

Dell Systems Build- und
Update-Dienstprogramm
Version 2.0

Benutzerhandbuch



Anmerkungen und Vorsichtshinweise



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



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

Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen können sich ohne vorherige Ankündigung ändern.

© 2012 Dell Inc. Alle Rechte vorbehalten.

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

In diesem Text verwendete Marken: Dell™, das DELL™ Logo, PowerEdge™ und OpenManage™ sind Marken von Dell Inc. Microsoft®, Windows® und Windows Server® sind Marken oder eingetragene Marken von Microsoft Corporation in den USA und/oder anderen Ländern. VMware® ist eine eingetragene Marke von VMware, Inc. in den USA und/oder anderen Gerichtsbarkeiten. SUSE® ist eine eingetragene Marke von Novell, Inc. in den USA und anderen Ländern. Citrix® und XenServer® sind eingetragene Marken oder Marken von Citrix Systems, Inc. in den USA und/oder anderen Ländern. Red Hat® und Red Hat Enterprise Linux® sind eingetragene Marken von Red Hat, Inc. in den USA und anderen Ländern.

Alle anderen in dieser Publikation möglicherweise verwendeten Marken und Handelsbezeichnungen beziehen sich entweder auf die entsprechenden Hersteller und Firmen oder auf deren Produkte. Dell Inc. erhebt keinen Anspruch auf Markenzeichen und Handelsbezeichnungen mit Ausnahme der eigenen.

Inhalt

1	Info zum Dell OpenManage Systems Build- und Update-Dienstprogramm	5
	Zentrale Funktionen	5
	Was ist neu an dieser Version?	6
	Vorbedingungen	6
	USC-Transition	7
	Firmware-Aktualisierungsmodul	7
	Aktualisieren der System-Firmware	8
	Hardware-Konfigurationsmodul	9
	Konfigurieren der Systemhardware	10
	Serverbetriebssystem-Installation – Modul	12
	Installation des Betriebssystems	12
	Weitere nützliche Dokumente	15
	Technische Unterstützung	15
	15
2	Starten von SBUU	17
	Auf einem lokalen System:	17
	Auf einem Remote-System:	17

3	Verwendung von SBUU in verschiedenen Szenarien	19
	Bereitstellen des aktuellen „Bare-Metal“-Dell- Systems	19
	Bereitstellen mehrerer Systeme mit derselben Konfiguration	22
	Bereitstellen mehrerer Systeme mit leicht unterschiedlichen Konfigurationen	23
	Vorbedingungen	24
	Bereitstellen mehrerer Systeme unterschiedlicher Modelle	24
	Vorbedingungen	24
	Bereitstellen mehrerer Systeme mit derselben Konfiguration für verschiedene Betriebssysteme	25
	Wiederverwenden von Konfigurationsdateien	26
4	Häufig gestellte Fragen	29
A	Anhang A	35
	Startfähigen USB erstellen	35
	Erstellen eines ISO-Abbilds	36

Info zum Dell OpenManage Systems Build- und Update-Dienstprogramm

Das Dell OpenManage Systems Build- und Update-Dienstprogramm (SBUU) ist ein integriertes Tool für die Bereitstellung und Aktualisierung Ihrer Dell-Systeme. Es enthält Module zur **Server-BS-Installation**, zur **Firmware-Aktualisierung** und zur **Hardwarekonfiguration**. Mit diesen Modulen können Sie BIOS und Firmware in der Vorbetriebs-Systemumgebung aktualisieren, die entsprechenden Einstellungen auf das aktuelle System oder mehrere Systeme gleichzeitig anwenden und das Betriebssystem installieren.

Zentrale Funktionen

Tabelle 1-1 listet die zentralen Funktionen in SBUU für die Bereitstellung und die Aktualisierung von Dell-Systemen auf.

Tabelle 1-1. Gliederung der Informationen in diesem Handbuch

Zu	Siehe
Aktualisieren der System-Firmware (Baseboard Management Controller [BMC], Dell Remote Access Controller [DRAC], RAID-Array [Redundantes Array unabhängiger Festplatten]) und des BIOS in einer Vorbetriebs-Systemumgebung	Aktualisieren der System-Firmware
Konfigurieren der Systemhardware	Konfigurieren der Systemhardware
Installieren eines Betriebssystems auf Ihrem System	Installation des Betriebssystems
Erstellen benutzerdefinierter bootbarer Datenträger zum Bereitstellen mehrerer Systeme (unterschiedlicher Plattformen) Ihrer Wahl	Verwendung von SBUU in verschiedenen Szenarien

Was ist neu an dieser Version?

Unterstützung der folgenden Betriebssysteme:

- Installations- und Wiederherstellungsprogramme für VMware ESX 4.1 U2 und ESXi 4.1 U2
- Installations- und Wiederherstellungsprogramm für VMware ESXi 5.0
- Citrix XenServer 6.0 FP1 HDD
- RedHat Enterprise Linux 6.1 x86_64
- Erweiterte Unterstützung für 12G-Systeme – PowerEdge R720, PowerEdge R620, PowerEdge M620, PowerEdge T620 und PowerEdge R720XD

Vorbedingungen

Dieser Abschnitt listet die Vorbedingungen für die Verwendung von SBUU auf und erläutert, wo Sie weitere erforderliche Informationen finden.

- Dell-System mit einem MindestArbeitsspeicher von 512 MB.
- Optisches Laufwerk, *Dell Server Updates*-Medium und *Dell Systems Management Tools and Documentation*-Medium (für die Installation von Dell OpenManage System Administrator).
- Zwei NFS (Network File Systems) oder mehrfache Samba-Netzwerkfreigaben.



ANMERKUNG: Wenn für das System, das Sie bereitstellen, keine Netzwerkkonnektivität zur Verfügung steht, ist sicherzustellen, dass mehrere USB-Schlüssel zur Verfügung stehen.



ANMERKUNG: Dies gilt nicht für Dell PowerEdge SC-Systeme.

- Grundlegende Kenntnisse von RAID, BIOS, BMC und DRAC.
- Support-Pack für die Installation des Windows-Betriebssystems.



ANMERKUNG: Dieses Paket ist nur anwendbar, wenn Sie das SBUU-Abbild von der Support-Website herunterladen und Microsoft Windows Server 2008 installieren möchten.

USC-Transition

- 1 Legen Sie das *Dell Systems Management Tools and Documentation*-Medium in das Medienlaufwerk ein.

Das Startmenü wird angezeigt.

- 2 Drücken Sie auf <F3>.

Daraufhin wird der Bildschirm **Erweiterte Speicheroptionen** angezeigt.

- 3 Wählen Sie **USCBOOT** aus, um das System zum USC neu zu starten.



ANMERKUNG: USC-Start wird nur auf Systemen 11g oder später unterstützt. Sie haben die Möglichkeit, USC zu verwenden oder den Vorgang mit dem SBUU fortzusetzen.



ANMERKUNG: Stellen Sie sicher, dass iDRAC6/BMC und uEFI BIOS voreingestellt und konfiguriert sind und dass die Systemdienste und Intelligent Platform Management Interface (IPMI) aktiviert sind.

