

Dell DL1000 Appliance

Versionshinweise



Anmerkungen, Vorsichtshinweise und Warnungen

-  **ANMERKUNG:** Eine ANMERKUNG liefert wichtige Informationen, mit denen Sie den Computer besser einsetzen können.
-  **VORSICHT:** Ein VORSICHTSHINWEIS macht darauf aufmerksam, dass bei Nichtbefolgung von Anweisungen eine Beschädigung der Hardware oder ein Verlust von Daten droht, und zeigt auf, wie derartige Probleme vermieden werden können.
-  **WARNUNG:** Durch eine WARNUNG werden Sie auf Gefahrenquellen hingewiesen, die materielle Schäden, Verletzungen oder sogar den Tod von Personen zur Folge haben können.

© 2016 Dell Inc. Alle Rechte vorbehalten. Dieses Produkt ist durch US-amerikanische und internationale Urheberrechtsgesetze und nach sonstigen Rechten an geistigem Eigentum geschützt. Dell und das Dell Logo sind Marken von Dell Inc. in den Vereinigten Staaten und/oder anderen Geltungsbereichen. Alle anderen in diesem Dokument genannten Marken und Handelsbezeichnungen sind möglicherweise Marken der entsprechenden Unternehmen.

2016 - 05

Rev. A04

Inhaltsverzeichnis

1 Einführung.....	6
Informationen über DL1000 Dell Appliance.....	6
Wissenswertes über die DL Appliance-Software.....	6
Weitere nützliche Informationen.....	7
Registrieren Ihres Geräts am Lizenzportal.....	7
2 Bekannte Probleme und Einschränkungen für Rapid Recovery.....	9
Funktion zum Herunterladen des DL Appliance-Protokolls ist fehlerhaft.....	9
Einige Symbole werden im Sicherungslink als numerische Codes angezeigt.....	9
VM-Operationsschaltflächen werden nicht auf Seite VM-Verwaltung angezeigt.....	10
Die Funktion Winbackup funktioniert nicht unter Verwendung der Schaltfläche Jetzt sichern.....	10
Ein falscher Link wird in der Sicherungsstatusmeldung angezeigt.....	10
Die Registerkarte „Appliance-Backup“ bleibt beim Erstellen eines RASR USB-Laufwerks hängen.....	10
Angezeigte Fehlermeldung beim Erstellen eines RASR USB-Laufwerks auf der Registerkarte „Gerätesicherung“.....	11
Fehler wird angezeigt, wenn Sie auf die Registerkarte des virtuellen Standby klicken	11
Das DVM-Repository kann nach dem erneuten Bereitstellen von Volumes nicht wiederhergestellt werden, falls einer der Bereitstellungspunkte auf Ihrem Gerät entfernt wurde.....	11
Das in Rapid Recovery 6.0 erstellte DVM-Repository kann in AppAssure 5.4.3 nicht bereitgestellt werden.....	12
Nach der Aktualisierung auf Rapid Recovery 6.0 startet das Dienstprogramm Recovery and Update nicht nach einem Neustart.....	12
Beim Erweitern des Kerns von App 5.4.3 auf Rapid Recovery 6.0 wird die Core Console nicht automatisch gestartet.....	12
Anzeige eines Fehlers bei erneuter Bereitstellung von Volumes.....	12
Rapid Recovery 6.0 zeigt einen Fehler an, wenn ESX(i)-Host offline ist.....	13
3 Bekannte Probleme und Einschränkungen für AppAssure.....	14
Erneutes Laden schlägt für beide Controller fehl, nachdem eine Aktualisierung von Recovery and Update Utility (Version 184) und eine Wiederherstellung der Werkseinstellungen durchgeführt wurden.....	14
Nach dem Ausführen von Recovery and Update Utility fehlen Inhalte auf der Registerkarte „Sichern“.....	14
Beim Neuladen von Volumes auf der Seite Bereitstellung wird eine neue Aufgabe mit einem Fehlerstatus erstellt.....	14
AppAssure-Kern schlägt bei manueller Ausführung fehl.....	15

Beim Starten über ein USB-Laufwerk kann das Gerät nicht über den Windows-Wiederherstellungsassistenten wiederhergestellt werden.....	15
Build 99 des Dienstprogramms Recovery and Update schlägt fehl	15
Durch Betätigen der Schaltfläche Volumes neu laden auf der Registerkarte „Gerät“ kann das Repository-Volume nicht geladen werden.....	16
Manchmal werden nicht localisierte Meldungen im AppAssure-Kern und dem AppAssure-Ereignisprotokoll angezeigt.....	16
Verwenden Sie keinen Unterstrich im Hostnamen.....	17
Beim Neustarten Ihres Geräts wird dem Repository-VD ein wahlloser Laufwerksbuchstaben zugewiesen.....	17
Während der Ausführung von Recovery and Update Utility (RUU) schlagen die Dell DL Appliance-Anwendungen fehl und es wird eine Fehlermeldung angezeigt.....	18
Anzeige eines Fehlers beim Erstellen des RASR-USB-Sticks.....	18
„Richtlinie anzeigen“ in der Registerkarte „Appliance“ reagiert langsam.....	18
Anzeige eines Fehlers, wenn der Hostname des Geräts konfiguriert und einer Domain hinzugefügt wird.....	19
Eine Fehlermeldung wird während der Bereitstellung von Speicher in AppAssure Appliance Configuration Wizard (Systemkonfigurationsassistent) angezeigt.....	19
Die Statusanzeige der Registerkarte „Gerät“ leuchtet gelb, wenn das RASR USB-Laufwerk nicht erstellt wurde.....	19
Registerkarte „Appliance“ weist keinen Inhalt auf.....	20
„Erfassung...“-Meldung bleibt während der Erfassung der DL Appliance-Protokolle weiter auf dem Bildschirm.....	20
Registerkarte „Appliance“ verliert Funktionalität.....	20
VM-Vorgangs-Schaltflächen für virtuelles Standby sind aktiv, wenn der VM-Export gerade ausgeführt wird.....	20
Der Status der Hypervisor-Informationen für ESX(i) wird offline dargestellt, wenn der Status für Hyper-V auf offline geändert wird.....	21
Nicht-RAID 1-Konfigurationen werden auf Ihrem Gerät nicht unterstützt.....	21
Installation des falschen RUU hat zur Folge, dass Funktionen in DL Appliance hängen.....	21
Der AppAssure-Gerätekonfigurationsassistent wurde nicht abgeschlossen.....	21
Eine falsche Fehlermeldung wird in AppAssure Appliance Configuration Wizard (Systemkonfigurationsassistenten) angezeigt, wenn der Dienst des OpenManage Server Administrator deaktiviert ist.....	22
Probleme in Verbindung mit OpenManage Server Administrator.....	22
OpenManage Server Administrator wird nicht richtig installiert.....	22
OpenManage Server Administrator kann Status nicht aktualisieren.....	22
Die Ausführung des Wiederherstellungs- und Aktualisierungsprogramms nimmt Zeit in Anspruch.....	23
Desktop-Verknüpfung wird für Domain-Benutzer nicht angezeigt.....	23
Kern-Konsolenverknüpfung wird bei Hostnamenänderung nicht aktualisiert.....	23

