßige Flag-Zustand ist 0, was darauf hinweist, dass die Funktion aktiviert ist.

```
racadm config -g cfgRacVirtual -o cfgVirMediaDisable 0
```

Um die Funktion des virtuellen Datenträgers zu deaktivieren, geben Sie den folgenden Befehl ein:

```
racadm config -g cfgRacVirtual -o cfgVirMediaDisable 1
```

Virtueller Datenträger kann auch in der Option ROM aktiviert oder deaktiviert werden, wie in [Tabelle 2-1](#) beschrieben.

Funktion der virtuellen Diskette für das Betriebssystem konfigurieren

DRAC 4 konfiguriert das virtuelle Diskettengerät als entfernbare Datenträgerfestplatte. Mit dem Befehl `racadm` wird das virtuelle Diskettengerät so konfiguriert, dass es für das Betriebssystem als Festplatte oder Super-Diskettenlaufwerk erscheint.

Die Konfiguration des virtuellen Diskettengeräts bestimmt, wie das Betriebssystem neue Laufwerkbuchstaben zuteilen wird. Wenn Ihr System z. B. Windows-Server 2000 mit Service Pack 4 oder Windows Server 2003 ausführt, ermittelt und konfiguriert das Betriebssystem die als erste ermittelte Festplatte als C-Laufwerk. Dieses Windows-Verhalten kann dazu führen, dass der virtuellen Diskette der Laufwerkbuchstabe C zugewiesen wird, wenn die virtuelle Diskette so konfiguriert wurde, dass sie als Festplatte erschien. Wenn Windows das virtuelle Diskettenlaufwerk während des Installationsverfahrens jedoch als Super-Diskettenlaufwerk ermittelt, oder wenn es das Laufwerk zum ersten Mal ermittelt, wird ein Laufwerkbuchstabe zugewiesen, der mit einem A anfängt.

Um zu ändern, wie die virtuelle Diskette dem Betriebssystem erscheint (als Super-Diskettenlaufwerk oder Festplatte), verwenden Sie den Befehl `racadm`, um das Objekt `cfgFloppyEmulation` neu zu konfigurieren.

 **ANMERKUNG:** In der Windows-Systemsteuerung identifizieren **Dell VSF** und **Virtuelle Dell-VCD** die virtuelle Diskette bzw. virtuelle CD-ROM.

Die Funktion der virtuellen Diskette als Super-Diskette konfigurieren.

Um Ihr Betriebssystem so zu konfigurieren, dass die virtuelle Diskette als Super-Diskette mit Anfangslaufwerkbuchstaben A identifiziert wird, ändern Sie die `cfgFloppyEmulation`-Objekteinstellung zu 1.

Beispiel:

```
racadm config -g cfgRacVirtual -o cfgFloppyEmulation 1
```

Das DRAC 4 IDE Options-ROM-Dienstprogramm zeigt während des Systemneustarts die folgende Zeichenkette an:

```
DELL-VIRTUALS-120 Removable Media Drive
```

(Entfernbares Datenträgerlaufwerk DELL-VIRTUALS-120)

Die virtuelle Diskette als Festplatte konfigurieren

Um Ihr Betriebssystem so zu konfigurieren, dass die virtuelle Diskette als Festplatte mit dem Anfangslaufwerkbuchstaben C identifiziert wird, ändern Sie die `cfgFloppyEmulation`-Objekteinstellung zu 0.

Beispiel:

```
racadm config -g cfgRacVirtual -o cfgFloppyEmulation 0
```

In diesem Beispiel zeigt das DRAC 4 IDE Options-ROM-Dienstprogramm während des Systemneustarts die folgende Zeichenkette an:

```
VIRTUALFLOPPY DRIVE Removable Media Drive
```

(Entfernbares Datenträgerlaufwerk VIRTUALFLOPPY DRIVE)

racvmcli

Die Hauptfähigkeiten der Befehlszeilenoberfläche des Virtuellen Datenträgers (VM-CLI) -Dienstprogramms sind:

- 1 Unterstützung für Wechselmedienegeräte oder Abbilddateien, in Übereinstimmung mit den VM-Plugins.
- 1 Unterstützung für die Befehlszeilen-Option(en), zur Regelung des/Interaktion mit dem VM-CLI-Dienstprogramm.
- 1 Unterstützung für mehrfache, gleichzeitig aktive Instanzen des Dienstprogramms (nur mit schreibgeschützten Abbilddateien, nicht, wenn wirkliche Floppy/CD-Geräte verwendet werden).
- 1 Optionale Funktion: Unterstützung für eine Konfigurationsdatei, die gemeinsame Optionen enthält.
- 1 Automatische Beendigung auf die Option Trennen - DRAC-Firmware **einmal starten**.

Installation

Standardinstallationsmethoden werden verwendet, um Installation und Entfernen des racvmcli-Dienstprogramms auf den Client-Systemen des virtuellen Datenträgers zu verwalten:

- 1 Für Windows-Clients wird das Dienstprogramm als Teil des RAC-Management Station-Pakets zusammen mit dem racadm-Dienstprogramm geliefert.
- 1 Für Linux-Clients wird das VM-CLI Dienstprogramm als Teil des RAC-Management Station-Pakets zusammen mit dem racadm-Dienstprogramm geliefert.

Ein Beispiel-Bereitstellungsscript wird beigelegt, das illustriert, wie Sie die VM-CLI- und racadm-Dienstprogramme verwenden können, um eine Betriebssystem- oder Patch-Bereitstellung für vielfache Ziel-Host-Systeme auszuführen. Sie können dieses Script unverändert oder als Referenz zur Entwicklung eines kundenspezifischen Bereitstellungsrahmens verwenden, das Funktionen des Virtuellen Datenträgers verwendet.

Ausführungsumgebung

Der VM-CLI-Befehl wird innerhalb des Zusammenhangs eines der folgenden unterstützten Betriebssystemen ausgeführt:

1. Windows XP
2. Windows 2000
3. Windows 2003
4. Red Hat Linux 9
5. Red Hat Linux AS/ES 2
6. Red Hat Linux AS/ES 3
7. Red Hat Linux AS/ES 4

Zur Anwendung des VM-CLI Dienstprogramms werden gültige DRAC 4-Anmeldeinformationen erfordert. Das Client/Host-Betriebssystem muss Unterstützung für die SSL bieten. Das VM-CLI-Dienstprogramm verwendet SSL zur Gewährleistung sicherer Kommunikationen über die Netzwerkverbindung zum DRAC 4-Firmware (während des ausgänglichen Verbindungsaufbaus).

Administrator-Zugang (oder VM-CLI Gruppenmitgliedschaft) ist erforderlich, um das VM-CLI-Dienstprogramm erfolgreich auszuführen, wo es das Betriebssystem definiert und unterstützt. Der Clientsystem-Administrator legt den Namen der VM-CLI-Gruppe fest, die für den Nichtadministratorzugang zum Dienstprogramm erforderlich ist. Der Clientsystem-Administrator kann diese Gruppe spezifisch für den VM-CLI-Zugang erstellen oder es kann der Name einer existierenden Benutzergruppe sein. Der Clientsystem-Administrator kontrolliert auch die Benutzer-Mitgliedschaft innerhalb der angegebenen Gruppe:

- 1 Für Windows-Systeme müssen alle Benutzer des VM-CLI-Dienstprogramms Hauptbenutzerberechtigungen haben.
- 1 Für Linux-Systeme ist der empfohlene Weg, Nichtadministratorzugang zum VM-CLI-Dienstprogramm zu erlauben, über den **sudo** Befehl. Dieser Befehl ist ein zentralisiertes Mittel, Nichtadministratorzugang zu gewähren, und führt ein Protokoll mit allen von Benutzern ausgegebenen Befehlen. Um Benutzer in der VM-CLI-Gruppe hinzuzufügen/zu bearbeiten, verwendet der Administrator den **visudo** Befehl. Wenn sie hinzugefügt werden, können Nichtadministrator-Benutzer das sudo-Verbum als Vorspann zur VM-CLI-Befehlszeile (oder zum Script, das VM-CLI verwendet) hinzufügen, um die Berechtigung zu erhalten, das Dienstprogramm auszuführen.

Schnittstellen und API

Dieser Abschnitt berichtet ausführlich über die unterstützten Befehlszeilenooptionen für das VM-CLI-Dienstprogramm. Das CLI-Schnittstelle bleibt gleich, unabhängig vom Betriebssystem des Clientsystems. Die durch das VM-CLI-Dienstprogramm verwendeten Optionen stimmen mit den racadm-Dienstprogrammoptionen überein. Beispiel erfordert eine Option, die DRAC-IP-Adresse anzugeben, dasselbe Format für racadm wie für VM-CLI.

Das Format eines VM-CLI-Befehls ist wie folgt:

```
racvmcli [Parameter] [OS-Shell-Optionen]
```

 **ANMERKUNG:** Befehlszeilenelemente werden im Detail im Abschnitt [VM-CLI-Rahmen](#) beschrieben.

 **ANMERKUNG:** Befehlszeilenelemente sind groß/kleinschreibungsabhängig.

Wenn die Befehlszeilenparameter akzeptiert werden, und der DRAC 4 die Verbindung autorisiert, führt der Befehl weiter aus, bis einer der folgenden Vorgänge eintritt:

- 1 Der DRAC 4 beendet die Verbindung (DRAC 4 **einmal starten**-Option)
Oder
- 1 Der Befehl/Prozess wird mittels der Funktionen von Betriebssystem/Shell von Hand beendet. Beispiel: In Windows können Sie den Task-Manager verwenden, um das Verfahren zu beenden.

VM-CLI-Parameter

DRAC 4-IP-Adresse

-r <RAC-IP-Adresse>[:<RAC-SSL-Schnittstelle>]

Dieser Parameter wird zur Bereitstellung der DRAC 4-IP-Adresse und SSL-Schnittstelle verwendet. Das VM-CLI-Dienstprogramm benötigt diese Informationen, um eine Verbindung des virtuellen Datenträgers mit dem angegebenen DRAC 4 aufzubauen.

Wenn <RAC-SSL-Schnittstelle> ausgelassen wird, wird die Standardschnittstelle (443) verwendet. Solange die Standardschnittstelle des DRAC 4 nicht geändert wird, ist die optionale SSL-Schnittstelle nicht erforderlich.

Die <RAC-IP-Adresse> ist eine gültige IP-Adresse in der Standardnotation von Zahlen und Punkten oder (wenn DRAC 4-Support DDNS vorhanden ist) der DRAC 4 DDNS-Name.

Wenn ein ungültiger Wert festgestellt wird, wird eine Fehlermeldung angezeigt und der Befehl beendet.

DRAC 4-Benutzername

-u <DRAC-Benutzername>

Dieser Parameter enthält den Namen des DRAC -Benutzers, unter dessen Autorität die Tasks des Virtuellen Datenträgers ausgeführt werden.

- 1 Der Benutzername muss gültig sein.
- 1 Der Benutzer muss die Berechtigung **DRAC Virtueller Datenträger-Benutzer** haben.

Wenn die Authentisierung von DRAC fehlschlägt, wird eine Fehlermeldung angezeigt und der Befehl beendet.

DRAC-Benutzerkennwort

-p <DRAC-Benutzerkennwort>

Dieser Parameter enthält das Kennwort für den angegebenen DRAC 4-Benutzer.

Wenn die DRAC 4-Authentisierung fehlschlägt, wird eine Fehlermeldung angezeigt und der Befehl beendet.

Diskette/Festplatten-Gerät oder -Abbilddatei

-f <Gerätename> | <Abbilddatei>

Dieser Parameter bestimmt das Gerät oder die Datei, die die virtuelle Disketten-/Festplattendatenträger liefern.

<Abbilddatei> ist der Dateiname (einschließlich des Pfads) einer gültigen Disketten-/Festplattenabbilddatei.

Beispiel:

Windows-Betriebssystem: -f c:\temp\myfloppy.img

Linux-Betriebssystem: -f /tmp/myfloppy.img

 **ANMERKUNG:** Wenn die Datei nicht schreibgeschützt ist, kann der virtuelle Datenträger zur Abbilddatei schreiben. Verwenden Sie den vom Betriebssystem bereit gestellten Mechanismus, um eine Diskettenabbilddatei, die nicht überschrieben werden soll, zu schreibschützen.

<device-name> auf Windows-Systemen: ein gültiger Buchstabe des Disketten-/Festplattenlaufwerks.

<device-name> Auf Linux-Systemen: Ein gültiger spezieller Disketten-/Festplattenlaufwerk-Dateiname, einschließlich der Nummer der Partition, die ein bereitstellbares Dateisystem enthält, wenn die Festplatte partitioniert ist.

Beispiel:

Windows-Betriebssystem: -f a:\

Linux-Betriebssystem: -f /dev/sdb4 # 4th partition on disk device /dev/sdb (-f/dev/sdb4 4. Partition auf dem Festplatten-Gerät /dev/sdb)

 **ANMERKUNG:** Wenn das Gerät eine Schreibschutzfähigkeit bietet, können Sie diese zum Sicherstellen verwenden, dass der virtuelle Datenträger nicht zum Datenträger schreiben wird.

Lassen Sie diesen Parameter aus der Befehlszeile aus, wenn keine virtuellen Disketten-Datenträger verwendet werden sollen.

Wenn ein ungültiger Wert festgestellt wird, wird eine Fehlermeldung angezeigt und der Befehl beendet.