Firmware-Aktualisierungsmodul

Das Modul **Firmware-Aktualisierung** in SBUU ermöglicht Ihnen, die BIOS- und Firmware-Versionen Ihrer Dell-Systeme in einer Vorbetriebs-Systemumgebung zu aktualisieren. Dieses Modul:

- erstellt eine Bestandsliste Ihres Systems
- ermöglicht Ihnen, Ihr eigenes Repository auszuwählen
- generiert einen Vergleichsbericht



ANMERKUNG: Hierbei handelt es sich um einen Vergleich der gegenwärtig installierten Versionen der einzelnen Komponenten auf dem vorhandenen System mit der Repository-Komponentenversion desselben Systems.

- ermöglicht Ihnen, die Systemkomponenten zu erweitern

Aktualisieren der System-Firmware

- 1 Klicken Sie auf dem Bildschirm für die Startseite des **Dell Systems Build and Update-Dienstprogramms** im linken Fenster auf **Firmware-Aktualisierung**.

Daraufhin wird der Bildschirm **Repository-Auswahl** angezeigt.

- 2 Geben Sie den Speicherort des Repositories für die Aktualisierungsdateien an. Die verfügbaren Optionen sind:
 - NFS
 - SMB
 - CD/DVD-Medien
 - USB



ANMERKUNG: Wenn Sie den Status der Systemkomponenten mit einer anderen Version der Server Update Utility-Anwendung vergleichen möchten, geben Sie den Speicherort der Server Update Utility-Anwendung auf dem Bildschirm **Repository-Auswahl** an.

Wenn Sie NFS auswählen, geben Sie die erforderlichen Informationen in die Felder **IP-Adresse/Hostname** und **Netzwerkfreigabe** ein.

Wenn Sie SMB auswählen, geben Sie die erforderlichen Informationen in die Felder **IP-Adresse/Hostname**, **Netzwerkfreigabe**, **Benutzername** und **Kennwort** ein.

- 3 Klicken Sie auf **Fortfahren**.


Der Vergleichsbericht wird auf dem Bildschirm **Vergleichsbericht** angezeigt.

Wenn das Medium nicht verfügbar ist, wird die folgende Fehlermeldung angezeigt:


Unable to recognize the media. It may be blank, damaged, or the format is not supported. (Das Medium wurde nicht erkannt. Das Medium enthält möglicherweise keine Daten, es ist beschädigt oder das Format wird nicht unterstützt.)

Klicken Sie auf **OK**.

Legen Sie den Datenträger ein, und klicken Sie auf **Fortfahren**.

 **ANMERKUNG:** Abhängig von Ihren Anforderungen können Sie selektive Komponenten-Upgrades durchführen. Es ist jedoch nicht möglich, selektive Zurückstufungen durchzuführen.

- 4 Wählen Sie die Komponenten aus, für die Sie ein Upgrade durchführen möchten, und klicken Sie auf die Startseite des **Systems Build and Update-Dienstprogramms**.

 **ANMERKUNG:** SBUU speichert die Informationen über das Repository und die Auswahlen, die Sie auf dem Bildschirm **Vergleichsbericht** getroffen haben. Diese Aktualisierungen werden angewendet, während die Bereitstellung durchgeführt wird.

- 5 Klicken Sie zum Aktualisieren Ihres aktuellen Systems auf **Konfiguration anwenden/exportieren**.

Daraufhin wird der Bildschirm **Optionen zum Anwenden/Exportieren konfigurieren** angezeigt.

- 6 Wählen Sie die Option **Konfiguration auf aktuelles System anwenden** aus, und klicken Sie auf **Anwenden/Exportieren**.

Der Fortschrittsbalken wird angezeigt, woraufhin das System mit den konfigurierten Firmware-Aktualisierungen einen Neustart durchführt.

Hardware-Konfigurationsmodul

Unter Verwendung des Moduls **Hardwarekonfiguration** im SBUU können Sie den Baseboard-Verwaltungs-Controller (BMC), den Dell Remote Access Controller (DRAC), das redundante Array unabhängiger Festplatten (RAID) sowie das BIOS des Systems konfigurieren.

Sobald Sie die Konfigurationseinstellungen gespeichert haben, können Sie das Tool zum Generieren der **INI**-Datei verwenden und diese Konfigurations-einstellungen auf verschiedene Systeme anwenden.

Konfigurieren der Systemhardware

Auf dem aktuellen System

- 1 Klicken Sie auf dem Bildschirm für die Startseite des **Dell Systems Build and Update-Dienstprogramms** im linken Fenster auf **Hardware-Konfiguration**.

Daraufhin wird der Bildschirm **Konfigurationsstatus – Zusammenfassung** angezeigt.

- 2 Die Komponenten (RAID, DRAC, BIOS usw.) können konfiguriert werden, indem Sie auf die einzelnen Schaltflächen zu den Komponenten klicken.

Es werden Komponentenbildschirme angezeigt, auf denen Sie die entsprechenden Komponenten konfigurieren können.



ANMERKUNG: Wenn Sie RAID manuell konfigurieren und SBUU zur Installation eines Betriebssystems auf einem Mastersystem verwenden, müssen Sie RAID auch auf dem Zielsystem manuell konfigurieren.

- 3 Klicken Sie auf **Einstellungen speichern** und dann auf **Zurück zur Konfigurationszusammenfassung**.
- 4 Klicken Sie auf **Einstellungen speichern und zurück zur Startseite**.
- 5 Klicken Sie auf **Konfiguration anwenden/exportieren**.

Daraufhin wird der Bildschirm **Optionen zum Anwenden/Exportieren konfigurieren** angezeigt. Standardmäßig ist die Option **Konfiguration auf aktuelles System anwenden** ausgewählt.

- 6 Klicken Sie auf **Anwenden/Exportieren**.


Ein Fortschrittsbalken zeigt an, dass die in Schritt 3 gespeicherten Änderungen auf das System angewendet werden. Nach dem Anwenden der Änderungen startet das System automatisch neu und steht mir der aktualisierten Konfiguration zur Benutzung bereit.

Auf Ihrem aktuellen System für mehrere Systeme

- 1 Klicken Sie auf der Startseite des **Dell Systems Build and Update-Dienstprogramms** im linken Fenster auf **Auswahl von Systemen**.

Daraufhin wird der Bildschirm **System(e) auswählen** angezeigt.

- 2 Wählen Sie das/die System/e aus, auf das/die die von Ihnen festgelegte Hardware-Konfiguration angewendet werden soll/en.

 **ANMERKUNG:** Wählen Sie zum Generieren eines startfähigen ISO-Abbilds für die Anwendung einer Hardware-Konfiguration auf mehrere Systeme alle erforderlichen Systeme auf dem Bildschirm **System(e) auswählen** aus.

- 3 Klicken Sie auf **Einstellungen speichern**.

Die Startseite für das **Systems Build and Update-Dienstprogramm** wird angezeigt und zeigt eine Liste der unter **Auswahl von Systemen** ausgewählten Systeme an.

- 4 Klicken Sie im linken Fensterbereich auf **Hardware-Konfiguration**.

Daraufhin wird der Bildschirm **Konfigurationsstatus – Zusammenfassung** angezeigt.