Beim Beenden des AppAssure-Systemkonfigurationsassistenten lässt sich die Fehlermeldung nicht schließen.....	24
Fehler bei der Lizenzschlüsselinstallation	24
Installieren des Lizenzschlüssels und AppAssure Appliance Configuration Wizard (Systemkonfigurationsassistent) schlagen fehl.....	24
Anzeige einer inkorrekten Meldung bei Lizenzkonfigurationsfehler.....	25
Das Entfernen des USB-Laufwerks ist fehlgeschlagen.....	25
4 Wie Sie Hilfe bekommen.....	26
Kontaktaufnahme mit Dell.....	26
Feedback zur Dokumentation.....	26

Einführung

Dieses Dokument enthält wichtige Produktinformationen und Einschränkungen für das DL1000-Gerät, auf dem AppAssure und Rapid Recovery ausgeführt werden.

Informationen über DL1000 Dell Appliance

Das DL1000-Gerät wurde für eine Vielzahl von Umgebungen entwickelt. Die kurze 15,5-Zoll Tiefe, der niedrige Stromverbrauch, die Geräuschentwicklung und die Frischluftkühlung des DL1000 sind ideal für Büroumgebungen mit beschränktem Platz. Das Gerät ist mit 1 TB, 2 TB und 3 TB bereitgestellter Backup-Kapazität (mit einer Option für bis zu zwei virtuelle Standby-Maschinen) erhältlich.

Das DL1000 ist optimiert für eine schnelle Bereitstellung und Effizienz:

- Hilft Ihnen beim Reduzieren Ihres Sicherungsfensters.
- Häufige Snapshot-Erstellung - bis hin zu alle 60 Minuten.
- Der Cloud-Archiv-Anschluss vereinfacht die Datenverlagerung von Archiven zu einem Cloud-Anbieter (Unterstützung für Microsoft Azure, Amazon S3, OpenStack und RackSpace), sodass Sie die Band-Infrastruktur austauschen können.
- Beibehaltung von bis zu zwei virtuellen Standby-VMs für die schnelle Wiederherstellung wichtiger Server (mit ordnungsgemäßer Edition).
- Bietet integrierte Inline-Deduplizierung und Komprimierung auf Block-Ebene in Kombination mit optimierten Sicherungen für die WAN-Replikation.
- Stellt ein assistentenbasiertes Konfigurationsdienstprogramm für die automatische Bereitstellung von DL1000-Speicher und des iDRAC Express für die Remote-Verwaltung bereit.

Wissenswertes über die DL Appliance-Software

Die Dell DL Appliance-Software bietet gegen Null tendierende Wiederherstellungszeiten und Wiederherstellungspunkte. Die DDL Appliance-Software ist mehr als Notfall-Wiederherstellung und bietet Lösungen für die Datenmigration und -Verwaltung. Sie haben die Möglichkeit zur Durchführung einer Bare-Metal-Wiederherstellung (auf gleicher oder unterschiedlicher Hardware), und Sie können Sicherungen auf physischen oder virtuellen Maschinen wiederherstellen, unabhängig von ihrem Ursprung. Die DL Appliance-Software kann Archive in der Cloud, auf einem Sicherungs- und Wiederherstellungsgerät der DL-Serie von Dell oder auf einem unterstützten System Ihrer Wahl erstellen. Mit der DL Appliance-Software können Sie für zusätzliche Redundanz und Sicherheit Daten auf ein oder mehrere Ziele replizieren.

Weitere Informationen finden Sie unter <https://support.software.dell.com>.

Weitere nützliche Informationen

-  **ANMERKUNG:** Rufen Sie für alle Dokumente zu Dell OpenManage die Seite **Dell.com/openmanagemanuals** auf.
-  **ANMERKUNG:** Wenn auf der Website **Dell.com/support/home** aktualisierte Dokumente vorliegen, lesen Sie diese immer zuerst, denn frühere Informationen werden damit gegebenenfalls ungültig.
-  **ANMERKUNG:** Dokumentation zu Dell OpenManage Server Administrator finden Sie unter **Dell.com/openmanage/manuals**.

Die Produktdokumentation beinhaltet:

Handbuch zum Einstieg	Bietet eine Übersicht über das Einrichten des Systems und die technischen Spezifikationen. Dieses Dokument wird auch mit dem System mitgeliefert.
System-Platzset	Enthält Informationen zum Einrichten der Hardware und Installieren der Software auf Ihrem Gerät.
Benutzerhandbuch	Bietet Informationen zu Systemfunktionen, zur Fehlerbehebung am System und zur Installation oder zum Austausch von Systemkomponenten.
Bereitstellungshandbuch	Enthält Informationen zur Hardwarebereitstellung und zur Erstbereitstellung der Appliance.
Benutzerhandbuch	Enthält Informationen über die Konfiguration und die Verwaltung des Systems.
Versionshinweise	Bietet Produktinformationen und weitere Informationen zum Dell DL1000-Gerät.
Interoperabilitätshandbuch	Enthält Informationen zur unterstützten Software und Hardware für Ihr DL1300-Gerät sowie Überlegungen, Empfehlungen und Richtlinien zur Nutzung.
OpenManage Server Administrator Benutzerhandbuch	Enthält Informationen über die Verwendung von Dell OpenManage Server Administrator zur Verwaltung des Systems.


Registrieren Ihres Geräts am Lizenzportal

1. Navigieren Sie in Ihrem Webbrowser zu dem Lizenzportal unter der Website-URL, die in der E-Mail aufgeführt wurde, die Sie beim Kauf erhalten haben.
2. Geben Sie auf der Seite **Registrieren** in das Textfeld **E-Mail-Adresse** die E-Mail-Adresse, die Ihrem Vertrag zugeordnet ist, ein.
3. Geben Sie die Lizenznummer für Ihr Gerät ein.
Wenn Sie über mehrere Geräte verfügen, geben Sie eine Lizenznummer ein, und drücken Sie anschließend die **Eingabetaste**, um weitere Nummern einzugeben.
4. Klicken Sie auf **Aktivieren**.
Wenn die E-Mail-Adresse, die Sie eingegeben haben, nicht auf dem Lizenzportal registriert ist (im Falle eines neuen Lizenzportal-Kontos), werden Sie aufgefordert, ein Konto im Lizenzportal unter Verwendung dieser E-Mail-Adresse zu erstellen.
5. Geben Sie die für die Erstellung eines Kontos erforderlichen Informationen im Lizenzportal ein.
Nachdem der Registrierung sind Sie auf dem Lizenzportal angemeldet. Eine Aktivierungs-E-Mail wird an Ihre E-Mail-Adresse gesendet.

