

# IV

## Anwendungsverwaltung

Folgende Abschnitte enthalten Informationen zu Aufgaben und Verfahren der Anwendungsverwaltung von Novell® ZfD (ZENworks® für Desktops).

- ✧ Kapitel 14, „Komponenten von Novell Application Launcher“, auf Seite 183
- ✧ Kapitel 15, „Installieren und Starten von Novell Application Launcher“, auf Seite 193
- ✧ Kapitel 16, „Konfigurieren von Novell Application Launcher-Einstellungen“, auf Seite 207
- ✧ Kapitel 17, „Anpassen von Novell Application Launcher-Ansichten“, auf Seite 231
- ✧ Kapitel 18, „Verwalten der Beglaubigung und des Dateisystemzugriffs von Novell Application Launcher“, auf Seite 247
- ✧ Kapitel 19, „Verwalten des Cache von Novell Application Launcher“, auf Seite 261
- ✧ Kapitel 20, „Verteilen von Anwendungen an Benutzer und Arbeitsstationen“, auf Seite 273
- ✧ Kapitel 21, „Verteilen von Anwendungen bei Terminalservern“, auf Seite 303
- ✧ Kapitel 22, „Verfolgen und Steuern von Fremdprozessen“, auf Seite 305
- ✧ Kapitel 23, „Konfigurieren der Fehlertoleranz und des Lastausgleichs für die Anwendung“, auf Seite 319
- ✧ Kapitel 24, „Unterstützen von Terminalserverbenutzern“, auf Seite 331
- ✧ Kapitel 25, „Unterstützen von getrennten Benutzern“, auf Seite 339
- ✧ Kapitel 26, „Unterstützen von Fernbenutzern“, auf Seite 349

- ✧ Kapitel 27, „Deinstallieren von Anwendungen“, auf Seite 367
- ✧ Kapitel 28, „Organisieren von Anwendungen“, auf Seite 375
- ✧ Kapitel 29, „Melden von Anwendungsereignissen“, auf Seite 385
- ✧ Kapitel 30, „Ausführen der Lizenzzahlung“, auf Seite 425
- ✧ Kapitel 31, „snAppShot“, auf Seite 429
- ✧ Kapitel 32, „Anwendungsobjekteinstellungen“, auf Seite 435
- ✧ Kapitel 33, „Makros“, auf Seite 581
- ✧ Kapitel 34, „Novell Application Launcher Werkzeuge“, auf Seite 597
- ✧ Kapitel 35, „Anwendungsobjekt-Standort“, auf Seite 603

# 14

## Komponenten von Novell Application Launcher

Die Anwendungsverwaltung von Novell® ZfD (ZENworks® für Desktops) enthält den Novell Application Launcher™, eine arbeitsstationsbasierte Software, die für die Lieferung von Anwendungen an die Arbeitsstation verwendet wird.

Application Launcher ist eine 32-Bit-Anwendung, die Windows\* 98, Windows NT\*, Windows 2000 und Windows XP unterstützt. Bei der Ausführung auf einer Arbeitsstation liest Application Launcher Novell eDirectory™, um Zugriff auf die Anwendungen zu gewähren, zu denen dem angemeldeten Benutzer und der Arbeitsstation Rechte erteilt wurden. Wenn der Benutzer oder die Arbeitsstation nicht bei eDirectory beglaubigt ist, verwendet Application Launcher die auf der lokalen Arbeitsstation zwischengespeicherten eDirectory-Informationen. Anschließend wird jeder Arbeitsschritt einer Anwendung gesteuert. Hierzu gehören die Installation der Anwendungsdateien, die Zuordnung erforderlicher Laufwerke und die Deinstallation der Anwendung.

Application Launcher besteht aus drei verschiedenen Benutzeransichten, der Engine-Anwendung, einem Service für Windows und einem ZfD-Arbeitsstations-Manager-Plugin. Folgende Abschnitte enthalten Informationen zu diesen Komponenten:

- ✧ „Application Launcher-Ansichten” auf Seite 184
- ✧ „Application Launcher-Engine” auf Seite 190
- ✧ „Application Launcher-Service für Windows” auf Seite 190
- ✧ „Arbeitsstations-Helper von Application Launcher” auf Seite 191

## Application Launcher-Ansichten

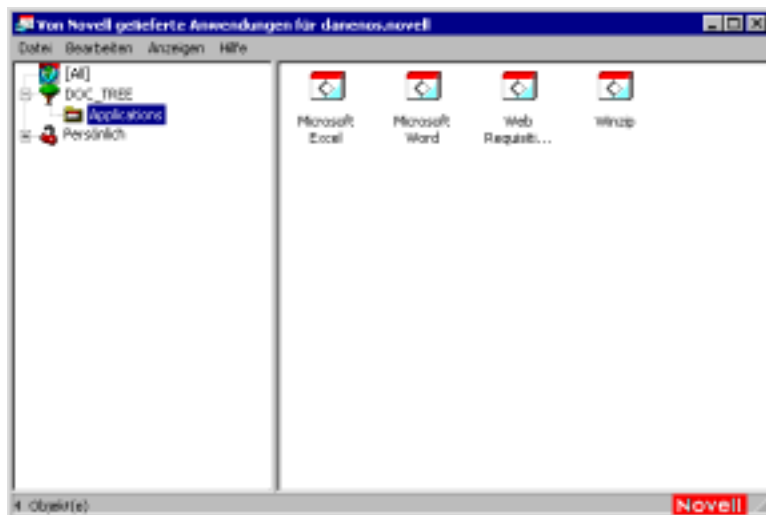
Application Launcher enthält drei verschiedene Ansichten, die verwendet werden können, um Anwendungen auf Arbeitsstationen von Benutzern anzuzeigen, zu verwalten und zu starten:

- ✧ „Application Window“ auf Seite 184
- ✧ „Application Explorer“ auf Seite 186
- ✧ „Application Browser“ auf Seite 188

Application Window und Application Explorer können nicht gleichzeitig auf der gleichen Arbeitsstation ausgeführt werden. Application Browser hingegen kann gleichzeitig mit Application Window oder Application Explorer ausgeführt werden.

## Application Window

Application Window ist, wie unten dargestellt, ein eigenständiges Desktopfenster.



Application Window ist in zwei Teilfenster unterteilt. Das linke Teilfenster, das als Ordneransicht bezeichnet wird, zeigt Folgendes an:

- ✧ **Ordner [Alle]:** Enthält alle Anwendungen, die mit dem Benutzer oder der Arbeitsstation verknüpft wurden. Dies ist eine verwaltergesteuerte

Funktion. Sie ist standardmäßig aktiviert und der Ordner wird angezeigt. Sie können die Funktion gegebenenfalls deaktivieren. Weitere Anweisungen finden Sie unter „**Konfigurieren der Einstellungen** „Benutzer““ auf Seite 211.

- ✧ **eDirectory-Bäume:** Jeder Baum enthält die Anwendungen, die darin gespeichert sind und mit dem Benutzer oder der Arbeitsstation verknüpft wurden. Application Window zeigt nur Bäume an, bei denen sich der Benutzer und die Arbeitsstation beglaubigt haben.
- ✧ **Ordner „Persönlich“:** Hier kann der Benutzer persönliche Ordner für das Anordnen von Anwendungen erstellen. Dies ist eine verwaltergesteuerte Funktion. Sie ist standardmäßig deaktiviert, d. h. der Ordner wird nicht angezeigt. Weitere Informationen zum Aktivieren von persönlichen Ordnern finden Sie unter „**Konfigurieren der Einstellungen** „Benutzer““ auf Seite 211.

Wenn ein Benutzer einen Baum oder Ordner im linken Teilfenster auswählt, zeigt das rechte Teilfenster die Elemente (Ordner oder Anwendungen) an, die im Baum bzw. Ordner enthalten sind.

Application Window kann auch so konfiguriert werden, dass die Ordneransicht (das linke Teilfenster) nicht enthalten ist.

## Funktionen von Application Window

Mithilfe von Application Window haben Benutzer folgende Möglichkeiten:

- ✧ Anwendungen durch Doppelklicken auf das Anwendungssymbol im rechten Teilfenster ausführen. Abhängig von der Anwendung und der Konfiguration in eDirectory, installiert Application Launcher möglicherweise Dateien auf der Arbeitsstation, ordnet Laufwerke zu oder ändert Arbeitsstations-Konfigurationsdateien oder -Einstellungen.
- ✧ Die Eigenschaften einer Anwendung anzeigen. Die Eigenschaften umfassen eine Beschreibung der Anwendung, Informationen zu Kontaktpersonen, bei denen Sie Hilfe zur Anwendung anfordern können, die Zeiten, zu denen die Anwendung eingesetzt werden kann, und die Arbeitsstationsanforderungen für die Anwendung.
- ✧ Probleme mit einer installierten Anwendung überprüfen (beheben). Durch das Überprüfen einer Anwendung verteilt Application Launcher die Anwendung erneut an die Arbeitsstation.
- ✧ Eine Anwendung deinstallieren. Dies ist eine verwaltergesteuerte Funktion. Standardmäßig ist sie deaktiviert.

- ✘ Persönliche Ordner erstellen, um Anwendungen zu organisieren. Dies ist eine verwaltergesteuerte Funktion. Standardmäßig ist sie deaktiviert.
- ✘ Sich bei eDirectory über den Novell Client™ oder den ZfD-Verwaltungsagenten und den Middle Tier-Server anmelden. Dies ist eine verwaltergesteuerte Funktion. Standardmäßig ist sie deaktiviert.
- ✘ Application Launcher von eDirectory trennen, damit der Benutzer offline arbeiten kann. Wenn Application Launcher von eDirectory getrennt wird, kann der Benutzer nicht bei eDirectory abgemeldet werden.

### **Welche Vorteile bietet Application Window?**

Mithilfe von Application Window kann der Benutzerdesktop besser administrativ gesteuert werden als mit den anderen beiden Ansichten. Verwenden Sie diese Ansicht, um Arbeitsstationen von Benutzern teilweise oder vollständig zu sperren.

