

Installationshandbuch

Novell® ZENworks® 11

11

5. Januar 2011

www.novell.com



Rechtliche Hinweise

Novell, Inc. übernimmt für Inhalt oder Verwendung dieser Dokumentation keine Haftung und schließt insbesondere jede ausdrückliche oder implizite Garantie für Marktfähigkeit oder Eignung für einen bestimmten Zweck aus.

Novell, Inc. behält sich das Recht vor, dieses Dokument jederzeit teilweise oder vollständig zu ändern, ohne dass für Novell, Inc. die Verpflichtung entsteht, Personen oder Organisationen davon in Kenntnis zu setzen.

Novell, Inc. gibt ebenfalls keine Erklärungen oder Garantien in Bezug auf Novell-Software und schließt insbesondere jede ausdrückliche oder implizite Garantie für handelsübliche Qualität oder Eignung für einen bestimmten Zweck aus. Außerdem behält sich Novell, Inc. das Recht vor, Novell-Software jederzeit ganz oder teilweise zu ändern, ohne dass für Novell, Inc. die Verpflichtung entsteht, Personen oder Organisationen von diesen 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 © 2007–2011 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 von Novell \(http://www.novell.com/documentation/\)](http://www.novell.com/documentation/).

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 Systemanforderungen	9
1.1 Anforderungen für Primärserver	9
1.2 Anforderungen für verwaltete Geräte	16
1.2.1 Anforderungen an verwaltete Windows-Geräte	16
1.2.2 Anforderungen für verwaltete Linux-Geräte	20
1.3 Anforderungen an Satelliten	21
1.3.1 Windows-Gerät mit Satellitenrolle	22
1.3.2 Linux-Gerät mit Satellitenrolle	23
1.4 Datenbankanforderungen	25
1.5 Anforderungen an das LDAP-Verzeichnis	26
1.6 Anforderungen an nur inventarisierte Geräte	27
1.7 Anforderungen an den Verwaltungs-Browser	29
1.8 Anforderungen an den Benutzer für die Installation	29
2 Koexistenz mit anderen ZENworks-Produkten	31
2.1 ZENworks Desktop Management	31
2.1.1 Koexistenz von Servern	31
2.1.2 Koexistenz von Agenten	31
2.2 ZENworks Asset Management	35
2.3 ZENworks Endpoint Security Management	35
2.4 ZENworks Patch Management	35
2.5 ZENworks Server Management	36
2.6 ZENworks Linux Management	36
2.7 ZENworks Handheld Management	37
3 Vorbereitung	39
3.1 Was geschieht bei der ZENworks-Installation?	39
3.2 Für die Installation erforderliche Informationen	40
3.3 Vorbereitende Aufgaben für die Installation	40
3.3.1 Sicherstellen der Mindestanforderungen	41
3.3.2 Erstellen einer Installations-DVD von dem heruntergeladenen ISO-Image	41
3.3.3 Erstellen einer externen Zertifizierungsstelle	42
3.3.4 Installieren einer externen ZENworks-Datenbank	44
3.3.5 Installieren von Mono 2.0.1-1.17 auf SLES 11	54
4 Installation von ZENworks Server	57
4.1 Ausführen der Installation	57
4.1.1 Installationsinformationen	60
4.2 Durchführen einer unbeaufsichtigten Installation	71
4.2.1 Erstellen einer eigenen Antwortdatei	72
4.2.2 Ausführen der Installation	73
4.3 Überprüfen der Installation	74
4.4 Aufgaben nach Abschluss der Installation	75

5	Installieren des ZENworks Adaptive Agent	79
6	Deinstallieren der ZENworks-Software	81
6.1	Deinstallationsreihenfolge für die ZENworks-Software	81
6.2	Deinstallieren eines Primärservers, eines Satelliten oder eines verwalteten Geräts unter Windows	82
6.3	Deinstallieren eines Linux-Primärservers	86
6.3.1	Deinstallieren der ZENworks-Software und Entfernen des Geräts aus der Zone.	86
6.3.2	Deinstallieren der ZENworks-Software, aber Beibehalten des Geräts in der Zone.	88
6.4	Deinstallieren eines Linux-Satelliten oder eines verwalteten Linux-Geräts	88
6.4.1	Deinstallation auf Zonenebene	88
6.4.2	Lokale Deinstallation	91
A	Argumente für ausführbare Installationsdateien	93
B	Fehlersuche	95
B.1	Fehlersuche bei der Installation	95
B.2	Fehlermeldungen bei der Deinstallation.	103

Informationen zu diesem Handbuch

In diesem *ZENworks 11-Installationshandbuch* finden Sie Informationen zur erfolgreichen Installation von Novell ZENworks 11.

ZENworks Virtual Appliance 11 steht auch 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 ZENworks 11 vorinstalliert.

Weitere Informationen zur Bereitstellung und Verwaltung von ZENworks Appliance finden Sie im Handbuch *ZENworks Virtual Appliance 11-Referenz für die Bereitstellung und Verwaltung*.

Die Informationen in diesem Handbuch gliedern sich wie folgt:

- ♦ Kapitel 1, „Systemanforderungen“, auf Seite 9
- ♦ Kapitel 2, „Koexistenz mit anderen ZENworks-Produkten“, auf Seite 31
- ♦ Kapitel 3, „Vorbereitung“, auf Seite 39
- ♦ Kapitel 4, „Installation von ZENworks Server“, auf Seite 57
- ♦ Kapitel 5, „Installieren des ZENworks Adaptive Agent“, auf Seite 79
- ♦ Kapitel 6, „Deinstallieren der ZENworks-Software“, auf Seite 81
- ♦ Anhang A, „Argumente für ausführbare Installationsdateien“, auf Seite 93
- ♦ Anhang B, „Fehlersuche“, auf Seite 95

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 finden Sie auf der [Dokumentations-Website zu ZENworks 11 \(http://www.novell.com/documentation/zenworks11/\)](http://www.novell.com/documentation/zenworks11/).

Systemanforderungen

1

In den folgenden Abschnitten werden die Hardware- und Softwareanforderungen für Novell ZENworks 11 angegeben:

- ♦ [Abschnitt 1.1, „Anforderungen für Primärserver“, auf Seite 9](#)
- ♦ [Abschnitt 1.2, „Anforderungen für verwaltete Geräte“, auf Seite 16](#)
- ♦ [Abschnitt 1.3, „Anforderungen an Satelliten“, auf Seite 21](#)
- ♦ [Abschnitt 1.4, „Datenbankanforderungen“, auf Seite 25](#)
- ♦ [Abschnitt 1.5, „Anforderungen an das LDAP-Verzeichnis“, auf Seite 26](#)
- ♦ [Abschnitt 1.6, „Anforderungen an nur inventarisierte Geräte“, auf Seite 27](#)
- ♦ [Abschnitt 1.7, „Anforderungen an den Verwaltungs-Browser“, auf Seite 29](#)
- ♦ [Abschnitt 1.8, „Anforderungen an den Benutzer für die Installation“, auf Seite 29](#)

1.1 Anforderungen für Primärserver

Der Server, auf dem Sie die Software für den Primärserver installieren, muss die folgenden Anforderungen erfüllen:

Tabelle 1-1 Anforderungen für Primärserver

Eintrag	Anforderungen	Zusätzliche Details
Serverauslastung	Möglicherweise kann Ihr Server neben den Aufgaben, die ein Primärserver für ZENworks 11 durchführt, weitere Aufgaben durchführen. Es wird jedoch empfohlen, dass jeder Server, auf dem die Primärserver-Software installiert wird, ausschließlich für ZENworks 11 eingesetzt wird.	Der Server sollte beispielsweise folgende Aufgaben nicht durchführen: <ul style="list-style-type: none">♦ Hosten von Novell eDirectory♦ Hosten von Novell Client32♦ Hosten von Active Directory♦ Ausführen als Terminalserver

Eintrag	Anforderungen	Zusätzliche Details
Betriebssystem	<p>Windows:</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ Windows Server 2003 SP2 x86, x86_64 (Enterprise und Standard Edition) ♦ Windows Server 2008 SP1/SP2 x86, x86_64 (Enterprise und Standard Edition) ♦ Windows Server 2008 R2 x86_64 (Enterprise und Standard Edition) <p>Linux:</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ SUSE Linux Enterprise Server 10 (SLES 10) SP3 x86, x86_64 (Intel- und AMD Opteron-Prozessoren) ♦ Open Enterprise Server 2 (OES 2) SP2 x86, x86_64 ♦ SLES 11 SP1 x86, x86_64 (Intel- und AMD Opteron-Prozessoren) ♦ Red Hat Enterprise Linux 5.0/5.3/5.4/5.5 x86, x86_64 	<p>Alle Core- und Data Center-Editionen von Windows Server 2003 und Windows Server 2008 werden nicht als Primärserver-Plattformen unterstützt. Windows Server 2008 Core wird nicht unterstützt, weil es .NET Framework nicht unterstützt.</p> <p>ZENworks 11 Configuration Management wird auf Windows Server 2003- und Windows Server 2008-Editionen mit oder ohne Hyper-V unterstützt.</p> <hr/> <p>Wichtig: Wenn ein ZENworks Reporting Server auf einem Primärserver installiert werden soll, müssen Sie ihn entweder auf einer SLES 10-, OES 2-, Windows Server 2003- oder auf einer Windows Server 2008-Plattform installieren. ZENworks Reporting Server wird aktuell nicht auf SLES 11 und Windows Server 2008 R2 unterstützt. Weitere Informationen finden Sie im Artikel TID 7004794 auf der Novell Support-Website (http://www.novell.com/support/microsites/microsite.do).</p>
Prozessor	<p>Mindestens Pentium IV 2,8 GHz (x86 und x86_64) oder entsprechender AMD- oder Intel-Prozessor</p> <p>Wenn auf dem Primärserver Patch Management ausgeführt wird, empfehlen wir einen schnellen Prozessor wie zum Beispiel den Intel Core Duo-Prozessor</p>	
RAM	Mindestens 2 GB, empfohlen 4 GB	

Eintrag	Anforderungen	Zusätzliche Details
Festplatten- speicher	Mindestens 5 GB für die Installation, empfohlen für die Ausführung: 7 GB. Je nach Menge des zu verteilenden Inhalts kann dieser Wert stark variieren.	Da die ZENworks-Datenbankdatei und das ZENworks-Inhalts-Repository sehr groß werden können, sollten Sie ggf. eine separate Partition oder Festplatte verwenden.
	Für den Dateispeicher in Patch Management (heruntergeladene Patch-Inhalte) sind mindestens 25 GB zusätzlicher freier Speicherplatz erforderlich. Für alle Inhaltsreproduktionsserver ist genauso viel freier Speicherplatz erforderlich, falls Patch Management aktiviert ist. Wenn Patch Management in zusätzlichen Sprachen verwendet wird, ist für jeden Server genauso viel freier Speicherplatz für jede verwendete Sprache erforderlich.	Informationen zum Ändern des Standardspeicherorts des Inhalts-Repositorys auf einem Windows-Server finden Sie im Handbuch ZENworks 11: Referenz für die Systemverwaltung im Abschnitt „Inhalts-Repository“. Bei Linux-Servern können Sie den Speicherort für das Verzeichnis <code>/var/opt</code> so ändern, dass er sich auf einer großen Partition befindet. Hier werden die Datenbank (falls eingebettet) und das Inhalts-Repository gespeichert. Für das Verzeichnis <code>/etc</code> ist weniger Speicherplatz erforderlich.
Bildschirm- auflösung	1024 × 768 mit 256 Farben mindestens	
Dateisystem	Wenn Sie das eingebettete Sybase auf Ihrem Gerät installiert haben, müssen Sie sicherstellen, dass das Dateisystem des Laufwerks, auf dem ZENworks Configuration Management installiert ist, Dateien mit mindestens 4 GB unterstützt.	
Hostnamens- auflösung	Die Server und Arbeitsstationen der Verwaltungszone müssen die Hostnamen von Geräten durch ein einwandfrei konfiguriertes DNS auflösen. Andernfalls funktionieren einige Funktionen von ZENworks möglicherweise nicht richtig. Die Server können dann nicht untereinander und mit den Arbeitsstationen kommunizieren. Servernamen müssen die DNS-Anforderungen unterstützen, das heißt, sie dürfen keine Unterstriche in ihrem Namen besitzen, sonst schlägt die ZENworks-Anmeldung fehl. Zulässige Zeichen sind die Buchstaben a-z (Groß- und Kleinschreibung), Zahlen und der Bindestrich (-).	

Eintrag	Anforderungen	Zusätzliche Details
IP-Adresse	<ul style="list-style-type: none"> Der Server muss über eine statische IP-Adresse oder eine permanente geleaste DHCP-Adresse verfügen. An alle Netzwerkkarten auf dem Zielsystem muss eine IP-Adresse gebunden sein. 	Wenn die Installation versucht, eine Netzwerkkarte ohne gebundene IP-Adresse zu verwenden, bleibt sie hängen.
Microsoft .NET (nur für Windows)	Auf einem Windows-Primärserver muss vor der Installation von ZENworks 11 Microsoft das .NET 3.5 SP1-Framework mit den neuesten Aktualisierungen installiert und ausgeführt werden.	<p>Auf einem Windows Server 2003-/2008-System erhalten Sie aber auch während der Installation von ZENworks die Option zur Installation von .NET. Wenn Sie diese Option aktivieren, wird .NET automatisch installiert.</p> <p>Unter Windows Server 2008 R2 steht .NET 3.5 SP1 standardmäßig zur Verfügung. Sie müssen es aber noch aktivieren. Die Option zur Aktivierung von .NET erhalten Sie während der Installation von ZENworks. Wenn Sie diese Option aktivieren, wird .NET automatisch aktiviert.</p> <p>Weitere Informationen zur Aktivierung des .NET-Framework finden Sie im Handbuch ZENworks 11-Referenz für die Ermittlung, Bereitstellung und Stilllegung im Abschnitt „Aktivieren des .NET-Framework“.</p>
Mono (nur für SLES 11)	<ul style="list-style-type: none"> Mono 2.0.1-1.17 Folgende RPM-Pakete müssen installiert sein: libgdiplus0 mono-core 	Sie können entweder Mono bei der Installation von ZENworks installieren oder die empfohlene Mono-Version und die RPM-Pakete von der Mono-Download-Website (http://www.go-mono.com/mono-downloads/download.html) herunterladen.
JDK/JRE	jdk/jre 1.5.0_22 oder höher	

Eintrag	Anforderungen	Zusätzliche Details
Firewall-Einstellungen: TCP-Ports	80 und 443	<p>Port 80 ist der nicht sichere Port für Tomcat.</p> <p>Port 443 ist der sichere Port for Tomcat. Er wird auch standardmäßig zum Herunterladen von Systemaktualisierungen vom NCC verwendet sowie zum Herunterladen von Produkterkennungsaktualisierungen (Product Recognition Update, PRU).</p> <p>Der Primärserver lädt Informationen zur Patch-Lizenz sowie Prüfsummendaten über HTTPS (Port 443) und die eigentlichen Patch-Inhaltsdateien über HTTP (Port 80) herunter. Lizenzinformationen für ZENworks Patch Management werden vom Lumension-Lizenzierungsserver (http://novell.patchlink.com) abgerufen, die Patch-Inhalte und Prüfsummendaten von einem von AKAMAI bereitgestellten Inhaltsverteilungsnetzwerk (novell.cdn.lumension.com). Es muss sichergestellt werden, dass die Firewall-Regeln ausgehende Verbindungen zu diesen Adressen zulassen, weil das Netzwerk zum Verteilen von Patch-Inhalten ein großes fehlertolerantes Netzwerk von Cache-Servern ist.</p> <p>Port 443 wird auch für die CASA-Authentifizierung verwendet. Wenn dieser Port geöffnet ist, kann ZENworks auch Geräte außerhalb der Firewall verwalten. Es empfiehlt sich, das Netzwerk so einzurichten, dass die Kommunikation zwischen dem ZENworks-Server und den ZENworks-Agenten auf den verwalteten Geräten über diesen Port immer zugelassen wird.</p> <p>Wenn an Port 80 und 443 andere Services ausgeführt werden, beispielsweise Apache, oder wenn diese Ports von OES2 genutzt werden, werden Sie vom Installationsprogramm aufgefordert, andere Ports anzugeben.</p> <p>Wenn Sie AdminStudio 9.0 ZENworks Edition verwenden möchten, muss der Primärserver die Ports 80 und 443 verwenden.</p> <hr/> <p>Hinweis: Sie müssen die Netzwerkschnittstelle zur Firewall-Zone hinzufügen. Auf diese Zone werden Firewall-Regeln für die Verwaltung der von ZENworks 11 verwendeten Ports angewendet.</p>

Eintrag	Anforderungen	Zusätzliche Details
	2645	Wird für die CASA-Authentifizierung verwendet. Wenn dieser Port geöffnet ist, kann ZENworks auch Geräte außerhalb der Firewall verwalten. Es empfiehlt sich, das Netzwerk so einzurichten, dass die Kommunikation zwischen dem ZENworks-Server und den ZENworks-Agenten auf den verwalteten Geräten über diesen Port immer zugelassen wird.
	5550	<p>Wird standardmäßig vom Fernverwaltungs-Listener verwendet. Dieser Port kann im ZENworks-Kontrollzentrum im Dialogfeld "Fernverwaltungs-Listener" geändert werden.</p> <p>Die Fernverwaltung wird nur für ZENworks Configuration Management benötigt.</p>
	5750	<p>Wird vom Fernverwaltungs-Proxy verwendet.</p> <p>Die Fernverwaltung wird nur für ZENworks Configuration Management benötigt.</p>
	5950	<p>Wird standardmäßig vom Fernverwaltungsdienst verwendet. Dieser Port kann im ZENworks-Kontrollzentrum auf der Seite "Fernverwaltungskonfiguration" im Bereich "Fernverwaltungseinstellungen" geändert werden.</p> <p>Die Fernverwaltung wird nur für ZENworks Configuration Management benötigt.</p>
	7628	Wird vom Adaptive Agent für Schnellaufgaben verwendet.
	8005	Wird von Tomcat für den Empfang von Anforderungen zum Herunterfahren verwendet. Es handelt sich hier um einen lokalen Port, der nicht über Fernzugriff zugänglich ist.
	8009	Wird vom Tomcat AJP-Connector verwendet.
	9971	Wird vom AMT Hello-Listener zur Erkennung von Intel AMT-Geräten verwendet.
Firewall-Einstellungen: UDP-Ports	67	Wird vom Proxy-DHCP-Dienst verwendet, wenn er nicht auf dem gleichen Gerät wie der DHCP-Server ausgeführt wird.

Eintrag	Anforderungen	Zusätzliche Details
	69	<p>Wird von Imaging-TFTP verwendet, funktioniert aber nicht über eine Firewall, da Imaging-TFTP für jedes PXE-Gerät einen zufällig ausgewählten UDP-Port öffnet.</p> <p>Imaging-TFTP wird nur für ZENworks Configuration Management benötigt.</p>
	997	<p>Wird vom Imaging-Server für Multicasting verwendet.</p> <p>Der Imaging-Server wird nur für ZENworks Configuration Management benötigt.</p>
	1761	<p>Port 1761 des Routers wird zur Weiterleitung von teilnetzorientierten Broadcast Magic Packets für Wake-On-LAN verwendet.</p>
	4011	<p>Wird vom Proxy-DHCP-Dienst verwendet, wenn er auf dem gleichen Gerät wie der DHCP-Server ausgeführt wird. Vergewissern Sie sich, dass die Konfiguration der Firewall den Broadcast-Verkehr an den Proxy-DHCP-Dienst zulässt.</p>
	13331	<p>Wird von der Richtlinie "zmgpreboot" verwendet, funktioniert aber nicht über eine Firewall, da die Richtlinie für jedes PXE-Gerät einen zufällig ausgewählten UDP-Port öffnet.</p> <p>Die Richtlinie "zmgpreboot" wird nur für ZENworks Configuration Management benötigt.</p>

Eintrag	Anforderungen	Zusätzliche Details
Virtuelle Computerumgebungen	<p>Die Serversoftware von ZENworks kann in den folgenden virtuellen Computerumgebungen installiert werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ VMware-Arbeitsstationen ♦ Microsoft Virtual Server ♦ XEN (Novell SLES 10, SLES 11 und Citrix XenServer) ♦ VMware ESX ♦ Microsoft Hyper-V Server 	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Bei Verwendung eines SLES 10 32-Bit-Gastbetriebssystems unter VMware ESX 3.5 darf der VMI-Kernel nicht verwendet werden. Weitere Informationen dazu finden Sie im Artikel TID 7002789 in der Novell Support-Knowledgebase (http://support.novell.com/search/kb_index.jsp). ♦ Nur freigegebene Versionen von Gastbetriebssystemen (VMs) werden unterstützt. Experimentelle Gastbetriebssysteme werden nicht unterstützt. ♦ Das Gastbetriebssystem muss mit dem Betriebssystem übereinstimmen, das bei der Erstellung der VM angegeben wurde. Wurde zum Beispiel bei der Erstellung der VM als Gastbetriebssystem Windows Server 2003 angegeben, so muss das eigentliche Gastbetriebssystem ebenfalls Windows Server 2003 sein.

Hinweis: Wenn ein Primärserver durch eine NAT-Firewall geschützt ist, können die Geräte im Internet oder öffentliche Netzwerke nicht mit ihm kommunizieren.

1.2 Anforderungen für verwaltete Geräte

Die Verwaltungssoftware ZENworks Adaptive Agent wird auf allen verwalteten Geräten einschließlich Primärservern installiert.

Verwaltete Geräte können als [Satelliten](#) verwendet werden. Wenn ein verwaltetes Gerät als Satellit verwendet werden soll, müssen Sie zusätzlich zu den in diesem Abschnitt aufgeführten Anforderungen sicherstellen, dass das Gerät in der Lage ist, die Satellitenfunktionen auszuführen und dass es die im [Abschnitt 1.3, „Anforderungen an Satelliten“](#), auf Seite 21 genannten Anforderungen erfüllt.

- ♦ [Abschnitt 1.2.1, „Anforderungen an verwaltete Windows-Geräte“](#), auf Seite 16
- ♦ [Abschnitt 1.2.2, „Anforderungen für verwaltete Linux-Geräte“](#), auf Seite 20

1.2.1 Anforderungen an verwaltete Windows-Geräte

ZENworks 11 kann jedes Windows-Gerät (Arbeitsstation und Server) verwalten, das die folgenden Anforderungen erfüllt:

Tabelle 1-2 Anforderungen an verwaltete Windows-Geräte

Eintrag	Anforderungen	Zusätzliche Details
Betriebssystem: Windows-Server	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Windows Server 2003 SP2 x86, x86_64 (Enterprise und Standard Edition) ♦ Windows Server 2008 SP1/SP2 x86, x86_64 (Enterprise und Standard Edition) ♦ Windows Server 2008 R2 x86_64 (Enterprise und Standard Edition) 	<p>Alle Core-Editionen von Windows Server 2003 und Windows Server 2008 werden nicht als verwaltete Geräteplattformen unterstützt, weil sie .NET Framework nicht unterstützen.</p> <p>ZENworks 11 Configuration Management wird auf Windows Server 2003- und Windows Server 2008-Editionen mit oder ohne Hyper-V unterstützt.</p>
Betriebssystem: Windows- Arbeitsstationen	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Embedded XP SP2/SP3 ♦ Windows Vista SP1/SP2 x86, x86_64 (nur Business, Ultimate und Enterprise; die Home Edition wird nicht unterstützt) ♦ Embedded Vista SP1/SP2 ♦ Windows XP Professional SP2 / SP3 x86 ♦ Windows XP Tablet PC Edition SP3 x86 ♦ Windows 7 x86, x86_64 (Professional, Ultimate und Enterprise Edition) 	<p>Der Name eines verwalteten Geräts darf nicht länger als 32 Zeichen sein. Wenn ein Gerätenamen länger als 32 Zeichen ist, wird dieses Gerät nicht inventarisiert. Vergewissern Sie sich außerdem, dass der Gerätenamen eindeutig ist, sodass das Gerät in den Inventarberichten entsprechend erkannt wird.</p>
Betriebssystem: Thin-Client- Sitzungen	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Windows Server 2003 SP2 ♦ Windows Server 2008 SP2 ♦ Windows Server 2008 R2 ♦ Citrix XenApp MetaFrame XP ♦ Citrix XenApp 5.0 ♦ Citrix XenApp 6.0 	<p>Windows Server 2008 Core wird nicht als Plattform für verwaltete Geräte unterstützt, da .NET Framework von Windows Server 2008 Core nicht unterstützt wird.</p>
Hardware	<p>Nachfolgend werden die Mindestanforderungen bezüglich der Hardware aufgeführt. Verwenden Sie diese Anforderungen oder die für Ihr Betriebssystem angegebenen Hardware-Anforderungen. Richten Sie sich dabei nach den höheren Anforderungen.</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ Prozessor: Pentium III 700 MHz oder entsprechender AMD- oder Intel-Prozessor ♦ RAM: Mindestens 256 MB, 512 MB empfohlen ♦ Bildschirmauflösung: 1024 × 768 mit 256 Farben 	

Eintrag	Anforderungen	Zusätzliche Details
Automatische Bereitstellung von ZENworks Adaptive Agent	<p>Um den Adaptive Agent automatisch für die verwalteten Geräte bereitzustellen, ist Folgendes erforderlich:</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ Ihre Firewall muss die Datei- und Druckerfreigabe zulassen ♦ Auf Windows XP-Geräten muss die einfache Dateifreigabe deaktiviert sein ♦ Für die Geräte, die installiert werden sollen, müssen die Administrator-Anmeldeinformationen bekannt sein ♦ Datum und Uhrzeit auf den verwalteten Geräten und dem ZENworks-Server müssen synchronisiert werden ♦ Die Option <i>Datei- und Druckerfreigabe für Microsoft-Netzwerke</i> muss aktiviert werden 	<p>Weitere Informationen zu den Voraussetzungen finden Sie im Handbuch ZENworks 11-Referenz für die Ermittlung, Bereitstellung und Stilllegung im Abschnitt „Voraussetzungen für die Bereitstellung auf Windows-Geräten“.</p>
Microsoft .NET	<p>Auf einem verwalteten Windows-Gerät muss vor der Installation von ZENworks 11 das Microsoft .NET 3.5 SP1-Framework mit den neuesten Aktualisierungen installiert und ausgeführt werden.</p>	<p>Unter Windows Server 2003, Windows XP und Windows Vista wird .NET automatisch installiert, wenn Sie das Standalone-Paket <code>PreAgentPkg_AgentCompleteDotNet.exe</code> bereitstellen. Wenn Sie dagegen das Netzwerkpaket <code>PreAgentPkg_Agent.exe</code> oder das Standalone-Paket <code>PreAgentPkg_AgentComplete.exe</code> (.NET erforderlich) bereitstellen, müssen Sie .NET 3.5 SP1 vor der Installation des Agenten manuell installieren.</p> <p>Unter Windows 7 und Windows Server 2008 R2 steht .NET standardmäßig zur Verfügung. Allerdings müssen Sie das .NET-Framework vor der Bereitstellung des Agenten auf diesen Geräten aktivieren. Weitere Informationen zur Aktivierung des .NET-Framework finden Sie im Handbuch ZENworks 11-Referenz für die Ermittlung, Bereitstellung und Stilllegung im Abschnitt „Aktivieren des .NET-Framework“.</p>

Eintrag	Anforderungen	Zusätzliche Details
Microsoft Windows Installer	Zur Installation von ZENworks 11 auf verwalteten Windows-Geräten muss Microsoft Windows Installer 4.5 oder höher installiert sein und ausgeführt werden.	Wenn Sie das Standalone-Paket <code>PreAgentPkg_AgentCompleteDotNet.exe</code> bereitstellen, wird Windows Installer 4.5 automatisch installiert. Wenn Sie dagegen das Netzwerkpaket <code>PreAgentPkg_Agent.exe</code> oder das Standalone-Paket <code>PreAgentPkg_AgentComplete.exe</code> (.NET erforderlich) bereitstellen, müssen Sie Windows Installer 4.5 oder höher vor der Installation des Agenten manuell installieren.
TCP-Ports	7628	<p>Zum Anzeigen des Status des ZENworks Adaptive Agent eines verwalteten Geräts im ZENworks-Kontrollzentrum öffnet ZENworks automatisch Port 7628 des Geräts, sofern Sie eine Windows-Firewall verwenden. Bei Verwendung einer anderen Firewall müssen Sie diesen Port manuell öffnen.</p> <p>Wenn Sie aus dem ZENworks-Kontrollzentrum Schnellaufgaben an den Client senden möchten, muss auf dem Gerät auch Port 7628 geöffnet sein.</p>
	5950	<p>Wenn bei der Fernverwaltung ZENworks Adaptive Agent ausgeführt wird, fragt das Gerät Port 5950 ab.</p> <p>Die Ports können im ZENworks-Kontrollzentrum geändert werden (Registerkarte <i>Konfiguration</i> > <i>Verwaltungszoneneinstellungen</i> > <i>Geräteverwaltung</i> > <i>Fernverwaltung</i>).</p> <p>Die Fernverwaltung wird nur für ZENworks Configuration Management benötigt.</p>
Virtuelle Computerumgebungen	<p>Die ZENworks-Software für verwaltete Geräte kann in den folgenden virtuellen Computerumgebungen installiert werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • VMware-Arbeitsstation • XEN (Novell SLES 10, SLES 11 und Citrix XenServer) • VMware ESX • Microsoft Hyper-V Server 	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Nur freigegebene Versionen von Gastbetriebssystemen (VMs) werden unterstützt. Experimentelle Gastbetriebssysteme werden nicht unterstützt. ♦ Das Gastbetriebssystem muss mit dem Betriebssystem übereinstimmen, das bei der Erstellung der VM angegeben wurde. Wurde zum Beispiel bei der Erstellung der VM Windows Vista als Gastbetriebssystem angegeben, so muss das eigentliche Gastbetriebssystem ebenfalls Windows Vista sein.

