

Novell ZENworks® for Desktops

4.0.1

www.novell.com

INSTALLATION

14.04.03



Novell®

Rechtliche Belange

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

Novell, Inc. gibt ebenfalls keine Erklärungen oder Garantien in Bezug auf Softwareprodukte und schließt insbesondere jegliche ausdrückliche oder stillschweigende Garantie auf Marktgängigkeit 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.

Die Ausfuhr bzw. die Wiederausfuhr dieses Produkts ist aufgrund gültiger Gesetze bzw. Richtlinien, darunter die US-Exportbestimmungen bzw. Gesetze Ihres Heimatlandes, nicht gestattet.

Copyright © 1993-2003 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.

US-Patent-Nr. 5,633,931; 5,692,129; 5,758,069; 5,761,499; 5,859,978; 5,893,118; 5,905,860; 6,023,586; 6,047,312; 6,061,743; 6,105,069; 6,115,549; 6,144,959; 6,173,289. Zum Patent angemeldet.

Novell, Inc.
1800 South Novell Place
Provo, UT 84606
USA

www.novell.com

ZENworks for Desktops Installation

[14.04.03](#)

Online-Dokumentation: Zugriff auf die Onlinedokumentation für dieses und andere Novell-Produkte sowie auf Aktualisierungen erhalten Sie unter www.novell.com/documentation.

Novell Marken

ConsoleOne ist in den USA und in anderen Ländern eine eingetragene Marke von Novell, Inc.

DeFrame ist eine Marke von Novell, Inc.

eDirectory ist eine Marke von Novell, Inc.

Internetwork Packet Exchange ist eine Marke von Novell, Inc.

IPX ist eine Marke von Novell, Inc.

NDS ist in den USA und in anderen Ländern eine eingetragene Marke von Novell, Inc.

NetWare ist in den USA und in anderen Ländern eine eingetragene Marke von Novell, Inc.

NLM ist eine Marke von Novell, Inc.

Novell ist in den USA und in anderen Ländern eine eingetragene Marke von Novell, Inc.

Novell Application Launcher ist eine Marke von Novell, Inc.

Novell Certificate Server ist eine Marke von Novell, Inc.

Novell Client ist eine Marke von Novell, Inc.

Novell iFolder ist eine eingetragene Marke von Novell, Inc. in den USA und in anderen Ländern.

snAppShot ist eine Marke von Novell, Inc.

ZENworks ist in den USA und in anderen Ländern eine eingetragene Marke von Novell, Inc.

Marken von Drittanbietern

Alle Marken von Drittanbietern sind Eigentum der jeweiligen Inhaber.

Inhalt

Informationen zu diesem Handbuch	9
Teil I Informationen zu Novell ZENworks for Desktops	
1 Was ist Novell ZENworks for Desktops?	13
Automatisches Importieren und Entfernen von Arbeitsstationen	13
Arbeitsstationsverwaltung	13
Anwendungsverwaltung	14
Arbeitsstations-Imaging	15
Fernverwaltung	16
Arbeitsstationsinventar	16
Sybase	17
Teil II Installieren von Novell ZENworks for Desktops 4/SP1/4.0.1	
2 Vorbereiten der Installation	21
Plattformunterstützung für die ZfD-Infrastruktur	21
Software-Anforderungen für die installierende Arbeitsstation	24
Vorbereitung für die Installation des ZfD-Servers	25
Hardware-Anforderungen für den ZfD-Server	25
Software-Anforderungen für den ZfD-Server	27
Voraussetzungen für die Installation des ZfD-Servers	31
Vorbereitung für die Installation des ZfD Middle Tier-Servers	33
ZfD Middle Tier-Server-Einschränkungen	33
Hardware-Anforderungen für den ZfD Middle Tier-Server	34
Software-Anforderungen für den ZfD Middle Tier-Server	35
Voraussetzungen für die Installation der ZfD Middle Tier-Server-Software unter NetWare 5.1	36
Konfiguration der Anschlüsse für den Middle Tier-Webserver und den ZfD-Verwaltungsagenten	37
Optimieren von Apache Web Server für den ZfD Middle Tier-Server	40
Vorbereitung der ZfD DeFrame-Software-Installation (nur ZfD 4.0.1)	41
Terminalserveranforderungen	41
Anforderungen für die Client-Arbeitsstation	42
Verzeichnisdienst-Anforderungen	43
Anforderungen für Novell iFolder (optional)	43
Anforderungen an die Benutzer-Arbeitsstation	43
Hardware-Anforderungen an die Benutzer-Arbeitsstation	44
Software-Anforderungen an die Benutzer-Arbeitsstation	44
3 Installieren	47
Installieren der ZfD-Serversoftware	48
ZfD-Server-Installationsschritte	48
Konfigurieren des Sybase-Datenbankobjekts auf einem NetWare-Server	55
Bestimmen, ob das Verzeichnisschema erweitert wurde	55
Einrichten erforderlicher Desktoprichtlinien	56
Einrichten des automatischen Arbeitsstationsimports	62

Installieren der ZfD Middle Tier-Server-Software	63
Verfahren für die Installation des ZfD Middle Tier-Servers	63
Bearbeiten der Datei Autoexec.ncf auf einem ZfD Middle Tier-Server unter NetWare 6	70
Installieren der ZfD-Serversoftware und der ZfD Middle Tier-Server-Software auf demselben Computer	71
Installieren von ZfD auf einem NetWare-Server	71
Installieren von ZfD auf einem Windows 2000-Server.	71
Installieren des ZfD-Verwaltungsagenten auf einer Arbeitsstation	75
Aufrüsten des Windows Installer (MSI) auf jeder Arbeitsstation vor einer Neuinstallation.	76
Installieren des ZfD-Verwaltungsagenten	76
Verwendung des Novell Application Launcher für die Verteilung und Installation des ZfD-Verwaltungsagenten	81
Verwenden der Application Browser-Ansicht zur Verteilung des Agenten an eine leere Arbeitsstation.	86
Wartung des ZfD-Verwaltungsagenten	88
Installation der ZfD DeFrame-Software (Nur ZfD 4.0.1).	89
Aktivieren von DeFrame	89
Einrichten von Terminalservern	90
Einrichten der dynamischen lokalen Benutzerkonten und der zentral gespeicherten Profile	97
Aktivieren von Benutzern als DeFrame-Benutzer	105
Einrichten von Benutzer-Arbeitsstationen	106
Weitere Schritte	108
4 Beglaubigung	109
Verwenden von Novell Client für die Beglaubigung	109
Erforderlicher Berechtigungsnachweis für Benutzerrichtlinien.	110
Erforderlicher Berechtigungsnachweis für Arbeitsstationsrichtlinien.	110
Beglaubigen mit dem ZfD-Verwaltungsagenten und dem ZfD Middle Tier-Server	111
Für ZfD-Richtlinien erforderlicher Berechtigungsnachweis	111
Anpassen der Agentenanmeldung.	113
Synchronisierte Anmeldung im „Pass-Through“-Modus	115
Anmelden bei einem reinen Windows-Netzwerk.	115
A Beziehen und Installieren von ConsoleOne	119
Installieren von ConsoleOne auf einem NetWare-Server	119
Installieren von ConsoleOne auf der Festplatte einer Arbeitsstation	120
B Einrichten von SSL und Beziehen von Zertifikaten für ZfD 4	121
Einrichten von SSL und Zertifikaten auf einem Windows ZfD Middle Tier-Server	121
Erstellen einer Anfrage zum Signieren eines Zertifikats	121
Verwenden der Stamm-Zertifizierungsstelle von eDirectory zum Signieren (Erteilen) von Zertifikaten	123
Installieren der Stamm-Zertifizierungsstelle auf dem ZfD Middle Tier-Server	124
Verarbeiten einer ausstehenden Zertifikatsanfrage auf IIS	124
Einrichten von SSL und Zertifikaten auf einem NetWare ZfD Middle Tier-Server.	125
Einrichten von Windows-Arbeitsstationen für die Verwendung von SSL und Zertifikaten.	126
Installieren eines Zertifikats auf der Windows-Arbeitsstation	127
Konfigurieren des ZfD-Verwaltungsagenten für die Abfrage des Zertifikats.	127
Einrichten der Beglaubigung von NetIdentity	127
Konfigurieren eines ZfD Middle Tier-Servers mit einem gültigen NetIdentity-Zertifikat	128
Konfigurieren der ZfD-Verwaltungsagenten, um eine strikte Überprüfung der Vertrauensstellung zu erzwingen.	128
C Beglaubigung bei einem Windows-Server	129

D	Deinstallation oder Neuinstallation von ZfD-Komponenten	131
	Arbeitsstationsinventar	131
	Deinstallieren des ZfD-Arbeitsstationsinventars	131
	Neuinstallation des Arbeitsstationsinventars auf NetWare- und Windows-Servern.	139
	Fernverwaltung	140
	Deinstallieren von Komponenten für den Fernverwaltungsagenten	140
	Deinstallieren von Komponenten für den Fernverwaltungsserver	141
E	Lizenzvereinbarungen für XMLRPC	143
	HELMA-Lizenz	143
	John Wilson-Lizenz	144
	Brett McLaughlin & Jason Hunter-Lizenz.	145
F	Wise InstallTailor	147
	Überblick	147
	Installieren von Wise InstallTailor.	148
	Verwenden von Wise InstallTailor	148
	Support für Wise InstallTailor.	148
G	Dokumentationsaktualisierungen	149
	21.10.02	149
	31.03.03	150

Informationen zu diesem Handbuch

Dieses *Installationshandbuch* enthält Informationen zu den Prozessen beim Installieren, Planen, Einrichten und Testen, die Benutzer während der Implementierung von Novell® ZENworks® for Desktops (ZfD) 4, ZfD 4 Support Pack 1 (SP1) und ZfD 4.0.1 in der Regel durchführen.

Dieses Handbuch ist in die folgenden beiden Hauptteile gegliedert:

- ♦ „Informationen zu Novell ZENworks for Desktops“ auf Seite 11
- ♦ „Installieren von Novell ZENworks for Desktops 4/SP1/4.0.1“ auf Seite 19

Wichtige Informationen sind auch in folgenden Anhängen enthalten:

- ♦ Anhang A, „Beziehen und Installieren von ConsoleOne“, auf Seite 119
- ♦ Anhang B, „Einrichten von SSL und Beziehen von Zertifikaten für ZfD 4“, auf Seite 121
- ♦ Anhang C, „Beglaubigung bei einem Windows-Server“, auf Seite 129
- ♦ Anhang D, „Deinstallation oder Neuinstallation von ZfD-Komponenten“, auf Seite 131
- ♦ Anhang E, „Lizenzvereinbarungen für XMLRPC“, auf Seite 143
- ♦ Anhang F, „Wise InstallTailor“, auf Seite 147
- ♦ Anhang G, „Dokumentationsaktualisierungen“, auf Seite 149

ZENworks for Desktops-Software

Je nachdem, wie Sie die Software erworben haben, kann der Speicherort variieren, von dem aus Sie die Installationsvorgänge starten. In diesem Handbuch wird davon ausgegangen, dass Sie das Installationsprogramm von CD ausführen.

Wenn Sie die Software von der Novell-Website [Product Downloads \(http://download.novell.com\)](http://download.novell.com) heruntergeladen haben, müssen beim Installationsvorgang folgende Anpassungen vorgenommen werden:

- ♦ Wenn Sie das eigenständige Produkt ZfD 4.0.1 heruntergeladen haben, befindet sich die Datei winsetup.exe im Stammverzeichnis des Verzeichnisses, in dem Sie die .zip-Datei extrahiert haben.
- ♦ Wenn Sie die ZENworks-Suite heruntergeladen haben, liegt die Datei winsetup.exe im Stammverzeichnis des Unterverzeichnisses \zenworks 6_desktop_management, in dem Sie die .zip-Datei extrahiert haben.

Zusätzliche Dokumentation

Informationen zur Aufrüstung von ZENworks Starter Pack, ZENworks 2 und ZENworks für Desktops 3.x für eine ZfD 4-Umgebung und Hinweise zur Aufrüstung dieser Umgebungen auf ZfD 4 SP1/4.0.1 finden Sie im Handbuch [ZENworks for Desktops Upgrade \(http://www.novell.com/documentation/german/zdpr/index.html\)](http://www.novell.com/documentation/german/zdpr/index.html) (ZENworks for Desktops - Aufrüstung).

Umfassende und allgemeine Informationen, die Sie für die Konfiguration und die Anwendung der ZfD 4/SP1/4.0.1-Komponenten in Ihrer Produktionsumgebung verwenden können, finden Sie im Handbuch *ZENworks for Desktops Administration* (ZENworks for Desktops - Verwaltung) (<http://www.novell.com/documentation/german/zdpr/index.html>).

Informationen zur Verwaltung von ZfD DeFrame™, einer Komponente, die verzeichnisaktivierte Verwaltung und Bereitstellung von Thin-Client-Anwendungen über Novell Application Launcher™ ermöglicht, finden Sie im Handbuch *ZENworks for Desktops DeFrame Administration* (ZENworks for Desktops DeFrame - Verwaltung) (<http://www.novell.com/documentation/german/zdpr/index.html>).

Hinweise zur Installation, Einrichtung und Verwaltung von ZfD-Preboot-Services, einer Komponente, die die für eine Arbeitsstation angegebenen Imaging-Aufgaben suchen und der Arbeitsstation die erforderlichen Dateien zum Starten der ZfD-Imaging-Umgebung bereitstellen kann, finden Sie im Handbuch *ZENworks for Desktops Preboot Services* (<http://www.novell.com/documentation/german/zdpr/index.html>).

Informationen zur Verwaltung von ZfD Personality Migration, einer Komponente, mit der das System, die Anwendungseinstellungen, Standardeinstellungen und Dateien eines Benutzers von einer Arbeitsstation auf eine andere migriert werden können, finden Sie im Handbuch *ZENworks for Desktops Personality Migration* (<http://www.novell.com/documentation/german/zdpr/index.html>).

Informationen zur Installation, Konfiguration und zum Testen von ZfD 4.0.1 (ausschließlich diese Version) in einer Novell Cluster Services-Umgebung finden Sie im Handbuch *ZENworks for Desktops Clustering* (<http://www.novell.com/documentation/german/zdpr/index.html>).

Strategien für die Fehlerbehebung und Hinweise zu Fehlermeldungen, die bei der Anwendung von ZfD 4/SP1/4.0.1 in Ihrer Produktionsumgebung auftreten können, erhalten Sie im Handbuch *ZENworks for Desktops Troubleshooting* (ZENworks for Desktops - Fehlerbehebung) (<http://www.novell.com/documentation/german/zdpr/index.html>).

Aktualisierungen der Dokumentation

Auf der Website für die [Dokumentation von ZENworks for Desktops 4](http://www.novell.com/documentation/german/zdpr/index.html) (<http://www.novell.com/documentation/german/zdpr/index.html>) finden Sie Aufrüstungen, die möglicherweise nicht auf der *ZENworks for Desktops Programm-CD* oder auf der *ZENworks 6 Desktop Management-Programm-CD* enthalten sind.

Konventionen in der Dokumentation

In Novell-Dokumentationen werden Anweisungen innerhalb eines Schritts und Elemente in einem Querverweispfad durch ein Größer-als-Zeichen (>) unterteilt.

Ein Markensymbol (®, ™ usw.) kennzeichnet eine Novell-Marke. Ein Sternchen (*) kennzeichnet Marken von Drittanbietern.

Wenn ein einzelner Pfadname für einige Plattformen mit umgekehrtem Schrägstrich und für andere Plattformen mit normalem Schrägstrich geschrieben werden kann, wird der Pfadname mit umgekehrtem Schrägstrich dargestellt. Benutzer von Plattformen, für die ein normaler Schrägstrich erforderlich ist, wie beispielsweise UNIX, sollten diese gemäß den Anforderungen ihrer Software verwenden.



Informationen zu Novell ZENworks for Desktops

In diesem Abschnitt sind die folgenden Informationen enthalten:

- ♦ „Was ist Novell ZENworks for Desktops?“ auf Seite 13

1

Was ist Novell ZENworks for Desktops?

Novell® ZfD (ZENworks® for Desktops) ist ein auf Richtlinien basierendes Desktopmanagement-Tool. Es vereinfacht die Netzwerkverwaltung, indem die Softwareverteilung, Softwarereparatur, Desktopkonfiguration, das Arbeitsstations-Imaging, die Fernverwaltung und das Arbeitsstationsinventar mithilfe von Novell eDirectory™ automatisiert und rationalisiert werden. Dieser Abschnitt enthält einen umfassenden Überblick über die Komponenten von ZfD 4, ZfD 4 Support Pack 1 (SP1) und ZfD 4.0.1. Dazu zählen:

- ♦ „Automatisches Importieren und Entfernen von Arbeitsstationen“ auf Seite 13
- ♦ „Arbeitsstationsverwaltung“ auf Seite 13
- ♦ „Anwendungsverwaltung“ auf Seite 14
- ♦ „Arbeitsstations-Imaging“ auf Seite 15
- ♦ „Fernverwaltung“ auf Seite 16
- ♦ „Arbeitsstationsinventar“ auf Seite 16
- ♦ „Sybase“ auf Seite 17

Automatisches Importieren und Entfernen von Arbeitsstationen

Der automatische Arbeitsstationsimport-Service und der automatische Arbeitsstationsentfernungs-Service bieten eine vereinfachte Verwaltung von Benutzer-Arbeitsstationen.

Der automatische Arbeitsstationsimport importiert Arbeitsstationen in eDirectory und integriert diese automatisch. Mithilfe der Arbeitsstationsobjekte, die vom automatischen Arbeitsstationsimport erstellt wurden, können Sie Software- und Computer-Einstellungen unter Verwendung von NAL (Novell Application Launcher™) auf die Arbeitsstationen übertragen.

Die automatische Arbeitsstationsentfernung entfernt veraltete Arbeitsstationsdaten aus dem Verzeichnis und aus der Inventardatenbank.

Arbeitsstationsverwaltung

Die Arbeitsstationsverwaltung hilft, die Gesamtkosten und die Komplexität von Konfiguration und Wartung der Arbeitsstations-Desktops in Ihrem Netzwerk zu verringern. Mit ZfD-Richtlinien können Server-, Benutzer- und Arbeitsstationskonfigurationen, -prozesse und -verhaltensmerkmale automatisch verwaltet werden. Die Einrichtung dieser Richtlinien erfolgt mithilfe von Novell ConsoleOne®. Sie müssen somit nicht jede Arbeitsstation Ihres Standorts persönlich aufsuchen, um Benutzereinstellungen und Arbeitsstationen zu konfigurieren. Die Arbeitsstationsverwaltung bietet folgende Möglichkeiten:

- ♦ Zentral gespeicherte Profile aktivieren und Desktopstandardeinstellungen für Benutzer festlegen.
- ♦ Alle in der Windows*-Registrierung konfigurierten Anwendungsfunktionen mit erweiterbaren Richtlinien steuern.
- ♦ Gruppenrichtlinien für Windows 2000-/XP-Arbeitsstationen und -Benutzer festlegen.
- ♦ Parameter für die Fernverwaltung von Benutzer-Arbeitsstationen festlegen. Hierzu gehören Fernsteuerung, Fernansicht, Diagnose, Dateiübertragung, Fernausführung und Wake-on-LAN.
- ♦ Parameter für das Imaging von Arbeitsstationen festlegen.
- ♦ Parameter festlegen, die angeben, welche Inventarinformationen gesammelt werden sollen.
- ♦ Parameter für den automatischen Import neuer Arbeitsstationen in den eDirectory-Baum festlegen.
- ♦ Benutzerparameter für die Verwendung von Novell iPrint festlegen, sodass Benutzer über einen Webbrowser Drucker auf ihren Arbeitsstationen installieren können.
- ♦ Terminalserver-Verbindungen von Benutzern konfigurieren.

Anwendungsverwaltung

Die Anwendungsverwaltung unterstützt Sie bei der Verteilung von Anwendungen an Benutzer auf Windows-Arbeitsstationen. Mit ihrer Hilfe können Sie die folgenden Aufgaben durchführen:

- ♦ Konventionelle Windows- und Microsoft* Windows Installer-Anwendungen verteilen. Herkömmliche Windows-Anwendungen enthalten eigene Installationsprogramme. Windows Installer-Anwendungen verwenden für die Installation Windows Installer und eine .msi-Datei.
- ♦ Webanwendungen verteilen. Webanwendungen werden auf einem Webserver ausgeführt, sodass die Bereitstellung in der Regel darin besteht, dem Benutzer die URL zur Verfügung zu stellen.
- ♦ Thin-Client-Anwendungen verteilen. Thin-Client-Anwendungen werden auf Windows-Terminalservern ausgeführt und über einen Terminalserver-Client aufgerufen, der im Allgemeinen als Thin-Client bezeichnet wird. Die Anwendungsverwaltung umfasst zwei Methoden zur Verteilung von Thin-Client-Anwendungen über Microsoft Windows-Terminalserver oder über Citrix* MetaFrame*-Server:
 - ♦ ZfD DeFrame™-Methode: DeFrame ist eine neue Komponente in der ZfD-Anwendungsverwaltung. Neben der Verteilung von Thin-Client-Anwendungen ermöglicht DeFrame den Anwendungslastenausgleich zwischen Terminalservern, getrennte Sitzungsverfolgung und -verwaltung, die Integration in Novell iFolder zum Speichern von Dateien und die Migration von Anwendungsinformationen vom Dienstprogramm Citrix Published Application Manager auf Novell eDirectory. Diese Methode wird für die Verteilung von Thin-Client-Anwendungen empfohlen.

Hinweis: ZfD DeFrame ist nur bei der Installation von ZfD 4.0.1 von der *ZENworks for Desktops Programm-CD* oder der *ZENworks 6 Desktop Management-Programm-CD* verfügbar. DeFrame ist nicht im Lieferumfang von ZfD 4 oder ZfD 4 Support Pack 1 enthalten.

- ♦ Herkömmliche ZfD-Methode: Diese Methode ermöglicht die Verteilung von Thin-Client-Anwendungen, bietet jedoch nicht die gleiche Funktionalität wie DeFrame.

- ♦ Anwendungen vom Netzwerk aus (wenn Sie mit eDirectory verbunden sind) oder über Wechselmedien verteilen, beispielsweise CDs, Jaz*- oder Zip*-Laufwerke (wenn Sie nicht mit eDirectory verbunden sind).
- ♦ Festlegen, an welche Benutzer die Anwendung verteilt wird. Bevor eine Anwendung zur Verteilung an einen Benutzer verfügbar ist, müssen Sie sie über eDirectory mit dem Benutzer verknüpfen. Anwendungen können auch mit Arbeitsstationen verknüpft werden, sodass diese auf der Arbeitsstation zur Verfügung stehen. Dabei ist es nicht von Bedeutung, welcher Benutzer angemeldet ist.
- ♦ Anwendungsabhängigkeit erstellen. Mithilfe von Anwendungsabhängigkeiten können Sie festlegen, dass Anwendung B installiert und ausgeführt werden muss, bevor Anwendung A gestartet werden kann.
- ♦ Bestimmen, wie verteilte Anwendungen für die Benutzer auf deren Arbeitsstationen dargestellt werden sollen.

Ein Benutzer kann auf Anwendungen zugreifen, die Sie in eDirectory konfiguriert und dem Benutzer zugewiesen haben, wenn Novell Application Launcher auf der Benutzer-Arbeitsstation ausgeführt wird. Application Launcher greift auf eDirectory zu, um zu ermitteln, welche Anwendungen dem Benutzer zugewiesen sind, und führt alle Verteilungsprozesse (einschließlich Installieren und Deinstallieren) für die Anwendungen durch.

Application Launcher bietet drei Ansichten für die Darstellung von Anwendungen: 1) Application Window: ein eigenständiges Fenster, in dem Symbole für die verteilten Anwendungen angezeigt werden; 2) Application Explorer: eine Komponente, die wie Application Window über ein eigenständiges Fenster sowie über Bestandteile verfügt, die im Windows Explorer integriert werden und es ermöglichen, die Symbole der verteilten Anwendungen auf dem Windows-Desktop, im Startmenü, in der Taskleiste sowie in der Schnellstart-Symboleiste anzuzeigen; 3) Application Browser: eine Webbrowsers-Ansicht, in der Symbole für die verteilten Anwendungen angezeigt werden. Diese drei Ansichten stehen Benutzern zur Verfügung, wenn Application Launcher installiert ist.

- ♦ Anwendungen im Rahmen des Imaging-Prozesses auf Arbeitsstationen verteilen, für die ein neues Image erstellt wird.
- ♦ Festlegen, welche nicht verteilten Anwendungen auf einer Arbeitsstation ausgeführt werden können. Wenn Sie beispielsweise festlegen möchten, dass Benutzer nicht den Microsoft-Rechner, sondern eine von Ihnen an die Benutzer verteilte Rechneranwendung verwenden, deaktivieren Sie die Option zum Starten des Rechners. Das ist auch dann möglich, wenn diese Option nicht über Application Launcher verteilt wurde.
- ♦ Verteilte Anwendungen deinstallieren. Im Rahmen der Deinstallation werden alle nicht gemeinsam genutzten Dateien sowie .ini- und Registrierungseinträge gelöscht, die sich auf die Verteilung der Anwendung beziehen.

Arbeitsstations-Imaging

Mithilfe des Arbeitsstations-Imaging können Sie die folgenden Imaging-Vorgänge durchführen:

- ♦ Ein Image einer Arbeitsstation auf derselben Arbeitsstation (lokal) oder auf einem Imaging-Server (Proxyserver) speichern.
- ♦ Ein Zusatz-Image von ausgewählten Dateien erstellen.
- ♦ Ein Image anpassen.
- ♦ Ein Image komprimieren, um den Speicherbedarf zu minimieren.

- ♦ Ein auf einer Arbeitsstation (lokal) oder auf einem Imaging-Server (Proxyserver) gespeichertes Image abrufen und auf einer Arbeitsstation wiederherstellen. Dies kann manuell an jeder Arbeitsstation oder automatisch von ConsoleOne aus erfolgen.
- ♦ Imaging-Vorgänge mit einer Arbeitsstations- oder Serverrichtlinie definieren.
- ♦ Ein Skript zum Anpassen und Automatisieren der Imaging-Vorgänge erstellen.
- ♦ Ein Image in einer Multicast-Sitzung auf mehreren Arbeitsstationen gleichzeitig wiederherstellen.
- ♦ Informationen zu Partitionen und Speichergeräten auf einer Arbeitsstation anzeigen.
- ♦ Partitionen erstellen, löschen und aktivieren.

Fernverwaltung

Mithilfe der Fernverwaltung von ZENworks for Desktops können Sie Arbeitsstationen (die als verwaltete Arbeitsstationen bezeichnet werden) von der Fernverwaltungskonsole aus verwalten. Mit der Fernverwaltung können Sie Folgendes tun:

- ♦ Eine ausgeschaltete verwaltete Arbeitsstation per Fernzugriff reaktivieren.
- ♦ Die verwaltete Arbeitsstation per Fernzugriff verwalten.
- ♦ Die verwaltete Arbeitsstation per Fernzugriff anzeigen.
- ♦ Dateien auf der verwalteten Arbeitsstation ausführen.
- ♦ Dateien zwischen der Fernverwaltungskonsole und der verwalteten Arbeitsstation austauschen.
- ♦ Diagnose-Probleme auf der verwalteten Arbeitsstation anzeigen.
- ♦ Informationen zu den Revisionsdatensätzen der Fernverwaltungssitzungen protokollieren, die auf der verwalteten Arbeitsstation ausgeführt werden.
- ♦ Den Bildschirm der verwalteten Arbeitsstation während einer Fernsteuerungssitzung austasten.
- ♦ Die Tastatur- und Maussteuerung an der verwalteten Arbeitsstation während einer Fernsteuerungssitzung sperren.

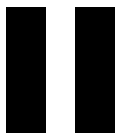
Wichtig: Mithilfe der Fernverwaltungsfunktion von ZENworks for Desktops können Windows 98-, Windows NT*/2000- und Windows XP-Arbeitsstationen per Fernzugriff verwaltet werden. Weitere Informationen finden Sie in der [ZENworks for Server-Dokumentation \(http://www.novell.com/documentation\)](http://www.novell.com/documentation).

Arbeitsstationsinventar

Mithilfe von ZfD 4 können Sie sämtliche Informationen zur Hardware und Software aller Arbeitsstationen erfassen und verwalten, die mit Ihrem Netzwerk verbunden sind. Von ConsoleOne aus können Sie die vollständige Hardware sowie das Software-Inventar der Arbeitsstationen anzeigen. Sie können auch die zentralisierte Datenbank der Arbeitsstationen abfragen und Berichte erstellen. ZfD 4 ermöglicht weiterhin ein server-, firewall- und baumübergreifendes Roll-up von Inventarinformationen für große Netzwerke.

Sybase

Sybase* ASA (Adaptive Server* Anywhere) ist ein Netzwerk-Datenbankserver, der mit ZfD 4/SP1/4.0.1 verbunden ist. Mithilfe von ZfD 4 können Sie Sybase ASA als Datenbankplattform installieren, um das Arbeitsstationsinventar und die Novell Application Launcher-Datenbanken unter NetWare und Windows zu aktivieren.



Installieren von Novell ZENworks for Desktops 4/SP1/4.0.1

Die Informationen in diesem Abschnitt sind in die folgenden Hauptbereiche gegliedert:

- ♦ „Vorbereiten der Installation“ auf Seite 21
- ♦ „Installieren“ auf Seite 47
- ♦ „Beglaubigung“ auf Seite 109

2

Vorbereiten der Installation

Dieser Abschnitt enthält wichtige Informationen, die Sie vor der Installation und während der Verwendung des Installationsprogramms für die Hauptkomponenten von Novell® ZENworks® for Desktops (ZfD) 4, ZfD 4 Support Pack 1 (SP1) und ZfD 4.0.1 benötigen. Dieser Abschnitt enthält folgende Unterabschnitte:

- ♦ „Plattformunterstützung für die ZfD-Infrastruktur“ auf Seite 21
- ♦ „Software-Anforderungen für die installierende Arbeitsstation“ auf Seite 24
- ♦ „Vorbereitung für die Installation des ZfD-Servers“ auf Seite 25
- ♦ „Vorbereitung für die Installation des ZfD Middle Tier-Servers“ auf Seite 33
- ♦ „Vorbereitung der ZfD DeFrame-Software-Installation (nur ZfD 4.0.1)“ auf Seite 41
- ♦ „Anforderungen an die Benutzer-Arbeitsstation“ auf Seite 43

Plattformunterstützung für die ZfD-Infrastruktur

ZENworks for Desktops 4/SP1/4.0.1 wurde in NetWare® 5.1-, NetWare 6- und Windows 2000-Serverumgebungen getestet. Die folgende Tabelle enthält umfassend getestete ZfD-Konfigurationen (d. h. die ZfD Middle Tier-Server-Plattform, die mit der ZfD-Server-Plattform verbunden ist), die von Novell vollständig unterstützt werden:

ZfD Middle Tier-Server-Plattform	ZfD-Server-Plattform	Anmerkungen zu diesem Szenario
Windows 2000 (kann auf demselben Computer wie der ZfD-Server installiert werden)	Windows 2000 (kann auf demselben Computer wie der ZfD Middle Tier-Server installiert werden)	<p>Beide Server müssen Mitglieder derselben Microsoft-Domäne sein.</p> <p>Wenn Sie die ZfD Middle Tier-Server-Software auf demselben Computer wie Novell Client™ installieren möchten, muss der Client zuerst installiert werden.</p> <p>Auf dem ZfD Middle Tier-Server muss IIS (Internet Information Server) von Microsoft installiert sein (und zwar die Version, die im Windows 2000-Server enthalten ist). Außerdem muss Windows 2000 Server Service Pack 2 installiert sein.</p> <p>Der ZfD-Server unter Windows 2000 muss folgende Voraussetzungen erfüllen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ Es muss die jeweils aktuellste Version von Novell ConsoleOne® und Novell eDirectory™ installiert sein. ♦ Novell Client 4.83 muss installiert und für die Verwendung des IP-Protokolls (nicht IPX™) konfiguriert sein. ♦ Der derzeitige Standort von eDirectory (c:\novell) muss unter dem Namen SYS freigegeben sein.
Windows 2000	NetWare 5.1	<p>Auf dem ZfD Middle Tier-Server muss IIS installiert sein (und zwar die Version, die im Windows 2000-Server enthalten ist). Außerdem muss Windows 2000 Server Service Pack 2 installiert sein.</p> <p>Wenn Sie die ZfD Middle Tier-Server-Software auf demselben Computer wie Novell Client installieren möchten, muss der Client zuerst installiert werden.</p> <p>Auf dem ZfD-Server muss die aktuellste Version von JVM*, ConsoleOne und eDirectory installiert sein. NetWare 5.1 Support Pack 5 (Minimum für ZfD iPrint und JVM 1.3.1) oder Support Pack 6 muss angewendet werden.</p>

ZfD Middle Tier-Server-Plattform	ZfD-Server-Plattform	Anmerkungen zu diesem Szenario
Windows 2000	NetWare 6	<p>Auf dem ZfD Middle Tier-Server muss IIS installiert sein (und zwar die Version, die im Windows 2000-Server enthalten ist). Außerdem muss Windows 2000 Server Service Pack 2 installiert sein.</p> <p>Wenn Sie die ZfD Middle Tier-Server-Software auf demselben Computer wie Novell Client installieren möchten, muss der Client zuerst installiert werden.</p> <p>Auf dem ZfD-Server muss die aktuellste Version von JVM, ConsoleOne und eDirectory installiert sein. NetWare 6 Support Pack 1 (Minimum) oder Support Pack 3 (für ZfD iPrint und NAL XML-Berichte) muss angewendet werden.</p> <p>Diese Konfiguration wird nur für die Versionen ZfD 4 Support Pack 1 und ZfD 4.0.1 unterstützt.</p> <p>Hinweis: Die Installation der ZENworks Middle Tier-Server-Software auf einem NetWare 6.5-Server wird nicht unterstützt.</p>
NetWare 5.1	NetWare 5.1	<p>Der ZfD Middle Tier-Server muss die Uniprozessor-fähige Version von Apache Web Server verwenden, die auf der <i>ZENworks for Desktops Begleit-CD</i> oder der <i>ZENworks 6-Begleit-CD 1</i> zur Verfügung steht. Außerdem muss Novell Certificate Server™ auf dem ZfD Middle Tier-Server installiert sein.</p> <p>Auf dem ZfD-Server muss die aktuellste Version von JVM*, ConsoleOne und eDirectory installiert sein. NetWare 5.1 Support Pack 5 (Minimum für ZfD iPrint und JVM 1.3.1) oder Support Pack 6 muss angewendet werden.</p>
NetWare 6	NetWare 5.1	<p>Auf dem ZfD Middle Tier-Server muss Novell NetStorage installiert sein. Support Pack 1 (Minimum) oder Support Pack 2 (für NAL-XML-Berichte (Novell Application Launcher™-XML-Berichte) und ZfD iPrint) muss installiert sein.</p> <p>Auf dem ZfD-Server muss die aktuellste Version von JVM*, ConsoleOne und eDirectory installiert sein. NetWare 5.1 Support Pack 5 (Minimum für ZfD iPrint und JVM 1.3.1) oder Support Pack 6 muss angewendet werden.</p>

ZfD Middle Tier-Server-Plattform	ZfD-Server-Plattform	Anmerkungen zu diesem Szenario
NetWare 6	NetWare 6	<p>Auf dem ZfD Middle Tier-Server muss Novell NetStorage installiert sein.</p> <p>Auf dem ZfD-Server muss die aktuellste Version von JVM, ConsoleOne und eDirectory installiert sein.</p> <p>Auf beiden Computern muss NetWare 6 Support Pack 1 (Minimum) oder Support Pack 3 (für ZfD iPrint und NAL-XML-Berichte) installiert sein.</p> <p>Hinweis: Die Installation der ZENworks Middle Tier-Serversoftware auf einem NetWare 6.5-Server wird nicht unterstützt.</p>

Software-Anforderungen für die installierende Arbeitsstation

Die folgende Tabelle enthält die Software-Anforderungen für die Arbeitsstation, die Sie bei der Installation der ZfD-Serversoftware und der ZfD Middle Tier-Server-Software auf Netzwerkservers verwenden.

Zu installierende ZfD-Komponente	Software-Anforderungen für die installierende Arbeitsstation
ZfD-Serversoftware	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Windows NT/2000/XP-Arbeitsstation bzw. -Server ♦ Novell Client 4.81 (oder höher) muss installiert sein. ♦ Internet Explorer 5.5 oder höher muss installiert sein. <p>Keine Unterstützung: Folgende Softwarekonfigurationen werden für die Installation der ZfD-Serversoftware nicht unterstützt:</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ Installation von einer Windows 95/98/ME-Arbeitsstation aus. ♦ Installation von einem Netzwerk aus, auf dem NAT (Network Address Translation, Netzwerkadressübersetzung) konfiguriert ist.
ZfD Middle Tier-Server-Software	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Windows NT/2000/XP-Arbeitsstation bzw. -Server ♦ Novell Client 4.81 (oder höher) muss installiert sein. ♦ NICI-Client 2.4.0 (Novell International Cryptographic Infrastructure-Client 2.4.0) muss installiert sein, wenn Zertifikate von ConsoleOne erteilt werden. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter Anhang B, „Einrichten von SSL und Beziehen von Zertifikaten für ZfD 4“, auf Seite 121. <p>Keine Unterstützung: Folgende Softwarekonfigurationen werden für die Installation der ZfD Middle Tier-Server-Software nicht unterstützt:</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ Installation von einer Windows 95/98/ME-Arbeitsstation aus. ♦ Installation von einem Netzwerk aus, auf dem NAT (Network Address Translation, Netzwerkadressübersetzung) konfiguriert ist.

Die Anmeldesitzung auf der installierenden Arbeitsstation muss den folgenden Anforderungen entsprechen:

- ♦ Wenn es sich bei dem Server, auf den Sie installieren, um einen NetWare-Server handelt, müssen Sie als Verwalter angemeldet oder mit den entsprechenden Rechten ausgestattet sein. Dann kann das Installationsprogramm das eDirectory-Schema erweitern und nach eDirectory-Bäumen sowie NetWare-Servern suchen.
- ♦ Wenn Sie auf einen Windows 2000-Server installieren, müssen Sie als Verwalter (oder mit den entsprechenden Rechten) angemeldet sein, um sich bei dem zu installierenden Server zu beglaubigen. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter [Anhang C, „Beglaubigung bei einem Windows-Server“](#), auf Seite 129.
- ♦ Es ist empfehlenswert, das ZfD-Server-Installationsprogramm von einer Windows 2000-Arbeitsstation oder einem Windows 2000-Server aus zu installieren.

Novell Client muss auf den Arbeitsstationen bzw. den Servern installiert sein, auf denen ConsoleOne zur Verwaltung von ZfD eingesetzt wird. Deswegen hängt ConsoleOne von den NetWare-Bibliotheken des Client ab.

Weitere Informationen zur Installation des ZfD-Servers finden Sie unter [„Installieren der ZfD-Serversoftware“](#) auf Seite 48.

Vorbereitung für die Installation des ZfD-Servers

Dieser Abschnitt enthält folgende Informationen:

- ♦ [„Hardware-Anforderungen für den ZfD-Server“](#) auf Seite 25
- ♦ [„Software-Anforderungen für den ZfD-Server“](#) auf Seite 27
- ♦ [„Voraussetzungen für die Installation des ZfD-Servers“](#) auf Seite 31

Hardware-Anforderungen für den ZfD-Server

Die ZfD-Serversoftwarekomponenten können alle auf einem Computer installiert werden. Ihre Netzwerkressourcen oder Ihre Netzwerkstruktur erfordern jedoch möglicherweise die Installation einiger Komponenten auf verschiedenen Servern. Dieser Abschnitt enthält die Hardware-Anforderungen für diese Server.

- ♦ [„Konsolidierte Hardware-Anforderungen für die Installation der Komponenten“](#) auf Seite 26
- ♦ [„Hardware-Anforderungen für die Installation von Arbeitsstationsinventar“](#) auf Seite 26
- ♦ [„Installation von Sybase: Hardware-Anforderungen“](#) auf Seite 27

Konsolidierte Hardware-Anforderungen für die Installation der Komponenten

Um die volle Funktionalität und Leistung zu erhalten, sind für die ZfD-Server-Komponenten auf den Servern, auf denen sie installiert werden, die folgenden Mindestwerte für Prozessorleistung, Festplattenspeicher und RAM erforderlich:

Ressource	Mindestanforderung an Festplattenkapazität	Mindestanforderung an Hardware
NetWare 5.1-Server	128 MB	Mindestens Pentium* III-Prozessor, 256 MB RAM; bei Skalierung auf 200 gleichzeitige Benutzer: Pentium III, 1 GB RAM. Skalieren Sie anschließend entsprechend der Anzahl der gleichzeitigen Benutzer.
NetWare 6-Server	220 MB	Mindestens Pentium III-Prozessor, 256 MB RAM; bei Skalierung auf 200 gleichzeitige Benutzer: Pentium III, 1 GB RAM. Skalieren Sie anschließend entsprechend der Anzahl der gleichzeitigen Benutzer.
Windows NT-Server (nur Arbeitsstationsinventar)	220 MB	Mindestens Pentium III-Prozessor, 256 MB RAM.
Windows 2000-Server	220 MB	Mindestens Pentium III-Prozessor, 256 MB RAM; bei Skalierung auf 200 gleichzeitige Benutzer: Pentium III, 1 GB RAM. Skalieren Sie anschließend entsprechend der Anzahl der gleichzeitigen Benutzer.

Hardware-Anforderungen für die Installation von Arbeitsstationsinventar

Wenn Sie eine Komponente des Arbeitsstationsinventars der ZfD-Serversoftware installieren möchten, können Sie diese mit folgender Hardware auf einem separaten Server von NetWare 5.1, NetWare 6 oder Windows NT/2000 installieren:

Ressource	Mindestanforderung an Festplattenkapazität	Mindestanforderung an Hardware
NetWare 5.1-Server	<ul style="list-style-type: none">♦ 105 MB Speicherplatz für JVM-Dateien♦ 50 MB freier Speicherplatz für Inventar mit Datenbank; 35 MB für Inventar alleine♦ 70 MB freier Speicherplatz für ConsoleOne-Dateien♦ Maximal 350 MB freier Speicherplatz für SP4, um die zu ersetzenden Dateien zu sichern	Weitere Informationen hierzu finden Sie unter „ Konsolidierte Hardware-Anforderungen für die Installation der Komponenten “ auf Seite 26.

Ressource	Mindestanforderung an Festplattenkapazität	Mindestanforderung an Hardware
NetWare 6-Server	<ul style="list-style-type: none"> ♦ 50 MB freier Speicherplatz für Inventar mit Datenbank; 35 MB für Inventar alleine ♦ 70 MB freier Speicherplatz für ConsoleOne-Dateien 	Mindestens Pentium II-Prozessor, 512 MB RAM; bei Skalierung auf 200 gleichzeitige Benutzer: Pentium III, 1 GB RAM. Verwenden Sie gegebenenfalls einen entsprechend leistungsfähigeren Prozessor.
Windows NT-Server	<ul style="list-style-type: none"> ♦ 50 MB freier Speicherplatz für Inventar mit Datenbank; 25 MB für Inventar alleine ♦ 50 MB freier Speicherplatz für ConsoleOne-Dateien 	Weitere Informationen hierzu finden Sie unter „ Konsolidierte Hardware-Anforderungen für die Installation der Komponenten “ auf Seite 26.
Windows 2000-Server	<ul style="list-style-type: none"> ♦ 50 MB freier Speicherplatz für Inventar mit Datenbank; 25 MB für Inventar alleine ♦ 50 MB freier Speicherplatz für ConsoleOne-Dateien 	Weitere Informationen hierzu finden Sie unter „ Konsolidierte Hardware-Anforderungen für die Installation der Komponenten “ auf Seite 26.

Installation von Sybase: Hardware-Anforderungen

Wenn Sie die Sybase-Komponente der ZfD-Serversoftware installieren möchten, können Sie diese auf einem separaten NetWare 5.1-, NetWare 6- oder Windows 2000-Server mit der folgenden Hardware installieren:

Komponente	Mindestanforderungen an Hardware und Software
RAM	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Empfohlen werden mindestens 256 MB Speicherplatz für die Datenbank mit 32 MB Cache. Auf der Stammserverebene werden mindestens 512 MB und ein Cache mit 256 MB empfohlen.
Festplatte	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Die empfohlene Mindestfestplattenkapazität für den Server der untersten Ebene bei 10 000 Arbeitsstationen beträgt 1,5 GB. ♦ Die Mindestfestplattenkapazität für den Server der obersten Ebene (Stammserver) beträgt 20 GB. ♦ Abhängig von der Anzahl der verknüpften Arbeitsstationen kann die Festplattengröße zwischen 1 GB und 25 GB variieren.

Software-Anforderungen für den ZfD-Server

Die ZfD-Serversoftwarekomponenten können alle auf einem Computer installiert werden. Ihre Netzwerkressourcen oder Ihre Netzwerkstruktur erfordern jedoch möglicherweise die Installation einiger Komponenten auf verschiedenen Servern. Dieser Abschnitt enthält die Software-Anforderungen für diese Server.

- ♦ „[Software-Anforderungen für die Installation aller Komponenten](#)“ auf Seite 28
- ♦ „[Software-Anforderungen, wenn nur Arbeitsstationsinventar installiert werden soll](#)“ auf Seite 30
- ♦ „[Software-Anforderungen, wenn nur Sybase installiert werden soll](#)“ auf Seite 30

Software-Anforderungen für die Installation aller Komponenten

In der Anforderungstabelle dieses Abschnitts werden die Software und die Softwarekonfigurationen aufgeführt, die auf dem Server erforderlich sind, auf dem die ZfD-Serversoftware installiert wird.

Plattform	Mindestanforderung an Software
NetWare 5.1	<ul style="list-style-type: none">♦ Support Pack 4 (Minimum) oder Support Pack 5 muss für ZfD iPrint installiert sein. NetWare Support Packs stehen auch auf der Website Novell Support (http://support.novell.com) zur Verfügung.♦ Nur ZfD 4: eDirectory (8.0 oder höher, empfohlen wird 8.6.2) muss installiert sein.♦ Nur ZfD 4 SP1/4.0.1: eDirectory (mindestens 8.5 für DeFrame, 8.7 empfohlen) muss installiert sein.♦ LDAP muss konfiguriert sein und ausgeführt werden.♦ Die Option für unverschlüsselte Passwörter muss im LDAP-Gruppenobjekt im Container des eDirectory-Baums aktiviert sein, in dem sich das ZfD-Serverobjekt befindet. Wenn Sie ConsoleOne 1.3.4 verwenden, muss die Anforderung von TLS für einfache Verbindungen mit Passwort im LDAP-Gruppenobjekt für jeden Server deaktiviert werden, der als Beglaubigungsdomäne für einen ZfD Middle Tier-Server fungiert. Wenn dieser Parameter festgelegt werden muss, nachdem der ZfD-Server installiert wurde, müssen Sie den ZfD-Middle Tier-Server nach der Einstellungsänderung neu starten.♦ Die aktuellste Version von JVM (verfügbar auf der Website Novell Support (http://support.novell.com)) muss nach Anwendung von NetWare Support Packs installiert werden.♦ Der IP-Protokollstapel muss gebunden und auf dem Server verfügbar sein.
NetWare 6	<ul style="list-style-type: none">♦ Support Pack 1 (Minimum) oder Support Pack 2 (für ZfD iPrint und NAL-XML-Berichte) muss installiert sein.♦ Nur ZfD 4: eDirectory (8.0 oder höher, empfohlen wird 8.6.2) muss installiert sein.♦ Nur ZfD 4 SP1/4.0.1: eDirectory (mindestens 8.5, 8.7 empfohlen) muss installiert sein.♦ LDAP muss konfiguriert sein und ausgeführt werden.♦ Die aktuellste Version von JVM (verfügbar auf der Website Novell Support (http://support.novell.com)) muss nach Anwendung von NetWare Support Packs installiert werden.♦ Der IP-Protokollstapel muss gebunden und auf dem Server verfügbar sein.

Plattform	Mindestanforderung an Software
Windows NT (nur Arbeitsstationsinventar)	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Windows Service Pack 6a muss installiert sein. ♦ Nur ZfD 4: Novell Client 4.83 SP1 oder Novell Client 4.83 muss mit dem Patch zu TID 2962669 installiert und so konfiguriert sein, dass nur IP verwendet wird (nicht IPX). ♦ Nur ZfD 4: eDirectory (8.0 oder höher, empfohlen wird 8.6.2) muss installiert sein. ♦ Nur ZfD 4 SP1/4.0.1: Novell Client 4.83 SP2 muss installiert und so konfiguriert sein, dass nur IP verwendet wird (nicht IPX). ♦ Nur ZfD 4 SP1/4.0.1: eDirectory (mindestens 8.5, 8.7 empfohlen) muss installiert sein. ♦ Der aktuelle Standort von eDirectory muss unter dem Namen SYS freigegeben sein. ♦ Der IP-Protokollstapel muss gebunden und auf dem Server verfügbar sein. ♦ Bei einer Verbindung mit einem ZfD Middle Tier-Server unter Windows 2000 müssen beide Windows 2000-Server Mitglied einer Microsoft-Domäne sein, unter der Active Directory ausgeführt wird.
Windows 2000	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Windows Service Pack 2 muss installiert sein. ♦ Nur ZfD 4: Novell Client 4.83 muss installiert und so konfiguriert sein, dass nur IP verwendet wird (nicht IPX). ♦ Nur ZfD 4: eDirectory (8.0 oder höher, empfohlen wird 8.6.2) muss installiert sein. ♦ Nur ZfD 4 SP1/4.0.1: Novell Client 4.83 muss installiert und so konfiguriert sein, dass nur IP verwendet wird (nicht IPX). ♦ Nur ZfD 4 SP1/4.0.1: eDirectory (mindestens 8.5, 8.7 empfohlen) muss installiert sein. ♦ LDAP muss konfiguriert sein und ausgeführt werden. ♦ Der aktuelle Standort von eDirectory muss unter dem Namen SYS freigegeben sein. ♦ Der IP-Protokollstapel muss gebunden und auf dem Server verfügbar sein. ♦ Bei einer Verbindung mit einem ZfD Middle Tier-Server unter Windows 2000 müssen beide Windows 2000-Server Mitglied einer Microsoft-Domäne sein, unter der Active Directory ausgeführt wird.