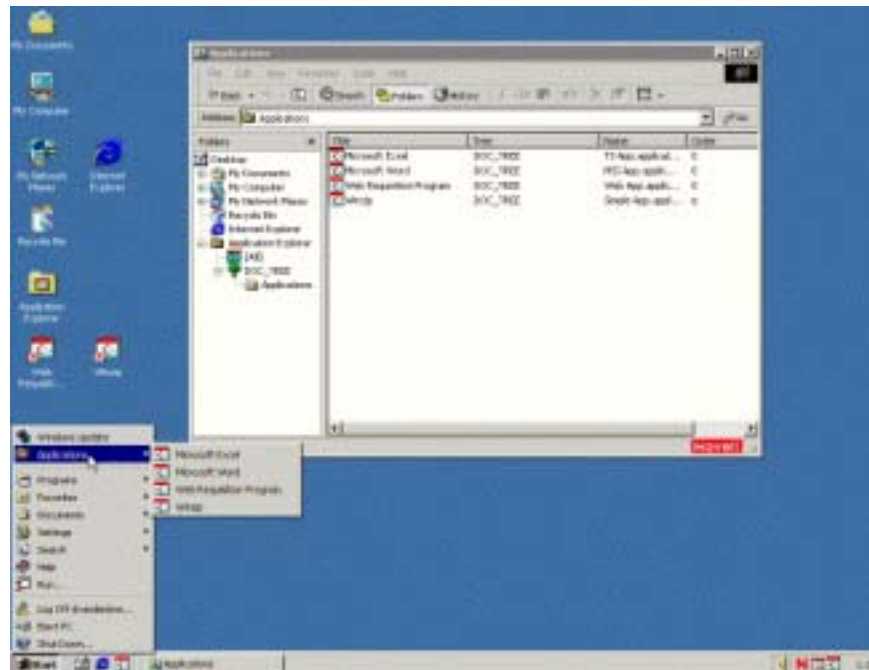
Sie können mit Application Window beispielsweise sicherstellen, dass sich alle verteilten Anwendungen nur in Application Window befinden. Gleichzeitig können Sie auch bestimmen, wie die Anwendungen in dem Fenster organisiert werden.

Oder ersetzen Sie den Windows-Desktop durch Application Window, um eine bessere Steuerung zu ermöglichen. Dadurch können Sie den Benutzerzugriff auf die Anwendungen in Application Window einschränken. Weitere Anweisungen finden Sie unter „**Verwenden von Application Launcher als Windows-Shell**“ auf Seite 200.

### **Application Explorer**

Application Explorer wird in Windows Explorer integriert, sodass Anwendungen über ein eigenständiges Fenster (vergleichbar mit Application Window) sowie über den Windows-Desktop, das Startmenü, die Taskleiste und die Schnellstart-Symbolleiste zur Verfügung stehen.

In folgendem Beispielbildschirm werden im Application Explorer-Fenster die Anwendungen angezeigt, die in DOC\_TREE enthalten sind. Außerdem werden die gleichen vier Anwendungen im Startmenü angezeigt. Zwei der Anwendungen werden auch auf dem Desktop angezeigt, eine auf der Schnellstart-Symbolleiste, die andere auf der Taskleiste.



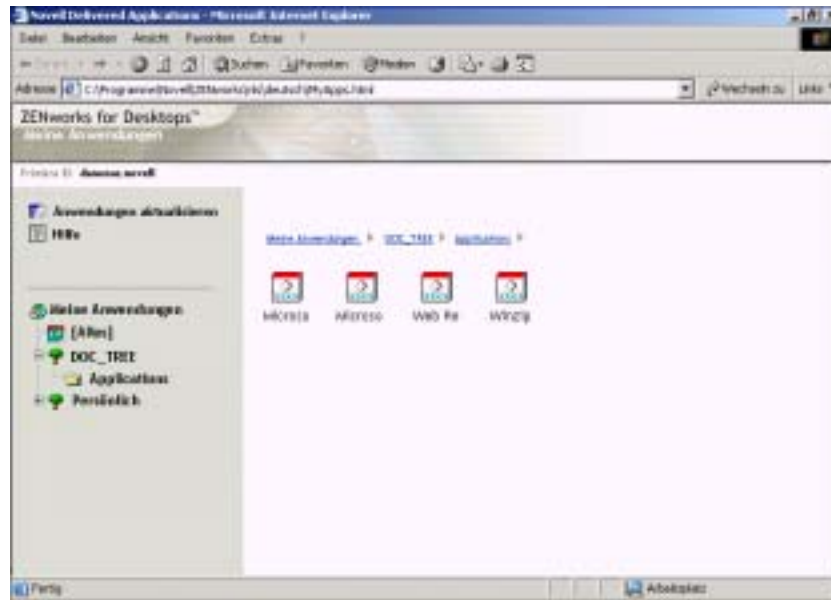
Das Application Explorer-Fenster enthält die gleichen Funktionen wie Application Window. (Weitere Informationen hierzu finden Sie unter [„Application Window“ auf Seite 184.](#)) Außerdem sind auch systemeigene Windows Explorer-Funktionen enthalten, beispielsweise das Anzeigen oder Ausblenden der Ordneransicht (linkes Teilfenster), da das Application Explorer-Fenster eine Erweiterung für Windows Explorer ist.

### **Welche Vorteile bietet Application Explorer?**

Verwenden Sie Application Explorer, wenn Sie die vollständige Steuerung von Benutzerdesktops nicht benötigen und alle Standorte (beispielsweise Startmenü und Windows-Desktop) nutzen möchten, auf denen Anwendungsverknüpfungen platziert werden können.

## Application Browser

Application Browser ist, wie unten angezeigt, eine Webbrowser-Ansicht, die mit dem Application Window- und dem Application Explorer-Fenster vergleichbar ist.



Die Application Browser-Funktionalität ist im Vergleich mit Application Window und Application Explorer eingeschränkt. Die Ansicht enthält folgende Elemente:

- ✧ **Ordner [Alle]:** Enthält alle Anwendungen, die an den Benutzer verteilt wurden. Dies ist eine verwaltetergesteuerte Funktion. Sie ist standardmäßig aktiviert und der Ordner wird angezeigt. Sie können die Funktion gegebenenfalls deaktivieren. Weitere Anweisungen finden Sie unter [„Konfigurieren der Einstellungen „Benutzer““ auf Seite 211](#).
- ✧ **eDirectory-Bäume:** Jeder Baum enthält die Anwendungen, die darin gespeichert sind und an den Benutzer oder die Arbeitsstation verteilt wurden. Application Launcher zeigt nur Bäume an, bei denen sich der Benutzer beglaubigt hat.



- ✧ **Ordner „Persönlich“:** Hier kann der Benutzer persönliche Ordner für das Anordnen von Anwendungen erstellen. Dies ist eine verwaltergesteuerte Funktion. Sie ist standardmäßig deaktiviert, d. h. der Ordner wird nicht angezeigt. Weitere Informationen zum Aktivieren von persönlichen Ordnern finden Sie unter „Konfigurieren der Einstellungen „Benutzer““ auf Seite 211.

Im Application Browser dient der Ordner „Persönlich“ ausschließlich zu Anzeige- und Startzwecken. Zum Erstellen und Löschen von Unterordnern sowie zum Hinzufügen bzw. Entfernen von Anwendungen benötigen Benutzer Application Window bzw. Application Explorer.

## Funktionen von Application Browser

Mithilfe von Application Browser haben Benutzer folgende Möglichkeiten:

- ✧ Anwendungen durch Doppelklicken auf das Anwendungssymbol im rechten Teilfenster ausführen. Abhängig von der Anwendung und der Konfiguration in eDirectory, installiert Application Launcher möglicherweise Dateien auf der Arbeitsstation, ordnet Laufwerke zu oder ändert Arbeitsstations-Konfigurationsdateien oder -Einstellungen.
- ✧ Die Eigenschaften einer Anwendung anzeigen. Die Eigenschaften umfassen eine Beschreibung der Anwendung, Informationen zu Kontaktpersonen, bei denen Sie Hilfe zur Anwendung anfordern können, die Zeiten, zu denen die Anwendung eingesetzt werden kann, und die Arbeitsstationsanforderungen für die Anwendung.
- ✧ Probleme mit einer installierten Anwendung überprüfen (beheben). Durch das Überprüfen einer Anwendung verteilt Application Launcher die Anwendung erneut an die Arbeitsstation.
- ✧ Eine Anwendung deinstallieren. Dies ist eine verwaltergesteuerte Funktion. Standardmäßig ist sie deaktiviert.

## Welche Vorteile bietet Application Browser?

Application Browser erfüllt in erster Linie den Zweck, Anwendungen in einer Webbrowser-Umgebung zur Verfügung zu stellen. Sie können es Benutzern ermöglichen, Application Browser unabhängig zu starten. Sie können Application Browser auch in ein Webportal integrieren, beispielsweise Novell Portal Services, sodass Ihre Anwendungen zusammen mit dem Webinhalt dargestellt werden, den Sie den Benutzern zur Verfügung gestellt haben.

## Application Launcher-Engine

Die Application Launcher-Engine, kurz Application Launcher, führt die Aufgaben aus, die für die Verwaltung von Anwendungen mit Benutzerverknüpfung erforderlich sind. Hierzu gehören Aufgaben wie das Verteilen, Ausführen, Überprüfen, Deinstallieren und Caching von Anwendungen.

Application Launcher wird unabhängig von der Ansicht (Application Window, Application Explorer oder Application Browser), die der Benutzer startet, im Hintergrund gestartet. Anschließend wird auf eDirectory (oder, wenn der Benutzer nicht bei eDirectory beglaubigt ist, auf das lokale Cache-Verzeichnis der Arbeitsstation) zugegriffen, um zu bestimmen, welche Anwendungen dem Benutzer angezeigt werden sollen, und um weitere vorkonfigurierte Aufgaben auszuführen.

## Application Launcher-Service für Windows

Unter Windows 98 kann Application Launcher alle Aufgaben ausführen, die für die Verwaltung einer Anwendung erforderlich sind. Unter Windows NT/2000/XP verfügt ein Benutzer möglicherweise nicht über alle Arbeitsstationsrechte, die von Application Launcher für das Ausführen der Aufgaben benötigt werden. Um sicherzustellen, dass immer die erforderlichen Rechte zur Verfügung stehen, enthält Application Launcher einen Service für Windows (NALNLSRV.EXE), der als NAL-Service bezeichnet wird und Folgendes ausführt:

- ✧ **Verteilung, Caching, Deinstallation:** Stellt sicher, dass Anwendungen unabhängig vom Dateisystemzugriff des angemeldeten Benutzers an die Arbeitsstation verteilt, in ihr zwischengespeichert und von ihr deinstalliert werden können. Ein Benutzer, der beispielsweise bei einer Arbeitsstation unter Windows 2000 angemeldet und Mitglied der Gruppe „Benutzer“ ist, verfügt nicht über die Dateisystem- und Registrierungsrechte, die für die Installation einer Anwendung auf der Arbeitsstation erforderlich sind. Der NAL-Service, der im Systembereich ausgeführt wird, stellt sicher, dass die Anwendung installiert werden kann.
- ✧ **Starten:** Sie können Anwendungen so konfigurieren, dass sie nicht mit dem Berechtigungsnachweis des angemeldeten Benutzers, sondern mit dem Berechtigungsnachweis des Systembenutzers gestartet und ausgeführt werden können. Dadurch erhält eine Anwendung vollständige

Rechte auf das Dateisystem und die Registrierung, und zwar unabhängig von den Rechten des angemeldeten Benutzers.

Sie können beim Start der Anwendung als Systembenutzer zwei Sicherheitsmodi auswählen: den Benutzermodus für das sichere System und den Benutzermodus für das unsichere System.