6. Eine Benachrichtigung über die erfolgreiche Registrierung wird angezeigt, in dem auch der Lizenzschlüssel aufgeführt wird. Diese Benachrichtigung enthält die Anweisungen zur Anwendung des Lizenzschlüssels auf Ihrer Appliance wie folgt:
 - a. Starten Sie die Core Console für Ihre Appliance.
 - b. Gehen Sie zu **Konfiguration** → **Lizenzierung**.
 - c. Klicken Sie auf **Lizenz ändern**.
 - d. Kopieren und fügen Sie den Software-Lizenzschlüssel aus der Benachrichtigung der erfolgreichen Registrierung ein und speichern Sie die Änderungen.
7. Klicken Sie auf **OK**.

Weitere Informationen finden Sie im Benutzerhandbuch zum Dell Software-Lizenzportal *Dell Software License Portal User Guide*, das unter <http://documents.software.dell.com/AppAssure/> zur Verfügung steht.

Bekannte Probleme und Einschränkungen für Rapid Recovery

 **ANMERKUNG:** Rapid Recovery Version 6.0.2 ist verfügbar. Wenn Sie ein Upgrade von einer lokalisierten Version einer früheren Version (z. B. AppAssure 5.4.3) ausführen, beachten Sie, dass die aktualisierten Rapid Recovery-Komponenten, einschließlich der Core Console und des PowerShell-Moduls, nur in englischer Sprache verfügbar sind.

Funktion zum Herunterladen des DL Appliance-Protokolls ist fehlerhaft

Beschreibung	Durch Klicken auf Protokolle erfassen im Bereich DL Appliance-Protokoll heruntergeladen werden keine Ergebnisse angezeigt. Die Funktion zum Herunterladen von DL Appliance-Protokollen funktioniert nicht in Rapid Recovery 6.0.2.
Problemumgehung/Lösung	Sie können die Protokolle manuell in Ihrem System ausfindig machen: <ol style="list-style-type: none"> 1. Klicken Sie auf Protokolle erfassen. Warten Sie, bis die im Hintergrund durchgeführte Aufgabe zum Erfassen der Serverprotokolle abgeschlossen ist. Sie können den Status der Aufgabe verfolgen, indem Sie in der Kern-GUI entweder auf die Registerkarte Ereignisse klicken, oder das Drop-Down-Feld für derzeit laufende Aufgaben in der oberen rechten Ecke der Seite überprüfen. 2. Wechseln Sie in das Verzeichnis C:\ProgramData\AppRecovery\OMSA_logs. Die dort vorhandene zip-Datei enthält alle erfassten Protokolle.

Einige Symbole werden im Sicherungslink als numerische Codes angezeigt

Beschreibung	In der portugiesischen Version des Rapid Recovery-Kerns werden einige Symbole im Sicherungslink auf der Seite Gerät der Registerkarte Zustand als numerische Codes angezeigt.
Problemumgehung/Lösung	Der Sicherungslink verweist auf die Seite Sichern der Registerkarte Gerät . Sie können manuell zu der Seite navigieren.


VM-Operationsschaltflächen werden nicht auf Seite VM-Verwaltung angezeigt

Beschreibung	Die VM-Betriebsschaltflächen (Start/Stop) sind nicht auf der Seite VM-Verwaltung verfügbar. Stattdessen wird die Seite Virtuelles Standby angezeigt.
Problemumgehung/Lösung	Wechseln Sie zum entsprechenden Hypervisor (Hyper-V oder ESXi), und nehmen Sie die Änderungen an den Einstellungen vor.


Die Funktion Winbackup funktioniert nicht unter Verwendung der Schaltfläche Jetzt sichern

Beschreibung	Die Funktion Winbackup kann nicht unter Verwendung der Schaltfläche Jetzt sichern auf Windows-Sicherungsrichtlinie anzeigen erzwungen werden. Die Schaltfläche Jetzt sichern ist auf der Popup-Seite inaktiv.
Problemumgehung/Lösung	Klicken Sie auf die Schaltfläche Jetzt sichern auf der Seite Sichern .

Ein falscher Link wird in der Sicherungsstatusmeldung angezeigt

Beschreibung	Bei der Erstellung einer Windows-Sicherung schlägt die Sicherung fehl. Folgende Informationen werden im Feld Fehlermaßnahme angezeigt: <code>Retry by clicking on the "Configure" link on the Configuration pane below</code> . Der Link Konfigurieren existiert nicht.  ANMERKUNG: Stellen Sie sicher, dass die Zielfestplatten zur Sicherung verfügbar sind, bevor Sie zur Problemumgehung gehen.
Problemumgehung/Lösung	Klicken Sie auf die Schaltfläche Jetzt sichern .

Die Registerkarte „Appliance-Backup“ bleibt beim Erstellen eines RASR USB-Laufwerks hängen.

Beschreibung	Beim Erstellen eines RASR-USB-Laufwerks reagiert die Registerkarte Sichern nicht mehr.  ANMERKUNG: Sie können weiterhin auf andere Seiten der Core Console zugreifen. Sie können den Status der RASR-USB-Laufwerkerstellung auf der Registerkarte Ereignisse des Kerns verfolgen.
Problemumgehung/Lösung	Warten Sie, bis das RASR USB-Laufwerk erstellt ist, bevor Sie auf die Registerkarte Sicherung zugreifen.



ANMERKUNG: Es dauert ca. 30 Minuten, um das RASR USB-Laufwerk zu erstellen.

Angezeigte Fehlermeldung beim Erstellen eines RASR USB-Laufwerks auf der Registerkarte „Gerätesicherung“

- Beschreibung** Die folgende Fehlermeldung: `The following critical files and/or directory paths required for RASR USB drive creation are missing: winre.wim, bootmgr, bmr` wird eventuell auf der Registerkarte „Gerätesicherung“ angezeigt.
- Problemumgehung/Lösung** Warten Sie, bis das RASR USB-Laufwerk erstellt ist, und aktualisieren Sie die Seite.

Fehler wird angezeigt, wenn Sie auf die Registerkarte des virtuellen Standby klicken

- Beschreibung** Der Server reagiert nicht, wenn mehrere Exportaufgaben gleichzeitig ausgeführt werden.
- Problemumgehung/Lösung** Schließen Sie den Fehler und führen Sie die Maßnahme erneut aus.

Das DVM-Repository kann nach dem erneuten Bereitstellen von Volumes nicht wiederhergestellt werden, falls einer der Bereitstellungspunkte auf Ihrem Gerät entfernt wurde.