ConsoleOne 1.3.3 (oder höher) ist auf der *ZENworks for Desktops 6-Begleit-CD* oder auf der *ZENworks 6-Begleit-CD 1* enthalten und muss installiert werden, nachdem ein NetWare Support Pack angewendet wurde.

Einige ZfD-Komponenten erfordern die Einrichtung einer Windows-Freigabe auf Windows-Servern. Wenn Sie die „übergeordnete“ eDirectory-Installation (setup.exe im Verzeichnis \NT der eDirectory Produkt-CD) verwenden, um die Installation von eDirectory oder ConsoleOne zu starten, wird automatisch c:\novell als Freigabe mit der Bezeichnung SYS konfiguriert.

Wichtig: Der ZfD-Server kann in einer Gateway-Umgebung mit IP-zu-IP oder IPX-zu-IP nicht ausgeführt werden.

Software-Anforderungen, wenn nur Arbeitsstationsinventar installiert werden soll

Wenn Sie eine Komponente des Arbeitsstationsinventars der ZfD-Serversoftware installieren möchten, können Sie diese auf einem separaten Server von NetWare 5.1, NetWare 6 oder Windows NT/2000 installieren.

Plattform	Mindestanforderung an Software
NetWare 5.1	<ul style="list-style-type: none">♦ Weitere Informationen hierzu finden Sie unter „Software-Anforderungen für die Installation aller Komponenten“ auf Seite 28.♦ Langer Namespace muss installiert sein.
NetWare 6-Server	<ul style="list-style-type: none">♦ Weitere Informationen hierzu finden Sie unter „Software-Anforderungen für die Installation aller Komponenten“ auf Seite 28.♦ Langer Namespace muss installiert sein.
Windows NT-Server	<ul style="list-style-type: none">♦ Weitere Informationen hierzu finden Sie unter „Software-Anforderungen für die Installation aller Komponenten“ auf Seite 28.♦ Novell Client 4.83 muss mit dem Patch zu TID 2962669 installiert und so konfiguriert sein, dass nur IP verwendet wird (nicht IPX). Weitere Informationen zu TID 2962669 erhalten Sie in der Knowledge Base unter Novell Technical Services (http://support.novell.com).
Windows 2000-Server	<ul style="list-style-type: none">♦ Weitere Informationen hierzu finden Sie unter „Software-Anforderungen für die Installation aller Komponenten“ auf Seite 28.♦ Novell Client 4.83 muss mit dem Patch von TID 2962669 installiert und nur zur Verwendung von IP (nicht IPX) konfiguriert sein. Weitere Informationen zu TID 2962669 erhalten Sie in der Knowledge Base unter Novell Technical Services (http://support.novell.com).

Wichtig: Bei Windows-Servern muss der DNS-Kurzname des Servers dem Namen des Servers entsprechen. Benennen Sie die Windows-Server, bei denen der Name des Servers nicht mit dem DNS-Kurznamen übereinstimmt, vor der Installation um oder wählen Sie diese Server nicht für die Installation des Arbeitsstationsinventars.

Software-Anforderungen, wenn nur Sybase installiert werden soll

Wenn Sie die Sybase-Komponente der ZfD-Serversoftware installieren möchten, können Sie diese auf einem separaten Server von NetWare 5.1, NetWare 6 oder Windows NT/2000 installieren.

Komponente	Mindestanforderungen an Hardware und Software
Datenbank	<p>Sybase wird automatisch installiert, wenn Sie die Inventardatenbank installieren lassen.</p> <ul style="list-style-type: none">♦ Sybase ASA 7.0.2.1583 unter NetWare 5.x oder 6♦ Sybase ASA 7.0.2.1540 auf Windows NT/2000 <p>Oracle* kann als Alternative zu Sybase verwendet werden.</p> <ul style="list-style-type: none">♦ Oracle Version 8i auf NetWare 5.x♦ Oracle Version 8.1.5, 8.1.6 oder 8.1.7 für Windows NT/2000-Server <p>MS SQL kann als Alternative zu Sybase verwendet werden.</p> <ul style="list-style-type: none">♦ MS SQL, Version 2000, auf Windows 2000-Servern

Voraussetzungen für die Installation des ZfD-Servers

Bevor Sie die ZfD-Serversoftware installieren können, müssen mehrere Voraussetzungen erfüllt sein. Dieser Abschnitt enthält die nötigen Voraussetzungen.

- ☐ Vergewissern Sie sich, dass Sie eine zuverlässige Sicherungskopie auf dem Server erstellt und archiviert haben.
- ☐ Achten Sie darauf, dass die empfohlene Version von ConsoleOne auf dem Server installiert ist, auf dem die ZfD-Serversoftware installiert werden soll. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter [Anhang A, „Beziehen und Installieren von ConsoleOne“, auf Seite 119](#).
- ☐ Vergewissern Sie sich, dass Sie über Verwaltungsrechte oder entsprechende Rechte für eDirectory auf allen Servern verfügen, auf denen Sie die ZfD-Serversoftware installieren.
- ☐ Vergewissern Sie sich, dass Sie über Verwaltungsrechte oder entsprechende Rechte zur Erweiterung des Verzeichnisseschemas verfügen.
- ☐ Wenn Sie eine Installation auf einem NetWare-Server durchführen, entfernen Sie java.nlm. (Geben Sie hierzu **java -killall** und dann **java -exit** an der Serverkonsole ein.) Stellen Sie dabei sicher, dass Java* nicht gerade von einem Prozess verwendet wird und die korrekten Java-Komponenten bereits installiert sind.
- ☐ Beenden Sie alle Programme, die Dateien im Verzeichnis sys:public auf einem Server verwenden, auf dem Sie ZfD installieren.
- ☐ Für die Anzeige auf der Arbeitsstation, mit der Sie die ZfD-Serversoftware installieren oder verwalten, muss eine Auflösung von 1024 x 768 festgelegt sein. Bei einer Auflösung von 800 x 600 werden die Installations- und ConsoleOne-Bildschirme zu groß dargestellt, sodass wichtige Informationen nicht sichtbar sind.
- ☐ Wenn Sie die ZfD-Serversoftware von einer Windows XP-Arbeitsstation auf einen Windows 2000-Server installieren, muss die Arbeitsstation sowohl bei eDirectory als auch als lokaler Verwalter bei dem Windows-Server beglaubigt sein, auf den Sie installieren.

Mit dem Installationsprogramm für den ZfD-Server können Sie die ZfD 4/SP1/4.0.1-Komponenten einzeln oder in Gruppen Ihrer Wahl auf den ausgewählten Servern installieren. Weitere Informationen zu diesen Komponenten finden Sie unter [Kapitel 1, „Was ist Novell ZENworks for Desktops?“, auf Seite 13](#).

Wenn Sie nur bestimmte ZfD-Komponenten verwenden möchten, können Sie hiermit Zeit und Speicherplatz sparen. Folgende Komponenten können einzeln ausgewählt werden:

Anwendungsverwaltung
Automatischer Arbeitsstationsimport
Imaging
Fernverwaltung
Sybase
Arbeitsstationsinventar
Arbeitsstationsverwaltung

Falls Sie die Fernverwaltung installieren möchten:

- ☐ Bereiten Sie die verwaltete Arbeitsstation für die Fernverwaltung vor.
 - ♦ Deinstallieren Sie alle Fernsteuerungsagenten oder Fernsteuerungsanwendungen von Drittherstellern, die auf der verwalteten Arbeitsstation aktiv sind.
- ☐ Bereiten Sie die Verwaltungskonsole für die Fernverwaltung vor.
 - ♦ Installieren Sie das Netzwerkverwaltungsdienstprogramm ConsoleOne auf dem Computer, den Sie als Verwaltungskonsole verwenden möchten.
 - ♦ Verwenden Sie zum Verknüpfen der Einstellungen der Fernverwaltungsrichtlinie für die verwaltete Arbeitsstation eine der folgenden Methoden:

Sie können eine Fernverwaltungsrichtlinie mit dem Arbeitsstationsobjekt oder dem Container verknüpfen.

Sie können für ein Arbeitsstationsobjekt die Fernverwaltungsrichtlinie ignorieren und ihm die Einstellungen der Seite „Fernverwaltung“ zuweisen.
- ☐ Vergewissern Sie sich, dass Sie zur Installation des Fernverwaltungsagenten über Verwalterrechte verfügen.

So installieren Sie das Arbeitsstationsinventar:

- ☐ Installieren Sie die Arbeitsstationskomponente der ZfD-Serversoftware und die ZfD 4/SP1/4.0.1-Middle Tier-Server-Software nicht auf demselben Windows 2000-Server.
- ☐ Halten Sie Sybase ASA (Adaptive Server Anywhere) an, indem Sie an der Eingabeaufforderung der Sybase-Konsole „Q“ eingeben.
- ☐ Führen Sie die Inventarinstallation von oben nach unten durch. Beginnen Sie mit der Installation stets auf dem Server, der in der Hierarchie ganz oben steht, und fahren Sie dann mit den Servern auf der jeweils niedrigeren Ebene fort. Bei einer Inventareinrichtung mit einem Stammserver und einem Blattserver beispielsweise sollten Sie zunächst die Inventarinstallation am Stammserver abschließen, bevor Sie mit der Installation am Blattserver beginnen.
- ☐ Vergewissern Sie sich, dass für die Server, auf denen Sie den ZfD 4/SP1/4.0.1-Inventarserver installieren möchten, und die Datenbankkomponenten ein gültiger DNS-Name konfiguriert wurde. Vergewissern Sie sich außerdem, dass die Arbeitsstation, die Sie für die Installation der ZfD-Serversoftware verwenden, für eine DNS-Suche richtig konfiguriert ist.

Wenn die Server keinen DNS-Namen haben, wählen Sie während der Konfiguration der Inventar-Richtlinie in ZfD 4/SP1/4.0.1 eine IP-Adresse für die Server. Weitere Informationen zur Konfiguration einer IP-Adresse oder eines DNS-Namens finden Sie unter „**Konfigurieren des Sybase-Datenbankobjekts auf einem NetWare-Server**“ auf Seite 55.

Vorbereitung für die Installation des ZfD Middle Tier-Servers

Sie müssen außerdem als Verwalter oder mit den entsprechenden Rechten angemeldet sein, wenn der Server, auf den Sie installieren, ein NetWare-Server ist. Dadurch kann das Installationsprogramm nach eDirectory-Bäumen und NetWare-Servern suchen.

Wenn Sie auf einen Windows 2000-Server installieren, müssen Sie als Verwalter (oder mit den entsprechenden Rechten) angemeldet sein, um sich bei dem zu installierenden Server zu beglaubigen.

Dieser Abschnitt enthält folgende Informationen:

- ♦ „ZfD Middle Tier-Server-Einschränkungen“ auf Seite 33
- ♦ „Hardware-Anforderungen für den ZfD Middle Tier-Server“ auf Seite 34
- ♦ „Software-Anforderungen für den ZfD Middle Tier-Server“ auf Seite 35
- ♦ „Voraussetzungen für die Installation der ZfD Middle Tier-Server-Software unter NetWare 5.1“ auf Seite 36
- ♦ „Konfiguration der Anschlüsse für den Middle Tier-Webserver und den ZfD-Verwaltungsagenten“ auf Seite 37
- ♦ „Optimieren von Apache Web Server für den ZfD Middle Tier-Server“ auf Seite 40

ZfD Middle Tier-Server-Einschränkungen

Beachten Sie vor der Installation von ZENworks for Desktops Middle Tier-Server-Software folgende Einschränkungen:

- ♦ Die Installation der ZfD Middle Tier-Server-Software auf Windows Server 2003- oder Windows NT 4-Servern wird von ZfD 4/SP1/4.0.1 nicht unterstützt.
- ♦ Wenn Sie den ZfD Middle Tier-Server auf NetWare 6 installieren, beachten Sie, dass Apache Web Server vom NetWare 6-Installationsprogramm installiert wird, wenn die NetStorage-Komponente zur Installation ausgewählt wurde.

Standardmäßig ist Apache Web Server für die Kommunikation an den Anschlüssen 80 (HTTP) und 443 (HTTPS) konfiguriert. Wenn jedoch andere NetWare 6-Komponenten, beispielsweise Novell iFolder® und iPrint, ebenfalls anfangs auf NetWare 6 installiert wurden, hat NetWare Port Resolver die Anschlüsse 80 und 443 möglicherweise nicht dem HTTP-Stapel von Apache zugewiesen.

Novell iFolder verwendet ebenfalls Apache Web Server. Dieser wird jedoch nicht in den Kernel-Speicher, sondern in den geschützten Speicherbereich geladen und erzeugt somit eine andere Instanz des HTTP-Stapels. Der ZfD-Verwaltungsagent kommuniziert mit dem ZfD Middle Tier-Server über die Anschlüsse, die für Apache Web Server und den ZfD-Verwaltungsagenten konfiguriert sind. Weitere Informationen zum Konfigurieren von Anschlüssen finden Sie unter „Konfiguration der Anschlüsse für den Middle Tier-Webserver und den ZfD-Verwaltungsagenten“ auf Seite 37.

- ♦ Wenn Sie sich über den ZfD Middle Tier-Server bei einem ZfD-Server beglaubigen möchten, der auf einem Windows 2000-Computer installiert ist, auf dem bereits die Verzeichnisse Active Directory (weil der ZfD-Server als primärer Domänen-Controller fungiert) und eDirectory (für die Unterstützung von ZfD) installiert sind, kann die Beglaubigung nur erfolgen, wenn der Benutzer sich mit einem vollständigen Kontext anmeldet.

Der Grund hierfür ist ein Konflikt beim LDAP-Standardanschluss zwischen dem jeweiligen LDAP-Listener für Active Directory und für eDirectory. Um diesen Anschlusskonflikt zu umgehen, wählen Sie während der Installation von eDirectory nicht den LDAP-Standardanschluss. Verwenden Sie anschließend das NSAdmin-Dienstprogramm im ZfD Middle Tier-Server, um den ZfD Middle Tier-Server für die Kommunikation über diesen Anschluss zu konfigurieren.

So konfigurieren Sie den LDAP-Anschluss mithilfe von NSAdmin:

- 1** Geben Sie im Feld „Adresse“ von Internet Explorer die URL für das NSAdmin-Dienstprogramm ein. Beispielsweise:

`http://IP-Adresse/oneNet/nsadmin`
- 2** Geben Sie im Feld „Wert“ des LDAP-Anschluss-Konfigurationsparameters die LDAP-Anschlussnummer ein, die Sie bereits in eDirectory festgelegt haben und die der ZfD Middle Tier-Server für die Kommunikation mit dem ZfD-Server verwenden soll > klicken Sie auf „Submit“ (Senden).

Weitere Informationen zum NSAdmin-Dienstprogramm finden Sie im Handbuch **Administration (Verwaltung)**.

Hardware-Anforderungen für den ZfD Middle Tier-Server

Der Netzwerkserver, auf dem die ZfD Middle Tier-Server-Software installiert wird, muss die folgende Hardwarekonfiguration aufweisen:

Ressource	Mindestanforderung an freie Festplattenkapazität	Mindestanforderung an Hardware
NetWare 6-Server	160 MB	Mindestens Pentium III-Prozessor, 256 MB RAM; bei Skalierung auf 200 gleichzeitige Benutzer: Pentium III, 1 GB RAM. Skalieren Sie anschließend entsprechend der Anzahl der gleichzeitigen Benutzer.
NetWare 5.1-Server	160 MB	Mindestens Pentium III-Prozessor, 256 MB RAM; bei Skalierung auf 200 gleichzeitige Benutzer: Pentium III, 1 GB RAM. Skalieren Sie anschließend entsprechend der Anzahl der gleichzeitigen Benutzer.
Windows 2000-Server	160 MB	Mindestens Pentium III-Prozessor, 256 MB RAM; bei Skalierung auf 200 gleichzeitige Benutzer: Pentium III, 1 GB RAM. Skalieren Sie anschließend entsprechend der Anzahl der gleichzeitigen Benutzer.

Hinweis: Auf Windows Server 2003- oder Windows NT-Servern wird die ZfD Middle Tier-Server-Software nicht unterstützt. Auch auf Windows 2000 Professional-Arbeitsstationen, auf denen IIS installiert ist, wird sie nicht unterstützt.

Software-Anforderungen für den ZfD Middle Tier-Server

Der Netzwerkserver, auf dem die ZfD Middle Tier-Server-Software installiert wird, muss folgende Softwarekonfiguration aufweisen:

Plattform	Mindestanforderung an Software
NetWare 6-Server	<ul style="list-style-type: none">♦ Novell NetStorage muss installiert sein.♦ Support Pack 1 (Minimum) oder Support Pack 2 (für ZfD iPrint und NAL-XML-Berichte) muss installiert sein.♦ NICI-Client 2.4.0 (Novell International Cryptographic Infrastructure-Client 2.4.0) muss installiert sein, wenn SSL-Verbindungen verwendet werden. NICI steht auf der Novell-Website Product Downloads (http://download.novell.com) zur Verfügung. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter Anhang B, „Einrichten von SSL und Beziehen von Zertifikaten für ZfD 4“, auf Seite 121.
NetWare 5.1-Server	<ul style="list-style-type: none">♦ Support Pack 4 (Minimum), Support Pack 5 oder Support Pack 6 (für ZfD iPrint) muss installiert sein. NetWare Support Packs stehen auf der Website Novell Support (http://support.novell.com) zur Verfügung.♦ Die Version 2.20 von Novell Certificate Server, die von Novell Support (http://support.novell.com/cgi-bin/search/searchtid.cgi?/2958506.htm) heruntergeladen werden kann, muss installiert sein.♦ Die Version 1.3.22 von Apache HTTP-Server, die im Verzeichnis \apache auf der <i>ZENworks for Desktops Begleit-CD</i> oder auf der <i>ZENworks 6-Begleit-CD 1</i> zur Verfügung steht, muss installiert sein.♦ NICI-Client 2.4.0 (Novell International Cryptographic Infrastructure-Client 2.4.0) muss installiert sein, wenn SSL-Verbindungen verwendet werden. NICI steht auf der Novell-Website Product Downloads (http://download.novell.com) zur Verfügung. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter Anhang B, „Einrichten von SSL und Beziehen von Zertifikaten für ZfD 4“, auf Seite 121.
Windows 2000-Server	<ul style="list-style-type: none">♦ IIS muss installiert sein (die Version, die im Lieferumfang von Windows 2000-Server enthalten ist).♦ Windows 2000 Server Service Pack 2 muss angewendet worden sein.♦ Der IP-Protokollstapel muss gebunden und auf dem Server verfügbar sein.♦ Bei einer Verbindung mit einem Windows 2000 ZfD-Server müssen beide Windows 2000-Server Mitglied derselben Microsoft-Domäne sein oder es muss eine Vertrauensstellung zwischen den entsprechenden Domänen vorhanden sein. Diese Microsoft-Domäne muss die Domäne mit Active Directory sein. Die Arbeitsstation, die sich anmeldet, muss nur Mitglied dieser Domäne sein, wenn der ZfD-Server MSI-Anwendungen liefert. In der Domäne muss ein Server vorhanden sein, der als Domänen-Controller angegeben ist. Als Domänen-Controller kann der ZfD Middle Tier-Server oder der ZfD-Server angegeben werden.♦ NICI-Client 2.4.0 (Novell International Cryptographic Infrastructure-Client 2.4.0) muss installiert sein, wenn SSL-Verbindungen verwendet werden. NICI steht auf der Novell-Website Product Downloads (http://download.novell.com) zur Verfügung. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter Anhang B, „Einrichten von SSL und Beziehen von Zertifikaten für ZfD 4“, auf Seite 121.

Der Middle Tier-Server wird auch bei Host-Anwendungen verwendet, die in der Webbrowser-Ansicht von Novell Application Explorer mit der Bezeichnung myapps.html zur Verfügung stehen. Wenn Sie myapps.html (auf dem Middle Tier-Server) bearbeiten möchten, um die Anschlussnummer zu ändern, muss Internet Explorer Version 5.5 (oder höher) zum Öffnen der HTML-Datei und zum Bearbeiten des Quellcodes auf dem Windows-Server installiert sein, auf dem Sie die ZfD Middle Tier-Server-Software installieren. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter **Installing and Starting Novell Application Launcher (Installieren und Starten von Novell Application Launcher)** im Abschnitt **Application Management (Anwendungsverwaltung)** im Handbuch *Administration (Verwaltung)*.

Voraussetzungen für die Installation der ZfD Middle Tier-Server-Software unter NetWare 5.1

Mithilfe der folgenden Schritte schaffen Sie die Voraussetzungen zum Installieren der ZfD Middle Tier-Server-Software auf einem NetWare 5.1-Server:

- 1** Aktualisieren Sie den NetWare 5.1-Server auf Support Pack 4 (Minimum) oder Support Pack 5 (für ZfD iPrint).

NetWare Patches stehen auf der Website **Novell Support** (<http://support.novell.com>) zur Verfügung. Diese Support Packs aktualisieren libe.nlm und NICI auf die neueste Version, damit die ZfD Middle Tier-Server-Software ausgeführt werden kann.

- 2** Aktualisieren Sie den NetWare 5.1-Server auf Novell Certificate Server 2.20 (CertServer 2 Enhancement Pack 2).

Der Dateiname lautet cs2ep2.exe. Diese Datei im selbstextrahierendem .zip-Format kann von **Novell Support** (<http://support.novell.com/cgi-bin/search/searchtid.cgi?/2958506.htm>) heruntergeladen werden.

- 2a** Extrahieren Sie diese Datei in einem temporären Bereich und führen Sie install.exe aus. Sie müssen die „Nur Server“-Komponenten in einem lokalen oder in einem Netzwerklaufwerk installieren.

Dabei wird der Ordner certserv\netware erstellt, der drei .nlm-Dateien enthält:

pki.nlm (5.2.2001)
pkiapi.nlm (5.2.2001
ldapsdk.nlm (22.8.2000)

- 2b** Kopieren Sie diese Dateien in das Verzeichnis sys\system des NetWare 5.1-Servers.

- 3** Installieren Sie Apache Webserver 1.3.22 auf dem NetWare 5.1-Server.

Die Datei apache_1.3.22_netware-mp.zip ist im Verzeichnis \apache auf der *ZENworks for Desktops Begleit-CD* oder der *ZENworks 6-Begleit-CD 1* verfügbar.

Hilfe zur Installation des Apache Web Server finden Sie in der Datei **Apache Readme** (<http://www.apache.kr.net/doc/netware.html>).

- 4** Konfigurieren Sie Apache Web Server für die Verwendung der ZfD Middle Tier-Server-Software unter NetWare 5.1.
 - 4a** Bearbeiten Sie die Datei `autoexec.ncf`, sodass der Befehl `Load Apache` nach dem Befehl `Load NCPL` angezeigt wird.
 - 4b** Bearbeiten Sie gegebenenfalls die Konfigurationsdateien von Apache Web Server, um die Anschlussnummer zu ändern, oder fügen Sie die Anschlussnummer hinzu, die Apache Web Server für die Beglaubigung beim ZfD-Verwaltungsagenten überwacht.
Weitere Informationen zum Ändern der Anschlussnummer für Apache Web Server finden Sie unter „**Konfiguration der Anschlüsse für den Middle Tier-Webserver und den ZfD-Verwaltungsagenten**“ auf Seite 37.
- 5** Überprüfen Sie, ob Apache Web Server auf dem NetWare 5.1-Server korrekt ausgeführt wird, indem Sie an der Serverkonsole folgenden Befehl eingeben:

`load apache`

In einer Meldung werden Sie darüber informiert, dass der Webserver geladen ist und den zugewiesenen Anschluss überwacht.
- 6** (Optional) Optimieren Sie die Leistung von Apache Web Server entsprechend der Schrittfolge in „**Optimieren von Apache Web Server für den ZfD Middle Tier-Server**“ auf Seite 40.

Konfiguration der Anschlüsse für den Middle Tier-Webserver und den ZfD-Verwaltungsagenten

Der ZfD-Verwaltungsagent kann mit dem ZfD Middle Tier-Server kommunizieren. Hierbei ist es unerheblich, ob sich die Arbeitsstation innerhalb oder außerhalb der Unternehmens-Firewall befindet. Die Voraussetzung dafür ist, dass der ZfD-Verwaltungsagent und die Webserver-Software, die auf dem ZfD Middle Tier-Server - Apache HTTP-Server unter NetWare und IIS (Internet Information Server) unter Windows - installiert ist, so eingerichtet sind, dass beide über den gleichen Anschluss kommunizieren.

Ihnen muss die Vorgehensweise für die Konfiguration der Kommunikations-Anschlüsse bekannt sein (falls die Installation des Webservers die Zuweisung der Standardanschlüsse 80 und 443 ändert), wenn Sie einen zusätzlichen Anschluss ändern oder zuordnen möchten oder den ZfD-Verwaltungsagenten-Anschluss so ändern möchten, dass dieser mit dem Webserver-Anschluss übereinstimmt.

Hinweis: Eine Liste der konfigurierbaren Anschlüsse finden Sie im Anhang *Port Number Assignments (Anschlussnummer-Zuweisungen)* des Abschnitts *Getting Results with Novell Web Servers and Tools (Arbeiten mit Novell Webservern und Webtools)* unter *Managing Web Servers and Other Web Tools (Verwaltung von Webservern und anderen Webtools)* auf der [NetWare 6-Dokumentationswebsite \(http://www.novell.com/documentation/german/nw6p/index.html\)](http://www.novell.com/documentation/german/nw6p/index.html).

Dieser Abschnitt enthält folgende Informationen:

- ♦ „**Konfiguration der Anschlüsse für den Apache Web Server unter NetWare**“ auf Seite 38
- ♦ „**Konfiguration der Anschlüsse für IIS unter Windows**“ auf Seite 38
- ♦ „**Ändern der Dhost-Anschlusszuweisung auf einem Windows 2000-Server mit eDirectory 8.7**“ auf Seite 39
- ♦ „**Konfiguration des Anschlusses für den ZfD-Verwaltungsagenten**“ auf Seite 39

Konfiguration der Anschlüsse für den Apache Web Server unter NetWare

Apache auf einem NetWare 5.1-Server: So konfigurieren Sie Anschlüsse für Apache Web Server unter NetWare 5.1: Öffnen und bearbeiten Sie `httpd.conf` im Verzeichnis `sys:\apache\conf`. Ermitteln Sie die Zeile mit der aktuellen Anschlusszuweisung. Sie können entweder die Anschlussnummer ändern oder zusätzliche Anschlussnummern hinzufügen. Sie können außerdem angeben, ob der Anschluss ein sicherer Anschluss für die Revision durch den Listener sein soll. Verwenden Sie die Zeilen der vorhandenen Anschlusskonfiguration als Vorlagen, wenn Sie neue Anschlusszuweisungen erstellen möchten.

Wichtig: Wenn Sie einen sicheren Anschluss (HTTPS) angeben, müssen Sie Anschluss 443 verwenden.

Wenn Sie die Webbrowser-Ansicht von Novell Application Launcher, `myapps.html`, verwenden möchten, müssen Sie auch die jeweilige Anschlussnummer ändern, damit diese mit dem Anschluss auf Apache Web Server übereinstimmt. Auf einem NetWare 5.1-Server befindet sich `myapps.html` im Verzeichnis `sys:\apache\nwdocs`.

Apache auf einem NetWare 6-Server: So konfigurieren Sie Anschlüsse für Apache Web Server unter NetWare 6: Öffnen und bearbeiten Sie `adminserv.conf` im Verzeichnis `sys:\apache\conf`. Ermitteln Sie die Zeile mit der aktuellen Anschlusszuweisung. Sie können entweder die Anschlussnummer ändern oder zusätzliche Anschlussnummern hinzufügen. Sie können außerdem angeben, ob der Anschluss ein sicherer Anschluss für die Revision durch den Listener sein soll. Verwenden Sie die Zeilen der vorhandenen Anschlusskonfiguration als Vorlagen, wenn Sie neue Anschlusszuweisungen erstellen möchten.

Wichtig: Wenn Sie einen sicheren Anschluss (HTTPS) angeben, müssen Sie Anschluss 443 verwenden.

Wenn Sie die Webbrowser-Ansicht von Novell Application Launcher, `myapps.html`, verwenden möchten, müssen Sie auch die jeweilige Anschlussnummer ändern, damit diese mit dem Anschluss auf Apache Web Server übereinstimmt. Auf einem NetWare 6-Server befindet sich `myapps.html` im Verzeichnis `sys:\apache\nwdocs`.

Konfiguration der Anschlüsse für IIS unter Windows

So konfigurieren Sie die Anschlussnummer für IIS:

- 1** Um das Fenster für die Internet-Informationendienste zu öffnen, klicken Sie auf dem Server-Desktop auf „Programme“ > „Verwaltung“ > „Internet Services Manager“ (Internetdienste-Manager) > „Internet Information Services“ (Internet-Informationendienste).
- 2** Klicken Sie auf das Pluszeichen („+“) neben dem Symbol für den ZfD Middle Tier-Server, um die Hierarchie zu erweitern.
- 3** Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf „Default Web Site“ (Standardwebsite) > klicken Sie auf „Properties“ (Eigenschaften), um das Dialogfeld für die Eigenschaften der Standardwebsite zu öffnen.
- 4** Ändern Sie im Feld für den TCP-Anschluss auf der standardmäßig geöffneten Seite „Website“ des Dialogfelds die Anschlussnummer.

Oder:

Klicken Sie auf der Seite „Website“ auf „Erweitert“, und folgen Sie den Anweisungen in den Dialogfeldern, um mehrere Anschlussnummern hinzuzufügen.

Wichtig: Wenn Sie einen sicheren Anschluss (HTTPS) angeben, müssen Sie Anschluss 443 verwenden.

Wenn Sie die Webbrowser-Ansicht von Novell Application Launcher, myapps.html, verwenden möchten, müssen Sie auch die jeweilige Anschlussnummer ändern, damit diese mit dem Anschluss auf IIS übereinstimmt. Auf einem Windows-Server befindet sich myapps.html im Verzeichnis c:\inetpub\wwwroot.

Ändern der Dhost-Anschlusszuweisung auf einem Windows 2000-Server mit eDirectory 8.7

Wenn Sie eDirectory 8.7 auf einem Windows 2000-Server installieren, wird dessen Dhost-Service auf Anschluss 80 gesetzt und von dort aus ausgeführt. Wenn Sie anschließend den ZfD Middle Tier-Server auf demselben Windows 2000-Server installieren, versucht IIS Web Server ebenfalls, Anschluss 80 zu verwenden. Dadurch kommt es zu einem Anschlusskonflikt und die folgende Meldung wird angezeigt:

Adresse wird bereits verwendet.

Der ZfD Middle Tier-Server wird nicht gestartet, bis die Dhost-Anschlusszuweisung auf einen anderen Anschluss als Anschluss 80 (oder Anschluss 443, falls Sie einen https-Anschluss verwenden) geändert wurde. Führen Sie die folgenden Schritte durch, um die Dhost-Anschlusszuweisung zu ändern:

- 1** Öffnen Sie ConsoleOne > doppelklicken Sie auf den Stammcontainer, in dem Sie eDirectory installiert haben.
- 2** Öffnen Sie die Eigenschaften des *Servernamens* des Http-Servers > klicken Sie auf die Registerkarte „Sonstiges“.
- 3** Doppelklicken Sie auf der Seite „Sonstiges“ auf „httpDefaultClearPort“ > 80 > ändern Sie die Anschlussnummer auf einen anderen Anschluss als 80.
- 4** (Wenn Sie einen https-Anschluss verwenden) Doppelklicken Sie auf der Seite „Sonstiges“ auf „httpDefaultTLSPort“ > 443 > ändern Sie die Anschlussnummer auf einen anderen Anschluss als 443.
- 5** Klicken Sie auf „OK“ > schließen Sie ConsoleOne > starten Sie den Windows-Server neu.

Konfiguration des Anschlusses für den ZfD-Verwaltungsagenten

Während der Installation wird Anschluss 80 standardmäßig dem ZfD-Verwaltungsagenten zugeordnet. Sie können diese Zuordnung gegebenenfalls ändern, wenn sich der Webserver-Anschluss (bei Apache oder IIS) geändert hat, oder wenn Sie für den ZfD-Verwaltungsagenten einen alternativen Anschluss auswählen möchten, der bereits für den Webserver konfiguriert wurde. Weitere Informationen zum Zuordnen einer Anschlussnummer für den ZfD-Verwaltungsagenten finden Sie unter **Schritt 8 auf Seite 80**.

Auch wenn nach der Installation der Anschluss dem ZfD-Verwaltungsagenten zugeordnet ist, können Benutzer einen anderen Anschluss für die Verbindung angeben. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter **„Anpassen der Agentenanmeldung“ auf Seite 113**.

Optimieren von Apache Web Server für den ZfD Middle Tier-Server

Um eine optimale Leistung des ZfD Middle Tier-Servers unter NetWare zu erzielen, müssen Sie den Standardwert für den Konfigurationsparameter „ThreadsPerChild“ von Apache Web Server von 50 zu 512 ändern. In den folgenden Abschnitten wird erklärt, wie Sie dabei vorgehen.

- ♦ „Optimieren von Apache Web Server für die Installation des ZfD Middle Tier-Servers unter NetWare 6“ auf Seite 40
- ♦ „Optimieren von Apache Web Server für die Installation des ZfD Middle Tier-Servers unter NetWare 5.1“ auf Seite 40

Optimieren von Apache Web Server für die Installation des ZfD Middle Tier-Servers unter NetWare 6

Um den Apache Web Server unter NetWare 6 zu optimieren, müssen Sie den Parameter „ThreadsPerChild“ in der Datei adminserv.conf ändern. Die Datei befindet sich im Ordner sys:\apache\conf. Die ersten Konfigurationsparameter in der Datei sehen wie folgt aus:

```
ServerType standalone
ServerRoot "sys:/apache"
PidFile logs/httpd.pid
ScoreBoardFile logs/apache_status
Timeout 300
KeepAlive On
MaxKeepAliveRequests 100
KeepAliveTimeout 15
ThreadsPerChild 50
```

Ändern Sie den Wert des Parameters „ThreadsPerChild“ von 50 zu 512.

Optimieren von Apache Web Server für die Installation des ZfD Middle Tier-Servers unter NetWare 5.1

Um Apache Web Server unter NetWare 5.1 zu optimieren, müssen Sie den Parameter „ThreadsPerChild“ in der Datei httpd.conf ändern. Auf einem NetWare 5.1-Server befindet sich die Datei im Ordner sys:\apache\conf. Der Dateiabschnitt, nach dem Sie suchen, sieht wie folgt aus:

```
# Number of concurrent threads (i.e., requests) the server will allow.
# Set this value according to the responsiveness of the server (more
# requests active at once means they're all handled more slowly) and
# the amount of system resources you'll allow the server to consume.
#
ThreadsPerChild 50
```

Ändern Sie den Wert des Parameters „ThreadsPerChild“ von 50 zu 512.

Vorbereitung der ZfD DeFrame-Software-Installation (nur ZfD 4.0.1)

Dieser Abschnitt ist nur dann relevant, wenn Sie ZfD 4.0.1 von der *ZENworks for Desktops Programm-CD* oder der *ZENworks 6 Desktop Management-Programm-CD* installieren. DeFrame ist nicht im Lieferumfang von ZfD 4 oder ZfD 4 Support Pack 1 enthalten.

DeFrame™ ist eine Komponente zur ZfD-Anwendungsverwaltung, mit der Sie Thin-Client-Anwendungen (die sich auf Terminalservern befinden) an Benutzer verteilen können. Darüber hinaus ermöglicht DeFrame den Anwendungslastenausgleich zwischen Terminalservern, die getrennte Sitzungsverfolgung und -verwaltung, die Integration in Novell iFolder zum Speichern von Dateien und die Migration von Anwendungsdaten vom Dienstprogramm Citrix Published Application Manager auf Novell eDirectory.

Die Software-Anforderungen für DeFrame finden Sie in den folgenden Abschnitten:

- ♦ „Terminalserveranforderungen“ auf Seite 41
- ♦ „Anforderungen für die Client-Arbeitsstation“ auf Seite 42
- ♦ „Verzeichnisdienst-Anforderungen“ auf Seite 43
- ♦ „Anforderungen für Novell iFolder (optional)“ auf Seite 43

Terminalserveranforderungen

Nachfolgend sind die minimalen Terminalserveranforderungen für Windows aufgeführt:

Element	Mindestanforderung
Betriebssystem	Windows 2000-Server mit Service Pack 2 (aktuellstes Service Pack empfohlen).
Windows-Terminaldienste	Vom Betriebssystem Windows 2000 Server unterstützte Version.
Novell Client	Novell Client 4.83 (oder höher) für Windows NT/2000.
ZENworks for Desktops-Verwaltungsagent	ZENworks for Desktops 4.0.1. Sie können alle Komponenten des Verwaltungsagenten installieren, für die Unterstützung von DeFrame sind jedoch nur die Komponenten Anwendungsverwaltung und Arbeitsstationsverwaltung erforderlich. Mit dem Installationsprogramm für den ZfD-Verwaltungsagenten, das Sie zur Installation der Komponenten Anwendungsverwaltung und Arbeitsstationsverwaltung verwenden, wird auch die DeFrame-Software installiert.
Internet Explorer	Internet Explorer 5.5 mit Service Pack 2 (aktuellstes Service Pack empfohlen). Für DeFrame selbst ist IE 5.5 zwar nicht erforderlich, Sie benötigen den Internet Explorer jedoch für das Installationsprogramm des ZfD-Verwaltungsagenten.

Element	Mindestanforderung
Citrix MetaFrame (optional)	<p>Wenn Sie Citrix MetaFrame verwenden, gelten folgende Mindestanforderungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Citrix MetaFrame 1.8 mit Service Pack 3. Das aktuellste Service Pack und die aktuellsten Hotfixes werden empfohlen. Sie können auf der Website von Citrix (http://www.citrix.com) heruntergeladen werden. <p>Oder:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Citrix MetaFrame XP Feature Release 2 (FR2). Das aktuellste Service Pack und die aktuellsten Hotfixes werden empfohlen. Sie können auf der Website von Citrix (http://www.citrix.com) heruntergeladen werden.

Anforderungen für die Client-Arbeitsstation

Nachfolgend werden die Mindestanforderungen für eine Arbeitsstation aufgeführt, die eine Thin-Client-Anwendung von einem DeFrame-Terminalserver ausführt.

Element	Mindestanforderung
Betriebssystem	<p>Die Mindestanforderungen entsprechen den Anforderungen für ZENworks for Desktops 4.0.1 (siehe „Anforderungen an die Benutzer-Arbeitsstation“ auf Seite 43):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Windows 98 SE • Windows NT 4.0-Arbeitsstation mit SP6a • Windows 2000 Professional mit SP2 • Windows XP Professional
Novell Client	<p>Die Mindestanforderungen entsprechen den Anforderungen für ZENworks for Desktops 4.0.1:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Novell Client für Windows 95/98, Version 3.31 oder höher • Novell Client für Windows NT/2000/XP, Version 4.81 oder höher
ZENworks for Desktops-Verwaltungsagent	<p>ZENworks for Desktops 4.0.1. Sie können alle Komponenten des Verwaltungsagenten installieren, für die Unterstützung von DeFrame ist jedoch nur die Komponente Anwendungsverwaltung erforderlich.</p> <p>Hinweis: Der Verwaltungsagent ist nur dann nicht erforderlich, wenn der Benutzer die DeFrame-Thin-Client-Anwendungen nur über das Portal von ZENworks OnDemand Services startet. Das OnDemand Services-Portal ist Bestandteil der ZENworks 6-Suite. Es ist nur erforderlich, um 1) DeFrame-Thin-Client-Anwendungen vom Novell Application Launcher aus zu starten oder 2) ZfD-Desktop-Anwendungen über das OnDemand Services-Portal zu starten.</p>

Verzeichnisdienst-Anforderungen

DeFrame verwendet als Verzeichnisdienst Novell eDirectory. Das Serverinstallationsprogramm für ZENworks for Desktops erweitert das eDirectory-Schema, sodass auch DeFrame-Objekte unterstützt werden, und installiert das DeFrame-Snapin für ConsoleOne.

DeFrame greift über den Novell Client, der auf jedem Terminalserver installiert sein muss, direkt auf eDirectory zu (siehe „[Terminalserveranforderungen](#)“ auf Seite 41). Sie müssen eDirectory nicht auf Ihren Terminalservern installieren.

Element	Mindestanforderung
eDirectory	Version 8.5. Wie auch für ZfD wird Version 8.6.2 oder höher empfohlen.
ConsoleOne	Version 1.3.2. Wie für ZfD wird Version 1.3.5 oder höher empfohlen (ist auf der <i>ZENworks for Desktops Begleit-CD</i> oder auf der <i>ZENworks 6-Begleit-CD 1</i> vorhanden).

Anforderungen für Novell iFolder (optional)

Sie können Novell iFolder verwenden, um den Benutzern das Speichern von Dateien von einer Thin-Client-Anwendung an einem oder mehreren Netzwerkspeicherorten zu ermöglichen. Wenn ein Benutzer eine Anwendung startet, stellt DeFrame Speicherorte zur Verfügung und hebt den Zugriff des Benutzers auf, wenn dieser die Anwendung wieder schließt. Wenn Sie möchten, dass die Speicherorte allen Benutzern zur Verfügung stehen, auch wenn sie keine DeFrame-Thin-Client-Anwendungen verwenden, können Sie den standardmäßigen iFolder-Client auf den Arbeitsstationen installieren.

DeFrame unterstützt iFolder 1.x und iFolder 2.x.

Anforderungen an die Benutzer-Arbeitsstation

Die ZfD 4/SP1/4.0.1-Version wurde für die Nutzung in einer Umgebung ohne Client entwickelt. Dies bedeutet, dass die Arbeitsstation des Endbenutzers Novell Client nicht unbedingt benötigt, um mit der ZfD-Serversoftware zu kommunizieren.

Dies bedeutet nicht, dass Novell Client nicht vorhanden sein darf. Benutzer können Novell Client (Versionen 3.31/4.81 oder höher) weiterhin verwenden, auch wenn die neuere Arbeitsstationsfunktionalität von ZfD 4/SP1/4.0.1 mit dem ZfD-Verwaltungsagenten installiert wird.

Dieser Abschnitt enthält folgende Informationen:

- ♦ „[Hardware-Anforderungen an die Benutzer-Arbeitsstation](#)“ auf Seite 44
- ♦ „[Software-Anforderungen an die Benutzer-Arbeitsstation](#)“ auf Seite 44

Weitere Informationen zur Installation des ZfD-Verwaltungsagenten auf Desktopcomputern finden Sie unter „[Installieren des ZfD-Verwaltungsagenten auf einer Arbeitsstation](#)“ auf Seite 75.

Hardware-Anforderungen an die Benutzer-Arbeitsstation

Um die volle Funktionalität und Leistung zu erhalten, sind für die von ZfD verwalteten Arbeitsstationen auf den Desktoprechnern, auf denen der ZfD-Verwaltungsagent installiert wird, die folgenden Mindestwerte für Prozessorleistung, Festplattenspeicher und RAM erforderlich:

Ressource	Mindestanforderung an freie Festplattenkapazität	Mindestanforderung an Hardware
Benutzer-Arbeitsstation; vollständige Installation des ZENworks-Verwaltungsagenten	20 MB	Pentium-kompatibler Prozessor (nur 32 Bit), 200 MHz; 64 MB RAM

Wichtig: Die PC-Serie NEC* 9800 (auch als PC98 bezeichnet) unterstützt ZfD nicht.

Software-Anforderungen an die Benutzer-Arbeitsstation

Die Arbeitsstation, auf der Sie den ZfD-Verwaltungsagenten installieren, muss die Anforderungen an die Plattform erfüllen. Zusätzlich muss unterstützende Software installiert sein. Dieser Abschnitt enthält folgende Informationen zur erforderlichen Software:

- ♦ „Plattformunterstützung“ auf Seite 44
- ♦ „Anforderungen für den Novell Client“ auf Seite 44
- ♦ „Weitere Software-Anforderungen“ auf Seite 45

Plattformunterstützung

Obwohl ZfD 4/SP1/4.0.1 hauptsächlich die Windows 2000 Professional Desktop-Plattform unterstützt, können Sie jede der unten aufgeführten Desktop-Plattformen mit dem ZfD-Verwaltungsagenten testen:

Plattform	Mindestanforderung an Software
Windows 2000 Professional	SP2 muss installiert sein.
Windows XP Professional	derzeit gelieferte Version
Windows NT 4	SP6a
Windows 98	SE

Anforderungen für den Novell Client

Wenn Sie nur den Novell Client für die Beglaubigung verwenden möchten (nicht erforderlich), benötigen Sie mindestens die Version 4.83 SP1, damit iPrint und Gruppenrichtlinien ordnungsgemäß funktionieren. Es empfiehlt sich, die Version 4.83 SP2 des Novell Client zu installieren.

Weitere Software-Anforderungen

Um eine einwandfreie Funktionsweise des ZfD-Verwaltungsagenten zu gewährleisten, muss bestimmte Software auf der Benutzer-Arbeitsstation installiert sein. Die Anforderungen für diese Software sind in unten stehender Tabelle aufgeführt.

Erforderliche Software	Konfigurationsdetails
Internet Explorer	<p>Es ist mindestens Version 5.5 SP2 mit hoher Sicherheitsverschlüsselung (128 Bit oder höher) erforderlich. Der ZfD-Verwaltungsagent nutzt Sicherheits- und Internetzugriffssteuerungen, die im Internet Explorer enthalten sind.</p> <p>Falls auf einer Arbeitsstation Internet Explorer 6.0 installiert ist, stellen Sie sicher, dass die Datensicherheits-Einstellungen für die Annahme von Cookies konfiguriert sind. Standardmäßig werden Cookies in Internet Explorer 6.0 nicht angenommen.</p>
Microsoft Windows Installer (MSI)	<p>Es ist mindestens die Version MSI 1.11 erforderlich, die im Lieferumfang von Windows 2000 enthalten ist.</p> <p>Das Installationsprogramm des ZfD-Verwaltungsagenten installiert automatisch MSI 1.2. MSI 2.0 ist im Ordner \windows installer auf der <i>ZENworks for Desktops Begleit-CD</i> oder auf der <i>ZENworks 6-Begleit-CD 1</i> verfügbar.</p>

3

Installieren

Novell® ZENworks® for Desktops (ZfD) 4/SP1/4.0.1 enthält drei Installationsprogramme:

- ♦ **ZfD-Server:** Mit dieser Software können Sie in einem Netzwerk zentral Richtlinien und Profile für Benutzer und Arbeitsstationen erstellen und verwalten. Mit diesen Richtlinien und Profilen können Sie Anwendungen verteilen, verwalten und aktualisieren, ein erweitertes Inventar erstellen, Fernverwaltungsfunktionen ausführen und automatisch Betriebssysteme auf den Windows-Arbeitsstationen in Ihrem Netzwerk installieren.

Hinweis: Das ZfD-Server-Installationsprogramm für ZfD 4.0.1 unterstützt auch die Installation der ZfD-Serversoftware auf einem NetWare®-Cluster-Server. Weitere Informationen zur Verwendung von ZENworks for Desktops in einer Cluster-Umgebung finden Sie im ZfD-Handbuch für *Cluster* auf der **ZfD 4-Dokumentationswebsite** (<http://www.novell.com/documentation/german/zdpr/index.html>).

- ♦ **ZfD Middle Tier-Server:** Diese Software wird mit der Webserver-Software eines Netzwerkservers ausgeführt, um die Beglaubigung und die Kommunikation zwischen dem ZfD-Server innerhalb der Unternehmens-Firewall und Arbeitsstationen außerhalb der Unternehmens-Firewall einzurichten. Diese Kommunikation ermöglicht mobilen Benutzern unterwegs den Zugang zu ZfD-Services. Sie ermöglicht auch Arbeitsstationen die Kommunikation, die keinen Novell Client™ haben.
- ♦ **ZfD-Verwaltungsagent:** Mit dieser Software kann sich eine Arbeitsstation über den ZfD Middle Tier-Server beim ZfD-Server beglaubigen, ohne den konventionellen Novell Client zu verwenden. Die Software beinhaltet auch die erforderliche Funktionalität, um eine Arbeitsstation per Fernzugriff zu verwalten, Anwendungen zu empfangen oder Richtlinien auf die Arbeitsstationen zu übertragen.

Hinweis: Die von ZENworks for Desktops 4-Komponenten gebotene Arbeitsstationsfunktionalität ist nur dann verfügbar, wenn Sie den ZfD-Verwaltungsagenten installieren. Dies gilt auch, wenn der Novell Client auf der betreffenden Arbeitsstation installiert ist. Die Installation des ZfD-Verwaltungsagenten entfernt die zuvor von Novell Client installierten ZfD-Funktionen und ersetzt sie durch die ausgewählten ZfD-Arbeitsstationsfunktionen.

All diese Installationsprogramme können von der *ZENworks for Desktops Programm-CD* oder von der *ZENworks 6 Desktop Management-Programm-CD* gestartet werden. Mithilfe der Informationen in den folgenden Abschnitten können Sie diese Komponenten in Ihrer Netzwerkumgebung installieren.