Der Benutzermodus für das sichere System kann verwendet werden, wenn der Benutzer nicht mit der Anwendung interagieren muss (falls Sie beispielsweise ein Service Pack anwenden). Dem Benutzer wird keine Schnittstelle angezeigt.

Der Benutzermodus für das unsichere System kann verwendet werden, wenn der Benutzer eine Interaktion mit dem Programm benötigt (beispielsweise mit einem Textverarbeitungsprogramm). Dem Benutzer wird die normale Schnittstelle angezeigt.

## Arbeitsstations-Helper von Application Launcher

Application Launcher und der NAL-Service verwalten alle Aufgaben für Anwendungen, die mit dem angemeldeten Benutzer verknüpft sind. Sie können jedoch Anwendungen nicht nur mit Benutzern verknüpfen, sondern auch mit Arbeitsstationen. Hierzu ist es erforderlich, dass die Arbeitsstationen in eDirectory als Arbeitsstationsobjekte enthalten sind und der Arbeitsstations-Manager auf den Arbeitsstationen ausgeführt wird. (Weitere Informationen hierzu finden Sie unter „**Automatisches Importieren und Entfernen von Arbeitsstationen**“ auf Seite 61.)

Beim Start des Arbeitsstations-Managers wird der Arbeitsstations-Helper von Application Launcher (ZENAPPWS.DLL) geladen. Der Arbeitsstations-Helper beglaubigt sich (über das Arbeitsstationsobjekt) als Arbeitsstation bei eDirectory. Der Arbeitsstations-Helper ermittelt alle mit der Arbeitsstation verknüpften Anwendungen und führt alle vorkonfigurierten Verwaltungsaufgaben aus, die mit den Anwendungen verknüpft sind. Wenn Sie beispielsweise die Anwendung für eine Offline-Verteilung konfiguriert haben, wird die Anwendung sofort an die Arbeitsstation verteilt, sobald sie vom Arbeitsstations-Helper ermittelt wurde. Wenn Sie jedoch eine Anwendung für einen sofortigen Start konfiguriert haben, startet der Arbeitsstations-Helper die Anwendung.

Der Arbeitsstations-Helper verfügt nicht über eine Benutzerschnittstelle. Anwendungen, die mit Arbeitsstationen verknüpft sind, werden nur angezeigt, wenn Application Launcher ausgeführt wird. Nach dem Start empfängt Application Launcher vom Arbeitsstations-Helper die Liste der mit dem

Benutzer verknüpften Anwendungen. Application Launcher zeigt anschließend die mit der Arbeitsstation verknüpften Anwendungen sowie die mit einem Benutzer verknüpften Anwendungen an.

Der Arbeitsstations-Helper aktualisiert eDirectory, d. h. er ermittelt erneut Änderungen an den Anwendungsobjekten, die mit der Arbeitsstation verknüpft sind, wenn 1) Application Launcher gestartet wird, 2) Application Launcher manuell aktualisiert wird oder 3) die geplante Aktualisierungszeit des Arbeitsstations-Helper erreicht ist. (Weitere Informationen hierzu finden Sie unter „**Konfigurieren der Einstellungen „Arbeitsstation“**“ auf Seite 226.)

# 15

## Installieren und Starten von Novell Application Launcher

Folgende Abschnitte enthalten Informationen zum Installieren und Starten von Novell® Application Launcher™:

- ✧ „Installieren von Application Launcher“ auf Seite 193
- ✧ „Starten von Application Launcher“ auf Seite 196
- ✧ „Verwenden von Application Launcher als Windows-Shell“ auf Seite 200
- ✧ „Befehlszeilenschalter von Application Window“ auf Seite 201
- ✧ „Befehlszeilenschalter von Application Explorer“ auf Seite 205

Weitere Informationen zu Application Launcher finden Sie unter **Kapitel 14**, „Komponenten von Novell Application Launcher“, auf Seite 183.

### Installieren von Application Launcher

Application Launcher muss auf jeder Arbeitsstation installiert werden, auf der Anwendungen verteilt werden sollen.

Es gibt zwei Installationsprogramme, die für die Installation von Application Launcher verwendet werden können: das Installationsprogramm für den ZfD-Verwaltungsagenten und das Installationsprogramm für Novell Application Launcher. Informationen zu den beiden Installationsprogrammen finden Sie in folgenden Abschnitten:

- ✧ „Verwendung des Installationsprogramms für den ZfD-Verwaltungsagenten“ auf Seite 194
- ✧ „Verwendung des Installationsprogramms für Novell Application Launcher“ auf Seite 194

## Verwendung des Installationsprogramms für den ZfD-Verwaltungsagenten

Das Installationsprogramm für den ZfD-Verwaltungsagenten (SETUP.EXE) installiert den ZfD-Verwaltungsagenten mit Application Launcher, Arbeitsstations-Manager und weiteren ZfD-Komponenten. Es werden alle drei Ansichten von Application Launcher (Application Window, Application Explorer und Application Browser) sowie der Application Launcher-Service für Windows\* und der Arbeitsstations-Helper von Application Launcher installiert.

Das Installationsprogramm für den ZfD-Verwaltungsagenten muss auf jeder Arbeitsstation des Benutzers ausgeführt werden. Anweisungen finden Sie unter **Installieren des ZfD-Verwaltungsagenten auf einer Arbeitsstation** in **Installieren** im *Installationshandbuch*.

**Hinweis:** Wenn Sie den Novell Client™ verwenden möchten, um Application Launcher für die Beglaubigung bei Novell eDirectory™ und für den Zugriff auf NetWare®-Server zu aktivieren, müssen Sie dieses Programm auf jeder Arbeitsstation installieren, auf der es verwendet werden soll. Weitere Informationen zu Anforderungen von Novell Client sowie Installationsanweisungen finden Sie unter **Anforderungen an die Benutzerarbeitsstation** in **Vorbereiten der Installation** im *Installationshandbuch*.

## Verwendung des Installationsprogramms für Novell Application Launcher

Das Installationsprogramm für Novell Application Launcher (ZFDWEBSW.EXE) installiert Application Launcher nur mit der Application Explorer-Ansicht und der Application Browser-Ansicht, jedoch ohne den Application Launcher-Service für Windows und den Arbeitsstations-Helper von Application Launcher. Die anderen ZfD-Komponenten, beispielsweise der Arbeitsstations-Manager, werden auch nicht installiert.

Das Installationsprogramm von Novell Application Launcher hat zwei Hauptzwecke:

- ✧ Benutzern, die über ausreichende Rechte für die Installation von Anwendungen auf ihre Arbeitsstationen verfügen, eine webbasierte Installation zur Verfügung zu stellen. Wie bei jeder Anwendungsinstallation können Windows NT\*/2000/XP-Benutzer, die nicht über ausreichende Rechte verfügen, diese Installation nicht ausführen.

- ✧ Die grundlegenden Komponenten von Application Launcher auf der Arbeitsstation des Benutzers zu installieren, 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) nicht installiert ist, muss der Benutzer über ausreichende Rechte für die lokale Arbeitsstation zum Installieren und Ausführen der Anwendungen verfügen.

Dieses Installationsprogramm von Novell Application Launcher wird während der Installation des ZfD Middle Tier-Servers auf einen Webserver kopiert. Wenn der Middle Tier-Server auf einem NetWare-Server installiert ist, kopiert das Installationsprogramm des ZfD Middle Tier-Servers das Installationsprogramm von Novell Application Launcher (ZFDWEBSW.EXE) in das Verzeichnis *Webserver\_Stamm*\NWDOCS des NetWare-Servers und erstellt die Seite MYAPPS.HTML im gleichen Verzeichnis. Auf einem Windows 2000-Server wird die Datei ZFDWEBSW.EXE in das Verzeichnis INETPUB\WWWROOT kopiert und die Datei MYAPPS.HTML dort erstellt.

Wenn ein Benutzer auf die Seite MYAPPS.HTML zugreift und Application Launcher noch nicht auf der Arbeitsstation installiert ist, wird das Installationsprogramm von Novell Application Launcher gestartet und der Benutzer aufgefordert, die Dateien auf die Arbeitsstation zu kopieren.

So richten Sie das Installationsprogramm von Novell Application Launcher ein:

- 1** Vergewissern Sie sich, dass das Installationsprogramm des ZfD Middle Tier-Servers ausgeführt wurde, sodass das Installationsprogramm von Novell Application Launcher und die Seite MYAPPS.HTML auf einem Webserver erstellt wurden. Weitere Informationen hierzu finden Sie gegebenenfalls unter **Installieren der ZfD Middle Tier-Server-Software** in **Installieren** im **Installationshandbuch**.
- 2** (Optional) Bearbeiten Sie die Seite MYAPPS.HTML, die sich im Verzeichnis *Webserver\_Stamm*\NWDOCS befindet. Weitere Anweisungen finden Sie unter **„Application Browser-Ansicht anpassen“ auf Seite 233**.

Die Seite MYAPPS.HTML startet nicht nur das Installationsprogramm, sie enthält auch Parameter zur Bestimmung von Funktionalität und Darstellung der Application Browser-Ansicht. Mit diesen Parametern

können Sie die Application Browser-Ansicht anpassen, bevor sie an Benutzer verteilt wird.

**Wichtig:** Wenn Sie den Middle Tier-Server installieren, wird die private (interne) Adresse des Middle Tier-Servers zur Datei MYAPPS.HTML hinzugefügt. Wenn die Benutzer Application Browser außerhalb Ihrer Firewall ausführen, müssen Sie sicherstellen, dass die Datei MYAPP.HTML die öffentliche (externe) IP-Adresse des Middle Tier-Servers auflistet, falls die beiden Adressen unterschiedlich sind. Der Parameter „MiddleTierAddress“ der Datei MYAPP.HTML wird verwendet, um die IP-Adresse anzugeben. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter [„Application Browser-Ansicht anpassen“ auf Seite 233](#).

**3** Erteilen Sie Benutzern Zugriff auf die Seite MYAPPS.HTML im Verzeichnis *Webserver\_Stamm*\NWDOCS, indem Sie eine Verknüpfung zu der Seite herstellen oder ihnen die entsprechende URL senden.

**4** Testen Sie das Setup, indem Sie auf die Seite MYAPPS.HTML zugreifen.

Wenn Sie von einer Arbeitsstation aus auf die Seite MYAPPS.HTML zugreifen, auf der Application Launcher bereits installiert ist, wird die Application Browser-Ansicht im Webbrowser angezeigt, und Sie haben Zugriff auf Ihre verknüpften Anwendungen.

Wenn Sie von einer Arbeitsstation aus auf die Seite MYAPPS.HTML zugreifen, auf der Application Launcher nicht installiert ist, wird die Installationsprogramm von Novell Application Launcher gestartet, und die Programmdateien werden installiert. Sie haben anschließend auf Ihre verknüpften Anwendungen Zugriff über die Application Browser-Ansicht und die Application Explorer-Ansicht.