- Beschreibung** Das Wiederherstellen eines DVM-Repository schlägt auf Geräten fehl, wenn das Repository auf mehreren Controllern bereitgestellt wurde und einer der Bereitstellungspunkte entfernt wurde.




ANMERKUNG: Stellen Sie sicher, dass Sie den PERC H310-Controller zum Erstellen des anfänglichen Repositorys verwenden.

- Problemumgehung/Lösung**
1. Weisen Sie Laufwerksbuchstaben auf Volumes mit Speicherorten des Repositorys zu.
 2. Stellen Sie Kerneinstellungen manuell wieder her, oder verwenden Sie die Option **Vorhandenes Repository öffnen** über den Fensterbereich **Repositorys** unter Angabe gültiger Pfade für Repositorys.

Das in Rapid Recovery 6.0 erstellte DVM-Repository kann in AppAssure 5.4.3 nicht bereitgestellt werden.

Beschreibung	Das DVM-Repository in Rapid Recovery 6.0 kann nach einer Wiederherstellung werkseitiger Einstellungen auf dem Gerät aufgrund von Änderungen in der Art und Weise, wie Repositories erkannt werden, nicht in AppAssure 5.4.3 geladen werden.
Problemumgehung/Lösung	Führen Sie ein Upgrade auf Rapid Recovery 6.0 aus und verwenden Sie dann die Option Vorhandenes Repository öffnen . Wenn ein Repository in Rapid Recovery 6.0 erstellt wurde, und das Repository nach der Wiederherstellung auf die Werkseinstellungen in AppAssure 5.4.3 vorhanden ist, aktualisieren Sie direkt auf Rapid Recovery 6.0 (erster Schritt in der Geräte-GUI).

Nach der Aktualisierung auf Rapid Recovery 6.0 startet das Dienstprogramm Recovery and Update nicht nach einem Neustart

Beschreibung	Bei Verwendung des Dell DL Appliance Recovery and Update Utility (RUU) wird nach einem Systemneustart eine Fehlermeldung über ein fehlgeschlagenes Skript angezeigt. Die Kern-Services können nicht automatisch gestartet werden.
Problemumgehung/Lösung	Starten Sie das RUU manuell neu, warten Sie, bis es abgeschlossen ist, und starten Sie dann die Core Console mithilfe der Desktopsymbole.  ANMERKUNG: Starten Sie die Core Console nicht, während das RUU ausgeführt wird.

Beim Erweitern des Kerns von App 5.4.3 auf Rapid Recovery 6.0 wird die Core Console nicht automatisch gestartet

Beschreibung	Nach der Aktualisierung des Kerns von App 5.4.3 auf Rapid Recovery 6.0 werden Sie aufgefordert, das System neu zu starten. Beim Neustarten des Systems öffnet das Skript <code>startAA.vbs</code> die Core Console nicht, sondern zeigt einen Windows Script Host-Fehler an.
Problemumgehung/Lösung	Nach der Aktualisierung auf Rapid Recovery 6.0 starten Sie die Core Console manuell, indem Sie das Symbol auf dem Desktop anklicken.

Anzeige eines Fehlers bei erneuter Bereitstellung von Volumes

Beschreibung	Bei der Wiederherstellung eines DVM-Repository wird der folgende Fehler angezeigt: <code>Failed read consistency lock on IsSpare_AC or</code>
---------------------	---

MediaPresent_DiskDriveToStorageExtent_AC Association Cache. Der Fehler tritt auf, wenn ein Repository auf mehreren Controllern bereitgestellt und einer der Bereitstellungspunkte wurde entfernt wurde.



ANMERKUNG: Stellen Sie sicher, dass Sie den PERC H310-Controller zur Bereitstellung des Speichers verwenden.

Problemumgehung/Lösung



1. Weisen Sie Laufwerksbuchstaben auf Volumes mit Speicherorten des Repositorys zu.
2. Stellen Sie Kerneinstellungen manuell wieder her, oder verwenden Sie die Option **Vorhandenes Repository öffnen** über den Fensterbereich **Repositorys** unter Angabe gültiger Pfade für Repositorys.

Rapid Recovery 6.0 zeigt einen Fehler an, wenn ESX(i)-Host offline ist

Beschreibung Nach Export des virtuellen ESX(i)-Standby wird bei Ausschalten des ESX(i)-Host-Status folgende Fehlermeldung angezeigt: `Unable to connect to the remote server now.`

Problemumgehung Falls durch ESXi-Server gesicherte virtuelle Standbys vorhanden sind, stellen Sie sicher, dass alle hostenden ESXi-Server eingeschaltet und betriebsbereit sind.

Bekannte Probleme und Einschränkungen für AppAssure

-  **ANMERKUNG:** Es wird empfohlen, dass Sie den Hostnamen durch Verwendung des **AppAssure Appliance-Konfigurationsassistenten** ändern. Sobald die Konfiguration beendet wurde, ändern Sie den Computernamen manuell auf den vorherigen Namen zurück.
-  **ANMERKUNG:** Erstellen oder löschen Sie keine virtuellen Laufwerke auf den HDDs. Dies kann zu Problemen mit der Bereitstellung von Speicher und/oder der Repository-Wiederherstellung führen.

Erneutes Laden schlägt für beide Controller fehl, nachdem eine Aktualisierung von Recovery and Update Utility (Version 184) und eine Wiederherstellung der Werkseinstellungen durchgeführt wurden

Beschreibung	Mit dem Befehl zum erneuten Laden des Volumes konnte der zuvor vom VM-Volume verwendete Bereitstellungspunkt nicht wiederhergestellt werden, weil der Volume-Buchstabe einem anderen entfernbaren Gerät zugewiesen wurde.
Problemumgehung/Lösung	Entfernen Sie alle Wechselmedien aus dem System, und führen Sie den Befehl Volumes neu laden erneut aus.

Nach dem Ausführen von Recovery and Update Utility fehlen Inhalte auf der Registerkarte „Sichern“

Beschreibung	Nach dem Wiederherstellen Ihres Geräts über Recovery and Update Utility (RUU) und dem Neustart der AppAssure Core-Webkonsole fehlen Inhalte auf der Registerkarte Sichern , wenn während der RUU-Ausführung ein Webbrowser geöffnet war.
Problemumgehung/Lösung	Löschen Sie den Browser-Cache, schließen Sie den Browser, und starten Sie die App Assure-Core-Webkonsole.

Beim Neuladen von Volumes auf der Seite Bereitstellung wird eine neue Aufgabe mit einem Fehlerstatus erstellt

Beschreibung	Beim erneuten Laden von Volumes auf der Seite Bereitstellung wird eine neue Aufgabe mit einem Fehlerstatus erstellt. Dieses Problem tritt nach dem Neustarten
---------------------	--

des Geräts über ein RASR-USB-Laufwerk (Rapid Appliance Self Recovery) und dem Wiederherstellen der Werkseinstellungen auf.