- ♦ „Installieren der ZfD-Serversoftware“ auf Seite 48
- ♦ „Installieren der ZfD Middle Tier-Server-Software“ auf Seite 63
- ♦ „Installieren der ZfD-Serversoftware und der ZfD Middle Tier-Server-Software auf demselben Computer“ auf Seite 71
- ♦ „Installieren des ZfD-Verwaltungsagenten auf einer Arbeitsstation“ auf Seite 75
- ♦ „Installation der ZfD DeFrame-Software (Nur ZfD 4.0.1)“ auf Seite 89

Installieren der ZfD-Serversoftware

Dieser Abschnitt enthält folgende Informationen:

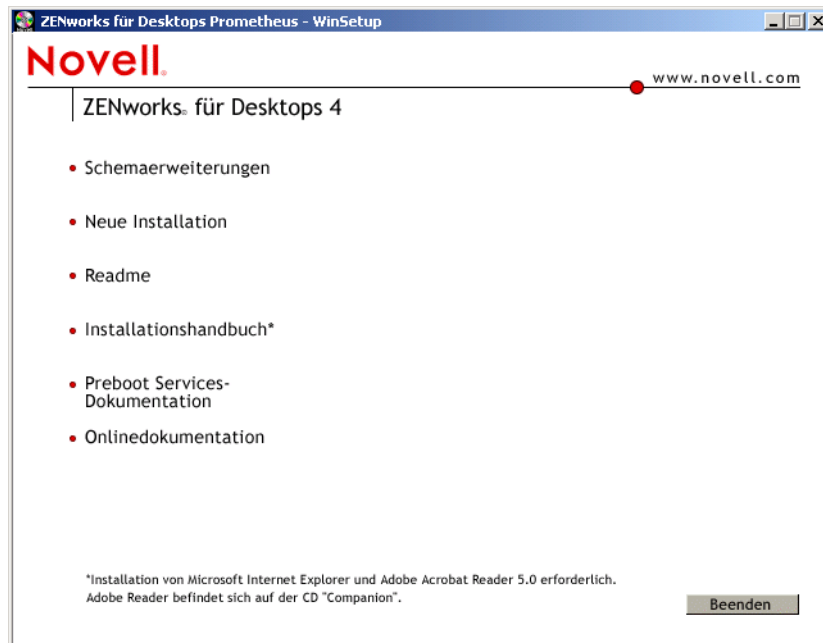
- ♦ „ZfD-Server-Installationsschritte“ auf Seite 48
- ♦ „Konfigurieren des Sybase-Datenbankobjekts auf einem NetWare-Server“ auf Seite 55
- ♦ „Bestimmen, ob das Verzeichnisschema erweitert wurde“ auf Seite 55
- ♦ „Einrichten erforderlicher Desktoprichtlinien“ auf Seite 56
- ♦ „Einrichten einer Richtlinie für den Arbeitsstationsimport“ auf Seite 58

ZfD-Server-Installationsschritte

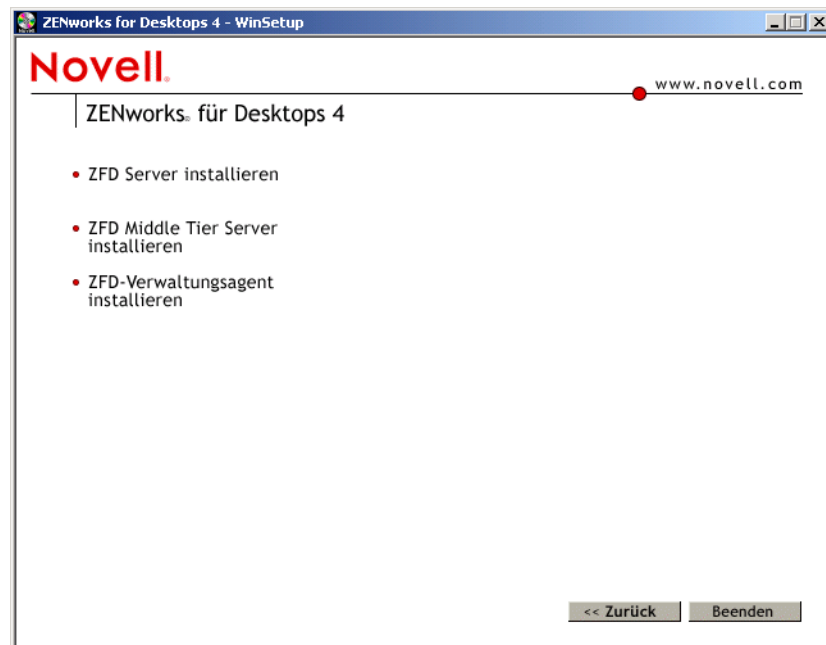
Wenn Sie die Hardware- und Software-Anforderungen sowie die Installationsvoraussetzungen erfüllen, führen Sie folgende Schritte aus, um die ZfD-Serversoftware auf einem NetWare®- oder Windows-Server zu installieren und in Betrieb zu nehmen.

- 1** Wählen Sie eine Windows 2000-Arbeitsstation (oder einen Windows NT/2000-Server) aus, um das ZfD-Server-Installationsprogramm auszuführen. Die Arbeitsstation oder der Server muss die Anforderungen für eine installierende Arbeitsstation erfüllen. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter „Software-Anforderungen für die installierende Arbeitsstation“ auf Seite 24.
- 2** Legen Sie die *ZENworks for Desktops Programm-CD* oder die *ZENworks 6 Desktop Management-Programm-CD* in eine Windows-Arbeitsstation ein.

Das Programm winsetup.exe wird automatisch gestartet. Ist dies nicht der Fall, starten Sie es vom Stammverzeichnis der CD aus.
- 3** Klicken Sie auf „Deutsch“, um eine Seite mit allgemeinen Installationsoptionen anzuzeigen.



- 4** Wählen Sie, ob das Schema für ZfD 4/SP1/4.0.1 vor der Installation erweitert werden soll, oder führen Sie die Installation mit der Option durch, das Schema während der Installation zu installieren.
- 4a** Falls es sich bei der Netzwerkumgebung, in der ZfD-Server installiert werden soll, um einen großen Baum handelt, sollten Sie vor der eigentlichen Installation des neuen ZfD-Produkts das Schema erweitern und warten, bis sich der Novell eDirectory-Baum stabilisiert hat.
- Wenn das Schema zuerst erweitert werden soll, wählen Sie „Schema-Erweiterungen“, um eine Liste der Bäume anzuzeigen, bei denen Sie beglaubigt sind. Wählen Sie in dieser Liste einen Baum aus, in den die ZfD 4/SP1/4.0.1-Schema-Erweiterungen eingefügt werden sollen > klicken Sie auf „OK“ > klicken Sie auf „Ja“.
- Wie lange die Schema-Erweiterungsoperation dauert, hängt von der Größe und der Komplexität des Baums ab. Nach Abschluss der Schema-Erweiterung wird erneut das Installationsmenü angezeigt.
- Wenn die Schema-Erweiterung durchgeführt wurde, können Sie eine Protokolldatei anzeigen, die in c:\novell\zfdtemp\zwextsch.log gespeichert ist.
- 4b** Falls Sie die ZfD-Serversoftware nach der Erweiterung des Schemas installieren oder das Schema des Baums im Rahmen der Installation erweitern möchten, klicken Sie auf „Installation“, um eine Seite mit weiteren Installationsoptionen anzuzeigen:



- 5** Um das ZfD-Server-Installationsprogramm zu starten, klicken Sie auf die Option zum Installieren des Servers.

Wichtig: Wenn Sie während der Installation die *ZENworks for Desktops Programm-CD* oder die *ZENworks 6 Desktop Management-Programm-CD* aus dem CD-ROM-Laufwerk entfernen oder die Verbindung zu dem Server trennen, auf den Sie installieren möchten, wird das Installationsprogramm angehalten und nicht weiter ausgeführt. So beenden Sie den Installationsvorgang: Klicken Sie im Windows Task Manager auf „Prozesse“ > wählen Sie javaw.exe > klicken Sie auf „Prozess beenden“.

- 6** Lesen Sie auf der ersten Installationsseite die Details zur Ausführung des Installationsprogramms > klicken Sie auf „Weiter“.

- 7** Lesen Sie die Lizenzvereinbarung > klicken Sie auf „Akzeptieren“, wenn Sie mit den Bedingungen des Lizenzvertrags einverstanden sind.

Installieren Sie die Software nur, wenn Sie den Bedingungen der Lizenzvereinbarung zustimmen.

- 8** Lesen Sie auf der Seite zu den Installationsvoraussetzungen die Anforderungen für die Installation der ZfD-Serversoftware > stellen Sie sicher, dass der Server, auf den Sie installieren möchten, die aufgeführten Anforderungen erfüllt > klicken Sie auf „Weiter“.

- 9** Geben Sie auf der Seite „Baum auswählen“ den Namen des Novell eDirectory-Verzeichnisbaums ein, in den der ZfD-Server installiert werden soll, oder wechseln Sie zu dem Verzeichnisbaum > wenn Sie das Schema für diese Installation noch nicht erweitert haben (siehe **Schritt 4a auf Seite 49**), aktivieren Sie „Schema erweitern“, um das Schema in dem Verzeichnisbaum zu erweitern, in den Sie den ZfD-Server installieren > klicken Sie auf „Weiter“.

Hinweis: Die ZfD-Serversoftware kann nicht in mehrere Bäumen gleichzeitig installiert werden.

Sie können das Schema in einem Baum beliebig oft erweitern. Sie können sich auch bei einem Baum beglaubigen, indem Sie auf die Schaltfläche „Anmelden“ klicken und eine Benutzer-ID sowie ein Passwort mit den entsprechenden Rechten eingeben.

- 10** Wählen Sie auf der Seite für die Auswahl der Komponenten die zu installierenden ZfD-Komponenten aus > klicken Sie auf „Weiter“.

Weitere Informationen zu diesen Komponenten finden Sie unter „**Informationen zu Novell ZENworks for Desktops**“ auf Seite 11.

- 11** Klicken Sie auf der Seite „Server auswählen“ auf „Server hinzufügen“, um zu den Namen der Server zu wechseln, auf denen die ZfD-Serversoftware installiert werden soll.

Sie sollten nur Server aus dem Baum wählen, der in **Schritt 9** angegeben wurde. Sie können bis zu 7 Server gleichzeitig installieren.

- 11a** Im Dialogfeld „Server hinzufügen“ können Sie die Server nach ihren eDirectory-Baumnamen anzeigen. Um einen NetWare-Server zu installieren, wählen Sie „eDirectory-Bäume“. Wechseln Sie zu dem Namen des zu installierenden Servers und klicken Sie darauf, oder klicken Sie auf „Alle Server hinzufügen“, um alle Server eines Containers auszuwählen > klicken Sie auf die Schaltfläche mit dem Pfeil nach rechts, um die ausgewählten Server in den Bereich „Ausgewählte Server“ zu verschieben > klicken Sie auf „OK“.

- 11b** Auf der jetzt ausgefüllten Seite „Server auswählen“ können Sie die Services angeben, die für die zuvor ausgewählten ZfD-Komponenten installiert werden sollen.

- ♦ **ConsoleOne-Snapins:** Wählen Sie diese Komponente, wenn Sie die ConsoleOne®-Snapins für ZfD auf diesem Server installieren möchten.
- ♦ **Importieren:** Wählen Sie diese Komponente, wenn Sie den automatischen Arbeitsstationsimport-Service auf diesem Server installieren möchten.
- ♦ **Entfernung:** Wählen Sie diese Komponente, wenn Sie den automatischen Arbeitsstationsentfernungs-Service auf diesem Server installieren möchten.
- ♦ **ZEN Preboot:** Wählen Sie diese Komponente, wenn Sie die Preboot Services von ZENworks for Desktops auf diesem Server installieren möchten.

Wenn Sie Preboot Services installieren, wird auch der Proxy-DHCP-Server installiert. Wenn sich der Standard-DHCP-Server auf demselben Server befindet, auf den Sie den Proxy-DHCP-Server installieren, müssen Sie die Optionsmarke 60 in den DHCP-Services festlegen. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter **Installing and Setting Up ZENworks for Desktops Preboot Services (Installieren und Einrichten von Preboot Services von ZENworks for Desktops)** im Handbuch *Novell ZENworks for Desktops 4 Preboot Services Installation and Configuration (Installation und Konfiguration von Novell ZENworks for Desktops 4 Preboot Services)*.

- ♦ **XML-Proxyservice:** Wählen Sie diese Komponente, wenn ein XML-Proxyserver installiert und konfiguriert werden soll.

Wenn ein Roll-up der Absuchedaten auf einem Inventarserver durchgeführt werden soll, der sich außerhalb der Firewall befindet, müssen Sie einen NetWare 5.1-/6- oder Windows NT/2000-Server zum Ausführen des XML-Proxyservice konfigurieren.

11c Klicken Sie auf „Weiter“, um die Einstellungen zu speichern.

Wenn das Arbeitsstationsinventar installiert werden soll, wird das Dialogfeld „Installationspfade für Inventar-/Datenbankdateien“ angezeigt.

Der ZfD 4/SP1/4.0.1 Server-Installationsvorgang legt standardmäßig „Einzelserver“ als Funktion für den Inventarserver fest. Hierfür gelten folgende Eigenschaften:

- ♦ An diesen Server sind inventarisierte Arbeitsstationen angeschlossen.
- ♦ Dieser Server verwaltet die Inventardatenbank.
- ♦ Es ist kein Roll-up der ermittelten Daten vorhanden.

So installieren Sie ZfD-Arbeitsstationsinventar in anderen Bereitstellungsszenarios:

- ♦ Führen Sie die Inventarinstallation von oben nach unten durch. Beginnen Sie mit der Installation stets auf dem Server, der in der Hierarchie ganz oben steht, und fahren Sie dann mit den Servern auf der jeweils niedrigeren Ebene fort. Bei einer Inventareinrichtung mit einem Stammserver und einem Blattserver beispielsweise sollten Sie zunächst die Inventarinstallation am Stammserver abschließen, bevor Sie mit der Installation am Blattserver beginnen. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter [Understanding the Inventory Server Roles \(Erläuterungen zu Inventarserverfunktionen\)](#) im Kapitel [Setting Up Workstation Inventory \(Einrichten des Arbeitsstationsinventars\)](#) im Abschnitt [Workstation Inventory \(Arbeitsstationsinventar\)](#) im Handbuch [Administration \(Verwaltung\)](#).
- ♦ Nachdem Sie das Arbeitsstationsinventar installiert haben, ändern Sie die Funktion des Inventarservers, indem Sie die Objekteinstellungen für den Inventarservice konfigurieren. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter [Configuring the Inventory Service Object \(Konfiguration des Inventarserviceobjekts\)](#) im Kapitel [Setting Up Workstation Inventory \(Einrichten des Arbeitsstationsinventars\)](#) im Abschnitt [Workstation Inventory \(Arbeitsstationsinventar\)](#) im Handbuch [Administration \(Verwaltung\)](#).

12 Führen Sie auf der Seite „Installationspfade für Inventar-/Datenbankdateien“ folgende Schritte aus:

12a Bestätigen Sie den standardmäßigen Installationspfad für die Inventarserverkomponenten und die Datenbank, oder wechseln Sie zum Pfad auf dem ausgewählten Server, auf dem die Inventarserverkomponenten installiert werden sollen, und fügen Sie ihn hinzu. Bestätigen Sie den standardmäßigen Installationspfad oder wechseln Sie in das Verzeichnis, in das Sie die Datenbank installieren möchten.

Dieser Pfad kann für alle Zielsever der einzelnen Plattformen gleich sein. Für NetWare lautet der Pfad standardmäßig sys:\zenworks.

Mit dem Installationsprogramm wird die Software im Verzeichnis *benutzerdefinierter_Installationspfad\zenworks* installiert. Wenn nicht ausdrücklich das zenworks-Verzeichnis angegeben ist, wird dieses dem Installationspfad angehängt.

Sie können für jeden Server einen eigenen Pfad angeben.

Wichtig: Wenn eine vorherige Installation von ZfD 4, ZfD 4.0.1 oder ZfD 4 SP1 gefunden wird, wird der vorhandene Pfad angezeigt und abgeblendet dargestellt. Beim aktuellen Installationsvorgang werden alle Dateien im selben Pfad installiert.

Hinweis: Der Installationspfad darf keine Leerzeichen enthalten.

Wenn bereits eine Datenbank vorhanden ist, werden Sie aufgefordert, die Datenbank zu überschreiben. Wenn Sie die Datenbank in dasselbe Verzeichnis installieren, werden die vorhandenen Datenbankdateien überschrieben.

Da die Datenbankdatei sehr groß werden kann, legen Sie sie nicht auf dem Volume sys: ab.

Hinweis: Der Inventarserver verwendet ZWS (ZEN-Webserver) zur Bearbeitung von XMLRPC-Anfragen. Wenn auf dem Zielsever eine vorherige Installation von ZWS entdeckt wird, werden die ZWS-Dateien nicht in den aktuellen Installationspfad kopiert.

12b Klicken Sie auf „Weiter“.

Wenn Sie das Arbeitsstationsinventar und Sybase installieren, wird die Seite „Inventar-Einzelseverkonfiguration“ angezeigt. Auf dieser Seite können Sie die Datenbankstandort-Richtlinie während der Installation automatisch oder nach Abschluss der Installation manuell konfigurieren.

Die Inventar- und die ZWS-Services werden automatisch für NetWare-Server, nicht jedoch für Windows NT/2000-Server gestartet. Windows NT/2000-Server müssen nach der Installation des Arbeitsstationsinventars neu gestartet werden.

13 Wenn das Installationsprogramm die Datenbankstandort-Richtlinie automatisch erstellen und konfigurieren und den Inventarservice-Manager starten soll, gehen Sie folgendermaßen vor:

13a Aktivieren Sie das Kontrollkästchen „Einzelsever konfigurieren“.

13b Geben Sie den Container zur Erstellung der Datenbankstandort-Richtlinie an.

13c Klicken Sie auf „Weiter“.

Wenn Sie XML-Proxyservice installieren möchten, wird die Seite „Konfiguration des XML-Proxyservice“ angezeigt.

14 Gehen Sie auf der Seite für den XML-Proxyservice folgendermaßen vor:

- 14a** Bestätigen Sie die Richtigkeit des Installationspfads oder wechseln Sie auf dem ausgewählten Server zu dem Pfad, in den der XML-Proxyservice installiert werden soll, und fügen Sie ihn hinzu.

Dieser Pfad kann für alle Zielsever der einzelnen Plattformen gleich sein. Für NetWare lautet er standardmäßig `sys:\zenworks`.

Mit dem Installationsprogramm wird die Software im Verzeichnis *benutzerdefinierter_Installationspfad*\zenworks installiert. Wenn nicht ausdrücklich das zenworks-Verzeichnis angegeben ist, wird dieses dem Installationspfad angehängt.

Sie können für jeden Server einen eigenen Pfad angeben.

Hinweis: Der XML-Proxyserver verwendet ZWS, um die XMLRPC-Anforderungen zu verarbeiten. Wenn auf dem Zielsever eine vorherige Installation von ZWS entdeckt wird, werden die ZWS-Dateien nicht in den aktuellen Installationspfad kopiert. Wenn Sie die Inventar-Installation ausgewählt haben und eine frühere Installation des Inventars oder der XML-Proxy gefunden wird, wird der Installationspfad grau dargestellt.

- 14b** Geben Sie eine Anschlussnummer für den XML-Proxyservice an.

Geben Sie einen Wert zwischen 1 und 65535 ein. Die Standardanschlussnummer lautet 8080.

Wenn eine frühere Installation von ZfS 3, ZfS 3.0.2, ZfS 3 SP1, ZfS 3 SP2 oder ZfD 4 gefunden wird, wird die vorhandene Anschlussnummer abgeblendet dargestellt.

Die Firewall muss zulassen, dass auf dieser Anschlussnummer XMLRPC-Anforderungen an den XML-Proxyservice übergeben werden können. Weitere Informationen zum Öffnen des Anschlusses für eine Firewall finden Sie in der entsprechenden Dokumentation der Firewall.

Hinweis: Der XML-Proxyservice unterstützt keine kommerziellen Webserver. Achten Sie darauf, dass die angegebene Anschlussnummer nicht von einem anderen Dienst verwendet wird.

- 14c** Klicken Sie auf „Weiter“.

- 15** Wenn die Fernverwaltung installiert werden soll, wird die Seite „Konfiguration der Fernverwaltung“ angezeigt.

- 16** Bestätigen Sie, dass der Standardpfad des Fernverwaltungsagenten korrekt ist, oder wechseln Sie zu dem Pfad, in den der Agent installiert werden soll.

Mit dem Installationsprogramm wird die Software im Verzeichnis *benutzerdefinierter_Installationspfad*\zenworks installiert. Wenn nicht ausdrücklich das zenworks-Verzeichnis angegeben ist, wird dieses dem Installationspfad angehängt.

- 17** Klicken Sie auf „Weiter“.

- 18** Überprüfen Sie auf der Seite „Zusammenfassung“ die Liste der zu installierenden Komponenten und deren Bestandteile > ist die Zusammenfassung korrekt, klicken Sie auf „Fertig stellen“, um das Installationsprogramm zu starten.

- 19** Wählen Sie in ConsoleOne den Baum aus, in den die ZfD-Serversoftware installiert wurde > klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die LDAP-Gruppe > klicken Sie auf „Eigenschaften“ > „Allgemein“ > wählen Sie „Unverschlüsselte Passwörter zulassen“ aus.

Hinweis: Dieser Vorgang weicht bei älteren Versionen von eDirectory leicht ab. Es ist ggf. erforderlich, auf der Seite „Andere“ der LDAP-Gruppe die Option für unverschlüsselte Passwörter auf „Wahr“ zu setzen.

Wenn Sie ConsoleOne 1.3.4 verwenden, muss die Anforderung von TLS für einfache Verbindungen mit Passwort im LDAP-Gruppenobjekt für jeden Server deaktiviert werden, der als Beglaubigungsdomäne für einen ZfD Middle Tier-Server fungiert. Wenn dieser Parameter festgelegt werden muss, nachdem der ZfD-Server installiert wurde, müssen Sie den ZfD-Middle Tier-Server nach der Einstellungsänderung neu starten.

Wenn Sie die Installation auf Windows-Servern in einer Active Directory-Domäne durchführen, konfigurieren Sie das LDAP-Gruppenobjekt für Server so, dass sie als Beglaubigungsdomänen verwendet werden und eine andere Anschlussnummer benutzen, da Active Directory die Anschlüsse 389 und 636 verwendet.

Wenn Sie den ZfD Middle Tier-Server bereits installiert haben, müssen Sie diesen zurücksetzen, damit die Änderungen für unverschlüsselte LDAP-Passwörter auf dem ZfD-Server erkannt werden. Hierzu haben Sie mehrere Möglichkeiten:

- ♦ Starten Sie den Server neu.
- ♦ Entladen Sie unter NetWare 5.1 Apache Web Server und starten Sie ihn anschließend neu.
- ♦ Führen Sie unter NetWare 6 „nvxadmn“ und anschließend „nvxadmup“ aus.

Konfigurieren des Sybase-Datenbankobjekts auf einem NetWare-Server

Bei der Installation von Sybase auf einem NetWare-Server, der über CIFS als Standardkomponente verfügt, werden die Server-IP-Adresse bzw. der DNS-Name des Inventardatenbankobjekts (*server_name_invdatabase*) nach der Sybase-Installation möglicherweise nicht ordnungsgemäß konfiguriert. So konfigurieren Sie das Datenbankobjekt ordnungsgemäß:

- 1** Öffnen Sie ConsoleOne > doppelklicken Sie auf das Inventardatenbankobjekt.
- 2** Geben Sie auf der ZENworks-Datenbankseite des Datenbankobjekts die Server-IP-Adresse bzw. den DNS-Namen des Servers ein, auf dem Sybase installiert ist.

Bestimmen, ob das Verzeichnisschema erweitert wurde

Nach der Installation von ZfD können Sie mit dem ConsoleOne-Schema-Manager feststellen, ob das Verzeichnisschema durch das ZfD-Installationsprogramm erweitert wurde. Wenn das Schema erweitert wurde, wurden der Liste Attribute hinzugefügt.

- 1** Klicken Sie in ConsoleOne auf „Werkzeuge“ > „Schema-Manager“.
- 2** Klicken Sie auf „Attribute“, um die Liste der Schema-Attribute zu öffnen.

Wenn der ZfD-Server für ZfD 4 installiert ist, wird folgendes Attribut angezeigt:

`zenlocZFD400Installed`

Wenn der ZfD-Server für ZfD 4 SP1 oder ZfD 4.0.1 installiert ist, wird folgendes Attribut angezeigt:

`zenlocZFD401Installed`

Einrichten erforderlicher Desktoprichtlinien

ZENworks for Desktops erfordert Richtlinienpakete in dem eDirectory-Baum, der die Desktoprichtlinien enthält, die Sie später konfigurieren und aktivieren können.

Dieser Abschnitt enthält notwendige Informationen zum Einrichten von Desktoprichtlinien. Er besteht aus den folgenden Unterabschnitten:

- ♦ „Erstellen des Richtlinienpakets“ auf Seite 57
- ♦ „Einrichten einer Richtlinie für den Arbeitsstationsimport“ auf Seite 58

Nach der ZfD-Testinstallation können Sie in einer Arbeitsumgebung die Richtlinien hinzufügen, die die einzelnen Komponenten für eine korrekte Funktionsweise benötigen.

Wenn Sie das Arbeitsstationsinventar installiert und gleichzeitig „Einzelserver“ für die Funktion des Inventarservers festgelegt haben, konfigurieren Sie folgende Richtlinien:

- ♦ „Konfiguration der Datenbankstandort-Richtlinie“ auf Seite 58
- ♦ „Konfiguration der Arbeitsstationsinventar-Richtlinie“ auf Seite 61

Wichtig: Wenn Sybase während der ZfD-Server-Installation installiert werden soll, wird das Dialogfeld „Inventar-Einzelserverkonfiguration“ angezeigt. Wenn Sie in diesem Dialogfeld das Kontrollkästchen „Einzelserver konfigurieren“ auswählen, wird während der Installation automatisch die Datenbankstandort-Richtlinie erstellt und konfiguriert sowie der Service-Manager gestartet. Wenn die ZfD-Server-Installation abgeschlossen ist, müssen Sie die Arbeitsstationsinventar-Richtlinie erstellen.

Nach der Konfiguration der Arbeitsstationsinventar-Richtlinie wird auf einem NetWare-Server der Inventarservice automatisch gestartet. Auf einem Windows NT/2000-Server müssen Sie den Computer nach der Konfiguration der Richtlinie manuell neu starten. Der Inventarservice wird nach dem Neustart automatisch gestartet.

Wenn für die Funktion des Inventarservers nicht „Einzelserver“ festgelegt ist, finden Sie weitere Informationen zur Konfiguration von Richtlinien unter **Configuring Servers for Workstation Inventory (Konfigurieren von Servern für das Arbeitsstationsinventar)** im Kapitel **Setting Up Workstation Inventory (Einrichten des Arbeitsstationsinventars)** im Handbuch **Administration (Verwaltung)**.

Wenn Sie die erforderlichen Richtlinien konfiguriert haben, starten Sie den Inventarservice manuell.

So starten Sie den Inventarservice auf einem NetWare-Inventarserver: Geben Sie an der Eingabeaufforderung der Serverkonsole den Befehl **startinv** ein.

So starten Sie den Inventarservice auf einem Windows NT-Inventarserver:

- 1 Doppelklicken Sie in der Systemsteuerung auf „Dienste“.
- 2 Wählen Sie den Novell-Inventarservice aus > klicken Sie auf „Starten“.

So starten Sie den Inventarservice auf einem Windows 2000-Inventarserver:

- 1 Doppelklicken Sie in der „Systemsteuerung“ auf „Verwaltung“.
- 2 Doppelklicken Sie auf „Dienste“.
- 3 Wählen Sie den Novell-Inventarservice aus > klicken Sie auf „Starten“.

Stellen Sie sicher, dass die Inventarservices in Betrieb sind, wenn Sie den Inventarservice gestartet haben. Wenn Sie alle Services auflisten möchten, geben Sie an der Eingabeaufforderung der Inventarserverkonsole den Befehl **ListSer *** ein. Wenn die Services nicht ausgeführt werden, überprüfen Sie das Protokoll für den Serverstatus. Weitere Informationen zum Serverstatus-Protokoll finden Sie unter [Viewing the Status of Inventory Components on a Server \(Status von Inventarkomponenten auf einem Server anzeigen\)](#) im Kapitel [Monitoring Workstation Inventory Using Status Logs \(Überwachen des Arbeitsstationsinventars mit Statusprotokollen\)](#) im Handbuch [Administration \(Verwaltung\)](#).

Erstellen des Richtlinienpakets

Ein Richtlinienpaket enthält die einzelnen Windows-Desktoprichtlinien, die wiederum Nutzungs- oder Konfigurationsregeln für Benutzer oder ihre Arbeitsstationen enthalten. Zum Speichern der Richtlinienpakete sollten Sie eine organisatorische Einheit (Organizational Unit, OU) erstellen. Beachten Sie Folgendes, wenn Sie überlegen, wo diese OU platziert werden soll:

- ♦ ob Ihr Baum Partitionen aufweist.
- ♦ die 256-Zeichen-Beschränkung in eDirectory für den vollständigen eindeutigen Namen.
- ♦ wie die Suchrichtlinie zum Auffinden des Richtlinienpakets verwendet wird.

Zur Minimierung der Suchvorgänge im Baum sollten Sie diese Richtlinienpaket-OU im Stammverzeichnis der Partition erstellen, die die mit dem Richtlinienpaket verknüpften Objekte enthält. Dadurch ergeben sich die folgenden Vorteile:

- ♦ Die Suchvorgänge im Baum werden minimiert, wenn der Stamm der Partition und die Suchrichtlinie verwendet werden.
- ♦ Durch Platzierung der OU im Stammverzeichnis der Partition wird die Anzahl der Zeichen maximiert, die für die Namen der Mehrfachrichtlinien zur Verfügung stehen.

So erstellen Sie ein Richtlinienpaket:

- 1** Klicken Sie in ConsoleOne mit der rechten Maustaste auf denjenigen Container, in dem der Container für das Richtlinienpaket abgelegt werden soll > klicken Sie auf „Neu“ > „Objekt“ > „Organizational Unit (Organisatorische Einheit)“ > „OK“.
- 2** Geben Sie dem Container einen kurzen Namen, beispielsweise „Desktoprichtlinien“.
- 3** Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Container des Richtlinienpakets > klicken Sie auf „Neu“ > klicken Sie auf „Richtlinienpakete“.
- 4** Wählen Sie eines der folgenden Richtlinienpakete aus:

- Containerpaket
- Serverpaket
- Serverstandortpaket
- Benutzerpaket
- Arbeitsstationspaket

- 5 Klicken Sie auf „Weiter“ und geben Sie dem Paket eine Kurzbezeichnung. Klicken Sie auf „Weiter“ > „Weiteres Richtlinienpaket erstellen“ (es sei denn, es wird kein weiteres erstellt) > „Fertig stellen“.

Es folgen einige Vorschläge für kurze Paketnamen:

Container
Server
Standort
Benutzer
Arbeitsstation

- 6 Wiederholen Sie **Schritt 4** bis **Schritt 5** für alle zu erstellenden Richtlinienpakete.

Einrichten einer Richtlinie für den Arbeitsstationsimport

ZfD benötigt eine Richtlinie für den Arbeitsstationsimport, damit Arbeitsstationen in Server importiert werden können, auf denen ZfD installiert ist.

So aktivieren Sie die Importrichtlinie:

- 1 Klicken Sie in ConsoleOne mit der rechten Maustaste auf das Serverpaket > klicken Sie auf „Eigenschaften“.
- 2 Aktivieren Sie das Kontrollkästchen unter der Spalte „Aktiviert“ für die Importrichtlinie. Dadurch wird die Richtlinie ausgewählt und aktiviert.
- 3 Klicken Sie auf die Registerkarte „Verknüpfungen“ > klicken Sie auf „Hinzufügen“ > wechseln Sie zu dem Server, auf dem ZfD installiert ist > klicken Sie auf „OK“, um den Server der Liste „Verknüpfungen“ hinzuzufügen.
- 4 Wählen Sie in der Liste „Verknüpfungen“ den Server aus, auf dem die Importrichtlinie verknüpft werden soll > klicken Sie auf „Anwenden“ > „Schließen“.

Konfiguration der Datenbankstandort-Richtlinie

Die Datenbankstandort-Richtlinie enthält den Standort der Inventardatenbank. Sie können das Datenbankobjekt mit einem Container verknüpfen, in dem sich das Inventarserviceobjekt befindet, indem Sie entweder das Servicestandortpaket oder das Serverpaket eines Inventarservers verwenden.

Hinweis: Wenn Sie sowohl das Servicestandortpaket als auch das Serverpaket konfigurieren, überschreiben die Einstellungen für das Serverpaket diejenigen für das Servicestandortpaket.

So verknüpfen Sie das Datenbankobjekt mit einem Container, in dem sich das Inventarserviceobjekt befindet:

- 1 Klicken Sie in ConsoleOne mit der rechten Maustaste auf das Servicestandortpaket > klicken Sie auf „Eigenschaften“ > klicken Sie auf „Richtlinien“.
- 2 Aktivieren Sie das Kontrollkästchen unter der Spalte „Aktiviert“ für die ZENworks-Datenbankrichtlinie.
- 3 Klicken Sie auf „Eigenschaften“.
- 4 Klicken Sie auf das Register „Inventarverwaltung“.

- 5** Navigieren Sie zum DN des Inventardatenbankobjekts (*server_name_InvDatabase*) > klicken Sie auf „OK“.

Für eine Sybase-Datenbank wird das Datenbankobjekt während der Installation des Arbeitsstationsinventars automatisch erstellt, es sei denn, Sie installieren auf einem Windows NT/2000-Server ohne eDirectory. Weitere Informationen zum Erstellen eines Datenbankobjekts finden Sie unter [Manually Creating the Inventory Database Object for Sybase \(Erstellen eines Inventardatenbankobjekts für Sybase\)](#) im Kapitel [Setting Up Workstation Inventory \(Einrichten des Arbeitsstationsinventars\)](#) im Abschnitt [Workstation Inventory \(Arbeitsstationsinventar\)](#) im Handbuch [Administration \(Verwaltung\)](#).

Für eine Oracle-Datenbank müssen Sie das Datenbankobjekt erstellen und konfigurieren. Weitere Informationen finden Sie unter [Setting Up the Inventory Database for Oracle \(Einrichten der Inventardatenbank für Oracle\)](#) im Abschnitt [Setting Up the Inventory Database \(Einrichten der Inventardatenbank\)](#) im Kapitel [Setting Up Workstation Inventory \(Einrichten des Arbeitsstationsinventars\)](#) im Abschnitt [Workstation Inventory \(Arbeitsstationsinventar\)](#) im Handbuch [Administration \(Verwaltung\)](#).

Für eine MS SQL-Datenbank müssen Sie das Datenbankobjekt konfigurieren. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter [Setting Up the Inventory Database for MS SQL Server 2000 \(Einrichten der Inventardatenbank für MS SQL Server 2000\)](#) im Abschnitt [Setting Up the Inventory Database \(Einrichten der Inventardatenbank\)](#) im Kapitel [Setting Up Workstation Inventory \(Einrichten des Arbeitsstationsinventars\)](#) im Abschnitt [Workstation Inventory \(Arbeitsstationsinventar\)](#) im Handbuch [Administration \(Verwaltung\)](#).

Wichtig: Stellen Sie sicher, dass der für das Datenbankobjekt konfigurierte DNS-Name des Datenbankservers gültig ist. Wenn der DNS-Name ungültig ist, müssen Sie eine geeignete Datenbankserver-IP-Adresse auf der Eigenschaftsseite des Datenbankobjekts auswählen.

So wählen Sie die IP-Adresse für den Datenbankserver:

- 5a** Klicken Sie in ConsoleOne mit der rechten Maustaste auf das Datenbankobjekt > klicken Sie auf „Eigenschaften“.
- 5b** Klicken Sie auf die Registerkarte „ZENworks-Datenbank“.
- 5c** Wählen Sie im Feld „Server-IP-Adresse“ oder „DNS-Name“ eine geeignete IP-Adresse.
- 5d** Klicken Sie auf „Anwenden“ > „Schließen“.

- 6** Klicken Sie auf „OK“.

- 7** Klicken Sie auf die Registerkarte „Verknüpfungen“ > „Hinzufügen“.

- 8** Wählen Sie den Container aus, in dem sich das Inventarserviceobjekt befindet > klicken Sie auf „OK“.

- 9** Klicken Sie auf „Anwenden“ > „Schließen“.

So verknüpfen Sie das Datenbankobjekt mit einem Inventarserver:

- 1** Klicken Sie in ConsoleOne mit der rechten Maustaste auf das Serverpaket > klicken Sie auf „Eigenschaften“ > klicken Sie auf „Richtlinien“.
- 2** Aktivieren Sie das Kontrollkästchen unter der Spalte „Aktiviert“ für die ZENworks-Datenbankrichtlinie.
- 3** Klicken Sie auf „Eigenschaften“.
- 4** Klicken Sie auf das Register „Inventarverwaltung“.

- 5** Navigieren Sie zum DN des Inventardatenbankobjekts (*server_name_InvDatabase*) > klicken Sie auf „OK“.

Für eine Sybase-Datenbank wird das Datenbankobjekt während der Installation des Arbeitsstationsinventars automatisch erstellt, es sei denn, Sie installieren auf einem Windows NT/2000-Server ohne eDirectory. Weitere Informationen zum manuellen Erstellen eines Datenbankobjekts finden Sie unter [Manually Creating the Inventory Database Object for Sybase \(Erstellen eines Inventardatenbankobjekts für Sybase\)](#) in [Setting Up the Inventory Database for Sybase \(Einrichten der Inventardatenbank für Sybase\)](#) in [Setting Up the Inventory Database \(Einrichten der Inventardatenbank\)](#) in [Setting Up Workstation Inventory \(Einrichten des Arbeitsstationsinventars\)](#) im Abschnitt [Workstation Inventory \(Arbeitsstationsinventar\)](#) im Handbuch [Administration \(Verwaltung\)](#).

Für eine Oracle-Datenbank müssen Sie das Datenbankobjekt erstellen und konfigurieren. Weitere Informationen finden Sie unter [Setting Up the Inventory Database for Oracle \(Einrichten der Inventardatenbank für Oracle\)](#) im Abschnitt [Setting Up the Inventory Database \(Einrichten der Inventardatenbank\)](#) im Kapitel [Setting Up Workstation Inventory \(Einrichten des Arbeitsstationsinventars\)](#) im Abschnitt [Workstation Inventory \(Arbeitsstationsinventar\)](#) im Handbuch [Administration \(Verwaltung\)](#).

Für eine MS SQL-Datenbank müssen Sie das Datenbankobjekt konfigurieren. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter [Setting Up the Inventory Database for MS SQL Server 2000 \(Einrichten der Inventardatenbank für MS SQL Server 2000\)](#) im Abschnitt [Setting Up the Inventory Database \(Einrichten der Inventardatenbank\)](#) im Kapitel [Setting Up Workstation Inventory \(Einrichten des Arbeitsstationsinventars\)](#) im Abschnitt [Workstation Inventory \(Arbeitsstationsinventar\)](#) im Handbuch [Administration \(Verwaltung\)](#).

Wichtig: Stellen Sie sicher, dass der für das Datenbankobjekt konfigurierte DNS-Name des Datenbankservers gültig ist. Wenn der DNS-Name ungültig ist, müssen Sie eine geeignete Datenbankserver-IP-Adresse auf der Eigenschaftsseite des Datenbankobjekts auswählen.

So wählen Sie die IP-Adresse für den Datenbankserver:

- 5a** Klicken Sie in ConsoleOne mit der rechten Maustaste auf das Datenbankobjekt > klicken Sie auf „Eigenschaften“.
 - 5b** Klicken Sie auf die Registerkarte „ZENworks-Datenbank“.
 - 5c** Wählen Sie im Feld „Server-IP-Adresse“ oder „DNS-Name“ eine geeignete IP-Adresse.
 - 5d** Klicken Sie auf „Anwenden“ > „Schließen“.
- 6** Klicken Sie auf „OK“.
- 7** Klicken Sie auf die Registerkarte „Verknüpfungen“ > „Hinzufügen“.
- 8** Wählen Sie ein Inventarserverobjekt > klicken Sie auf „OK“.
- 9** Klicken Sie auf „Anwenden“ > „Schließen“.

Hinweis: Wenn Sie die Inventarrichtlinien ändern oder die Objekte konfigurieren, beenden Sie zuvor stets die Inventarservices. Konfigurieren Sie die Richtlinien und Eigenschaften der Objekte. Starten Sie die Inventarservices erneut. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter [Starting and Stopping the Inventory Service \(Starten und Beenden des Inventarservice\)](#) im Kapitel [Setting Up Workstation Inventory \(Einrichten des Arbeitsstationsinventars\)](#) im Abschnitt [Workstation Inventory \(Arbeitsstationsinventar\)](#) im Handbuch [Administration \(Verwaltung\)](#).

Konfiguration der Arbeitsstationsinventar-Richtlinie

- 1** Klicken Sie in ConsoleOne mit der rechten Maustaste auf das Arbeitsstationspaket > klicken Sie auf „Eigenschaften“ > klicken Sie auf „Richtlinien“ und anschließend auf eine der folgenden Optionen: „Win95-98“, „WinNT-2000-XP“, „WinNT“, „Win2000“ oder „WinXP“.
- 2** Aktivieren Sie das Kontrollkästchen unter der Spalte „Aktiviert“ für die Arbeitsstationsinventar-Richtlinie.
- 3** Klicken Sie auf „Eigenschaften“ > wählen Sie die Registerkarte „Arbeitsstationsinventar-Richtlinie“.
- 4** Klicken Sie auf das Register „Allgemein“.
- 5** Wählen Sie den DN des Inventarserviceobjekts aus.
- 6** Legen Sie bei der Option „Enter an Interval Value for Sending Full Scan“ (Intervallwert für Komplettabsuche eingeben) die Anzahl der Delta-Absuchen fest, nach denen eine Komplettabsuche erforderlich wird.
- 7** Klicken Sie auf die Registerkarte „Hardwaresuche“, um folgende Einstellungen vorzunehmen:

DMI-Absuche aktivieren: Mit dieser Option führen Sie eine Hardware-Absuche über DMI (Desktop Management Interface) für inventarisierte Arbeitsstationen durch.

WMI-Absuche aktivieren: Mit dieser Option führen Sie eine WMI-Hardware-Absuche über WMI (Windows Management Instrumentation) von Microsoft für inventarisierte Arbeitsstationen durch.

Benutzerdefinierte Absuche aktivieren: Mit dieser Option führen Sie eine benutzerdefinierte Absuche der inventarisierten Arbeitsstationen durch. Geben Sie den Namen der ausführbaren Datei ein, die für die benutzerdefinierte Absuche ausgeführt werden soll.

Editor für benutzerdefinierte Attribute: Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um die Liste der benutzerdefinierten Attribute anzugeben > ändern Sie gegebenenfalls die Liste.

- 8** Klicken Sie auf die Registerkarte für die Software-Absuche, um folgende Einstellungen vorzunehmen:

Software-Absuche aktivieren: Mit dieser Einstellung führen Sie eine Software-Absuche der inventarisierten Arbeitsstationen durch.

Editor für benutzerdefinierte Absuchen: Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um die Software auszuwählen, nach der auf inventarisierten Arbeitsstationen gesucht werden soll > ändern Sie gegebenenfalls die Liste.

Produktidentifikationsnummer: Mit dieser Einstellung führen Sie eine Absuche nach den Produktidentifikationsnummern der auf den inventarisierten Arbeitsstationen installierten Microsoft-Anwendungen durch.

Produktstandort: Mit dieser Einstellung führen Sie eine Absuche des vollständigen Pfads der auf den inventarisierten Arbeitsstationen installierten ausführbaren Produktdatei durch.

Nur benutzerdefinierte Absuche ausführen: Mit dieser Einstellung suchen Sie nach den Anwendungen, die im Editor für benutzerdefinierte Absuchen ausgewählt sind.

- 9** Klicken Sie auf die Registerkarte „Konfigurationseditor“, um die Konfigurationsdateien zu ändern.
- 9a** Klicken Sie auf eine der folgenden Optionen: „Inventarinformationen“, „Komprimierte Namen“, „IBMNames“ oder „SWRegeln“.
- 9b** Ändern Sie gegebenenfalls die Konfigurationsoptionen > klicken Sie auf „OK“.
- 10** Klicken Sie auf „Anwenden“.
- 11** Klicken Sie auf das Register „Richtlinienzeitplan“.
- 12** Ändern Sie die Einstellungen für die Planung der Absuche von inventarisierten Arbeitsstationen > klicken Sie auf „Anwenden“ > klicken Sie auf „Schließen“.
- 13** Klicken Sie auf die Registerkarte „Verknüpfungen“ > „Hinzufügen“.
- 14** Wählen Sie das Containerobjekt aus, in dem die inventarisierten Arbeitsstationen registriert sind > klicken Sie auf „OK“.
- 15** Klicken Sie auf „Anwenden“ > „Schließen“.
- 16** Klicken Sie in ConsoleOne mit der rechten Maustaste auf das Inventarserviceobjekt (*Servername_ZenInvService*) > klicken Sie auf „Eigenschaften“ > wählen Sie die Registerkarte für die Inventarserviceobjekt-Eigenschaften.
- 17** Stellen Sie sicher, dass das Kontrollkästchen „Absuche der Computer aktivieren“ ausgewählt ist > klicken Sie auf „OK“.

Einrichten des automatischen Arbeitsstationsimports

Die folgenden Schritte setzen voraus, dass Sie die Optionen „Import“ oder „Import/Entfernung“ als Teil der Installation des automatischen Arbeitsstationsimports ausgewählt haben.

- 1** Legen Sie einen DNS-Namen fest, den der automatische Arbeitsstationsimport verwenden kann.

Hierbei kann es sich entweder um einen DNS-Eintrag oder um einen Eintrag in einer lokalen hosts-Datei handeln. Ein Beispiel für einen DNS-Namen ist „www.novell.com“.

Das folgende Beispiel enthält Text, den Sie in eine hosts-Datei für den automatischen Arbeitsstationsimport einfügen könnten.

```
151.155.155.55 zenwsimport
```

In diesem Beispiel bezieht sich die TCP/IP-Adresse auf den Server, auf dem der Service des automatischen Arbeitsstationsimports ausgeführt wird. „zenwsimport“ ist nicht der Name eines Servers, sondern ein DNS-Name, der zu dieser TCP/IP-Adresse aufgelöst wird. Anders ausgedrückt: „zenwsimport“ ist lediglich eine Bezeichnung zur Identifizierung des Servers, auf dem der Service des automatischen Arbeitsstationsimports ausgeführt wird.

Unter Windows 98 befindet sich die hosts-Datei im folgenden Verzeichnis:

```
Win98-Laufwerk:\Win98-Verzeichnis\hosts
```

Wichtig: Die Standardhostdatei in Windows hat die Bezeichnung hosts.sam. Verwenden Sie die sam-Erweiterung nicht in Ihrem Hostdateinamen. Benennen Sie hosts.sam in hosts um oder erstellen Sie eine Kopie und benennen Sie diese um. Standardmäßig blendet Windows 98 bekannte Dateierweiterungen aus. Stellen Sie deshalb sicher, dass Dateierweiterungen angezeigt werden, um die Datei hosts.sam korrekt in hosts umbenennen zu können.

Unter Windows NT/2000 befindet sich die hosts-Datei im folgenden Verzeichnis:

`WinNT-2K_Laufwerk:\WinNT-2K_Verzeichnis\system32\drivers\etc\hosts`

Beachten Sie, dass hosts in den obigen Angaben ein Dateiname und kein Ordnername ist.

- 2 So überprüfen Sie den DNS-Namen oder die TCP/IP-Adresse: Geben Sie an der Eingabeaufforderung der Arbeitsstation Folgendes ein:

`ping zenwsimport`

- 3 Aktualisieren Sie jede Arbeitsstation, die Sie importieren möchten, mit dem aktuellsten Novell Client oder ZfD-Verwaltungsagenten.

Dies ist erforderlich, um den Arbeitsstations-Manager auf den Arbeitsstationen abzulegen.

Wenn der Arbeitsstationsmanager auf einer Arbeitsstation installiert ist, sollte der Bereich „Planer“ des Arbeitsstationsmanagers gestartet und eine automatische Arbeitsstationsregistrierung beim Start des Planers (Windows 98/NT/2000/XP) bzw. bei der Benutzeranmeldung (Windows 98/NT/2000/XP) ausgeführt werden.

- 4 So überprüfen Sie, ob der automatische Arbeitsstationsimport auf einem NetWare-Server ausgeführt wird: Drücken Sie STRG+ESC und suchen Sie das Fenster „ZENworks Workstation Import“.

Oder:

Suchen Sie zur Überprüfung, ob der automatische Arbeitsstationsimport auf einem Windows NT/2000-Server ausgeführt wird, in den Diensten nach folgendem Eintrag:

`ZENworks Workstation Import`

- 5 Falls der automatische Arbeitsstationsimport nicht aktiv ist, starten Sie den Server neu.

Installieren der ZfD Middle Tier-Server-Software

Dieser Abschnitt enthält folgende Informationen:

- ♦ „Verfahren für die Installation des ZfD Middle Tier-Servers“ auf Seite 63
- ♦ „Bearbeiten der Datei Autoexec.ncf auf einem ZfD Middle Tier-Server unter NetWare 6“ auf Seite 70

Verfahren für die Installation des ZfD Middle Tier-Servers

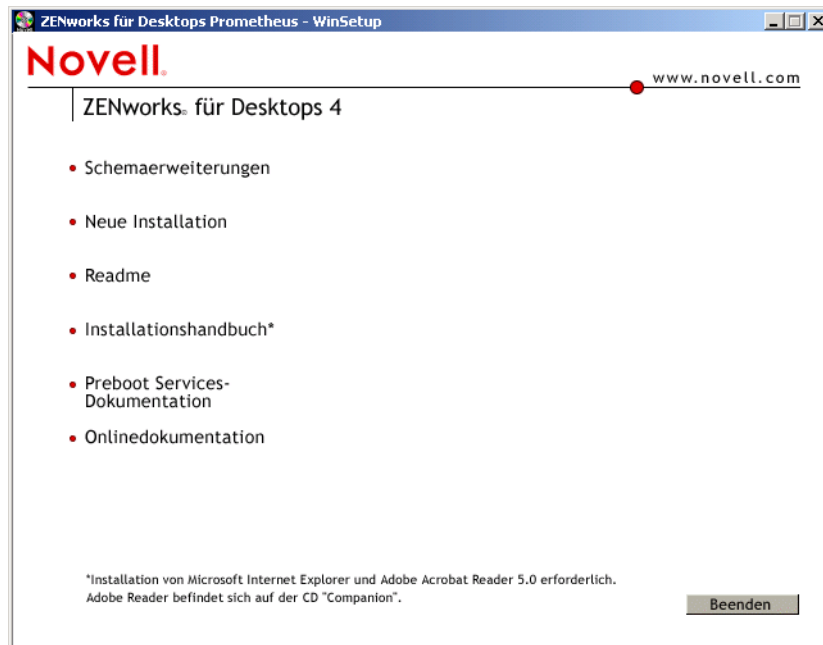
So installieren Sie die ZfD Middle Tier-Server-Software auf einem NetWare 5.1-, NetWare 6- oder Windows 2000-Server:

- 1 Wählen Sie eine Windows 2000-Arbeitsstation (oder einen Windows NT/2000-Server) aus, um das Installationsprogramm für die ZfD Middle Tier-Server-Software auszuführen. Die Arbeitsstation oder der Server muss die Anforderungen für eine installierende Arbeitsstation erfüllen. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter „Software-Anforderungen für die installierende Arbeitsstation“ auf Seite 24.