CD/DVD-Gerät oder -Abbilddatei

-c <Gerätename> | <Abbilddatei>

Dieser Parameter bestimmt das Gerät oder die Datei das/die die virtuellen CD/DVD-ROM-Datenträger liefert:

- 1 `<Abbilddatei>` ist der Dateiname (einschließlich des Pfads) einer gültigen ISO-9660 Abbilddatei

Beispiel:

Windows-Betriebssystem: `-c c:\temp\mydvd.img`

Linux-Betriebssystem: `C -f /tmp/myfloppy.img`

- 1 `<Gerätename>` auf **Windows-Systemen**: ein gültiger Laufwerksbuchstabe der CD/DVD

`<Gerätename>` auf **Linux-Systemen** ein gültiger spezieller CD/DVD-Dateiname

Beispiel:

Windows-Betriebssystem: `-c d:\`

Linux-Betriebssystem: `-c /dev/cdrom`

Lassen Sie diesen Parameter aus der Befehlszeile aus, wenn keine virtuellen CD/DVD-Datenträger verwendet werden sollen.

Wenn ein ungültiger Wert festgestellt wird, wird eine Fehlermeldung angezeigt und der Befehl beendet.

Versionsanzeigeschalter

`-v`

Dieser Parameter wird zur Anzeige der Version des VM-CLI Dienstprogramms verwendet.

Wenn keine anderen Nichtschalter-Optionen geboten werden, wird der Befehl ohne Fehler beendet.

Hilfeanzeige-Schalter

`-h`

Dieser Parameter wird zur Anzeige einer Zusammenfassung von VM-CLI Dienstprogrammparametern verwendet.

Wenn keine anderen Nichtschalter-Optionen geboten werden, wird der Befehl ohne Fehler beendet.

 **ANMERKUNG:** Geben Sie mit dem Befehl mindestens einen Datenträgertyp (Diskette/Festplatte oder CD/DVD) an, es sei denn, es werden nur Schalteroptionen vorgegeben. Ansonsten wird eine Fehlermeldung angezeigt und der Befehl mit einem Fehler beendet.

VM-CLI -Betriebssystem Shell-Optionen

Funktionen der Betriebssystem-Shell können auf der VM-CLI-Befehlszeile verwendet werden:

- 1 **stderr/stdout redirection:** Leitet jede gedruckte Ausgabe des Dienstprogramms in eine Datei um. Zum Beispiel überschreibt das "größer als"-Zeichen (>), gefolgt von einem Dateinamen, die angegebene Datei mit der gedruckten Ausgabe des VM-CLI-Dienstprogramms.

 **ANMERKUNG:** Das VM-CLI-Dienstprogramm liest vom Standardeingang (`stdin`), daher besteht kein Bedürfnis, die `stdin`-Umleitung zu verwenden.

- 1 **Hintergrundauführung:** Standardmäßig führt das VM-CLI-Dienstprogramm im Vordergrund aus. Verwenden Sie das Hintergrundzeichen der Befehls-Shell des Betriebssystems, um das Dienstprogramm zu veranlassen, im Vordergrund auszuführen. Zum Beispiel veranlasst unter einem Linux-Betriebssystem das Et-Zeichen (&) nach einem Befehl, dass das Programm als neues Hintergrundverfahren erzeugt wird.

Diese letztere Technik ist in Script-Programmen nützlich, da sie zulässt, dass das Script weiter ausführt, nachdem ein neues Verfahren für den VM-CLI-Befehl begonnen wird (ansonsten würde das Script sperren, bis das VM-CLI-Programm beendet ist). Wenn mehrfache VM-CLI-Instanzen auf diese Weise gestartet werden, und ein oder mehrere Befehls-Instanzen von Hand beendet werden müssen, verwenden Sie die betriebssystemspezifischen Einrichtungen zum Auflisten und Beenden von Verfahren.

VM-CLI - Coderückmeldungen sind:

Die VM-CLI-Coderückmeldungen sind:

- 1 0 = kein Fehler
- 1 1 = kann keine Verbindung aufbauen
- 1 2 = VM-CLI-Befehlszeilenfehler
- 1 3 = RAC-Firmware-Verbindung abgebrochen

Textmeldungen (nur auf Englisch) werden auch zur Standardausgabe ausgegeben, wenn Fehler festgestellt werden.

Häufig gestellte Fragen

[Tabelle 7-1](#) Führt häufig gestellte Fragen und Antworten auf.

Tabelle 7-1. Virtuellen Datenträger verwenden: Häufig gestellte Fragen

Frage	Antwort
<p>Wenn ich mein System starte, erscheinen während des POST die folgenden Nachrichten:</p> <pre>Drive Number: 0 failed to detect Virtual device</pre> <p>(Laufwerknummer : 0 konnte das virtuelle Gerät nicht feststellen)</p> <pre>Drive Number: 1 failed to detect Virtual device</pre> <p>(Laufwerknummer : 1 konnte das virtuelle Gerät nicht feststellen)</p>	<ol style="list-style-type: none"> Die virtuellen Datenträgergeräte von Dell™ wurden eventuell deaktiviert. Um die Gerätekonfigurationen zu überprüfen, geben Sie folgenden Befehl ein: <pre>racadm getconfig -g cfgRacVirtual</pre> Stellen Sie sicher, dass das Objekt <code>cfgVirMediaDisable</code> auf 0 (Aktiviert) eingestellt ist. Sie können die Funktion des virtuellen Datenträgers aktivieren, indem Sie das Objekt <code>cfgVirMediaDisable</code> ändern. Verwenden Sie den Befehl <code>racadm config</code>, um das Objekt zurückzusetzen, und starten Sie dann das System neu.
<p>Das virtuelle Datenträgergerät erscheint als Laufwerkbuchstabe C. Dieses Problem wirkt sich auf meine Scripts aus. Wie kann ich den Laufwerkbuchstaben ändern?</p>	<p>Standardmäßig erscheint das Diskettengerät des virtuellen Datenträgers von Dell den Windows-Betriebssystemen als Festplattenlaufwerkgerät. Diese Geräteart wird von Windows als Laufwerkbuchstabe C oder höher aufgezählt. Das Diskettengerät des virtuellen Datenträgers von Dell kann so konfiguriert werden, dass es als Super-Diskettenlaufwerk erscheint, das den Befehl <code>racadm</code> verwendet. Nachdem Sie das virtuelle Datenträgergerät konfiguriert haben, weist das Betriebssystem dem virtuellen Diskettengerät den Laufwerkbuchstaben A oder B zu, wenn das System installiert wird, oder wenn die Laufwerke ermittelt werden.</p> <p>Konfiguration des virtuellen Datenträger-Diskettengeräts von Dell als Super-Diskettengerät:</p> <ol style="list-style-type: none"> Geben Sie den folgenden Befehl ein: <pre>racadm config -g cfgRacVirtual -o cfgFloppyEmulation 1</pre> Starten Sie das System neu.
<p>Ich modifizierte das virtuelle Diskettengerät, um ein Super-Diskettengerät zu emulieren, und ich führte einen Neustart des Geräts aus. Nach dem Neustart änderte(n) sich der/die Laufwerkbuchstabe(n) nicht.</p>	<p>Die Laufwerkbuchstabenaufzählung des virtuellen Datenträgers von Dell wird zugewiesen, wenn das Betriebssystem installiert wird, oder wenn der DRAC 4 IDE-Controller gelöscht und vom Geräte-Manager von Microsoft Windows neu gescannt wird.</p>
<p>Manchmal, wenn ich versuche auf den virtuellen Disketten-Datenträger zuzugreifen, zeigt der Windows File Explorer eine "nicht antwortende" Meldung in der Titelleiste, aber das Diskettenzugriffssicht zeigt an, dass auf die Diskette noch zugegriffen wird. Warum geschieht dies?</p>	<p>Der Zugriff auf eine 1.44-Diskette ist besonders über ein Netzwerk langsam. Infolgedessen müssen Sie lange genug auf Windows warten, um die Diskette zu lesen. Der Windows File Explorer kann eine "nicht antwortende" Meldung in der Titelleiste zeigen, während er fortfährt, die Diskette zu lesen. Bemerken Sie, dass USB-Tasten schneller zuzugreifen sind.</p>
<p>Warum funktioniert der Befehl Auswerfen nicht?</p>	<p>Der Befehl Auswerfen funktioniert nicht mit virtuellen CD-Geräten, wenn kein virtueller Datenträger-Client zu der Zeit verbunden wurde, zu der Red Hat Enterprise Linux-Host gestartet wurde.</p> <p>Um CD-Datenträger aus einem virtuellen CD-Gerät in dieser Situation auszuwerfen, stellen Sie sicher, dass die CD nicht geladen wird und dann drücken Sie auf die Schaltfläche Auswerfen Client-CD-Laufwerk.</p>
<p>Ich habe Internet Explorer verwendet und nicht das virtuelle Datenträger-Plug-In installiert, als ich aufgefordert wurde, dies zu tun. Jetzt kann ich die Funktion des virtuellen Datenträgers nicht verwenden.</p>	<p>Um zum Dialogfeld für das Installieren des virtuellen Datenträger-Plug-Ins zurückzukehren, können Sie von der Seite Datenträger wegnavigieren und dann wieder zu ihr zurücknavigieren, um nochmals zur Plug-In-Installation aufgefordert zu werden.</p>
<p>Ein Benutzer hat eine virtuelle Datenträgerverbindung erstellt, aber hat sie vergessen. Wie kann ein anderer Benutzer diese Verbindung entfernen?</p>	<p>Verwenden Sie den Befehl <code>racadm vmdisconnect</code>, um die Verbindung des virtuellen Datenträgers gewaltsam zu trennen</p>
<p>Warum werden Fehlermeldungen wie die folgende auf der Konsole angezeigt wenn Red Hat Enterprise Linux einen Server von Dell mit einem DRAC 4 startet?</p> <pre>... other console startup messages ...</pre> <p>(... andere Konsolenstartmeldungen...)</p> <pre>Apr 16 14:48:27 localhost kernel: hde: VIRTUALFLOPPY DRIVE, ATAPI FLOPPY drive</pre> <pre>Apr 16 14:48:27 localhost kernel: hdf: VIRTUALCDROM DRIVE, ATAPI CD/DVD-ROM drive</pre> <pre>Apr 16 14:48:27 localhost kernel: ide0 at 0x1f0-0x1f7,0x3f6 on irq 14</pre> <pre>Apr 16 14:48:27 localhost kernel: ide-floppy: hde: I/O error, pc = 23, key = 2, asc = 3a, ascq = 0</pre> <pre>Apr 16 14:48:27 localhost kernel: ide-floppy: Can't get floppy parameters</pre> <p>... other console startup messages ...</p> <p>(... andere Konsolenstartmeldungen...)</p>	<p>Der Red Hat Enterprise Linux IDE-Treiber schreibt alle Fehlerantworten, die es erhält, zum Konsolenprotokoll diagnostische Zwecke zum Konsolenprotokoll. Jedoch, in diesem Fall, sind die Meldungen nicht Andeutungen irgendwelcher echten Fehler und sollten ignoriert werden.</p> <p>Der Grund für die Erstellung dieser Fehlerantworten, ist dass ein virtueller Datenträger-Client nicht mit dem DRAC 4-Management Board verbunden ist, während das System gestartet wird, aber der Red Hat Enterprise Linux IDE-Treiber Informationen bezüglich der Größe der virtuellen Diskette anfordert. Diese Informationen sind nicht erhältlich, bis ein virtueller Datenträger-Client sein Diskettengerät mit dem DRAC 4 verbindet.</p> <p>Die Fehlerantwort, in diesem Fall, (key=2, asc=3a) von der DRAC 4-Hardware zeigt "Datenträger nicht vorhanden" an.</p>

