

Dell™ Update Packages für Microsoft® Windows®-Betriebssysteme

Benutzerhandbuch

[Zum Einstieg mit Dell Update Packages](#)

[Verwenden der Dell Update-Pakete](#)

[Aktualisierung und Rollback sind im Unified Server Configurator - Lifecycle Controller aktiviert](#)

[Referenzmaterial zur Befehlszeilenschnittstelle](#)

[Fehlerbehebung](#)

[Häufig gestellte Fragen](#)

[Microsoft Windows Server 2008 Benutzerkontensteuerung](#)

[Unterstützung für Modul vertrauenswürdiger Plattform \(TPM\) und BitLocker](#)

Anmerkungen und Vorsichtshinweise

 **ANMERKUNG:** Eine ANMERKUNG macht auf wichtige Informationen aufmerksam, mit denen Sie das System 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.

Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten.

© 2009 Dell Inc. Alle Rechte vorbehalten.

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

In diesem Text verwendete Marken: *Dell*, das *DELL*-Logo, *PowerEdge* und *OpenManage* sind Marken von Dell Inc.; *Microsoft*, *Windows*, *Windows Server*, *MS-DOS*, *BitLocker*, *Hyper-V* und *Hyper-V Server* sind entweder Marken oder registrierte Marken der Microsoft Corporation in den Vereinigten Staaten und/oder anderen Ländern.

Alle anderen in dieser Dokumentation genannten Marken und Handelsbezeichnungen sind Eigentum der entsprechenden Hersteller und Firmen. Dell Inc. erhebt keinen Anspruch auf Markenzeichen und Handelsbezeichnungen mit Ausnahme der eigenen.

Dezember 2009

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

Zum Einstieg mit Dell Update Packages

Dell™ Update Packages für Microsoft® Windows®-Betriebssysteme Benutzerhandbuch

- [Übersicht](#)
- [Server Update Utility und DUPs](#)
- [Unterstützte Betriebssysteme](#)
- [Bevor Sie beginnen](#)
- [Neuinstallation von Gerätetreibern](#)
- [Benutzerkontrollkontrolle bei Windows Server 2008](#)
- [Unterstützung für Trusted Platform Module \(TPM\) und BitLocker](#)
- [Weitere nützliche Dokumente](#)
- [Anfordern von technischer Unterstützung](#)

Übersicht

Dell™ Update Packages (DUPs) ermöglichen Administratoren, eine große Auswahl an Systemkomponenten gleichzeitig zu aktualisieren und Scripts auf sich ähnelnde Gruppen von Dell-Systemen anzuwenden, um Systemsoftwarekomponenten auf die gleiche Versionsstufe zu bringen.

DUPs ermöglichen die Durchführung folgender Funktionen:

- 1 Individuelle Aktualisierung auf ein System durch Verwendung einer intuitiven grafischen Benutzeroberfläche (GUI) anwenden
- 1 Gerätetreiber in interaktiven und nicht-interaktiven Modi installieren
- 1 Anzahl von Aktualisierungen für das System durch die Befehlszeilenoberflächen-Funktion (CLI) als Stapel verarbeiten
- 1 Die Softwareverteilungs-Hilfsprogramme Ihrer Firma wirksam einsetzen, um auf eine beliebige Anzahl von Servern im Remote-Zugriff Aktualisierungen anzuwenden

Ein DUP (Dell Update Package) ist eine eigenständige ausführbare Datei im Standardpaketformat. Jedes Update Package ist dazu konzipiert, auf Ihrem System eine einzelne Softwarekomponente zu aktualisieren. Mit dieser Produktfunktion können Sie die Aktualisierungen auswählen und anwenden, die Sie für das System benötigen, und die zur Übertragung der Update Packages über das Netzwerk erforderlichen Ressourcen minimal halten.

Mit DUPs können Sie Ihre Systeme effizienter aktualisieren. Zum Beispiel enthält jedes DUP wichtige Informationen über den Zeitpunkt der Ausgabe des Pakets von Dell, darüber, welche Systeme das Paket unterstützt und welche funktionalen Verbesserungen die Aktualisierung enthält bzw. welche Probleme behoben worden sind.

Viele Geräte sind auf mehr als einen Treiber oder mehr als eine Anwendung angewiesen, um korrekt betrieben werden zu können. Beispielsweise besitzen Netzwerkschnittstellenkarten (NICs) Basistreiber, Teaming-Treiber und Teaming-Anwendungen, während bestimmte Speicher-Controller Basistreiber und Miniport-Treiber besitzen. Die abschließliche Aktualisierung des Basistreibers einer Teaming-aktivierten NIC kann eventuell die Teaming-Funktionalität zerstören. Wenn ausschließlich der Miniport-Treiber eines Speicher-Controllers aktualisiert wird, kann dies ebenso zu Problemen führen. Die Update Packages unterstützen die Installation eines einzelnen Treibers für eine Komponente sowie die Installation mehrerer Treiber in einem einzelnen Paket.

Jedes DUP enthält die Ausführungslogik, um zu überprüfen, ob die Aktualisierung für Ihr System geeignet ist. Durch Verwendung von DUPs müssen Sie weder Dell OpenManage™-Softwareanwendungen verwenden noch Ausweichmedien erstellen, und Sie müssen Ihr System nicht auf MS-DOS® neu starten, um die Aktualisierungen anzuwenden. Alle DUP beinhalten auch eine Digitalsignatur zur Gewährleistung zuverlässiger und vertrauenswürdiger Authentifizierung. Unter "[Digitalsignatur überprüfen](#)" finden Sie weitere Informationen.

Administratoren können auf Windows-Betriebssystemen DUPs anwenden, indem sie die Pakete im Standalone-Modus ausführen. In diesem Modus bieten die Pakete eine interaktive GUI, die Administratoren gewisse Auswahlmöglichkeiten zur Verfügung stellt, wie z. B., ob ein Neustart vor Inkrafttreten durchgeführt werden soll, wenn für die Aktualisierung ein Systemneustart erforderlich ist. Die GUI, die durch im Standalone-Modus ausgeführte DUPs zur Verfügung steht, zeigt Dialogfenster an, um Administratoren über mögliche Fehler zu benachrichtigen, falls das DUP nicht auf das System angewendet werden kann oder wenn die Voraussetzungen nicht erfüllt werden. Die GUI listet außerdem Folgendes auf: den Zweck des Pakets, die Komponenten, die sie aktualisiert, die BIOS-, Treiber- oder Firmware-Version, auf die sie aktualisiert, unterstützte Betriebssysteme, unterstützte Dell-Plattformen und ggf. Voraussetzungen. Das DUP blendet einen Willkommen-Bildschirm ein, auf dem Informationen zu den neuen Funktionen sowie zu bekannten Problemen mit dem Paket aufgeführt sind.

Die DUPs können interaktiv verwendet werden. So lassen sich eine begrenzte Anzahl von Aktualisierungen am besten durchführen. Sie können DUPs auch im Stapelmodus verwenden, damit umfangreiche Umgebungen mit mehreren Systemen berücksichtigt werden können, oder um mehrere Aktualisierungen auf einem System auszuführen. Außerdem können Sie mit Systemverwaltungssoftware-Lösungen Remote-Scripting verwenden.

Dieses Handbuch hilft Ihnen, sich mit DUPs vertraut zu machen, sodass Sie damit beginnen können, sie zur Vereinfachung der Systemsoftwarewartung Ihrer Dell-Systeme anzuwenden. Im Abschnitt "[Verwenden der Dell Update-Pakete](#)" dieses Handbuchs finden Sie Anwendungsbeispiele zur Verwendung von Update Packages.

Server Update Utility und DUPs

Dell OpenManage Server Update Utility (SUU) ist eine DVD-basierte Anwendung, mit der die neuesten Aktualisierungen für Ihr System erkannt und angewendet werden. Die SUU ist eine grafische Benutzeroberfläche (GUI) und eine auf einer Befehlszeilenoberfläche (CLI) basierte Anwendung. Sie vergleicht die Versionen der Komponenten, die gegenwärtig auf dem System installiert sind, mit Aktualisierungskomponenten, die sich auf der DVD *Dell Server Updates* befinden, und zeigt dann einen Vergleichsbericht der Versionen an und gibt die Möglichkeit, die Komponenten zu aktualisieren. Sie können SUU verwenden, um Ihr System zu aktualisieren, oder um die verfügbaren Aktualisierungen für alle im Repository aufgeführten Systeme anzuzeigen. Die DVD *Dell Server Updates* ist nur als Teil des Dell Subscription Service-Einbausatzes erhältlich. SUU stehen auf der Dell Support-Website unter support.dell.com zum Herunterladen bereit.

Windows DUPs können von der Dell Support-Website support.dell.com heruntergeladen werden. Sie sind ebenfalls im Repository auf der DVD *Dell Server Updates* verfügbar. Der **Repository**-Ordner auf der DVD *Dell Server Updates* enthält Windows- und Linux-DUPs, die Datei **Catalog.xml** (die Informationen über Windows- und Linux-DUPs enthält) und die Datei **DellSoftwareBundleReport.html**. SUU verwendet DUPs zum Aktualisieren von Systemkomponenten.

 **ANMERKUNG:** Im *Dell OpenManage Server Update Utility-Benutzerhandbuch* auf der Dell Support-Website unter support.dell.com/manuals finden Sie Informationen dazu, wie SUU Aktualisierungen auf Ihr gesamtes System anwendet.

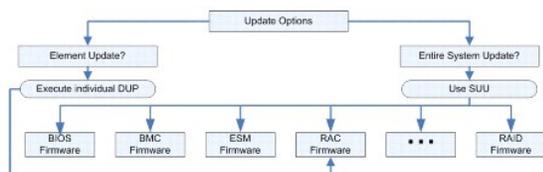
Aktualisierungsoptionen

Sie können Ihre Systemkomponenten anhand einer der folgenden Optionen aktualisieren:

- 1 **Elementaktualisierung** - Um eine *einzelne* Systemsoftwarekomponente (Element) auf eine bestimmte Version zu aktualisieren. Verwenden Sie DUP zum Ausführen von Elementaktualisierungen.
- 1 **Systemaktualisierung** - Um alle Elemente im System zu aktualisieren. Dell empfiehlt, die SUU zu verwenden, um Folgendes automatisch auszuführen:
 - o Bestandsaufnahme der Dell-Firmware und Treiber auf dem System
 - o Vergleichen der installierten Konfiguration mit dem Inhalt auf der DVD *Dell Server Updates*
 - o Melden von Unterschieden und empfohlenen Aktualisierungen, einschließlich Voraussetzungen, die sich auf die Aktualisierungsabfolge auswirken könnten
 - o Aktualisierung und (falls erforderlich) Neustart des Systems

[Abbildung 1-1](#) hilft Ihnen bei der Auswahl zwischen SUU und DUPs bei der Durchführung von Aktualisierungen:

Abbildung 1-1. Wählen zwischen SUU und DUPs



Unterstützte Betriebssysteme

Eine vollständige Liste unterstützter Dell-Systeme und Betriebssysteme finden Sie in der *Dell Systems Software Support-Matrix* auf der Dell Support-Website unter <http://support.dell.com/manuals>. Die *Software-Support-Matrix zu Dell-Systemen* bietet Informationen zu den verschiedenen Dell-Systemen, den von diesen Systemen unterstützten Betriebssystemen sowie den Dell OpenManage™-Komponenten, die auf diesen Systemen installiert werden können.

Bevor Sie beginnen

DUPs sind zur Aktualisierung Ihrer Systemsoftwarekomponenten erhältlich.

Zur Installation und Verwendung von DUPs müssen die folgenden Voraussetzungen erfüllt sein:

- 1 DUPs unterstützen Dell-Systeme, die die im Abschnitt "[Übersicht](#)" aufgeführten Windows-Betriebssysteme ausführen.
- 1 Sie müssen sich mit einem Konto, das über Administratorrechte verfügt, am System anmelden können.

Erhalten von DUPs von der Dell Support-Website

1. Melden Sie sich bei support.dell.com an.
2. Wählen Sie **Treiber und Downloads** aus.
3. Geben Sie die Service-Tag-Nummer ein, oder wählen Sie das Produktmodell aus.
4. Wählen Sie die Produktfamilie sowie die Produktlinie aus.
5. Wählen Sie Betriebssystem, Sprache, Kategorie und den Wichtigkeitsgrad der Aktualisierung aus. Es wird eine Liste anwendbarer Aktualisierungen angezeigt.
6. Klicken Sie auf **Jetzt herunterladen**.
7. Sie können auch ein anderes Dateiformat von der Spalte mit der Bezeichnung **Dateititel** herunterladen. Wählen Sie für das DUP ein Dateiformat aus, und klicken Sie einmal auf dessen Dateiname. Wenn Sie mehr als einen Dateityp herunterladen möchten, muss ein Dateityp nach dem anderen heruntergeladen werden.
8. Folgen Sie zum Abschließen des Datei-Downloads den Anleitungen auf dem Bildschirm.

Lesen Sie vor dem Installieren von DUPs die online bereitgestellten Informationen und die Informationen im Download-Paket. Stellen Sie sicher, dass die ausgewählten Aktualisierungen für Ihr System notwendig und geeignet sind. Eventuell sind auch einige bzw. alle der unten stehenden Schritte zu befolgen:

1. Führen Sie die DUP-Option **Überprüfen** auf dem Zielsystem aus, um sicherzustellen, dass das System den Voraussetzungen zum Ausführen einer Aktualisierung entspricht.

Um die Überprüfung von der CLI aus durchzuführen, geben Sie bei entsprechender Befehlszeilenaufforderung den folgenden Befehl ein:

```
Paketname.exe /c /s
```

Um die Überprüfung von der GUI aus vorzunehmen, führen Sie folgende Schritte aus:

- a. Doppelklicken Sie auf die .exe-Datei des DUP, das Sie heruntergeladen haben.
- b. Lesen Sie die Informationen zur Aktualisierung im Bildlauf-Textfenster der GUI.

Sie können die Protokollergebnisse anzeigen, nachdem Sie die Überprüfungsoption entweder von der CLI oder GUI durchgeführt haben. Der Standardpfad der Protokolldatei lautet C:\dell\updatepackage\log.