Problemumgehung/Lösung Entfernen Sie bei der Bereitstellung alle USB-Laufwerke.

AppAssure-Kern schlägt bei manueller Ausführung fehl

Beschreibung Dieses Problem tritt auf, wenn Sie versuchen, den Kern außerhalb des Recovery and Update Utility (RUU)-Prozesses zu aktualisieren.

Problemumgehung/Lösung Bevor Sie den Kern aktualisieren, halten Sie die folgenden Dienste an:

- Dell Storage Management Web Service
- DSM SA-Verbindungsdienst
- DSM SA Data Manager
- DSM SA Event Manager
- DSM SA-Freigabedienste

Starten Sie die Dienste nach Abschluss der Aktualisierung neu.

Beim Starten über ein USB-Laufwerk kann das Gerät nicht über den Windows-Wiederherstellungsassistenten wiederhergestellt werden

Beschreibung Wenn ein USB-Laufwerk als RASR-USB-Laufwerk formatiert ist, erkennt das Gerät das USB-Laufwerk nicht und zeigt es im Betriebssystem als fest eingebautes Laufwerk an.

Problemumgehung/Lösung Verwenden Sie keine USB-Laufwerke, die im Betriebssystem als fest eingebautes Laufwerk angezeigt werden.

Build 99 des Dienstprogramms Recovery and Update schlägt fehl

Beschreibung Der Build 99 des Dienstprogramms Recovery and Update (RUU) schlägt während einer Rapid Appliance Self Recovery (RASR)-Aktualisierung auf DL-Geräten fehl.

Problemumgehung/Lösung Verwenden Sie Build 99 nicht. Wenn Sie Build 99 installiert haben, führen Sie ein Upgrade auf das neueste RUU aus.

Durch Betätigen der Schaltfläche **Volumes neu laden** auf der Registerkarte „Gerät“ kann das **Repository-Volume** nicht geladen werden

Beschreibung	Wenn ein Bereitstellungspunkt auf einer Repository-Festplatte gelöscht wird, funktioniert die Schaltfläche Volumes neu laden der Registerkarte Gerät nicht.
Problemumgehung/Lösung	<p>Gehen Sie folgendermaßen vor, um den Volume-Bereitstellungspunkt wiederherzustellen:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Öffnen Sie die Registerkarte Repository, und erweitern Sie das Fehler-Repository.2. Kopieren Sie den Dateipfad des Repositories.3. Öffnen Sie die Festplattenverwaltung des Betriebssystems: Server-Manager → Extras → Computer-Verwaltung → Festplattenverwaltung.4. Machen Sie die Repository-Festplatte ausfindig. Der Name der Festplatte enthält-Repository-Informationen.5. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Festplatte, und wählen Sie die Option Laufwerksbuchstaben und -pfade ändern aus.6. Klicken Sie auf Hinzufügen.7. Wählen Sie im NTFS-Ordner Laden aus.8. Fügen Sie den in Schritt 2 kopierten Pfad ein.9. Um eine Datei_X zu entfernen, müssen Sie den Pfad bearbeiten. Beispiel: Wenn der Pfad des Repositories C:\DLDisks\Repository 1\disk_1234567890\Datei_0 lautet, müssen Sie ihn in C:\DLDisks\Repository 1\disk_123456790 ändern.10. Klicken Sie auf OK.11. Wiederholen Sie den Vorgang für alle in Schritt 2 angezeigten Repository-Pfade, falls diese unterschiedlich sind. Die Zahl bei Datei_X können Sie ignorieren, wenn der übrige Pfad identisch ist. In dem Fall müssen Sie den Schritt nicht wiederholen.12. Nachdem alle Repository-Pfade wiederhergestellt wurden, wechseln Sie zu Konfiguration → Registerkarte Repositories, und klicken Sie auf Repository prüfen.

Manchmal werden nicht lokalisierte Meldungen im AppAssure-Kern und dem AppAssure-Ereignisprotokoll angezeigt

Beschreibung	Manchmal werden nicht lokalisierte Meldungen im AppAssure-Kern (untere rechte Ecke des Bildschirms) und im AppAssure-Ereignisprotokoll angezeigt.
Problemumgehung/Lösung	Starten Sie die Kern-, WMI- und SRM Web Service-Dienste, leeren Sie dann den Browser-Cache und starten den Browser neu.

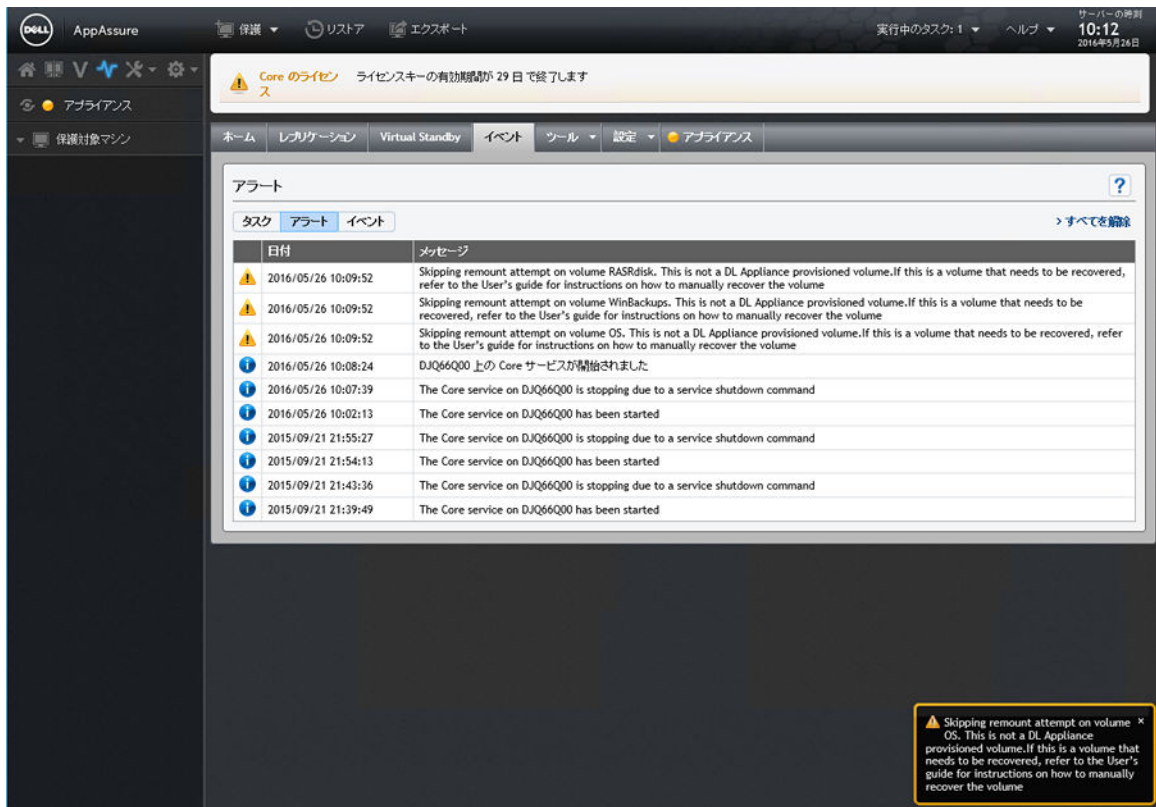


Abbildung 1. Nicht lokalisierte, im AppAssure-Kern und AppAssure-Ereignisprotokoll angezeigte Meldungen