- 5 Die Komponenten (RAID, DRAC, BIOS usw.) können konfiguriert werden, indem Sie auf die einzelnen Schaltflächen zu den Komponenten klicken.

Daraufhin werden Komponentenbildschirme angezeigt, auf denen Sie die entsprechenden Komponenten konfigurieren können.

- 6 Klicken Sie nach der Konfiguration der Felder auf dem jeweiligen Komponentenbildschirm auf **Einstellungen speichern** und dann auf **Zurück zur Konfigurationszusammenfassung**.


- 7 Klicken Sie auf **Einstellungen speichern und zurück zur Startseite**.

- 8 Klicken Sie auf **Konfiguration anwenden/exportieren**.

Der Bildschirm **Optionen zum Anwenden/Exportieren konfigurieren** wird angezeigt, und die Option **Startfähiges Abbild für die automatische Anwendung erstellen** ist standardmäßig aktiviert.

- 9 Klicken Sie auf **Ziel**, und geben Sie den Speicherort an, auf den das startfähige ISO-Abbild gespeichert werden soll.

- 10 Klicken Sie auf **Fortfahren**, und klicken Sie dann auf **Anwenden/Exportieren**.

 **ANMERKUNG:** Wenn es sich bei dem von Ihnen angegebenen Ziel nicht um einen startfähigen USB-Schlüssel handelt, brennen Sie das ISO-Abbild mithilfe einer beliebigen Brenn-Software.

- 11 Starten Sie die ausgewählten Systeme mit dem von Ihnen erstellten bootbaren Datenträger.

Die Bereitstellung startet automatisch, und Sie werden nicht aufgefordert, Eingaben zu machen. Das System startet, soweit erforderlich, neu, bis die ausgewählten Systeme mit der aktualisierten Konfiguration bereitstehen.

Serverbetriebssystem-Installation – Modul

Über das SOI-Modul (Installation des Serverbetriebssystems) von SBUU können Sie von Dell unterstützte Betriebssysteme auf Ihren Dell-Systemen installieren. Das SOI weist außerdem das zu installierende Betriebssystem Ihrem System zu und installiert die erforderlichen Treiber. Es bietet auch eine einfache Benutzeroberfläche zum Konfigurieren von Speicher-Controllern, die von Dell unterstützt werden.

Sie können die SOI für folgende Zwecke verwenden:

- Betriebssystem auf Ihr *Bare-Metal*-Dell-System anwenden
- Zweck Ihres Systems anpassen

Installation des Betriebssystems

Gehen Sie bei der Installation des Betriebssystems wie folgt vor:



ANMERKUNG: Stellen Sie sicher, dass Sie RedHat Enterprise Linux 6.1 x86_64 als das Betriebssystem ausgewählt haben, und erstellen Sie eine Hilfspartition.

- 1 Klicken Sie auf der Startseite für das **Dell Systems Build and Update-Dienstprogramm** im linken Fenster auf **Server-BS-Installation**.

Daraufhin wird der Bildschirm **Datum und Uhrzeit einstellen** angezeigt.



ANMERKUNG: Wenn Sie ESXi Flash oder HDD installieren möchten, stecken Sie hierzu eine SD-Karte oder einen USB-Schlüssel ein.

- 2 Nehmen Sie die erforderlichen Änderungen vor, und klicken Sie auf **Fortfahren**.

Das Fenster **Betriebssystem zur Installation auswählen** wird angezeigt.

- 3 Wählen Sie **Red Hat Enterprise Linux 6.1 x86_64, Hilfspartition erstellen** aus, und klicken Sie dann auf **Fortfahren**.



ANMERKUNG: Die Dienstprogrammpartition verfügt nicht über DOS-basierte RAID-Hilfsprogramme.

Der Bildschirm **RAID-Konfiguration auswählen** wird angezeigt.

- 4 Geben Sie an, ob Sie die unter [Konfigurieren der Systemhardware](#) angegebene RAID-Konfiguration anwenden möchten oder ob Sie die auf Ihrem System vorhandene RAID-Konfiguration beibehalten möchten. Klicken Sie anschließend auf **Fortfahren**.

Daraufhin wird der Bildschirm **Laufwerkspartition für Red Hat Enterprise Linux 6.1 x86_64 konfigurieren** angezeigt.

- 5 Wählen Sie das Dateisystem für die Startpartition aus, geben Sie die Größe der verfügbaren virtuellen Festplatte ein, und klicken Sie auf **Fortfahren**.

Der Bildschirm **Netzwerkadapter-Konfiguration** wird angezeigt.

- 6 Geben Sie die erforderlichen Informationen zu den Netzwerkadaptern auf dem System ein, und klicken Sie auf **Fortfahren**.

Daraufhin wird der Bildschirm **Konfigurationsinformationen für Red Hat Enterprise Linux 6.1 x86_64** angezeigt.


- 7 Füllen Sie die entsprechenden Felder aus, und klicken Sie dann auf **Fortfahren**.

Daraufhin wird der Bildschirm **Betriebssysteminstallation – Zusammenfassung** angezeigt.

- 8 Klicken Sie zum Ändern der Einstellungen auf **Zurück**.

Klicken Sie zum Speichern der Konfiguration und zum Exportieren der Konfiguration für die spätere Verwendung auf **Zurück zur Startseite**, und gehen Sie dann zu Schritt 9.

Klicken Sie zum sofortigen Anwenden der Konfiguration auf Ihr System auf **Jetzt anwenden**, und gehen Sie dann zu Schritt 11.

 **ANMERKUNG:** Die Option **Jetzt anwenden** ist nur dann aktiviert, wenn Sie auf dem Bildschirm **System(e) auswählen** kein System ausgewählt haben.

- 9 Klicken Sie auf dem angezeigten Startbildschirm für das **Systems Build and Update-Dienstprogramm** auf **Konfiguration anwenden/exportieren**.

Daraufhin wird der Bildschirm **Optionen zum Anwenden/Exportieren konfigurieren** angezeigt. Standardmäßig ist die Option **Konfiguration auf aktuelles System anwenden** ausgewählt. Sie können die Konfiguration der Betriebssysteminstallation für eine spätere Verwendung exportieren, indem Sie **Konfiguration exportieren** auswählen.

10 Klicken Sie auf **Anwenden/Exportieren**.

Darauffhin wird der Bildschirm **Skriptgenerierungsprozess** angezeigt und zeigt an, dass die Konfiguration gespeichert wird.

11 Wenn Sie in Schritt 7 die Option zum Installieren von Dell OpenManage Server Administrator ausgewählt haben, geben Sie den Ort für das Server Administrator-Medium oder den Speicherort für die Server Administrator-EXE-Datei auf Ihrem System an.

12 Legen Sie nach Aufforderung das Betriebssystemmedium ein.

SBUU kopiert die Dateien des Betriebssystems auf Ihr System und startet die Installation des Betriebssystems. Es ist möglich, dass das System mehrere Male neu startet.