2. Bestimmen Sie, ob das Zielsystem den Kompatibilitätsanforderungen entspricht. Im *Dell OpenManage Legacy-Kompatibilitätshandbuch* und der *Software-Support-Matrix zu Dell-Systemen* stehen zusätzliche Informationen zur Verfügung. Weitere Informationen finden Sie unter "[Weitere nützliche Dokumente](#)".
3. Erstellen Sie eine Verzeichnisstruktur zum Ausführen der Aktualisierungen (erstellen Sie z. B. ein Verzeichnis für jeden Systemtyp).
4. Bestimmen Sie eine Methode zur Durchführung der Aktualisierungen.
 - 1 Methode zur Einzelaktualisierung: Führen Sie DUPs von der GUI im interaktiven Modus aus, um die Aktualisierung auszuführen.
 - 1 Script-Methode: Verwenden Sie diese Methode, wenn Sie eine oder mehrere Aktualisierungen von einem Script aus auf einem einzelnen System ausführen müssen.

Siehe Beispiel-Scripts unter "[Referenzmaterial zur Befehlszeilenschnittstelle](#)".

 **ANMERKUNG:** DUPs für Windows stehen auch im Repository auf der DVD *Dell Server Updates* zur Verfügung, die die aktualisierten BIOS-, Treiber- und Firmware-Komponenten für Dell-Systeme enthält.

Installation Reihenfolge von DUPs

Wenn Sie mehrere Update Packages installieren, müssen Sie sicherstellen, dass Sie die Aktualisierungen, die einen Neustart erfordern, zuletzt installieren. [Tabelle 1-1](#) zeigt die empfohlene Installationsreihenfolge.

Tabelle 1-1. Update Packages: Empfohlene Installationsreihenfolge

Installationsreihenfolge	Systemsoftwarekomponenten
1	Gerätetreiber
2	Geräte-Firmware
3	ESM-Firmware
4	BIOS

 **ANMERKUNG:** Wenn Sie sowohl ESM- als auch BIOS-Aktualisierungen installieren, muss die ESM-Firmware-Aktualisierung vor der BIOS-Aktualisierung durchgeführt werden.

 **ANMERKUNG:** Wenn Sie planen, sowohl Server Administrator als auch eine BIOS-Aktualisierung zu installieren, müssen Sie Server Administrator vor der BIOS-Aktualisierung installieren. Wenn Sie das BIOS bereits aktualisiert haben und planen, Server Administrator zu installieren, müssen Sie Ihr System neu starten, damit die BIOS-Änderungen wirksam werden.

Wichtige Hinweise zur Verwendung von DUPs

- 1 Bevor Sie Aktualisierungen durchführen, bereiten Sie Reparaturdisketten vor.
- 1 Laden Sie die zurzeit installierte Version von Treibern, BIOS und Firmware herunter, so dass Sie bei Problemen über eine Sicherungskopie verfügen.
- 1 Wenn Sie einen RAID-Controller-Softwaretreiber aktualisieren, müssen Sie eventuell den erweiterten Storage Management Service aktualisieren. Lesen Sie zuerst die entsprechenden Informationen im *Dell OpenManage Legacy-Kompatibilitätshandbuch*, bevor Sie fortfahren. Weitere Informationen finden Sie unter "[Weitere nützliche Dokumente](#)".
- 1 Stellen Sie sicher, dass Sie eine Sicherungskopie der Registrierungsdateien oder Systemkonfigurationsdateien des Windows-Betriebssystems auf einem anderen System gespeichert haben als auf den Systemen, die Sie aktualisieren.
- 1 Die Aktualisierungen sollten von dem Administrator des Systems durchgeführt werden, dem bekannt ist, welche Anwendungen dadurch betroffen sein könnten.
- 1 Bevor Sie alle Systeme aktualisieren, sollten Sie zuerst das Upgrade auf einem unwesentlichen System testen.
- 1 Führen Sie während der Ausführung von DUPs keine anderen Anwendungen aus.
- 1 Fahren Sie das System nicht während einer Aktualisierung herunter.
- 1 Stellen Sie sicher, dass das System nach einer BIOS-Aktualisierung ohne Stromunterbrechung neu gestartet wird.
- 1 Ein DUP kann nicht im interaktiven Modus über eine Telnet-Sitzung ausgeführt werden.

Neuinstallation von Gerätetreibern

DUPS aktualisieren das BIOS, die Firmware, die Treiber und die Anwendungen. Wenn ein Gerätetreiber nicht bereits im System vorhanden ist, können Sie mit Hilfe von DUPS den Treiber neu installieren. Der Treiber wird installiert, wenn die Hardware, die der Treiber unterstützt, vorhanden ist.

Interaktiver Modus

Falls im interaktiven Modus eine Neuinstallation anwendbar ist, informiert DUPdarüber, dass der Treiber zusammen mit der Version des Pakets installiert werden soll. Klicken Sie auf Ja, um das Paket zu installieren. Installationsergebnisse werden im "[DUP-Meldungsprotokolle](#)" protokolliert.

Nicht-interaktiver Modus

Wenn eine Neuinstallation anwendbar ist, wird beim Ausführen von DUPS mit dem Switch /s der Treiber installiert.

Beispiel: `packagename.exe /s` und `packagename.exe /s /x` führen eine Neuinstallation der Treiber-DUPS aus. Weitere Informationen zur Befehlsyntax erhalten Sie unter "[CLI-Optionen](#)".

 **ANMERKUNG:** Nicht alle Treiber-DUPS unterstützen Neuinstallationen. In der Infodatei von *Dell Update Packages für Microsoft Windows-Betriebssysteme* finden Sie die Liste der Treiber, die keine Neuinstallation unterstützen.

Benutzerkontrollen bei Windows Server 2008

Bei der Benutzerkontrollensteuerung (UAC) handelt es sich um eine neue Sicherheitsfunktion des Windows Server® 2008-Betriebssystems. Bei Aktivierung wird der Zugriff auf kritische Systemressourcen für alle Benutzer außer dem integrierten lokalen Administrator eingeschränkt. Zur Verwendung mit UAC müssen Benutzer zu einem Administratorkonto wechseln, bevor sie DUPS ausführen können. Weitere Informationen finden Sie unter "[Microsoft Windows Server 2008 Benutzerkontrollensteuerung](#)".

Unterstützung für Trusted Platform Module (TPM) und BitLocker

Ein TPM ist ein sicherer Microcontroller, der auf der Hauptplatine des Systems installiert ist und grundlegende sicherheitsbezogene Funktionen bietet. BitLocker™ ist eine Datensicherungsfunktion des Windows Server 2008-Betriebssystems. TPM interagiert mit BitLocker, um zum Zeitpunkt des Systemstarts Schutz zu bieten. Eine erfolgreiche DUP-Ausführung hängt von TPM-Sicherheit, TPM-Aktivierung sowie BitLocker-Einstellungen ab. Weitere Informationen finden Sie unter "[Unterstützung für Modul vertrauenswürdiger Plattform \(TPM\) und BitLocker](#)".

Weitere nützliche Dokumente

Auf der Dell Support-Website unter support.dell.com/manuals sind außer dem vorliegenden Handbuch auch folgende Handbücher zu finden. Um auf diese Dokumente zuzugreifen, gehen Sie zu support.dell.com/manuals und wählen Sie Ihr Produkt aus, oder verwenden Sie einen direkten Link auf der DVD *Dell Systems Management Tools and Documentation*.

- 1 Das *Dell OpenManage Legacy-Kompatibilitätshandbuch* fasst Support-Informationen für alle Dell-Legacy-Systeme zusammen.

 **ANMERKUNG:** Für Dell Update Packages ist es nicht erforderlich, dass Dell OpenManage Server Administrator auf dem System installiert ist.

- 1 Das *Benutzerhandbuch zum Server Update Utility* enthält Informationen zur Bestimmung und Anwendung von Aktualisierungen für das System. Das SUU ist eine der Anwendungen, die Sie dazu verwenden können, Ihr Dell-System zu aktualisieren oder die Aktualisierungen anzuzeigen, die für alle unterstützten Systeme verfügbar sind. Das SUU vergleicht die Versionen der derzeit auf dem System installierten Komponenten mit den Aktualisierungskomponenten, die sich auf der DVD *Dell Server Updates* befinden. Es zeigt dann einen Vergleichsbericht der Versionen an und bietet eine Option zum Aktualisieren der Komponenten.

 **ANMERKUNG:** Nur Benutzer mit Administratorrechten können Aktualisierungen mit SUU durchführen.

- 1 Das *Benutzerhandbuch zum Dell OpenManage Deployment Toolkit (DTK)* enthält Informationen über eine Reihe von Dienstprogrammen zum Konfigurieren und Bereitstellen von Dell-Systemen und ist für Kunden bestimmt, die auf zuverlässige Weise Script-Installationen zum Bereitstellen einer großen Anzahl von Servern bauen müssen, ohne ihre aktuellen Bereitstellungsprozesse drastisch zu ändern. Das Handbuch gibt auch Auskunft darüber, wie Linux-DUPS in der von Dell zur Verfügung gestellten oder in der individuell eingerichteten integrierten Linux-Umgebung (einschließlich der erforderlichen Abhängigkeiten) ausgeführt werden.

 **ANMERKUNG:** Zurzeit werden DUPS nur in der integrierten Linux-DTK-Umgebung unterstützt. Das Ausführen von DUPS in der Windows-Vorinstallationsumgebung (Windows PE) für Systemhardwareaktualisierungen vor der Betriebssysteminstallation wird nicht unterstützt. Weitere Informationen finden Sie im *Benutzerhandbuch für Dell Update Packages für Linux* und im *Benutzerhandbuch für das Dell OpenManage Deployment Toolkit*.

- 1 Das *Benutzerhandbuch zum Dell OpenManage IT Assistant* enthält Informationen zur Installation, Konfiguration und Verwendung von IT Assistant. Mit Dell OpenManage IT Assistant können Sie DUPS und Systemaktualisierungssätze in ein zentrales Repository laden und die Pakete dann mit den Versionen der Software vergleichen, die gegenwärtig auf Ihren Unternehmenssystemen ausgeführt werden. Sie können dann entscheiden, ob nicht übereinstimmende Systeme entweder sofort oder gemäß einem von Ihnen festgelegten Zeitplan aktualisiert werden. Sie können SUU mit IT Assistant einsetzen, um mehrere Systeme in einer einzigen Sitzung zu aktualisieren.
- 1 Die *Software-Support-Matrix zu Dell-Systemen* bietet Informationen zu den verschiedenen Dell-Systemen, den von diesen Systemen unterstützten Betriebssystemen sowie den Dell OpenManage-Komponenten, die auf diesen Systemen installiert werden können.
- 1 Das *Glossar* bietet Informationen zu verwendeten Begriffen in diesem Dokument.

Anfordern von technischer Unterstützung

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

Außerdem ist Dell Enterprise-Schulung und -Zertifizierung verfügbar; weitere Informationen finden Sie unter www.dell.com/training. Diese Dienstleistungen stehen unter Umständen nicht an allen Standorten zur Verfügung.

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

Verwenden der Dell Update-Pakete

Dell™ Update Packages für Microsoft® Windows®-Betriebssysteme Benutzerhandbuch

- [Bevor Sie beginnen](#)
- [Ausführen von DUPs](#)
- [Kompatibilitätsbedenken](#)
- [Auswirkungen beim Anwenden der Aktualisierungen auf einem laufenden System](#)
- [DUPs an Ihre Systeme übermitteln](#)
- [Die Aktualisierung bestätigen](#)
- [Typische Verwendungsszenarien](#)

Bevor Sie beginnen

Dieser Abschnitt soll Ihnen dabei helfen, Dell™ Update Packages (DUPs) voll zu nutzen. Das Aktualisieren der Systemsoftware auf Ihren Dell-Systemen sollte ein Schlüsselement der allgemeinen Änderungsverwaltungsregeln und -verfahren Ihrer Firma sein. Die Wartung der Systemsoftware auf Ihren Dell-Systemen trägt dazu bei, den problemlosen Betrieb zu gewährleisten.

Bevor Sie Aktualisierungen auf Ihrem System durchführen, sollten Sie einen Aktualisierungsplan erstellen, der von den Bedingungen abhängig ist, die die Aktualisierung notwendig machen. Es gibt viele Gründe, die zur Aktualisierung Ihres Dell-Systems führen könnten, wie z. B.:

- 1 Berichtigung eines Sicherheitsproblems
- 1 Berichtigung eines Systemproblems nach einer Empfehlung des Support-Personals von Dell
- 1 Aktualisierung einer Systemsoftwarekomponente auf eine Mindestanforderung einer Anwendung
- 1 Zugriff auf eine neue Funktion oder verbesserte Leistung
- 1 Aktualisierung aller Systemkomponenten als Teil des regelmäßigen Wartungsverfahrens Ihrer Firma

Jede dieser oben genannten Aktualisierungssituationen bedingt verschiedene Ebenen der Dringlichkeit, aber sie erfordern alle ein gewisses Maß an Planung, um eine erfolgreiche Aktualisierung mit minimaler Unterbrechung Ihrer Anwendungen und für Benutzer zu gewährleisten. Die folgenden Unterabschnitte helfen Ihnen beim Aufstellen eines Systemaktualisierungsplans, der Ihren Bedürfnissen angepasst ist und den Regeln und Verfahren Ihrer Firma und den Hilfsprogrammen, die Ihnen zur Verfügung stehen, entspricht.

Entwickeln Sie Ihren Systemaktualisierungsplan

Sie sollten Ihr System aus verschiedenen Gründen aktualisieren, wie im vorherigen Abschnitt beschrieben. Diese Aktualisierungsanforderung kann eine geplante oder ungeplante Aktualisierung sein.