Verwenden Sie keinen Unterstrich im Hostnamen

Beschreibung



VORSICHT: Es wird nicht empfohlen, Unterstriche im Hostnamen zu verwenden, das Open Manage Server Administrator (OMSA)-Portal funktioniert u. U. nicht.

Problemumgehung/Lösung

Damit der neue Hostname wirksam wird, ändern Sie den Hostnamen manuell über das Betriebssystem und starten Sie das Gerät neu.

Beim Neustarten Ihres Geräts wird dem Repository-VD ein wahlloser Laufwerksbuchstaben zugewiesen

Beschreibung

Nach Bereitstellen und Neustarten des Geräts wird der Laufwerksbuchstaben für das Repository-Laufwerk nach dem erneuten Bereitstellen von Laufwerken geändert.

Problemumgehung/Lösung

Wenn der Buchstabe dem Laufwerk zugewiesen wurde, kann er mit dem Disk Management-Tool entfernt werden. Wenn das Repository jedoch bereits unter Verwendung des zugewiesenen Buchstabens erweitert wurde, ist das Repository nicht mehr erreichbar. Um dieses Problem zu umgehen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Gehen Sie zur Registerkarte **Repositories**.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Repository-Pfade reparieren**.
3. Für das ausgefallene Repository ersetzen Sie die nicht erreichbaren Pfade (die den entfernten Laufwerksbuchstaben enthalten) mit einem gültigen Pfad.
4. Speichern Sie die Änderungen und führen Sie die Repository-Prüfung aus.

Während der Ausführung von Recovery and Update Utility (RUU) schlagen die Dell DL Appliance-Anwendungen fehl und es wird eine Fehlermeldung angezeigt

Beschreibung	Während der Ausführung von Recovery and Update Utility (RUU) schlagen die Dell DL Appliance-Anwendung fehl und es wird folgende Fehlermeldung angezeigt: There was an error while installing Dell DL Appliance.
Problemumgehung/Lösung	Wenden Sie sich an den Support. RUU ist ein wichtiges Tool, das zahlreiche Änderungen an der Umgebung vornimmt. Falls einige der dazu erforderlichen Schritte nicht ausgeführt werden können, kann es sein, dass sich das System in einem dauerhaft inkonsistenten Zustand befindet.

Anzeige eines Fehlers beim Erstellen des RASR-USB-Sticks

Beschreibung	Beim Erstellen des RASR-USB-Sticks wird die folgende Meldung angezeigt: Es kann keine Verbindung zum Dell Storage Management Web Service hergestellt werden. Versuchen Sie, den Windows Management Instrumentation-Dienst neu zu starten, starten Sie anschließend das Dell Storage Management Web neu, und laden Sie diese Seite neu.
Problemumgehung/Lösung	Sie können diese Meldung ignorieren.

„Richtlinie anzeigen“ in der Registerkarte „Appliance“ reagiert langsam

Beschreibung	Wenn Sie auf die Schaltfläche Richtlinie anzeigen klicken, ändert sich diese zwar visuell, es dauert jedoch einige Zeit, bis das Dialogfeld angezeigt wird. Wenn Sie während dieser Verzögerung mit der GUI interagieren, wird die folgende Meldung angezeigt: <hostname> is not responding.
Problemumgehung/Lösung	Warten Sie, bis diese Meldung verschwindet.

Anzeige eines Fehlers, wenn der Hostname des Geräts konfiguriert und einer Domain hinzugefügt wird

Beschreibung	Wenn Sie den Hostnamen Ihres Geräts ändern und es dann zu einer Domain mit einem identischen Hostname hinzufügen, wird die folgende Meldung angezeigt: A critical error occurred while trying to configure the hostname and domain settings. Ensure that hostname does not already exist in the domain. If the issue persists, close the AppAssure Appliance Configuration Wizard, delete the configuration file below and restart the wizard. C:\Program Files\Dell\PowerVault\Appliances\DL\FTBU\FTBU.dat If the issue still persist, contact Dell support further assistance.
Problemumgehung/Lösung	Starten Sie Ihr Gerät neu, um der Domain beizutreten.

Eine Fehlermeldung wird während der Bereitstellung von Speicher in AppAssure Appliance Configuration Wizard (Systemkonfigurationsassistent) angezeigt

Beschreibung	Nach der Wiederherstellung des DL1000-Geräts mithilfe des Dell-Dienstprogramms für die Wiederherstellung und Aktualisierung wird der folgende Fehler bei der Speicherbereitstellung angezeigt: Failed to create Repository disk partition. Insufficient space on physical disks. Failed to configure adapter Id: '?p1' Personality to '?p2'. Das Gerät stellt aufgrund unzureichenden Speicherplatzes auf der physischen Festplatte keine Repository-Datenträgerpartitionen her.
Problemumgehung/Lösung	Zum Suchen und Entfernen von vom Benutzer erstellten virtuellen Festplatten verwenden Sie OpenManage Server Administrator (OMSA).

Die Statusanzeige der Registerkarte „Gerät“ leuchtet gelb, wenn das RASR USB-Laufwerk nicht erstellt wurde

Beschreibung	Es wird empfohlen, das RASR USB-Laufwerk zu erstellen, wenn der AppAssure-Gerätekonfigurationsassistent ausgeführt wird. Wenn das RASR USB-Laufwerk nicht erstellt wird, dann wird der Rapid Appliance Self Recovery Status (Status der schnellen Systemselbstwiederherstellung) auf der Seite Funktionszustand als angezeigt. Dies wiederum führt dazu, dass die Anzeige der Registerkarte „Gerät“ gelb angezeigt wird.
---------------------	---

Registerkarte „Appliance“ weist keinen Inhalt auf

Beschreibung	Bei Anklicken der Registerkarte „Appliance“ (Gerät) wird der Inhalt der Tabelle nicht angezeigt. Stattdessen wird die folgende Fehlermeldung angezeigt: <code>The following error occurred during the previous installation attempt</code> . Dies geschieht in der Regel dann, wenn der App Assure-Kern in RUU aktualisiert wird, und der App Assure-Kern in einem Browser geöffnet ist.
Problemumgehun g/Lösung	Löschen Sie den Browser-Cache. Gehen Sie in IE zu Internetoptionen , klicken Sie auf Allgemein → Browserverlauf → Browserverlauf löschen und drücken Sie Löschen . Starten Sie den Browser neu.