ANMERKUNG: Falls Sie das von support.dell.com heruntergeladene SBUU-ISO-Image verwenden und Microsoft Windows 2008 32-Bit oder 64-Bit und Windows Small Business Server 2011 installieren, laden Sie das Paket **Windows OS Install Support Pack** von der Website support.dell.com herunter. Erstellen Sie Ihren eigenen optischen Datenträger vom Paket **Windows OS Install Support Pack** und stellen Sie ihn SBUU zur Verfügung, wenn Sie dazu aufgefordert werden.

Das Betriebssystem wird installiert und steht dann zur Installation von Server Administrator bereit. Die Dateien zur Installation von Server Administrator sind auf dem System gespeichert, das Symbol zur Installation von Server Administrator befindet sich auf dem Desktop.



ANMERKUNG: Obwohl eine FC-Karte mit einem unterstützten Controller vorhanden ist, kann sich das SBUU unerwartet verhalten. Sie können die Treiber für diese Geräte von den Dell Systems Service and Diagnostics Tools auf der Dell Systems Management Tools and Documentation-DVD oder von der Dell-Support-Website unter support.dell.com herunterladen.

Weitere nützliche Dokumente

- 1 Rufen Sie die Website support.euro.dell.com/manuals auf.
- 2 Klicken Sie auf **Software**→ **Systemverwaltung**→ **Dell OpenManage-Versionen**.
- 3 Klicken Sie auf die relevante Version, um alle Dokumente zu einer bestimmten Version anzuzeigen.

Technische Unterstützung

Kunden in den USA können die Nummer 800-WWW-DELL (800-999-3355) anrufen.



ANMERKUNG: Wenn Sie nicht mit dem Internet verbunden sind, finden Sie die Kontaktinformationen auf der Rechnung, dem Lieferschein oder im Produktkatalog von Dell.

Informationen zum technischen Support finden Sie unter dell.com/contactus.

Darüberhinaus steht auf dell.com/training Dell Enterprise Training und Zertifizierung zur Verfügung.

Starten von SBUU

Sie können das Dell Systems Build und Update-Dienstprogramm (SBUU) auf einem lokalen oder einem Remote-System starten.

Auf einem lokalen System:

Um das SBUU lokal zu starten, können Sie den *Dell Systems Management Tools and Documentation*-Datenträger, das SBUU-ISO-Abbild oder den startfähigen USB-Datenträger verwenden.

- 1 Legen Sie den entsprechenden Datenträger in das optische Laufwerk auf Ihrem System ein, oder verbinden Sie den USB-Datenträger mit einem USB-Anschluss auf Ihrem System.
- 2 Starten Sie das System neu.
Der Bildschirm mit dem Startmenü wird angezeigt.

Auf einem Remote-System:

So starten Sie SBUU auf einem Remote-System:

- 1 Klicken Sie in der entsprechenden Dell Remote Access Controller (DRAC)-Version auf **Datenträger**.

Daraufhin wird der Bildschirm **Virtueller Datenträger** angezeigt.



ANMERKUNG: Sie werden dazu aufgefordert, die Active X-Steuerung für den virtuellen Datenträger zu installieren, wenn diese nicht bereits auf Ihrem System vorhanden ist.

- 2 Setzen Sie den Status **Verbinden/Trennen** auf **Verbinden**.
- 3 Geben Sie den Speicherort der **ISO-Imagedatei** an.

Um auf SBUU-startfähige Datenträger oder das ISO-Abbild auf dem *Dell Systems Management Tools and Documentation*-Datenträger zuzugreifen, wählen Sie den Speicherort auf dem Systemlaufwerk aus, oder suchen Sie nach der **ISO-Abbilddatei**.

4 Klicken Sie auf **Verbinden**.

Der Bildschirm **Virtueller Datenträger – Status** wird angezeigt und zeigt an, dass das *Dell Systems Management Tools and Documentation*-Datenträger jetzt mit dem Host-System verbunden ist.

5 Klicken Sie auf **Energieverwaltung**.

6 Um das Host-System mit dem SBUU-Datenträger zu starten, wählen Sie **System aus- und wieder einschalten** aus, und klicken Sie dann auf **Anwenden**.

7 Klicken Sie auf **Konsole**.

Daraufhin wird der Bildschirm **Konsolenumleitung** angezeigt.

8 Klicken Sie auf **Verbinden**.

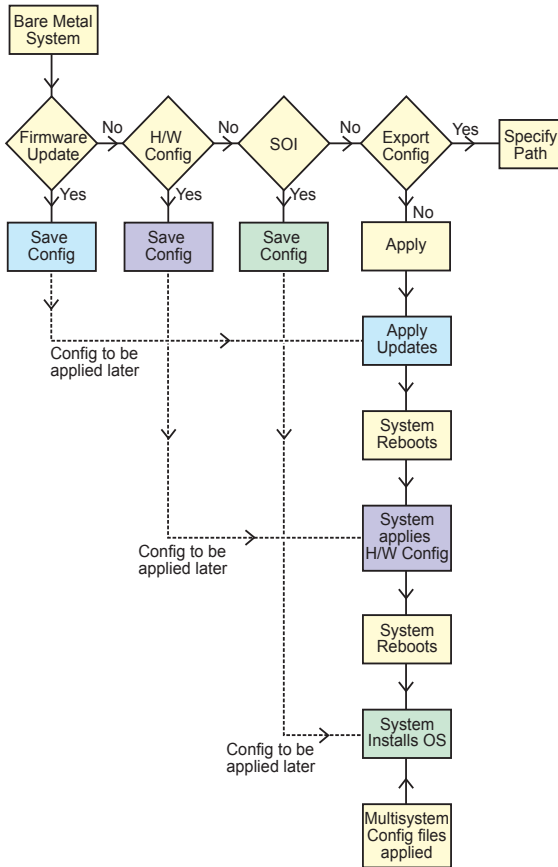
Sie können jetzt vom Client-System aus auf den Startmenü-Bildschirm des Host-Systems zugreifen und SBUU im Remote-Zugriff verwenden.

Verwendung von SBUU in verschiedenen Szenarien

In diesem Abschnitt werden einige mögliche Situationen beschrieben, in denen das Systems Build- und Update-Dienstprogramm (SBUU) eingesetzt werden kann.


Bereitstellen des aktuellen „Bare-Metal“-Dell-Systems

In diesem Szenario wird beschrieben, wie Sie das aktuelle System aktualisieren und bereitstellen können.



- 1 Wenn erforderlich, aktualisieren Sie Ihre System-Firmware.
Siehe [Firmware-Aktualisierungsmodul](#).
- 2 Konfigurieren Sie Ihre Systemhardware und stellen Sie sicher, dass Sie auf **Einstellungen speichern** klicken, bevor Sie einen Komponentenbildschirm verlassen.

Siehe [Hardware-Konfigurationsmodul](#).

 **ANMERKUNG:** Stellen Sie sicher, dass Sie RAID konfigurieren, da Sie ansonsten das Verfahren über den Bildschirm **RAID konfigurieren** im Modul **Serverbetriebssystem-Installation konfigurieren** hinaus nicht fortsetzen können.


- 3 Klicken Sie auf **Konfigurieren für Server-BS-Installation** auf der Startseite für das **Systems Build- und Update-Dienstprogramm**, oder klicken Sie im linken Fenster auf **Server-BS-Installation**.