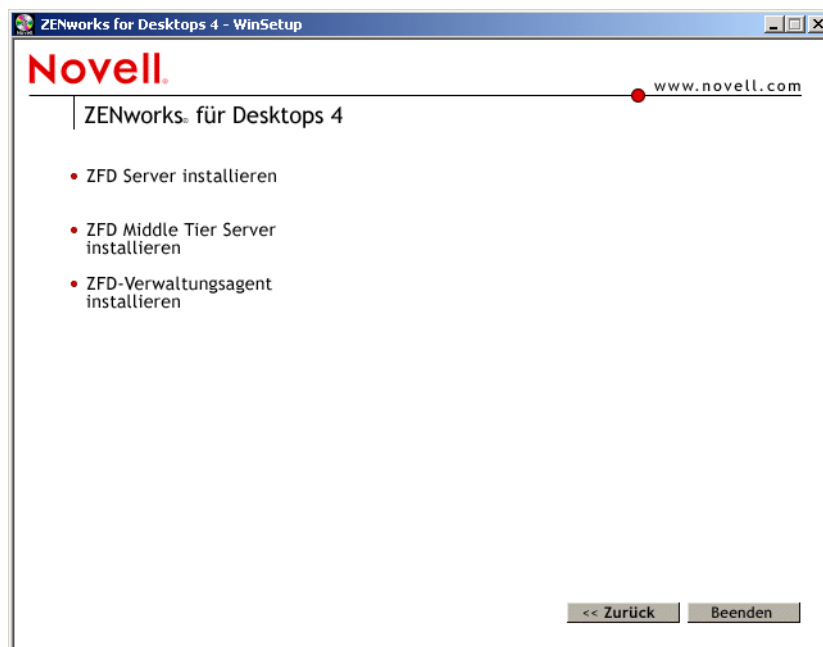
Wichtig: Wenn auf derselben Arbeitsstation direkt nach der ZfD-Serversoftware die ZfD Middle Tier-Server-Software installiert werden soll, müssen Sie die Arbeitsstation zuvor neu starten.

- 2 Legen Sie die *ZENworks for Desktops Programm-CD* oder die *ZENworks 6 Desktop Management-Programm-CD* in die Arbeitsstation/den Server ein. Das Programm winsetup.exe wird automatisch gestartet. Ist dies nicht der Fall, starten Sie es vom Stammverzeichnis der CD aus.

3 Klicken Sie auf „Deutsch“, um eine Seite mit allgemeinen Installationsoptionen anzuzeigen.



4 Klicken Sie auf „Installation“, um eine Seite mit weiteren Installationsoptionen anzuzeigen.



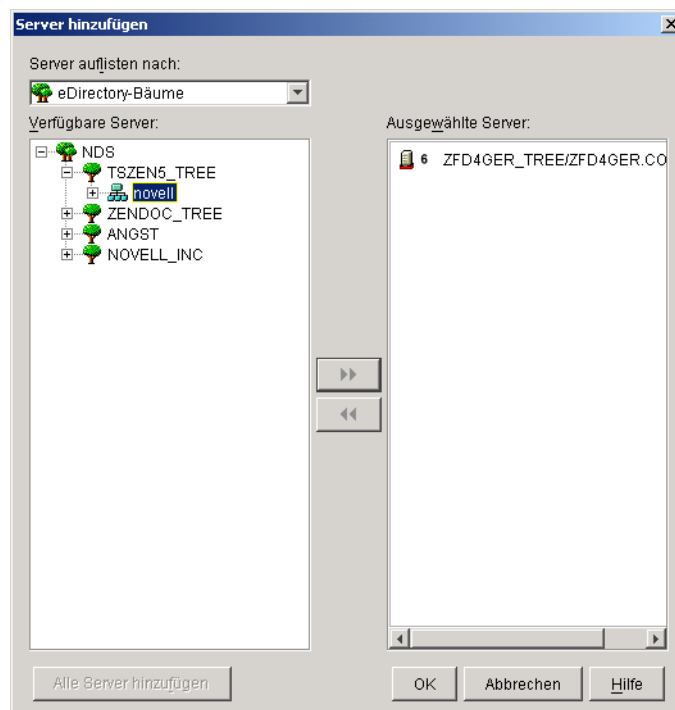
5 Klicken Sie auf die Option zum Installieren des ZfD Middle Tier-Servers, um das Installationsprogramm zu starten.

Wichtig: Wenn Sie während der Installation die *ZENworks for Desktops Programm-CD* oder die *ZENworks 6 Desktop Management-Programm-CD* aus dem CD-ROM-Laufwerk entfernen oder die Verbindung zu dem Server trennen, auf den Sie installieren möchten, wird das Installationsprogramm angehalten und nicht weiter ausgeführt. So beenden Sie den Installationsvorgang: Klicken Sie im Windows Task Manager auf „Prozesse“ > wählen Sie javaw.exe > klicken Sie auf „Prozess beenden“.

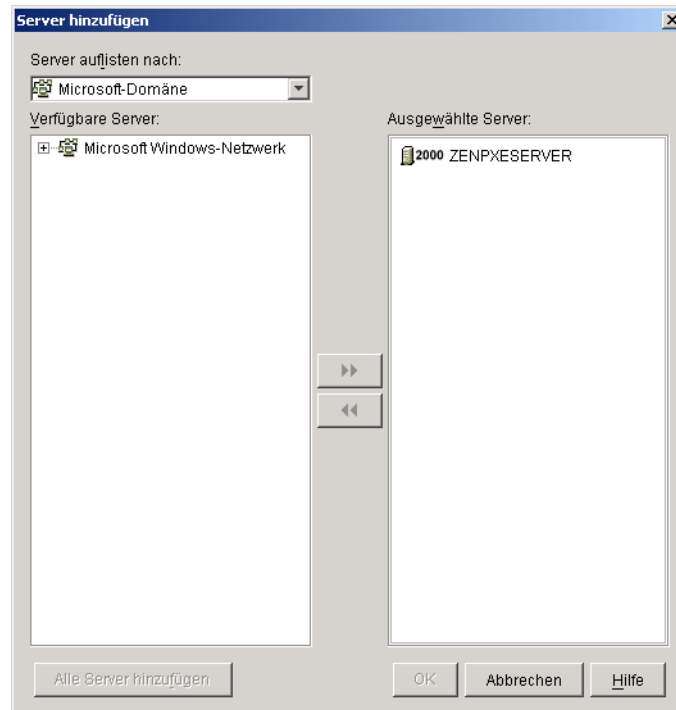
- 6** Lesen Sie auf der ersten Installationsseite die Details zur Ausführung des Installationsprogramms > klicken Sie auf „Weiter“.
- 7** Lesen Sie die Lizenzvereinbarung > klicken Sie auf „Akzeptieren“, wenn Sie mit den Bedingungen des Lizenzvertrags einverstanden sind.

Falls Sie mit den Bedingungen der Vereinbarung nicht einverstanden sind, installieren Sie die Software nicht.
- 8** Lesen Sie auf der Seite für die Installationsvoraussetzungen die Anforderungen für die Installation der ZfD Middle Tier-Server-Software > stellen Sie sicher, dass der Server, auf den Sie installieren, die aufgeführten Anforderungen erfüllt > klicken Sie auf „Weiter“.
- 9** Klicken Sie auf der Seite „Ausgewählte ZfD Middle Tier-Server“ auf „Server hinzufügen“, um zu den Namen der Server zu wechseln, auf denen die ZfD Middle Tier-Server-Software installiert werden soll.

Sie können die Server nach ihren eDirectory-Baumnamen oder nach Microsoft-Domännennamen anzeigen.
- 9a Middle Tier unter NetWare 5.1 oder NetWare 6:** Wählen Sie einen Novell eDirectory-Baum aus > klicken Sie auf den Namen des Servers, auf dem Sie die Software installieren möchten (oder klicken Sie auf „Alle Server hinzufügen“, um alle NetWare-Server eines Containers auszuwählen und in den Bereich „Ausgewählte Server“ zu verschieben) > klicken Sie auf „OK“.

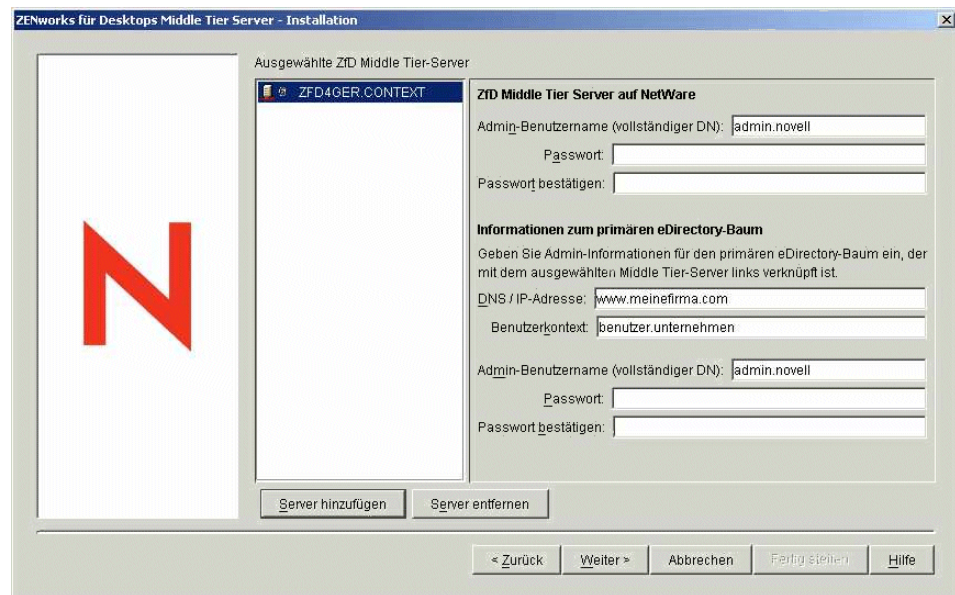


- 9b Middle Tier unter Windows 2000:** Wählen Sie eine Microsoft-Domäne aus > klicken Sie auf den Namen des Servers, auf dem Sie die Software installieren möchten (oder klicken Sie auf „Alle Server hinzufügen“, um alle Windows 2000-Server einer Domäne auszuwählen und in den Bereich „Ausgewählte Server“ zu verschieben) > klicken Sie auf „OK“.



- 10** Füllen Sie die Felder auf der Seite mit den Informationen zu Middle Tier-Servern aus.

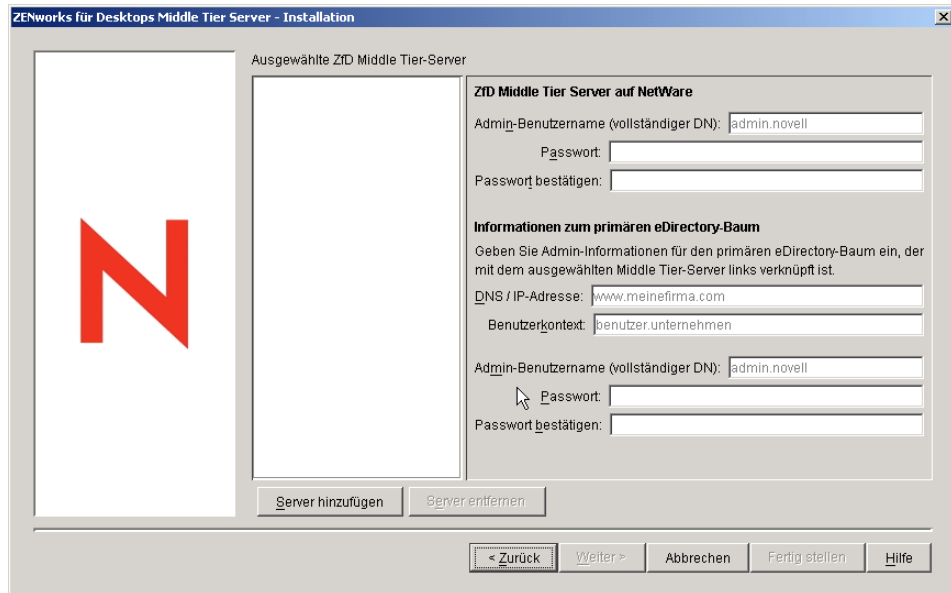
Middle Tier unter NetWare 5.1 und NetWare 6: Wenn der NetWare-Server, auf den Sie installieren, nicht die Zertifizierungsstelle im eDirectory-Baum ist, müssen Sie den Benutzernamen und das Passwort des Admin-Benutzers eingeben, damit die erforderliche Zertifizierungssoftware auf dem Server installiert werden kann.



- ♦ **Admin-Benutzername:** Geben Sie den vollständigen eindeutigen Namen des Admin-Benutzers auf dem ZfD Middle Tier-Server ein.
Syntax: *Name_des_Verwalters.OU-Container.O-Container*
Beispiel: admin.novell
Wichtig: Verwenden Sie nicht den vollständigen und eindeutigen Namen im Kontext. Beispiel: cn=user.ou=sales.o=myorg. Anderenfalls schlägt der Anmeldevorgang fehl.
- ♦ **Passwort:** Geben Sie das Passwort für den Admin-Benutzer auf dem ZfD Middle Tier-Server ein.
- ♦ **Passwort bestätigen:** Bestätigen Sie das Passwort, indem Sie dieses erneut eingeben.

Middle Tier unter Windows 2000: Wenn der ZfD Middle Tier-Server unter Windows 2000 mit einem ZfD-Server unter Windows 2000 kommunizieren soll, müssen Sie einen Berechtigungsnachweis angeben. Dieser wird vom ZfD Middle Tier-Server gespeichert, um später auf ZfD-Dateien zuzugreifen, die auf einem ZfD-Server für Windows 2000 oder an einem anderen Ort innerhalb der Domäne liegen.

Hinweis: Wenn Sie die ZfD Middle Tier-Server-Software auf demselben Computer wie Novell Client installieren möchten, muss der Client zuerst installiert werden.



- ♦ **Domänenbenutzername:** Geben Sie in der Microsoft-Domäne den Benutzernamen eines beliebigen Benutzers ein, der über Windows-Dateisystemrechte für ZfD-Dateien verfügt.

Syntax: *Domänenbenutzername*

Beispiel: zfduser

- ♦ **Passwort:** Geben Sie in der Microsoft-Domäne (die im Feld „Domänenbenutzername“ identifiziert wird) das Passwort des Benutzers ein, der über Dateisystemrechte für ZfD-Dateien verfügt.
- ♦ **Passwort bestätigen:** Bestätigen Sie das Passwort, indem Sie dieses erneut eingeben.

- 11** Füllen Sie die Felder auf der Seite „Informationen zum primären eDirectory-Baum“ aus, um einen ZfD-Server mit dem ausgewählten ZfD Middle Tier-Server zu verknüpfen. Mit diesen Informationen kann der ZfD Middle Tier-Server eine Verbindung zum ZfD-Server herstellen und mit diesem kommunizieren.

- ♦ **DNS/IP-Adresse:** Geben Sie den DNS-Namen oder die IP-Adresse des Netzwerkserver ein, auf dem Novell eDirectory installiert ist. (Hierbei handelt es sich um den Server, auf dem die ZfD-Serversoftware installiert wurde. Dieser wird dem ZfD Middle Tier-Server zugeordnet.)

Syntax: *Server-IP-Adresse*

Beispiel: 111.121.111.001

- ♦ **Benutzerkontext:** Geben Sie den Kontext der Benutzer ein, die sich über den ZfD Middle Tier-Server beim primären eDirectory-Server beglaubigen. Verwenden Sie den Kontext des Containers der höchsten Ebene, auf dem sich Benutzer befinden. Dieser Wert wird dem ZfD Middle Tier-Server übermittelt, der diesen als Anfangspunkt bei der Suche nach Benutzern verwendet.

Wenn beispielsweise Benutzer in mehreren Untercontainern vorhanden sind, geben Sie den Kontext des Containers ein, der alle Untercontainer umfasst. Wenn sich ein Benutzer über den ZfD Middle Tier-Server anmeldet, beginnt der Server mit der Suche nach einem Benutzer im angegebenen eDirectory-Container und durchsucht anschließend die jeweiligen Untercontainer, bis der richtige Benutzer gefunden wurde.

Syntax: *OU_des_Benutzers.Organisation*

Beispiel: Benutzer.Novell

- ♦ **Admin-Benutzername:** Geben Sie den vollständigen eindeutigen Namen des Admin-Benutzers auf dem ZfD-Server ein, zu dem der ZfD Middle Tier-Server eine Verbindung aufbaut.

Syntax: *Name_des_Verwalters.OU-Container.O-Container*

Beispiel: admin.novell

Wichtig: Verwenden Sie nicht den vollständigen und eindeutigen Namen im Kontext. Beispiel: cn=user.ou=sales.o=myorg. Anderenfalls schlägt der Anmeldevorgang fehl.

- ♦ **Passwort:** Geben Sie das Passwort des Admin-Benutzers auf dem ZfD-Server ein, zu dem der ZfD Middle Tier-Server eine Verbindung aufbaut.
- ♦ **Passwort bestätigen:** Bestätigen Sie das Admin-Benutzerpasswort, indem Sie dieses erneut eingeben.

- 12** Überprüfen Sie auf der Seite „Zusammenfassung“ den Speicherort, den Sie für die Installation der ZfD Middle Tier-Server-Software und des ZfD-Servers gewählt haben, und der mit ihr verknüpft ist > wenn die Zusammenfassung korrekt ist, klicken Sie auf „Fertig stellen“, um den Installationsvorgang zu starten.

Der Middle Tier-Server-Installationsassistent startet ein weiteres Installationsprogramm. Warten Sie, bis dieses Programm abgeschlossen ist.

- 13** Führen Sie einen Neustart des Servers durch, auf dem die ZfD Middle Tier-Server-Software installiert wurde, um die Middle Tier-Komponenten zu aktivieren.

- 14** Vergewissern Sie sich in ConsoleOne beim Verweis auf eDirectory auf dem ZfD-Server, dass beim ZfD-Server unverschlüsselte Passwörter zulässig sind. Weitere Informationen finden Sie unter **Schritt 19 auf Seite 55**.

Sie müssen den Server neu starten, und zwar unabhängig davon, ob unverschlüsselte Passwörter zugelassen sind.

- 15** (Nur für NetWare 6-Installation) Ändern Sie die Datei autoexec.ncf auf dem NetWare 6 ZfD Middle Tier-Server so, dass Apache Web Server richtig geladen und gebunden wird. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter **„Bearbeiten der Datei Autoexec.ncf auf einem ZfD Middle Tier-Server unter NetWare 6“ auf Seite 70**.

Hinweis: Wenn Sie NetWare 6 SP3 auf einem Server installieren, auf dem bereits eine frühere Installation von ZfD 4 vorhanden ist, kopiert das NetWare-Installationsprogramm die neue NetStorage-Datei nicht auf den Server. Bei der Installation des ZfD 4 SP1/4.0.1 Middle Tier-Servers werden die aktuellen ZfD 4 SP1-Dateien auf dem Server installiert.

- 16** Überprüfen Sie, ob der ZfD Middle Tier-Server installiert und aktiv ist, indem Sie in einem Browser auf der Arbeitsstation eine der folgenden URLs eingeben:

`http://DNS_oder_IP-Adresse_für_den_Middle_Tier-Server/oneNet/xtier-stats`

`http://IP-Adresse_für_den_Middle_Tier-Server/oneNet/zen`

Wenn der ZfD Middle Tier-Server ausgeführt wird, wird mit der ersten URL eine Website mit Serverstatistiken geöffnet. Sie sollten erkennen können, wo sich die Anzahl der Anforderungen erhöht, indem Sie im Browser auf die Schaltfläche „Aktualisieren“ klicken.

Die zweite URL öffnet ein Dialogfeld, in dem Sie zur Eingabe des Berechtigungsnachweises für den Benutzer aufgefordert werden.

Bearbeiten der Datei Autoexec.ncf auf einem ZfD Middle Tier-Server unter NetWare 6

Bei der Installation von NetWare 6 konnten Sie festlegen, dass Apache (und andere NetWare-Services) nicht auf der primären IP-Adresse des NetWare-Servers ausgeführt wird. Weitere Informationen finden Sie unter *im NetWare 6 Überblick und Installationshandbuch*.

Wenn Sie sich für die Installation des Apache Web Server mit dieser Option entschieden haben, wurden der Datei autoexec.ncf eine oder zwei Zeilen hinzugefügt, um die Apache-IP-Adresse als sekundäre Adresse zu identifizieren. Diese Adresszeilen wurden über den Zeilen für das Laden der verschiedenen NetWare-Komponenten, einschließlich Apache, eingefügt. Diese Konfiguration funktioniert, weil die Apache-Server ordnungsgemäß an die sekundäre Adresse gebunden werden.

Wenn Sie die ZfD Middle Tier-Server-Komponenten (d. h. istorage.zip und storage.zip) jedoch erst hinterher installiert haben, werden alle Apache-Ladebefehle an das Ende der Datei autoexec.ncf übertragen. Diese Sequenz führt dazu, dass Apache zwar geladen, aber nicht ordnungsgemäß gebunden wird, da die Zeilen der sekundären Adresse noch nicht ausgeführt wurden.

Es wird empfohlen, nach dem Kopieren dieser Dateien und nach dem Installieren des ZfD Middle Tier-Servers die Datei autoexec.ncf so zu ändern, dass die Zeilen für die sekundäre IP-Adresse gegen Ende der Datei aufgeführt werden. Starten Sie anschließend den Server neu.

Installieren der ZfD-Serversoftware und der ZfD Middle Tier-Server-Software auf demselben Computer

In kleinen bis mittleren Unternehmen können ZfD Middle Tier-Server und ZfD-Server auf dem gleichen Netzwerkservers installiert werden.

Weitere Informationen zur Abfrage der Inventardatenbank finden Sie unter:

- ♦ „Installieren von ZfD auf einem NetWare-Server“ auf Seite 71
- ♦ „Installieren von ZfD auf einem Windows 2000-Server“ auf Seite 71

Installieren von ZfD auf einem NetWare-Server

Um die erforderlichen Komponenten zu installieren, verwenden Sie folgendes fortgeschrittene Verfahren, um ZfD 4 auf einem NetWare 5.1- oder NetWare 6-Server auszuführen:

- 1** Installieren Sie die ZfD Middle Tier-Server-Software. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter „Installieren der ZfD Middle Tier-Server-Software“ auf Seite 63.
- 2** Installieren Sie die ZfD-Serversoftware. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter „ZfD-Server-Installationsschritte“ auf Seite 48.
- 3** Starten Sie den Server neu.

Wichtig: Wenn Sie NetWare 6 SP2 nach der ZfD Middle Tier-Server-Software installieren, müssen Sie die ZfD Middle Tier-Server-Software erneut installieren. Einige NetWare 6 SP1- und SP2-Dateien überschreiben neuere Dateien mit demselben Namen auf dem ZfD Middle Tier-Server.

Installieren von ZfD auf einem Windows 2000-Server

Um die erforderlichen Komponenten zu installieren, verwenden Sie folgendes fortgeschrittene Verfahren, um ZfD 4/SP1/4.0.1 auf einem Windows 2000-Server auszuführen:

- 1** Installieren Sie eDirectory. Dies erfordert folgende Zusatzsoftware:

- ♦ Novell Client 4.83 muss installiert sein.

Wichtig: Ist der Novell Client auf demselben Computer installiert wie die ZfD Middle Tier-Server-Software, sollte der Client zuerst installiert und später nicht wieder deinstalliert werden. Beim Deinstallieren des Client werden wichtige Dateien entfernt, die für die Funktion des ZfD Middle Tier-Servers notwendig sind.

- ♦ ConsoleOne 1.3.3 (oder höher) muss installiert sein.

2 Wenn auf diesem Server auch Active Directory installiert ist (d. h. der Server ist ein primärer Domänen-Controller), müssen Sie sicherstellen, dass eDirectory LDAP so konfiguriert ist, dass die Revision durch den Listener nicht auf dem Standardanschluss (389: nicht sicher und 636: sicher) ausgeführt wird.

2a Melden Sie sich bei Novell Client bei eDirectory als Verwalter (oder als Benutzer mit vergleichbaren Rechten) an, sodass Sie über ausreichende Rechte zur Bearbeitung des LDAP-Serverobjekts verfügen.

2b Klicken Sie in ConsoleOne mit der rechten Maustaste auf das LDAP-Serverobjekt > wählen Sie „Eigenschaften“ > „Allgemein“.

2c Ändern Sie im Feld „TCP-Anschluss“ den TCP-Anschluss auf einen anderen als den Standardwert (z. B. auf Anschluss 388).

Hinweis: Dieser Vorgang weicht bei älteren Versionen von eDirectory leicht ab. Gegebenenfalls ist auf der Seite „Andere“ des LDAP-Servers eine Änderung der Eigenschaften des TCP-Anschlusses erforderlich.

2d Klicken Sie auf die Registerkarte „SSL-Konfiguration“, um zur Seite „SSL-Konfiguration“ zu gelangen.

2e Ändern Sie im Feld „SSL-Anschluss“ die Anschlussnummer auf einen anderen Wert als 636 > klicken Sie auf „Anwenden“.

Sollte daraufhin eine Fehlermeldung erscheinen, können Sie diese ignorieren und das entsprechende Dialogfeld schließen.

2f Klicken Sie auf die Schaltfläche „Refresh NLDAP Server Now“ (NLDAP-Server jetzt aktualisieren).

Sollte daraufhin eine Fehlermeldung erscheinen, können Sie diese ignorieren und das entsprechende Dialogfeld schließen.

2g Klicken Sie auf dem Windows-Desktop auf Start > Einstellungen > Systemsteuerung > doppelklicken Sie auf „NDS-Services“.

2h Wählen Sie im Fenster „NDS-Services“ nldap.dlm > klicken Sie auf „Start“, um die Änderungen am TCP-Anschluss zu übernehmen.

Sie können den Anschluss, der vom LDAP-Server überwacht wird, bestätigen, indem Sie folgenden Befehl an der Eingabeaufforderung eingeben:

```
netstat -a -n
```

3 Wenn auf diesem Server iMonitor installiert ist, konfigurieren Sie den Anschluss auf einen anderen Wert als 80. So führen Sie die Konfiguration durch:

3a Klicken Sie auf dem Windows-Desktop auf Start > Programme > Verwaltung > Internetdienste.

3b Klicken Sie im Fenster „Internet-Informationsdienste“ auf das Pluszeichen („+“), um den Serverknoten im Konsolenbaum zu erweitern.

3c Prüfen Sie die Beschreibung beim Symbol für die Standardwebsite.

Wenn die Website angezeigt wird, gehen Sie zu **Schritt 3d**.

Wird die Website nicht angezeigt, gehen Sie zu **Schritt 3e**.

3d (Bedingt) Beenden Sie den IIS Web Server, indem Sie folgenden Befehl an der Eingabeaufforderung eingeben:

```
iisreset /stop
```


- 3e** Klicken Sie auf dem Desktop auf „Start“ > „Einstellungen“ > „Systemsteuerung“ > „NDS-Services“ > wählen Sie den NDS iMonitor > klicken Sie auf „Stoppen“, um den iMonitor-Service zu beenden.

Das Fenster wird unter Umständen nicht aktualisiert, sodass Sie nicht erkennen können, ob der Service angehalten wurde. Sie müssen die NDS-Services gegebenenfalls schließen und erneut öffnen, um zu überprüfen, ob der Service angehalten wurde.

Sie können bestätigen, dass kein Service den Anschluss 80 überwacht, indem Sie folgenden Befehl an der Eingabeaufforderung eingeben:

```
netstat -a -n
```

- 3f** Öffnen Sie in einem Texteditor die Datei ndsimon.ini, die sich in der Regel im Verzeichnis *Systemlaufwerk\novell\nds* befindet.

- 3g** Kommentieren Sie die Zeile für den HttpPort aus > ordnen Sie einen anderen Anschluss als Anschluss 80 zu > speichern Sie die Änderungen. Nach der Bearbeitung sollte die Zeile so aussehen:

```
HttpPort 8008
```

Standardmäßig wird ndsimon.ini mit dem Attribut „nur Lesen“ konfiguriert. Sie müssen die Dateieigenschaften bearbeiten, um das Attribut „Nur Lesen“ zu deaktivieren, bevor Sie die Datei bearbeiten können.

- 3h** Starten Sie iMonitor. Klicken Sie auf dem Desktop auf „Start“ > „Einstellungen“ > „Systemsteuerung“ > „NDS-Services“ > wählen Sie NDS iMonitor > klicken Sie auf „Starten“.

Bestätigen Sie, dass iMonitor den konfigurierten Anschluss überwacht, indem Sie folgenden Befehl an der Eingabeaufforderung eingeben:

```
netstat -a -n
```

- 3i** Geben Sie an der Eingabeaufforderung folgenden Befehl ein, um IIS zu starten:

```
iisreset /start
```

- 4** Installieren Sie die ZfD-Serversoftware. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter [„Installieren der ZfD-Serversoftware“ auf Seite 48](#).
- 5** Installieren Sie die ZfD Middle Tier-Server-Software auf dem Server. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter [„Installieren der ZfD Middle Tier-Server-Software“ auf Seite 63](#).

- 6** Wenn der Server über Active Directory verfügt und als primärer Domänen-Controller fungiert, gewähren Sie IIS-Rechte zur Modifizierung der Middle Tier-Registrierungseinträge:
- 6a** Klicken Sie auf dem Windows-Desktop auf „Start“ > „Ausführen“ > geben Sie `regedt32` ein.
 - 6b** Öffnen Sie im Windows-Registrierungseditor `HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Novell\Xtier` > klicken Sie auf „Sicherheit“ > „Berechtigungen“.
 - 6c** Klicken Sie im Dialogfeld „Berechtigungen für Xtier“ auf „Erweitert“.
 - 6d** Klicken Sie im Dialogfeld „Zugriffssteuerung für Xtier“ auf „Hinzufügen“.
 - 6e** Achten Sie darauf, dass im Feld „Look In“ (Suchen in) des Dialogfelds „Select Users, Computers, or Groups“ (Benutzer, Computer oder Gruppen auswählen) die Domäne ausgewählt ist, in der die ZfD Middle Tier-Server-Software installiert ist > wählen Sie das Benutzerobjekt „`IUSR_server_name`“ aus der Liste > klicken Sie auf „OK“.
 - 6f** Aktivieren Sie im Dialogfeld „Permission Entry for Xtier“ (Genehmigungseintrag für Xtier) für jede der folgenden Berechtigungen das Kontrollkästchen „Allow“ (Zulassen):
 - ♦ Query Value (Wert abfragen)
 - ♦ Set Value (Wert festlegen)
 - ♦ Create Subkey (Unterschlüssel erstellen)
 - ♦ Enumerate Subkeys (Unterschlüssel aufzählen)
 - ♦ Notify (Benachrichtigen)
 - ♦ Löschen
 - ♦ Read Control (Lesesteuerung)
 - 6g** Klicken Sie auf „OK“.
 - 6h** Aktivieren Sie im Dialogfeld „Access Control for Xtier“ (Zugriffssteuerung für Xtier) das Kontrollkästchen „Reset Permissions on All Child Objects“ (Berechtigung aller untergeordneten Objekte zurücksetzen) > klicken Sie auf „Apply“ (Anwenden).
 - 6i** Klicken Sie im Dialogfeld „Security warning“ (Sicherheitshinweise) auf „Yes“ (Ja).
 - 6j** Klicken Sie im Dialogfeld „Access Control for Xtier“ (Zugriffssteuerung für Xtier) auf „OK“.
 - 6k** Klicken Sie im Dialogfeld „Permissions for Xtier“ (Berechtigungen für Xtier) auf „OK“.
 - 6l** Schließen Sie den Windows-Registrierungseditor.
- 7** Öffnen Sie einen Browser > geben Sie die Adresse des NSAdmin-Dienstprogramms (<http://Server-IP-Adresse/oneNet/nsadmin>) ein > ändern Sie die Konfiguration des LDAP-Anschlusses für den ZfD Middle Tier-Server.

Installieren des ZfD-Verwaltungsagenten auf einer Arbeitsstation

Die von ZENworks for Desktops 4-Komponenten gebotene Arbeitsstationsfunktionalität ist nur dann verfügbar, wenn Sie den ZfD-Verwaltungsagenten installieren. Dies gilt auch, wenn der Novell Client auf der betreffenden Arbeitsstation installiert ist. Die Installation des ZfD-Verwaltungsagenten entfernt die zuvor von Novell Client installierten ZfD-Funktionen und ersetzt sie durch die ausgewählten ZfD-Arbeitsstationsfunktionen.

Mithilfe des ZfD-Verwaltungsagenten können Sie ZfD-Komponenten einzeln installieren. Wenn Sie beispielsweise eine Komponente, die in einer früheren Installation vom ZfD-Verwaltungsagenten installiert wurde, hinzufügen oder löschen möchten, können Sie die Option „Ändern“ verwenden. Diese befindet sich im Dialogfeld „Wartung“ der Einrichtung des ZfD-Verwaltungsagenten. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter **„Wartung des ZfD-Verwaltungsagenten“ auf Seite 88.**

Wichtig: Die Version des ZfD-Verwaltungsagenten, die im Lieferumfang von ZfD 4 (setup.exe) enthalten war, wird nicht mehr unterstützt. ZfD 4-Benutzer sollten die ältere Version des Agenten durch die Version ersetzen, die im Lieferumfang von ZfD 4 SP1 oder ZfD 4.0.1 (zfdagent.msi) enthalten ist. ZfD 4 SP1 ist im Consolidated Support Pack (CSP) 9 enthalten und kann einzeln auf der [Website mit den CSP-Downloads \(http://support.novell.com/tools/csp\)](http://support.novell.com/tools/csp) heruntergeladen werden. Der aktualisierte ZfD-Agent MSI (ZfD 4 SP1/4.0.1) kann auch von der Novell-Website [Product Downloads \(http://download.novell.com\)](http://download.novell.com) heruntergeladen werden.

Wenn Sie vorübergehende Patches für den ZfD 4-Verwaltungsagenten heruntergeladen und installiert haben, erhalten Sie Informationen zur Aufrüstung des aktuellen ZfD-Verwaltungsagenten auf die Version ZfD 4 SP1/4.0.1 im Handbuch *ZENworks for Desktops Upgrade (ZENworks for Desktops - Aufrüstung)*.

Für diese Installation wird Microsoft Windows Installer verwendet. Detaillierte Informationen zu Microsoft Windows Installer finden Sie auf der [MSI-Website \(http://www.microsoft.com/windows2000/techinfo/administration/management/wininstaller.asp\)](http://www.microsoft.com/windows2000/techinfo/administration/management/wininstaller.asp).

Dieser Abschnitt enthält folgende Informationen:

- ♦ **„Aufrüsten des Windows Installer (MSI) auf jeder Arbeitsstation vor einer Neuinstallation“ auf Seite 76**
- ♦ **„Installieren des ZfD-Verwaltungsagenten“ auf Seite 76**
- ♦ **„Verwendung des Novell Application Launcher für die Verteilung und Installation des ZfD-Verwaltungsagenten“ auf Seite 81**
- ♦ **„Verwenden der Application Browser-Ansicht zur Verteilung des Agenten an eine leere Arbeitsstation“ auf Seite 86**
- ♦ **„Wartung des ZfD-Verwaltungsagenten“ auf Seite 88**

Aufrüsten des Windows Installer (MSI) auf jeder Arbeitsstation vor einer Neuinstallation

Um das Installationsprogramm für den ZfD-Verwaltungsagenten ausführen zu können, ist mindestens Microsoft Windows Installer (MSI) 1.11 erforderlich. Sie können Windows 98- und Windows NT-Arbeitsstationen aufrüsten, die über eine ältere Version als 1.11 verfügen, indem Sie MSI 1.11 (oder höher) manuell installieren. Vor der Installation müssen Sie auf jeder Arbeitsstation über Verwalterrechte verfügen.

MSI 2.0 für Windows NT/2000 oder Windows 98 ist im Ordner \windows installer auf der *ZENworks for Desktops Begleit-CD* oder auf der *ZENworks 6-Begleit-CD 1* verfügbar.

Das MSI-Installationsprogramm für den Agenten wird normal ausgeführt, wenn der ZfD-Verwaltungsagent auf einer Arbeitsstation installiert wird, auf der bereits MSI 1.11 (oder höher) installiert ist. Hierzu zählen beispielsweise Windows 2000- oder Windows XP-Systeme.

Installieren des ZfD-Verwaltungsagenten

Dieser Abschnitt enthält Informationen zur Installation des ZfD-Verwaltungsagenten unter Verwendung der *ZENworks for Desktops Programm-CD* oder der *ZENworks 6 Desktop Management-Programm-CD* oder mithilfe von Images, die Sie selbst anhand einer heruntergeladenen Kopie von zfdagent.msi erstellt haben. Folgende Abschnitte sind enthalten:

- ♦ „Vorbereiten einer manuellen Installation untern Windows 98 (nur Aufrüstung mit SP1 und 4.0.1)“ auf Seite 76
- ♦ „Manueller Installationsvorgang für den ZfD 4 SP1/4.0.1-Verwaltungsagenten“ auf Seite 77

Vorbereiten einer manuellen Installation untern Windows 98 (nur Aufrüstung mit SP1 und 4.0.1)

Die vorhandene Installation des ZfD 4-Verwaltungsagenten muss zunächst deinstalliert werden (letzte Version, setup.exe), bevor das MSI-Paket für ZfD 4 SP1/4.0.1 auf einer Windows 98-Arbeitsstation installiert werden kann. Führen Sie die Datei setup.exe erneut aus, um die ursprüngliche Version des ZfD-Agenten zu deinstallieren.

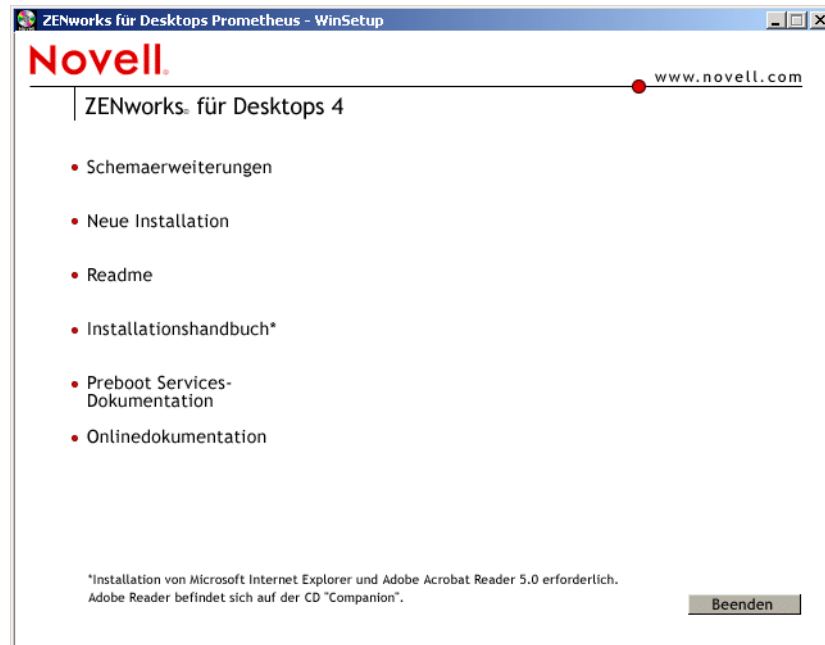
Auf einer Windows NT-Arbeitsstation vereinfachen Sie den Deinstallationsvorgang, indem Sie den vorhandenen Zeichenkettenwert InstallPath im Verzeichnis HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Novell\ZENworks in der Windows-Registrierung löschen. Verwenden Sie regedit.exe, um diesen Wert auf allen Arbeitsstationen zu löschen, bevor Sie den Agenten über das Dienstprogramm zum Hinzufügen/Entfernen von Software in Windows deinstallieren.

Wenn Sie nach der Erstinstallation des ZfD 4-Verwaltungsagenten Patches installiert haben, muss das Supplemental ZfD 4 Agent Patch Fix vom Novell Support [TID 10080915 \(http://support.novell.com/cgi-bin/search/searchtid.cgi?/10080915.htm\)](http://support.novell.com/cgi-bin/search/searchtid.cgi?/10080915.htm) installiert werden, bevor Sie das MSI-Paket für den ZfD 4 SP1/4.0.1-Verwaltungsagenten aufrüsten. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Handbuch *ZENworks for Desktops Upgrade (ZENworks for Desktops - Aufrüstung)*.

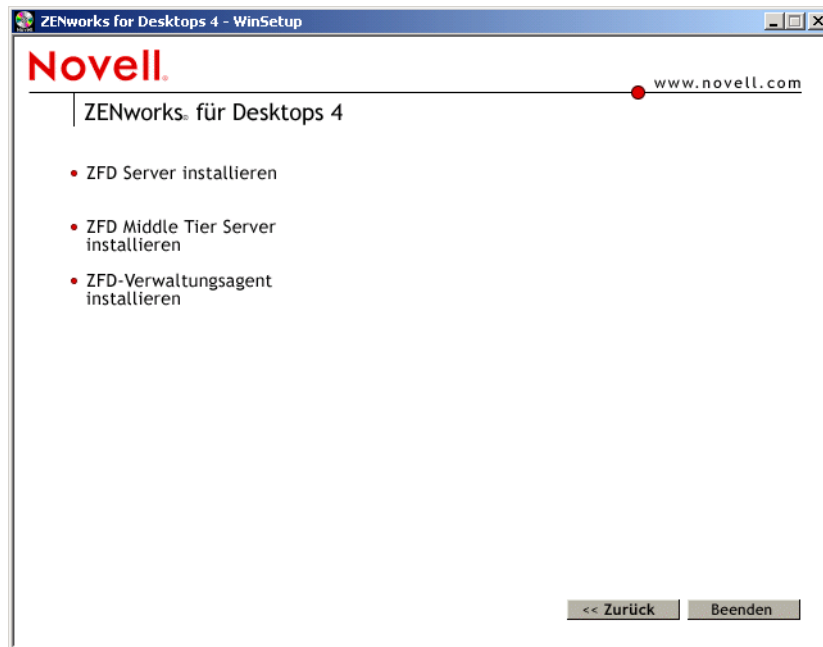
Manueller Installationsvorgang für den ZfD 4 SP1/4.0.1-Verwaltungsagenten

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um den ZfD-Verwaltungsagenten manuell auf einzelnen Arbeitsstationen vom ZfD 4 SP1- oder ZfD 4.0.1-Image zu installieren. Stellen Sie sicher, dass der ZfD 4-Verwaltungsagent von der Arbeitsstation deinstalliert wurde, bevor Sie fortfahren. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter „**Vorbereiten einer manuellen Installation unter Windows 98 (nur Aufrüstung mit SP1 und 4.0.1)**“ auf Seite 76.

- 1 Legen Sie die *ZENworks for Desktops Programm-CD* oder die *ZENworks 6 Desktop Management-Programm-CD* in die Arbeitsstation ein. Das Programm winsetup.exe wird automatisch gestartet. Ist dies nicht der Fall, starten Sie es vom Stammverzeichnis der CD aus.
- 2 Klicken Sie auf „Deutsch“, um eine Seite mit allgemeinen Installationsoptionen anzuzeigen.



- 3** Klicken Sie auf „Installation“, um eine Seite mit weiteren Installationsoptionen anzuzeigen.

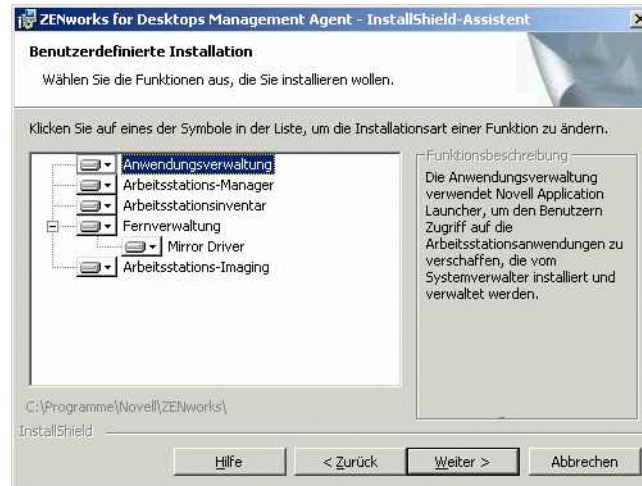


- 4** Klicken Sie auf die Option zum Installieren des ZfD-Verwaltungsagenten, um das Installationsprogramm zfdagent.msi zu starten.
- 5** Lesen Sie auf der ersten Installationsseite des Installationsassistenten den Einführungstext > klicken Sie auf „Weiter“.
- 6** Lesen Sie die Lizenzvereinbarung. Wenn Sie den Lizenzbedingungen zustimmen, klicken Sie auf „Ja“.

Oder:

Wenn Sie den Lizenzbedingungen nicht zustimmen, klicken Sie auf „Nein“. Dadurch wird das Installationsprogramm geschlossen.

- 7** Wählen Sie auf der Seite „Funktionen auswählen“ die Funktionen aus, die auf der Arbeitsstation installiert werden sollen.

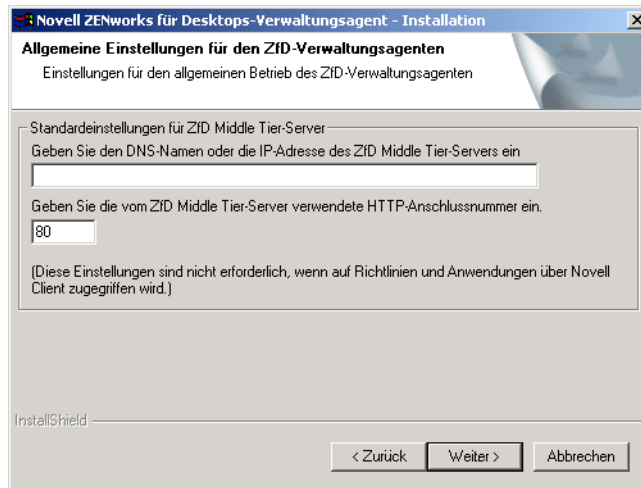


- ♦ **Anwendungsverwaltung:** Diese Funktion verwendet Novell Application Launcher™, um Benutzern Zugriff auf Arbeitsstationsanwendungen zu erteilen, die der Verwalter installieren und anschließend verwalten kann.
- ♦ **Arbeitsstations-Manager:** Diese Funktion ermöglicht es Verwaltern, Arbeitsstationen mithilfe von Novell eDirectory zu konfigurieren und zu verwalten.
- ♦ **Arbeitsstationsinventar:** Mit dieser Funktion können Systemverwalter Hardware- und Software-Inventardaten der erfassten Arbeitsstationen zusammentragen.
- ♦ **Fernverwaltung:** Mithilfe dieser Funktion können Verwalter eine Arbeitsstation von einer entfernten Konsole aus verwalten.
- ♦ **Mirror Driver:** Diese Funktion bietet Videotreiber-Unabhängigkeit und Zusammenarbeit mit anderen Remote-Überwachungs-Lösungen. Wenn Sie diese Funktion auswählen, werden alle Videotreiber-Überprüfungen überschrieben und alle Windows-Meldungen unterdrückt. Wenn Sie dies nicht wünschen, können Sie die Funktion deaktivieren, damit der standardmäßige Optimierungstreiber installiert wird.
- ♦ **Arbeitsstations-Imaging:** Mithilfe dieser Funktion können Verwalter ein Image der Festplatte einer Arbeitsstation erstellen und es über das Netzwerk auf andere Arbeitsstationen übertragen.

Hinweis: In der ursprünglichen Version von ZfD 4 konnte der Installationspfad für den ZfD-Verwaltungsagenten angepasst werden, der Pfad für die ZfD 4 SP1/4.0.1-Installation muss jedoch `c:\programme\novell\zenworks` lauten.

Wenn Sie die ursprüngliche Version des ZfD 4-Verwaltungsagenten (`setup.exe`) installiert haben, wird diese durch die neuere Version (`zfdagent.msi`) deinstalliert. Der neue Agent wird im Verzeichnis `c:\programme\novell\zenworks` installiert.

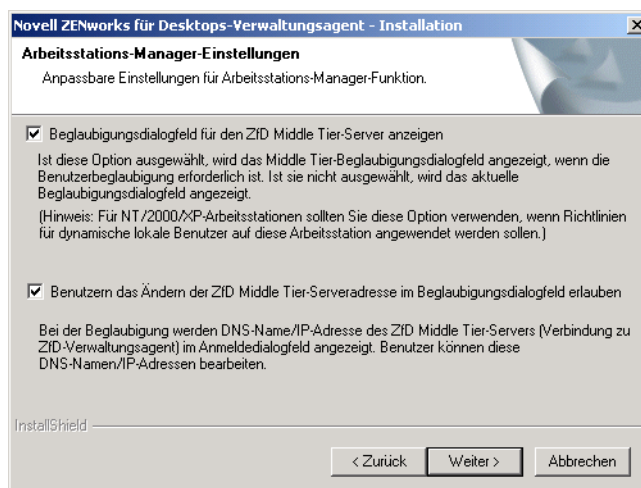
- 8** Geben Sie auf der Seite „Allgemeine Einstellungen“ den DNS-Namen oder die IP-Adresse des ZfD Middle Tier-Servers ein, zu dem der Agent eine Verbindung herstellt > geben Sie die HTTP- oder HTTPS-Anschlussnummer ein, die für die Revision der Anmeldung des Agenten durch Apache Web Server (NetWare) oder IIS Web Server (Windows) verwendet wird > klicken Sie auf „Weiter“.



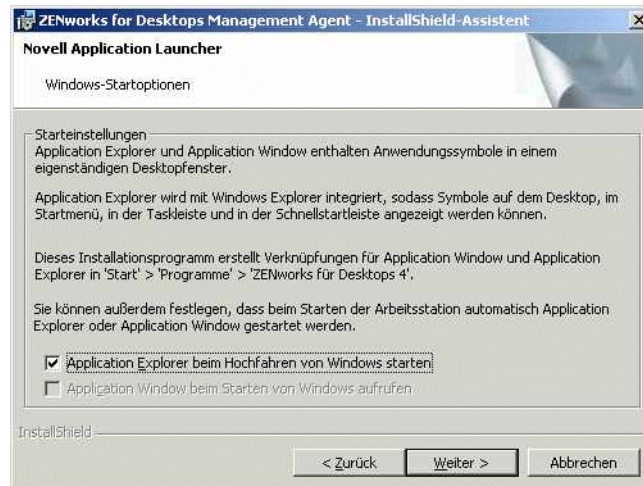
Wichtig: Wenn Sie einen sicheren Anschluss (HTTPS) angeben, müssen Sie Anschluss 443 verwenden.