„Erfassung...“-Meldung bleibt während der Erfassung der DL Appliance-Protokolle weiter auf dem Bildschirm.

Beschreibung	„Erfassung...“-Meldung bleibt beim Versuch, Protokolle im AppAssure-Kern über Tools → Diagnose → Protokolle anzeigen zu erfassen weiter auf dem Bildschirm.
Problemumgehun g/Lösung	Drücken Sie die Taste <F5>, um den Browser zu aktualisieren.

Registerkarte „Appliance“ verliert Funktionalität

Beschreibung	Möglicherweise beobachten Sie gelegentlich, dass die Registerkarte „Appliance“ nicht mehr reagiert. Die rotierende Fortschrittsschaltfläche hängt dabei.
Problemumgehun g/Lösung	<ol style="list-style-type: none">1. Starten Sie Internet Information Service Manager neu.2. Starten Sie die Dienste in der angegebenen Reihenfolge:<ol style="list-style-type: none">a. Windows-Verwaltungsinstrumentierungb. SRM-Webdienstc. AppAssureCore3. Löschen Sie den Browser-Cache.4. Aktualisieren Sie die Seite.

VM-Vorgangs-Schaltflächen für virtuelles Standby sind aktiv, wenn der VM-Export gerade ausgeführt wird.

Beschreibung	Während der VM-Export läuft, sind die VM-Betriebsschaltflächen Start und Netzwerkadapter hinzufügen aktiviert.
Problemumgehun g/Lösung	Klicken Sie keine dieser Schaltflächen an, bis der entsprechende VM-Export abgeschlossen ist.

Der Status der Hypervisor-Informationen für ESX(i) wird offline dargestellt, wenn der Status für Hyper-V auf offline geändert wird

Beschreibung Wenn virtuelle Standbys für die geschützten Maschinen auf zwei verschiedenen Hypervisoren (ESX(i) und Hyper-V) erstellt werden, und falls das Verwaltungssystem der virtuellen Hyper-V-Maschine nach Abschluss des Exports gestoppt wird, dann wird der Status der Hypervisor-Informationen für ESX(i) nicht korrekt angezeigt.

Nicht-RAID 1-Konfigurationen werden auf Ihrem Gerät nicht unterstützt.

Der Benutzer kann Speicher nicht manuell in einer nicht-RAID 1-Konfiguration bereitstellen, da AppAssure nur RAID-1-Konfigurationen unterstützt.

Installation des falschen RUU hat zur Folge, dass Funktionen in DL Appliance hängen

Beschreibung Installieren des falschen Recovery and Update Utility (RUU) (Dell Power Vault-Dienstprogramm zur Wiederherstellung und Aktualisierung) auf Ihrem DL-System hat zur Folge, dass Funktionen ausfallen oder nicht ordnungsgemäß funktionieren.

Problemumgehung/Lösung Jede DL Appliance verfügt über ein spezifisches RUU-Programm. Laden Sie das richtige RUU-Programm herunter, indem Sie die Website www.Dell.com/support aufrufen und dort auf **Server, Speicher und Netzwerkbetrieb** → **PowerVault** → **Dell DL1000** → **Treiber und Downloads** → **Kategorie** → **IDM** → **Dell PowerVault DL Recovery and Update Utility** klicken.

Der AppAssure-Gerätekonfigurationsassistent wurde nicht abgeschlossen

Beschreibung Der AppAssure-Gerätekonfigurationsassistent wird nicht abgeschlossen, wenn der Benutzer den Prozess beendet oder ein Gerätefehler auftritt.

Problemumgehung/Lösung Führen Sie den AppAssure-Gerätekonfigurationsassistenten mithilfe der Verknüpfung auf dem Desktop erneut aus.

Eine falsche Fehlermeldung wird in AppAssure Appliance Configuration Wizard (Systemkonfigurationsassistenten) angezeigt, wenn der Dienst des OpenManage Server Administrator deaktiviert ist

Beschreibung Die folgende Fehlermeldung wird im AppAssure Appliance Configuration Wizard (Konfigurationsassistent) angezeigt:

```
A critical error occurred while running prerequisite checks.  
Call Dell support for further assistance.
```

Problemumgehung/Lösung

1. Navigieren Sie zu **Server-Manager** → **Tools** (Extras) → **Services** (Dienste) → **DSM SA Data Manager** → **Properties** (Eigenschaften) → **Startup type** (Startup-Typ).
2. Wählen Sie **Automatic** (Automatisch).
3. Melden Sie sich ab, und melden Sie sich erneut an, um AppAssure Appliance Configuration Wizard (Systemkonfigurationsassistenten) neu starten.

Probleme in Verbindung mit OpenManage Server Administrator

Beschreibung OpenManage Server Administrator funktioniert möglicherweise nicht immer störungsfrei aufgrund der komplexen Interaktionen zwischen den verschiedenen Untersystemen im DL1000-Gerät.

Problemumgehung/Lösung Führen Sie einen Neustart des DSM SM Data Manager-Dienstes aus.

OpenManage Server Administrator wird nicht richtig installiert

Beschreibung In seltenen Fällen kann es bei Verwendung des Wiederherstellungs- und Aktualisierungsprogramms vorkommen, dass OpenManage Server Administrator nicht richtig installiert wird.

Problemumgehung/Lösung Löschen Sie OpenManage manuell, indem Sie auf **Start** → **Systemsteuerung** → **Programm deinstallieren** → **Dell OpenManage Systems Management Software** klicken und anschließend die Software neu installieren.

OpenManage Server Administrator kann Status nicht aktualisieren

Beschreibung OpenManage Server Administrator kann manchmal den Status nicht aktualisieren, sodass der OpenManage Server Administrator-Status nicht mit dem Status übereinstimmt, der auf der Registerkarte **Gerät** des Bildschirms **Allgemeiner Status** angezeigt wird.

Problemumgehung/Lösung Navigieren Sie zu **Server Manager** → **Hilfsprogramme** → **Dienste**, und stoppen Sie den Dienst **DSM SA Data Manager**. Starten Sie ihn anschließend wieder.



ANMERKUNG: Möglicherweise werden Sie im Fenster **Dienste** aufgefordert, weitere Dienste neuzustarten. Falls das Problem nach dem Neustart des Dienstes weiterhin besteht, führen Sie einen Neustart des Geräts durch.

