

Aufrüstungshandbuch

Novell® ZENworks® 11

11

5. Januar 2011

www.novell.com



Rechtliche Hinweise

Novell, Inc. leistet keinerlei Gewähr bezüglich des Inhalts oder Gebrauchs dieser Dokumentation. Insbesondere werden keine ausdrücklichen oder stillschweigenden Gewährleistungen hinsichtlich der handelsüblichen Qualität oder Eignung für einen bestimmten Zweck übernommen. Novell, Inc. behält sich weiterhin das Recht vor, diese Dokumentation zu revidieren und ihren Inhalt jederzeit und ohne vorherige Ankündigung zu ändern.

Des Weiteren übernimmt Novell, Inc. für Software keinerlei Haftung und schließt insbesondere jegliche ausdrücklichen oder impliziten Gewährleistungsansprüche bezüglich der Marktfähigkeit oder der Eignung für einen bestimmten Zweck aus. Außerdem behält sich Novell, Inc. das Recht vor, Novell-Software ganz oder teilweise jederzeit inhaltlich zu ändern, ohne dass für Novell, Inc. die Verpflichtung entsteht, Personen oder Organisationen von diesen Überarbeitungen oder Änderungen in Kenntnis zu setzen.

Alle im Zusammenhang mit dieser Vereinbarung zur Verfügung gestellten Produkte oder technischen Informationen unterliegen möglicherweise den US-Gesetzen zur Exportkontrolle sowie den Handelsgesetzen anderer Länder. Sie erkennen alle Ausfuhrkontrollbestimmungen an und erklären sich damit einverstanden, alle für ausstehende Exporte, Re-Exporte oder Importe erforderlichen Lizenzen bzw. Klassifizierungen einzuholen. Sie erklären sich damit einverstanden, nicht an juristische Personen, die in der aktuellen US-Exportausschlussliste enthalten sind, oder an in den US-Exportgesetzen aufgeführte terroristische Länder oder Länder, die einem Embargo unterliegen, zu exportieren oder zu reexportieren. Sie stimmen zu, keine Lieferungen für verbotene nukleare oder chemisch-biologische Waffen oder Waffen im Zusammenhang mit Flugkörpern zu verwenden. Weitere Informationen zum Export von Novell-Software finden Sie auf der Webseite [Novell International Trade Services \(http://www.novell.com/info/exports/\)](http://www.novell.com/info/exports/). Novell übernimmt keine Verantwortung für das Nichteinholen notwendiger Exportgenehmigungen.

Copyright © 2011 Novell, Inc. Alle Rechte vorbehalten. Ohne ausdrückliche, schriftliche Genehmigung des Herausgebers darf kein Teil dieser Veröffentlichung reproduziert, fotokopiert, übertragen oder in einem Speichersystem verarbeitet werden.

Novell, Inc.
404 Wyman Street, Suite 500
Waltham, MA 02451
USA.
www.novell.com

Online-Dokumentation: Die neueste Online-Dokumentation für dieses und andere Novell-Produkte finden Sie auf der [Dokumentations-Webseite \(http://www.novell.com/documentation\)](http://www.novell.com/documentation) von Novell.

Novell-Marken

Hinweise zu Novell-Marken finden Sie in der [Novell Trademark and Service Mark-Liste \(http://www.novell.com/company/legal/trademarks/tmlist.html\)](http://www.novell.com/company/legal/trademarks/tmlist.html).

Materialien von Drittanbietern

Die Rechte für alle Marken von Drittanbietern liegen bei den jeweiligen Eigentümern.

Inhalt

Informationen zu diesem Handbuch	7
1 Neue Funktionen in ZENworks 11	9
1.1 Inventar	9
1.2 Bundle-Verwaltung	9
1.3 Bundle- und Richtlinien-Änderungsmanagement	10
1.4 Endpoint Security Management	12
1.5 Allgemeine Verbesserungen	12
1.6 Intel AMT	14
1.7 Standorterkennung	14
1.8 Verwalten von Linux-Geräten	14
1.8.1 Ermittlung und Bereitstellung	14
1.8.2 Bereitstellung des Linux-Betriebssystems	15
1.8.3 Verteilung der Linux-Software	15
1.8.4 Linux-Abonnementverwaltung	16
1.8.5 Linux-Konfigurationsmanagement	16
1.8.6 Linux-Inventardienste	16
1.8.7 Linux-Patchverwaltung	16
1.8.8 Verwaltung lokaler Benutzer	17
1.8.9 Novell Application Launcher für Linux	17
1.9 Patchverwaltung	17
1.10 Richtlinienverwaltung	18
1.11 Berichte	18
1.12 Unterstützung von Dell-Servern	19
1.13 Aufrüsten von einer früheren Version von ZENworks Configuration Management auf ZENworks 11	19
1.14 ZENworks Appliance	20
1.15 ZENworks-Migration	20
2 Aufrüsten der Primärserver auf ZENworks 11	21
2.1 Was wird bei der Aufrüstung ausgeführt?	21
2.2 Erläuterungen zur Aufrüstungsreihenfolge	22
2.3 Voraussetzungen	22
2.3.1 Voraussetzungen für das erstmalige Ausführen der Aufrüstung in der Verwaltungszone	22
2.3.2 Voraussetzungen für die Durchführung nachfolgender Aktualisierungen in der Verwaltungszone	24
2.4 Aufrüsten der Primärserver	25
2.4.1 Aufrüsten von Linux- und Windows-Servern über die GUI	25
2.4.2 Aufrüsten eines Linux-Servers über die Befehlszeile	30
2.5 Aufrüsten von ZENworks Reporting Server	32
2.5.1 Installieren von ZENworks Reporting Server auf demselben Primärserver	32
2.5.2 Installieren von ZENworks Reporting Server auf einem anderen Server	33
2.6 Bekannte Probleme	33
2.7 Fehlersuche	33

3	Aufrüsten von Satelliten und verwalteten Geräten auf ZENworks 11	37
3.1	Voraussetzungen für die Aufrüstung von Satelliten und verwalteten Geräten	37
3.2	Aufrüstung von Satelliten und verwalteten Geräten	38
3.3	Bekannte Einschränkungen	38
4	Aufrüstung von ZENworks 10 Configuration Management SP3 Appliance auf ZENworks Virtual Appliance 11	41
4.1	Voraufbauaufgaben	41
4.2	Aufrüstung von ZENworks 10 Configuration Management SP3 Appliance auf ZENworks Virtual Appliance 11	43
4.3	Aufgaben nach der Aufrüstung	45
5	Zu beachtende Punkte beim Verwalten von verwalteten ZENworks Configuration Management 10.2.x/10.3.x-Geräten	47
5.1	Vorbereiten des ZENworks 11-Servers für das Verwalten von verwalteten ZENworks Configuration Management 10.3.x-Geräten	47
5.2	Erstellen und Verwalten der Regeln für den nächstgelegenen Server für ZENworks Configuration 10.2.x/10.3.x-Geräte	48
5.2.1	Erstellen der Regeln für den nächstgelegenen Server für ZENworks Configuration 10.2.x/10.3.x-Geräte	49
5.2.2	Sichern der Regeln für den nächstgelegenen Server für ZENworks Configuration 10.2.x/10.3.x-Geräte	59
5.3	Bekannte Einschränkungen	60

Informationen zu diesem Handbuch

Dieses Handbuch enthält Informationen zu Verbesserungen in Novell® ZENworks® 11 sowie Informationen, die Sie zur erfolgreichen Aufrüstung auf diese Version unterstützen.

Die Informationen in diesem Handbuch gliedern sich wie folgt:

- ♦ Kapitel 1, „Neue Funktionen in ZENworks 11“, auf Seite 9
- ♦ Kapitel 2, „Aufrüsten der Primärserver auf ZENworks 11“, auf Seite 21
- ♦ Kapitel 3, „Aufrüsten von Satelliten und verwalteten Geräten auf ZENworks 11“, auf Seite 37
- ♦ Kapitel 4, „Aufrüstung von ZENworks 10 Configuration Management SP3 Appliance auf ZENworks Virtual Appliance 11“, auf Seite 41
- ♦ Kapitel 5, „Zu beachtende Punkte beim Verwalten von verwalteten ZENworks Configuration Management 10.2.x/10.3.x-Geräten“, auf Seite 47

Zielgruppe

Dieses Handbuch richtet sich an ZENworks-Administratoren.

Rückmeldungen

Wir freuen uns über Ihre Hinweise, Anregungen und Vorschläge zu diesem Handbuch und den anderen Teilen der Dokumentation zu diesem Produkt. Sie können uns über die Funktion "Kommentare von Benutzern" im unteren Bereich jeder Seite der Online-Dokumentation oder auf der [Website für Feedback zur Novell-Dokumentation \(http://www.novell.com/documentation/feedback.html\)](http://www.novell.com/documentation/feedback.html) Ihre Meinung mitteilen.

Zusätzliche Dokumentation

Im Lieferumfang von ZENworks 11 finden Sie weitere Dokumentationen (im PDF- und HTML-Format), die Informationen zum Produkt und zu dessen Implementierung beinhalten. Weitere Dokumentation erhalten Sie auf der [Dokumentations-Website zu ZENworks 11 \(http://www.novell.com/documentation/zenworks11\)](http://www.novell.com/documentation/zenworks11).

Neue Funktionen in ZENworks 11

1

In den folgenden Abschnitten werden die neuen Funktionen und Verbesserungen in Novell ZENworks 11 beschrieben:

- ♦ [Abschnitt 1.1, „Inventar“, auf Seite 9](#)
- ♦ [Abschnitt 1.2, „Bundle-Verwaltung“, auf Seite 9](#)
- ♦ [Abschnitt 1.3, „Bundle- und Richtlinien-Änderungsmanagement“, auf Seite 10](#)
- ♦ [Abschnitt 1.4, „Endpoint Security Management“, auf Seite 12](#)
- ♦ [Abschnitt 1.5, „Allgemeine Verbesserungen“, auf Seite 12](#)
- ♦ [Abschnitt 1.6, „Intel AMT“, auf Seite 14](#)
- ♦ [Abschnitt 1.7, „Standorterkennung“, auf Seite 14](#)
- ♦ [Abschnitt 1.8, „Verwalten von Linux-Geräten“, auf Seite 14](#)
- ♦ [Abschnitt 1.9, „Patchverwaltung“, auf Seite 17](#)
- ♦ [Abschnitt 1.10, „Richtlinienverwaltung“, auf Seite 18](#)
- ♦ [Abschnitt 1.11, „Berichte“, auf Seite 18](#)
- ♦ [Abschnitt 1.12, „Unterstützung von Dell-Servern“, auf Seite 19](#)
- ♦ [Abschnitt 1.13, „Aufrüsten von einer früheren Version von ZENworks Configuration Management auf ZENworks 11“, auf Seite 19](#)
- ♦ [Abschnitt 1.14, „ZENworks Appliance“, auf Seite 20](#)
- ♦ [Abschnitt 1.15, „ZENworks-Migration“, auf Seite 20](#)

1.1 Inventar

ZENworks 11 Asset Inventory bietet die folgenden neuen Funktionen oder Verbesserungen:

- ♦ Falls Ihr Gerät eine Hyper-V-Virtualisierungsumgebung bereitstellt, können Sie mit der Inventarsuche die Details der virtuellen Gastmaschine, wie den Gastnamen, das Gastbetriebssystem und den Gasttyp, anzeigen.
- ♦ Wenn auf Ihrem Linux-Gerät das Intelligent Platform Management Interface (IPMI) installiert ist, können Sie mit der Inventarsuche IPMI-Details anzeigen.
- ♦ Als Beitrag zur Umweltverträglichkeit und zur Reduzierung des Energieverbrauchs ermöglicht es die Funktion "Grüne Attribute", die mit einem Gerät verbundenen Monitore zu erfassen, sodass Sie das Power-Management verbessern können. Diese Informationen werden über ZENworks Reporting Server weitergegeben.

1.2 Bundle-Verwaltung

- ♦ Die in ZENworks 10 Configuration Management 10.3.x verfügbaren Anweisungs- und Datei-Bundles sind nicht mehr anwendbar. Alle auf Anweisungs- und Datei-Bundles bezogenen Aktionen können nun mit einem Windows-Bundle erstellt werden.
- ♦ Die vorhandenen Anweisungs- und Datei-Bundles werden als Windows-Bundles migriert.

- ♦ Sie können die folgenden Einstellungen für die Image-Bundle-Flagge für Preboot-Bundles, die beim Wiederherstellen eines Image berücksichtigt werden, durch Anwenden des Bundles konfigurieren:
 - ♦ IP-Adresse aus Bundle-Image, nicht aus Image-sicheren Daten verwenden
 - ♦ Identitätsinformationen aus Bundle-Image, nicht aus Image-sicheren Daten verwenden

1.3 Bundle- und Richtlinien-Änderungsmanagement

Mit ZENworks 11 wird eine neue Änderungsmanagement-Funktion für Bundles und Richtlinien eingeführt, die es ermöglicht, Änderungen mit minimaler Unterbrechung der IT-Dienste vorzunehmen.

Ein Bundle oder eine Richtlinie kann nun als Sandbox erstellt werden. Außerdem wird durch jede Änderung an der veröffentlichten Version des Bundles oder der Richtlinie eine Sandbox erstellt. Die Sandbox ist nur für Geräte oder Benutzer verfügbar, die als *Test* markiert wurden. Durch diese Art der Verfügbarkeit können Sie die an einem Bundle oder einer Richtlinie vorgenommenen Änderungen auf einem Testgerät testen, bevor die Änderungen in der Produktionsumgebung eingeführt werden. Fallen die Testergebnisse zufriedenstellend aus, können Sie die Sandbox veröffentlichen. Anderenfalls können Sie die Änderungen verwerfen, indem Sie die Sandbox zurücksetzen. Die veröffentlichte Version ist für alle zugewiesenen Geräte und Benutzer verfügbar, die als *Nicht-Test* markiert wurden. Mit dieser Art der Verfügbarkeit wird sichergestellt, dass alle Geräte im Netzwerk stets dieselbe Version eines Bundles oder einer Richtlinie erhalten.

Beim Testen und Verwenden des Änderungsmanagements für Bundles und Richtlinien sind folgende wichtige Punkte zu beachten:

- ♦ Eine Sandbox kann auf folgende Arten erstellt werden:
 - ♦ Erstellen eines Bundles und einer Richtlinie als Sandbox.
 - ♦ Bearbeiten der veröffentlichten Version des Bundles und der Richtlinie, um eine Sandbox zu erstellen.
 - ♦ Erstellen einer Sandbox aus einer älteren Version eines Bundles oder einer Richtlinie.
- ♦ Sie können eine Sandbox-Version einer Richtlinie als neue Richtlinie veröffentlichen.
- ♦ Eine Sandbox-Version eines Bundles können Sie entweder als neue veröffentlichte Version des Bundles oder als neues Bundle veröffentlichen.
- ♦ Sie können ein Bundle und die abhängigen Bundles als neue Versionen veröffentlichen.
- ♦ Sie können ein Bundle als neues Bundle und die abhängigen Bundles als neue Versionen veröffentlichen.
- ♦ Sie können ein Bundle und die abhängigen Bundles als neue Bundles veröffentlichen.
- ♦ Mehrere Bundles können als neue Versionen der Bundles und mehrere Richtlinien als neue Versionen der Richtlinien veröffentlicht werden.
- ♦ Folgende Bundle- und Richtlinienrechte sind verfügbar:
 - ♦ **Autorenrechte:** Erteilen oder verweigern Sie dem Administrator die Rechte, die zum Vornehmen von Änderungen an Bundles oder Richtlinien erforderlich sind, die anschließend in einer Testumgebung getestet werden können.

- ♦ **Veröffentlichungsrechte:** Erteilen oder verweigern Sie dem Administrator die Rechte, die zur Veröffentlichung von getesteten Änderungen in der Produktionsumgebung erforderlich sind.

Ein Administrator mit Veröffentlichungsrechten erhält außerdem Autorenrechte.

Die Rechte zum Erstellen/Löschen und Ändern von Bundles und Richtlinien werden durch Veröffentlichungs- und Autorenrechte ersetzt.

- ♦ Sie können die Erstellung eines Zusatzimage für die Sandbox-Version von Windows-Bundles im ZENworks-Kontrollzentrum aktivieren. Diese Option ist nur effektiv, wenn die veröffentlichte Version des Windows-Bundles ein Zusatzimage aufweist und ein neues Zusatzimage für die Sandbox-Version des Bundles erstellt werden soll.

Wenn Sie die Erstellung eines Zusatzimage für die Sandbox nicht aktivieren, wird das Zusatzimage für die Sandbox-Version des Bundles nicht automatisch erstellt. Sie können ein Zusatzimage auch nicht später für das Bundle manuell erstellen.

Auch wenn mehrere veröffentlichte Versionen eines Bundles vorhanden sein können, stehen Zusatzimages nur für die zuletzt veröffentlichte Version und die Sandbox-Version des Bundles zur Verfügung. Das Zusatzimage eines bestehenden veröffentlichten Bundles wird gelöscht, wenn Sie eine neue veröffentlichte Version erstellen.

- ♦ Wenn Sie im ZENworks-Kontrollzentrum auf ein Bundle oder eine Richtlinie klicken, wird die zuletzt veröffentlichte Version des Bundles oder der Richtlinie angezeigt. Die Sandbox wird angezeigt, sofern vorhanden. Anderenfalls wird die veröffentlichte Version des Bundles oder der Richtlinie angezeigt.
- ♦ Die Liste mit allen Versionen des Bundles und der Richtlinie können Sie über die Option *Angezeigte Version* aufrufen. Diese Option ist auf der Seite des Bundles und der Seite der Richtlinie verfügbar.
- ♦ Die veröffentlichte Version eines Bundles oder einer Richtlinie kann direkt bearbeitet werden. Beim Bearbeiten der veröffentlichten Version wird eine Sandbox erstellt. Die älteren Versionen des Bundles und der Richtlinie sind jedoch schreibgeschützt. Zum Bearbeiten einer älteren Version des Bundles oder der Richtlinie wählen Sie die zu bearbeitende Version aus und klicken Sie auf *Sandbox erstellen*, um eine Sandbox für die ausgewählte Version zu erstellen. Diese Sandbox kann nun bearbeitet werden.
- ♦ Wenn Sie die ältere Version eines Bundles oder einer Richtlinie wiederherstellen möchten, erstellen Sie eine Sandbox für die ältere Version und veröffentlichen Sie diese als neue Version.
- ♦ Wenn Sie die ältere Version des Bundles oder der Richtlinie einem Gerät oder einem Benutzer zuweisen möchten, erstellen Sie eine Sandbox für die ältere Version und veröffentlichen Sie diese als neue Version.
- ♦ Für ein Bundle oder eine Richtlinie können mehrere Versionen vorhanden sein. Es kann jedoch jeweils nur eine Sandbox für ein Bundle oder eine Richtlinie vorhanden sein.
- ♦ Eine bestimmte Version, die nicht mehr erforderlich ist, kann gelöscht werden.
- ♦ Sie können Geräte und Benutzer als *Test* markieren, damit diese die Sandbox, sofern vorhanden, erhalten, sobald ihnen ein Bundle oder eine Richtlinie zugewiesen wird.
- ♦ Die Reproduktionseinstellungen für Primärserver und die Reproduktionseinstellungen für Satellitenserver für ein Bundle sind für alle Versionen des Bundles gleich. Sie können die Einstellungen in jeder beliebigen Version des Bundles bearbeiten. Wenn Sie die Reproduktionseinstellungen für Primärserver und die Reproduktionseinstellungen für Satellitenserver der veröffentlichten Version eines Bundles auf die Sandbox-Version des

Bundles anwenden möchten, wählen Sie in der Kontrollleiste "Status der Sandbox-Inhaltsreproduktion" auf der Seite "Sandbox-Einstellungen" des Bundles die Option *Sandbox-Inhalt mit Inhaltsservern synchronisieren* aus.

- ♦ Die Reproduktionseinstellungen für Primärserver und die Reproduktionseinstellungen für Satellitenserver für eine Richtlinie sind für alle Versionen der Richtlinie gleich. Sie können die Einstellungen in jeder beliebigen Version der Richtlinie bearbeiten. Wenn Sie die Reproduktionseinstellungen für Primärserver und die Reproduktionseinstellungen für Satellitenserver der veröffentlichten Version einer Richtlinie auf die Sandbox-Version der Richtlinie anwenden möchten, wählen Sie in der Kontrollleiste "Status der Sandbox-Inhaltsreproduktion" auf der Seite "Sandbox-Einstellungen" der Richtlinie die Option *Sandbox-Inhalt mit Inhaltsservern synchronisieren* aus.

1.4 Endpoint Security Management

ZENworks Endpoint Security Management wurde in die ZENworks 11-Produktfamilie integriert und verwendet dieselbe ZENworks-Infrastruktur (ZENworks-Kontrollzentrum, Server und Agenten) wie ZENworks Configuration Management, ZENworks Asset Management und ZENworks Patch Management.

In modernen Computing-Umgebungen befindet sich die Mehrzahl aller neuen Daten auf Endgeräten. Diese Geräte sind mobil und nicht immer innerhalb des Perimeterschutzes. Notebooks, Smartphones, MP3-Player, USB-Sticks und andere mobile Geräte sind mit einem hohen Verlust- und Diebstahlrisiko verbunden. Über drahtlose Verbindungen können Endgeräte auf Netzwerke zugreifen, die möglicherweise nicht sicher sind.

ZENworks Endpoint Security Management vereinfacht die Endgeräteheit durch die zentrale Verwaltung von Sicherheitsrichtlinien für Ihre verwalteten Geräte. Sie können den Zugriff eines Geräts auf Wechselmedien, WLANs und Anwendungen kontrollieren. Darüber hinaus können Sie Daten durch Verschlüsselung und Netzwerkkommunikation über Firewall-Erzwingung (Ports, Protokolle und Zugriffssteuerungslisten) sichern. Außerdem können Sie die Sicherheit eines Endgeräts standortabhängig ändern.

Weitere Informationen zur Verwendung von ZENworks Endpoint Security Management finden Sie in den folgenden Handbüchern:

- ♦ [ZENworks 11: Schnellstart zur Verwaltung](#)
- ♦ [ZENworks 11: Endpoint Security Policies Reference](#)

1.5 Allgemeine Verbesserungen


- ♦ Es wurden folgende Verbesserungen am Layout vorgenommen:
 - ♦ Das ZENworks-Symbol wurde geändert in .
 - ♦ Das Aussehen des Anmeldebildschirms für das ZENworks-Kontrollzentrum wurde geändert.

Abbildung 1-1 Anmeldeseite des ZENworks-Kontrollzentrums



- ♦ Die Symbole, die die Navigationsregisterkarten innerhalb des ZENworks-Kontrollzentrums repräsentieren, wurden geändert.
- ♦ Die Hintergrundfarben des ZENworks-Kontrollzentrums sind jetzt schwarz und grau.
- ♦ Mit ZENworks 11 können Sie ein Geräteobjekt in der Zone erstellen, bevor Sie das Gerät in der Zone registrieren. Diese Funktion ermöglicht es Ihnen, alle Variablen und andere Konfigurationen für ein bestimmtes Gerät vor dem Booten des Geräts vorzukonfigurieren. Das Gerät verwendet für den Abgleich anschließend die MAC-Adresse oder die Seriennummer des Geräts.
- ♦ In ZENworks 11 oder höher müssen Sie die Systemaktualisierungsberechtigung aktivieren, um rechtzeitig Aktualisierungen für die Novell ZENworks 11-Software abzurufen. Sie können keine neuen Aktualisierungen abrufen, wenn die Systemaktualisierungsberechtigung nicht konfiguriert ist.

Ausführliche Informationen zum Aktivieren der Systemaktualisierungsberechtigung finden Sie im Abschnitt „[ZENworks-Systemaktualisierungen](#)“ im Handbuch *ZENworks 11: Referenz für die Systemverwaltung*.

- ♦ ZENworks 11 bietet die Möglichkeit, Administratorgruppen zu erstellen. Führen Sie zum Erstellen der Administratorgruppen folgende Schritte aus:
 1. Klicken Sie im ZENworks-Kontrollzentrum auf *Konfiguration*.
 2. Klicken Sie in der Kontrollleiste "Administratoren" auf *Neu > Administratorgruppe*, um das Dialogfeld "Neue Administratorgruppe hinzufügen" anzuzeigen.Klicken Sie auf die Schaltfläche *Hilfe*, um weitere Informationen zu den verschiedenen Optionen zu erhalten.

1.6 Intel AMT

ZENworks 11 ermöglicht die Bereitstellung von Intel AMT-fähigen Geräten und die Verwaltung von deren Energiestatus mit Out-of-Band-Methoden im ZENworks-Kontrollzentrum.

1.7 Standorterkennung

Mit ZENworks 11 können Sie Standorte erstellen, mit denen ZENworks Adaptive Agent bestimmt, was auf einem verwalteten Gerät verfügbar sein oder erzwungen werden sollte. Unabhängig davon, ob es sich bei dem jeweiligen Benutzer um einen Außendienstmitarbeiter handelt, der viel unterwegs ist, oder einen Mitarbeiter, der im Büro arbeitet, oder um einen Heimarbeiter, können Sie sicher sein, dass der Benutzer eine Verbindung zum richtigen ZENworks-Server herstellt, dass die richtigen Anwendungen verfügbar sind und dass entsprechende Sicherheitsrichtlinien Anwendung finden, um das Gerät in der aktuellen Netzwerkumgebung zu schützen.

Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt [Standorterkennung](#) im Handbuch *ZENworks 11: Referenz für die Systemverwaltung*.

1.8 Verwalten von Linux-Geräten

Mit ZENworks 11 können Sie Linux-Geräte verwalten. Ausführliche Informationen finden Sie in den folgenden Abschnitten:

- ♦ [Abschnitt 1.8.1, „Ermittlung und Bereitstellung“](#), auf Seite 14
- ♦ [Abschnitt 1.8.2, „Bereitstellung des Linux-Betriebssystems“](#), auf Seite 15
- ♦ [Abschnitt 1.8.3, „Verteilung der Linux-Software“](#), auf Seite 15
- ♦ [Abschnitt 1.8.4, „Linux-Abonnementverwaltung“](#), auf Seite 16
- ♦ [Abschnitt 1.8.5, „Linux-Konfigurationsmanagement“](#), auf Seite 16
- ♦ [Abschnitt 1.8.6, „Linux-Inventardienste“](#), auf Seite 16
- ♦ [Abschnitt 1.8.7, „Linux-Patchverwaltung“](#), auf Seite 16
- ♦ [Abschnitt 1.8.8, „Verwaltung lokaler Benutzer“](#), auf Seite 17
- ♦ [Abschnitt 1.8.9, „Novell Application Launcher für Linux“](#), auf Seite 17

1.8.1 Ermittlung und Bereitstellung

Mit der Ermittlung und Bereitstellung in ZENworks 11 können Sie folgende Aufgaben auf Linux-Geräten ausführen:

- ♦ Ermitteln von Linux-Geräten.
- ♦ Bereitstellen des ZENworks Adaptive Agent auf Linux-Geräten.

ZENworks Adaptive Agent wird mit den auf Verwaltungszonenebene ausgewählten Funktionen bereitgestellt. Diese Funktionen können vor und nach der Bereitstellung über das ZENworks-Kontrollzentrum angepasst werden.

- ♦ Verwenden Sie zur Ermittlung von Linux-Geräten und zur Bereitstellung des ZENworks Adaptive Agent auf diesen Geräten statt des Primärservers einen Linux-Proxy.
- ♦ Installieren Sie den ZENworks Adaptive Agent auf SUSE Linux Enterprise (SLES)- und Red Hat Enterprise Linux (RHEL)-Geräten und verwenden Sie dabei die YaST-Zusatzprogramme und die YUM-Dienstprogramme. Der mit diesen Programmen installierte Agent wird automatisch auf dem ZENworks-Server in der Verwaltungszone registriert, die als YaST- oder YUM-Repository verwendet wird.

1.8.2 Bereitstellung des Linux-Betriebssystems

Mit ZENworks 11 können Sie das Linux-Betriebssystem auf verschiedene Arten auf Ihre Arbeitsstationen und Server verteilen:

- ♦ **AutoYaST:** ZENworks 11 stellt eine neue Preboot-Bundle-Aktion zur Verfügung, mit der Sie SUSE Linux Enterprise-Distributionen mit der im Lieferumfang des Betriebssystems enthaltenen AutoYaST-Bereitstellungsmethode bereitstellen können.
- ♦ **Kickstart:** ZENworks 11 stellt eine neue Preboot-Bundle-Aktion zur Verfügung, mit der Sie RedHat und VMware ESX mit der im Lieferumfang des Betriebssystems enthaltenen Kickstart-Bereitstellungsmethode bereitstellen können.
- ♦ **Imaging:** Außerdem umfasst ZENworks eine dateibasierte Imaging-Lösung, die zur Verteilung von Linux auf Ihre Geräte verwendet werden kann. Diese Methode verwendet eine spezielle SUSE Linux Enterprise-Distribution zur Durchführung von Imaging-Aufgaben in Verbindung mit dem Gerät, während sich das Gerät in einem Preboot-Status befindet. Mit dieser speziellen Distribution können Sie Windows- und Linux-Images verteilen und Linux-Skripts ausführen. ZENworks unterstützt sogar die Fähigkeit, diese Imaging-Vorgänge für LVM-partitionierte Festplatten durchzuführen.

1.8.3 Verteilung der Linux-Software

Mit ZENworks 11 können Sie RPM-basierte Software effizient bereitstellen. Linux verwendet das Bundle-Management-Framework in ZENworks 11, sodass Sie nun zusätzliche Konfigurationsaufgaben ausführen, zusätzliche Dateien und Verzeichnisse bereitstellen sowie Skripts und zahlreiche andere Objekte im Rahmen Ihrer Linux-Bundles ausführen können.

ZENworks 11 ermöglicht verschiedene Verteilungsmethoden:

- ♦ Linux-Bundles, die für den Push und Pull von Paket- und Aktionsgruppen verwendet werden können
- ♦ Linux-Abhängigkeits-Bundles, mit denen ein Satz von Paketen für die Abhängigkeitsauflösung zur Verfügung gestellt werden kann

Mit ZENworks 11 können Sie außerdem Repositories verwalten, auf denen ein verwaltetes Gerät registriert ist. Wenn andere YUM- oder YaST-Repositories in Ihrer Umgebung vorhanden sind, auf denen Ihr verwaltetes Gerät registriert werden sollte, können Sie das verwaltete Gerät im ZENworks-Kontrollzentrum so konfigurieren, dass es automatisch mit dem entsprechenden Repository registriert wird.

1.8.4 Linux-Abonnementverwaltung

ZENworks 11 erleichtert die Einrichtung eines Abonnements für das Novell Update-Repository, für ZENworks Linux Management-Repositorys sowie RedHat-Netzwerk- und YUM-Repositorys. Sie können die Plattformen und die Aktualisierungsdringlichkeitsgrade auswählen, die Sie abonnieren möchten. Anschließend können Sie das Abonnement so planen, dass eine regelmäßige Überprüfung auf Änderungen durchgeführt wird.

1.8.5 Linux-Konfigurationsmanagement

Mit ZENworks 11 werden die folgenden neuen Linux-Konfigurationsrichtlinien eingeführt:

- Mit der Puppet-Richtlinie können Sie alle Manifeste und Module nutzen, die von der Puppet-Community entwickelt wurden. So können Sie Änderungen für Anwendungen wie Apache und Tomcat schnell und einfach auf verschiedene Server verteilen.
- Mit der Richtlinie für externe Dienste können Sie Dienste für YUM-, ZYPP- und MOUNT-Repositorys konfigurieren. So können Sie Softwarepakete oder Aktualisierungen von diesen Repositorys auf den verwalteten Geräten herunterladen und installieren.

Mit ZENworks 11 wird eine neue Änderungsmanagement-Funktion für Bundles und Richtlinien eingeführt, die es ermöglicht, Änderungen mit minimaler Unterbrechung der IT-Dienste vorzunehmen. Weitere Informationen zum Änderungsmanagement finden Sie unter [„Bundle- und Richtlinien-Änderungsmanagement“](#) auf Seite 10.

1.8.6 Linux-Inventardienste

Mit ZENworks 11 können Sie Hardware- und Softwareinventarinformationen so konfigurieren, dass sie auf jedem verwalteten Linux- und Windows-Gerät erfasst werden. Die Softwaresuche meldet alle RPMs, die momentan auf dem Gerät installiert sind. Bei der Hardwaresuche werden alle Hardwarekomponenten gemeldet. Da diese Dienste auf dem ZENworks Framework aufbauen, können Sie nun die Vorzüge der Verlaufsüberwachung nutzen, die Aufschluss darüber gibt, wann Paket- und Hardwareänderungen aufgetreten sind.

ZENworks 11 umfasst außerdem ZENworks Reporting Server, ein für Unternehmenszwecke geeignetes Berichterstellungstool, mit dem Sie sowohl einfache als auch komplexe benutzerdefinierte Berichte erstellen können, die Ihren Inventarberichtsbedarf decken.

1.8.7 Linux-Patchverwaltung

Mit ZENworks 11 Patch Management werden die Abonnement-, Berichterstellungs- und Behebungsdienste von ZENworks Patch Management auf Ihre SUSE Linux- und RedHat Linux-Geräte ausgedehnt. Sie erhalten jetzt eine schnelle Übersicht über alle Patch-Schwachstellen, die von Novell und RedHat veröffentlicht wurden, sowie einen Kurzüberblick über die Schwachstellen, die zurzeit in Ihrer Umgebung vorhanden sind. Demzufolge können die erkannten Schwachstellen unverzüglich und problemlos durch Bereitstellen des Patches aus dem Novell Patch Management-Abonnement behoben werden.

Hinweis: Für ZENworks Patch Management ist ein Jahresabonnement erforderlich. Dieses Abonnement stellt die Patch-Signaturen und Patches zur Verfügung, die zur Behebung der erkannten Schwachstellen in Ihrer Umgebung erforderlich sind.

1.8.8 Verwaltung lokaler Benutzer

Auf den verwalteten Linux-Geräten können Sie die folgenden ZENworks-Berechtigungen lokalen Benutzern zuweisen: Anzeigen, Installieren, Konfigurieren oder Superbenutzer. Außerdem können Sie eine Liste der lokalen Benutzer und deren Berechtigungen in eine XML-Datei exportieren, um sie auf anderen verwalteten Geräten zu verwenden.

1.8.9 Novell Application Launcher für Linux

Mit dem Novell Application Launcher (ZENworks Window) können Sie auf Bundles, die sich auf verwalteten Linux-Geräten befinden, zugreifen. Dies ist neben dem ZENworks-Symbol eine zweite Möglichkeit für den Zugriff.

Ausführliche Informationen zum Starten von Novell Application Launcher für verwaltete Linux-Geräte finden Sie im Abschnitt „[Starten eines Bundles](#)“ im *Novell ZENworks 11 Adaptive Agent-Handbuch*.

1.9 Patchverwaltung

ZENworks 11 Patch Management bietet die folgenden neuen Funktionen oder Verbesserungen:

- ♦ Unterstützung der Abonnement-, Berichterstellungs- und Behebungsdienste von ZENworks Patch Management auf Ihren SUSE Linux- und Red Hat Linux-Geräten

Detaillierte Informationen hierzu finden Sie in [Abschnitt 1.8.7](#), „Linux-Patchverwaltung“, auf [Seite 16](#).

- ♦ Unterstützung für 64-Bit-Server.
- ♦ Benachrichtigung der Benutzer per E-Mail, wenn von ZENworks Patch Management neue Patches ermittelt werden.
- ♦ Konfigurieren des Aktualisierungszeitplans für das Dashboard.
- ♦ Konfigurieren von Optionen für das Abonnementdownload zum Herunterladen von Patches für ein bestimmtes Betriebssystem.
- ♦ Erstellen von benutzerdefinierten Patches und Hinzufügen der Patches zu Ihrem Patchverwaltungssystem mithilfe des Patchassistenten, wenn der Lizenzstatus sowohl von ZENworks Configuration Management als auch von ZENworks Patch Management "Aktiv" lautet.
- ♦ Löschen von Patches im Patchverwaltungssystem.
- ♦ Filtern der Ergebnisse basierend auf dem Betriebssystem, auf dem Sie nach Patches suchen.
- ♦ Mit der Patchverwaltung werden nicht mehr alle verfügbaren Betriebssysteme heruntergeladen. Es werden nur Patches heruntergeladen, die aufgrund der installierten Agenten erforderlich sind. Aufgrund dieser Verbesserung wird Speicherplatz auf dem Server des Kunden gespart und eine optimale Auslastung der Bandbreite zum Herunterladen von Dateien für Betriebssysteme sichergestellt, die noch nicht auf dem ZENworks Server registriert sind.

Ausführliche Informationen über Standorte finden Sie im Handbuch *ZENworks 11 Patch Management-Referenz*.

1.10 Richtlinienverwaltung

ZENworks 11 stellt Richtlinien zur Verfügung, die sich auf ein einzelnes Produkt beziehen oder mehreren Produkten gemein sind. Die für ein Produkt verfügbaren Richtlinien, wie Konfigurationsmanagement, Endpoint Security Management und Inventarverwaltung, richten sich danach, welches Produkt Sie aktivieren.

Die folgenden Richtlinien beziehen sich speziell auf das Konfigurationsmanagement:

- ♦ Richtlinie für Browser-Lesezeichen
- ♦ Richtlinie für lokale Dateirechte, Energieverwaltungsrichtlinie, Druckerrichtlinie, Richtlinie für die Fernverwaltung, Richtlinie für zentral gespeichertes Profil, SNMP-Richtlinie, Richtlinie für externe Dienste
- ♦ Puppet-Richtlinie

Die folgenden Richtlinien beziehen sich speziell auf Endpoint Security Management:

- ♦ Richtlinie zur Anwendungssteuerung
- ♦ Richtlinie für Kommunikationshardware, Datenverschlüsselungsrichtlinie, Firewall-Richtlinie, Standortzuweisungsrichtlinie, Richtlinie für Sicherheitseinstellungen, Richtlinie zur Speichergerätesteuerung, USB-Konnektivitätsrichtlinie, VPN-Durchsetzungsrichtlinie
- ♦ Wi-Fi-Richtlinie

Die folgenden Richtlinien gelten für das Konfigurationsmanagement und für Endpoint Security Management:

- ♦ Windows-Gruppenrichtlinie
- ♦ Richtlinie für dynamische lokale Benutzer

Die folgende Richtlinie gilt für das Konfigurationsmanagement, für Endpoint Security Management und für die Inventarverwaltung:

- ♦ ZENworks Explorer-Konfigurationsmanagementrichtlinie

1.11 Berichte

ZENworks stellt die folgenden neuen Funktionen zur Berichterstellung zur Verfügung:

- ♦ Erstellen von benutzerdefinierten und vordefinierten Berichten zur Endgerätesicherheit für die Zuweisung, Durchsetzung und Compliance von Richtlinien
- ♦ Berichterstellung über die Details des Status der Richtliniendurchsetzung und der Anwendungsbereitstellung für Benutzer und Geräte
- ♦ Berichterstellung über die folgenden Energieverwaltungsdetails:
 - ♦ Hardware und Betriebssystemfunktionen
 - ♦ Richtlinieneffektivität
 - ♦ Out-of-Band-Energieverwaltungsaktionen zur Überwachung und Planung der Effektivität

ZENworks Reporting umfasst nun die folgenden neuen vordefinierten Berichte:

- ♦ Linux-Abonnementsitzungsdetails

- ♦ Linux-Abonnements
- ♦ Systemaktualisierungsstatus für verwaltete Geräte - Windows

Ausführliche Informationen zum Aufrüsten auf ZENworks 11 finden Sie im Handbuch [ZENworks 11: Systemberichtsreferenz](#).

1.12 Unterstützung von Dell-Servern

Mit ZENworks 11 können Sie Hardware- und Systemeinstellungen (einschließlich BIOS-, BMC-, DRAC- und RAID-Konfigurationen) auf Dell-Servern mit dem DellDTK-Konfigurations-Bundle aktualisieren und konfigurieren.

Während des Bootvorgangs des Servers wird das DellDTK-Konfigurations-Bundle auf dem Server ausgeführt, bevor das Betriebssystem gestartet wird. Das DellDTK-Konfigurations-Bundle wird bei der Serverbereitstellung für Folgendes eingesetzt:

- ♦ Verwenden von Skripten und Dateien für die Konfiguration von BIOS, BMC, RAID und DRAC.
- ♦ Installieren einer Dell Utility-Partition.
- ♦ Überschreiben einer vorhandenen Dell Utility-Partition.
- ♦ Aktualisieren der Dateien in einer bestehenden Dell Utility-Partition.
- ♦ Ausführen eines anderen Preboot-Bundle zur Installation eines Betriebssystems nach der Aktualisierung des Dell-Geräts.

1.13 Aufrüsten von einer früheren Version von ZENworks Configuration Management auf ZENworks 11

Folgende Komponenten können direkt auf ZENworks 11 aufgerüstet werden:

- ♦ Primärserver, auf denen ZENworks 10 Configuration Management SP3 (10.3) oder eine Aktualisierung für ZENworks 10 Configuration Management SP3 (10.3.1) installiert ist.

Detaillierte Informationen hierzu finden Sie in [Kapitel 2, „Aufrüsten der Primärserver auf ZENworks 11“](#), auf Seite 21.

- ♦ Verwaltete Geräte und Satelliten, auf denen eine der folgenden Versionen installiert ist:
 - ♦ ZENworks 10 Configuration Management SP2 (10.2)
 - ♦ Aktualisierung für ZENworks 10 Configuration Management SP2 (10.2.1)
 - ♦ Aktualisierung für ZENworks 10 Configuration Management SP2 (10.2.2)
 - ♦ ZENworks 10 Configuration Management SP3 (10.3)
 - ♦ Aktualisierung für ZENworks 10 Configuration Management SP3 (10.3.1)

Detaillierte Informationen hierzu finden Sie in [Kapitel 3, „Aufrüsten von Satelliten und verwalteten Geräten auf ZENworks 11“](#), auf Seite 37.

- ♦ ZENworks 10 Configuration Management SP3 Appliance

Ausführliche Informationen finden Sie im Handbuch [Kapitel 4, „Aufrüstung von ZENworks 10 Configuration Management SP3 Appliance auf ZENworks Virtual Appliance 11“](#), auf Seite 41 [ZENworks 11: Referenz für die Systemberichterstellung](#).

1.14 ZENworks Appliance

ZENworks Virtual Appliance 11 steht nun als virtuelle Appliance zur Verfügung, die in der unterstützten virtuellen Infrastruktur bereitgestellt werden kann. Die virtuelle Appliance basiert auf einer angepassten Version von SUSE Linux Enterprise Server 11 JeOS (SLES 11 SP1) und wird mit dem ZENworks 11-Server vorinstalliert.

1.15 ZENworks-Migration

- Wenn Sie ZENworks 7.2 Linux Management mit IR2 oder höher verwenden, können Sie Ihre Daten mit ZENworks Linux Management Migration Utility nun problemlos auf ZENworks Configuration Management migrieren.
- Die zum Installieren der ZENworks Migration Utilities für ZENworks Configuration Management, ZENworks Linux Management und ZENworks Asset Management erforderlichen ausführbaren Dateien sind jetzt auf der [Novell Download-Website \(http://download.novell.com/\)](http://download.novell.com/) verfügbar und nicht mehr im ZENworks 11 Build enthalten.

Sie können Migration Utility über Ihren Webbrowser von einem der folgenden Orte an einen temporären Speicherort herunterladen:

- **ZENworks-Download-Seite:** Wenn Sie auf der ZENworks-Download-Seite (http://zenworks_primary_server_IP_address/zenworks-setup/?pageId=tools) auf die ausführbare Migration Utility-Datei klicken (`ZENmigration.exe` für ZENworks Configuration Management, `ZAMmigration.exe` für ZENworks Asset Management Migration und `zlmigration.zip` für ZENworks Linux Management Migration), werden Sie automatisch auf die Seite der Novell Download-Website weitergeleitet, von der Sie das Dienstprogramm herunterladen können.
- **Novell-Download-Website:** Rufen Sie die [Novell-Download-Website \(http://download.novell.com/\)](http://download.novell.com/) auf und suchen Sie das Migrationsprogramm, um das Programm herunterzuladen.
- Mit ZENworks Configuration Management Migration können Sie Anwendungen oder Richtlinien als Sandbox migrieren. Die abhängigen Anwendungen können Sie ebenfalls als Sandbox migrieren.

Ausführliche Informationen finden Sie im Abschnitt „[Migrationsoptionen](#)“ im Handbuch *ZENworks 11 Configuration Management Migration-Handbuch*.

Aufrüsten der Primärserver auf ZENworks 11

2

Sie können einen Primärserver, auf dem ZENworks 10 Configuration Management SP3 (10.3) oder eine Aktualisierung von ZENworks 10 Configuration Management SP3 (10.3.1) installiert ist, mit den ZENworks 11-Installationsmedien direkt auf ZENworks 11 aufrüsten.

Die folgenden Abschnitte enthalten Informationen zum Aufrüsten auf ZENworks 11:

- ♦ [Abschnitt 2.1, „Was wird bei der Aufrüstung ausgeführt?“](#), auf Seite 21
- ♦ [Abschnitt 2.2, „Erläuterungen zur Aufrüstungsreihenfolge“](#), auf Seite 22
- ♦ [Abschnitt 2.3, „Voraussetzungen“](#), auf Seite 22
- ♦ [Abschnitt 2.4, „Aufrüsten der Primärserver“](#), auf Seite 25
- ♦ [Abschnitt 2.5, „Aufrüsten von ZENworks Reporting Server“](#), auf Seite 32
- ♦ [Abschnitt 2.6, „Bekannte Probleme“](#), auf Seite 33
- ♦ [Abschnitt 2.7, „Fehlersuche“](#), auf Seite 33

2.1 Was wird bei der Aufrüstung ausgeführt?

- ♦ Aufrüsten aller ZENworks 10 Configuration Management-Komponenten auf den Primärservern einschließlich Configuration Management, Asset Management, Asset Inventory und Patch Management.
- ♦ Installieren von ZENworks 11 Endpoint Security Management auf den Primärservern.
- ♦ Aufrüsten der ZENworks-Datenbank. Dieser Vorgang wird beim Aufrüsten des ersten Servers ausgeführt.
- ♦ Nachdem der erste Server auf ZENworks 11 aufgerüstet wurde, wird die Systemaktualisierung zum Aufrüsten der ZENworks Configuration Management 10.2.x/10.3.x-Satelliten und verwalteten Geräte auf ZENworks 11 verfügbar gemacht.

Weitere Informationen zum Aufrüsten der Satelliten und verwalteten Geräte auf ZENworks 11 finden Sie unter [Kapitel 3, „Aufrüsten von Satelliten und verwalteten Geräten auf ZENworks 11“](#), auf Seite 37.

- ♦ Migrieren der Regeln für den nächstgelegenen Server, die nur auf Verwaltungszonenebene konfiguriert werden. Die Regeln werden abhängig von der Regellogik als Standorte oder Netzwerkumgebung auf ZENworks migriert.

Die Regeln für den nächstgelegenen Server, die auf Geräte- oder Geräteordnerebene konfiguriert wurden, werden nicht migriert.

- ♦ Konvertieren der Rechte zum Erstellen/Löschen und Ändern von Bundles und Richtlinien als Veröffentlichungsrechte bzw. Autorenrechte.
- ♦ Konvertieren der vorhandenen Datei- und Anweisungs-Bundles in ein Windows-Bundle.

Ein Windows-Bundle unterstützt alle Kategorien, die von Datei- und Anweisungs-Bundles unterstützt werden, mit Ausnahme der Kategorie "Aktionen".

Ein Anweisungs-Bundle mit der Kategorie "Persönlichkeit speichern" wird als Windows-Bundle mit der Kategorie "Persönlichkeit speichern" migriert. Ein Anweisungs-Bundle mit der Kategorie "Aktionen" wird dagegen als Windows-Bundle mit einer leeren Kategorie migriert.

2.2 Erläuterungen zur Aufrüstungsreihenfolge

Folgende Richtlinien sind zu berücksichtigen, wenn Sie die Primärserver von ZENworks Configuration Management 10.3.x auf ZENworks 11 aufrüsten möchten:

- ♦ Die Primärserver in der Verwaltungszone können in beliebiger Reihenfolge aufrüstet werden.
- ♦ Das ZENworks 11-Aktualisierungsprogramm kann nur den Server aufrüsten, auf dem es ausgeführt wird.
- ♦ Wenn Sie die Aufrüstung zum ersten Mal in der Verwaltungszone ausführen, können Sie nur eine Instanz des ZENworks 11-Aktualisierungsprogramms zum Aufrüsten eines Primärservers ausführen. Anschließend können Sie das Aktualisierungsprogramm parallel auf mehreren Primärservern ausführen, um diese aufzurüsten.
- ♦ Sie müssen alle Primärserver in der Zone innerhalb kurzer Zeit aufrüsten.
- ♦ Die ZENworks-Services werden auf einem Primärserver gestartet, nachdem alle Server aktualisiert wurden. Da parallel zur Aufrüstung des ersten Primärservers auch die ZENworks-Datenbank aufrüstet wird, können die anderen aufrüsteten Primärserver mit der aufrüsteten Datenbank und den bereits aufrüsteten verwalteten Geräten kommunizieren.

2.3 Voraussetzungen

- ♦ [Abschnitt 2.3.1, „Voraussetzungen für das erstmalige Ausführen der Aufrüstung in der Verwaltungszone“, auf Seite 22](#)
- ♦ [Abschnitt 2.3.2, „Voraussetzungen für die Durchführung nachfolgender Aktualisierungen in der Verwaltungszone“, auf Seite 24](#)

2.3.1 Voraussetzungen für das erstmalige Ausführen der Aufrüstung in der Verwaltungszone

Wenn Sie die ZENworks 11-Aufrüstung zum ersten Mal in der Verwaltungszone ausführen möchten, um einen Primärserver von ZENworks Configuration Management 10.3.x auf ZENworks 11 zu aktualisieren, müssen Sie vor dem Ausführen des Aktualisierungsprogramms die folgenden Aufgaben ausführen:

- ♦ Stellen Sie sicher, dass der ZENworks Configuration Management 10.3.x-Primärserver, den Sie auf ZENworks 11 aufrüsten möchten, alle ZENworks 11-Systemanforderungen erfüllt.

Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt [„Mindestanforderungen für Primärserver“](#) im [ZENworks 11 Installationshandbuch](#).

- ♦ Sichern Sie Ihre ZENworks-Datenbank.

- ♦ Stellen Sie mit dem in den ZENworks 11-Installationsmedien enthaltenen ZENworks Diagnostic Center-Tool sicher, dass es sich um das richtige Datenbankschema handelt. Das Tool ist für die Linux-Primärserver unter `/Common/tools/zdc/zdc_zen11` und für die Windows-Primärserver unter `\common\tools\zdc\zdc_zen11.bat` verfügbar.

Wichtig: Das in den Installationsmedien verfügbare ZENworks Diagnostic Center-Tool wird lediglich benötigt, um vor der Aktualisierung auf ZENworks 11 das Datenbankschema zu überprüfen. Führen Sie das Tool nur beim Aufrüsten des ersten Primärservers in der Zone aus. Zur Überprüfung des Zustands der Primärserver und der Verwaltungszone nach dem Aufrüsten auf ZENworks 11 laden Sie ZENworks Diagnostic Center vom ZENworks 11-Kontrollzentrum herunter. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „ZENworks Diagnostic Center“ im Handbuch *ZENworks 11: Referenz für Befehlszeilenprogramme*.

- ♦ Schließen Sie alle Verbindungen zur ZENworks-Datenbank.
- ♦ Halten Sie alle ZENworks-Services auf Primärservern an, die nicht aktualisiert werden, um zu verhindern, dass sich die Datenbank während der Aufrüstung in einem offenen Status befindet.
Beim Aufrüsten des ersten Servers wird die Systemaktualisierung zum Aufrüsten der ZENworks Configuration Management 10.2.x/10.3.x-Satelliten und verwalteten Geräte auf ZENworks 11 verfügbar gemacht. Dazu werden die Systemaktualisierungsfunktionen verwendet. Die ZENworks-Services müssen auf allen Primärservern der Verwaltungszone beendet sein, damit andere verwaltete Geräte, die über die Systemaktualisierung aufgerüstet werden, keine Verbindung mit einem Primärserver herstellen, der noch nicht aufgerüstet wurde.
- ♦ Stellen Sie sicher, dass auf dem Server, auf dem sich die Datenbank befindet, der Datenbankservice aktiv ist.
- ♦ (Bedingt) Wenn Sie ZENworks Configuration Management 10.2.x/10.3.x auf einem 64-Bit Windows Server 2003/2008- oder Windows Server 2003/2008 R2-Gerät auf ZENworks 11 aktualisieren möchten, müssen auf dem Gerät Microsoft .NET 3.5 SP1 Framework und die neuesten Aktualisierungen installiert sein. Diese können Sie vor dem Ausführen des Aktualisierungsprogramms oder aber während der Aufrüstung installieren.
- ♦ Stellen Sie sicher, dass auf den Windows-Primärservern Windows Installer 4.5 oder höher installiert ist und ausgeführt wird.
- ♦ Stellen Sie sicher, dass der ZENworks Endpoint Security Management-Client nicht auf dem Primärserver installiert ist. Wenn der Client auf dem Server installiert ist, müssen Sie ihn deinstallieren, bevor der Server auf ZENworks 11 aufgerüstet wird.
- ♦ Wenn ZENworks Reporting Server in Ihrer Verwaltungszone installiert ist, fahren Sie mit Abschnitt „Voraussetzungen für die Aufrüstung von ZENworks Reporting Server“ auf Seite 24 fort.
- ♦ Wenn Sie die Software für die ZENworks-Aufrüstung als ISO-Image heruntergeladen haben, führen Sie einen der folgenden Schritte aus, um die Aufrüstungs-DVD zu erstellen:
 - ♦ „Verwenden von Windows zum Erstellen einer ZENworks-Installations-DVD aus einem ISO-Image“ auf Seite 24
 - ♦ „Verwenden von Linux zum Erstellen einer ZENworks-Installations-DVD aus einem ISO-Image“ auf Seite 24

Verwenden von Windows zum Erstellen einer ZENworks-Installations-DVD aus einem ISO-Image

- 1 Laden Sie das ISO-Image für die Aktualisierung von ZENworks 11 von der [Novell-Download-Website \(http://download.novell.com/\)](http://download.novell.com/) in ein temporäres Verzeichnis auf Ihrem Windows-Gerät herunter.
- 2 Brennen Sie das ISO-Image auf eine DVD.

Verwenden von Linux zum Erstellen einer ZENworks-Installations-DVD aus einem ISO-Image

- 1 Laden Sie das ISO-Image für die Aktualisierung von ZENworks 11 von der [Novell-Download-Website \(http://www.novell.com/\)](http://www.novell.com/) in ein temporäres Verzeichnis auf Ihrem Linux-Gerät herunter.
- 2 Hängen Sie das ISO-Image mit dem folgenden Befehl ein:

```
mount -o loop /tempfolderpath/isoimagename.iso mountpoint
```

Ersetzen Sie *temporärer_Ordnerpfad* durch den Pfad zum temporären Ordner, *isoimagename* durch den ZENworks ISO-Dateinamen und *Einhängpunkt* durch den Pfad zu dem Ort auf dem Dateisystem, an dem Sie das Image einhängen möchten. Der durch *einhängpunkt* angegebene Pfad muss bereits vorhanden sein.

Beispiel:

```
mount -o loop /zcm11/ZCM11upgr.iso /zcm11/upgrade
```

- 3 Brennen Sie das ISO-Image auf eine DVD.

Voraussetzungen für die Aufrüstung von ZENworks Reporting Server

- 1 Sichern Sie die Berichte und Berichtsdaten mit dem Kommando `zman report-save`. Weitere Informationen finden Sie unter „[Berichtskommandos](#)“ im Handbuch *ZENworks 11: Referenz für Befehlszeilenprogramme*.

2.3.2 Voraussetzungen für die Durchführung nachfolgender Aktualisierungen in der Verwaltungszone

Nachdem Sie die Aufrüstung auf ZENworks 11 das erste Mal erfolgreich in der Verwaltungszone ausgeführt haben, können Sie das Aktualisierungsprogramm parallel auf mehreren Primärservern in der Zone ausführen, um die Server aufzurüsten. Stellen Sie vor dem Ausführen der Aufrüstung auf ZENworks 11 sicher, dass folgende Voraussetzungen erfüllt sind:

- ♦ Stellen Sie sicher, dass der Primärserver, der von ZENworks Configuration Management 10.3.x auf ZENworks 11 aktualisiert werden soll, den ZENworks 11-Systemanforderungen entspricht.

Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „[Mindestanforderungen für Primärserver](#)“ im *ZENworks 11 Installationshandbuch*.

- ♦ Stellen Sie sicher, dass auf dem Server, auf dem sich die Datenbank befindet, der Datenbankservice aktiv ist.

- ♦ (Bedingt) Wenn Sie ZENworks Configuration Management 10.2.x/10.3.x auf einem 64-Bit Windows Server 2003/2008- oder Windows Server 2003/2008 R2-Gerät auf ZENworks 11 aktualisieren möchten, müssen auf dem Gerät Microsoft .NET 3.5 SP1 Framework und die letzten Aktualisierungen installiert sein. Diese können Sie vor dem Ausführen des Aktualisierungsprogramms oder aber während der Aufrüstung installieren.
- ♦ Stellen Sie sicher, dass auf den Windows-Primärservern Windows Installer 4.5 oder höher installiert ist und ausgeführt wird.
- ♦ Überprüfen Sie, ob der ZENworks Endpoint Security Management-Client nicht auf dem Primärserver installiert ist. Wenn der Client auf dem Server installiert ist, müssen Sie ihn deinstallieren, bevor der Server auf ZENworks 11 aufgerüstet wird.

2.4 Aufrüsten der Primärserver

Die Aufrüstung können Sie über eine grafische Benutzeroberfläche (GUI) oder die Befehlszeile (nur Linux) ausführen:

- ♦ [Abschnitt 2.4.1, „Aufrüsten von Linux- und Windows-Servern über die GUI“, auf Seite 25](#)
- ♦ [Abschnitt 2.4.2, „Aufrüsten eines Linux-Servers über die Befehlszeile“, auf Seite 30](#)

Wichtig: Verwenden Sie zum Aufrüsten der Primärserver auf ZENworks 11 nicht die ZENworks-Systemaktualisierung.

2.4.1 Aufrüsten von Linux- und Windows-Servern über die GUI

Führen Sie die folgenden Schritte auf dem Primärserver aus, der von ZENworks Configuration Management 10.3.x auf ZENworks 11 aktualisiert werden soll:

- 1 Stellen Sie sicher, dass die im Abschnitt [Abschnitt 2.3, „Voraussetzungen“, auf Seite 22](#) erläuterten Voraussetzungen für die Aufrüstung erfüllt sind.
- 2 So starten Sie das ZENworks 11-Aktualisierungsprogramm:
 - ♦ **Linux:** Öffnen Sie ein Linux-Terminal, navigieren Sie zum Stammverzeichnis der ZENworks 11-Installationsmedien und geben Sie das Kommando `setup.sh` ein.
 - ♦ **Windows:** Führen Sie einen der folgenden Vorgänge aus:
 - ♦ Navigieren Sie zum Stammverzeichnis der ZENworks 11-Installationsmedien und doppelklicken Sie auf `setup.exe`.
 - ♦ Öffnen Sie ein DOS-Fenster, navigieren Sie zum Stammverzeichnis der ZENworks 11-Installationsmedien und geben Sie das Kommando `setup.exe` ein.
- 3 Informationen zu den Einstellungen, die Sie während der Aufrüstung eingeben müssen, finden Sie in [Tabelle 2-1, „Installationsinformationen“, auf Seite 27](#).

Wenn Sie die Aufrüstung über die grafische Benutzeroberfläche ausführen, erhalten Sie die gleichen Informationen auch über die Schaltfläche *Hilfe*.

4 Führen Sie unter Windows einen der folgenden Schritte aus:

- ♦ Wenn der Neustart automatisch ausgeführt wird (Sie haben während der Installation *Ja, System neu starten* gewählt, siehe „[Neustart des Servers \(nur Windows\)](#)“ auf Seite 30), fahren Sie nach dem Neustart des Computers und dem Start der Services mit [Schritt 6](#) fort.
- ♦ Wenn Sie den Neustart manuell ausführen (Sie haben während der Installation die Option *Nein, Neustart wird manuell durchgeführt* ausgewählt, siehe „[Neustart des Servers \(nur Windows\)](#)“ auf Seite 30), müssen Sie nach dem manuellen Neustart warten, bis die Installation abgeschlossen ist und die Services gestartet sind, um die Installation in [Schritt 5](#) zu überprüfen.

5 Führen Sie nach Abschluss der Aufrüstung, nachdem die ZENworks-Services neu gestartet wurden, die folgenden Schritte aus, um zu überprüfen, ob ZENworks 11 ausgeführt wird:

♦ **Überprüfen der Windows-Dienste mithilfe der Benutzeroberfläche:**

Klicken Sie auf dem Server auf *Start*, wählen Sie *Verwaltung > Services* aus, und überprüfen Sie dann den Status der Services *Novell ZENworks Loader* und *Novell ZENworks Server*.

Wenn die Services nicht ausgeführt werden, starten Sie sie. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Service *Novell ZENworks Server*, wählen Sie *Start* aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Service *Novell ZENworks Loader*, und wählen Sie dann *Start* aus.

Sie können auch die Option *Neu starten* für *Novell ZENworks Server* verwenden. Dadurch werden alle zugehörigen Services beendet und anschließend in der richtigen Reihenfolge (einschließlich *Novell ZENworks Loader*) wieder gestartet.

♦ **Führen Sie das ZENworks-Kontrollzentrum aus:**

Verwenden Sie die folgende URL, um das ZENworks-Kontrollzentrum in einem Webbrowser auf einem Gerät Ihres Netzwerks zu öffnen:

`https://DNS_name_or_IP_address_of_Primary_Server:port_number/zenworks`

♦ **Prüfen Sie die Linux-Dienste mithilfe des jeweiligen Dienstbefehls:**

Führen Sie auf dem Server folgende Befehle aus:

```
/etc/init.d/novell-zenserver status
```

```
/etc/init.d/novell-zenloader status
```

Wenn die Services nicht ausgeführt werden, führen Sie die folgenden Befehle aus, um die ZENworks-Services zu starten.

```
/etc/init.d/novell-zenserver start
```

```
/etc/init.d/novell-zenloader start
```

♦ **Überprüfen der Linux-Dienste mithilfe des Konfigurationsbefehls:**

Führen Sie auf dem Server folgenden Befehl aus:

```
/opt/novell/zenworks/bin/novell-zenworks-configure -c SystemStatus
```

Dadurch werden alle ZENworks-Services und der jeweils zugehörige Status aufgelistet.

Führen Sie den folgenden Befehl aus, um die Services zu starten:

```
/opt/novell/zenworks/bin/novell-zenworks-configure -c Start
```

6 Beginnen Sie zur Aufrüstung des nächsten Primärservers wieder bei [Schritt 2](#).

Wichtig: Wiederholen Sie diese Schritte, bis alle Primärserver der Verwaltungszone aufgerüstet sind. Verwaltete Geräte, deren ZENworks Adaptive Agents über die Funktion "Systemaktualisierung" aktualisiert wurden, sollten keine Verbindung mit Primärservern herstellen können, die noch nicht aufgerüstet sind.

In der nachfolgenden Tabelle sind die für die Aufrüstung erforderlichen Einstellungen in der Reihenfolge des Aufrüstungsablaufs aufgelistet:

Tabelle 2-1 *Installationsinformationen*

Installationsinformationen	Erklärung
Lizenzvereinbarung	Wenn Sie die Lizenzvereinbarung nicht akzeptieren, wird das Aufrüstungsprogramm beendet.
Voraussetzungen für ZENworks	<p>Wenn die erforderlichen Voraussetzungen nicht installiert sind, dürfen Sie die Aufrüstung nicht fortsetzen. Die nicht erfüllten Voraussetzungen werden angezeigt (GUI) oder aufgelistet (Befehlszeile). Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „Systemanforderungen“ im ZENworks 11-Installationshandbuch</p> <p>Wenn die .NET-Voraussetzung nicht erfüllt wird, können Sie in der Beschreibung auf den Link <i>ZENworks</i> klicken, um die Runtime-Version zu installieren, die in ZENworks enthalten ist. Stellen Sie sicher, dass Microsoft .NET 3.5 SP1 Framework und die letzten Aktualisierungen installiert sind. Nach der Installation von .NET wird die ZENworks-Aufrüstung fortgesetzt.</p>
Zonenadministrator	Geben Sie den Anmeldenamen und das Passwort des Administrators der Verwaltungszone ein.
ZENworks Diagnostic Center	Wählen Sie die Option <i>Ja, ich habe das Datenbankschema in ZDC überprüft</i> , um zu bestätigen, dass Sie die Richtigkeit des ZENworks-Datenbankschemas mit ZENworks Diagnostic Center überprüft haben. Wenn Sie diese Option nicht auswählen, können Sie die Aufrüstung nicht fortsetzen.
<hr/> <p>Hinweis: Diese Seite wird nur angezeigt, wenn Sie das ZENworks 11-Aufrüstungsprogramm das erste Mal in der Zone ausführen.</p> <hr/>	

Installationsinformationen	Erklärung
ZENworks-Lizenzierung	<p data-bbox="451 285 1305 338">Konfigurieren Sie die Einstellungen, mit denen die Novell ZENworks 11-Produkte nach der Aufrüstung oder der Installation automatisch aktiviert werden.</p> <p data-bbox="451 365 1325 417">Diese Seite wird nur angezeigt, wenn Sie das ZENworks 11-Aufrüstungsprogramm das erste Mal in der Zone ausführen.</p> <p data-bbox="451 445 1344 497">Aktivieren der von ZENworks 10 Configuration Management SP3 aufgerüsteten ZENworks 11-Produkte</p> <p data-bbox="451 525 1252 606">Sie können die ZENworks 11-Produkte, die von ZENworks 10 Configuration Management SP3 aufgerüstet wurden, basierend auf ihrem ZENworks 10 Configuration Management SP3-Lizenzstatus aktivieren.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="479 634 1312 747">♦ ZENworks 11 Configuration Management, ZENworks 11 Asset Management oder ZENworks 11 Asset Inventory für UNIX/Linux können mit "Evaluierung" oder "Aktiv" aktiviert werden. Dies hängt von dem Lizenzstatus vor der Aufrüstung ab. <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="532 762 1338 1003">♦ Der Lizenzstatus des ZENworks 10.3-Produkts lautet "Evaluierung": Sie können den ZENworks 11-Lizenzstatus des Produkts entweder mit "Evaluierung" oder "Aktiv" aktivieren. Um den Status "Evaluierung" für ein Produkt zu aktivieren, markieren Sie das zugehörige Kontrollkästchen <i>Evaluieren</i>. Wenn Sie den Status "Aktiv" für ein Produkt aktivieren möchten, geben Sie den Lizenzschlüssel an, den Sie beim Kauf der ZENworks 11-Aufrüstung erhalten haben. In diesem Fall wird das Kontrollkästchen <i>Evaluieren</i> automatisch deaktiviert. <li data-bbox="532 1018 1344 1161">♦ Der Lizenzstatus des ZENworks 10.3-Produkts lautet "Aktiv": Sie können den ZENworks 11-Lizenzstatus des Produkts nur mit "Aktiv" aktivieren. Dazu müssen Sie den Lizenzschlüssel eingeben, den Sie beim Kauf der ZENworks 11-Aufrüstung erhalten haben. In diesem Fall wird das Kontrollkästchen <i>Evaluieren</i> automatisch deaktiviert. <p data-bbox="565 1188 1344 1276">Hinweis: Wenn Sie das Kontrollkästchen <i>Evaluieren</i> aktivieren, statt einen ZENworks 11-Lizenzschlüssel anzugeben, können Sie die ZENworks 11-Aufrüstung nicht fortsetzen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="479 1304 1333 1388">♦ Der Lizenzstatus von ZENworks 10 Patch Management SP3 wird automatisch auf ZENworks 11 übertragen. Er kann nicht mit der ZENworks 11-Aufrüstung geändert werden. <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="532 1402 1344 1633">♦ Der Lizenzstatus von ZENworks 10 Patch Management SP3 lautet "Evaluierung" oder "Aktiv": Der Lizenzstatus von ZENworks 11 Patch Management wird automatisch als "Evaluierung" oder "Aktiv" beibehalten. Lautet der Lizenzstatus von ZENworks 10 Patch Management SP3 "Aktiv", haben Sie die Möglichkeit, den Status "Aktiv" oder "Evaluierung" für die anderen ZENworks 11-Produkte ggf. nicht zu aktivieren. ZENworks 11 Patch Management wird auch dann aktiviert, wenn ZENworks Configuration Management nicht aktiviert wird.

Installationsinformationen	Erklärung
	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Der Lizenzstatus von ZENworks 10 Patch Management SP3 lautet "Deaktiviert": Wenn der Lizenzstatus von ZENworks 11 Patch Management "Deaktiviert" lautet und das Produkt nicht aktiviert ist, führen Sie die folgenden Schritte aus, um ZENworks 11 Patch Management zu aktivieren: <ol style="list-style-type: none"> 1. Aktivieren Sie den Status "Evaluierung" oder "Aktiv" für eines der folgenden ZENworks 11-Produkte: <ul style="list-style-type: none"> ♦ ZENworks 11 Configuration Management ♦ ZENworks 11 Asset Management ♦ ZENworks 11 Endpoint Security Management 2. Aktivieren Sie für ZENworks 11 Patch Management entweder den Status "Evaluierung" oder "Aktiv" zu einem späteren Zeitpunkt über das ZENworks-Kontrollzentrum. <p>Weitere Informationen zur Aktivierung eines Produkts finden Sie im Handbuch ZENworks 11: Referenz für die Systemverwaltung im Abschnitt „ZENworks 11-Produktlizenzierung“.</p>
	<p>Aktivieren von ZENworks 11 Endpoint Security Management</p> <p>Führen Sie einen der folgenden Vorgänge aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ Um den Status "Evaluierung" zu aktivieren, markieren Sie das zugehörige Kontrollkästchen <i>Evaluieren</i>. <p>ZENworks 11 Endpoint Security Management wird mit einer 60-tägigen Testlizenz installiert.</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ Wenn Sie den Status "Aktiv" aktivieren möchten, geben Sie den Lizenzschlüssel an, den Sie beim Kauf der ZENworks 11-Aufrüstung erhalten haben. <p>In diesem Fall wird das Kontrollkästchen <i>Evaluieren</i> automatisch deaktiviert.</p>
Zusammenfassung vor der Aktualisierung	<p>Die Zusammenfassung enthält folgende Felder:</p> <p>ZENworks-Basisverzeichnis: Gibt das Verzeichnis auf dem Primärserver an, in dem die aufzurüstende ZENworks-Software installiert ist.</p> <p>Name der Zone: Gibt den Namen der Verwaltungszone an, zu der dieser Server gehört.</p> <p>Datenbank aktualisieren: Gibt an, ob die ZENworks-Datenbank aufgerüstet wird. Der Datenbankstatus wird vom Programm automatisch überprüft, um festzustellen, ob die Datenbank aufgerüstet werden muss.</p> <p>Um Informationen zu ändern, klicken Sie auf <i>Zurück</i>.</p>
Aufrüstungsvorgang	<p>Die Aufrüstung dauert abhängig von den Hardwarefähigkeiten mehrere Minuten.</p> <p>Auch während der Aufrüstung können Sie noch auf <i>Abbrechen</i> klicken, um den Vorgang zu stoppen. Die Änderungen an den bereits aktualisierten Dateien werden allerdings nicht zurückgenommen. Weitere Informationen zum Vorgehen nach dem Abbruch des Vorgangs erhalten Sie vom Novell-Support (http://www.novell.com/support/).</p>

Installationsinformationen	Erklärung
Fehler bei der Aktualisierung	Diese Seite wird angezeigt, wenn bei der Aufrüstung Fehler auftreten. Ausführliche Informationen finden Sie in den Protokolldateien im Verzeichnis <code>\novell\zenworks\logs</code> unter Windows bzw. <code>/Novell/ZENworks/logs</code> unter Linux. Die Fehler müssen behoben und der Aufrüstungsvorgang neu gestartet werden.
Aktionen nach der Aktualisierung	Wahlweise können Sie das ZENworks System Status-Dienstprogramm ausführen, um vor dem Schließen des Aufrüstungsprogramms eine Heartbeat-Prüfung der ZENworks-Services auszuführen. Die Ergebnisse werden im Installationsprotokoll festgehalten.
Neustart des Servers (nur Windows)	<p>Nach einer erfolgreichen Aufrüstung eines Windows-Primärservers können Sie wählen, ob der Server sofort oder später neu gestartet werden soll:</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ Ja, System neu starten: Bei Auswahl dieser Option wird der Server neu gestartet, um den Aufrüstungsprozess abzuschließen. ♦ Nein, Neustart wird manuell durchgeführt: Bei Auswahl dieser Option wird der Aufrüstungsprozess beim nächsten Neustart des Servers beendet. <hr/> <p>Wichtig: Zum Abschluss des Aufrüstungsprozesses ist letztlich ein Neustart des Servers erforderlich.</p>
Abschluss der Aufrüstung	<p>Die zuvor ausgewählten Aktionen werden durchgeführt. Hierzu zählen folgende Aktionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ Aufrüsten der ZENworks-Datenbank (nach der Aufrüstung des ersten Primärservers). ♦ Aufrüsten aller auf dem Primärserver installierten ZENworks-Komponenten. ♦ Importieren der Systemaktualisierung in die Verwaltungszone, sodass Sie die verwalteten Geräte in der Zone aufrüsten können.

2.4.2 Aufrüsten eines Linux-Servers über die Befehlszeile

Führen Sie die folgenden Vorgänge auf dem Primärserver aus, der von ZENworks Configuration Management 10.3.x auf ZENworks 11 aktualisiert werden soll:

- 1 Stellen Sie sicher, dass die im Abschnitt [Abschnitt 2.3, „Voraussetzungen“](#), auf Seite 22 erläuterten Voraussetzungen für die Aufrüstung erfüllt sind.
- 2 Starten Sie das ZENworks-Aufrüstungsprogramm, öffnen Sie ein Linux-Terminal, navigieren Sie zum Stammverzeichnis des Aufrüstungsmediums und geben Sie den folgenden Befehl ein:

```
setup.sh --console --upgrade
```

oder

```
setup.sh -e -g
```

- 3 Lesen Sie die Einführung und drücken Sie danach die Eingabetaste, um fortzufahren.

Tipp: Sie können `back` eingeben und die Eingabetaste drücken, um zu einer vorherigen Installationsoption zurückzukehren und Änderungen vorzunehmen.

- 4 Geben Sie 1 ein und drücken Sie die Eingabetaste, um die Lizenzvereinbarung zu akzeptieren.

Die Standardsprache des Befehlszeilenprogramms ist Englisch. Geben Sie die Ziffer für die gewünschte Sprache ein, um fortzufahren.

Wenn Sie die Lizenzvereinbarung nicht akzeptieren, wird die Aufrüstung abgebrochen.

- 5** Drücken Sie in der Zeile *Geben Sie den Benutzernamen des Zonenadministrators* ein die Eingabetaste, um die Standardeinstellung (Administrator) zu übernehmen, oder geben Sie einen anderen Administratornamen ein und drücken Sie dann die Eingabetaste.

- 6** Geben Sie das Passwort des Administrators ein und drücken Sie die Eingabetaste.

- 7** Bestätigen Sie, dass Sie mit ZENworks Diagnostic Center die Richtigkeit des ZENworks-Datenbankschemas überprüft haben.

Ohne Bestätigung kann der Aufrüstungsvorgang nicht fortgesetzt werden.

- 8** (Nur bei Aufrüstung des ersten Primärserver) Geben Sie die Lizenzschlüssel ein, die Sie für die Aufrüstung erhalten haben. Drücken Sie nach jedem Schlüssel die Eingabetaste.

In den Feldern, in denen Sie keinen Lizenzschlüssel eingeben, drücken Sie einfach die Eingabetaste, um fortzufahren.

- 9** Wenn ZENworks die Services auf diesem Server automatisch beenden soll, drücken Sie die Eingabetaste; anderenfalls geben Sie 2 ein und drücken Sie dann die Eingabetaste.

Bei der Vorbereitung der Aufrüstung sollten Sie die Services bereits auf allen Primärservern der Verwaltungszone beendet haben. Selbst wenn Sie die Services vor Beginn der Aufrüstung manuell beendet haben, können Sie 1 auswählen, um sicherzustellen, dass kein Service mehr aktiv ist.

Mit Ausnahme des Datenbankservices darf während der Aufrüstung kein ZENworks-Service aktiv sein.

- 10** Lesen Sie die Zusammenfassung vor der Aktualisierung und drücken Sie danach die Eingabetaste, um fortzufahren.

Bei der Aufrüstung aller Primärserver der Verwaltungszone, mit Ausnahme des ersten, beginnt der Aufrüstungsvorgang, sobald Sie in diesem Schritt die Eingabetaste drücken.

- 11** Wenn *Installation abgeschlossen* angezeigt wird, drücken Sie die Eingabetaste, um fortzufahren.

Werden Fehler angezeigt, ziehen Sie die Installationsprotokolle im Verzeichnis `/Novell/ZENworks/logs` unter Linux zu Rate.

- 12** Führen Sie einen der folgenden Schritte aus, um zu überprüfen, ob ZENworks 11 ausgeführt wird:

- ♦ **Prüfen Sie die Linux-Dienste mithilfe des jeweiligen Dienstbefehls** Führen Sie auf dem Server folgende Befehle aus:

```
/etc/init.d/novell-zenserver status
```

```
/etc/init.d/novell-zenloader status
```

Wenn die Services nicht ausgeführt werden, führen Sie die folgenden Befehle aus, um die ZENworks-Services zu starten.

```
/etc/init.d/novell-zenserver start
```

```
/etc/init.d/novell-zenloader start
```

- ♦ **Prüfen Sie die Linux-Dienste mithilfe des Konfigurationsbefehls** Führen Sie auf dem Server folgenden Befehl aus:

```
/opt/novell/zenworks/bin/novell-zenworks-configure -c SystemStatus
```

Dadurch werden alle ZENworks-Services und der jeweils zugehörige Status aufgelistet.

Führen Sie den folgenden Befehl aus, um die Services zu starten:

```
/opt/novell/zenworks/bin/novell-zenworks-configure -c Start
```

- ♦ **Führen Sie das ZENworks-Kontrollzentrum aus** Verwenden Sie die folgende URL, um das ZENworks-Kontrollzentrum in einem Webbrowser auf einem Gerät Ihres Netzwerks zu öffnen:

`https://DNS_Name_oder_IP_Adresse_des_Primärservers/zenworks`

Dies kann auf dem Server, auf dem Sie gerade ZENworks installiert haben, oder auf einer verwalteten Arbeitsstation geschehen.

13 Beginnen Sie zur Aufrüstung des nächsten Primärservers wieder bei [Schritt 2](#).

2.5 Aufrüsten von ZENworks Reporting Server

Wenn ZENworks Reporting Server auf dem Primärserver von ZENworks 10 Configuration Management (10.3) installiert ist und Sie den Primärserver auf ZENworks 11 aufrüsten, funktioniert ZENworks Reporting Server nicht mehr.

Sie müssen eine neue Instanz von ZENworks Reporting Server entweder auf demselben Primärserver oder auf einem anderen Server installieren.

- ♦ [Abschnitt 2.5.1, „Installieren von ZENworks Reporting Server auf demselben Primärserver“, auf Seite 32](#)
- ♦ [Abschnitt 2.5.2, „Installieren von ZENworks Reporting Server auf einem anderen Server“, auf Seite 33](#)

2.5.1 Installieren von ZENworks Reporting Server auf demselben Primärserver

- 1** Stellen Sie sicher, dass Sie die Primärserver wie im Abschnitt [Abschnitt 2.4, „Aufrüsten der Primärserver“, auf Seite 25](#) erläutert aufgerüstet haben.
- 2** Deinstallieren der vorhandenen Instanz von ZENworks Reporting Server.

Das Vorgehen zum Deinstallieren von ZENworks 10 Configuration Management SP3 Reporting Server entspricht der Vorgehensweise für ZENworks 11 Reporting Server. Weitere Informationen zum Deinstallieren von ZENworks Reporting Server finden Sie im Abschnitt [„Deinstallieren von ZENworks Reporting Server“](#) im *ZENworks 11 Reporting Server-Installationshandbuch*.

Hinweis: Beim Deinstallieren von ZENworks 10 Reporting Server SP3 wird der Deinstallationsassistent fälschlicherweise mit *ZENworks 11 Reporting Server deinstallieren* angezeigt. Sie können den Assistenten fortsetzen, um ZENworks 10 Reporting Server SP3 zu deinstallieren.

- 3** Installieren Sie ZENworks Reporting Server.
Weitere Informationen zur Installation des ZENworks Reporting Servers finden Sie im *ZENworks 11 Reporting Server-Installationshandbuch*.
- 4** Führen Sie den folgenden Befehl aus, um die Berichte und Berichtsdaten, die Sie wie im Abschnitt [Abschnitt 2.3.1, „Voraussetzungen für das erstmalige Ausführen der Aufrüstung in der Verwaltungszone“, auf Seite 22](#) beschrieben gesichert haben, wiederherzustellen:


```
zman report-load (Quellordner)
```

Der Quellordner ist das Verzeichnis des Ordners, von dem alle Berichte und Berichterstellungsrechte hochgeladen werden.

Weitere Informationen finden Sie unter „[Berichtskommandos](#)“ im Handbuch *ZENworks 11: Referenz für Befehlszeilen-Dienstprogramme*.

2.5.2 Installieren von ZENworks Reporting Server auf einem anderen Server

- 1 Stellen Sie sicher, dass Sie die Primärserver wie im Abschnitt [Abschnitt 2.4, „Aufrüsten der Primärserver“](#), auf Seite 25 erläutert aufgerüstet haben.
- 2 Installieren Sie ZENworks Reporting Server.
Weitere Informationen zur Installation des ZENworks Reporting Servers finden Sie im *ZENworks 11 Reporting Server-Installationshandbuch*.
- 3 Führen Sie den folgenden Befehl aus, um die Berichte und Berichtsdaten, die Sie wie im Abschnitt [Abschnitt 2.3.1, „Voraussetzungen für das erstmalige Ausführen der Aufrüstung in der Verwaltungszone“](#), auf Seite 22 beschrieben gesichert haben, wiederherzustellen:

```
zman report-load (Quellordner)
```

Der Quellordner ist das Verzeichnis des Ordners, von dem alle Berichte und Berichterstellungsrechte hochgeladen werden.

Weitere Informationen finden Sie unter „[Berichtskommandos](#)“ im Handbuch *ZENworks 11: Referenz für Befehlszeilen-Dienstprogramme*.

Hinweis: Die vorherige Instanz von ZENworks 10 Reporting Server SP3 in der Zone können Sie jederzeit deinstallieren. Bleibt die Instanz installiert, wirkt sich dies jedoch nicht auf die Funktionsweise des aktuell installierten ZENworks 11 Reporting Server aus.

2.6 Bekannte Probleme

Während der Aufrüstung des Windows-Primärservers können folgende Fehler auftreten, die Sie ignorieren können:

- ♦ Der Windows Explorer wird automatisch mehrfach neu gestartet.
- ♦ Das Befehlszeilenfenster wird mit folgender Meldung automatisch gestartet:

```
For each prompt presented, press 'enter' to accept the <default> value,  
type 'back' to return to the previous action, or type 'quit' to exit.
```

2.7 Fehlersuche

In den folgenden Abschnitten finden Sie Lösungen für Probleme, die bei der Aufrüstung auf Novell ZENworks 11 auftreten können:

- ♦ „ZENworks Diagnostic Center meldet eine fehlende Übereinstimmung des Datenbankschemas“ auf Seite 34
- ♦ „ZENworks Diagnostic Center meldet eine fehlende Übereinstimmung in der Datenbanktabellenstruktur“ auf Seite 35

ZENworks Diagnostic Center meldet eine fehlende Übereinstimmung des Datenbankschemas

Ursprung: ZENworks 11; Aufrüstung.

Erklärung: Wenn Sie einen Primärserver aufrüsten möchten, auf dem ZENworks 10 Configuration Management SP3 neu installiert wurde, und das Datenbankschema vor dem Installieren von ZENworks 10 Configuration Management SP3 erstellt haben, tritt der folgende Fehler auf, sobald Sie das Programm zur Überprüfung des Datenbankschemas von ZENworks Diagnostic Center ausführen:

```
Mismatch in table 'zInstallationPackage' structure.  
Object type: [Column] , Object name: [Platform]  
Expected: [Name: Platform, Size: 255, Type: VARCHAR,  
Nullable: true]  
Found: [Name: Platform, Size: 32, Type: VARCHAR, Nullable:  
true]
```

Wenn Sie den Fehler nicht beheben, können Sie zwar dennoch auf ZENworks 11 aufrüsten, ZENworks 11 Imaging-Vorgänge schlagen jedoch möglicherweise fehl.

Mögliche Ursache: Die im Datenbankschema von ZENworks Diagnostic Center enthaltenen SQL-Sets stimmen nicht mit den SQL-Sets überein, die in dem Datenbankschema enthalten sind, das bei der Installation von ZENworks 10 Configuration Management SP3 erstellt wird.

Aktion: Führen Sie vor dem Aufrüsten auf ZENworks 11 den folgenden Vorgang von einem der ZENworks 10 Configuration Management SP3-Primärserver aus:

- 1** Stellen Sie mit dem entsprechenden Dienstprogramm eine Verbindung zur ZENworks-Datenbank her.

Verwenden Sie beispielsweise das DBISQL-Dienstprogramm, um eine Verbindung zur externen Sybase-Datenbank herzustellen:

- 1a** Wechseln Sie an der Befehlszeile des Geräts, auf dem die externe Sybase-Datenbank installiert ist und ausgeführt wird, zum Verzeichnis %ZENWORKS_HOME%\share\ASA\win32 unter Windows bzw. /opt/novell/zenworks/share/sybase/bin32s unter Linux.

- 1b** Geben Sie dbisql ein.

- 1c** Geben Sie auf der Registerkarte *Identifikation* die Berechtigungsnachweise für die Datenbank ein.

- 1d** Klicken Sie auf die Registerkarte *Datenbank* und geben Sie den Namen des Datenbankservice an, der zurzeit ausgeführt wird.

- 1e** Klicken Sie auf *OK*.

- 2** Führen Sie die entsprechende Abfrage aus:

- ♦ Für Sybase:

```
alter table zInstallationPackage modify Platform  
nvarchar(255);
```

- ♦ Für Oracle:

```
alter table zInstallationPackage modify Platform  
varchar2(255 char);
```

♦ Für MS SQL:

```
alter table zInstallationPackage alter column  
Platform nvarchar(255);
```

3 Führen Sie an der Befehlszeile des Primärservers den folgenden Befehl aus:

```
novell-zenworks-configure -c  
ZoneConfigUpdateConfigureAction
```

ZENworks Diagnostic Center meldet eine fehlende Übereinstimmung in der Datenbanktabellenstruktur

Ursprung: ZENworks 11; Aufrüstung.

Erklärung: Wenn sich Ihr ZENworks 10 Configuration Management SP3-Primärserver in einer Zone befindet, die für MS SQL Server-Datenbank konfiguriert und vor ZENworks 10 Configuration Management SP2 eingerichtet wurde, tritt folgender Fehler auf, wenn Sie das Programm zur Überprüfung des Datenbankschemas von ZENworks Diagnostic Center Database vor dem Aufrüsten auf ZENworks 11 ausführen:

```
Mismatch in table 'zPolicyDef' structure.  
Object type: [Column] , Object name: [ComponentName  
Expected: [Name: ComponentName, Size: 64, Type: VARCHAR,  
Nullable: true]  
Found: [Name: ComponentName, Size: 64, Type: VARCHAR,  
Nullable: false]
```

Mögliche Ursache: Die SQL-Sets, die im Datenbankschema einer Zone enthalten sind, die vor ZENworks 10 Configuration Management SP2 eingerichtet wurde, stimmen nicht mit den im Datenbankschema von ZENworks Diagnostic Center enthaltenen SQL-Sets überein.

Aktion: Führen Sie vor dem Aufrüsten auf ZENworks 11 folgenden Vorgang von einem beliebigen ZENworks 10 Configuration Management SP3-Primärserver aus, der sich in der Zone befindet, die für die MS SQL Server-Datenbank konfiguriert und vor ZENworks 10 Configuration Management SP2 eingerichtet wurde:

1 Stellen Sie mit dem entsprechenden Dienstprogramm wie Microsoft SQL Server Management Studio eine Verbindung zur ZENworks-Datenbank her.

2 Führen Sie die folgende Abfrage aus:

```
alter table zPolicyDef alter column ComponentName  
nvarchar(64) null;
```


Aufrüsten von Satelliten und verwalteten Geräten auf ZENworks 11

3

Sie können die verwalteten Geräte und Satelliten auf ZENworks 11 aufrüsten, wenn auf diesen eine der folgenden Versionen installiert ist:

- ♦ ZENworks 10 Configuration Management SP2 (10.2)
- ♦ Aktualisierung für ZENworks 10 Configuration Management SP2 (10.2.1)
- ♦ Aktualisierung für ZENworks 10 Configuration Management SP2 (10.2.2)
- ♦ ZENworks 10 Configuration Management SP3 (10.3)
- ♦ Aktualisierung für ZENworks 10 Configuration Management SP3 (10.3.1)

Ein verwaltetes Windows 2000-Gerät, auf dem ZENworks Configuration Management 10.2.x/10.3.x installiert ist, kann nicht aufgerüstet werden, da Windows 2000 als Plattform für ein verwaltetes Gerät in ZENworks 11 nicht unterstützt wird. Verwaltete Windows 2000-Geräte, auf denen ZENworks Configuration Management 10.2.x/10.3.x installiert ist, können jedoch dennoch mit einem ZENworks 11-Primärserver kommunizieren.

Sie können ein verwaltetes Gerät, auf dem ZENworks Configuration Management 10.2.x/10.3.x installiert ist, nicht als Testgerät markieren. Um ein solches Gerät als Testgerät zu markieren, müssen Sie das Gerät auf ZENworks 11 aufrüsten. Weitere Informationen zu Testgeräten finden Sie unter [Abschnitt 1.3, „Bundle- und Richtlinien-Änderungsmanagement“](#), auf Seite 10.

Informationen zum Aufrüsten der verwalteten Geräte und Satelliten auf ZENworks 11 finden Sie in den folgenden Abschnitten:

- ♦ [Abschnitt 3.1, „Voraussetzungen für die Aufrüstung von Satelliten und verwalteten Geräten“](#), auf Seite 37
- ♦ [Abschnitt 3.2, „Aufrüstung von Satelliten und verwalteten Geräten“](#), auf Seite 38
- ♦ [Abschnitt 3.3, „Bekannte Einschränkungen“](#), auf Seite 38

3.1 Voraussetzungen für die Aufrüstung von Satelliten und verwalteten Geräten

Vor dem Aufrüsten eines Satelliten oder verwalteten Geräts von ZENworks Configuration Management 10.2.x/10.3.x auf ZENworks 11 müssen Sie folgende Aufgaben ausführen:

- ♦ Stellen Sie sicher, dass das Gerät den Mindestanforderungen für ZENworks 11 entspricht.

Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt [„Mindestanforderungen für verwaltete Geräte“](#) im *ZENworks 11 Installationshandbuch*.

- ♦ Stellen Sie sicher, dass Microsoft .NET 3.5 SP1 Framework oder höher sowie die letzten Aktualisierungen auf dem Gerät installiert sind und ausgeführt werden.

- Stellen Sie sicher, dass Windows Installer 4.5 oder höher auf dem Gerät installiert ist und ausgeführt wird.
- Überprüfen Sie, ob der ZENworks Endpoint Security Management-Client nicht auf dem Gerät installiert ist. Wenn der Client auf dem Gerät installiert ist, müssen Sie ihn deinstallieren, bevor das Gerät auf ZENworks 11 aufgerüstet wird.
- Vergewissern Sie sich, dass alle Primärserver in der Zone auf ZENworks 11 aufgerüstet sind.
- Stellen Sie sicher, dass Ihr Bereitstellungsplan für die Systemaktualisierung zur Aufrüstung von Satelliten und verwalteten Geräten auf ZENworks 11 keine ZENworks Configuration Management 10.3.x-Primärserver umfasst. Wenn Sie die Systemaktualisierung auf ZENworks Configuration Management 10.3.x-Primärservern bereitstellen, schlägt die Systemaktualisierung fehl und der Aktualisierungsvorgang wird für die Satelliten und verwalteten Geräte nicht fortgesetzt.
- Wenn Sie die Systemaktualisierung in mehreren Stufen bereitstellen möchten, achten Sie darauf, dass die Stufe, die Sie erstellen, mindestens ein Mitglied der Staging-Ebene (ein einzelnes Gerät und eine Gruppe, die Geräte enthält) umfasst.
- Wenn Sie ein 10.3.0 Vista-Agent-Gerät vorliegen haben, dessen Registrierung in der entsprechenden Zone aufgehoben wurde und das in der ZENworks 11-Zone registriert wurde, tritt beim Herstellen der Verbindung vom Vista-Agent zum ZENworks 11 Configuration Management Server ein Fehler auf, nachdem das Gerät auf ZENworks 11 aufgerüstet wurde. Gehen Sie wie folgt vor, um das Problem zu umgehen:
 - **Option 1:** Stellen Sie sicher, dass Sie den 10.3.0 Vista-Agent auf 10.3.1 oder 10.3.2 aktualisieren und dann den Agenten auf ZENworks 11 aufrüsten.
 - **Option 2:** Registrieren Sie den Vista-Agent mit dem Befehl `zac reg` in der ZENworks 11-Zone, sobald der Aufrüstungsvorgang auf ZENworks 11 abgeschlossen ist.

3.2 Aufrüstung von Satelliten und verwalteten Geräten

Verwenden Sie zum Aufrüsten von Satelliten oder verwalteten Geräten die Systemaktualisierungsfunktion. Ausführliche Informationen finden Sie im Abschnitt „[ZENworks-Systemaktualisierungen](#)“ im Handbuch *ZENworks 11: Referenz für die Systemverwaltung*.

Falls beim Bereitstellen der ZENworks 11-Aktualisierung auf den verwalteten Geräten Fehler auftreten, finden Sie weitere Informationen in den folgenden Protokolldateien:

Windows: `installation_path\novell\zenworks\logs\system-update\5011000000d18c113224186fa9b4e05c\system-update.log`

Linux: `/var/opt/novell/log/zenworks/system-update/5011000000d18c113224186fa9b4e05c/system-update.log`

Im Dateipfad des Aufrüstungsprotokolls gibt "5011000000d18c113224186fa9b4e05c" die Systemaktualisierungs-GUID an.

3.3 Bekannte Einschränkungen

- Fehler- oder Warnmeldungen werden möglicherweise beim Aufrüsten eines verwalteten Geräts von ZENworks Configuration Management 10.2.x/10.3.x auf ZENworks 11 fälschlicherweise im ZENworks-Kontrollzentrum protokolliert, auch wenn die Aufrüstung erfolgreich ist.

Aktion: Ignorieren Sie die Fehlermeldungen und aktualisieren Sie das verwaltete Gerät.

Aufrüstung von ZENworks 10 Configuration Management SP3 Appliance auf ZENworks Virtual Appliance 11

Es gibt keine direkte Methode, von ZENworks 10 Configuration Management SP3 Appliance auf ZENworks Virtual Appliance 11 aufzurüsten. Zum Aufrüsten von ZENworks 10 Configuration Management SP3 Appliance auf ZENworks Virtual Appliance 11 müssen Sie zunächst ZENworks Virtual Appliance 11 bereitstellen. Führen Sie diese Bereitstellung auf dem ESX-Server durch, der als Host der ZENworks 10 Configuration Management SP3 Appliance dient. Beim ersten Booten von ZENworks Virtual Appliance 11 wird ein Konfigurationsassistent gestartet, in dem Sie die erforderliche Netzwerkidentität (IP-Adresse und DNS-Name) für ZENworks Virtual Appliance 11 angeben müssen. Die IP-Adresse bzw. der DNS-Name von ZENworks Virtual Appliance 11 wird nur vorübergehend für die Aufrüstung verwendet und ist anschließend nicht mehr erforderlich.

Der Migrationsassistent von ZENworks Virtual Appliance 11 rüstet die ZENworks 10 Configuration Management SP3 Appliance simultan auf ZENworks Virtual Appliance 11 auf und migriert die Daten und Einstellungen von ZENworks 10 Configuration Management SP3 Appliance auf ZENworks Virtual Appliance 11. Der für die Migration erforderliche Zeitraum richtet sich nach der Netzwerkgeschwindigkeit, der Bandbreite und der zu migrierenden Datenmenge.

Wichtig: ZENworks Virtual Appliance 11 übernimmt die Netzwerkidentität von ZENworks 10 Configuration Management SP3 Appliance. Nach dem Aufrüsten von ZENworks 10 Configuration Management SP3 Appliance auf ZENworks Virtual Appliance 11 wird ZENworks 10 Configuration Management SP3 Appliance ausgeschaltet und Sie müssen sicherstellen, dass sie nicht in der Verwaltungszone verwendet wird.

Der folgende Abschnitt enthält Informationen über die Aufrüstung von ZENworks 10 Configuration Management SP3 Appliance auf ZENworks Virtual Appliance 11:

- ♦ [Abschnitt 4.1, „Vorausrüstungsaufgaben“, auf Seite 41](#)
- ♦ [Abschnitt 4.2, „Aufrüstung von ZENworks 10 Configuration Management SP3 Appliance auf ZENworks Virtual Appliance 11“, auf Seite 43](#)
- ♦ [Abschnitt 4.3, „Aufgaben nach der Aufrüstung“, auf Seite 45](#)

4.1 Vorausrüstungsaufgaben

Führen Sie die folgenden Aufgaben aus, bevor Sie mit dem Aufrüsten von ZENworks 10 Configuration Management SP3 Appliance auf ZENworks Virtual Appliance 11 beginnen:

- ♦ Stellen Sie sicher, dass Sie die im Abschnitt [„Aufrüsten der Primärserver auf ZENworks 11“ auf Seite 21](#) beschriebenen Aufgaben ausgeführt haben.
- ♦ Erstellen Sie einen Snapshot von ZENworks 10 Configuration Management SP3 Appliance und der zugehörigen Datenbank.

- ♦ Sichern Sie Ihre persönlichen Daten, Konfigurationseinstellungen und Automatisierungsskripts von ZENworks 10 Configuration Management SP3 Appliance.
- ♦ Führen Sie eine Sicherung des ZENworks-Primärservers durch. Falls Fehler auftreten sollten, können Sie den ZENworks-Primärserver wiederherstellen.

Weitere Informationen zum Erstellen einer Sicherung finden Sie im Abschnitt „[Sichern und Wiederherstellen des ZENworks-Servers und der Zertifizierungsstelle](#)“ im Handbuch *ZENworks 11: Referenz für die Systemverwaltung*.

(Bedingt) Wenn ZENworks Reporting Server installiert ist, führen Sie mit den zman-Berichtsbefehlen eine zuverlässige Sicherung der Berichte aus.

Ausführliche Informationen zu zman-Berichtsbefehlen finden Sie auf dem Server auf der man-Seite "zman" (man zman) oder unter „[zman\(1\)](#)“ im Handbuch *ZENworks 11: Referenz für Befehlszeilenprogramme*.

- ♦ Überprüfen Sie das ZENworks-Datenbankschema mit ZENworks Diagnostic Center:
 1. Laden Sie die Datei `zdc_zen11_rc1_prerequisite.zip` von der [Novell-Download-Website \(http://download.novell.com/Download?buildid=EwGiwftOVjw\)](http://download.novell.com/Download?buildid=EwGiwftOVjw) in ein temporäres Verzeichnis Ihres Geräts herunter.
 2. Kopieren Sie die heruntergeladene Datei auf ZENworks 10 Configuration Management SP3 Appliance.
 3. Extrahieren Sie den Inhalt der ZIP-Datei in ein temporäres Verzeichnis.
 4. Rufen Sie von der Konsole aus das Verzeichnis auf, das die extrahierten ZENworks Diagnostic Center-Dateien enthält.
 5. Führen Sie den folgenden Befehl aus:


```
/bin/sh zdc_zen11
```
- ♦ Laden Sie die Datei `ZENworks11_Appliance-x86_64.ova` oder die aus mehreren Teilen bestehende Datei `ZENworks Appliance ZIP` herunter. Führen Sie einen der folgenden Vorgänge aus:
 - ♦ Laden Sie die Datei `ZENworks11_Appliance-x86_64.ova` herunter.
 - ♦ Laden Sie die mehrteiligen ZENworks Appliance ZIP-Dateien herunter:
 1. Laden Sie die folgenden Dateien in ein temporäres Verzeichnis Ihres Geräts herunter:


```
ZENworks11_Appliance-x86_64.zip.001
```

```
ZENworks11_Appliance-x86_64.zip.002
```

```
ZENworks11_Appliance-x86_64.zip.003
```

```
ZENworks11_Appliance-x86_64.zip.004
```
 2. Extrahieren Sie `ZENworks11_Appliance-x86_64.zip.001` mit 7-zip oder WinZip 9.x.
Mit diesem Vorgang werden die einzelnen Teile der ZENworks Appliance ZIP-Dateien automatisch zusammengeführt und die Datei `ZENworks11_Appliance-x86_64.ova` wird erstellt.
 3. Importieren Sie die ZENworks Appliance OVA-Datei und stellen Sie sie in einer virtuellen Infrastruktur bereit.
- ♦ (Empfohlen) Stellen Sie ZENworks Virtual Appliance 11 auf demselben ESX-Server bereit wie die ZENworks 10 Configuration Management SP3 Appliance.

4.2 Aufrüstung von ZENworks 10 Configuration Management SP3 Appliance auf ZENworks Virtual Appliance 11

Das ZENworks Appliance-Image ist in allen drei Editions von ZENworks 11 (Standard, Advanced und Enterprise) enthalten.

- 1** Laden Sie die OVA-Datei von der [ZENworks 11-Download-Website \(http://download.novell.com/index.jsp\)](http://download.novell.com/index.jsp) herunter oder laden Sie die mehrteiligen ZENworks Appliance ZIP-Dateien herunter und erstellen Sie die OVA-Datei.

Ausführliche Anweisungen hierzu erhalten Sie auf der Seite [ZENworks 11 Download und Installation \(http://www.novell.com/documentation/zenworks11/\)](http://www.novell.com/documentation/zenworks11/).
- 2** Erstellen Sie einen neuen virtuellen Computer mit vorinstallierter ZENworks Appliance, indem Sie das ZENworks Appliance-Image importieren.

Das ZENworks Appliance-Image wird in einem offenen Virtualisierungsarchivformat (`ZENworks_Appliance.x86_64-11.ova`) gespeichert. Dieses Archivformat kann mit der Anwendung VMware vSphere Client in die VMware-Infrastruktur importiert werden.
 - 2a** Starten Sie die Anwendung VMware vSphere Client.
 - 2b** Klicken Sie auf *File > Deploy OVF Template* (Datei > OVF-Vorlage bereitstellen), um den Assistenten für die Bereitstellung von OVF-Vorlagen zu starten.
 - 2c** Wählen Sie auf der Quellenseite eine der folgenden Optionen aus und klicken Sie dann auf *Weiter*.
 - ♦ Klicken Sie auf *Aus Datei bereitstellen*, um die `.ova`-Datei, die das ZENworks Appliance-Image enthält, zu suchen und auszuwählen.
 - ♦ Klicken Sie auf *Aus URL bereitstellen*, um die `.ova`-Datei vom Webserver herunterzuladen.
 - 2d** Klicken Sie auf *Weiter*.
 - 2e** Folgen Sie den Eingabeaufforderungen, um die Bereitstellung der `.ova`-Datei abzuschließen.
 - 2f** Klicken Sie nach Abschluss der Bereitstellung auf *Fertig*.
- 3** (Optional) Erstellen Sie ein Snapshot des in [Schritt 2](#) erstellten virtuellen Computers.
- 4** Schalten Sie den virtuellen Computer ein, auf dem Sie das ZENworks Appliance-Image importiert haben.

Der Konfigurationsassistent wird automatisch gestartet.
- 5** Wählen Sie auf der Seite "Sprache" des Konfigurationsassistenten die Sprache aus, in der der Assistent ausgeführt werden soll, und klicken Sie dann auf *Weiter*.
- 6** Akzeptieren Sie auf der Seite "Lizenzvereinbarung" die Lizenzvereinbarung für Endbenutzer und klicken Sie dann auf *Weiter*.
- 7** Konfigurieren Sie auf der Seite "Tastatur" das Tastaturlayout und klicken Sie dann auf *Weiter*.
- 8** Konfigurieren Sie auf der Seite "Zeitzone" die Zeitzone und die Zeiteinstellungen für Ihr System und klicken Sie dann auf *Weiter*.

Bei der Aufrüstung werden die Zeitzoneneinstellungen mit den Einstellungen der ZENworks 10 Configuration Management SP3 Appliance überschrieben.
- 9** Geben Sie auf der Seite "Root-Passwort" das Root-Passwort ein.

- 10** Wählen Sie auf der Seite "Netzwerkkonfiguration" *Network Interfaces > Ethernet Network Card > Edit* (Netzwerkschnittstellen > Ethernet-Netzwerkkarte > Bearbeiten) aus und stellen Sie dann die folgenden Netzinformationen für ZENworks Appliance ein:
- ♦ Hostname und Servername
Der Server muss über eine statische IP-Adresse oder eine permanente geleaste DHCP-Adresse verfügen.
 - ♦ IP-Adresse Ihres Computers (bei einer statischen IP-Adresse)
 - ♦ Teilnetzmaske (bei einer statischen IP-Adresse)
 - ♦ Standard-Gateway (bei einer statischen IP-Adresse)
- Die IP-Adresse bzw. der DNS-Name des Appliance-Servers, auf den Sie aufrüsten möchten, sollte nicht mit dem älteren Appliance-Server identisch sein. Die IP-Adresse bzw. der DNS-Name des ZENworks Virtual Appliance 11-Servers wird vorübergehend zu Aufrüstungszwecken verwendet.
- 11** Klicken Sie auf *Fertig stellen*.
Der ZENworks 11-Assistent wird angezeigt. Das Starten des Assistenten kann einige Sekunden dauern.
- 12** Wählen Sie im ZENworks 11-Assistenten die Option *Migrate Existing Appliance* (Vorhandene Appliance migrieren) und klicken Sie auf *Weiter*.
- 13** Geben Sie im Feld *IP/DNS* die IP-Adresse oder den DNS-Namen des Remote Appliance-Servers ein.
- 14** Klicken Sie auf *Weiter*.
- 15** Geben Sie im Dialogfeld "Root-Passwort" das Root-Passwort an und klicken Sie auf *OK*.
- 16** Klicken Sie auf *Weiter*.
Sie werden zur Eingabe des Berechtigungsnachweises für den Zonenadministrator aufgefordert. Verwenden Sie den verfügbaren Berechtigungsnachweis für die Authentifizierung bei der Verwaltungszone.
- 17** Wenn Sie auf den ersten Primärserver in der Zone aufrüsten möchten, fahren Sie mit [Schritt 17a](#) fort. Anderenfalls springen Sie zu [Schritt 18](#).
- 17a** Geben Sie auf der Seite "Produktlizenzierung" den Produktlizenzschlüssel an und klicken Sie dann auf *Weiter*.
- 17b** Aktivieren Sie auf der ZENworks Diagnostic Center-Seite das Kontrollkästchen *Ja, ich habe das Datenbankschema in ZDC überprüft* und klicken Sie auf *Weiter*.
- 17c** Klicken Sie auf der Warnmeldungsseite auf *Weiter*.
- 18** Klicken Sie auf der Seite "Zusammenfassung vor der Aktualisierung" auf *Installieren*.
Das Aktualisierungsinstallationsprogramm kopiert die Installationsmedien von ZENworks 10 Configuration Management SP3 Appliance auf ZENworks Virtual Appliance 11. Nach Abschluss der Aktualisierung werden die Konfigurationsdateien, der Inhalt, die Datenbank (bei eingebetteter Sybase) und die Netzwerkeinstellungen (einschließlich des Hostnamens, der IP-Adresse, der Zeitzoneinformationen und der Berichte) auf ZENworks Virtual Appliance 11 kopiert. Die Netzwerkeinstellungen von ZENworks 10 Configuration Management SP3 Appliance werden deaktiviert und das Gerät mit ZENworks 10 Configuration Management SP3 Appliance wird ausgeschaltet.
Zum Abschluss des Aufrüstungsprozesses ist letztlich ein Neustart von ZENworks Virtual Appliance 11 erforderlich.

- 19** (Bedingt) Wenn ZENworks 10 Configuration Management SP3 Appliance zur Verwendung mit ZENworks Reporting Server konfiguriert wurde, wird der ZENworks Reporting Server-Assistent bei der ersten Anmeldung bei ZENworks Virtual Appliance 11 automatisch gestartet. Nach Abschluss der Konfiguration von ZENworks Reporting Server werden die Berichte in ZENworks 11 Reporting Server importiert.

Weitere Informationen zum Konfigurieren von ZENworks Reporting Server finden Sie im Abschnitt „[Configuring the Preinstalled ZENworks Reporting Server](#)“ (Konfigurieren des vorinstallierten ZENworks Reporting Server) im Handbuch *ZENworks Virtual Appliance 11 Deployment and Administration Reference* (ZENworks Virtual Appliance 11: Referenz zur Bereitstellung und Verwaltung).

- 20** (Bedingt) Wenn ZENworks 10 Configuration Management SP3 Appliance für die Verwendung mit der Oracle-Datenbank konfiguriert wurde, brechen Sie den ZENworks Reporting Server-Assistenten ab und installieren Sie den Oracle-Client in ZENworks Virtual Appliance 11.

Melden Sie sich nach der Installation des Oracle-Clients ab und wieder an und starten Sie den ZENworks Reporting Server-Assistenten mit dem folgenden Befehl manuell:

```
/var/adm/zenworks/launchZRS.sh
```

Weitere Informationen zum manuellen Starten des ZENworks Reporting Server-Assistenten und zum Konfigurieren von ZENworks Reporting Server finden Sie im Abschnitt „[Manually Launching the ZENworks Reporting Server Wizard](#)“ (Manuelles Starten des ZENworks Reporting Server-Assistenten) im *ZENworks 11 Reporting Server Installation Guide* (ZENworks 11 Reporting Server-Installationshandbuch).

4.3 Aufgaben nach der Aufrüstung

Wenn ZENworks 10 Configuration Management SP3 Appliance, die auf ZENworks Virtual Appliance 11 aufgerüstet wurde, zur Verwendung einer dynamischen IP-Adresse konfiguriert wurde, müssen Sie die DHCP-Konfiguration für den neuen Server manuell aktualisieren, bevor Sie diesen Server verwenden.

Zu beachtende Punkte beim Verwalten von verwalteten ZENworks Configuration Management 10.2.x/10.3.x-Geräten

Mit ZENworks 11 können Sie verwaltete ZENworks Configuration Management 10.2.x/10.3.x-Geräte von ZENworks 11-Primärservern aus verwalten. Lesen Sie die folgenden Abschnitte, um zu erfahren, welche Punkte beim Verwalten von verwalteten ZENworks Configuration Management 10.2.x/10.3.x-Geräten von den ZENworks 11-Primärservern aus zu beachten sind:

- ♦ [Abschnitt 5.1, „Vorbereiten des ZENworks 11-Servers für das Verwalten von verwalteten ZENworks Configuration Management 10.3.x-Geräten“, auf Seite 47](#)
- ♦ [Abschnitt 5.2, „Erstellen und Verwalten der Regeln für den nächstgelegenen Server für ZENworks Configuration 10.2.x/10.3.x-Geräte“, auf Seite 48](#)
- ♦ [Abschnitt 5.3, „Bekannte Einschränkungen“, auf Seite 60](#)

5.1 Vorbereiten des ZENworks 11-Servers für das Verwalten von verwalteten ZENworks Configuration Management 10.3.x-Geräten

Der ZENworks 11-Server ist mit verwalteten ZENworks Configuration Management 10.3.x-Geräten zwar kompatibel, ein neu installierter ZENworks 11-Server in einer 10.3.x-Zone oder eine gemischte Zone (verwaltete 10.3.x- und 11.0-Geräte) bietet jedoch keine Komponentenverwaltungsfunktion für damit kommunizierende verwaltete 10.3.x-Geräte, es sei denn, die folgenden Schritte werden ausgeführt.

Kopieren Sie die folgenden Dateien von einem 10.3.x-Server oder einem systemaktualisierten 11.0-Server in der Zone und ersetzen Sie ihn im entsprechenden Verzeichnis des neu installierten ZENworks 11-Servers.

Unter Linux:

```
/opt/novell/zenworks/install/downloads/novell-*.msi
```

```
/opt/novell/zenworks/install/downloads/novell-*.msi.superceded
```

Unter Windows:

```
%ZENWORKS_HOME%\install\downloads\novell-*.msi
```

```
%ZENWORKS_HOME%\install\downloads\novell-*.msi.superceded
```

Verzeichnis, in das die Dateien auf dem neu installierten ZENworks 11-Server kopiert werden müssen:

Unter Linux:

```
/opt/novell/zenworks/install/downloads/
```

```
/opt/novell/zenworks/install/downloads/
```

Unter Windows:

```
%ZENWORKS_HOME%\install\downloads\
```

```
%ZENWORKS_HOME%\install\downloads\
```

Hinweis: Stellen Sie unter Linux sicher, dass alle kopierten Dateien das Eigentum `zenworks:zenworks` aufweisen. Verwenden Sie die folgenden Befehle, um das entsprechende Eigentum dieser Dateien festzulegen:

```
chown zenworks:zenworks /opt/novell/zenworks/install/downloads/novell-*.msi
```

```
chown zenworks:zenworks /opt/novell/zenworks/install/downloads/novell-  
*.msi.superceded
```

5.2 Erstellen und Verwalten der Regeln für den nächstgelegenen Server für ZENworks Configuration 10.2.x/10.3.x-Geräte

Wenn Ihre ZENworks-Verwaltungszone mehrere Server enthält (Primärserver und Satelliten), muss den Geräten mitgeteilt werden, mit welchem Server sie Kontakt aufnehmen sollen. In der Kontrollleiste "Regeln für nächstgelegenen Server" können Sie Regeln erstellen, die bestimmen, mit welchem Server ein Gerät Kontakt aufnimmt. Im Zusammenhang mit den Regeln für den nächstgelegenen Server werden Geräte, die als Satelliten konfiguriert wurden, als Server betrachtet.

Ein Gerät nimmt zur Ausführung der folgenden grundlegenden Funktionen Kontakt mit einem Server auf:

- ♦ **Erfassung:** Inventar- und Meldungsprotokollinformationen werden von allen Geräten erfasst, im ZENworks-Kontrollzentrum angezeigt und in Form von Berichten ausgegeben. Jeder ZENworks-Primärserver und jeder Satellit kann als Erfassungsserver fungieren.
- ♦ **Inhalt:** Den verwalteten Geräten wird Inhalt bereitgestellt. Jeder ZENworks-Primärserver und jeder Satellit kann als Inhaltsserver fungieren.
- ♦ **Konfiguration:** Konfigurationseinstellungen und Registrierungsinformationen werden auf Geräte angewendet. Nur ZENworks-Primärserver können als Konfigurationsserver fungieren.
- ♦ **Authentifizierung:** Verwaltete Geräte kontaktieren einen ZENworks-Server zur Authentifizierung in der Verwaltungszone. Jeder ZENworks-Primärserver und jeder Satellit kann als Authentifizierungsserver fungieren.

Ein Gerät kann hinsichtlich aller Funktionen mit demselben Server Kontakt aufnehmen. Es kann auch hinsichtlich jeder einzelnen Rolle mit einem anderen Server Kontakt aufnehmen. Auf jedes Gerät kann nur eine Regel für nächstgelegenen Server angewendet werden. Die effektive Regel eines Geräts wird folgendermaßen bestimmt:

1. **Geräteeinstellungen:** Es werden sämtliche Regeln ausgewertet, die für das Gerät festgelegt wurden. Wenn das Gerät die Kriterien einer Regel erfüllt, wird diese Regel zur effektiven Regel des Geräts.
2. **Ordneereinstellungen:** Wenn keine Geräteregele zutrifft, werden sämtliche Regeln ausgewertet, die für den übergeordneten Ordner des Geräts festgelegt wurden. Wenn das Gerät die Kriterien einer Regel erfüllt, wird diese Regel zur effektiven Regel des Geräts. Anderenfalls werden die Regeln für den nächsthöheren Ordner in der Hierarchie ausgewertet.
3. **Verwaltungszone:** Wenn keine Ordnerregel verwendet werden kann, werden sämtliche Regeln ausgewertet, die in der Verwaltungszone festgelegt wurden. Wenn das Gerät die Kriterien einer Regel erfüllt, wird diese Regel zur effektiven Regel des Geräts. Wenden Sie anderenfalls die Standardregel auf das Gerät an.
4. **Standardregel:** Wenn keine Regel für ein Gerät, einen Ordner oder die Verwaltungszone anwendbar ist, wenden Sie die Standardregel auf das Gerät an. Bei der Standardregel handelt es sich lediglich um eine Auflistung aller Inhaltsserver in der Reihenfolge, in der die Geräte mit den Servern Kontakt aufnehmen sollen.

Die Regel für den nächstgelegenen Server gilt für ZENworks Configuration Management 10.2.x/10.3.x- und ZENworks 11-Geräte. Wenn Sie die nächstgelegenen Server für Geräte nicht mit der Standardregel für den nächstgelegenen Server bestimmen möchten, können Sie benutzerdefinierte Regeln für den nächstgelegenen Server erstellen. Die Regeln für den nächstgelegenen Server für ZENworks Configuration 10.2.x/10.3.x-Geräte können auf drei Ebenen erstellt werden: Verwaltungszone, Geräteordner und Gerät. Diese Einstellungen sind deaktiviert, wenn Sie die Verwaltungszone in die Grundkonfiguration von ZENworks 11 einschließen. Informationen zum Erstellen einer benutzerdefinierten Regel für den nächstgelegenen Server für ZENworks Configuration Management 10.2.x/10.3.x-Geräte finden Sie unter [Abschnitt 5.2.1, „Erstellen der Regeln für den nächstgelegenen Server für ZENworks Configuration 10.2.x/10.3.x-Geräte“](#), auf Seite 49. Für ein ZENworks 11-Gerät werden die benutzerdefinierten nächstgelegenen Server in Standorten konfiguriert. Ausführliche Informationen finden Sie im Handbuch [ZENworks 11: Referenz für die Systemverwaltung](#).

Lesen Sie die folgenden Abschnitte:

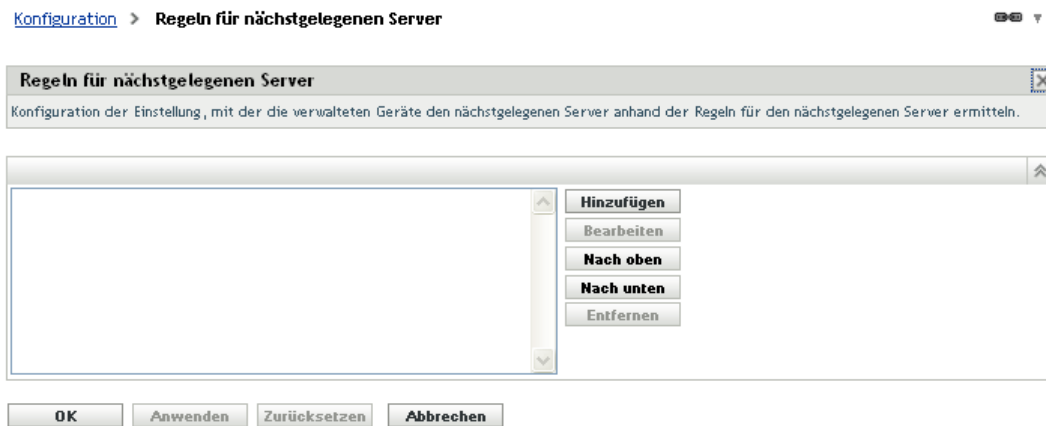
- ♦ [Abschnitt 5.2.1, „Erstellen der Regeln für den nächstgelegenen Server für ZENworks Configuration 10.2.x/10.3.x-Geräte“](#), auf Seite 49
- ♦ [Abschnitt 5.2.2, „Sichern der Regeln für den nächstgelegenen Server für ZENworks Configuration 10.2.x/10.3.x-Geräte“](#), auf Seite 59

5.2.1 Erstellen der Regeln für den nächstgelegenen Server für ZENworks Configuration 10.2.x/10.3.x-Geräte

- 1 Starten Sie das ZENworks-Kontrollzentrum.

2 Führen Sie einen der folgenden Vorgänge aus:

- ♦ Zur Erstellung einer Regel für den nächstgelegenen Server für Ihre Verwaltungszone klicken Sie auf die Registerkarte *Konfiguration* und dort auf *Infrastrukturverwaltung* (in der Kontrollleiste "Verwaltungszoneneinstellungen") > *Regeln für nächstgelegenen Server*.
- ♦ Zur Erstellung einer Regel für den nächstgelegenen Server für einen Geräteordner öffnen Sie die Seite "Details" des Ordners und klicken dort auf *Einstellungen* > *Infrastrukturverwaltung* (in der Kontrollleiste "Einstellungen") > *Regeln für nächstgelegenen Server*.
- ♦ Zur Erstellung einer Regel für den nächstgelegenen Server für ein Gerät öffnen Sie die Seite "Details" des Geräts und klicken dort auf *Einstellungen* > *Infrastrukturverwaltung* (in der Kontrollleiste "Einstellungen") > *Regeln für nächstgelegenen Server*.



3 (Bedingt) Wenn Sie Regeln für den nächstgelegenen Server für ein Gerät oder einen Geräteordner erstellen, klicken Sie auf *Einstellungen überschreiben*, um die Kontrollleiste "Regeln für nächstgelegenen Server" zu aktivieren.

Die Option *Überschreiben* (nicht abgebildet) wird nur auf Geräteebe und Geräteordnerebene angezeigt.

4 Klicken Sie zum Öffnen des Dialogfelds "Regelaufbau" auf *Hinzufügen*:

5 Geben Sie im Feld *Regelname* einen Namen für die Regel ein.

Der Name wird in der Liste "Regeln für nächstgelegenen Server" im ZENworks-Kontrollzentrum angezeigt. Klicken Sie für den Zugriff auf diese Liste im linken Fenster auf *Konfiguration*, klicken Sie auf die Registerkarte *Konfiguration* und dann auf die Kontrollleiste *Verwaltungszoneneinstellungen*, um sie zu öffnen. Klicken Sie auf den Abschnitt *Infrastrukturverwaltung*, um ihn zu öffnen, und klicken Sie anschließend auf *Regeln für nächstgelegenen Server*. Alle definierten Regeln für die aktuelle Ebene werden dort angezeigt.

6 Wenn Sie die Standardregel für nächstgelegene Server nicht an die aufgelisteten Server in dieser Regel für nächstgelegenen Server anhängen möchten, markieren Sie das Kontrollkästchen *Standardregel für nächstgelegenen Server ausschließen*.

Die Regelrolle für nächstgelegene Server verwendet zunächst die in der Regel angegebenen Server, fährt dann mit etwaigen anderen Servern fort, die in der Standardregel für nächstgelegene Server aufgelistet sind, sofern die angegebenen Server dem verwalteten Gerät nicht zur Verfügung stehen. Wenn Sie also nur von den in dieser Regel angegebenen Servern Inhalte beziehen möchten, markieren Sie dieses Kontrollkästchen, um alle anderen Server auszuschließen.

7 Erstellen Sie mithilfe der Felder *Regellogik* den Regelausdruck.

Ein Ausdruck setzt sich aus Kriteriumsoption, Operator und Wert zusammen. Beispiel:

DNS-Namensfilter gleich *.novell.com

DNS-Namensfilter ist die Kriteriumsoption, gleich ist der Operator und *.novell.com ist der Wert. Im obigen Beispiel wird die Regel für nächstgelegenen Server nur auf Geräte angewendet, deren DNS-Name mit .novell.com endet.

Bei Bedarf können Sie NICHT verwenden, um eine logische Verneinung des Ausdrucks zu bewirken. Beispiel:

NICHT DNS-Namensfilter gleich *.novell.com

Im obigen Beispiel wird die Regel für nächstgelegenen Server nur auf Geräte angewendet, deren DNS-Name nicht mit .novell.com endet.

Es können mehrere Ausdrücke für die Regel verwendet werden. Beispiel:

DNS-Namensfilter gleich provo.novell.com oder IP-Adresse gleich 192.168.67.12/24

Sie können folgende Kriterien verwenden:

Option	Erklärung
DNS-Namensfilter	<p>Gleicht DNS-Namen ab, die die Filterkriterien erfüllen. Sie können einen genauen Filter angeben bzw. ein Fragezeichen (?) oder ein Sternchen (*) als Platzhalter verwenden, um ein oder mehrere Zeichen im DNS-Namen abzugleichen. A ? gleicht ein Zeichen und * gleicht ein oder mehrere Zeichen ab. Beispiele:</p> <p>provo.novell.com: Gleicht sämtliche Geräte in der provo-Unterdomäne der oberen novell.com-Domäne ab.</p> <p>*.novell.com: Gleicht sämtliche Geräte in der oberen novell.com-Domäne ab, einschließlich sämtlicher Geräte in Unterdomänen.</p> <p>provo?.novell.com: Gleicht sämtliche Geräte in den provo1- und provo 2-Unterdomänen der oberen novell.com-Domäne ab; Geräte in der provo12-Unterdomäne werden nicht abgeglichen.</p>
IP-Adresse /n	<p>Gleicht IP-Adressen ab, die im angegebenen CIDR-(Classless Inter-Domain Routing-)Block liegen. Bei CIDR wird der in Dezimalschreibweise mit Punkten gehaltene Teil der IP-Adresse als Binärzahl mit 32 Bit interpretiert, die in vier Byte mit jeweils 8 Bit aufgeteilt wurde. Die Zahl, die auf den Schrägstrich (/n) folgt, ist die Präfixlänge, also die Anzahl der gemeinsamen Anfangsbits (von der linken Seite der Adresse gezählt). Die /n-Zahl kann zwischen 0 und 32 liegen; 8, 16, 24 und 32 sind hierbei die im Allgemeinen verwendeten Zahlen. Beispiele:</p> <p>192.168.67.12/16: Gleicht sämtliche IP-Adressen ab, die mit 192.168 beginnen.</p> <p>192.168.67.12/24: Gleicht sämtliche IP-Adressen ab, die mit 192.168.67 beginnen.</p>

- 8** Führen Sie eine der folgenden Aktionen aus, um die in den einzelnen Abschnitten aufgelisteten Server zu konfigurieren:

8a (Bedingt) Sie können die folgenden Aufgaben ausführen, um einzelne Server in den jeweiligen Serverlisten (Erfassung, Inhalt, Konfiguration und Authentifizierung) zu verwalten:

Aufgabe	Vorgehensweise	Zusätzliche Details
Einen Server zu einer Liste hinzufügen	<ol style="list-style-type: none"> 1. Klicken Sie in der gewünschten Serverliste (Erfassung, Inhalt, Konfiguration oder Authentifizierung) auf <i>Hinzufügen</i>. 2. Suchen Sie einen oder mehrere ZENworks-Server oder Satelliten und wählen Sie sie aus. 3. Klicken Sie auf <i>OK</i>, um die ausgewählten Server zur Liste hinzuzufügen. 	<p>Standardmäßig unterstützen ZENworks-Server alle Rollen (Erfassung, Inhalt, Konfiguration und Authentifizierung). Daher sind alle ZENworks-Server zur Auswahl in allen Serverlisten verfügbar.</p> <p>Satelliten können jedoch für bestimmte Rollen (Erfassung, Inhalt, Konfiguration und Authentifizierung) konfiguriert werden. Dies hat die folgenden Auswirkungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ Wenn Satelliten für die Erfassungsserverliste ausgewählt werden, sind nur die Satelliten, denen die Erfassungsrolle zugewiesen wurde, zur Auswahl verfügbar. ♦ Wenn Satelliten für die Authentifizierungsserverliste ausgewählt werden, sind nur die Satelliten, denen die Authentifizierungsrolle zugewiesen wurde, zur Auswahl verfügbar. ♦ Wenn Satelliten für die Inhaltsserverliste ausgewählt werden, sind nur die Satelliten, denen die Inhaltsrolle zugewiesen wurde, zur Auswahl verfügbar. ♦ Satelliten führen nicht die Konfigurationsrolle aus. Daher können Sie auch nicht zur Konfigurationsserverliste hinzugefügt werden. <p>Satellitenrollen werden in der Kontrolleiste "Serverhierarchie" in der Registerkarte "Konfiguration" konfiguriert.</p>

Aufgabe	Vorgehensweise	Zusätzliche Details
Liste neu sortieren	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aktivieren Sie in der gewünschten Serverliste das Kontrollkästchen für den Server, die Gruppe oder den L4-Switch aus, der/die verschoben werden soll. 2. Klicken Sie wie erforderlich auf <i>Nach oben</i> oder <i>Nach unten</i>, um seine Position in der Liste zu ändern. 3. Wiederholen Sie dies so oft wie nötig, um die Liste zu sortieren. 	<p>Die Platzierung in der Liste bestimmt die Reihenfolge, in der Server kontaktiert werden. Das erste Element in der Liste (Server, Gruppe oder L4-Switch) wird zuerst kontaktiert, danach das zweite und so weiter.</p> <p>Sie können die Elemente in den Listen unterschiedlich sortieren. Dadurch können Sie das Arbeitsaufkommen, das von Geräten initiiert wurde, gleichmäßiger verteilen, indem Sie unterschiedliche Server in einer Liste höher als in den anderen Listen platzieren. Beispiel:</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ Erfassungsserver: Server1, Gruppe1, Server3, L4Switch5 ♦ Inhaltsserver: L4Switch5 ♦ Konfigurationsserver: Server3, Server2, Gruppe1 ♦ Authentifizierungsserver: Server1, Server2
Server aus einer Liste entfernen	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aktivieren Sie in der Serverliste das Kontrollkästchen für den Server, der entfernt werden soll. 2. Klicken Sie auf <i>Entfernen</i>. 	

8b (Bedingt) Sie können eine Gruppe verwenden, um die Verbindungen zu den Servern nach dem Zufallsprinzip auszuwählen. Bei jedem Senden der Serverliste an ein Gerät wird diese zufällig sortiert, sodass nicht alle Geräte identisch sortierte Listen erhalten.

Angenommen, die Serverliste enthält beispielsweise die folgenden Verbindungen:

- ♦ Server 1
- ♦ Gruppe 1 (Server 2, Server 3, Server 4)
- ♦ Server 5

Ein Gerät erhält möglicherweise die folgende Liste: Server 1, Server 3, Server 2, Server 4, Server 5.

Ein anderes Gerät erhält möglicherweise eine andere Liste: Server 1, Server 4, Server 3, Server 2, Server 5.

In allen Fällen wird Server 1 zuerst und Server 5 zuletzt aufgeführt, doch die Reihenfolge der Server in Gruppe 1 ist zufällig sortiert.

Sie können die folgenden Aufgaben ausführen, um Servergruppen beliebig in den Serverlisten (Erfassung, Inhalt, Konfiguration und Authentifizierung) zu verwalten:

Aufgabe	Vorgehensweise	Zusätzliche Details
Eine Servergruppe erstellen	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aktivieren Sie in der gewünschten Serverliste die Kontrollkästchen für die Server, die in die Gruppe einbezogen werden sollen, und klicken Sie anschließend auf <i>Gruppen > Gruppe aus Auswahl erstellen</i>. oder Klicken Sie zur Erstellung einer leeren Gruppe auf <i>Gruppen > Leere Gruppe erstellen</i>. Sie können der leeren Gruppe später Server hinzufügen, indem Sie die Option <i>Gruppen > Zu Gruppe hinzufügen</i> verwenden. 2. Geben Sie einen Namen für die Gruppe an und klicken Sie anschließend auf <i>OK</i>, um die Gruppe zur Liste hinzuzufügen. 3. Klicken Sie auf <i>Anwenden</i>, damit die Einstellung wirksam wird. 	
Server zu einer Gruppe hinzufügen	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aktivieren Sie in der gewünschten Serverliste die Kontrollkästchen für die Server, die zur Gruppe hinzugefügt werden sollen. 2. Klicken Sie auf <i>Gruppe > Zu Gruppe hinzufügen</i>. 3. Führen Sie einen der folgenden Vorgänge aus: <ul style="list-style-type: none"> ♦ Wählen Sie zum Hinzufügen der ausgewählten Server zu einer neuen Gruppe <i>Neue erstellen</i> aus, geben Sie einen Gruppennamen an und klicken Sie anschließend auf <i>OK</i>. ♦ Wählen sie zum Hinzufügen der ausgewählten Server zu einer vorhandenen Gruppe eine Gruppe in der Liste im Feld <i>Vorhandene auswählen</i> aus und klicken Sie anschließend auf <i>OK</i>. 4. Klicken Sie auf <i>Anwenden</i>, damit die Einstellung wirksam wird. 	

Aufgabe	Vorgehensweise	Zusätzliche Details
Liste neu sortieren	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aktivieren Sie in der Serverliste das Kontrollkästchen für den Server, die Gruppe oder den L4-Switch, der/die verschoben werden soll. 2. Klicken Sie wie erforderlich auf <i>Nach oben</i> oder <i>Nach unten</i>, um seine Position in der Liste zu ändern. 3. Wiederholen Sie dies so oft wie nötig, um die Liste zu sortieren. 	<p>Die Platzierung in der Liste bestimmt die Reihenfolge, in der Server kontaktiert werden. Das erste Element in der Liste (Server, Gruppe oder L4-Switch) wird zuerst kontaktiert, danach das zweite und so weiter.</p> <p>Sie können die Elemente in den Listen unterschiedlich sortieren. Dadurch können Sie das Arbeitsaufkommen, das von Geräten initiiert wurde, gleichmäßiger verteilen, indem Sie unterschiedliche Server in einer Liste höher als in den anderen Listen platzieren. Beispiel:</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ Erfassungsserver: Server1, Gruppe1, Server3, L4Switch5 ♦ Inhaltsserver: L4Switch5, Server2, Server3, Server1 ♦ Konfigurationsserver: Server3, Server2, Gruppe1 ♦ Authentifizierungsserver: Gruppe1, L4Switch5, Server1, Server2
Eine Gruppe von einer Liste in eine andere Gruppe kopieren	<ol style="list-style-type: none"> 1. Klicken Sie in der Serverliste, in die eine Gruppe kopiert werden soll, auf <i>Gruppen > Vorhandene Gruppe kopieren</i>. Klicken Sie beispielsweise zum Kopieren einer Gruppe von der Erfassungsserverliste in die Inhaltsserverliste auf <i>Gruppen > Vorhandene Gruppe kopieren</i> in der Inhaltsserverliste. 2. Wählen Sie die gewünschte Gruppe in der Liste aus und klicken Sie anschließend auf <i>OK</i>, um die Gruppe zu kopieren. 3. Klicken Sie auf <i>Anwenden</i>, damit die Einstellung wirksam wird. 	<p>Wenn Sie eine Gruppe in eine Liste kopieren, die die Server der Gruppe noch nicht enthält, werden die nicht aufgeführten Server aus der Gruppe entfernt. Wenn in Gruppe1 beispielsweise Server1 und Server2 enthalten sind und Sie Gruppe1 in eine Liste kopieren, in der Server1 nicht enthalten ist, so wird Server1 aus der Gruppe entfernt.</p>

Aufgabe	Vorgehensweise	Zusätzliche Details
Server aus einer Gruppe entfernen	<ol style="list-style-type: none"> 1. Erweitern Sie in der Serverliste die Gruppe, um deren Server anzuzeigen. 2. Aktivieren Sie die Kontrollkästchen für die Server, die aus der Gruppe entfernt werden sollen. 3. Klicken Sie auf <i>Gruppen > Aus Gruppe entfernen</i> und klicken Sie dann auf <i>OK</i>. 4. Klicken Sie auf <i>Anwenden</i>, damit die Einstellung wirksam wird. 	Die Server werden nicht aus der Serverliste entfernt, nur aus der Gruppe.
Eine Gruppe entfernen	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aktivieren Sie in der Serverliste das Kontrollkästchen für die Gruppe, die entfernt werden soll. 2. Klicken Sie auf <i>Gruppen > Gruppe entfernen</i> und dann auf <i>OK</i>. 3. Klicken Sie auf <i>Anwenden</i>, damit die Einstellung wirksam wird. 	Die Server der Gruppe werden nicht entfernt, nur die Gruppe.

8c (Bedingt) Bei ZENworks-Servern oder -Satelliten, die sich in einem Cluster hinter einem L4-Switch befinden, können Sie den L4-Switch definieren und die Server zur Definition hinzufügen. Dadurch kann der L4-Switch weiterhin den Datenverkehr zwischen diesen Servern gleichmäßig verteilen.

Aufgabe	Vorgehensweise	Zusätzliche Details
Eine L4-Switch-Definition erstellen	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aktivieren Sie in der Serverliste die Kontrollkästchen für die Server, die in die L4-Switch-Definition einbezogen werden sollen, und klicken Sie anschließend auf <i>L4-Switch > L4-Switch-Definition aus Auswahl erstellen</i>. oder Klicken Sie zur Erstellung einer leeren L4-Switch-Definition auf <i>L4-Switch > Leere L4-Switch-Definition erstellen</i>. Sie können der leeren Definition später Server hinzufügen, indem Sie die Option <i>L4-Switch > Zu L4-Switch-Definition hinzufügen</i> verwenden. 2. Geben Sie den DNS-Namen oder die IP-Adresse des L4-Switch an und klicken Sie anschließend auf <i>OK</i>, um den L4-Switch zur Liste hinzuzufügen. 3. Klicken Sie auf <i>Anwenden</i>, damit die Einstellung wirksam wird. 	

Aufgabe	Vorgehensweise	Zusätzliche Details
Hinzufügen von Servern zu einer L4-Switch-Definition	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aktivieren Sie in der Serverliste die Kontrollkästchen für die Server, die zur L4-Switch-Definition hinzugefügt werden sollen. 2. Klicken Sie auf <i>L4-Switch > Zu L4-Switch-Definition hinzufügen</i>. 3. Führen Sie einen der folgenden Vorgänge aus: <ul style="list-style-type: none"> ♦ Wählen Sie zum Hinzufügen der ausgewählten Server zu einer neuen L4-Switch-Definition die Option <i>Neue erstellen</i> aus, geben Sie den DNS-Namen oder die IP-Adresse des L4-Switch an und klicken Sie anschließend auf <i>OK</i>. ♦ Wählen Sie zum Hinzufügen der ausgewählten Server zu einer vorhandenen L4-Switch-Definition eine L4-Switch-Definition aus der Liste im Feld <i>Vorhandene auswählen</i> aus und klicken Sie anschließend auf <i>OK</i>. 4. Klicken Sie auf <i>Anwenden</i>, damit die Einstellung wirksam wird. 	
Liste neu sortieren	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aktivieren Sie in der gewünschten Serverliste das Kontrollkästchen für den Server, die Gruppe oder den L4-Switch aus, der/die verschoben werden soll. 2. Klicken Sie wie erforderlich auf <i>Nach oben</i> oder <i>Nach unten</i>, um seine Position in der Liste zu ändern. 3. Wiederholen Sie dies so oft wie nötig, um die Liste zu sortieren. 	<p>Die Platzierung in der Liste bestimmt die Reihenfolge, in der Server kontaktiert werden. Das erste Element in der Liste (Server, Gruppe oder L4-Switch) wird zuerst kontaktiert, danach das zweite und so weiter.</p> <p>Sie können die Elemente in den Listen unterschiedlich sortieren. Dadurch können Sie das Arbeitsaufkommen, das von Geräten initiiert wurde, gleichmäßiger verteilen, indem Sie unterschiedliche Server in einer Liste höher als in den anderen Listen platzieren. Beispiel:</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ Erfassungsserver: Server1, Gruppe1, Server3, L4Switch5 ♦ Inhaltsserver: L4Switch5, Server2, Server3, Server1 ♦ Konfigurationsserver: Server3, Server2, Gruppe1 ♦ Authentifizierungsserver: Gruppe1, L4Switch5, Server1, Server2

Aufgabe	Vorgehensweise	Zusätzliche Details
Entfernen von Servern von einer L4-Switch-Definition	<ol style="list-style-type: none"> 1. Erweitern Sie in der Serverliste die L4-Switch-Definition, um deren Server anzuzeigen. 2. Aktivieren Sie die Kontrollkästchen für die Server, die aus der L4-Switch-Definition entfernt werden sollen. 3. Klicken Sie auf <i>L4-Switch > Aus L4-Switch-Definition entfernen</i> und klicken Sie dann auf <i>OK</i>. 4. Klicken Sie auf <i>Anwenden</i>, damit die Einstellung wirksam wird. 	Die Server werden nicht aus der Serverliste entfernt, nur aus der L4-Switch-Definition.
Entfernen einer L4-Switch-Definition	<ol style="list-style-type: none"> 1. Klicken Sie in der Serverliste auf <i>L4-Switch > L4-Switch-Definition entfernen</i> und klicken Sie anschließend auf <i>OK</i>. 2. Klicken Sie auf <i>Anwenden</i>, damit die Einstellung wirksam wird. 	Die Server der L4-Switch-Definition werden nicht entfernt, nur die Definition.

9 Wenn Sie den Vorgang abgeschlossen haben, klicken Sie auf *OK*, um die Regel der Liste *Regeln für nächstgelegenen Server* hinzuzufügen.

10 Wiederholen Sie [Schritt 2](#) bis [Schritt 9](#), um weitere Regeln zu erstellen.

11 Führen Sie nach der Erstellung der Regeln gegebenenfalls die folgenden Schritte aus:

- ♦ Sortieren Sie die Regeln in der Liste *Regeln für nächstgelegenen Server* mit den Schaltflächen *Nach oben* und *Nach unten*.

Die Aktionen werden in der Reihenfolge, in der sie aufgelistet sind, ausgeführt. Es empfiehlt sich, die Regeln in die Reihenfolge zu bringen, in der sie evaluiert werden sollen.

- ♦ Wenn Sie die Einstellungen einer Regel ändern möchten, wählen Sie die betreffende Regel aus und klicken Sie auf *Bearbeiten*.

5.2.2 Sichern der Regeln für den nächstgelegenen Server für ZENworks Configuration 10.2.x/10.3.x-Geräte

Wenn Sie für Ihre ZENworks-Verwaltungszone komplexe Regeln für den nächstgelegenen Server konfiguriert haben, empfiehlt es sich, diese im Zuge Ihres Sicherungsverfahrens zu exportieren.

Zum Sichern der Regeln für den nächstgelegenen Server können Sie folgende *zman*-Befehle verwenden:

- ♦ **location-copy-rules (loccp):** Kopiert die Daten der Regeln für den nächstgelegenen Server von einem Ursprungsgerät oder einem Geräteordner auf ein oder mehrere Zielgeräte bzw. in einen oder mehrere Geräteordner.
- ♦ **location-export-rules-to-file (loctf):** Exportiert die Daten der Regeln für den nächstgelegenen Server im XML-Format in eine Datei. Die XML-Datei kann beim Erstellen oder Bearbeiten der Regeln für den nächstgelegenen Server als Eingabe verwendet werden.

- ♦ **location-import-rules-from-file (locff):** Importiert die Daten der Regeln für den nächstgelegenen Server im XML-Format aus einer Datei.

Weitere Informationen zu diesen Befehlen und deren Verwendung finden Sie im Handbuch „ZENworks 11: Referenz für Befehlszeilenprogramme“ im Abschnitt *Befehle für Standortregeln*. Die Befehle sind nicht mehr gültig, nachdem Sie Ihre Zone in die Grundkonfiguration von ZENworks 11 eingeschlossen haben.

5.3 Bekannte Einschränkungen

- ♦ Nach dem Aufrüsten eines Primärservers von ZENworks Configuration Management 10.2.x/ 10.3.x auf ZENworks 11 wird Folgendes nicht mehr unterstützt:
 - ♦ Hochstufen der verwalteten Geräte, auf denen eine frühere Version des ZENworks Adaptive Agent (Version 10.2.x oder 10.3.x) als Satellit installiert ist.
 - ♦ Ändern der Satellitenrollen und -einstellungen für die vorhandenen Satelliten mit Version 10.2.x oder 10.3.x
- ♦ Wenn ein Nur-Sandbox-Bundle oder eine Richtlinie einem Testbenutzer zugewiesen wird und dieser Benutzer sich bei einem verwalteten 10.2.x- oder 10.3.x-Gerät anmeldet, das zur ZENworks 11-Verwaltungszone gehört, werden keine der Bundle- oder Richtlinienbenutzerzuweisungen an das Gerät übertragen.
- ♦ Das Verhalten des Aktionssatzes "Installieren" eines Bundles auf einem verwalteten Gerät wurde in ZENworks 11 aufgrund der Einführung des Bundle-Change-Management geändert. Erläuterungen zu diesem Verhalten finden Sie im Abschnitt „Behavior of Install Action Set“ (Verhalten des Aktionssatzes "Installieren") im Handbuch *ZENworks 11 Software Distribution Reference* (ZENworks 11: Referenz zur Softwareverteilung).

Zur Einhaltung des Verhaltens des ZENworks 11-Aktionssatzes "Installieren" ist zur Ausführung des Aktionssatzes "Installieren" auf einem verwalteten 10.2.x-Gerät, das sich in einer ZENworks 11-Verwaltungszone befindet, ein Patch für das Gerät erforderlich. Weitere Informationen zum Patch finden Sie auf der [Novell-Downloads-Website \(http://download.novell.com/Download?buildid=CCdDG4BfuJs~\)](http://download.novell.com/Download?buildid=CCdDG4BfuJs~).