**Wichtig:** Führen Sie das Installationsprogramm von Novell Application Launcher (ZFDWEBSW.EXE) nicht manuell aus, um Dateien auf einer Arbeitsstation zu installieren. Das Installationsprogramm wird nur korrekt ausgeführt, wenn es von der Seite MYAPPS.HTML gestartet wird.

## Starten von Application Launcher

In folgenden Abschnitten wird erläutert, wie Application Launcher manuell gestartet und das Starten der Anwendungen automatisiert werden kann:

- ✧ [„Dateisystemrechte für Windows NT/2000/XP“ auf Seite 197](#)
- ✧ [„Manuelles Starten von Application Launcher“ auf Seite 198](#)
- ✧ [„Automatisieren des Autostarts von Application Launcher“ auf Seite 199](#)



## Dateisystemrechte für Windows NT/2000/XP

Um zu gewährleisten, dass Application Launcher über den lokalen Dateisystemzugriff verfügt, der für die Verteilung von Anwendungen benötigt wird, stellen Sie sicher, dass der Benutzer über folgende Rechte auf der Arbeitsstation verfügt:

- ✧ Vollzugriffsberechtigung auf das Verzeichnis NALCACHE (in der Regel C:\NALCACHE).
- ✧ Vollzugriffsberechtigung auf das Benutzerverzeichnis TEMP (in der Regel C:\DOKUMENTE UND EINSTELLUNGEN\Benutzername\LOKALE EINSTELLUNGEN\TEMP).
- ✧ Lese-/Schreibrechte für den Registrierungsschlüssel HKEY\_CURRENT\_USER\Software\NetWare\NAL\1.0.
- ✧ Leserechte für den Registrierungsschlüssel HKEY\_LOCAL\_MACHINE\Software\NetWare\NAL\1.0
- ✧ Leserechte für den Registrierungsschlüssel HKEY\_LOCAL\_MACHINE\Software\Novell\ZENworks.

Wenn Sie die Arbeitsstation nicht gesperrt haben, können die entsprechenden Rechte über Gruppenmitgliedschaften erteilt werden. Unter Windows NT müssen Benutzer mindestens Mitglieder der Gruppe „Benutzer“ sein. Unter Windows 2000/XP müssen Benutzer mindestens Mitglieder der Gruppe „Hauptbenutzer“ sein.

Außerdem benötigt der Systembenutzer Vollzugriff auf alle Bereiche der Arbeitsstation, sodass der NAL-Service (eine Komponente von Application Launcher) Anwendungen verteilen und Anwendungen starten kann, die für die Ausführung im „System“-Bereich konfiguriert sind. Standardmäßig wird dieser Zugriff dem Systembenutzer als Mitglied der Verwaltergruppe erteilt. Schränken Sie keine Standardrechte ein, die der Verwaltergruppe erteilt wurden.

Weitere Informationen zu den Anforderungen für den Dateisystemzugriff von Application Launcher finden Sie unter **Kapitel 18, „Verwalten der Beglaubigung und des Dateisystemzugriffs von Novell Application Launcher“**, auf Seite 247.

## Manuelles Starten von Application Launcher

Die gewünschte Ansicht (Application Window, Application Explorer oder Application Browser) bestimmt, wie der Startvorgang von Application Launcher ausgeführt wird.

### Application Window

So starten Sie Application Launcher, damit die Application Window-Ansicht angezeigt wird:

- 1 Klicken Sie auf „Start“ > „Programme“ > „Novell ZENworks für Desktops“ > „Application Window“.

Oder:

Führen Sie NALWIN32.EXE aus dem Verzeichnis  
C:\PROGRAMME\NOVELL\ZENWORKS aus.

Oder:

Führen Sie NAL.EXE aus dem Verzeichnis SYS:PUBLIC auf dem ZfD-Server aus.

**Hinweis:** In vorherigen Versionen von ZENworks für Desktops werden die Dateien von Novell Application Launcher von NAL.EXE auf die Arbeitsstation kopiert und anschließend Application Window gestartet. In ZfD 4 werden die Dateien von NAL.EXE nicht auf die Arbeitsstation kopiert. Application Window wird nur gestartet, wenn die Dateien von Novell Application Launcher auf der Arbeitsstation installiert sind. Die Datei NAL.EXE auf dem ZfD-Server dient in erster Linie dazu, die Abwärtskompatibilität für Anmeldeskripten zu gewährleisten, die für vorherige ZfD-Versionen erstellt wurden.

Weitere Informationen zu Befehlszeilenschaltern, die zum Starten von Application Window verwendet werden können, finden Sie unter [„Befehlszeilenschalter von Application Window“ auf Seite 201](#).

### Application Explorer

So starten Sie Application Launcher, damit die Application Explorer-Ansicht angezeigt wird:

- 1 Klicken Sie auf „Start“ > „Programme“ > „Novell ZENworks für Desktops“ > „Application Explorer“.

Oder:

Führen Sie NALDESK.EXE aus dem Verzeichnis  
C:\PROGRAMME\NOVELL\ZENWORKS aus.

Oder:

Führen Sie NALEXPLD.EXE aus dem Verzeichnis SYS:PUBLIC auf dem ZfD-Server aus.

**Hinweis:** In vorherigen Versionen von ZENworks für Desktops werden die Dateien des Novell Application Launcher von NALEXPLD.EXE auf die Arbeitsstation kopiert und anschließend Application Explorer gestartet. In ZfD 4 werden die Dateien von NALEXPLD.EXE nicht auf die Arbeitsstation kopiert. Application Explorer wird nur gestartet, wenn die Dateien von Novell Application Launcher auf der Arbeitsstation installiert sind. Die Datei NALEXPLD.EXE auf dem ZfD-Server dient in erster Linie dazu, die Abwärtskompatibilität für Anmeldeskripten zu gewährleisten, die für vorherige ZfD-Versionen erstellt wurden.

Weitere Informationen zu Befehlszeilenschaltern, die zum Starten von Application Window verwendet werden können, finden Sie unter [„Befehlszeilenschalter von Application Explorer“ auf Seite 205](#).

## Application Browser

So starten Sie Application Launcher, damit die Application Browser-Ansicht angezeigt wird:

- 1 Starten Sie den Webbrowser > klicken Sie auf der Symbolleiste der Standardschaltflächen das Symbol für Application Browser an.

## Automatisieren des Autostarts von Application Launcher

Sie haben verschiedene Möglichkeiten, Application Launcher automatisch zu starten, beispielsweise:

- ✧ Nehmen Sie die entsprechenden Befehle für den Autostart von Application Window, Application Explorer oder Application Browser in das Windows-Anmeldeskript des Benutzers oder ein Netzwerk-Anmeldeskript auf.
- ✧ Fügen Sie die Verknüpfung von Application Window oder Application Explorer dem Windows-Autostart-Ordner hinzu. Sie können diese Option in ConsoleOne<sup>®</sup> konfigurieren und auf einzelne Benutzer, eine Benutzergruppe oder alle Benutzer in einem Container anwenden. Klicken Sie dazu mit der rechten Maustaste auf ein Benutzer-, Gruppen- oder Containerobjekt > klicken Sie auf „Eigenschaften“ > klicken Sie auf das Register „Application Launcher“. Klicken Sie auf der Seite „Application Launcher“ auf „Hinzuf./Bearb.“ > klicken Sie auf das Register „Benutzer“ > führen Sie einen Bildlauf durch, um „Autostart

Application Launcher” auszuwählen > setzen Sie die Option auf „Ja”. Die Ansicht (Application Window oder Application Launcher), die der Benutzer ausführt, wird dem Autostart-Ordner hinzugefügt.

## Verwenden von Application Launcher als Windows-Shell

Sie können Application Launcher anstelle von Windows-Explorer (der Standard-Windows-Shell) verwenden, um den Benutzerzugriff auf Anwendungen, die sich auf Arbeitsstationen befinden, weiter einzuschränken. In diesem Fall ersetzt die Application Window-Ansicht den Standard-Windows-Desktop.

- ✧ „Einrichten von Application Launcher als Shell unter Windows 98” auf Seite 200
- ✧ „Einrichten von Application Launcher als Shell unter Windows NT/2000/XP” auf Seite 200

### Einrichten von Application Launcher als Shell unter Windows 98

- 1** Öffnen Sie die Datei SYSTEM.INI der Arbeitsstation (in der Regel C:\WINDOWS\SYSTEM.INI) in einem Texteditor.
- 2** Ersetzen Sie die Zeile SHELL=EXPLORER.EXE durch folgende Zeile:  
  
`C:\PROGRAMME\NOVELL\ZENWORKS\NALWIN32.EXE`  
  
Wenn Application Window nach dem Öffnen maximiert werden soll, fügen Sie zu NALWIN32.EXE den Schalter /MAX hinzu (beispielsweise NALWIN32.EXE /MAX).
- 3** Speichern und schließen Sie die Datei SYSTEM.INI.
- 4** Starten Sie Windows neu.

### Einrichten von Application Launcher als Shell unter Windows NT/2000/XP

- 1** Führen Sie auf der Arbeitsstation unter Windows NT/2000/XP die Datei REGEDIT.EXE aus und ermitteln Sie folgende Einstellung:  
  
`HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows NT\CurrentVersion\Winlogon`

**2** Ändern Sie den Wert SHELL von EXPLORE.EXE in:

C:\PROGRAMME\NOVELL\ZENWORKS\NALWIN32.EXE

Wenn Application Window nach dem Öffnen maximiert werden soll, fügen Sie zu NALWIN32.EXE den Schalter /MAX hinzu (beispielsweise NALWIN32.EXE /MAX).

**3** Schließen Sie REGEDIT.EXE.

**4** Starten Sie Windows neu.

## Befehlszeilenschalter von Application Window

Folgende Befehlszeilenschalter können beim Start von Application Window verwendet werden.