Geplante Aktualisierungen finden als Teil eines regelmäßigen Wartungszyklus Ihrer Systeme für BIOS, Firmware und Treiber statt. Die meisten IT-Organisationen erstellen einen Plan zur regelmäßigen Durchführung von Aktualisierungen, die in die geplanten Wartungsfunktionen integriert sind. Die Häufigkeit dieser Aktualisierungen ist von Unternehmen zu Unternehmen verschieden; es ist jedoch üblich, dass Unternehmen Aktualisierungen vierteljährlich oder halbjährlich durchführen. Unregelmäßig geplante Aktualisierungen können dann vorkommen, wenn ein System mit einer neuen Anwendung beauftragt wird oder wenn das Betriebssystem erweitert bzw. gewechselt wird. Wenn Sie geplante Ausfallzeiten für das System haben, sollten Sie Erweiterungen für die Systemsoftwarekomponenten in Betracht ziehen.

Ungeplante Aktualisierungen finden normalerweise dann statt, wenn ein kritisches Upgrade auf einem System angewendet wird, um Datenverluste, Dienstunterbrechungen oder Sicherheitsrisiken zu vermeiden. So kann Ihnen z. B. ein Experte des Dell-Supports während eines Anrufs empfehlen, eine Aktualisierung durchzuführen. Obwohl die Durchführung einer derartigen Aktualisierung dringlicher ist als eine geplante Aktualisierung, sollten Sie umsichtig planen und abwägen, damit die erfolgreiche Aktualisierung mit minimaler Unterbrechung für die Benutzer gewährleistet wird. Der Schlüssel zum Erfolg ist eine gut geplante Strategie für alle Aktualisierungsszenarien.

Beschaffen von DUPs

- **ANMERKUNG:** DUPs unterstützen zurzeit nicht alle Komponententypen. Dell wird in zukünftigen Versionen DUPs für zusätzliche Komponenten zur Verfügung stellen.
- **ANMERKUNG:** Windows DUPs können von der Dell Support-Website support.dell.com heruntergeladen werden. Anleitungen hierzu finden Sie unter "[Erhalten von DUPs von der Dell Support-Website](#)". DUPs sind ebenfalls im Repository auf der DVD *Dell Server Updates* verfügbar.

Dell bietet zahlreiche Hilfsmittel, die Ihnen helfen zu bestimmen, ob Ihr System eine Aktualisierung erfordert. Mit dem Dell File Watch-Benachrichtigungsdienst, der unter support.dell.com erhältlich ist, können Sie ein Konto erstellen und sich registrieren, um E-Mail-Benachrichtigungen zu erhalten, wenn Dell eine Aktualisierungsdatei für Ihr System herausgibt. Sie können bestimmen, über welche Servermodelle Sie benachrichtigt werden möchten, indem Sie entweder den Servermodelltyp oder die Dell-Hardware-Service-Tag-Nummer eingeben. Jede Benachrichtigung enthält eine kurze Zusammenfassung der neu erhältlichen Datei für Ihr System und eine Internetverknüpfung zur Aktualisierungsdatei unter support.dell.com.

Nachdem Sie das Update Package gefunden haben, lesen Sie die zusammengefassten Informationen, um zu bestimmen, ob Sie die Aktualisierung herunterladen und auf Ihrem System anwenden sollten. Sie können das Update Package auf dem Zielsystem ausführen und die im interaktiven Fenster des Update Packages angezeigten zusammengefassten Informationen lesen. Diese Informationen dienen dazu festzustellen, ob die Aktualisierung Ihrem System und Ihrer spezifischen Umgebung entspricht.

Ausführen von DUPs

Um DUPs über die interaktive grafische Benutzeroberfläche (GUI) auszuführen, führen Sie die folgenden Schritte durch. Dieses Verfahren trifft auf alle Update Packages zu.

1. Führen Sie das DUP aus, indem Sie im Windows Explorer auf den Dateinamen doppelklicken.
2. Lesen Sie die im DUP-Fenster angezeigten Aktualisierungsinformationen.
3. Klicken Sie auf **Installieren**, um das DUP zu installieren.
4. Falls erforderlich, führen Sie einen Neustart des Systems durch.

Informationen zum Ausführen von DUPs von der Befehlszeilenschnittstelle (CLI) aus finden Sie unter "[Referenzmaterial zur Befehlszeilenschnittstelle](#)".

Digitalsignatur überprüfen

Eine Digitalsignatur wird dazu verwendet, die Identität des Unterzeichners eines Update Package zu authentifizieren und zu bestätigen, dass der Originalinhalt unverändert ist. Über die Digitalsignatur von DUPs steht Ihnen eine zuverlässigere und vertrauenswürdiger Methode der Authentifizierung zur Verfügung.

Durch die Überprüfung der Digitalsignatur wird sichergestellt, dass das Originalaktualisierungspaket korrekt empfangen und sein Inhalt seit seiner Unterzeichnung nicht verändert wurde.

Führen Sie folgende Schritte aus, um die Digitalsignatur des Update Package zu überprüfen:

1. Starten Sie Windows Explorer, und suchen Sie das Update Package, dessen Digitalsignatur Sie überprüfen möchten.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Dateinamen.
3. Klicken Sie im Popup-Menü auf **Eigenschaften**.
4. Klicken Sie im Fenster **Eigenschaften** auf das Register **Digitalsignaturen**.

 **ANMERKUNG:** Wenn dieses Register nicht angezeigt wird, ist das Update Package nicht unterzeichnet.

5. Wählen Sie die Signatur aus der Signaturliste aus, und klicken Sie auf **Details**.

 **ANMERKUNG:** Die Signatur wird erst bestätigt, wenn Sie auf **Details** klicken.

Das Fenster **Details zur Digitalsignatur** wird eingeblendet.

6. Lesen Sie die Informationen zur Digitalsignatur, um zu überprüfen, ob die Digitalsignatur korrekt ist.
7. Klicken Sie auf **OK**, um das Fenster zu schließen.

Kompatibilitätsbedenken

Systemvoraussetzungen erfüllen

DUPs sind so ausgelegt, dass die Erfüllung aller Voraussetzungen bestätigt wird, bevor die Aktualisierung auf Ihrem System durchgeführt wird. Jedes DUP überprüft Folgendes:

- 1 Das DUP entspricht dem Zielsystem.
- 1 Das DUP entspricht dem auf Ihrem System ausgeführten Betriebssystem.
- 1 Die dem DUP zugeordnete Komponente ist auf dem System vorhanden.
- 1 Die Mindestanforderungsversionen der in Verbindung stehenden Systemsoftware werden auf Ihrem System ausgeführt.

DUPs sind mit integrierten Fehlerbearbeitungsfähigkeiten ausgestattet, um sicherzustellen, dass die vorhergehenden Anforderungen bestätigt werden. Wenn die Bedingungen nicht erfüllt werden, findet keine Aktualisierung statt. Dieses Design ermöglicht Ihnen auch, DUP-Gruppen zu erstellen und diese dann auf einen weiten Bereich von Systemen anzuwenden. Wenn z. B. einige der Dell-Systeme in Ihrer Umgebung PERC 6/i RAID-Controller enthalten und andere PERC 5/i-Controller, können Sie sowohl das PERC 6/i- als auch die PERC 5/i-Speicher-Controller-DUPs in einem einzigen Script einbeziehen und dieses Script auf jedem System Ihrer Umgebung ausführen. Die RAID-Update Packages werden entsprechend auf den Systemen installiert, während die RAID-Update Packages, die nicht zutreffen, nicht installiert werden.

Wenn Sie außerdem nur überprüfen möchten, ob ein bestimmtes DUP auf Ihr System angewendet werden kann, können Sie das Paket durch den folgenden CLI-Befehl aufrufen:

```
Paketname.exe /c /s
```

Dieser Befehl führt die Abhängigkeitsregeln innerhalb des DUP aus, gibt Warnungen aus, beendet, ohne die Aktualisierung auf Ihr System angewendet zu haben, und schreibt die Ergebnisse in eine Protokolldatei (gespeichert im Standardverzeichnis C:\dell\updatepackage\log). Sie können mit dem DUP auch einen Exit-Code festlegen, um Entscheidungen innerhalb der Scripts auszuführen.

Nicht-englische Betriebssysteme aktualisieren

Sie können DUPs auf nicht-englischen Betriebssystemen verwenden; es sind jedoch zurzeit keine DUPs in anderen Sprachen erhältlich. Daher werden die zusammengefassten Informationen und Fehlermeldungen nur auf Englisch angezeigt. Support für zusätzliche Sprachen wird eventuell in einer zukünftigen Version angeboten.

Auswirkungen beim Anwenden der Aktualisierungen auf einem laufenden System

Systemneustart erforderlich

Für bestimmte DUPs, wie z. B. für diejenigen, die das System-BIOS aktualisieren, ist ein Neustart erforderlich, damit die neue Software wirksam werden kann. Nachdem Sie eine Aktualisierung angewendet haben, die einen Neustart erfordert, müssen Sie einen Neustart durchführen, damit die Aktualisierung abgeschlossen werden kann.

Sie können den Neustart auch zu einem anderen Zeitpunkt durchführen, solange Sie das System nicht ausschalten. Diese Funktion ist hauptsächlich dazu gedacht, die Anwendung mehrerer Aktualisierungen zusammen zu ermöglichen, und den Systemneustart erst durchzuführen, nachdem die letzte Aktualisierung angewendet worden ist. Wenn dieses Verfahren unterbrochen wird, z. B. durch eine Stromunterbrechung, müssen Sie die Aktualisierungen erneut vornehmen. Daher wird empfohlen, dass Sie die Aktualisierungen während einer Zeit planen, in der Sie sofort nach der Anwendung der letzten Aktualisierung einen Neustart durchführen können.

Auswirkungen auf Benutzer und Anwendungen

Im Allgemeinen können Sie die Aktualisierungen auf einem laufenden System durchführen, da nur wenige Systemressourcen in Anspruch genommen werden. Lesen Sie unbedingt die Informationen im DUP, bevor Sie die Aktualisierung anwenden, um festzustellen, ob die Aktualisierung eine Dienstunterbrechung für Ihre Benutzer oder Anwendungen verursachen könnte. Wenn Sie sich nicht sicher sind, wenden Sie Aktualisierungen immer nur dann an, wenn keine kritischen Anwendungen oder Benutzer das System in Anspruch nehmen.

Reihenfolge mehrerer Aktualisierungen festlegen

Wenn Sie mehrere Aktualisierungen gleichzeitig durchführen, stellen Sie sicher, dass Sie die Reihenfolge beachten, die im Abschnitt "[Installation Reihenfolge von DUPs](#)" angegeben ist. Wie bereits im Abschnitt "[Systemneustart erforderlich](#)" vermerkt, kann der Neustart des Systems auf einen Zeitpunkt nach der Ausführung des letzten von mehreren Update Packages verschoben werden.

Sie können die Option /I außerdem dazu verwenden festzulegen, dass alle Update Packages zur gleichen Protokolldatei schreiben. Mit dieser Option können Sie eine einzige Protokolldatei erstellen, die die gesammelten Ausführungsergebnisse enthält.

DUPs an Ihre Systeme übermitteln

Softwareverteilungsanwendungen mit Update Packages verwenden

Die meisten IT-Organisationen verwenden intern entwickelte oder erworbene Softwaredistributionsanwendungen, um Software im Remote-Zugriff zu installieren und aktualisieren. Update Packages sind so ausgelegt, dass sie mit allen Hilfsprogrammen dieser Art betrieben werden können, vorausgesetzt, dass das Hilfsprogramm eine Microsoft® Windows®-Anwendung im Remote-Zugriff übermitteln und ausführen und der Anwendung Befehlszeilenargumente übermitteln kann. Lesen Sie die Dokumentation des Hilfsprogramms, oder kontaktieren Sie den Hersteller des Hilfsprogramms, um festzustellen, ob es diese Fähigkeiten besitzt.

Mehrere Systeme aktualisieren

Remote-Softwareverteilungsanwendungen bieten die beste Lösung für umfangreiche Umgebungen, die aus Hunderten von Systemen bestehen. Die meisten dieser Hilfsprogramme können die DUPs wirksam einsetzen, und sie bieten außerdem die Möglichkeit, dass eine Vielfalt von Software, wie z. B. Betriebssysteme und Anwendungen, in einer heterogenen Umgebung installiert und aktualisiert werden können.

Netzwerkdateifreigaben sind eine weitere effektive Methode, durch die in einer verteilten Umgebung auf DUPs zugegriffen werden kann. Wenn ein DUP ausgeführt wird, kopiert es zuerst den Inhalt des DUP in ein temporäres Verzeichnis auf dem lokalen Laufwerk des Systems. Durch dieses Verfahren wird sichergestellt, dass die Aktualisierung auch dann abgeschlossen werden kann, wenn die Verbindung zur Netzwerk-Freigabe aus irgend einem Grund getrennt wurde.

Remote-Terminal-Sitzungen

In den heutigen weit-verteilten Umgebungen verwenden IT-Organisationen häufig Remote-Zugriff-Lösungen, wie z. B. Microsoft Terminal Services, um auf Remote-Systeme zuzugreifen. Anhand dieser Lösungsart können DUPs ausgeführt werden.

 **ANMERKUNG:** Wenn die Terminal-Sitzung während einer NIC-Treiberaktualisierung unterbrochen wird, müssen Sie erneut eine Verbindung herstellen und überprüfen, ob die Aktualisierung erfolgreich abgeschlossen wurde.

Standalone-Systeme und Firewalls

Für Systeme ohne Internetzugang laden Sie die erforderlichen DUPs von support.dell.com mit einem System mit Internetzugang (z. B. Desktop- oder tragbarer Computer) herunter. Sie können Ihrem System DUPs zur Verfügung stellen, indem Sie sie auf Wechselmedien kopieren, die von Ihrem System unterstützt werden (wie z. B. CD, USB-Geräte, Band usw.).

Die Aktualisierung bestätigen

Um zu sicherzustellen, dass die DUPs auf Ihr System angewendet wurden, können Sie die Protokolldateien einsehen, die während der Ausführung erstellt wurden. Detaillierte Informationen zur Protokollierungsfunktion finden Sie unter "[DUP-Meldungsprotokolle](#)".