Wenn ich ein Diskettenlaufwerk oder eine USB-Taste über den Windows Explorer geöffnet habe und ich versuche, eine Verbindung des virtuellen Datenträgers auf Windows für dieselben Laufwerke zu erstellen, bekomme ich einen Verbindungsfehler und ich werde aufgefordert es erneut zu versuchen. Warum?	Sie können keine Verbindung erstellen, bis Sie den Windows Explorer schließen, der auf die Diskette oder USB-Taste zugreift. DRAC 4 lässt keinen freigegebenen Zugriff für Disketten und USB-Tasten auf Windows zu.
Muss ich Treiber auf dem Server installieren, um die Funktionsarbeit des virtuellen Datenträgers zu machen?	Nein Treiber sind weder auf dem verwalteten System noch auf der Management Station erforderlich. Das Betriebssystem enthält, was für diese Funktion erforderlich ist. Unter " Betriebssystem-Anforderungen des Managed System " finden Sie eine Liste unterstützter Betriebssysteme.
Als ich eine Firmware-Aktualisierung im Remote-Zugriff mit Hilfe der DRAC 4-Benutzerschnittstelle ausführte, fiel mir auf, dass die virtuellen Laufwerke auf dem verwalteten System verschwinden.	Firmware-Aktualisierungen veranlassen ein DRAC 4-Reset, welches die virtuellen Laufwerke veranlasst, entladen zu werden. Sie können die virtuellen Laufwerke auf Systemen wiederherstellen, die Windows entweder durch das Wiederstarten des Systems ausführen oder indem sie den Windows-Geräte-Manager verwenden, um für die neue Hardware zu scannen. Sie können die virtuellen Laufwerke auf Systemen wiederherstellen, die Red Hat Enterprise Linux ausführen, indem Sie die Laufwerke wiederladen, nachdem die Firmware-Aktualisierung abgeschlossen ist
Wie wird meine Virtual Media-Funktion aussehen, bevor das System gestartet wird?	Während des Systemstarts führt der BIOS die virtuellen Geräte auf, die vorhanden sind. Sie sollten eine Meldung sehen, die 2 Geräte wie folgt aufführt: Drive Number : 0 VIRTUALFLOPPY DRIVE Removable Media Drive (Laufwerknummer: 0 VIRTUALFLOPPY DRIVE Entfernbare Datenträgerlaufwerk) Drive Number : 1 VIRTUALCDROM DRIVE (Laufwerknummer: 1 VIRTUALCDROM DRIVE)
Wie stelle ich mein virtuelles Gerät ein, damit es startfähig ist?	Sie müssen auf dem verwalteten System ins BIOS-Setup und dann zum Startmenü wechseln. Sobald Sie sich im Startmenü befinden, finden Sie eine Auflistung für das virtuelle CD-Laufwerk und das virtuelle Diskettenlaufwerk. Sie können die Reihenfolge der virtuellen Geräte in der Startsequenz ändern. Zum Beispiel, um von einem CD-Laufwerk zu starten, müssen Sie das CD-Laufwerk zuerst in die Startsequenz setzen.
Von welchen Datenträger kann ich starten?	Mit DRAC 4 können Sie von einem startfähigen CDROM-Datenträger, einer startfähigen 1.44-Diskette, einem startfähigen 1.44-Disketten-Image und einer startfähigen USB-Taste aus starten.
Wie kann ich meine USB-Taste startfähig machen?	Dell bietet ein Windows-Dienstprogramm, um seine USB-Festkörpergeräte als startfähige Geräte auf der <i>Dell Resource</i> CD zu formatieren, die sich mit Systemen von Dell geliefert wird. Sie können dieses Dienstprogramm verwenden, um die Speichertaste startfähig zu machen. Sie können auch das Dienstprogramm verwenden, um die Speichertaste zu formatieren, eine aktive Partition hinzuzufügen und grundlegende MS-DOS®-Systemdateien der Speichertaste zu übertragen. Diese Dienstprogramme sind auf der Support-Webseite von Dell unter support.dell.com erhältlich. Sie können das Dienstprogramm finden, indem Sie nach "Speichertastenstart" suchen.
Wie was sieht Virtual Media am Server aus?	Auf Windows-Systemen sehen Sie zusätzliche CD- und entfernbare Datenträgerlaufwerke unter "Arbeitsplatz." Auf Red Hat Enterprise Linux-Systemen sehen Sie Geräte, die geladen werden können. Sie können die Gerätenamen finden, indem Sie unter <code>/etc/fstab</code> schauen.
Woher weiß ich, welche Laufwerke meine Laufwerke des virtuellen Datenträgers sind?	Wenn Sie Ihr Management Station-Laufwerk mit dem Laufwerk des verwalteten System verbinden, sollte der Titel des eingelegten Datenträgers automatisch neben dem Laufwerkbuchstaben auf Windows-Systemen erscheinen. Die beste Weise jedoch, zu wissen, welches Laufwerk das Laufwerk des virtuellen Datenträgers ist und welches das physische Laufwerk ist, ist das Laufwerk zu öffnen/laden und auf seinen Inhalt anzusehen.
Werden sich die Laufwerkbuchstaben auf Windows-Systemen ändern?	Normalerweise werden sich die Laufwerkbuchstaben nicht ändern. Wenn Sie ein CD-Laufwerk haben, das als <code>d:</code> bezeichnet wird und ein entferntbares Medienlaufwerk, das als <code>f</code> bezeichnet wird, dann werden jene Laufwerkbuchstaben gleich bleiben.
Wie finde ich meine Gerätenamen auf Red Hat Enterprise Linux-Systemen, damit ich sie laden kann?	Sie können die Datei <code>/etc/fstab</code> einsehen, welche die Gerätenamen für alle Ihre Geräte aufführt. Wenn Sie die Geräte wissen, dann können Sie die Befehle Laden und Entladen verwenden, um Ihre CD- oder Diskettenlaufwerke zu laden oder zu entladen. Um die Geräte des virtuellen Datenträgers manuell zu identifizieren, geben Sie den folgenden Befehl ein: <code>cat /var/log/messages grep VIRTUAL</code> Dann suchen Sie nach Ladungspunkten für die Geräte in Datei <code>/etc/fstab</code> , z. B.: <code>cat /etc/fstab grep /dev/hde</code> Verwenden Sie schließlich den assoziierten Ladungspunkt auf dem Befehl Laden , z. B.: <code>mount /mnt/cdroml</code>
Was muss ich auf der Client-Seite installieren, damit die Virtual Media-Funktion funktioniert?	Für eine Windows-Management Station müssen Sie ein ActiveX-Web-Plug-In installieren. Für eine Red Hat Enterprise Linux-Management Station müssen Sie ein Mozilla-Plug-In installieren. Das Plug-In wird automatisch installiert, wenn Sie auf die Seite des Virtuellen Datenträgers zum ersten Mal zugreifen, oder wenn eine neuere Version des Plug-In vorhanden ist.
Muss ich das Plug-In jedes Mal installieren wenn ich die Virtual Media-Funktion verwende?	Nein Sie müssen das Plug-In nur einmal installieren, wenn die Funktion zum ersten Mal verwendet wird, ausser wenn eine neuere Version verfügbar wird.
Muss ich Administratorberechtigungen in Windows haben, um das ActiveX-Plug zu installieren.	Sie müssen Administratorberechtigungen auf Windows-Systemen haben, um zu die Virtual Media-Funktion zu installieren und zu verwenden.
Welche Berechtigungen brauche ich, um das Virtual Media-Plug-In auf einer Red Hat Enterprise Linux-Management Station zu installieren und verwenden?	Sie müssen Schreibberechtigungen auf der Verzeichnisstruktur des Browsers haben, um das Virtual Media-Plug-In erfolgreich zu installieren.
Kann ich meine virtuellen Laufwerke unter jeder Version	Zur Zeit wird die Virtual Media-Funktion nicht unter jeder Version des NetWare Betriebssystems

von Novell® NetWare® verwenden?

unterstützt. NetWare-Treiber ignorieren die virtuellen Laufwerke und stellen sie nicht dem System bereit.

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

Serielle und Racadm-Befehle verwenden

Dell™ Remote Access Controller 4 Firmware-Version 1.30:
Benutzerhandbuch

- [Eine serielle oder Telnet-Konsole verwenden](#)
- [Racadm-CLI verwenden](#)
- [Mehrere DRAC 4 konfigurieren](#)
- [racadm-Dienstprogramm zur Konfiguration des DRAC 4 verwenden](#)
- [Häufig gestellte Fragen](#)

Der DRAC 4 enthält **serielle** und **racadm**-Befehle, die Ihnen ermöglichen, das verwaltete System lokal oder im Remote-Zugriff zu verwalten und zu konfigurieren.

Die serielle/Telnet-Konsole stellt eine Reihe von **seriellen** Befehlen zur Verfügung. Über die **seriellen** Befehle, einschließlich des Befehls **racadm**, kann auf alle von der internetbasierten Schnittstelle des DRAC 4 unterstützten textbasierten Funktionen zugegriffen werden.

Die **racadm-CLI** lässt zu, dass Sie Ihren DRAC 4 lokal oder im Remote-Zugriff konfigurieren und verwalten. Die **racadm-CLI** läuft auf der Management Station und dem verwalteten System und ist auf der CD *Dell Systems Management Consoles* vorhanden.

Mit dem **racadm-CLI** können außerdem Skripts zur automatischen Konfiguration mehrerer DRAC 4 geschrieben werden. Weitere Informationen über das Konfigurieren von mehrfachen DRAC 4s erhalten Sie unter "[Mehrfache DRAC 4s konfigurieren](#)."

Die folgenden Abschnitte enthalten Informationen über das Verwenden der **seriellen** und **racadm**-Befehle (siehe "[Serielle oder Telnet-Konsole verwenden](#)" oder "[Racadm-CLI verwenden](#)"). Außerdem sind **racadm**-Befehlsbeispiele zur Konfiguration des DRAC 4 und Informationen über das Verwenden der Konfigurationsdatei von **racadm** zur Konfiguration mehrerer DRAC 4 enthalten.

Eine serielle oder Telnet-Konsole verwenden

Die **seriellen** Befehle in [Tabelle 8-1](#) können über die Befehlsaufforderung der seriellen oder Telnet-Konsole bzw. des **racadm-CLI**-Dienstprogramms lokal oder im Fernzugriff ausgeführt werden.

Anmeldung zum DRAC 4

Nachdem Sie Ihre Management Station-Terminalemulator-Software konfiguriert haben, führen Sie die folgenden Schritte aus, um sich am DRAC 4 anzumelden:

1. Stellen Sie eine Verbindung zum DRAC 4 her, indem Sie Ihre Management Station-Terminalemulator-Software verwenden.
2. Geben Sie Ihren DRAC 4-Benutzernamen ein und drücken Sie auf <Eingabe>.
3. Geben Sie Ihre DRAC 4-Kennwort ein und drücken Sie auf <Eingabe>.

Sie werden jetzt zum DRAC 4 angemeldet.

Eine Textkonsole starten

Nachdem Sie sich beim DRAC 4 über Ihre Management Station-Terminal-Software oder über Telnet angemeldet haben, können Sie die Textkonsole des verwalteten Systems umleiten, indem Sie den **seriellen/Telnet**-Befehl **connect com2** verwenden. Nur ein **connect com2** Kunde wird auf einmal (aus Sitzungen insgesamt, die mit dem DRAC 4 webbasierten Interface geteilt werden) unterstützt.

Um mit der verwalteten System-Textkonsole zu verbinden, geben Sie **connect com2** von der DRAC 4 Befehlseingabeaufforderung ein (angezeigt über Minicom oder Hyperterminal).

 **ANMERKUNG:** Wenn Sie auf eine DOS-Konsole über **connect com2** zugreifen, werden eventuell Zeichen in der Ausgabe von großen Beträgen von Daten (z. B. die Müllkippe von großen Dateien, die größer als ungefähr 30 Zeilen sind) fallengelassen werden. Das kann eine falsche Anzeige in **connect com2** über **telnet**-Sitzungen verursachen. Red Hat® Enterprise Linux und Microsoft® Windows® Special Administration Console (SAC) funktionieren richtig.

connect com2 unterstützt auch die Option **-h**. Diese Option zeigt den Verlauf der letzten zur Textkonsole geschriebenen Zeichen. Die Standardgröße (und maximale Größe) des Verlaufspuffers ist 8192 Zeichen. Sie können diese Zahl zu einem kleineren Wert einstellen, indem Sie den folgenden Befehl verwenden:

```
racadm config -g cfgSerial -o cfgSerialHistorySize <Zahl
```

Der Befehl **connect -h com2** zeigt den Inhalt des seriellen Verlaufspuffers bevor er auf Tastatureingaben oder neue Zeichen von der seriellen Schnittstelle wartet.

 **ANMERKUNG:** Der Terminalemulationstyp (ANSI oder VT100) des Client-Terminals muss mit dem Typ auf der seriellen Serverschnittstellenausgabe übereinstimmen wenn die Option **-h** verwendet wird; sonst kann die Ausgabe durcheinander gebracht werden. Außerdem muss die Zahl von Reihen des Client-Terminals auf 25 eingestellt werden.

Eine Liste serieller/Telnet-Befehle anzeigen

Geben Sie Hilfe ein, um die vollständige Liste von seriellen/Telnet-Befehlen anzuzeigen. Befehle, die vom System oder von der Schnittstelle nicht unterstützt werden, sind als solche gekennzeichnet. Wenn z. B. ein bestimmter Befehl nicht vom System unterstützt wird, sehen Sie den folgenden Text neben dem Befehl:

<NOT SUPPORTED>

(<NICHT UNTERSTÜTZT>)

Wenn Sie versuchen, im System einen nicht unterstützten Befehl einzugeben, wird ein Fehler gleich dem folgenden angezeigt.

setsvctag: Firmware: UNSUPPORTED COMMAND

(setsvctag: Firmware: NICHT UNTERSTÜTZTER BEFEHL)

[Tabelle 8-1](#) führt die seriellen/Telnet-Befehle auf. Diese Befehle werden auch als **racadm**-Befehle unterstützt. Die Beschreibungen und "Man Page"-Informationen, einschließlich der erforderlichen Syntax für serielle Befehle und Telnet-Befehle, sind für den Befehl **racadm** identisch. Es ist nicht notwendig, **racadm** vor der Eingabe eines seriellen/telnet-Befehls einzugeben, da die seriellen/telnet-Befehle keine **racadm**-Befehle sind. Sie befinden sich auf derselben "Ebene". Genaue Informationen über die erforderliche Syntax für jeden **racadm**-Befehl finden Sie unter "[racadm-Unterbefehl Man Pages](#)".

Tabelle 8-1. Serielle/Telnet-Befehle

Befehl	Beschreibung
help	DRAC 4-Befehle ausführen.
help <- <i>Unterbefehl</i> >	Listet die Verwendungsaussage für den angegebenen Unterbefehl auf.
logout	Führt eine Abmeldung von einer DRAC 4-Sitzung durch und blendet eine neue Anmeldeaufforderung ein.
quit	Führt eine Abmeldung von einer DRAC 4-Sitzung durch und blendet eine neue Anmeldeaufforderung ein.
exit	Führt eine Abmeldung von einer DRAC 4-Sitzung durch und blendet eine neue Anmeldeaufforderung ein.
getsysinfo	Zeigt Status- und allgemeine Informationen zum DRAC 4 und zum System an.
serveraction	Führt einen ordentlichen Hard-Server-Reset durch, schaltet den Server ein, schaltet den Server aus oder schaltet den Server aus und wieder ein.
getraclog	Zeigt Einträge im DRAC 4-Protokoll an.
clrraclog	Löscht die DRAC 4 -Protokoll-Einträge.
gettracelog	Zeigt Einträge im Ablaufverfolgungsprotokoll an.
getsel	Zeigt Systemereignisprotokolleinträge an.
clrrel	Löscht alle Systemereignisprotokolleinträge.
com1 verbinden oder com2 verbinden	Verbindet den DRAC 4 mit der seriellen Systemschnittstelle.
racadm	Befehlszeilenstatus und Konfigurationsdienstprogramm für DRAC 4.