Siehe [Serverbetriebssystem-Installation – Modul](#).

Sie können die Konfiguration für die Module durch Klicken auf **Anzeigen**, **Bearbeiten** oder **Zurücksetzen** anzeigen, bearbeiten oder zurücksetzen.


- 4 Klicken Sie auf der Startseite für das **Systems Build- und Update-Dienstprogramm**, auf **Konfiguration anwenden/exportieren**. Daraufhin wird der Bildschirm **Optionen zum Anwenden/Exportieren konfigurieren** angezeigt.

- 5 Nehmen Sie die erforderlichen Eingaben vor, und klicken Sie dann auf **Fortfahren**.

 **ANMERKUNG:** Sie können wählen, die Multisystem-Konfigurationsdatei so zu konfigurieren, dass die Systemeinstellungen dieser Datei verwendet werden.

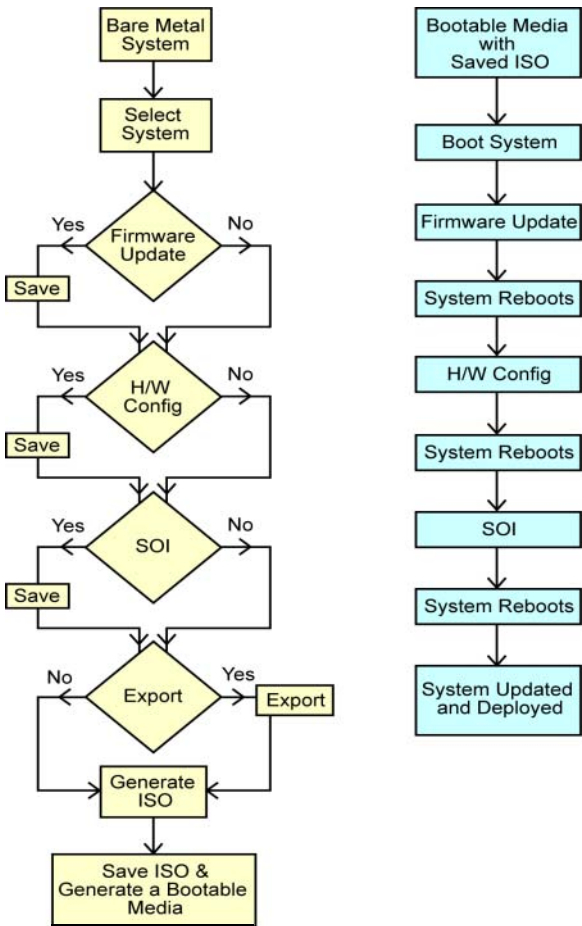
 **ANMERKUNG:** Sie können die Option **Bei Fehler beenden** markieren, damit SBUU beendet wird, wenn ein Fehler auftritt. Wenn diese Option nicht ausgewählt ist, wird Ihr System möglicherweise instabil.

Der Fortschrittsbildschirm wird angezeigt, woraufhin die unbeaufsichtigte Aktualisierung/Bereitstellung beginnt. Anschließend fährt SBUU, wie durch die Konfiguration festgelegt, mit der Hardwarekonfiguration und der Betriebssysteminstallation fort.

 **ANMERKUNG:** Wenn für eine der Firmware-Aktualisierungen ein Neustart des Systems erforderlich ist, wird dieser automatisch durchgeführt.

Bereitstellen mehrerer Systeme mit derselben Konfiguration

In diesem Szenario können Sie mehr als ein einzelnes unterstütztes System mit derselben Konfiguration bereitstellen (d. h. Karten, Controller, Festplatte, Speicher usw. können identisch sein), z. B. 50 Dell PowerEdge R720-Systeme.



- 1 Klicken Sie auf der **Startseite des Dell Systems Build- und Update-Dienstprogramms** bei **Auswahl von Systemen** im linken Fenster auf **Ändern**.

Daraufhin wird der Bildschirm **System(e) auswählen** angezeigt.



ANMERKUNG: Stellen Sie sicher, dass Sie auf **Systeme auswählen** klicken, um die Option **Startfähiges Abbild für die automatische Anwendung erstellen** auf dem Bildschirm **Optionen auswählen** zu aktivieren.

- 2 Wählen Sie **PowerEdge R720** aus der Liste aus, und klicken Sie auf den Pfeil nach rechts.
- 3 Klicken Sie auf **Einstellungen speichern** und wechseln Sie zur **Startseite des Dell Systems Build- und Update-Dienstprogramms** zurück.
- 4 Konfigurieren Sie die Module des Systems Build- und Update-Dienstprogramms.
Siehe Schritt 1 bis Schritt 4 im Abschnitt [Bereitstellen des aktuellen „Bare-Metal“-Dell-Systems](#).
- 5 Erstellen Sie ein ISO-Abbild.

Siehe [Erstellen eines ISO-Abbilds](#).

Bereitstellen mehrerer Systeme mit leicht unterschiedlichen Konfigurationen

In diesem Szenario wird erläutert, wie Sie mehrere unterstützte Systeme mit leicht voneinander abweichenden Konfigurationen bereitstellen können. Nehmen wir an, Sie möchten 50 PowerEdge R720-Systeme konfigurieren, die aber über unterschiedliche Karten, Controller, Festplatten, Speicher usw. verfügen.

Vorbedingungen

- Der Controller-Typ muss mit dem von Ihnen konfigurierten Controller übereinstimmen.
- Das konfigurierte RAID-Level und die RAID-Richtlinie müssen durch den vorhandenen Controller unterstützt werden.



ANMERKUNG: SAS (Serial Attached SCSI) 5- und SAS 6-Controller erfordern mindestens zwei Festplatten.

- Die Anzahl der Festplatten und die Festplattengröße müssen gleich oder höher sein.
- Die verfügbaren Festplatten müssen von der gleichen Art sein.

Sobald die Vorbedingungen erfüllt sind, führen Sie die unter [Bereitstellen mehrerer Systeme mit derselben Konfiguration](#) genannten Schritte aus.

Bereitstellen mehrerer Systeme unterschiedlicher Modelle

In diesem Szenario können Sie mehrere Systeme unterschiedlicher Modelle bereitstellen. So können Sie z. B. 25 PowerEdge R720-Systeme, 50 PowerEdge R620-Systeme und 25 PowerEdge T620-Systeme bereitstellen.