Wenn Sie auf eine vorherige (ältere) Version der Software nach der Aktualisierung auf eine neuere Version zurückkehren wollen, müssen Sie das entsprechende Update Package von support.dell.com herunterladen und installieren. Um die vorherige Version von einem Script zu installieren, verwenden Sie den Modus /s (unbeaufsichtigt). Außerdem müssen Sie die Option CLI /f verwenden. Diese erzwingt die Herunterstufung. Um die frühere Version der GUI zu installieren, werden Sie aufgefordert zu bestätigen, dass Sie eine frühere Version installieren möchten.

Wenn die Stromzufuhr zum System während des Aktualisierungsverfahrens unterbrochen wird, müssen Sie die Aktualisierungen erneut durchführen.

Typische Verwendungsszenarien

Beispiel 1 - Firmware-Aktualisierung während eines Hardware-Upgrades

Als Systemadministrator sind Sie verantwortlich für das Dell-System der Firma, das die E-Mail-Dienste für 42 Mitarbeiter ausführt. Sie haben für das Wochenende ein Hardware-Upgrade für den Mail-Server geplant, um zusätzliche SAS-Laufwerke hinzuzufügen. Sie haben vor, die erweiterte Storage Management Service-, RAID-Systemverwaltungssoftware zum Stripen der neuen Festplattenlaufwerke zu verwenden. Der erweiterte Storage Management Service ist ein Teil vom Server Administrator, den Sie dazu verwenden, die täglichen Funktionen Ihres Systems zu verwalten. Die Datei `readme.txt`, die mit den Installationsanleitungen für die neuen Festplattenlaufwerke geliefert wurde, erfordert, dass Sie die neueste Version der PERC 6/E-Speicher-Controller-Firmware zur Konfiguration der neuen Festplattenlaufwerke verwenden. Daher müssen Sie die PERC 6/E-Firmware als Teil der Hardwareaktualisierung am Wochenende erweitern.

Führen Sie die folgenden allgemeinen Schritte aus, um diese Aktualisierung durchzuführen:

1. Melden Sie sich von Ihrem Desktop- oder tragbaren System aus unter support.dell.com bei Ihrem Konto an.

Da Sie ein Konto unter support.dell.com besitzen, wird die Dell-Hardware-Service-Tag-Nummer Ihres Servers automatisch angezeigt.

2. Wählen Sie **Treiber und Downloads** aus.
3. Wählen Sie das Modell, die Produktfamilie sowie die Produktlinie aus.
4. Finden Sie **PERC 6/E** auf, was dem Controller-Typ des Systems entspricht.
5. Klicken Sie auf den Firmware-Namen und dann auf den Dateinamen des **Update Package für Microsoft Windows** im Abschnitt **Dateiformat**.
6. Klicken Sie auf **Jetzt herunterladen**, um das Update Package auf Ihre Festplatte herunterzuladen.
7. Nachdem das Aktualisierungspaket erfolgreich auf Ihr System heruntergeladen wurde, kopieren Sie die Datei in das Verzeichnis `C:\temp` auf Ihrem System.
8. Bestätigen Sie die Digitalsignatur für das Update Package.
Sie starten das Upgrade-Verfahren am Samstag.
9. Benachrichtigen Sie die Benutzer des Systems, und fahren Sie die E-Mail- Dienste herunter.
10. Überprüfen Sie, ob die Verbindung aller Benutzer unterbrochen ist, und führen Sie dann das Firmware-Update Package aus, indem Sie innerhalb von Windows Explorer auf den Dateinamen doppelklicken.
11. Lesen Sie die Informationen, die im Fenster des Update Package angezeigt sind, und stellen Sie sicher, dass dies die richtige Firmware für den PERC-Controller ist.
12. Klicken Sie auf **Installieren**, um die PERC 6/E-Firmware zu laden.

13. Starten Sie das System neu, um sicherzustellen, dass die neue Firmware geladen wurde und das System vollständig betriebsfähig ist.

Sie haben die Firmware Ihres RAID-Controllers erfolgreich aktualisiert und sind bereit, das Hardware-Upgrade abzuschließen, indem Sie die neuen Laufwerke hinzufügen, den Festplatten-Stripe-Satz konfigurieren und die E-Mail-Dienste erneut starten.

Beispiel 2 - Einem System neue Aufgaben zuweisen

Sie sind der Systemadministrator einer großen Firma. Für Ihre Gruppe ist ein zusätzliches System zur Unterstützung eines neuen Finanzanalysepakets erforderlich, und Sie haben Zugriff auf ein Dell-System, das von keiner anderen Abteilung der Firma mehr benutzt wird. Da auf dem Dell-System ein älteres Betriebssystem installiert ist, planen Sie eine Erweiterung des Betriebssystems vor der Installation der neuen Finanzanwendung. Außerdem planen Sie, sowohl die neuesten von Dell bereitgestellten BIOS-, Firmware- und Treiberversionen als auch die Dell OpenManage™ Server Administrator-Systemverwaltungssoftware zu installieren.

Führen Sie die folgenden allgemeinen Schritte aus, um das System auf die Ausführung der neuen Finanzsoftware der Firma vorzubereiten:

1. Verwenden Sie die mit dem Dell-System gelieferte DVD *Dell Systems Management Tools and Documentation*, um die aktuellste Version des Betriebssystems Windows Server 2003 zu installieren.

 **ANMERKUNG:** Das Dell OpenManage Systemverwaltungssoftware-Kit ist nun auf einer einzelnen DVD mit dem Titel *Dell Systems Management Tools and Documentation* erhältlich.

2. Melden Sie sich bei support.dell.com an.
3. Wählen Sie **Treiber & Downloads** aus, und wählen Sie ein Modell aus, oder geben Sie die Service-Tag-Nummer des Dell-Systems ein.
4. Wählen Sie die Produktfamilie, die Produktlinie sowie das Produktmodell aus.
5. Suchen Sie die BIOS-, ESM-Firmware- und PERC 6/E-Update Packages für das Dell-System, und laden Sie sie herunter.

Laden Sie außerdem die Server Administrator-Anwendung herunter.

 **ANMERKUNG:** Sie können die aktuelle Version von Treibern für Ihr Betriebssystem von der Dell Support-Website unter support.dell.com installieren. Weitere Informationen finden im *Schnellinstallationshandbuch für die Dell™ Systems Service- und Diagnosehilfsprogramme*, das auf der Dell Support-Website unter support.dell.com/manuals verfügbar ist.

6. Kopieren Sie die heruntergeladenen Dateien in das Verzeichnis `C:\temp` auf dem System.
7. Bestätigen Sie die Digitalsignatur für jedes Update Package.
8. Erstellen Sie eine einfache Stapeldatei, die die folgenden Pakete nacheinander in dieser Reihenfolge ausführt:

- 1 PERC 6/E-Treiber
- 1 PERC 6/E-Firmware
- 1 ESM-System-Firmware
- 1 BIOS

Verwenden Sie die CLI-Option `/s` auf jeder Zeile in der Stapeldatei für diese Pakete, so dass Sie das Verfahren mit dem Task-Manager planen können. Geben Sie außerdem auf jeder Zeile der Datei die folgende Zeile ein, um die Ergebnisse der Ausführung zu überprüfen:

```
/l=c:\temp\6950_upgrade.log
```

9. Analysieren Sie die Protokolldatei, überprüfen Sie, ob die Pakete erfolgreich installiert wurden, und stellen Sie sicher, dass das System neu gestartet wurde.
10. Installieren Sie Server Administrator.

Jetzt führt das Dell-System das neueste Betriebssystem aus, und das System-BIOS, die System-Firmware, sowie die RAID-Controller-Firmware und -Treiber sind auf dem neuesten Stand. Sie sind jetzt bereit, die Finanzanwendung für Ihre Abteilung zu installieren.

Beispiel 3 - BIOS-Aktualisierung für 200 Systeme

Sie sind der Systemadministrator einer großen Firma mit über 500 Filialen. Jede Filiale ist zur Verwaltung der Bestands- und Abrechnungssysteme der Firma mit einem Dell-System ausgestattet. Ungefähr 200 dieser Filialen sind mit einem Dell-System ausgestattet. Sie haben alle Ihre Systemmodelltypen in den File Watch-Dienst von Dell unter support.dell.com eingegeben. File Watch benachrichtigt Sie, wenn Dell neue Softwareaktualisierungen unter support.dell.com für die Systemtypen veröffentlicht, die Sie registriert haben. Sie erhielten kürzlich eine E-Mail-Benachrichtigung vom File Watch-System, mit der Ihnen mitgeteilt wurde, dass eine neue BIOS-Aktualisierung für Ihre Systeme zur Verfügung steht. Diese BIOS-Aktualisierung ist so ausgelegt, dass Kühlungslüftergeschwindigkeiten dynamisch reguliert werden, wodurch die Systeme leiser laufen und weniger Strom verbrauchen. Da Sie diese Systeme im Remote-Zugriff verwalten, haben Sie ein Softwareverteilungs-Hilfsprogramm erworben, mit dem Sie Software im Remote-Zugriff installieren und aktualisieren können. Jedes Wochenende haben Sie außerdem eine geplante Wartungszeit von 4 Stunden, während der Sie alle notwendigen Wartungsaufgaben auf den Systemen der Firma ausführen können.

Führen Sie folgende allgemeine Schritte aus, um die BIOS-Aktualisierung auf die Server der Firma zu übermitteln:

1. Melden Sie sich bei **support.dell.com** an.
2. Wählen Sie **Treiber und Downloads** und dann Ihr Produkt aus.
3. Laden Sie das neue BIOS-DUP für das System herunter.
4. Bestätigen Sie die Digitalsignatur für das Update Package.
5. Verwenden Sie das Softwareverteilungs-Hilfsprogramm, um einen Aktualisierungs-Task zu erstellen, der das BIOS-DUP auf alle Systeme im Netzwerk überträgt.

Der Aktualisierungs-Task ist ein Stapelbefehl, der das BIOS-DUP aufruft und die Optionen **CLI /r /s** verwendet, um sicherzustellen, dass das System gegebenenfalls neu gestartet wird.

Dieses BIOS-DUP kann nur auf den festgelegten Dell-Systemen ausgeführt werden. Aus diesem Grund können Sie es, unabhängig vom Systemmodelltyp, an alle Systeme verteilen. Das DUP hat keinen Einfluss auf andere Systeme.

 **ANMERKUNG:** Einige der auf DUPs verfügbaren BIOS-Versionen unterstützen mehr als ein Dell-System.

6. Verwenden Sie das Softwareverteilungs-Hilfsprogramm zum zeitlichen Planen des BIOS-Aktualisierungs-Tasks, der auf allen Systemen um 2:00 Uhr am kommenden Samstag ausgeführt werden soll, was in den vorgesehenen Wartungszeitraum von 4 Stunden fällt.
7. Am Sonntagmorgen melden Sie sich bei Ihrem System an und überprüfen den Ausführungsergebnisbericht innerhalb des Softwareverteilungs-Hilfsprogramms und stellen fest, dass 180 der 200 Systeme das BIOS-DUP erfolgreich angewendet haben.
8. Bei der versuchten BIOS-Aktualisierung der übrigen 20 Systeme wurde die Meldung ausgegeben, dass die Aktualisierung nicht erforderlich war.
9. Melden Sie sich bei einem beliebigen der 20 Systeme an, und überprüfen Sie die Protokolldatei des BIOS-DUP.

Sie stellen fest, dass die BIOS-Version auf diesen 20 Systemen schon auf dem neuesten Stand war, da diese Systeme erst kürzlich von Dell erworben wurden.

Sie haben das BIOS-Aktualisierungsverfahren für die Firma erfolgreich abgeschlossen.

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

Aktualisierung und Rollback sind im Unified Server Configurator - Lifecycle Controller aktiviert

Dell™ Update Packages für Microsoft® Windows®-Betriebssysteme Benutzerhandbuch

- [Aktualisierung in USC - LCE](#)
- [Rollback in USC - LCE](#)

Der Dell Unified Server Configurator- Lifecycle Controller Enabled (USC - LCE) ist ein eingebettetes Dienstprogramm, das System- und Speicherverwaltungsaufgaben aus einer eingebetteten Umgebung während des Lebenszyklus des Systems ermöglicht.

Der USC - LCE befindet sich auf einer eingebetteten Flash-Speicherkarte und kann wie ein BIOS-Dienstprogramm während der Startsequenz gestartet werden und kann unabhängig von einem installierten Betriebssystem funktionieren.

Mit dem USC - LCE können Sie Systemaktualisierungen schnell identifizieren, herunterladen und anwenden, ohne auf der Dell Support-Website unter support.dell.com suchen zu müssen. Sie können auch BIOS und Systemgeräte konfigurieren (wie NIC, RAID und iDRAC), ein Betriebssystem bereitstellen und eine Diagnose zum Überprüfen des Systems und der angeschlossenen Hardware ausführen.

 **ANMERKUNG:** Bestimmte Plattformen oder Systeme sind eventuell nicht in der Lage, alle Funktionen zu unterstützen, die der USC - LCE bietet.

Aktualisierung in USC - LCE

Sie können das BIOS-System, die iDRAC-Firmware, die Netzteil-Firmware sowie die RAID- und NIC-Firmware aktualisieren. Verwenden Sie den Assistenten zur **Plattformaktualisierung**, um eine Liste der für Ihr System zur Verfügung stehenden Aktualisierungen anzuzeigen.

Sie können aus den folgenden Optionen einen Standort zum Suchen nach verfügbaren Aktualisierungen definieren:

- 1 Dell File Transfer Protocol-Server (FTP) (ftp.dell.com). Sie können einen Proxyserver verwenden, um auf ftp.dell.com zuzugreifen.
- 1 USB-Gerät. Beim Zugriff auf die Aktualisierungen von einem lokalen USB-Gerät muss das USB-Gerät vor der Auswahl der Option **Plattformaktualisierung** in USC - LCE, angeschlossen sein.

 **ANMERKUNG:** Siehe das auf der Dell-Support-Website unter support.dell.com/manuals verfügbare *Dell Unified Server Configurator-Benutzerhandbuch* für weitere Informationen zur Aktualisierung der Plattform.