So können Sie Application Window starten: Verwenden Sie die Datei NALWIN32.EXE, die sich im Verzeichnis C:\PROGRAMME\NOVELL\ZENWORKS auf der Arbeitsstation befindet, oder die Datei NAL.EXE, die im Verzeichnis SYS:PUBLIC auf dem ZfD-Server gespeichert ist. Diese Schalter können bei beiden Dateien ausgeführt werden.

| Schalter                                  | Beschreibung   |
|---|--|
| :   | Überspringt den Begrüßungsbildschirm.  |
| BEISPIEL:<br>nalwin32 :                   |  |
| /a=„Baum:.DN_für_das_Anwendungsobjekt“    | Verteilt und startet das angegebene Anwendungsobjekt.  |
| BEISPIEL:<br>nalwin32 /a="nov:.snap.apps" | <p><i>Baum</i> ist der eDirectory-Baum, in dem sich das Anwendungsobjekt befindet. Der Standardbaum wird verwendet, wenn kein Baumname angegeben ist.</p> <p><i>DN_für_das_Anwendungsobjekt</i> ist der vollständige eindeutige Name des Anwendungsobjekts.</p> <p><b>Hinweis:</b> Die Anführungszeichen sind nur erforderlich, wenn im Namen des Baums oder des Anwendungsobjekts ein Leerzeichen verwendet wird.</p> |

| Schalter  | Beschreibung  |
|---|---|
| <p><i>/c=„Fenster Titel“</i></p> <p>BEISPIEL:<br/> <code>nalwin32 /c="%cn%'s Apps"</code></p>                         | <p>Verwendet den angegebenen Text als Titel für Application Window. Der Standardfenstertitel ist „Von Novell gelieferte Anwendungen für <i>Benutzer</i>,” wobei <i>Benutzer</i> der eindeutige Name des Benutzers ist.</p> <p>Der angegebene Text kann Makros (Variablen) enthalten, um eDirectory-Informationen anzuzeigen. Das Beispiel <code>/c="%cn%'s Apps"</code> ersetzt den Eigennamen des Benutzers im Titel (beispielsweise JSchmids Apps).</p> <p><b>Hinweis:</b> Anführungszeichen sind nur erforderlich, wenn ein Leerzeichen im Fenstertitel verwendet wird.</p> <p>Weitere Informationen zu Makros finden Sie unter <a href="#">Kapitel 33, „Makros“, auf Seite 581</a>.</p> |
| <p><i>/f</i></p> <p>BEISPIEL:<br/> <code>nalwin32 /f /h</code></p>  | <p>Weist Application Launcher an, aus eDirectory keine Liste der Anwendungen abzurufen, die mit dem angemeldeten Benutzer bzw. der angemeldeten Arbeitsstation verknüpft sind. Dies empfiehlt sich besonders dann, wenn Sie die Schalter <i>/a</i>, <i>/v</i> oder <i>/l</i> verwenden, um eine bestimmte Anwendung lediglich zu verteilen, zu überprüfen oder zu deinstallieren.</p> <p>Bei diesem Schalter müssen Sie außerdem den Schalter <i>/h</i> verwenden.</p>  |
| <p><i>/h</i></p> <p>BEISPIEL:<br/> <code>nalwin32 /h</code></p>   | <p>Blendet Application Window aus.</p> <p>Dieser Schalter ist erforderlich bei der Verwendung des Schalters <i>/f</i> und sinnvoll bei den Schaltern <i>/i</i>, <i>/l</i> und <i>/v</i>.</p>  |
| <p><i>/l=„Baum:..DN_für_das_Anwendungsobjekt“</i></p> <p>BEISPIEL:<br/> <code>nalwin32 /l="nov:.snap.apps"</code></p> | <p>Deinstalliert das angegebene Anwendungsobjekt.</p> <p><i>Baum</i> ist der Name des Baums, in dem sich das Anwendungsobjekt befindet. Der Standardbaum wird verwendet, wenn kein Baumname angegeben ist.</p> <p><i>DN_für_das_Anwendungsobjekt</i> ist der vollständige eindeutige Name des Anwendungsobjekts.</p> <p><b>Hinweis:</b> Die Anführungszeichen sind nur erforderlich, wenn im Namen des Baums oder des Anwendungsobjekts ein Leerzeichen verwendet wird.</p>   |

| Schalter   | Beschreibung  |
|--|---|
| <p>/max</p> <p>BEISPIEL:<br/>nalwin32 /max</p>                               | <p>Zeigt Application Window beim ersten Laden maximiert an. Dabei wird der Status überschrieben, der beim Beenden der vorherigen Sitzung von Application Window gespeichert wurde.</p>  |
| <p>/min</p> <p>BEISPIEL:<br/>nalwin32 /min</p>                               | <p>Zeigt Application Window beim ersten Laden minimiert an. Dabei wird der Status überschrieben, der beim Beenden der vorherigen Sitzung von Application Window gespeichert wurde.</p>  |
| <p>/n</p> <p>BEISPIEL:<br/>nalwin32 /n</p>                                   | <p>Zeigt beim ersten Laden den normalen Status von Application Window an (weder maximiert noch minimiert). Dabei wird der Status überschrieben, der beim Beenden der vorherigen Sitzung von Application Launcher gespeichert wurde.</p>                               |
| <p>/nd</p> <p>BEISPIEL:<br/>nalwin32 /nd</p>                                 | <p>Überspringt das Warnungsdialogfeld, das bei Erkennung einer Einwählverbindung angezeigt wird.</p>  |
| <p>/p=„Parameter“</p> <p>BEISPIEL:<br/>nalwin32 /a=.snap.apps /p="/a /q"</p> | <p>Übergibt den angegebenen Parameter an die Anwendung, die gestartet wird. Dieser Parameter ist nur wirksam, wenn er zusammen mit /a oder /v verwendet wird.</p>   |
| <p>/singletree=„Baum“</p> <p>BEISPIEL:<br/>nalwin32 /singletree=nov</p>      | <p>Liest nur den angegebenen eDirectory-Baum, und zwar unabhängig von anderen Bäumen, bei denen der Benutzer möglicherweise beglaubigt ist.</p> <p><b>Hinweis:</b> Die Anführungszeichen sind nur erforderlich, wenn im Baumnamen ein Leerzeichen verwendet wird.</p> |

| Schalter  | Beschreibung  |
|---|---|
| /s<br><br>BEISPIEL:<br>nalwin32 /s  | <p>Ersetzt die Windows-Shell durch Application Window. Im Menü „Datei“ wird beispielsweise die Option „Application Launcher beenden“ in „Herunterfahren“ geändert und stellt dem Benutzer die standardmäßigen Windows-Optionen zum Herunterfahren zur Verfügung.</p> <p>Dies ist jedoch kein vollwertiger Ersatz für die Windows-Shell. Wenn Benutzer Application Window minimieren, haben sie Zugriff auf ihren normalen Desktop. Wenn Application Window die Windows-Shell ersetzen soll, finden Sie weitere Informationen hierzu unter <a href="#">„Verwenden von Application Launcher als Windows-Shell“ auf Seite 200</a>.</p> <p><b>Hinweis:</b> Wenn ein Benutzer auf einer Arbeitsstation unter Windows 98 die Befehle „Herunterfahren“ &gt; „Anwendungen schließen und unter anderem Namen anmelden“ auswählt, wird der Windows-Desktop des Benutzers weiterhin angezeigt, während das Anmeldedialogfeld für den Novell Client angezeigt wird. In der Regel wird der Desktop entfernt.</p> |
| /u<br><br>BEISPIEL:<br>nalwin32 /u  | <p>Beendet alle Anwendungen sowie Application Window und entlädt Application Launcher aus dem Speicher.</p>   |
| /v=„DN_für_das_Anwendungsobjekt“<br><br>BEISPIEL:<br>nalwin32 /v="nov:.snap.apps" | <p>Überprüft und startet die angegebene Anwendung.</p> <p><i>Baum</i> ist der Name des Baums, in dem sich das Anwendungsobjekt befindet. Der Standardbaum wird verwendet, wenn kein Baumname angegeben ist.</p> <p><i>DN_für_das_Anwendungsobjekt</i> ist der vollständige eindeutige Name des Anwendungsobjekts.</p> <p><b>Hinweis:</b> Die Anführungszeichen sind nur erforderlich, wenn im Namen des Baums oder des Anwendungsobjekts ein Leerzeichen verwendet wird.</p>  |



## Befehlszeilenschalter von Application Explorer

Folgende Befehlszeilenschalter können beim Start von Application Explorer verwendet werden.

So können Sie Application Explorer starten: Verwenden Sie entweder die Datei NALDESK.EXE im Verzeichnis C:\PROGRAMME\NOVELL\ZENWORKS auf der Arbeitsstation oder die Datei NALEXPLD.EXE im Verzeichnis SYS:PUBLIC auf dem ZfD-Server. Diese Schalter können bei beiden Dateien ausgeführt werden.

| Schalter   | Beschreibung   |
|--|--|
| <code>/nd</code><br><br>BEISPIEL:<br><code>nalwin32 /nd</code>                           | Überspringt das Warnungsdiaologfeld, das bei Erkennung einer Einwählverbindung angezeigt wird.   |
| <code>/ns</code><br><br>BEISPIEL:<br><code>naldesk /ns</code>                            | Überspringt den Begrüßungsbildschirm.  |
| <code>/singletree=„Baum“</code><br><br>BEISPIEL:<br><code>naldesk /singletree=nov</code> | Liest nur den angegebenen eDirectory-Baum, und zwar unabhängig von anderen Bäumen, bei denen der Benutzer möglicherweise beglaubigt ist.<br><br><b>Hinweis:</b> Die Anführungszeichen sind nur erforderlich, wenn im Baumnamen ein Leerzeichen verwendet wird. |



# 16

## Konfigurieren von Novell Application Launcher-Einstellungen

Sie können die Novell® Application Launcher™-Einstellungen für die Konfiguration von Application Launcher verwenden. Folgende Abschnitte enthalten Informationen und Anweisungen für die Verwendung der Konfigurationseinstellungen:

- ✧ „Anwendung von Konfigurationseinstellungen“ auf Seite 207
- ✧ „Zugreifen auf die Konfigurationseinstellungen von Application Launcher“ auf Seite 208
- ✧ „Konfigurieren der Einstellungen „Benutzer““ auf Seite 211
- ✧ „Konfigurieren der Einstellungen „Fenster““ auf Seite 219
- ✧ „Konfigurieren der Einstellungen „Explorer““ auf Seite 222
- ✧ „Konfigurieren der Einstellungen „Browser““ auf Seite 224
- ✧ „Konfigurieren der Einstellungen „Arbeitsstation““ auf Seite 226
- ✧ „Festlegen der obersten Ebene eines Konfigurationsbaums“ auf Seite 229

### Anwendung von Konfigurationseinstellungen

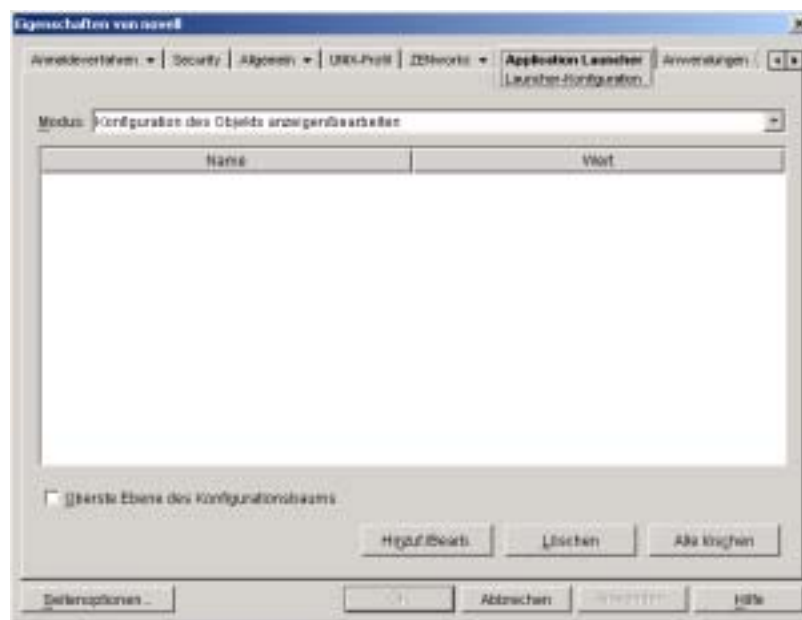
Sie können Einstellungen auf Benutzer- oder Containerebene konfigurieren. Beim Start von Application Launcher wird der Novell eDirectory™-Baum beginnend mit dem Benutzerobjekt für die Einstellungen durchsucht, die mit dem angemeldeten Benutzer verknüpft werden sollen. Wenn eine Einstellung nicht im Benutzerobjekt definiert wurde, ermittelt Application Launcher im übergeordneten Container des Benutzerobjekts, ob die Einstellung auf dieser Ebene definiert wurde. Andernfalls wird die Aufwärtssuche im eDirectory-Baum so lange fortgesetzt, bis ein Containerobjekt erreicht wird, das als

„oberste Ebene“ im Baum gekennzeichnet ist. (Weitere Informationen hierzu finden Sie unter **„Festlegen der obersten Ebene eines Konfigurationsbaums“ auf Seite 229.**) Wenn die Einstellung immer noch nicht definiert ist, wird sie als „nicht definiert“ oder „nicht festgelegt“ betrachtet, und es wird der voreingestellte Standardwert zugewiesen. Jede Konfigurationseinstellung hat einen voreingestellten Standardwert.