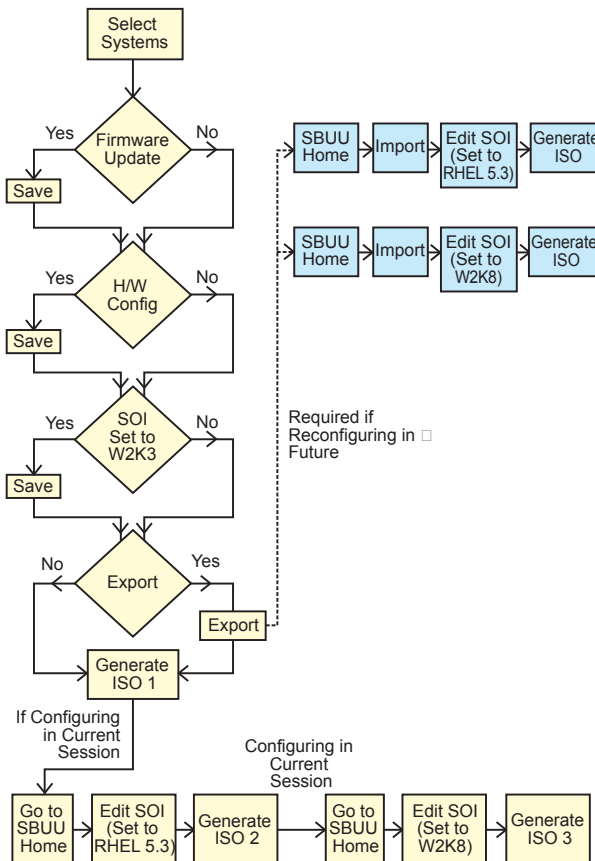
Vorbedingungen

- Stellen Sie sicher, dass alle Systeme, die Sie bereitstellen möchten, auf dem Bildschirm **System(e) auswählen** markiert sind.
- Die zu aktualisierenden Komponenten müssen im Firmware-Aktualisierungsmodul ausgewählt werden.
- Die relevanten Optionen für alle Systeme müssen im Hardware-Konfigurationsmodul ausgewählt werden.
- Für die ausgewählten Systeme sind unterstützende Betriebssysteme verfügbar, die darauf installiert werden können.

Sobald die Vorbedingungen erfüllt sind, führen Sie die unter [Bereitstellen mehrerer Systeme mit derselben Konfiguration](#) genannten Schritte aus.

Bereitstellen mehrerer Systeme mit derselben Konfiguration für verschiedene Betriebssysteme

In diesem Szenario wird beschrieben, wie Sie mehrere Systeme mit derselben Konfiguration für verschiedene Betriebssysteme aktualisieren und bereitstellen können. Sie verfügen beispielsweise über 100 PowerEdge R720-Systeme und möchten 25 Systeme mit dem Betriebssystem Microsoft Windows Server 2008, 50 Systeme mit dem Betriebssystem RedHat Enterprise Linux 6.1 x86_64 und 25 Systeme mit dem Betriebssystem Windows Server 2008 bereitstellen.



- 1 Erstellen Sie für die Bereitstellung eines Betriebssystems ein startfähiges ISO-Abbild, z. B. Windows Server 2008.

Siehe [Erstellen eines ISO-Abbilds](#).

- 2 Klicken Sie auf der **Startseite des Dell Systems Build- und Update-Dienstprogramms** auf **SOI**.
- 3 Wählen Sie auf dem Bildschirm **Betriebssystem zur Installation** auswählen „Windows Server 2008“ aus.

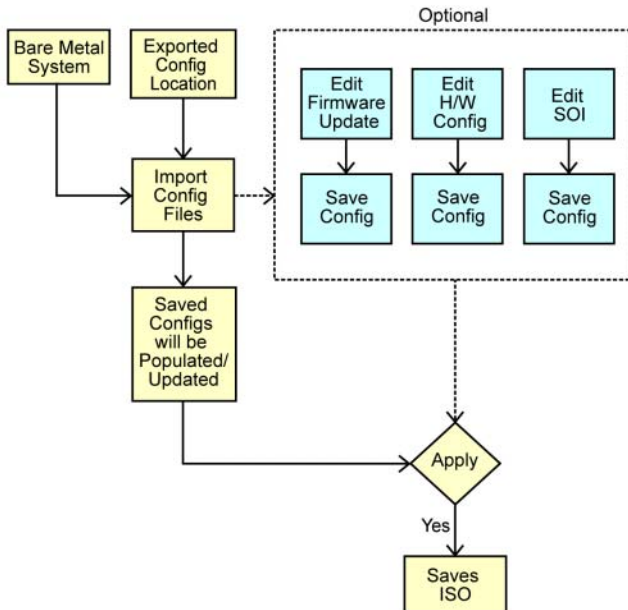


ANMERKUNG: Sie können die Konfiguration exportieren und sie zu einem späteren Zeitpunkt im Rahmen einer anderen Sitzung importieren. Klicken Sie dazu auf **Gespeicherte Konfiguration importieren**, die sich auf der Startseite des **Systems Build- und Update-Dienstprogramms** befindet.

- 4 Klicken Sie auf der Startseite des **Systems Build- und Update-Dienstprogramms** auf **SOI**, und wählen Sie ein Fortführendes Betriebssystem aus, z. B. RedHat Enterprise Linux 6.1 x86_64, exportieren Sie die Konfiguration für dieses Betriebssystem, und erstellen Sie ein ISO-Abbild.
- 5 Konfigurieren und erstellen Sie auf gleiche Weise ein ISO-Image für ein drittes Betriebssystem, z. B. Windows Server 2008.
Sie haben jetzt drei ISO-Images für die drei Betriebssysteme, die auf mehreren Systemen installiert werden sollen.
- 6 Erstellen Sie drei verschiedene startfähige Datenträger für die jeweiligen ISO-Abbilder.
- 7 Starten Sie die entsprechende Anzahl von Systemen mit den entsprechenden bootbaren Datenträgern, um die erforderlichen Betriebssysteme zu installieren.

Wiederverwenden von Konfigurationsdateien

In diesem Szenario wird dargestellt, wie Sie eine Konfigurationsdatei, die Sie in einer früheren Sitzung erstellt und exportiert haben, wiederverwenden, indem Sie sie importieren. Sie können diese Konfigurationsdatei verwenden und mehrere ISO-Images mit leicht unterschiedlicher Konfiguration erstellen. Diese Konfiguration kann für das aktuelle System oder für mehrere Systeme verwendet werden. Sie müssen jedoch für jede Variante der gleichzeitigen Bereitstellung mehrerer Systeme ein separates ISO-Image erstellen. Für das aktuelle System können Sie die importierte (und gegebenenfalls leicht geänderte) Konfiguration direkt anwenden.



ANMERKUNG: Die GUI-Felder werden befüllt, wenn Sie die Konfigurationsdatei importieren. Sie können die Module nach Bedarf bearbeiten. Wenn Sie Änderungen auf dem Bildschirm „Auswahl von Systemen“ vornehmen, wird die gesamte Konfiguration für die drei Module zurückgesetzt.

- 1 Klicken Sie auf der **Startseite** des Dell Systems Build- und Update-Dienstprogramms auf **Gespeicherte Konfiguration importieren**.
Der Bildschirm **Konfiguration importieren** wird angezeigt.
- 2 Geben Sie den Speicherort an, von dem aus die Konfigurationsdatei importiert werden soll, und klicken Sie auf **Fortfahren**.
Der Fortschrittsbildschirm wird angezeigt, gefolgt vom Bildschirm **Einzelheiten zu importierten Konfigurationsdateien**.
- 3 Klicken Sie auf die **Startseite** des Dell Systems Build- und Update-Dienstprogramms.