Nachdem Sie die anzuwendenden Aktualisierungen ausgewählt haben, lädt USC - LCE die Aktualisierungen herunter und wendet sie an. Wenn Sie sich entscheiden, ein Gerät in USC - LCE zu aktualisieren, wird das Aktualisierungspaket des entsprechenden Geräts heruntergeladen. Nach dem erfolgreichen Herunterladen, Überprüfen und Extrahieren der DUPs werden die entsprechenden Geräte aktualisiert. Wenn die Aktualisierung fehlschlägt, werden Fehlermeldungen angezeigt.

Rollback in USC - LCE

Sie können jede Komponente, z. B. BIOS, sowohl in der USC - LCE als auch in Ihrer Betriebssystemumgebung aktualisieren. Wenn die Aktualisierung in Ihrer Betriebssystemumgebung unter der Verwendung von DUPs erfolgreich war, können Sie USC - LCE eingeben und die Komponente auf die Version zurücksetzen, die vor der Aktualisierung installiert war.

USC - LCE unterstützt die Plattform-Firmware-Rücksetzung auf die vorhergehende Version. Wenn Ihr Betriebssystem eine nichtfunktionierende Anwendung aufgrund eines BIOS- oder Firmware-Flash aufweist, starten Sie erneut zu USC - LCE und setzen Sie auf die vorhergehende Version zurück.

 **ANMERKUNG:** Nur für BIOS und Firmware können Rollbacks durchgeführt werden. Die USC - LCE-Anwendung, die Anwendung Dell Diagnostics und die Treiber, die für die Installation des Betriebssystems notwendig sind, können nicht auf eine frühere Version zurückgesetzt werden.

Wenn Sie das BIOS oder die Firmware des Systems nur einmal aktualisiert haben, bietet Ihnen die Rollback-Funktion die Möglichkeit, die Version des werkseitig installierten BIOS bzw. die Version der werkseitig installierten Firmware-Abbilder wiederherzustellen. Wenn Sie BIOS oder Firmware auf mehrere Versionen aktualisiert haben, werden die werkseitig installierten Bilder überschrieben, und Sie können nicht länger darauf zurückgreifen.

 **ANMERKUNG:** Rollback wird in Ihrer Kunden-Betriebssystem-Umgebung nicht unterstützt. Um Rollback zu aktivieren, stellen Sie sicher, dass Sie zu USC - LCE neustarten.

 **ANMERKUNG:** Rollback wird nur für USC - LCE unterstützt, nicht für USC.

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

Referenzmaterial zur Befehlszeilenschnittstelle

Dell™ Update Packages für Microsoft® Windows®-Betriebssysteme Benutzerhandbuch

- [CLI verwenden](#)
- [Exit-Codes für CLI](#)
- [Beispiel-Script](#)

CLI verwenden

Dieser Abschnitt bietet Informationen zur Verwendung der Befehlszeilenschnittstelle (CLI) für Dell™ Update Packages (DUPs).

CLI-Optionen

Sie können Informationen über CLI-Optionen anzeigen, indem Sie den DUP-Namen und entweder `/?` oder `/h` bei Aufforderung in eine Befehlszeile eingeben. Beispiel: Geben Sie den folgenden Befehl ein, um einen Hilfsbildschirm zu CLI-Optionen anzuzeigen:

```
PE2850-BIOS-WIN-A02.exe /?
```

[Tabelle 4-1](#) enthält eine Liste der CLI-Optionen, eine Beschreibung der einzelnen Optionen und die Befehlssyntax.

ANMERKUNG: DUPs für Microsoft® Windows®-Betriebssysteme können an der Befehlszeile keine Ausgabe anzeigen, da es sich hierbei um Windows-GUI-Anwendungen handelt. Alle Ausgabeinformationen werden in eine Protokolldatei geschrieben. Informationen zu Protokolldateien finden Sie unter "[DUP-Meldungsprotokolle](#)".

Tabelle 4-1. CLI-Optionen: Verwendung

CLI -Option	CLI -Aufgabenbeschreibung	Befehlssyntax
<code>/?</code> oder <code>/h</code> Hilfe-Option	Zeigt Befehlszeilenoptionen und Hilfsinformationen an.	<code>Paketname.exe /?</code> <code>Paketname.exe /h</code>
<code>/c</code> Überprüfungsoption	Legt fest, ob die Aktualisierung auf dem Zielsystem angewendet werden kann. Die Option <code>/s</code> ist bei dieser Option erforderlich. Die Optionen <code>/f</code> , <code>/e</code> und <code>/r</code> sind bei dieser Option nicht gültig. Wenn Sie auf Installieren im GUI-Modus (grafische Benutzeroberfläche) klicken, wird das gleiche Überprüfungsverfahren durchgeführt.	<code>Paketname.exe /s /c /l=c:\pkg.log</code>
<code>/e=<Pfad></code> Extraktionsoption	Extrahiert alle im DUP enthaltenen Dateien zu dem von Ihnen angegebenen Pfad. Falls das Verzeichnis, das Sie im Pfad angegeben haben, nicht existiert, wird es erstellt. Wenn der Pfad Leerstellen enthält, verwenden Sie Anführungszeichen am Anfang und Ende des Wertes <code><Pfad></code> . Die Option <code>/s</code> ist bei dieser Option erforderlich. Die Optionen <code>/f</code> , <code>/c</code> und <code>/r</code> sind bei dieser Option nicht gültig.	<code>Paketname.exe /s /e=c:\update</code> <code>Paketname.exe /s /e="c:\update files"</code>
<code>/f</code> Erzwingungsoption	Lässt eine Zurückstufung einer Software auf eine vorherige (ältere) Version zu. Die Option <code>/s</code> ist bei dieser Option erforderlich. Die Optionen <code>/e</code> und <code>/c</code> sind bei dieser Option nicht gültig. ANMERKUNG: Vor der Herunterstufung einer Software auf eine vorherige Version lesen Sie die Dokumentation der vorherigen Version.	<code>Paketname.exe /s /f /l=c:\pkg.log</code>
<code>/l=<Dateiname></code> Protokolloption	Hängt aufgezeichnete Meldungen an eine festgelegte ASCII-Datei an; falls sie nicht existiert, wird eine neue Datei erstellt. Wenn der Dateiname Leerstellen enthält, verwenden Sie Anführungszeichen am Anfang und Ende des Wertes <code><Dateiname></code> . Die Option <code>/s</code> ist mit dieser Option erforderlich.	<code>Paketname.exe /s /l=c:\pkg.log</code> <code>Paketname.exe /s /l="c:\Update Log\pkg.log"</code>
<code>/r</code> Neustartoption	Startet das ggf. System neu, nachdem eine Aktualisierung durchgeführt worden ist. Der Neustart findet nicht statt: <ul style="list-style-type: none">1 Wenn das DUP fehlgeschlagen oder nicht auf das Zielsystem anwendbar ist1 Wenn das DUP keinen Neustart erfordert Die Option <code>/s</code> ist bei dieser Option erforderlich.	<code>Paketname.exe /s /r /l=c:\pkg.log</code>

	Die Optionen /e und /c sind bei dieser Option nicht gültig.	
/s Stummschaltoption	Führt die Aktualisierung still ohne Benutzereingriff durch. Wenn /s nicht festgelegt ist, wird das DUP im GUI-Modus (interaktiv) gestartet. Die Option /s ist erforderlich, wenn die Optionen /e , /f , /c , /l und /u verwendet werden. ANMERKUNG: Die Verwendung der Option /s führt dazu, dass alle Ausgaben an die Protokolldateien geschrieben werden.	<code>Paketname.exe /s /l=c:\pkg.log</code>
/u=<Dateiname> Unicode-Protokolloption	Hängt protokollierte Meldungen an eine festgelegte Unicode-Datei an: erstellt eine neue Datei, falls keine existiert. Wenn der Dateiname Leerstellen enthält, verwenden Sie Anführungszeichen am Anfang und Ende des Wertes <Dateiname> . Die Option /s ist bei dieser Option erforderlich.	<code>Paketname.exe /s /u=c:\pkg.log</code> <code>Paketname.exe /s /u="c:\Update Log\pkg.log"</code>

Exit-Codes für CLI

Nach dem Ausführen von DUPs werden die unter [Tabelle 4-2](#) beschriebenen Exit-Codes festgelegt.

Die Exit-Codes helfen Ihnen, die Ausführungsergebnisse nach dem Ausführen von DUPs zu bestimmen und zu analysieren.

Tabelle 4-2. Exit-Codes

Wert	Meldungsname	Beschreibung
0	SUCCESSFUL	Die Aktualisierung war erfolgreich.
1	UNSUCCESSFUL (FAILURE)	Während des Aktualisierungsverfahrens ist ein Fehler aufgetreten; die Aktualisierung war nicht erfolgreich.
2	REBOOT_REQUIRED	Sie müssen das System neu starten, um die Aktualisierungen anzuwenden.
3	DEP_SOFT_ERROR	Einige mögliche Erklärungen sind: <ul style="list-style-type: none"> Sie haben versucht, auf die gleiche Softwareversion zu aktualisieren. Sie haben versucht, auf eine vorherige Version der Software herunterzustufen. Um diesen Fehler zu vermeiden, geben Sie die /f -Option an.
4	DEP_HARD_ERROR	Eine Software, die als Voraussetzung erforderlich ist, ist nicht auf dem System vorhanden. Die Aktualisierung war nicht erfolgreich, da der Server die zur Anwendung der Aktualisierung erforderlichen Voraussetzungen für BIOS, Treiber oder Firmware nicht erfüllt hat, oder weil auf dem Zielsystem kein unterstütztes Gerät gefunden wurde. Das DUP erfordert diese Überprüfung und blockiert das Anwenden einer Aktualisierung, wenn die Voraussetzung nicht erfüllt wird. Hierdurch wird verhindert, dass der Server in einen ungültigen Konfigurationszustand übergeht. Die Voraussetzung kann erfüllt werden, wenn ein weiteres DUP angewendet wird, falls verfügbar. In diesem Fall sollte das andere Paket vor dem aktuellen Paket angewendet werden, so dass beide Aktualisierungen erfolgreich ausgeführt werden können. Ein DEP_HARD_FEHLER kann durch Verwendung des /f -Schalters nicht unterdrückt werden.
5	QUAL_HARD_ERROR	Das DUP ist nicht anwendbar. Einige mögliche Erklärungen sind: <ul style="list-style-type: none"> Das Betriebssystem wird nicht vom DUP unterstützt. Das System wird nicht vom DUP unterstützt. Das DUP ist nicht mit den auf dem System vorhandenen Komponenten kompatibel. Ein QUAL_HARD_FEHLER kann durch Verwendung des /f -Schalters nicht unterdrückt werden.
6	REBOOTING_SYSTEM	Das System wird neu gestartet.

Beispiel-Script

Das folgende Beispiel zeigt, wie Sie Scripts zum Ausführen von DUPs verwenden können.

Das Script **Update.bat** zeigt eine Beispielaktualisierung der BIOS- und ESM-Firmware auf einem Dell-System. Die Ausführungsergebnisse werden in einer Protokolldatei mit dem Namen **PE2600.log** gespeichert. Der Text, der den Exit-Codes der Ausführung jedes Pakets entspricht, wird auch in der Datei gespeichert. Möglicherweise möchten Sie einige der Exit-Codes in Ihren eigenen Scripts anders festlegen.

Dieses Script setzt voraus, dass DUPs bereits in einen Ordner auf dem Zielsystem heruntergeladen wurden.

Update.bat-Script

```
@echo aus
setze LOG=C:\Aktualisierungen\PE2600.log
setze PKG=C:\Aktualisierungen\ESM\ESM-WIN-A18.exe
echo Executing %PKG% >>%LOG%
%PKG% /s /l=%LOG%
setze ExitCode=%ErrorLevel%
wenn %ExitCode% EQU 0 echo Ergebnis: ERFOLGREICH >>%LOG%
wenn %ExitCode% EQU 1 echo Ergebnis: UNERFOLGREICH >>%LOG%
```

```
wenn %ExitCode% EQU 2 echo Ergebnis: NEUSTART_ERFORDERLICH >>%LOG%
wenn %ExitCode% EQU 3 echo Ergebnis: DEP_SOFT_FEHLER >>%LOG%
wenn %ExitCode% EQU 4 echo Ergebnis: DEP_HARD_ERROR >>%LOG%
wenn %ExitCode% EQU 5 echo Ergebnis: QUAL_HARD_ERROR >>%LOG%
wenn %ExitCode% EQU 6 echo Ergebnis: SYSTEM_NEUSTART >>%LOG%
setze PKG=C:\Aktualisierungen\BIOS\PE2600-BIOS-WIN-A04.exe
echo Executing %PKG% >>%LOG%
%PKG% /s /l=%LOG%
Setze ExitCode=%ErrorLevel%
wenn %ExitCode% EQU 0 echo Ergebnis: ERFOLGREICH >>%LOG%
wenn %ExitCode% EQU 1 echo Ergebnis: UNERFOLGREICH >>%LOG%
wenn %ExitCode% EQU 2 echo Ergebnis: NEUSTART_ERFORDERLICH >>%LOG%
wenn %ExitCode% EQU 3 echo Ergebnis: DEP_SOFT_FEHLER >>%LOG%
wenn %ExitCode% EQU 4 echo Ergebnis: DEP_HARD_ERROR >>%LOG%
wenn %ExitCode% EQU 5 echo Ergebnis: QUAL_HARD_ERROR >>%LOG%
wenn %ExitCode% EQU 6 echo Ergebnis: SYSTEM_NEUSTART >>%LOG%
```

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

Fehlerbehebung

Dell™ Update Packages für Microsoft® Windows®-Betriebssysteme Benutzerhandbuch

- [Meldungen](#)
- [DUP-Meldungsprotokolle](#)

Meldungen

[Tabelle 5-1](#) enthält Beschreibungen und Lösungen zu Meldungen, die Sie eventuell bei der Ausführung von Dell Update Packages (DUPs) erhalten.

 **ANMERKUNG:** Die neuesten Informationen über bekannte Probleme finden Sie in der Datei `readme.txt` auf der Dell Support-Website unter support.dell.com/manuals.