Die IP-Adresse oder der DNS-Name und die Anschlussnummer ermöglichen der Arbeitsstation den Zugriff auf Apache Web Server auf dem ZfD Middle Tier-Server, der die Beglaubigungsangaben an den ZfD-Server übergibt.

Wenn Sie auf eine Arbeitsstation installieren, auf der Novell Client nicht installiert ist, wird das Dialogfeld „Arbeitsstations-Manager-Einstellungen“ nach der Seite „Allgemeine Einstellungen“ angezeigt. Auf dieser Seite können Sie die Einstellungen der Arbeitsstations-Manager-Funktion anpassen. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter **„Anpassen der Agentenanmeldung“ auf Seite 113.**



- 9 Wählen Sie auf der Seite „Windows-Startoptionen“ von Novell Application Launcher, ob beim Start Application Explorer oder Application Window (oder keines von beiden) gestartet werden soll > klicken Sie auf „Weiter“.



- 10 Überprüfen Sie auf der Seite „Zusammenfassung“ die für die Installation des ZfD-Verwaltungsagenten ausgewählten Einstellungen. Falls sie korrekt sind, klicken Sie auf „Weiter“. Wenn Sie die Einstellungen ändern möchten, klicken Sie auf „Zurück“.
- 11 Wählen Sie auf der Seite „Beendigung“ die Option zum Neustart der Arbeitsstation > klicken Sie auf „Fertig stellen“.

Verwendung des Novell Application Launcher für die Verteilung und Installation des ZfD-Verwaltungsagenten

Beim Paket zfdagent.msi handelt es sich um eine komplexe Anwendung, durch die zahlreiche Dateien installiert und viele Konfigurationsänderungen an der Arbeitsstation vorgenommen werden. Am effizientesten kann der ZfD-Verwaltungsagent installiert werden, indem er mithilfe des Novell Application Launcher als MSI-Anwendung an die Arbeitsstationen verteilt wird. Zusätzlich zur Verteilung des MSI-Pakets für den Agenten ruft der Novell Application Launcher den Windows Installer auf, damit die Installation auf der Arbeitsstation durchgeführt wird.

In diesem Abschnitt werden die erforderlichen Schritte für die Konfiguration des MSI-Pakets zur Verteilung mithilfe des Application Launcher beschrieben. Dazu zählen:

- ♦ „Herunterladen des MSI-Pakets für den Agenten“ auf Seite 82
- ♦ „Erstellen und Konfigurieren des MSI-Anwendungsobjekts“ auf Seite 82
- ♦ „Ändern installierter Funktionen im MSI-Anwendungsobjekt“ auf Seite 83
- ♦ „Hinzufügen von Eigenschaften zum MSI-Anwendungsobjekt, das im automatischen Modus ausgeführt wird“ auf Seite 84

Herunterladen des MSI-Pakets für den Agenten

Wenn Sie ZfD 4 SP1 herunterladen, sollten Sie die Datei zfdagent.msi auf einem Netzwerkspeicher speichern, sodass sie dem Novell Application Launcher zu einem späteren Zeitpunkt zur Verfügung steht.

Wenn Sie die heruntergeladene MSI-Datei ausführen oder wenn Sie das Verzeichnis \agentinstall auf der *ZENworks for Desktops Programm-CD* bzw. das Verzeichnis \zenworks for desktops 4.0.1 auf der *ZENworks 6 Desktop Management-Programm-CD* durchsuchen, werden Ordner und Dateien für die folgenden Sprachen angezeigt:

english\zfdagent.msi (englische Installation)
portugue\zfdagent.msi (portugiesische Installation)
francais\zfdagent.msi (französische Installation)
deutsch\zfdagent.msi (deutsche Installation)
espanol\zfdagent.msi (spanische Installation)

Erstellen und Konfigurieren des MSI-Anwendungsobjekts

- 1** Klicken Sie in ConsoleOne mit der rechten Maustaste auf den Container, in dem das Anwendungsobjekt erstellt werden soll > klicken Sie auf „Neu“ > klicken Sie auf „Objekt“, um das Dialogfeld für das neue Objekt anzuzeigen.
- 2** Wählen Sie im Dialogfeld „Neues Objekt: Anwendung“ die Option „Eine Anwendung, die eine .MSI-Datei besitzt“ aus > klicken Sie auf „Weiter“.
- 3** Geben Sie den Pfad zum Netzwerkverzeichnis an, in das Sie die .msi-Datei kopiert haben.
- 4** Klicken Sie auf „Weiter“ > ändern Sie folgende Felder, um das Anwendungsobjekt anzupassen.
- 5** Klicken Sie auf „Weiter“ > definieren Sie die Systemanforderungen, die eine Arbeitsstation erfüllen muss, bevor MSI für den Agenten an sie verteilt wird.
- 6** Klicken Sie auf „Weiter“ > ordnen Sie dem MSI-Anwendungsobjekt für den Agenten die Benutzer oder Arbeitsstationen zu, an die Sie es verteilen möchten.

Hinweis: Für die Aufrüstung des ZfD-Verwaltungsagenten (einschließlich eines durch Support-Patches aktualisierten Agenten) muss das MSI-Paket für den SP1/4.0.1-Agenten Benutzern und nicht Arbeitsstationen zugeordnet werden. Wenn Sie MSI für den ZfD-Agenten zum ersten Mal verteilen, können Sie auswählen, ob Sie das MSI-Anwendungsobjekt einer Arbeitsstation oder einem Benutzer zuordnen möchten.
- 7** Klicken Sie auf „Weiter“ und überprüfen Sie anschließend die Einstellungen des Anwendungsobjekts, Klicken Sie dann auf „Fertig stellen“, um das Anwendungsobjekt zu erstellen.

Wichtig: Bevor Sie MSI für den Agenten (oder ein beliebiges MSI-Paket) mithilfe des Novell Application Launcher verteilen, empfiehlt es sich, sicherzustellen, dass für das MSI-Anwendungsobjekt für den Agenten „Cache erzwingen“ eingestellt ist und dass die Benutzer-Berechtigungsnachweise auf der lokalen Arbeitsstation, in eDirectory und in Active Directory (sofern verwendet) synchronisiert sind.

Weitere Informationen zur Erstellung eines MSI-Anwendungsobjekts finden Sie unter **Erstellen des Anwendungsobjekts aus einer MSI-Datei (Windows Installer)** im Abschnitt **Konfigurieren der Anwendung in eDirectory** im Handbuch *ZfD 4 Administration (ZfD 4 - Verwaltung)*.

Wenn Sie MSI für den ZfD-Agenten auf einer Arbeitsstation installieren, die von ZENworks 2 oder Starter Pack aufgerüstet wird, finden Sie entsprechende Informationen im Abschnitt **Installing the ZfD Management Agent MSI (Installieren von MSI für den ZfD-Verwaltungsagenten)** im Handbuch *ZENworks for Desktops Upgrade (ZENworks for Desktops - Aufrüstung)*.

Weitere Konfigurationen des MSI-Anwendungsobjekts

In diesem Abschnitt werden andere Konfigurationen des MSI-Anwendungsobjekts beschrieben, die Ihnen bekannt sein sollten.

Registerkarte „Identifikation“, Seite „Symbol“

Wenn auf der Arbeitsstation, die die Verteilung empfängt, bereits der ursprüngliche ZfD 4-Verwaltungsagent installiert ist, empfiehlt es sich, die Verteilung von MSI für den ZfD-Verwaltungsagenten nicht so zu konfigurieren, dass für „Benutzerschnittstellenebene“ „Vollständig“ oder „Reduziert“ angegeben ist. Anderenfalls wird eine Windows-Fehlermeldung hervorgerufen, die besagt, dass die Datei, die Sie deinstallieren möchten, bereits verwendet wird.

Wenn Sie das MSI-Anwendungsobjekt für eine manuelle Deinstallation in Application Window konfigurieren, wird eine ähnliche Fehlermeldung angezeigt.

Wird eine solche Fehlermeldung angezeigt, kann der Benutzer auf „Ignorieren“ klicken, um mit der MSI-Installation fortzufahren. Alle erforderlichen Dateien für den Agenten werden auf die Arbeitsstation kopiert.

Ändern installierter Funktionen im MSI-Anwendungsobjekt

Standardmäßig werden durch das ZfD 4 SP1/4.0.1-MSI-Paket für den Agenten alle nachfolgend aufgeführten Funktionen installiert:

- ♦ **Anwendungsverwaltung:** Diese Funktion verwendet Novell Application Launcher, um Benutzern Zugriff auf Arbeitsstationsanwendungen zu erteilen, die der Verwalter installieren und anschließend verwalten kann.
- ♦ **Arbeitsstations-Manager:** Diese Funktion ermöglicht es Verwaltern, Arbeitsstationen mithilfe von Novell eDirectory zu konfigurieren und zu verwalten.
- ♦ **Arbeitsstationsinventar:** Mithilfe dieser Funktion können Systemverwalter Hardware- und Software-Inventardaten der erfassten Arbeitsstationen zusammentragen.
- ♦ **Fernverwaltung:** Mithilfe dieser Funktion können Verwalter eine Arbeitsstation von einer entfernten Konsole aus verwalten. Wenn Sie diese Funktion auswählen, ist der Arbeitsstations-Manager standardmäßig ausgewählt.
- ♦ **Mirror Driver:** Diese Funktion schafft Unabhängigkeit vom Videotreiber und Verträglichkeit mit anderen Fernsteuerungslösungen. Wenn diese Funktion ausgewählt ist, werden durch die MSI-Installation alle Videotreiber-Überprüfungen überschrieben und alle Windows-Meldungen unterdrückt. Wenn Sie diesen Treiber nicht wünschen, können Sie ihn deaktivieren, und der standardmäßige Optimierungstreiber wird installiert.

Hinweis: Mirror Driver wurde durch Microsoft noch nicht bestätigt.

- ♦ **Arbeitsstations-Imaging:** Mithilfe dieser Funktion können Verwalter ein Image der Festplatte einer Arbeitsstation erstellen und es über das Netzwerk auf andere Arbeitsstationen übertragen.

Wenn Sie diese Standardinstallation ändern möchten, können Sie MSI-Funktionen als öffentliche Eigenschaften des Anwendungsobjekts zfdagent.msi hinzufügen. Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die Liste der installierten Funktionen zu ändern:

- 1** Klicken Sie auf der Seite „Eigenschaften“ auf der Registerkarte „MSI“ für das Anwendungsobjekt auf „Hinzufügen“, um das Dialogfeld „Hinzuzufügende Eigenschaft auswählen“ anzuzeigen.
- 2** Geben Sie im Feld „Wertename“ als Eigenschaftsname ADDLOCAL ein und geben Sie anschließend den Wert für die Eigenschaft im Feld „Wertedaten“ ein. Verwenden Sie einen oder mehrere der folgenden Eigenschaftsnamen als Eigenschaftswert:

- ♦ ApplicationLauncher
- ♦ WorkstationManager
- ♦ RemoteManagement
- ♦ MirrorDriver

Hinweis: Diese Eigenschaft funktioniert nur dann, wenn Sie auch die Eigenschaft „RemoteManagement“ hinzufügen.

- ♦ Imaging
- ♦ Inventar

Sie können mehrere dieser Werte in der Liste hinzufügen, indem Sie sie durch ein Komma (ohne Leerschritte) voneinander trennen. Wenn Sie beispielsweise als Funktionen den Application Launcher und den Arbeitsstations-Manager hinzufügen möchten, geben Sie als Eigenschaft ADDLOCAL und als Werte für die Eigenschaft „ApplicationLauncher,WorkstationManager“ ein.

- 3** Klicken Sie auf „OK“. Die Eigenschaft wird in die Liste „Eigenschaften“ aufgenommen.

Hinzufügen von Eigenschaften zum MSI-Anwendungsobjekt, das im automatischen Modus ausgeführt wird

Wenn Sie MSI für den Agenten im automatischen Modus ausführen möchten, stellen Sie für „Benutzerschnittstellenebene“ auf der Seite „Symbol“ auf der Registerkarte „Identifikation“ „Automatisch“ ein. Wenn Sie die Installation in diesem Modus ausführen, können Sie dem Objekt weitere Eigenschaften hinzufügen.

Diese Eigenschaften und die entsprechenden Werte (einschließlich der Definitionen dieser Werte) sind in der unten stehenden Tabelle aufgelistet. Wenn für eine dieser Eigenschaften kein Wert angegeben ist, wird der Standardwert verwendet.

Eigenschaft	Wert	Bedeutung
LOGIN_PASSIVE_MODE	0	Zeigt bei der Anmeldung des Benutzers ein Novell-Anmeldedialogfeld an.
	1	Standard. Zeigt kein Novell-Anmeldedialogfeld an, es sei denn, der Novell Client wurde installiert. Wenn der Novell Client installiert ist, wird das entsprechende Anmeldedialogfeld angezeigt.
		<p>Die Werte für diese Eigenschaft werden nur wirksam, wenn der Novell Client nicht auf der Arbeitsstation installiert ist. Wenn der Novell Client bereits installiert ist, werden die Einstellungen nach der Installation von zfdagent.msi nicht wirksam.</p> <p>Wenn der Novell Client nach der Installation von zfdagent.msi entfernt wird, werden diese Einstellungen wirksam.</p> <p>Hinweis: Wenn der Novell Client möglicherweise zu einem späteren Zeitpunkt entfernt wird und Sie „Dynamischer lokaler Benutzer“ verwenden möchten, müssen Sie dieser Eigenschaft den Wert Null (0) zuweisen.</p>
EDITABLE_MT_ADDRESS	1	Ermöglicht dem Benutzer die Änderung der ZENworks Middle Tier-IP-Adresse, an der die Beglaubigung stattfindet. Dies ist nur verfügbar, wenn der Novell Client nicht installiert ist.
	0	Standard. Der Benutzer kann die Middle Tier-Adresse nicht angeben.
		<p>Die Werte für diese Eigenschaft werden nur wirksam, wenn der Novell Client nicht auf der Arbeitsstation installiert ist. Wenn der Novell Client bereits installiert ist, werden die Einstellungen nach der Installation von zfdagent.msi nicht wirksam.</p> <p>Wenn der Novell Client nach der Installation von zfdagent.msi entfernt wird, werden diese Einstellungen wirksam.</p>
STARTUP_APEXPLODER	1	Der Application Explorer wird beim Starten von Windows gestartet.
	0	Standard. Der Application Explorer wird beim Starten von Windows nicht gestartet.
STARTUP_APPWINDOW	1	Application Window wird beim Starten von Windows gestartet.
	0	Standard. Application Window wird beim Starten von Windows nicht gestartet.
MT_SERVER_ADDRESS		Durch diese Eigenschaft wird die IP-Adresse oder der DNS-Name des ZENworks Middle Tier-Servers angegeben. Die Angabe dieser Eigenschaft ist nicht erforderlich, wenn Sie keinen Middle Tier-Server verwenden.
HTTP_PORT	0-65536	Gibt den http-Anschluss an, der vom ZfD-Verwaltungsagenten für die Kommunikation mit dem Middle Tier-Server verwendet wird. Diese Eigenschaft muss hinzugefügt und ihr Wert festgelegt werden, wenn Sie einen Middle Tier-Server verwenden.
	80	Standardmäßiger http-Anschluss.

Verwenden der Application Browser-Ansicht zur Verteilung des Agenten an eine leere Arbeitsstation

Durch das Installationsprogramm des Novell Application Launcher wird der Application Launcher zusammen mit den Ansichten Application Explorer, Application Window und Application Browser installiert. Dieses Installationsprogramm erfüllt folgende Zwecke:

- ♦ Bereitstellung einer webbasierten Installation für Benutzer, die auf ihren Arbeitsstationen über Verwalterrechte verfügen. Wie bei jeder Anwendungsinstallation können Windows NT*/2000/XP-Benutzer, die nicht über ausreichende Rechte verfügen, diese Installation nicht ausführen.
- ♦ Installation der grundlegenden Komponenten von Application Launcher auf der Arbeitsstation des Benutzers, sodass dieser mit einem Benutzer verknüpfte Anwendungen starten kann. Da der Application Launcher-Service für Windows (der lokale Dateisystemrechte für die Verteilung und Ausführung von Anwendungen zur Verfügung stellt, wenn der Benutzer nicht über ausreichende Rechte verfügt) möglicherweise nicht installiert ist, muss der Benutzer für die lokale Arbeitsstation über ausreichende Rechte zum Installieren und Ausführen der Anwendungen verfügen.
- ♦ Bereitstellung des Zugriffs auf den Novell Application Launcher zur Verteilung von Anwendungen für Benutzer, die eine „leere Arbeitsstation“ verwenden (d. h. eine Arbeitsstation, auf der der ZfD-Verwaltungsagent nicht installiert ist), ohne dass die manuelle Installation des Application Launcher (Installation des Application Launcher mithilfe von CDs, Disketten oder über direkten Zugriff auf das Installationsprogramm im Netzwerk) erforderlich ist.

Während der Installation des ZfD Middle Tier-Servers werden die Installationsdateien für den Application Launcher auf den zum ZfD Middle Tier-Server gehörenden Webserver kopiert. Zu diesen Dateien zählen folgende:

- ♦ **zfdinstallmgr.cab** Diese .cab-Datei enthält einige Komponenten des Installations-Managers.
- ♦ **instmsi9x.cab und instmsint.cab** Diese .cab-Dateien enthalten Windows Installer 2.0-Dateien für Windows 9.x- und Windows NT-Arbeitsstationen.
- ♦ **netidentity.cab** Diese .cab-Datei enthält die Novell NetIdentity-Komponenten.
- ♦ **zfd40.cab** Diese .cab-Datei enthält einige Komponenten von ZENworks for Desktops 4.

Die Application Browser-Ansicht des Novell Application Launcher, myapps.html (auch als „ZfD-Plugin“ bezeichnet) wird ebenfalls auf den Webserver kopiert. Wenn ein Benutzer von einer leeren Arbeitsstation aus die Seite myapps.html aufruft, wird das Installationsprogramm für Novell Application Launcher gestartet und dem Benutzer wird die standardmäßige Novell-Meldung angezeigt.

Hinweis: Im Installationsprogramm für den Application Launcher sind die ZfD-Komponenten Arbeitsstationsverwaltung, Arbeitsstationsinventar und Arbeitsstations-Imaging nicht enthalten. Der NT-Dienst wird ebenfalls nicht installiert.

In der folgenden Tabelle werden die Möglichkeiten des Installationsmanagers dargestellt:

Unterstützung	Keine Unterstützung
Installation auf einer Arbeitsstation ohne vorige Installation des Novell Client oder des ZfD-Agenten	Installation auf einer Arbeitsstation, auf der eine ältere Version von ZfD vorhanden ist (älter als ZfD 4.0)
Aufrüstung einer Arbeitsstation, auf der das ZfD 4-Plugin bereits installiert ist	Aufrüstung einer Arbeitsstation, auf der der ZfD 4-Verwaltungsagent bereits installiert ist

Des Weiteren sind folgende weiteren Installationsvorgänge möglich:

- ♦ Wenn eine Arbeitsstation bereits über die erforderlichen ZfD-Plugin-Webbestandteile verfügt und diese aktuell sind, findet keine Installation statt. Das Plugin wird erwartungsgemäß angezeigt.
- ♦ Das Plugin-Installationsprogramm deinstalliert keine früheren Versionen seiner eigenen Dateien, obgleich Dateien, die im Verzeichnis %PROGRAMME%\novell\zenworks vorhanden sind, überschrieben werden.
- ♦ Das Plugin ersetzt Dateien, die gerade verwendet werden.

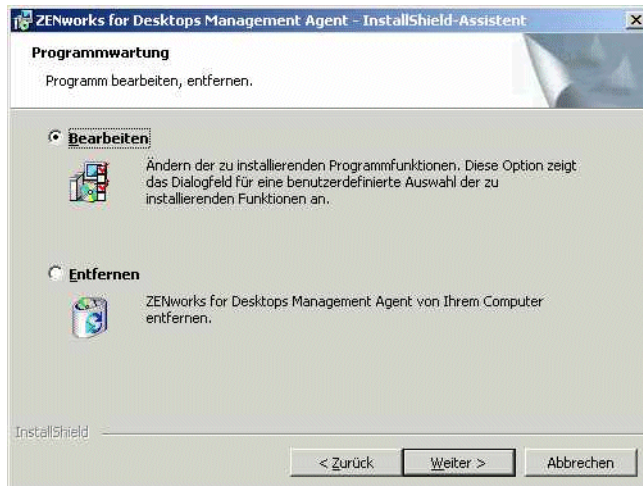
Nach der Installation hat der Benutzer über das ZfD-Plugin Zugriff auf mit Benutzern verknüpfte Anwendungen, auf die Ansicht Application Explorer und auf die Ansicht Application Window. Die Verteilung von mit Arbeitsstationen verknüpften Anwendungen wird nicht unterstützt.

Wenn Sie MSI für den ZfD-Agenten mithilfe des Plugins an den Benutzer verteilen möchten, stellen Sie sicher, dass die Sicherheitsstufe für das MSI-Anwendungsobjekt als „Normal ausführen“ konfiguriert ist. Darüber hinaus müssen die Benutzer über Verwalterrechte verfügen, um zfdagent.msi ausführen zu können.

Weitere Informationen hierzu finden Sie unter [Application Browser](#) in den Abschnitten [Understanding Novell Application Launcher Components \(Komponenten von Novell Application Launcher\)](#) und [Installing Application Launcher \(Installation des Application Launcher\)](#) im Kapitel [Installing and Starting Novell Application Launcher \(Installieren und Starten von Novell Application Launcher\)](#) im Handbuch *ZfD Administration (ZfD - Verwaltung)*.

Wartung des ZfD-Verwaltungsagenten

Um Änderungen beim ZfD-Verwaltungsagenten lokal auf einer Benutzer-Arbeitsstation vornehmen zu können, führen Sie das Installationsprogramm des ZfD-Verwaltungsagenten erneut aus. Wenn Sie eine andere Installation starten, wird das Dialogfeld für die Wartung des ZfD-Verwaltungsagenten angezeigt.



Bearbeiten: Wählen Sie diese Option, um die Seite „Funktionen auswählen“ zu öffnen. Auf dieser Seite können Sie die Funktionen hinzufügen oder löschen, die Sie bei der Installation des ZfD-Verwaltungsagenten einbeziehen möchten.

Entfernen: Wählen Sie diese Option, um die Dateien des ZfD-Verwaltungsagenten von der Arbeitsstation zu entfernen (deinstallieren).

Verwenden des Novell Application Launcher zum Hinzufügen von Funktionen

Zur ersten Verteilung des ZfD-Verwaltungsagenten können Funktionen hinzugefügt werden, indem Sie die Eigenschaft ADDLOCAL im MSI-Anwendungsobjekt bearbeiten und das Objekt erneut verteilen. Weitere Informationen zu den verfügbaren Eigenschaften für ADDLOCAL finden Sie unter [Schritt 2 auf Seite 84](#).

Darüber hinaus können Sie den einzelnen Arbeitsstationen Funktionen hinzufügen, indem Sie nach der ersten Installation beim Ausführen des Installationsprogramms die Option „Bearbeiten“ wählen. Für diesen Vorgang muss das Installationsprogramm über Zugriff auf die vollständige Datei zfdagent.msi verfügen (von einem Netzlaufwerk, von einer lokalen Arbeitsstation oder von der Programm-CD aus).

Installation der ZfD DeFrame-Software (Nur ZfD 4.0.1)

Die Angaben in diesem Abschnitt treffen nur zu, wenn Sie ZfD 4.0.1 von der *ZENworks for Desktops Programm-CD* oder der *ZENworks 6 Desktop Management-Programm-CD* installieren. ZfD DeFrame™ ist in ZfD 4 oder ZfD 4 Support Pack 1 nicht enthalten.

Bei ZfD DeFrame handelt es sich um eine Komponente zur Anwendungsverwaltung, mit der Sie Thin-Client-Anwendungen (die sich auf Terminalservern befinden) an Benutzer verteilen können. Des Weiteren ermöglicht DeFrame die Auslastungsverteilung der Anwendungen auf Terminalservern, die getrennte Sitzungsverfolgung und -verwaltung, die Zusammenarbeit mit Novell iFolder beim Speichern von Dateien und die Migration von Anwendungsinformationen vom Dienstprogramm Citrix Published Application Manager auf Novell eDirectory. DeFrame wird für die Verteilung von Thin-Client-Anwendungen empfohlen.

In den folgenden Abschnitten erhalten Sie Anleitungen für die Installation der DeFrame-Software und für die Konfiguration des DeFrame-Servers und der Benutzer:

- ♦ „Aktivieren von DeFrame“ auf Seite 89
- ♦ „Einrichten von Terminalservern“ auf Seite 90
- ♦ „Einrichten der dynamischen lokalen Benutzerkonten und der zentral gespeicherten Profile“ auf Seite 97
- ♦ „Aktivieren von Benutzern als DeFrame-Benutzer“ auf Seite 105
- ♦ „Einrichten von Benutzer-Arbeitsstationen“ auf Seite 106

Wenn Sie die oben genannten Aufgaben abgeschlossen haben, lesen Sie unter „Weitere Schritte“ auf Seite 108 nach, um Informationen zur Verteilung von Thin-Client-Anwendungen und zur Durchführung anderer Verwaltungsaufgaben in Zusammenhang mit DeFrame zu erhalten.

Aktivieren von DeFrame

Während der Installation der ZfD-Serversoftware auf einem Netzwerkserver (siehe „Installieren der ZfD-Serversoftware“ auf Seite 48) wurde das Schema des eDirectory-Baums durch das Installationsprogramm des ZfD-Servers so erweitert, dass die DeFrame-Objekte unterstützt werden. Darüber hinaus wurde das DeFrame-Snapin für ConsoleOne installiert. Vor der Installation der DeFrame-Software auf Terminalservern muss DeFrame über ConsoleOne aktiviert werden. Durch die Aktivierung von DeFrame geschieht Folgendes:

- ♦ Die Container DeFrameServers und DeFrameApplications werden in einem von Ihnen festgelegten eDirectory-Kontext erstellt.

Jeder Terminalserver muss in eDirectory dargestellt sein. Wenn Sie die DeFrame-Software auf einem Terminalserver installieren und starten, wird ein DeFrame-Serverobjekt im Container DeFrameServers erstellt, das den Terminalserver darstellt.

DeFrame enthält ein Dienstprogramm, DeFrame Published Application Synchronization, das Sie zum Importieren von Anwendungen aus dem Dienstprogramm Citrix Published Application Manager in eDirectory verwenden können. Wenn Sie das Dienstprogramm DeFrame Published Application Synchronization verwenden, werden die Anwendungsobjekte im Container DeFrameApplications erstellt. Weitere Informationen zum Dienstprogramm DeFrame Published Application Synchronization finden Sie auf der [ZENworks for Desktops 4.0.1-Dokumentationswebsite \(http://www.novell.com/documentation/german/zdpr\)](http://www.novell.com/documentation/german/zdpr).

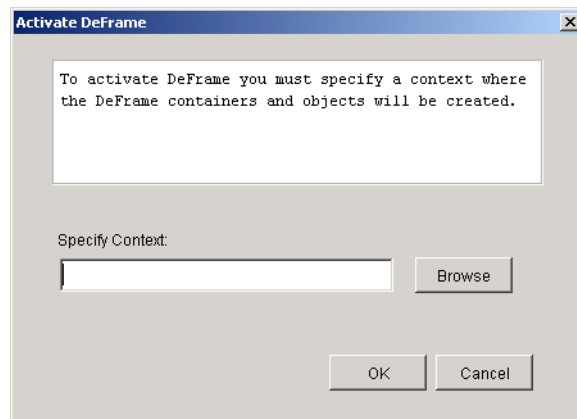
- ♦ Das DeFrame-Verwalterobjekt (PASS_ADMIN) wird im selben Kontext wie die Container DeFrameServers und DeFrameApplications erstellt. Der ZENworks Thin Client Application Service (zentcas.exe), der auf jedem DeFrame-Terminalserver installiert ist, führt die Beglaubigung bei eDirectory über das Objekt PASS_ADMIN durch.
- ♦ Erstellt das Objekt DEFAULT_REG im STAMMVERZEICHNIS des eDirectory-Baums. Durch das Objekt DEFAULT_REG werden die Standorte des Containers DeFrameServers und des Objekts PASS_ADMIN angegeben. Darüber hinaus werden durch dieses Objekt die standardmäßigen Einstellungen für die Auslastungsverteilung definiert, die auf jeden neu erstellten DeFrame-Terminalserver angewendet werden.

So aktivieren Sie DeFrame:

- 1 Starten Sie ConsoleOne auf einer Windows-Arbeitsstation von einem ZfD-Server aus.

Wenn Sie das ConsoleOne-Verzeichnis des ZfD-Servers auf die lokale Arbeitsstation kopiert haben, können Sie ConsoleOne vom lokalen Verzeichnis aus starten.

- 2 Klicken Sie in ConsoleOne auf das Menü „Werkzeuge“ > „DeFrame-Werkzeuge“ > „Activate DeFrame“ (DeFrame aktivieren), um das Dialogfeld „Activate DeFrame“ (DeFrame aktivieren) aufzurufen.



- 3 Klicken Sie im Feld „Specify Context“ (Kontext angeben) auf „Browse“ (Durchsuchen), um den Container auszuwählen, in dem Sie den Container DeFrameServers den Container DeFrameApplications und das Objekt PASS_ADMIN erstellen möchten.
- 4 Klicken Sie auf „OK“, um die Container und Objekte zu erstellen und um DeFrame zu aktivieren.

Einrichten von Terminalservern

Nachdem Sie DeFrame in eDirectory aktiviert haben, können Sie die folgenden Aufgaben zur Einrichtung von Terminalservern als DeFrame-Terminalserver ausführen. Diese Aufgaben müssen auf allen Terminalservern ausgeführt werden, die Sie mit DeFrame verwenden möchten.

- ♦ „Installieren der DeFrame-Software“ auf Seite 91
- ♦ „Starten des DeFrame-Service“ auf Seite 94
- ♦ „Verwalten von Benutzerkonten“ auf Seite 95
- ♦ „Konfigurieren der Anmeldung ohne Kontext“ auf Seite 96

Installieren der DeFrame-Software

Mithilfe des Installationsprogramms für den ZENworks for Desktops-Verwaltungsagenten wird die DeFrame-Software auf einem Terminalserver installiert. Das Installationsprogramm für den ZfD-Verwaltungsagenten muss auf jedem Terminalserver ausgeführt werden, auf dem Sie die DeFrame-Software installieren möchten.

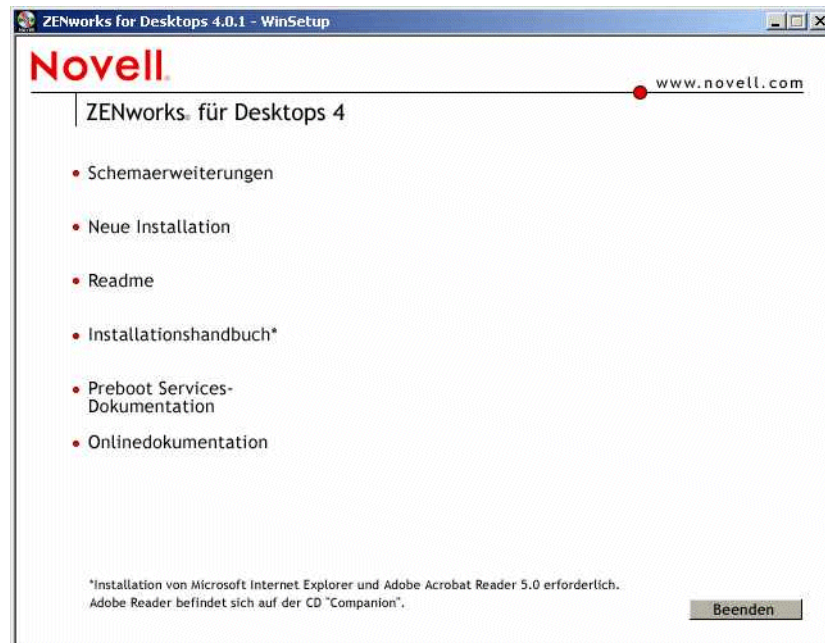
- 1 Stellen Sie sicher, dass der Novell Client der Version 4.83 oder höher auf dem Terminalserver installiert ist.
- 2 Vergewissern Sie sich, dass Sie an dem eDirectory-Baum angemeldet sind, in dem Sie DeFrame aktiviert haben, und dass eine primäre Verbindung zu diesem Baum besteht.

Um zu überprüfen, ob die primäre Baumverbindung richtig ist, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das N-Symbol im Statusbereich der Taskleiste > klicken Sie auf „NetWare-Verbindungen“ > wählen Sie den richtigen Baum aus > klicken Sie auf „Primärserver einstellen“.

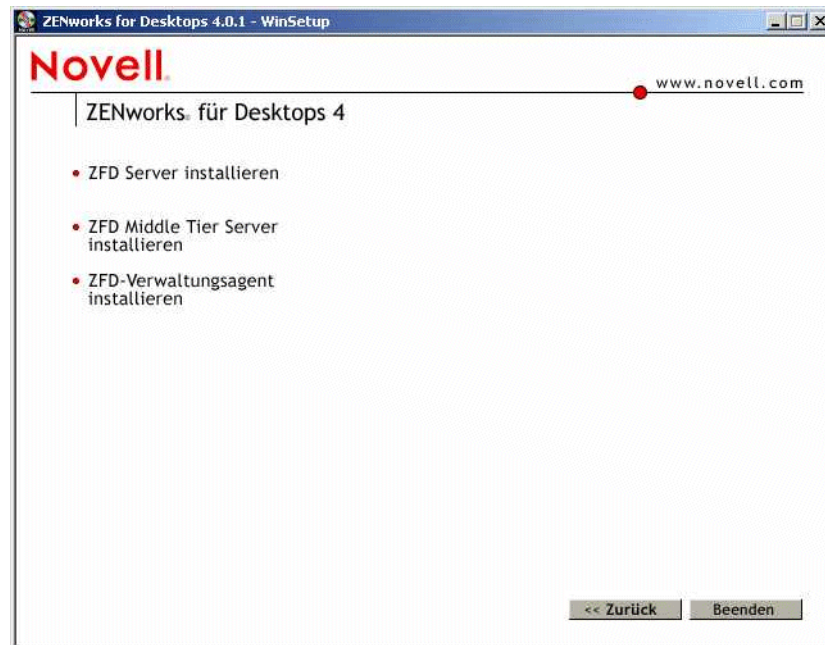
- 3 Legen Sie am Terminalserver die *ZENworks for Desktops Programm-CD* oder die *ZENworks 6 Desktop Management-Programm-CD* ein. Das Programm winsetup.exe wird automatisch ausgeführt. Ist dies nicht der Fall, starten Sie winsetup.exe vom Stammverzeichnis der CD aus.

Hinweis: Bei dem Installationsprogramm für den ZfD-Verwaltungsagenten handelt es sich um ein Microsoft Windows Installer-Paket (zfdagent.msi). Anstatt das Installationsprogramm über das ZfD-Programm winsetup.exe zu starten, können Sie es auch im Verzeichnis agentinstall\deutsch auf der *ZENworks for Desktops Programm-CD*, im Verzeichnis agentinstall\deutsch auf der *ZENworks 6 Desktop Management-Programm-CD* oder im Verzeichnis public\zenworks\zfdagent\german auf dem ZfD-Server ausführen. Wenn Sie dies tun, fahren Sie unten mit **Schritt 7** fort.

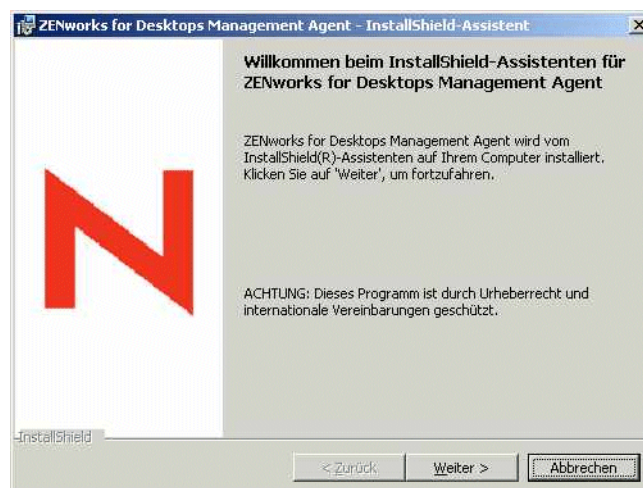
- 4 Klicken Sie auf „Deutsch“, um die ZfD-Hauptinstallationsseite anzuzeigen.



5 Klicken Sie auf „Installation“, um die Seite mit den Installationsoptionen für ZfD anzuzeigen.



6 Klicken Sie auf die Option zum Installieren des ZfD-Verwaltungsagenten, um das Installationsprogramm zu starten.

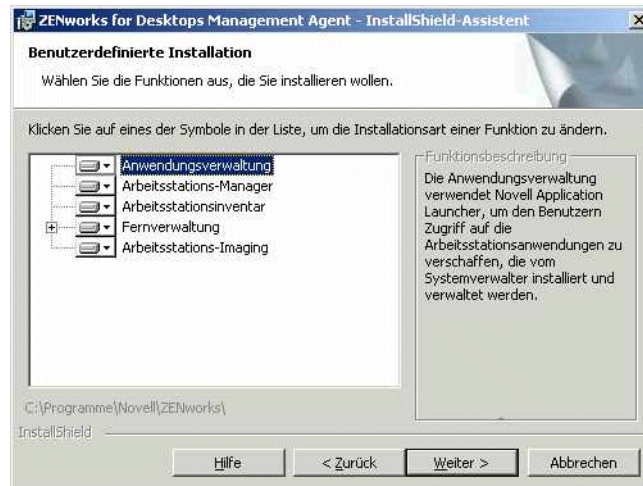


7 Lesen Sie die Einführung > klicken Sie auf „Weiter“.

- 8 Lesen Sie die Lizenzvereinbarung. Wenn Sie den Lizenzbestimmungen zustimmen, klicken Sie auf „Ich stimme der Lizenzvereinbarung zu“.

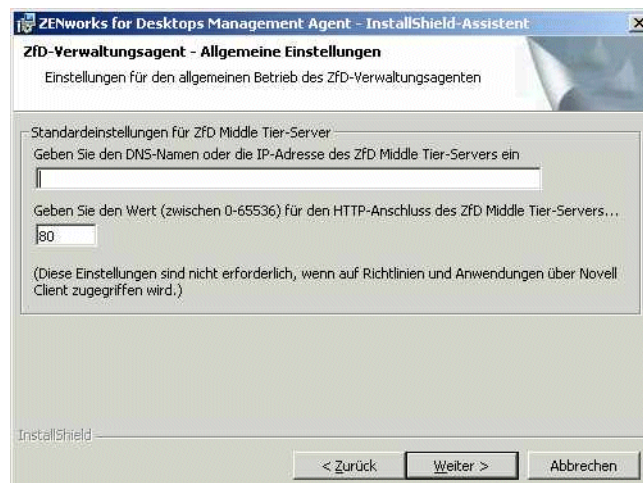
Oder:

Klicken Sie auf „Ich stimme der Lizenzvereinbarung nicht zu“. Dadurch wird das Installationsprogramm geschlossen.



Standardmäßig werden alle Funktionen ausgewählt und installiert. Die Funktionen Anwendungsverwaltung und Arbeitsstations-Manager müssen installiert werden. Die Funktion Arbeitsstations-Imaging ist optional.

- 9 Wenn Sie Arbeitsstations-Imaging nicht auf dem Terminalserver installieren möchten, klicken Sie auf das Symbol für die Funktion > wählen Sie „Diese Funktion wird nicht verfügbar sein“. Klicken Sie auf „Weiter“, um die Seite „Allgemeine Einstellungen“ aufzurufen.

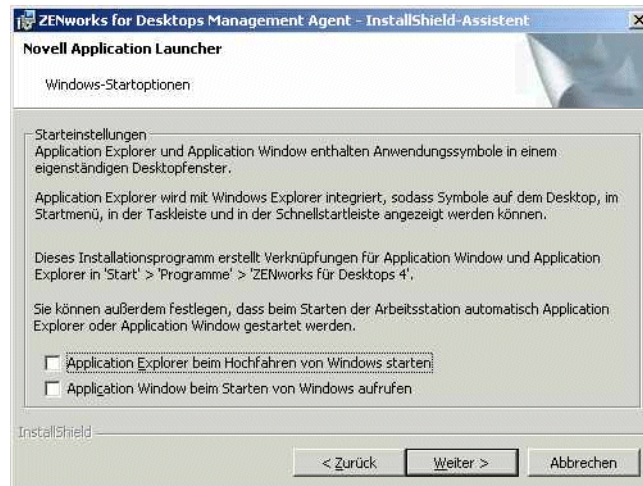


Auf dieser Seite können Sie einen ZfD Middle Tier-Server definieren, mit dem der Verwaltungsagent verbunden werden kann, wenn der Novell Client nicht verfügbar ist.

Für Benutzer, die DeFrame-Thin-Client-Anwendungen von diesem Server aus ausführen möchten, muss kein Middle Tier-Server angegeben werden. Alle eDirectory-Beglaubigungen werden über den Novell Client ausgeführt.

Wenn Sie einen Middle Tier-Server angeben, können alle Benutzer, die am Terminalserver eine Windows-Anmeldung durchführen, auf Anwendungen des Novell Application Launcher und auf Richtlinien des Arbeitsstations-Managers zugreifen, ohne eine Beglaubigung für eDirectory über den Novell Client durchzuführen.

- 10** Geben Sie auf der Seite „Allgemeine Einstellungen“ je nach Wunsch den DNS-Namen oder die IP-Adresse des ZfD Middle Tier-Servers ein, zu dem der Agent eine Verbindung herstellen kann > geben Sie die HTTP- oder HTTPS-Anschlussnummer ein, die für die Revision der Anmeldung des Agenten durch Apache Web Server (NetWare) oder IIS Web Server (Windows) verwendet wird > klicken Sie auf „Weiter“.



- 11** Wenn Sie möchten, dass der Novell Application Launcher beim Hochfahren des Betriebssystems Windows gestartet wird, wählen Sie die Ansicht aus, die Sie starten möchten (Application Explorer, Application Window oder beide) > klicken Sie auf „Weiter“.

Dies hat keine Auswirkungen für Benutzer, die DeFrame-Thin-Client-Anwendungen vom Terminalserver aus starten. Dies hat nur Auswirkungen auf Benutzer, die sich am Terminalserver bei Windows anmelden.

- 12** Klicken Sie auf der Seite „Bereit zur Installation des Programms“ auf „Installieren“, um mit der Installation zu beginnen.
- 13** Wenn die Installation abgeschlossen ist, wählen Sie die Option zum Neustart des Terminalservers aus > klicken Sie auf „Fertig stellen“.

Starten des DeFrame-Service

Durch das Installationsprogramm des ZfD-Verwaltungsagenten wird ein DeFrame-Service auf dem Terminalserver installiert, der auch als Novell ZENworks Thin-Client Application Service (zencas.exe) bezeichnet wird.

Der ZENworks Thin-Client Application Service ist standardmäßig so konfiguriert, dass er automatisch beim Starten des Servers gestartet wird.

Wenn der ZENworks Thin-Client Application Service zum ersten Mal gestartet wird, führt er mithilfe des DeFrame-Objekts PASS_ADMIN eine Beglaubigung bei eDirectory durch und erstellt ein DeFrame-Serverobjekt für den Terminalserver im Container DeFrameServers. Informationen zum Objekt PASS_ADMIN und zum Container DeFrameServers finden Sie unter **„Aktivieren von DeFrame“ auf Seite 89.**

Gehen Sie wie folgt vor, wenn der Service manuell gestartet werden muss:

- 1** Klicken Sie auf das Menü „Start“ > „Einstellungen“ > „Systemsteuerung“ > „Verwaltung“ > „Dienste“.
- 2** Doppelklicken Sie auf den Novell ZENworks Thin-Client Application Service.
- 3** Klicken Sie auf „Start“.
- 4** Klicken Sie auf „OK“.

Verwalten von Benutzerkonten

Um Thin-Client-Anwendungen auf einem DeFrame-Terminalserver auszuführen, müssen Benutzer über lokale Benutzerkonten auf dem Terminalserver verfügen. Sie können den ZfD-Arbeitsstations-Manager und Benutzerrichtlinien verwenden, um die Benutzerkonten auf allen Terminalservern dynamisch zu verwalten, oder Sie können Benutzerkonten auf jedem Terminalserver manuell erstellen. Folgende Abschnitte enthalten weitere Informationen:

- ♦ „Einrichten des Arbeitsstations-Managers für die automatische Erstellung von Benutzerkonten“ auf Seite 95
- ♦ „Manuelles Erstellen von Benutzerkonten“ auf Seite 96

Einrichten des Arbeitsstations-Managers für die automatische Erstellung von Benutzerkonten

ZfD enthält eDirectory-Benutzerrichtlinien, mit denen Sie lokale Benutzerkonten und -profile auf Terminalservern einfach verwalten können. Der Arbeitsstations-Manager, der auf dem Terminalserver ausgeführt wird, wendet die Richtlinien an, wenn sich ein Benutzer am Terminalserver anmeldet. In diesem Abschnitt wird dargestellt, wie der Arbeitsstations-Manager ordnungsgemäß installiert und konfiguriert wird. Informationen zum Erstellen und Verwenden von Benutzerrichtlinien finden Sie unter „Einrichten der dynamischen lokalen Benutzerkonten und der zentral gespeicherten Profile“ auf Seite 97.

Der Arbeitsstations-Manager wird bei der Installation des ZfD-Verwaltungsagenten installiert. Sie können überprüfen, ob der Arbeitsstations-Manager auf dem Terminalserver installiert ist und ausgeführt wird, indem Sie im Fenster „Services“ nachsehen, ob der Arbeitsstations-Manager vorhanden ist.

Wenn Sie über mehrere eDirectory-Bäume verfügen, sollten Sie auch sicherstellen, dass der Arbeitsstations-Manager so konfiguriert ist, dass er in dem eDirectory-Baum liest, in dem sich Ihre Benutzerobjekte befinden. Gehen Sie hierzu folgendermaßen vor:

- 1** Klicken Sie auf das Menü „Start“ > „Einstellungen“ > „Systemsteuerung“ > „Netzwerkidentität“.
- 2** Klicken Sie im Dialogfeld mit der Novell-Netzwerkidentität auf „Einstellungen“.
- 3** Überprüfen Sie, ob das Kontrollkästchen „Arbeitsstations-Manager aktivieren“ aktiviert ist und ob der Baum richtig eingestellt ist.
- 4** (Optional) Überprüfen Sie den Wert für den Baum in der Windows-Registrierung unterhalb von HKEY_LOCAL_MACHINE/SOFTWARE/NOVELL/Workstation Manager/Identification key.

Manuelles Erstellen von Benutzerkonten

Wenn Sie nicht den Arbeitsstations-Manager und Benutzerrichtlinien verwenden, um automatisch Benutzerkonten auf Terminalservern zu erstellen, müssen Sie die Konten manuell erstellen. Informationen zum Erstellen von Benutzerkonten finden Sie in Ihrer Windows-Dokumentation. Denken Sie beim Erstellen von Benutzerkonten an Folgendes:

- ♦ Damit die Anmeldung ohne Kontext funktioniert (siehe „**Konfigurieren der Anmeldung ohne Kontext**“ auf Seite 96), muss das Windows-Benutzerkonto eines Benutzers über den gleichen Benutzernamen und das gleiche Passwort verfügen wie das eDirectory-Konto des Benutzers.
- ♦ Das Benutzerkonto muss einen geeigneten Zugriff auf das Dateisystem erhalten, damit Anwendungen vom Terminalserver aus ausgeführt werden können, entweder über Gruppenmitgliedschaften oder über einzelne Benutzerberechtigungen.

Konfigurieren der Anmeldung ohne Kontext

Um den Startvorgang für Thin-Client-Anwendungen zu vereinfachen, bietet DeFrame eine Anmeldung ohne Kontext. Bei der Anmeldung ohne Kontext wird der Benutzer nicht zur Eingabe eines Benutzernamens und Passworts aufgefordert, wenn er eine Thin-Client-Anwendung startet. Voraussetzung ist, dass das eDirectory-Konto des Benutzers und das Windows-Benutzerkonto über den gleichen Benutzernamen und das gleiche Passwort verfügen (siehe „**Manuelles Erstellen von Benutzerkonten**“ auf Seite 96 und „**Konfiguration dynamischer lokaler Benutzerkonten**“ auf Seite 101).

Damit die Anmeldung ohne Kontext funktioniert, müssen Sie die folgenden Schritte durchführen:

- 1** Aktivieren Sie die Einstellung „Use Client Provided Logon Information“ (Vom Client bereitgestellte Anmeldeinformationen verwenden) und deaktivieren Sie die Option „Always Prompt for Password“ (Kennwort immer anfordern).
 - 1a** Klicken Sie auf dem Terminalserver auf „Start“ > „Programme“ > „Verwaltung“ > „Terminaldienstkonfiguration“.
 - 1b** Markieren Sie einen Verbindungstyp (der Standard ist RDP-Tcp) und doppelklicken Sie darauf, um die Eigenschaften aufzurufen.
 - 1c** Aktivieren Sie auf der Registerkarte „Anmeldeeinstellungen“ die Option „Vom Client bereitgestellte Anmeldeinformationen verwenden“ und deaktivieren Sie die Einstellung „Kennwort immer anfordern“.
 - 1d** Wiederholen Sie den Vorgang für jeden Verbindungstyp.
- 2** Konfigurieren Sie das Standardprofil für den Novell Client des Terminalservers:
 - 2a** Klicken Sie auf dem Terminalserver mit der rechten Maustaste auf das Novell-Symbol (N-Symbol) im Statusbereich der Taskleiste > klicken Sie auf „Novell Client-Eigenschaften“.
 - 2b** Klicken Sie auf die Registerkarte „Standortprofile“.
 - 2c** Wählen Sie in der Liste „Standortprofile“ die Option „Standard“ aus > klicken Sie auf „Eigenschaften“, um das Dialogfeld mit den Eigenschaften der Standortprofile aufzurufen.
 - 2d** Wählen Sie in der Liste „Service“ die Option „Anmeldeservice“ aus, wählen Sie in der Liste der Service-Instanzen die Option „Standard“ aus > klicken Sie auf „Eigenschaften“, um das Dialogfeld „Novell-Anmeldung“ anzuzeigen.
 - 2e** Deaktivieren Sie die Option „Profil nach erfolgter Anmeldung speichern“.