Die Ausführung des Wiederherstellungs- und Aktualisierungsprogramms nimmt Zeit in Anspruch

Beschreibung Wenn Sie bei Ausführung des Wiederherstellungs- und Aktualisierungsprogramms einer Domain beigetreten sind, kann die Ausführung mehr als 90 Minuten dauern.

Problemumgehung/Lösung Um das Wiederherstellungs- und Aktualisierungsprogramm zu beschleunigen, melden Sie sich als lokaler Administrator am Rechner an. Melden Sie sich nicht bei der Domäne an. Starten Sie das Wiederherstellungs- und Aktualisierungsprogramm, und melden Sie sich anschließend bei der Domäne an.

Desktop-Verknüpfung wird für Domain-Benutzer nicht angezeigt

Beschreibung Die Desktop-Verknüpfung der AppAssure-Software wird für Domain-Benutzer ohne Administratorrechte nicht angezeigt.

Problemumgehung/Lösung Die Desktop-Verknüpfung der AppAssure-Software wird nur für Benutzer mit Administratorrechten angezeigt. Melden Sie sich als lokaler Administrator oder als Benutzer mit Administratorrechten am System an.

Kern-Konsolenverknüpfung wird bei Hostnamenänderung nicht aktualisiert

Beschreibung Nach Ändern des Hostnamens des Systems (bei darauf installierter AppAssure Kern-Konsole) wird die AppAssure Kern-Konsolenverknüpfung unter **Start** → **AppAssure** → **Kern** nicht mit dem neuen Hostnamen aktualisiert.

Ursache Dieses Problem tritt nach dem Ändern des Hostnamens des Systems unter Verwendung des AppAssure Appliance Configuration Wizard (AppAssure Appliance Konfigurationsassistent) auf. Schließen Sie die App Assure-Konsole und löschen Sie deren Verknüpfung auf dem Desktop.

Problemumgehung/Lösung Löschen Sie die Desktop-Verknüpfung mit der AppAssure Kern-Konsole nicht.

Beim Beenden des AppAssure-Systemkonfigurationsassistenten lässt sich die Fehlermeldung nicht schließen

Beschreibung	Beim Versuch, den AppAssure Appliance Configuration Wizard (Systemkonfigurationsassistenten) nach einem Fehler bei der Speicherbereitstellung zu beenden, werden Sie durch eine Meldung zum Warten aufgefordert. Das System reagiert nicht mehr und die angezeigte Meldung kann nicht geschlossen werden.
Problemumgehung/Lösung	Starten Sie das Gerät neu. Daraufhin wird der AppAssure-Systemkonfigurationsassistent normalerweise automatisch gestartet.

Fehler bei der Lizenzschlüsselinstallation

Beschreibung	System zeigt nach dem Fehlschlagen der Installation von Lizenzschlüsseln für verschiedene Komponenten bei Softwarelizenz kein rotes X an.
Problemumgehung/Lösung	Führen Sie die Lizenzschlüsselinstallation noch einmal aus.

Installieren des Lizenzschlüssels und AppAssure Appliance Configuration Wizard (Systemkonfigurationsassistent) schlagen fehl

Beschreibung	<p>Das Konfigurieren des Gerätes schlägt fehl, wenn unter Verwendung des AppAssure Appliance Configuration Wizard (Systemkonfigurationsassistent) inkorrekte Daten eingegeben werden (zum Beispiel falscher Hostname, Domain-Anmeldeinformationen, usw.).</p> <p>Möglicherweise schlägt der AppAssure Appliance Configuration Wizard (Systemkonfigurationsassistent) weiterhin fehl, wenn die AppAssure-Dienste nach dem Neustart nicht automatisch neu gestartet werden.</p> <p>Die Lizenzschlüsselinstallation schlägt auch dann fehl, wenn die AppAssure-Dienste nicht ausgeführt werden.</p>
Problemumgehung/Lösung	<ol style="list-style-type: none">1. Beenden Sie den AppAssure Appliance Configuration Wizard (Systemkonfigurationsassistenten).2. Starten Sie die AppAssure-Dienste manuell neu.3. Starten Sie den AppAssure Appliance Configuration Wizard (Systemkonfigurationsassistenten) neu.

Anzeige einer inkorrekten Meldung bei Lizenzkonfigurationsfehler

Beschreibung	Bei Lizenzkonfigurationsfehlern wird folgende inkorrekte Meldung angezeigt: <code>A critical error occurred. Click 'Back' to try again. If the issue persists, contact Dell Support for assistance</code>
Problemumgehung/Lösung	<ol style="list-style-type: none">1. Beenden Sie den AppAssure Appliance Configuration Wizard (Systemkonfigurationsassistenten).2. Starten Sie die AppAssure-Dienste manuell neu.3. Starten Sie den AppAssure Appliance Configuration Wizard (Systemkonfigurationsassistenten) neu.

Das Entfernen des USB-Laufwerks ist fehlgeschlagen

Beschreibung	Das Klicken der Option Safely Remove USB Drive (USB-Laufwerk sicher entfernen) auf der Seite Create RASR USB drive (RASR USB-Laufwerk erstellen) schlägt möglicherweise fehl.
Problemumgehung/Lösung	Verwenden Sie in der Taskleiste von Windows vor dem Entfernen des USB-Laufwerks die Option Safely Remove Hardware and Eject Media (Hardware sicher entfernen und Medium auswerfen). Wenn dies ebenfalls fehlschlägt, melden Sie sich ab und wieder an. Wiederholen Sie den Vorgang unter Verwendung der Optionen Safely Remove USB Drive (USB-Laufwerk sicher entfernen) oder in der Taskleiste Safely Remove Hardware and Eject Media (Hardware sicher entfernen und Medium auswerfen).
	 ANMERKUNG: Der Backup-Status bleibt gelb. Sie können dies durch einen Neustart der Appliance oder dem Neustarten des <i>Dell Storage Management Web Service</i> beheben.

Wie Sie Hilfe bekommen

Kontaktaufnahme mit Dell

Dell bietet verschiedene Optionen für Online- und Telefonsupport an. Wenn Sie über keine aktive Internetverbindung verfügen, so finden Sie Kontaktinformationen auf der Eingangsrechnung, dem Lieferschein, der Rechnung oder im Dell Produktkatalog. Die Verfügbarkeit ist abhängig von Land und Produkt und einige Dienste sind in Ihrem Gebiet möglicherweise nicht verfügbar.

Um sich an Dell für den Verkauf, den technischen Support und den Kundendienst zu wenden, gehen Sie zu software.dell.com/support.

Feedback zur Dokumentation

Klicken Sie auf allen Seiten der Dell Dokumentation auf den Link **Feedback**, füllen Sie das Formular aus und klicken Sie auf **Senden**, um uns Ihre Rückmeldung zukommen zu lassen.