Tabelle 5-1. Update Packages: Meldungsinformationen

Meldung	Beschreibung/Erklärung
This Update Package is not compatible with your system. Your system: <system model name> (Dieses Aktualisierungspaket ist nicht mit dem System kompatibel. Ihr System: <Systemmodellname>)	Wählen Sie ein kompatibles DUP aus, und versuchen Sie die Aktualisierung erneut.
This Update Package is not compatible with your system. Your system: <system model name> Systems(s) supported by this package: <system model name>...: <system model name> (Dieses Aktualisierungspaket ist nicht mit dem System kompatibel. Ihr System: <Systemmodellname> Systeme, die von diesem Paket unterstützt werden: <Systemmodellname>...: <Systemmodellname>)	Wählen Sie ein kompatibles DUP aus, und versuchen Sie die Aktualisierung erneut.
This Update Package cannot be executed under the current operating system. (Dieses Aktualisierungspaket kann nicht auf dem aktuellen Betriebssystem ausgeführt werden.)	DUPs unterstützen die Betriebssysteme Microsoft® Windows® 2000 Server, Windows Server® 2003 und Windows Server 2008. Neueste Informationen über verschiedene Dell-Systeme und Betriebssysteme, auf denen DUPs unterstützt werden, stehen in der <i>Software-Support-Matrix</i> zu <i>Dell-Systemen</i> zur Verfügung. Dieses Handbuch kann von der Dell Support-Website unter support.dell.com/manuals abgerufen werden.
Your system does not have the minimum operating system version or service pack required for this Update Package. (Das System besitzt nicht die erforderliche Mindestversion des Betriebssystems oder Service-Packs für dieses Aktualisierungspaket.)	Das ausgewählte DUP kann nicht installiert werden, da die Mindestanforderungen der Betriebssystemversion oder des Service-Packs nicht erfüllt wurden. Installieren Sie die entsprechende Version und versuchen die Aktualisierung erneut. Oder versuchen Sie eine andere Aktualisierungsmethode unter support.dell.com .
Your system exceeds the maximum operating system version supported by this Update Package. (Das System überschreitet die maximale Betriebssystemversion, die von diesem Update Package unterstützt wird.)	Das ausgewählte DUP kann nicht installiert werden, da das System die maximale vom DUP unterstützte Betriebssystemversion überschreitet. Installieren Sie die entsprechende Version, oder wählen Sie ein anderes DUP aus, und versuchen Sie die Aktualisierung erneut.
This Update Package is not compatible with any of the devices detected in your system. (Dieses Aktualisierungspaket ist nicht mit den auf dem System vorhandenen Komponenten kompatibel.)	Wählen Sie ein kompatibles DUP für die Komponente(n), die Sie aktualisieren möchten, und wiederholen Sie den Vorgang.
The prerequisite software version for this update was not found: Software application name: <name> Current version: <version> Required version: <version> (Die vorausgesetzte erforderliche Softwareversion für diese Aktualisierung wurde nicht gefunden: Softwareanwendungsname: <Name> Aktuelle Version: <Version> Erforderliche Version: <Version>)	Das ausgewählte DUP kann nicht installiert werden, da eine vorausgesetzte Anforderung nicht erfüllt wurde. Installieren Sie die entsprechende, vorausgesetzte Softwareversion und versuchen die Aktualisierung erneut.
The software to be updated was not found. Install the following software, and then retry the update. Software name: <name> Required version: <version> (Die zu aktualisierende Software ist nicht vorhanden. Installieren Sie die folgende Software und versuchen dann die Aktualisierung erneut. Softwarename: <Name> Erforderliche Version: <Version>)	Das System enthält nicht die Software, die dem DUP entspricht.
The version of this Update Package is newer than the currently installed version. Software application name: <name> Package version: <version> Installed version: <version>	Diese Meldung bestätigt die Version der aktuell installierten Software, bevor die Aktualisierung durchgeführt wird.

(Die Version dieses Aktualisierungspakets ist neuer als die aktuell installierte Version. Softwareanwendungsname: <Name> Paketversion: <Version> Installierte Version: <Version>)	
The version of this Update Package is older than the currently installed version. Software application name: <name> Package version: <version> Installed version: <version> (Die Version dieses Aktualisierungspakets ist älter als die aktuell installierte Version. Softwareanwendungsname: <Name> Paketversion: <Version> Installierte Version: <Version>)	Das ausgewählte DUP kann nicht installiert werden, da auf dem System bereits eine neuere Version der Software vorhanden ist. Um eine ältere Version zu installieren: (Im interaktiven Modus) Klicken Sie auf Ja , wenn Sie aufgefordert werden, die Installation fortzusetzen. (Verwendung der CLI) Geben Sie die Option /f an.
The version of this Update Package is the same as the currently installed version. Software application name: <name> Package version: <version> Installed version: <version> (Die Version dieses Update Package entspricht der aktuell installierten Version. Softwareanwendungsname: <Name> Paketversion: <Version> Installierte Version: <Version>)	Das ausgewählte DUP kann nicht installiert werden, da auf dem System bereits dieselbe Version der Software vorhanden ist. (Im interaktiven Modus) Klicken Sie auf Ja , wenn Sie aufgefordert werden, die Installation fortzusetzen.
This package is not compatible with the version of Server Agent on your system. You must upgrade to Server Administrator before running this package. (Dieses Paket ist nicht mit der Version des Server Agent auf dem System kompatibel. Sie müssen auf Server Administrator erweitern, bevor Sie dieses Paket ausführen können.)	Verwenden Sie eine andere Aktualisierungsmethode unter support.dell.com .
Administrator privileges are required to perform this update. (Für diese Aktualisierung sind Administratorrechte erforderlich.)	Melden Sie sich mit Administratorrechten an und versuchen Sie die Aktualisierung erneut.
You must reboot the system for the update to take effect. (Sie müssen einen Neustart des Systems durchführen, damit die Aktualisierung wirksam wird.)	Die Aktualisierung wird nicht angewendet, wenn Sie das System nach der Aktualisierung herunterfahren oder ausschalten.
An Update Package is already running. Wait until it is complete before proceeding with another update. (Es wird bereits ein Aktualisierungspaket ausgeführt. Warten Sie, bis es abgeschlossen ist, bevor Sie mit einer anderen Aktualisierung fortfahren.)	Es kann immer nur jeweils ein DUP ausgeführt werden.
This Update Package is not installed. Software application name: <name> Package version: <version> Would you like to install? (Dieses Update Package ist nicht installiert. Softwareanwendungsname: <name> Paketversion: <version> Möchten Sie die Installation durchführen?)	Im interaktiven Modus können Sie bestimmen, ob Sie installieren möchten oder nicht, wenn eine neue Installation verfügbar ist. Die Paketversion wird ebenfalls angezeigt.

DUP-Meldungsprotokolle

Die Protokollierung findet bei der Installation eines DUP statt. Die Protokolle enthalten Informationen zu allen Aktualisierungsaktivitäten. Aktualisierungspakete schreiben Meldungen in die folgenden Protokolle:

- 1 Paketprotokoll
- 1 Unterstützungsprotokoll
- 1 Windows-Betriebssystem-Ereignisprotokoll

Paketprotokoll

Verwenden Sie das Paketprotokoll, um verschiedene Ereignisse und Fehler, die eventuell während der Paketinstallation aufgetreten sind, anzuzeigen und zu analysieren. Die Paketprotokolldatei befindet sich in dem folgenden Standardspeicherort:

C:\dell\updatepackage\log\Paketname.txt

wobei C: das Systemlaufwerk ist und **Paketname** der Name des installierten DUP.

Dieses Protokoll ist in Unicode kodiert, wodurch lokalisierte Systeme unterstützt werden.

Beispiel einer Paketprotokolldatei

```
====> Dell Update Package application started <====  
  
Command: C:\WINNT\TEMP\DUPIBIOS\PE2650_BIOS_WIN_A21.EXE /f /s /l=C:\WINNT\TEMP\5000021.dup  
Date: 2006-11-09 10:22:56  
  
=====  
All files extracted OK  
Release ID: R136685  
Update Package version: 5.3.0 (BLD_31)  
User: SYSTEM  
Collecting inventory...  
Running validation...  
The version of this Update Package is newer than the currently installed version.  
Software application name: BIOS  
Package version: A21  
Installed version: A19  
Executing update...  
Execution complete  
The system should be restarted for the update to take effect.  
  
=====> Update Result <=====  
  
Update ready to be applied at reboot  
Application: BIOS  
Previous version: A19  
New version: A21  
  
=====  
Exit code = 2 (Reboot required)  
2006-11-09 10:23:11
```

Unterstützungsprotokoll

Verwenden Sie dieses Support-Protokoll, um Ausführungsdetails anzuzeigen und zu analysieren, die während der Paketinstallation aufgetreten sind. Der Inhalt dieses Protokolls ist während der Kommunikation mit dem Dell-Kundendienst zur Problemdiagnose nützlich. Dieses Protokoll enthält Paket-XML-Details zu der jeweils aktualisierten Komponente. Die Unterstützungsprotokolldatei befindet sich am folgenden Standardspeicherort:

C:\dell\updatepackage\log\support*Paketname*.log

wobei C: das Systemlaufwerk ist und *Paketname* der Name des installierten DUP. Wenn Sie dasselbe Paket mehr als einmal auf demselben System installieren, hängt das Paket die Ausgabe an dieses Protokoll an. Dieses Protokoll ist in Unicode kodiert, wodurch lokalisierte Systeme unterstützt werden.

Beispiel einer Unterstützungsprotokolldatei

```
====<< PACKAGE LOG (SEZ) >>====> Dell Update Package application started <=====  
  
Command: C:\WINDOWS\TEMP\DUPIBIOS\PE2850_BIOS_WIN_A06.EXE /f /s /l=C:\WINDOWS\TEMP\5000012.dup  
Date: 2006-11-13 16:59:11  
  
=====  
<< SEZ >>Creating temp folder: C:\Temp\PE2850_BIOS_WIN_A06  
  
<< PACKAGE LOG (SEZ) >>All files extracted OK  
  
<< PACKAGE LOG >>Release ID: R136644
```

```
<< PACKAGE LOG >>Update Package version: 5.3.0 (BLD_31)

Command
Line: /f /s /l=c:\WINDOWS\TEMP\5000012.dup /packagename="PE2850_BIOS_WIN_A06.EXE" /supportlogdir="C:\Dell\UpdatePackage\log" /currentpath="C:\WIN

<< PACKAGE LOG >>User: SYSTEM

Package source: C:\Temp\PE2850_BIOS_WIN_A06\SPSETUP.exe

<< PACKAGE LOG >>Collecting inventory...

Inventory command: biosie.exe -i inv.xml

Inventory Execution: returnCode=0, exitCode=0

<SVMInventory lang="en"><Device componentID= "159" display="BIOS"><Application componentType= "BIOS" version="A04" display =
"BIOS" /></Device><System systemID="016D"></System><OperatingSystem osVendor="Microsoft" osArch="x64" majorVersion="5" minorVersion="2"
spMajorVersion="1" spMinorVersion="0" ></OperatingSystem></SVMInventory>

<< PACKAGE LOG >>Running validation...

No custom validation configuration file found (CVConfig.xml)

<SVMValidation lang="en" ><System systemID="016D" ></System><OperatingSystem osVendor="Microsoft" osArch="x64" majorVersion="5"
minorVersion="2" spMajorVersion="1" spMinorVersion="0" ></OperatingSystem><Device componentID="159" display="BIOS" ><Application
componentType="BIOS" version="A04" display="BIOS" ><Package version="A06" ></Package></Application><Validation type="info" result="true"
><Message>The version of this Update Package is newer than the currently installed version.

Software application name: BIOS

Package version: A06

Installed version: A04</Message></Validation></Device><TargetCompareState>1</TargetCompareState></SVMValidation>

<< PACKAGE LOG >>The version of this Update Package is newer than the currently installed version.

Software application name: BIOS

Package version: A06

Installed version: A04

<< PACKAGE LOG >>Executing update...

Execution command: biosie.exe -u update.xml

Update Execution: returnCode=0, exitCode=0

<SVMExecution lang="en"><Device componentID= "159" display="BIOS"><Application componentType= "BIOS" version="A04" display = "BIOS" ><Package
version="A06"/><SPStatus result="true"><Message id="0">The update was successful. Reboot the system to complete the BIOS
update.</Message></SPStatus></Application></Device><RebootRequired>0</RebootRequired></SVMExecution>

Device: BIOS, Application: BIOS

The update was successful. Reboot the system to complete the BIOS update.

<< PACKAGE LOG >>Execution complete

<< PACKAGE LOG >>The system should be restarted for the update to take effect.

====<< PACKAGE LOG >>==== Update Result <=====

Update ready to be applied at reboot

<< PACKAGE LOG >>Application: BIOS

Previous version: A04

New version: A06

=====<< PACKAGE LOG >>=====

Error code before being mapped: 0002

<< PACKAGE LOG >>Exit code = 2 (Reboot required)

?<?xml version="1.0" encoding="UTF-16"?>

<SoftwareComponent schemaVersion="1.0" packageID="R136644" releaseID="R136644" dateTime="2006-10-05T14:59:57-05:00" releaseDate="October 05,
2006" vendorVersion="A06" dellVersion="A06" packageType="LWXP" xmlGenVersion="1.0.2378">

<Name>

<Display lang="en"><![CDATA[Dell Server System BIOS,A06]]></Display>
```

```
</Name>

<ComponentType value="BIOS">

<Display lang="en"><![CDATA[BIOS]]></Display>

</ComponentType>

<Description>

<Display lang="en"><![CDATA[PowerEdge 2850, BIOS, A06 ]]></Display>

</Description>

<LUCategory value="BIOS">

<Display lang="en"><![CDATA[Server BIOS]]></Display>

</LUCategory>

<Category value="BI">

<Display lang="en"><![CDATA[FlashBIOS Updates]]></Display>

</Category>

<SupportedDevices>

<Device componentID="159" embedded="1">

<Display lang="en"><![CDATA[Server System BIOS]]></Display>

</Device>

</SupportedDevices>

<SupportedSystems display="1">

<Brand key="3" prefix="PE">

<Display lang="en"><![CDATA[PowerEdge]]></Display>

<Model systemID="16D">

<Display lang="en"><![CDATA[2850]]></Display>

</Model>

</Brand>

</SupportedSystems>

<InstallInstruction fileName="PE2850_BIOS_WIN_A06.EXE" typeCode="LWXP">

<Display lang="en"><![CDATA[Dell Update Package Instructions for PE2850_BIOS_WIN_A06.EXE:

Installation:

Browse to the location where you downloaded the file and double-click PE2850_BIOS_WIN_A06.EXE.

Read over the release information presented in the dialog window.

Download and install any prerequisites identified in the dialog window before proceeding.

If this is a BIOS update package, install any necessary Embedded Systems Management firmware prior to this BIOS update. Otherwise, go
next step.

Click the Install button.

Follow the remaining prompts to perform the update.

]]></Display>

</InstallInstruction>

<RevisionHistory>

<Display lang="en"><![CDATA[* Updated Intel(R) Xeon(TM) Dual-Core Processor with 2x2MB L2 Cache A0 Stepping Microcode (Patch ID=0C).

Added code to support Dell SAS5/e adapter card.

Added code to increase the fan speeds if there are RAID Cards in the system.

]]></Display>
```

```

]]></Display>

</RevisionHistory>

<ImportantInfo URL="http://support.dell.com/support/downloads/format.aspx?releaseid=R136644&amp;c=us&amp;l=en&amp;s=gen&amp;cs">

<Display lang="en"><![CDATA[When a RAID card is present in the system, the fan speeds will not increase unless the BMC firmware has been also updated to version 1.68 or later.

]]></Display>

</ImportantInfo>

<Criticality value="1">

<Display lang="en"><![CDATA[Recommended-Dell recommends applying this update during your next scheduled update cycle. The update contains feature enhancements or changes that will help keep your system software current and compatible with other system modules (firmware, BIOS, drivers and software).]]></Display>

</Criticality>

</SoftwareComponent>

Registered system log event source

<< PACKAGE LOG >>2006-11-13 16:59:12

<< SEZ >>Deleting temp folder

```

Windows-Betriebssystem-Ereignisprotokoll

Beim Versuch der Aktualisierung werden Meldungen im Windows-Systemereignisprotokoll (SEL) aufgezeichnet. Sie können den Windows Event Viewer verwenden, um Windows-Ereignisse anzuzeigen und zu verwalten.

Das Protokoll umfasst die folgenden Informationen:

- 1 Datum und Uhrzeit des DUP-Starts
- 1 Benutzer, der die Aktualisierung gestartet hat
- 1 DUP-Typ
- 1 DUP-Version
- 1 Framework-Version des DUP
- 1 Version, die bereits auf dem System installiert war

Die Protokolldatei wird auch dann erstellt, wenn dem Paket ungültige Optionen zur Verfügung gestellt werden, die Ausführung vom Administratoren abgebrochen wurde oder ein Fehlerzustand aufgetreten ist. Außerdem können Administratoren ihre eigenen Protokolldateien erstellen, indem sie in der Befehlszeile die /l-Option angeben. Die Syntax lautet wie folgt:

```
Paketname.exe /s /l=mylogfile.log
```

Beispiel eines Windows-SEL-Eintrags

Es folgt ein Beispiel einer Informationsmeldung im SEL, die Sie nach einer erfolgreichen DUP-Ausführung anzeigen können.

```

=====
Update successful
Package: PE1850-BIOS-WIN-A01.exe
Description: Dell Server System BIOS, A01
Previous version: A00, New version: A01
Log file: C:\Dell\UpdatePackage\log\PE1850-BIOS-WIN-A01.txt
Exit code = 6 (Rebooting System)
=====

(=====
Aktualisierung erfolgreich.
Paket: PE1850-BIOS-WIN-A01.exe
Beschreibung: Dell-Server System-BIOS, A01
Vorhergehende Version: A00, Neue Version: A01
Protokolldatei: C:\Dell\UpdatePackage\log\PE1850-BIOS-WIN-A01.txt
Exit-Code = 6 (Neustart des Systems)
=====)

```

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

Häufig gestellte Fragen

Dell™ Update Packages für Microsoft® Windows®-Betriebssysteme Benutzerhandbuch

Frage: Muss das System nach der Anwendung jedes Dell™ Update Package (DUP) neu gestartet werden?

Antwort: DUPs, die im interaktiven Modus ausgeführt werden, bestimmen, ob ein Neustart des Systems erforderlich ist. Falls ein Neustart durchgeführt werden muss, werden Sie dazu aufgefordert. Im stillen unbeaufsichtigten Modus ist der Exit-Code auf 2 gesetzt, wodurch angezeigt wird, dass ein Systemneustart erforderlich ist.

Frage: Welche Betriebssysteme werden von den DUPs unterstützt?

Antwort: Eine vollständige Liste der unterstützten Dell-Systeme und Betriebssysteme finden Sie in der *Dell Systems Software Support-Matrix* auf der Dell Support-Website unter support.dell.com/manuals. Die *Software-Support-Matrix zu Dell-Systemen* bietet Informationen zu den verschiedenen Dell-Systemen, den von diesen Systemen unterstützten Betriebssystemen sowie den Dell OpenManage™-Komponenten, die auf diesen Systemen installiert werden können.

Frage: Wie kann ich Aktualisierungen ausführen, wenn mein Betriebssystem nicht von DUPs unterstützt wird?

Antwort: Für zurzeit nicht unterstützte Betriebssysteme können Sie Aktualisierungen ausführen, indem Sie die vorhandenen Aktualisierungsformate auf der Support-Website von Dell unter support.dell.com verwenden.

Frage: Ich kann für meine Komponente kein DUP unter support.dell.com finden. Wo ist es?

Antwort: Stellen Sie sicher, dass Sie zum Herunterladen von DUPs alle erforderlichen Informationen angegeben haben, wie z. B. Produktkategorie, Produktreihe, Produktmodell, Download-Kategorie sowie Betriebssystem.

DUPs sind nicht für alle Komponenten erhältlich. Dell wird in zukünftigen Versionen zusätzliche DUPs für weitere Komponenten zur Verfügung stellen. Die Datei `readme.txt` enthält eine Liste der Komponenten, die zurzeit von DUPs unterstützt werden.

Frage: Ich verwende ein Softwareverteilungs-Hilfsprogramm zur Übertragung von Anwendungen oder Betriebssystemaktualisierungen auf meine Remote-Server. Kann ich DUPs mit diesem Hilfsprogramm verwenden, um meine Server im Remote-Zugriff zu aktualisieren?

Antwort: DUPs sind so ausgelegt, dass sie mit den meisten Softwareverteilungs-Hilfsprogrammen funktionieren. Weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation für das Hilfsprogramm.

Frage: Wo kann ich die Fehlermeldungen finden, die von einem DUP ausgegeben werden, das im unbeaufsichtigten Modus ausgeführt wird?

Antwort: Die Ausführungsmeldungen sind in der Paketprotokolldatei und im Windows-Systemereignisprotokoll (SEL) gespeichert, die im Abschnitt "[DUP-Meldungsprotokolle](#)" dieses Handbuchs beschrieben werden.

Die Paketprotokolldatei befindet sich am folgenden Standardspeicherort:
C:\dell\updatepackage\log*Paketname*.txt

Das Windows-SEL kann durch den Windows Event Viewer angesehen werden.

Frage: Wenn ich ein DUP von der Befehlszeile ausführe, sehe ich weiterhin Windows-Dialogfelder und Popup-Meldungen? Kann ich die Ausgabe auf die Befehlsaufforderungskonsole umleiten?

Antwort: Verwenden Sie die Optionen `/s` und `/I`, um die Ausgabe zu den Protokolldateien zu leiten.

Frage: Wie kann ich auf Abhängigkeits- und andere Informationen über das DUP zugreifen?

Antwort: Diese Informationen werden auf dem ersten GUI-Bildschirm (grafische Benutzeroberfläche) angezeigt, wenn Sie das DUP ausführen.

Einige Informationen sind auch über die CLI-Optionen `/c /s` erhältlich. (Die Optionen `/c /s` müssen zusammen verwendet werden.) Diese Methode bietet jedoch eingeschränkte Informationen, wie z. B. die Version der Aktualisierung und ob sie auf dem Zielsystem anwendbar ist.

Frage: Kann ich DUPs auf den Systemen anderer Hersteller verwenden?

Antwort: Nein. DUPs wurden ausschließlich zum Gebrauch auf Dell-Systemen entwickelt.

Frage: Ich habe kürzlich das BIOS auf meinem System aktualisiert, und jetzt möchte ich auf die vorherige Version zurückkehren. Ist dies mit DUP möglich?

Antwort: Ja. Laden Sie das DUP für die vorherige Version Ihres System-BIOS unter support.dell.com herunter, und installieren Sie es. Wenn ein DUP nicht erhältlich ist, verwenden Sie eines der anderen Formate unter support.dell.com.

Frage: Warum erfordert das DUP für das System-BIOS einen Neustart?

Antwort: Die BIOS-Aktualisierung wird erst nach dem Neustart des Systems angewendet.

Frage: Ich möchte mehrere Aktualisierungen gleichzeitig auf meinem System anwenden. Ist dies mit DUPs möglich? Ist die Reihenfolge der Anwendungen von den Aktualisierungen wichtig?

Antwort: Ja, Sie können mehrere Aktualisierungen zur gleichen Zeit auf Ihrem System anwenden. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt "[Beispiel 2 - Einem System neue Aufgaben zuweisen](#)". Die Installationsreihenfolge ist sehr wichtig. Informationen über die Aktualisierungsreihenfolge finden Sie unter [Tabelle 1-1](#).

Frage: Wenn ich DUPs umbenenne, funktionieren diese dann immer noch einwandfrei?

Antwort: Ja.

Frage: Können DUPs modifiziert werden?

Antwort: Nein. DUPs enthalten Logik zum Schutz gegen potenzielle Beschädigungen ihrer Inhalte. Auf Grund dieses Designs können DUPs nicht modifiziert

werden.

 **ANMERKUNG:** Wenn Sie die Inhalte von DUPs modifizieren, werden die DUPs nicht länger von Dell unterstützt.

Frage: Kann ich andere Programme zum Untersuchen und Extrahieren der Inhalte von DUPs verwenden?

Antwort: Ja, Sie können WinZip oder eine ähnliche Softwareanwendung benutzen.

 **ANMERKUNG:** DUPs enthalten Logik zum Schutz gegen eventuelle Beschädigungen ihrer Inhalte. Auf Grund dieses Designs können DUPs nicht modifiziert werden. Wenn Sie die Inhalte von DUPs modifizieren, wird Dell sie nicht mehr unterstützen.

Frage: Ich führe eine nicht-englische Version von Windows 2000 aus. Kann ich DUPs verwenden?

Antwort: Ja. Sie können DUPs auf nicht-englischen Versionen von Windows 2000 Server- und Windows Server 2003-Betriebssystemen verwenden. Gegenwärtig sind DUPs nur in englischer Sprache erhältlich.

Frage: Wie finde ich heraus, ob neue DUPs für meine Systeme erhältlich sind?

Antwort: Unter support.dell.com können Sie nach Aktualisierungen suchen, oder Sie können sich beim File Watch-Dienst unter www.dell.com registrieren, um automatische Benachrichtigungen zu Upgrades für Ihr System zu erhalten.

Frage: Warum können BIOS- und Firmware-Aktualisierungen nicht neu angewendet (auf dieselbe Version aktualisiert) werden, selbst wenn die Force-Option (/f) im CLI-Modus verwendet wird?

Antwort: Durch die Neuinstallation von BIOS- oder Firmware-DUPs werden wertvolle Firmenzeit und Personaleinsatz verschwendet. Es wird hierdurch nichts erreicht. Falls Sie dennoch eine solche Aktualisierung anwenden möchten, führen Sie die DUPs im GUI-Modus aus und bestätigen Sie die Neuanwendung.

Frage: Warum führt mein System nur eine der CLI-Optionen aus, die ich in eine Befehlszeichenkette eingegeben habe?

Antwort: Nur bestimmte CLI-Optionen können gleichzeitig verwendet werden. Wenn ungültige CLI-Optionskombinationen in eine einzelne Befehlszeichenkette eingegeben werden, wird nur die Option mit der höchsten Priorität ausgeführt. In [Tabelle 4-1](#) wird gezeigt, welche Befehle zusammen verwendet werden können.

Frage: Wie überprüfe ich, ob die von mir heruntergeladenen DUPs eine Digitalsignatur besitzen?

Antwort: Finden Sie in Windows Explorer das DUP auf, das Sie überprüfen möchten, und klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Dateinamen. Klicken Sie im Popup-Fenster auf **Eigenschaften**. Wenn Sie im Fenster **Eigenschaften** das Register **Digitalsignaturen** sehen, besitzt das DUP eine Digitalsignatur. Wenn dieses Register nicht angezeigt wird, ist das DUP nicht unterzeichnet. Weitere Informationen finden Sie unter "[Digitalsignatur überprüfen](#)".

Frage: Warum kann ich mit meiner aktuellen Version des DUP kein unterzeichnetes DUP verwenden?

Antwort: Ab dem 6. September 2005 herausgegebene DUPs sind digital unterzeichnet.

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

Microsoft Windows Server 2008 Benutzerkontensteuerung

Dell™ Update Packages für Microsoft® Windows®-Betriebssysteme Benutzerhandbuch

UAC-Einschränkungen bei Remote-Ausführung von DUP

In vorhergehenden Versionen von Windows® waren Benutzerkonten oft Mitglieder der Gruppe lokaler Administratoren und hatten Zugriff auf Administratorenrechte. Mitglieder der Gruppe lokaler Administratoren konnten Software installieren, aktualisieren und ausführen, da Administratorkonten über systemweiten Zugriff verfügen. Wenn ein Benutzer der Gruppe lokaler Administratoren hinzugefügt wurde, wurden diesem Benutzer automatisch sämtliche Windows-Berechtigungen gewährt. Diese Berechtigungen boten Zugriff auf alle Betriebssystemressourcen. Folglich stellten Benutzerkonten mit Administratorrechten dadurch ein Sicherheitsrisiko dar, dass sie Zugriff auf Betriebssystemressourcen boten, die durch Exploits bösartiger Software (oder Malware) beeinträchtigt werden konnten.