- 2f** Klicken Sie auf die Registerkarte „NDS“.
 - 2g** Wählen Sie im Feld „Baum“ den eDirectory-Baum aus, in dem die Thin-Client-Anwendungen als Anwendungsobjekte konfiguriert sind.
 - 2h** Löschen Sie alle Angaben in den Feldern „Kontext“ und „Server“.
 - 2i** Um die Konfigurationseinstellungen zu speichern, klicken Sie auf „OK“, bis alle Dialogfelder geschlossen sind.
- 3** Wenn der Terminalserver ein Active Directory-Domänen-Controller ist (und kein Mitgliedsserver oder Arbeitsgruppenserver), ändern Sie das DeFrame-Serverobjekt, sodass der Domänenname anstatt des Servernamens enthalten ist.
- Bei der Anmeldung ohne Kontext werden der Benutzername und das Passwort für die Anmeldung bei eDirectory und anschließend für die Anmeldung beim Windows-Terminalserver verwendet. Neben dem Benutzernamen und dem Passwort ist für die Anmeldung am Windows-Terminalserver der Domänenname oder der Servername erforderlich (im Feld „Von“ im Anmeldedialogfeld für die Windows-Arbeitsstation). Bei der Erstellung des DeFrame-Serverobjekts wird das Objekt mit dem Servernamen ausgefüllt. Wenn es sich beim Terminalserver um einen Domänen-Controller handelt, ist der Domänenname erforderlich. So ändern Sie den Domänennamen:
- 3a** Klicken Sie in ConsoleOne mit der rechten Maustaste auf das DeFrame-Serverobjekt > klicken Sie auf „Eigenschaften“, um die Eigenschaftsseiten für das DeFrame-Serverobjekt anzuzeigen.
 - 3b** Klicken Sie auf die Registerkarte „DeFrame-Serverumgebung“, um die Seite „Umgebung“ anzuzeigen.
 - 3c** Geben Sie im Feld „Domäne“ die Domäne des Terminalservers ein.
 - 3d** Klicken Sie auf „OK“, um die Änderungen zu speichern.

Einrichten der dynamischen lokalen Benutzerkonten und der zentral gespeicherten Profile

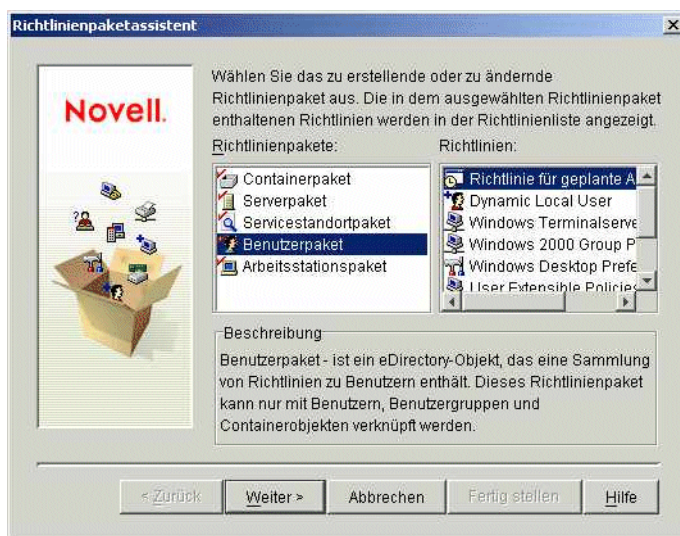
Wenn Sie den ZfD-Arbeitsstations-Manager und Benutzerrichtlinien für die Verwaltung von Benutzerkonten und -profilen auf Ihren DeFrame-Terminalservern verwenden möchten, müssen Sie die in den folgenden Abschnitten beschriebenen Aufgaben durchführen:

- ♦ „Erstellen eines Benutzerrichtlinienpakets“ auf Seite 98
- ♦ „Konfiguration dynamischer lokaler Benutzerkonten“ auf Seite 101
- ♦ „Konfiguration zentral gespeicherter Benutzerprofile“ auf Seite 102
- ♦ „Zuordnen des Benutzerpakets zu Benutzern“ auf Seite 104

Erstellen eines Benutzerrichtlinienpakets

Für die Verwaltung Ihrer dynamischen lokalen Benutzerkonten und der zentral gespeicherten Benutzerprofile verwenden Sie die Windows 2000 Terminalserver-Richtlinien, die in einem Benutzerrichtlinienpaket verfügbar sind. Sie können ein vorhandenes Benutzerrichtlinienpaket verwenden oder ein neues Benutzerrichtlinienpaket speziell für die Windows 2000 Terminalserver-Richtlinien erstellen. Wenn Sie bereits über ein Benutzerrichtlinienpaket verfügen, das Sie verwenden möchten, fahren Sie fort mit „**Konfiguration dynamischer lokaler Benutzerkonten**“ auf Seite 101. Anderenfalls führen Sie die folgenden Schritte aus, um ein Benutzerrichtlinienpaket zu erstellen:

- 1 Klicken Sie in ConsoleOne mit der rechten Maustaste auf den Container, in dem Sie das Objekt für das Benutzerrichtlinienpaket erstellen möchten > klicken Sie auf „Neu“ > klicken Sie auf „Richtlinienpaket“, um den Richtlinienpaketassistenten aufzurufen.



- 2 Wählen Sie in der Liste „Richtlinienpakete“ die Option „Benutzerpaket“ aus > klicken Sie auf „Weiter“.

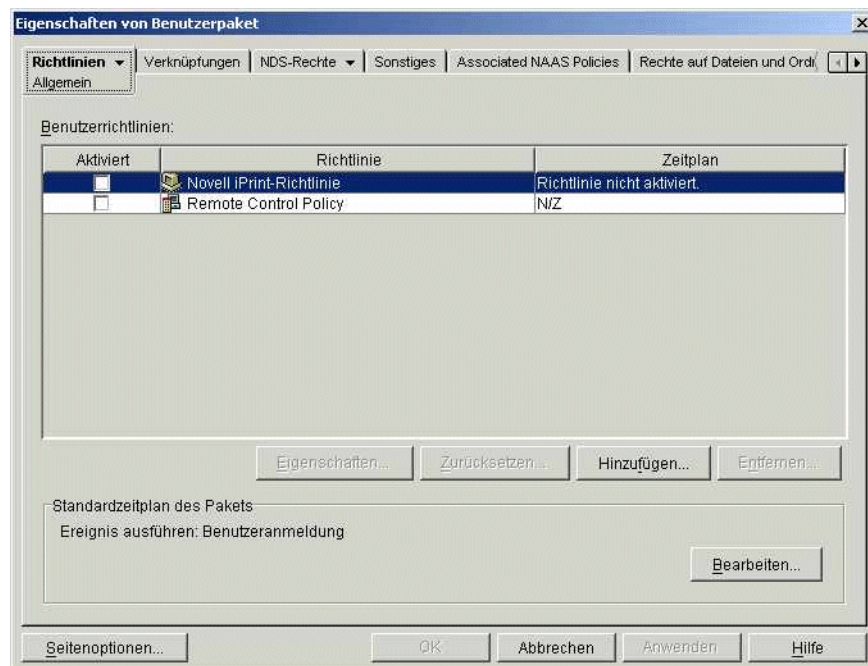


Der Name des Paketobjekts muss innerhalb des Containers, in dem es erstellt wird, eindeutig sein. Wenn Sie mehrere Benutzerrichtlinienpakete erstellen möchten, können Sie beschreibende Namen verwenden, wie beispielsweise „Win2000-TS-Benutzerpaket“. Möglicherweise möchten Sie die Richtlinie in einem Container erstellen, in dem sich die Benutzer der Richtlinie befinden.

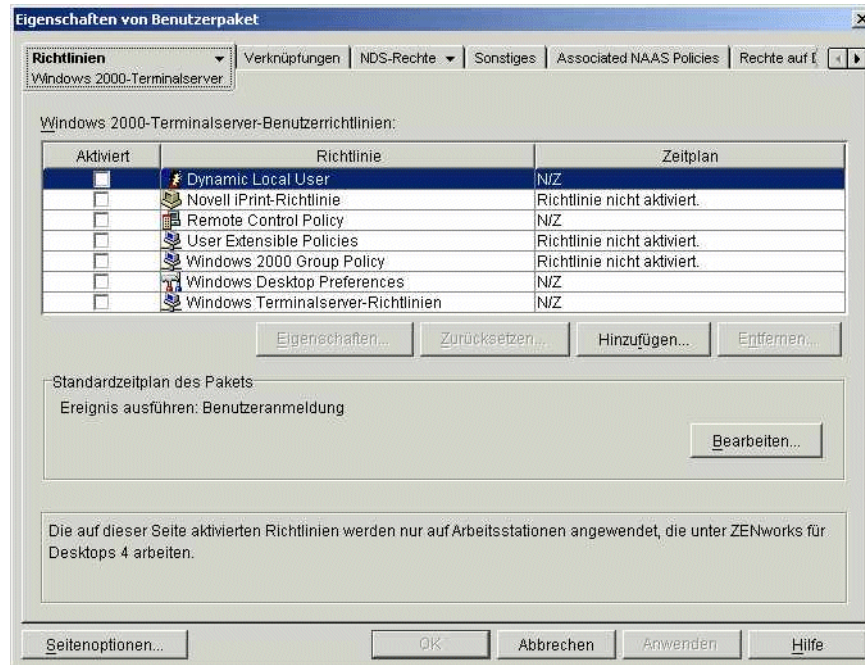
- 3 Falls erforderlich, ändern Sie den Objektnamen des Pakets und den Container, in dem es erstellt wird > klicken Sie auf „Weiter“.



- 4 Wählen Sie auf der Seite „Zusammenfassung“ die Option „Zusätzliche Eigenschaften definieren“ > klicken Sie auf „Fertig stellen“, um das Benutzerpaketobjekt zu erstellen und die Seite mit den Eigenschaften des Objekts anzuzeigen.



- 5** Klicken Sie auf die Registerkarte „Richtlinien“ > „Windows 2000-Terminalserver“, um die Richtlinienseite für den Windows 2000-Terminalserver anzuzeigen.

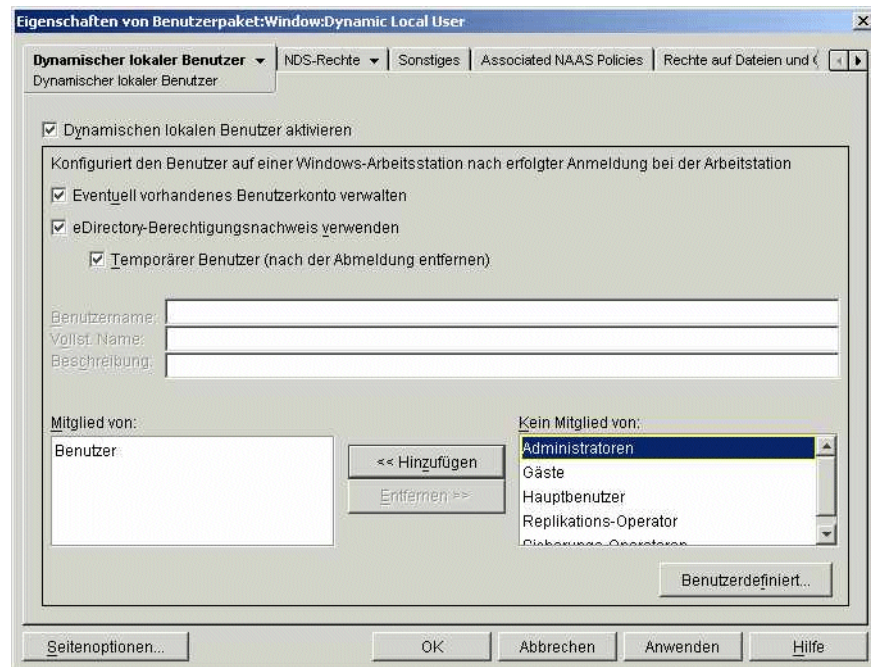


- 6** Fahren Sie mit dem nächsten Abschnitt, **Konfiguration dynamischer lokaler Benutzerkonten**, fort.

Konfiguration dynamischer lokaler Benutzerkonten

Verwenden Sie die Richtlinie „Dynamischer lokaler Benutzer“ (DLU), um zu konfigurieren, wie der Arbeitsstations-Manager Konten auf demselben Terminalserver erstellt.

- 1 Klicken Sie auf der Seite „Windows 2000-Terminalserver-Richtlinien“ auf das Kontrollkästchen links neben „Richtlinie für dynamische lokale Benutzer“, um die Richtlinie zu aktivieren > klicken Sie auf „Eigenschaften“, um die Seite mit den Eigenschaften für dynamische lokale Benutzer anzuzeigen.



- 2 Konfigurieren Sie die folgenden Felder:

Dynamischen lokalen Benutzer aktivieren: Wählen Sie diese Option aus, damit der Arbeitsstations-Manager Benutzerkonten dynamisch erstellen kann.

Eventuell vorhandenes Benutzerkonto verwalten: Wenn Sie möchten, dass der Arbeitsstations-Manager die Richtlinie für dynamische lokale Benutzer auf vorhandene Benutzerkonten anwendet, wählen Sie diese Option aus. Anderenfalls wird die Richtlinie für dynamische lokale Benutzer nur auf neue Benutzerkonten angewendet.

eDirectory-Berechtigungsnachweis verwenden: Wählen Sie diese Option aus, um eDirectory-Benutzernamen und -Passwörter für die Erstellung von Benutzerkonten zu verwenden. Wenn die eDirectory- und Windows-Berechtigungsnachweise des Benutzers synchronisiert sind und die Anmeldung ohne Kontext konfiguriert ist (siehe „**Konfigurieren der Anmeldung ohne Kontext**“ auf Seite 96), wird der Benutzer nicht zur Eingabe von Berechtigungsnachweisen aufgefordert, wenn er eine DeFrame-Thin-Client-Anwendung von einem Terminalserver aus startet.

Temporärer Benutzer (nach der Abmeldung entfernen): Wählen Sie diese Option aus, wenn Sie das Konto eines Benutzers löschen möchten, sobald der Benutzer die Thin-Client-Anwendung beendet und die Sitzung geschlossen wird. Alle Informationen für das Benutzerkonto werden entfernt. Wenn Sie die Benutzerprofile beibehalten möchten, können Sie zentral gespeicherte Profile konfigurieren. Anweisungen dazu erhalten Sie im nächsten Abschnitt, **Konfiguration zentral gespeicherter Benutzerprofile**.

Mitglied von/Kein Mitglied von: Wählen Sie in der Liste „Kein Mitglied von“ die Gruppe (oder Gruppen) aus, in denen bestimmte Benutzer Mitglieder werden sollen > klicken Sie auf „Hinzufügen“. Durch die Gruppenmitgliedschaft werden die Zugriffsrechte eines Benutzers auf den Terminalserver bestimmt. Wenn keine der aufgelisteten Gruppen genau die Dateisystemrechte bietet, die Sie den Benutzerkonten zuweisen möchten, können Sie die Seite „Dateirechte“ verwenden (Registerkarte „Dynamischer lokaler Benutzer“ > Seite „Dateirechte“).

- 3** Klicken Sie auf „OK“, um Ihre Änderungen zu speichern und die Seite mit den Eigenschaften für dynamische lokale Benutzer zu schließen.
- 4** Fahren Sie mit dem nächsten Abschnitt, **Konfiguration zentral gespeicherter Benutzerprofile**, fort.

Konfiguration zentral gespeicherter Benutzerprofile

Sie können zwei Richtlinien verwenden, um zentral gespeicherte Benutzerprofile zu konfigurieren:

- ♦ **Windows Terminalserver-Richtlinie:** Mithilfe der Windows Terminalserver-Richtlinie können Sie einen Netzwerkspeicherort für zentral gespeicherte Profile angeben. Diese Richtlinie bietet mehrere Vorteile: 1) Sie wird nur angewendet, wenn sich ein Benutzer bei einer Fernsitzung oder bei einer lokalen Sitzung an einem Terminalserver anmeldet. 2) Sie enthält weitere Konfigurationseinstellungen, mit denen sich Client-Sitzungen steuern lassen.

Die Verwendung dieser Richtlinie für Benutzerprofile entspricht der Konfiguration der Seite mit den Eigenschaften des Terminal-Services-Profiles für ein Benutzerkonto auf einem Windows Terminalserver.

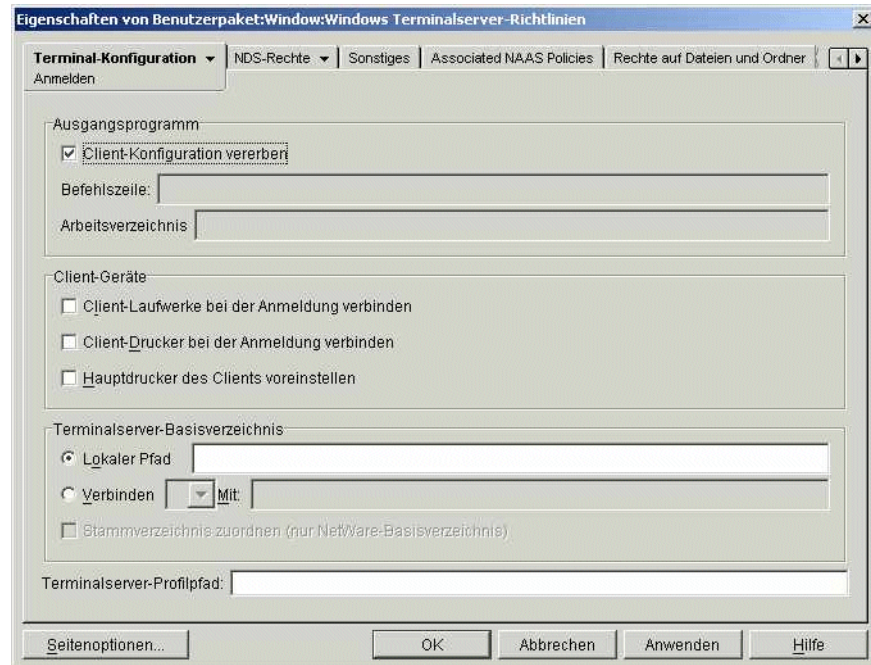
- ♦ **Richtlinie der Desktop-Standard Einstellungen für Windows:** Mithilfe der Richtlinie der Desktop-Standard Einstellungen können Sie ebenfalls einen Netzwerkspeicherort für zentral gespeicherte Profile angeben. Diese wird jedoch immer angewendet, wenn sich ein Benutzer an einer Arbeitsstation oder an einem Terminalserver anmeldet. Daher sollten Sie diese Richtlinie verwenden, wenn Sie dasselbe Benutzerprofil in beiden Situationen verwenden möchten.

Im Allgemeinen empfehlen wir die Verwendung der Windows Terminalserver-Richtlinie für die Konfiguration der Einstellungen für das zentral gespeicherte Profil. Wenn Sie Einstellungen für zentral gespeicherte Profile mit beiden Richtlinien konfigurieren, werden die Einstellungen der Windows Terminalserver-Richtlinie verwendet, es sei denn, Sie wählen in den Desktop-Standard Einstellungen für Windows die Einstellung „Terminalserverprofil überschreiben“ aus.

In den folgenden Schritten wird dargestellt, wie Sie die Windows Terminalserver-Richtlinie konfigurieren. Wenn Sie die Richtlinie für die Desktop-Standard Einstellungen in Windows verwenden möchten, erhalten Sie entsprechende Informationen unter **Setting Up User Package Policies (Einrichten der Benutzerpaketrichtlinien)** im Abschnitt **Creating Policy Packages and Setting Up Policies (Erstellen von Richtlinienpaketen und Einrichten von Richtlinien)** im Kapitel **Workstation Management (Arbeitsstationsverwaltung)** im Handbuch **ZENworks for Desktops Administration (ZENworks for Desktops - Verwaltung)** (<http://www.novell.com/documentation/german/zdpr>).

So konfigurieren Sie die Windows-Terminalserver-Richtlinie:

- 1** Klicken Sie auf der Seite mit den Windows 2000 Terminalserver-Richtlinien auf das Kontrollkästchen links neben der Windows Terminalserver-Richtlinie, um die Richtlinie zu aktivieren > klicken Sie auf „Eigenschaften“, um die Seite mit den Eigenschaften der Richtlinie aufzurufen.
- 2** Klicken Sie auf die Registerkarte „Terminal-Konfiguration“ klicken Sie auf „Anmeldung“, um die Anmeldeseite anzuzeigen.



- 3** Aktivieren Sie die Option „Client-Konfiguration vererben“.

Wichtig: Wird diese Option nicht aktiviert und ein Benutzer startet eine DeFrame-Thin-Client-Anwendung, so wird durch die Sitzung der Desktop des Terminalservers geöffnet und nicht die gestartete Anwendung.

4 Geben Sie im Feld „Terminalserver-Profilpfad“ den Pfad zum Netzwerkstandort ein, an dem Sie die Profile angeben möchten. Beachten Sie dabei Folgendes:

- ♦ Verwenden Sie die Variable %username%, um sicherzustellen, dass die Profile der einzelnen Benutzer in getrennten Verzeichnissen gespeichert werden. Beispielsweise:

```
\\server\vol1\profiles\%username%
```

Wenn Sie den oben angegebenen Pfad verwenden, werden die Profile des Benutzers jsmith im folgenden Ordner gespeichert:

```
\\server\vol1\profiles\jsmith
```

- ♦ Stellen Sie sicher, dass das Profilverzeichnis des Benutzers bereits vorhanden ist. Im oben genannten Beispiel muss der Ordner \\server\vol1\profiles\jsmith bereits vorhanden sein, damit die Profile des Benutzers dort gespeichert werden können.
- ♦ Stellen Sie sicher, dass der Benutzer über die erforderlichen Rechte für sein Profilverzeichnis verfügt. Wenn sich das Profilverzeichnis auf einem NetWare-Server befindet, können Sie Rechte über eDirectory zuweisen. Wenn sich das Profilverzeichnis auf einem Windows-Server befindet, müssen Freigaberechte über das Windows-Konto des Benutzers zugewiesen werden.

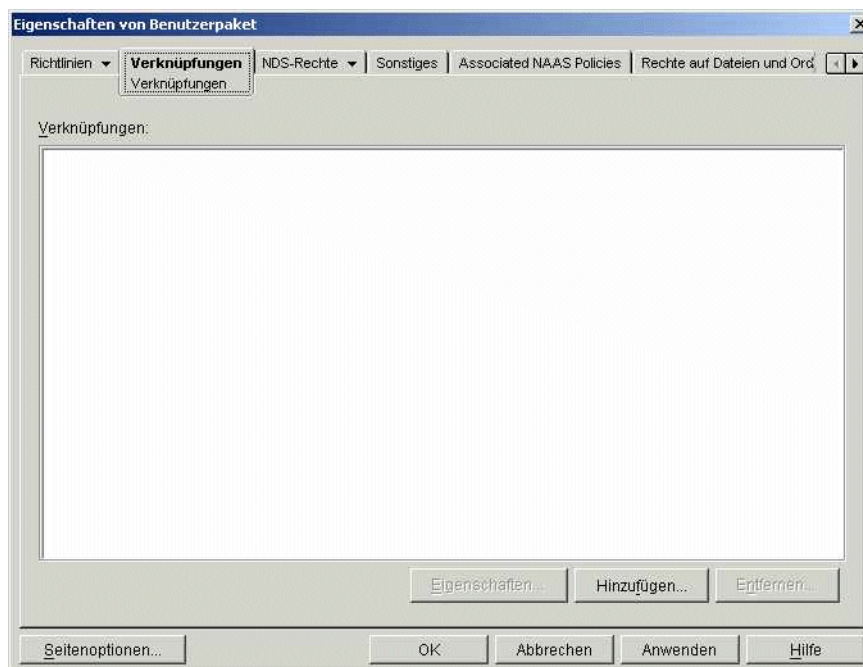
5 Klicken Sie auf „OK“, um Ihre Änderungen zu speichern und die Eigenschaftsseiten des Windows Terminalservers zu schließen.

6 Fahren Sie mit dem nächsten Abschnitt, **Zuordnen des Benutzerpakets zu Benutzern**, fort.

Zuordnen des Benutzerpakets zu Benutzern

Das Benutzerrichtlinienpaket muss zunächst Benutzern zugeordnet werden, bevor es wirksam wird.

- 1** Wenn die Eigenschaftsseite eines Benutzerpaketobjekts nicht geöffnet ist, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Benutzerpaket > klicken Sie auf „Eigenschaften“.
- 2** Klicken Sie auf das Register „Verknüpfungen“, um die Seite „Verknüpfungen“ anzuzeigen.

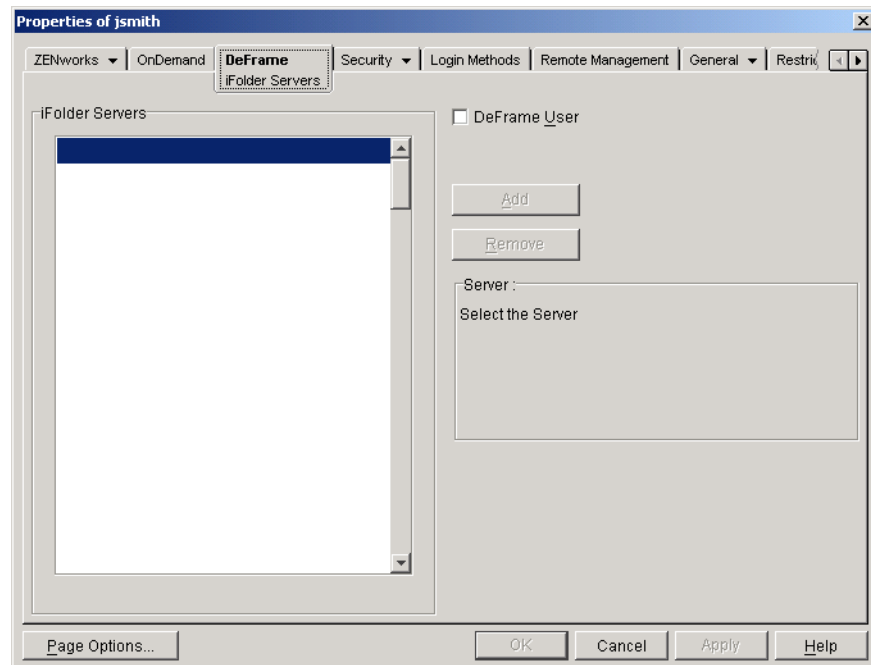


- 3** Klicken Sie auf „Hinzufügen“ > gehen Sie zu den Benutzern, auf die Sie das Richtlinienpaket anwenden möchten, und wählen Sie sie aus. Es können Benutzer, Benutzergruppen oder Container hinzugefügt werden.
- 4** Wenn Sie alle Benutzer hinzugefügt haben, klicken Sie auf „OK“, um die Informationen zu speichern.

Aktivieren von Benutzern als DeFrame-Benutzer

Benutzer müssen als DeFrame-Benutzer aktiviert werden, bevor sie DeFrame-Thin-Client-Anwendungen starten können. Hierfür sind zwei Vorgehensweisen möglich:

- ♦ Verwenden Sie ConsoleOne, um die Benutzer manuell zu aktivieren. Jeder Benutzer muss einzeln konfiguriert werden. Siehe nachfolgende Schritte.
 - ♦ Wenn Sie über ZENworks OnDemand Services verfügen (im Rahmen des Web-Self-Service der ZENworks 6-Suite erhältlich), konfigurieren Sie das Gadget „OnDemand Services Launch Item“, um Benutzer, die gegenwärtig nicht zur Verwendung von DeFrame berechtigt sind, als DeFrame-Benutzer zu aktivieren, sobald sie zum ersten Mal eine Thin-Client-Anwendung starten. Weitere Informationen hierzu finden sie im Handbuch zum Web-Self-Service auf der [ZENworks 6-Dokumentationswebsite \(http://www.novell.com/documentation/german/zenworks6\)](http://www.novell.com/documentation/german/zenworks6).
- 1** Klicken Sie in ConsoleOne mit der rechten Maustaste auf das Benutzerobjekt > klicken Sie auf „Eigenschaften“, um die Eigenschaftsseiten für das Benutzerobjekt anzuzeigen.
 - 2** Klicken Sie auf die Registerkarte „DeFrame“, um die Seite des iFolder-Servers anzuzeigen.



- 3** Klicken Sie auf das Kästchen „DeFrame-Benutzer“, um den Benutzer zu aktivieren.
- 4** Klicken Sie auf „OK“, um die Änderungen zu speichern.

Einrichten von Benutzer-Arbeitsstationen

Novell bietet zwei Arbeitsstationskomponenten, mit denen Benutzer Thin-Client-Anwendungen von DeFrame-Terminalservern starten können:

- ♦ Das Gadget OnDemand Services Launch Item, das in der Web-Self-Service-Komponente der ZENworks 6-Suite enthalten ist. Das Handbuch zum Web-Self-Service finden Sie auf der [ZENworks 6-Dokumentationswebsite \(http://www.novell.com/documentation/german/zenworks6\)](http://www.novell.com/documentation/german/zenworks6).
- ♦ Novell Application Launcher in ZENworks for Desktops.

Bevor ein Benutzer eine DeFrame-Thin-Client-Anwendung über eine dieser Arbeitsstationskomponenten starten kann, muss die DeFrame-Arbeitsstations-Software (DeFrame-Client, ICA-Client und RDP-Client) auf der Arbeitsstation des Benutzers installiert werden. Die Art der Installation der Arbeitsstations-Software ist abhängig davon, welche Arbeitsstationskomponenten (Gadget Launch Item, Novell Application Launcher oder beide) Sie verwenden.

- ♦ **Nur Gadget Launch Item:** Das Gadget „OnDemand Services Launch Item“ installiert die DeFrame-Arbeitsstations-Software automatisch auf der Arbeitsstation eines Benutzers, wenn dieser zum ersten Mal eine DeFrame-Thin-Client-Anwendung mithilfe des Gadgets startet. Für Benutzer, die DeFrame-Thin-Client-Anwendungen ausschließlich über das Gadget Launch Item starten, sind keine weiteren Maßnahmen erforderlich.
- ♦ **Nur Novell Application Launcher:** Die DeFrame-Arbeitsstations-Software muss manuell oder mithilfe des Novell Application Launcher installiert werden. Anweisungen hierzu erhalten Sie nachfolgend unter [Manuelle Installation der DeFrame-Arbeitsstations-Software](#) und [Verwenden des Novell Application Launcher zur Installation der DeFrame-Arbeitsstations-Software](#).
- ♦ **Gadget Launch Item und Novell Application Launcher:** Bevor eine Thin-Client-Anwendung über den Novell Application Launcher gestartet werden kann, ist Folgendes erforderlich: 1) Der Benutzer muss die Thin-Client-Anwendung mithilfe des Gadgets Launch Item starten, sodass die DeFrame-Arbeitsstations-Software automatisch auf seiner Arbeitsstation installiert wird, oder 2) Sie müssen die DeFrame-Arbeitsstations-Software manuell oder mithilfe des Novell Application Launcher auf der Arbeitsstation installieren. Anweisungen hierzu erhalten Sie nachfolgend unter [Manuelle Installation der DeFrame-Arbeitsstations-Software](#) und [Verwenden des Novell Application Launcher zur Installation der DeFrame-Arbeitsstations-Software](#).

Manuelle Installation der DeFrame-Arbeitsstations-Software

- 1** Stellen Sie sicher, dass der Benutzer über die erforderlichen Rechte verfügt, um die Software auf seiner Arbeitsstation zu installieren. Bei Windows 2000/XP-Arbeitsstationen muss der Benutzer der Verwaltergruppe angehören.
- 2** Führen Sie das Programm setup.exe im Verzeichnis \public\zenworks\thinclnt\setup auf dem ZfD-Server aus.

Verwenden des Novell Application Launcher zur Installation der DeFrame-Arbeitsstations-Software

Während der Installation der ZENworks for Desktops-Serversoftware auf einem Netzwerkserver (siehe „[Installieren der ZfD-Serversoftware](#)“ auf Seite 48) hat das Installationsprogramm des ZfD-Servers ein OnDemand-Client-Anwendungsobjekt im eDirectory-Container erstellt, in dem sich auch das ZfD-Serverobjekt befindet. Durch dieses Anwendungsobjekt wird das Setup-Programm gestartet, das die DeFrame-Software (DeFrame-Client, ICA-Client und RDP-Client) installiert.

Das Anwendungsobjekt ist so konfiguriert, dass das Setup-Programm einmal ausgeführt wird. Das Setup-Programm erfordert Eingaben seitens des Benutzers, um die Installation unterschiedlicher Clients zu bestätigen. Die Bereitstellung von Konfigurationsinformationen, wie beispielsweise Installationspfaden, ist nicht erforderlich. Sie können das Setup-Programm einmal manuell ausführen, um herauszufinden, welche Art von Eingaben die Benutzer vornehmen müssen. Lesen Sie hierzu den vorigen Abschnitt, [Manuelle Installation der DeFrame-Arbeitsstations-Software](#).

Im Folgenden sind einige Beispiele für die Verwendung des OnDemand-Client-Anwendungsobjekts aufgeführt:

- ♦ Sie können dem OnDemand-Client-Anwendungsobjekt direkt Benutzer zuordnen. In diesem Fall müssen die Benutzer das Anwendungsobjekt starten, um das Setup-Programm auszuführen. Informationen zum Zuordnen von Anwendungsobjekten zu Benutzern finden Sie unter [Distributing Applications to Users and Workstations \(Verteilen von Anwendungen an Benutzer und Arbeitsstationen\)](#) im Abschnitt [Application Management \(Anwendungsverwaltung\)](#) im Handbuch *ZENworks for Desktops Administration (ZENworks for Desktops - Verwaltung)*.
- ♦ Sie können das OnDemand-Client-Anwendungsobjekt als Anwendungsabhängigkeit für die DeFrame-Thin-Client-Anwendungsobjekte zuweisen. Durch die Erstellung des OnDemand-Client-Anwendungsobjekts als Abhängigkeit für Thin-Client-Anwendungen wird das Setup-Programm ausgeführt, wenn der Benutzer das erste Mal eine der Thin-Client-Anwendungen startet. Informationen zum Einrichten von Anwendungsabhängigkeiten finden Sie unter [Setting Up Application Dependencies \(Einrichten von Anwendungsabhängigkeiten\)](#) im Abschnitt [Application Management \(Anwendungsverwaltung\)](#) im Handbuch *ZENworks for Desktops Administration (ZENworks for Desktops - Verwaltung)*.

Weitere Schritte

Wenn Sie DeFrame installiert und konfiguriert haben, können Sie eine der folgenden Aufgaben durchführen:

- ♦ Verteilen von DeFrame-Thin-Client-Anwendungen an Benutzer. Anwendungen auf DeFrame-Terminalservern werden so lange nicht im Novell Application Launcher (oder im Gadget OnDemand Services Launch Item) angezeigt, bis sie als Anwendungsobjekte in eDirectory konfiguriert und Benutzern zugeordnet worden sind.
- ♦ Konfigurieren der Auslastungsverteilung. Wenn eine Anwendung auf mehreren DeFrame-Terminalservern vorhanden ist, wird durch die Auslastungsverteilung gewährleistet, dass der am geringsten ausgelastete Server verwendet wird, wenn die Anwendung gestartet wird.
- ♦ Konfigurieren der Verwaltung getrennter Sitzungen.
- ♦ Bereitstellung des Zugriffs auf DeFrame-Thin-Client-Anwendungen durch eine Firewall.
- ♦ Einrichten von Novell iFolder, sodass Benutzer Dateien aus einer DeFrame-Thin-Client-Anwendung auf iFolder-Servern speichern können.

Informationen zu diesen und weiteren Aufgaben finden Sie im Handbuch *DeFrame Administration (DeFrame - Verwaltung)* auf der [ZENworks for Desktops 4.0.1-Dokumentationswebsite \(http://www.novell.com/documentation/german/zdpr\)](http://www.novell.com/documentation/german/zdpr).

4

Beglaubigung

Wenn ein Benutzer eine autorisierte Benutzer-ID und ein entsprechendes Passwort (auch „Berechtigungsnachweis“ genannt) im Dialogfeld „Arbeitsstationsanmeldung“ eingibt, kann eine sichere Netzwerkverbindung zwischen der Arbeitsstation und den Komponenten von Novell® ZfD (ZENworks® for Desktops) eingerichtet werden, die sich im Netzwerk befinden und von Novell eDirectory™ verwaltet werden. Diese Verbindung (auch „Beglaubigung“ genannt) kann bei verschiedenen Konfigurationen auftreten.

Dieser Abschnitt enthält Informationen darüber, wie die Beglaubigung in folgenden Fällen ausgeführt wird:

- ♦ „Verwenden von Novell Client für die Beglaubigung“ auf Seite 109
- ♦ „Beglaubigen mit dem ZfD-Verwaltungsagenten und dem ZfD Middle Tier-Server“ auf Seite 111

Verwenden von Novell Client für die Beglaubigung

Wichtig: Die im Lieferumfang von ZfD 4 enthaltene Version des ZfD-Verwaltungsagenten (setup.exe) wird nicht mehr unterstützt. Benutzer von ZfD 4 sollten die ältere Version des Agenten durch die im Lieferumfang von ZfD 4 SP1 oder ZfD 4.0.1 enthaltene Version (zfdagent.msi) ersetzen. ZfD 4 SP1 ist ein Bestandteil des Consolidated Support Pack (CSP) 9 und kann separat von der [CSP-Download-Website \(http://support.novell.com/tools/csp\)](http://support.novell.com/tools/csp) heruntergeladen werden.

Wenn Novell Client™ zuvor auf der Arbeitsstation installiert wurde, auf der der ZfD-Verwaltungsagent eingerichtet ist, wird Novell Client weiterhin bei der Anmeldung gestartet. Wenn der Client nicht gelöscht wird, wird davon ausgegangen, dass sich die Arbeitsstation innerhalb der Firewall befindet und sich nicht über den ZfD Middle Tier-Server beglaubigen muss. Wenn Sie den ZfD-Verwaltungsagenten installieren, wird die Arbeitsstation mit neuen ZfD 4-Funktionen aktualisiert. Diese beinhalten die aktualisierten Funktionen.

Weitere Informationen zur Verwendung von Novell Client durch ZENworks for Desktops finden Sie im Handbuch *Administration (Verwaltung)*.

Dieser Abschnitt enthält Tabellen mit Informationen, die die erforderlichen Berechtigungsnachweise (Benutzer-ID und Passwort) für die Beglaubigung von ZfD-Benutzern und Arbeitsstationsrichtlinien bei eDirectory auflisten. Dies gilt für Benutzer-Arbeitsstationen mit einem konventionellen Novell Client, unabhängig davon, ob der ZfD-Verwaltungsagent installiert ist.

Hier erfahren Sie, wozu Sie diesen Berechtigungsnachweis während der Installation angeben. Die Abschnitte enthalten:

- ♦ „Erforderlicher Berechtigungsnachweis für Benutzerrichtlinien“ auf Seite 110
- ♦ „Erforderlicher Berechtigungsnachweis für Arbeitsstationsrichtlinien“ auf Seite 110

Erforderlicher Berechtigungsnachweis für Benutzerrichtlinien

Folgende Tabelle enthält die erforderlichen Berechtigungsnachweise für ZfD-Benutzerrichtlinien, die den Novell Client für die Beglaubigung bei eDirectory verwenden.

Arbeitsstationsplattform	Dateisystem des Servers, auf das zugegriffen werden soll	Erforderlicher Berechtigungsnachweis	Kommentar
Windows 98	NetWare®	eDirectory-Benutzer	
Windows 98	Windows 2000	Domänenbenutzer	Der Microsoft SMB-Client wird für den Zugriff auf das Windows-Dateisystem verwendet.
Windows NT/2000/XP	NetWare	eDirectory-Benutzer	
Windows NT/2000/XP	Windows 2000	Domänenbenutzer	Der Microsoft SMB-Client wird für den Zugriff auf das Windows-Dateisystem verwendet.

Erforderlicher Berechtigungsnachweis für Arbeitsstationsrichtlinien

Folgende Tabelle enthält die erforderlichen Berechtigungsnachweise für ZfD-Arbeitsstationsrichtlinien, die den Novell Client für die Beglaubigung bei eDirectory verwenden.

Arbeitsstationsplattform	Dateisystem des Servers, auf das zugegriffen werden soll	Erforderlicher Berechtigungsnachweis	Kommentar
Windows 98	NetWare	eDirectory-Arbeitsstation	
Windows 98	Windows 2000	Domänenarbeitsstation	Der Microsoft SMB-Client wird für den Zugriff auf das Windows-Dateisystem verwendet.
Windows NT/2000/XP	NetWare	eDirectory-Arbeitsstation	
Windows NT/2000/XP	Windows 2000	Domänenarbeitsstation	Der Microsoft SMB-Client wird für den Zugriff auf das Windows-Dateisystem verwendet.

Beglaubigen mit dem ZfD-Verwaltungsagenten und dem ZfD Middle Tier-Server

Wenn sich die Benutzer über das Anmeldedialogfeld des ZfD-Verwaltungsagenten im Netzwerk anmelden sollen, müssen Sie den ZfD-Verwaltungsagenten anpassen können. Darüber hinaus müssen Sie die anderen Vorbereitungen treffen können, die für die Anpassung des gewünschten Anmeldevorgangs erforderlich sind.

Weitere Informationen zur Abfrage der Inventardatenbank finden Sie unter

- ♦ „Für ZfD-Richtlinien erforderlicher Berechtigungsnachweis“ auf Seite 111
- ♦ „Anpassen der Agentenanmeldung“ auf Seite 113
- ♦ „Synchronisierte Anmeldung im „Pass-Through“-Modus“ auf Seite 115
- ♦ „Anmelden bei einem reinen Windows-Netzwerk“ auf Seite 115

Für ZfD-Richtlinien erforderlicher Berechtigungsnachweis

Dieser Abschnitt enthält Tabellen mit Informationen zu dem Berechtigungsnachweis, der für die Beglaubigung von ZfD-Benutzern und Arbeitsstationsrichtlinien bei eDirectory erforderlich ist. Dies gilt für Benutzer-Arbeitsstationen, auf denen der ZfD-Verwaltungsagent installiert ist und die über den ZfD Middle Tier-Server kommunizieren.

Hier erfahren Sie, wozu Sie diesen Berechtigungsnachweis während der Installation angeben. Die Abschnitte enthalten:

- ♦ „Erforderlicher Berechtigungsnachweis für Benutzerrichtlinien“ auf Seite 111
- ♦ „Erforderlicher Berechtigungsnachweis für Arbeitsstationsrichtlinien“ auf Seite 112

Erforderlicher Berechtigungsnachweis für Benutzerrichtlinien

Folgende Tabelle enthält die erforderlichen Berechtigungsnachweise für ZfD-Benutzerrichtlinien, die den ZfD-Verwaltungsagenten und den ZfD Middle Tier-Server für die Beglaubigung bei eDirectory verwenden. Es wird davon ausgegangen, dass der ZfD-Verwaltungsagent auf der Benutzer-Arbeitsstation installiert ist.

Arbeitsstationsplattform	Dateisystem des eDirectory-Servers	Erforderlicher Berechtigungsnachweis	Kommentar
Windows 98	NetWare	eDirectory-Benutzer	
Windows 98	Windows 2000	eDirectory-Benutzer und Domänenbenutzer	<p>Wenn sich die Benutzer nicht bei einer Domäne (sondern bei der lokalen Arbeitsstation und dem lokalen eDirectory) anmelden, verwendet der Middle Tier-Server den eDirectory-Berechtigungsnachweis für die Beglaubigung bei der Domäne. Dies bedeutet, dass der eDirectory-Berechtigungsnachweis mit dem Domänen-Berechtigungsnachweis übereinstimmen muss.</p> <p>Wenn sich Benutzer von einer Arbeitsstation bei einer Domäne anmelden, wird der jeweilige Domänen-Berechtigungsnachweis verwendet.</p>
Windows NT/2000/XP	NetWare	eDirectory-Benutzer	
Windows NT/2000/XP	Windows 2000	eDirectory-Benutzer und Domänenbenutzer	<p>Wenn sich die Benutzer nicht bei einer Domäne (sondern bei der lokalen Arbeitsstation und dem lokalen eDirectory) anmelden, verwendet der Middle Tier-Server den eDirectory-Berechtigungsnachweis für die Beglaubigung bei der Domäne. Dies bedeutet, dass der eDirectory-Berechtigungsnachweis mit dem Domänen-Berechtigungsnachweis übereinstimmen muss.</p> <p>Wenn sich Benutzer bei einer Domäne anmelden, wird der jeweilige Domänen-Berechtigungsnachweis verwendet.</p>

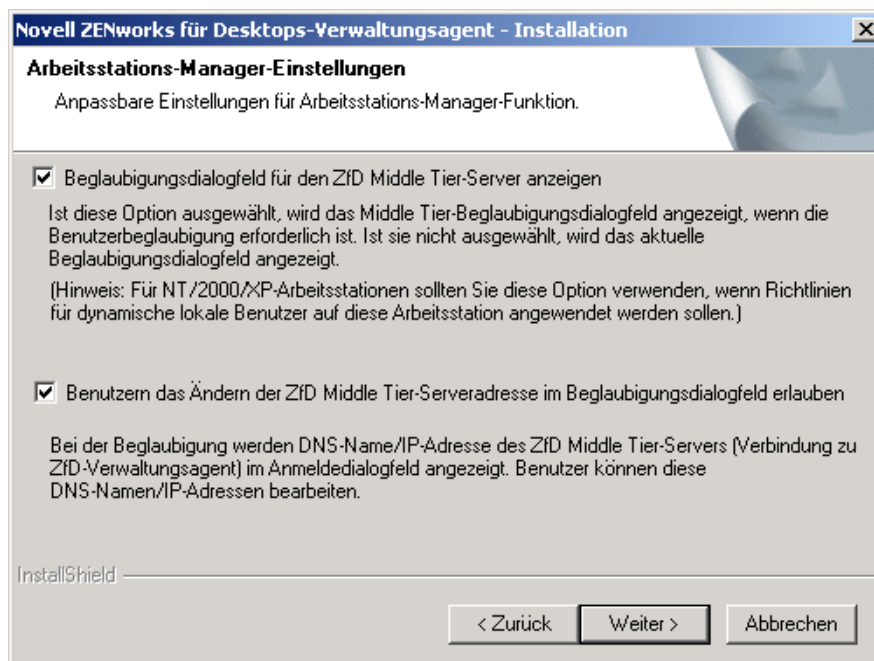
Erforderlicher Berechtigungsnachweis für Arbeitsstationsrichtlinien

Folgende Tabelle enthält die erforderlichen Berechtigungsnachweise für ZfD-Arbeitsstationsrichtlinien, die den ZfD-Verwaltungsagenten und den ZfD Middle Tier-Server für die Beglaubigung bei eDirectory verwenden. Es wird davon ausgegangen, dass der ZfD-Verwaltungsagent auf der Benutzer-Arbeitsstation installiert ist.

Arbeitsstationsplatt- form	Dateisystem des eDirectory-Servers	Erforderlicher Berech- tigungsnachweis	Kommentar
Windows 98	NetWare	eDirectory- Arbeitsstation	
Windows 98	Windows 2000	Proxy-Berechti- gungsnachweis	Der Proxy- Berechtigungsnachweis wird während der Installation des ZfD Middle Tier-Servers eingegeben und in der Registrierung gespeichert.
Windows NT/2000/XP	NetWare	eDirectory-Arbeits- station	
Windows NT/2000/XP	Windows 2000	Proxy-Berechti- gungsnachweis	Der Proxy- Berechtigungsnachweis wird während der Installation des ZfD Middle Tier-Servers eingegeben und in der Registrierung gespeichert.

Anpassen der Agentenanmeldung

Wenn bei der Installation des ZfD-Verwaltungsagenten Novell Client nicht auf der Arbeitsstation vorhanden ist, zeigt das Installationsprogramm die Seite „Arbeitsstations-Manager-Einstellungen“ an. Auf dieser Seite können Sie angeben, welche Elemente dem Benutzer bei der Anmeldung angezeigt werden.




Wenn Sie die Option „Beglaubigungsdialogfeld für den ZfD Middle Tier-Server anzeigen“ auswählen, wird dem Benutzer immer ein benutzerdefiniertes Novell-Anmeldedialogfeld angezeigt. In diesem Anmeldedialogfeld wird der Benutzer aufgefordert, eine Benutzer-ID und ein Passwort (d. h. einen Berechtigungsnachweis) für den ZfD-Server einzugeben. Dies ist der gleiche Berechtigungsnachweis wie der, den der Benutzer beim Herstellen der Verbindung zum Netzwerk (d. h. zu eDirectory) verwendet.

Sie können diese Option auswählen, wenn mehrere Middle Tier-Server, die die Benutzer für die Beglaubigung beim ZfD-Server verwenden können, im Netzwerk verfügbar sein sollen.

Hinweis: Wenn die Benutzer-Arbeitsstation eine Windows NT/2000/XP-Plattform ist, verwenden Sie diese Option, um Richtlinien für dynamische lokale Benutzer für diese Arbeitsstation festzulegen.

Wenn die Benutzer die ZfD Middle Tier-Serveradresse im Beglaubigungsdialogfeld ändern dürfen, können die Benutzer auf dieser Arbeitsstation den DNS-Namen und die IP-Adresse des ZfD Middle Tier-Servers bearbeiten, der für die Beglaubigung bei eDirectory verwendet wird. Die Benutzer können auch einen alternativen Anschluss für die Beglaubigung von Apache Web Server (NetWare) oder IIS Web Server (Windows) angeben. Dazu müssen die Benutzer auf die Schaltfläche „Optionen“ im Dialogfeld für die Anmeldung des ZfD-Verwaltungsagenten klicken.



Benutzer geben einen alternativen Anschluss an, indem sie einen Doppelpunkt und die Anschlussnummer am Ende der IP-Adresse oder des DNS-Namens eingeben. Beispielsweise:

151.155.155.000:5080

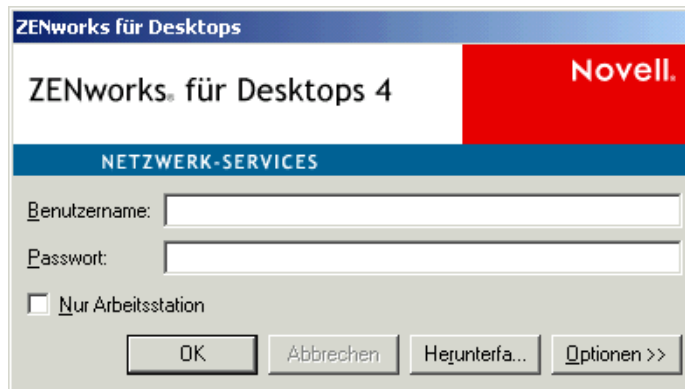
Synchronisierte Anmeldung im „Pass-Through“-Modus

Wenn Sie festlegen möchten, dass den Benutzern nie ein Novell-Anmeldedialogfeld angezeigt wird bzw. dass die Benutzer den ZfD-Verwaltungsagenten automatisch „passieren“ und bei dem Standort der ZfD-Dateien beglaubigt werden können, vergewissern Sie sich zuerst, dass der Berechtigungsnachweis der lokalen Benutzer-Arbeitsstation dem Berechtigungsnachweis von eDirectory entspricht. Nach dieser „Synchronisierung“ wird die Beglaubigung folgendermaßen ausgeführt:

1. Der Benutzer gibt seinen Berechtigungsnachweis für die lokale Windows-Anmeldung im Windows-Anmeldedialogfeld ein.
2. Der ZfD-Verwaltungsagent übergibt (im Hintergrund und ohne Benutzereingriff) den Berechtigungsnachweis für die Windows-Arbeitsstation an den Middle Tier-Server.
3. Der Middle Tier-Server prüft die jeweiligen Berechtigungsnachweise der einzelnen eDirectory-Benutzer und führt die Beglaubigung bei eDirectory durch, sobald eine Übereinstimmung auftritt.
4. Der Benutzer ist bei eDirectory beglaubigt, das auf Richtliniendateien verweist. Diese können an die Arbeitsstation übergeben werden, bei der der Benutzer angemeldet ist.

Um den ZfD-Verwaltungsagenten für die Pass-Through-Beglaubigung zu konfigurieren, wählen Sie im Dialogfeld „Arbeitsstations-Manager-Einstellungen“, das während der Installation des ZfD-Verwaltungsagenten angezeigt wird, keine Optionen aus. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter [„Anpassen der Agentenanmeldung“ auf Seite 113](#).

Wenn sich der Benutzer mit einem für eDirectory ungültigen Berechtigungsnachweis bei Windows anmeldet, wird ein Anmeldedialogfeld für den Novell ZfD-Verwaltungsagenten angezeigt.



Anmelden bei einem reinen Windows-Netzwerk

Wenn es sich bei dem Server, auf dem Sie ZfD installieren möchten, um einen Bestandteil eines reinen Windows-Netzwerks ohne Novell NetWare-Server handelt, ist möglicherweise Microsoft Active Directory im Netzwerk installiert, und die Benutzer sind Mitglieder von Microsoft-Domänen. Wie in [„Vorbereiten der Installation“ auf Seite 21](#) beschrieben, muss Novell eDirectory 8.0 (empfohlen 8.6.2) in das Netzwerk (in diesem Fall der Microsoft-Domäne) installiert werden, in dem Sie ZfD installieren möchten.

Folgende Szenarios enthalten Informationen zu der Methode, mit der ZfD die Beglaubigung nach der Anmeldung bei einem reinen Windows-Netzwerk ausführt:

- ♦ „Synchronisierte Anmeldung bei eDirectory“ auf Seite 116
- ♦ „Microsoft-Domänen-Anmeldung“ auf Seite 117
- ♦ „Lights-Out-Beglaubigung der Arbeitsstation“ auf Seite 118

Synchronisierte Anmeldung bei eDirectory

Wenn sich die Benutzer über das Anmeldedialogfeld des ZfD-Verwaltungsagenten und einen lokalen Computer-Berechtigungsnachweis anmelden sollen, müssen Sie den lokalen Arbeitsstations-Berechtigungsnachweis mit dem Berechtigungsnachweis von eDirectory synchronisieren. Nach dieser „Synchronisierung“ wird die Beglaubigung folgendermaßen ausgeführt:

1. Das Betriebssystem Windows 2000 öffnet beim Start der Arbeitsstation das Anmeldedialogfeld für den ZfD-Verwaltungsagenten.
2. Der Benutzer klickt auf die Schaltfläche „Optionen“, um optionale Anmeldefelder anzuzeigen.

The screenshot shows the 'ZENworks für Desktops 4' login dialog box. It features a title bar with the text 'ZENworks für Desktops' and a red 'Novell' logo. Below the title bar is a blue bar with the text 'ZENworks für Desktops 4'. Underneath is a blue bar with the text 'NETZWERK-SERVICES'. The main area contains input fields for 'Benutzername:', 'Passwort:', and 'Middle Tier:'. There is a checkbox for 'Nur Arbeitsstation' and a section for 'Arbeitsstationsanmeldung' with 'Lokaler' and 'Von:' fields. At the bottom are buttons for 'OK', 'Abbrechen', 'Herunterfa...', and 'Optionen <<'.

3. Der Benutzer gibt den Benutzernamen und das Passwort für eDirectory in die Felder „Benutzername“ und „Passwort“ ein.
4. In der Dropdown-Liste „Von“ wählt der Benutzer den Namen der Windows-Arbeitsstation aus, bei der er sich im Windows-Netzwerk anmelden möchte.
5. Der ZfD-Verwaltungsagent übergibt den Berechtigungsnachweis für eDirectory an den ZfD Middle Tier-Server.
6. Der ZfD Middle Tier-Server prüft den Berechtigungsnachweis der eDirectory-Benutzer und führt die Beglaubigung bei eDirectory aus, sobald eine Übereinstimmung auftritt.
7. Der Benutzer ist bei eDirectory beglaubigt, das auf Richtliniendateien verweist. Diese können an die Arbeitsstation übergeben werden, bei der der Benutzer angemeldet ist.

Microsoft-Domänen-Anmeldung

Wenn sich Benutzer über das Anmeldedialogfeld des ZfD-Verwaltungsagenten und einen Berechtigungsnachweis für Microsoft-Domänen anmelden sollen, müssen der Windows 2000-Server, auf dem die ZfD Middle Tier-Server-Software installiert ist, und der Windows 2000-Server, auf dem die ZfD-Serversoftware installiert ist, Bestandteil der gleichen Microsoft-Domäne sein oder eine Vertrauensstellung haben. Die Arbeitsstation muss nur Mitglied dieser Domäne sein, wenn der ZfD-Server MSI-Anwendungen liefert.

Die Beglaubigung wird folgendermaßen ausgeführt:

1. Das Betriebssystem Windows 2000 öffnet beim Start der Arbeitsstation das Anmeldedialogfeld für den ZfD-Verwaltungsagenten.
2. Der Benutzer klickt auf die Schaltfläche „Optionen“, um optionale Anmeldefelder anzuzeigen.

The screenshot shows the 'ZENworks für Desktops 4' login window. It features a blue header bar with the text 'ZENworks für Desktops' and a red 'Novell.' logo. Below this is a blue bar with 'NETZWERK-SERVICES'. The main area contains several input fields: 'Benutzername:', 'Passwort:', and 'Middle Tier:'. There is also a checkbox labeled 'Nur Arbeitsstation' and a section titled 'Arbeitsstationsanmeldung' which includes a 'Lokaler' checkbox and a 'Von:' dropdown menu. At the bottom of the window are four buttons: 'OK', 'Abbrechen', 'Helferfa...', and 'Optionen <<'.

3. Der Benutzer wählt in der Dropdown-Liste „Von“ die Option für die Anmeldung von der Microsoft-Domäne aus.
4. Der Benutzer gibt den Domänen-Berechtigungsnachweis in die Felder „Benutzername“ und „Passwort“ ein. Dieser Berechtigungsnachweis muss nicht mit dem Berechtigungsnachweis für eDirectory synchronisiert werden.
5. Der ZfD-Verwaltungsagent übergibt den Berechtigungsnachweis an den ZfD Middle Tier-Server.
6. Der ZfD Middle Tier-Server prüft den jeweiligen Berechtigungsnachweis der einzelnen eDirectory-Benutzer und führt die Beglaubigung bei der Domäne aus.
7. Der Benutzer ist bei der Domäne beglaubigt. Der Benutzer hat anschließend Zugriff auf die Richtliniendateien, die gespeichert und über die Domäne verfügbar sind sowie auf die Arbeitsstation übertragen werden können, bei der der Benutzer angemeldet ist.

Lights-Out-Beglaubigung der Arbeitsstation

Wenn Sie den ZfD-Verwaltungsagenten bereits auf eine Arbeitsstation installiert haben und der Arbeitsstations-Manager auf dieser Arbeitsstation den Empfang einer Arbeitsstations-Gruppenrichtlinie plant, kann die Arbeitsstation weiterhin bei einem Windows-Netzwerk beglaubigt werden und die Richtliniendateien empfangen, sobald die Gruppenrichtlinie ausgeführt wird. Dies gilt auch dann, wenn der Benutzer nicht angemeldet ist. Dieser Vorgang wird auch „Lights-Out“-Beglaubigung genannt. Die Beglaubigung wird folgendermaßen ausgeführt:

1. Zum Zeitpunkt der Ausführung der Richtlinie wird der ZfD-Verwaltungsagent mit dem ZfD Middle Tier-Server verbunden. Hierzu werden die DNS-Namen oder die IP-Adressen verwendet, die während der Installation des ZfD-Verwaltungsagenten angegeben wurden. Diese Informationen sind in der Windows-Registrierung auf der Arbeitsstation gespeichert.
2. Der ZfD Middle Tier-Server verwendet den Berechtigungsnachweis des Domänenbenutzers, der im Registrierungsprogramm des ZfD Middle Tier-Installationsprogramms gespeichert ist, um sich als Domänenbenutzer mit Dateirechten für die entsprechenden Dateien zu beglaubigen.
3. Die Richtliniendateien werden über den ZfD Middle Tier-Server auf die Benutzer-Arbeitsstation kopiert.

A

Beziehen und Installieren von ConsoleOne

Verwenden Sie nach Möglichkeit nicht die ConsoleOne-Version von NetWare®, sondern ConsoleOne® 1.3.5, das auf der *ZENworks for Desktops Begleit-CD*, *ZENworks 6-Begleit-CD 1*, zu finden ist, die im Lieferumfang von ZfD enthalten ist. Wenn Sie die ursprüngliche Version von ZfD 4 oder Support Pack 1 verwenden, können Sie ConsoleOne Version 1.3.3 verwenden, das auf der *ZENworks for Desktops 4 Begleit-CD* enthalten ist.

Warnung: Wenn Sie ConsoleOne bereits auf dem Server installiert haben, überprüfen Sie die Versionsnummer. Falls Sie eine neuere ConsoleOne-Version installiert haben als die auf der *ZENworks for Desktops Begleit-CD* oder der *ZENworks 6-Begleit-CD 1* enthaltene Version 1.3.5, versuchen Sie nicht, die ältere über die neuere Version zu installieren.

Gehen Sie von der *ZENworks for Desktops Begleit-CD* oder der *ZENworks 6-Begleit-CD 1* aus zum Verzeichnis consoleone und installieren Sie ConsoleOne 1.3.5 auf einem Netzwerkserver. Vergewissern Sie sich bei der Installation, dass Sie den Installationspfad mit einem zugeordneten Laufwerksbuchstaben anstatt mit einem UNC-Pfad angeben.

Die Verwaltung von ZfD mit ConsoleOne kann am besten auf einem Windows NT/2000-Server ausgeführt werden, auf dem ConsoleOne und Novell® Client™ installiert sind. Sie können ConsoleOne jedoch auch bei anderen Verwaltungsstandorten verwenden. In diesem Abschnitt finden Sie die entsprechenden Informationen.

Dieser Abschnitt enthält die folgenden Themen:

- ♦ „Installieren von ConsoleOne auf einem NetWare-Server“ auf Seite 119
- ♦ „Installieren von ConsoleOne auf der Festplatte einer Arbeitsstation“ auf Seite 120

Installieren von ConsoleOne auf einem NetWare-Server

Das Installationsverzeichnis für ConsoleOne heißt „1.2“. Diese Bezeichnung ist jedoch irreführend. Zwischen dem Namen des Installationsverzeichnisses und der Version von ConsoleOne, die für ZfD 1.3.5 lautet, besteht kein Zusammenhang.

Bei der Installation von ConsoleOne auf einem NetWare-Server-Volume werden die ConsoleOne-Dateien vom Installationsprogramm automatisch im Verzeichnis public\mgmt\consoleone\1.2 auf diesem Volume installiert, da angenommen wird, dass das Laufwerk dem Stammverzeichnis des Volumes zugeordnet ist.

Wenn Sie das Laufwerk einem Unterordner auf diesem Volume als Stammverzeichnis zugeordnet haben, erstellt das Installationsprogramm den Standardpfad und hängt diesen an den Pfad an, der als Stammverzeichnis zugeordnet wurde. Dies führt dazu, dass ConsoleOne nachträglich installierte ConsoleOne-Snapins (z. B. ZfD) ignoriert, da diese nicht in dem Pfad installiert werden, von dem aus ConsoleOne ausgeführt wird.

Wichtig: ZfD-Snapins lassen sich auf der NetWare-Serverkonsole nicht ordnungsgemäß laden. Führen Sie ConsoleOne zur Verwaltung der ZfD-Snapins nach der Installation nicht über die Serverkonsole aus. Führen Sie ConsoleOne stattdessen über eine Windows-Arbeitsstation mit einer Verknüpfung zu dem Netzwerkserver aus, auf dem das Programm installiert wurde.

Installieren von ConsoleOne auf der Festplatte einer Arbeitsstation

Obwohl das Installationsprogramm von ConsoleOne es ermöglicht, die ConsoleOne-Dateien auf einem lokalen Festplattenlaufwerk zu installieren, wodurch geringfügige Leistungssteigerungen erreicht werden können, sind in einer solchen Installation die ZfD-Snapins nicht enthalten.

Hinweis: Auf der Windows-Arbeitsstation, auf der Sie ConsoleOne ausführen, muss auch Novell Client installiert sein.

Anstatt mit dem ConsoleOne-Installationsprogramm eine lokale Installation durchzuführen, wird folgende Vorgehensweise empfohlen:

- 1** Installieren Sie ConsoleOne und die ZfD-Serversoftware einschließlich aller Komponenten, die Sie nutzen möchten, auf dem Server.
- 2** Kopieren Sie im Verzeichnis `public\mgmt\consoleone` den Ordner `1.2` > fügen Sie diesen in einen freien Bereich auf dem lokalen Laufwerk ein.
- 3** Erstellen Sie auf dem Desktop eine Verknüpfung mit der Datei `1.2\bin\consoleone.exe` in Ihrer lokalen Installation.

Eine weitere Alternative ist die Verwendung von snAppShot™ zur Erstellung eines eigenen Anwendungsobjekts (.aot-Datei) für ConsoleOne-Snapins oder die Verwendung eines bereits verpackten ConsoleOne-Anwendungsobjekts (das während der ZfD-Server-Installation erstellt wurde), um die ConsoleOne-Snapins auf andere Arbeitsstationen zu verteilen.

Sie können das bereits verpackte Anwendungsobjekt konfigurieren, indem Sie das Programm `clupdate.exe` vom Verzeichnis `sys\public\zenworks` aus auf dem Server ausführen, auf dem ZfD-Server installiert wurde. Dieses Dienstprogramm unterstützt Sie bei der Konfiguration des Objekts mit dem Pfad zu ConsoleOne auf dem Server (in der Regel `sys\public\mgmt\consoleone\1.2`). Eine Konfiguration mit diesem Pfad stellt sicher, dass alle ConsoleOne- und ZfD-Snapins zur Verfügung stehen. Dieses Programm ermöglicht auch die Konfiguration eines Pfads für die lokale Installation von ConsoleOne (in der Regel `c:\novell\consoleone\1.2`).

Bei der Durchführung der Aktualisierung bereitet das Programm das ConsoleOne-Aktualisierungsobjekt für die Verknüpfung mit und die Verteilung an Arbeitsstationen oder Benutzer vor.

B

Einrichten von SSL und Beziehen von Zertifikaten für ZfD 4

Die Informationen in diesem Abschnitt beschreiben detailliert die nötigen Schritte zum Beziehen von Zertifikaten und zum Konfigurieren von SSL für einen Webserver auf einem Microsoft Windows- oder Novell® NetWare®-Server, auf dem die Novell ZfD (ZENworks® for Desktops) 4 Middle Tier-Server-Software installiert ist.

Folgende Abschnitte sind enthalten:

- ♦ „Einrichten von SSL und Zertifikaten auf einem Windows ZfD Middle Tier-Server“ auf Seite 121
- ♦ „Einrichten von SSL und Zertifikaten auf einem NetWare ZfD Middle Tier-Server“ auf Seite 125
- ♦ „Einrichten von Windows-Arbeitsstationen für die Verwendung von SSL und Zertifikaten“ auf Seite 126
- ♦ „Einrichten der Beglaubigung von NetIdentity“ auf Seite 127

Einrichten von SSL und Zertifikaten auf einem Windows ZfD Middle Tier-Server

Wenn Sie SSL für einen ZfD Middle Tier-Server auf einem Windows 2000-Computer einrichten, wird die gesamte Verwaltung über den Internet Services Manager (Internetdienste-Manager) und ConsoleOne® vorgenommen. Das Hauptverfahren bei der Einrichtung beinhaltet Folgendes:

- ♦ „Erstellen einer Anfrage zum Signieren eines Zertifikats“ auf Seite 121
- ♦ „Verwenden der Stamm-Zertifizierungsstelle von eDirectory zum Signieren (Erteilen) von Zertifikaten“ auf Seite 123
- ♦ „Installieren der Stamm-Zertifizierungsstelle auf dem ZfD Middle Tier-Server“ auf Seite 124

Erstellen einer Anfrage zum Signieren eines Zertifikats

So erstellen Sie eine Zertifikatsanfrage auf einem ZfD Middle Tier-Server, der auf einem Windows 2000-Server installiert ist:

- 1** Um das Fenster für die Internet-Informationsdienste zu öffnen, klicken Sie auf dem Server-Desktop auf „Programme“ > „Verwaltung“ > „Internetdienste-Manager“ > „Internet-Informationsdienste“.
- 2** Klicken Sie auf das Pluszeichen („+“) neben dem Symbol für den ZfD Middle Tier-Server, um die Hierarchie zu erweitern.

- 3** Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf „Default Web Site“ (Standardwebsite) > klicken Sie auf „Properties“ (Eigenschaften), um das Dialogfeld für die Eigenschaften der Standardwebsite zu öffnen.

Wenn bisher noch kein SSL-Zertifikat konfiguriert wurde, ist das Feld für den SSL-Anschluss abgeblendet.

- 4** Klicken Sie auf die Option „Directory Security“ (Verzeichnissicherheit), um die entsprechende Seite zu öffnen.
- 5** Klicken Sie auf „Server Certificate“ (Serverzertifikat), um den entsprechenden Assistenten für das Zertifikat der Webservices zu starten.
- 5a** Klicken Sie auf der ersten Seite des Assistenten auf „Next“ (Weiter), um die Seite „Server Certificate“ (Serverzertifikat) aufzurufen.
- 5b** Wählen Sie auf der Seite „Server Certificate“ (Serverzertifikat) die Option „Create a New Certificate“ (Neues Zertifikat erstellen) > klicken Sie auf „Next“ (Weiter).
- 5c** Wählen Sie auf der Seite „Delayed oder Immediate“ (Verzögert oder sofort) des Assistenten die Option „Prepare the Request Now, But Send it Later“ (Anfrage jetzt vorbereiten und später senden) > klicken Sie auf „Next“ (Weiter).
- 5d** Geben Sie auf der Seite „Name and Security Setting“ (Namens- und Sicherheitseinstellung) einen Zertifikatsnamen ein, beispielsweise `DaveMiddleTier-website` > legen Sie die Bit-Länge 1024 fest > klicken Sie auf „Next“ (Weiter).
- 5e** Geben Sie auf der Seite „Organization Information“ (Organisationsinformationen) des Assistenten die Namen Ihrer Organisation und der organisatorischen Einheit in die entsprechenden Felder ein > klicken Sie auf „Next“ (Weiter).
- 5f** Geben Sie auf der Seite „Your Site’s Common Name“ (Eigenname Ihrer Site) des Assistenten Ihren vollständigen DNS-Namen ein. Wenn Sie sich in DNS-Tabellen befinden, können Sie beispielsweise `zztop1.zenworks.provo.novell.com` eingeben > klicken Sie auf „Next“ (Weiter).
- Sie können auch Ihre IP-Adresse eingeben, wenn diese statisch ist und alle Zugriffe über IP-Adressen erfolgen.
- Wenn sich Ihre Server hinter einer Firewall befinden, geben Sie die DNS-Namen ein, unter denen die Server nach außen bekannt sind.
- 5g** Geben Sie auf der Seite „Geographical Information“ (Ortsangaben) des Assistenten die entsprechenden Informationen zu Ihrem Standort in die Felder „Country“ (Land), „State“ (Bundesland) und „City“ (Ort) ein > klicken Sie auf „Next“ (Weiter).
- 5h** Speichern Sie auf der Seite „Certificate Request File Name“ (Name der Zertifikatsanfragedatei) des Assistenten die Zertifikatsanfrage in einem verfügbaren Standort > klicken Sie auf „Next“ (Weiter).
- Bei dieser Anfrage handelt es sich um eine Datei, die zum Signieren an eine verbürgte Zertifizierungsstelle gesendet wird.
- 5i** Überprüfen Sie Ihre Angaben auf der Seite „Request File Summary“ (Zusammenfassung der Anfragedatei) des Assistenten. Verwenden Sie gegebenenfalls die Schaltfläche „Back“ (Zurück), um Änderungen auf den entsprechenden Seiten vorzunehmen. Klicken Sie auf „Weiter“.
- 5j** Klicken Sie auf der letzten Seite des Assistenten auf „Finish“ (Fertig stellen).

- 6** Senden Sie die Zertifikatsanfrage an eine entsprechende verbürgte CA (Certificate Authority, Zertifizierungsstelle). Wenn die verbürgte Zertifizierungsstelle das Zertifikat erteilt, fahren Sie mit den in **„Verarbeiten einer ausstehenden Zertifikatsanfrage auf IIS“ auf Seite 124** beschriebenen Schritten fort.

Verwenden der Stamm-Zertifizierungsstelle von eDirectory zum Signieren (Erteilen) von Zertifikaten

Die Stamm-Zertifizierungsstelle von eDirectory kann verwendet werden, um ein Zertifikat für eine gültige CSR (Certificate Signing Request, Anfrage zum Signieren eines Zertifikats) zu erteilen. Wenn Sie diese Methode verwenden, ist der Stamm nicht verbürgt. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter **Schritt 4 auf Seite 123**.

Auf diesem Computer müssen Novell Client 4.83 oder höher, ConsoleOne 1.3.3 oder höher und NICI-Client 2.4.0 (Novell International Cryptographic Infrastructure) oder höher installiert sein.

- 1** Starten Sie ConsoleOne auf dem Desktop des Servers.
- 2** Wählen Sie den Container in dem Baum, in dem sich die Serverobjekte befinden.
- 3** Wählen Sie „Tools“ > „Issue Certificate“ (Zertifikat ausstellen), um den „Issue Certificate Wizard“ (Assistent für das Ausstellen von Zertifikaten) zu starten.
 - 3a** Geben Sie im Feld „Filename“ (Dateiname) den Namen der Datei ein, die die Zertifikatsanfrage enthält > klicken Sie auf „Next“ (Weiter).
 - 3b** Klicken Sie auf der Seite „Organizational Certificate Authority“ (Organisatorische Zertifizierungsstelle) auf „Next“ (Weiter).
 - 3c** Klicken Sie auf der Seite für SSL oder TLS auf „Next“ (Weiter).
 - 3d** Bestätigen Sie auf der nächsten Seite des Assistenten die Standardeinstellungen, indem Sie auf „Next“ (Weiter) klicken.
 - 3e** Speichern Sie auf der Seite „Save Certificate“ (Zertifikat speichern) die Datei im Standardformat .der.

- 4** Exportieren Sie das selbstsignierte Zertifikat von der Zertifizierungsstelle.

Da der Stamm nicht verbürgt ist, müssen Sie das selbstsignierte Zertifikat der Stamm-Zertifizierungsstelle in alle Arbeitsstationen importieren, die sich mit dem ZfD Middle Tier-Server verbinden. Wenn dieses selbstsignierte Zertifikat nicht importiert wurde, kann die Überprüfung des Zertifikats für alle von dieser Zertifizierungsstelle erteilten Zertifikate nicht erfolgreich ausgeführt werden.

- 4a** Navigieren Sie in ConsoleOne zum Container „Security“ (Sicherheit) im Baum. Der Container „Security“ (Sicherheit) ist mit einem Vorhängeschloss-Symbol gekennzeichnet.
- 4b** Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Befehl „Server Name Organizational CA“ (Servername der organisatorischen Zertifizierungsstelle) > wählen Sie „Properties“ (Eigenschaften).
- 4c** Klicken Sie auf „Certificates“ (Zertifikate) > wählen Sie „Self Signed Certificate“ (Selbstsigniertes Zertifikat).
- 4d** Klicken Sie auf „Export“.
- 4e** Bestätigen Sie die Standardeinstellungen auf den nachfolgenden Seiten, bis Sie an einem Standort speichern müssen.

Installieren der Stamm-Zertifizierungsstelle auf dem ZfD Middle Tier-Server

Wenn eine nicht verbürgte Zertifizierungsstelle (beispielsweise die Stamm-Zertifizierungsstelle von eDirectory) die Zertifikatsanfrage signiert, müssen Sie außerdem das selbstsignierte Zertifikat von der Zertifizierungsstelle auf dem ZfD Middle Tier-Server installieren:

- 1** Doppelklicken Sie auf die Datei, die das selbstsignierte Zertifikat von der Zertifizierungsstelle enthält.
- 2** Klicken Sie auf der Seite „Certificate“ (Zertifikat) auf „Install Certificate“ (Zertifikat installieren), um den Assistenten zu starten.
 - 2a** Klicken Sie auf der ersten Seite des Assistenten auf „Next“ (Weiter).
 - 2b** Wenn auf der zweiten Seite des Assistenten die Meldung „Automatically select the certificate store...“ (Zertifikatspeicher automatisch wählen) angezeigt wird, klicken Sie auf „Next“ (Weiter).
 - 2c** Klicken Sie auf der dritten Seite des Assistenten auf „Finish“ (Fertig stellen).
 - 2d** Wählen Sie im Feld „Root Certificate Store“ (Stammzertifikats-Speicher) die Option „Yes“ (Ja).
 - 2e** Klicken Sie im Dialogfeld „Successful Import“ (Import erfolgreich) auf „OK“.

Es wird die Meldung „The import was successful“ (Der Import war erfolgreich) angezeigt.

Verarbeiten einer ausstehenden Zertifikatsanfrage auf IIS

Wenn eine verbürgte Zertifizierungsstelle ein Zertifikat ausgestellt hat, können Sie den Internetdienste-Manager verwenden, um diese Anfrage zu verarbeiten.

- 1** Um das Fenster für die Internet-Informationendienste zu öffnen, klicken Sie auf dem Server-Desktop auf „Programme“ > „Verwaltung“ > „Internetdienste-Manager“ > „Internet-Informationendienste“.
- 2** Klicken Sie auf das Pluszeichen („+“) neben dem Symbol für den ZfD Middle Tier-Server, um die Hierarchie zu erweitern.
- 3** Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf „Default Web Site“ (Standardwebsite) > klicken Sie auf „Properties“ (Eigenschaften), um das Dialogfeld für die Eigenschaften der Standardwebsite zu öffnen.
- 4** Klicken Sie auf die Option „Directory Security“ (Verzeichnissicherheit), um die entsprechende Seite zu öffnen.
- 5** Klicken Sie auf „Server Certificate“ (Serverzertifikat), um den entsprechenden Assistenten für das Zertifikat der Webservices zu starten.
- 6** Verwenden Sie den Assistenten für das Zertifikat der Webservices, um die Zertifikatsanfrage zu verarbeiten:
 - 6a** Klicken Sie auf der ersten Seite auf „Next“ (Weiter).
 - 6b** Wählen Sie auf der Seite „Server Certificate“ (Server-Zertifikat) die Option „Process the Pending Request and Install the Certificate“ (Ausstehende Anfrage verarbeiten und Zertifikat installieren) > klicken Sie auf „Next“ (Weiter).

- 6c** Geben Sie auf der nächsten Seite den vollständigen Pfad des signierten Zertifikats ein, das Sie von der Zertifizierungsstelle erhalten haben.

Hierbei kann es sich um eine .der- oder .cer-Datei bzw. um eine Datei mit einer anderen Erweiterung handeln, abhängig von der jeweiligen Benennungskonvention der Zertifizierungsstelle.
- 6d** Klicken Sie auf der nächsten Seite des Assistenten auf „Next“ (Weiter).
- 6e** Klicken Sie auf der letzten Seite des Assistenten auf „Finish“ (Fertig stellen).
- 7** Schließen Sie die Eigenschaftsseite.
- 8** Klicken Sie in dem Baum mit der rechten Maustaste auf das Symbol für den Server > wählen Sie „Restart IIS“ (IIS neu starten).
- 9** Wenn IIS neu gestartet wird, öffnen Sie die Eigenschaften der Standardwebsite, um zu überprüfen, ob der SSL-Anschluss verfügbar ist.

Einrichten von SSL und Zertifikaten auf einem NetWare ZfD Middle Tier-Server

Wenn Sie SSL für einen ZfD Middle Tier-Server auf einem NetWare-Computer einrichten, wird die gesamte Verwaltung über ConsoleOne[®] ausgeführt. Beachten Sie, dass auf dem NetWare-Server NICI-Client 2.4.0 (oder höher) installiert sein muss.

So können Sie SSL auf einem NetWare-Server einrichten:

- 1** Navigieren Sie in ConsoleOne zu dem Baum, in dem Sie die ZfD Middle Tier-Server-Software installiert haben > klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Container der obersten Ebene - in der Regel der Container „Organization“ (Organisation) - > klicken Sie auf „New“ (Neu) > „Objekt“ (Objekt), um das Dialogfeld „New Object“ (Neues Objekt) zu öffnen.
- 2** Klicken Sie auf das Objekt „NDSPKI:Key Material“, um den Assistenten für den Erstellvorgang zu starten.
 - 2a** Geben Sie einen Zertifizierungsnamen ein (hierbei handelt es sich um den Namen des Schlüsselpaars für das Zertifikat und die zugewiesenen öffentlichen und privaten Schlüssel) > wählen Sie „Custom install“ (Benutzerdefinierte Installation) > klicken Sie auf „Next“ (Weiter).
 - 2b** Wählen Sie „External Certificate Authority“ (Externe Zertifizierungsstelle) > klicken Sie auf „Next“ (Weiter).
 - 2c** Legen Sie die Schlüsselgröße 1024 fest > behalten Sie in allen anderen Feldern die Standardeinstellungen bei > klicken Sie auf „Next“ (Weiter).

Die Standard-Schlüsselgröße lautet 2048. Der Wert 1024 ist jedoch ausreichend.
 - 2d** Überschreiben Sie im Feld für den Betreff den Text im Bereich „CN=“ mit Ihrem vollständigen eindeutigen Namen > behalten Sie in allen anderen Feldern die Standardeinstellungen bei > klicken Sie auf „Next“ (Weiter).
 - 2e** Klicken Sie auf „Finish“ (Fertig stellen), um die Anfrage zum Signieren eines Zertifikats zu erstellen (CSR, Certificate Signing Request).
 - 2f** Speichern Sie im Format Base64 > geben Sie einen Pfad und Dateinamen an, auf die später zugegriffen werden kann.

- 3** Lassen Sie die Anfrage zum Signieren eines Zertifikats von einer verbürgten Stamm-Zertifizierungsstelle signieren.

Sie können gegebenenfalls die Stamm-Zertifizierungsstelle von eDirectory verwenden, um das Zertifikat zu signieren oder „auszustellen“. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter [„Verwenden der Stamm-Zertifizierungsstelle von eDirectory zum Signieren \(Erteilen\) von Zertifikaten“ auf Seite 123](#).

- 4** Wenn das Zertifikat ausgestellt ist, öffnen Sie ConsoleOne > öffnen Sie den Baum, in dem die ZfD Middle Tier-Server-Software installiert ist.

- 5** Öffnen Sie das erstellte Objekt für das DS-Zertifikat > klicken Sie auf „Certificates“ (Zertifikate) > „Trusted Root Cert“ (Herkunftsverbürgungszertifikat) > „Import“, um den entsprechenden Assistenten zu starten und den Importvorgang für das Zertifikat auszuführen.

5a Klicken Sie auf der Seite „Trusted Root Certificate“ (Herkunftsverbürgungszertifikat) auf „Read from File“ (Lesen aus Datei) > wählen Sie „Trusted Root Cert“ (Herkunftsverbürgungszertifikat) > klicken Sie auf „Next“ (Weiter).

5b Klicken Sie auf der Seite „Server Certificate“ (Serverzertifikat) auf „Read from File“ (Lesen aus Datei) > wählen Sie die CSR, die Sie in [Schritt 2](#) erstellt haben > klicken Sie auf „Next“ (Weiter) > „Finish“ (Fertig stellen).

- 6** Ändern Sie die Apache-Konfigurationsdateien in NetWare, um den Namen des in ConsoleOne erstellten Zertifikats zu übernehmen:

- ♦ **NetWare 5.1:** Bearbeiten Sie die Datei httpd.conf im Verzeichnis sys:\apache\conf.
- ♦ **NetWare 6:** Bearbeiten Sie die Datei adminserv.conf im Verzeichnis sys:\apache\conf.

- 6a** Ermitteln Sie die Zeile mit der aktuellen Anschlusszuweisung. Beispiel:

```
SecureListen 10.0.1.1:443 "SSL CertificateDNS"
```

- 6b** Ersetzen Sie „SSL CertificateDNS“ durch den Namen des Zertifikats, das Sie in ConsoleOne erstellt haben. Beispielsweise:

```
SecureListen 10.0.1.1:443 "Dave Cert"
```

Wenn der Assistent ein Serverzertifikat erstellt, wird - *Servername* am Ende des Namens hinzugefügt (beispielsweise Dave Cert - DaveServer). Fügen Sie diesen Abschnitt nicht der .conf-Datei hinzu.

Sie können auch den Abschnitt für Web Manager der .conf-Datei mit dem Namen des neuen Zertifikats bearbeiten, wie in [Schritt 6b auf Seite 126](#) erläutert.

- 7** Starten Sie den NetWare-Server neu.

Einrichten von Windows-Arbeitsstationen für die Verwendung von SSL und Zertifikaten

Dieser Abschnitt enthält Informationen zum Einrichten einer Windows 98/NT/2000/XP-Arbeitsstation für die Verwendung von SSL und Sicherheitszertifikaten. Folgende Abschnitte sind enthalten:

- ♦ [„Installieren eines Zertifikats auf der Windows-Arbeitsstation“ auf Seite 127](#)
- ♦ [„Konfigurieren des ZfD-Verwaltungsagenten für die Abfrage des Zertifikats“ auf Seite 127](#)

Installieren eines Zertifikats auf der Windows-Arbeitsstation

Wenn das gewünschte SSL-Zertifikat von einer Zertifizierungsstelle erteilt wurde, die sich nicht in der Liste für die Herkunftsverbürgung befindet, müssen Sie das selbstsignierte Zertifikat von der Zertifizierungsstelle auf der Arbeitsstation installieren. Dadurch wird jedes Zertifikat, das von der Zertifizierungsstelle erteilt wurde, von der Arbeitsstation als verbürgt eingestuft. Dies können Sie vor oder nach der Installation des ZfD-Verwaltungsagenten ausführen.

- 1** Verwenden Sie auf der Arbeitsstation eine Kopie des selbstsignierten Zertifikats von der Stamm-Zertifizierungsstelle > doppelklicken Sie auf die Datei, um das Dialogfeld „Certificate“ (Zertifikat) zu öffnen.
- 2** Klicken Sie auf „Install Certificate“ (Zertifikat installieren), um den Assistenten für den Importvorgang zu starten.
 - 2a** Klicken Sie auf der ersten Seite des Assistenten auf „Next“ (Weiter).
 - 2b** Klicken Sie auf der Seite mit dem Text „Place all certificates into the following store“ (Alle Zertifikate in folgendem Speicher ablegen) auf „Browse“ (Durchsuchen) > aktivieren Sie „Show Physical Stores“ (Physikalische Speicher anzeigen) > wählen Sie „Local Computer“ (Lokaler Computer) unter „Trusted Root Certification Authorities“ (Verbürgte Stamm-Zertifizierungsstellen) > klicken Sie auf „OK“ > „Next“ (Weiter).
 - 2c** Klicken Sie auf „Finish“ (Fertig stellen) > akzeptieren Sie alle Bestätigungsdialogfelder, bis der Assistent geschlossen wird.

Konfigurieren des ZfD-Verwaltungsagenten für die Abfrage des Zertifikats

Wenn das Installationsprogramm für den ZfD-Verwaltungsagenten einen Eintrag für die IP-Adresse oder den DNS-Namen des ZfD Middle Tier-Servers benötigt, müssen Sie den Eigennamen eingeben, den Sie bei der Erstellung der Zertifikatsanfrage verwendet haben. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter [Schritt 5f auf Seite 122](#).

Einrichten der Beglaubigung von NetIdentity

Die Beglaubigung für einen ZfD Middle Tier-Server von einem ZfD-Verwaltungsagenten basiert auf einem Abfrage-Antwort-Mechanismus. Wenn ein ZfD Middle Tier-Server einen Agenten auffordert, die Beglaubigung auszuführen, wird ein X.509-Zertifikat gesendet. Der Agent überprüft die Integrität und Vertrauensstellung des Zertifikats. Die vertraulichen Informationen werden unter Verwendung der Verschlüsselungstechniken von öffentlichen Schlüsseln, privaten Schlüsseln und Sitzungsschlüsseln ausgetauscht.

Während der Installation wird ein NetIdentity-Zertifikat auf dem ZfD Middle Tier-Server installiert. Unter NetWare wird dieses Zertifikat von der Zertifizierungsstelle des Baums signiert, dem der Server angehört. Unter Windows 2000 ist dies ein selbstsigniertes Pseudo-Zertifikat. Diese Zertifikate werden, obwohl sie kryptografisch gültig sind, nicht von verbürgten Stamm-Zertifizierungsstellen signiert. Diesen sollte außerhalb einer kontrollierten Umgebung keine Vertrauensstellung eingeräumt werden. Standardmäßig akzeptiert die Installation des ZfD-Verwaltungsagenten selbstsignierte Zertifikate. Dieser Installationsparameter ist jedoch konfigurierbar. Wenn sich ZfD Middle Tier-Server außerhalb eines kontrollierten Netzwerks befinden, müssen diese mit einem Zertifikat konfiguriert sein, das von einer verbürgten Stamm-Zertifizierungsstelle signiert ist. Diese müssen auch so konfiguriert sein, dass eine strikte Überprüfung der Vertrauensstellung erzwungen wird.

Konfigurieren eines ZfD Middle Tier-Servers mit einem gültigen NetIdentity-Zertifikat

Wenn für den Server bereits ein gültiges (und somit von einer verbürgten Stamm-Zertifizierungsstelle signiertes) SSL-Zertifikat vorhanden ist, kann der Prozess für die Beglaubigung von NetIdentity das gleiche Zertifikat verwenden.

- 1** Wenn der Server ein NetWare-Server ist, notieren Sie sich den Namen des Schlüsselpaars für das SSL-Zertifikat (das ist der in ConsoleOne angezeigte Name des Zertifikatsobjekts). Notieren Sie sich bei einem Windows 2000-Server den angezeigten Namen des Zertifikats.
- 2** Wenn Sie einen Browser verwenden, rufen Sie die NSAdmin-Seite für den ZfD Middle Tier-Server auf (<http://ip-address/oneNet/nsadmin>).
- 3** Legen Sie auf der Seite für die allgemeine Konfiguration den Wert für den Namen des Zertifikats auf den Namen der **Schritt 1** fest.
- 4** Senden Sie die Änderung.
- 5** Starten Sie den ZfD Middle Tier-Server neu.

Wenn kein gültiges SSL-Zertifikat für den Server vorhanden ist, muss ein gültiges (und somit von einer verbürgten Stamm-Zertifizierungsstelle signiertes) X.509-Zertifikat für den Server konfiguriert werden.

- 1** Beziehen Sie ein Zertifikat, das von einer verbürgten Stamm-Zertifizierungsstelle signiert wurde. Führen Sie die Schritte aus, die in „[Erstellen einer Anfrage zum Signieren eines Zertifikats](#)“ auf Seite 121 und „[Installieren der Stamm-Zertifizierungsstelle auf dem ZfD Middle Tier-Server](#)“ auf Seite 124 für die jeweilige Plattform beschrieben werden.
- 2** Wenn sich der Name des Schlüsselpaars oder der angezeigte Name (abhängig von der Plattform) von „NetIdentity“ unterscheidet, konfigurieren Sie den ZfD Middle Tier-Server mit dem entsprechenden Namen. Weitere Informationen hierzu finden Sie in der obigen Vorgehensweise von **Schritt 1** bis **Schritt 4**.
- 3** Starten Sie den ZfD Middle Tier-Server neu.

Hinweis: Wenn das Zertifikat von einer Zertifizierungsstelle signiert wurde, die sich nicht in der Liste der verbürgten Stamm-Zertifizierungsstellen befindet, muss das selbstsignierte Zertifikat der Zertifizierungsstelle in jede Arbeitsstation importiert werden. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter „[Installieren eines Zertifikats auf der Windows-Arbeitsstation](#)“ auf Seite 127.

Konfigurieren der ZfD-Verwaltungsagenten, um eine strikte Überprüfung der Vertrauensstellung zu erzwingen

Nachdem der ZfD Middle Tier-Server mit einem Zertifikat konfiguriert wurde, das von einer verbürgten Stamm-Zertifizierungsstelle signiert wurde, können ZfD-Verwaltungsagenten konfiguriert werden, um eine strikte Überprüfung der Vertrauensstellung für NetIdentity-Zertifikate zu erzwingen. Ändern Sie folgende Registrierungsschlüssel-Einstellung:

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Novell\Client\Policies\NetIdentity  
"Strict Trust"= dword:0x00000001
```

Standardmäßig ist der Wert für die strikte Vertrauensstellung 0 (Null). Wenn der Wert nicht vorhanden ist oder die Einstellung 0x0 (Null) festgelegt wird, werden alle Zertifikate akzeptiert. Durch die Einstellung 0x1 werden die ZfD-Verwaltungsagenten so konfiguriert, dass sie Zertifikate ablehnen, deren Vertrauensstellung nicht vollständig überprüft werden kann.

C

Beglaubigung bei einem Windows-Server

Wenn Sie versuchen, die Novell® ZfD (ZENworks® for Desktops)-Server-Software auf einem Windows* 2000-Server zu installieren, können Sie diesen möglicherweise nicht als Zielsever im Dialogfeld „Server hinzufügen“ aufnehmen. Dies gilt besonders dann, wenn Novell eDirectory™ auf dem Windows 2000-Server installiert ist und Sie bei eDirectory beglaubigt sind. Sie müssen außerdem über Windows beglaubigt werden, damit die Dateiübertragung während der Installation ausgeführt werden kann.

So können Sie sich beim Zielsever beglaubigen:

- 1** Klicken Sie im Windows-Explorer auf „Extras“ > „Netzlaufwerk verbinden“, um den Assistenten zum Verbinden von Netzlaufwerken aufzurufen.
- 2** Klicken Sie auf den aktiven Link im Bereich für das Herstellen einer Verbindung mit einem anderen Benutzernamen, um das Dialogfeld „Verbinden als“ aufzurufen.
- 3** Geben Sie den Computernamen für den Zielsever, einen umgekehrten Schrägstrich (\) und den Verwalternamen ein. Beispielsweise:
`zenserver\administrator`
- 4** Geben Sie das Passwort für den Zielsever ein, um zum Assistenten zum Verbinden von Netzlaufwerken zurückzukehren.
- 5** Navigieren Sie im Feld „Ordner“ zu dem gemeinsam genutzten Ordner oder geben Sie den Namen ein. Geben Sie anschließend einen umgekehrten Schrägstrich (\) und „C\$“ ein. Beispielsweise:
`\\zenserver\C$`
- 6** Geben Sie im Feld „Laufwerk“ den Laufwerkbuchstaben ein, der diesem Ordner zugeordnet werden soll > klicken Sie auf „Fertig stellen“.

D

Deinstallation oder Neuinstallation von ZfD-Komponenten

Sie müssen gegebenenfalls eine Komponente von Novell® ZfD (ZENworks® for Desktops) deinstallieren oder neu installieren. Dieser Abschnitt enthält Informationen zur Deinstallation bzw. Neuinstallation folgender ZfD-Komponenten:

- ♦ „Arbeitsstationsinventar“ auf Seite 131
- ♦ „Fernverwaltung“ auf Seite 140

Arbeitsstationsinventar

Dieser Abschnitt enthält Informationen zur Deinstallation bzw. Neuinstallation der Komponente des Arbeitsstationsinventars von ZfD 4.

- ♦ „Deinstallieren des ZfD-Arbeitsstationsinventars“ auf Seite 131
- ♦ „Neuinstallation des Arbeitsstationsinventars auf NetWare- und Windows-Servern“ auf Seite 139

Deinstallieren des ZfD-Arbeitsstationsinventars

Das ZfD 4-Arbeitsstationsinventar kann nicht automatisch deinstalliert werden. Entfernen Sie manuell den Inventarserver, die Inventardatenbank, die auf Sybase ausgeführt wird, die Novell eDirectory™-Objekte und die ConsoleOne®-Dateien.

Hinweis: Wenn Ihre Inventardatenbank in Oracle* oder MS SQL aktiviert ist, führen Sie das von Oracle bzw. MS SQL empfohlene Verfahren zum Deinstallieren aus.

Entfernen Sie die Objekte und die Dateien von allen Servern und Arbeitsstationen, auf denen die Komponenten für das Arbeitsstationsinventar installiert sind.

Wenn Sie das Inventar in einem Unternehmen einrichten, deinstallieren Sie zuerst alle Blatt-Server, anschließend die Zwischenserver und zuletzt den Stammserver.

Vergewissern Sie sich vor der Deinstallation des Arbeitsstationsinventars, dass Sie eine zuverlässige Sicherungskopie der Inventardatenbank auf dem Stammserver erstellt und archiviert haben.

Um das ZfD 4-Arbeitsstationsinventar manuell zu deinstallieren, gehen Sie folgendermaßen vor:

- ♦ „Entfernen der eDirectory-Objekte des Arbeitsstationsinventars“ auf Seite 132
- ♦ „Entfernen des eDirectory-Datenbankobjekts“ auf Seite 133
- ♦ „Entfernen der Sybase-Inventardatenbank“ auf Seite 133
- ♦ „Entfernen der Sybase-Engine“ auf Seite 134

- ♦ „Entfernen der ZfD-Software vom Inventarserver“ auf Seite 135
- ♦ „Entfernen des XML-Proxy-Servers“ auf Seite 137
- ♦ „Entfernen der Arbeitsstationsinventar-Snapins von ConsoleOne“ auf Seite 137
- ♦ „Deinstallieren des ZfD-Inventaragenten“ auf Seite 138

Entfernen der eDirectory-Objekte des Arbeitsstationsinventars

- 1** Halten Sie die Inventarservices auf dem Inventarserver an.
 - ♦ Auf einem NetWare®-Server: Geben Sie an der Eingabeaufforderung der Serverkonsole den Befehl **stopser *** ein.
 - ♦ Auf einem Windows NT-Server: Doppelklicken Sie in der Systemsteuerung auf „Dienste“ > wählen Sie den Novell-Inventarservice > klicken Sie auf „Beenden“.
 - ♦ Auf einem Windows 2000-Server: Doppelklicken Sie in der Systemsteuerung auf „Verwaltung“ > doppelklicken Sie auf „Dienste“ > wählen Sie den Novell-Inventarservice > klicken Sie auf „Beenden“.
- 2** Deaktivieren Sie gegebenenfalls die ZENworks-Datenbankrichtlinie.
 - 2a** Klicken Sie in ConsoleOne mit der rechten Maustaste auf das Servicestandortpaket > klicken Sie auf „Eigenschaften“ > klicken Sie auf „Richtlinien“.
 - 2b** Wählen Sie die ZENworks-Datenbankrichtlinie > klicken Sie auf „Eigenschaften“ > klicken Sie auf die Registerkarte „Inventarverwaltung“.
 - 2c** Löschen Sie den angegebenen Inventardatenbank-Eintrag > klicken Sie auf „OK“.

Wichtig: Wenn die ZENworks-Datenbankrichtlinie von mehreren Inventarservern verwendet wird, müssen Sie diese Server vor der Ausführung dieses Schritts deinstallieren.
- 3** Deaktivieren Sie die Arbeitsstationsinventar-Richtlinie.
 - 3a** Klicken Sie in ConsoleOne mit der rechten Maustaste auf das Arbeitsstationspaket > klicken Sie auf „Eigenschaften“.
 - 3b** Klicken Sie auf „Richtlinien“ > wählen Sie die geeignete Option für das Betriebssystem.
 - 3c** Wählen Sie die Arbeitsstationsinventar-Richtlinie, wenn die Richtlinie aktiviert ist > klicken Sie auf die Schaltfläche „Zurücksetzen“ > klicken Sie auf „Ja“.
 - 3d** Deaktivieren Sie die Arbeitsstationsinventar-Richtlinie.
 - 3e** Klicken Sie auf „Anwenden“ > „Schließen“.

Wichtig: Wenn die Arbeitsstationsinventar-Richtlinie für mehrere Betriebssysteme konfiguriert ist, wählen Sie die geeignete Option für das Betriebssystem auf der Registerkarte „Richtlinien“, und wiederholen Sie diesen Schritt.
- 4** Deaktivieren Sie gegebenenfalls die Roll-up-Richtlinie.
 - 4a** Ermitteln Sie in ConsoleOne den Container, der das Serverpaket enthält > klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Serverpaket > klicken Sie auf „Eigenschaften“ > klicken Sie auf die Registerkarte „Richtlinien“ > klicken Sie auf die Optionen für NetWare oder für Windows.
 - 4b** Markieren Sie die Roll-up-Richtlinie > klicken Sie auf die Schaltfläche „Zurücksetzen“ > klicken Sie auf „Ja“.
 - 4c** Deaktivieren Sie die Roll-up-Richtlinie.
 - 4d** Klicken Sie auf „Anwenden“ > „Schließen“.

- 5 Ermitteln Sie in ConsoleOne den Container, der das Inventarserviceobjekt enthält, und löschen Sie das Inventarserviceobjekt.

Entfernen des eDirectory-Datenbankobjekts

Ermitteln Sie in ConsoleOne den Container, der das Inventardatenbankobjekt enthält, und löschen Sie das Inventardatenbankobjekt.

Entfernen der Sybase-Inventardatenbank

- 1 Notieren Sie sich bei einem Windows NT/2000-Server den Wert des DBENGINEPATH-Schlüssels im Registrierungseintrag
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\NOVELL\ZENWORKS.
- 2 Halten Sie Sybase an.
 - ♦ Unter NetWare: Drücken Sie an der Eingabeaufforderung der Sybase-Konsole die Taste „Q“.
 - ♦ Unter Windows NT: Doppelklicken Sie in der Systemsteuerung auf „Dienste“ > wählen Sie „Novell-Datenbank - Sybase“ > klicken Sie auf „Beenden“.
 - ♦ Unter Windows 2000: Doppelklicken Sie in der Systemsteuerung auf „Verwaltung“ > doppelklicken Sie auf „Dienste“ > wählen Sie „Novell-Datenbank - Sybase“ > klicken Sie auf „Beenden“.
- 3 Löschen Sie den MGMTDB.DB-Eintrag.
 - ♦ Löschen Sie unter NetWare den *Datenbankpfad*\mgmtdb.db-Eintrag aus der Datei sys:\system\mgmt dbs.ncf.
Löschen Sie keine anderen Datenbankpfade.
 - ♦ Führen Sie unter Windows NT/2000 die Datei *dbengine-Installationsverzeichnis*\ntdbconfig.exe aus.
Entfernen Sie im Dialogfeld „NTDBConfig“ den Pfad zur Datei mgmtdb.db > klicken Sie auf „OK“.
Wenn keine anderen Datenbankeinträge vorhanden sind, entfernen Sie die Sybase-Engine, bevor Sie mit Schritt 4 fortfahren. Weitere Informationen zum Entfernen der Sybase-Engine finden Sie unter **„Entfernen der Sybase-Engine“ auf Seite 134**.
- 4 Notieren Sie sich den Wert des INVDBPATH-Schlüssels.
 - ♦ Notieren Sie sich bei NetWare den Wert des INVDBPATH-Schlüssels aus der Datei sys:\system\zenworks.properties.
 - ♦ Notieren Sie sich bei Windows NT/2000 den Wert des INVDBPATH-Schlüssels im Registrierungseintrag HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\NOVELL\ZENWORKS.
- 5 Löschen Sie aus dem Wert, der im INVDBPATH-Schlüssel angegeben ist, die Inventardatenbankdateien (mgmtdb*.db), einschließlich mgmtdb.log.
Vergewissern Sie sich vor dem Löschen der Datenbankdateien, dass Sie eine zuverlässige Sicherungskopie der Datenbankdateien erstellt haben, wenn Sie die gespeicherten Inventarinformationen verwenden möchten.

6 Löschen Sie den INVDBPATH-Schlüssel.

- ♦ Löschen Sie unter NetWare den INVDBPATH-Schlüssel aus der Datei `sys:\system\zenworks.properties`.
- ♦ Löschen Sie den INVDBPATH-Schlüssel aus dem Registrierungseintrag `HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\NOVELL\ZENWORKS`.

7 Löschen Sie den Schlüssel ZFD_INVENTORY_DATABASE_SERVER.

- ♦ Löschen Sie unter NetWare den folgenden Abschnitt aus der Datei `SYS:\SYSTEM\ZENWORKS.PROPERTIES`:

```
[ZfD_Inventory_Database_Server]Version = 4.0.20030121Installed_From =  
Product CDSupport_Pack = 1
```

- ♦ Löschen Sie unter Windows NT/2000 den INVENTORY DATABASE SERVER-Schlüssel aus dem Registrierungseintrag `HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\NOVELL\ZENWORKS`.

8 Starten Sie Sybase, wenn das Programm nicht deinstalliert ist und von anderen ZENworks-Produkten verwendet wird.

- ♦ Unter NetWare: Geben Sie an der Eingabeaufforderung der NetWare-Serverkonsole **MGMTDBS.NCF** ein.
- ♦ Unter Windows NT: Doppelklicken Sie in der Systemsteuerung auf „Dienste“ > wählen Sie „Novell-Datenbank - Sybase“ > klicken Sie auf „Starten“.
- ♦ Unter Windows 2000: Doppelklicken Sie in der Systemsteuerung auf „Verwaltung“ > doppelklicken Sie auf „Dienste“ > wählen Sie „Novell-Datenbank - Sybase“ > klicken Sie auf „Starten“.

Entfernen der Sybase-Engine

Sie können die Sybase-Engine nur entfernen, wenn sie nicht von anderen ZENworks-Produkten verwendet wird.

1 Halten Sie Sybase an.

- ♦ Unter NetWare: Drücken Sie an der Eingabeaufforderung der Sybase-Konsole die Taste „Q“.
- ♦ Unter Windows NT: Doppelklicken Sie in der Systemsteuerung auf „Dienste“ > wählen Sie „Novell-Datenbank - Sybase“ > klicken Sie auf „Beenden“.
- ♦ Unter Windows 2000: Doppelklicken Sie in der Systemsteuerung auf „Verwaltung“ > doppelklicken Sie auf „Dienste“ > wählen Sie „Novell-Datenbank - Sybase“ > klicken Sie auf „Beenden“.

2 Notieren Sie sich den Wert des DBENGINEPATH-Schlüssels.

- ♦ Notieren Sie sich bei NetWare den Wert des DBENGINEPATH-Schlüssels aus der Datei `sys:\system\zenworks.properties`.
- ♦ Notieren Sie sich bei Windows NT/2000-Servern den Wert des DBENGINEPATH-Schlüssels im Registrierungseintrag `HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\NOVELL\ZENWORKS`.

- 3** Überprüfen Sie, ob die Datenbank auf dem Datenbankserver aktiviert ist.
 - ♦ Unter NetWare ist der Datenbankeintrag in der Datei `sys:\system\mgmtlbs.ncf` vorhanden, wenn die Datenbank auf dem Datenbankserver aktiviert ist.
 Wenn der Datenbankeintrag nicht in der Datei vorhanden ist, löschen Sie die Datei `mgmtlbs.ncf`. Wenn der Datenbankeintrag in der Datei enthalten ist, entfernen Sie die Sybase-Engine nicht.
 - ♦ Führen Sie unter Windows NT/2000 die Datei `dbengine_installaton_directory\ntdbconfig.exe` aus, um zu ermitteln, ob ein Datenbankeintrag vorhanden ist.
 Der Datenbankeintrag ist in der Datei `ntdbconfig.exe` vorhanden, wenn die Datenbank auf dem Datenbankserver aktiviert ist. Wenn der Datenbankeintrag in der Datei `ntdbconfig.exe` vorhanden ist, entfernen Sie die Sybase-Engine nicht.
 Wenn der Datenbankeintrag nicht vorhanden ist, löschen Sie den ASANYS_ZENWORKS-Schlüssel aus dem Registrierungseintrag `HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CURRENTCONTROLSET\SERVICES`.
- 4** Löschen Sie unter NetWare den `mgmtlbs.ncf`-Eintrag aus der Datei `sys:\system\autoexec.ncf`.
- 5** Löschen Sie das in `DBENGINEPATH` angegebene Verzeichnis.
- 6** Löschen Sie den `DBENGINEPATH`-Schlüssel.
 Löschen Sie unter NetWare den `DBENGINEPATH`-Schlüssel aus der Datei `sys:\system\zenworks.properties`.
 Löschen Sie unter Windows NT/2000 den `DBENGINEPATH`-Schlüssel aus dem Registrierungseintrag `HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\NOVELL\ZENWORKS`.

Entfernen der ZfD-Software vom Inventarserver

- 1** Halten Sie den Inventarservice auf dem Inventarserver an.
 - ♦ Unter NetWare: Geben Sie an der Eingabeaufforderung der Serverkonsole den Befehl **stopSer *** ein.
 - ♦ Unter Windows NT: Doppelklicken Sie in der Systemsteuerung auf „Dienste“ > wählen Sie den Novell-Inventarservice > klicken Sie auf „Beenden“.
 - ♦ Unter Windows 2000: Doppelklicken Sie in der Systemsteuerung auf „Verwaltung“ > doppelklicken Sie auf „Dienste“ > wählen Sie den Novell-Inventarservice > klicken Sie auf „Beenden“.
- 2** Entladen Sie auf einem NetWare-Inventarserver die Datei `Java.nlm`: Geben Sie an der Serverkonsole **java -exit** ein.
- 3** Notieren Sie sich die Werte der Schlüssel `INVSrvPATH` und `ZWSPATH`.
 - ♦ Notieren Sie sich bei NetWare die Werte in der Datei `sys:\system\zenworks.properties`.
 - ♦ Notieren Sie sich bei Windows NT/2000 die Werte im Registrierungseintrag `HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\NOVELL\ZENWORKS`.
- 4** Löschen Sie das Verzeichnis `invsrvpath\scandir`.
- 5** Löschen Sie das Verzeichnis `invsrvpath\server`.

6 Löschen Sie unter NetWare folgende Einträge aus der Datei sys:\system\autoexec.ncf:

```
; ZENworks Inventory Settings  
StartInv.ncf
```

7 Löschen Sie unter NetWare folgende Dateien aus dem Verzeichnis sys:\system:

```
invenv.ncf  
invenvset.ncf  
listser.ncf  
startinv.ncf  
startser.ncf  
startzws.ncf  
stopser.ncf  
dbexport.ncf  
debug.properties  
stopdb.ncf
```

8 Löschen Sie unter Windows NT/2000 den ZENINVENTORY-Schlüssel aus dem Registrierungseintrag HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CURRENTCONTROLSET\SERVICES.

9 Wenn TED (Tiered Electronic Distribution) nicht auf dem Inventarserver installiert ist, entfernen Sie die Komponenten von ZWS (ZEN-Webserver).

- ◆ Löschen Sie auf einem NetWare-Server den Eintrag ZWSPATH aus der Datei sys:\system\zenworks.properties und löschen Sie das Verzeichnis zwspath.

- ◆ Gehen Sie auf einem Windows NT/2000-Server folgendermaßen vor:

- ◆ Halten Sie den ZWS an.

- Unter Windows NT: Doppelklicken Sie in der Systemsteuerung auf „Dienste“ > wählen Sie „Novell ZfS Web Server“ > klicken Sie auf „Beenden“.

- Unter Windows 2000: Doppelklicken Sie in der Systemsteuerung auf „Verwaltung“ > doppelklicken Sie auf „Dienste“ > wählen Sie „Novell ZfS Web Server“ > klicken Sie auf „Beenden“.

- ◆ Notieren Sie sich den Wert des ZWSPATH-Schlüssels im Registrierungseintrag HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\NOVELL\ZENWORKS. Der Wert gibt das ZWSPATH-Verzeichnis an.

- ◆ Löschen Sie das ZWSPATH-Verzeichnis.

- ◆ Löschen Sie den ZWSPATH-Schlüssel aus dem Registrierungseintrag HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\NOVELL\ZENWORKS.

- ◆ Löschen Sie den ZWSSRV-Schlüssel aus dem Registrierungseintrag HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CURRENTCONTROLSET\SERVICES.

10 Löschen Sie den INVSrvPATH-Schlüssel.

- ◆ Unter NetWare: Löschen Sie den INVSrvPATH-Schlüssel aus der Datei sys:\system\zenworks.properties.

- ◆ Unter Windows NT/2000: Löschen Sie den INVSrvPATH-Schlüssel aus dem Registrierungseintrag HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\NOVELL\ZENWORKS.

Entfernen des XML-Proxy-Servers

So deinstallieren Sie die Dateien für den ZfD-XML-Proxy-Server vom Server, wenn Tiered Electronic Distribution (TED) oder Inventory nicht auf dem Server installiert sind:

1 Gehen Sie auf einem NetWare-Server wie folgt vor:

- ♦ Entladen Sie JAVA.NLM: Geben Sie an der Serverkonsole **java -killzwsexit** ein.
- ♦ Notieren Sie sich die Werte für ZWSPATH in der Datei
SYS:\SYSTEM\ZENWORKS.PROPERTIES:
- ♦ Löschen Sie folgende Einträge aus der Datei SYS:\SYSTEM\AUTOEXEC.NCF:

; ZENworks Inventory Settings

ZWSStart.ncf
- ♦ Löschen Sie die Datei ZWSSTART.NCF im Verzeichnis SYS:\SYSTEM.
- ♦ Löschen Sie das Verzeichnis ZWSPATH und den Eintrag ZWSPATH aus der Datei
SYS:\SYSTEM\ZENWORKS.PROPERTIES.

2 Gehen Sie auf einem Windows NT/2000-Server folgendermaßen vor:

- ♦ Halten Sie den ZWS an:

Unter Windows NT: Doppelklicken Sie in der Systemsteuerung auf „Dienste“ > wählen Sie „Novell ZfS Web Server“ > klicken Sie auf „Beenden“.

Unter Windows 2000: Doppelklicken Sie in der Systemsteuerung auf „Verwaltung“ > doppelklicken Sie auf „Dienste“ > wählen Sie „Novell ZfS Web Server“ > klicken Sie auf „Beenden“.
- ♦ Notieren Sie sich den Wert des ZWSPATH-Schlüssels im Registrierungseintrag
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\NOVELL\ZENWORKS. Der Wert gibt das ZWSPATH-Verzeichnis an.
- ♦ Löschen Sie das ZWSPATH-Verzeichnis.
- ♦ Löschen Sie den folgenden Abschnitt aus der Datei
SYS:\SYSTEM\ZENWORKS.PROPERTIES.

[ZfD_XML_Proxy_Server]Support_Pack =
1Version=4.0.20030121Installed_From = Product CD
- ♦ Löschen Sie den ZWSSRV-Schlüssel aus dem Registrierungseintrag
HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CURRENTCONTROLSET\SERVICES.

Entfernen der Arbeitsstationsinventar-Snapins von ConsoleOne

Deinstallieren Sie ConsoleOne nicht, wenn Sie ConsoleOne zur Verwaltung anderer Produkte verwenden.

So entfernen Sie nur die Arbeitsstationsinventar-Snapins aus ConsoleOne:

1 Schließen Sie gegebenenfalls ConsoleOne.

Wenn ConsoleOne direkt vom Inventarserver auf mehreren Arbeitsstationen aufgerufen wird, müssen Sie ConsoleOne auf allen Arbeitsstationen schließen.

2 Gehen Sie im Verzeichnis *ConsoleOne-Installationsverzeichnis\1.2* auf dem Server oder der Arbeitsstation folgendermaßen vor:

- ♦ Löschen Sie folgende Dateien:

\lib\zen\dbexport.jar
\lib\zen\desktop.jar
\lib\zen\zeninvmimages.jar
\lib\zen\zenutility.jar
\lib\zen\statuslog.jar
\lib\zen\classes12.zip\lib\zen\vbjapp.jar\lib\zen\vbjorb.jar\lib\zen\jdbcdrv.zip
\snapins\zen\inventorysnapins.jar
\snapins\zen\inventorysnapins3x.jar\snapins\zen\dataexportsnapins.jar\snapins\zen\poli
cymigration.jar\snapins\zen\workstationsnapins.jar\snapins\zen\tracer.jar\help\novell
serverinv.hs\bin\directoryrights.dll\bin\displayrules.properties\bin\schemarules.prope
rties

- ♦ Löschen Sie folgende Verzeichnisse:

\reporting\canned\novellreporting\zeninventory
\reporting\canned\novellreporting\zeninventory30
\reporting\canned\novellreporting\zeninventory32
\reporting\canned\novellreporting\zeninventory3x

3 Wenn die ConsoleOne-Snapins für die Fernverwaltung nicht auf denselben Arbeitsstationen oder Servern installiert sind, löschen Sie folgende Dateien:

\bin\desktop4.exe
\bin\mssql.ini
\bin\msvp60.dll
\bin\ndsaccess.dll
\bin\oracle.ini
\bin\remagent.ini
\bin\sybase.ini
\help\novellzeninven.hs
\help\novellzenrmgt.hs \help\en\novell_zfd_inventory
\help\en\novell_zfd_remotemgmt
\lib\zen\desktop.jar
\lib\zen\desktop3x.jar\lib\zen\desktopcommonutility.jar
\resources\resources.jar
\snapins\zen\commonsnapins.jar

Deinstallieren des ZfD-Inventaragenten

Wenn Sie den ZfD-Inventaragenten auf einer Benutzer-Arbeitsstation deinstallieren müssen, führen Sie unter Windows die Option für das Hinzufügen/Entfernen von Programmen aus. Anwendungssymbole, die von Novell Application Launcher™ auf dem Desktop erstellt wurden, werden nicht gelöscht.

Hinweis: Nach Abschluss der Installation kann jeder Benutzer unter Windows die Option für das Hinzufügen/Entfernen von Programmen ausführen, um den ZfD-Inventaragenten zu deinstallieren. Die Deinstallation des Agenten ist nur erfolgreich, wenn dieser Benutzer lokale Verwalterrechte für die Arbeitsstation besitzt.

Neuinstallation des Arbeitsstationsinventars auf NetWare- und Windows-Servern

Sie müssen gegebenenfalls die Komponente des Arbeitsstationsinventars von ZfD 4 neu installieren, weil sie nicht ordnungsgemäß installiert wurde oder Daten (beispielsweise durch versehentliches Löschen) nicht mehr zur Verfügung stehen und nur durch eine Neuinstallation wiederhergestellt werden können.

Wichtig: Bei einer Neuinstallation muss das Schema nicht erneut erweitert werden.

Dieser Abschnitt enthält unter anderem Informationen zur Neuinstallation der Komponente des Arbeitsstationsinventars von ZfD.

- ♦ „Vorbereitung der Neuinstallation des Arbeitsstationsinventars“ auf Seite 139
- ♦ „Arbeitsstationsinventar neu installieren“ auf Seite 140
- ♦ „Bestimmen, ob die Neuinstallation des Arbeitsstationsinventars erfolgreich war“ auf Seite 140
- ♦ „Neuinstallieren des ZfD-Inventaragenten“ auf Seite 140

Vorbereitung der Neuinstallation des Arbeitsstationsinventars

- 1** Identifizieren Sie die Server, auf denen das Arbeitsstationsinventar neu installiert werden muss.
- 2** Halten Sie den Inventarservice an.
 - ♦ Auf einem NetWare-Inventarserver: Geben Sie an der Eingabeaufforderung der Serverkonsole **sys:\system\invstop.ncf** ein.
Hinweis: Wenn die Sybase-Datenbank nicht automatisch beim Beenden der Inventarservices angehalten werden soll, kommentieren Sie die Zeile `Unload dbsrv7.nlm` in der Datei `sys:\system\invstop.ncf`.
 - ♦ Auf einem Windows NT-Inventarserver: Doppelklicken Sie in der Systemsteuerung auf „Dienste“ > wählen Sie den Novell-Inventarservice > klicken Sie auf „Beenden“.
 - ♦ Auf einem Windows 2000-Inventarserver: Doppelklicken Sie in der Systemsteuerung auf „Verwaltung“ > doppelklicken Sie auf „Dienste“ > wählen Sie den Novell-Inventarservice > klicken Sie auf „Beenden“.
- 3** Halten Sie die Inventardatenbank an.
 - ♦ Unter NetWare: Drücken Sie an der Eingabeaufforderung der Sybase-Konsole die Taste „Q“.
 - ♦ Unter Windows NT: Doppelklicken Sie in der Systemsteuerung auf „Dienste“ > wählen Sie „Novell-Datenbank - Sybase“ > klicken Sie auf „Beenden“.
 - ♦ Unter Windows 2000: Doppelklicken Sie in der Systemsteuerung auf „Verwaltung“ > doppelklicken Sie auf „Dienste“ > wählen Sie „Novell-Datenbank - Sybase“ > klicken Sie auf „Beenden“.
- 4** Wenn Java* auf den Ziel-NetWare-Servern nicht entladen wurde, entladen Sie java.nlm. (Geben Sie an der Serverkonsole **java -exit** ein.)
Wichtig: Mit diesem Befehl werden alle Java-Vorgänge angehalten, die auf dem Server ausgeführt werden. Stellen Sie sicher, dass alle Java-Vorgänge angehalten werden können, während Sie ZfD installieren.

- 5 Melden Sie sich bei dem Novell eDirectory™-Baum an, der die Server enthält, auf die Sie neu installieren möchten.

Wenn Sie erneut auf einen Windows 2000-Server installieren, müssen Sie als Verwalter (oder mit den entsprechenden Rechten) angemeldet sein, um sich bei dem neu zu installierenden Server zu beglaubigen.

- 6 Fahren Sie mit „**Installieren der ZfD-Serversoftware**“ auf Seite 48 fort.

Arbeitsstationsinventar neu installieren

Wenn Sie das ZfD 4-Arbeitsstationsinventar über eine Vorgängerinstallation installieren, verwendet das ZfD 4-Arbeitsstationsinventar die vorhandenen konfigurierten Richtlinien sowie das scandir-Verzeichnis.

Bestimmen, ob die Neuinstallation des Arbeitsstationsinventars erfolgreich war

- 1 Überprüfen Sie nach Abschluss der Installation die Protokolldatei, um zu bestimmen, ob alle Komponenten installiert wurden.
- 2 Wenn Sie eine Neuinstallation wegen fehlender oder beschädigter Dateien ausgeführt haben, überprüfen Sie, ob das Problem behoben wurde.

Neuinstallieren des ZfD-Inventaragenten

Weitere Informationen zur Neuinstallation des ZfD-Inventaragenten auf der Arbeitsstation finden Sie unter „**Installieren des ZfD-Verwaltungsagenten auf einer Arbeitsstation**“ auf Seite 75.

Fernverwaltung

Die Informationen in diesem Abschnitt beschreiben die Schritte zur Deinstallation der ZfD-Fernverwaltung:

- ♦ „**Deinstallieren von Komponenten für den Fernverwaltungsagenten**“ auf Seite 140
- ♦ „**Deinstallieren von Komponenten für den Fernverwaltungsserver**“ auf Seite 141

Deinstallieren von Komponenten für den Fernverwaltungsagenten

In diesem Abschnitt erhalten Sie Informationen zum Entfernen der Dateien des Fernverwaltungsagenten. Der Fernverwaltungsagent kann durch unterschiedliche Vorgehensweisen deinstalliert werden. In diesem Dokument wird eine Methode zur Deinstallation des Fernverwaltungsagenten beschrieben.

Gehen Sie zum Entfernen des Fernverwaltungsagenten folgendermaßen vor:

- 1 Doppelklicken Sie in der Systemsteuerung auf die Option für das Hinzufügen/Entfernen von Programmen.
- 2 Wählen Sie „ZENworks for Desktops-Verwaltungsagent“ aus.
- 3 Klicken Sie auf „Ändern“.
- 4 Der Install Shield Wizard für den ZENworks for Desktops-Verwaltungsagent wird gestartet. Klicken Sie auf „Weiter“.
- 5 Deaktivieren Sie im Fenster „Benutzerdefinierte Installation“ die Option „Fernverwaltung“.

- 6** Klicken Sie auf „Weiter“.
- 7** Klicken Sie auf „Fertig stellen“.

Deinstallieren von Komponenten für den Fernverwaltungsserver

Dieser Abschnitt enthält Informationen zum Entfernen von Wake-on-LAN-Dateien und ConsoleOne-Dateien:

- ♦ „Entfernen von ConsoleOne-Dateien“ auf Seite 141
- ♦ „Entfernen der Wake-on-LAN-Dateien“ auf Seite 141

Entfernen von ConsoleOne-Dateien

Wenn Sie die ConsoleOne-Dateien entfernen, werden der Fernverwaltungsagent und die serverseitigen Fernverwaltungskomponenten deinstalliert.

Um die ConsoleOne-Dateien zu deinstallieren, müssen Sie bestimmte Verzeichnisse und Dateien manuell entfernen.

- 1** Löschen Sie folgende Dateien aus dem \bin-Verzeichnis:

remagent.ini
drishtitype.ini
ipxcomm.dll
ipxuseragentping.dll
multport.dll
rmports
zencutil.dll

- 2** Löschen Sie folgende Verzeichnisse:

\bin\zen\remcon
\bin\zen\rclaunch
\help\novellzenrmgh.hs
\help\en\novell_zfd_remotemgmt
\lib\zen\desktop.jar
\lib\zen\desktop3x.jar
\reporting\canned\novellreporting\rmaudit
\snapins\zen\desktopsnapins.jar

Entfernen der Wake-on-LAN-Dateien

- 1** Beenden Sie den Wake-on-LAN-Service.
 - ♦ Unter NetWare®: Geben Sie an der Serverkonsole **stopWo1** ein.
 - ♦ Unter Windows NT: Doppelklicken Sie in der Systemsteuerung auf „Dienste“ > wählen Sie den „Novell Zfd-Wake-on-LAN-Service“ > klicken Sie auf „Beenden“.
 - ♦ Auf einem Windows 2000-Server: Doppelklicken Sie in der Systemsteuerung auf „Verwaltung“ > wählen Sie „Novell Zfd-Wake-on-LAN-Service“ > klicken Sie auf „Beenden“.

2 Löschen Sie die Verzeichnisse, in denen die Fernverwaltungs-komponenten installiert sind.

- ♦ Löschen Sie auf einem NetWare-Server folgende Verzeichnisse:

Installationspfad\remmgmt\server\logs

Installationspfad\remmgmt\server\lib

Installationspfad\remmgmt\server\properties

sys:\system

Löschen Sie folgende Dateien:

wolenv.ncf

wolsetenv.ncf

startwol.ncf

stopwol.ncf

wolstatus.log

- ♦ Löschen Sie auf einem Windows-Server folgende Verzeichnisse:

Installationspfad\remmgmt\server\lib

Installationspfad\remmgmt\server\logs

Installationspfad\remmgmt\server\properties

Installationspfad\remmgmt\server\bin

3 Entfernen Sie auf einem Windows-Server folgenden Registrierungseintrag:

HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CURRENTCONTROLSET\SERVICES\PROMETHEUS
WAKE ON LAN SERVICE

4 Löschen Sie das Wake-on-LAN-Serviceobjekt (SERVERNAME_WOLSERVICE) aus eDirectory.

5 Verwenden Sie ConsoleOne, um alle Instanzen der Wake-on-LAN-Richtlinie aus eDirectory zu löschen.



Lizenzvereinbarungen für XMLRPC

Novell® ZfD (ZENworks® for Desktops) verwendet das XMLRPC-Protokoll, um ein Roll-up der Inventarinformationen von einem Inventarserver, der sich auf einer niedrigeren Ebene der Hierarchie befindet, zum Inventarserver der nächsten Ebene durchzuführen.

Es folgen Lizenzvereinbarungen für XMLRPC-Code von Drittanbietern, der in der ZfD-Software verwendet wird:

- ♦ „HELMA-Lizenz“ auf Seite 143
- ♦ „John Wilson-Lizenz“ auf Seite 144
- ♦ „Brett McLaughlin & Jason Hunter-Lizenz“ auf Seite 145

HELMA-Lizenz

Copyright © 1999-2001, Hannes Wallnöfer (hannes@helma.at).
Alle Rechte vorbehalten.

Die Weiterverteilung und die Verwendung in Form des Ursprungsformats sowie in Binärform, verändert oder unverändert, sind unter Einhaltung der folgenden Bedingungen erlaubt:

Die Weiterverteilungen des Quellcodes müssen den Copyright-Vermerk, die Liste der Bedingungen und den folgenden Haftungsausschluss enthalten.

Die Weiterverteilungen in Binärform müssen in der Dokumentation und/oder in anderem mit der Verteilung gelieferttem Material den obigen Copyright-Vermerk, diese Liste der Bedingungen und den folgenden Haftungsausschluss reproduzieren.

Weder der Name Helma noch die Namen seiner Mitarbeiter dürfen ohne ausdrückliche vorherige schriftliche Genehmigung zur Gutheißung oder Verkaufsförderung von Produkten verwendet werden, die von dieser Software abgeleitet sind.

DIESE SOFTWARE WIRD VON HANNES WALLNÖFER WIE BESEHEN BEREITGESTELLT. ES WIRD KEINE AUSDRÜCKLICHE ODER STILLSCHWEIGENDE GEWÄHR, EINSCHLIESSLICH, ABER NICHT BESCHRÄNKT AUF DIE STILLSCHWEIGENDEN GEWÄHRLEISTUNGEN HINSICHTLICH DER HANDELSÜBLICHEN QUALITÄT ODER EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK ÜBERNOMMEN. AUF KEINEN FALL IST HANNES WALLNÖFER FÜR JEGLICHE DIREKTEN, INDIREKTEN, ZUFÄLLIG ENTSTANDENEN, BESONDEREN ODER VERSCHÄRFTEN SCHÄDEN ODER FOLGESCHÄDEN HAFTBAR (EINSCHLIESSLICH, ABER NICHT BESCHRÄNKT AUF DIE BESCHAFFUNG VON ERSATZGÜTERN ODER -DIENSTLEISTUNGEN; VERLUST VON NUTZUNGSMÖGLICHKEIT, DATEN ODER GEWINNEN; ODER GESCHÄFTSAUSFALL), AUF WELCHE WEISE SIE AUCH VERURSACHT WURDEN ODER NACH WELCHER THEORIE DER HAFTBARKEIT AUCH IMMER, SEI SIE VERTRAGLICH, VERSCHULDUNGSUNABHÄNGIG ODER AUS UNERLAUBTER HANDLUNG (EINSCHLIESSLICH FAHRLÄSSIGKEIT ODER SONSTIGEM), DIE AUF JEGLICHE ART AUS DER VERWENDUNG DIESER SOFTWARE ENTSTEHT, SELBST WENN EINE BENACHRICHTIGUNG ÜBER DIE MÖGLICHKEIT EINES SOLCHEN SCHADENS ERFOLGT IST.

John Wilson-Lizenz

Copyright © 1999, John Wilson (tug@wilson.co.uk).
Alle Rechte vorbehalten.

Die Weiterverteilung und die Verwendung in Form des Ursprungsformats sowie in Binärform, verändert oder unverändert, sind unter Einhaltung der folgenden Bedingungen erlaubt:

Die Weiterverteilungen des Quellcodes müssen den Copyright-Vermerk, die Liste der Bedingungen und den folgenden Haftungsausschluss enthalten.

Die Weiterverteilungen in Binärform müssen in der Dokumentation und/oder in anderem mit der Verteilung geliefertem Material den obigen Copyright-Vermerk, diese Liste der Bedingungen und den folgenden Haftungsausschluss reproduzieren.

Alle Werbematerialien, in denen Funktionen oder die Verwendung dieser Software erwähnt werden, müssen die folgende Anerkennung aufweisen.

Dieses Produkt enthält Software, die von John Wilson entwickelt wurde. Der Name John Wilson darf ohne ausdrückliche vorherige schriftliche Genehmigung nicht zur Gutheißung oder Verkaufsförderung von Produkten verwendet werden, die von dieser Software abgeleitet sind.

DIESE SOFTWARE WIRD VON JOHN WILSON WIE BESEHEN BEREITGESTELLT. ES WIRD KEINE AUSDRÜCKLICHE ODER STILLSCHWEIGENDE GEWÄHR, EINSCHLIESSLICH, ABER NICHT BESCHRÄNKT AUF DIE STILLSCHWEIGENDEN GEWÄHRLEISTUNGEN HINSICHTLICH DER HANDELSÜBLICHEN QUALITÄT ODER EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK ÜBERNOMMEN. AUF KEINEN FALL IST JOHN WILSON FÜR JEGLICHE DIREKTEN, INDIREKTEN, ZUFÄLLIG ENTSTANDENEN, BESONDEREN ODER VERSCHÄRFTEN SCHÄDEN ODER FOLGESCHÄDEN HAFTBAR (EINSCHLIESSLICH, ABER NICHT BESCHRÄNKT AUF DIE BESCHAFFUNG VON ERSATZGÜTERN ODER -DIENSTLEISTUNGEN; VERLUST VON NUTZUNGSMÖGLICHKEIT, DATEN ODER GEWINNEN; ODER GESCHÄFTSAUSFALL), AUF WELCHE WEISE SIE AUCH VERURSACHT WURDEN ODER NACH WELCHER THEORIE DER HAFTBARKEIT AUCH IMMER, SEI SIE VERTRAGLICH, VERSCHULDUNGSUNABHÄNGIG ODER AUS UNERLAUBTER HANDLUNG (EINSCHLIESSLICH FAHRLÄSSIGKEIT ODER SONSTIGEM), DIE AUF JEGLICHE ART AUS DER VERWENDUNG DIESER SOFTWARE ENTSTEHT, SELBST WENN EINE BENACHRICHTIGUNG ÜBER DIE MÖGLICHKEIT EINES SOLCHEN SCHADENS ERFOLGT IST.

Brett McLaughlin & Jason Hunter-Lizenz

Copyright © 2001 Brett McLaughlin & Jason Hunter.
Alle Rechte vorbehalten.

Die Weiterverteilung und die Verwendung in Form des Ursprungsformats sowie in Binärform, verändert oder unverändert, sind unter Einhaltung der folgenden Bedingungen erlaubt:

1. Die Weiterverteilungen des Quellcodes müssen den Copyright-Vermerk, die Liste der Bedingungen und den folgenden Haftungsausschluss enthalten.
2. Die Weiterverteilungen in Binärform müssen in der Dokumentation und/oder in anderem mit der Verteilung gelieferttem Material den obigen Copyright-Vermerk, diese Liste der Bedingungen und den diesen Bedingungen folgenden Haftungsausschluss reproduzieren.
3. Der Name „JDOM“ darf ohne vorherige schriftliche Genehmigung nicht zur Gutheißung oder Verkaufsförderung von Produkten verwendet werden, die von dieser Software abgeleitet sind. Um eine schriftliche Genehmigung zu erhalten, wenden Sie sich an license@jdom.org.
4. Von dieser Software abgeleitete Produkte dürfen ohne vorherige schriftliche Genehmigung durch das JDOM-Projektmanagement (pm@jdom.org) weder „JDOM“ genannt werden, noch darf „JDOM“ in deren Namen auftauchen.

Zusätzlich wird empfohlen (jedoch nicht verpflichtend), dass in der im Lieferumfang der Weiterverteilung und/oder der Software selbst enthaltenen Endbenutzerdokumentation eine Anerkennung eingefügt wird, die Folgendem entspricht:

“Dieses Produkt enthält Software, die vom JDOM-Projekt (<http://www.jdom.org/>) entwickelt wurde.

Als Alternative kann die Anerkennung auch grafisch erfolgen, indem die unter <http://www.jdom.org/images/logos> verfügbaren Logos verwendet werden.

DIESE SOFTWARE WIRD WIE BESEHEN BEREITGESTELLT. ES WIRD KEINE AUSDRÜCKLICHE ODER STILLSCHWEIGENDE GEWÄHR, EINSCHLIESSLICH, ABER NICHT BESCHRÄNKT AUF DIE STILLSCHWEIGENDEN GEWÄHRLEISTUNGEN HINSICHTLICH DER HANDELSÜBLICHEN QUALITÄT ODER EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK ÜBERNOMMEN. AUF KEINEN FALL SIND DIE JDOM-AUTOREN ODER DIE PROJEKTMITARBEITER FÜR JEGLICHE DIREKTEN, INDIREKTEN, ZUFÄLLIG ENTSTANDENEN, BESONDEREN ODER VERSCHÄRFTEN SCHÄDEN ODER FOLGESCHÄDEN HAFTBAR (EINSCHLIESSLICH, ABER NICHT BESCHRÄNKT AUF DIE BESCHAFFUNG VON ERSATZGÜTERN ODER -DIENSTLEISTUNGEN; VERLUST VON NUTZUNGSMÖGLICHKEIT, DATEN ODER GEWINNEN; ODER GESCHÄFTSAUSFALL), AUF WELCHE WEISE SIE AUCH VERURSACHT WURDEN ODER NACH WELCHER THEORIE DER HAFTBARKEIT AUCH IMMER, SEI SIE VERTRAGLICH, VERSCHULDUNGSUNABHÄNGIG ODER AUS UNERLAUBTER HANDLUNG (EINSCHLIESSLICH FAHRLÄSSIGKEIT ODER SONSTIGEM), DIE AUF JEGLICHE ART AUS DER VERWENDUNG DIESER SOFTWARE ENTSTEHT, SELBST WENN EINE BENACHRICHTIGUNG ÜBER DIE MÖGLICHKEIT EINES SOLCHEN SCHADENS ERFOLGT IST.

Diese Software besteht aus freiwilligen Beiträgen vieler Einzelpersonen im Namen des JDOM-Projekts und wurde ursprünglich von Brett McLaughlin <brett@jdom.org> und Jason Hunter <jhunter@jdom.org> erstellt. Weitere Informationen zu dem JDOM-Projekt finden Sie unter <<http://www.jdom.org/>>.

F

Wise InstallTailor

Wise InstallTailor*, ein Werkzeug, das Sie beim Anpassen Ihrer .msi-Installationen für die Verteilung von Novell® ZfD (ZENworks® for Desktops) 4 unterstützt, ist auf der *ZENworks for Desktops Begleit-CD* oder auf der *ZENworks 6-Begleit-CD 1* enthalten. Dieser Abschnitt enthält folgende Informationen zu Wise InstallTailor:

- ♦ „Überblick“ auf Seite 147
- ♦ „Installieren von Wise InstallTailor“ auf Seite 148
- ♦ „Verwenden von Wise InstallTailor“ auf Seite 148
- ♦ „Support für Wise InstallTailor“ auf Seite 148

Überblick

Mithilfe von Wise InstallTailor können Sie Windows* Installer-basierte Installationen im Handumdrehen anpassen, indem Sie die Installation der Anwendung simulieren, die vorgenommenen Anpassungen erfassen und automatisch eine Transformation (.mst-Datei) erzeugen, die diese Anpassungen enthält. Eine Transformation ist eine spezielle Art einer Windows Installer-Datenbank, die zum Zeitpunkt der Laufzeit auf ein Windows Installer-Paket angewendet werden kann, um die Installation an eine bestimmte Benutzergruppe oder an Unternehmensstandards anzupassen.

Bei der Ausführung von Wise InstallTailor wird die gewünschte Installation gestartet. Sie können während der Installation die Standardoptionen entsprechend ändern. Wise InstallTailor zeichnet die gewünschten Installationsoptionen auf, beispielsweise die zu installierenden Funktionen und das Zielverzeichnis, und erzeugt automatisch eine Transformation, die diese Optionen enthält. Die Transformation kann mit diesen Einstellungen verwendet oder weiter mit einem Werkzeug zum Bearbeiten von Windows Installer angepasst werden, beispielsweise mit dem in Wise Package Studio enthaltenen Werkzeug.

Wise InstallTailor ist eines von zahlreichen Werkzeugen für das Software-Packaging, das in Wise Package Studio zur Verfügung steht. Außerdem enthält Wise Package Studio unter anderem Werkzeuge zum Erfassen von Vorläuferinstallationen, zum Bearbeiten von Windows Installer- und skriptbasierten Installationen, zur Paketüberprüfung und zur Lösung von Softwarekonflikten vor der Einrichtung. Weitere Informationen zu Wise Package Studio finden Sie auf der Website von [Wise Solutions, Inc. \(http://www.wise.com\)](http://www.wise.com).

Installieren von Wise InstallTailor

- 1** Legen Sie die *ZENworks for Desktops 4 Begleit-CD* oder die *ZENworks 6-Begleit-CD I* in das CD-Laufwerk einer Windows-Arbeitsstation oder eines Windows-Servers ein > navigieren Sie zum Ordner \wise im Stammverzeichnis der CD > doppelklicken Sie auf wise installtailor.exe, um den Assistenten für die Installation zu öffnen.
- 2** Klicken Sie auf „Weiter“, um die Seite für die Lizenzvereinbarung anzuzeigen > stimmen Sie den Lizenzbedingungen zu > klicken Sie auf „Weiter“.
- 3** Navigieren Sie auf der Seite für die Zielordnerauswahl zu dem Standort, an dem Sie Wise InstallTailor installieren möchten, und markieren Sie diesen > klicken Sie auf „Weiter“.

Dieser Ordner muss sich auf der Windows-Arbeitsstation oder dem Windows-Server befinden, auf der bzw. dem die Installation durchgeführt werden soll, die Sie als Transformation speichern.
- 4** Klicken Sie auf „Weiter“, um die Installation zu starten.

Verwenden von Wise InstallTailor

Um auf Wise InstallTailor zuzugreifen, klicken Sie auf „Start“ > „Programme“ > „Wise Solutions“ > „Wise InstallTailor“.

Um auf die Onlinehilfe für Wise InstallTailor zuzugreifen, klicken Sie auf „Start“ > „Programme“ > „Wise Solutions“ > „Documentation for Wise InstallTailor“.

Support für Wise InstallTailor

Der technische Support für die ZfD-Version von Wise InstallTailor wird von Wise Solutions, Inc. angeboten. Novell bietet keinen technischen Support für dieses Produkt.

Es steht Ihnen außer der Onlinehilfe von Wise InstallTailor ein technischer Support für diese Version auf der Website von [Wise Solutions, Inc. \(http://www.wise.com/zenworks\)](http://www.wise.com/zenworks) zur Verfügung.



Dokumentationsaktualisierungen

Die Informationen in diesem Abschnitt sind nach dem Datum angeordnet, an dem das Handbuch ZENworks® for Desktops 4 *Installation* aktualisiert und erneut veröffentlicht wurde. An diesem Handbuch wurden an den folgenden Daten Änderungen vorgenommen:

- ♦ 21.10.02
- ♦ 31.03.03

21.10.02

Standort	Aktualisierung
Plattformunterstützung für die ZfD-Infrastruktur	<p>Der folgende Text wurde aus der dritten Spalte entfernt: „Oder es muss eine Vertrauensstellung zwischen den entsprechenden Domänen vorhanden sein. Die Microsoft*-Domäne muss die Domäne mit Active Directory* sein. Die Arbeitsstation, die sich anmeldet, muss nur Mitglied dieser Domäne sein, wenn der ZfD-Server MSI-Anwendungen liefert. In der Domäne muss ein Server vorhanden sein, der als Domänen-Controller angegeben ist. Als Domänen-Controller kann der ZfD Middle Tier-Server oder der ZfD-Server angegeben werden.“</p> <p>Dieser Text war irreführend. Die einzige Anforderung besteht darin, dass der ZfD-Server und der ZfD Middle Tier-Server Mitglieder derselben Microsoft-Domäne sein müssen. Dies dient lediglich der Vereinfachung der Verwaltung.</p>
Plattformunterstützung für die ZfD-Infrastruktur	<p>In der ersten und zweiten Spalte der Tabelle, in der Windows 2000 als Middle Tier-Serverplattform und als ZfD-Serverplattform dargestellt wird, wurde erklärender Text hinzugefügt.</p> <p>In der ersten Spalte wurde der folgende Text hinzugefügt: „(kann auf demselben Computer wie der ZfD-Server installiert werden)“</p> <p>In der zweiten Spalte wurde der folgende Text hinzugefügt: „(kann auf demselben Computer wie der ZfD Middle Tier-Server installiert werden)“</p>

Im ZfD-Installationshandbuch wurden die folgenden Informationen hinzugefügt, als Support Pack 1 und Version 4.0.1 des Produkts veröffentlicht wurden.

Standort	Aktualisierung
Anwendungsverwaltung in Was ist Novell ZENworks for Desktops?	Der gesamte Abschnitt wurde überarbeitet, um der hinzugefügten ZfD-DeFrame-Funktion gerecht zu werden und insgesamt detailliertere Informationen zu unterschiedlichen Funktionen anzubieten.
Handbuch <i>ZENworks for Desktops Upgrade (ZENworks for Desktops - Aufrüstung)</i>	Die Informationen unter „What's New in This Release“ (Neuerungen in dieser Version) wurden aus dem Vorwort des <i>ZfD 4-Installationshandbuchs</i> an diese neue Position verschoben.
Plattformunterstützung für die ZfD-Infrastruktur	Die Plattformkonfigurationen wurden so aktualisiert, dass auch die Unterstützung für NetWare 6 SP3 und NetWare 5.1 SP6 dargestellt wird.
Software-Anforderungen für den ZfD-Server in Vorbereitung für die Installation des ZfD-Servers	Ein Absatz zur Erklärung der Konfiguration des LDAP-Gruppenobjekts mithilfe von ConsoleOne® 1.3.4 wurde hinzugefügt. Eine Anforderung für LDAP wurde hinzugefügt.
Vorbereitung für die Installation des ZfD-Servers	Text wurde hinzugefügt, um zu verdeutlichen, dass sich die Anforderungen auf die Installationen von ZfD 4, ZfD 4 SP1 und ZfD 4.0.1 beziehen.
ZfD Middle Tier-Server-Einschränkungen	Text wurde hinzugefügt, um zu verdeutlichen dass sich die Anforderungen auf die Installationen von ZfD 4, ZfD 4 SP1 und ZfD 4.0.1 beziehen.
Hardware-Anforderungen für den ZfD Middle Tier-Server	Ein weiterer Satz wurde dem Hinweis am Ende der Tabelle hinzugefügt. Er weist darauf hin, dass ZfD Middle Tier auf Windows 2000-Arbeitsstationen nicht unterstützt wird.
Voraussetzungen für die Installation der ZfD Middle Tier-Server-Software unter NetWare 5.1	NetWare 5.1 Support Pack 6 wurde als mögliche Konfiguration für einen NetWare-Server mit ZfD Middle Tier hinzugefügt.
Ändern der Dhost-Anschlusszuweisung auf einem Windows 2000-Server mit eDirectory 8.7	Als neuer Abschnitt hinzugefügt.
Vorbereitung der ZfD DeFrame-Software-Installation (nur ZfD 4.0.1)	Es wurden neue Informationen nur für ZfD 4.0.1-Benutzer hinzugefügt.

Standort	Aktualisierung
Anforderungen an die Benutzer-Arbeitsstation	<p>Text wurde hinzugefügt, um zu verdeutlichen dass sich die Anforderungen auf die Installationen von ZfD 4, ZfD 4 SP1 und ZfD 4.0.1 beziehen.</p> <p>Es wurde Text hinzugefügt, um zu verdeutlichen, welche Version des Novell Client erforderlich ist, wenn der ZfD-Agent nicht für die Beglaubigung verwendet wird.</p> <p>Text wurde hinzugefügt, um zu verdeutlichen, dass auf der Arbeitsstation mindestens Internet Explorer 5.5 SP2 benötigt wird.</p>
Installieren	<p>In diesem Abschnitt und im gesamten Handbuch wurden Verweise auf die <i>ZENworks 6 Desktop Management-Programm-CD</i> und die <i>ZENworks 6-Begleit-CD 1</i> hinzugefügt, um Benutzern der ZENworks-Suite gerecht zu werden, die ZENworks for Desktops 4.0.1 umfasst.</p> <p>Nach dem ersten Punkt wurde ein neuer Hinweis hinzugefügt, in dem die Unterstützung einer Installation in einem NetWare-Cluster erklärt wird.</p> <p>Nach dem dritten Punkt wurde ein neuer Hinweis eingefügt, in dem erläutert wird, dass der ZfD-Verwaltungsagent installiert werden muss, um die volle Funktionalität von ZfD zu erhalten.</p>
ZfD-Server-Installationsschritte	<p>Schritt 11c. Text wurde hinzugefügt, um zu verdeutlichen dass sich die Anforderungen auf die Installationen von ZfD 4, ZfD 4 SP1 und ZfD 4.0.1 beziehen. Schritt 12a. Ein wichtiger Hinweis zu Vorgängen bei der Installation über vorige Versionen wurde hinzugefügt. Ein Absatz zur Installation von Sybase wurde gelöscht. Schritt 14a. Dem Hinweis wurde zusätzlicher Text hinzugefügt.</p> <p>Schritt 14b. Ein zusätzlicher Absatz zur Kompatibilität mit ZENworks for Server wurde hinzugefügt.</p> <p>Schritt 19a. Dem Hinweis wurden zwei zusätzliche Absätze hinzugefügt.</p>
Bestimmen, ob das Verzeichnisschema erweitert wurde	<p>Schritt 2. Zwei zusätzliche Absätze wurden hinzugefügt, um das ConsoleOne-Schema-Attribut für SP1/4.0.1 anzugeben.</p>
Verfahren für die Installation des ZfD Middle Tier-Servers	<p>Schritte 10 und 11. Ein wichtiger Hinweis zur Verwendung des vollständigen und eindeutigen Namens bei der Anmeldung wurde hinzugefügt.</p> <p>Schritt 15. Ein wichtiger Hinweis zur Installation von NetStorage-Dateien auf einem NW6 SP3-Server wurde hinzugefügt.</p>
Installieren von ZfD auf einem Windows 2000-Server	<p>Informationen zur Version des Novell Client wurden hinzugefügt.</p>
Installieren des ZfD-Verwaltungsagenten auf einer Arbeitsstation	<p>Dieser Abschnitt der ursprünglichen ZfD 4-Dokumentation wurde vollständig neu geschrieben. Die alten Informationen zur Installation des Agenten, die nun nicht mehr gelten, werden dadurch ersetzt.</p>

Standort	Aktualisierung
Installation der ZfD DeFrame-Software (Nur ZfD 4.0.1)	Diese Informationen wurden im Dokument als neuer Abschnitt hinzugefügt. Sie beziehen sich lediglich auf ZfD 4.0.1.
Verwenden von Novell Client für die Beglaubigung	Ein wichtiger Hinweis wurde am Anfang dieses Abschnitts hinzugefügt.
Entfernen der Sybase-Inventardatenbank in Deinstallieren des ZfD-Arbeitsstationsinventars	In Schritt 7 wurde neuer Inhalt hinzugefügt. Dadurch wurde der ehemalige Schritt 7 in Schritt 8 geändert.
Entfernen der ZfD-Software vom Inventarserver in Deinstallieren des ZfD-Arbeitsstationsinventars	Schritt 7. In der Dateiliste wurde ein neues Element hinzugefügt. Schritt 9 (erster Punkt). Die Informationen des ersten Unterpunkts im ersten Punkt wurden konsolidiert und der zweite Unterpunkt wurde gelöscht.
Entfernen des XML-Proxy-Servers	Dieser Abschnitt wurde als neuer Inhalt hinzugefügt.
Fernverwaltung	Der zweite Satz im einführenden Absatz wurde gelöscht.
Deinstallieren von Komponenten für den Fernverwaltungsagenten	In diesem Abschnitt wurde neuer Inhalt hinzugefügt.
Deinstallieren von Komponenten für den Fernverwaltungsserver	Dieser Abschnitt wurde umbenannt. Zuvor hieß er „Deinstallieren von Komponenten für den Fernverwaltungsagenten“.