Application Launcher und der Arbeitsstations-Helper von Application Launcher führen für die Bestimmung der Konfigurationseinstellungen für die Arbeitsstation den gleichen Vorgang aus, beginnend mit dem Arbeitsstationsobjekt.

## Zugreifen auf die Konfigurationseinstellungen von Application Launcher

- 1 Klicken Sie in ConsoleOne mit der rechten Maustaste auf das Benutzer-, Arbeitsstations- oder Containerobjekt, auf das neue Einstellungen angewendet werden sollen > klicken Sie auf „Eigenschaften“.
- 2 Klicken Sie auf das Register „Application Launcher“, um die Seite „Launcher-Konfiguration“ anzuzeigen.



Die Seite „Launcher-Konfiguration“ enthält drei Modi, die Sie verwenden können, um die Konfigurationseinstellungen für das derzeitige Objekt anzuzeigen. Standardmäßig ist der Modus „Konfiguration des Objekts anzeigen/bearbeiten“ ausgewählt.

- 3** Vergewissern Sie sich, dass der Modus „Konfiguration des Objekts anzeigen/bearbeiten“ ausgewählt ist. Hierbei handelt es sich um den Modus, mit dem Sie die Konfigurationsoptionen für das Objekt festlegen können. Nachfolgend werden die drei Modi beschrieben:

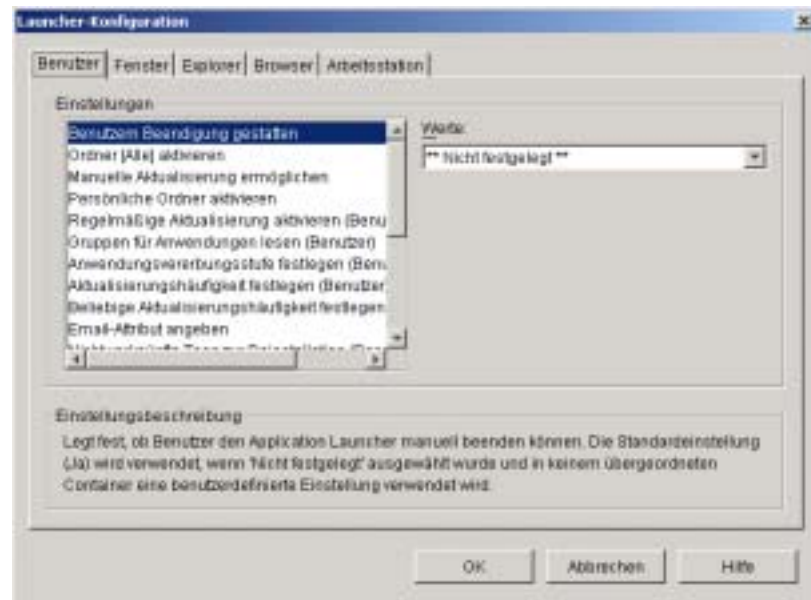
**Konfiguration des Objekts anzeigen/bearbeiten (Standardmodus):** In diesem Modus listet das Fenster alle festgelegten oder „benutzerdefinierten“ Konfigurationsoptionen sowie die Einstellungswerte auf. Nicht festgelegte Optionen (die ihre Einstellungen von ihrem übergeordneten oder einem höheren Container empfangen) werden nicht angezeigt.

Hierbei handelt es sich um den Modus, den Sie für die Festlegung einer Konfigurationsoption verwenden müssen.

**Wirksame Einstellungen des Objekts anzeigen:** In diesem Modus listet das Fenster alle Konfigurationsoptionen mit ihren wirksamen Einstellungen auf. Wirksame Einstellungen können von folgenden Einstellungen stammen: Benutzerdefinierte Einstellungen, die direkt auf das Objekt angewendet werden, Einstellungen, die von einem übergeordneten Container vererbt wurden, oder von Einstellungen, die von den Standardeinstellungswerten bestimmt wurden. Dieser Modus ist sinnvoll, wenn Sie alle Einstellungen anzeigen möchten, die auf das Objekt angewendet werden.

**Konfigurationsbaum anzeigen:** In diesem Modus zeigt das Fenster den Teil des eDirectory-Baums an, der verwendet wird, um die Konfigurationseinstellungen für die Option zu bestimmen. Es werden nur Konfigurationsoptionen angezeigt, die eine benutzerdefinierte Einstellung verwenden (und zwar entweder vom aktuellen Objekt oder vom übergeordneten Container). Dieser Modus ist sinnvoll, wenn Sie die Herkunft einer vererbten Einstellung ermitteln möchten.

- 4** Klicken Sie auf „Hinzuf./Bearb.“, um das Dialogfeld „Launcher-Konfiguration“ anzuzeigen.



Das Dialogfeld „Launcher-Konfiguration“ hat (je nach Objekttyp) vier oder fünf Register:

**Benutzer:** Die Einstellungen „Benutzer“ gelten für Application Launcher, unabhängig von der geöffneten Ansicht (Application Window, Application Explorer oder Application Browser).

**Fenster:** Die Einstellungen „Fenster“ gelten für die Application Window-Ansicht.

**Explorer:** Die Einstellungen „Explorer“ gelten für die Application Explorer-Ansicht.

**Browser:** Die Einstellungen „Browser“ gelten für die Application Browser-Ansicht.

**Arbeitsstation:** Die Einstellungen „Arbeitsstation“ gelten für den Arbeitsstations-Helper von Application Launcher. Diese Einstellungen werden nur verwendet, wenn die Arbeitsstation in eDirectory als Arbeitsstationsobjekt importiert wurde und der Arbeitsstations-Manager auf der Arbeitsstation ausgeführt wird.

- 5 Lesen Sie „Konfigurieren der Einstellungen „Benutzer““ auf Seite 211, um weitere Informationen zur Konfiguration von allgemeinen Einstellungen für Application Launcher zu erhalten.

Oder:

Lesen Sie „**Konfigurieren der Einstellungen „Fenster“**“ auf Seite 219, um weitere Informationen zur Konfiguration von Einstellungen der Application Window-Ansicht zu erhalten.

Oder:

Lesen Sie „**Konfigurieren der Einstellungen „Explorer“**“ auf Seite 222, um weitere Informationen zur Konfiguration von Einstellungen der Application Explorer-Ansicht zu erhalten.

Oder:

Lesen Sie „**Konfigurieren der Einstellungen „Browser“**“ auf Seite 224, um weitere Informationen zur Konfiguration von Einstellungen der Application Browser-Ansicht zu erhalten.

Oder:

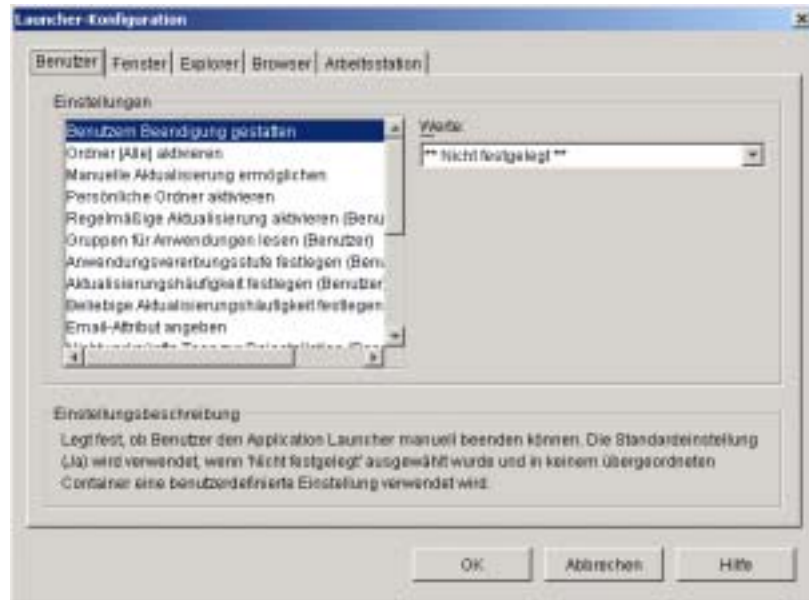
Lesen Sie „**Konfigurieren der Einstellungen „Arbeitsstation“**“ auf Seite 226, um weitere Informationen zur Konfiguration von Einstellungen des Arbeitsstations-Helper zu erhalten.

## Konfigurieren der Einstellungen „Benutzer“

Die Einstellungen „Benutzer“ sind allgemeine Konfigurationseinstellungen, die für Application Launcher gelten, und zwar unabhängig von der geöffneten Ansicht (Application Window, Application Explorer oder Application Browser).

So konfigurieren Sie die Einstellungen „Benutzer“:

- 1** Vergewissern Sie sich, dass das Dialogfeld „Launcher-Konfiguration“ geöffnet ist. Andernfalls finden Sie weitere Informationen hierzu unter „**Zugreifen auf die Konfigurationseinstellungen von Application Launcher**“ auf Seite 208.
- 2** Klicken Sie auf „Benutzer“, um die allgemeinen Konfigurationseinstellungen anzuzeigen, die für Application Launcher gelten.



### 3 Konfigurieren Sie folgende Einstellungen:

**Benutzern Beendigung gestatten:** Legen Sie fest, ob die Beendigung von Application Launcher durch die Benutzer zulässig sein soll. Wenn Sie „Nein“ festlegen, wird die Option „Application Launcher beenden“ aus dem Menü „Datei“ im Application Window- und im Application Explorer-Fenster entfernt.