- 4 Falls erforderlich, bearbeiten Sie die bestehenden Konfigurationen der Module **Firmware-Aktualisierung**, **Hardwarekonfiguration** und **SOI**.
- 5 Erstellen Sie das ISO-Abbild für diese Konfiguration.
Siehe [Erstellen eines ISO-Abbilds](#).

Häufig gestellte Fragen

Dieser Abschnitt enthält wichtige Informationen über die verschiedenen Module des Dell Systems Build and Update-Dienstprogramms (SBUU) sowie Antworten auf einige häufig gestellte Fragen.

F: Was ist das Repository?

A: Das Repository enthält aktuelle Versionen von BIOS, Firmware und Treiber-komponenten für Dell-Systeme.

Es steht auf dem *Dell Server Updates*-Medium zur Verfügung.

F: Was kann ich tun, wenn während des Aktualisierungsvorgangs ein Voraussatzungsfehler auftritt?

A: Informationen zum Beheben dieses Fehlers finden Sie im *Server Update Utility-Benutzerhandbuch*.

F: Ich möchte mein benutzerdefiniertes Repository unter Verwendung von SBUU für Firmware-Aktualisierungen nutzen.

A: Wenn Sie Ihr benutzerdefiniertes Repository unter Verwendung von SBUU für Firmware-Aktualisierungen nutzen möchten, benötigen Sie ein Linux-Repository. Verwenden Sie zum Generieren eines Linux-Repositorys die Dell Repository Manager- oder die SUU-DVD. Außerdem müssen Sie sicherstellen, dass das Repository Aktualisierungen für das System enthält, auf dem Firmware-Aktualisierungen ausgeführt werden sollen.

F: Was muss ich tun, wenn ich die Firmware zurückstufen möchte?

A: Verwenden Sie das *Dell Server Updates*-Medium zum Zurückstufen der Firmware auf dem System. Sie können die Firmware nicht über das Modul **Firmware-Aktualisierung** zurückstufen.

F: Was muss ich tun, wenn einige der Aktualisierungen fehlschlagen?

A: Starten Sie Ihr System neu, und versuchen Sie, das aktuellste Repository für die Aktualisierung der Firmware zu verwenden. Weitere Informationen finden Sie im *Server Update Utility-Benutzerhandbuch*.

F: Ich möchte als Quell-Repository einen USB-Schlüssel verwenden.

A: Wenn Sie einen USB-Schlüssel als Quell-Repository verwenden möchten, stecken Sie ihn ein, wenn Sie dazu aufgefordert werden.



ANMERKUNG: Es wird empfohlen, das System nicht mit dem SBUU zu starten, wenn der USB-Schlüssel im System eingesteckt ist. Der Grund hierfür ist, dass SBUU möglicherweise nicht in der Lage ist, einen USB-Schlüssel zu erkennen, der vor dem Starten des Systems eingesteckt wird.

F: Wie greife ich auf die Befehlszeilenoberfläche zu?

A: Um über das Startmenü auf die Befehlszeilenoberfläche zuzugreifen, wählen Sie **DTK-Befehlszeilenschnittstelle (Linux)** aus.

F: Woher weiß ich, welche Komponenten konfiguriert werden sollen?

A: Wählen Sie das System aus, das Sie konfigurieren möchten. Im linken Fenster zeigt das SBUU die Komponenten an, die konfiguriert werden können. Klicken Sie auf die Komponente. Das rechte Fenster zeigt die Optionen an, die Sie für die ausgewählte Komponente konfigurieren können.

F: Wo erhalte ich weitere Informationen zu RAID-Controllern?

A: Einzelheiten zu Lese-, Schreib- und Cache-Richtlinien sowie zu unterstützten Stripe-Größen finden Sie im *Referenzhandbuch zur Befehlszeilenschnittstelle des Dell OpenManage Deployment Toolkit*.

F: Woher weiß ich, welche BIOS-Setup-Optionen auf meinem System verfügbar sind?

A: Gehen Sie zum Startmenü-Bildschirm, und wählen Sie **DTK-Befehlszeilenschnittstelle (Linux)** aus. Verwenden Sie das SYSCFG-Hilfsprogramm, um eine Liste der auf Ihrem System verfügbaren Optionen anzuzeigen.

F: Was passiert, wenn ich beim Einrichten der Startreihenfolge von Geräten ein Gerät auswähle, das nicht auf meinem System vorhanden ist?

A: Das Konfigurationsdienstprogramm wählt die Startgeräte in der Reihenfolge aus, die Sie als Startreihenfolge angegeben haben. Wenn Sie ein Gerät auswählen, das nicht auf Ihrem System vorhanden ist, ignoriert das Dienstprogramm dieses, wählt die restlichen Startgeräte aus und listet sie in der festgelegten Reihenfolge auf.

F: Was passiert, wenn ich eine virtuelle Festplatte erstelle, indem ich die Größe angebe?

A: Wenn Sie eine virtuelle Festplatte durch Angeben der Größe erstellen (anstatt die Option **Maximal mögliche Größe** zu verwenden), werden anschließend erstellte virtuelle Festplatten an den Controller und die Array-Festplatte, die Sie zuvor ausgewählt haben, gebunden. Das gilt so lange, bis sämtlicher verfügbarer Speicherplatz auf der Array-Festplatte aufgebraucht ist.

F: Was passiert, wenn ich ein virtuelles Laufwerk löschen möchte, das eines der virtuellen Laufwerke ist, das unter Verwendung eines bestimmten Array-Laufwerks erstellt wurde?

A: Alle auf dieser Array-Festplatte erstellten virtuellen Festplatten werden zum Löschen markiert.

F: Wie gehe ich vor, wenn ich nicht in der Lage bin, RAID's mithilfe von SBUU zu konfigurieren?

A: Stellen Sie sicher, dass der Parameter **Schnell-Initialisierung** des RAID-Controllers auf **EIN** gesetzt ist und versuchen Sie es erneut. Dies ist die werksseitige Standardeinstellung für alle RAID-Controller.

F: Kann ich bei Verwendung von SBUU RAID auf einem System konfigurieren, auf dem ein SATA 2s-Controller mit einer Festplatte verbunden ist?

A: SBUU unterstützt keine RAID-Konfigurationen auf Systemen, auf denen ein SATA 2s-Controller mit einer Festplatte verbunden ist. Um RAID auf einem solchen System zu konfigurieren, benutzen Sie die Option `<Strg><A>` oder setzen Sie die Festplattenkonfiguration über BIOS in den Modus **Systemeigen**.

F: Ich habe mehrere SCSI- und RAID-Controller auf meinem System. Wie kann ich die Reihenfolge festlegen, in der SBUU nach Controllern sucht?

A: SBUU verwendet den Controller, der in der Liste der BIOS-Startreihenfolge als Erster aufgeführt ist. Wenn Sie einen anderen Controller für das Betriebssystem verwenden möchten, gehen Sie zum BIOS-Setup (indem Sie beim Systemstart `<F2>` drücken), und legen Sie den entsprechenden Controller als erstes Startgerät fest.

F: Was soll ich tun, wenn ein oder mehrere virtuelle Datenträger fehlerhaft oder beschädigt sind?