1.2.2 Anforderungen für verwaltete Linux-Geräte

ZENworks 11 kann jedes Linux-Gerät (Arbeitsstation und Server) verwalten, das die folgenden Anforderungen erfüllt:

Tabelle 1-3 Anforderungen für verwaltete Linux-Geräte

Betriebssystem: Server	<ul style="list-style-type: none">♦ SLES 10 SP2/SP3 x86, x86_64 (Intel- und AMD Opteron-Prozessoren)♦ OES 2 SP2/SP3 x86, x86_64♦ SLES 11 x86, x86_64 (Intel- und AMD Opteron-Prozessoren)♦ SLES 11 SP1 x86, x86_64 (Intel- und AMD Opteron-Prozessoren)♦ Red Hat Enterprise Linux 5.3/5.4/5.5 x86, x86_64
Betriebssystem: Arbeitsstationen	<ul style="list-style-type: none">♦ Red Hat Enterprise Linux 4.6/4.7 x86, x86_64♦ Red Hat Enterprise Linux 5.3/5.4/5.5 x86, x86_64♦ SUSE Linux Enterprise Desktop 10 (SLED 10) SP2/SP3 x86, x86_64♦ SLED 11 SP1 x86, x86_64
Hardware	<ul style="list-style-type: none">♦ Prozessor: Mindestens Pentium IV 2,8 GHz 32-Bit (x86) und 64-Bit (x86_64) oder entsprechender AMD- oder Intel-Prozessor♦ RAM: Mindestens 512 MB, empfohlen 2 GB♦ Festplattenspeicher: Mindestens 128 MB für die Installation, empfohlen für die Ausführung: 4 GB. Je nach Menge des zu verteilenden Inhalts kann dieser Wert stark variieren.♦ Bildschirmauflösung: 1024 × 768 mit 256 Farben mindestens
Hostnamensauflösung	<ul style="list-style-type: none">♦ Der Server muss Gerätehostnamen mit einer Methode wie DNS auflösen können (empfohlen).♦ Servernamen müssen die DNS-Anforderungen unterstützen, das heißt, sie dürfen keine Unterstriche in ihrem Namen besitzen, sonst schlägt die ZENworks-Anmeldung fehl. Zulässige Zeichen sind die Buchstaben a-z (Groß- und Kleinschreibung), Zahlen und der Bindestrich (-). <p>Wenn Sie DNS verwenden, muss es korrekt eingerichtet sein; anderenfalls funktionieren einige Funktionen von ZENworks nicht.</p>

IP-Adresse	<ul style="list-style-type: none">♦ Der Server muss über eine statische IP-Adresse oder eine permanente geleaste DHCP-Adresse verfügen.♦ Bei mehreren NICs wird empfohlen, die IP-Adressen auf allen NICs zu binden. ZENworks funktioniert aber auch, wenn nur eine IP-Adresse konfiguriert ist.
TCP-Ports: 7628	Sie müssen die Netzwerkschnittstelle zur Firewall-Zone hinzufügen. Auf diese Zone werden Firewall-Regeln für die Verwaltung der von ZENworks 11 verwendeten Ports angewendet.
Virtuelle Computerumgebungen	<p>Die Serversoftware von ZENworks kann in den folgenden virtuellen Computerumgebungen installiert werden:</p> <ul style="list-style-type: none">♦ VMware-Arbeitsstation♦ XEN (Novell SLES 10, SLES 11 und Citrix XenServer)♦ VMware ESX♦ Microsoft Hyper-V Server <p>Darüber hinaus müssen die folgenden Anforderungen erfüllt sein:</p> <ul style="list-style-type: none">♦ Nur freigegebene Versionen von Gastbetriebssystemen (VMs) werden unterstützt. Experimentelle Gastbetriebssysteme werden nicht unterstützt.♦ Das Gastbetriebssystem muss mit dem Betriebssystem übereinstimmen, das bei der Erstellung der VM angegeben wurde. Wurde zum Beispiel bei der Erstellung der VM SLES 10 als Gastbetriebssystem angegeben, so muss das eigentliche Gastbetriebssystem ebenfalls SLES 10 sein.

1.3 Anforderungen an Satelliten

Ein [Satellit](#) ist ein verwaltetes Gerät, das einige der normalerweise vom ZENworks-Primärserver ausgeführten Rollen übernehmen kann. Hierzu gehören die Authentifizierung, die Informationserfassung, die Inhaltsverteilung und das Imaging. Ein Satellit kann jedes verwaltete Windows- oder Linux-Gerät (Server oder Arbeitsstation) sein, jedoch kein Primärserver.

Die folgenden Abschnitte enthalten weitere Informationen:

- ♦ [Abschnitt 1.3.1, „Windows-Gerät mit Satellitenrolle“, auf Seite 22](#)
- ♦ [Abschnitt 1.3.2, „Linux-Gerät mit Satellitenrolle“, auf Seite 23](#)

1.3.1 Windows-Gerät mit Satellitenrolle

Neben ihren üblichen Funktionen können Windows-Geräte als Satelliten verwendet werden. Verwaltete Geräte, die als Satelliten eingesetzt werden, müssen jedoch in der Lage sein, die Satellitenfunktionen auszuführen.

Ein Windows-Gerät mit Satellitenrolle muss mit folgenden Ausnahmen die im [Abschnitt 1.2.1](#), „Anforderungen an verwaltete Windows-Geräte“, auf Seite 16 genannten Mindestanforderungen eines verwalteten Windows-Geräts erfüllen:

- ♦ Windows Embedded XP wird nicht als Arbeitsstationsbetriebssystem für Satellitengeräte unterstützt.
- ♦ Für Satellitengeräte müssen zusätzliche TCP- und UDP-Ports geöffnet sein.

In der folgenden Tabelle sind die zusätzlichen TCP- und UDP-Ports aufgelistet, die für ein Satellitengerät geöffnet sein müssen:

Tabelle 1-4 Zusätzliche Ports für ein verwaltetes Gerät mit Satellitenrolle

Eintrag	Anforderungen	Zusätzliche Details
Firewall-Einstellungen: TCP-Ports	80	Wenn Sie AdminStudio 9.0 ZENworks Edition verwenden möchten, muss der Primärserver Port 80 verwenden.
	443	Port 443 wird für die CASA-Authentifizierung verwendet. Wenn dieser Port geöffnet ist, kann ZENworks 11 auch Geräte außerhalb der Firewall verwalten. Es empfiehlt sich, das Netzwerk so einzurichten, dass die Kommunikation zwischen dem ZENworks-Server und den ZENworks-Agenten auf den verwalteten Geräten über diesen Port immer zugelassen wird.
	998	Wird vom Preboot-Server verwendet. Der Preboot-Server wird nur für ZENworks Configuration Management benötigt.
Firewall-Einstellungen: UDP-Ports	67	Wird vom Proxy-DHCP-Dienst verwendet, wenn er nicht auf dem gleichen Gerät wie der DHCP-Server ausgeführt wird.
	69	Wird von Imaging-TFTP verwendet, funktioniert aber nicht über eine Firewall, da Imaging-TFTP für jedes PXE-Gerät einen zufällig ausgewählten UDP-Port öffnet. Imaging-TFTP wird nur für ZENworks Configuration Management benötigt.
	997	Wird vom Imaging-Server für Multicasting verwendet. Der Imaging-Server wird nur für ZENworks Configuration Management benötigt.

Eintrag	Anforderungen	Zusätzliche Details
	4011	Wird vom Proxy-DHCP-Dienst verwendet, wenn er auf dem gleichen Gerät wie der DHCP-Server ausgeführt wird. Vergewissern Sie sich, dass die Konfiguration der Firewall den Broadcast-Verkehr an den Proxy-DHCP-Dienst zulässt.
	13331	Wird von der Richtlinie "zmgpreboot" verwendet, funktioniert aber nicht über eine Firewall, da die Richtlinie für jedes PXE-Gerät einen zufällig ausgewählten UDP-Port öffnet. Die Richtlinie "zmgpreboot" wird nur für ZENworks Configuration Management benötigt.

1.3.2 Linux-Gerät mit Satellitenrolle

Ein Linux-Gerät mit Satellitenrolle muss die in [Abschnitt 1.2.2, „Anforderungen für verwaltete Linux-Geräte“](#), auf Seite 20 genannten Mindestanforderungen eines verwalteten Linux-Geräts erfüllen.

In der folgenden Tabelle sind die zusätzlichen TCP- und UDP-Ports aufgelistet, die für ein Satellitengerät geöffnet sein müssen:

Tabelle 1-5 Anforderungen für ein Linux-Gerät mit Satellitenrolle

Eintrag	Anforderungen	Zusätzliche Details
TCP-Ports	80	80 ist der nicht sichere Port für Tomcat. Wenn der Server auf Port 80 und 443 andere Services ausführt, beispielsweise Apache, oder wenn diese Ports von OES2 genutzt werden, werden Sie vom Installationsprogramm aufgefordert, andere Ports anzugeben.
	998	Wird vom Preboot-Server verwendet. Der Preboot-Server wird nur für ZENworks Configuration Management benötigt.
	7628	Wird vom Adaptive Agent verwendet.
	8005	Wird von Tomcat für den Empfang von Anforderungen zum Herunterfahren verwendet. Es handelt sich hier um einen lokalen Port, der nicht über Fernzugriff zugänglich ist.

Eintrag	Anforderungen	Zusätzliche Details
	8009	Wird vom Tomcat AJP-Connector verwendet.
UDP-Ports	67	Wird vom Proxy-DHCP-Dienst verwendet, wenn er nicht auf dem gleichen Gerät wie der DHCP-Server ausgeführt wird.
	69	<p>Wird von Imaging-TFTP verwendet, funktioniert aber nicht über eine Firewall, da Imaging-TFTP für jedes PXE-Gerät einen zufällig ausgewählten UDP-Port öffnet.</p> <p>Imaging-TFTP wird nur für ZENworks Configuration Management benötigt.</p>
	997	<p>Wird vom Imaging-Server für Multicasting verwendet.</p> <p>Der Imaging-Server wird nur für ZENworks Configuration Management benötigt.</p>
	4011	<p>Wird vom Proxy-DHCP-Dienst verwendet, wenn er auf dem gleichen Gerät wie der DHCP-Server ausgeführt wird.</p> <p>Vergewissern Sie sich, dass die Konfiguration der Firewall den Broadcast-Verkehr an den Proxy-DHCP-Dienst zulässt.</p>
	13331	<p>Wird von der Richtlinie "zmgpreboot" verwendet, funktioniert aber nicht über eine Firewall, da die Richtlinie für jedes PXE-Gerät einen zufällig ausgewählten UDP-Port öffnet.</p> <p>Die Richtlinie "zmgpreboot" wird nur für ZENworks Configuration Management benötigt.</p>

1.4 Datenbankanforderungen

Wenn Sie als ZENworks-Datenbank eine andere Datenbank verwenden möchten als die eingebettete Sybase SQL Anywhere-Datenbank, die standardmäßig für ZENworks 11 bereitgestellt wird, muss diese Datenbank die folgenden Anforderungen erfüllen:

Tabelle 1-6 Datenbankanforderungen

Eintrag	Anforderung
Datenbankversion	<p>Sybase SQL Anywhere 10.0.1; Sybase SQL Anywhere 10.0.1.3519 oder höher für ZENworks Reporting Server</p> <p>Microsoft SQL Server 2005 (Enterprise und Standard Edition werden unterstützt)</p> <p>Oracle 10g Standard Release 2 – 10.2.0.1.0, 10.2.0.2, 10.2.0.4</p>
TCP-Ports	<p>Der Server muss die Primärserver-Kommunikation auf dem Datenbank-Port zulassen. Bei MS SQL müssen auf jeden Fall statische Ports für den Datenbankserver konfiguriert werden.</p> <p>Die Standard-Ports sind:</p> <ul style="list-style-type: none">♦ 1433 für MS SQL♦ 2638 für Sybase SQL♦ 1521 für Oracle <p>Wichtig: Die Standardportnummer können Sie im Falle eines Konflikts ändern. Sie müssen sich jedoch vergewissern, dass der Port auf dem Primärserver für die Kommunikation mit der Datenbank geöffnet ist.</p>
Erwägungen für WAN	<p>Primärserver und die ZENworks-Datenbank müssen sich auf dem gleichen Netzwerksegment befinden. Primärserver können nicht über ein WAN in die ZENworks-Datenbank schreiben.</p>
Standardzeichensatz	<p>Für Sybase ist der UTF-8-Zeichensatz erforderlich.</p> <p>Für MS SQL setzt ZENworks Configuration Management keinen bestimmten Zeichensatz voraus. ZENworks Configuration Management unterstützt alle von MS SQL unterstützten Zeichensätze.</p> <p>Für Oracle muss der Parameter NLS_CHARACTERSET auf AL32UTF8 und der Parameter NLS_NCHAR_CHARACTERSET auf AL16UTF16 gesetzt sein.</p>
Kollation	<p>ZENworks 11 Configuration Management wird nicht mit einer Instanz der MS SQL-Datenbank unterstützt, die zwischen Groß- und Kleinschreibung unterscheidet. Daher müssen Sie sich vor der Einrichtung der Datenbank vergewissern, dass diese nicht zwischen Groß- und Kleinschreibung unterscheidet.</p>
Datenbankbenutzer	<p>Vergewissern Sie sich, dass der ZENworks-Datenbankbenutzer uneingeschränkt Verbindungen zu Ferndatenbanken herstellen kann.</p> <p>Wenn der ZENworks-Datenbankbenutzer beispielsweise ein Active Directory-Benutzer ist, müssen Sie sich vergewissern, dass die Active Directory-Richtlinien es dem Benutzer erlauben, eine Verbindung zu einer Ferndatenbank herzustellen.</p>

Eintrag	Anforderung
Datenbank-einstellungen	<p>Legen Sie bei MS SQL die Einstellung <code>READ_COMMITTED_SNAPSHOT</code> auf ON fest, damit sie den Lesezugriff auf die Informationen in der Datenbank beim Schreiben oder Bearbeiten von Daten zulässt.</p> <p>Führen Sie zum Festlegen der Einstellung <code>READ_COMMITTED_SNAPSHOT</code> auf ON an der Eingabeaufforderung des Servers den folgenden Befehl aus:</p> <pre>ALTER DATABASE Datenbankname SET READ_COMMITTED_SNAPSHOT ON;</pre> <hr/> <p>Hinweis: Bei der Konfiguration der Datenbankeinstellungen müssen Sie folgende Richtlinien beachten:</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ Vor der Konfiguration der Datenbankeinstellungen müssen alle ZENworks-Dienste auf allen ZENworks-Servern gestoppt werden. ♦ Nach der Konfiguration der Einstellungen müssen die ZENworks-Dienste auf den ZENworks-Servern wieder gestartet werden. <p>Ausführliche Informationen zum Stoppen und Starten der ZENworks-Dienste finden Sie im Handbuch ZENworks 11: Referenz für die Systemverwaltung im Abschnitt „ZENworks-Server“.</p>

1.5 Anforderungen an das LDAP-Verzeichnis

ZENworks 11 kann bei benutzerbezogenen Aufgaben wie dem Zuweisen von Inhalten zu Benutzern, dem Erstellen von ZENworks-Administratorkonten und dem Zuordnen von Benutzern zu Geräten auf vorhandene Benutzerquellen (Verzeichnisse) verweisen. LDAP (Lightweight Directory Access Protocol) ist das von ZENworks für die Interaktion mit Benutzern verwendete Protokoll.

Tabelle 1-7 Anforderungen an das LDAP-Verzeichnis

Eintrag	Anforderungen
LDAP-Version	<p>LDAP v3</p> <p>OPENLDAP wird nicht unterstützt. Wenn allerdings eDirectory auf einem SUSE Linux-Server installiert ist, können Sie auch eDirectory als Benutzerquelle verwenden. Für den Zugriff auf eDirectory auf einem Linux-Server kann LDAP v3 verwendet werden. Der Zugriff erfolgt in diesem Fall über die alternativen Ports, die Sie für eDirectory bei dessen Installation angegeben haben (weil die Standardports durch OPENLDAP belegt waren).</p>
Autorisierende Benutzerquelle	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Novell eDirectory 8.7.3 oder 8.8 (auf allen unterstützten Plattformen) <p>Wenn Sie eDirectory als Benutzerquelle verwenden, vergewissern Sie sich, dass nicht zwei eDirectory-Benutzer denselben Benutzernamen und dasselbe Passwort haben. Wenn die Benutzernamen gleich sind, müssen die Passwörter auf jeden Fall verschieden sein.</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ Microsoft Active Directory (aus Windows 2000 SP4 oder höher) ♦ Domain Services for Windows (DSfW)

Eintrag	Anforderungen
LDAP-Benutzerzugriff	ZENworks benötigt nur Lesezugriff auf das LDAP-Verzeichnis. Weitere Informationen finden Sie im Handbuch ZENworks 11: Verwaltungs-Schnellstart im Abschnitt „ Verbinden zu Benutzerquellen “.

1.6 Anforderungen an nur inventarisierte Geräte

Mit ZENworks 11 können Sie Arbeitsstationen und Server durch Bereitstellen des Nur-Inventar-Moduls auf diesen Geräten inventarisieren. Diese nur inventarisierten Geräte müssen die folgenden Anforderungen erfüllen:

Tabelle 1-8 Anforderungen an nur inventarisierte Geräte

Eintrag	Anforderungen
Betriebssystem: Server	<ul style="list-style-type: none"> ♦ AIX 5.1-6.1 IBM pSeries (RS6000) ♦ HP-UX 10.20-11.23 HP PA-RISC (HP9000) ♦ NetWare 5.1, 6, 6.5 ♦ OES 2 SP1/SP2 x86, x86_64 ♦ Red Hat Enterprise Linux 2.1-5.5 ♦ Solaris 2.6–10 Sun SPARC (32 und 64 Bit) ♦ SLES 8.0-11 (alle Editionen) ♦ Windows 2000 Server SP4 x86 ♦ Windows Server 2003 SP1/SP2 x86, x86_64 (Enterprise und Standard Edition) ♦ Windows Server 2008 SP1/SP2 x86, x86_64 (Enterprise und Standard Edition) ♦ Windows Server 2008 R2 (Enterprise und Standard Edition)
Betriebssystem: Arbeitsstationen	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Mac OS X 10.2.4 oder höher ♦ Red Hat Linux 7.1-9 ♦ SLED 8.0-11 (alle Editionen) ♦ Windows 2000 Professional SP4 x86 ♦ Embedded XP SP2/SP3 ♦ Windows Vista SP1/SP2 x86, x86_64 (nur Business, Ultimate und Enterprise; die Home Edition wird nicht unterstützt) ♦ Embedded Vista SP1/SP2 ♦ Windows XP Professional SP2 / SP3 x86 ♦ Windows XP Tablet PC Edition SP3 x86 ♦ Windows 7 x86, x86_64 (Professional, Ultimate und Enterprise Edition)

Eintrag	Anforderungen
Betriebssystem: Sitzungen	<p>Thin-Client-Sitzungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ Windows 2000 Server SP4 x86 ♦ Windows Server 2003 SP2 x86, x86_64 ♦ Citrix XenApp MetaFrame XP ♦ Citrix XenApp 4.5 ♦ Citrix XenApp 5.0
Modul "Nur Inventar"	<p>Nach der Installation von ZENworks 11 in Ihrem Netzwerk müssen Sie dieses Modul auf den oben aufgelisteten Geräten installieren, um diese zu inventarisieren. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „Bereitstellen des Nur-Inventar-Moduls“ im Handbuch ZENworks 11 --Referenz für die Ermittlung, Bereitstellung und Stilllegung.</p>
Hardware: Speicherplatz	<p>Für das Nur-Inventar-Modul ist mindestens folgender Speicherplatz erforderlich:</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ AIX: 4 MB ♦ Solaris: 4 MB ♦ Linux: 900 KB ♦ HP-UX: 900 KB ♦ Windows: 15 MB ♦ Mac OS: 8 MB ♦ NetWare: 30 MB
Systembibliotheken: AIX	<p>Auf AIX-Geräten werden folgende Systembibliotheken benötigt:</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ /unix ♦ /usr/lib/libc.a (shr.o) ♦ /usr/lib/libc.a (pse.o) ♦ /usr/lib/libpthread.a (shr_xpg5.o) ♦ /usr/lib/libpthread.a (shr_comm.o) ♦ /usr/lib/libpthreads.a (shr_comm.o) ♦ /usr/lib/libstdc++.a (libstdc++.so.6) ♦ /usr/lib/libgcc_s.a (shr.o) ♦ /usr/lib/libcurl.a (libcurl.so.3) ♦ /usr/lib/libcrypt.a (shr.o)

Eintrag	Anforderungen
Systembibliotheken: HP-UX	<p>Auf HP-UX-Geräten werden folgende Systembibliotheken benötigt:</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ /usr/lib/libc.1 ♦ /usr/lib/libc.2 ♦ /usr/lib/libdld.1 ♦ /usr/lib/libdld.2 ♦ /usr/lib/libm.2 ♦ /usr/local/lib/libcrypto.sl ♦ /opt/openssl/lib/libcrypto.sl.0 ♦ /opt/openssl/lib/libssl.sl.0 ♦ /usr/local/lib/libiconv.sl ♦ /usr/local/lib/libintl.sl ♦ /usr/local/lib/gcc-lib/hppa1.1-hp-hpux11.00/3.0.2/../../../../libidn.sl

1.7 Anforderungen an den Verwaltungs-Browser

Stellen Sie sicher, dass die Arbeitsstation oder der Server, auf der bzw. dem das ZENworks-Kontrollzentrum zum Verwalten des Systems ausgeführt wird, die folgenden Anforderungen erfüllt:

Tabelle 1-9 Anforderungen an den Verwaltungs-Browser

Eintrag	Anforderungen
Webbrowser	<p>Auf dem Verwaltungsgerät muss mindestens einer der folgenden Web-Browser installiert sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ Internet Explorer 8 unter Windows Vista, Windows 7, Windows Server 2003, Windows XP, Windows Server 2008 und Windows Server 2008 R2 ♦ Firefox Version 3.0.10 oder die neuesten Patches von Version 3.0 ♦ Firefox Version 3.5 oder die neuesten Patches von Version 3.5 ♦ Firefox Version 3.6 oder die neuesten Patches von Version 3.6
JRE 5.0	Zur Ausführung von Image Explorer muss auf dem Verwaltungsgerät Java Virtual Machine (JVM) Version 1.5 installiert sein und ausgeführt werden.
TCP-Ports	Um eine Benutzeranforderung für eine Fernsitzung auf einem verwalteten Gerät erfüllen zu können, müssen Sie Port 5550 auf dem Verwaltungskonsolengerät öffnen, um den Fernverwaltungs-Listener ausführen zu können.

1.8 Anforderungen an den Benutzer für die Installation

Der Benutzer, der das Installationsprogramm ausführt, muss auf dem Gerät über Administrator- oder Root-Berechtigungen verfügen. Beispiel:

- ♦ **Windows:** Melden Sie sich als Windows-Administrator an.

- ♦ **Linux:** Wenn Sie sich als Nicht-Root-Benutzer anmelden, verschaffen Sie sich mit dem Befehl `su` die Rechte eines Root-Benutzers und führen Sie anschließend das Installationsprogramm aus.

Koexistenz mit anderen ZENworks-Produkten

2

Wenn sich in Ihrer Umgebung andere ZENworks-Produkte befinden, ziehen Sie die folgenden Abschnitte zurate, um Informationen bezüglich des Nebeneinanderbestehens von Produkten, die Ihnen bekannt sein sollten, bevor Sie ZENworks 11 installieren:

- [Abschnitt 2.1, „ZENworks Desktop Management“, auf Seite 31](#)
- [Abschnitt 2.2, „ZENworks Asset Management“, auf Seite 35](#)
- [Abschnitt 2.3, „ZENworks Endpoint Security Management“, auf Seite 35](#)
- [Abschnitt 2.4, „ZENworks Patch Management“, auf Seite 35](#)
- [Abschnitt 2.5, „ZENworks Server Management“, auf Seite 36](#)
- [Abschnitt 2.6, „ZENworks Linux Management“, auf Seite 36](#)
- [Abschnitt 2.7, „ZENworks Handheld Management“, auf Seite 37](#)

2.1 ZENworks Desktop Management

Die folgenden Informationen gelten für die Koexistenz zwischen ZENworks 11 und ZENworks 7.x Desktop Management (ZDM 7). ZENworks 11 kann nicht zusammen mit ZENworks für Desktops 4.x installiert sein oder ZENworks 6.5 Desktop Management.

2.1.1 Koexistenz von Servern

Ein ZENworks 11-Server kann nicht zusammen mit einem ZDM 7-Server oder -Agenten installiert sein. Installieren Sie den ZENworks 11-Server nicht auf einem Netzwerkserver, auf dem bereits ein ZDM 7-Server oder -Agent installiert ist.

2.1.2 Koexistenz von Agenten

ZENworks Adaptive Agent kann auf dem gleichen System wie der ZDM 7-Agent installiert sein, wenn Inventarverwaltung oder Patch-Verwaltung als einzige Funktion von ZENworks Adaptive Agent auf dem Gerät installiert ist.

Der ZDM 7-Agent muss auf einem Gerät vor ZENworks 11 Adaptive Agent installiert werden. Wenn der ZDM 7-Agent nach ZENworks 11 Adaptive Agent installiert wird, kann dies unerwünschte Folgen haben. So kann Windows unter Umständen nur noch im sicheren Modus gestartet werden, bis die Agenten wieder entfernt werden.

Wenn Sie Adaptive Agent auf einem in ZDM 7 registrierten Gerät installieren, wird der GUID von ZDM 7 zur Registrierung des Geräts in der ZENworks 11-Verwaltungszone verwendet. Dies bietet Ihnen einen Migrationspfad, falls Sie das Gerät von ZDM 7 auf ZENworks 11 umstellen möchten.

Der ZDM 7-Agent wird bei der Installation der Configuration Management-Funktionen (Richtlinienverwaltung, Bundle-Verwaltung, Fernverwaltung, Benutzerverwaltung, Imaging und Endpoint Security Management) automatisch deinstalliert, da sich die Funktionen von Configuration Management mit denjenigen des ZDM 7-Agenten überschneiden.

Nach der Deinstallation des ZENworks 11 Adaptive Agent von einem ZDM 7-registrierten Gerät funktionieren ZDM 7 NAL und die Fernverwaltungsfunktionen nicht mehr. Zur Wiederherstellung der ZDM-Funktionalität müssen Sie den ZDM 7-Agenten auf dem Gerät deinstallieren und anschließend erneut installieren. Weitere Informationen finden Sie unter [TID 7007083 \(http://www.novell.com/support/\)](http://www.novell.com/support/).

Sie können also ZDM 7 und ZENworks 11 Asset Management oder ZENworks 11 Patch Management auf dem gleichen Gerät verwenden, nicht aber ZDM 7 und ZENworks 11 Configuration Management oder ZENworks 11 Endpoint Security Management.

In den folgenden Szenarios wird Ihnen gezeigt, wie Sie in der Verwaltungszone eine Koexistenz von ZDM 7 mit Asset Management oder Patch Management erreichen.

Szenario 1: Installation von ZENworks 11 Asset Management oder ZENworks 11 Patch Management

Aktivieren Sie bei der Installation von ZENworks 11 die Produktlizenz für ZENworks 11 Asset Management oder ZENworks 11 Patch Management. Dazu müssen Sie im Installationsassistenten von ZENworks 11 folgende Schritte ausführen:

- 1 Aktivieren Sie im Bereich "Lizenzschlüssel" unter *Zu installierende Produkte auswählen* das Kontrollkästchen *Evaluiert* oder geben Sie nur den Lizenzschlüssel für Asset Management oder Patch Management an.

Weitere Informationen zur Installation des Servers finden Sie im Abschnitt „[Ausführen der Installation](#)“ auf Seite 57.

- 2 Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm, um die Installation abzuschließen.

Szenario 2: Installation von ZENworks 11 Configuration Management oder ZENworks 11 Endpoint Security Management mit ZENworks 11 Asset Management oder ZENworks 11 Patch Management

Gehen Sie zur Installation von ZENworks 11 Configuration Management oder ZENworks 11 Endpoint Security Management mit ZENworks 11 Asset Management oder ZENworks 11 Patch Management nach einer der folgenden Methoden vor:

Methode 1:

Wenn in Ihrer Umgebung mehr Geräte exklusiv von ZENworks 11 als von ZDM 7 verwaltet werden, führen Sie die folgenden Aufgaben durch, um eine Koexistenz zwischen ZENworks 11 und ZDM 7 zu erreichen:

- 1 Aktivieren Sie alle Produkte, indem Sie bei der Installation von ZENworks 11 gültige Lizenzschlüssel für die Produkte angeben.
Informationen zur Aktivierung eines Produktlizenzschlüssels finden Sie im Abschnitt „[Ausführen der Installation](#)“ auf Seite 57.
- 2 Deinstallieren Sie vor der Bereitstellung von ZENworks 11 Adaptive Agent die Funktionen des ZENworks 11 Configuration Management-Agenten und des ZENworks 11 Endpoint Security Management-Agenten:
 - 2a Klicken Sie im ZENworks-Kontrollzentrum auf *Konfiguration*.
 - 2b Klicken Sie im Bereich "Verwaltungszoneneinstellungen" auf *Geräteverwaltung* und dann auf *ZENworks -Agent*.

- 2c** Aktivieren Sie im Bereich "Agentenfunktionen" neben den Funktionen des Patch Management- und des Asset Management-Agenten die Optionen *Installiert* und *Aktiviert*.
- 2d** Deaktivieren Sie neben den Funktionen des Configuration Management- und des Endpoint Security Management-Agenten die Option *Installiert*.
- 2e** Klicken Sie auf *Anwenden*.
- 3** Stellen Sie ZENworks 11 Adaptive Agent auf den von ZDM 7 verwalteten Geräten bereit.
Informationen zur Bereitstellung von ZENworks Adaptive Agent finden Sie im Handbuch [ZENworks 11-Referenz für die Ermittlung, Bereitstellung und Stilllegung](#) im Abschnitt „Bereitstellung von ZENworks Adaptive Agent“.
Im ZENworks-Kontrollzentrum werden die Geräte auf der Seite "Geräte" im Ordner \Server oder \Arbeitsstation angezeigt.
- 4** Erstellen Sie auf der Seite "Geräte" einen Unterordner im Ordner \Server bzw. \Arbeitsstation.
Informationen zur Erstellung eines Ordners finden Sie im Handbuch [ZENworks 11: Verwaltungs-Schnellstart](#) im Abschnitt „Erstellen eines Ordners“.
- 5** Verschieben Sie alle Geräte, auf denen ZENworks 11 Adaptive Agent bereitgestellt wird, in den soeben im Ordner \Server oder \Arbeitsstation erstellten Unterordner.
- 6** Überschreiben Sie die Verwaltungszoneneinstellungen auf Ebene dieses Ordners:
 - 6a** Klicken Sie auf *Geräte*.
 - 6b** Klicken Sie auf den in [Schritt 4](#) erstellten Ordner, in den Sie alle Geräte eingefügt haben.
 - 6c** Klicken Sie neben dem Ordnersnamen auf *Details*, um die Details dieses Ordners anzuzeigen.
 - 6d** Klicken Sie auf *Einstellungen > Geräteverwaltung > ZENworks Agent*.
 - 6e** Klicken Sie auf *Einstellungen überschreiben*.
 - 6f** Klicken Sie auf *Anwenden*.
- 7** Installieren Sie die Funktionen des ZENworks 11 Configuration Management- oder des ZENworks 11 Endpoint Security Management-Agenten:
 - 7a** Klicken Sie im ZENworks-Kontrollzentrum auf *Konfiguration*.
 - 7b** Klicken Sie im Bereich "Verwaltungszoneneinstellungen" auf *Geräteverwaltung* und dann auf *ZENworks -Agent*.
 - 7c** Aktivieren Sie im Bereich "Agentenfunktionen" neben den Funktionen des Configuration Management- oder des Endpoint Security Management-Agenten die Optionen *Installiert* und *Aktiviert*.
 - 7d** Klicken Sie auf *Anwenden*.
- 8** Stellen Sie ZENworks 11 Adaptive Agent auf den Geräten bereit, die exklusiv von ZENworks 11 verwaltet werden.
Informationen zur Bereitstellung von ZENworks Adaptive Agent finden Sie im Handbuch [ZENworks 11-Referenz für die Ermittlung, Bereitstellung und Stilllegung](#) im Abschnitt „Bereitstellung von ZENworks Adaptive Agent“.
Im ZENworks-Kontrollzentrum werden die Geräte auf der Seite "Geräte" im Ordner \Server oder \Arbeitsstation angezeigt.

Methode 2

Wenn in Ihrer Umgebung weniger Geräte exklusiv von ZENworks 11 als von ZDM 7 verwaltet werden, führen Sie die folgenden Aufgaben durch, um eine Koexistenz zwischen ZENworks 11 und ZDM 7 zu erreichen:

- 1** Aktivieren Sie alle Produkte, indem Sie bei der Installation von ZENworks 11 gültige Lizenzschlüssel für die Produkte angeben.
Informationen zur Aktivierung eines Produktlizenzschlüssels finden Sie im Abschnitt „[Ausführen der Installation](#)“ auf Seite 57.
- 2** Stellen Sie ZENworks 11 Adaptive Agent auf den Geräten bereit.
Informationen zur Bereitstellung von ZENworks Adaptive Agent finden Sie im Handbuch [ZENworks 11-Referenz für die Ermittlung, Bereitstellung und Stilllegung](#) im Abschnitt „[Bereitstellung von ZENworks Adaptive Agent](#)“.
Im ZENworks-Kontrollzentrum werden die Geräte auf der Seite "Geräte" im Ordner \Server oder \Arbeitsstation angezeigt.
- 3** Erstellen Sie auf der Seite "Geräte" einen Unterordner im Ordner \Server bzw. \Arbeitsstation.
Informationen zur Erstellung eines Ordners finden Sie im Handbuch [ZENworks 11: Verwaltungs-Schnellstart](#) im Abschnitt „[Erstellen eines Ordners](#)“.
- 4** Verschieben Sie alle Geräte, auf denen ZENworks 11 Adaptive Agent bereitgestellt wird, in den soeben im Ordner \Server oder \Arbeitsstation erstellten Unterordner.
- 5** Überschreiben Sie die Verwaltungszoneneinstellungen auf Ebene dieses Ordners:
 - 5a** Klicken Sie auf *Geräte*.
 - 5b** Klicken Sie auf den in [Schritt 3](#) erstellten Ordner, in den Sie alle Geräte eingefügt haben.
 - 5c** Klicken Sie neben dem Ordnersnamen auf *Details*, um die Details dieses Ordners anzuzeigen.
 - 5d** Klicken Sie auf *Einstellungen > Geräteverwaltung > ZENworks Agent*.
 - 5e** Klicken Sie auf *Einstellungen überschreiben*.
 - 5f** Aktivieren Sie im Bereich "Agentenfunktionen" neben den Funktionen des Configuration Management- oder des Endpoint Security Management-Agenten die Optionen *Installiert* und *Aktiviert*.
 - 5g** Klicken Sie auf *Anwenden*.
- 6** Deinstallieren Sie vor der Bereitstellung von ZENworks 11 Adaptive Agent die Funktionen des ZENworks 11 Configuration Management-Agenten und des ZENworks 11 Endpoint Security Management-Agenten:
 - 6a** Klicken Sie im ZENworks-Kontrollzentrum auf *Konfiguration*.
 - 6b** Klicken Sie im Bereich "Verwaltungszoneneinstellungen" auf *Geräteverwaltung* und dann auf *ZENworks -Agent*.
 - 6c** Aktivieren Sie im Bereich "Agentenfunktionen" neben den Funktionen des Patch Management- und des Asset Management-Agenten die Optionen *Installiert* und *Aktiviert*.
 - 6d** Deaktivieren Sie neben den Funktionen des Configuration Management- und des Endpoint Security Management-Agenten die Option *Installiert*.
 - 6e** Klicken Sie auf *Anwenden*.

7 Stellen Sie ZENworks 11 Adaptive Agent auf den von ZDM 7 verwalteten Geräten bereit.

Informationen zur Bereitstellung von ZENworks Adaptive Agent finden Sie im Handbuch [ZENworks 11-Referenz für die Ermittlung, Bereitstellung und Stilllegung](#) im Abschnitt „Bereitstellung von ZENworks Adaptive Agent“.

Im ZENworks-Kontrollzentrum werden die Geräte auf der Seite "Geräte" im Ordner \Server oder \Arbeitsstation angezeigt.

2.2 ZENworks Asset Management

Die folgenden Informationen gelten für die Koexistenz von ZENworks 11 und ZENworks 7.5 Asset Management (ZAM 7.5):

- ♦ **Koexistenz von Servern:** Bezüglich der Koexistenz gibt es keine Aspekte, die berücksichtigt werden müssten. Zur Vermeidung von Leistungseinbußen empfehlen wir jedoch, dass Sie einen ZENworks 11-Server nicht auf demselben Netzwerkserver wie einen ZAM 7.5-Server installieren.
- ♦ **Koexistenz von Agenten:** Ab ZAM 7.5 IR19 darf ZENworks 11 Adaptive Agent (einschließlich des Nur-Inventar-Agenten) zusammen mit dem ZAM 7.5-Client installiert sein.

2.3 ZENworks Endpoint Security Management

Die folgenden Informationen gelten für die Koexistenz von ZENworks 11 und ZENworks Endpoint Security Management 4.1 (ZESM 4.1):

- ♦ **Koexistenz von Servern:** Bezüglich der Koexistenz gibt es keine Aspekte, die berücksichtigt werden müssten. Zur Vermeidung von Leistungseinbußen empfehlen wir jedoch, dass Sie einen ZENworks 11-Server nicht auf demselben Netzwerkserver wie einen ZESM 4.1-Server installieren.
- ♦ **Koexistenz von Agenten:** ZENworks 11 Adaptive Agent und ZESM 4.1 Client können nicht auf demselben Gerät koexistieren. Sie müssen ZESM 4.1 Client vor der Installation von ZENworks 11 Adaptive Agent deinstallieren.

2.4 ZENworks Patch Management

Die folgenden Informationen gelten für die Koexistenz von ZENworks 11 und ZENworks 7.x Patch Management (ZPM 7) sowie ZENworks Patch Management 6.4 (ZPM 6.4):

- ♦ **Koexistenz von Servern:** Bezüglich der Koexistenz gibt es keine Aspekte, die berücksichtigt werden müssten. Zur Vermeidung von Leistungseinbußen empfehlen wir jedoch, dass Sie einen ZENworks 11-Server nicht auf demselben Netzwerkserver wie einen ZPM 7- / ZPM 6.4-Server installieren.
- ♦ **Koexistenz von Agenten:** ZENworks 11 Adaptive Agent kann zusammen mit den ZPM 7- / ZPM 6.4-Agenten installiert sein. Wenn ZENworks 11 Patch Management anstelle von ZPM 7- / ZPM 6.4 verwendet werden soll, können Sie den ZPM 7- / ZPM 6.4-Agenten entfernen, weil ZENworks 11 Patch Management den Agenten ZENworks 11 Adaptive Agent verwendet.

2.5 ZENworks Server Management

Die folgenden Informationen gelten für die Koexistenz zwischen ZENworks 11 und ZENworks 7.x Server Management (ZSM 7) und ZENworks für Server 3.x (ZfS 3):

- ♦ **Koexistenz von Servern:** Bezüglich der Koexistenz gibt es keine Aspekte, die berücksichtigt werden müssten. Zur Vermeidung von Leistungseinbußen empfehlen wir jedoch, dass Sie einen ZENworks 11-Server nicht auf demselben Netzwerkserver wie einen ZSM 7- / ZfS 3-Server installieren.
- ♦ **Koexistenz von Agenten:** ZSM 7 und ZfS 3 enthalten keinen Agenten.

2.6 ZENworks Linux Management

Die folgenden Informationen gelten für die Koexistenz zwischen ZENworks 11 und ZENworks 7.x Linux Management (ZLM 7):

- ♦ **Koexistenz von Servern:** Hinsichtlich der Koexistenz von Servern sind zwei Probleme zu beachten:
 - ♦ **Problem 1:** Der ZENworks 11 -Server (Linux-Version) kann nicht zusammen mit dem ZLM 7-Server installiert sein. Installieren Sie den ZENworks 11-Server nicht auf einem Linux-Server, auf dem bereits ein ZLM 7-Server installiert ist.
 - ♦ **Problem 2:** Der ZENworks 11 -Satellit (Linux-Version) darf nicht zusammen mit dem ZLM 7-Server installiert sein. Installieren Sie den ZENworks 11-Satelliten nicht auf einem Linux-Server, auf dem bereits ein ZLM 7-Server installiert ist.
- ♦ **Koexistenz von Server und Agent:** Der ZENworks 11-Server und -Satellit (Linux-Version) kann nicht zusammen mit dem ZLM 7-Agenten installiert sein, was bedeutet, dass der ZENworks 11-Server und -Satellit kein verwaltetes Gerät in Ihrer ZLM 7-Zone sein kann. Installieren Sie den ZLM 7-Agenten nicht auf demselben Linux-Server wie einen ZENworks 11-Server oder -Satelliten.

Falls auf einem Gerät ZENworks Linux Management Server installiert ist, müssen Sie ZENworks Linux Management Server vor der Installation von ZENworks Configuration Management Server manuell deinstallieren. ZENworks Linux Management Agent brauchen Sie hingegen nicht manuell zu deinstallieren, da dieser Agent bei der Installation von ZENworks Configuration Management Server automatisch deinstalliert wird.

- ♦ **Koexistenz von Agenten:** Falls auf einem Gerät ZENworks Linux Management Agent installiert ist, brauchen Sie diesen Agenten nicht manuell zu deinstallieren, da dieser Agent bei der Installation von ZENworks Configuration Management Agent automatisch deinstalliert wird. Auf Geräten, die von ZENworks 11 nur inventarisiert werden, dürfen Sie ZENworks 7.3 Linux Management Agent nicht deinstallieren, da bei der Deinstallation von ZENworks 7.3 Linux Management Agent die vom ZENworks 11 Inventory-Only-Agenten verwendeten Dateien entfernt werden.

2.7 ZENworks Handheld Management

Die folgenden Informationen gelten für die Koexistenz zwischen ZENworks 11 und ZENworks 7.x Handheld Management, ZENworks for Handhelds 5.x und ZENwork for Handhelds 3.x:

- ♦ **Koexistenz von Servern:** Bezüglich der Koexistenz gibt es keine Aspekte, die berücksichtigt werden müssten. Zur Vermeidung von Leistungseinbußen empfehlen wir jedoch, dass Sie einen ZENworks 11-Server nicht auf demselben Netzwerkserver wie die traditionellen ZENworks Handheld Management-Server installieren.
- ♦ **Koexistenz von Agenten:** Der ZENworks 11 Adaptive Agent und der ZENworks 7.5 Asset Management-Client können zusammen installiert sein.

In den folgenden Abschnitten erhalten Sie Informationen zur Vorbereitung der Installation von ZENworks 11:

- ♦ [Abschnitt 3.1, „Was geschieht bei der ZENworks-Installation?“, auf Seite 39](#)
- ♦ [Abschnitt 3.2, „Für die Installation erforderliche Informationen“, auf Seite 40](#)
- ♦ [Abschnitt 3.3, „Vorbereitende Aufgaben für die Installation“, auf Seite 40](#)

3.1 Was geschieht bei der ZENworks-Installation?

Wenn Sie ZENworks 11 zum ersten Mal installieren, erstellen Sie die Verwaltungszone mit einem Primärserver. Dies ist der erste Server, auf dem Sie die Installation ausführen. Danach können weitere Primärserver in dieser Verwaltungszone installiert werden.

Während der Installation des ersten Primärservers führt das ZENworks-Installationsprogramm die folgenden Schritte durch:

- ♦ Erstellen der Verwaltungszone
- ♦ Erstellen eines Passworts, das Sie dem standardmäßigen ZENworks-Administratorkonto bereitstellen
- ♦ Erstellen und Füllen der ZENworks-Datenbank

Während der Installation beliebiger Primärserver führt das ZENworks-Installationsprogramm die folgenden Schritte durch:

- ♦ Installieren des ZENworks Adaptive Agent, so dass er verwaltet werden kann
- ♦ Installieren des ZENworks-Kontrollzentrums (ZCC)
- ♦ Installieren des zman-Befehlszeilenprogramms
- ♦ Installieren und Starten der ZENworks-Services

Der Adaptive Agent wird aus Dateien auf dem Primärserver auf verwalteten Geräten installiert. Weitere Informationen finden Sie im Handbuch [ZENworks 11: Schnellstart zur Verwaltung](#).

Sie haben drei Installationsmethoden zur Auswahl:

Fahren Sie mit [Abschnitt 3.2, „Für die Installation erforderliche Informationen“, auf Seite 40](#) fort, um zu erfahren, was Sie vor der Installation von ZENworks wissen müssen.

3.2 Für die Installation erforderliche Informationen

Für die Installation von ZENworks 11 benötigen Sie folgende Informationen:

- ♦ Die zu verwendende Installationsmethode (GUI, Befehlszeile oder unbeaufsichtigt)
 - ♦ **Grafische Benutzeroberfläche:** Auf dieser Installations-CD wird ein Installationsprogramm mit einer grafischen Benutzeroberfläche (GUI) bereitgestellt, das mit Windows- und Linux-Servern verwendet werden kann. Für Linux-Server muss die GUI-Fähigkeit bereits installiert sein.
 - ♦ **Befehlszeile:** Eine Befehlszeileninstallation steht ausschließlich für Linux-Server zur Verfügung. Die ausführbaren Dateien der Windows- und Linux-Installation können von einer Befehlszeile ausgeführt werden, wenn Installationsargumente angegeben werden sollen. Für Windows wird dadurch aber nur das GUI-Installationsprogramm gestartet.
 - ♦ **Unbeaufsichtigt:** Sie können mit allen Installationsmethoden eine Antwortdatei für eine unbeaufsichtigte Installation von ZENworks auf anderen Servern erstellen.
- ♦ Installationspfad (nur Windows)
- ♦ Verwaltungszone (Zonename, Benutzername, Passwort und Port)
- ♦ Ausgewählte Datenbank: Sybase SQL (eingebettet), OEM Sybase SQL (entfernt), Sybase SQL (extern), Microsoft SQL (extern) oder Oracle 10g Standard

Weitere Informationen finden Sie unter [Abschnitt 3.3, „Vorbereitende Aufgaben für die Installation“](#), auf Seite 40.

- ♦ Datenbankinformationen (Servername, Port, Datenbankname, Benutzername, Passwort, benannte Instanz, Domäne und ob Sie die Windows- oder SQL Server-Authentifizierung verwenden)

Wenn Sie die Oracle- oder MS SQL-Datenbank verwenden, müssen Sie beim Datenbankbenutzernamen auf die Einhaltung folgender Konventionen achten:

- ♦ Der Name muss mit einem Buchstaben beginnen.
- ♦ Die folgenden Zeichen dürfen nicht verwendet werden: - (Bindestrich) oder . (Punkt). Bei einer Oracle-Datenbank darf außerdem das Zeichen @ nicht im Benutzernamen verwendet werden.
- ♦ Informationen zur Zertifizierungsstelle (internes oder signiertes Zertifikat, privater Schlüssel und öffentliches Zertifikat) im DER-Format
- ♦ Lizenzschlüssel (eine 60-Tage-Testlizenz ist verfügbar)

Weitere Informationen zu diesen Themen finden Sie unter [Tabelle 4-1, „Installationsinformationen“](#), auf Seite 60.

Zum Starten einer ZENworks-Installation fahren Sie mit [Abschnitt 3.3, „Vorbereitende Aufgaben für die Installation“](#), auf Seite 40 fort.

3.3 Vorbereitende Aufgaben für die Installation

Führen Sie die folgenden Aufgaben aus und fahren Sie mit [Abschnitt 4.1, „Ausführen der Installation“](#), auf Seite 57 fort:

- ♦ [Abschnitt 3.3.1, „Sicherstellen der Mindestanforderungen“](#), auf Seite 41

- ♦ [Abschnitt 3.3.2, „Erstellen einer Installations-DVD von dem heruntergeladenen ISO-Image“, auf Seite 41](#)
- ♦ [Abschnitt 3.3.3, „Erstellen einer externen Zertifizierungsstelle“, auf Seite 42](#)
- ♦ [Abschnitt 3.3.4, „Installieren einer externen ZENworks-Datenbank“, auf Seite 44](#)
- ♦ [Abschnitt 3.3.5, „Installieren von Mono 2.0.1-1.17 auf SLES 11“, auf Seite 54](#)

3.3.1 Sicherstellen der Mindestanforderungen

Stellen Sie vor der ZENworks-Installation sicher, dass die folgenden Voraussetzungen erfüllt sind:

- ♦ Stellen Sie sicher, dass das Gerät, auf dem Sie die Primärserver-Software installieren möchten, den Anforderungen entspricht. Weitere Informationen finden Sie in [Kapitel 1, „Systemanforderungen“, auf Seite 9](#).
- ♦ (Bedingt) Wenn Sie die Primärserver-Software unter Windows Server 2003 (64-Bit) oder Windows Server 2008 (64-Bit) installieren möchten, müssen Sie sicherstellen, dass auf dem Gerät Windows Installer 4.5 oder höher installiert ist.

3.3.2 Erstellen einer Installations-DVD von dem heruntergeladenen ISO-Image

Wenn Sie die ZENworks --Software als ISO-Image heruntergeladen haben, führen Sie einen der folgenden Schritte aus, um die Installations-DVD zu erstellen:

- ♦ [„Verwenden von Windows zum Erstellen einer ZENworks-Installations-DVD aus einem ISO-Image“ auf Seite 41](#)
- ♦ [„Verwenden von Linux zum Erstellen einer ZENworks-Installations-DVD aus einem ISO-Image“ auf Seite 41](#)

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

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

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

Wahlweise können Sie das Installationsprogramm auch einfach vom ISO-Einhängepunkt ausführen, anstatt die DVD zu brennen:

- 1 Laden Sie das ISO-Image für die Installation von ZENworks 11 von der [Novell-Website \(http://www.novell.com/\)](http://www.novell.com/) herunter und kopieren Sie es in ein temporäres Verzeichnis auf Ihrem Linux-Gerät.
- 2 Führen Sie einen der folgenden Vorgänge aus:
 - ♦ 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 /zcm10/ZCM10.iso /zcm10/install
```

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

3.3.3 Erstellen einer externen Zertifizierungsstelle

Wenn Sie externe Zertifizierungsstellen verwenden möchten, müssen Sie auf allen Geräten, auf denen Sie den ZENworks-Primärserver installieren oder die Sie als Satelliten mit Authentifizierungsrolle verwenden möchten, openssl installieren und individuelle Serverzertifikate mit dem vollständig qualifizierten Domännennamen (FQDN) des Servers erstellen.

Führen Sie zur Erstellung einer individuellen Zertifikatdatei folgende Schritte aus:

- 1 Geben Sie zur Generierung eines privaten Schlüssels, der zur Erstellung eines Zertifizierungsantrags (CSR, von engl. Certificate Signing Request) erforderlich ist, folgenden Befehl ein:

```
openssl genrsa -out zcm.pem 1024
```

- 2 Geben Sie zur Erstellung eines CSR, der von der externen Zertifizierungsstelle signiert werden kann, folgenden Befehl ein:

```
openssl req -new -key zcm.pem -out zcm.csr
```

Wenn Sie nach IHREM Namen gefragt werden, geben Sie den vollständigen DNS-Namen des Servers ein, auf dem Sie ZENworks 11 installieren.

- 3 Um diesen privaten Schlüssel vom PEM-Format in das DER-Format zu konvertieren, geben Sie folgenden Befehl ein:

```
openssl pkcs8 -topk8 -nocrypt -in zcm.pem -inform PEM -out zcm.der -  
outform DER
```

Der private Schlüssel muss im PKCS8 DER-Format und das signierte Zertifikat im X.509 DER-Format vorliegen. Sie können das OpenSSL-Befehlszeilenwerkzeug verwenden, um die Schlüssel in das korrekte Format zu konvertieren. Sie erhalten dieses Werkzeug als Teil des Cygwin-Werkzeugkits oder als Teil Ihrer Linux-Distribution.

- 4 Generieren Sie mithilfe des CSR ein Zertifikat in Novell ConsoleOne, Novell iManager oder über eine echte externe CA wie VeriSign.
 - ♦ [„Generieren eines Zertifikats mithilfe von Novell ConsoleOne“ auf Seite 42](#)
 - ♦ [„Generieren eines Zertifikats mithilfe von Novell iManager“ auf Seite 43](#)

Generieren eines Zertifikats mithilfe von Novell ConsoleOne

- 1 Vergewissern Sie sich, dass eDirectory als CA konfiguriert ist.
- 2 Stellen Sie das Zertifikat für den Primärserver aus.
 - 2a Starten Sie Novell ConsoleOne.

- 2b** Melden Sie sich am eDirectory-Baum als Administrator mit den entsprechenden Rechten an. Weitere Informationen zu den entsprechenden Rechten finden Sie im Abschnitt [Zur Durchführung von Aufgaben erforderliche Eintragsrechte](http://www.novell.com/documentation/crt27/?page=/documentation/crt27/crtadmin/data/a2zibyo.html#a2zibyo) (<http://www.novell.com/documentation/crt27/?page=/documentation/crt27/crtadmin/data/a2zibyo.html#a2zibyo>) in der Dokumentation zu *Novell Certificate Server 2.7*.
- 2c** Klicken Sie im Menü *Werkzeuge* auf *Zertifikat ausstellen*.
- 2d** Suchen Sie die Datei `zcm.csr` und wählen Sie sie aus.
- 2e** Klicken Sie auf *Weiter*.
- 2f** Schließen Sie den Assistenten ab, indem Sie die Standardwerte akzeptieren.
- 2g** Geben Sie die grundlegenden Beschränkungen des Zertifikats an und klicken Sie anschließend auf *Weiter*.
- 2h** Geben Sie den Gültigkeitszeitraum, das Datum des Inkrafttretens und das Ablaufdatum an und klicken Sie anschließend auf *Weiter*.
- 2i** Klicken Sie auf *Fertig stellen*.
- 2j** Speichern Sie das Zertifikat im DER-Format und geben Sie einen Namen für das Zertifikat an.
- 3** Exportieren Sie das eigensignierte Zertifikat der organisatorischen CA.
 - 3a** Melden Sie sich in ConsoleOne bei eDirectory an.
 - 3b** Klicken Sie mit der rechten Maustaste im Container *Sicherheit* auf die *CA* und klicken Sie anschließend auf *Eigenschaften*.
 - 3c** Wählen Sie in der Registerkarte *Zertifikate* das eigensignierte Zertifikat aus.
 - 3d** Klicken Sie auf *Exportieren*.
 - 3e** Wenn Sie dazu aufgefordert werden, den privaten Schlüssel zu exportieren, klicken Sie auf *Nein*.
 - 3f** Exportieren Sie das Zertifikat im DER-Format und wählen Sie den Speicherort aus, an dem das Zertifikat gespeichert werden soll.
 - 3g** Klicken Sie auf *Fertig stellen*.

Sie sollten nun über die drei Dateien verfügen, die Sie für die Installation von ZENworks mittels einer externen CA benötigen.

Generieren eines Zertifikats mithilfe von Novell iManager

- 1** Vergewissern Sie sich, dass eDirectory als CA konfiguriert ist.
- 2** Stellen Sie das Zertifikat für den Primärserver aus.
 - 2a** Starten Sie Novell iManager.
 - 2b** Melden Sie sich am eDirectory-Baum als Administrator mit den entsprechenden Rechten an. Weitere Informationen zu den entsprechenden Rechten finden Sie im Abschnitt [Zur Durchführung von Aufgaben erforderliche Eintragsrechte](http://www.novell.com/documentation/crt27/?page=/documentation/crt27/crtadmin/data/a2zibyo.html#a2zibyo) (<http://www.novell.com/documentation/crt27/?page=/documentation/crt27/crtadmin/data/a2zibyo.html#a2zibyo>) in der Dokumentation zu *Novell Certificate Server 2.7*.
 - 2c** Klicken Sie im Menü *Rollen und Aufgaben* auf *Novell Certificate Server > Zertifikat ausstellen*.
 - 2d** Klicken Sie auf *Durchsuchen*, um die CSR-Datei `zcm.csr` zu suchen und auszuwählen.

- 2e** Klicken Sie auf *Weiter*.
- 2f** Akzeptieren Sie die Standardwerte für den Schlüsseltyp, die Schlüsselnutzung und die erweiterte Schlüsselnutzung, und klicken Sie anschließend auf *Weiter*.
- 2g** Akzeptieren Sie die standardmäßigen grundlegenden Beschränkungen des Zertifikats und klicken Sie anschließend auf *Weiter*.
- 2h** Geben Sie den Gültigkeitszeitraum, das Datum des Inkrafttretens und das Ablaufdatum an und klicken Sie anschließend auf *Weiter*. Ändern Sie den standardmäßigen Gültigkeitszeitraum (10 Jahre) nach Bedarf.
- 2i** Überprüfen Sie die Auflistung der Parameter. Sind diese korrekt, klicken Sie auf *Fertig stellen*. Sind sie nicht korrekt, klicken Sie so oft auf *Zurück*, bis Sie an der Stelle angelangt sind, an der Sie Änderungen vornehmen müssen.

Wenn Sie auf *Fertig stellen* klicken, wird ein Dialogfeld mit der Meldung angezeigt, dass ein Zertifikat erstellt wurde. Dadurch wird das Zertifikat im binären DER-Format exportiert.
- 2j** Herunterladen und Speichern des ausgestellten Zertifikats
- 3** Exportieren Sie das eigensignierte Zertifikat der organisatorischen CA.
 - 3a** Melden Sie sich in iManager bei eDirectory an.
 - 3b** Klicken Sie im Menü *Rollen und Aufgaben* auf *Novell Certificate Server > Zertifizierungsstelle konfigurieren*.

Damit werden die Eigenschaftsseiten für die organisatorische CA angezeigt, die eine Seite "Allgemein", eine Seite "CRL-Konfiguration", eine Seite "Zertifikate" und andere eDirectory-bezogene Seiten enthalten.
 - 3c** Klicken Sie auf *Zertifikate* und wählen Sie anschließend *Eigensigniertes Zertifikat* aus.
 - 3d** Klicken Sie auf *Exportieren*.

Dadurch wird der Assistent zum Exportieren von Zertifikaten gestartet.
 - 3e** Heben Sie die Auswahl der Option *Privaten Schlüssel exportieren* auf und wählen Sie *DER* als Exportformat aus.
 - 3f** Klicken Sie auf *Weiter* und speichern Sie das exportierte Zertifikat.
 - 3g** Klicken Sie auf *Schließen*.

Sie sollten nun über die drei Dateien verfügen, die Sie für die Installation von ZENworks mittels einer externen CA benötigen.

3.3.4 Installieren einer externen ZENworks-Datenbank

Wenn Sie für ZENworks 11 Configuration Management die eingebettete Sybase-Datenbank verwenden möchten, lesen Sie [Abschnitt 4.1, „Ausführen der Installation“, auf Seite 57](#).

Wenn Sie eine externe Datenbank einrichten möchten, haben Sie folgende Möglichkeiten:

- ♦ **Einrichten der Datenbank während der Installation des Primärservers:** Dies ist die schnellere und einfachere Methode. Ausführliche Informationen zu dieser Methode finden Sie im [Abschnitt 4.1, „Ausführen der Installation“, auf Seite 57](#).

- ♦ **Externes Einrichten der Datenbank vor der Installation des Primärservers:** Für diese Option sollten Sie sich entscheiden, wenn für die Datenbank und für ZENworks verschiedene Administratoren zuständig sind. Auf diese Methode wird in diesem Abschnitt ausführlich eingegangen.

Während der ZENworks-Installation haben Sie folgende Möglichkeiten zur Installation bzw. Erstellung einer externen ZENworks-Datenbank:

- ♦ Installieren in eine neue entfernte OEM Sybase-Datenbank
- ♦ Installieren in eine vorhandene externe Sybase SQL Anywhere-Datenbank
- ♦ Installieren in eine vorhandene externe Microsoft SQL Server-Datenbank
- ♦ Erstellen einer neuen externen Microsoft SQL Server-Datenbank
- ♦ Installieren in ein vorhandenes Oracle 10g-Benutzerschema
- ♦ Erstellen eines neuen Oracle 10g-Benutzerschemas

Für einige dieser Optionen müssen bestimmte Aufgaben zum Erstellen oder Einrichten einer externen Datenbank ausgeführt werden, damit ZENworks während der Installation in diese schreiben kann. Stellen Sie sicher, dass die Voraussetzungen erfüllt sind, und fahren Sie danach mit der Installation der Datenbank fort.

- ♦ „Voraussetzungen für die Installation externer Datenbanken“ auf Seite 45
- ♦ „Installieren einer externen ZENworks-Datenbank“ auf Seite 47

Voraussetzungen für die Installation externer Datenbanken

Lesen Sie die für Sie zutreffenden Abschnitte:

- ♦ „Voraussetzungen für eine entfernte OEM Sybase-Datenbank“ auf Seite 45
- ♦ „Voraussetzungen für eine entfernte Sybase SQL Anywhere-Datenbank“ auf Seite 46
- ♦ „Voraussetzungen für eine Microsoft SQL-Datenbank“ auf Seite 46
- ♦ „Voraussetzungen für eine Oracle-Datenbank“ auf Seite 46

Voraussetzungen für eine entfernte OEM Sybase-Datenbank

Die entfernte OEM Sybase-Datenbank muss auf dem entfernten Datenbankserver installiert werden, bevor ZENworks 11 zur Erstellung der Verwaltungszone installiert wird, damit sie während der Installation des Primärservers, auf dem die Datenbank eingerichtet werden soll, richtig konfiguriert werden kann.

Hinweis: Für diese Datenbank stellt Novell Support Problemerkennung, Kompatibilitätsinformationen, Unterstützung bei der Installation, Support bei der Verwendung, laufende Wartung und grundlegende Fehlersuche zur Verfügung. Weitere Unterstützung einschließlich erweiterter Fehlersuche und Fehlerbehebung finden Sie auf der [Sybase Support-Website \(http://www.sybase.com/support\)](http://www.sybase.com/support).

Voraussetzungen für eine entfernte Sybase SQL Anywhere-Datenbank

Stellen Sie vor der Installation und Konfiguration der Sybase SQL Anywhere-Datenbank für ZENworks 11 sicher, dass die folgenden Voraussetzungen erfüllt sind:

- ♦ Die Sybase SQL Anywhere-Datenbank muss installiert und so eingerichtet sein, dass sie bei der Installation von ZENworks 11 auf dem Primärserver aktualisiert werden kann.
- ♦ Der Datenbankbenutzer muss über Lese- und Schreibzugriff auf die Datenbank verfügen, um die Tabellen auf dem Datenbankserver erstellen und ändern zu können.

Hinweis: Für diese Datenbank stellt Novell Support Problemerkennung, Kompatibilitätsinformationen, Unterstützung bei der Installation, Support bei der Verwendung, laufende Wartung und grundlegende Fehlersuche zur Verfügung. Weitere Unterstützung einschließlich erweiterter Fehlersuche und Fehlerbehebung finden Sie auf der [Sybase Support-Website \(http://www.sybase.com/support\)](http://www.sybase.com/support).

Voraussetzungen für eine Microsoft SQL-Datenbank

Stellen Sie vor der Installation und Konfiguration der Microsoft SQL-Datenbank für ZENworks sicher, dass die Microsoft SQL Server-Software auf dem Datenbankserver installiert ist, damit die neue Microsoft SQL-Datenbank vom ZENworks-Installationsprogramm erstellt werden kann. Informationen zur Installation der Microsoft SQL Server-Software finden Sie in der Microsoft-Dokumentation.

Voraussetzungen für eine Oracle-Datenbank

Während der Installation der ZENworks-Datenbank unter Oracle können Sie ein neues Benutzerschema erstellen oder ein vorhandenes Schema angeben, das sich auf einem Server in Ihrem Netzwerk befindet.

- ♦ **Erstellen eines neuen Benutzerschemas:** Für die Erstellung eines neuen Benutzerschemas müssen die folgenden Voraussetzungen erfüllt sein:
 - ♦ Der Berechtigungsnachweis des Datenbankadministrators ist Ihnen bekannt.
 - ♦ Der Tablespace für die Zuweisung des Oracle-Zugriffsbenutzers existiert bereits.
 - ♦ Der Tablespace muss über ausreichend Speicherplatz zum Erstellen des ZENworks-Datenbankschemas und zum Speichern der Schemadaten verfügen. Allein für die Erstellung des leeren ZENworks-Datenbankschemas sind bereits mindestens 100 MB erforderlich.
- ♦ **Verwenden eines vorhandenen Benutzerschemas:** In den folgenden Szenarien ist die Installation unter Verwendung eines vorhandenen Oracle-Benutzerschemas möglich, das sich auf einem Server in Ihrem Netzwerk befindet:
 - ♦ Der Datenbankadministrator erstellt ein Benutzerschema mit den erforderlichen Rechten und Sie erhalten vom Datenbankadministrator den Berechtigungsnachweis für dieses Benutzerschema. In diesem Fall ist der Berechtigungsnachweis des Datenbankadministrators für die Installation unter Verwendung eines vorhandenen Oracle-Benutzerschemas nicht erforderlich.
 - ♦ Sie erstellen in der Oracle-Datenbank ein Benutzerschema, das Sie während der Installation von ZENworks 11 auswählen.

Für die Verwendung eines vorhandenen Benutzerschemas müssen die folgenden Voraussetzungen erfüllt sein:

- ♦ Der Tablespace muss über ausreichend Speicherplatz zum Erstellen des ZENworks-Datenbankschemas und zum Speichern der Schemadaten verfügen. Allein für die Erstellung des leeren ZENworks-Datenbankschemas sind bereits mindestens 100 MB erforderlich.
- ♦ Die Quote für das Benutzerschema muss in dem Tablespace, den Sie während der Installation konfigurieren möchten, auf "Unbegrenzt" eingestellt sein.
- ♦ Das Benutzerschema muss über die folgenden Rechte für die Erstellung der Datenbank verfügen.

```
CREATE SESSION
CREATE_TABLE
CREATE_VIEW
CREATE_PROCEDURE
CREATE_SEQUENCE
CREATE_TRIGGER
```

Wichtig: Bei Oracle-Datenbanken variiert die Leistung je nachdem, ob die Datenbank freigegebene oder dedizierte Serverprozesse verwendet. Für jeden ZENworks-Primärserver ist ein Datenbankverbindungs pool konfiguriert, dessen Größe je nach ZENworks-Systemlast variiert. Unter Spitzenbelastung kann dieser Pool pro Primärserver auf ein Maximum von 100 gleichzeitig bestehenden Datenbankverbindungen anwachsen. Verwendet Ihre Oracle-Datenbank dedizierte Serverprozesse, kann die Nutzung der Datenbankserverressourcen, wenn Ihre Zone mehrere Primärserver enthält, so sehr anwachsen, dass die Leistung beeinträchtigt wird. Falls dieses Problem auftritt, empfiehlt es sich eventuell, die ZENworks-Datenbank für freigegebene Serverprozesse zu konfigurieren.

Installieren einer externen ZENworks-Datenbank

- 1 Stellen Sie sicher, dass der Server, auf dem Sie die externe Datenbank installieren möchten, die in den Abschnitten [Abschnitt 1.4, „Datenbankanforderungen“](#), auf Seite 25 und [„Voraussetzungen für die Installation externer Datenbanken“](#) auf Seite 45 genannten Anforderungen erfüllt.

- 2 Starten Sie das Installationsprogramm für die Datenbank.

- 2a Legen Sie auf dem Server, auf dem Sie die externe Datenbank installieren möchten, die Installations-DVD für *Novell ZENworks 11* ein.

Wenn die DVD das Installationsprogramm für die Datenbank automatisch startet, beenden Sie das Programm.

Fahren Sie bei einem Windows-Server mit [Schritt 2b](#) fort. Gehen Sie bei einem Linux-Server zu [Schritt 2c](#).

- 2b Geben Sie unter Windows den folgenden Befehl an der Eingabeaufforderung des externen Datenbankservers ein:

```
DVD_Laufwerk\setup.exe -c
oder
```

Wenn ZENworks 11 bereits auf einem Gerät installiert ist und Sie dieses Gerät zur Konfiguration einer weiteren Instanz der ZENworks-Datenbank (auf dem gleichen oder einem anderen Gerät) mittels des Installationsprogramms für externe Datenbanken verwenden möchten, führen Sie den folgenden Befehl aus:

```
DVD_Laufwerk:\setup.exe -c --zcminstall
```

2c Führen Sie unter Linux den folgenden Befehl auf dem externen Datenbankserver aus:

```
sh /media/cdrom/setup.sh -c
```

Diese Installationsmethode bietet vor allem, wenn Sie eine entfernte OEM-Datenbank einrichten möchten, zusätzliche Optionen, die Ihnen bei der Installation des Primärservers nicht zur Verfügung stehen. Sie können zum Beispiel die SQL-Dateien anzeigen, aus denen die ZENworks-Datenbank generiert wird, sowie Benutzer mit Zugriff auf die Datenbank erstellen oder die Erstellungsbefehle (nur OEM Sybase) anzeigen und vieles mehr.

oder

Wenn ZENworks 11 bereits auf einem Gerät installiert ist und Sie dieses Gerät zur Konfiguration einer weiteren Instanz der ZENworks-Datenbank (auf dem gleichen oder einem anderen Gerät) mittels des Installationsprogramms für externe Datenbanken verwenden möchten, führen Sie den folgenden Befehl aus:

```
eingehängtes_DVD_Laufwerk/setup.sh -c --zcminstall
```

Mithilfe des Befehls `sh` lassen sich Berechtigungsprobleme beheben.

Für die Installation einer Datenbank steht nur die Benutzeroberflächeninstallation zur Verfügung.

3 Wählen Sie auf der Seite "ZENworks-Datenbank auswählen" eine der folgenden Optionen aus:

- ♦ **Sybase SQL Anywhere (OEM):** Installiert die Standarddatenbank Sybase 10 für ZENworks. Die Datenbank wird als Dienst konfiguriert, der Datenbank-Benutzer wird angelegt und die erforderlichen Tabellen für den Primärserver werden erstellt.

Wenn Sie diese Option auswählen, müssen Sie den Parameter `-o` (oder `--sybase-oem`) mit der ausführbaren Installationsdatei `setup.exe` verwenden, damit bei der Installation der Primärserver-Software erfolgreich in die Datenbank installiert wird. Durch diesen Parameter kann ZENworks die Datenbank authentifizieren, bevor Aktionen darin ausgeführt werden.

Sie sollten den Parameter `-o` nur verwenden, wenn Sie die auf der Installations-DVD von *Novell ZENworks 11* bereitgestellte Sybase-Installation verwenden.

Bei der Installation des Primärservers müssen Sie außerdem die Option *Sybase SQL Anywhere (entfernt)* auswählen.

- ♦ **Sybase SQL Anywhere:** Richtet eine vorhandene Sybase-Datenbank ein, damit in diese ZENWorks-Informationen geschrieben werden können.
- ♦ **Microsoft SQL Server:** Erstellt eine ZENworks-Datenbank auf Microsoft SQL Server.
- ♦ **Oracle:** Legt das Benutzerschema fest, das zur Einrichtung des für ZENworks verwendeten externen Oracle 10g-Datenbankschemas verwendet werden kann.

Wichtig: Während der Installation einer externen Datenbank muss der Server, auf dem die Datenbank installiert werden soll, zeitlich mit allen Primärservern der Verwaltungszone synchronisiert sein.

4 Klicken Sie auf *Weiter*.

- 5 Beachten Sie während der Installation die folgenden Informationen zu den Installationsdaten (die gleichen Informationen erhalten Sie auch über die Schaltfläche *Hilfe*):
- ♦ „Für die Installation einer OEM Sybase SQL Anywhere-Datenbank erforderliche Informationen“ auf Seite 49
 - ♦ „Für die Installation einer Sybase SQL Anywhere-Datenbank erforderliche Informationen“ auf Seite 50
 - ♦ „Für die Installation einer Microsoft SQL-Datenbank erforderliche Informationen“ auf Seite 51
 - ♦ „Für die Installation einer Oracle-Datenbank erforderliche Informationen“ auf Seite 53
- 6 Fahren Sie mit [Abschnitt 4.1, „Ausführen der Installation“](#), auf Seite 57 fort.

Für die Installation einer OEM Sybase SQL Anywhere-Datenbank erforderliche Informationen

Die erforderlichen Informationen werden in der Reihenfolge des Installationsablaufs aufgelistet.

Tabelle 3-1 Informationen für eine OEM Sybase SQL Anywhere-Datenbank

Installations- informationen	Erklärung
Sybase-Datenbankinstallation	<p>Geben Sie den Pfad des Verzeichnisses an, in dem die OEM-Kopie der Sybase SQL Anywhere-Datenbanksoftware installiert werden soll. Auf dem Windows-Zielsystem sind nur die aktuell dem Server zugeordneten Laufwerke verfügbar.</p> <p>Der Standardpfad lautet <i>Laufwerk:\novell\zenworks</i>. Dieser Pfad kann geändert werden. Das Installationsprogramm erstellt zur Installation von Sybase das Verzeichnis <i>\novell\zenworks</i>.</p>
Sybase-Serverkonfiguration	<p>Geben Sie den vom Sybase SQL Anywhere-Datenbankserver verwendeten Port an. Die Standardeinstellung ist 2638. Ändern Sie im Falle eines Konflikts die Standardportnummer.</p>
Sybase-Zugriffskonfiguration	<p>Für einige dieser Informationen sind Standardwerte angegeben, die ggf. geändert werden können.</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ Datenbankname: Geben Sie einen Namen für die neue Datenbank ein. ♦ Benutzername: Geben Sie einen Namen für einen neuen Benutzer ein, der Zugriff auf die Datenbank haben soll. ♦ Passwort: Geben Sie das Passwort für den Zugriff auf die Datenbank ein. ♦ Name des Datenbankservers: Geben Sie einen Namen für den Sybase SQL Anywhere-Datenbankserver ein.
Speicherort der Datenbankdatei	<p>Geben Sie den Pfad des Verzeichnisses an, in dem die ZENworks Sybase-Datenbankdatei erstellt werden soll. Für die Installation von Sybase wird standardmäßig das Verzeichnis <i>Laufwerk:\novell\zenworks</i> erstellt, das Sie aber auch ändern können. Diesem Standardverzeichnis wird das Unterverzeichnis <i>\database</i> hinzugefügt.</p> <p>Beispiel: Der Standardpfad lautet <i>Laufwerk:\novell\zenworks\database</i>.</p>

Installations- informationen	Erklärung
Datenbankinfor- mationen überprüfen	<p>Überprüfen Sie die Informationen zur Datenbankkonfiguration.</p> <p>Im Feld "Serveradresse" wird die in der Datei <code>hosts</code> konfigurierte IP-Adresse angezeigt. Diese wirkt sich nicht auf die Datenbankinstallation aus. Die Datei "hosts" befindet sich auf einem Windows-Gerät im Verzeichnis <code>c:\windows\system32\drivers\etc</code> und auf einem Linux-Gerät im Verzeichnis <code>/etc/</code>.</p> <p>Der Datenbanktreiber wird vom Installationsprogramm für die ZENworks-Datenbank automatisch erkannt.</p>
SQL-Skripts überprüfen	Überprüfen Sie die SQL-Skripts, die während der Erstellung der Datenbank ausgeführt werden.
Datenbankerstellungsbefehle überprüfen	Überprüfen Sie die Datenbankbefehle, die zur Erstellung der Datenbank verwendet werden.

Für die Installation einer Sybase SQL Anywhere-Datenbank erforderliche Informationen

Die erforderlichen Informationen werden in der Reihenfolge des Installationsablaufs aufgelistet.

Tabelle 3-2 Informationen für eine Sybase SQL Anywhere-Datenbank

Installations- informationen	Erklärung
Sybase- Serverkonfiguration	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Servername: Wir empfehlen Ihnen, den Server durch seinen DNS-Namen anstatt der IP-Adresse zu identifizieren, um Zertifikate verwenden zu können, die mithilfe von DNS-Namen signiert wurden. <hr/> <p>Wichtig: Wenn Sie später die IP-Adresse oder den DNS-Namen des Datenbankservers ändern, müssen Sie sicherstellen, dass Ihr Firmen-DNS-Server mit dieser Änderung aktualisiert wird, damit DNS für den Datenbankserver verwendet werden kann.</p> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> ♦ Port: Geben Sie den vom Sybase SQL Anywhere-Datenbankserver verwendeten Port an. Die Standardeinstellung ist 2638. Ändern Sie im Falle eines Konflikts die Standardportnummer.
Sybase- Zugriffskonfiguration	<p>Auf diesem Server muss eine Sybase SQL Anywhere-Datenbank installiert sein. Für einige dieser Informationen sind Standardwerte angegeben, die ggf. geändert werden können.</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ Datenbankname: Geben Sie den Namen der vorhandenen Datenbank an. ♦ Benutzername: Geben Sie den Benutzer an, der die Datenbank ändern kann. Der Benutzer muss über Lese- und Schreibzugriff auf die Datenbank verfügen, um die Datenbank ändern zu können. ♦ Passwort: Geben Sie das Passwort eines vorhandenen Benutzers mit Lese- und Schreibzugriff auf die Datenbank an. ♦ Name des Datenbankservers: Geben Sie den Namen Ihres Sybase SQL Anywhere-Datenbankservers an.

Installations- informationen	Erklärung
Datenbankinfor- mationen überprüfen	Überprüfen Sie die Informationen zur Datenbankkonfiguration. Der Datenbanktreiber wird vom Installationsprogramm für die ZENworks-Datenbank automatisch erkannt.
SQL-Skripts überprüfen	Überprüfen Sie die SQL-Skripts, die während der Erstellung der Datenbank ausgeführt werden.
Datenbankerstellung s-befehle überprüfen	Überprüfen Sie die Datenbankbefehle, die zur Erstellung der Datenbank verwendet werden.

Für die Installation einer Microsoft SQL-Datenbank erforderliche Informationen

Die erforderlichen Informationen werden in der Reihenfolge des Installationsablaufs aufgelistet.

Tabelle 3-3 *Informationen für eine Microsoft SQL Server-Datenbank*

Installations- informationen	Erklärung
Datenbank auswählen	Sie können eine neue Datenbank erstellen oder eine Verbindung mit einer vorhandenen Datenbank herstellen.

Installations- informationen	Erklärung
Konfiguration eines externen Datenbankservers	<p>Auf dem Datenbankserver muss eine Microsoft SQL-Datenbank installiert sein. Für einige dieser Informationen sind Standardwerte angegeben, die ggf. geändert werden können.</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ Serveradresse: Wir empfehlen Ihnen, den Server durch seinen DNS-Namen anstatt der IP-Adresse zu identifizieren, um Zertifikate verwenden zu können, die mithilfe von DNS-Namen signiert wurden. <hr/> <p>Wichtig: Wenn Sie später die IP-Adresse oder den DNS-Namen des Datenbankservers ändern, müssen Sie sicherstellen, dass Ihr Firmen-DNS-Server mit dieser Änderung aktualisiert wird, damit DNS für den Datenbankserver verwendet werden kann.</p> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> ♦ Port: Geben Sie den vom Microsoft SQL-Datenbankserver verwendeten Port an. Die Standardeinstellung ist 1433. Ändern Sie im Falle eines Konflikts die Standardportnummer. ♦ Benannte Instanz: Dies ist der Name der SQL Server-Instanz, in der sich die vorhandene ZENworks-Datenbank befindet. Sie müssen die benannte Instanz eingeben, wenn diese vom Standard <code>mssqlserver</code> abweichen soll. ♦ Datenbankname: Geben Sie den Namen der vorhandenen Microsoft SQL-Datenbank an, in der Sie die ZENworks-Datenbank bereitstellen möchten. Diese Option steht nur zur Verfügung, wenn Sie zuvor angegeben haben, dass Sie eine vorhandene Datenbank verwenden möchten. ♦ Benutzername: Geben Sie den Benutzer an, der die Datenbank ändern kann. Der Benutzer muss über Lese- und Schreibzugriff auf die Datenbank verfügen, um die Datenbank ändern zu können. Geben Sie bei Verwendung der Windows-Authentifizierung einen Benutzernamen des aktuellen Geräts oder der Domäne an. Geben Sie bei Verwendung der SQL-Authentifizierung den Benutzernamen eines gültigen SQL-Benutzers an. ♦ Passwort: Geben Sie das Passwort des Benutzers ein, den Sie im Feld <i>Benutzername</i> angegeben haben. ♦ Domäne: Es ist wichtig, zu wissen, ob Sie den SQL Server mithilfe einer SQL-Authentifizierung, einer Windows-Authentifizierung oder mithilfe beider installiert haben. Stellen Sie sicher, dass Sie die Option auswählen, die mit den Optionen Ihres SQL-Servers übereinstimmen, da ansonsten die Authentifizierung fehlschlägt. Wenn Sie die Windows-Authentifizierung verwenden, geben Sie die Windows-Domäne an, in der sich der Benutzer befindet, den Sie im Feld <i>Benutzername</i> angegeben haben. Wenn Sie keine Windows-Domäne verwenden, geben Sie den Kurznamen des Servers an.
Konfiguration der externen Datenbank > Datenbankstandort (nur bei Erstellung einer neuen Datenbank)	Geben Sie den Pfad der vorhandenen Microsoft SQL-Datenbankdatei auf dem SQL-Server an. Die Standardeinstellung ist <code>C:\database</code> . Stellen Sie sicher, dass der Pfad auf dem Gerät, auf dem sich die Datenbank befindet, vorhanden ist.
Datenbankinformationen überprüfen	Überprüfen Sie die Informationen zur Datenbankkonfiguration.

Installations- informationen	Erklärung
SQL-Skripts überprüfen	Überprüfen Sie die SQL-Skripts, die während der Erstellung der Datenbank ausgeführt werden. Sie können die Skripts lediglich anzeigen.

Für die Installation einer Oracle-Datenbank erforderliche Informationen

Die erforderlichen Informationen werden in der Reihenfolge des Installationsablaufs aufgelistet.

Tabelle 3-4 Informationen für eine Oracle-Datenbank

Installations- informationen	Erklärung
Optionen für Oracle- Benutzerschema	<p>Sie können ein neues Datenbankschema erstellen oder ein vorhandenes Schema angeben, das sich auf einem Server in Ihrem Netzwerk befindet. Mittels des Benutzerschemas können Sie ein Schema für die externe Oracle 10g-Datenbank einrichten, das für ZENworks verwendet werden soll.</p> <p>Wenn Sie ein neues Benutzerschema erstellen, muss bereits ein Tabellenbereich für die Zuweisung zum Oracle-Zugriffsbenutzer vorhanden sein. Wenn Sie ein vorhandenes Benutzerschema verwenden, müssen in diesem Schema die Rechte und der Tabellenbereich bereits eingerichtet sein.</p>
Oracle- Serverinformationen	<p>Auf dem Datenbankserver muss eine Oracle-Datenbank installiert sein. Für einige dieser Informationen sind Standardwerte angegeben, die ggf. geändert werden können.</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ Serveradresse: Wir empfehlen Ihnen, den Server durch seinen DNS-Namen anstatt der IP-Adresse zu identifizieren, um Zertifikate verwenden zu können, die mithilfe von DNS-Namen signiert wurden. <hr/> <p>Wichtig: Wenn Sie später die IP-Adresse oder den DNS-Namen des Datenbankservers ändern, müssen Sie sicherstellen, dass Ihr Firmen-DNS-Server mit dieser Änderung aktualisiert wird, damit DNS für den Datenbankserver verwendet werden kann.</p> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> ♦ Port: Geben Sie den vom Datenbankserver verwendeten Port an. Die Standardeinstellung ist 1521. Ändern Sie im Falle eines Konflikts die Standardportnummer. ♦ Service-Name: Geben Sie bei Verwendung eines neuen Benutzerschemas den Instanzenamen (SID) ein, unter dem das Benutzerschema erstellt werden soll. Bei Verwendung eines vorhandenen Benutzerschemas geben Sie den Instanzenamen (SID) ein, unter dem das Benutzerschema erstellt wurde.
Oracle-Administrator (nur bei einem neuen Benutzerschema)	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Benutzername: Geben Sie den Benutzer an, der die Datenbank ändern kann. Der Benutzer muss über Lese- und Schreibzugriff auf die Datenbank verfügen, um die Datenbank ändern zu können. ♦ Passwort: Geben Sie das Passwort für den Zugriff auf die Datenbank ein.

Installations- informationen	Erklärung
Oracle- Zugriffsbenutzer	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Benutzername: Geben Sie bei Verwendung eines neuen Benutzerschemas einen Namen ein. Bei Verwendung eines vorhandenen Benutzerschemas geben Sie den Namen des Benutzerschemas ein, das bereits in der Oracle-Datenbank vorhanden ist. ♦ Passwort: Geben Sie bei Verwendung eines neuen Benutzerschemas das Passwort ein, das für den Zugriff auf die Datenbank verwendet werden soll. Bei Verwendung eines vorhandenen Benutzerschemas geben Sie das Passwort ein, das für den Zugriff auf das in der Oracle-Datenbank vorhandene Benutzerschema verwendet wird. ♦ Standard-Tablespace: Geben Sie bei Verwendung eines neuen Benutzerschemas einen Namen für den Tablespace ein, in dem das Benutzerschema erstellt werden soll. Bei Verwendung eines vorhandenen Benutzerschemas geben Sie den Tablespace ein, der das im Feld "Benutzername" angegebene Benutzerschema enthält. Der Name lautet standardmäßig BENUTZER.
Datenbankinfor- mationen überprüfen	Überprüfen Sie die Informationen zur Datenbankkonfiguration.
SQL-Skripts überprüfen	Überprüfen Sie die SQL-Skripts, die während der Erstellung der Datenbank ausgeführt werden.

3.3.5 Installieren von Mono 2.0.1-1.17 auf SLES 11

Wenn auf Ihrem SLES 11-Gerät, auf dem ZENworks 11 Configuration Management installiert werden soll, Mono nicht installiert ist, gehen Sie folgendermaßen vor, um Mono 2.0.1-1.17 zu installieren:

- 1 Starten Sie das ZENworks 11 Configuration Management-Installationsprogramm mithilfe einer der folgenden Methoden:
 - ♦ **Installation über die grafische Benutzeroberfläche (GUI):** Hängen Sie die Installations-DVD für *Novell ZENworks 11* ein und führen Sie anschließend `sh /media/cdrom/setup.sh` aus. Mithilfe des Befehls `sh` lassen sich Probleme mit Rechten beheben.
 - ♦ **Befehlszeileninstallation:** Führen Sie folgende Schritte aus:
 1. Legen Sie auf dem Installationsserver die Installations-DVD für *Novell ZENworks 11* ein.
 2. Hängen Sie die DVD ein.
 3. Führen Sie zum Starten einer Befehlszeileninstallation folgende Schritte aus:
 - a. Hängen Sie die DVD in ein Verzeichnis ein, auf das alle (auch "andere") Lese- und Ausführungszugriff haben, bzw. kopieren Sie die Dateien der DVD in ein solches Verzeichnis.
Dieses Verzeichnis darf sich nicht im oder unter dem Verzeichnis `/root` befinden.
Wenn Sie die DVD-Dateien kopieren, müssen Sie sicherstellen, dass alle (auch "andere") weiterhin Lese- und Ausführungszugriff auf die Zielverzeichnisse haben.

b. Führen Sie den folgenden Befehl aus:

```
sh /mount_location/setup.sh -e
```

- 2** Installieren Sie Mono, das im Lieferumfang von ZENworks 11 Configuration Management enthalten ist.
- 3** (Optional) Das Installationsprogramm von ZENworks 11 Configuration Management ermöglicht Ihnen die Fortsetzung der Installation von ZENworks 11 Configuration Management. Informationen zur Installation von ZENworks finden Sie im Abschnitt [Abschnitt 4.1, „Ausführen der Installation“, auf Seite 57.](#)

Installation von ZENworks Server

4

Das Novell ZENworks 11-Installationsmedium enthält die folgenden Produkte:

- ♦ ZENworks 11 Configuration Management
- ♦ ZENworks 11 Asset Management
- ♦ ZENworks 11 Endpoint Security Management
- ♦ ZENworks 11 Patch Management
- ♦ Asset Inventory für UNIX/Linux

Alle fünf Produkte werden auf jeden Fall installiert. Sie aktivieren ein Produkt, indem Sie bei der Installation oder danach (in der ZENworks-Verwaltungskontrolle) eine gültige Produktlizenz angeben. Wenn Sie für ein Produkt über keine gültige Lizenz verfügen, können Sie das Produkt 60 Tage lang evaluieren. Sie können den Evaluierungszeitraum bei der Installation oder danach starten.

Configuration Management, Asset Management und Endpoint Security Management können gemeinsam oder unabhängig voneinander verwendet werden. Patch Management setzt Configuration Management voraus. Asset Inventory für UNIX/Linux setzt Configuration Management oder Asset Management voraus.

Führen Sie zur Installation der ZENworks 11 -Software die Aufgaben in den folgenden Abschnitten aus:

- ♦ [Abschnitt 4.1, „Ausführen der Installation“, auf Seite 57](#)
- ♦ [Abschnitt 4.2, „Durchführen einer unbeaufsichtigten Installation“, auf Seite 71](#)
- ♦ [Abschnitt 4.3, „Überprüfen der Installation“, auf Seite 74](#)
- ♦ [Abschnitt 4.4, „Aufgaben nach Abschluss der Installation“, auf Seite 75](#)

Hinweis: Wie bei jedem anderen Produkt empfehlen wir Ihnen, zum Testen und Überprüfen von ZENworks 11 das Produkt nicht in einer Produktionsumgebung bereitzustellen.

4.1 Ausführen der Installation

1 Starten Sie das Installationsprogramm für ZENworks mit einer der folgenden Methoden:

- ♦ [„Installation über die grafische Benutzeroberfläche \(GUI\)“ auf Seite 57](#)
- ♦ [„Installation über die Befehlszeile \(nur Linux\)“ auf Seite 58](#)

Installation über die grafische Benutzeroberfläche (GUI)

1. Legen Sie auf dem Installationsserver die Installations-DVD für *Novell ZENworks 11* ein.

Unter Windows wird die Installationsseite angezeigt, auf der Sie die Sprache auswählen können. Falls die Seite nach dem Einlegen der DVD nicht automatisch angezeigt wird, führen Sie `setup.exe` aus dem Stammverzeichnis der DVD aus.

Für Linux hängen Sie die DVD ein und führen Sie anschließend `sh /media/cdrom/setup.sh` aus. Mithilfe des Befehls `sh` lösen Sie Berechtigungsprobleme.

2. Wenn Sie einen externen OEM-Sybase-Server installiert haben (siehe [Abschnitt 3.3.4](#), „[Installieren einer externen ZENworks-Datenbank](#)“, auf Seite 44), müssen Sie die ausführbare Datei mit den folgenden Parametern manuell ausführen, damit diese bei Installation des Primärservers korrekt aktualisiert wird:

```
DVD_drive\setup.exe -o
```

3. Fahren Sie mit [Schritt 2](#) fort.

Hinweis: Bei der Installation von ZENworks 11 unter Windows wird Strawberry Perl im Stammverzeichnis installiert. Dadurch wird die Perl-Laufzeitanforderung für das Tool `ppkg_to_xml` erfüllt, das sowohl unter Windows als auch unter Linux ausgeführt werden sollte. Dieses Tool wird zum Lesen der RPM-Paketdateien benötigt, damit die Metadaten dieser Pakete extrahiert und Linux- oder Abhängigkeits-Bundles für diese Pakete erstellt werden können.

Installation über die Befehlszeile (nur Linux)

1. Legen Sie auf dem Installationsserver die Installations-DVD für *Novell ZENworks 11* ein.
2. Hängen Sie die DVD ein.
3. Führen Sie zum Starten einer Befehlszeileninstallation folgende Schritte aus:

- a. Hängen Sie die DVD in ein Verzeichnis ein, auf das alle (auch "andere") Lese- und Ausführungszugriff haben, bzw. kopieren Sie die Dateien der DVD in ein solches Verzeichnis.

Dieses Verzeichnis darf sich nicht im oder unter dem Verzeichnis `/root` befinden.

Wenn Sie die DVD-Dateien kopieren, müssen Sie sicherstellen, dass alle (auch "andere") weiterhin Lese- und Ausführungszugriff auf die Zielverzeichnisse haben.

- b. Führen Sie den folgenden Befehl aus:

```
sh /mount_location/setup.sh -e
```

Weitere Informationen zu Installationsargumenten finden Sie unter [Anhang A](#), „[Argumente für ausführbare Installationsdateien](#)“, auf Seite 93.

4. Fahren Sie mit [Schritt 2](#) fort.
- 2 Während der Installation finden Sie unter [Tabelle 4-1](#), „[Installationsinformationen](#)“, auf [Seite 60](#) Informationen zu den Details der Installationsdaten, mit denen Sie vertraut sein müssen.

Wenn Sie die GUI-Installation verwenden, können Sie auch auf die Schaltfläche *Hilfe* klicken, um ähnliche Informationen zu erhalten.

Bei der Befehlszeilenmethode können Sie `back` eingeben und die Eingabetaste drücken, um zu einer vorherigen Installationsoption zurückzukehren und Änderungen vorzunehmen.

- 3 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 \(oder nicht\)](#)“ auf Seite 71), fahren Sie nach dem Neustart des Computers und dem Start der Services mit [Überprüfen der Installation](#) fort.
 - ♦ Wenn Sie den Neustart manuell ausführen (Sie haben während der Installation die Option *Nein, Neustart wird manuell durchgeführt* ausgewählt, siehe „[Neustart \(oder nicht\)](#)“ auf [Seite 71](#)), müssen Sie warten, bis die Installation abgeschlossen ist und die Dienste gestartet sind, um die Installation in [Überprüfen der Installation](#) zu überprüfen.

Hinweis: Sowohl unter Windows als auch unter Linux umfasst der Installationsvorgang auch die Aktualisierung der Datenbank sowie das Herunterladen und die Installation der PRU, was zu einer hohen CPU-Auslastung führt. Dadurch werden die Services unter Umständen nur sehr langsam gestartet, was sich wiederum darauf auswirkt, wie schnell bzw. langsam das ZENworks-Kontrollzentrum geöffnet wird.

- 4 Fahren Sie mit [Abschnitt 4.3, „Überprüfen der Installation“](#), auf Seite 74 fort.
- 5 Führen Sie ggf. die folgenden Aktionen durch, und fahren Sie dann mit [Schritt 4](#) fort:
 - ♦ Zum Erstellen eines weiteren Primärservers für die Verwaltungszone mithilfe derselben Installationsmethode, die Sie gerade verwendet haben, kehren Sie zu [Schritt 1](#) zurück.
 - ♦ Wenn Sie eine [Antwortdatei](#) erstellt haben, um eine unbeaufsichtigte Installation auf anderen Servern durchzuführen, fahren Sie mit [Abschnitt 4.2.2, „Ausführen der Installation“](#), auf Seite 73 fort.

4.1.1 Installationsinformationen

Die erforderlichen Informationen werden in der Reihenfolge des Installationsablaufs aufgelistet.

Tabelle 4-1 *Installationsinformationen*

Installations- informationen	Erklärung
Installationspfad	<p>Bei Windows lautet der Standardpfad %Programme%. Sie können diesen Pfad auf jeden auf dem Server vorhandenen Pfad setzen, nur nicht auf %Systemlaufwerk%/Programme, wenn es sich bei dem Server um ein 64-Bit-Windows-Gerät handelt. Allerdings dürfen Sie im Installationspfad nur englische Zeichen angeben.</p> <hr/> <p>Hinweis: Auf einem Windows-Server wird die Installation von ZENworks 11 von einem zugeordneten Laufwerk nicht unterstützt.</p> <hr/> <p>Hier erstellt das Installationsprogramm das Verzeichnis <code>Novell\ZENworks</code> für die Installation der ZENworks-Softwaredateien.</p> <hr/> <p>Wichtig: Wenn der ZENworks Reporting Server auf einem 64-Bit Windows-Gerät installiert werden soll, auf dem eine Oracle-Datenbank verwendet wird, müssen Sie zur Installation von ZENworks Configuration Management einen benutzerdefinierten Speicherort angeben. Dieser benutzerdefinierte Speicherort darf im Pfadnamen keine Klammern enthalten, weil bei der Installation von Reporting Server in einem Pfad mit Klammern Fehler auftreten.</p> <hr/> <p>Hinweis: Wenn Sie ZENworks Reporting Server installieren möchten, müssen Sie sicherstellen, dass die Konvention für MS-DOS-Kurznamen (auch als 8.3 bezeichnet) für den Installationspfad des ZENworks 11-Servers zur Verfügung steht. Standardmäßig ist 8.3 auf Windows-Geräten aktiviert. Informationen zur Aktivierung der 8.3-Namenskonvention finden Sie in der Microsoft-Dokumentation (http://technet.microsoft.com/en-us/library/cc959352.aspx).</p> <hr/> <p>Wenn Sie für das Inhalts-Repository mehr Speicherplatz benötigen, als momentan im während der Installation verfügbaren Windows-Pfad vorhanden ist, können Sie den Pfad nach Abschluss der Installation auf einen anderen Speicherort ändern. Weitere Informationen finden Sie im Handbuch <i>ZENworks 11 : Referenz für die Systemverwaltung</i> im Abschnitt „Inhalts-Repository“.</p> <p>Unter Linux werden verschiedene feste Installationspfade verwendet:</p> <pre>/opt/novell/zenworks/ /etc/opt/novell/zenworks /var/opt/novell/zenworks /var/opt/novell/log/zenworks/</pre> <p>Wenn Sie Bedenken hinsichtlich des Speicherplatzes auf dem Linux-Server haben, finden Sie den Speicherort der Datenbank und des Inhalts-Repositorys im Verzeichnis <code>/var/opt</code>. Stellen Sie sicher, dass sich das Verzeichnis auf einer Partition ausreichender Größe befindet.</p>

Installations- informationen	Erklärung
Pfad der Antwortdatei (optional)	<p>Wenn Sie die ausführbare Installationsdatei mit Parameter <code>-s</code> gestartet haben, müssen Sie einen Pfad für die Datei angeben. Der Standardpfad ist <code>C:\Dokumente und Einstellungen\Administrator\</code>, den Sie durch jeden beliebigen auf dem aktuellen Server vorhandenen Pfad ersetzen können.</p> <p>Die Primärserver-Software wird nicht installiert, wenn Sie das Programm zur Erstellung einer Antwortdatei ausführen. Sie zeigt nur die zur Erkennung und Erstellung der Antwortdatei erforderlichen Installationsseiten an.</p>
Voraussetzungen	<p>Wenn die erforderlichen Voraussetzungen nicht installiert sind, dürfen Sie die Installation nicht fortsetzen. Die nicht erfüllten Voraussetzungen werden angezeigt (GUI) oder aufgelistet (Befehlszeile). Weitere Informationen finden Sie unter Abschnitt 1.1, „Anforderungen für Primärserver“, auf Seite 9.</p> <p>Wenn die .NET-Voraussetzung nicht erfüllt wird, können Sie in der Beschreibung auf den Link ZENworks klicken, um die Runtime-Version zu installieren, die in ZENworks enthalten ist. Nach der Installation von NET wird die Installation von ZENworks fortgesetzt.</p>

Installations- informationen	Erklärung
Verwaltungszone	<p data-bbox="456 285 1325 401">Neue Zone: Für die Installation auf dem ersten Primärserver der Verwaltungszone müssen Sie den für die Zone gewünschten Namen und das gewünschte Passwort kennen. Diese Informationen werden für die Anmeldung beim ZENworks-Kontrollzentrum benötigt.</p> <p data-bbox="456 426 1347 541">Der Zonenname darf maximal 20 Zeichen lang und sollte ein einzigartiger Name sein. Er darf nur die folgenden Sonderzeichen enthalten: - (Bindestrich) _ (Unterstrich) . (Punkt). Die folgenden Sonderzeichen darf der Zonenname nicht enthalten: ~ ` ! @ # % ^ & * + = () { } [] \ : ; " ' < > , ? / \$</p> <p data-bbox="456 564 1330 646">Das Passwort des Zonenadministrators muss mindestens sechs Zeichen lang sein, darf 255 Zeichen aber nicht überschreiten. Das Zeichen \$ darf in diesem Passwort nur einmal vorkommen.</p> <p data-bbox="456 672 1344 756">Standardmäßig lautet der Benutzername für die Anmeldung <code>Administrator</code>. Nach Abschluss der Installation können Sie im ZENworks-Kontrollzentrum weitere Administratorknamen für die Anmeldung in der Verwaltungszone hinzufügen.</p> <p data-bbox="456 779 1346 921">Bei der Installation des zweiten oder weiterer Primärserver werden standardmäßig die für den ersten Primärserver angegebenen Ports übernommen. Wenn diese Ports auf dem neuen Primärserver belegt sind, werden Sie zur Angabe eines anderen Ports aufgefordert. Notieren Sie sich den angegebenen Port, da Sie ihn in der URL für den Zugriff auf das ZENworks-Kontrollzentrum angeben müssen.</p> <p data-bbox="456 947 1317 999">Vorhandene Zone: Wenn Sie in einer vorhandenen Verwaltungszone installieren, müssen Sie die folgenden Informationen kennen:</p> <ul data-bbox="480 1024 1346 1465" style="list-style-type: none"> ♦ Serveridentifizierung (entweder der DNS-Name oder die IP-Adresse). Hierbei handelt es sich um einen vorhandenen Primärserver in der Zone. Wir empfehlen Ihnen, den DNS-Namen zu verwenden, um eine fortlaufende Synchronisierung mit Zertifikaten zu ermöglichen, die mithilfe von DNS-Namen signiert werden. ♦ SSL-Port, der vom vorhandenen Primärserver in der Verwaltungszone verwendet wird. Wenn dieser Primärserver einen anderen Port als den Standardport (443) verwendet, müssen Sie diesen Server-Port angeben. ♦ Der Benutzername für die Anmeldung beim ZENworks-Kontrollzentrum. Die Standardeinstellung ist <code>Administrator</code>. Nach Abschluss der Installation können Sie im ZENworks-Kontrollzentrum weitere Administratorknamen für die Anmeldung in der Verwaltungszone hinzufügen. ♦ Das Passwort des Administrators. Geben Sie das aktuelle Passwort für den ZENworks-Administratorbenutzer an, das im Feld <i>Benutzername</i> angegeben wurde.

Installations- informationen	Erklärung
Datenbank- optionen	<p data-bbox="453 285 1347 428">Für ZENworks 11 muss eine Datenbank eingerichtet werden. Die Datenbankoptionen werden nur angezeigt, wenn der erste Server in der Zone installiert wird. Sie können das Installationsprogramm aber auch speziell zum Installieren oder Reparieren einer Datenbank ausführen (siehe Abschnitt 3.3.4, „Installieren einer externen ZENworks-Datenbank“, auf Seite 44).</p> <p data-bbox="453 453 1053 478">Die folgenden Datenbankoptionen stehen zur Verfügung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="480 504 1240 558">♦ Eingebettete Sybase SQL Anywhere: Automatische Installation der eingebetteten Datenbank auf dem aktuellen Server. Wenn Sie die eingebettete Datenbankoption auswählen, werden keine weiteren Datenbank-Installationsseiten angezeigt. <li data-bbox="480 655 1347 739">♦ Sybase SQL Anywhere (entfernt): Diese Datenbank muss bereits auf einem Server in Ihrem Netzwerk vorhanden sein. Es kann sich dabei um den aktuellen Server handeln. Wenn Sie diese Option auswählen, sollten Sie bereits die Schritte in „Voraussetzungen für eine entfernte Sybase SQL Anywhere-Datenbank“ auf Seite 46 ausgeführt haben. Mit dieser Option können Sie auch die Installation für eine vorhandene entfernte OEM Sybase-Datenbank ausführen. <li data-bbox="480 924 1347 1008">♦ Microsoft SQL-Server: Sie können eine neue SQL-Datenbank erstellen oder eine vorhandene Datenbank angeben, die sich auf einem Server in Ihrem Netzwerk befindet. Es kann sich dabei um den aktuellen Server handeln. Wenn Sie zu diesem Zeitpunkt eine neue SQL-Datenbank erstellen, führt dies zu den gleichen Ergebnissen, wie die Schritte in „Voraussetzungen für eine Microsoft SQL-Datenbank“ auf Seite 46. <li data-bbox="480 1125 1347 1318">♦ Oracle: Legt das Benutzerschema fest, das zur Einrichtung des für ZENworks verwendeten externen Oracle 10g-Datenbankschemas verwendet werden kann. Sie können ein neues Datenbankschema erstellen oder ein vorhandenes Schema angeben, das sich auf einem Server in Ihrem Netzwerk befindet. Wenn Sie diese Option auswählen, sollten Sie bereits die Schritte in „Voraussetzungen für eine Oracle-Datenbank“ auf Seite 46 ausgeführt haben. <p data-bbox="453 1356 1294 1440">Wichtig: Bei externen Datenbanken muss die Uhrzeit des Servers, auf dem die Datenbank gehostet wird, mit allen Primärservern in der Verwaltungszone synchronisiert sein.</p>

Installations- informationen	Erklärung
Datenbankinfor- mationen	<p>Wenn Sie sich für eine externe Datenbank (<i>Sybase SQL Anywhere (entfernt)</i>, <i>Microsoft SQL Server</i> oder <i>Oracle</i>) entschieden haben, müssen Ihnen folgende Informationen bekannt sein. Für einige dieser Informationen sind Standardwerte angegeben, die ggf. geändert werden können.</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ Alle Datenbanken: Auf dem Datenbankserver muss eine Sybase SQL Anywhere-, eine Microsoft SQL- oder eine Oracle-Datenbank installiert sein. <ul style="list-style-type: none"> ♦ Servername. Wir empfehlen Ihnen, den Server durch seinen DNS-Namen anstatt der IP-Adresse zu identifizieren, um Zertifikate verwenden zu können, die mithilfe von DNS-Namen signiert wurden. <hr/> <p>Wichtig: Wenn Sie später die IP-Adresse oder den DNS-Namen des Datenbankservers ändern, müssen Sie sicherstellen, dass Ihr Firmen-DNS-Server mit dieser Änderung aktualisiert wird, damit DNS für den Datenbankserver verwendet werden kann.</p> <hr/> ♦ Vom Datenbankserver verwendeter Port. Port 2638 ist der Standardport für Sybase SQL Anywhere und Port 1433 für Microsoft SQL-Server. Ändern Sie im Falle eines Konflikts die Standardportnummer. ♦ (Optional) Nur SQL-Server: Benannte Instanz, deren Name dem Namen der SQL Server-Instanz entspricht, auf der sich die vorhandene ZENworks-Datenbank befindet. Sie müssen die benannte Instanz eingeben, wenn diese vom Standard <code>mssqlserver</code> abweichen soll. ♦ Nur Oracle: Der Name des Tablespace, in dem die Datenbank erstellt werden soll. Der Name lautet standardmäßig BENUTZER. ♦ Neue Datenbank: <ul style="list-style-type: none"> ♦ Der Datenbankadministrator (Feld <i>Benutzername</i>) muss über Schreib-/Leserechte verfügen, um die erforderlichen Aktionen in der Datenbank ausführen zu können. ♦ Das Datenbank-Passwort des Administrators. ♦ SQL Server oder neue Datenbank: <ul style="list-style-type: none"> ♦ Wenn Sie die Windows-Authentifizierung verwenden, geben Sie die Windows-Domäne an, in der sich der Benutzer befindet, den Sie im Feld <i>Benutzername</i> angegeben haben. Wenn Sie keine Windows-Domäne verwenden, geben Sie den Kurznamen des Servers an. ♦ Verwenden der Windows- oder der SQL Server-Authentifizierung. Geben Sie zur Windows-Authentifizierung die Berechtigungsnachweise für einen Benutzer am aktuellen Gerät in der Domäne an. Geben Sie zur SQL-Authentifizierung die Berechtigungsnachweise an, die denen eines gültigen SQL-Benutzers entsprechen. <p>Es ist wichtig, zu wissen, ob Sie den SQL Server mithilfe einer SQL-Authentifizierung, einer Windows-Authentifizierung oder mithilfe beider installiert haben. Stellen Sie sicher, dass Sie die Option auswählen, die mit den Optionen Ihres SQL-Servers übereinstimmen, da ansonsten die Authentifizierung fehlschlägt.</p>

Installations- informationen	Erklärung
Datenbankzugriff	<p data-bbox="456 285 1295 401">Wenn Sie sich für eine externe Datenbank (<i>Sybase SQL Anywhere (entfernt)</i>, <i>Microsoft SQL Server</i> oder <i>Oracle</i>) entschieden haben, müssen Ihnen folgende Informationen bekannt sein. Für einige dieser Informationen sind Standardwerte angegeben, die ggf. geändert werden können.</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ Alle Datenbanken: Auf diesem Server muss eine Sybase SQL Anywhere-, eine Microsoft SQL- oder eine Oracle-Datenbank installiert sein. <ul style="list-style-type: none"> ♦ Datenbankname. Ersetzen Sie <i>zenworks_MY_ZONE</i> entweder durch den Namen der gewünschten Datenbank oder durch den Namen einer vorhandenen Datenbank. ♦ Datenbank-Benutzername. Dieser Benutzer muss über die Berechtigung für Lese-/Schreibzugriff verfügen, um die Datenbank zu ändern. Wenn auch die Windows-Authentifizierung ausgewählt wird, muss der angegebene Benutzer bereits vorhanden sein, wenn Sie eine neue SQL-Datenbank erstellen. Der Benutzer hat Anmeldezugriff auf den SQL-Server und Lese-/Schreibzugriff auf die ZENworks-Datenbank, die erstellt wird. Geben Sie für eine vorhandene Datenbank einen Benutzer mit ausreichenden Datenbank-Berechtigungen an. ♦ Datenbankpasswort. Dieses Passwort wird automatisch für eine neue Datenbank generiert, wenn SQL-Authentifizierung ausgewählt wurde. Geben Sie für eine vorhandene Datenbank das Passwort eines vorhandenen Benutzers mit Lese-/Schreibberechtigung für die Datenbank an. ♦ Nur Sybase-Datenbanken: Der Name Ihres Sybase SQL Anywhere-Datenbankservers. ♦ Nur Oracle-Datenbanken: Der Name des Tablespace, in dem die Datenbank erstellt werden soll. Der Name lautet standardmäßig BENUTZER. ♦ Nur SQL-Datenbanken: <ul style="list-style-type: none"> ♦ Wenn Sie die Windows-Authentifizierung verwenden, geben Sie die Windows-Domäne an, in der sich der Benutzer befindet, den Sie im Feld <i>Benutzername</i> angegeben haben. Wenn Sie keine Windows-Domäne verwenden, geben Sie den Kurznamen des Servers an. ♦ Verwenden der Windows- oder der SQL Server-Authentifizierung. Geben Sie zur Windows-Authentifizierung die Berechtigungsnachweise für einen Benutzer am aktuellen Gerät in der Domäne an. Geben Sie zur SQL-Authentifizierung die Berechtigungsnachweise an, die denen eines gültigen SQL-Benutzers entsprechen. <p data-bbox="509 1488 1349 1629">Es ist wichtig, zu wissen, ob Sie den SQL Server mithilfe einer SQL-Authentifizierung, einer Windows-Authentifizierung oder mithilfe beider installiert haben. Stellen Sie sicher, dass Sie die Option auswählen, die mit den Optionen Ihres SQL-Servers übereinstimmen, da ansonsten die Authentifizierung fehlschlägt.</p>

Installations- informationen	Erklärung
SSL-Konfiguration (wird nur für den ersten in der Verwaltungszone installierten Server angezeigt)	<p>Zur Aktivierung der SSL-Kommunikation muss dem ZENworks-Server ein SSL-Zertifikat beigelegt werden. Wählen Sie aus, ob eine externe oder interne Zertifizierungsstelle (CA) verwendet werden soll.</p> <p>Bei folgenden Installationen von Primärservern auf der Verwaltungszone wird die durch die erste Installation erstellte Zertifizierungsstelle auch für diese Zone verwendet.</p> <hr/> <p>Wichtig: Nach der Installation von ZENworks 11 können Sie das interne Zertifikat nur auf Primärservern in ein externes Zertifikat umwandeln.</p> <hr/> <p>Mit der Schaltfläche <i>Standard wiederherstellen</i> werden die Pfade wiederhergestellt, die angezeigt wurden, als Sie zum ersten Mal auf diese Seite zugegriffen haben.</p>
Signiertes SSL-Zertifikat und privater Schlüssel	<p>Zur Verwendung eines verbürgten, von einer Zertifizierungsstelle signierten Zertifikats und eines entsprechenden privaten Schlüssels klicken Sie auf <i>Auswählen</i>, um nach dem Zertifikat und den Schlüsseldateien zu suchen und sie auszuwählen. Sie können den Pfad zum signierten Zertifikat, das für diesen Server verwendet werden soll (<i>Signiertes SSL-Zertifikat</i>), sowie den Pfad zu dem mit dem signierten Zertifikat verknüpften privaten Schlüssel (<i>Privater Schlüssel</i>) auch direkt eingeben.</p> <p>Bei späteren Installationen von Primärservern in der Zone wird die für die Zone bei der Installation des ersten Servers eingerichtete Zertifizierungsstelle verwendet.</p> <p>Informationen zur Erstellung externer Zertifikate, die bei der Installation auf einem Linux- oder Windows-Server ausgewählt werden können, finden Sie im Abschnitt Abschnitt 3.3.3, „Erstellen einer externen Zertifizierungsstelle“, auf Seite 42.</p> <p>Informationen zur Erstellung externer Zertifikate für die Installation auf einem Server mittels der unbeaufsichtigten Installation finden Sie im Abschnitt 4.2.1, „Erstellen einer eigenen Antwortdatei“, auf Seite 72.</p>
Stammzertifikat (optional)	<p>Zur Eingabe eines verbürgten Stammzertifikats der Zertifizierungsstelle klicken Sie auf <i>Auswählen</i>, um danach zu suchen und es auszuwählen. Sie können den Pfad zum öffentlichen X.509-Zertifikat der Zertifizierungsstelle (<i>Stammzertifikat der Zertifizierungsstelle</i>) auch direkt eingeben.</p>

Installations- informationen	Erklärung
Lizenzschlüssel für Configuration Management, Asset Management, Endpoint Security Management und Asset Inventory for UNIX/Linux	<p>Das Kontrollkästchen <i>Evaluieren</i> ist für alle auf der Seite aufgelisteten ZENworks 11-Produkte standardmäßig aktiviert. Dies sind folgende Produkte:</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ ZENworks 11 Configuration Management ♦ ZENworks 11 Asset Management ♦ ZENworks 11 Asset Inventory for UNIX/Linux ♦ ZENworks 11 Endpoint Security Management <p>Wenn Sie die Standardeinstellungen beibehalten, werden alle Produkte mit einer 60-Tage-Testlizenz installiert.</p> <p>Darüber hinaus haben Sie folgende Möglichkeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ Lizenzierte Version des Produkts installieren: Dazu müssen Sie den Lizenzschlüssel eingeben, den Sie beim Kauf des Produkts erhalten haben. In diesem Fall wird das Kontrollkästchen <i>Evaluieren</i> automatisch deaktiviert. ♦ Zu installierende Produkte auswählen: Wenn Sie weder die lizenzierte Version noch die Evaluierungsversion eines Produkts installieren möchten, müssen Sie das Kontrollkästchen <i>Evaluieren</i> manuell deaktivieren und dürfen keinen Lizenzschlüssel für das Produkt eingeben. Die lizenzierte Version oder die Evaluierungsversion eines der folgenden Produkte muss allerdings installiert werden: <ul style="list-style-type: none"> ♦ ZENworks 11 Configuration Management ♦ ZENworks 11 Asset Management ♦ ZENworks 11 Endpoint Management <p>Zusätzlich können Sie die lizenzierte Version oder die Evaluierungsversion von ZENworks 11 Asset Inventory for UNIX/Linux installieren.</p> <p>Wenn Sie nur ein ZENworks-Produkt aktivieren oder evaluieren, werden die anderen ZENworks-Produkte automatisch ebenfalls installiert, sind jedoch deaktiviert. Die Aktivierung können Sie später im ZENworks-Kontrollzentrum vornehmen. Weitere Informationen zur Aktivierung eines Produkts finden Sie im Handbuch „ZENworks 11 : Referenz für die Systemverwaltung“ im Abschnitt ZENworks 11-Produktlizenzierung.</p>

Installations- informationen	Erklärung
Lizenzschlüssel für Patch Management	<p>Die ZENworks 11 Patch Management --Software wird automatisch installiert. Die Patch-Downloads für das Produkt werden allerdings nur aktiviert, wenn die folgenden Bedingungen erfüllt sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ Ein Lizenzschlüssel für das Patch-Abonnement wurde angegeben (dieser ist separat erhältlich). Weitere Informationen finden Sie im Handbuch ZENworks 11: Schnellstart zur Verwaltung. <p>Die Aktivierung des Abonnementdienstes können Sie später im ZENworks-Kontrollzentrum vornehmen. Weitere Informationen finden Sie im Handbuch ZENworks 11: Referenz für die Systemverwaltung im Abschnitt „ZENworks 11-Produktlizenzierung“.</p> <p>Wenn Sie den Lizenzschlüssel angeben, müssen Sie auch Ihren Firmennamen und Ihre E-Mail-Adresse eingeben.</p> <p>Wenn ZENworks 11 Patch Management nicht installiert werden soll, deaktivieren Sie manuell das Kontrollkästchen für <i>Aktivieren</i> und geben Sie keinen Lizenzschlüssel für das Produkt an. Das Produkt wird in diesem Fall zwar auch installiert, es bleibt aber deaktiviert.</p>
Zusammen- fassung vor der Installation	<p>GUI-Installation: Um Änderungen an bis zu diesem Punkt eingegebenen Informationen vorzunehmen, klicken Sie auf <i>Zurück</i>. Sobald Sie auf <i>Installieren</i> klicken, beginnt die Installation der Dateien. Während der Installation können Sie zum Anhalten auf <i>Abbrechen</i> klicken. Dadurch bleiben die Dateien auf dem Server, die bis zu diesem Punkt installiert wurden.</p> <p>Befehlszeileninstallation: Um Änderungen an bis zu diesem Punkt eingegebenen Informationen vorzunehmen, können Sie <i>Zurück</i> eingeben und die Eingabetaste so häufig wie nötig drücken. Wenn Sie wieder vorwärts durch die Befehle voranschreiten, drücken Sie die Eingabetaste, um die zuvor getroffenen Entscheidungen anzunehmen.</p>

Installations- informationen	Erklärung
Installation abgeschlossen (Rollback- Option)	<p data-bbox="453 285 1333 369">Diese Seite wird sofort angezeigt, wenn bei der Installation Fehler aufgetreten sind. Ansonsten wird sie im Anschluss an die Seite "Aktionen nach der Installation" angezeigt.</p> <p data-bbox="453 390 1344 537">Wiederherstellung der Installation: Für die GUI- und die Befehlszeileninstallation gilt Folgendes: Falls schwere Installationsfehler auftreten, können Sie die Installation zurücksetzen (roll back), um den Server in den vorherigen Zustand zurückzusetzen. Diese Option wird auf einer anderen Installationsseite bereitgestellt. Andernfalls sind zwei Optionen verfügbar:</p> <ul data-bbox="480 558 1344 810" style="list-style-type: none"> ♦ Wenn eine frühere Installation abgebrochen wurde und Sie wieder installieren, erhalten Sie möglicherweise die Option, die Installation zurückzusetzen. Das hängt davon ab, wie weit Sie in der abgebrochenen Installation gekommen sind. Wenn Sie zurücksetzen möchten, werden alle Konfigurationen, die ggf. während der abgebrochenen Installation vorgenommen wurden, überschrieben. ♦ Befolgen Sie die Anweisung unter Kapitel 6, „Deinstallieren der ZENworks-Software“, auf Seite 81, um eine erfolgreich abgeschlossene Installation rückgängig zu machen. <p data-bbox="453 831 1344 968">Falls schwerwiegende Fehler bei der Installation aufgetreten sind, wählen Sie die Option <i>Zurücksetzen (Rollback)</i> aus, wodurch Ihr Server in seinen früheren Zustand zurückgesetzt wird. Nach Beenden des Installationsprogramms wird der Server nicht neu gestartet. Um die Installation abzuschließen, müssen Sie den Server jedoch neu starten.</p> <p data-bbox="453 999 1344 1167">Um zu bestimmen, ob die Installation fortgesetzt oder zurückgesetzt werden soll, überprüfen Sie die Protokolldatei, in der die Fehler aufgelistet werden. Auf diese Weise können Sie feststellen, ob die Installationsfehler schwerwiegend genug waren, um die Installation zurückzusetzen. Wenn Sie die Installation fortsetzen, lösen Sie die im Protokoll vermerkten Probleme nach dem Neustart des Servers und dem Abschluss des Installationsvorgangs.</p> <p data-bbox="453 1188 1344 1272">Um auf die Protokolldatei einer GUI-Installation zuzugreifen, klicken Sie auf <i>Protokoll anzeigen</i>. Bei einer Befehlszeileninstallation wird der Pfad zur Protokolldatei angezeigt.</p>

Installations- informationen	Erklärung
Aktionen nach der Installation	<p>Auf dieser Seite werden Aktionen angeboten, die Sie nach dem erfolgreichen Abschluss der Softwareinstallation durchführen können:</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ Bei einer Benutzeroberflächeninstallation werden auf einer Seite folgende Optionen aufgeführt: Einige Objekte sind standardmäßig ausgewählt. Klicken Sie auf ein Kontrollkästchen, um die entsprechende Option zu aktivieren oder zu deaktivieren, und klicken Sie dann auf <i>Weiter</i>, um fortzufahren. ♦ Bei einer Befehlszeileninstallation werden die Optionen nummeriert aufgelistet. Aktivieren oder deaktivieren Sie eine Option, indem Sie die entsprechende Nummer eingeben und so den Auswahlstatus umschalten. Nach dem Konfigurieren der Optionen drücken Sie zum Fortfahren die Eingabetaste, ohne eine Nummer einzugeben. <p>Wählen Sie aus den folgenden möglichen Aktionen aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ Führen Sie das ZENworks-Kontrollzentrum aus: (Nur-GUI-Installation): Öffnet das ZENworks-Kontrollzentrum nach einem Neustart (Windows) automatisch im Standardwebbrowser oder sofort, wenn Sie den manuellen Neustart auswählen oder auf einen Linux-Server installiert haben. Bei einer Linux-Installation ohne GUI muss zur Ausführung des ZENworks-Kontrollzentrums ein GUI-fähiges Gerät verwendet werden. <p>Wenn Sie die Oracle 10g-Datenbank verwenden, müssen Sie bei der Eingabe des Administratornamens die Groß-/Kleinschreibung beachten. Der Anfangsbuchstabe des bei der Installation automatisch erstellten Standard-Administratorkontos von ZENworks wird groß geschrieben. Zur Anmeldung beim ZENworks-Kontrollzentrum müssen Sie daher <code>Administrator</code> eingeben.</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ Verknüpfung mit dem ZENworks-Kontrollzentrum auf Desktop erstellen: (Nur Windows) Erstellt auf dem Desktop eine Verknüpfung mit dem ZENworks-Kontrollzentrum. ♦ Verknüpfung mit dem ZENworks-Kontrollzentrum im Startmenü erstellen: (Nur Windows) Platziert eine Verknüpfung im Startmenü. ♦ Readme-Datei anzeigen: (Nur bei GUI-Installation) Öffnet die Readme-Datei von ZENworks 11 Management nach dem Neustart in Ihrem Standard-Webbrowser (nur Windows) bzw. öffnet sie sofort, wenn Sie den manuellen Neustart auswählen oder das Produkt auf einem Linux-Server installieren. Bei einer Linux-Befehlszeileninstallation wird die URL zur Readme angegeben. ♦ Zeigen Sie das Installationsprotokoll an: Zeigt das Installationsprotokoll nach dem Neustart im Standard-XML-Viewer an (GUI-Installation). Wenn Sie den manuellen Neustart auswählen, wird es sofort angezeigt. Bei einer Linux-Befehlszeileninstallation werden die Informationen einfach aufgelistet.
ZENworks- Dienstprogramm für den Systemstatus	<p>Startet vor Beendigung des Installationsprogramms eine Heartbeat-Prüfung der ZENworks-Services. Die Ergebnisse werden im Installationsprotokoll festgehalten.</p>

Installations- informationen	Erklärung
Neustart (oder nicht)	<p>Nach einer erfolgreichen Installation können Sie auswählen, ob Sie den Server sofort neu starten möchten oder erst später:</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ Ja, System neu starten: Wenn Sie diese Option auswählen, melden Sie sich am Server an, wenn Sie dazu aufgefordert werden. Die erste Anmeldung am Server nimmt etwas Zeit in Anspruch, da die Datenbank mit Inventardaten gefüllt wird. ♦ Nein, Neustart wird manuell durchgeführt: Wenn Sie diese Option auswählen, wird die Datenbank sofort mit Inventardaten gefüllt. <hr/> <p>Hinweis: Diese Option steht nur auf Windows-Geräten zur Verfügung.</p> <hr/> <p>Wenn Sie keinen automatischen Neustart auswählen, kann das Ausfüllen der Datenbank während des manuellen Neustarts oder unmittelbar nach der Beendigung des Installationsprogramms zu einer hohen CPU-Auslastung führen. Durch diese Datenbankaktualisierung können sich der Start der Dienste und der Zugriff auf das ZENworks-Kontrollzentrum verzögern..</p> <p>Auch bei Downloads von Patch Management kann, normalerweise kurz nach dem Neustart, eine hohe CPU-Auslastung auftreten.</p>
Installations- abschluss	<p>Die zuvor ausgewählten Aktionen werden durchgeführt, sobald alle Dateien für ZENworks 11 (sofern sie ausgewählt wurden) installiert sind. Nachfolgend die Möglichkeiten der einzelnen Treiber:</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ (Nur Windows) Erstellen des Symbols für den ZENworks Adaptive Agent im Benachrichtigungsbereich (Taskleiste) ♦ (Nur Windows) Erstellen des Symbols für das ZENworks-Kontrollzentrum auf dem Desktop und im Startmenü ♦ Anzeigen der Readme-Datei ♦ Anzeigen des Installationsprotokolls ♦ Öffnen des ZENworks-Kontrollzentrums <hr/> <p>Wichtig: Wenn Sie die Installation auf einem Linux-Server mithilfe der Befehlszeile ausgeführt haben und Sie in der aktuellen Sitzung zman-Befehle ausführen möchten, müssen Sie in Ihren Sitzungspfad das neu installierte Verzeichnis <code>/opt/novell/zenworks/bin</code> einfügen. Melden Sie sich von Ihrer Sitzung ab und melden Sie sich wieder an, um die Variable PATH zurückzusetzen.</p>

4.2 Durchführen einer unbeaufsichtigten Installation

Zur Durchführung einer unbeaufsichtigten Installation von ZENworks 11 können Sie eine Antwortdatei verwenden. Sie können entweder die Standardantwortdatei bearbeiten (unter `DVD_Laufwerk:\Disk1\InstData\silentinstall.properties`) oder selbst eine Installation ausführen, um eine eigene Version der Antwortdatei mit den grundlegenden Installationsinformationen zu erstellen, und diese anschließend bearbeiten.

Wenn Sie die eingebettete Sybase-Datenbank verwenden möchten, müssen Sie für die unbeaufsichtigte Installation eine eigene Antwortdatei erstellen. Die Antwortdatei, die für einen Server mit einer externen Datenbank generiert wurde, kann in diesem Fall nicht verwendet werden.

Gehen Sie wie folgt vor, um die Antwortdatei zu erstellen, und verwenden Sie diese dann, um eine unbeaufsichtigte Installation durchzuführen:

- ♦ [Abschnitt 4.2.1, „Erstellen einer eigenen Antwortdatei“, auf Seite 72](#)
- ♦ [Abschnitt 4.2.2, „Ausführen der Installation“, auf Seite 73](#)

4.2.1 Erstellen einer eigenen Antwortdatei

- 1 Führen Sie mittels einer der folgenden Methoden die ausführbare Datei für die Installation von ZENworks 11 auf einem Server aus:

- ♦ **Windows-GUI:** `DVD_Laufwerk:\setup.exe -s`

- ♦ **Linux-GUI:** `sh /media/cdrom/setup.sh -s`

Mithilfe des Befehls `sh` lassen sich Probleme mit Rechten beheben.

- ♦ **Linux-Befehlszeile:** `sh /media/cdrom/setup.sh -e -s`

Weitere Informationen zu Installationsargumenten finden Sie unter [Anhang A, „Argumente für ausführbare Installationsdateien“, auf Seite 93](#).

- 2 (Bedingt) Stellen Sie auf einem Windows-Server sicher, dass die Option *Ja, Antwortdatei mit aktiviertem Neustart erstellen* ausgewählt ist, damit der Server nach Abschluss der unbeaufsichtigten Installation automatisch neu gestartet wird.

Bei einer automatischen Installation wird kein Installationsfortschrittsbalken angezeigt.

- 3 Geben Sie einen Pfad zu Ihrer benutzerdefinierten Antwortdatei ein, wenn Sie dazu aufgefordert werden.

Wenn Sie das Argument `-s` ohne weitere Angaben verwenden, fragt Sie das Installationsprogramm nach einem Pfad für die Antwortdatei. Der Standarddateiname lautet `silentinstall.properties`. Sie können die Datei später umbenennen (siehe [Schritt 4g](#)).

- 4 Fügen Sie Ihrer benutzerdefinierten Antwortdatei das Passwort der Verwaltungszone und das Passwort der externen Datenbank hinzu.

Da das Passwort der externen Datenbank, das Sie während der Erstellung der benutzerdefinierten Antwortdatei eingeben, nicht in der Antwortdatei gespeichert wird, müssen Sie sowohl das Passwort der Datenbank als auch das Passwort der Verwaltungszone jeder Kopie der Antwortdatei hinzufügen, damit die beiden Passwörter während der unbeaufsichtigten Installation zur Verfügung stehen.

Optional können Sie eine Umgebungsvariable erstellen, um das Passwort an die unbeaufsichtigte Installation weiterzugeben. Entsprechende Anweisungen sind in der Antwortdatei enthalten, in der die Passwortinformationen gespeichert werden.

Während Sie die Antwortdatei bearbeiten, können Sie beliebige andere notwendige Änderungen vornehmen, um die Datei für eine unbeaufsichtigte Installation anzupassen. Die Antwortdatei enthält Anweisungen für ihre verschiedenen Abschnitte.

So fügen Sie der Antwortdatei das Passwort der externen Datenbank und das Passwort der Verwaltungszone hinzu:

- 4a** Öffnen Sie die Antwortdatei in einem Texteditor.

Ihre benutzerdefinierte Antwortdatei, befindet sich an dem unter [Schritt 3](#) angegebenen Ort.

Wenn Sie die benutzerdefinierte Antwortdatei bearbeiten möchten, finden Sie diese unter `DVD_Laufwerk:\Disk1\InstData\silentinstall.properties`.

- 4b** Suchen Sie nach `ADMINISTRATOR_PASSWORD=` .
- 4c** Ersetzen Sie `$lax.nl.env.ADMIN_PASSWORD$` durch das eigentliche Passwort.
Lautet das Passwort zum Beispiel `novell`, dann sieht der Eintrag wie folgt aus:
`ADMINISTRATOR_PASSWORD=novell`
- 4d** (Bedingt) Wenn Sie eine externe Datenbank verwenden, suchen Sie nach der Zeile `DATABASE_ADMIN_PASSWORD=` und ersetzen Sie `$lax.nl.env.ADMIN_PASSWORD$` durch das eigentliche Passwort.
- 4e** (Bedingt) Wenn Sie eine externe Datenbank verwenden, suchen Sie nach der Zeile `DATABASE_ACCESS_PASSWORD=` und ersetzen Sie `$lax.nl.env.ADMIN_PASSWORD$` durch das eigentliche Passwort.
- 4f** Speichern Sie die Datei und beenden Sie den Editor.
- 4g** Erstellen Sie so viele unterschiedlich benannte Kopien, wie Sie für die verschiedenen Installationsszenarios benötigen, passen Sie die Kopien entsprechend an, und kopieren Sie die Kopien dann auf die jeweiligen Server, auf denen sie verwendet werden.
Wenn Sie der vorhandenen Verwaltungszone einen weiteren Primärserver hinzufügen möchten, müssen Sie in der Antwortdatei folgende Informationen angeben:
`PRIMARY_SERVER_ADDRESS=$Primary_Server_IPaddress$`
`PRIMARY_SERVER_PORT=$Primary_Server_port$`
`PRIMARY_SERVER_CERT=-----BEGIN CERTIFICATE-----`
`MIID9DCCLotsOfEncryptedCharactersSja+bY05Y=-----END CERTIFICATE-----`
wobei
`PRIMARY_SERVER_ADDRESS` ist die IP-Adresse oder der DNS-Name des übergeordneten Primärservers, wenn der Sekundärserver in einer vorhandenen Verwaltungszone installiert wird.
`PRIMARY_SERVER_PORT` ist der vom übergeordneten Primärserver verwendete SSL-Port, wenn der Sekundärserver in einer vorhandenen Verwaltungszone installiert wird. Die Standardeinstellung ist 443.
`PRIMARY_SERVER_CERT` ist das auf dem übergeordneten Primärserver angegebene Zertifikat, wenn der Sekundärserver in einer vorhandenen Verwaltungszone installiert wird. Das Zertifikat muss das base64-kodierte Zeichenkettenformat eines x509-Zertifikats aufweisen, und die Zertifikatzeichenkette muss in einer Zeile angegeben sein. Das vorstehende Zertifikat ist lediglich ein Beispiel für die Zertifikatinformationen.
- 5** Nachdem Sie die Bearbeitung Ihrer benutzerdefinierten Antwortdatei fertiggestellt haben, kopieren Sie sie aus dem unter [Schritt 3](#) angegebenen Pfad an eine Position auf jedem Server, von dem aus Sie sie für die unbeaufsichtigte Installation verwenden können.
- 6** Zur Verwendung der aktualisierten Antwortdatei fahren Sie fort mit [Abschnitt 4.2.2, „Ausführen der Installation“](#), auf Seite 73.

4.2.2 Ausführen der Installation

- 1** Legen Sie auf dem Server, auf dem Sie die unbeaufsichtigte Installation durchführen möchten, die Installations-DVD für *Novell ZENworks 11* ein.
- Klicken Sie unter Windows, wenn die Installationsseite mit der Sprachauswahl angezeigt wird, auf *Abbrechen*, um die GUI-Installation zu beenden.
 - Hängen Sie unter Linux die Installations-DVD ein.

- 2 Um die unbeaufsichtigte Installation zu starten, verwenden Sie in dem Befehl die Option `-f`.
 - ♦ Führen Sie unter Windows `DVD-Laufwerk:\setup.exe -s -f Pfad_zur_Datei` aus.
 - ♦ Führen Sie unter Linux `sh /media/cdrom/setup.sh -s -f Pfad_zur_Datei` aus.

dabei ist *Pfad_zur_Datei* entweder der vollständige Pfad zu der unter [Abschnitt 4.2.1, „Erstellen einer eigenen Antwortdatei“](#), auf Seite 72 erstellten Antwortdatei oder ein Verzeichnis, das die Datei `silentinstall.properties` enthält (es muss dieser Dateiname verwendet werden).

Mithilfe des Befehls `sh` lassen sich Probleme mit Rechten beheben.

Wenn Sie die aktualisierte Antwortdatei umbenannt haben, schließen Sie den neuen Namen in den Pfad mit ein.

Wenn kein Dateiname angegeben wird oder wenn der Pfad bzw. die Datei nicht existiert, wird der Parameter `-f` ignoriert, und die Standardinstallation (GUI oder Befehlszeile) wird anstatt einer unbeaufsichtigten Installation ausgeführt.

- 3 Kehren Sie zu [Schritt 1](#) zurück, wenn Sie mithilfe einer automatischen Installation einen weiteren Primärserver für die Verwaltungszone erstellen möchten, oder fahren Sie fort unter [Schritt 4](#).
- 4 Fahren Sie nach Abschluss der Installation mit [Abschnitt 4.3, „Überprüfen der Installation“](#), auf Seite 74 fort.

4.3 Überprüfen der Installation

Wenn Sie überprüfen möchten, ob die Installation erfolgreich war, führen Sie die folgenden Schritte aus.

- 1 Führen Sie nach Abschluss der Installation und dem Neustart des Servers einen der folgenden Schritte aus, um zu überprüfen, ob ZENworks 11 ausgeführt wird.
 - ♦ **Führen Sie das ZENworks-Kontrollzentrum aus**

Falls das ZENworks-Kontrollzentrum nicht automatisch gestartet wird, geben Sie in Ihrem Webbrowser die folgende URL ein, um das ZENworks-Kontrollzentrum im Browser zu starten:

`https://DNS_Name_oder_IP_Adresse_des_Primärservers/zenworks`

Dies kann auf dem Server, auf dem Sie gerade ZENworks installiert haben, oder auf einer qualifizierten Arbeitsstation geschehen.
 - ♦ **Prüfen Sie die Windows-Dienste über die 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 Sie nicht ausgeführt werden, starten Sie die ZENworks-Services. 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.

Durch die Option *Neustart* werden alle zugehörigen Services angehalten, die bereits ausgeführt werden. Danach werden sie alle in der korrekten Reihenfolge gestartet, einschließlich *Novell ZENworks Loader*.
 - ♦ **Überprüfen der Windows-Dienste mithilfe einer Befehlszeile**

Klicken Sie auf dem Server auf *Start*, klicken Sie auf *Ausführen*, und führen Sie dann den folgenden Befehl aus:

```
ZENworks_installation_path\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:

```
ZENworks_installation_path\bin\novell-zenworks-configure -c 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
```

- ♦ **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
```

4.4 Aufgaben nach Abschluss der Installation

Führen Sie nach der erfolgreichen Installation von ZENworks 11 die folgenden Aufgaben aus:

- ♦ (Optional) Wenn Sie für die Ausführung von ZENworks auf einem Primärserver bestimmte Konfigurationsparameter eingeben möchten, fahren Sie mit dem Abschnitt „[Verwenden der Datei "Config.xml" zum Ändern der Einstellungen des ZENworks-Kontrollzentrums](#)“ im Handbuch *ZENworks 11: Referenz für die Systemverwaltung* fort.

- ♦ Sichern Sie die ZENworks-Datenbank regelmäßig.

Informationen zum Sichern der ZENworks-Datenbank finden Sie im Handbuch *ZENworks 11-Referenz für die Systemverwaltung* im Abschnitt „[Datenbankverwaltung](#)“.

- ♦ Ermitteln Sie den Berechtigungsnachweis der Datenbank und notieren Sie sie.

Verwenden Sie einen der folgenden Befehle, um den Berechtigungsnachweis der internen Datenbank zu ermitteln:

```
zman dgc -U Administratorname -P Administratorpasswort
```

oder

```
zman database-get-credentials -U Administratorname -P  
Administratorpasswort
```

Wenden Sie sich an den Datenbankadministrator, um den Berechtigungsnachweis der externen Datenbank zu ermitteln.

- ♦ Sichern Sie den ZENworks-Server (die Sicherung muss nur einmal erfolgen).

Weitere Informationen zum Sichern des ZENworks-Servers finden Sie im Handbuch [ZENworks 11-Referenz für die Systemverwaltung](#) im Abschnitt „Sichern eines ZENworks-Servers“.

- ♦ Sichern Sie die Zertifizierungsstelle.

Weitere Informationen zum Sichern der Zertifizierungsstelle finden Sie im Handbuch [ZENworks 11-Referenz für die Systemverwaltung](#) im Abschnitt „Sichern der Zertifizierungsstelle“.

- ♦ (Bedingt) Wenn Sie auf dem Windows-Primärserver die Firewall einschalten, müssen Sie den Server so konfigurieren, dass er die folgenden Imaging-Anwendungen von ZENworks 11 Configuration Management durch die Firewall hindurch lässt, indem Sie diese zur Liste der Windows Firewall-Ausnahmen hinzufügen:

- ♦ novell-pbserv.exe
- ♦ novell-proxydhcp.exe
- ♦ novell-tftp.exe
- ♦ novell-zmgprebootpolicy.exe

Weitere Informationen finden Sie in den folgenden Abschnitten:

- ♦ „Hinzufügen von Imaging-Anwendungen als Ausnahmen der Firewall auf Windows Server 2003“ auf Seite 76
- ♦ „Hinzufügen von Imaging-Anwendungen als Ausnahmen der Firewall auf Windows Server 2008“ auf Seite 77

Hinzufügen von Imaging-Anwendungen als Ausnahmen der Firewall auf Windows Server 2003

- 1 Klicken Sie auf dem Desktop auf *Start > Einstellungen > Systemsteuerung*.
- 2 Doppelklicken Sie auf *Windows-Firewall*.
Das Fenster der Windows-Firewall wird angezeigt.
- 3 Klicken Sie auf die Registerkarte *Ausnahmen*.
- 4 Klicken Sie auf *Programm hinzufügen*.
Das Fenster "Programm hinzufügen" wird angezeigt.
- 5 Klicken Sie auf *Durchsuchen*, um die Datei novell-pbserv.exe zu suchen und auszuwählen.

Alle Imaging-Anwendung einschließlich novell-pbserv.exe befinden sich im Verzeichnis `zenworks-installationsverzeichnis\novell\zenworks\bin\preboot`

- 6 Klicken Sie auf *OK*.

novell-pbserv.exe wird der Liste *Programme und Dienste* hinzugefügt und automatisch aktiviert.

- 7 Wiederholen Sie [Schritt 4](#) bis [Schritt 6](#), um die folgenden Imaging-Anwendungen zur Liste *Ausnahmen* hinzuzufügen:

- ♦ novell-proxydhcp.exe
- ♦ novell-tftp.exe
- ♦ novell-zmgprebootpolicy.exe

- 8 Klicken Sie auf *OK*.

Hinzufügen von Imaging-Anwendungen als Ausnahmen der Firewall auf Windows Server 2008

- 1 Klicken Sie auf dem Desktop auf *Start > Einstellungen > Systemsteuerung*.
- 2 Doppelklicken Sie auf *Windows-Firewall*.
Das Fenster der Windows-Firewall wird angezeigt.
- 3 Klicken Sie im linken Bereich auf *Programm oder Funktion durch die Windows Firewall hindurch lassen*.
- 4 Klicken Sie auf die Registerkarte *Ausnahmen*.
- 5 Klicken Sie auf *Programm hinzufügen*.
Das Fenster "Programm hinzufügen" wird angezeigt.
- 6 Klicken Sie auf *Durchsuchen*, um die Datei `novell-pbserv.exe` zu suchen und auszuwählen.

Alle Imaging-Anwendung einschließlich `novell-pbserv.exe` befinden sich im Verzeichnis `zenworks-installationsverzeichnis\novell\zenworks\bin\preboot`

- 7 Klicken Sie auf *OK*.
`novell-pbserv.exe` wird der Liste *Programme und Dienste* hinzugefügt und automatisch aktiviert.
- 8 Wiederholen Sie [Schritt 5](#) bis [Schritt 7](#), um die folgenden Imaging-Anwendungen zur Liste *Ausnahmen* hinzuzufügen:
 - ♦ `novell-proxydhcp.exe`
 - ♦ `novell-tftp.exe`
 - ♦ `novell-zmgprebootpolicy.exe`
- 9 Klicken Sie auf *OK*.

Hinweis: Bei der Installation des Servers auf einem Linux-Gerät wird `/opt/novell/zenworks/bin` nicht zur PATH-Variablen hinzugefügt. Die Befehle dieses Verzeichnisses können daher nicht direkt ausgeführt werden. Führen Sie auf dem Linux-Gerät einen der folgenden Schritte aus, damit Sie die Befehle aus `/opt/novell/zenworks/bin` ausführen können:

- ♦ Melden Sie sich neu beim Gerät an.
- ♦ Geben Sie zur Ausführung dieser Befehle den vollständigen Befehlspfad an.

Zum Beispiel: `/opt/novell/zenworks/bin/zac`

Installieren des ZENworks Adaptive Agent

5

ZENworks Adaptive Agent muss auf jedem Gerät, das durch ZENworks verwaltet werden soll, bereitgestellt sein. Der Adaptive Agent verteilt Software, erzwingt Bundles, erfasst das Software- und Hardware-Inventar, überwacht die Softwarenutzung und die Lizenz-Compliance und führt alle anderen ZENworks-Verwaltungsaufgaben auf dem verwalteten Gerät aus.

Ausführliche Informationen zur Bereitstellung von ZENworks Adaptive Agent finden Sie im Abschnitt „[Bereitstellung von ZENworks Adaptive Agent](#)“ im Handbuch *ZENworks 11 --Referenz für die Ermittlung, Bereitstellung und Stilllegung*.

Wichtig: Wenn Sie planen, ZENworks Adaptive Agent auf einem Gerät zu installieren, auf dem ZENworks 7 Desktop Management Agent oder ZENworks Endpoint Security Management 4.1 Client installiert ist, müssen Sie einige Einschränkungen hinsichtlich der Koexistenz beachten. Lesen Sie zunächst den Abschnitt [Kapitel 2, „Koexistenz mit anderen ZENworks-Produkten“](#), auf [Seite 31](#), bevor Sie mit dem Abschnitt „[Bereitstellung von ZENworks Adaptive Agent](#)“ im Handbuch *ZENworks 11 --Referenz für die Ermittlung, Bereitstellung und Stilllegung* fortfahren.

Deinstallieren der ZENworks-Software

6

Sie können die ZENworks-Software von Primärservern, Satelliten und verwalteten Geräten deinstallieren. Wenn ZENworks Reporting Server auf einem Primärserver installiert ist, müssen Sie ZENworks Reporting Server vor der Deinstallation der ZENworks-Software deinstallieren (Informationen hierzu finden Sie im [ZENworks 11-Installationshandbuch](#) im Abschnitt „[Deinstallieren der ZENworks-Software](#)“).

Die eingebettete ZENworks-Datenbank kann nur durch Deinstallation der ZENworks-Software von dem Primärserver, der die Verwaltungszone bereitstellt, entfernt werden. Eine externe Datenbank bleibt von der Deinstallation unberührt. Informationen zum Deinstallieren einer externen ZENworks-Datenbank finden Sie in den Anweisungen des Datenbankherstellers.

Weitere Informationen hierzu finden Sie in folgenden Abschnitten:

- ♦ [Abschnitt 6.1, „Deinstallationsreihenfolge für die ZENworks-Software“, auf Seite 81](#)
- ♦ [Abschnitt 6.2, „Deinstallieren eines Primärservers, eines Satelliten oder eines verwalteten Geräts unter Windows“, auf Seite 82](#)
- ♦ [Abschnitt 6.3, „Deinstallieren eines Linux-Primärservers“, auf Seite 86](#)
- ♦ [Abschnitt 6.4, „Deinstallieren eines Linux-Satelliten oder eines verwalteten Linux-Geräts“, auf Seite 88](#)

6.1 Deinstallationsreihenfolge für die ZENworks-Software

Bei der Deinstallation der ZENworks-Software von ausgewählten Komponenten Ihrer Verwaltungszone (z. B. von einem Primärserver oder einem verwalteten Gerät) müssen Sie keine bestimmte Reihenfolge einhalten.


Möchten Sie die ZENworks-Software hingegen von allen Komponenten Ihrer Verwaltungszone deinstallieren (um ZENworks vollständig aus Ihrer Umgebung zu entfernen), empfehlen wir Ihnen, die Software in umgekehrter Reihenfolge der Installation zu deinstallieren. Die Software sollte also in folgender Reihenfolge deinstalliert werden:

1. Deinstallieren Sie den Adaptive Agent von allen verwalteten Geräten.
2. Deinstallieren Sie alle Satellitengeräte.
3. Deinstallieren Sie alle Primärserver mit Ausnahme des Datenbank-Primärservers. Der Datenbank-Primärserver ist der Primärserver, auf dem sich die eingebettete ZENworks-Datenbank befindet, bzw. bei Verwendung einer externen ZENworks-Datenbank ist es der erste installierte Primärserver.

Wenn bei der Deinstallation des Datenbank-Primärservers nicht alle anderen Primärserver deinstalliert sind, haben die noch nicht deinstallierten Primärserver keinen Bezug mehr und können nicht mehr über das ZENworks-Kontrollzentrum deinstalliert werden.

4. Deinstallieren Sie den Datenbank-Primärserver.

6.2 Deinstallieren eines Primärservers, eines Satelliten oder eines verwalteten Geräts unter Windows

Wenn Sie einen Windows-Satelliten vor der Deinstallation der ZENworks-Software auf ein verwaltetes Gerät zurückstufen, dürfen Sie das Deinstallationsprogramm erst ausführen, nachdem die Satellitenrollen (Authentifizierung, Imaging, Inhalt und Sammlung) vom Gerät entfernt wurden. Um zu überprüfen, ob die Satellitenrollen von dem verwalteten Windows-Gerät entfernt wurden, doppelklicken Sie im Benachrichtigungsbereich auf das Symbol . Die linke Kontrollleiste des Benachrichtigungsbereichs darf keine Satellitenseiten mehr enthalten.

Durch Deinstallieren von ZENworks Adaptive Agent werden die vorher erzwungenen Druckerrichtlinien nicht zurückgesetzt und die Einstellungen der Richtlinie für Browser-Lesezeichen werden nicht aus den Favoriten des Benutzers entfernt. Weitere Informationen finden Sie im Handbuch [ZENworks 11-Referenz zu den Konfigurationsrichtlinien](#) im Abschnitt „[Fehlersuche in der Richtlinienverwaltung](#)“.

So deinstallieren Sie einen Primärserver, einen Satelliten oder ein verwaltetes Gerät unter Windows:

- 1 Führen Sie auf dem Server oder dem verwalteten Gerät folgenden Befehl aus:

```
zenworks_installation_directory\novell\zenworks\bin\ZENworksUninstall.exe
```

- 2 Richten Sie sich während der Deinstallation nach den Informationen in der folgenden Tabelle. Diese Informationen werden in der Reihenfolge des Deinstallationsablaufs aufgelistet.

Informationen	Erklärung
Administratorinformationen der Zone, in der das Gerät registriert ist	<p>Konfigurieren Sie folgende Einstellungen:</p> <p>Primärserver: Geben Sie die IP-Adresse des Primärservers im folgenden Format ein:</p> <p><i>https:// IP_Adresse_oder_DNS_Name_des_Servers:Portnummer</i></p> <hr/> <p>Hinweis: Die Portnummer muss nur angegeben werden, wenn Sie nicht den Standardport verwenden.</p> <hr/> <p>Benutzername: Geben Sie den Benutzernamen an. Der Standardbenutzername ist <i>administrator</i>.</p> <p>Passwort: Geben Sie das Passwort des ZENworks-Administratorbenutzers an, der im Feld <i>Benutzername</i> angegeben wurde.</p> <p>Nur lokale Deinstallation (Gerät in der Zone beibehalten): Wählen Sie diese Option aus, wenn Sie auf dem Gerät nur die ZENworks-Software deinstallieren möchten. Das Gerät bleibt weiterhin in der Verwaltungszone registriert.</p> <hr/> <p>Hinweis: Stellen Sie sicher, dass Sie über die Berechtigung zum Deinstallieren von ZENworks Adaptive Agent verfügen. Der Zonenadministrator muss hierzu die Option <i>Deinstallieren des Agenten durch Benutzer zulassen</i> im ZENworks-Kontrollzentrum aktiviert haben (Registerkarte <i>Konfiguration</i> > <i>Verwaltungszoneneinstellungen</i> > <i>Geräteverwaltung</i> > <i>ZENworks Agent</i> > <i>Allgemein</i>).</p> <hr/> <p>Diese Option ist hilfreich, wenn Sie keine Verbindung zur Verwaltungszone haben und ZENworks vom Gerät entfernen möchten oder wenn die ZENworks-Installation auf dem Gerät beschädigt ist und neu installiert werden muss.</p> <p>Wenn Sie die Option <i>Nur lokale Deinstallation (Gerät in der Zone beibehalten)</i> auswählen und auf <i>Weiter</i> klicken, wird die Seite "Beizubehaltende Komponenten" angezeigt.</p>

Informationen	Erklärung
Auszuführende Aktionen	<p>Wählen Sie eine Option aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ Gerät in der Zone stilllegen: Deaktiviert auf dem verwalteten Gerät sämtliche ZENworks-Vorgänge. Der ZENworks Adaptive Agent wird jedoch nicht deinstalliert und das Gerät bleibt weiterhin in der Verwaltungszone registriert. Diese Option steht nur für verwaltete Geräte zur Verfügung. ♦ ZENworks Agent deinstallieren und Registrierung des Geräts in der Zone aufheben: Deinstalliert den ZENworks Adaptive Agent vom Gerät und entfernt das Gerät aus der Verwaltungszone. <hr/> <p>Hinweis: Stellen Sie sicher, dass Sie über die Berechtigung zum Deinstallieren von ZENworks Adaptive Agent verfügen. Der Zonenadministrator muss hierzu die Option <i>Deinstallieren des Agenten durch Benutzer zulassen</i> im ZENworks-Kontrollzentrum aktiviert haben (Registerkarte <i>Konfiguration</i> > <i>Verwaltungszoneneinstellungen</i> > <i>Geräteverwaltung</i> > <i>ZENworks Agent</i> > <i>Allgemein</i>).</p> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> ♦ Deinstallieren Sie den ZENworks-Server und heben Sie die Registrierung des Geräts bei der Zone auf: Deinstalliert den ZENworks-Server vom Gerät. <hr/> <p>Warnung: Falls die Verwaltungszone auf dem Gerät eingerichtet ist, wird die Zone ebenfalls entfernt.</p> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> ♦ Gerät in andere Zone übertragen: Hebt die Registrierung des verwalteten Geräts in der aktuellen Verwaltungszone auf und registriert das Gerät in einer neuen Verwaltungszone. Diese Option steht nur für verwaltete Geräte zur Verfügung. <p>Wenn Sie die Option <i>Gerät in andere Zone übertragen</i> auswählen, wird die Seite "Informationen zur neuen Zone" angezeigt.</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ Satellitenserver herabstufen: Stuft den Satelliten auf ein verwaltetes Gerät zurück und entfernt alle ihm zugewiesenen Rollen. Diese Option steht nur für Satelliten zur Verfügung.
Informationen zur neuen Zone	<p>Diese Seite wird angezeigt, wenn auf der Seite mit den Aktionen die Option <i>Gerät in andere Zone übertragen</i> ausgewählt wurde.</p> <p>Konfigurieren Sie folgende Einstellungen:</p> <p>Neuer Primärserver: Geben Sie die IP-Adresse des neuen Primärservers im folgenden Format an:</p> <p><code>https:// IP_Adresse_oder_DNS_Name_des_Servers:Portnummer</code></p> <hr/> <p>Hinweis: Die Portnummer muss nur angegeben werden, wenn Sie nicht den Standardport verwenden.</p> <hr/> <p>Benutzername: Geben Sie den Benutzernamen an. Der Standardbenutzername ist <code>administrator</code>.</p> <p>Passwort: Geben Sie das Passwort des ZENworks-Administratorbenutzers an, der im Feld <i>Benutzername</i> angegeben wurde.</p>

Informationen	Erklärung
Beizubehaltende Komponenten	<p>Diese Seite wird angezeigt, wenn Sie den Primärserver deinstallieren oder wenn Sie die Option <i>Nur lokale Deinstallation (Gerät in Zone beibehalten)</i> ausgewählt haben oder wenn für einen Satellitenserver mit Imaging-Rolle die Option <i>Satellitenserver zurückstufen</i> ausgewählt wurde.</p> <p>Wählen Sie eine Option aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ ZENworks Pre-Agent: Der ZENworks Pre-Agent bleibt auf dem Gerät installiert, alle anderen Komponenten der ZENworks-Software werden aber entfernt. Diese Option ist standardmäßig nicht ausgewählt. Solange sich der ZENworks Pre-Agent auf dem Gerät befindet, reagiert er sowohl auf Anforderungen bekannt gegebener Ermittlungen als auch auf ZENworks-Ping-Anforderungen, wenn auf dem Gerät eine IP-basierte Ermittlung durchgeführt wird. <p>Informationen zum Entfernen von ZENworks Pre-Agent von einem Gerät nach der Deinstallation von ZENworks auf diesem Gerät finden Sie im Handbuch ZENworks 11-Referenz für die Systemverwaltung im Abschnitt „Entfernen des ZENworks Pre-Agent von einem Gerät“.</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ CASA: Die CASA-Software bleibt installiert. Diese Option ist standardmäßig ausgewählt, da CASA von anderen Softwareprogrammen verwendet werden kann. ♦ ZENworks Imaging-Dateien: Belässt die ZENworks Imaging-Dateien auf dem Gerät. Diese Option ist standardmäßig ausgewählt. <hr/> <p>Hinweis: Wenn Sie für einen Satellitenserver mit der Rolle "Imaging" die Option <i>Satellitenserver zurückstufen</i> ausgewählt haben oder wenn es sich bei dem Gerät um einen Primärserver handelt, ist nur die Option <i>ZENworks-Imaging-Dateien</i> ausgewählt.</p>
Zusammenfassung der Deinstallation	Überprüfen Sie die Informationen und verwenden Sie bei Bedarf die Schaltfläche <i>Zurück</i> , um Änderungen an den Informationen vorzunehmen.
Status	<p>Zeigt den Status der Deinstallation an.</p> <p>Die Option <i>Jetzt neu starten</i> ist standardmäßig ausgewählt.</p> <p>Durch den Neustart wird der Deinstallationsvorgang abgeschlossen. Einige Dateien werden erst gelöscht, wenn das Gerät neu gestartet wird.</p>

3 Klicken Sie zum Abschließen der Deinstallation auf *Fertig stellen*.

Wenn Sie *Jetzt neu starten* ausgewählt haben, wird das Gerät neu gestartet, um die Deinstallation abzuschließen. Andernfalls ist die Deinstallation erst abgeschlossen, wenn Sie neu gestartet haben.

4 Falls sich an den folgenden Speicherorten nach dem Neustart des Geräts noch Dateien befinden, können Sie sie manuell löschen:

- ♦ **CASA:** Wenn Sie CASA bei der Deinstallation beibehalten, es jedoch später deinstallieren möchten, können Sie die Deinstallation auch über das Applet "Software" der Windows-Systemsteuerung ausführen. Wenn das Verzeichnis `C:\Programme\novell\casa` nach der Deinstallation von CASA noch vorhanden ist, können Sie es manuell löschen.

- ♦ **ZENworks:** Protokolldateien werden absichtlich hier belassen, damit Sie sie überprüfen können. Das Verzeichnis `ZENworks_Installationspfad\ZENworks` dürfen Sie jederzeit löschen.
- 5 Falls das Symbol für das ZENworks-Kontrollzentrum nicht vom Windows-Desktop entfernt wird, können Sie es manuell löschen.
 - 6 (Bedingt) Wenn Sie den ZENworks-Agenten deinstalliert haben, müssen Sie die Registrierungseinträge manuell auf dem verwalteten Windows-Gerät, auf dem ZENworks 11 Configuration Management deinstalliert ist, löschen (nachdem es neu gestartet wurde).
 - 6a Starten Sie den Windows-Registrierungseditor.
 - 6b Suchen Sie die folgenden Dateien und löschen Sie deren Registrierungseinträge:


```

          nalshell.dll
          nalui.dll
          nalredir.tlb
          msrdp.ocx
          
```
 - 6c (Bedingt) Löschen Sie unter Windows 2000 den Pfad


```

          HKey_Local_Machine\Software\Netware.
          
```
 - 6d Schließen Sie den Windows-Registrierungseditor.

6.3 Deinstallieren eines Linux-Primärservers

Bei der Deinstallation der ZENworks-Software von einem Linux-Primärserver können Sie entscheiden, ob das Gerät aus der Verwaltungszone entfernt werden soll (d. h., ob seine Registrierung in der Zone entfernt wird) oder ob es in der Zone registriert bleiben soll.

Zur vollständigen Deinstallation der ZENworks-Software von einem Linux-Primärserver geben Sie den folgenden Befehl an der Eingabeaufforderung der Serverkonsole ein:

```

/opt/novell/zenworks/bin/zenuninstall -x -s http://
IP_Adresse_des_Servers:Portnummer -u Benutzername -p Passwort -a

```

Diese beiden Deinstallationsoptionen werden in den folgenden Abschnitten beschrieben:

- ♦ [Abschnitt 6.3.1, „Deinstallieren der ZENworks-Software und Entfernen des Geräts aus der Zone“, auf Seite 86](#)
- ♦ [Abschnitt 6.3.2, „Deinstallieren der ZENworks-Software, aber Beibehalten des Geräts in der Zone“, auf Seite 88](#)

6.3.1 Deinstallieren der ZENworks-Software und Entfernen des Geräts aus der Zone

Zur Deinstallation der ZENworks-Software von einem Linux-Primärserver und zum Entfernen des Geräts aus der Verwaltungszone (zum Entfernen seiner Registrierung) geben Sie den folgenden Befehl an der Eingabeaufforderung der Serverkonsole ein:

```

/opt/novell/zenworks/bin/zenuninstall -x -s http://
IP_Adresse_des_Servers:Portnummer -u Benutzername -p Passwort [Optionen]

```

Hierbei gilt:

-x, --remove: Deinstalliert die ZENworks-Software vom Gerät und entfernt das Gerät aus der Verwaltungszone.

-s: IP-Adresse des Primärservers und die Nummer des Ports, an dem der Server ausgeführt wird. Die IP-Adresse und Portnummer müssen im folgenden Format eingegeben werden: `http://IP_Adresse_des_Servers:Portnummer`.

Hinweis: Wenn der Primärserver am Standardport 80 ausgeführt wird, müssen Sie das Argument -s nicht angeben. Das Argument ist allerdings unbedingt erforderlich, wenn der Primärserver an einem anderen Port ausgeführt wird.

-u: Benutzername des Zonenadministrators.

-p: Passwort des Zonenadministrators.

Der Befehl akzeptiert die folgenden Optionen:

Tabelle 6-1 *Deinstallationsoptionen*

Option	Funktionalität
-z, --zone	Name der aktuellen Verwaltungszone des Geräts.
-g, --guid	GUID des Geräts.
-l, --list	Eine sortierte Liste der zu deinstallierenden Pakete, getrennt durch Strichpunkte.
-L, --leave-packages	Eine Liste der beizubehaltenden Drittanbieter-Pakete. Es müssen jeweils mindestens die ersten drei Buchstaben des Paketnamens angegeben werden. Die einzelnen Paketnamen müssen durch ein Komma (,) getrennt werden.
-c, --local-only	Deinstalliert die ZENworks-Software vom Gerät, entfernt das Gerät aber nicht aus der Verwaltungszone.
-o, --oem	Der ZENworks Pre-agent wird beibehalten, doch die ZENworks Adaptive Agent-Pakete werden entfernt.
-i, --delete-images	Löscht die ZENworks-Imaging-Dateien vom angegebenen Gerät.
-a, --remove-auth	Deinstalliert die Authentifizierungssoftware CASA, die mit ZENworks 11 installiert oder direkt von der Novell Support-Website heruntergeladen und installiert wurde. Wenn Sie die Option -a nicht angeben, bleiben die CASA-Pakete erhalten.
-d, --remove-log-dir	Entfernt das Protokollverzeichnis.
-q, --quiet	Führt eine automatische (unbeaufsichtigte) Deinstallation aus.
-h, --help	Zeigt den Hilfetext an und beendet den Befehl.

6.3.2 Deinstallieren der ZENworks-Software, aber Beibehalten des Geräts in der Zone

Zur Deinstallation der ZENworks-Software von einem Linux-Primärserver, ohne die Registrierung des Geräts aus der Verwaltungszone zu entfernen, geben Sie den folgenden Befehl an der Eingabeaufforderung der Serverkonsole ein:

```
/opt/novell/zenworks/bin/zenuninstall -x -s http://  
IP_Adresse_des_Servers:Portnummer -u Benutzername -p Passwort [Optionen]
```

Der Befehl akzeptiert die folgenden Optionen:

Tabelle 6-2 Deinstallationsoptionen

Option	Funktionalität
-c, --local-only	Deinstalliert die ZENworks-Software vom Gerät, entfernt das Gerät aber nicht aus der Verwaltungszone.
-a, --remove-auth	Deinstalliert die Authentifizierungssoftware CASA, die mit ZENworks 11 installiert oder direkt von der Novell Support-Website heruntergeladen und installiert wurde. Wenn Sie die Option -a nicht angeben, bleiben die CASA-Pakete erhalten.
-h, --help	Zeigt den Hilfetext an und beendet den Befehl.

Dieser Befehl entfernt das Gerät nicht aus der Verwaltungszone.

6.4 Deinstallieren eines Linux-Satelliten oder eines verwalteten Linux-Geräts

Auf Linux-Satelliten oder verwalteten Linux-Geräten können Sie folgende Arten der Deinstallation durchführen:

- ♦ [Abschnitt 6.4.1, „Deinstallation auf Zonenebene“, auf Seite 88](#)
- ♦ [Abschnitt 6.4.2, „Lokale Deinstallation“, auf Seite 91](#)

6.4.1 Deinstallation auf Zonenebene

Wenn Sie einen Linux-Satelliten vor der Deinstallation der ZENworks-Software auf ein verwaltetes Gerät zurückstufen, dürfen Sie das Deinstallationsprogramm erst ausführen, nachdem die Satellitenrollen (Authentifizierung, Imaging, Inhalt und Erfassung) vom Gerät entfernt wurden. Bei der Deinstallation auf Zonenebene stufen Sie den Linux-Satelliten zurück und entfernen Sie die ihm zugewiesenen Satellitenrollen. Anschließend können Sie das Gerät aus der Verwaltungszone entfernen und ZENworks Adaptive Agent deinstallieren.

- ♦ [„Zurückstufen eines Linux-Satelliten“ auf Seite 89](#)
- ♦ [„Deinstallieren von ZENworks Adaptive Agent und Aufheben der Registrierung des Geräts in der Zone“ auf Seite 90](#)

Zurückstufen eines Linux-Satelliten

Wenn einem Linux-Gerät Satellitenrollen zugewiesen wurden, stufen Sie den Satelliten zurück, indem Sie die Satellitenrollen (Authentifizierung, Imaging, Inhalt und Erfassung) entfernen.

- 1 Geben Sie den Befehl `/opt/novell/zenworks/bin/novell-zenworks-xplat-uninstall` an der Eingabeaufforderung des Linux-Satelliten ein, um das Deinstallationsprogramm zu starten.
- 2 Geben Sie die Nummer einer Ländereinstellung ein, um die Sprache auszuwählen, in der das Deinstallationsprogramm ausgeführt werden soll.

Zur Auswahl der Standardländereinstellung (Englisch) geben Sie 2 ein oder drücken Sie die Eingabetaste.

Tipp: Durch Drücken der Eingabetaste akzeptieren Sie stets den in Klammern angezeigten Standardwert.

- 3 Lesen Sie die Einführung und drücken Sie dann die Eingabetaste.
- 4 Drücken Sie in der Ansicht "Deinstallationstyp" die Eingabetaste, um die Option *Satellitenserver zurückstufen* auszuwählen.
- 5 Geben Sie in der Ansicht "Informationen zur ZENworks-Verwaltungszone" die IP-Adresse des Primärservers ein, bei dem der Linux-Satellit registriert ist.
- 6 Geben Sie die Portnummer ein, die der Primärserver überwacht.
Zur Auswahl des Standardports 443 drücken Sie die Eingabetaste.
- 7 Geben Sie den Benutzernamen des Zonenadministrators ein.
Zur Verwendung des Standardbenutzernamens (Administrator) drücken Sie die Eingabetaste.
- 8 Geben Sie das Passwort des Zonenadministrators ein.
- 9 (Bedingt) Bei einem Linux-Satelliten mit der Rolle "Imaging" werden Sie gefragt, ob Sie die Images nach der Deinstallation behalten möchten. Drücken Sie die Eingabetaste, um die Images zu behalten.
- 10 Lesen Sie die Zusammenfassung und drücken Sie dann die Eingabetaste, um die Deinstallation zu starten.

Das ZENworks-Deinstallationsprogramm führt die folgenden Aktionen durch:

- ♦ Alle Satellitenrollen werden vom Gerät entfernt.
 - ♦ Der Eintrag für das Gerät wird aus dem ZENworks-Kontrollzentrum entfernt (Registerkarte *Konfiguration* > *Kontrollleiste Serverhierarchie*).
- 11 Stellen Sie sicher, dass die Satellitenrollen auf dem Gerät entfernt wurden, indem Sie den Befehl `zac satr` ausführen.
 - 12 (Bedingt) Wenn der Agent deinstalliert und die Registrierung des Geräts in der Zone aufgehoben werden soll, fahren Sie fort unter [„Deinstallieren von ZENworks Adaptive Agent und Aufheben der Registrierung des Geräts in der Zone“](#) auf Seite 90.

Deinstallieren von ZENworks Adaptive Agent und Aufheben der Registrierung des Geräts in der Zone

Führen Sie folgende Schritte aus, um ein verwaltetes Linux-Gerät aus der Verwaltungszone zu entfernen und ZENworks Adaptive Agent von diesem Gerät zu deinstallieren.

- 1 Geben Sie den Befehl `/opt/novell/zenworks/bin/novell-zenworks-xplat-uninstall` an der Eingabeaufforderung des Linux-Satelliten ein, um das Deinstallationsprogramm neu zu starten.
- 2 Geben Sie die Nummer einer Ländereinstellung ein, um die Sprache auszuwählen, in der das Deinstallationsprogramm ausgeführt werden soll.

Zur Auswahl der Standardländereinstellung (Englisch) geben Sie 2 ein oder drücken Sie die Eingabetaste.

Tipp: Durch Drücken der Eingabetaste akzeptieren Sie stets den in Klammern angezeigten Standardwert.

- 3 Lesen Sie die Einführung und drücken Sie dann die Eingabetaste.
- 4 Wählen Sie in der Ansicht "Deinstallationstyp" durch Drücken der Eingabetaste die Option *Registrierung aufheben und in Zone deinstallieren* aus.
- 5 Geben Sie in der Ansicht "Informationen zur ZENworks-Verwaltungszone" die IP-Adresse des Primärservers ein, bei dem der Linux-Satellit registriert ist.
- 6 Geben Sie die Portnummer ein, die der Primärserver überwacht.
Zur Auswahl des Standardports 443 drücken Sie die Eingabetaste.
- 7 Geben Sie den Benutzernamen des Zonenadministrators ein.
Zur Verwendung des Standardbenutzernamens (Administrator) drücken Sie die Eingabetaste.
- 8 Geben Sie das Passwort des Zonenadministrators ein.
- 9 Lesen Sie die Zusammenfassung und drücken Sie dann die Eingabetaste, um die Deinstallation zu starten.

Das ZENworks-Deinstallationsprogramm führt die folgenden Aktionen durch:

- ♦ ZENworks Adaptive Agent wird deinstalliert.
- ♦ Alle auf ZENworks 11 Configuration Management bezogenen RPMs werden von dem Gerät entfernt.
- ♦ Das Geräteobjekt wird aus dem ZENworks-Kontrollzentrum entfernt (Registerkarte *Geräte* > Registerkarte *Verwaltet* > Ordner *Server*).

Hinweis: Bei einem Fehler während der Deinstallation finden Sie in den folgenden Protokolldateien weitere Informationen:

- ♦ `/var/opt/novell/log/zenworks/
ZENworks_XPlat_Agent_Uninstall_<Zeitstempel>.log.xml`
 - ♦ `/tmp/err.log`
-

6.4.2 Lokale Deinstallation

Bei der lokalen Deinstallation wird nur ZENworks Adaptive Agent deinstalliert.

- 1 Stellen Sie sicher, dass Sie über die Berechtigung zum Deinstallieren des Linux-Satelliten verfügen.
Der Zonenadministrator muss hierzu die Option *Deinstallieren des Agenten durch Benutzer zulassen* im ZENworks-Kontrollzentrum aktiviert haben (Registerkarte *Konfiguration* > *Verwaltungszoneneinstellungen* > *Geräteverwaltung* > *ZENworks Agent* > *Allgemein*).
- 2 Geben Sie den Befehl `/opt/novell/zenworks/bin/novell-zenworks-xplat-uninstall` an der Eingabeaufforderung des Linux-Satelliten ein, um das Deinstallationsprogramm zu starten.
- 3 Geben Sie die Nummer einer Ländereinstellung ein, um die Sprache auszuwählen, in der das Deinstallationsprogramm ausgeführt werden soll.
Zur Auswahl der Standardländereinstellung (Englisch) geben Sie 2 ein oder drücken Sie die Eingabetaste.

Tipp: Durch Drücken der Eingabetaste akzeptieren Sie stets den in Klammern angezeigten Standardwert.

- 4 Lesen Sie die Einführung und drücken Sie dann die Eingabetaste.
- 5 Geben Sie in der Ansicht "Deinstallationstyp" die 2 für die Option *Lokale Deinstallation* ein und drücken Sie dann die Eingabetaste, um fortzufahren.
- 6 (Bedingt) Bei einem Linux-Satelliten mit der Rolle "Imaging" werden Sie gefragt, ob Sie die Images nach der Deinstallation behalten möchten. Drücken Sie die Eingabetaste, um die Images zu behalten.
- 7 Lesen Sie die Zusammenfassung und drücken Sie dann die Eingabetaste, um die Deinstallation zu starten.
Das ZENworks-Deinstallationsprogramm deinstalliert ZENworks Adaptive Agent, indem es alle zum Linux-Satelliten gehörenden RPMs entfernt.
- 8 (Bedingt) Bei einem Fehler während der Deinstallation finden Sie in den folgenden Protokolldateien weitere Informationen:
 - ♦ `/var/opt/novell/log/zenworks/
ZENworks_XPlat_Agent_Uninstall_<Zeitstempel>.log.xml`
 - ♦ `/tmp/err.log`

Nach der Deinstallation von ZENworks Adaptive Agent wird das Linux-Geräteobjekt nach wie vor im ZENworks-Kontrollzentrum (Registerkarte *Konfiguration* > *Kontrollleiste Serverhierarchie*) angezeigt, als ob es noch über alle Satellitenrollen verfügen würde, obwohl alle zu den Funktionen gehörenden Pakete und RPMs vom Gerät entfernt wurden. Wenn Sie das Objekt löschen möchten, führen Sie im ZENworks-Kontrollzentrum folgende Schritte aus:

- 1 Entfernen Sie die dem Satelliten zugewiesenen Rollen.
Weitere Informationen zum Entfernen der Rollen finden Sie im Handbuch *ZENworks 11 : Referenz für die Systemverwaltung* im Abschnitt „Entfernen von Satelliten aus der Serverhierarchie“.
- 2 Klicken Sie auf die Registerkarte *Geräte* und dann auf den Ordner *Server*.
- 3 Aktivieren Sie das Kontrollkästchen des Linux-Servers und klicken Sie dann auf *Löschen*.

Argumente für ausführbare Installationsdateien

A

Für die Installation von Novell ZENworks 11 können die folgenden Argumente mit den ausführbaren Dateien `setup.exe` und `setup.sh` (im Stammverzeichnis der Installations-DVD) verwendet werden. Sie können diese Dateien von der Befehlszeile ausführen.

Sie sollten den Befehl `sh` mit `setup.sh` verwenden, um Berechtigungsprobleme zu vermeiden.

Tabelle A-1 Argumente für ausführbare Installationsdateien

Argument	Langform	Erklärung
-e	--console	(Nur Linux) Erzwingt eine Befehlszeileninstallation.
-l	---database-location	Gibt ein benutzerdefiniertes OEM-Datenbankverzeichnis an (eingebettet).
-c	--create-db	Startet ein Datenbank-Verwaltungswerkzeug. Es lässt sich nicht gleichzeitig mit dem Argument -o verwenden.
-o	--sysbase-oem	Authentifiziert den Benutzer an einer OEM-Datenbank, die nicht vom Installationsprogramm eingerichtet wird. Auf diese Weise zeigt Ihnen das Installationsprogramm nur die notwendigen Datenbankoptionen für eine externe Datenbank anstatt alle Datenbankoptionen an. Es lässt sich nicht gleichzeitig mit dem Argument -c verwenden.
-s	--silent	Wenn der Befehl nicht zusammen mit dem Argument -f verwendet wird, erstellt die gerade durchgeführte Installation eine Antwortdatei (mit der Dateinamenerweiterung <code>.properties</code>), die Sie bearbeiten, umbenennen und für eine unbeaufsichtigte Installation auf einem anderen Server verwenden können. Wenn der Befehl zusammen mit dem Argument -f verwendet wird, startet eine unbeaufsichtigte Installation auf dem Server unter Verwendung der Antwortdatei, die Sie mit dem Argument -f angeben.
-f [Pfad zur Datei]	--property-file [Pfad zur Datei]	Bei Verwendung mit dem Argument -s wird eine unbeaufsichtigte (automatische) Installation mithilfe der angegebenen Antwortdatei durchgeführt. Wenn Sie keine Antwortdatei angeben oder der Pfad bzw. Dateiname falsch ist, wird stattdessen die standardmäßige, nicht automatische GUI- oder Befehlszeileninstallation verwendet.

Einige Beispiele:

- ♦ So führen Sie eine Befehlszeileninstallation auf einem Linux-Server durch:

```
sh unzip_location/Disk1/setup.sh -e
```

- ♦ So geben Sie ein Datenbankverzeichnis an:

```
unzip_location\disk1\setup.exe -l d:\databases\sybase
```

- ♦ So erstellen Sie eine Antwortdatei:

```
unzip_location\disk1\setup.exe -s
```

- ♦ So führen Sie eine unbeaufsichtigte Installation durch:

```
unzip_location\disk1\setup.exe -s -f c:\temp\myinstall_1.properties
```

In den folgenden Abschnitten werden Lösungen zu Problemen beschrieben, die bei der Installation oder Deinstallation von Novell ZENworks 11 auftreten können:

- ♦ [Abschnitt B.1, „Fehlersuche bei der Installation“, auf Seite 95](#)
- ♦ [Abschnitt B.2, „Fehlermeldungen bei der Deinstallation“, auf Seite 103](#)

B.1 Fehlersuche bei der Installation

In diesem Abschnitt werden Lösungen zu Problemen beschrieben, die bei der Installation von ZENworks 11 auftreten können.

- ♦ [„Die Installation von ZENworks 11 Configuration Management schlägt unter Windows Server 2003 \(64-Bit\) und Windows Server 2008 \(64-Bit\) unter Umständen fehl“ auf Seite 96](#)
- ♦ [„Bei der Installation aus dem Stammverzeichnis eines Linux-Geräts wird kein selbstsigniertes Zertifikat erstellt“ auf Seite 96](#)
- ♦ [„Die Konfiguration des ZENworks-Servers für eine Oracle-Datenbank schlägt fehl“ auf Seite 96](#)
- ♦ [„Für ein Windows-Gerät, auf dem das Installationsprogramm von ZENworks 11 Configuration Management ausgeführt wird, kann keine Remote-Desktop-Sitzung eingerichtet werden“ auf Seite 97](#)
- ♦ [„Bei der Installation eines zweiten Servers wird eine Fehlermeldung ausgegeben“ auf Seite 97](#)
- ♦ [„Installation unter Linux schlägt fehl“ auf Seite 98](#)
- ♦ [„ConfigureAction“ schlägt aufgrund eines von HotSpot Virtual Machine festgestellten Fehlers fehl“ auf Seite 98](#)
- ♦ [„Der mit Novell Client32 ausgelieferte NetIdentity-Agent lässt sich auf einem Gerät, auf dem ZENworks installiert ist, nicht installieren“ auf Seite 98](#)
- ♦ [„Die Installation von ZENworks 11 Configuration Management schlägt fehl, wenn Sie den ZENworks-Server mit der externen Sybase-Datenbank konfigurieren.“ auf Seite 99](#)
- ♦ [„Öffnen der Installationsprotokolle von ZENworks 11 Configuration Management über einen Webbrowser auf einem Primärserver mit einer anderen als der englischen Sprache nicht möglich“ auf Seite 99](#)
- ♦ [„NET 3.5 SP1 lässt sich unter Windows Server 2008 nicht installieren“ auf Seite 100](#)
- ♦ [„Bei der Installation von ZENworks Configuration Management auf Linux-Geräten wird eine Warnung angezeigt“ auf Seite 100](#)
- ♦ [„ZENworks Adaptive Agent lässt sich auf einem vollständig durch McAfee geschützten Gerät nicht installieren“ auf Seite 101](#)
- ♦ [„Bei der Installation von ZENworks Adaptive Agent werden ZENworks-Dateien möglicherweise als Malware gemeldet“ auf Seite 101](#)

- ♦ „Die Installation von ZENworks Adaptive Agent auf einem Terminalserver bleibt hängen“ auf Seite 102
- ♦ „Die Installation von ZENworks 11 auf einem RHEL-Gerät schlägt unter Umständen fehl“ auf Seite 102

Die Installation von ZENworks 11 Configuration Management schlägt unter Windows Server 2003 (64-Bit) und Windows Server 2008 (64-Bit) unter Umständen fehl

Ursprung: ZENworks 11; Installation.

Erklärung: Wenn Sie ZENworks 11 unter der 64-Bit-Version von Windows Server 2003 oder Windows Server 2008 installieren, schlägt die Installation aufgrund des Dienstprogramms Windows Installer (msiexec) unter Umständen fehl oder sie bleibt hängen. Folgende Meldung wird in das Installationsprotokoll geschrieben:

`Msiexec returned 1603:`

Mögliche Ursache: Das Dienstprogramm Windows Installer 4.5 ist nicht auf dem Gerät installiert.

Aktion: Führen Sie auf dem Windows Server 2003- bzw. Windows Server 2008-Gerät (64-Bit) folgende Schritte aus:

- 1 Aktualisieren Sie das Dienstprogramm Windows Installer (msiexec) auf Windows Installer 4.5 oder höher. Weitere Informationen zum Windows Installer 4.5-Upgrade finden Sie auf der [Microsoft-Hilfe- und Support-Website \(http://support.microsoft.com/KB/942288\)](http://support.microsoft.com/KB/942288).

- 2 Installieren Sie ZENworks 11 Configuration Management neu:

- 2a Wechseln Sie auf der Installations-DVD von *Novell ZENworks 11* in das Verzeichnis `install\disk\instdata\windows\vm` und führen Sie den folgenden Befehl aus:

```
install.exe -Dzenworks.configure.force=true
```

- 2b Folgen Sie den Anweisungen des Installationsassistenten.

Weitere Informationen finden Sie auf der [Abschnitt 4.1, „Ausführen der Installation“](#), auf Seite 57.

Bei der Installation aus dem Stammverzeichnis eines Linux-Geräts wird kein selbstsigniertes Zertifikat erstellt

Ursprung: ZENworks 11; Installation.

Aktion: Laden Sie das ISO-Image für die ZENworks 11-Installation auf das Linux-Gerät herunter und kopieren Sie es in ein temporäres Verzeichnis, auf das alle Benutzer Lese- und Ausführungszugriff haben.

Die Konfiguration des ZENworks-Servers für eine Oracle-Datenbank schlägt fehl

Ursprung: ZENworks 11; Installation.

Erklärung: Wenn der Parameter `NLS_CHARACTERSET` nicht auf `AL32UTF8` und der Parameter `NLS_NCHAR_CHARACTERSET` nicht auf `AL16UTF16` gesetzt ist, schlägt die Datenbankinstallation mit den folgenden Fehlermeldungen fehl:


```
Failed to run the sql script: localization-updater.sql,
message:Failed to execute the SQL command: insert into
zLocalizedMessage(messageid,lang,messagestr)
values('POLICYHANDLERS.EPE.INVALID_VALUE_FORMAT','fr','La
stratÃ©gie {0} n''a
pas pu Ãªtre appliquÃ©e du fait que la valeur de la variable
"{1}" n''est pas
dans un format valide.'),
message:ORA-00600: internal error code, arguments:
[ktfbbsearch-7], [8], [],
[], [], [], [], []
```

Aktion: Setzen Sie den Parameter NLS_CHARACTERSET auf AL32UTF8 und den Parameter NLS_NCHAR_CHARACTERSET auf AL16UTF16.

Um zu überprüfen, ob für die Zeichensatzparameter die empfohlenen Werte eingestellt sind, führen Sie an der Datenbankeingabeaufforderung folgende Abfrage aus:

```
select parameter, value from nls_database_parameters where
parameter like '%CHARACTERSET%';
```

Für ein Windows-Gerät, auf dem das Installationsprogramm von ZENworks 11 Configuration Management ausgeführt wird, kann keine Remote-Desktop-Sitzung eingerichtet werden

Ursprung: ZENworks 11; Installation.

Erklärung: Wenn Sie versuchen, eine Remote-Desktop-Verbindung mit einem Windows-Server herzustellen, auf dem das Installationsprogramm von ZENworks 11 Configuration Management ausgeführt wird, wird die Sitzung mit folgender Fehlermeldung beendet:

```
The RDP protocol component "DATA ENCRYPTION" detected an
error in the protocol stream and has disconnected the client.
```

Aktion: Weitere Informationen finden Sie auf der [Microsoft-Hilfe- und Support-Website \(http://support.microsoft.com/kb/323497\)](http://support.microsoft.com/kb/323497).

Bei der Installation eines zweiten Servers wird eine Fehlermeldung ausgegeben

Ursprung: ZENworks 11; Installation.

Erklärung: Wenn Sie den zweiten Server innerhalb einer Verwaltungszone installieren, wird eventuell am Ende der Installation eine Fehlermeldung angezeigt, die unter anderem folgenden Text enthält:

```
... FatalInstallException Name is null
```

Mit Ausnahme dieser Meldung scheint die Installation aber erfolgreich abgeschlossen zu werden.

Dieser Fehler wird fälschlicherweise ausgegeben, da das Programm meint, der Server müsse neu konfiguriert werden (was aber nicht der Fall ist).

Aktion: Lesen Sie das Installationsprotokoll. Wenn das Protokoll keine Fehler in Zusammenhang mit dieser Fehlermeldung enthält, können Sie die Fehlermeldung ignorieren.

Installation unter Linux schlägt fehl

Ursprung: ZENworks 11; Installation.

Mögliche Ursache: Wenn der Verzeichnispfad, unter dem Sie das ISO-Image für die ZENworks 11-Installation extrahiert haben, Leerzeichen enthält, schlägt die Installation unter Linux fehl.

Aktion: Stellen Sie sicher, dass der Verzeichnispfad, unter dem Sie das ISO-Image für die Installation extrahieren, keine Leerzeichen enthält.

"ConfigureAction" schlägt aufgrund eines von HotSpot Virtual Machine festgestellten Fehlers fehl

Ursprung: ZENworks 11; Installation.

Erklärung: Wenn Sie den ersten Primärserver auf einem Linux-Gerät installieren und am Ende der Datenbankkonfiguration einen Fehler erhalten mit der Option, fortzufahren oder ein Rollback auszuführen, sollten Sie die Protokolldatei unter `/var/opt/novell/log/zenworks/ZENworks_Install_[Datum].log.xml` überprüfen. Wenn das Protokoll folgende Fehlermeldung enthält, können Sie unbesorgt mit der Installation fortfahren.

```
ConfigureAction failed!:  
  
select tableName, internalName, defaultValue from Adf where  
inUse =?#  
An unexpected error has been detected by HotSpot Virtual  
Machine:  
#SIGSEGV (0xb) at pc=0xb7f6e340, pid=11887, tid=2284317600  
#  
#Java VM: Java HotSpot(TM) Server VM (1.5.0_11-b03 mixed  
mode)  
  
#Problematic frame:  
#C [libpthread.so.0+0x7340] __pthread_mutex_lock+0x20
```

Aktion: Diese Meldung können Sie ignorieren.

Der mit Novell Client32 ausgelieferte NetIdentity-Agent lässt sich auf einem Gerät, auf dem ZENworks installiert ist, nicht installieren

Ursprung: ZENworks 11; Installation.

Erklärung: Wenn Sie versuchen, den mit Novell Client32 ausgelieferten NetIdentity-Agenten auf einem Gerät zu installieren, auf dem ZENworks 11 installiert ist, schlägt die Installation mit folgender Fehlermeldung fehl:

```
An incompatible version of Novell ZENworks Desktop Management  
Agent has been detected
```

Mögliche Ursache: Der NetIdentity-Agent muss vor der Installation von ZENworks installiert werden.

Aktion: Führen Sie folgende Schritte aus:

- 1 Deinstallieren Sie ZENworks 11.

Informationen zur Deinstallation von ZENworks 11 finden Sie im Abschnitt [Kapitel 6, „Deinstallieren der ZENworks-Software“](#), auf [Seite 81](#).

- 2 Installieren Sie den mit Novell Client32 ausgelieferten NetIdentity-Agent.
- 3 Installieren Sie ZENworks 11.

Informationen zur Installation von ZENworks 11 finden Sie im Abschnitt [Kapitel 4, „Installation von ZENworks Server“](#), auf [Seite 57](#).

Die Installation von ZENworks 11 Configuration Management schlägt fehl, wenn Sie den ZENworks-Server mit der externen Sybase-Datenbank konfigurieren.

Ursprung: ZENworks 11; Installation.

Erklärung: Wenn Sie bei der Installation von ZENworks 11 den ZENworks Server entweder mit der entfernten OEM-Sybase-Datenbank oder der entfernten Sybase SQL Anywhere-Datenbank konfigurieren, schlägt die Installation fehl und die folgende Meldung wird in den Installationsprotokollen protokolliert:

```
Caused by:  
com.mchange.v2.resourcepool.CannotAcquireResourceException: A  
ResourcePool could not acquire a resource from its primary  
factory or source.
```

Mögliche Ursache: Der angegebene Name des externen Datenbankservers ist falsch.

Aktion: Starten Sie den Installationsassistenten von ZENworks 11 Configuration Management neu und stellen Sie sicher, dass Sie die Details des externen Datenbankservers korrekt angeben.

Öffnen der Installationsprotokolle von ZENworks 11 Configuration Management über einen Webbrowser auf einem Primärserver mit einer anderen als der englischen Sprache nicht möglich

Ursprung: ZENworks 11; Installation.

Erklärung: Auf einem Primärserver mit einer anderen als der englischen Sprache, auf dem ZENworks 11 Configuration Management installiert ist, können Sie die Installationsprotokolle nicht über einen Webbrowser öffnen. Sie können die Installationsprotokolle jedoch in einem Texteditor öffnen.

Die Installationsprotokolle befinden sich unter Linux im Pfad `/var/opt/novell/log/zenworks/` und unter Windows im Pfad `zenworks_installation_directory\novell\zenworks\logs`.

Aktion: Ändern Sie die Verschlüsselung für alle Dateien der Installationsprotokollansicht, bevor Sie die Installationsprotokolle (`.xml`) in einem Webbrowser öffnen:

- 1 Öffnen Sie in einem Texteditor eine der folgenden Protokollansichtdateien, die sich unter Linux im Pfad `/var/opt/novell/log/zenworks/logviewer` und unter Windows im Pfad `zenworks_installation_directory\novell\zenworks\logs\logviewer` befinden:
 - ♦ `message.xml`

- ♦ sarissa.js
- ♦ zenworks_log.html
- ♦ zenworks_log.js
- ♦ zenworks_log.xml
- ♦ zenworks_log_text.xml

2 Klicken Sie auf *Datei > Speichern unter*.

Das Dialogfeld "Speichern unter" wird angezeigt.

3 Wählen Sie *UTF-8* aus der Liste *Verschlüsselung* aus und klicken Sie anschließend auf *Speichern*.

Hinweis: Der Dateiname und Dateityp darf nicht geändert werden.

4 Wiederholen Sie für die verbleibenden Protokollansichtdateien die Schritte [Schritt 1](#) bis [Schritt 3](#).

.NET 3.5 SP1 lässt sich unter Windows Server 2008 nicht installieren

Ursprung: ZENworks 11; Installation.

Erklärung: Die Installation von Microsoft .NET 3.5 SP1 unter Windows Server 2008 schlägt mit der folgenden Fehlermeldung fehl:

```
Microsoft .NET Framework 2.0SP1 (x64) (CBS): [2] Error:
Installation failed for component Microsoft .NET Framework
2.0SP1 (x64) (CBS). MSI returned error code 1058
```

Mögliche Ursache: Auf dem Gerät ist der Windows-Aktualisierungsdienst nicht aktiviert.

Aktion: Aktivieren Sie den Windows-Aktualisierungsdienst auf dem Gerät:

- 1** Klicken Sie auf dem Windows-Desktop auf das Menü *Start* und dort auf *Einstellungen > Systemsteuerung*.
- 2** Doppelklicken Sie auf *Verwaltung > Dienste*.
- 3** Doppelklicken Sie auf *Windows Update Service* (Windows-Aktualisierungsdienst).
Das Dialogfeld "Windows Update Service Properties" (Eigenschaften von Windows-Aktualisierungsdienst) wird angezeigt.
- 4** Wählen Sie auf der Registerkarte *General* (Allgemein) eine der folgenden Optionen aus der Liste *Startup type* (Starttyp) aus:
 - ♦ *Manual* (Manuell)
 - ♦ *Automatic* (Automatisch)
 - ♦ *Automatic (Delayed Start)* (Automatisch (Start verzögert))
- 5** Klicken Sie auf *Starten*, um den Dienst zu starten.
- 6** Klicken Sie auf *OK*.

Bei der Installation von ZENworks Configuration Management auf Linux-Geräten wird eine Warnung angezeigt

Ursprung: ZENworks 11; Installation.

Erklärung: Bei der Installation von ZENworks Configuration Management auf Linux-Geräten zeigt das ZENworks-Installationsprogramm folgende Warnung an:

"WARNING! Program tries to unlock a connection without having acquired a lock first, which indicates a programming error"

Aktion: Keine. Ignorieren Sie die Warnung.

ZENworks Adaptive Agent lässt sich auf einem vollständig durch McAfee geschützten Gerät nicht installieren

Ursprung: ZENworks 11; Installation.

Erklärung: Wenn Sie versuchen, ZENworks Adaptive Agent auf einem vollständig durch McAfee geschützten Gerät zu installieren, verhindert die Antivirus-Software die Erstellung neuer ausführbarer Dateien in Windows- und Programmdateien.

Mögliche Ursache: Das Gerät wird durch McAfee VirusScan geschützt und lässt daher keine Installation von Anwendungen zu.

Aktion: Führen Sie auf dem Gerät, auf dem die McAfee-Software installiert ist, folgende Schritte aus:

- 1** Klicken Sie auf *Start > Alle Programme > McAfee > VirusScan Console*.
- 2** Doppelklicken Sie auf *Access Protection* (Zugriffsschutz).
- 3** Führen Sie im Dialogfeld "Access Protection Properties" (Eigenschaften von Zugriffsschutz) folgende Schritte aus:
 - 3a** Klicken Sie im Bereich "Categories" (Kategorien) auf *Common Maximum Protection* (Allgemeiner Maximalschutz).
 - 3b** Deaktivieren Sie in der Spalte *Block* (Blockieren) alle Regeln.
 - 3c** Klicken Sie auf *OK*.
- 4** Installieren Sie den ZENworks Adaptive Agent.

Informationen zur Installation von ZENworks Adaptive Agent finden Sie im Handbuch [ZENworks 11-Referenz für die Ermittlung, Bereitstellung und Stilllegung](#) im Abschnitt „[Bereitstellung von ZENworks Adaptive Agent](#)“.

Bei der Installation von ZENworks Adaptive Agent werden ZENworks-Dateien möglicherweise als Malware gemeldet

Ursprung: ZENworks 11; Installation.

Erklärung: Während der Installation von ZENworks Adaptive Agent meldet die Antivirus-Software unter Umständen einige ZENworks-Dateien als Malware. Die Installation wird daraufhin abgebrochen.

Aktion: Führen Sie auf dem verwalteten Gerät, auf dem der ZENworks Adaptive Agent installiert werden soll, folgende Schritte aus:

- 1** Fügen Sie der Ausnahmeliste der Antivirus-Software auf dem verwalteten Gerät den Pfad
Systemlaufwerk:\windows\novell\zenworks hinzu.
- 2** Installieren Sie den ZENworks Adaptive Agent.

Die Installation von ZENworks Adaptive Agent auf einem Terminalserver bleibt hängen

Ursprung: ZENworks 11; Installation.

Mögliche Ursache: Die Installation von ZENworks Adaptive Agent auf einem Terminalserver bleibt hängen, weil der Standardmodus des Terminalservers "Ausführen" ist.

Aktion: Setzen Sie den Modus des Terminalservers auf "Installieren":

1 Führen Sie an der Eingabeaufforderung folgende Schritte aus:

1a Führen Sie zur Änderung des Modus folgenden Befehl aus:

```
change user /install
```

1b Geben Sie *exit* ein und drücken Sie die *Eingabetaste*.

2 Installieren Sie den ZENworks Adaptive Agent.

Informationen zur Installation von ZENworks Adaptive Agent finden Sie im Handbuch [ZENworks 11-Referenz für die Ermittlung, Bereitstellung und Stilllegung](#) im Abschnitt „Bereitstellung von ZENworks Adaptive Agent“.

Die Installation von ZENworks 11 auf einem RHEL-Gerät schlägt unter Umständen fehl

Ursprung: ZENworks 11; Installation.

Erklärung: Die Installation von ZENworks 11 auf einem RHEL-Gerät schlägt unter Umständen fehl und Sie werden zur Durchführung eines Rollbacks aufgefordert. In die Installationsprotokolldatei wird folgende Meldung ausgegeben:

```
RPM returned 1: warning: /opt/novell/zenworks/install/
downloads/rpm/novell-zenworks-jre-links-1.6.0_16-
2.noarch.rpm: Header V3 DSA signature: NOKEY, key ID 7e2e3b05
```

```
Failed dependencies: jre >= 1.6 is needed by novell-zenworks-
jre-links-1.6.0_16-2.noarch
```

Aktion: Führen Sie die folgenden Aufgaben durch:

1 Setzen Sie die ZENworks 11-Installation mittels eines Rollbacks zurück.

2 Installieren Sie JRE manuell, indem Sie folgenden Befehl auf dem Terminal ausführen:

```
rpm -ivh <BUILD_STAMMVERZEICHNIS>/Common/rpm/jre-
<VERSION>.rpm
```

3 Installieren Sie ZENworks 11. Informationen zur Installation von ZENworks 11 finden Sie im Abschnitt „Ausführen der Installation“ auf [Seite 57](#).

B.2 Fehlermeldungen bei der Deinstallation

Dieser Abschnitt enthält detaillierte Erklärungen der Fehlermeldungen, die bei der Deinstallation von 11 Configuration Management auftreten können:

- ♦ „Vorgang kann nicht fortgesetzt werden, da das Gerät nicht in der Verwaltungszone vorhanden ist. Weitere Informationen finden Sie unter <http://www.novell.com/documentation/zcm10>.“ auf Seite 103
- ♦ „Vorgang kann nicht fortgesetzt werden, da das Deinstallationsprogramm nicht feststellen kann, welche Rollen dem Gerät zugewiesen sind. Weitere Informationen finden Sie unter <http://www.novell.com/documentation/zcm10>.“ auf Seite 103
- ♦ „Wenn die Deinstallation unter OES Linux abgeschlossen ist, wird eine falsche Fehlermeldung angezeigt.“ auf Seite 103

Vorgang kann nicht fortgesetzt werden, da das Gerät nicht in der Verwaltungszone vorhanden ist. Weitere Informationen finden Sie unter <http://www.novell.com/documentation/zcm10>.

Ursprung: ZENworks 11; Deinstallation von einem Linux-Satelliten.

Mögliche Ursache: Die IP-Adresse des Primärservers, für den der Linux-Satellit registriert ist, wurde falsch angegeben.

Aktion: Geben Sie die IP-Adresse des Primärservers, für den der Linux-Satellit registriert ist, korrekt ein.

Vorgang kann nicht fortgesetzt werden, da das Deinstallationsprogramm nicht feststellen kann, welche Rollen dem Gerät zugewiesen sind. Weitere Informationen finden Sie unter <http://www.novell.com/documentation/zcm10>.

Ursprung: ZENworks 11; Deinstallation von einem Linux-Satelliten.

Aktion: Stellen Sie sicher, dass der Primärserver, für den der Linux-Satellit registriert ist, betriebsbereit ist und der Linux-Satellit auf diesen Server zugreifen kann.

Aktion: Ausführliche Informationen zu diesem Problem finden Sie in den folgenden Protokollen:

```
/var/opt/novell/log/zenworks/  
  Zenworks_Satellitenserver_Zeitstempel.xml  
/tmp/err.log
```

Aktion: Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den [Novell Support](http://www.novell.com/support) (<http://www.novell.com/support>).

Wenn die Deinstallation unter OES Linux abgeschlossen ist, wird eine falsche Fehlermeldung angezeigt.

Ursprung: ZENworks 11; Deinstallation unter Open Enterprise Server 2 (OES Linux).

Erklärung: Wenn die Deinstallation unter OES Linux und RHEL abgeschlossen ist, wird die folgende Fehlermeldung in den Konsolenprotokollen angezeigt:

```
The following error occurred during the uninstall:  
WARN_PACKAGES_NOT_REMOVED
```

Aktion: Keine. Diese Meldung können Sie ignorieren.