Die Einstellung kann folgende Werte annehmen: „Ja“, „Nein“, „Nicht festgelegt“. Wenn Sie den Wert „Nicht festgelegt“ auswählen und keiner der übergeordneten Container eine benutzerdefinierte Einstellung enthält, wird der Standardwert („Ja“) verwendet.

**Ordner [Alle] aktivieren:** Legen Sie fest, ob der Benutzer den Ordner [Alle] anzeigen kann. Der Ordner [Alle] enthält alle Anwendungen, auf die der Benutzer zugreifen kann, unabhängig vom eDirectory-Baum und -Ordner der jeweiligen Anwendung.

Die Einstellung kann folgende Werte annehmen: „Ja“, „Nein“, „Nicht festgelegt“. Wenn Sie den Wert „Nicht festgelegt“ auswählen und keiner der übergeordneten Container eine benutzerdefinierte Einstellung enthält, wird der Standardwert („Ja“) verwendet.

**Manuelle Aktualisierung ermöglichen:** Wenn Application Launcher auf einer Arbeitsstation eines Benutzers gestartet wird, liest er



standardmäßig die eDirectory-Informationen aller mit dem Benutzer verknüpften Anwendungen. Ändern sich die eDirectory-Informationen nach dem Start von Application Launcher, muss Application Launcher die Informationen aktualisieren, bevor die Änderungen auf der Arbeitsstation des Benutzers angezeigt werden.

Legen Sie fest, ob die Benutzer den Application Launcher manuell aktualisieren dürfen, sodass alle Änderungen der Anwendungsinformationen ersichtlich werden, die durchgeführt wurden, seit der Application Launcher das letzte Mal eDirectory gelesen hat.

Die Optionen „Manuelle Aktualisierung ermöglichen“ und **Regelmäßige Aktualisierung aktivieren** steuern jeweils die Aktualisierung, sind jedoch ansonsten nicht miteinander verbunden. Eine Option muss nicht aktiviert sein, damit die andere Option in Kraft gesetzt werden kann.

Die Einstellung kann folgende Werte annehmen: „Ja“, „Nein“, „Nicht festgelegt“. Wenn Sie den Wert „Nicht festgelegt“ auswählen und keiner der übergeordneten Container eine benutzerdefinierte Einstellung enthält, wird der Standardwert („Ja“) verwendet.

**Persönliche Ordner aktivieren:** Legen Sie fest, ob Application Launcher den Ordner „Persönlich“ anzeigt. Wenn der Ordner „Persönlich“ angezeigt wird, können Benutzer die meisten verwendeten Anwendungen organisieren, indem sie diese in den Ordner verschieben. Sie können sogar Unterordner erstellen.

Wenn diese Option aktiviert ist, wird der Ordner „Persönlich“ im Application Window-, im Application Explorer- und im Application Browser-Fenster angezeigt. Der Application Browser unterstützt jedoch keine Erstellung von persönlichen Ordnern. Die im Fenster von Application Window bzw. Application Explorer erstellten persönlichen Ordner werden zwar im Application Browser angezeigt, der Benutzer hat jedoch keine Möglichkeit, zusätzliche persönliche Ordner zu erstellen.

Die Einstellung kann folgende Werte annehmen: „Ja“, „Nein“, „Nicht festgelegt“. Wenn Sie den Wert „Nicht festgelegt“ auswählen und keiner der übergeordneten Container eine benutzerdefinierte Einstellung enthält, wird der Standardwert („Nein“) verwendet.

**Regelmäßige Aktualisierung aktivieren:** Wenn der Application Launcher gestartet wird, liest er standardmäßig die eDirectory-Informationen aller mit dem Benutzer verknüpften Anwendungen. Ändern sich die eDirectory-Informationen nach dem Start von Application Launcher, muss Application Launcher die Informationen

aktualisieren, bevor die Änderungen auf der Arbeitsstation des Benutzers angezeigt werden.

Geben Sie an, ob Application Launcher die Anwendungen automatisch aktualisieren soll, sodass die manuelle Aktualisierung durch den Benutzer entfällt.

Die Einstellung kann folgende Werte annehmen: „Ja“, „Nein“, „Nicht festgelegt“. Wenn Sie den Wert „Nicht festgelegt“ auswählen und keiner der übergeordneten Container eine benutzerdefinierte Einstellung enthält, wird der Standardwert („Nein“) verwendet. Wenn Sie „Ja“ für diese Option festlegen, bestimmt die Option **Aktualisierungshäufigkeit festlegen**, wie oft Application Launcher die Anwendungen aktualisiert.

**Gruppenobjekte für Anwendungen lesen:** Legen Sie fest, ob Application Launcher aus den Gruppenobjekten ermitteln soll, inwiefern der Benutzer über die Mitgliedschaft in einer Gruppe mit einer Anwendung verknüpft ist. Anhand der Gruppen ist es bequem möglich, die Benutzer indirekt mit Anwendungen zu verknüpfen; das Lesen der Gruppenobjekte durch den Application Launcher führt jedoch zu einer Verringerung der Leistung.

Die Einstellung kann folgende Werte annehmen: „Ja“, „Nein“, „Nicht festgelegt“. Wenn Sie den Wert „Nicht festgelegt“ auswählen und keiner der übergeordneten Container eine benutzerdefinierte Einstellung enthält, wird der Standardwert („Ja“) verwendet.

**Anwendungsvererbungsstufe festlegen:** Geben Sie die Anzahl der übergeordneten Container an, in denen Application Launcher nach Anwendungen suchen soll, die mit dem Benutzer verknüpft sind.

Die Einstellung kann folgende Werte annehmen: 1, 1 bis 999, „Nicht festgelegt“. Mit 1 können Sie den Application Launcher auf der Stammebene des eDirectory-Baumes suchen lassen. Wenn Sie den Wert „Nicht festgelegt“ auswählen und keiner der übergeordneten Container eine benutzerdefinierte Einstellung enthält, wird der Standardwert (1) verwendet.

**Aktualisierungshäufigkeit festlegen:** Diese Option gilt nur dann, wenn Application Launcher für eine regelmäßige Aktualisierung konfiguriert ist (siehe Option **„Regelmäßige Aktualisierung aktivieren“**).

Legen Sie die Zeitabstände fest, in denen Application Launcher den eDirectory-Baum nach neuen oder geänderten Anwendungsobjekten durchsuchen soll, die mit dem Benutzer verknüpft sind. Ein kurzes Intervall für regelmäßige Aktualisierung ist in Situationen nützlich, in

denen Änderungen schnell aktualisiert werden sollen. Andererseits hat ein kurzes Intervall in der Regel einen höheren Netzwerkverkehr zur Folge haben.

Die Einstellung kann folgende Werte annehmen: 0 bis 999.999.999 (Sekunden), „Nicht festgelegt“. Wenn Sie den Wert „Nicht festgelegt“ auswählen und keiner der übergeordneten Container eine benutzerdefinierte Einstellung enthält, wird der Standardwert (3600) verwendet.

**Beliebige Aktualisierungshäufigkeit festlegen:** Standardmäßig liest Application Launcher nach dem Start sofort eDirectory, um Informationen zu den mit dem Benutzer verknüpften Anwendungen abzurufen. Mit dieser Option können Sie festlegen, dass Application Launcher beim Start die Anwendungsinformationen aus dem lokalen Cache-Verzeichnis des Benutzers abrufen und sie dann zu einem späteren Zeitpunkt über eDirectory aktualisiert. Dadurch lässt sich zu Spitzenzeiten, beispielsweise während des morgendlichen Anmeldezeitraums, der Netzwerkverkehr reduzieren (der erzeugt wird, wenn Application Launcher eDirectory liest).

Die Einstellung kann folgende Werte annehmen: „Benutzerdefiniert“ oder „Nicht festgelegt“. Wenn Sie „Benutzerdefiniert“ auswählen, legen Sie einen Bereich fest, aus dem der Application Launcher die erste Aktualisierungszeit bestimmt. Wenn Sie beispielsweise 3600 Sekunden (1 Stunde) angeben, wählt der Application Launcher willkürlich eine Zahl zwischen 0 und 3600 und führt die erste Aktualisierung entsprechend viele Sekunden nach dem Start durch. Bei Eingabe von 0 im Bereichsfeld führt Application Launcher sofort nach dem Start eine Aktualisierung durch.

Wenn Sie den Wert „Nicht festgelegt“ auswählen und keiner der übergeordneten Container eine benutzerdefinierte Einstellung enthält, wird der Standardwert (0) verwendet. Dies bedeutet, dass Application Launcher unmittelbar nach dem Start eine Aktualisierung durchführt.

**Email-Attribut angeben:** Legen Sie das eDirectory-Attribut fest, das zur Anzeige von Email-Namen auf dem Register „Kontakte für Hilfe“ im Dialogfeld „Eigenschaften“ des Anwendungsobjekts verwendet werden soll. Bei Problemen mit Anwendungen können die Benutzer die entsprechenden Kontakte per Email um Hilfe bitten. Der angezeigte Email-Name wird aus dem eDirectory-Attribut gezogen, das Sie hier festlegen. Die Benutzer müssen über die erforderlichen eDirectory-Rechte zum Lesen des ausgewählten Attributs der Personen verfügen, die als Kontakte definiert sind.

Die Einstellung kann die folgenden Werte annehmen: sämtliche eDirectory-Attribute oder „Nicht festgelegt“. Wenn Sie den Wert „Nicht festgelegt“ auswählen und keiner der übergeordneten Container eine benutzerdefinierte Einstellung enthält, wird der Standardwert („Internet-Email-Adresse“) verwendet.

**Nicht verknüpfte Tage zur Deinstallation:** Geben Sie die Anzahl der Tage an, nach denen eine Anwendung, die nicht mehr mit dem Benutzer verknüpft ist, von Application Launcher deinstalliert werden soll.

Die Einstellung kann folgende Werte annehmen: 0 bis 730, „Nicht festgelegt“. Mit dem Wert 0 geben Sie an, dass die Anwendung unmittelbar nach dem Aufheben der Verknüpfung zwischen Benutzer und Anwendung zu deinstallieren ist. Wenn Sie den Wert „Nicht festgelegt“ auswählen und keiner der übergeordneten Container eine benutzerdefinierte Einstellung enthält, wird der Standardwert (0) verwendet.

**Hinweis:** Bei dieser Option muss die Anwendung aktiviert sein, die deinstalliert werden soll. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter [Kapitel 27](#), „[Deinstallieren von Anwendungen](#)“, auf Seite 367.

**Autostart Application Launcher:** Legen Sie fest, ob Application Launcher dem Autostart-Ordner des Benutzers hinzugefügt werden soll, damit das Programm beim Start der Arbeitsstation automatisch gestartet wird. Beim Start von Application Launcher wird die gleiche Ansicht (Application Window oder Application Explorer) angezeigt, die beim Hinzufügen zum Autostart-Ordner verwendet wurde.

Die Einstellung kann folgende Werte annehmen: „Ja“, „Nein“, „Nicht festgelegt“. Wenn Sie den Wert „Nicht festgelegt“ auswählen und keiner der übergeordneten Container eine benutzerdefinierte Einstellung enthält, wird der Standardwert („Ja“) verwendet.

**Lesen von Cache-Wechseldatenträgern aktivieren:** Geben Sie an, ob die Fähigkeit von Application Launcher, Informationen aus dem Cache-Verzeichnis auf einem Wechseldatenträger (beispielsweise einem CD-, Jaz\*- oder Zip\*-Laufwerk) zu lesen, deaktiviert werden soll. Der Cache auf der lokalen Festplatte wird weiterhin von Application Launcher gelesen.

Diese Optionen dienen in erster Linie der Steigerung der Sicherheit, weil Benutzer daran gehindert werden können, Anwendungen von Wechselmedien zu starten oder zu installieren. Wird diese Option auf „Ja“ gesetzt, dann wird die Funktion „Offline arbeiten“ von Application

Launcher ebenfalls deaktiviert, damit der Benutzer nicht im Offlinemodus arbeiten kann.

Die Einstellung kann folgende Werte annehmen: „Ja“, „Nein“, „Nicht festgelegt“. Wenn Sie den Wert „Nicht festgelegt“ auswählen und keiner der übergeordneten Container eine benutzerdefinierte Einstellung enthält, wird der Standardwert („Nein“) verwendet.

**Schreiben in Cache aktivieren:** Legen Sie fest, ob Application Launcher Daten in das Cache-Verzeichnis schreiben soll. Diese Optionen dienen in erster Linie zur Deaktivierung des lokalen Cache, sodass Benutzer gezwungen werden, auf ihre Anwendungen über eDirectory oder ein Cache-Verzeichnis auf einem Wechselmedium zuzugreifen.

Die Einstellung kann folgende Werte annehmen: „Ja“, „Nein“, „Nicht festgelegt“. Wenn Sie den Wert „Nicht festgelegt“ auswählen und keiner der übergeordneten Container eine benutzerdefinierte Einstellung enthält, wird der Standardwert („Ja“) verwendet.

**Schaltfläche für Checkpoint-Neustart-Verzögerung aktivieren:** Die Verteilung einer großen Anwendung über eine langsame Verbindung kann sehr zeitaufwändig sein. Legen Sie fest, ob der Application Launcher eine Verzögerungsschaltfläche anzeigen soll, mit der der Benutzer die Verteilung einer Anwendung auf seine Arbeitsstation zeitlich verschieben kann. Wenn Sie die Verzögerungsschaltfläche aktivieren, wird sie nur dann angezeigt, wenn Application Launcher erkennt, dass sich die Arbeitsstation des Benutzers im Fernmodus befindet. (Weitere Informationen hierzu finden Sie unter der Option **Fernzugriff-Erkennungsmethode konfigurieren**.)

Die Einstellung kann folgende Werte annehmen: „Ja“, „Nein“, „Nicht festgelegt“. Wenn Sie den Wert „Nicht festgelegt“ auswählen und keiner der übergeordneten Container eine benutzerdefinierte Einstellung enthält, wird der Standardwert („Ja“) verwendet.

**Verweise immer prüfen:** Legen Sie fest, ob Application Launcher beim Aufrufen von eDirectory wahlweise den Pfad der eDirectory-Reproduktion überprüfen und die Reproduktion mit der höchsten Verfügbarkeit nutzen soll oder ob alle eDirectory-Aufrufe an die erste aufgefundene eDirectory-Reproduktion weiterzuleiten sind.

Die Einstellung kann folgende Werte annehmen: „Ja“, „Nein“, „Nicht festgelegt“. Wenn Sie den Standardwert „Nicht festgelegt“ auswählen und keiner der übergeordneten Container eine benutzerdefinierte Einstellung enthält, wird der Standardwert („Nein“) verwendet, sodass alle eDirectory-Aufrufe an dieselbe Reproduktion ergehen.

**Automatische Symbolbereinigung aktivieren:** Diese Einstellung gilt nur, wenn Application Launcher auf einem Terminalserver (Microsoft\* Windows Terminalserver oder Citrix\* MetaFrame) ausgeführt wird.

Legen Sie fest, ob Application Launcher bei Beendigung Anwendungssymbole vom Desktop der Terminalserver-Sitzung des Benutzers entfernen soll. Normalerweise sollten Sie diese Option auf „Ja“ setzen und Application Launcher bereinigen lassen. Wenn sich allerdings mehrere Terminalserver-Benutzer unter demselben Benutzernamen anmelden, sollten Sie diese Option deaktivieren. Andernfalls werden die Anwendungssymbole von den Desktops der Terminalserver-Sitzungen aller Benutzer entfernt, wenn ein Benutzer Application Launcher beendet.

Die Einstellung kann folgende Werte annehmen: „Ja“, „Nein“, „Nicht festgelegt“. Wenn Sie den Wert „Nicht festgelegt“ auswählen und keiner der übergeordneten Container eine benutzerdefinierte Einstellung enthält, wird der Standardwert („Ja“) verwendet.

**Fernzugriff-Erkennungsmethode konfigurieren:** Erkennt Application Launcher eine aktive Einwählverbindung, wird der Start im Fernmodus ausgeführt. Wenn keine aktive Einwählverbindung erkannt wird, können Sie die Methode festlegen, mit deren Hilfe Application Launcher erkennt, ob die Arbeitsstation des Benutzers im lokalen bzw. im Fernmodus arbeitet. Die folgenden Einstellungswerte sind verfügbar:

- ✘ **Benutzer arbeitet immer lokal:** Der Application Launcher funktioniert, als sei der Benutzer lokal.
- ✘ **Benutzer arbeitet immer per Fernzugriff:** Application Launcher wird so ausgeführt, als arbeite der Benutzer per Fernzugriff.
- ✘ **Eingabeaufforderung:** Application Launcher fordert den Benutzer auf, den lokalen oder den Fernmodus auszuwählen.
- ✘ **Autom. Erkennung mit maximaler Schnittstellengeschwindigkeit** Application Launcher erkennt die maximale Geschwindigkeit der Netzwerkkarte und bestimmt daraus, ob der Benutzer lokal oder entfernt ist. Bei Auswahl dieser Option müssen Sie die Verbindungsgeschwindigkeit (Schwelle) festlegen, die bestimmt, ob der Benutzer lokal oder entfernt ist.

**Wichtig:** Diese Funktionalität verwendet die Windows SENSAPI.DLL. Unter Windows NT ist diese DLL nur mit Internet Explorer 6 installiert. Wenn diese Funktionalität nicht auf Arbeitsstationen unter Windows NT ausgeführt wird, vergewissern Sie sich, dass die DLL vorhanden ist, indem Sie Internet Explorer 6 installieren.

- ✘ **Erkennung über Netzwerk-ID:** Application Launcher bestimmt mithilfe der Netzwerk-ID (wird auch als Netzwerkadresse bezeichnet) der Arbeitsstation, ob der Benutzer lokal oder entfernt ist.

Bei Auswahl dieser Option müssen Sie die Netzwerk-ID eingeben, mit deren Hilfe bestimmt wird, ob der Benutzer lokal oder entfernt ist. Zum Bestimmen der Netzwerk-ID vergleichen Sie Bit für Bit die 32 Bit lange IP-Adresse und die 32 Bit lange Teilnetzmaske mithilfe eines logischen UND und wandeln die sich ergebende 32 Bit lange Netzwerk-ID in Dezimalschreibweise mit Punkten um. Bei einem UND-Vergleich ist das Ergebnis zweier verglichener Bits nur dann wahr (1), wenn beide Bits 1 sind. Andernfalls ist das Ergebnis falsch (0). Beispiel:

|                                     |                               |
|-------------------------------------|-------------------------------|
| 10000001 00111000 10111101 00101001 | (IP-Adresse 129.56.189.41)    |
| 11111111 11111111 11110000 00000000 | (Teilnetzmaske 255.255.240.0) |
| 10000001 00111000 10110000 00000000 | (Netzwerk-ID 129.56.176.0)    |

Wenn Sie festlegen möchten, dass die Arbeitsstationen, deren IDs den angegebenen Netzwerk-IDs entsprechen, als lokal betrachtet werden, wählen Sie die Option „Gleich dieser Netzwerk-ID“.

Wenn Sie festlegen möchten, dass die Arbeitsstationen, deren IDs den angegebenen Netzwerk-IDs nicht entsprechen, als lokal betrachtet werden, wählen Sie die Option „Nicht gleich dieser Netzwerk-ID“.

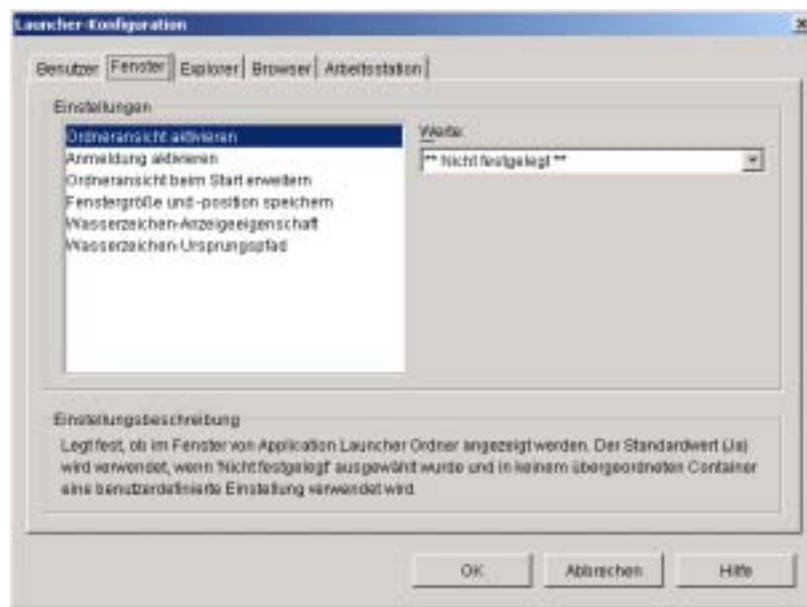
- ✘ **Nicht festgelegt:** Wenn Sie den Wert „Nicht festgelegt“ auswählen und keiner der übergeordneten Container eine benutzerdefinierte Einstellung enthält, wird der Standardwert („Benutzer arbeitet immer lokal“) verwendet.

## Konfigurieren der Einstellungen „Fenster“

Die Einstellungen „Fenster“ sind Konfigurationseinstellungen, die nur für die Application Window-Ansicht gelten. Wenn ein Benutzer die Application Window-Ansicht öffnet, werden diese Einstellungen zusammen mit den Einstellungen angewendet, die auf der Seite „Benutzer“ konfiguriert werden. (Weitere Informationen hierzu finden Sie unter [„Konfigurieren der Einstellungen „Benutzer““ auf Seite 211.](#))

So konfigurieren Sie die Einstellungen „Fenster“:

- 1 Vergewissern Sie sich, dass das Dialogfeld „Launcher-Konfiguration“ geöffnet ist. