

Dell DR Series-System

Versionshinweise für Version 3.2



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.

Copyright © 2015 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.

2015 - 04

Rev. A14

Inhaltsverzeichnis

1 Versionshinweise.....	4
Upgrade-Notizen.....	4
Überprüfen der Systeminformationen.....	5
Laufwerk- und Systemkapazität.....	5
Externe Laufwerkkapazität	6
Unterstützte Software und Hardware.....	7
Was ist neu in dieser Version?.....	7
Version 3.2.....	7
Versionen 3.1.1 und 3.1.....	8
Offene Probleme.....	9
Bekannte Probleme und Lösungen.....	14
Lösungen für ältere Versionen.....	15
2 Komponenten von Drittanbietern.....	42
GPL (GNU General Public License) 2.0.....	43
GNU (General Public License) 3.0.....	48
GNU (Lesser General Public License) 3.0.....	57
OpenSSL-Lizenz	60
MIT-Lizenz (MIT)	62
Urheberrechtsvermerke.....	62
3 Wie Sie Hilfe bekommen.....	66
Weitere nützliche Informationen.....	66
Kontaktaufnahme mit Dell.....	67
System-Servicekennung ausfindig machen.....	67
Feedback zur Dokumentation.....	67

Versionshinweise

Diese Versionshinweise sind als Ergänzung der Dokumentation zum Dell DR Series-System gedacht, da sie allerletzte Informationen für die neueste Version der DR Series-Systemsoftware beinhalten. Eine vollständige Liste der verfügbaren Dokumentation zum DR Series-System finden Sie unter dem Thema „Weitere nützliche Informationen“ am Ende dieser Versionshinweise.

Die Versionshinweise enthalten Details zu der auf den Dell DR Series-Systemen vorinstallierten Systemsoftware. Es sind darin auch die neuesten Aktualisierungen, bekannte Probleme, Lösungen und andere Informationen dokumentiert.

 **ANMERKUNG:** Anweisungen zur Konfiguration von DR Rapid-Geräten finden Sie im Administratorhandbuch *Dell DR Series System Administrator Guide*, das unter dell.com/support/home verfügbar ist (wählen Sie zuvor Ihr spezifisches DR Series-System aus).

 **ANMERKUNG:** Es wird empfohlen, dass Sie nach den aktuellsten von Dell erhältlichen Versionen der DR Series-Systemdokumentation suchen.

Upgrade-Notizen

Dieses Thema enthält wichtige Informationen für Benutzer, die eine Aktualisierung auf Software-Version 3.2 durchführen möchten.

- Sie können NetVault Backup (NVBU) 9.2, 10.0, 10.01 oder 10.0.5 mit dieser DR Series-Codeversion verwenden. Falls Sie die neuesten RDA-Korrekturen benötigen, empfiehlt Dell die Verwendung von NVBU 10.0.5 mit Version 3.2.
 -  **ANMERKUNG:** Stellen Sie nach der Installation von NVBU 10.0.5 sicher, dass Sie das RDA-Plug-in von Build 3.2.0194.0 separat installiert haben. Verwenden Sie die Installationsprogramme, die für die verschiedenen Betriebssysteme zur Verfügung stehen.
- Wenn Sie NetBackup verwenden, müssen Sie das optimierte synthetische Attribut-Flag auf dem Datenträger-Pool einstellen, wenn Sie optimierte synthetische Sicherungen implementieren möchten. Dies betrifft nur die Containers, die in Version 2.1 erstellt wurden. Weitere Informationen finden Sie unter Konfigurieren von NetBackup für optimierte synthetische Backups im *Dell DR Series System Administrator Guide* (Administratorhandbuch für das Dell DR Series-System).
- Wenn Sie den Treiber 3.0 oder 3.1 für Rapid NFS und Rapid CIFS verwenden, müssen Sie ihn auf die Treiberversion 3.2 aktualisieren.

Die folgenden Informationen gelten für Benutzer, die ein Upgrade von Software-Version 2.1 durchführen.

- Wenn Sie 2.x RDA mit OST-Plug-In installiert haben, **müssen** Sie es zuerst deinstallieren und dann die Version 3.x des Plug-Ins installieren. Das liegt daran, dass sich der Name des Plug-Ins seit 3.0.0.1 geändert hat.

Überprüfen der Systeminformationen

Stellen Sie vor der Fehlerbehebung auf allen Systemen der DR Series sicher, dass die installierte DR Series-Systemsoftware auf dem neuesten Stand ist. Die zugehörigen Treiber, Software und Firmware stehen unter **dell.com/support** zur Verfügung.

Befolgen Sie die folgenden Schritte, um die neuesten Treiber und Firmware für Ihr System herunterzuladen:

1. Gehen Sie zu **dell.com/support** und geben Sie Ihre Service-Tag-Nummer ein oder navigieren Sie zu Ihrem Produkt.
2. Klicken Sie auf **Treiber und Downloads**.
3. Klicken Sie auf **Alle Treiber anzeigen**.
4. Bestätigen Sie, dass Sie das richtige Produkt ausgesucht haben, um mit der Suche nach allen zugehörigen Treibern, Software und Firmware zu beginnen.

Informationen über die Vorgehensweise zur Überprüfung der derzeitigen Version der installierten DR Series-Systemsoftware finden Sie im Administratorhandbuch *Dell DR Series System Administrator Guide* bzw. im Befehlszeilenreferenzhandbuch *Dell DR Series System Command Line Reference Guide* unter **dell.com/powervaultmanuals**.

Laufwerk- und Systemkapazität

Das DR Series-System gibt es in folgenden Arten:

DR4000-System	Besteht aus vorinstallierter Systemsoftware des DR Series-Systems auf einer modifizierten Dell PowerEdge R510-Geräteplattform.
DR4100-System	Besteht aus vorinstallierter Systemsoftware des DR Series-Systems auf einer modifizierten Dell PowerEdge R720xd-Geräteplattform.
DR6000-System	Besteht aus vorinstallierter Systemsoftware des DR Series-Systems auf einer modifizierten Dell PowerEdge R720xd-Geräteplattform.  ANMERKUNG: Das DR6000 unterscheidet sich von dem DR4100, da es eine höhere Ebene von eingeschlossener System-Hardware enthält. Die DR4100-Hardware-Konfigurationen würden nicht den Hardware-Anforderungen der DR6000-Plattform entsprechen.
DR2000v-System	Eine virtuelle Maschinen (VM)-Vorlage des DR Series-Systems. Weitere Informationen zu den unterstützten virtuellen Plattformen finden Sie im <i>Dell DR Series System Interoperability Guide</i> (Handbuch für die Interoperabilität).

Die folgende Tabelle definiert die Kapazität des internen Systemlaufwerks und die verfügbare physische Kapazität in Dezimal- und Binärwerten für die physischen DR-Series-Hardware-Geräte. Die aufgeführten Kapazitätswerte entsprechen der internen Laufwerkkapazität und den verfügbaren physischen Kapazitäten, die für die jeweilige Restkapazität in den Versionen des DR Series-Systems angepasst wurden.

 **ANMERKUNG:** Die Abkürzungen TB und GB stehen für Terabyte und Gigabyte (Dezimalwerte) und die Abkürzung TiB für Tebibyte (Binärwerte). Tebibyte sind standardbasierte binäre Vielfache eines Byte und stellen eine Einheit für digitale Informationsspeicher dar.

Tabelle 1. Laufwerk und verfügbare physische Kapazität

System Laufwerkskapazität	9 Festplattenkapazität (12 DRV RAID6 mit Hot Spare) (Dezimal)	9 Festplattenkapazität (12 DRV RAID6 mit Hot Spare) (Binär)	Logische Kapazität insgesamt zu einem Einsparungsverhältnis von 15:1 (Dezimal)	Logische Kapazität insgesamt zu einem Einsparungsverhältnis von 15:1 (Binär)
4 TB (nur DR6000-Systeme)	36 TB	32,74 TiB	540 TB	491,1 TiB
3 TB (nur DR4100, DR6000-Systeme)	27 TB	24,56 TiB	405 TB	368,4 TiB
2 TB	18 TB	16,37 TiB	270 TiB	245,55 TiB
1 TB	9 TB	8,18 TiB	135 TB	122,7 TiB
600 GB (Nur DR4x00 System)	5,4 TB	4,91 TiB	81 TB	73,65 TiB
300 GB (Nur DR4x00 System)	2,7 TB	2,46 TiB	41 TB	36,9 TiB

 **ANMERKUNG:** 300 GB DR4x00 Series-Systeme unterstützen keine externen Erweiterungsfachgehäuse.

Informationen über die externe Datenspeicherkapazität in den Erweiterungsfachgehäusen finden Sie im Abschnitt über das DR Series-Erweiterungsfach im Administratorhandbuch *Dell DR Series System Administrator Guide* unter dell.com/support/home.

Die in der folgenden Tabelle aufgeführten Kapazitätswerte stellen die verfügbare Kapazität pro VM-Plattform für das DR2000v dar.

Tabelle 2. Verfügbare Kapazitäten und virtuelle Maschinen – Unterstützte Betriebssysteme für das DR2000v

Plattform	1 TB	2 TB	4 TB
ESX 5.0	Ja	Ja	k. A.
ESX 5.1	Ja	Ja	k. A.
ESX 5.5	Ja	Ja	Ja
Hyper-V 2008 R2	Ja	Ja	k. A.
Hyper-V-2012 R2	Ja	Ja	Ja
2012 Hyper-V	Ja	Ja	Ja

Externe Laufwerkskapazität

Die in der folgenden Tabelle aufgeführten Kapazitätswerte beziehen sich auf die zusätzliche Speicherkapazität in den externen Laufwerken, die verfügbar sind, wenn Sie die unterstützten Erweiterungsfachgehäuse zu einem DR Series-System hinzufügen. Zusätzlicher Datenspeicher kann durch Verwendung der Erweiterungsfachgehäuse mit den nachfolgenden Kapazitäten hinzugefügt werden. Weitere Informationen zu Erweiterungsfachgehäusen finden Sie im Abschnitt zu den Grenzwerten für Erweiterungseinheiten im Kompatibilitätshandbuch *Dell DR Series System Interoperability Guide*.

Tabelle 3. Externe Laufwerkcapazität und verfügbare physische Kapazität

Laufwerkcapazität des DR Series-Systems	Verfügbare physische Kapazität (Dezimalwert)	Verfügbare physische Kapazität (Binärwert)	Insgesamte logische Kapazität bei 15:1 Einsparungen (Dezimal)	Insgesamte logische Kapazität bei 15:1 Einsparungen (Binär)
1 TB	9 TB	8,18 TiB	135 TB	122,7 TiB
2 TB	18 TB	16,37 TiB	270 TB	245,55 TiB
3 TB (nur DR4100 und DR6000)	27 TB	24,56 TiB	405 TB	368,4 TiB
4 TB (nur DR4100 und DR6000)	36 TB	32,75 TiB	540 TB	491,25 TiB
6 TB (nur DR6000)	54 TB	49,13 TiB	810 TB	736,95 TiB

Unterstützte Software und Hardware

Eine vollständige Liste der unterstützten Hardware und Software für das Dell DR Series-System finden Sie im Kompatibilitätshandbuch *Dell DR Series System Interoperability Guide*. Sie können dieses Handbuch herunterladen, indem Sie die Website dell.com/support/home aufrufen und Ihr spezifisches DR Series-System auswählen. Daraufhin wird die Produkt-Support-Seite mit der für Ihr System relevanten Produktdokumentation angezeigt.

Was ist neu in dieser Version?

Diese Version enthält Wartungskorrekturen für das DR Series-System. Ausführlichere Informationen dazu finden Sie im Abschnitt „Bekanntes Probleme und Lösungen“.

Version 3.2

In der folgenden Liste sind die wesentlichen Verbesserungen von Version 3.2 aufgeführt:

- **Virtuelle Band-Library** – Diese DR-Version unterstützt die Erstellung von 4 virtuellen Band-Library-Containern. Hierbei handelt es sich um einen neuen Containertyp, der erstmals in dieser Version verwendet wird. Die VTL-Emulation gibt es für zwei Arten von Bibliotheken:

- a. Die Standard-STK L700-Bibliothek mit 10 Ultrium 3850-LTO-4-Laufwerken
- b. Eine OEM-Version von Dell der gleichen Bibliothek.

Jede Bibliothek wird anfänglich mit 10 Bändern initiiert, die eine der folgenden Größen haben: 10 GB, 50 GB, 100 GB, 200 GB, 400 GB oder 800 GB. Zusätzliche Funktionen ermöglichen das bedarfsorientierte Anhängen neuer Medien (Bänder).

- **Unterstützung der Backup-Protokolle NDMP und iSCSI für VTLs** – Auf VTLs kann entweder über das NDMP- oder das iSCSI-Protokoll zugegriffen werden. Die DR-VTL wird den iSCSI-Software-Initiatoren, die auf Medienserver-Betriebssystemen ausgeführt werden, als iSCSI-Ziel dargestellt. Im Fall von NDMP hostet das DR Series-System einen NDMP-Bandspeicher, der Zugang zu den von ihm zur Verfügung gestellten VTLs bietet. Informationen zu den unterstützten Datenverwaltungsanwendungen für den VTL-Zugang über NDMP und iSCSI finden Sie im Kompatibilitätshandbuch für Version 3.2 *Dell DR Series System Interoperability Guide*.

- **Verschlüsselung von Daten im Ruhezustand** – Daten, die auf dem DR-Gerät gesichert werden, können jetzt optional auch in einem verschlüsselten Format gespeichert werden. Wenn die Verschlüsselungsoption aktiviert ist, werden die Daten verschlüsselt, bevor sie auf Festplatte gespeichert werden. Das DR unterstützt einen mit dem Industriestandard FIPS 140-2 kompatiblen 256-Bit-AES (Advanced Encryption Standard)-Verschlüsselungsalgorithmus, um Benutzerdaten zu verschlüsseln und zu entschlüsseln. Die Schlüsselverwaltung erfolgt über den statischen Modus oder den internen Modus. Im statischen Modus wird ein globaler, fester Schlüssel zur Verschlüsselung aller Daten verwendet. Im internen Modus wird eine Lebenszyklus-Verwaltung praktiziert, bei der die Schlüssel in einem vom Administrator festgelegten, regelmäßigen Intervall rotieren.
- **RFE: Fortsetzen der OFSCK am nächsten logischen Punkt, falls sie während der normalen Ausführung gestoppt wurde (OFSCK-Neustartfähigkeit)** – In dieser Version wurde die OFSCK-Funktion erweitert. Die OFSCK startet an dem Punkt neu, an dem eine durch Absturz oder anderweitig bedingte Unterbrechung erfolgte. Die Neustartfähigkeit wird derzeit in Phase 1 der OFSCK unterstützt, in der Datenspeicher durchsucht werden.
- **Replikation: Leistungsverbesserung beim Überschreiben und Anhängen** – Im Rahmen der Verbesserung des Replikationsvorgangs wurde eine Änderung vorgenommen, die darin besteht, dass nur die geänderten Blockmap-Einträge für replizierte Datendateien übertragen werden, statt das gesamte Blockmap. Dadurch verbessert sich die Replikationsleistung, und Probleme, die bei der Replikation von häufig aktualisierten Quelldatendateien aufgetreten sind, wurden gelindert.
- **Replikation: Unterstützung für Mehrfachverbindungen (ausgeblendete Funktion, kann über Kundenumgebung aktiviert werden)** – In früheren Versionen wurde nur eine Verbindung zwischen dem Quell- und Ziel-Container-Paar unterhalten. Diese Erweiterung wurde vorgenommen, damit über mehrere TCP-Verbindungen Replikationen oder RDA OpDup-Vorgänge parallel zwischen einem Container-Paar stattfinden können. Der Anzahl der zusätzlichen Verbindungen versteht sich bei der Container-Replikation pro Container. Die maximale Anzahl der TCP-Verbindungen ist 64. Diese kann über die Umgebungsvariable eingestellt werden (REPL_CLNT_MAX_CONNS).
- **Unterstützung für 250 Millionen Dateien** – Diese Version unterstützt jetzt bis zu 250 Millionen Dateien für DR-Geräte, die interne Laufwerke mit mehr als 2 GB hosten.
- **Hyperscale: Unterstützt DR4x00 und DR6000 als Lizenzserver für DR2000v (bis zu 3.000)** – Diese Version unterstützt nunmehr DR4x00- und DR6000-Systeme als Lizenzserver für bis zu 3.000 DR2000v-Systeme.
- **RFE: Anzeige der Deduplizierungsstatistik pro Job mit RDA/OST-Plug-in** – Unterstützte Symantec (OST) und Dell (RDA) Datenverwaltungsanwendungen melden jetzt die Einsparungen durch Deduplizierung im Rahmen von Backup-Protokollen und -Ereignissen.
- **RFE: Erweiterter ODIV meldet letzte Überprüfung des Containers auf Datenintegrität** – Der erweiterte Datensicherungsbericht zeigt nun an, wann der Container zuletzt auf Datenintegrität überprüft wurde.
- **Assistent zum Erstellen der Container in der GUI** – Diese Version enthält einen neuen Assistenten zum Erstellen von Containern und Zuweisen von Eigenschaften wie z. B. Protokoll, DMA-Zugang und Markertypzuordnung.
- **Unterstützung für Rapid CIFS und Rapid NFS auf allen Plattformen** – Diese Version bietet Unterstützung für Rapid CIFS und Rapid NFS auf DR4x00-, DR6000- und DR2000v-Plattformen.

Versionen 3.1.1 und 3.1

In der folgenden Liste sind die wesentlichen Verbesserungen der Versionen 3.1.1 und 3.1 aufgeführt:

- **Virtuelles DR2000v-Gerät** – Hyper-V 2008 R2 wird jetzt unterstützt.
- **Replikation** – Sie können Replikationen zwischen einem DR2000v und jedem anderen DR Series-System durchführen; die DR2000v-zu-DR2000v-Replikation wird jetzt vollständig unterstützt.
- **Wartungskorrekturen** – Diese Version enthält Wartungskorrekturen, darunter eine Sicherheitskorrektur bezüglich der Schwachstelle in Verbindung mit der BASH-Remote-Code-Ausführung (ShellShock).
- **Virtuelles DR2000v-Gerät** – Eine VM-Vorlage (für virtuelle Maschinen) in verschiedenen Kapazitäten, die auf einer vorhandenen VM-Infrastruktur bereitgestellt werden kann. Ein physisches DR Series-System, auf dem mindestens

Version 3.1 ausgeführt wird, dient als Lizenzserver für das virtuelle DR2000v-Gerät. Das DR2000v muss sich bei einem physischen DR Series-System registrieren, auf dem mindestens Version 3.1 ausgeführt wird, um eine Lizenz zu erhalten. Weitere Details zu den unterstützten VM-Plattformen finden Sie im Kompatibilitätshandbuch *Dell DR Series System Interoperability Guide*.

- **Kaskadierte Replikation** – Ein Ziel-Replikat kann nun optional an eine dritte Adresse (so genanntes kaskadiertes Replikat) kaskadiert werden, um eine zusätzliche Kopie zu erhalten. Die kaskadierte Replikation ermöglicht einem oder mehreren Containern die Replikation von einem Quellsystem auf ein primäres Ziel und dann auf ein sekundäres Ziel. Drei Systeme werden derzeit in einer kaskadierten Konfiguration unterstützt, sodass zwei Kopien der Quelldaten, eine auf dem primären Ziel und eine andere auf dem sekundären Ziel, zur Verfügung stehen.
- **Replikations-Seeding** – Dies ist ein Vorgang auf einem DR-Quellsystem, der alle eindeutigen Datenblöcke aus dem Container erfasst und sie auf dem Zielgerät speichert. Dies ist hilfreich, wenn ein neues DR-Zielsystem für die Replikation eingerichtet werden muss, die Menge der zu replizierenden Daten sehr groß und/oder die Netzwerk-Bandbreite niedrig ist. Sie können ein Seed-Replikat der Datenquelle auf einem Drittanbietergerät, wie z. B. einer CIFS-Freigabe speichern. Diese Freigabe kann auch mehrere USB-Laufwerke für den einfachen Transport umfassen. Sie können dann das Gerät zu dem gewünschten Speicherort transportieren und dem Ziel Zugang zu diesem Gerät gewähren, und somit das Ziel mit einer Kopie der Daten aus der Quelle versorgen. Sobald das Seeding abgeschlossen ist, wird die Replikation zwischen der Quelle und dem Ziel aktiviert und die erneute Replikations-Synchronisierung wird ausgeführt, um alle ausstehenden Datenübertragungen abzuschließen. Dadurch wird die kontinuierliche Replikation ausgeführt, die den Datenverkehr im Netzwerk erheblich verringert und die Daten können mit dem Ziel in kurzer Zeit synchronisiert und repliziert werden.
- **Unterstützung für die Installation des SSL-Zertifikats in der GUI** – Für zusätzliche Sicherheit können Sie jetzt das werksseitig von Dell installierte, selbstsignierte Zertifikat durch ein anderes Zertifikat ersetzen, z. B. durch ein von einer dritten Zertifizierungsstelle signiertes Zertifikat.
- **Restore Manager** – Diese Funktion wurde aktualisiert und enthält jetzt die Funktionen, die erforderlich sind, um eine Wiederherstellung auf 3.1 auszuführen.
- **Time Navigator** wird jetzt unterstützt.
- Rapid NFS und -CIFS sind mit Oracle RMAN für das DR6000 qualifiziert.
- Unterstützung wurde hinzugefügt, damit Mounts von Unterverzeichnissen für NFS innerhalb eines Containers erlaubt sind.
- DR Rapid-Verschlüsselung wird jetzt unterstützt.
- Verschlüsselung für RDA mit OST-gesteuerte op-dup-Replikation wird jetzt unterstützt.
- RDA mit vRanger wird nun unterstützt. Weitere Informationen finden Sie im vRanger-Integrationshandbuch für Dell DR Series-Systeme *vRanger Integration Guide Dell DR Series Systems* unter <http://documents.software.dell.com/vRanger/>.

Offene Probleme

ID	Problem	Problemlösung
24597	CIFS-Nutzungsgrafik zeigt an, dass CIFS-Schreibvorgänge vorhanden sind, wenn nur iSCSI-IO ausgeführt wird.	Die im iSCSI-Diagramm gemeldeten Statistikdaten sind korrekt. Aufgrund eines Fehlers werden falsche Statistikdaten im CIFS-Diagramm gemeldet, die ignoriert

ID	Problem	Problemlösung
24312	Bestimmte Hypervisor-Host-NICs weisen eine beeinträchtigte Leistung auf und erfordern möglicherweise eine Treiberaktualisierung, damit die VMQ-Funktion vollständig unterstützt wird.	<p>werden können. Dieses Problem wird im demnächst verfügbaren Hot-Fix 3.2 behoben.</p> <p>Überprüfen Sie die Funktionsliste Ihrer Hypervisor-Host-NIC, und aktualisieren Sie den Treiber auf die neueste Version.</p> <p>So ist etwa für die Ethernet-Adapter Broadcom NetXtreme I und NetXtreme II eine Treiberaktualisierung auf Version 17.6.0 oder höher erforderlich, um die VMQ-Unterstützung sicherzustellen. Andernfalls kann es zu Leistungsbeeinträchtigungen bei normalen Vorgängen kommen.</p> <p>Treiber für die Ethernet-Adapter NetXtreme I und NetXtreme II: http://www.dell.com/support/home/us/en/19/Drivers/DriversDetails?driverId=CYKKJ&osCode=MWS80&fileId=3197327398&languageCode=EN&categoryId=NI</p> <p>Firmware für die Ethernet-Adapter NetXtreme I und NetXtreme II: http://www.dell.com/support/home/us/en/19/Drivers/DriversDetails?driverId=P32M4&osCode=MWS80&fileId=3197328666&languageCode=EN&categoryId=NI</p>
23709	Die Änderung des Hostnamens auf dem Computer wird nicht für alle Komponenten übernommen.	Dieses Problem verursacht keine bekannten Fehler beim normalen Betrieb des DR Series-Systems und kann ignoriert werden. Es wird in einer künftigen Version behoben.
23641	Beitritt zur Domäne nicht möglich durch Hinzufügen des DR Series-Systems zu mehreren Organisationseinheiten (OUs).	Geben Sie beim Befehl authenticate Folgendes ein: <code>--ou topLevelOU/middleLevelOU/LowerLevelOU/TargetOU</code>
23879	Backup über mehrere Bänder schlägt fehl, wenn 10-GB-Band verwendet wird.	Die derzeitige Problemlösung für dieses Problem besteht in der Verwendung von LTO4-Bändern mit 800 GB für DPM.
20870	Es werden möglicherweise RPC-Replikationsfehler während der Replikation vom Quell-DR Series-System auf das Ziel-DR Series-System angezeigt.	Die primären und sekundären Replikationsziele müssen dieselben MTU-Einstellungen haben. Die Replikation wird fortgesetzt, nachdem der MTU-Wert auf den des Replikationsziels eingestellt wurde.
20553	Bestimmte umount-Optionen funktionieren nicht für Rapid NFS.	Die Optionen <code>-f</code> und <code>-l</code> werden nicht im <code>rdnfs Unmount</code> -Vorgang unterstützt.
20539	Nach der Installation von Rapid CIFS-Filtertreiber wird eine falsche Treiber-Version angezeigt.	Wenn am Ende der erfolgreichen Installation die Version des Treibers, die geladen wird (was durch <code>rdcifsctl.exe driver -q</code> überprüft werden kann) niedriger ist als die Version des installierten Pakets (unter Systemsteuerung > Installierte Produkte), sollten Sie den Computer neu starten. Dieses Problem kann auftreten, wenn das Umbenennen/Löschen von Treiberdateien auf dem System fehlschlägt.
20456	Fehler bei der Installation der SSL-Zertifikatsdatei in der GUI auf Internet Explorer (IE), wenn Remotedesktop verwendet wird.	Beim Hochladen der Datei verwendet GUI den Dateinamen mit dem vollständigen Pfad, was beim Hochladen auf einem lokalen System funktioniert. Bei der Verwendung von RDP

ID	Problem	Problemlösung
		<p>müssen Sie in den Internet Explorer-Browser-Einstellungen den „lokalen Verzeichnispfad einschliessen...“ deaktivieren, wie im Folgenden dargestellt.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Klicken Sie unter Internetoptionen > Sicherheit, im Bereich „Internet“ oder „Intranet“ auf Stufe anpassen. 2. Führen Sie in den Sicherheitseinstellungen einen Bildlauf nach unten zu Lokalen Verzeichnispfad beim Hochladen von Dateien auf einen Server einschliessen durch und stellen Sie sicher, dass dies nicht ausgewählt ist. 3. Klicken Sie auf OK und aktualisieren Sie den Browser.
20426	Der Replikations-Datenverkehr, der so konfiguriert ist, dass er über einen zugeordneten Bond laufen soll, läuft aber immernoch durch den standardmäßigen Bond (bond0).	Wenn Sie möchten, dass der Replikations-Datenverkehr durch eine andere Bond-Schnittstelle laufen soll, wenden Sie sich an den technischen Support, um die Route zu aktualisieren.
20424	Die folgende Meldung wird eventuell auf der Konsole angezeigt: „vx_nospace...“, auch wenn das System weiterhin über Speicherplatz verfügt.	Diese Meldung ist das Ergebnis des Versuchs, einen großen zusammenhängenden Block zuzuweisen. Die Zuweisung des zusammenhängenden Blocks kann fehlschlagen. In diesem Fall fährt die Zuweisung fort ohne den Versuch, die Datei zusammenhängend, zu behalten. Der vx_nospace-Fehler kann angezeigt werden, und diese Meldung kann ignoriert werden.
20188	Bei der Verwendung der kaskadierten Replikation für eine große Anzahl von Dateien (1 Mio. +) kann es einige Zeit in Anspruch nehmen, um die eigentlichen Dateien auf dem sekundären Ziel anzuzeigen.	Die Namespace-Resynchronisierung muss auf dem Quell- und dem primären Ziel beendet werden und dann muss die Datenübertragung auf beiden beginnen, bevor die Daten an das sekundäre Ziel übertragen werden. Nachdem die Namespace-Resynchronisierung auf der ersten Replikation abgeschlossen ist, startet die Resynchronisierung auf dem zweiten Paar. Bis zum Abschluss der Namespace-Resynchronisierung auf dem zweiten Paar werden keine Daten übertragen. Dadurch wird sichergestellt, dass die Namespace-Resynchronisierung schneller ausgeführt wird und der Snapshot gelöscht werden kann.
20009	Der Benutzer kann eine Datei/ein Verzeichnis in der Freigabe/auf dem Container erstellen/schreiben, auch wenn der Benutzer nur über Leseberechtigung (Dateiebene/Sicherheitsebene) auf der Freigabe verfügt.	Sie können Schreib-/Erstellen-Vorgänge für eine bestimmte Domäne blockieren, indem Sie eine zusätzliche 'Deny' 'write' acl („Verweigern“ „Schreiben“-acl) für diesen Benutzer hinzufügen. (Dieses Problem tritt auf dem Windows 2008-Client auf.)
19552	Wenn es keine Daten zu replizieren gibt (z. B. bei einem INSYNC-Replikations-Status) gibt die Replikationsstatistik eventuell an, dass auf einem Ziel genügend Speicherplatz vorhanden ist, auch wenn das Ziel über ausreichend Speicherplatz verfügt.	Dies tritt auf, da der Replikationsvorgang entdeckt hat, dass nicht genügend Zielspeicherplatz vorhanden war, als noch ausstehende Daten zur Replikation vorhanden waren, die aber zu einem späteren Zeitpunkt entfernt wurden und die Replikation INSYNC war. Wir fragen keinen Zielspeicherplatz ab, wenn eine Replikation im Leerlauf ist.

ID	Problem	Probleumlösung
		Ein ähnlicher Fall ist, wir geben nicht an, wenn der Zielspeicherplatz voll ist, wenn keine Daten zur Replikation vorhanden sind. Eine Fehlermeldung in den Replikationsstatistiken macht nur Sinn, wenn die Replikation nicht synchron ist.
19485	Hinzufügen eines Hostnamens funktioniert nicht, wenn Sie FQDN verwenden und der Hostname Buchstaben enthält.	Sie können Namen hinzufügen, sofern der Name nur Zahlen enthält und es sich nicht um einen FQDN handelt, in dem Punkte in der Namen-Zeichenkette verwendet werden.
19186	Wenn Sie den Hostnamen oder den Domännennamen nach der Einrichtung des DR Rapid-Plug-in ändern, erhalten Sie eventuell den falschen Backup-Modus Passthrough oder Deduplizierung.	Deinstallieren Sie den DR Rapid Plug-In und installieren Sie in erneut, damit diese Informationen richtig eingestellt werden.
18848	Wenn Sie im Browser Internet Explorer 9 und 10 von der Globalen Ansicht her zu einer DR Series-System navigieren und sich dann von dem System abmelden und zur Globalen Ansicht zurückkehren, werden Sie vom Computer abgemeldet, auf dem die Globale Ansicht läuft.	Dieses Problem tritt nicht bei anderen unterstützten Webbrowsern auf. Informationen für Browser finden Sie im <i>Dell DR Series System Interoperability Guide</i> (Dell Handbuch für die Interoperabilität für das System der DR-Serie).
18837	Manuelle Änderungen an der Rapid NFS rdnfs.cfg Datei werden zwischen Plug-in-Updates nicht beibehalten.	Ändern Sie die rdnfs.cfg-Datei nach der Aktualisierung des Plug-in erneut manuell.
18178	Das AIO-Stress-Tool schlägt bei Verwendung von Rapid NFS fehl.	Rapid NFS, das FUSE verwendet, unterstützt keine AIO.
18501	Schnelle NFS-Leistung fällt signifikant bei parallelen NFS-Aufnahmen aus demselben Client ab.	Bei der Verwendung von Rapid NFS auf dem Client wird empfohlen, dass Sie NFS nicht von demselben Client zu dem DR Series-System gleichzeitig ausführen, da sich dies auf die Gesamtleistung auswirkt.
18144	Der Fehler <code>File name too long</code> (Dateiname zu lang) wird angezeigt, wenn Sie versuchen, eine Verzeichnisstruktur zu erstellen, die 522 Verzeichnisse überschreitet.	Der Grenzwert auf einem Pfad in einem Mount-Punkt sind 4096 Byte.
18022	Windows 2008 und neuere Server können keine lokalen Benutzer (außer dem Administrator) zu Zugriffskontrolllisten (Access Control Lists, ACLs) zuweisen. Windows 2008 und später fragt die lokalen Benutzer auf der DR Series-Plattform nicht ab.	Weisen Sie Zugriffssteuerungslisten (ACLs) dem integrierten Administrator-Benutzer auf der DR Series zu, wenn Sie Windows 2008 und höher verwenden.
17661	Wenn das Kabel von einer Netzwerkschnittstelle entfernt wird und das Netzwerk neu gestartet wird, bekommt die Schnittstelle keine IP. Wenn Sie das Kabel	Stellen Sie sicher, dass die Schnittstellen, die Sie hinzufügen oder ändern möchten, angeschlossen sind, wenn Sie Änderungen am erweiterten Netzwerk vornehmen. Um das Netzwerk neu zu starten, geben Sie auf der CLI-Befehlszeile <code>network --restart</code> ein.

ID	Problem	Problemlösung
	erneut einstecken, müssen Sie das Netzwerk neu starten, um eine IP zu erhalten.	
17294	Eine NVBU Sicherung wird angehalten, wenn das DR-Series-System in den Wartungsmodus übergeht, da sie in diesem Fall in einen schreibgeschützten Zustand übergeht.	Starten Sie den Datenkopiervorgang neu, nachdem das DR-Series-System in den Betriebsmodus gegangen ist.
17206	Mit dem erweiterten Netzwerk können Sie die IP einer Schnittstelle ändern, die Teil eines Replikationslinks ist.	Erlangen Sie vor dem Hinzufügen einer neuen erweiterten Netzwerkconfiguration ein Verständnis Ihrer aktuellen Konfiguration, um die aktuelle Systemkonfiguration nicht zu beeinträchtigen.
17193	Die kritische DR Rapid-Meldung <code>Alert RDS Restore failed</code> (Warnung RDS-Wiederherstellung fehlgeschlagen) wurde auf dem DR4x00-System gemeldet. Zusätzlich zum Fehler wird ein Ereignis intern im DR Rapid-Plug-In erzeugt, wenn der Lesevorgang fehlschlägt	Das DR Rapid-Plugin erzeugt Ereignisse für jede Art von Lesefehlern.
16745, 17621	Wenn Sie den gleichen Client für OST und RDS-Abläufe haben und die Clientverbindungen manuell aktualisieren, werden unerwartete Meldungen angezeigt <pre>als: [root@swwsys-49 ~]# stats -- clients --type RDA RDA Client(s) Type plug-in OS Backup Software Last Access Connection(s) Mode r310-sys-39 RDS -- -- -- -- 0 Default [root@swwsys-49 ~]# ost -- update_client --name r310- sys-39 --mode auto Client is connected with default values. Please update to non-default values.</pre> Auf Linux-Systemen schlägt die RDS-Plug-In-Installation fehl, wenn das OST Plug-in bereits auf dem System installiert ist.	Verwenden Sie zur Umgehung dieses Problems einen anderen Client für OST und RDS, anstatt die gleiche Maschine für beide Protokolle freizugeben.
16660	Wenn BE ein Problem bei der Verbindung mit dem Server hat, gibt es möglicherweise keine detaillierten Fehler an das OST-Plugin aus.	Lesen Sie die Client-Protokolldateien, um detaillierte Informationen zum Verbindungsfehler zu erhalten.
16427	Wenn Sie Ihr System unter Verwendung des iDRAC aktualisieren, schlägt die Aktualisierung fehl, wenn das Aktualisierungspaket auch eine neue iDRAC-Firmware enthält.	Aktualisieren Sie den DR-Code unter Verwendung der CLI oder der GUI, indem Sie die normale Netzwerkschnittstelle und nicht den iDRAC verwenden.
16280	Wenn Sie versuchen, die Replikationsstatistik zu ermitteln, zeigt das System folgenden <pre>Software error: Use of</pre>	Dies liegt daran, dass das Replikationsziel nicht betriebsfähig ist. Korrigieren Sie das Replikationsziel und aktualisieren oder verwenden Sie die CLI. Die

ID	Problem	Problemlösung
	uninitialized value in division (/) at helper.pl line 3548.	Informationen können unter Verwendung der Befehlszeile abgerufen werden. Wir beheben diesen Fehler in einer künftigen Version.
16053	Nach dem Installieren des Rapid CIFS-Plugin und nachdem die Replikationsvorgänge durchgeführt werden, erhalten Sie einen Bluescreen-Fehler mit der folgenden Fehlermeldung: STOP 0x00000027 (parameter1, parameter2, parameter3, parameter4) RDR_FILE_SYSTEM	Dies ist ein Microsoft-Problem, das auf freigegebenen Netzwerkressourcen auf einem Computer, auf dem Windows Server 2008 R2 oder Windows 7 ausgeführt wird, auftritt. Zum Korrigieren siehe MS KB2584874.
9433	Das globale Ersatzgerät wird nach dem Austausch des GHS-Laufwerks in Steckplatz 0 nicht automatisch konfiguriert.	Wenn das globale Ersatzgerät ausgetauscht wird, dann führen Sie die Wartung aus, indem Sie den Befehl -- make_standby verwenden, um das Laufwerk zu einem globalen Ersatzgerät zu machen. Kontaktieren Sie für diese Maßnahme den Dell Technical Support (den technischen Support von Dell).

Bekannte Probleme und Lösungen

Die folgende Tabelle beinhaltet bekannte Probleme und die zugehörigen Lösungen für diese Version des DR Series-Systems.

ID	Problem	Lösung
24416	RM-Wiederherstellungsfehler beim Anschluss von Erweiterungsgehäusen.	Wurde in Version 3.2 behoben.
24134	Server-Signierungsfehler werden gemeldet.	Wurde in Version 3.2 behoben.
24081, 24080, 24079, 24047, 23676, 23252, 23229, 23067, 23016, 22710, 21455	Verschiedene RDCIFS-Stabilitätsverbesserungen bei hoher Last.	Wurde in Version 3.2 behoben.
23876, 21453	Eth-Geschwindigkeit zeigt möglicherweise Wert auf nicht verwendeten Schnittstellen an. Nunmehr wird „Nicht zutreffend“ für Geschwindigkeit und Duplex-Einstellung auf nicht verwendeten Schnittstellen angezeigt.	Wurde in Version 3.2 behoben.
23702	WAM2-Lüfter-Verbesserungen	Wurde in Version 3.2 behoben.
22581, 22478	DR2000v-Evaluierungslizenz zeigt Fehler in der GUI an.	Wurde in Version 3.2 behoben.
22531	GUI-Aktualisierungsfehler „Fehler beim Abrufen des Diagramms“.	Wurde in Version 3.2 behoben.

ID	Problem	Lösung
22104	Starten nicht möglich aufgrund eines Problems bei der Auflösung des eingestellten Namens.	Verwenden Sie in diesem Fall die IP-Adresse, um den Fehler zu vermeiden.
22004	RDA-Verbesserungen für OpDup-Verarbeitung.	Wurde in Version 3.2 behoben.
21733, 19476, 18558	Es wurden Verbesserungen bei der Überschreibungslogik der Replikation für große Datei-Workflows vorgenommen, die sich während der Replikation an die Datei anhängen.	Wurde in Version 3.2 behoben.
21514	Probleme mit Global View beim Wechsel zwischen Administrator- und Domänenbenutzer.	Wurde in Version 3.2 behoben.
20928, 21980	Bereinigungsfehler beim Aktualisieren von 1.X auf 3.X.	In Version 3.2 kann das Bereinigungsprogramm diesen Betriebszustand nunmehr ohne Eingreifen des technischen Supports handhaben.
20585, 20584, 20581, 20466, 20465, 19200	Verschiedene Sicherheitsverbesserungen.	Wurde in Version 3.2 behoben.
20296	GUI akzeptiert CIFS-Kennwort nicht.	Das Hinzufügen von Sonderzeichen ist jetzt im Feld für das CIFS-Benutzerkennwort in Version 3.2 zulässig.
19849	Erweiterter Netzwerkbetrieb zeigt ungültige Gateways an.	Wurde in Version 3.2 behoben.
19214, 17141	Es waren Sonderzeichen zulässig, welche die Funktionalität von E-Mail oder Feldern in Inhaltsdialogfeldern verhinderten.	In Version 3.2 sind diese Sonderzeichen nicht mehr zulässig.
14855	Option zum Ausblenden oder Einblenden einer CIFS-Freigabe.	Wurde in Version 3.2 behoben.
14700	VTL-Unterstützung für NDMP- und iSCSI-Protokoll.	Wurde in Version 3.2 behoben.
14695	Details zum Herunterfahren der USV sind nun im Administratorhandbuch <i>Dell DR Series Administrator's Guide</i> dokumentiert.	Wurde in Version 3.2 behoben.

Lösungen für ältere Versionen

Die folgende Tabelle führt bekannte Probleme, Beschreibungen und Lösungen oder Problemumgehungen für das Dell DR Series-System der Version 3.1 und früherer Versionen auf.

ID	Problem	Beschreibung	Problemumgehung/Lösung
22168	RDCIFS wurde fälschlicherweise im Kompatibilitätshandbuch <i>Dell DR Series System Interoperability Guide</i> als mit Windows 2003 kompatibel aufgeführt. Windows 2003 bietet jedoch keine Unterstützung für den erforderlichen Befehlssatz zur Unterstützung von RDCIFS.		Das Kompatibilitätshandbuch <i>Dell DR Series System Interoperability Guide</i> für 3.1.2 wurde entsprechend aktualisiert und enthält jetzt richtige Angaben zur RDCIFS-Unterstützung.
22145	RDS-OpDup-Vorgänge über die Firewall sind bei längerer Inaktivität aufgrund einer Zeitüberschreitung der TCP-Verbindung fehlgeschlagen. In dieser Version wurde die Aufrechterhaltung der OpDup-Pfadverbindung hinzugefügt.		Wurde in Version 3.1.2 behoben.
21748	DR2000v-FS ist während des Starts auf einigen älteren Intel- und AMD-Prozessoren fehlgeschlagen.		Wurde in Version 3.1.2 behoben.
20766	Die DR-Bereitstellung unter Verwendung einer statischen IP-Adresse wechselt beim ersten Start möglicherweise in den Wartungsmodus, weil keine Standard-IP-Adresse zugewiesen ist.		Wurde in Version 3.1.2 behoben.
21893	BASH-Sicherheitskorrektur – Schwachstelle in Verbindung mit der BASH-Remote-Code-Ausführung (ShellShock).		Wurde in Version 3.1.1 behoben.
21873	Bei der Aktualisierung von 2.x auf 3.x wurde in einigen wenigen Ausnahmefällen die neueste Konfigurationsdatenbank nicht gesichert, und die Datenbank musste vom technischen Support korrigiert werden.		Wurde in Version 3.1.1 behoben.
21765	Systeme mit synchroner Replikation wiesen ausstehende Bytes auf.		Wurde in Version 3.1.1 behoben.
21690	Während des Seedings führte eine Netzwerkunterbrechung zum Fehlschlagen des Seeding-Vorgangs. Beim Löschen eines Containers wechselte das System beim Versuch, das System neu zu starten, in den Wartungsmodus.		Wurde in Version 3.1.1 behoben.
21667, 21079, 21000	Langsame Leistung in Netzwerken mit Störsignalen.		In Version 3.1.1 wurden zusätzliche TCP-Optionen eingeführt, die für eine effektivere Wiederherstellung nach einem TCP-Fehler sorgen.

ID	Problem	Beschreibung	Problemumgehung/Lösung
21601	Es ist ein PERC-Problem aufgetreten, wenn ein Laufwerk mit einer Größe von über 2 TB eine UnitAttention check-Bedingung im Bezeichnerformat an den PERC gesendet hat. Dies konnte dazu führen, dass das Laufwerk offline gesetzt wurde.		Wurde in Version 3.1.1 mit neuer PERC-Firmware (21.3.0-0009) behoben.
21538	Bei Replikationspaketen konnte es zu einer Neuübertragung der Pakete kommen.		<p>Kunden sollten die Deep Packet Inspection auf Replikationspaketen deaktivieren (vor allem Port 9916), einschließlich GAV (Gateway-Virenschutz), IPS (Intrusion Prevention Service), Anti-Spyware, usw.</p> <p>Um Probleme mit der TCP-Neuübertragung zu verhindern, sollte die folgende Checkliste für die Fehlerbehebung hinsichtlich der Neuübertragung von Paketen auf Sonicwall-Seite beachtet werden:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Überprüfen Sie die MTU-Einstellungen. Die MTU-Einstellungen finden Sie an folgender Stelle: <ul style="list-style-type: none"> • Firmware 6.x: Klicken Sie auf Erweitert > Registerkarte „Ethernet“. Führen Sie einen Bildlauf zum unteren Rand der Seite durch, und geben Sie die gewünschte MTU-Größe ein. • SonicOS Standard: Klicken Sie auf „Netzwerk“ – > Einstellungen – > Registerkarte „Ethernet“. • SonicOS Erweitert: Klicken Sie auf Netzwerk – > Schnittstellen. Klicken Sie auf das Konfigurationssymbol neben der WAN-

ID	Problem	Beschreibung	Problemumgehung/Lösung
			<p data-bbox="1198 258 1362 363">Schnittstelle und dann auf die Registerkarte „Erweitert“.</p> <p data-bbox="1206 380 1401 415"> ANMERKUNG:</p> <p data-bbox="1257 407 1398 1251">Es wird empfohlen, die Option „Ausgehende Pakete fragmentieren“, die größer sind als WAN-MTU“ zu markieren, wenn die MTU-Größe auf weniger als 1500 (Standardeinstellung) eingestellt ist. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Aktualisieren“, um die Änderungen zu verarbeiten. Führen Sie einen Neustart von Sonicwall durch, damit die Änderung wirksam wird.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li data-bbox="1107 1266 1382 1346">2. Die Verarbeitung der Paketfragmentierung sollte aktiviert werden. <li data-bbox="1107 1356 1382 1476">3. Eine etwaige Nichtübereinstimmung des vorinstallierten Schlüssels sollte überprüft werden. <li data-bbox="1107 1486 1382 1724">4. Überprüfen Sie die Gateway-IP-Adresse und den Firewall-Namen oder die Seriennummer, die in der VPN-Richtlinie angegeben sind, an beiden Enden des Tunnels. <li data-bbox="1107 1734 1362 1782">5. Deaktivieren Sie den Hardware-

ID	Problem	Beschreibung	Problemumgehung/Lösung
			Beschleuniger auf der Diagnoseseite.
			6. Reduzieren Sie die Verschlüsselungseinstellungen.
			7. Überprüfen Sie die vorgeschaltete Gerätekonfiguration.
			8. Überprüfen Sie die NAT-Traversal-Option.
			9. Stellen Sie auf dem Computer, auf dem GVC installiert ist, sicher, dass die NAT-Traversal-Option unter Verbindungseigenschaften --> Peers --> Bearbeiten --> NAT – Traversal deaktiviert ist.
21468	Wenn sich die IP-Adresse geändert hatte, war es nicht möglich, eine getrennte Replikationsverbindung in der GUI zu ändern.		Wurde in Version 3.1.1 behoben.
21405	Die Ausführung eines Solaris-Clients hat zur Ausgabe einer ungültigen Anfrage an UDP geführt, was den Wechsel des DR Series-Systems in den Wartungsmodus zur Folge hatte.		Wurde in Version 3.1.1 behoben.
21382	Das Hinzufügen einer Maschine zu Global View ist in wenigen Ausnahmefällen nicht gelungen, weil sich ungültige Zeichen in der Konfigurationsdatei festgesetzt hatten.		Wurde in Version 3.1.1 behoben.
21349	Bei der Replikation über langsamere LAN-Verbindungen oder über Netzwerke mit Störsignalen konnten Warnungen in Bezug auf eine Unterbrechung der Replikation auftreten. Es wurde ein einstellbarer Parameter (für den technischen Support) hinzugefügt, der erhöht werden kann, um die Warnung wegen transienter Ausfälle zu entfernen.		Wurde in Version 3.1.1 behoben.
21314, 21277, 21204	Racebedingung der Replikation konnte Kerndatei im DR Series-System bedingen, wenn Veeam oder SQL verwendet wurden.		Wurde in Version 3.1.1 behoben.
21181	In der GUI werden nach einer erfolgreichen Registrierung die Lizenzregistrierungsdetails nicht aktualisiert, wenn Sie versuchen Informationen der Registrierung zu bearbeiten und zu speichern.		Wurde in Version 3.1.1 behoben.

ID	Problem	Beschreibung	Problemumgehung/Lösung
21075	Nach dem Ausführen von erweiterten Networking-Befehlen zeigt die -show-Ausgabe eine falsche MAC an.		Wurde in Version 3.1 behoben.
20177	Die Komplettansicht funktioniert nicht, wenn der Gruppennamen das „\$“ -Zeichen enthält.		Wurde in Version 3.1 behoben.
20832	Die RDA-Plug-in-Details-Registerkarte wird als Plug-in für Symantec OST angezeigt. Es sollte aktualisiert werden, um ein Plug-in für NetVault zu zeigen.		Wurde in Version 3.1 behoben.
20767, 18176	Wenn ein DR-Series-System Teil der Datenbank 'Globale Anzeige' ist und Sie den Namen des DR-Systems mit dem Befehl <code>system --setname</code> (und nicht über die GUI) ändern, wird der neue Name nicht wiedergegeben.		Wurde in Version 3.1 behoben.
20763	Der System-Konfiguration-Bildschirm zeigt DHCP, obwohl es auf statisch gestellt ist.		Wurde in Version 3.1 behoben.
20762, 20626	Während der Ausführung einer Wiederherstellung unter Verwendung von USB ist es nicht möglich mit den USB-Nutzdaten auf dem DR Series-System wiederherzustellen. Die Nutzdaten auf dem USB werden verwendet; und, falls die Version auf dem USB höher ist, aktualisiert der Wiederherstellungsprozess das DR Series-System. Der Wiederherstellungsprozess sollte die Nutzdaten auf dem DR Series-System verwenden, so dass das System wieder auf die gleiche Version wiederhergestellt wird.		Wurde in Version 3.1 behoben. Nun verwendet der Wiederherstellungsvorgang nur die Nutzdaten auf dem DR Series-System. Der Reset-Vorgang nutzt die Nutzdaten auf dem USB.
20755	Zusätzliche Einträge werden in der globalen Ansicht nach der Änderung des Hostnamens für die verwaltete Einheit angezeigt.		Wurde in Version 3.1 behoben.
20705	DR2000v muss als Replikationsziel aktiviert sein.		Wurde in Version 3.1 behoben.
20689	Verarbeitung von Überschreiben von alten Format-Blockmaps, die nach einem Upgrade auf 3.x verbleiben.		Wurde in Version 3.1 behoben.
20627	Unter bestimmten Bedingungen tritt der Fehler „replication is disconnected“ (Replikation ist nicht angeschlossen) auf, wenn die Replikation zwischen zwei Systemen ohne Planung ausgeführt wird.		Wurde in Version 3.1 behoben.
20565	Nach der direkten Aktualisierung von 1.1.0.x oder niedriger auf 3.0.x, funktioniert die Replikation		Wurde in Version 3.1 behoben.

ID	Problem	Beschreibung	Problemumgehung/Lösung
		nicht, wenn die Aktualisierung aufgetreten ist, bevor der Container synchronisiert wurde.	
20284	Dell OpenManage Server Administrator enthält eine Site-übergreifende Scripting-Schwachstelle.		Wurde in Version 3.1 behoben. Port 1311, verwendet von Dell Open Manager wird blockiert.
20067, 20036	Der DR Series-System-Upgrade-Vorgang schlägt möglicherweise aufgrund eines Fehlers auf dem Server Lifecycle Controller Unified Server Configurator fehl.		Diese Pakete sind in der Version 3.1 optional, sodass auch wenn sie nicht geladen werden, der Betrieb der Einheit nicht unterbrochen wird.
20064	Falsche oder nicht mehr aktuelle Statistiken werden möglicherweise angezeigt, wenn die Replikation angehalten oder eine Verbindung in einer kaskadierten Replikation getrennt wurde.		Wurde in Version 3.1 behoben.
19851	CIFS-Containerpfade werden mit erweiterten Netzwerkbetrieb nicht richtig angezeigt.		Wurde in Version 3.1 behoben.
19848	Das OST-Installationsprogramm funktioniert nicht mit NBU 7.6		Wurde in Version 3.1 behoben.
19791, 19775	Die falsche IP-Adresse wird auf dem Konfigurationsbildschirm des Systems in der GUI angezeigt.		Wurde in Version 3.1 behoben.
19762	Hinzufügen der Möglichkeit zum Laden von Unterverzeichnissen.		Wurde in Version 3.1 hinzugefügt.
19756	CLI-Online-Hilfe enthält „RDA“ in einigen Orten an denen es „RDS“ anzeigen sollte		Wurde in Version 3.1 behoben.
19655	smbd-Fehlerbehebung für einen einzigartigen Fall, der einen Kern verursachen kann		Wurde in Version 3.1 behoben.
19614	Die Fehlerberichterstattung zu den folgenden Fehlern muss entfernt werden: OST-Abbilder nicht gefunden und vRanger-Fehler		Wurde in Version 3.1 behoben.
19576	Wenn Sie zwei Schnittstellen mit Bündelung mit zwei verschiedenen Subnetzen einrichten, aber die gleiche statische IP-Adresse verwenden, fällt der Konfigurationsdienst aus.		Wurde in Version 3.1 behoben.
19233	Fehler „file system is corrupt and please run consistency checker,“ (Dateisystem ist beschädigt, führen Sie eine Konsistenzprüfung durch) nach einer system -init muss entfernt werden		Wurde in Version 3.1 behoben.

ID	Problem	Beschreibung	Problemumgehung/Lösung
19184	Während einer Container-Löschung wird der Cleaner nicht gestartet.		Wurde in Version 3.1 behoben.
19091	Diagnose kann nicht gesammelt werden, wenn eine Aktualisierung fehlschlägt.		Wurde in Version 3.1 behoben. Verwenden des „diagnostics --start --service“ -Befehls kann den Diagnose-Service starten, falls er nach dem Aktualisierungsfehler heruntergefahren ist. Nachdem der Service gestartet wurde, wird die Diagnose erfasst.
18833	Der Link Neustart wird nach einem Systemsoftware-Upgrade der DR-Serie aktiviert.		Wurde in Version 3.1 behoben. Der Neustart-Link war während der Aktualisierung aktiviert und wurde nun während der Aktualisierung deaktiviert. Er kann ausgewählt werden, nachdem die Aktualisierung abgeschlossen ist.
18742, 18629	Mit CIFS schlagen Sicherungen mit Fehler „The specified network name is no longer available...“ (Der angegebene Netzwerkname ist nicht mehr verfügbar...) nach der Aktualisierung fehl.		Wurde in Version 3.1 behoben.
18664	Auf der Seite zur Anmeldung beim DR-Series-System wird der Fehler <code>Your password was not correct</code> (Ihr Kennwort war nicht richtig) angezeigt, wenn Sie einen ungültigen Benutzernamen eingeben.		Wurde in Version 3.1 behoben. Die richtige Fehlermeldung wird nun angezeigt.
18661	Wenn Sie ein neues MD1200-Erweiterungsgehäuse (das eingekabelt ist) einschalten, während das Basis-DR-Series-System betriebsbereit ist, kann die Maschine mit folgendem Fehlercode in den Wartungsmodus übergehen: <code>One of the storage enclosure has become offline, please power-off the appliance, fix the connectivity issues and power-on the appliance</code> (Eines der Speichergehäuse wurde offline geschaltet, bitte schalten Sie das Gerät aus, reparieren Sie die Verbindungsprobleme und schalten Sie das Gerät wieder ein.)		Wurde in Version 3.1 behoben.
18154	Geben Sie <code>racadm</code> im DR-Abbild an, sodass die DRAC-Einstellungen innerhalb des		Wurde in Version 3.1 behoben.

ID	Problem	Beschreibung	Problemumgehung/Lösung
	Betriebssystems anstelle von Lifecycle Controller verwaltet werden können.		
18124	Die Möglichkeit, eine Verschlüsselung des OST-Replikation op-dup-Datenverkehrs zu erhalten.		Wurde in Version 3.1 hinzugefügt.
17586	Nach der Erstellung des DR Rapid-Geräts kann die Anzahl der für das Gerät unterstützten Streams nicht geändert werden.		Korrigiert in NVBU 10.0.
17437	Wenn die optimierte DR Rapid-Duplizierungs-Replikation während eines Datenkopiervorgangs fehlschlägt, wird eine nicht-optimierte Replikation durchgeführt, sobald die Geräte wieder verfügbar sind.		Wurde in Version 3.1.1 behoben.
17355	Das Dell PowerVault MD1200 Erweiterungsfach-Installationshandbuch zeigt falsche Konfigurationen für die DR-Series-Systeme an.		Wurde in Version 3.1 behoben.
17076	Die NetVault-GUI stürzt ab, wenn der Datenkopiervorgang aufgrund eines Netzwerkfehlers fehlschlägt.		Korrigiert in NVBU 10.0.
15573	Auf potenzielle Schwachstellen, die anfällig für Cross-Site-Scripting-Angriffe sind, muss eingegangen werden.		Wurde in Version 3.1 behoben.
15570	SSLv2 muss auf Port 443 deaktiviert werden.		Wurde in Version 3.1 behoben.
13271	Die Fähigkeit, wahrnehmbare Daten auf sauberer Produktion anzubieten.		Wurde in Version 3.1 hinzugefügt.
20111	Gelegentliche Zeitüberschreitungen auf OST-Sicherung, OST OPDUP-Replikation und nativer DR-Replikation.		Korrigiert in der Version 3.0.0.2.
19984, 19979	Nach dem Upgrade auf 3.0.0.1 treten einige Fehler in der Trennung der Verbindung bei der Replikation auf.		Korrigiert in der Version 3.0.0.2.
19773	Wenn Sie das 3.0.0.1 RDA-Plugin von dem DR Series-System installieren und danach versuchen Windows 2008 R2 zu deinstallieren, erhalten Sie einen Fehler.		Korrigiert in der Version 3.0.0.2.
19759	Nach dem Erstellen oder Löschen eines Containers, reagieren der CLI-Befehl <code>stats --system</code> und die Benutzeroberfläche nicht.		Korrigiert in der Version 3.0.0.2.
19491	Ein Fehler tritt bei der Replikation einer großen Datei (1 TB +) mit 10 Millionen + kleiner Dateien auf. Scatter_repl_io-Fehler unter sehr spezifischen Ingest-Muster durch das Mischen		Korrigiert in der Version 3.0.0.2.

ID	Problem	Beschreibung	Problemumgehung/Lösung
	von sehr umfangreichen und sehr kleinen Schreibvorgängen.		
19528, 8049	Es kann kein Container erstellt werden, der mit einer Zahl beginnt.		Container-Namen müssen mit einem Buchstaben beginnen. Container-Namen, die mit einer Zahl beginnen, werden nicht unterstützt.
19250	Wenn Sie die CLI zum Erstellen eines Containers verwenden, wird dieser Container mit der Markierungseinstellung none erstellt.		Wenn Sie eine Backup-Anwendung verwenden, die eine Markierung erfordert, stellen Sie die entsprechende Markierung mit dem CLI-Befehl ein. Wenn dies nicht getan wird, dann ist die Einsparungsstufe nicht optimal. Sie können die Markierung in der GUI zur gleichen Zeit wie die Erstellung des Containers einstellen.
19087	In täglichen Statistiken melden wir, dass die Einsparung durch Komprimierung 0 Prozent beträgt. Dies ist einfach ein Meldungsproblem.		Das ist genau das richtige Verhalten, da die Option aus den täglichen Berichten entfernt wurde. Gehen Sie wie folgt vor, um die Deduplizierungs- und Komprimierungswerte in Prozent zu erhalten: Verwenden Sie den Befehl <code>stats --system</code> oder verwenden Sie Global View Savings (Komplettansicht-Einsparungen) (fahren Sie mit der Maus über die Spalte Savings (Einsparungen)).
18857	Bei der Replikation zwischen einer großen Anzahl an Containern mit einer viele-zu-eins-Beziehung werden einige Replikationsmaschinen als Getrennt auf dem Bildschirm Peer-Status angezeigt.		Dies ist nur ein Anzeigeproblem, und die Replikationen gehen irgendwann in den Status Online oder Wird repliziert über.
18865	In seltenen Fällen führte das gleichzeitige Ändern der Zeit und Zeitzone dazu, dass das System in den Wartungsmodus überging.		Korrigiert in der Version 3.0.0.1.
18833	Der Link Neustart wird nach einem Systemsoftware-Upgrade der DR-Serie aktiviert.		Wurde in Version 3.1 behoben. Der Neustart-Link

ID	Problem	Beschreibung	Problemumgehung/Lösung
			war während der Aktualisierung aktiviert und wurde nun während der Aktualisierung deaktiviert. Er kann ausgewählt werden, nachdem die Aktualisierung abgeschlossen ist.
18664	Auf der Seite zur Anmeldung beim DR-Series-System wird der Fehler <code>Your password was not correct</code> (Ihr Kennwort war nicht richtig) angezeigt, wenn Sie einen ungültigen Benutzernamen eingeben.		Wurde in Version 3.1 behoben. Die richtige Fehlermeldung wird nun angezeigt.
18712	Das OST Plug-In ist unter Verwendung von BE2010 und BE2012 ausgefallen.		Korrigiert in der Version 3.0.0.1.
18706	Verbessern Sie die Erfassungsleistung während der Reinigerverdichtungsphase für Situationen, in denen die Erfassung und Reinigung gleichzeitig ausgeführt werden.		Korrigiert in der Version 3.0.0.1.
18540	Das OST Plug-in konnte nicht in den Windows Media-Server Programmen „Hinzufügen-Entfernen“ gesehen werden.	Wenn Sie über mehrere Benutzer für einen Backup Exec-Server verfügen, konnten die Benutzer diese Aufgaben ausführen, während sie als andere Benutzer angemeldet waren. Die einzige Person, die sehen konnte, ob OST-Plugins installiert waren und welche Version ausgeführt wurde, oder die das Plugin deinstallieren konnte, war jedoch der ursprüngliche Benutzer, der angemeldet war, als das Plugin installiert wurde.	Korrigiert in der Version 3.0.0.1.
18453	Die Fehlermeldung, die aus der Ausführung des Befehls <code>container -- delete --name [container_name]</code> entstand, als der Container nicht leer war, brauchte weitere Informationen.		Korrigiert in der Version 3.0.0.1.
18452	Aktualisieren Sie das GUI-Hilfemenü , damit es zusätzlich zum DR Series Administrator Guide (DR-Series-Administratorhandbuch) auch andere DR-Series-Systemdokumente enthält.		Korrigiert in der Version 3.0.0.1.

ID	Problem	Beschreibung	Problemumgehung/Lösung
18451	Eine falsche Meldung wurde angezeigt, als Sie den falschen Containernamen im Befehl <code>connection -- disable</code> eingaben. Als Sie den Befehl <code>connection --disable --name [Name eines nicht vorhandenen Containers auf dem DR] -type OST</code> herausgaben, wurde die folgende Meldung angezeigt: <code>Failed to update connection entry - Container "use a container name that is not a container on the DR" is not configured with OST connection type.</code>		Korrigiert in der Version 3.0.0.1. Die Meldung beschreibt das Problem genauer.
18393	Als der Computer heruntergefahren oder neu gestartet wurde, wurden die Informationen des Nutzungsdiagramms nicht gesammelt, und Sie sahen beim Neustart einen Platzhalter in den Nutzungsdiagrammen.		Korrigiert in der Version 3.0.0.1.
18375	Wenn Sie die Reichweite über zehn Stunden oder mehr ausweiten, wurde die Höchstzahl der CIFS-Verbindungen reduziert, und die statistische Ausgabe des Nutzungsdiagramms war nicht genau.		Korrigiert in Version 3.0.0.1. Das Diagramm verwendet jetzt MAX zur Berechnung von Höchstwerten statt DURCHSCHNITT. Diese Änderung wurde für alle Diagramme implementiert (nicht nur für CIFS-Verbindungen).
18338	Ein Windows-Server in einer Domäne, der er sich anschloss, konnte nicht auf DR-Container zugreifen.	Nach der Benennung eines DR und dem erfolgreichen Beitritt zu einer Domäne konnte ein Windows-Server innerhalb der Domäne nicht mit den Domänenanmeldeinformationen auf DR-Container zugreifen. DR-Container sind so konfiguriert, dass der Zugriff auf den Client gestattet ist; Sie können jedoch nur auf den Container zugreifen, indem Sie die Anmeldedaten eines lokalen DR-Administrators verwenden. Dies wurde dadurch verursacht, dass Sie die DR während der Konfiguration umbenannten oder den Namen in der GUI oder CLI änderten, indem Sie <code>#system --setname --name <mit einem Namen mit mehr als 15 Zeichen></code> eingaben.	Wenn Sie den DR-Hostnamen ändern, zeigt die GUI eine Meldung an, dass nicht mehr als 15 Zeichen für den Hostnamen zulässig sind.

ID	Problem	Beschreibung	Problemumgehung/Lösung
18325	Wenn Sie die erweiterte Vernetzung verwenden und 2 Bonds konfigurieren, wird derselbe Hostname für beide IP-Adressen angezeigt.		Korrigiert in der Version 3.0.0.1.
18275	Nach dem Upgrade des Systems sind Sicherungsaufgaben fehlgeschlagen, und es konnte nicht auf Container zugegriffen werden, weil das DR-Series-System die Domäne verließ.		Korrigiert in der Version 3.0.0.1.
18215	Falls Sie einen CIFS-Benutzer mit dem Namen root oder service erstellen, konnten Sie ihn nicht löschen.		Korrigiert in der Version 3.0.0.1.
18151, 17997, 14534	Hinzufügen von zusätzlichen DMA-Markierungen und Änderungen am Markierungscode für die DMAs, die die Markierungserkennung benötigen.	Die BridgeHead-, Networker- und Unix_Dump-Markierungen müssen explizit auf einem Container festgelegt werden und sind nicht Teil der Option Auto-Markierung.	Wurde in Version 3.0.0.1 behoben. Die Einstellung „Auto“ (Standardeinstellung) erkennt die Markierungen für die 2.X unterstützten HP_DataProtector DMACommVault TSM ARCserve Neuere Markierungen müssen explizit mit der entsprechenden Auswahl BridgeHead, Networker oder Unix_Dump eingestellt werden.
18070	Der Befehl <code>-system --show --hardware grep -i NIC</code> führt 1 Gb NICs nicht auf, wenn Sie 10 Gb im System haben.		Korrigiert in der Version 3.0.0.1.
18001	<code>rda</code> fehlt in <code>-.bashrc</code> von der vollständigen Zeile <code>-F</code> .		Korrigiert in der Version 3.0.0.1.
17999	Während eines System-Upgrade wurde das Software-Upgrade angehalten, weil es die CLI-Shell verließ.		Es wurde eine Meldung mit der Anweisung hinzugefügt, den Upgrade-Vorgang nicht zu unterbrechen.
17863	Nach der Aktualisierung Ihres Systems werden Sie dazu aufgefordert, einen Neustart auszuführen. Die GUI gibt an, dass der Neustart im besten Szenario bis zu 10 Minuten in Anspruch nimmt. Er kann eigentlich bis zu 30 Minuten dauern, während denen Ihre Benutzerschnittstelle stillzustehen scheint.		Korrigiert in der Version 3.0.0.1.
17796	Wenn die Gesamtzahl der Domänen-Controller sehr groß ist, können Probleme auftreten, wenn Sie versuchen, den Computer zur Domäne hinzuzufügen.		Korrigiert in der Version 3.0.0.1.
17702	Die RDS-Plugin Downloadseite führt das Hybridinstallationsprogramm für das Betriebssystem Windows nicht auf. Sie führt		Korrigiert in der Version 3.0.0.1.

ID	Problem	Beschreibung	Problemumgehung/Lösung
	lediglich die Installationsprogramme für die 32-Bit und 64-Bit-Plattformen auf.		
17672	Das standardmäßige NetVault RDA-Kennwort kann nicht von der GUI aus geändert werden, wenn Sie das System zum ersten Mal verwenden und keine Clients verbunden sind.		Korrigiert in der Version 3.0.0.1.
17660	Sie erhalten den Fehler platform not supported (Plattform wird nicht unterstützt), wenn Sie das SUSE 11 NVBU Plug-In auf dem gleichen System von 32-Bit auf 64-Bit aktualisieren.		Korrigiert in der Version 3.0.0.1.
17637	Möglichkeit zur Verschiebung des iDRAC (Integrated Dell Remote Access Controller) vom eingebauten Gerät auf die LOM-Geräte.		Verwenden Sie den Befehl – remote_access –enable – device lomX.
17586	Nach der Erstellung des RDA-Geräts kann die Anzahl der für das Gerät unterstützten Streams nicht geändert werden.		In der Version 3.1 für NVBU 10.0 wurde dieses Problem behoben. Für NVBU 9.2 verfügt der technische Support über einen Prozess zum Ändern des Streams.
17622	Auf Linux-Systemen deinstallierte und entfernte das RDS-Standalone-Plug-in freigegebene Bibliotheken unter oca-libs, was RDA-Geräte auf dem NVBU-Server unbrauchbar macht.	Wenn das RDS-Standalone-Paket deinstalliert wird, funktioniert NVBU nicht mehr, es sei denn, Sie installieren ein anderes RDA-Standalone-Paket einer anderen Version oder aktualisieren NVBU erneut (wenn keine neue NVBU-Version vorhanden ist, dann aktualisieren Sie auf dieselbe NVBU-Version, die bereits auf der Maschine installiert ist).	Korrigiert in der Version 3.0.0.1.
17440, 16835, 14516	Sie haben verschiedene Browser-Probleme erfahren.	Sie waren nicht in der Lage, eine Zeile in Chrome ordnungsgemäß auszuwählen. IE10 mit Dokumentmodus IE7 Standards zeigten das Diagramm Kapazität nicht an. Chrome zeigte die Meldung „Request unsuccessful“ (Anfrage nicht erfolgreich) an, als	Korrigiert in der Version 3.0.0.1.

ID	Problem	Beschreibung	Problemumgehung/Lösung
		Sie versuchten, ein Kennwortproblem im Assistenten zu beheben.	
15609, 17349, 18558	Verbesserungen der Einsparungen zwischen SRC und TGT für bestimmte Backup-Workflows.		Korrigiert in der Version 3.0.0.1.
15492	Soll die GUI die Einsparungen auf dem Dashboard anzeigen oder nur die prozentualen Einsparungen?		Korrigiert in der Version 3.0.0.1.
15267	Verbesserungen am Dateisystemkonsistenzprüfer für seltene Fälle.		Korrigiert in der Version 3.0.0.1.
14727	Die Komprimierung im Einsparungsmodus „Beste“ wurde verbessert.		Korrigiert in Version 3.0.0.1. Die Komprimierungsoption wurde aus der Benutzeroberfläche entfernt und wird jetzt nur mit der Befehlszeilenschnittstelle geändert.
12362	Wenn die Einheit mit nur einem PS gestartet wurde und anschließend ein zweiter PS angeschlossen wurde, wurde der Status nicht als geändert angezeigt.		Korrigiert in der Version 3.0.0.1.
8520	Stellen Sie andere Dokumentationen mit Hilfe des GUI-Hilfemenüs zur Verfügung.		Zusätzliche Dokumentation, wie das CLI-Programm und die Interop-Handbücher, befindet sich jetzt in der Hilfe.
8490	Die Legenden des Nutzungsdiagramms waren lang und hatten ähnliche Farben, was möglicherweise verwirrend war.		Korrigiert in der Version 3.0.0.1. Filter wurden hinzugefügt, damit Sie eine oder mehrere Optionen zur Anzeige auswählen können.
7041	Sie konnten die NFS-Montage auf einem Solaris-Client nicht beenden.		Korrigiert in der Version 3.0.0.1.
18218	Unter bestimmten Ausfallszenarien trat das DR-Series-System alle paar Minuten mit Auto-Marker in den Wartungsmodus ein.		Wurde in Version 2.1.0.2 korrigiert.
18189	Gelegentlich meldeten bestimmte Firmware-Komponenten bei der Aktualisierung die Firmware-Version nicht richtig. Dies hat dazu geführt, dass der Upgrade-Code einen Fehler meldete.		Wurde in Version 2.1.0.2 korrigiert.
17821	Konfiguration einer einzelnen Schnittstelle in der GUI nicht möglich.		Dies ist zu erwarten; die CLI muss für erweiterte

ID	Problem	Beschreibung	Probleumgehung/Lösung
			<p>Netzwerkvorgänge verwendet werden. In Version 2.1.0.1 wurde die GUI aktualisiert, um die Nutzung der Bearbeitungsschnittstelle zu vermeiden, wenn eine Schnittstelle deaktiviert ist. Aktualisieren Sie den DR-Code unter Verwendung der CLI oder GUI, indem Sie die normale Netzwerkschnittstelle und nicht den iDRAC verwenden.</p>
17820	<p>Der ARCserve 16-Support ist im <i>Kompatibilitätshandbuch des Dell DR Series Systems</i> nicht dokumentiert.</p>		<p>Wurde in Version 2.1.0.1 korrigiert.</p>
17791	<p>Der Fehler "Warnung: Keine ladbare Abschnitte wurden im hinzugefügten vom Symboldateisystem bereitgestellten DSO gefunden" tritt auf, wenn die Datenlöschung und das Reinigungsprogramm zur selben Zeit ausgeführt werden.</p>		<p>Wurde in Version 2.1.0.1 korrigiert. Aktualisieren Sie den DR-Code unter Verwendung der CLI oder GUI, indem Sie die normale Netzwerkschnittstelle und nicht den iDRAC verwenden.</p>
17790	<p>Der Fehler "Warnung: Keine ladbaren Abschnitte wurden im hinzugefügten vom Symboldateisystem bereitgestellten DSO gefunden" tritt während der Deduplizierung auf.</p>		<p>Wurde in Version 2.1.0.1 korrigiert. Aktualisieren Sie den DR-Code unter Verwendung der CLI oder GUI, indem Sie die normale Netzwerkschnittstelle und nicht den iDRAC verwenden.</p>
17788	<p>Der Wiederherstellungs-Manager fällt während des init-Modus aus, falls die Mac-Adresse geändert wurde.</p>		<p>Wurde in Version 2.1.0.1 korrigiert. Aktualisieren Sie den DR-Code unter Verwendung der CLI oder GUI, indem Sie die normale Netzwerkschnittstelle und nicht den iDRAC verwenden.</p>
17772	<p>Backup Exec 2010 stürzt in libstpidell.dll ab.</p>		<p>Wurde in Version 2.1.0.1 korrigiert. Aktualisieren Sie den DR-Code unter Verwendung der CLI oder GUI, indem Sie die normale Netzwerkschnittstelle und nicht den iDRAC verwenden.</p>

ID	Problem	Beschreibung	Problemumgehung/Lösung
17766	Der Fehler "Programm mit Signal 6 abgebrochen" tritt während der Replikation auf.		Wurde in Version 2.1.0.1 korrigiert. Aktualisieren Sie den DR-Code unter Verwendung der CLI oder GUI, indem Sie die normale Netzwerkschnittstelle und nicht den iDRAC verwenden.
17765	Die Befehle <code>alerts --email</code> wurden nicht in die Datenbank geschrieben.		Wurde in Version 2.1.0.1 korrigiert. Aktualisieren Sie den DR-Code unter Verwendung der CLI oder GUI, indem Sie die normale Netzwerkschnittstelle und nicht den iDRAC verwenden.
17515	Der Befehl <code>stats --clients --type</code> funktioniert in der CLI nicht.		Wurde in Version 2.1.0.1 korrigiert.
17329	Korrigieren Sie die Racebedingung in der Überwachung des Subsystems, die die Einheit in den Wartungsmodus versetzen kann.		Wurde in Version 2.1 korrigiert. Racebedingung wird identifiziert.
17371	Bei einem speziellen Betriebszustand liegt ein Fehler bei dem Webserver-Antwortcode vor.		Wurde in der 2.1 Version korrigiert.
14751	Die UI zeigt gelegentlich, je nach verbundenen und aktiven Netzwerkports, alle Schnittstellen mit einer 10 G oder 1 G-Spezifikation an.		Wurde in Version 2.1 korrigiert. Diese Schnittstelle wurde neu entworfen.
17315	SMBD-Kern auf aktualisiertem Container in Sicherheitsvererbungsbearbeitung.		Wurde in der 2.1 Version korrigiert.
17226	Der GUI-Assistent zeigt einen Fehler beim Konfigurieren der statischen IP an.		Wurde in der 2.1 Version korrigiert.
17216	Sicherheits-SSL wird aktualisiert.		Wurde in der 2.1 Version korrigiert.
17070	HP Data Protector Marker wird hinzugefügt.		Wurde in der 2.1 Version korrigiert.
10552	Die GUI und CLI müssen dem Benutzer erlauben, die Dateien zu sehen, die gerade repliziert werden.		Wurde in Version 1.1 korrigiert. Es wurden den Statistik-Containerseiten aktive Dateitabellen hinzugefügt.
15758	Möglichkeit zur Bearbeitung der Hosts-Datei unter Verwendung der CLI.		Wurde in Version 2.1 korrigiert. Es wurde eine Methode zum Aktualisieren der Hosts-Datei über die CLI unter Verwendung des

ID	Problem	Beschreibung	Problemumgehung/Lösung
			Befehls <code>network --host --add</code> bereitgestellt.
15908	Auf dem DR4100-System werden nicht alle 6 Schnittstellen für die 1G Option angezeigt.		Wurde in Version 2.1 korrigiert. In der GUI werden nun für verschiedene Konfigurationsoptionen alle Schnittstellen angezeigt.
15943	Die Kontaktinformationen werden nach Anklicken der Schaltfläche submit (senden) in der GUI nicht angezeigt, wenn der Mail-Relay-Host nicht konfiguriert wurde.		Wurde in Version 2.1 korrigiert. Es wurde die Logik korrigiert, um die Benachrichtigung nicht zu senden, wenn der E-Mail-Replay-Host nicht eingestellt wurde.
15947	Bei Entfernen aller NTP-Server aus der GUI wird die falsche Fehlermeldung angezeigt.		Wurde in der 2.1 Version korrigiert.
16262	Für den Befehl <code>ost --limit</code> wird eine falsche Befehlssyntax angezeigt.		Wurde in der 2.1 Version korrigiert.
16322	Für eine bessere Supportfunktion müssen in Diagnoseprogrammen ocafsd-Dumps erlaubt sein.		Wurde in der 2.1 Version korrigiert.
16515	Für die Replikation ausstehende Bytes müssen angezeigt werden.		Wurde in Version 2.1 korrigiert. Ausstehende Bytes werden in der <code>stats --replication</code> Ausgabe bereitgestellt.
16516	Für eine bessere Support-Diagnose muss der Diagnoseprogrammpaketfunktionalität das Extrahieren der Stapelüberwachung hinzugefügt werden.		Wurde in Version 2.1 korrigiert. Die Funktionalität wurde der Diagnosesammlungsroutine hinzugefügt.
16916	Replikation schlägt aufgrund der Paketinspektion und -änderung durch die Firewall fehl.		Wurde in Version 2.1 korrigiert. Es wurden zu allen Paketen Replikations-Prüfsummen hinzugefügt. Falls erforderlich, kann der Firewallanbieter hinzugezogen werden, um die Inspektionsparameter für den Replikationsdatenverkehr zu ändern.
16963	Es wird eine Funktionalität benötigt, die das Verhalten bei einer Aktualisierung ändert, um den		Während aller Aktualisierungen ist die Root

ID	Problem	Beschreibung	Problemumgehung/Lösung
	Root User zu deaktivieren, falls dieser aktiviert wurde.		User-Anmeldung deaktiviert (falls sie aktiviert wurde). Es handelt sich hierbei um eine Schnittstelle, die nur vom technischen Support verwendet wird.
17167	Die Titel in einigen der Festplattenverwendungsdiagrammen müssen mit den anderen in Übereinstimmung gebracht werden.		Wurde in der 2.1 Version korrigiert.
17184	Das BUE 32-Bit Plugin kann nicht installiert werden.		Wurde in der 2.1 Version korrigiert.
10849, 11520, 11636, 7752, 14892, 15297, 15667, 15945	Es wird Unterstützung für die erweiterte Netzwerkfunktionalität benötigt, um die Konfiguration mehrerer Netzwerke auf einem Einzelgerät zu ermöglichen.		Wurde in der 2.1 Version korrigiert.
14228, 16165	Service-Modus ocafsck meldet nur den ersten Fehler in diesem Stream.		Wurde in Version 2.1 korrigiert. Die ocadsck Logik wurde verbessert, um alle in einem Stream auftretenden Fehler zu melden.
15058, 15956	Es sind FS Cache-Änderungen und Verbesserungen erforderlich.		Wurde in der 2.1 Version korrigiert.
15967, 16005	Nach der Cleanup-Routine des Diagnoseprogramms werden die Core-Verzeichnisse nicht bereinigt.		Wurde in der 2.1 Version korrigiert.
16441, 17067	Auf einem spezifischen Container scheint die Replikation bei 99 Prozent anzuhalten und dann neu zu starten.		Wurde in Version 2.1 korrigiert. Die Racebedingung im fehlerverursachenden Code wurde korrigiert.
16707, 13296	Es können keine Domain-Namen hinzugefügt werden, die ein Unterstreichungszeichen enthalten.		Wurde in der 2.1 Version korrigiert.
16937, 16904, 16806	Die Replikation schlägt in einem spezifischen Szenario bei dem Versuch fehl, eine in 1.x erstellte und in 2.x replizierte Datei zu dekomprimieren.		Wurde in Version 2.1 korrigiert. Das fehlerverursachende Problem in der Dekomprimierungslogik wurde behoben.

ID	Problem	Beschreibung	Problemumgehung/Lösung
7752, 14697, 15925	Es wird eine erweiterte Netzwerk-Support-Replikation über andere Schnittstellen benötigt.		Wurde in Version 2.1 korrigiert. Es wird Unterstützung für die erweiterte Netzwerkfunktionalität benötigt, um die Konfiguration mehrerer Netzwerke auf einem Einzelgerät zu ermöglichen.
16144	Ein kritisches Ereignis zeigt "Datenprüfung entdeckte potentielle Namespace-Inkonsistenz. Führen Sie sobald wie möglich einen Dateisystemscan aus" an.	Der Alarm des Servicemodus wurde irrtümlich ausgelöst, weil der Code 'enoent' anstatt 'ebusy' zurückgab.	Wurde in der 2.1 Version korrigiert.
16679	Dateisystemstatusabruf verbraucht mehr Zyklen als erwartet.	Leistungsverbesserung für den Dateisystemstatusabruf.	Wurde in der 2.1 Version korrigiert.
16670	Deduplizierungsfehler in einem spezifischen Ingest (Aufnahme)-Arbeitsablauf.	Fehler während der Inline-Deduplizierung beim Zugriff auf viele Offsets. Dies hat einen System-Core zur Folge.	Wurde in der 2.0.1.1 Version korrigiert.
16655/1 6486	Relay-Server funktioniert nicht bei Verwendung einer IP anstelle eines Namens.	Bei der Einstellung des Relay-Servers wurden Sie darauf beschränkt, nur seinen Namen zu verwenden.	Wurde in den 2.0.1.1 und 2.1 Versionen korrigiert. Sie können jetzt einen Namen, IP oder FQDN verwenden.
16498	32-Bit OST-Plugin für NBU fehlt in Version 2.0.1.0. GUI-URL verweist auf 64-Bit-Plugin.	Bei Verwendung von Version 2.0.1.0 fehlt das 32-Bit OST-Plugin. Die URL für dieses Plugin verweist auf die 64-Bit-Version.	Wurde in der 2.1 Version korrigiert. Sie haben jetzt den Zugang zu den beiden Plugins.
16425	GUI zeigt DNS-Erweiterung fälschlicherweise als „none“ (keine) an.	GUI zeigt DNS-Erweiterung fälschlicherweise als „none“ (keine) an. In der CLI wird dies korrekt angezeigt.	Der Fehler in der Script-Datei, die diese Information analysiert hat, wurde behoben.
16420	Kann ein Plugin auf einem spezifischen 32-Bit Windows 2013 NBU-Server nicht installieren.	Konnte einen neuen Treiber in einigen Fällen nicht über einen vorhandenen Treiber installieren.	Wurde in dieser 2.1 Version mit Aktualisierungen des Paketinstallationsprogramms korrigiert.

ID	Problem	Beschreibung	Probleumgehung/Lösung
16381	Cleanup der Protokolldateimeldungen mit Referenzierung auf sbd5.	In einigen Situationen wurden viele Meldungen zu den Protokolldateien hinzugefügt.	Wurde in der 2.1 Version korrigiert.
16247	<code>scatter_repl_io</code> Zeitüberschreitung während der Replikation.	Während der Replikation zeigte das System einen <code>scatter_repl_io</code> Fehler.	Das Problem wurde im Replikationscode korrigiert.
16426	Nach der Aktualisierung von 1.x auf 2.x forderte die GUI zu einem Neustart auf, der Neustart fand beim ersten Versuch jedoch nicht statt.	Bei der Aktualisierung von 1.x auf 2.x von der GUI aus scheint der Neustart das System nicht neu zu starten.	Aktualisieren Sie, bevor Sie in der UI auf die Neustart-Schaltfläche klicken, den Browser, um das Problem zu beheben. Sie können die Aktualisierung auch von der CLI aus durchführen, wenn Sie dieses Problem umgehen wollen.
16083	Dell DR4100 System startet mit einem Fehlerzustand aufgrund zusätzlicher Netzteilensensoren, die mit einer neueren iDRAC-Firmware erkannt werden.	Dies wurde durch eine neue Version der iDRAC-Firmware verursacht, die zusätzliche Sensoren erkannt hat.	Das Problem wurde im Hardware-Überwachungscode korrigiert.
15795	Keine Meldung vorhanden, die dem Benutzer die Anweisung gibt, das Client OST-Plugin zu aktualisieren, wenn die DR4X00 FW aktualisiert wird.	Es wurde ein Messaging-Programm zur UI hinzugefügt, so dass dem Benutzer während der Aktualisierung mitgeteilt wird, auch das OST-Plugin zu aktualisieren, falls OST gerade verwendet wird.	Es wurde ein Messaging-Programm hinzugefügt, um den Benutzer darüber zu informieren, das Plugin ebenfalls zu aktualisieren.
15695	Die GUI-Seite „Usage“ (Verwendung) zeigt in einem speziellen Fall keine Statistikdiagramme an.	Wenn sich der Client-Computer und der DR nicht in der gleichen Zeitzone befinden, dann zeigen die Verwendungdiagramme möglicherweise für einige Zeit nicht die Statistiken an.	Wir verwenden nun die Zeitzone des Servers anstelle des Clients, der den Browser ausführt.
15275	Windows OST Plugin-Installation schlägt auf einem DC fehl.	Installieren des OST-Plugins schlägt auf einem DC fehl.	Der Code unterstützt jetzt diese Option.
15067	Behandeln des „.“ als Teil des NETBIOS-Namens.	Domainbeitritt zum AD Domain-Controller ist ok,	Codepfad wurde korrigiert, um „.“ für Domain-

ID	Problem	Beschreibung	Problemumgehung/Lösung
		<p>der Zugriff auf die DR4000-Freigabe schlägt fehl. Behandeln/erlauben von „.“ in NETBIOS-Name.</p> <p>Zugriff vom Windows-Client aus unter Verwendung von test.com \administrator.</p> <pre>smb.conf: workgroup = TEST.COM realm = ad.test.com administrator@sws ys-84 > authenticate -- show Domain: ad.test.com Login group: test.com \domain users administrator@sws ys-84 ></pre>	<p>Anmeldungsgruppen zuzulassen.</p>
14959	<p>System erreichte nach der Aktualisierung keinen funktionsfähigen Zustand, da das Starten der Hardwareüberwachung fehlschlug.</p>	<p>Nach einer Aktualisierung erreicht das System keinen betriebsfähigen Zustand und bleibt im Wartungsmodus.</p>	<p>Es wurde Code zum Überprüfen des Status des SNMPD vor dem Start der Hardwareüberwachung hinzugefügt, wodurch das Problem gelöst wurde.</p>
14957	<p>Supportpakete können groß sein. Wir müssen Support-Optionen hinzufügen, um in diesen speziellen Situationen weitere spezifische Informationen zu erfassen</p>	<p>Fügen Sie die folgenden neuen Optionen für die Diagnoseerfassung hinzu.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <code>--logs</code> – Es werden nur Protokolle und die Systemkonfiguration erfasst. • <code>--cores</code> – Es werden nur Cores erfasst. • <code>--auto_diags <#></code> – Es wird nur eine spezifizierte Anzahl von vorhergehenden Auto-Diagnosen erfasst. • <code>--tcp_dump</code> – Es wird ein Tcp dump-Bericht erfasst. <p>Die Option <code>auto_diags</code> ist ausgeblendet, da es sich hierbei um einen</p>	<p><code>diagnostics --help</code> Nutzung erfassen:</p> <pre>diagnostics -- collect [--name <name>] [--reason <reason>] [-- force] [--dset] [-- logs] [--cores] [-- tcp_dump] [--all]</pre>

ID	Problem	Beschreibung	Problemumgehung/Lösung
14949	CLI-Erweiterungslizenz wurde als „In Use: No“ (In Verwendung: Nein) angezeigt, obwohl die Erweiterungslizenz installiert war.	<p>sehr speziellen Anwendungsfall handelt.</p> <p>Der CLI-Befehl <code>system --show --license -verbose</code> wurde korrigiert, um die Lizenz im richtigen Status anzuzeigen.</p>	<pre>[root@swwsys-221 ~]# system --show --license -- verbose Feature ID: 3 Description: 27TB Status: Enabled Entitlement ID: Start Date: End Date: Is Eval: No In Use: Yes</pre>
14897	OST-Begrenzer-Datendurchsatz unterhalb des eingestellten Wertes.	<p>Die Drosselungs-Geschwindigkeitsbegrenzungen, die unter Verwendung der CLI-Befehle (<code>replication --limit --speed</code>) eingestellt werden können, stimmen nicht mit den eingestellten Replikationsbandbreitenbegrenzungen überein.</p>	<p>Es wurden einige kleinere Probleme mit den OST-Begrenzungen korrigiert, um dieses Problem zu beheben.</p>
14889	Fügen Sie eine Option zur CLI hinzu, um anzuzeigen ob die SNMP Trap-E-Mail ein- oder ausgeschaltet ist.	<p>Es wurde eine weitere Option zum Befehl <code>alerts --show -email</code> hinzugefügt.</p> <pre>Email SNMP Traps : Yes or No</pre>	<p>Es wurde eine weitere Option zum Befehl <code>alerts --show -email</code> hinzugefügt, um den Status der Trap-E-Mail anzuzeigen.</p>
14845	<code>system --upgrade</code> Befehl schlägt fehl mit der Fehlermeldung: <code>Upgrade image not found.</code> (Aktualisierungs-Image nicht gefunden)	<p>Nach dem Austauschen einer Hardware-CRU oder FRU startet der DR möglicherweise im Support-Modus, mit der Aufforderung zu einer Hardwareaktualisierung.</p>	<p>Die GUI und CLI platzieren das hochgeladene SW-Paket in das gleiche Verzeichnis, sodass bei einem HW-Austausch dieses gleiche Image, falls benötigt, zum Aktualisieren der neuen Komponente genutzt werden kann, ohne dass eine spezielle Benutzeraktion erforderlich ist.</p>
14724	Replikationsgeschwindigkeitsbegrenzungen werden nicht wie erwartet gedrosselt.	<p>Die Drosselungs-Geschwindigkeitsbegrenzungen, die unter Verwendung der CLI-Befehle (<code>replication</code></p>	<p>Es wurden einige kleinere Probleme mit den Replikations-Begrenzungen korrigiert, um dieses Problem zu beheben.</p>

ID	Problem	Beschreibung	Problemumgehung/Lösung
13537	Dell DR4100 Systemgehäuse-Hot-Add schlägt in Version 2.0 fehl.	<p>--limit --speed) eingestellt werden können, stimmen nicht mit den eingestellten Replikationsbandbreitenbegrenzungen überein.</p> <p>Der Versuch, ein „Hot Add“ eines externen Erweiterungsfachgehäuses in einem DR4000 oder DR4100-System durchzuführen, schlägt fehl, weil dies in der Produktversion 2.0 kein unterstütztes Verhalten ist. Um das Auftreten dieses Fehlers bzw. dieser Fehlerbedingung zu verhindern, beachten Sie bitte das folgende bewährte Verfahren: Stellen Sie sicher, dass ein externes Erweiterungsfachgehäuse nur dann mit einem DR4000 oder DR4100 System der Version 2.0 verkabelt und eingeschaltet wird, nachdem das DR Series-System heruntergefahren wurde.</p>	<p>Die Ausweichmaßnahme ist die Beachtung des folgenden bewährten Verfahrens für das Anschließen eines externen Erweiterungsfachgehäuses an ein DR4000 oder DR4100 System der Version 2.0 :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schalten Sie das DR4000 bzw. DR4100-System aus (dies ist eine Anforderung für 2.0 mit Dell OpenManage 7.1). • Verbinden Sie die Verkabelung zwischen dem externen Erweiterungsfachgehäuse und dem DR 4000 bzw. DR4100-System. • Schalten Sie das externe Erweiterungsfachgehäuse ein. • Schalten Sie das DR4000 oder DR4100-System ein.
13580	Benutzereingriff ist erforderlich, wenn ein System hochgefahren wird, das aufgrund einer Verbindungsunterbrechung eines Fachs neu gestartet werden musste.	<p>Dieser Zustand kann eintreten, wenn ein externes Erweiterungsfachgehäuse offline geht, was einen Neustart des DR Series-Systems erforderlich macht. Während des Hochfahrens des DR Series-Systems hält es im PowerEdge RAID Controller (PERC) H800-Konfigurationsvorgang an und fordert Sie zum Drücken von <F> auf, um die Fremdlaufwerke zu importieren.</p>	<p>Drücken Sie zum Lösen dieses Problems <F>, um die Fremdlaufwerke zu importieren, lassen Sie zu, dass der Startvorgang des DR Series-Systems abgeschlossen wird und starten Sie normal. Sobald der Vorgang normal abgeschlossen wurde, fährt das DR Series-System hoch und geht in den Betriebsmodus.</p>

ID	Problem	Beschreibung	Problemumgehung/Lösung
13790	DR Series-Systemleistung fällt ab, wenn auf einem externen Erweiterungsfachgehäuse die Initialisierung im Hintergrund ausgeführt wird.	<p>Immer dann wenn ein Erweiterungsfachgehäuse zum DR Series-System hinzugefügt wird, wirkt sich dies durch eine einmalige Beeinträchtigung der Leistung des DR Series-Systems aus.</p> <p>Diese Beeinträchtigung ist eine Folge des für ein externes Erweiterungsfachgehäuse ausgeführten Vorgangs der Initialisierung im Hintergrund (BGI). Die RAID-Laufwerke des Systems erfordern diese Initialisierung.</p> <p>Die BGI kann bis zu ihrem Abschluss für ein externes Erweiterungsfachgehäuse von 3 Terabyte (TB) ca. 2 Stunden benötigen.</p>	<p>Für die BGI gibt es keine Ausweichmaßnahme. Dies ist ein Vorgang, der beim Hinzufügen eines externen Erweiterungsfachgehäuses nur einmalig auftritt.</p> <p>Während der mit dem Hinzufügen eines externen Erweiterungsfachgehäuses verbundenen BGI müssen Sie damit rechnen, dass die Leistung des DR Series-Systems niedriger als normalerweise ist.</p>
14126	Verbinden Sie kein externes Erweiterungsfachgehäuse mit einem DR Series-System, bevor Sie es auf Version 2.0 aufgerüstet haben.	<p>Es treten Probleme mit dem System auf, wenn DR4000-Systeme, die die Systemsoftware vor Version 2.0 ausführen, ein externes Erweiterungsfachgehäuse verbinden und einschalten, und anschließend auf die DR Series System-Software der Version 2.0 aktualisieren. Beachten Sie das folgende bewährte Verfahren, um diesen Zustand zu verhindern:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ein Erweiterungsfachgehäuse sollte nur eingeschaltet und an ein DR4000-System angeschlossen werden, nachdem das System auf die Software der Version 	<p>Beachten Sie zum Lösen dieses Problems das folgende bewährte Verfahren zum Aktualisieren älterer DR4000-Systeme auf die Software der Version 2.0 (dies muss vor dem Anschließen und Einschalten eines externen Erweiterungsfachgehäuses getan werden):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Aktualisieren Sie das DR4000-System mit Release 2.0 der Systemsoftware. 2. Schalten Sie das DR4000-System aus (erforderlich für 2.0 mit Dell OpenManage 7.1) 3. Schließen Sie ein (oder zwei) externe Erweiterungsfächer per Kabel an das DR4000-System an. 4. Schalten Sie das (oder die) externen

ID	Problem	Beschreibung	Problemumgehung/Lösung
		<p>2.0 aufgerüstet wurde.</p> <ul style="list-style-type: none"> Befolgen Sie die empfohlene Sequenz der Arbeitsgänge, die im Abschnitt Ausweichmaßnahme/ Lösung aufgeführt ist. 	<p>Erweiterungsfächer ein.</p> <p>5. Schalten Sie das DR4000-System ein.</p>
14427	<p>Der Google Chrome-Browser meldet, dass die Aktualisierungsseite während des Hochladens einer Datei nicht mehr reagiert.</p>	<p>Der Google Chrome-Browser zeigt das Dialogfeld Page(s) Unresponsive (Seite reagiert nicht mehr) an, was darauf hinweist, dass er sich beim Hochladen der für die Aktualisierung der DR4000 Systemsoftware benötigten Nutzdaten in einem „Warte“-Modus befindet. Das Dialogfeld Page(s) Unresponsive (Seite reagiert nicht mehr) erlaubt nur zwei Optionen:</p> <ol style="list-style-type: none"> Klicken sie im Listenfeld des Dialogfelds auf Software-Aktualisierung des DR4000-Systems und anschließend auf Kill pages (Seiten löschen). Klicken Sie auf Wait (Warten). 	<p>Zu diesem Zeitpunkt gibt es keine Ausweichmaßnahme. Dell empfiehlt, dass Sie auf Wait (Warten) klicken und ausreichend Zeit für das vollständige Hochladen der DR4000 Systemsoftwareaktualisierung lassen.</p>
14895	<p>Restore Manager muss eine Meldung zum Entfernen des USB-Speichersticks hinzufügen, nachdem die Betriebssysteminstallation abgeschlossen wurde.</p>	<p>Der USB-Speicherstick, der während des Installationsprozesses des Dell DR Restore Managers (RM) verwendet wurde, kann überschrieben werden, wenn er nach einer erfolgreichen Installation des Betriebssystems nicht entfernt wurde.</p>	<p>Es wird empfohlen, dass Sie bei erfolgreicher Installation des Betriebssystems die folgenden bewährten Verfahren beachten, um das Überschreiben des USB-Speichersticks zu verhindern:</p> <ol style="list-style-type: none"> Entfernen Sie den USB-Schlüssel. Starten Sie das System neu.

ID	Problem	Beschreibung	Problemumgehung/Lösung
14920	Kernel-Panic auf Grund von Soft-Lockup, nachdem der Strom zum Gehäuse abgeschaltet wurde.	<p>Ein Softlock-Fehlerzustand kann eintreten, wenn eine aktive Datenaufnahme im Verlauf ist und die Stromversorgung durch beide Netzteile irgendeines aktiven externen Erweiterungsfachgehäuses abbricht.</p> <p>Weil ein Fehler mit inflight-Schreibdaten erkannt wurde, führt das DR Series-System eine „Kernel-Panic“ und einen Neustart durch.</p> <p>Wenn während des Neustarts das externe Erweiterungsfachgehäuse bereits eingeschaltet war und sich aktive inflight-Daten im PERC-Controller-Cache befanden, bleibt das DR Series-System im BIOS-Fenster.</p>	<p>Als Ausweichmaßnahme müssen Sie zur Behebung dieses Problems folgendes durchführen:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Folgen Sie den Anweisungen, die auf der BIOS-Konsole angezeigt werden, oder kontaktieren Sie den Dell Support, um Unterstützung zu erhalten. 2. Importieren Sie die Fremdkonfiguration. 3. Akzeptieren Sie die Konfiguration. 4. Führen Sie das Konfigurationsdienstprogramm nicht aus (da dies die Konfiguration löschen wird). 5. Stellen Sie sicher, dass Sie diese Anweisungen befolgen, ansonsten verlieren Sie Ihre Daten.

Komponenten von Drittanbietern

Dieses Produkt enthält die unten aufgeführten Komponenten von Drittanbietern. Weitere Informationen zu Lizenzen von Drittanbietern finden Sie unter <http://software.dell.com/legal/license-agreements.aspx>.

Den Quellcode für einige der Komponenten finden Sie unter <http://opensource.dell.com>.

Urheberrechtsvermerke finden Sie weiter unten unter [Urheberrechtsvermerke](#).

Komponente	Lizenz	Anmerkungen
keyutils-Programm 1.2.1.el5	GPL (GNU General Public License) 2.0	Eine Kopie der Lizenz finden Sie weiter unten unter GNU (Lesser General Public License) 3.0 .
libtalloc2 2.0.8.24.1	GPL (GNU General Public License) 3.0	Eine Kopie der Lizenz finden Sie weiter unten unter GNU (Lesser General Public License) 3.0 .
libsigc++20 2.0.17.1.el5.rf	GPL (GNU General Public License) 2.0	Eine Kopie der Lizenz finden Sie weiter unten unter GNU (Lesser General Public License) 3.0 .
libxml++ 2.19.1.1.el5.rf	GPL (GNU General Public License) 2.0	Eine Kopie der Lizenz finden Sie weiter unten unter GPL (GNU General Public License) 2.0 .
Linux SCSI target framework	GPL (GNU General Public License) 2.0	Eine Kopie der Lizenz finden Sie weiter unten unter GPL (GNU General Public License) 2.0 .
mhVTL	GPL (GNU General Public License) 2.0	Eine Kopie der Lizenz finden Sie weiter unten unter GPL (GNU General Public License) 2.0 .
OpenSSL 1.0.1g	OpenSSL-Lizenz	Dieses Produkt enthält Software, die von OpenSSL Project für die Verwendung im OpenSSL-Toolkit entwickelt wurde (http://www.openssl.org/). Eine Kopie der Lizenz finden Sie weiter unten unter OpenSSL-Lizenz .
Samba 3.5	GPL (GNU General Public License) 3.0	Eine Kopie der Lizenz finden Sie weiter unten unter GNU (General Public License) 3.0 .
Xmlsec1 1.2.9.8.1.2	MIT	Eine Kopie der Lizenz finden Sie weiter unten unter MIT-Lizenz (MIT) .
xmlsec1-openssl	OpenSSL-Lizenz	Eine Kopie der Lizenz finden Sie weiter unten unter OpenSSL-Lizenz .

GPL (GNU General Public License) 2.0

GNU GENERAL PUBLIC LICENSE VERSION 2

Version 2, Juni 1991

Copyright (C) 1989, 1991 Free Software Foundation, Inc., 51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301 USA.

Jeder ist berechtigt, wortgetreue Kopien dieses Lizenzdokuments zu kopieren und zu verteilen. Eine Wortlautänderung ist jedoch nicht zulässig.

Präambel

Die meisten Softwarelizenzen wurden entworfen, um Ihre Rechte zur Weitergabe und Änderung der Software einzuschränken. Im Gegensatz dazu soll die GNU General Public License Ihnen die Freiheit einräumen, freie Software zu verbreiten und zu ändern, um sicherzustellen, dass die Software für alle Nutzer frei ist. Diese General Public License gilt für die meisten Softwareprodukte der Free Software Foundation sowie für alle anderen Programme, deren Autoren sich für ihre Anwendung entschieden haben. (Ein anderer Teil der Software der Free Software Foundation unterliegt der GNU Lesser General Public License.) Sie können die Lizenz auch auf Ihre Programme anwenden.

Wenn wir von freier Software sprechen, beziehen wir uns auf die Handlungsfreiheit, nicht auf den Preis. Unsere allgemeinen öffentlichen Lizenzen sind darauf ausgelegt, Ihnen zuzusichern, dass Sie Kopien von freier Software verteilen können (und dafür Gebühren berechnen können, sofern Sie dies möchten), dass Sie Quellcode empfangen oder beziehen können, dass Sie die Software ändern oder Teile davon in neuen freien Programmen verwenden dürfen und dass Sie zu all dem berechtigt sind.

Um Ihre Rechte zu schützen, müssen wir bestimmte Einschränkungen festlegen, damit niemand Ihnen diese Rechte vorenthalten oder Sie zum Verzicht auf diese Rechte veranlassen kann. Aus diesen Einschränkungen ergeben sich gewisse Verantwortlichkeiten für Sie, falls Sie Kopien der Software verteilen oder die Software modifizieren möchten.

Wenn Sie beispielsweise Kopien eines solchen Programms verteilen möchten, unabhängig davon, ob dies kostenlos oder gegen Gebühr erfolgen soll, müssen Sie den Empfängern sämtliche Rechte gewähren, die Sie selbst auch haben. Sie müssen dafür sorgen, dass auch sie den Quellcode erhalten oder ihn beschaffen können. Und Sie müssen sie über diese Bedingungen aufklären, damit sie ihre Rechte kennen.

Wir schützen Ihre Rechte durch zwei Maßnahmen: (1) Wir schützen die Software urheberrechtlich und (2) wir gewähren Ihnen diese Lizenz, die Ihnen das Recht zum Kopieren, Verteilen und/oder Modifizieren der Software einräumt.

Zum Schutz der Autoren und zu unserem eigenen Schutz möchten wir ausdrücklich darauf hinweisen, dass es keine Garantie für diese freie Software gibt. Wenn die Software von jemandem modifiziert und weitergegeben wird, müssen die Empfänger wissen, dass es sich nicht um das Original handelt. So soll verhindert werden, dass sich etwaige durch Dritte verursachte Probleme nachteilig auf die Reputation der ursprünglichen Autoren niederschlagen.

Zuletzt möchten wir anmerken, dass jedes frei erhältliche Programm zu jeder Zeit einer gewissen Gefahr durch Software-Patente ausgesetzt ist. Wir möchten verhindern, dass Weiterverteiler eines freien Programms individuell Patentlizenzen erwerben und das Programm dadurch in proprietäre Software umwandeln. Zu diesem Zweck haben wir klargestellt, dass jedes Patent entweder für alle Nutzer unentgeltlich lizenziert werden muss oder ansonsten nicht lizenziert werden darf.

Es folgen im Einzelnen die Bedingungen und Bestimmungen für die Vervielfältigung, Verteilung und Modifizierung.

GNU GENERAL PUBLIC LICENSE (ALLGEMEINE ÖFFENTLICHE GNU-LIZENZ)

BEDINGUNGEN FÜR DIE VERVIELFÄLTIGUNG, VERTEILUNG UND MODIFIZIERUNG

0. Diese Lizenz gilt für Programme und Werke, die mit einem Vermerk des Urheberrechtsinhabers versehen sind, wonach das Programm oder das Werk gemäß den Bestimmungen dieser General Public License verteilt werden darf. Das unten bezeichnete „Programm“ bezieht sich auf ein solches Programm bzw. Werk. Ein „Werk auf der Grundlage des Programms“ bezeichnet entweder das Programm oder ein beliebiges abgeleitetes Werk, das urheberrechtlich

geschützt ist, also ein Werk, das das Programm oder einen Teil davon enthält, entweder wortgetreu oder mit Modifizierungen und/oder in eine andere Sprache übersetzt. (Im Folgenden verstehen sich Übersetzungen ausnahmslos als im Begriff „Modifizierung“ enthalten.) Jeder Lizenznehmer wird persönlich mit „Sie“ angesprochen.

Andere Aktivitäten als das Kopieren, Verteilen und Modifizieren sind nicht durch diese Lizenz abgedeckt und liegen außerhalb ihres Geltungsbereichs. Das Ausführen des Programms ist nicht untersagt, wobei die Ausgabe des Programms nur dann abgedeckt ist, wenn sein Inhalt ein Werk auf der Grundlage des Programms darstellt (unabhängig davon, ob er durch Ausführen des Programms erstellt wurde). Inwiefern dies zutrifft, hängt davon ab, welche Aktionen das Programm ausführt.

1. Sie sind berechtigt, wortgetreue Kopien des von Ihnen erhaltenen vollständigen Quellcodes des Programms anzufertigen und auf einem beliebigen Medium zu verteilen. Voraussetzung hierfür sind die gut sichtbare und ordnungsgemäße Veröffentlichung eines geeigneten Urheberrechtsvermerks und eines Garantieausschlusses auf jeder einzelnen Kopie, die Beibehaltung aller Hinweise, die auf diese Lizenz und das Nichtvorhandensein jeglicher Garantie verweisen, sowie die Verteilung einer Kopie dieser Lizenz zusammen mit dem Programm an die Empfänger des Programms.

Sie können eine Gebühr für die physische Übertragung der Kopie verlangen und optional eine Garantie gegen Gebühr anbieten.

2. Sie sind berechtigt, Ihre Kopie(n) des Programms oder eines Teils davon zu modifizieren, sodass ein Werk auf der Grundlage des Programms entsteht, und diese Modifizierungen oder Werke nach Maßgabe der Bestimmungen in Abschnitt 1 oben zu kopieren und zu verteilen, sofern Sie zusätzlich die nachfolgenden Bedingungen ausnahmslos erfüllen:

- a. Die modifizierten Dateien müssen einen deutlich sichtbaren Vermerk enthalten, wonach die Dateien von Ihnen geändert wurden, und der auf das Datum der Änderung hinweist.
- b. Sie müssen dafür Sorge tragen, dass jedes von Ihnen verteilte oder veröffentlichte Werk, welches das Programm ganz oder teilweise enthält, oder das von dem Programm oder einem Teil davon abgeleitet ist, als Ganzes und kostenlos, gemäß den Bedingungen dieser Lizenz, an Dritte lizenziert wird.
- c. Falls das modifizierte Programm normalerweise bei der Ausführung interaktiv Befehle liest, müssen Sie veranlassen, dass es beim üblichen Start für eine solche interaktive Verwendung einen Text druckt oder anzeigt, der einen geeigneten Urheberrechtsvermerk und einen Garantieausschluss beinhaltet (bzw. der darauf hinweist, dass Sie eine Garantie gewähren) und der den Nutzer darüber aufklärt, dass er unter den vorliegenden Bedingungen zur Weiterverteilung des Programms berechtigt ist, und der darlegt, wie der Nutzer eine Kopie dieser Lizenz anzeigen kann. (Ausnahme: Falls das Programm selbst interaktiv ist, aber in der Regel keinen solchen Text druckt, ist es nicht erforderlich, dass Ihr Werk auf der Grundlage des Programms einen solchen Text druckt.)

Diese Anforderungen gelten für das modifizierte Werk als Ganzes. Falls identifizierbare Abschnitte dieses Werks nicht von dem Programm abgeleitet sind und vernünftigerweise als unabhängige und separate Werke an sich gewertet werden können, gelten die vorliegenden Lizenzbedingungen nicht für diese Abschnitte, wenn Sie diese als separate Werke verteilen. Wenn Sie dieselben Abschnitte jedoch als Teil eines Ganzen verteilen, das ein Werk auf der Grundlage des Programms darstellt, muss die Verteilung des Ganzen nach Maßgabe der Bedingungen der vorliegenden Lizenz erfolgen. Die darin enthaltenen Berechtigungen für andere Lizenznehmer beziehen sich sodann auf alle Teile des ganzen Ganzen, und zwar unabhängig davon, wer sie entwickelt hat.

Es ist nicht Absicht dieses Abschnitts, Rechtsansprüche zu erheben oder Ihnen Rechte an einem Werk, das vollständig von Ihnen entwickelt wurde, streitig zu machen. Im Vordergrund steht vielmehr die Ausübung eines Kontrollrechts hinsichtlich der Verteilung von abgeleiteten oder kollektiven Werken auf der Grundlage des Programms.

Durch den bloßen Zusammenschluss eines anderen, nicht auf dem Programm basierenden Werks mit dem Programm (oder mit einem Werk auf der Grundlage des Programms) auf einem Speichervolume oder Verteilungsmedium fällt dieses andere Werk nicht in den Geltungsbereich dieser Lizenz.

3. Sie dürfen das Programm (oder ein darauf basierendes Werk gemäß Abschnitt 2) in Objektcodeform oder in ausführbarer Form unter den Bedingungen der Abschnitte 1 und 2 oben kopieren und verteilen, sofern Sie zusätzlich eine der folgenden Maßnahmen umsetzen:
 - a. Sie fügen dem Programm den vollständigen, zugehörigen, maschinenlesbaren Quellcode bei, wobei die Verteilung unter den Bedingungen der Abschnitte 1 und 2 oben auf einem für den Austausch von Software üblichen Medium erfolgt; oder
 - b. Sie fügen dem Programm ein schriftliches, mindestens drei Jahre gültiges Angebot bei, wonach Dritte berechtigt sind, gegen eine Gebühr, die maximal den Kosten der eigentlichen Quellcodeverteilung entspricht, eine vollständige maschinenlesbare Kopie des zugehörigen Quellcodes zu erhalten, wobei die Verteilung gemäß den Bedingungen der Abschnitte 1 und 2 oben auf einem für den Austausch von Software üblichen Medium erfolgt; oder
 - c. Sie fügen dem Programm die Informationen bei, die Sie in Bezug auf das Angebot zur Verteilung des zugehörigen Quellcodes erhalten haben. (Diese Alternative ist nur für die nicht gewerbliche Verteilung zulässig und nur dann, wenn Sie das Programm in Objektcodeform oder ausführbarer Form in Verbindung mit einem solchen Angebot gemäß Unterabschnitt b oben erhalten haben.)

Bei einem Werk ist der Quellcode die bevorzugte Form des Werks zur Vornahme von Modifizierungen. Im Falle eines ausführbaren Werks entspricht der vollständige Quellcode dem gesamten Quellcode für alle enthaltenen Module, zuzüglich der zugeordneten Schnittstellendefinitionsdateien, zuzüglich der Scripts, die zur Steuerung von Kompilierung und Installation der ausführbaren Datei verwendet werden. Hierbei gilt jedoch die Sonderausnahme, dass der verteilte Quellcode keine Elemente enthalten muss, die üblicherweise (in Quell- oder Binärform) mit den Hauptkomponenten (Compiler, Kernel usw.) des Betriebssystems, auf dem die Datei ausgeführt wird, verteilt werden, es sei denn, die betreffende Komponente selbst wird mit der ausführbaren Datei bereitgestellt.

Sofern die Verteilung der ausführbaren Datei oder des Objektcodes durch Gewährung eines Kopierzugangs an einem bestimmten Ort erfolgt, so ist durch das Anbieten eines gleichwertigen Zugangs zum Kopieren des Quellcodes am selben Ort die Anforderung der Quellcodeverteilung erfüllt, wenngleich Dritte nicht verpflichtet sind, den Quellcode zusammen mit dem Objektcode zu kopieren.
4. Sie dürfen das Programm nur wie ausdrücklich in dieser Lizenz vorgesehen kopieren, modifizieren, unterlizenzieren, Verknüpfungen zu ihm herstellen oder es verteilen. Jede anderweitige Vervielfältigung, Modifizierung, Sublizenzierung, Verknüpfung oder Verteilung des Programms ist ungültig und führt automatisch zum Erlöschen Ihrer Rechte gemäß vorliegender Lizenz. Für Parteien, die von Ihnen Kopien oder Rechte gemäß dieser Lizenz erhalten haben, erlischt die Lizenz jedoch nicht, sofern diese Parteien ihrerseits den Bedingungen der Lizenz vollumfänglich entsprechen.
5. Sie sind nicht verpflichtet, diese Lizenz anzunehmen, da Sie keine Unterschrift geleistet haben. Die Annahme der Lizenz ist jedoch die einzige Möglichkeit, die Berechtigung zum Modifizieren oder Verteilen des Programms oder der daraus abgeleiteten Werke zu erhalten. Diese Handlungen sind gesetzlich verboten, wenn Sie der Lizenz nicht zustimmen. Aus diesem Grund erklären Sie mit dem Modifizieren oder Verteilen des Programms (oder von abgeleiteten Werken des Programms) automatisch die Annahme der Lizenz sowie Ihre Zustimmung zu den darin enthaltenen Bedingungen und Bestimmungen hinsichtlich der Vervielfältigung, Verteilung oder Modifizierung des Programms oder der auf ihm basierenden Werke.
6. Bei jeder Weiterverteilung des Programms (oder von Werken auf der Grundlage des Programms) durch Sie erhält der Empfänger automatisch eine Lizenz vom ursprünglichen Lizenzgeber, die ihn berechtigt, das Programm gemäß den vorliegenden Bedingungen und Bestimmungen zu kopieren, zu verteilen, zu verknüpfen oder zu modifizieren. Sie sind nicht berechtigt, dem Empfänger Beschränkungen hinsichtlich der hierin gewährten Rechte aufzuerlegen. Sie sind nicht verantwortlich für die Einhaltung dieser Lizenz durch Dritte.
7. Falls Sie infolge eines Gerichtsurteils, einer angeblichen Patentverletzung oder durch einen anderen Grund (der nicht auf das Patentrecht beschränkt sein muss) zu Handlungen verpflichtet werden (sei es gerichtlich, vertraglich oder anderweitig), die im Widerspruch zu den Bedingungen dieser Lizenz stehen, werden Sie nicht von diesen

Lizenzbedingungen entbunden. Wenn Sie das Programm nicht so verteilen können, dass dies gleichzeitig mit den Verpflichtungen in dieser Lizenz und den anderen auferlegten Verpflichtungen vereinbar ist, dürfen Sie das Programm gar nicht verteilen. Beispiel: Wenn eine Patenlizenz die unentgeltliche Weiterverteilung des Programms allen Personen untersagt, die unmittelbar oder mittelbar eine Kopie von Ihnen erhalten haben, dann können Sie diesem Umstand und den Bedingungen dieser Lizenz nur dadurch gerecht werden, dass Sie vollständig auf die Verteilung des Programms verzichten.

Sofern ein Teil dieses Abschnitts unter bestimmten Umständen für unzulässig oder nicht durchsetzbar erachtet wird, bleibt der übrige Teil des Abschnitts davon unberührt. Der gesamte Abschnitt verliert unter anderen Umständen seine Gültigkeit nicht.

Dieser Abschnitt soll nicht dazu verleiten, Patente oder andere Eigentumsrechte zu verletzen oder die Rechtmäßigkeit solcher Ansprüche in Frage zu stellen. Der Zweck dieses Abschnitts besteht darin, die Integrität des Systems der freien Software-Verteilung zu wahren, die durch die Vergabe öffentlicher Lizenzen erreicht wird. Zahlreiche Personen haben wertvolle Beiträge zu einer Vielfalt von Software-Produkten geleistet, die auf der Basis dieses Systems verteilt werden, in dem Vertrauen darauf, dass dieses System konsequent fortgesetzt wird. Es liegt allein im Ermessen des Autoren/Gebers zu entscheiden, über welches System seine Software verteilt werden soll. Es liegt nicht in der Entscheidungsgewalt eines Lizenznehmers, diese Wahl vorzuschreiben.

In diesem Abschnitt werden die Konsequenzen des übrigen Teils der Lizenz verdeutlicht.

8. Falls die Verteilung und/oder Nutzung des Programms in bestimmten Ländern aufgrund von Patenten oder Urheberrechten untersagt ist, kann der ursprüngliche Urheberrechtsinhaber, der das Programm dieser Lizenz unterstellt hat, eine ausdrückliche Einschränkung hinsichtlich der geografischen Verteilung hinzufügen, die den Ausschluss der betreffenden Länder vorsieht, sodass die Verteilung nur in den nicht ausgeschlossenen Ländern zulässig ist. Eine solche nachträgliche Einschränkung der Lizenz ist gleichermaßen wirksam, als wäre sie von vornherein enthalten gewesen.

9. Die Free Software Foundation kann in bestimmten Abständen überarbeitete und/oder neue Versionen der General Public License veröffentlichen. Diese neuen Versionen sind im Wesentlichen mit der vorliegenden Version vergleichbar, können jedoch zusätzliche Details zu neuen Problemen oder Sachverhalten enthalten.

Jede Version erhält eine eigene Versionsnummer. Wenn ein Programm auf eine Versionsnummer dieser Lizenz und auf „zukünftige Versionen“ verweist, haben Sie die Möglichkeit, die Bedingungen und Bestimmungen der genannten Version oder einer späteren Version anzuwenden, die von der Free Software Foundation veröffentlicht wird. Wenn das Programm auf keine bestimmte Versionsnummer der Lizenz verweist, können Sie eine beliebige Version wählen, die von der Free Software Foundation veröffentlicht wurde.

10. Wenn Sie Teile des Programms in andere frei erhältliche Programme integrieren möchten, deren Verteilungsbedingungen sich von den vorliegenden unterscheiden, holen Sie beim Autor die Genehmigung ein. Wenn es sich um Software handelt, die von der Free Software Foundation urheberrechtlich geschützt ist, schreiben Sie an die Free Software Foundation. In Einzelfällen sind Ausnahmen möglich. Bei der Entscheidung orientieren wir uns an zwei Zielen: die Aufrechterhaltung des freien Status aller Ableitungen unserer frei erhältlichen Software und die Förderung der gemeinsamen Nutzung und Wiederverwendung von Software im Allgemeinen.

KEINE GARANTIE

11. DA DAS PROGRAMM KOSTENFREI LIZENZIERT WIRD, BESTEHT, SOWEIT GESETZLICH ZULÄSSIG, KEINERLEI GARANTIE FÜR DAS PROGRAMM. SOWEIT KEINE ANDERSLAUTENDE SCHRIFTLICHE VEREINBARUNG EXISTIERT, STELLEN DIE URHEBERRECHTSINHABER UND/ODER SONSTIGE PARTEIEN DAS PROGRAMM IM IST-ZUSTAND ZUR VERFÜGUNG. AUSDRÜCKLICHE ODER STILLSCHWEIGENDE GARANTIE JEDLICHER ART SIND AUSGESCHLOSSEN. DAZU ZÄHLEN UNTER ANDEREM DIE GARANTIE DER MARKTTAUGLICHKEIT UND DER EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK. DAS GESAMTE RISIKO IN BEZUG AUF DIE QUALITÄT UND LEISTUNG DES PROGRAMMS LIEGT BEI IHNEN. SOLLTE DAS PROGRAMM FEHLERHAFT SEIN, SIND DIE KOSTEN FÜR ETWAIG ERFORDERLICHE WARTUNGS-, REPARATUR- ODER KORREKTURARBEITEN VON IHNEN ZU TRAGEN.

12. SOFERN NICHT GESETZLICH VORGESCHRIEBEN ODER SCHRIFTLICH IHNEN GEGENÜBER ERKLÄRT, HAFTEN DIE URHEBERRECHTSINHABER ODER DRITTE, DIE DAS PROGRAMM RECHTMAESSIG GEMÄSS DER OBEN ERWÄHNTEN LIZENZ MODIFIZIEREN UND/ODER WEITER VERTEILEN, IHNEN GEGENÜBER NICHT FÜR SCHÄDEN JEDLICHER ART. DAZU GEHÖREN ALLGEMEINE, KONKRETE UND BEILÄUFIG ENTSTANDENE SCHÄDEN ODER FOLGESCHÄDEN, DIE SICH AUS DER VERWENDUNG ODER DER UNMÖGLICHKEIT DER VERWENDUNG DES PROGRAMMS ERGEBEN (DAZU GEHÖREN UNTER ANDEREM DER VERLUST VON DATEN ODER DIE BEEINTRÄCHTIGUNG VON DATEN ODER VERLUSTE, DIE IHNEN ODER DRITTEN ENTSTEHEN, SOWIE DIE INKOMPATIBILITÄT DES PROGRAMMS MIT ANDEREN SOFTWARE-PRODUKTEN). DIES GILT AUCH DANN, WENN DIE RECHTSINHABER ODER DRITTEN AUF DIE MÖGLICHKEIT EINES SOLCHEN SCHADENS HINGEWIESEN WURDEN.

ENDE DER BEDINGUNGEN UND BESTIMMUNGEN

Anwenden der Bedingungen für Ihre neuen Programme

Wenn Sie ein neues Programm entwickeln möchten, das für die Öffentlichkeit von größtmöglichem Nutzen ist, konzipieren Sie es am besten als freie Software, die jeder gemäß den vorliegenden Bedingungen weiter verteilen und modifizieren darf.

Fügen Sie Ihrem Programm zu diesem Zweck die folgenden Hinweise hinzu. Die sicherste Methode ist es, sie am Anfang jeder Quelldatei einzufügen, um den Garantiausschluss gut sichtbar zu machen; jede Datei sollte zudem mindestens die Zeile „Copyright“ enthalten sowie eine Angabe, wo die vollständigen Hinweise zu finden sind.

[eine Zeile mit dem Namen des Programms und eine Kurzbeschreibung seiner Funktion.] Copyright (C) [Jahr] [Name des Autors]

Dieses Programm ist freie Software. Sie dürfen es weiter verteilen und/oder gemäß den Bedingungen der GNU General Public License, gemäß Veröffentlichung durch die Free Software Foundation, modifizieren; entweder in Übereinstimmung mit Version 2 der Lizenz oder (wahlweise) einer beliebigen späteren Version.

Dieses Programm wird in der Hoffnung verteilt, dass es für andere von Nutzen ist, jedoch ohne JEDLICHE GARANTIE; ausgeschlossen sind unter anderem die stillschweigende Garantie der MARKTGÄNGIGKEIT oder der EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK. Weitere Informationen finden Sie in der GNU General Public License.

Sie sollten zusammen mit dem Programm eine Kopie der GNU General Public License erhalten haben; falls nicht, schreiben Sie an die Free Software Foundation, Inc., 51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301, USA.

Geben Sie dabei bitte an, wie Sie elektronisch oder per Post erreicht werden können.

Falls es sich um ein interaktives Programm handelt, veranlassen Sie, dass es einen kurzen Hinweis druckt, wenn es in einem interaktiven Modus startet. Dieser kann wie folgt aussehen:

Gnomovision Version 69, Copyright (C) Jahr, Name des Autors

Für Gnomovision wird KEINERLEI GARANTIE gewährt; für Einzelheiten geben Sie 'show w' ein.

Diese Software ist frei, und Sie dürfen sie unter bestimmten Bedingungen weiter verteilen; für nähere Informationen geben Sie 'show c' ein.

Durch die hypothetischen Befehle 'show w' und 'show c' sollten die entsprechenden Abschnitte der General Public License angezeigt werden. Die von Ihnen gewählten Befehle können selbstverständlich anders lauten als 'show w' und 'show c'; es können auch Mausclicks oder Menüelemente sein, je nachdem, was für Ihr Programm am besten geeignet ist.

Sie sollten auch Ihren Arbeitgeber (falls Sie als Programmierer tätig sind) oder gegebenenfalls Ihre Bildungseinrichtung bitten, eine „Urheberrechtsausschlussklausel“ für das Programm zu unterzeichnen, falls erforderlich. Hier ein Beispiel; die Namen müssen geändert werden:

Yoyodyne, Inc., verzichtet hiermit auf sämtliche Urheberrechtsansprüche am Programm „Gnomovision“ von James Hacker (das Compiler-Durchgänge durchführt).

[Unterschrift von Ty Coon], 1. April 1989

Ty Coon, Vice President

Diese General Public License gestattet Ihnen nicht, Ihr Programm in proprietäre Programme einzubinden. Wenn Ihr Programm eine Subroutinen-Bibliothek ist, ist es möglicherweise sinnvoller, die Verknüpfung von proprietären Anwendungen mit der Bibliothek zuzulassen. Wenn Sie dies tun möchten, verwenden Sie die GNU Lesser General Public License anstelle dieser Lizenz.

GNU (General Public License) 3.0

Version 3, 29. Juni 2007

Copyright (C) 2007 Free Software Foundation, Inc. [<http://fsf.org/>]. Jeder ist berechtigt, wortgetreue Kopien dieses Lizenzdokuments zu kopieren und zu verteilen. Eine Wortlautänderung ist jedoch nicht zulässig.

Präambel

Der GNU General Public License ist eine kostenlose, Copyleft-Lizenz für Software und andere Arten von Werken.

Die meisten Lizenzen für Software und andere praktische Werke wurden entworfen, um Ihre Rechte im Hinblick auf die Weitergabe und Modifizierung der Werke einzuschränken. Im Gegensatz dazu hat die allgemeine öffentliche GNU-Lizenz (GNU General Public License) den Zweck, Ihnen die Freiheit zur Weitergabe und Modifizierung aller Versionen eines Programms zu garantieren, um sicherzustellen, dass die Software für alle Nutzer frei verfügbar bleibt. Wir, die Free Software Foundation, verwenden die GNU General Public License für die Mehrheit unserer Softwareprodukte; sie gilt gleichermaßen für beliebige andere Werke, die von ihren Autoren auf diese Weise veröffentlicht werden. Sie können die Lizenz auch für Ihre Programme verwenden.

Wenn wir von freier Software sprechen, beziehen wir uns auf die Handlungsfreiheit, nicht auf den Preis. Unsere allgemeinen öffentlichen Lizenzen sind darauf ausgelegt, Ihnen zuzusichern, dass Sie Kopien von freier Software verteilen können (und dafür Gebühren berechnen können, sofern Sie dies möchten), dass Sie Quellcode empfangen oder beziehen können, dass Sie die Software ändern oder Teile davon in neuen freien Programmen verwenden dürfen und dass Sie zu all dem berechtigt sind.

Um Ihre Rechte zu schützen, müssen wir dafür sorgen, dass niemand Ihnen diese Rechte vorenthalten oder Sie zum Verzicht auf diese Rechte veranlassen kann. Hieraus ergeben sich bestimmte Verantwortlichkeiten für Sie, falls Sie Kopien der Software verteilen oder die Software modifizieren möchten, nämlich die, die Freiheit anderer ihrerseits zu respektieren.

Wenn Sie beispielsweise Kopien eines solchen Programms verteilen möchten, unabhängig davon, ob dies kostenlos oder gegen Gebühr erfolgen soll, müssen Sie den Empfängern die gleichen Freiheiten gewähren, die auch Ihnen gewährt wurden. Sie müssen dafür sorgen, dass auch sie den Quellcode erhalten oder ihn beschaffen können. Und Sie müssen sie über diese Bedingungen aufklären, damit sie ihre Rechte kennen.

Entwickler, die sich für die GNU-GPL entschieden haben, schützen Ihre Rechte durch zwei Maßnahmen: (1) Sie schützen die Software urheberrechtlich und (2) sie gewähren Ihnen diese Lizenz, die Ihnen das Recht zum Kopieren, Verteilen und/oder Modifizieren der Software einräumt.

Zum Schutz der Entwickler und Autoren weist die GPL ausdrücklich darauf hin, dass es keine Garantie für diese freie Software gibt. Im Interesse von Nutzern und Autoren sieht die GPL vor, dass modifizierte Versionen als solche zu kennzeichnen sind, um zu verhindern, dass Autoren früherer Versionen zu Unrecht für etwaige spätere Probleme verantwortlich gemacht werden.

Manche Geräte sind so konzipiert, dass Nutzern der Zugang für die Installation und Ausführung modifizierter Versionen der Software auf dem Gerät verweigert wird, während der Hersteller diese Möglichkeit hat. Dies ist vom Grundsatz her nicht mit dem Ziel vereinbar, die Freiheit des Nutzers zum Modifizieren der Software zu schützen. Das systematische Muster dieses Verstoßes tritt im Bereich von Produkten für die individuelle Verwendung auf, wo dies jedoch am wenigsten vertretbar ist. Wir haben daher diese Version der GPL entwickelt, um eine solche Handhabung bei diesen Produkten zu unterbinden. Sollten derartige Probleme vermehrt auch in anderen Bereichen auftreten, sind wir gerne

bereit, diese Bestimmung in künftigen Versionen der GPL auf andere Bereiche auszudehnen, soweit dies für die Wahrung der Freiheit der Nutzer erforderlich ist.

Zuletzt möchten wir anmerken, dass jedes frei erhältliche Programm zu jeder Zeit einer gewissen Gefahr durch Software-Patente ausgesetzt ist. Staaten sollten keine Patente zulassen, welche die Entwicklung und Verwendung von Software auf Computern, die allgemeinen Zwecken dienen, unterbinden. In Staaten, in denen dies erlaubt ist, möchten wir die Gefahr vermeiden, dass die Anwendung eines Patents auf ein freies Programm dieses effektiv zu einem proprietären Programm macht. Zu diesem Zweck schließt die GPL aus, dass Patente dazu verwendet werden dürfen, ein Programm zu einem nicht freien Programm zu machen.

Es folgen im Einzelnen die Bedingungen und Bestimmungen für die Vervielfältigung, Verteilung und Modifizierung.

BEDINGUNGEN UND BESTIMMUNGEN

0. Definitionen

„Diese Lizenz“ bezeichnet Version 3 der GNU General Public License.

„Urheberrecht“ umfasst auch urheberrechtähnliche Gesetze, die für andere Arten von Werken gelten, wie Halbleitermasken.

„Das Programm“ bezeichnet jedes urheberrechtsfähige Werk, das gemäß dieser Lizenz lizenziert wird. Jeder Lizenznehmer wird im Folgenden mit „Sie“ angesprochen. „Lizenznehmer“ und „Empfänger“ können Personen oder Organisationen sein.

Das „Modifizieren“ eines Werks bezeichnet das Herauskopieren von Inhalten oder Anpassen des gesamten Werks oder Teilen davon in einer Art, die eine urheberrechtliche Genehmigung erfordert, wobei die Erstellung einer exakten Kopie nicht darunter zu verstehen ist. Das daraus resultierende Werk wird als „modifizierte Version“ eines früheren Werks oder als Werk „auf der Grundlage“ des früheren Werks bezeichnet.

Ein „abgedecktes Werk“ bezeichnet entweder das nicht modifizierte Programm oder ein Werk auf der Grundlage des Programms.

Das „Propagieren“ eines Werks umfasst sämtliche das Werk betreffende Handlungen, durch die Sie ohne entsprechende Berechtigung nach gültigem Urheberrecht direkt oder indirekt für eine Rechtsverletzung haftbar gemacht werden würden. Hiervon ausgenommen sind die Ausführung des Werks auf einem Computer und die Modifizierung einer persönlichen Kopie. Die Propagierung beinhaltet das Kopieren, Verteilen (mit oder ohne Modifizierung) des Werks und dessen Bereitstellung für die Öffentlichkeit, wobei in einigen Ländern weitere Aktivitäten dazu zählen.

Das „Übermitteln“ eines Werks umfasst alle Arten der Propagierung, die andere Parteien befähigt, Kopien zu erstellen oder zu empfangen. Die bloße Interaktion mit einem Benutzer über ein Computernetzwerk ohne Übertragung einer Kopie ist kein Übermitteln im obigen Sinn.

Eine interaktive Benutzeroberfläche zeigt „geeignete rechtliche Hinweise“ an, wenn sie eine einfach zu bedienende und gut sichtbare Funktion enthält, die (1) einen geeigneten Urheberrechtsvermerk anzeigt und (2) den Nutzer darüber informiert, dass für das Werk keinerlei Garantie gewährt wird (es sei denn, es sollen Garantien gewährt werden), dass Lizenznehmer das Werk gemäß dieser Lizenz übermitteln dürfen, und die darlegt, wie eine Kopie der Lizenz angezeigt werden kann. Falls die Schnittstelle eine Liste mit Benutzerbefehlen oder Optionen enthält, wie z. B. ein Menü, gilt dieses Kriterium als erfüllt, wenn ein gut sichtbares Element in der Liste vorhanden ist.

1. Quellcode.

Der „Quellcode“ eines Werks bezeichnet die bevorzugte Form des Werks zur Vornahme von Modifizierungen.

„Objektcode“ bezeichnet jede andere Form eines Werks, die keine Quellform darstellt.

Eine „Standardschnittstelle“ bezeichnet eine Schnittstelle, die entweder von einer anerkannten Normierungsstelle als offizieller Standard definiert wurde, bzw., im Falle von Schnittstellen, die für eine bestimmte Programmiersprache festgelegt wurden, eine Schnittstelle, die bei den Entwicklern, die in dieser Sprache arbeiten, gängig ist.

Die „Systembibliotheken“ für ein ausführbares Werk umfassen alles, außer das Werk als Ganzes, das (a) in der üblichen Paketierungsform einer Hauptkomponente enthalten ist, jedoch nicht Teil dieser Hauptkomponente ist,

und (b) lediglich dazu dient, die Verwendung des Werks mit dieser Hauptkomponente zu ermöglichen oder eine Standardschnittstelle zu implementieren, für die eine öffentlich verfügbare Implementierung in Quellcodeform vorliegt. Eine „Hauptkomponente“ bezeichnet in diesem Zusammenhang eine primäre, wesentliche Komponente (Kernel, Fenstersystem usw.) des speziellen Betriebssystems (falls zutreffend), auf dem das ausführbare Werk ausgeführt führt, oder einen Compiler, der zur Erzeugung des Werks verwendet wird, oder einen Objektcode-Interpreter, der für seine Ausführung verwendet wird.

Die „zugehörige Quelle“ für ein Werk in Objektcodeform bezeichnet den gesamten Quellcode, der zum Generieren, Installieren und (bei einem ausführbaren Werk) zum Ausführen des Objektcodes und zum Modifizieren des Werks erforderlich ist, einschließlich der Scripte zur Steuerung dieser Aktivitäten. Sie umfasst jedoch nicht die Systembibliotheken des Werks oder Tools für allgemeine Zwecke oder allgemein verfügbare freie Programme, die unmodifiziert im Rahmen der Durchführung dieser Aktivitäten verwendet werden, aber nicht Teil des Werks sind. Beispiel: Die zugehörige Quelle umfasst Schnittstellendefinitionsdateien, die Quelldateien für das Werk zugeordnet sind, sowie den Quellcode für freigegebene Bibliotheken und dynamisch verknüpfte Unterprogramme, auf die das Werk konstruktionsbedingt angewiesen ist, beispielsweise durch komplexe Datenkommunikation oder Ablaufsteuerung zwischen diesen Unterprogrammen und anderen Teilen des Werks.

Die zugehörige Quelle muss keine Elemente beinhalten, die der Nutzer aus anderen Teilen der zugehörigen Quelle automatisch regenerieren kann.

Die zugehörige Quelle für ein Werk in Quellcodeform ist das Werk selbst.

2. Grundlegende Berechtigungen

Alle gemäß dieser Lizenz gewährten Rechte werden für die Dauer des Urheberrechts an dem Programm gewährt, und sie sind unwiderruflich, solange die festgelegten Bedingungen erfüllt sind. Mit dieser Lizenz wird Ihnen ausdrücklich die uneingeschränkte Berechtigung zur Ausführung des unmodifizierten Programms erteilt. Die Ausgabedaten, die durch Ausführen eines abgedeckten Werks erzeugt werden, fallen nur dann unter diese Lizenz, wenn sie in Anbetracht ihres Inhalts ein abgedecktes Werk darstellen. Diese Lizenz würdigt Ihre Rechte auf angemessene Nutzung oder entsprechende Rechte, die Ihnen gemäß Urheberrecht zustehen.

Sie dürfen abgedeckte Werke, die Sie nicht übermitteln, ohne Bedingungen erzeugen, ausführen und propagieren, solange Ihre Lizenz ansonsten ihre Gültigkeit behält. Sie dürfen abgedeckte Werke ausschließlich für den Zweck an Dritte übermitteln, dass diese Modifikationen exklusiv für Sie durchführen oder Ihnen Fazilitäten zum Ausführen dieser Werke bereitstellen, vorausgesetzt, Sie erfüllen sämtliche Bedingungen dieser Lizenz in Bezug auf die Übermittlung von Material, dessen Urheberrecht nicht bei Ihnen liegt. Diejenigen, die auf diese Weise abgedeckte Werke für Sie anfertigen oder ausführen, dürfen dies ausschließlich in Ihrem Namen, unter Ihrer Anleitung und Aufsicht sowie unter Bedingungen tun, die ihnen untersagen, außerhalb der Beziehung zu Ihnen, weitere Kopien Ihres urheberrechtlich geschützten Materials anzufertigen.

Das Übermitteln unter beliebigen anderen Umständen ist ausschließlich gemäß den unten dargelegten Bedingungen zulässig. Die Unterlizenzierung ist nicht erlaubt; Abschnitt 10 macht diese überflüssig.

3. Schutz der Nutzerrechte vor Gesetzen zum Umgehungsverbot

Abgedeckte Werke gelten nicht als Teil einer effektiven technologischen Maßnahme im Rahmen eines geltenden Gesetzes, das die Auflagen in Artikel 11 des am 20. Dezember 1996 verabschiedeten WIPO-Urheberrechtsvertrags oder vergleichbare Gesetze erfüllt, welche die Umgehung derartiger Maßnahmen untersagt oder einschränkt.

Wenn Sie ein abgedecktes Werk übermitteln, verzichten Sie auf sämtliche rechtliche Mittel, die Umgehung technischer Maßnahmen zu untersagen, soweit diese Umgehung durch Ausübung der mit dieser Lizenz gewährten Rechte in Bezug auf das abgedeckte Werk herbeigeführt wird. Sie nehmen davon Abstand, den Betrieb oder die Modifizierung des Werks beschränken zu wollen, um Ihre Rechtsansprüche oder die Rechtsansprüche Dritter auf Untersagung der Umgehung technischer Maßnahmen gegen die Nutzer des Werks durchzusetzen.

4. Übermitteln wortgetreuer Kopien

Sie sind berechtigt, wortgetreue Kopien des von Ihnen erhaltenen Quellcodes des Programms auf einem beliebigen Medium zu übermitteln. Voraussetzung hierfür sind die gut sichtbare und ordnungsgemäße Veröffentlichung eines geeigneten Urheberrechtsvermerks auf jeder Kopie, die Beibehaltung aller Hinweise, aus

denen hervorgeht, dass diese Lizenz und etwaige einschränkende Bedingungen, die gemäß Abschnitt 7 hinzugefügt wurden, für den Code gelten, die Beibehaltung der Hinweise, die auf das Nichtvorhandensein jeglicher Garantie verweisen, sowie die Verteilung einer Kopie dieser Lizenz zusammen mit dem Programm an die Empfänger des Programms.

Es steht Ihnen frei, für jede übermittelte Kopie ein Entgelt zu verlangen, und Sie sind berechtigt, Support- oder Garantieleistungen gegen Gebühr anzubieten.

5. Übermitteln modifizierter Quellversionen

Sie dürfen ein Werk auf der Grundlage des Programms oder die nötigen Modifikationen, um das Werk aus dem Programm zu generieren, in Quellcodeform gemäß den Bedingungen in Abschnitt 4 übermitteln, sofern Sie zusätzlich alle im folgenden genannten Bedingungen erfüllen:

- a. Das Werk muss über einen gut sichtbaren Vermerk verfügen, wonach Sie das Werk modifiziert haben, und der das Datum der Modifizierung angibt.
- b. Das Werk muss mit gut sichtbaren Hinweisen versehen sein, aus denen hervorgeht, dass das Werk gemäß dieser Lizenz und gemäß den in Abschnitt 7 hinzugefügten Bedingungen veröffentlicht wird. Diese Anforderung ist eine Abänderung der Anforderung in Abschnitt 4, wonach alle Hinweise beizubehalten sind.
- c. Sie müssen das gesamte Werk als Ganzes nach Maßgabe dieser Lizenz an jeden lizenzieren, der in den Besitz einer Kopie gelangt. Diese Lizenz gilt daher – ggf. einschließlich der zusätzlichen Bedingungen gemäß Abschnitt 7 – für das Werk als Ganzes und alle seine Teile, unabhängig davon, wie diese zusammengefasst sind. Diese Lizenz erteilt Ihnen nicht die Erlaubnis, das Werk in irgendeiner anderen Weise zu lizenzieren, sie setzt aber eine derartige Erlaubnis nicht außer Kraft, sofern Sie diese gesondert erhalten haben.
- d. Wenn das Werk über interaktive Benutzeroberflächen verfügt, müssen diese jeweils geeignete rechtliche Hinweise anzeigen. Wenn allerdings das Programm über interaktive Schnittstellen verfügt, die keine geeigneten rechtlichen Hinweise anzeigen, muss Ihr Werk diese nicht dazu veranlassen, dies zu tun.
Die Zusammenfassung eines abgedeckten Werks mit anderen gesonderten und unabhängigen Werken, die von sich aus keine Erweiterungen des abgedeckten Werks darstellen, und die nicht mit ihm kombiniert werden, um ein größeres Programm zu bilden, in oder auf einem Speichervolume oder Verteilungsmedium wird als „Aggregat“ bezeichnet, wenn die Zusammenfassung und das sich daraus ergebende Urheberrecht nicht dazu verwendet werden, den Zugriff oder die Rechte der Benutzer der Zusammenfassung weiter einzuschränken, als dies die einzelnen Werke erlauben. Der Einschluss eines abgedeckten Werks in ein Aggregat bewirkt nicht, dass diese Lizenz für die anderen Teile des Aggregats gilt.

6. Übermitteln in Nicht-Quellformen

Sie dürfen ein abgedecktes Werk in Objektcodeform gemäß den Bedingungen in den Abschnitten 4 und 5 übermitteln, sofern Sie außerdem die maschinenlesbare zugehörige Quelle unter den Bedingungen dieser Lizenz auf eine der folgenden Weisen übermitteln:

- a. Sie übermitteln den Objektcode in einem physikalischen Produkt (einschließlich physikalischer Verteilungsmedien) zusammen mit der zugehörigen Quelle, die sich unveränderlich auf einem haltbaren physikalischen Medium befindet, das üblicherweise für den Austausch von Software verwendet wird.
- b. Sie übermitteln den Objektcode in oder auf einem physikalischen Produkt (einschließlich physikalischer Speichermedien) zusammen mit einem schriftlichen Angebot, das mindestens drei Jahre lang gültig ist und so lange, wie Sie Ersatzteile und Kunden-Support für dieses Produktmodell anbieten, und welches vorsieht, dass jeder, der im Besitz des Objektcodes ist, entweder (1) eine Kopie der zugehörigen Quelle der gesamten Software des Produkts, die von der Lizenz abgedeckt ist, erhält, und zwar auf einem haltbaren physikalischen Medium, das üblicherweise für den Austausch von Software verwendet wird, und zu einem Preis, der maximal den Kosten entspricht, die billigerweise für den tatsächlichen Vorgang der Quellübermittlung angesetzt werden können, oder (2) kostenlosen Zugriff auf die zugehörige Quelle erhält, die dann über einen Netzwerksver server kopiert werden kann.

- c. Sie übermitteln einzelne Kopien des Objektcodes zusammen mit einer Kopie des schriftlichen Angebots, die zugehörige Quelle zur Verfügung zu stellen. Diese Alternative ist nur gelegentlich und für nicht gewerbliche Zwecke zulässig und nur dann, wenn Sie den Objektcode mit einem solchen Angebot gemäß Unterabschnitt 6b erhalten haben.
- d. Sie übermitteln den Objektcode, indem Sie (kostenlos oder gegen Gebühr) Zugang von einem bestimmten Ort aus gewähren und, ohne Erhebung zusätzlicher Gebühren, einen gleichwertigen Zugang über denselben Ort und auf dieselbe Art und Weise zur zugehörigen Quelle anbieten. Sie müssen von den Empfängern nicht verlangen, dass zugehörige Quelle und Objektcode gemeinsam kopiert werden. Wenn es sich bei dem Ort, an dem der Objektcode kopiert werden kann, um einen Netzwerkserver handelt, darf sich die zugehörige Quelle auf einem anderen Server befinden (der von Ihnen oder einem Dritten betrieben werden kann), der gleichwertige Kopiermöglichkeiten unterstützt, sofern Sie mit dem Objektcode klare Anleitungen zur Verfügung stellen, aus denen hervorgeht, wo die zugehörige Quelle zu finden ist. Unabhängig davon, welcher Server die zugehörige Quelle hostet, sind Sie verpflichtet, sicherzustellen, dass dieser hinreichend verfügbar ist, um diesen Anforderungen zu genügen.
- e. Sie übermitteln den Objektcode unter Verwendung der Peer-To-Peer-Übertragung und unter der Voraussetzung, dass Sie andere Teilnehmer darüber informieren, wo der Objektcode und die zugehörige Quelle des Werks gemäß den Bedingungen in Absatz 6d öffentlich und kostenfrei angeboten werden. Ein abtrennbarer Anteil des Objektcodes, dessen Quellcode von der zugehörigen Quelle als Systembibliothek ausgeschlossen ist, muss bei der Übermittlung des Werks als Objektcode nicht enthalten sein.
- Ein „Benutzerprodukt“ ist entweder (1) ein „Verbraucherprodukt“, worunter ein materieller persönlicher Gegenstand zu verstehen ist, der normalerweise für den persönlichen oder familiären Gebrauch oder im Haushalt eingesetzt wird, oder (2) jedes Produkt, das für den Einbau in eine Wohnung entworfen oder verkauft wird. Bei der Bestimmung, ob ein Produkt ein Verbraucherprodukt ist, sollte im Zweifelsfall zugunsten der Abdeckung entschieden werden. Wenn ein bestimmter Benutzer ein bestimmtes Produkt erhält, bezeichnet die Formulierung „normalerweise einsetzen“ eine typische oder gängige Nutzung dieser Produktklasse, unabhängig davon, welchen Status der betreffende Nutzer hat und wie er das betreffende Produkt tatsächlich einsetzt oder wie von ihm erwartet wird, dass er es einsetzt. Ein Produkt gilt als Verbraucherprodukt, unabhängig davon, ob es substantielle kommerzielle, industrielle oder nicht verbraucherbezogene Nutzungsanwendungen bietet, es sei denn, diese Nutzungsanwendungen stellen den einzig signifikanten Nutzungsmodus des Produkts dar.
- Mit „Installationsinformationen“ für ein Benutzerprodukt sind sämtliche Methoden, Prozeduren, Berechtigungsschlüssel und sonstige Informationen gemeint, die erforderlich sind, um modifizierte Versionen eines abgedeckten Werks in diesem Benutzerprodukt über eine modifizierte Version der zugehörigen Quelle zu installieren und auszuführen. Die Informationen müssen sicherstellen können, dass das weitere Funktionieren des modifizierten Objektcodes in keinem Fall allein aus dem Grund verhindert oder gestört wird, weil Modifizierungen vorgenommen worden sind.
- Wenn Sie ein Werk in Objektcodeform gemäß diesem Abschnitt in oder mit oder speziell für die Verwendung in einem Benutzerprodukt übermitteln und die Übermittlung im Rahmen einer Transaktion stattfindet, bei der das Recht auf den Besitz und die Nutzung des Benutzerprodukts dauerhaft oder für eine bestimmte Dauer auf den Empfänger übergeht (unabhängig davon, wie diese Transaktion charakterisiert ist), müssen der gemäß diesem Abschnitt übermittelten zugehörigen Quelle die Installationsinformationen beiliegen. Diese Anforderung gilt jedoch nicht, wenn weder Sie noch Dritte die Möglichkeit haben, modifizierten Objektcode auf dem Benutzerprodukt zu installieren (zum Beispiel, wenn das Werk in einem ROM installiert wurde).
- Die Anforderung, Installationsinformationen bereitzustellen, schließt nicht die Anforderung ein, weiterhin Support- oder Garantieleistungen oder Aktualisierungen für ein Werk bereitzustellen, das vom Empfänger modifiziert oder installiert worden ist, oder für das Benutzerprodukt, in dem das Werk modifiziert oder installiert worden ist. Der Zugang zu einem Netzwerk darf verweigert werden, wenn die Modifizierung selbst den Betrieb des Netzwerks maßgeblich beeinträchtigt, oder wenn durch sie gegen die Regeln und Protokolle für die Kommunikation über das Netzwerk verstoßen wird.

Die Übermittlung der zugehörigen Quelle und die Bereitstellung der Installationsinformationen im Sinne dieses Abschnitts müssen in einem öffentlich dokumentierten Format erfolgen (für das eine Implementierung in Quelltextform öffentlich zugänglich ist), und es dürfen keine speziellen Passwörter oder Schlüssel für das Entpacken, Lesen oder Kopieren erforderlich sein.

7. Zusätzliche Bedingungen

„Zusätzliche Berechtigungen“ sind Bedingungen, die zusätzlich zu den Bedingungen dieser Lizenz gelten, und die Ausnahmen von einer oder mehreren Auflagen zulassen. Zusätzliche Berechtigungen, die auf das gesamte Programm anwendbar sind, gelten als in dieser Lizenz enthalten, soweit sie nach geltendem Recht zulässig ist. Wenn zusätzliche Berechtigungen nur für einen Teil des Programms gelten, darf dieser Teil separat nach Maßgabe dieser Berechtigungen verwendet werden, wobei jedoch das gesamte Programm, ungeachtet der zusätzlichen Berechtigungen, weiterhin dieser Lizenz unterliegt.

Wenn Sie eine Kopie eines abgedeckten Werks übermitteln, dürfen Sie in Ihrem Ermessen beliebige zusätzliche Berechtigungen von dieser Kopie oder einem Teil davon entfernen. (Zusätzliche Berechtigungen können so verfasst sein, dass sie in bestimmten Fällen, wenn Sie das Werk modifizieren, entfernt werden müssen.) Sie dürfen Material, das Sie einem abgedeckten Werk hinzufügen, und für das Sie das Urheberrecht besitzen oder in entsprechender Form gewähren dürfen, mit zusätzlichen Berechtigungen ausstatten.

Ungeachtet anderer Bestimmungen dieser Lizenz dürfen Sie für Material, das Sie einem abgedeckten Werk hinzufügen (sofern Sie durch die Urheberrechtsinhaber dieses Materials entsprechend autorisiert sind), die Bedingungen dieser Lizenz durch Bedingungen ergänzen, die Folgendes beinhalten:

- a. Garantiausschluss oder Haftungsbegrenzung abweichend von Abschnitt 15 und 16 dieser Lizenz, oder
- b. die Anforderung, bestimmte, sinnvolle rechtliche Hinweise oder Autorenerwähnungen in diesem Material oder in den geeigneten rechtlichen Hinweisen, die von den das Material enthaltenden Werken angezeigt werden, beizubehalten, oder
- c. das Verbot, die Herkunft des Materials falsch darzustellen oder die Anforderung, dass modifizierte Versionen des Materials auf angemessene Weise als vom Original verschieden gekennzeichnet werden, oder
- d. Begrenzung der Verwendung der Namen von Lizenzgebern oder Autoren des Materials für Werbezwecke, oder
- e. Ablehnung der Einräumung von Rechten gemäß dem Markenrecht zur Benutzung bestimmter Markennamen, Markenzeichen oder Service-Zeichen, oder
- f. die Erfordernis der Freistellung der Lizenznehmer und Autoren des Materials durch jeden, der das Material (oder modifizierte Versionen davon) mit vertraglichen Haftungsprämissen gegenüber dem Empfänger übermittelt, und zwar für jede Haftungsverpflichtung, die diese vertraglichen Prämissen den Lizenzgebern und Autoren direkt auferlegen.

Alle anderen einschränkenden zusätzlichen Bedingungen gelten als „weitere Einschränkungen“ im Sinne von Abschnitt 10. Wenn das Programm, wie Sie es erhalten haben, oder ein Teil davon, einen Hinweis enthält, wonach das Programm dieser Lizenz unterliegt, sowie eine Bedingung enthält, die eine weitere Einschränkung darstellt, dürfen Sie diese Bedingung entfernen. Wenn ein Lizenzdokument eine weitere Einschränkung enthält, aber die Weiterlizenzierung oder Übermittlung gemäß dieser Lizenz erlaubt, dürfen Sie dem abgedeckten Werk Material hinzufügen, das den Bedingungen dieses Lizenzdokuments unterliegt, unter der Voraussetzung, dass die weitere Einschränkung bei der Weiterlizenzierung oder Übermittlung hinfällig wird.

Wenn Sie einem abgedeckten Werk in Übereinstimmung mit diesem Abschnitt Bedingungen hinzufügen, müssen Sie in den relevanten Quelldateien eine Aufstellung der zusätzlichen Bedingungen platzieren, die für diese Dateien gelten, oder einen Hinweis, der angibt, wo die geltenden Bedingungen zu finden sind.

Zusätzliche Bedingungen, seien es Genehmigungen oder Einschränkungen, dürfen in Form einer separaten schriftlichen Lizenz oder in Form von Ausnahmen festgelegt werden; die obigen Anforderungen gelten in jedem Fall.

8. Kündigung

Sie dürfen das abgedeckte Werk nur so propagieren oder modifizieren, wie es diese Lizenz ausdrücklich gestattet. Jeder anderweitige Versuch der Propagierung oder Modifizierung ist nichtig und beendet automatisch Ihre Rechte unter dieser Lizenz (einschließlich etwaiger Patentlizenzen, die nach Abschnitt 11, Absatz 3 gewährt wurden).

Wenn Sie jedoch sämtliche Verstöße gegen diese Lizenz einstellen, wird Ihre Lizenz durch einen bestimmten Urheberrechtsinhaber wiederhergestellt, und zwar (a) vorübergehend, bis der Urheberrechtsinhaber Ihre Lizenz ausdrücklich und endgültig kündigt, oder (b) dauerhaft, falls es der Urheberrechtsinhaber versäumt, Sie innerhalb von 60 Tagen nach Beendigung Ihrer Rechte in angemessener Weise auf die Lizenzverletzung hinzuweisen.

Darüber hinaus wird Ihre Lizenz durch einen bestimmten Urheberrechtsinhaber dauerhaft wiederhergestellt, wenn der Urheberrechtsinhaber Sie in angemessener Weise auf die Verletzung hinweist, wenn es das erste Mal ist, dass Sie vom Urheberrechtsinhaber auf die Verletzung dieser Lizenz (für ein beliebiges Werk) hingewiesen werden, und wenn Sie die Verletzung innerhalb von 30 Tagen nach Erhalt dieses Hinweises beheben.

Durch die Beendigung Ihrer Rechte nach Maßgabe dieses Abschnitts werden nicht die Lizenzen der Parteien beendet, die von Ihnen Kopien oder Rechte unter dieser Lizenz erhalten haben. Wenn Ihre Rechte beendet und nicht dauerhaft wiederhergestellt worden sind, sind Sie nicht berechtigt, neue Lizenzen für dasselbe Material gemäß Abschnitt 10 zu erhalten.

9. Annahme der Lizenz keine Voraussetzung für den Besitz von Kopien

Um eine Kopie des Programms zu erhalten oder auszuführen, ist es nicht erforderlich, dass Sie diese Lizenz annehmen. Eine beiläufig stattfindende Propagierung eines abgedeckten Werks, die sich ausschließlich als Konsequenz einer Peer-To-Peer-Übertragung ergibt, um eine Kopie zu empfangen, erfordert ebenfalls nicht die Annahme dieser Lizenz. Jedoch gibt Ihnen nur diese Lizenz die Erlaubnis, ein abgedecktes Werk zu propagieren oder zu modifizieren. Diese Handlungen verstoßen gegen das Urheberrecht, wenn Sie diese Lizenz nicht anerkennen. Mit dem Modifizieren oder Propagieren eines abgedeckten Werks erklären Sie daher Ihr Einverständnis mit dieser Lizenz.

10. Automatische Lizenzierung nachfolgender Empfänger

Immer dann, wenn Sie ein abgedecktes Werk übermitteln, erhält der Empfänger automatisch von den ursprünglichen Lizenzgebern die Lizenz, das Werk gemäß dieser Lizenz auszuführen, zu modifizieren und zu propagieren. Sie sind nicht dafür verantwortlich, die Einhaltung dieser Lizenz durch Dritte durchzusetzen.

Eine „Entitätentransaktion“ ist eine Transaktion, bei der die Kontrolle über eine Organisation oder im wesentlichen das gesamte Kapital einer Organisation übertragen wird, oder die Aufteilung einer Organisation oder die Fusion mehrerer Organisationen. Wenn sich die Propagierung eines abgedeckten Werks aus einer Entitätentransaktion ergibt, erhält jede an der Transaktion beteiligte Partei, die eine Kopie des Werks erhält, zugleich sämtliche Lizenzen an dem Werk, die der Interessenvorgänger der Partei besaß oder gemäß dem vorherigen Absatz erteilen könnte, sowie einen Besitzanspruch an der zugehörigen Quelle des Werks, wenn sich diese im Besitz des Interessenvorgängers befindet, oder wenn der Interessenvorgänger diese mit vertretbarem Aufwand beschaffen kann.

Sie dürfen keine zusätzlichen Einschränkungen hinsichtlich der Ausübung der unter dieser Lizenz gewährten oder zugesicherten Rechte auferlegen. Sie dürfen beispielsweise keine Lizenzgebühr oder sonstige Gebühr für die Ausübung der unter dieser Lizenz gewährten Rechte verlangen, und Sie dürfen kein Rechtsverfahren einleiten (eingeschlossen Kreuz- oder Gegenansprüche in einem Gerichtsverfahren), in dem darauf abgestellt wird, dass Patentansprüche durch Erstellung, Anwendung, Verkauf, Verkaufsangebot oder Import des Programms oder eines Teils davon verletzt würden.

11. Patente

Ein „Beitragender“ ist ein Urheberrechtsinhaber, der die Nutzung des Programms oder eines Werks auf der Grundlage des Programms unter dieser Lizenz erlaubt. Das auf diese Weise lizenzierte Werk wird als „Version des Beitragenden“ bezeichnet.

Die „wesentlichen Patentansprüche“ eines Beitragenden sind all diejenigen Patentansprüche, die der Beitragende besitzt oder kontrolliert, unabhängig davon, ob diese bereits erworben sind oder erst in Zukunft erworben werden, und die in irgendeiner Weise durch das gemäß dieser Lizenz erlaubte Erstellen, Nutzen oder Verkaufen der Version des Beitragenden verletzt würden. Dies schließt jedoch keine Patentansprüche ein, die erst als Konsequenz einer weiteren Modifizierung der Version des Beitragenden verletzt würden. Im Zusammenhang mit dieser Definition schließt der Begriff „Kontrollieren“ das Recht ein, Unterlizenzen für ein Patent in einer mit den Erfordernissen dieser Lizenz vereinbaren Weise zu gewähren.

Jeder Beitragende gewährt Ihnen eine nicht-exklusive, weltweite und gebührenfreie Patentlizenz gemäß den wesentlichen Patentansprüchen des Beitragenden, die Sie berechtigt, den Inhalt der Version des Beitragenden zu erstellen, zu nutzen, zu verkaufen, zum Verkauf anzubieten, zu importieren sowie auszuführen, zu modifizieren und zu propagieren.

In den folgenden drei Absätzen ist mit dem Begriff „Patentlizenz“ jegliche, wie auch immer bezeichnete, ausdrückliche Vereinbarung oder Verpflichtung gemeint, ein Patent nicht gegen einen Dritten geltend zu machen (beispielsweise eine ausdrückliche Erlaubnis, ein Patent zu nutzen oder eine Zusicherung bezüglich des Verzichts der Klageerhebung aufgrund einer Patentverletzung). Jemandem eine solche Patentlizenz zu „erteilen“ bedeutet, eine Vereinbarung zu treffen bzw. Verpflichtung einzugehen, ein Patent nicht gegen die Partei geltend zu machen.

Wenn Sie ein abgedecktes Werk übermitteln, von dem Sie wissen, dass es auf einer Patentlizenz beruht, und wenn die zugehörige Quelle nicht zum Kopieren verfügbar ist – und zwar kostenlos, gemäß den Bedingungen dieser Lizenz und über einen öffentlich zugänglichen Netzwerkserver oder andere leicht zugängliche Mittel –, dann müssen Sie entweder (1) dafür sorgen, dass die zugehörige Quelle auf diese Weise verfügbar gemacht wird, oder (2) selbst für dieses konkrete Werk auf die Vorteile der Patentlizenz verzichten, oder (3) in einer mit den Erfordernissen dieser Lizenz vereinbaren Weise bewirken, dass die Patentlizenz auf nachgeordnete Empfänger erweitert wird. „Von dem Sie wissen, dass es auf einer Patentlizenz beruht“ bedeutet, dass Sie Kenntnis darüber haben, dass Ihre Übermittlung des abgedeckten Werks in ein Land oder die Nutzung des abgedeckten Werks durch Ihren Empfänger in einem Land ohne die Patentlizenz gegen ein oder mehrere identifizierbare Patente in diesem Land verstoßen würde, deren Gültigkeit Ihnen glaubhaft erscheint.

Wenn Sie aufgrund oder in Verbindung mit einer einzelnen Transaktion oder Vereinbarung ein abgedecktes Werk übermitteln oder durch Veranlassung der Übermittlung propagieren, und dabei einigen Empfängern eine Patentlizenz gewähren, die ihnen das Nutzen, Propagieren, Modifizieren und Übermitteln einer speziellen Kopie des abgedeckten Werks gestattet, dann wird die von Ihnen gewährte Patentlizenz automatisch auf alle Empfänger des abgedeckten Werks und darauf basierender Werke erweitert.

Eine Patentlizenz ist „diskriminierend“, wenn sie in ihrem Geltungsbereich die speziell unter dieser Lizenz gewährten Rechte nicht einschließt, wenn sie die Ausübung dieser Rechte untersagt oder wenn sie die Nichtausübung eines oder mehrerer dieser Rechte zur Bedingung hat. Sie dürfen ein abgedecktes Werk nicht übertragen, wenn Sie Partei eines Vertrags mit einer Drittpartei sind, die auf dem Gebiet der Verbreitung von Software geschäftlich tätig ist, gemäß dem Sie dieser Drittpartei Zahlungen leisten, die auf dem Umfang Ihrer Übermittlungen des Werks basieren, und gemäß dem die Drittpartei eine diskriminierende Patentlizenz all denjenigen gewährt, die das Werk von Ihnen erhalten, entweder (a) in Verbindung mit von Ihnen übermittelten Kopien des abgedeckten Werks (oder Kopien dieser Kopien) oder (b) hauptsächlich für und in Verbindung mit bestimmten Produkten oder Zusammenstellungen, die das abgedeckte Werk enthalten, es sei denn, Sie sind in diesen Vertrag vor dem 28. März 2007 eingetreten oder die Patentlizenz wurde vor diesem Datum erteilt.

Keine der Bestimmungen in dieser Lizenz ist geeignet, den Ausschluss oder die Begrenzung einer impliziten Lizenz oder sonstiger Abhilfemaßnahmen gegen eine Rechtsverletzung abzuleiten, die Ihnen möglicherweise nach geltendem Patentrecht zustehen.

12. Schutz der Freiheit Dritter

Falls Ihnen aufgrund eines Gerichtsurteils, einer Vereinbarung oder anderweitig Bedingungen auferlegt werden, die im Widerspruch zu den Bedingungen dieser Lizenz stehen, werden Sie nicht von diesen Lizenzbedingungen entbunden. Wenn Sie ein abgedecktes Werk nicht so übermitteln können, dass dies gleichzeitig mit den Verpflichtungen in dieser Lizenz und den anderen auferlegten Verpflichtungen vereinbar ist, dürfen Sie das Werk

gar nicht übermitteln. Beispiel: Wenn Sie Bedingungen zustimmen, die Sie verpflichten, eine Gebühr für die weitere Übermittlung des Programms von den Empfängern einzufordern, dann können Sie diesen anderen Bedingungen und dieser Lizenz nur dadurch gerecht werden, dass Sie vollständig auf die Übermittlung des Programms verzichten.

13. Nutzung zusammen mit der GNU Affero General Public License

Ungeachtet anderer Bestimmungen dieser Lizenz ist es Ihnen gestattet, ein abgedecktes Werk mit einem anderen Werk zu verknüpfen oder zu kombinieren, das nach Maßgabe von Version 3 der GNU Affero General Public License lizenziert ist, um so ein einziges, kombiniertes Werk zu erstellen, und das daraus resultierende Werk zu übermitteln. Die Bedingungen dieser Lizenz bleiben weiterhin auf denjenigen Teil anwendbar, der das abgedeckte Werk darstellt, während die konkreten Anforderungen in Abschnitt 13 der GNU Affero General Public License, die sich auf die Interaktion über ein Netzwerk beziehen, für die Kombination als solche gelten.

14. Überarbeitete Versionen dieser Lizenz

Die Free Software Foundation kann in bestimmten Abständen überarbeitete und/oder neue Versionen der GNU General Public License veröffentlichen. Diese neuen Versionen sind im Wesentlichen mit der vorliegenden Version vergleichbar, können jedoch zusätzliche Details zu neuen Problemen oder Sachverhalten enthalten.

Jede Version erhält eine eigene Versionsnummer. Wenn das Programm auf eine bestimmte Versionsnummer der GNU General Public License oder auf „zukünftige Versionen“ verweist, haben Sie die Möglichkeit, die Bedingungen und Bestimmungen der genannten Version oder einer späteren Version anzuwenden, die von der Free Software Foundation veröffentlicht wird. Wenn das Programm auf keine bestimmte Versionsnummer der GNU General Public License verweist, können Sie eine beliebige Version wählen, die von der Free Software Foundation veröffentlicht wurde.

Falls für das Programm angegeben ist, dass ein Bevollmächtigter entscheiden kann, welche zukünftigen Versionen der GNU General Public License zur Anwendung kommen sollen, gilt die öffentliche Annahmeerklärung dieses Bevollmächtigten hinsichtlich der Version für Sie als dauerhafte Autorisierung, diese Version für das Programm zu verwenden.

Spätere Lizenzversionen räumen Ihnen möglicherweise zusätzliche oder andere Berechtigungen ein. Einem Autoren oder Urheberrechtsinhaber werden jedoch keine zusätzlichen Verpflichtungen auferlegt, die sich daraus ergeben, dass Sie sich für die Anwendung einer späteren Version entschieden haben.

15. Garantiausschluss

SOWEIT GESETZLICH ZULÄSSIG, BESTEHT KEINERLEI GARANTIE FÜR DAS PROGRAMM. SOWEIT KEINE ANDERSLAUTENDE SCHRIFTLICHE VEREINBARUNG EXISTIERT, STELLEN DIE URHEBERRECHTSINHABER UND/ ODER SONSTIGE PARTEIEN DAS PROGRAMM IM IST-ZUSTAND ZUR VERFÜGUNG. AUSDRÜCKLICHE ODER STILLSCHWEIGENDE GARANTIE JEDLICHER ART SIND AUSGESCHLOSSEN. DAZU ZÄHLEN UNTER ANDEREM DIE GARANTIE DER MARKTTAUGLICHKEIT UND DER EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK. DAS GESAMTE RISIKO IN BEZUG AUF DIE QUALITÄT UND LEISTUNG DES PROGRAMMS LIEGT BEI IHNEN. SOLLTE DAS PROGRAMM FEHLERHAFT SEIN, SIND DIE KOSTEN FÜR ETWAIG ERFORDERLICHE WARTUNGS-, REPARATUR- ODER KORREKTURARBEITEN VON IHNEN ZU TRAGEN.

16. Haftungsbeschränkung

SOFERN NICHT GESETZLICH VORGESCHRIEBEN ODER SCHRIFTLICH IHNEN GEGENÜBER ERKLÄRT, HAFTEN DIE URHEBERRECHTSINHABER ODER DRITTE, DIE DAS PROGRAMM RECHTMAESSIG GEMÄSS DER OBEN ERWÄHNTEN LIZENZ MODIFIZIEREN UND/ODER ÜBERMITTELN, IHNEN GEGENÜBER NICHT FÜR SCHÄDEN JEDLICHER ART. DAZU GEHÖREN ALLGEMEINE, KONKRETE UND BEILÄUFIG ENTSTANDENE SCHÄDEN ODER FOLGESCHÄDEN, DIE SICH AUS DER VERWENDUNG ODER DER UNMÖGLICHKEIT DER VERWENDUNG DES PROGRAMMS ERGEBEN (DAZU GEHÖREN UNTER ANDEREM DER VERLUST VON DATEN ODER DIE BEEINTRÄCHTIGUNG VON DATEN ODER VERLUSTE, DIE IHNEN ODER DRITTEN ENTSTEHEN, SOWIE DIE INKOMPATIBILITÄT DES PROGRAMMS MIT ANDEREN SOFTWARE-PRODUKTEN). DIES GILT AUCH DANN, WENN DIE RECHTSINHABER ODER DRITTEN AUF DIE MÖGLICHKEIT EINES SOLCHEN SCHADENS HINGEWIESEN WURDEN.

17. Auslegung der Abschnitte 15 und 16

Sollten obiger Garantiausschluss bzw. obige Haftungsbeschränkung aufgrund ihrer Bedingungen keine lokale gesetzliche Wirkung haben, sollten die prüfenden Gerichte das lokale Gesetz anwenden, das einem absoluten Verzicht auf jegliche Zivilhaftung in Verbindung mit dem Programm am ehesten entspricht, es sei denn, es wurden gegen Gebühr Garantieleistungen oder eine Haftungsübernahme für eine Kopie des Programms zugesagt.

ENDE DER BEDINGUNGEN UND BESTIMMUNGEN

Anwenden der Bedingungen für Ihre neuen Programme

Wenn Sie ein neues Programm entwickeln möchten, das für die Öffentlichkeit von größtmöglichem Nutzen ist, konzipieren Sie es am besten als freie Software, die jeder gemäß den vorliegenden Bedingungen weiter verteilen und modifizieren darf.

Fügen Sie Ihrem Programm zu diesem Zweck die folgenden Hinweise hinzu. Die sicherste Methode ist es, sie am Anfang jeder Quelldatei einzufügen, um den Garantiausschluss gut sichtbar zu machen; jede Datei sollte zudem mindestens die Zeile „Copyright“ enthalten sowie eine Angabe, wo die vollständigen Hinweise zu finden sind.

[eine Zeile mit dem Namen des Programms und eine Kurzbeschreibung seiner Funktion.] Copyright (C) [Jahr] [Name des Autors]

Dieses Programm ist freie Software. Sie dürfen es weiter verteilen und/oder gemäß den Bedingungen der GNU General Public License, gemäß Veröffentlichung durch die Free Software Foundation, modifizieren, entweder in Übereinstimmung mit Version 3 der Lizenz oder (wahlweise) einer beliebigen späteren Version.

Dieses Programm wird in der Hoffnung verteilt, dass es für andere von Nutzen ist, jedoch ohne JEGLICHE GARANTIE; ausgeschlossen sind unter anderem die stillschweigende Garantie der MARKTGÄNGIGKEIT oder der EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK. Weitere Informationen finden Sie in der GNU General Public License.

Sie sollten zusammen mit diesem Programm eine Kopie der GNU General Public License erhalten haben. Falls nicht, können Sie die Lizenz unter [<http://www.gnu.org/licenses/>] aufrufen.

Geben Sie dabei bitte an, wie Sie elektronisch oder per Post erreicht werden können.

Falls das Programm mit einem Terminal interagiert, veranlassen Sie, dass es einen kurzen Hinweis druckt, wenn es in einem interaktiven Modus startet. Dieser kann wie folgt aussehen:

[Programm] Copyright (C) Jahr] [Name des Autors]. Für dieses Programm wird KEINERLEI GARANTIE gewährt; für Einzelheiten geben Sie 'show w' ein. Diese Software ist frei, und Sie dürfen sie unter bestimmten Bedingungen weiter verteilen; für nähere Informationen geben Sie 'show c' ein.

Durch die hypothetischen Befehle 'show w' und 'show c' sollten die entsprechenden Abschnitte der General Public License angezeigt werden. Die Befehle Ihres Programms können selbstverständlich anders lauten; bei einer GUI-Schnittstelle würde hier das Feld „Info“ verwendet werden.

Sie sollten auch Ihren Arbeitgeber (falls Sie als Programmierer tätig sind) oder gegebenenfalls Ihre Bildungseinrichtung bitten, eine „Urheberrechtsausschlussklausel“ für das Programm zu unterzeichnen, falls erforderlich. Weitere Informationen dazu und wie Sie die GNU-GPL anwenden und befolgen finden Sie unter [<http://www.gnu.org/licenses/>].

Die GNU General Public License gestattet Ihnen nicht, Ihr Programm in proprietäre Programme einzubinden. Wenn Ihr Programm eine Subroutinen-Bibliothek ist, ist es möglicherweise sinnvoller, die Verknüpfung von proprietären Anwendungen mit der Bibliothek zuzulassen. Wenn Sie dies tun möchten, verwenden Sie die GNU Lesser General Public License anstelle dieser Lizenz. Lesen Sie jedoch zuerst die folgenden Informationen [<http://www.gnu.org/philosophy/why-not-lgpl.html>].

GNU (Lesser General Public License) 3.0

GNU LESSER GENERAL PUBLIC LICENSE

Version 3, 29. Juni 2007

Copyright (C) 2007 Free Software Foundation, Inc. [<http://fsf.org/>]. Jeder ist berechtigt, wortgetreue Kopien dieses Lizenzdokuments zu kopieren und zu verteilen. Eine Wortlautänderung ist jedoch nicht zulässig.

Diese Version der GNU Lesser General Public License enthält die Bestimmungen und Bedingungen von Version 3 der GNU General Public License, und wird ergänzt durch zusätzliche Berechtigungen, die nachfolgend aufgeführt sind.

0. Zusätzliche Definitionen.

In diesem Dokument bezieht sich der Begriff „diese Lizenz“ auf Version 3 der GNU Lesser General Public License. Der Begriff „GNU GPL“ bezieht sich auf Version 3 der GNU General Public License.

„Die Bibliothek“ bezieht sich auf ein durch diese Lizenz geregeltes Werk, bei dem es sich nicht um eine Anwendung oder ein kombiniertes Werk, wie unten definiert, handelt.

Eine „Anwendung“ ist jedes Werk, bei dem eine von der Bibliothek bereitgestellte Schnittstelle zum Einsatz kommt, das jedoch ansonsten nicht auf der Bibliothek basiert. Das Definieren einer Unterklasse einer von der Bibliothek definierten Klasse gilt als Modus der Verwendung einer von der Bibliothek bereitgestellten Schnittstelle.

Ein „kombiniertes Werk“ ist ein Werk, das durch Kombinieren oder Verknüpfen einer Anwendung mit der Bibliothek entsteht. Die jeweilige Version der Bibliothek, mit der das kombinierte Werk erstellt wurde, wird auch als „verknüpfte Version“ bezeichnet.

Die „minimale zugehörige Quelle“ eines kombinierten Werks ist die zugehörige Quelle für das kombinierte Werk, ausschließlich des Quellcodes für Teile des kombinierten Werks, die, isoliert betrachtet, auf der Anwendung basieren und nicht auf der verknüpften Version.

Der „zugehörige Anwendungscode“ eines kombinierten Werks ist der Objektcode und/oder Quellcode für die Anwendung, einschließlich aller Daten und Dienstprogramme, die für die Reproduzierung des kombinierten Werks anhand der Anwendung erforderlich sind, jedoch ausschließlich der Systembibliotheken des kombinierten Werks.

1. Ausnahme bezüglich Abschnitt 3 der GNU GPL.

Sie können ein abgedecktes Werk gemäß Abschnitt 3 und 4 dieser Lizenz weitergeben, ohne jedoch an Abschnitt 3 der GNU-GPL gebunden zu sein.

2. Weitergeben modifizierter Versionen.

Wenn Sie eine Kopie der Bibliothek modifizieren und in Ihren Modifizierungen eine Fazilität auf eine Funktion oder auf Daten verweist, die durch eine Anwendung bereitgestellt werden sollen, welche die Fazilität anderweitig verwendet, als in Form eines Arguments, das bei Aufrufen der Fazilität übergeben wird, sind Sie berechtigt, eine Kopie der modifizierten Version weiterzugeben:

- a. gemäß vorliegender Lizenz, wenn Sie sich nach Kräften bemühen dafür zu sorgen, dass die Fazilität, für den Fall, dass die Anwendung die Funktion oder die Daten nicht bereitstellt, weiterhin funktioniert und ihre eigentliche Zweckbestimmung erfüllt, oder
- b. gemäß der GNU-GPL, wobei keine der zusätzlichen Berechtigungen dieser Lizenz für die betreffende Kopie gelten.

3. Objektcode, der Material aus Header-Dateien der Bibliothek einbindet.

In der Objektcodeform einer Anwendung kann Material aus einer Header-Datei eingebunden sein, die Teil der Bibliothek ist. Sie sind berechtigt, diesen Objektcode gemäß den Bedingungen Ihrer Wahl zu übermitteln, sofern Sie, unter der Voraussetzung, dass das eingebundene Material nicht auf numerische Parameter, Datenstrukturlayouts und Akzessoren oder kleine Makros, Inline-Funktionen und Vorlagen begrenzt ist (maximal zehn Zeilen), folgende Maßnahmen ergreifen:

- a. Sie versehen jede Kopie des Objektcodes mit einem deutlich sichtbaren Hinweis, wonach die Bibliothek darin verwendet wird und die Bibliothek sowie deren Nutzung unter die vorliegende Lizenz fallen.
- b. Sie fügen dem Objektcode eine Kopie der GNU-GPL und das vorliegende Lizenzdokument bei.

4. Kombinierte Werke.

Sie sind berechtigt, ein kombiniertes Werk gemäß den Bedingungen Ihrer Wahl weiterzugeben, die insgesamt die Modifizierung der im kombinierten Werk enthaltenen Teile der Bibliothek und den Rückbau für das Debuggen dieser Modifizierungen effektiv nicht untersagt, sofern Sie zusätzlich die folgenden Maßnahmen ergreifen:

- a. Sie versehen jede Kopie des kombinierten Werks mit einem deutlich sichtbaren Hinweis, wonach die Bibliothek darin verwendet wird und die Bibliothek sowie deren Nutzung unter die vorliegende Lizenz fallen.
 - b. Sie fügen dem kombinierten Werk eine Kopie der GNU-GPL und das vorliegende Lizenzdokument bei.
 - c. Falls das kombinierte Werk während der Ausführung Urheberrechtsvermerke anzeigt, zeigen Sie in diesem Rahmen auch den Urheberrechtsvermerk für die Bibliothek an und stellen eine Referenz bereit, die den Nutzer zur Kopie der GNU-GPL und zur Kopie dieses Lizenzdokuments weiterleitet.
 - d. Führen Sie einen der folgenden Vorgänge aus:
 1. Sie geben die minimale zugehörige Quelle im Sinne dieser Lizenz gemäß Abschnitt 6 der GNU-GPL zur Übermittlung der zugehörigen Quelle weiter, ebenso wie den zugehörigen Anwendungscode, und zwar in einer geeigneten Form und unter Bedingungen, die dem Nutzer die erneute Kombination oder die erneute Verknüpfung der Anwendung mit einer modifizierten Version der verknüpften Version erlauben, um auf diese Weise ein modifiziertes kombiniertes Werk zu erzeugen.
 2. Sie verwenden einen geeigneten Mechanismus für gemeinsam genutzte Bibliotheken für die Verknüpfung mit der Bibliothek. Als geeigneter Mechanismus gilt ein Mechanismus, (a) der während der Laufzeit eine Kopie der bereits auf dem Computersystem des Nutzers vorhandenen Bibliothek nutzt und (b) der fehlerfrei mit einer modifizierten Version der Bibliothek funktioniert, die schnittstellenkompatibel mit der verknüpften Version ist.
 - e. Sie stellen Installationsinformationen zur Verfügung, jedoch nur, wenn diese gemäß Abschnitt 6 der GNU-GPL erforderlich wären und nur soweit diese Informationen für die Installation und Ausführung einer modifizierten Version des kombinierten Werks erforderlich sind, das durch erneute Kombination oder erneute Verknüpfung der Anwendung mit einer modifizierten Version der verknüpften Version entstanden ist. (Bei Verwendung von Option 4d0 sind die Installationsinformationen der minimalen zugehörigen Quelle und dem zugehörigen Anwendungscode beizufügen. Wenn Sie sich für Option 4d1 entscheiden, sind die Installationsinformationen gemäß Abschnitt 6 der GNU-GPL zur Weitergabe der zugehörigen Quelle bereitzustellen.)
5. Kombinierte Bibliotheken.
- Sie können Bibliotheksfazilitäten, die ein Werk auf der Grundlage der Bibliothek darstellen, parallel in einer einzigen Bibliothek zusammen mit anderen Bibliotheksfazilitäten, die keine Anwendungen sind und nicht unter diese Lizenz fallen, anlegen und diese kombinierte Bibliothek unter den Bedingungen Ihrer Wahl weitergeben, sofern Sie die beiden folgenden Maßnahmen umsetzen:
- a. Sie fügen der kombinierten Bibliothek eine Kopie dieses Werks auf der Grundlage der Bibliothek bei, das nicht mit anderen Bibliotheksfazilitäten kombiniert ist. Die Weitergabe hat gemäß den Bedingungen dieser Lizenz zu erfolgen.
 - b. Sie versehen die kombinierte Bibliothek mit einem deutlich sichtbaren Hinweis, wonach ein Teil der Bibliothek ein Werk auf der Grundlage der Bibliothek darstellt und der angibt, wo die beigefügte nicht kombinierte Form des gleichen Werks bezogen werden kann.
6. Überarbeitete Versionen der GNU Lesser General Public License.
- Die Free Software Foundation kann in bestimmten Abständen überarbeitete und/oder neue Versionen der GNU Lesser General Public License veröffentlichen. Diese neuen Versionen sind im Wesentlichen mit der vorliegenden Version vergleichbar, können jedoch zusätzliche Details zu neuen Problemen oder Sachverhalten enthalten. Jede Version erhält eine eigene Versionsnummer. Wenn die Bibliothek, die Sie erhalten haben, auf eine bestimmte Versionsnummer der GNU Lesser General Public License oder auf „zukünftige Versionen“ verweist, haben Sie die Möglichkeit, die Bedingungen und Bestimmungen der genannten Version oder einer späteren Version

anzuwenden, die von der Free Software Foundation veröffentlicht wird. Wenn die Bibliothek, die Sie erhalten haben, auf keine bestimmte Versionsnummer der GNU Lesser General Public License verweist, können Sie eine beliebige Version der GNU Lesser General Public License wählen, die von der Free Software Foundation veröffentlicht wurde.

Falls für die Bibliothek, die Sie erhalten haben, angegeben ist, dass ein Bevollmächtigter entscheiden kann, ob zukünftige Versionen der GNU Lesser General Public License zur Anwendung kommen sollen, so gilt die öffentliche Annahmeerklärung dieses Bevollmächtigten hinsichtlich der Version für Sie als dauerhafte Autorisierung, diese Version für die Bibliothek zu verwenden.

OpenSSL-Lizenz

/* =====

Copyright (c) 1998-2011 The OpenSSL Project. Alle Rechte vorbehalten.

Die Weiterverteilung und Nutzung in Quell- und Binärform ist mit oder ohne Änderungen gestattet, sofern die folgenden Bedingungen erfüllt sind:

1. Weiterverteilungen des Quellcodes müssen den oben genannten Urheberrechtsvermerk, die vorliegende Anforderungsliste und die folgende Ausschlussklärung enthalten.
2. Weiterverteilungen in Binärform müssen den obigen Urheberrechtsvermerk, die vorliegende Anforderungsliste sowie die folgende Ausschlussklärung in der Dokumentation und/oder anderen Materialien, die zum Lieferumfang gehören, wiedergeben.
3. Sämtliche Werbematerialien, in denen Funktionen oder die Verwendung dieser Software genannt werden, müssen die folgende Bestätigung enthalten: „Dieses Produkt enthält Software, die von OpenSSL Project für die Verwendung im OpenSSL-Toolkit entwickelt wurde (<http://www.openssl.org/>).“
4. Die Namen „OpenSSL-Toolkit“ und „OpenSSL Project“ dürfen ohne vorherige schriftliche Genehmigung nicht verwendet werden, um von dieser Software abgeleitete Produkte zu befürworten oder zu fördern. Bitte kontaktieren Sie zur Beantragung einer schriftlichen Genehmigung openssl-core@openssl.org.
5. Die von dieser Software abgeleiteten Produkte dürfen weder die Bezeichnung „OpenSSL“ tragen, noch darf der Begriff „OpenSSL“ ohne die vorherige schriftliche Genehmigung der OpenSSL Project im Namen der Produkte verwendet werden.
6. Weiterverteilungen in jeglicher Form müssen die folgende Bestätigung enthalten: „Dieses Produkt enthält Software, die von OpenSSL Project für die Verwendung im OpenSSL-Toolkit entwickelt wurde (<http://www.openssl.org/>).“

DIE SOFTWARE WIRD VON THE OpenSSL PROJECT IM IST-ZUSTAND ZUR VERFÜGUNG GESTELLT. ES WERDEN KEINERLEI AUSDRÜCKLICHE ODER STILLSCHWEIGENDE GARANTIE GEWÄHRT. DAZU GEHÖREN UNTER ANDEREM DIE STILLSCHWEIGENDE GARANTIE DER MARKTTAUGLICHKEIT ODER DER EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK. WEDER THE OpenSSL PROJECT NOCH DIE BEITRAGENDEN HAFTEN IN IRGEND EINER WEISE FÜR DIREKTE, INDIREKTE, BESONDERE, VERSCHÄRFTE, ZUFALLS- ODER FOLGESCHÄDEN (DAZU GEHÖREN UNTER ANDEREM DIE BESCHAFFUNG VON ERSATZGÜTERN ODER -DIENSTEN, NUTZUNGS- ODER GEWINNAUSFALL, DATENVERLUST ODER BETRIEBSUNTERBRECHUNG), DIE SICH AUS DER VERWENDUNG DIESER SOFTWARE ERGEBEN, UND ZWAR UNABHÄNGIG DAVON, WIE DIESE VERURSACHT WURDEN BZW. AUF WELCHER HAFTUNGSTHEORIE SIE BASIEREN UND OB SIE AUF VERTRAG, VERSCHULDENSUNABHÄNGIGER HAFTUNG ODER UNERLAUBTER HANDLUNG (EINSCHLIESSLICH, JEDOCH NICHT BESCHRÄNKT AUF FAHRLÄSSIGKEIT) BERUHEN. DIES GILT SELBST DANN, WENN AUF DIE MÖGLICHKEIT SOLCHER SCHÄDEN HINGEWIESEN WURDE.

* =====

Dieses Produkt enthält von Eric Young (eay@cryptsoft.com) geschriebene kryptografische Software. Dieses Produkt enthält von Tim Hudson entwickelte Software (tjh@cryptsoft.com).

Ursprünglich SSLeay-Lizenz

Copyright (C) 1995-1998 Eric Young (eay@cryptsoft.com)

Alle Rechte vorbehalten.

Dieses Paket ist eine von Eric Young (eay@cryptsoft.com) entwickelte SSL-Implementierung. Die Implementierung wurde mit Blick auf die Konformität mit Netscapes SSL entwickelt.

Diese Bibliothek kann für kommerzielle und nicht kommerzielle Zwecke genutzt werden, sofern die folgenden Bedingungen eingehalten werden. Die folgenden Bedingungen gelten für sämtlichen Code in dieser Verteilung, wie z. B. RC4, RSA, lhash, DES usw., und nicht nur für den SSL-Code. Die in dieser Verteilung enthaltene SSL-Dokumentation unterliegt denselben Urheberrechtsbedingungen, mit der Ausnahme, dass der Inhaber Tim Hudson ist (tjh@cryptsoft.com).

Das Urheberrecht verbleibt bei Eric Young. Daher dürfen keine Urheberrechtsvermerke im Code entfernt werden. Wenn dieses Paket in einem Produkt verwendet wird, muss Eric Young als Autor der von der Bibliothek verwendeten Teile erwähnt werden.

Dies kann in Form einer Textmeldung bei Programmstart geschehen, oder im Rahmen der mit dem Paket bereitgestellten (elektronischen oder gedruckten) Dokumentation.

Die Weiterverteilung und Nutzung in Quell- und Binärform ist mit oder ohne Änderungen gestattet, sofern die folgenden Bedingungen erfüllt sind:

1. Weiterverteilungen des Quellcodes müssen den Urheberrechtsvermerk, die vorliegende Anforderungsliste und die folgende Ausschlussklärung enthalten.
2. Weiterverteilungen in Binärform müssen den obigen Urheberrechtsvermerk, die vorliegende Anforderungsliste sowie die folgende Ausschlussklärung in der Dokumentation und/oder anderen Materialien, die zum Lieferumfang gehören, wiedergeben.
3. Sämtliche Werbematerialien, in denen Funktionen oder die Verwendung dieser Software genannt werden, müssen die folgende Bestätigung enthalten: „Dieses Produkt enthält von Eric Young (eay@cryptsoft.com) entwickelte kryptografische Software“. Der Begriff „kryptografisch“ ist verzichtbar, wenn die Routinen der verwendeten Bibliothek keinen kryptografischen Bezug haben :-).
4. Wenn Sie Windows-spezifischen Code (oder eine Ableitung davon) aus dem Anwendungsverzeichnis (Anwendungscode) einbeziehen, muss folgende Bestätigung enthalten sein: „Dieses Produkt enthält von Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com) entwickelte Software“.

DIE SOFTWARE WIRD VON ERIC YOUNG IM IST-ZUSTAND ZUR VERFÜGUNG GESTELLT. ES WERDEN KEINERLEI AUSDRÜCKLICHE ODER STILLSCHWEIGENDE GARANTIEEN GEWÄHRT. DAZU GEHÖREN UNTER ANDEREM DIE STILLSCHWEIGENDE GARANTIE DER MARKTTAUGLICHKEIT ODER DER EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK. WEDER DER AUTOR NOCH DIE BEITRAGENDEN HAFTEN IN IRGEND EINER WEISE FÜR DIREKTE, INDIREKTE, BESONDERE, VERSCHÄRFTE, ZUFALLS- ODER FOLGESCHÄDEN (DAZU GEHÖREN UNTER ANDEREM DIE BESCHAFFUNG VON ERSATZGÜTERN ODER -DIENSTEN, NUTZUNGS- ODER GEWINNAUSFALL, DATENVERLUST ODER BETRIEBSUNTERBRECHUNG), DIE SICH AUS DER VERWENDUNG DIESER SOFTWARE ERGEBEN, UND ZWAR UNABHÄNGIG DAVON, WIE DIESE VERURSACHT WURDEN BZW. AUF WELCHER HAFTUNGSTHEORIE SIE BASIEREN UND OB SIE AUF VERTRAG, VERSCHULDENSUNABHÄNGIGER HAFTUNG ODER UNERLAUBTER HANDLUNG (EINSCHLIESSLICH, JEDOCH NICHT BESCHRÄNKT AUF FAHRLÄSSIGKEIT) BERUHEN. DIES GILT SELBST DANN, WENN AUF DIE MÖGLICHKEIT SOLCHER SCHÄDEN HINGEWIESEN WURDE.

Diese Lizenz- und Weiterverteilungsbedingungen für öffentlich verfügbare Versionen oder Ableitungen dieses Codes dürfen nicht geändert werden, d. h. dieser Code darf nicht einfach kopiert und in eine andere Verteilungslizenz [einschließlich GNU Public Licence] eingefügt werden.

*/

MIT-Lizenz (MIT)

MIT-Lizenz (MIT)

Copyright (c) 2007 James Newton-King

Hiermit wird kostenlos die Berechtigung für das uneingeschränkte Handeln mit der Software erteilt, einschließlich der Rechte zum Verwenden, Kopieren, Ändern, Aufnehmen, Veröffentlichen, Verteilen, Weitergeben mit Sublizenz und/oder Verkaufen von Kopien der Software. Diese Berechtigung gilt für alle Personen, die eine Kopie dieser Software und der zugehörigen Dokumentationsdateien (die „Software“) erhalten, sowie für Personen, denen die Software zur Verfügung gestellt und ebensolche Rechte eingeräumt werden, sofern folgende Bedingungen erfüllt werden: Der obige Urheberrechtshinweis und dieser Berechtigungshinweis sind in allen Kopien oder größeren Teilen der Software enthalten.

DIE SOFTWARE WIRD IM IST-ZUSTAND ZUR VERFÜGUNG GESTELLT. AUSDRÜCKLICHE ODER STILLSCHWEIGENDE GARANTIE JEDLICHER ART SIND AUSGESCHLOSSEN. DAZU ZÄHLEN UNTER ANDEREM DIE GARANTIE DER MARKTTAUGLICHKEIT, DER EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK ODER DER UNVERSEHRTHEIT VON RECHTEN DRITTER. IN KEINEM FALL HAFTEN DIE AUTOREN ODER URHEBERRECHTSINHABER FÜR ANSPRÜCHE, SCHÄDEN ODER VERLUSTE, DIE SICH AUS DER SOFTWARE, IHRER VERWENDUNG ODER SONSTIGEN HANDLUNGEN MIT DER SOFTWARE ERGEBEN ODER DAMIT IN ZUSAMMENHANG STEHEN. DABEI KOMMT ES NICHT DARAUF AN, OB EIN SCHADEN DURCH EINE VERTRAGLICHE HANDLUNG, EINE UNERLAUBTE HANDLUNG ODER ANDERWEITIG BEDINGT IST.

Urheberrechtsvermerke

Komponenten	
libtalloc2-Programm	Copyright (C) Andrew Tridgell 2004-2005 Copyright (C) Stefan Metzmacher 2006 Copyright (C) Jelmer Vernooij <jelmer@samba.org> 2008
Libxml2	Copyright (C) 1992, 1993, 1994, 1995, 1996, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006 Free Software Foundation, Inc. Copyright (C) 2000 Gary Pennington und Daniel Veillard. Copyright 1991 by the Massachusetts Institute of Technology Copyright (C) 2000 Bjorn Reese und Daniel Veillard.
Linux SCSI target framework	Copyright (C) 2007 FUJITA Tomonori <tomof@acm.org> Copyright (C) 2007 Mike Christie <michaelc@cs.wisc.edu> Copyright (C) 2008 Alexander Nezhinsky <nezhinsky@gmail.com> Copyright (C) 2006-2007 Pete Wyckoff <pw@osc.edu> Copyright (C) 2007 FUJITA Tomonori <tomof@acm.org> Copyright (C) 2007 Mike Christie <michaelc@cs.wisc.edu> Copyright (C) 2008 Ronnie Sahlberg <ronniesahlberg@gmail.com> Copyright (C) 2002-2003 Ardis Technologies <roman@ardistech.com> Copyright (C) 2005-2007 Ming Zhang <blackmagic02881@gmail.com> Copyright (C) 2005-2007 FUJITA Tomonori <tomof@acm.org> Copyright (C) 2005-2007 Mike Christie <michaelc@cs.wisc.edu> Copyright (C) 2007 Pete Wyckoff <pw@osc.edu>

Komponenten

	<p>Copyright (C) 2002-2003 Ardis Technologies <roman@ardistech.com> Copyright (C) 2002-2003 Ardis Technologies <roman@ardistech.com>, Copyright (C) 2001-2003 InterOperability Lab (IOL) University of New Hampshire (UNH) Copyright (C) 2005 Dmitry Yusupov Copyright (C) 2005 Alex Aizman Copyright (C) 2006-2007 FUJITA Tomonori <tomof@acm.org> Copyright (C) 2006-2007 Mike Christie <michaelc@cs.wisc.edu> Copyright (C) 2007 Dennis Dalessandro (dennis@osc.edu) Copyright (C) 2007 Ananth Devulapalli (ananth@osc.edu) Copyright (C) 2007 Pete Wyckoff (pw@osc.edu) Copyright (C) 2010 Voltaire, Inc. Alle Rechte vorbehalten. Copyright (C) 2010 Alexander Nezhinsky (alexandern@voltaire.com) Copyright (C) 2006 FUJITA Tomonori <tomof@acm.org> Copyright (c) Alan Smithee. Copyright (c) Andrew McDonald <andrew@mcdonald.org.uk> Copyright (c) Jean-Francois Dive <jef@linuxbe.org> Copyright (C) 2008 Mark Harvey markh794@gmail.com Copyright (c) 2004 Cisco Systems, Inc. Copyright (C) 2004 Dmitry Yusupov, Alex Aizman maintained by open-iscsi@googlegroups.com Copyright (C) 2004-2007 FUJITA Tomonori <tomof@acm.org> Copyright (C) 2005-2007 Mike Christie <michaelc@cs.wisc.edu> Copyright (C) 2007 Mark Harvey <markh794@gmail.com> Copyright (C) 2010 Nicholas A. Bellinger <nab@linux-iscsi.org> Copyright (C) 2011 Alexander Nezhinsky <alexandernf@mellanox.com> Copyright (C) 2010 FUJITA Tomonori <tomof@acm.org> Copyright (C) 2013 Nippon Telegraph and Telephone Corporation. Copyright (C) 2011 Alexander Nezhinsky <alexandern@voltaire.com> Copyright (C) 2007 Davide Libenzi Copyright (C) 2013 Dan Lambright <dlambrig@redhat.com> Copyright (C) 2006-2007 FUJITA Tomonori <tomof@acm.org> Copyright (C) 2006-2007 Mike Christie <michaelc@cs.wisc.edu> Copyright (C) 2008 FUJITA Tomonori <tomof@acm.org></p>
mhVTL	<p>Copyright (C) 2009 - 2010 Kevan Rehm Copyright (C) 2005 - 2013 Mark Harvey Copyright (C) 1992 Eric Youngdale</p>
OpenSSL	<p>Copyright (C) 1995-1998 Eric Young (eay@cryptsoft.com). Alle Rechte vorbehalten. Das Urheberrecht verbleibt bei Eric Young. Copyright 2005 Nokia. Alle Rechte vorbehalten. Copyright (C) 2006, Network Resonance, Inc. Copyright (C) 2011, RTFM, Inc. (c) Copyright 1999 Bodo Moeller. Alle Rechte vorbehalten. (c) Copyright 1999 Bodo Moeller. Alle Rechte vorbehalten. Copyright (c) 1999-2002 The OpenSSL Project. Alle Rechte vorbehalten. Copyright (c) 2004, Richard Levitte <richard@levitte.org> Alle Rechte vorbehalten. Copyright (c) 1999-2010 The OpenSSL Project. Alle Rechte vorbehalten. (C) Copyright Microsoft Corp. 1993. Alle Rechte vorbehalten.</p>

Komponenten

Copyright (C) 1995-1997 Eric Young (eay@cryptsoft.com) Alle Rechte vorbehalten.
Copyright (c) 2003 The OpenSSL Project. Alle Rechte vorbehalten.
Copyright (c) 2007 KISA (Korea Information Security Agency). Alle Rechte vorbehalten.
Copyright (c) 2004 Kungliga Tekniska Högskolan (Royal Institute of Technology, Stockholm, Schweden).
Copyright (c) 2005 The OpenSSL Project. Alle Rechte vorbehalten.
Copyright (c) 2008 Andy Polyakov appro@openssl.org
Copyright 2006 NTT (Nippon Telegraph and Telephone Corporation). ALLE RECHTE VORBEHALTEN.
Copyright (c) 2002 Bob Beck <beck@openbsd.org>
Copyright (c) 2002 Theo de Raadt
Copyright (c) 2002 Markus Friedl. Alle Rechte vorbehalten.
Copyright (c) 2010-2010 Intel Corp. Autor: Vinodh.Gopal@intel.com
Copyright (c) 1986 by Sun Microsystems, Inc.
Copyright 2011 Google Inc.
Copyright (C) 1995-1998 Eric Young (eay@cryptsoft.com) Alle Rechte vorbehalten.
Copyright (c) 2005 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

Samba

Copyright (c) 2003 SuSE Linux AG, Nürnberg, Deutschland. Alle Rechte vorbehalten.
Copyright (C) Stefan (metze) Metzmacher 2002 Copyright (C) Andrew Tridgell 2004
Copyright (C) Andrew Tridgell 2001-2003 Copyright (C) Andrew Bartlett
<abartlet@samba.org> 2009 Copyright (C) Andrew Tridgell 2005 Copyright (C) Andrew
Tridgell 2003-2005 Copyright (C) Stefan (metze) Metzmacher 2004 Copyright (C) Stefan
(metze) Metzmacher 2004 Copyright (C) Andrew Tridgell 2005 Copyright (C) Andrew
Tridgell 1992-2005 Copyright (C) Martin Pool 2002 Copyright (C) Jelmer Vernooij 2002
Copyright (C) James J Myers 2003 <myersjj@samba.org> Copyright (C) Stefan (metze)
Metzmacher 2004 Copyright (C) Andrew Tridgell 1998 Copyright (C) Andrew Tridgell
1992-2003 Copyright (C) James J Myers 2003 <myersjj@samba.org> Copyright (C)
Andrew Tridgell 2003 Copyright (C) James J Myers 2003 <myersjj@samba.org>
Copyright (C) Andrew Tridgell 1992-2005 Copyright (C) James J Myers 2003
<myersjj@samba.org> Copyright (C) Stefan (metze) Metzmacher 2004-2005 Copyright
(C) David Disseldorp 2008 <ddiss@sgi.com> Copyright (C) Stefan (metze) Metzmacher
2008 Copyright (C) 1992, 1993, 1994, 1995, 1996, 1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003,
2004, 2005, 2006, 2007, 2008 Copyright (C) 1992, 1993, 1994, 1995, 1996, 1997, 1998, 1999,
2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008 Free Software Foundation, Inc.
Copyright tridge@samba.org 2002-2003 Copyright metze@samba.org 2004 Copyright
(C) tridge@samba.org Copyright (C) metze@samba.org Copyright (C) 2001 by Martin
Pool <mbp@samba.org> Copyright (C) Jim McDonough (jmcd@us.ibm.com) 2003.
Copyright (C) Stefan Metzmacher 2003 Copyright (C) Andrew Tridgell 2009 Copyright
(C) Andrew Tridgell 2004 Copyright (C) Andrew Bartlett <abartlet@samba.org>
2004-2005 Copyright (C) Stefan Metzmacher 2008 Copyright (C) Jelmer Vernooij 2006
Copyright (C) Tim Potter 2004 Copyright (C) Stefan Metzmacher 2005 Copyright (C)
2004 Jelmer Vernooij, jelmer@samba.org Copyright (C) 2008 Matthias Dieter
Wallnöfer, mwallnoefer@yahoo.de Copyright (C) Anatoliy Atanasov 2009 Copyright (C)
Andrew Tridgell 2009 Copyright (C) Stefan Metzmacher 2004 Copyright (C) Stefan
Metzmacher 2009 Copyright (C) Andrew Tridgell 2009 Copyright (C) Volker Lendecke
2005 Copyright (C) Andrew Bartlett <abartlet@samba.org> 2004-2008 Copyright (C)
Stefan Metzmacher <metze@samba.org> 2005 Copyright (C) Matthias Dieter

Komponenten

Wallnöfer 2009 Copyright (C) Jelmer Vernooij <jelmer@samba.org> 2004,2007
Copyright (C) Andrew Bartlett <abartlet@samba.org> 2004-2005 Copyright (C)
Matthias Dieter Wallnöfer 2009 Copyright (C) Stefan (metze) Metzmacher 2006
Copyright (C) Stefan (metze) Metzmacher 2004-2006 Copyright (C) Stefan (metze)
Metzmacher 2005 Copyright (C) 2008 Jelmer Vernooij, jelmer@samba.org Copyright
(C) 2008 Wilco Baan Hofman, wilco@baanhofman.nl Copyright (C) Guenther Deschner
2006 Copyright (C) Wilco Baan Hofman 2008 Copyright (C) 2001 Andrew Tridgell (from
samba3 ads.c) Copyright (C) 2001 Remus Koos (from samba3 ads.c) Copyright (C) 2001
Andrew Bartlett (from samba3 ads.c) Copyright (C) 2008 Jelmer Vernooij,
jelmer@samba.org Copyright (C) 2008 Wilco Baan Hofman, wilco@baanhofman.nl
Copyright © Jelmer Vernooij <jelmer@samba.org> 2008 Copyright (C) Andrew Tridgell
2005 Copyright © Jelmer Vernooij <jelmer@samba.org> 2008 Copyright (C) Stefan
Metzmacher 2006 Copyright (C) Andrew Tridgell 2005 Copyright (C) Andrew Bartlett
<abartlet@samba.org> 2008

Wie Sie Hilfe bekommen

Weitere nützliche Informationen



WARNUNG: Die folgende Tabelle führt die Dokumentationen auf, die für Dell DR Series-Systeme erhältlich sind. Die aufgeführten Dokumente stehen unter dell.com/support/home zur Verfügung (wählen Sie zuvor Ihr spezifisches DR Series-System aus). Weitere Informationen zur DR Series-Systemhardware finden Sie bei den Sicherheits- und Konformitätshinweisen, die Sie zusammen mit Ihrem DR Series-System erhalten haben. Die Garantieinformationen sind möglicherweise als separates Dokument beigelegt.

Dokument	Beschreibung
<i>Dell DR Series System Getting Started Guide (Handbuch zum Einstieg)</i>	Bietet eine Übersicht über das Einrichten der Hardware für das physische DR Series-System und enthält technische Daten.
<i>Dell DR Series System Owner's Manual (Benutzerhandbuch)</i>	Stellt Informationen zu den Funktionen des jeweiligen physischen DR Series-Systems, zur Fehlerbehebung auf DR Series-Systemen sowie zu Installation und Austausch von DR Series-Systemkomponenten bereit.
<i>Dell DR2000v Deployment Guide (Bereitstellungshandbuch)</i>	Enthält Informationen zur Bereitstellung des virtuellen DR Series-Systems (DR2000v) auf den unterstützen virtuellen Plattformen.
<i>Dell DR Series System Administrator Guide (Handbuch für Systemadministratoren für das Dell DR Series-System)</i>	Stellt Informationen zur Verwaltung von Sicherungs- und Replikationsvorgängen unter Verwendung der GUI des DR Series-Systems bereit.
<i>Dell DR Series System Interoperability Guide (Kompatibilitätshandbuch für das Dell DR Series-System)</i>	Stellt Informationen zur unterstützten Hardware und Software für die DR Series-Systeme bereit.
<i>Referenzhandbuch für Befehlszeilen für</i>	Enthält Informationen zur Verwaltung der Datensicherungs- und Replikationsvorgänge des DR Series-Systems unter Verwendung der Befehlszeilenschnittstelle (CLI) des DR Series-Systems.

das Dell DR Series-System

-  **ANMERKUNG:** Überprüfen Sie, ob auf der Website dell.com/support/home neue oder aktualisierte Dokumente vorliegen (wählen Sie zuvor Ihr spezifisches DR Series-System aus). Lesen Sie die Aktualisierungen immer zuerst, da sie häufig frühere Informationen in anderen Dokumenten ablösen.
-  **ANMERKUNG:** Lesen Sie zuerst die Versionshinweise, weil diese die zuletzt dokumentierten Informationen zu Funktionen und bekannten Problemen für eine bestimmte Produktversion enthalten.

Kontaktaufnahme mit Dell

-  **ANMERKUNG:** Wenn Sie nicht über eine aktive Internetverbindung verfügen, können Sie Kontaktinformationen auch auf Ihrer Auftragsbestätigung, dem Lieferschein, der Rechnung oder im Dell-Produktkatalog finden.

Dell bietet verschiedene online- und telefonisch basierte Support- und Serviceoptionen an. Wenn Sie über keine aktive Internetverbindung verfügen, können Sie die Kontaktinformationen auf der Eingangsrechnung, dem Lieferschein, der Rechnung oder im Dell Produktkatalog ausfindig machen. Die Verfügbarkeit ist abhängig von Land und Produkt, und einige Dienste sind in Ihrem Gebiet möglicherweise nicht verfügbar. Um sich bei Fragen zum Vertrieb, technischen Support oder zum Kundendienst mit Dell in Verbindung zu setzen, wechseln Sie zu dell.com/support.

System-Servicekennung ausfindig machen

Ihr System wird durch einen eindeutigen Express-Servicecode und eine eindeutige Service-Tag-Nummer identifiziert. Sie können den Express-Servicecode und die Service-Tag-Nummer an der Vorderseite des Systems finden, indem Sie das Informations-Tag herausziehen. Alternativ dazu befinden sich die Informationen auch auf einem Aufkleber auf dem Systemgehäuse. Mithilfe dieser Informationen kann Dell Support-Anrufe an den richtigen Mitarbeiter weiterleiten.

-  **ANMERKUNG:** Der QRL-Code (Quick Resource Locator) auf dem Informationsschild bezieht sich speziell auf Ihr System. Scannen Sie den QRL-Code, um über Ihr Smartphone oder Tablet direkt auf Informationen zu Ihrem System zuzugreifen.

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.