A: Starten Sie nicht das Server-Setup-Programm. Verwenden Sie das Firmware-Dienstprogramm des RAID Controllers (unter Verwendung von `<Strg><A>`, `<Strg><M>` oder `<Strg><C>` während des Starts), um den Zustand des RAID-Controllers zurückzusetzen.

F: Wie kann ich RAID für Festplatten konfigurieren, die sich im Modus **Legacy** befinden?

A: Auf kostengünstigen RAID-Controller (CERC) ATA- oder CERC SATA RAID-Controller-Karten sind Festplatten, die sich im Modus **Legacy** befinden, nicht für die RAID-Konfiguration in SBUU verfügbar. Wenn Sie Festplatten im Modus **Legacy** als Teil eines RAID-Containers benutzen möchten, verwenden Sie das RAID-Controllerfirmware-Dienstprogramm, um die Festplatten zu initialisieren. Wenn sich jedoch alle Festplatten im **Legacy**-Modus befinden, gelingt es SBUU möglicherweise nicht, RAID auf dem Controller zu konfigurieren.

F: Warum schlägt die Installation des Betriebssystems Novell SUSE Linux Enterprise Server (SLES) Version 10 auf Systemen, die mit mehreren RAID- und SCSI-Controllern ausgestattet sind, manchmal fehl?

A: Wenn zwei oder mehr RAID- oder SCSI-Controller vorhanden sind, installieren Sie Novell SLES 10 mit nur einem konfigurierten RAID- oder SCSI-Controller. Konfigurieren Sie die anderen Controller erst nach der Installation des Novell 10-Betriebssystems.

F: Was passiert, wenn ich ein neues Betriebssystem auf meinem System installiere, das bereits ein Betriebssystem enthält?

A: Wenn auf Ihrem System bereits ein Betriebssystem vorhanden ist und Sie das SOI-Modul (Serverbetriebssystem-Installation) verwenden, um ein anderes Betriebssystem zu installieren, werden das vorhandene Betriebssystem und die Daten von Ihrem System entfernt.

F: Kann ich die Betriebssysteme Microsoft Windows Server 2008 und VMware ESX Server installieren?

A: Ja. Für Betriebssysteme wie Windows Server 2008 und VMware ESX Server wird jedoch das systemeigene grafische Benutzerinstallations-Hilfsprogramm verwendet, das vom eingesetzten Datenträger zur Betriebssysteminstallation bereitgestellt wird.

F: Was passiert, wenn ich die Netzwerkverbindung unterbreche, während ich das Betriebssystem-Image von einer SMB-Freigabe (Server Message Block) kopiere?

A: Wenn Sie die Netzwerkverbindung trennen, während das Betriebssystemabbild mit einem Kopiervorgang beschäftigt ist, wird eine Fehlermeldung angezeigt, die anzeigt, dass das Netzwerk getrennt ist. Zusätzlich ist auch die Schaltfläche **Neustarten** aktiviert. Der Vorgang der Betriebssysteminstallation wird jedoch nicht wieder aufgenommen, nachdem Sie das Netzkabel wieder angeschlossen haben. Sie müssen das System neu starten.

F: Was passiert, wenn ich die SOI zum Konfigurieren von RAID-Controllern auf meinem System verwende, auf dessen Controller virtuelle Festplatten konfiguriert sind?

A: Wenn auf dem Controller virtuelle Festplatten konfiguriert sind und Sie die **SOI** zur Konfiguration der RAID-Controller auf dem System verwenden, werden die vorhandenen virtuellen Festplatten gelöscht.

F: Wo kann ich Informationen zur Unterstützung von Betriebssystemen und RAID-Controllern erhalten?

A: Manche Betriebssysteme werden von einigen RAID-Controllern nicht unterstützt. Einzelheiten finden Sie in der Datei **readme.txt** im Ordner **root**.

F: Wo kann ich Informationen zur Unterstützung von Speicher-Controllern und Betriebssystemen erhalten?



A: Abhängig von den Speicher-Controllern auf dem System können einige Betriebssysteme nicht unterstützt werden. Weitere Details finden Sie in der Datei **readme.txt** im Ordner **root** des Mediums *Dell Systems Management Tools and Documentation* und in der Online-Hilfe.

Anhang A

Startfähigen USB erstellen

Sie können vom Dell OpenManage-Datenträgerabbild auf RedHat Enterprise Linux- und SUSE Linux Enterprise-Betriebssystemen einen startfähigen USB-Datenträger erstellen.

So erstellen Sie einen startfähigen USB:

- 1 Stecken Sie den USB-Datenträger in das System ein.
 -  **ANMERKUNG:** Stellen Sie sicher, dass kein anderer USB-Datenträger auf dem System bereitgestellt ist.
 -  **ANMERKUNG:** Stellen Sie sicher, dass die Speicherkapazität des USB-Datenträgers höher ist als die des Datenträgerabbilds.
- 2 Legen Sie den Dell OpenManage-Datenträger in das System ein.
- 3 Um alle angeschlossenen USB-Datenträgergeräte zu sehen, geben Sie den folgenden Befehl ein:


```
/media/cdrom/server_assistant/driver_tool/src/  
make_bootable_usb.sh --scan
```

- 4 Um den startfähigen USB-Datenträger vom Dell OpenManage-Datenträger zu erstellen, geben Sie den folgenden Befehl ein:

```
/media/cdrom/server_assistant/driver_tool/src/  
make_bootable_usb.sh <pfad-zur-bereitgestellten-  
dvd> <pfad-zum-usb-gerät>
```

Beispiel:

```
/media/cdrom/server_assistant/driver_tool/src/  
make_bootable_usb.sh /media/cdrom /dev/sdb
```

- 5 Entfernen Sie den USB-Datenträger und verwenden Sie diesen Datenträger um das Zielsystem zu starten.
 -  **ANMERKUNG:** Wenn die automount-Funktion von Linux auf dem USB-Gerät aktiviert ist, heben Sie die Bereitstellung des USB-Gerätes auf, bevor Sie das USB-Gerät entfernen.

Erstellen eines ISO-Abbilds

- 1** Klicken Sie auf der **Startseite** des Dell Systems Build- und Update-Dienstprogramms auf **Konfiguration anwenden/exportieren**.
Daraufhin wird der Bildschirm **Optionen zum Anwenden/Exportieren konfigurieren** angezeigt.
- 2** Wählen Sie die Option **Startfähiges Image zur automatischen Bereitstellung erstellen** aus, und klicken Sie auf **Ziel**, um den Speicherort anzugeben, an dem das ISO-Image gespeichert werden soll.
- 3** Geben Sie auf dem Bildschirm **ISO-Speicherort** den Speicherort an, an dem Sie das ISO-Image speichern möchten, und klicken Sie auf **Fortfahren**.
Wenn Sie USB als Speicherort auswählen, haben Sie auch die Möglichkeit, den USB-Datenträger bootbar zu machen.
Daraufhin wird der Bildschirm **Optionen zum Anwenden/Exportieren konfigurieren** angezeigt.
- 4** Klicken Sie auf **Anwenden/Exportieren**.
Das ISO-Image wird erstellt.

Sie können einen startfähigen Datenträger erstellen, um die zu aktualisierenden oder bereitzustellenden Systeme zu starten.