Racadm-CLI verwenden

Die Racadm-CLI-Befehle können lokal ausgeführt oder von der seriellen oder Telnet-Konsolen-Befehlseingabeaufforderung oder durch eine normale DOS- oder Linux-Befehlseingabeaufforderung im Remote-Zugriff ausgeführt werden.

Verwenden Sie den Befehl **racadm**, um DRAC 4-Eigenschaften zu konfigurieren, führen Sie Remote-Verwaltungsaufgaben aus oder stellen Sie ein abgestürztes System wieder her. [Tabelle 8-2](#) führt den **Racadm**-Befehl aus, den Sie in die Racadm-CLI eingeben können.

Wenn Sie den **racadm**-CLI-Typ verwenden, geben Sie **racadm help** ein, um die **gesamte** Liste von Unterbefehlen **racadm** anzuzeigen, welche alle durch den DRAC 4 unterstützte Befehle auflistet. Die folgenden Abschnitte bieten Informationen darüber, wie man **racadm**-Befehle verwendet

 **ANMERKUNG:** MS-DOS® Version 6.22 ist erforderlich, um die DOS **racadm**-Befehlszeilenfunktion zu verwenden. Um die DOS **racadm**-Ausgabe auf einen einzigen Bildschirm zu beschränken, verwenden Sie das MS-DOS-Hilfsprogramm **more.com**. Bei der Eingabeaufforderung geben Sie den folgenden Befehl ein: a: racadm help | more.

Racadm-Befehlsbeschreibung

Tabelle 8-2. racadm-Befehle

Befehl	Beschreibung
racadm	Befehlszeilenstatus und Konfigurationsdienstprogramm für DRAC 4.

Ohne Optionen führt der **racadm**-Befehl den Befehl **Hilfe** aus, in dem eine Liste verfügbarer Befehle und eine einzeilige Beschreibung jedes Befehls angezeigt wird. Geben Sie den **racadm help** <-*Unterbefehl*> ein, um alle Syntax- und Befehlszeilenoptionen für den <*Unterbefehl*> anzuzeigen.

Racadm-CLI Im Remote-Zugriff verwenden

 **HINWEIS:** Bevor die racadm-Remote-Fähigkeit verwendet wird, muss die IP-Adresse auf dem DRAC 4 konfiguriert werden. Weitere Informationen über das anfängliche Konfigurieren Ihres DRAC 4, einschließlich einer Liste anderer nützlicher Dokumente, erhalten Sie unter "[DRAC 4 installieren und einstellen](#)."

Das racadm-CLI verfügt über eine Remote-Fähigkeitsoption (-r), mit der eine Verbindung zum verwalteten System hergestellt werden kann und racadm-Unterbefehle von einer Remote-Konsole oder einer Verwaltungsstation ausgeführt werden können. Um die Remote-Funktion verwenden zu können, brauchen Sie einen gültigen Benutzernamen (Option -u) und ein gültiges Benutzerkennwort (Option -p), sowie die IP-Adresse des verwalteten Systems.

 **ANMERKUNG:** Die racadm-Remote-Fähigkeit wird nur auf den Management Stations die die Betriebssysteme Microsoft Windows 2000Server, Windows 2000 Professional, Windows Server™ 2003 und Red Hat ausführen, unterstützt.

racadm Zusammenfassung

```
racadm <Optionen> <Unterbefehl> <Unterbefehl_Optionen>
```

```
racadm <Optionen> [-u <Benutzername>] -p <Kennwort> -r <racIpAddr> <Unterbefehl>
```

```
racadm <Optionen>-i-r <racIpAddr> <Subbefehl> oder
```

```
racadm <Optionen>-i-r <racIpAddr>:<neue Schnittstellenummer> <Subbefehl> wenn die DRAC 4 HTTPS-Schnittstellenummer geändert worden ist.
```

```
racadm <Optionen>-r <racIpAddr> <Subbefehl>
```

racadm-Optionen

[Tabelle 8-3](#) führt die Optionen für den Befehl racadm auf.

Tabelle 8-3. Racadm-Befehloptionen

Option	Beschreibung
-r <racIpAddr> oder -r <racIpAddr>:<Schnittstellenummer> wenn die DRAC 4-Schnittstellenummer geändert wurde	Bestimmt die Remote-IP-Adresse des Controllers.
-i	Weist racadm an, den Benutzer interaktiv zur Eingabe des Benutzernamens und des Kennworts aufzufordern.
-u <Benutzername>	Bestimmt den Benutzernamen der zur Authentisierung der Befehlsdurchführung verwendet wird. Falls kein Name angegeben wird, wird der Standardbenutzername "racadmusr" verwendet. Wenn die Option -u verwendet wird, muss die Option -p angegeben werden und die Option -i (Interaktiv) ist nicht zulässig.
-p <Kennwort>	Bestimmt das Kennwort das zur Authentisierung der Befehlsdurchführung verwendet wird. Wenn die Option -p verwendet wird, ist die Option -i nicht zulässig.
-l <Stufe>	Bestimmt die Protokollstufe für Debuggen. ANMERKUNG: Wenn Sie die Option -l <Stufe> verwenden, ohne die Option -L <Datei> zu verwenden, wird eine Standardprotokolldatei namens racadm.log im aktuellen Verzeichnis erstellt.
-v <Stufe>	Bestimmt die Ausführlichkeit der Bildschirmausgabe.
-L <Datei>	Bestimmt eine Debuggen-Protokolldatei.

Wenn Sie die Option -r verwenden, müssen Sie auch die Optionen -u und -p verwenden, um den DRAC 4 so zu konfigurieren, dass er racadm-Befehle annimmt. Die Verwendung der Option -r ohne die vorher aufgelisteten Optionen hat das Versagen des Befehls zur Folge.

Racadm-Remote-Fähigkeit aktivieren und deaktivieren

 **ANMERKUNG:** Es wird empfohlen diese Befehle auf dem lokalen System auszuführen.

Racadm-CLI-Remote-Fähigkeit ist standardmäßig aktiviert. Wenn Sie sie deaktiviert haben, geben Sie den folgenden Befehl ein, um die Remote-Fähigkeit zu aktivieren:

```
racadm config -g cfgRacTuning -o cfgRacTuneRemoteRacadmEnable 1
```

Geben Sie den folgenden Befehl ein, um die Remote-Fähigkeit zu deaktivieren:

```
racadm config -g cfgRacTuning -o cfgRacTuneRemoteRacadmEnable 0
```

Protokollierungsebenen/Ausführlichkeit

Verwenden Sie die Option der Stufe Protokoll/wortreich in [Tabelle 8-4](#), um zu kontrollieren wie die racadm-Befehlsausgabe angezeigt wird.

Tabelle 8-4. Optionen Protokoll/Ausführlichkeitsstufe

Option	Beschreibung
0x1	Standardausgabemeldungen
0x2	Standardfehlermeldungen
0x4	Debuggen-Meldungen

Beispiel:

```
racadm -l 0x3 -L log <Unterbefehl [Unterbefehl_Optionen]>
```

Das Argument 0x3 für die Protokollebene ist das ODER der Meldungen STDOUT und STDERR. Beide Meldungstypen werden in den Dateinamen **log** geschrieben. Die wortreiche oder **-v**-Option von 0x3 (ODER STDOUT und STDERR).

Beschreibungen von Racadm-Unterbefehlen

Die folgenden Unterabschnitte enthalten Beschreibungen der Unterbefehle, die im Racadm-CLI ausgeführt werden können. In [Tabelle 8-5](#) wird jeder Unterbefehl **racadm** kurz beschrieben. Genaue Informationen über jeden racadm-Unterbefehl, einschließlich der Syntax und gültiger Einträge, finden Sie unter "[Unterbefehl racadm - Man Pages](#)".

Tabelle 8-5. racadm-Unterbefehle

Befehl	Beschreibung
help	Führt die DRAC 4-Unterbefehle auf.
help <-Unterbefehl>	Listet die Verwendungsaussage für den angegebenen Unterbefehl auf.
clearasrscreen	Löscht den letzten System-Reset-Zeitgeberbildschirm (letzter blauer Bildschirm).
config/getconfig	Konfiguriert den DRAC 4 und zeigt die DRAC 4-Konfiguration an.
coredump	Zeigt den letzten Coredump des DRAC 4 an.
coredumpdelete	Löscht den im DRAC 4 gespeicherten Coredump.
fwupdate	Führt DRAC 4-Firmware-Aktualisierungen durch zeigt den Status der RAC-Firmware-Aktualisierungen an.
getssninfo	Zeigt Informationen über aktive Sitzungen an
getsysinfo	Zeigt Status- und allgemeine Informationen zum DRAC 4 und zum System an.
getractive	Zeigt die DRAC 4-Uhrzeit.
ifconfig	Legt die derzeitige DRAC 4-IP-Konfiguration fest oder zeigt sie an.
getsvctag	Zeigt Service-Tag-Nummern an.
racdump	Liest den DRAC 4-Status sowie Zustandsinformationen für Debuggen aus.
racreset	Stellt den DRAC 4 neu ein.
racresetcfg	Setzt den DRAC 4 auf die Standardkonfiguration zurück.
serveraction	Führt einen ordentlichen Hard-Server-Reset durch, schaltet den Server ein, schaltet den Server aus oder schaltet den Server aus und wieder ein.
setrac	Stellt Uhrzeit, Name des verwalteten Systems, Betriebssystemname und Typ vom verwalteten System auf dem DRAC 4 ein.
sslcsrgen	Erzeugt und lädt das SSL-CSR (Sichere Sockelschicht), (Zertifikatsignierungsanforderung).
sslcertupload	Lädt ein CA-Zertifikat oder Serverzertifikat zum DRAC 4 hoch.
sslcertdownload	Lädt ein CA-Zertifikat herunter.
sslcertview	Zeigt ein CA-Zertifikat oder Serverzertifikat zum DRAC 4 an.
testemail (siehe E-Mail-Testbefehl)	Zwingt den DRAC 4, einen SNMP über die DRAC 4-NIC zu senden.
testtrap (siehe Trap-Testbefehl)	Zwingt den DRAC 4, einen SNMP über die DRAC 4-NIC zu senden.
vmdisconnect	Zwingt eine Verbindung des virtuellen Datenträgers zu schließen.

racadm-Fehlermeldungen

Informationen über racadm-CLI-Fehlermeldungen erhalten Sie unter "[Häufig gestellte Fragen](#)" in diesem Kapitel.

Mehrere DRAC 4 konfigurieren

Eine der Hauptfunktionen des racadm-CLI ist die Möglichkeit, den DRAC 4 mit Hilfe einer Konfigurationsdatei zu konfigurieren. Das racadm-CLI analysiert die DRAC 4-Konfigurationsdatei mit der Bezeichnung **racadm.cfg** und sendet dann individuelle Konfigurationsanfragen an einen oder mehrere DRAC 4.

Diese Methode kann zur Konfiguration mehrerer DRAC 4-Datenbank-Eigenschaften verwendet werden. Zuerst muss das racadm-CLI gestartet werden, um

einen konfigurierten DRAC 4 auf seine Datenbank-Eigenschaften abzufragen, auf die mit Hilfe ihrer Gruppen-IDs und Objekt-IDs zugegriffen wird. Das racadm-CLI erzeugt die Datei **racadm.cfg** aus den erhaltenen Informationen. Andere Karten können mit denselben Datenbankinformationen konfiguriert werden, indem diese Datei auf andere DRAC 4 exportiert wird.

 **ANMERKUNG:** Einige Konfigurationsdateien enthalten eindeutige DRAC 4-Informationen (wie z. B. eine statische IP-Adresse), die vor der Konfiguration anderer Karten geändert werden müssen.

Übersicht der Konfigurationsdatei

Um die Konfigurationsdatei zu verwenden, führen Sie die folgenden Schritte auf höchster Ebene aus:

1. Beziehen der Konfiguration vom DRAC 4, der die entsprechende Konfiguration enthält.
2. Änderung der Konfiguration (optional).
3. Konfiguration auf einen Ziel-DRAC 4 exportieren.
4. Stellen Sie den Ziel-DRAC 4 neu ein.

Der Unterbefehl **getconfig -f racadm.cfg** fordert die Konfiguration des DRAC 4 an und erzeugt die Datei **racadm.cfg** (der Name dieser Datei kann frei gewählt werden).

 **ANMERKUNG:** Die erstellte **.cfg**-Datei enthält keine Benutzerkennwörter.

Durch Eingabe weiterer Optionen für den **getconfig**-Befehl können z. B. folgende Vorgänge ausgeführt werden:

- 1 Anzeige aller Konfigurationseigenschaften in einer Gruppe (durch den Gruppennamen und den Index festgelegt).
- 1 Anzeige aller Konfigurationseigenschaften für einen Benutzer nach Benutzername.

Der Unterbefehl **config** lädt die Informationen auf andere DRAC 4. Durch Eingabe weiterer Optionen für **config** können z. B. folgende Vorgänge ausgeführt werden:

- 1 Entfernen von Kennwörtern aus der Datei **racadm.cfg**, die zur Konfiguration der Karte verwendet wird.
- 1 Synchronisierung der Benutzer- und Kennwort-Datenbank mit dem Server-Administrator.

Die anfängliche Konfigurationsdatei **racadm.cfg** wird vom Benutzer benannt. Im folgenden Beispiel heißt die Konfigurationsdatei **myfile.cfg**. Um diese Datei zu erhalten, geben Sie auf die Befehlseingabeaufforderung hin den folgenden Befehl ein:

```
racadm getconfig -f MeineDatei.cfg
```

 **HINWEIS:** Es wird empfohlen, diese Datei mit einem einfachen Texteditor zu bearbeiten; das racadm-Dienstprogramm verwendet eine ASCII-Text-Analyse und jede Formatierung verursacht Störungen bei der Analyse und kann die racadm-Datenbank beschädigen.