Bei der Benutzerkontensteuerung (UAC) handelt es sich um eine neue Sicherheitsfunktion des Windows Server® 2008-Betriebssystems. Bei Aktivierung wird der Zugriff auf kritische Systemressourcen für alle Benutzer außer dem integrierten lokalen Administrator eingeschränkt.

Die drei Typen von Benutzerkonten im Windows Server 2008-Betriebssystem sind:

- 1 Domänenadministratorkonto - ein Benutzerkonto mit Administratorrechten.
- 1 Standardbenutzerkonto - ein Konto, das den Benutzer berechtigt, Software zu installieren und Änderungen an Systemeinstellungen vorzunehmen, die keinen Einfluss auf andere Benutzer oder die Sicherheit des Computers haben.
- 1 Konto des lokalen Administrators - der Standard-Superbenutzer des Betriebssystems.

Die Benutzererfahrung bei einem Domänenadministratorkonto unterscheidet sich vom Konto eines lokalen Administrators, wenn die UAC aktiviert ist. Wenn für ein Domänenadministratorkonto der Zugriff auf kritische Systemressourcen erforderlich ist, stellt das Betriebssystem Windows Server 2008 vor dem Start eines Programms oder eines Tasks, die vollständigen Administratorzugriff voraussetzen, eine Anforderung an einen der folgenden Punkte:

- 1 Genehmigung, Berechtigungen zu erhöhen (bei Benutzern der Domänenadministratorgruppe)
- 1 Anmeldeinformationen des Domänenadministrators zum Erhöhen von Berechtigungen (bei Standardbenutzern)

Die UAC fordert Benutzer der Domänenadministratorgruppe (außer dem Administratorkonto) auf, auf **Weiter** zu klicken, wenn Berechtigungen erhöht werden sollen, oder auf **Abbrechen** zu klicken, wenn Funktionen ausgeführt werden sollen, die ein Sicherheitsrisiko darstellen könnten. Zur Verwendung der UAC müssen Benutzer ein Upgrade auf ein Administratorkonto durchführen, bevor DUP ausgeführt werden können.

 **ANMERKUNG:** Da die Benutzererfahrung mit dem Sicherheitsrichtlinien-Manager-Snap-In (**secpol.msc**) und mit der Gruppenrichtlinie konfigurierbar ist, ergeben sich mehrere UAC-Benutzererfahrungen. Die in Ihrer Umgebung getroffene Konfigurationsauswahl hat Einfluss auf die Eingabeaufforderungen und Dialoge, die für Standardbenutzer, Administratoren oder beide gemeinsam angezeigt werden. Die UAC kann durch Deaktivieren der Einstellung **Benutzerkontosteuerung: Administratorgenehmigungsmodus ausführen** deaktiviert werden und erfordert einen Systemneustart.

Wenn ein DUP im GUI-Modus ausgeführt wird, erfordert das Windows Server 2008-Betriebssystem die Erteilung der Berechtigung für den Vorgang durch den Benutzer. Wenn das DUP jedoch im unbeaufsichtigten Modus ausgeführt wird, kann der Benutzer das Popup-Fenster bzgl. der Berechtigung jedoch umgehen, indem er eine der folgenden Maßnahmen ausführt:

- 1 Ändern der Gruppensicherheitsrichtlinie, Benutzerkontosteuerung: Verhalten der Erhöhungsaufforderung für Administratoren im Administratorgenehmigungsmodus. Zu **Keine Aufforderung**, um das Popup zu deaktivieren oder Berechtigungen zu erhöhen, ohne eine Aufforderung bzgl. der Administratorgruppe auszugeben.
- 1 Deaktivieren der UAC.
- 1 Ausführen von DUP anhand von Scripts, wobei Sie sich während der Laufzeit als lokaler Administrator ausgeben.

UAC-Einschränkungen bei Remote-Ausführung von DUP

Standardmäßig melden sich nach dem Start der UAC alle Benutzer des Administratorkontos als Standardbenutzer an. Aus diesem Grund stehen die Rechte zum Zugriff auf kritische Systemressourcen erst dann zur Verfügung, wenn der Benutzer die Aufforderung zur Berechtigungserhöhung bestätigt. Durch diese Einschränkung wird die Option zur Bereitstellung von DUP im Remote-Zugriff deaktiviert. Die UAC gibt die Fehlermeldung **Zugriff verweigert** aus, wenn der Verwaltungsknotenagent basierend auf diesen Anmeldeinformationen ausgeführt wird.

Die UAC-Einschränkungen können folgendermaßen umgangen werden:

- 1 Aktivieren der Remote-Agent-Verwendung des lokalen Systemkontos zum Ausführen einer DUP-Aktualisierung. Das lokale Systemkonto ist nicht durch die UAC geschützt (empfohlene Option).
- 1 Verwenden des Kontos des lokalen Administrators auf allen Remote-Computern, auf denen DUP ausgeführt werden.
- 1 Deaktivieren der UAC für alle Benutzer von Remote-Computern (diese Option wird nicht empfohlen).
- 1 Auf Remote-Computern kein Upgrade auf Administratorkonto durchführen.

 **ANMERKUNG:** Nur zwei Konten (das Konto des lokalen Administrators und das lokale Systemkonto) werden durch die UAC nicht geschützt. Bei allen anderen Benutzern, einschließlich der Konten mit Rechten von lokalen Administratoren oder Domänenadministratoren, ist die UAC standardmäßig aktiviert. Obgleich die UAC durch Aktualisieren der lokalen oder Domänen-Sicherheitsrichtlinie deaktiviert werden kann, wird diese Option nicht empfohlen. Remote-Benutzer müssen sich als integriertes Konto eines lokalen Administrators anmelden, oder ihnen muss die Berechtigung des lokalen Systemkontos zugewiesen werden, um ein DUP im Remote-Zugriff zu starten.

Unterstützung für Modul vertrauenswürdiger Plattform (TPM) und BitLocker

Dell™ Update Packages für Microsoft® Windows®-Betriebssysteme Benutzerhandbuch

Ein TPM ist ein sicherer Microcontroller mit kryptografischen Fähigkeiten, der grundlegende, mit Sicherheit in Verbindung stehende Funktionen im Zusammenhang mit Verschlüsselungsschlüsseln zur Verfügung stellt. Es wird auf der Hauptplatine des Systems installiert und kommuniziert über einen Hardwarebus mit dem Rest des Systems. Unter Verwendung von BIOS-Setup-Befehlen können Sie den Besitz Ihres Systems und seines TPM geltend machen.

Das TPM speichert die Plattformkonfiguration als Satz von Werten in einem Satz von Plattformkonfigurationsregistern (PCRs). Daher kann ein einzelnes solches Register z. B. Informationen zum Hersteller der Hauptplatine speichern, während ein anderes Informationen zum Hersteller des Prozessors speichert und ein drittes wiederum die Firmware-Version der Plattform usw. Systeme, die ein TPM enthalten, erstellen einen Schlüssel, der mit Plattformmessungen in Verbindung steht. Der Schlüssel kann nur freigegeben werden, wenn diese Plattformmessungen dieselben Werte aufweisen, die sie zum Zeitpunkt der Schlüsselerstellung aufwiesen. Dieser Vorgang wird als "Versiegeln" des Schlüssels vor dem TPM bezeichnet. Die Entschlüsselung des Schlüssels wird als "Entsiegeln" bezeichnet. Wenn zum ersten Mal ein versiegelter Schlüssel erstellt wird, zeichnet das TPM einen Snapshot von Konfigurationswerten und Datei-Hashes auf. Ein versiegelter Schlüssel wird nur "entsiegelt" oder freigegeben, wenn die aktuellen Systemwerte mit denen des Snapshots übereinstimmen. BitLocker™ verwendet versiegelte Schlüssel zum Ermitteln von Übergriffen auf die Integrität Ihres Systems. Daten sind so lange gesperrt, bis bestimmte Hardware- oder Softwarebedingungen erfüllt sind.

BitLocker vermindert den unberechtigten Datenzugriff durch die Kombination von zwei wichtigen Datensicherungsverfahren:

- 1 **Verschlüsselung des gesamten Windows®-Betriebssystemdatenträgers auf der Festplatte:** BitLocker verschlüsselt sämtliche Benutzerdateien und Systemdateien auf dem Betriebssystemdatenträger.
- 1 **Integrität von Frühstartkomponenten und Startkonfigurationsdaten überprüfen:** Auf Systemen mit TPM-Version 1.2 setzt BitLocker die verbesserten Sicherheitsfunktionalitäten des TPM wirksam ein und stellt sicher, dass der Zugriff auf Ihre Daten nur dann möglich ist, wenn die Startkomponenten des Systems unverändert sind und sich die verschlüsselte Festplatte auf dem Originalsystem befindet.

BitLocker ist für Systeme konzipiert, die einen kompatiblen TPM-Microchip und ein kompatibles BIOS enthalten. Ein kompatibles TPM wird als TPM der Version 1.2 definiert. Ein kompatibles BIOS unterstützt das TPM und das Static Root of Trust Measurement. BitLocker versiegelt den Master-Verschlüsselungsschlüssel im TPM und lässt die Freigabe des Schlüssels nur dann zu, wenn sich die Codemessungen seit einem früheren sicheren Start nicht verändert haben. Sie werden gezwungen, einen Wiederherstellungsschlüssel zum Fortsetzen des Startvorgangs bereitzustellen, falls sich bei Messungen Änderungen ergeben haben sollten. Das Szenario einer One-to-Many-BIOS-Aktualisierung führt dazu, dass BitLocker die Aktualisierung anhält und vor Abschluss des Startvorgangs einen Wiederherstellungsschlüssel anfordert.

BitLocker sichert die auf einem System gespeicherten Daten anhand von "vollständiger Datenträgerverschlüsselung" und "sicherem Start". Hierbei wird sichergestellt, dass die auf einem System gespeicherten Daten auch dann verschlüsselt bleiben, wenn das System bei Nichtlaufen des Betriebssystems in unbefugte Hände gerät, und dass das Betriebssystem so lange daran gehindert wird, zu starten und das Laufwerk zu entschlüsseln, bis Sie den BitLocker-Schlüssel bereitstellen.

Das TPM kommuniziert mit BitLocker, um zum Zeitpunkt des Systemstarts Schutz zu bieten. Das TPM muss aktiviert werden, bevor es von BitLocker verwendet werden kann. Sollten sich die Startinformationen geändert haben, geht BitLocker in den Wiederherstellungsmodus über. Sie benötigen jetzt ein Wiederherstellungskennwort, um erneut Zugriff auf die Daten zu erhalten.

-  **ANMERKUNG:** Die Microsoft® TechNet-Website enthält Informationen zum Einschalten von BitLocker. Anleitungen zum Aktivieren des TPM sind in der Ihrem System beigelegten Dokumentation enthalten. Ein TPM ist für BitLocker zwar nicht erforderlich, doch kann nur ein System mit einem TPM die zusätzliche Sicherheit der Systemintegritätsüberprüfung beim Start bieten. Ohne TPM kann BitLocker zum Verschlüsseln von Datenträgern, jedoch nicht für einen sicheren Start verwendet werden.
-  **ANMERKUNG:** Die sicherste Methode zur Konfigurierung von BitLocker ist die Konfigurierung auf einem System mit TPM-Version 1.2 und einer TCG (Trusted Computing Group)-konformen BIOS-Implementierung, entweder über einen Startschlüssel oder eine PIN. Diese Methoden bieten zusätzliche Authentifizierung, da entweder ein zusätzlicher physischer Schlüssel (ein USB-Flashlaufwerk mit einem vom System lesbaren Schlüssel, der darauf geschrieben wurde) oder eine vom Benutzer festgelegte PIN erforderlich ist.
-  **ANMERKUNG:** Für BIOS-Massenaktualisierungen erstellen Sie ein Script, das BitLocker deaktiviert, die Aktualisierung installiert, das System neu startet und BitLocker dann neu aktiviert. Bei One-to-One-DUP-Bereitstellungen (Dell™ Update Package) deaktivieren Sie BitLocker manuell und führen dann nach dem Neustart des Systems eine Neuaktivierung durch.
-  **ANMERKUNG:** Zusätzlich zum BIOS-DUP wird die Ausführung von Firmware-DUP für die Controller U320, Serial Attached SCSI (SAS) 5, SAS 6, Expandable RAID Controller (PERC) 5, PERC 6 sowie für Cost Effective RAID Controller (CERC) 6 auf einem System blockiert, das einen Chip der TPM-Version 1.2 enthält, bei dem die TPM-Sicherheit auf EIN mit Pre-Boot Measurement und die TPM-Aktivierung auf Aktiviert eingestellt ist, wenn Sie BitLocker (TPM oder TPM mit USB oder TPM mit PIN) aktivieren.

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

Dell Update Packages für Microsoft® Windows®-Betriebssysteme Benutzerhandbuch



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

**Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten.
© 2009 Dell Inc. Alle Rechte vorbehalten.**

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

In diesem Text verwendete Marken: *Dell*, das *DELL*-Logo, *PowerEdge* und *OpenManage* sind Marken von Dell Inc.; *Microsoft*, *Windows*, *Windows Server*, *MS-DOS*, *BitLocker*, *Hyper-V* und *Hyper-V Server* sind entweder Marken oder registrierte Marken der Microsoft Corporation in den Vereinigten Staaten und/oder anderen Ländern.

Alle anderen in dieser Dokumentation genannten Marken und Handelsbezeichnungen sind Eigentum der entsprechenden Hersteller und Firmen. Dell Inc. erhebt keinen Anspruch auf Markenzeichen und Handelsbezeichnungen mit Ausnahme der eigenen.

Dezember 2009

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)