Eine DRAC 4-Konfigurationsdatei erstellen

Die DRAC 4-Konfigurationsdatei **<Dateiname>.cfg** wird mit dem Befehl **racadm config -f <Dateiname>.cfg** verwendet. Die Konfigurationsdatei besteht aus einer einfachen Textdatei, mit der der Benutzer eine Konfigurationsdatei erstellen kann (ähnlich zur **.ini**-Datei) und den DRAC 4 mit dieser Datei konfigurieren kann. Es kann ein beliebiger Dateiname verwendet werden und die Datei erfordert keine **.cfg**-Erweiterung (obwohl sich dieser Unterabschnitt auf diese Endung bezieht). Die **.cfg**-Datei kann:

- 1 Erzeugt werden
- 1 Von einem Befehl **racadm getconfig -f <Dateiname>.cfg** erhalten
- 1 Von einem Befehl **racadm getconfig -f <Dateiname>.cfg** erhalten und dann bearbeitet

 **ANMERKUNG:** Unter "[config/getconfig](#)" finden Sie weitere Informationen über den Befehl **getconfig**.

Die **.cfg**-Datei wird zuerst analysiert, um zu überprüfen, ob gültige Gruppen- und Objektnamen vorhanden sind und dass einige einfache Syntaxregeln befolgt werden. Fehler werden mit der Zeilennummer markiert, in der der Fehler ermittelt wurde und eine einfache Meldung beschreibt das Problem. Die gesamte Datei wird auf Richtigkeit analysiert und alle Fehler werden angezeigt. Es wird nicht auf den DRAC 4 geschrieben, wenn ein Fehler in der **.cfg**-Datei gefunden wird. Der Benutzer muss *alle* Fehler korrigieren, bevor eine Konfiguration erfolgen kann. Die Option **-c** kann für den Unterbefehl **config** verwendet werden, wodurch nur die Syntax überprüft wird, jedoch *keinet* Schreibvorgänge zum DRAC 4 vorgenommen werden.

Beachten Sie die folgenden, wichtigen Punkte:

- 1 Wenn die Analyse auf eine indizierte Gruppe trifft, ist es der Wert des anhängenden Objektes, der die verschiedenen Indizes unterscheidet.

Die Analyse liest also alle Indizes aus dem DRAC 4 für diese Gruppe aus. Alle Objekte innerhalb dieser Gruppe bestehen aus einfachen Änderungen zur Konfigurationszeit. Wenn ein geändertes Objekt einen neuen Index darstellt, wird der Index während der Konfiguration auf dem DRAC 4 erstellt.

- 1 Der Benutzer kann in einer **.cfg**-Datei keinen gewünschten Index angeben.

Indizes können erstellt und gelöscht werden, sodass die Gruppe im Laufe der Zeit durch genutzte und ungenutzte Indizes fragmentiert wird. Wenn ein Index vorhanden ist, wird er bearbeitet. Wenn kein Index vorhanden ist, wird der erste verfügbare Index verwendet. Diese Methode erlaubt ein flexibles Hinzufügen indizierter Einträge, wobei der Benutzer keine genauen Index-Übereinstimmungen zwischen allen verwalteten RACs herstellen muss; neue Benutzer werden zum ersten verfügbaren Index hinzugefügt. Dadurch kann eine **.cfg**-Datei, die auf einem DRAC 4 richtig analysiert und ausgeführt wird, möglicherweise nicht richtig auf einem anderen RAC ausgeführt werden, falls alle Indizes belegt sind und ein neuer Benutzer hinzugefügt werden sollte.

- 1 Verwenden Sie den Unterbefehl **racresetcfg**, um alle DRAC 4 gleich zu halten.

Um alle DRAC 4 gleich zu behalten, verwenden Sie den Unterbefehl **racresetcfg**, um den DRAC 4 auf die ursprünglichen Standardeinstellungen zurückzusetzen und führen Sie dann den Befehl **racadm config -f <Dateiname>.cfg** aus. Stellen Sie sicher, dass die **.cfg**-Datei alle gewünschten Objekte, Benutzer, Indizes und andere Parameter enthält.

-  **HINWEIS:** Durch den Unterbefehl **racresetcfg** werden die Datenbank und die DRAC 4-Einstellungen des NIC auf die ursprünglichen Standardeinstellungen zurückgesetzt und es werden alle Benutzer und Benutzerkonfigurationen entfernt. Während der Benutzer root verfügbar bleibt, werden andere Benutzereinstellungen ebenfalls auf die Standardeinstellungen zurückgesetzt.

Analyse-Richtlinien

- 1 Alle Zeilen, die mit dem Zeichen '#' beginnen, werden als Kommentarzeilen behandelt.

Eine Kommentarzeile muss mit Spalte eins beginnen. Wenn sich das Zeichen '#' in einer anderen Spalte befindet, wird es als das Zeichen # behandelt. (Einige Modem-Parameter können das Zeichen # als Teil der Zeichenkette enthalten. Es ist kein Escape-Zeichen erforderlich. Sie sollten eine **.cfg**-Datei mit dem Befehl **racadm getconfig -f <Dateiname>.cfg** erstellen und dann den Befehl **racadm config -f <Dateiname>.cfg** für einen anderen DRAC 4 ausführen, ohne Escape-Zeichen hinzuzufügen.

Beispiel:

```
#  
  
# This would be a comment (# Dies wäre ein Kommentar)  
  
[cfgUserAdmin]  
  
cfgUserAdminPageModemInitString=<Modem init # not a comment> (cfgUserAdminPageModemInitString=<Modem init # ist kein Kommentar>)
```

- 1 Alle Gruppeneinträge müssen sich zwischen den Zeichen "[" und "]" befinden.

Das Anfangszeichen "[", das einen Gruppennamen anzeigt, *muss* in Spalte eins beginnen. Dieser Gruppename *muss* vor allen anderen Objekten in dieser Gruppe angegeben werden. Objekte, denen kein Gruppename zugewiesen ist, erzeugen Fehler. Diese Konfigurationsdaten werden in Gruppen verwaltet, wie unter "[Gruppen- und Objektd Definitionen der Datenbank der DRAC 4-Eigenschaften](#)" definiert.

Das folgende Beispiel zeigt einen Gruppennamen, ein Objekt und den Eigenschaftswert des Objektes:

Beispiel:

```
[cfgLanNetworking]  
  
cfgNicIpAddress=143.154.133.121
```

- 1 Alle Parameter werden in "Objekt=Wert"-Paaren ohne Leerzeichen zwischen Objekt, = oder Wert angegeben.

Leerzeichen nach dem Wert werden ignoriert. Ein Leerzeichen innerhalb der Wert-Zeichenkette wird nicht geändert. Jedes Zeichen rechts neben dem '=' wird wie eingegeben übernommen (z. B. ein zweites '=', ein '#', ein '[', ']', usw.) Alle diese Zeichen sind gültige Chat-Skript-Zeichen für Modems.

Siehe das Beispiel unter dem vorherigen Punkt.

- 1 Ein indizierter Objekteintrag wird von dem **.cfg**-Analysierer ignoriert.

Der Benutzer *kann nicht* angeben, welcher Index verwendet wird. Wenn der Index bereits vorhanden ist, wird dieser verwendet, oder der neue Eintrag wird im ersten verfügbaren Index dieser Gruppe erzeugt. Der Befehl **racadm getconfig -f <Dateiname>.cfg** setzt einen Kommentar vor die Index-Objekte, durch die dem Benutzer angezeigt wird, welche Kommentare verwendet werden.

-  **ANMERKUNG:** Der Benutzer kann eine indizierte Gruppe über den folgenden Befehl manuell erstellen:

```
racadm config -g <Gruppenname> -o <verankertes Objekt> -i <Index 1-16> <eindeutiger Ankername>
```

- 1 Die Zeile für eine indizierte Gruppe *kann nicht* aus einer **.cfg**-Datei gelöscht werden.

Der Benutzer muss eine indiziertes Objekt über den folgenden Befehl manuell löschen:

```
racadm config -g <Gruppenname> -o <Objektname> -i <Index 1-16> ""
```

-  **ANMERKUNG:** Eine NULL-Zeichenkette (zwei "-"Zeichen "") weist den DRAC 4 an, den Index für die angegebene Gruppe zu löschen.

Um den Inhalt einer indizierten Gruppe anzuzeigen, verwenden Sie den folgenden Befehl:

```
racadm getconfig -g <Gruppenname> -i <Index 1-16>
```

- 1 Bei indizierten Gruppen *muss* der Objektanhang das erste Objekt nach dem "["-Paar sein. Es folgen Beispiele der derzeitigen indizierten Gruppen:

```
[cfgUserAdmin]  
  
cfgUserAdminUserName=<BENUTZERNAME>  
  
"  
  
[cfgTraps]
```

```
cfgTrapsDestIpAddr=<IP_ADRESSE>
```

 **ANMERKUNG:** Geben Sie `racadm getconfig -f <MeinBeispiel>.cfg` ein. Dieser Befehl erzeugt eine `.cfg`-Datei für die derzeitige DRAC 4-Konfiguration. Diese Konfigurationsdatei kann als Beispiel sowie als Startpunkt für Ihre eindeutige `.cfg`-Datei verwendet werden.

Beispiel der Konfigurationsdatei

Das folgende Beispiel beschreibt die IP-Adresse des DRAC 4. Entfernen Sie alle unnötigen `<variablen>=Werteinträge`. In diesem Fall bleibt nur die Gruppenbezeichnung der aktuellen Variablen mit "[" und "]" gemeinsam mit den beiden `<Variable>=Wert`-Einträgen erhalten, die der Änderung der IP-Adresse angehören.

Der Inhalt der Datei lautet wie folgt:

```
#
# Object Group "cfgLanNetworking"
#
[cfgLanNetworking]
cfgNicIpAddress=10.35.10.110
cfgNicGateway=10.35.10.1
```

Diese Datei wird durch folgende Einträge ergänzt:

```
#
# Object Group "cfgLanNetworking"
#
[cfgLanNetworking]
cfgNicIpAddress=10.35.9.143
# comment, the rest of this line is ignored
cfgNicGateway=10.35.9.1
```

Der Befehl `racadm config -f MeineDatei.cfg` analysiert diese Datei und identifiziert alle Fehler nach Zeilennummer. Eine korrekte Datei nimmt die richtigen Einträge vor. Derselbe, im vorhergehenden Beispiel verwendete Befehl `getconfig` kann zur Bestätigung der Aktualisierung verwendet werden.

Diese Datei kann für das Herunterladen von unternehmensweiten Änderungen oder zur Konfiguration neuer Systeme über das Netzwerk verwendet werden.

racadm-Dienstprogramm zur Konfiguration des DRAC 4 verwenden

Der DRAC 4 webbasierte Schnittstelle ist die schnellste Weise, einen DRAC 4 zu konfigurieren. Wenn Sie Befehlszeile oder Script-Konfiguration bevorzugen, oder **mehrfache DRAC 4 konfigurieren müssen**, können Sie auch die `racadm`-CLI verwenden. Das `Racadm`-CLI wird zusammen mit den DRAC 4-Agenten auf dem verwalteten System installiert.

Um mehrere DRAC 4 mit denselben Benutzerkonfigurationseinstellungen zu konfigurieren, führen Sie eines der folgenden Verfahren durch:

- 1 Erstellen Sie mit Hilfe der `Racadm`-CLI-Beispiele in diesem Abschnitt eine Stapeldatei mit `racadm`-Befehlen und führen Sie dann diese Stapeldatei auf jedem verwalteten System aus.
- 1 Erstellen Sie die DRAC 4-Konfigurationsdatei, wie unter "[Unterbefehl racadm - Man Pages](#)" `racadm config` beschrieben; führen Sie dann den Unterbefehl auf jedem verwalteten System unter Verwendung dieser Konfigurationsdatei aus.

Vor dem Hinzufügen eines DRAC 4 Benutzers

In der Datenbank der DRAC 4-Eigenschaften können bis zu 16 Benutzer für den DRAC 4 konfiguriert werden. Bevor ein DRAC 4-Benutzer manuell hinzugefügt wird, muss bekannt sein, welche Benutzer vorhanden sind. Wenn ein DRAC 4 neu ist oder der Befehl `racadm racresetcfg` ausgeführt wurde, ist der einzige Benutzer `root` mit dem Kennwort `calvin`. Der Unterbefehl `racresetcfg` setzt den DRAC 4 auf die ursprünglichen Standardeinstellungen zurück.

 **HINWEIS:** Seien Sie bei der Verwendung dieses Befehls vorsichtig, da *alle* Konfigurationsparameter auf die ursprünglichen Standardeinstellungen zurückgesetzt werden; alle vorgenommenen Änderungen gehen verloren.

 **ANMERKUNG:** Benutzer können mit der Zeit hinzugefügt und gelöscht werden, sodass ein Benutzer im DRAC 4 möglicherweise nicht dieselbe Indexnummer besitzt, wie derselbe Benutzer in einem anderen DRAC 4.

Um herauszufinden ob ein Benutzer vorhanden ist, können Sie den folgenden Befehl an der Befehlseingabeaufforderung eingeben:

```
racadm getconfig -u <Benutzername>
```

oder Sie können den folgenden Befehl einmal für jeden Index 1-16 eingeben:

```
racadm getconfig -g cfgUserAdmin -i <Index>
```

 **ANMERKUNG:** Eine andere Methode, diese Informationen zu erhalten, wäre die Eingabe von `racadm getconfig -f <MeineDatei.cfg>`, und dann die Datei `myfile.cfg` anzuzeigen oder zu bearbeiten, die alle DRAC 4-Konfigurationsparameter enthält.

Es werden mehrere Parameter und Objekt-IDs zusammen mit den derzeitigen Werten angezeigt. Die beiden gewünschten Objekte sind:

```
# cfgUserAdminIndex=XX
```

```
cfgUserAdminUserName=
```

Wenn das Objekt `cfgUserAdminUserName` keinen Wert besitzt, steht diese Indexnummer, die durch das Objekt `cfgUserAdminIndex` angezeigt wird, zur Verfügung. Wenn hinter dem "=" ein Name angezeigt wird, wird dieser Index von diesem Benutzernamen verwendet.

 **ANMERKUNG:** Wenn ein Benutzer über den Unterbefehl `racadm config` manuell hinzugefügt oder entfernt wird, muss der Index mit der Option `-i` angegeben werden. Beobachten Sie, ob das im Beispiel angezeigte Objekt `cfgUserAdminIndex` das Zeichen '#' besitzt. Wenn der Befehl `racadm config -f racadm.cfg` zur Angabe einer beliebigen Anzahl von zu schreibenden Gruppen/Objekten verwendet wird, kann der Index nicht angegeben werden. Ein neuer Benutzer wird zum ersten verfügbaren Index hinzugefügt. Diese Verfahrensweise bietet eine größere Flexibilität bei der Konfiguration mehrerer DRAC 4 mit denselben Einstellungen.

Einen DRAC 4-Benutzer ohne Warnungsfähigkeiten hinzufügen

Um einen einfachen Benutzer ohne jegliche Warnungs-Informationen hinzuzufügen, suchen Sie zuerst einen verfügbaren Benutzer-Index, indem Sie die Schritte unter "[Vor dem Hinzufügen eines DRAC 4-Benutzer](#)" durchführen. Geben Sie dann die folgenden beiden Befehlszeilen mit dem neuen Benutzernamen und dem neuen Kennwort ein:

```
racadm config -g cfgUserAdmin -o cfgUserAdminUserName -i <Index> <Benutzername>
```

```
racadm config -g cfgUserAdmin -o cfgUserAdminPassword -i <Index> <Kennwort>
```

Beispiel:

```
racadm config -g cfgUserAdmin -o cfgUserAdminUserName -i 2 john
```

```
racadm config -g cfgUserAdmin -o cfgUserAdminPassword -i 2 123456
```

Der Benutzername "john" zusammen mit dem Kennwort "123456" wurde erstellt. Dieser Benutzername und Kennwort können jetzt zur Anmeldung an der internetbasierten Remote-Zugriffsschnittstelle verwendet werden. Dies kann mit Hilfe einer der beiden folgenden Befehle überprüft werden:

```
racadm getconfig -u john
```

```
racadm getconfig -g cfgUserAdmin -i 2
```

Einen DRAC 4-Benutzer löschen

Alle Benutzer müssen manuell gelöscht werden. Benutzer können nicht gelöscht werden, indem sie in einer Datei `racadm.cfg` angegeben werden

Um den im vorherigen Beispiel erstellten Benutzer "john" zu löschen, geben Sie die folgende Befehlszeile ein:

```
racadm config -g cfgUserAdmin -o cfgUserAdminUserName -i <Index> ""
```

Eine Null-Zeichenkette ("") weist den DRAC 4 an, den Index für die angegebene Gruppe zu löschen.

DRAC 4-Benutzer mit Warnungs-Fähigkeiten hinzufügen

Um einen DRAC 4-Benutzer hinzuzufügen, der E-Mail und SNMP-Traps empfangen kann, suchen Sie zuerst einen verfügbaren DRAC 4-Benutzer-Index, indem Sie die Schritte unter "[Vor dem Hinzufügen eines DRAC 4-Benutzers](#)" durchführen. Im folgenden Beispiel besitzt ein verfügbarer Benutzer-Index den Index 2.

 **ANMERKUNG:** Einzelheiten über jedes spezifische Objekt finden Sie unter "[Gruppen- und Objektdefinitionen der Datenbank der DRAC 4-Eigenschaften](#)".

```
racadm config -g cfgUserAdmin -o cfgUserAdminUserName -i 2 john
```

```
racadm config -g cfgUserAdmin -o cfgUserAdminPassword -i 2 123456
```

```
racadm config -g cfgUserAdmin -o cfgUserAdminEmailAddress -i 2 "<E-Mail-Adresse>"
```

```
racadm config -g cfgUserAdmin -o cfgUserAdminEmailCustomMsg -i 2 "RAC Alert Email Test"
```

```
racadm config -g cfgUserAdmin -o cfgUserAdminEmailEnable -i 2 1
```

```
racadm config -g cfgUserAdmin -o cfgUserAdminAlertFilterRacEventMask -i 2 0x0
```

```
racadm config -g cfgUserAdmin -o cfgUserAdminAlertFilterSysEventMask -i 2 0x0
```

```

racadm config -g cfgTraps -o cfgTrapsSnmpCommunity -i 2 public
racadm config -g cfgTraps -o cfgTrapsEnable -i 2 1
racadm config -g cfgTraps -o cfgTrapsFilterRacEventMask -i 2 0x0
racadm config -g cfgTraps -o cfgTrapsFilterSysEventMask -i 2 0x0
racadm config -g cfgTraps -o cfgTrapsDestIpAddr -i 2 <SNMP-Trap-Ziel>
racadm config -g cfgOobSnmp -o cfgOobSnmpTrapsEnable 1
racadm config -g cfgRemoteHosts -o cfgRhostsSntpServerIpAddr 143.166.224.254

racadm racreset

```

Sie können die Befehle manuell eingeben oder eine Stapeldatei ausführen oder eine .cfg-Datei mit dem Befehl **racadm config -f racadm.cfg** erstellen. Nachdem Sie dies getan haben, können Sie jede der Warnungen testen.

E-Mail-Warnung prüfen

E-Mail-Warnung wird durch den folgenden Befehl aktiviert. Eine "0" deaktiviert diese Funktion; eine "1" aktiviert sie.

```

racadm config -g cfgUserAdmin -o cfgUserAdminEmailEnable -i 2 1
racadm testemail -i 2

```

SNMP-Trap-Warnung testen

SNMP-Traps werden durch den folgenden Befehl aktiviert. Eine "0" deaktiviert diese Funktion; eine "1" aktiviert sie.

```

racadm config -g cfgTraps -o cfgTrapsEnable -i 2 1
racadm testtrap -i 2

```

DRAC 4-Benutzer mit Warnungsgenehmigungen hinzufügen

Um einen Benutzer mit der spezifischen administrativen Berechtigung (rollenbasierte Autorität) hinzuzufügen, finden Sie zuerst einen vorhandenen Benutzer-Index, indem Sie die Schritte in "[Vor dem Hinzufügen eines DRAC 4-Benutzers](#)" ausführen. Geben Sie dann die folgenden Befehlszeilen mit dem neuen Benutzernamen und dem neuen Kennwort ein:

 **ANMERKUNG:** Eine Liste der Bit-Maskennummern, um spezifische Benutzerberechtigungen zu aktivieren erhalten Sie in [Tabelle B-1](#). Die Standardbenutzerberechtigung 0, sie bietet vollständige administrative Berechtigung.

```

racadm config-g cfgUserAdmin-o cfgUserAdminPrivilege-i <Index> <Benutzername> <Bit-Maske-Zahl für die spezifische Benutzerberechtigung>

```

DRAC 4-Netzwerkeigenschaften konfigurieren

Geben Sie den folgenden Befehl ein, um eine Liste verfügbarer Netzwerkeigenschaften zu erhalten:

```

racadm getconfig -g cfgLanNetworking

```

Wenn DHCP zum Erhalt einer IP-Adresse verwendet werden soll, kann der Befehl zum Schreiben des Objektes **cfgNicUseDhcp** verwendet werden, DHCP zu aktivieren. Es können ebenfalls eine statische IP-Adresse, Netzmaske und Gateway eingegeben werden.

Die Befehle besitzen dieselbe Konfigurationsfunktionalität, wie die Option ROM, wenn beim Systemstart <Strg><d> gedrückt werden soll. Weitere Informationen über die Konfiguration der Netzwerkeigenschaften mit der Option ROM finden Sie unter "[DRAC 4-Netzwerkeigenschaften konfigurieren](#)."

Es folgt ein Beispiel der Befehle, die zur Konfiguration gewünschter LAN-Netzwerkeigenschaften eingegeben werden können.

```

racadm config -g cfgLanNetworking -o cfgNicEnable 1
racadm config -g cfgLanNetworking -o cfgNicIpAddress 192.168.0.120
racadm config -g cfgLanNetworking -o cfgNicNetmask 255.255.255.0
racadm config -g cfgLanNetworking -o cfgNicGateway 192.168.0.120
racadm config -g cfgLanNetworking -o cfgNicUseDhcp 0
racadm config -g cfgLanNetworking -o cfgDNSServersFromDHCP 0
racadm config -g cfgLanNetworking -o cfgDNSServer1 192.168.0.5

```

```

racadm config -g cfgLanNetworking -o cfgDNSServer2 192.168.0.6

racadm config -g cfgLanNetworking -o cfgDNSRegisterRac 1

racadm config -g cfgLanNetworking -o cfgDNSRacName RAC-EK00002

racadm config -g cfgLanNetworking -o cfgDNSDomainNameFromDHCP 0

racadm config -g cfgLanNetworking -o cfgDNSDomainName MYDOMAIN

```

 **ANMERKUNG:** Wenn `cfgNicEnable` auf `0` gesetzt ist, wird das DRAC 4-LAN deaktiviert, selbst wenn DHCP aktiviert ist.

Häufig gestellte Fragen

[Tabelle 8-6](#) Führt häufig gestellte Fragen und Antworten auf.

Tabelle 8-6. Serielle und Racadm-Befehle verwenden: Häufig gestellte Fragen

Frage	Antwort
Nach dem Ausführen eines DRAC 4-Reset (mit Hilfe des Befehls <code>racadm racreset</code>) geben Sie einen Befehl aus, wodurch die folgende Meldung angezeigt wird: <code>racadm <Befehlsname></code> Transport: ERROR: (RC=-1) Was bedeutet diese Meldung?	Sie müssen warten, bis der DRAC 4-Reset abgeschlossen ist, bevor Sie einen anderen Befehl ausstellen.
Wenn ich die Befehle und Unterbefehle <code>racadm</code> verwende, bekomme ich Fehler, die ich nicht verstehe.	<p>Bei der Verwendung von <code>racadm</code>-Befehlen und Unterbefehlen können ein oder mehrere der folgenden Fehler eintreten:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Lokale Fehlermeldungen - treten auf, wenn Probleme mit der Syntax, Eingabefehler, falsche Namen usw. vorliegen. <p>Beispiel:</p> <pre>racadm <Unterbefehl>: ERROR : <Meldung></pre> <ol style="list-style-type: none"> 1 Transportfehlermeldungen - kommen vor, wenn die <code>Racadm-CLI</code>-Kommunikationspfade zum DRAC 4 nicht zugänglich sind. Transportfehlermeldungen kommen vor, wenn Server Administrator nicht ausgeführt werden kann, wenn der Befehl ausgeführt wird. <p>Wenn Sie die <code>Racadm-CLI</code> im Remote-Zugriff verwenden, können Transportfehlermeldungen Netzwerkkommunikationsprobleme anzeigen, oder dass die Management Station außer Stande ist, mit dem DRAC 4 zu kommunizieren.</p> <p>Beispiel:</p> <pre>racadm <Unterbefehl> : Transport : ERROR : <Meldung></pre> <ol style="list-style-type: none"> 1 DRAC 4-Firmware-Fehler - kommen vor, wenn ein Fehler im DRAC 4 Firmware-Verfahren besteht. <p>Beispiel:</p> <pre>racadm <Unterbefehl> : Firmware : ERROR : <Meldung></pre>

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

Betriebssystembereitstellung mittels der CLI-Funktion des DRAC 4 Virtuellen Datenträgers

Dell™ Remote Access Controller 4 Firmware-Version 1.30:
Benutzerhandbuch

- [Anforderungen](#)
- [Tasks](#)
- [vmdeploy](#)
- [Startfähige Abbilddateien zur Bereitstellung erstellen](#)

Zur entfernten Betriebssystembereitstellung für mehrere Zielsever sind interaktive Methoden zeitraubend und fehlerbehaftet. Das Befehlszeilenoberflächen-Dienstprogramm des DRAC 4 Virtuellen Datenträgers (VM-CLI) unterstützt effiziente Script-Methoden zur entfernten Betriebssystembereitstellung für mehrere Zielsever. Gewöhnlich ist bereits eine Bereitstellungsinfrastruktur innerhalb Computerumgebungen vorhanden, die mehrere entfernte Betriebssystembereitstellung erfordern. In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie das VM-CLI Dienstprogramm in Ihre vorhandene Bereitstellungsinfrastruktur in diesen Computerumgebungen integriert werden kann.

 **ANMERKUNG:** Für gelegentliche, einmalige Betriebssystembereitstellungen werden gewöhnlich interaktive Methoden zur Durchführung der Installation verwendet. Ein technischer Artikel von Dell™ beschreibt, wie dieses Verfahren im Remote-Zugriff mit den DRAC 4 Funktionen des Virtuellen Datenträgers vollbracht werden kann; er ist auf der Dell-Website verfügbar: <http://www.dell.com/downloads/global/power/ps1q05-20040170-Gujarathi.pdf>

Anforderungen

Stellen Sie sicher, dass Ihre Bereitstellungsinfrastruktur den folgenden Anforderungen entspricht, bevor Sie beginnen, mit dem DRAC 4 VM-CLI-Dienstprogramm entfernte Betriebssysteminstallationen durchzuführen:

1. Jeder entfernte Zielsever erfordert DRAC 4-Hardware, deren Netzwerkschnittstelle betriebsbereit und vom Bereitstellungs-Host (d. h. dem Client-System, das zur Durchführung der Remote-Bereitstellung verwendet wird) aus zugänglich ist.

 **ANMERKUNG:** Benutzerdefinierte Werkintegrationsoptionen (CFI) von Dell ermöglichen u. a., dass die Netzwerkschnittstelle von DRAC 4 standardmäßig konfiguriert wird, sodass sie ihre Netzwerk-Adresse von einem DHCP Server abrufen. Mit dieser Fähigkeit ruft die neue DRAC 4-Hardware wie geliefert eine eindeutige Netzwerkadresse mit Namen ab (der DRAC 4 Netzwerkname beruht auf der eindeutigen Service-Tag-Nummer des Hosts).

2. Die virtuellen Geräte auf jedem Remote-Zielsever müssen am Anfang der BIOS-Startreihenfolge sein, sodass sie gestartet werden können, wenn Datenträger mit ihnen verbunden werden.

 **ANMERKUNG:** Benutzerdefinierte Werkintegrationsoptionen (CFI) von Dell ermöglichen u. a., dass die virtuellen Geräte des DRAC 4 standardmäßig konfiguriert an erster Stelle in der BIOS-Startreihenfolge stehen. Mit dieser Fähigkeit kann die neue Serverhardware wie geliefert von ihren virtuellen Datenträgergeräten starten.

3. Eine Netzwerkfreigabe, zugänglich von den Remote-Zielsevern, die Host für die Betriebssystemdateien und Treiber ist, die während des Verfahrens zur Betriebssystembereitstellung erforderlich sind. Diese Netzwerkfreigabe kann auch Host für die in der nächsten Anforderung beschriebenen Startabilddateien sein.

4. Eine Startabilddatei für die Betriebssystembereitstellung, zugeschnitten auf die Bereitstellungsinfrastruktur:

1. Diese Datei kann entweder ein Diskettenabbild oder ein CD/DVD ISO-Abbild mit einem Industriestandard-Startformat sein.
1. Diese Abbilddatei muss dem Bereitstellungs-Host zugänglich sein (sie kann auf einer Netzwerkfreigabe vorhanden sein), weil sie während des ersten Schritts des Bereitstellungsverfahrens zum Starten des Zielsevers verwendet wird.
1. Nach dem Start initialisieren die im Bereitstellungsabbild enthaltenen Programme oder Scripts die Netzwerkschnittstelle des Ziel-Hosts, greifen auf die Netzwerkfreigabe zu (siehe Anforderung 3), um die erforderlichen Betriebssystemdateien und Treiber abzurufen, und führen alle Tasks aus, die für einen erfolgreichen Abschluss der Betriebssysteminstallation auf dem Remote-Server erforderlich sind.

Zum Beispiel kann der Ziel-Host RAID-Setup und -Initialisierung vor dem Starten des Betriebssysteminstallationsschritts erfordern. Danach startet das Bereitstellungsverfahren den Ziel-Host neu, und die virtuellen Bereitstellungsdatenträger werden automatisch getrennt. Und dann startet der neu bereitgestellte Server von seinem eigenen Festplattenlaufwerk.

Tasks

Wenn die Zielseverhardware installiert ist, führen Sie die folgenden Tasks aus, bevor mit der Betriebssystembereitstellung zu diesen Servern begonnen wird.

 **ANMERKUNG:** Sie können einige dieser Vorgänge während nachfolgender Betriebssystembereitstellungen einsetzen, da einige Tasks nur einmal ausgeführt werden müssen.

1. Konfigurieren Sie die DRAC 4-Netzwerkschnittstelle jedes Zielsevers.

 **ANMERKUNG:** Dells CFI ist für dieses Element verfügbar.

2. Konfigurieren Sie die BIOS-Startreihenfolge jedes Zielsevers, sodass die virtuellen Geräte am Anfang stehen.

 **ANMERKUNG:** Dells CFI ist für dieses Element verfügbar.

- Erstellen/bestücken Sie eine Netzwerkfreigabe mit den für eine erfolgreiche Installation erforderlichen Betriebssystemdateien.

 **ANMERKUNG:** Lassen Sie diesen Schritt aus, wenn die erforderlichen Betriebssystemdateien bereits vorhanden sind.

- Erstellen Sie eine startfähige Bereitstellungsabbilddatei, die die zur Bereitstellung des Betriebssystems erforderlichen Schritte ausführt. Diese startfähige Abbilddatei enthält Programme oder Scripts, die die Zielbereitstellungsinfrastruktur verstehen, und netzwerkbasierte Standardinstallationsmethoden für die Installation verwenden. Um z. B. einen Microsoft® Windows®-Server bereitzustellen, kann diese Abbilddatei Programme enthalten, die Methoden des Microsoft Systems Management-Servers (SMS) verwenden, um das Betriebssystem auf dem Zielserver bereitzustellen.

n Siehe [Startfähige Bereitstellungsabbilddateien erstellen](#) für zusätzliche Details zum Erstellen startfähiger Bereitstellungsabbilddateien.

n Bei der Bereitstellung zu mehreren Zielen kennzeichnen Sie das Bereitstellungsabbild als schreibgeschützt, um sicherzustellen, dass jeder Zielserver das gleiche Bereitstellungsverfahren startet und ausführt.

n Lassen Sie diesen Schritt aus, wenn die erforderliche Bereitstellungsabbilddatei bereits vorhanden ist.

- Integrieren Sie die Dienstprogramme racadm und RACVMCLI in die vorhandene Client-Anwendung der Betriebssystembereitstellung oder verwenden Sie das mit dem VM-CLI-Paket gelieferte vmdeploy-Script unverändert. Im ersten Fall verwenden Sie das [Beispielbereitstellungs-Script](#) als eine Richtlinie bei der Integration dieser DRAC 4-Dienstprogramme in die vorhandene Client-Anwendung der Betriebssystembereitstellung.

 **ANMERKUNG:** Führen Sie diesen Schritt nur einmal aus.

vmdeploy

Wenn Sie die in [Tasks](#) angeführten Tasks ausgeführt haben, kann die Remote-Betriebssystembereitstellung zu mehreren Zielservern fortgesetzt werden. Eine Zusammenfassung der zur Ausführung dieses Tasks erforderlichen Schritte wird unten aufgeführt.

- Erstellen Sie die Liste der Ziel-DRAC 4 Netzwerknamen/Adressen, deren Hosts installiert werden sollen.
- Für jede Ziel-DRAC 4 Netzwerkname/Adresse in dieser Liste:
 - Starten Sie ein VM-CLI-Verfahren, geben Sie die entsprechenden Parameter ein:
 - Ziel-DRAC 4-Name/Adresse.
 - Name der startfähigen Bereitstellungsabbilddatei.
 - DRAC 4-Benutzername
 - DRAC 4-Kennwort
 - Vergewissern Sie sich, dass die Virtuelle Datenträger-Verbindung erfolgreich ist.
 - Setzen Sie die Einmal starten-Eigenschaft mittels Racadm auf dem Ziel-DRAC 4.
 - Starten Sie den DRAC 4-Host-Server mittels Racadm (neu).

 **ANMERKUNG:** Sehen Sie sich das Beispiel-Script vmdeploy an, das mit dem VM-CLI-Paket geliefert wurde. Es enthält ausführliche Anforderungen für die Ausführung jedes der oben genannten Schritte.

Startfähige Bereitstellungsabbilddateien erstellen

Beachten Sie die folgenden Richtlinien beim Erstellen von startfähigen Bereitstellungsabbilddateien.

 **ANMERKUNG:** Unabhängig von der jeweiligen Methode zur Erstellung von Abbilddateien wird empfohlen, dass Sie sicherstellen, dass die Abbilddatei erfolgreich gestartet werden kann, bevor Sie mit der Massenbereitstellung beginnen. Eine einfache Methode zur Prüfung der Abbilddatei ist ihre Verwendung mit der interaktiven DRAC 4-Webschnittstelle, die ermöglicht, das Abbild mit einem Zielserver zu verbinden und dann neu zu starten.

Abbilddateien von existierenden startfähigen Datenträgern erstellen:

Benutzer von Linux

- Verwenden Sie das dd (Datenvervielfältigungsapparat) Dienstprogramm:

```
dd if=<Eingabedatei> Of=<Ausgabe-Datei>

<Eingabedatei> = input device (Eingangsgerät)

(Beispiel: /dev/fd0, /dev/cdrom)

<Ausgabe-Datei> = output file (Ausgabe-Datei)
```

(Beispiel: myFloppy.img, mycd.iso)

Windows-Benutzer

Mehrere Dienstprogramme sind bei der Erstellung von CD/DVD-Abbilddateien für die Erstellung von Disketten- und/oder ISO-Abbildern von Wechselmedien unter Windows verfügbar. Stellen Sie sicher, dass Sie ein Dienstprogramm verwenden, das das Kopieren der Startsektoren der CD/DVD unterstützt. Die folgenden Webadressen enthalten Informationen über verfügbare Abbildstellungs-Dienstprogramme:

- 1 <http://www.fdos.org/ripcord/rawrite/>
- 1 <http://blogs.technet.com/brucecowper/archive/2005/03/09/391268.aspx>

Um eine startfähige CD/DVD-Abbilddatei von Grund auf zu erstellen, verwenden Sie eins der folgenden Abbildstellungsprogramme oder ein Programm mit gleichwertigen Funktionen:

Abbildstellungsprogramme für Benutzer von Linux

- 1 k3b: <http://www.k3b.org/>
- 1 NeroLINUX: <http://www.nero.com/>

Abbildstellungsprogramme für Windows-Benutzer

- 1 Nero: <http://www.ahead.de/>
- 1 MediaCreator: <http://www.roxio.com/>
- 1 Magic ISO: <http://www.magiciso.com/>

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

Glossar

Dell™ Remote Access Controller 4 Firmware-Version 1.30:
Benutzerhandbuch

AGP

Abkürzung für Accelerated Graphics Port (Beschleunigte Grafikschnittstelle), wobei es sich um eine Bus-Spezifikation handelt, mit der Grafikkarten schneller auf den Hauptspeicherspeicher zugreifen können.

API

Akronym für die Anwendungsprogrammierschnittstelle.

ARP

Akronym für Address Resolution Protocol (Adressenauflösungsprotokoll), wobei es sich um eine Methode handelt, die Ethernet-Adresse eines Hosts aus seiner Internet-Adresse zu ermitteln.

ASCII

Akronym für American Standard Code for Information Interchange (US-Standardcode für Informationsaustausch), wobei es sich um eine Code-Darstellung handelt, die zur Anzeige oder zum Drucken von Buchstaben, Zahlen und anderen Zeichen verwendet wird.

BIOS

Akronym für Basic Input/Output System (Grundlegendes Eingabe-/Ausgabesystem), wobei es sich um den Teil der System-Software handelt, der die Schnittstelle unterster Ebene zu Peripheriegeräten darstellt und der die erste Stufe des Systemstartprozesses steuert, einschließlich des Ladens des Betriebssystems in den Speicher.

BMC

Abkürzung für Baseboard Management Controller (Basisplatten-Verwaltungs-Controller), wobei es sich um die Controller-Schnittstelle zwischen dem DRAC 4 und dem BMC des verwalteten Systems.

Bus

Eine Reihe von Leitern, über die verschiedene Funktionseinheiten in einem Computer verbunden sind. Busse werden nach der Art der transportierten Daten benannt, wie z. B. Datenbus, Adressbus oder PCI-Bus.

CA

Eine Zertifizierungsstelle ist ein Geschäftsunternehmen, das in der IT-Industrie dafür anerkannt ist, hohe Standards der zuverlässigen Abschirmung, Identifizierung und anderer wichtiger Sicherheitskriterien zu treffen. Beispiele von CAs schließen Thawte und VeriSign ein. Nachdem die CA Ihre CSR erhält, prüft und überprüft die in der CSR enthaltenen Informationen. Wenn der Bewerber die Sicherheitsstandards von CA erfüllt, gibt die CA ein Zertifikat an den Bewerber aus, das diesen Bewerber identifiziert, um Transaktionen über Netzwerke und auf dem Internet vorzunehmen.

CD

Abkürzung für Compact Disc.

CIF

Akronym für die kundenspezifische Fabrikintegration.

CHAP

Akronym für Challenge Handshake Authentication Protocol (Challenge Handshake Authentisierungsprotokoll), wobei es sich um eine Authentisierungsmethode handelt, die von PPP-Servern zur Überprüfung der Identität des Herstellers der Verbindung verwendet wird.

CIM

Akronym für das Allgemeine Informationsmodell, das ein für das Verwalten von Betriebssystemen auf einem Netzwerk bestimmtes Protokolle ist.

CLI

Abkürzung für Command-Line Interface (Befehlszeilenschnittstelle).

DDNS

Abkürzung für das dynamische Domänennamensystem.

DHCP

Abkürzung für Dynamic Host Configuration Protocol (Dynamisches Host-Konfigurationsprotokoll), wobei es sich um ein Protokoll handelt, mit dem IP-Adressen für Computer in einem lokalen Netzwerk dynamisch zugewiesen werden können.

DLL

Abkürzung für die Bibliothek für dynamisches Verbinden, die eine Bibliothek von kleinen Programmen ist, von denen eins, wenn erforderlich, durch ein größeres Programm gerufen werden kann, das im System läuft. Das kleine Programm, das das größere Programm mit einem spezifischen Gerät wie ein Drucker oder Scanner kommunizieren lässt, wird oft als ein DLL-Programm (oder Datei) präsentiert.

DNS

Abkürzung für das Domänennamensystem.

DRAC 4

Abkürzung für Dell™ Remote Access Controller 4.

DSU

Abkürzung für Disk Storage Unit (Festplattenspeichereinheit).

DVD

Abkürzung für vielseitige Digitalplatte (auch bekannt als Digitalvideoplatte).

FQDN

Akronym für Völlig Qualifizierte Domännennamen. Microsoft® Active Directory unterstützt nur FQDN von 64 Bytes oder weniger.

FSMO

Flexibler einzelner übergeordneter Vorgang. Dies ist die Art und Weise von Microsoft, die Atomarität des Erweiterungsvorgangs zu garantieren.

GMT

Abkürzung für Greenwich Mean Time (Mittlere Greenwich-Zeit), wobei es sich um die Standard-Uhrzeit handelt, die an jedem Ort der Welt gültig ist. GMT stellt normalerweise die mittlere Sonnenzeit entlang des Nullmeridians dar, der durch das Greenwich Observatory außerhalb von London, GB verläuft.

GPIO

Abkürzung für allgemeine Eingabe/Ausgabe.

GRUB

Akronym für Grand Unified Bootloader, ein neuer und häufig verwendeter Red Hat® Enterprise Linux-Lader.

GUI

Abkürzung für Graphical User Interface (Graphische Benutzeroberfläche), die eine Anzeigenoberfläche eines Computers darstellt, in der Elemente wie z. B. Fenster, Dialogfelder und Schaltflächen verwendet werden, im Gegensatz zu einer Befehlsaufforderungs-Schnittstelle, in der alle Eingaben und Anzeigen als Text dargestellt werden.

Hardwareprotokoll

Zeichnet durch den DRAC 4 und BMC erstellte Ereignisse auf.

ICMB

Abkürzung für Intelligent Chassis Management Bus (Intelligenter Gehäuseverwaltungsbus).

ICMP

Abkürzung für Internet-Steuerungsmeldungsprotokoll.

ID

Abkürzung für Identifier (Bezeichner), wird normalerweise als Bezeichnung für einen Benutzer-Bezeichner (Benutzer-ID) oder Objekt-Bezeichner (Objekt-ID) verwendet.

IP

Abkürzung für Internet Protocol (Internet-Protokoll), wobei es sich um die Netzwerkschicht für TCP/IP handelt. IP ermöglicht Paket-Routing, Fragmentierung und Reorganisation.

IPMB

Abkürzung für den intelligenten Plattformverwaltungsbus, der ein in der Systemverwaltungstechnologie verwendeter Bus ist.

IPMI

Abkürzung für Intelligent Platform Management Interface (Intelligente Plattformverwaltungsschnittstelle), wobei es sich um einen Teil der Systemverwaltungstechnologie handelt.

ISO

Abkürzung für International Standards Organisation (internationale Standardorganisation).

JVM

Abkürzung für Java Virtual Machine, die eine systemunabhängige Ausführungsumgebung ist, die kompilierten Java-Code (Bytecode) für einen Systemprozessor umwandelt, sodass er Java-Programmbefehle ausführen kann.

Kbps

Abkürzung für Kilobits per Second (Kilobit pro Sekunde), wobei es sich um eine Datentransferrate handelt.

Konsolenumleitung

Konsolenumleitung ist eine Funktion, die den Anzeigenbildschirm sowie die Maus- und Tastaturfunktionen eines verwalteten Systems an die entsprechenden Geräte einer Verwaltungsstation umleitet. Dann kann die Systemkonsole der Verwaltungsstation zur Steuerung des verwalteten Systems verwendet werden.

LAN

Abkürzung für Local Area Network (Lokales Netzwerk).

LDAP

Abkürzung für das Leichtgewichtsverzeichniszugriffsprotokoll.

LED

Abkürzung für Light-Emitting Diode (Leuchtdiode).

MAC

Akronym für Media Access Control (Medienzugriffssteuerung), wobei es sich um eine Netzwerkunterschicht zwischen einem Netzwerkknoten und der physikalischen Netzwerkschicht handelt.

MAC-Adresse

Akronym für Datenträger-Access Control-Adresse, die eine einzigartige in den physischen Komponenten einer NIC eingebettete Adresse ist.

Management Station

Die Management Station ist ein System dass im Remote-Zugriff auf den DRAC 4 zugreift.

Mbps

Abkürzung für Megabits per Second (Megabit pro Sekunde), wobei es sich um eine Datentransferrate handelt.

MIB

Abkürzung für Management Information Base (Verwaltungsinformationsbasis).

NAS

Abkürzung für dem Netzwerk beigefügter Speicher.

NIC

Abkürzung für die Netzwerkschnittstellenkarte. Eine in einem Computer installierte Adapterleiterplatte, um eine direktleitende Verbindung zu einem Netzwerk zu bieten.

NLM

Abkürzung für NetWare® Loadable Modul.

OID

Abkürzung für Objektbezeichner.

PCI

Abkürzung für Peripheral Component Interconnect (Verbindung peripherer Komponenten), wobei es sich um eine Standardschnittstellen- und Bustechnologie zum Anschluss von Peripheriegeräten an ein System und zur Kommunikation mit diesen Peripheriegeräten handelt.

POST

Akronym für Power-On Self-Test (Einschaltselbsttest), wobei es sich um eine Folge von Diagnosetests handelt, die automatisch beim Einschalten eines Systems ausgeführt werden.

PPP

Abkürzung für Point-to-Point Protocol (Punkt-zu-Punkt-Protokoll), wobei es sich um das Standard-Internetprotokoll zur Übertragung von Netzwerkschicht-Datagrammen (wie z. B. IP-Pakete) über serielle Punkt-zu-Punkt-Verknüpfungen handelt.

RAC

Abkürzung für Remote Access Controller (Remote Access Controller).

RAID

Akronym für Redundant Array of Independent Disks (Redundantes Array unabhängiger Festplatten).

RAM

Akronym für Random-Access Memory (Speicher mit wahlfreiem Zugriff). RAM ist der allgemeine lesbare und beschreibbare Speicher in Systemen und im DRAC 4.

RAM disk

Ein speicherresidentes Programm, das ein Festplattenlaufwerk emuliert. Der DRAC 4 besitzt eine RAM-Disk im Speicher.

ROM

Akronym für Read-Only Memory (Nur-Lese-Speicher), wobei es sich um Speicher handelt, von dem Daten gelesen werden können, auf den jedoch keine Daten geschrieben werden können.

SAC

Akronym für Microsoft Special Administration Console.

SEL

Akronym für das Systemereignisprotokoll.

SMI

Abkürzung für das Systems Management Interrupt.

SMTP

Abkürzung für Simple Mail Transfer Protocol (Einfaches Mail-Übertragungsprotokoll), das verwendet wird, um elektronische Post zwischen Systemen, gewöhnlich über ein Ethernet, zu übertragen.

SNMP

Abkürzung für Simple Network Management Protocol (Einfaches Netzwerkverwaltungsprotokoll), wobei es sich um ein Protokoll zur Verwaltung von Knoten in einem IP-Netzwerk handelt. DRAC 4 sind durch SNMP verwaltete Geräte (Knoten).

SNMP-Trap

Eine vom DRAC 4 oder von einem BMC erzeugte Meldung (Ereignis), die Informationen über Statusänderungen auf dem verwalteten System oder über mögliche Hardwarestörungen enthält.

SSL

Abkürzung für die Secure Socket Layer (Sichere Sockelschicht).

TAP

Abkürzung für Telelocator Alphanumeric Protocol (Telelocator alphanumerisches Protokoll), wobei es sich um ein Protokoll zum Senden von Anfragen an einen Funkrufdienst handelt.

TCP/IP

Abkürzung für Transmission Control Protocol/Internet Protocol (Übertragungssteuerungsprotokoll/Internetprotokoll), das den Standard-Ethernetprotokollsatz repräsentiert, der die Protokolle der Netzwerkschicht und der Übertragungsschicht enthält.

TFTP

Abkürzung für Trivial File Transfer Protocol (Trivial-Dateiübertragungsprotokoll), wobei es sich um ein einfaches Dateiübertragungsprotokoll handelt, das zum Herunterladen von Startcode auf datenträgerlose Geräte oder Systeme verwendet wird.

U/Min

Abkürzung für Red Hat Package Manager, der ein Packet-Verwaltungssystem für das Red Hat Enterprise Linux-Betriebssystem ist, das bei der Installation von Softwarepaketen hilft. Es ist einem Installationsprogramm ähnlich.

UPS (USV)

Abkürzung für Unterbrechungsfreie Stromversorgung.

USB

Abkürzung für den Universalen Seriellen Bus.

UTC

Abkürzung für Universal Coordinated Time (Koordinierte Weltzeit). *Siehe* GMT.

Veraltetes System

Das verwaltete System ist das System, in dem der DRAC 4 installiert oder eingebettet wird.

VM

Abkürzung für Virtual Media (Virtueller Datenträger).

VNC

Abkürzung für Virtual Network Computing (Virtueller Netzwerkbetrieb).

VT-100

Abkürzung für Video Terminal 100, das von den meisten allgemeinen Terminal-Emulationsprogrammen verwendet wird.

WAN

Abkürzung für Wide Area Network (Weitbereichsnetzwerk).

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

Dell™ Remote Access Controller 4 Firmware-Version 1.30: Benutzerhandbuch

Anmerkungen, Hinweise, und Warnungen

-  **ANMERKUNG:** Eine ANMERKUNG macht auf wichtige Informationen aufmerksam, mit deren Hilfe Sie den Computer besser einsetzen können.
-  **HINWEIS:** Ein HINWEIS warnt vor möglichen Beschädigungen der Hardware oder Datenverlust und zeigt, wie diese vermieden werden können.
-  **VORSICHT:** Eine WARNUNG zeigt eine potenziell riskante Situation an, die wenn nicht vermieden, auf minder schwere oder moderate Verletzung hinauslaufen kann.

Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten.
© 2005–Dell Inc. Alle Rechte vorbehalten.

Nachdrucke jeglicher Art ohne die vorherige schriftliche Genehmigung von Dell Inc. sind strengstens untersagt.

Markenzeichen in diesem Text: *Dell*, das *DELL*-Logo, *Dell OpenManage*, *PowerEdge* und *PowerVault* sind Marken von Dell Inc.; *Windows Server* ist eine Marke, und *Microsoft*, *Windows* und *MS-DOS* sind eingetragene Marken der Microsoft Corporation; *Novell* und *NetWare* sind eingetragene Marken der Novell Corporation; *Red Hat* ist eine eingetragene Marke von Red Hat, Inc.; *Intel* ist eine eingetragene Marke der Intel Corporation; *UNIX* ist eine eingetragene Marke von The Open Group in den Vereinigten Staaten und anderen Ländern.

Copyright 1998-2005 The OpenLDAP Foundation. Alle Rechte vorbehalten. Neuverteilung und Verwendung in Quell- und Binärforn mit oder ohne Modifizierung werden nur erlaubt, wenn durch die öffentliche Lizenz von OpenLDAP autorisiert Eine Kopie dieser Lizenz ist in der Datei LICENSE im Verzeichnis der obersten Ebene des Vertriebs erhältlich oder wechselweise unter <http://www.OpenLDAP.org/license.html>. OpenLDAP ist ein eingetragenes Warenzeichen der OpenLDAP Foundation. Individuelle Dateien und/oder beigetragene Pakete können durch andere Parteien urheberrechtlich geschützt sein und anderen Einschränkungen unterliegen. Diese Arbeit wird vom LDAP v3.3-Vertrieb der University of Michigan abgeleitet. Informationen bezüglich dieser Software sind unter <http://www.umich.edu/~dirsvcs/ldap/> vorhanden. Diese Arbeit enthält außerdem Materialien, die von öffentlichen Quellen stammen. Zusätzliche Informationen über OpenLDAP können unter <http://www.openldap.org/> erhalten werden. Teil-Copyright 1998-2004 Kurt D. Zeilenga. Teil-Copyright 1998-2004 Net Boolean Incorporated. Teil-IBM-Vereinigung der Copyright 2001-2004. Alle Rechte vorbehalten. Neuverteilung und Verwendung in Quell- und Binärforn mit oder ohne Modifizierung werden nur erlaubt, wenn durch die öffentliche Lizenz von OpenLDAP autorisiert Teil-Copyright 1999-2003 Howard Y.H. Chu. Teil-Copyright 1999-2003 Symas Corporation. Teil-Copyright 1998-2003 Hallvard B. Furuseth. Alle Rechte vorbehalten. Neuverteilung und Verwendung in Quell- und Binärforn, mit oder ohne Modifizierung, werden erlaubt vorausgesetzt, dass dieser Hinweis bewahrt wird. Die Namen der Inhaber des Urheberrechts dürfen nicht verwendet werden, um von dieser Software abgeleitete Produkte ohne vorherige schriftliche Erlaubnis zu indossieren oder zu fördern. Diese Software wird ohne Mängelgewähr ohne ausdrückliche oder implizierte Garantie zur Verfügung gestellt. Teil-Copyright (c) 1992-1996 Regenten der University of Michigan Alle Rechte vorbehalten. Neuverteilung und Gebrauch in Quell- und Binärforn werden erlaubt vorausgesetzt, dass dieser Hinweis bewahrt wird, und dass es der University of Michigan in Ann Arbor anerkannt wird. Der Name der Universität darf nicht verwendet werden, um von dieser Software abgeleitete Produkte ohne vorherige schriftliche Erlaubnis zu indossieren oder zu fördern. Diese Software wird ohne Mängelgewähr ohne ausdrückliche oder implizierte Garantie zur Verfügung gestellt. Alle anderen in dieser Dokumentation genannten Markenzeichen und Handelsbezeichnungen sind Eigentum der entsprechenden Hersteller und Firmen. Dell Inc. verzichtet auf alle Besitzrechte an Markenzeichen und Handelsbezeichnungen, die nicht ihr Eigentum sind.

Alle anderen in dieser Dokumentation genannten Markenzeichen und Handelsbezeichnungen sind Eigentum der entsprechenden Hersteller und Firmen. Dell Inc. verzichtet auf alle Besitzrechte an Markenzeichen und Handelsbezeichnungen, die nicht ihr Eigentum sind.

Mai 2005 Rev. A00

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)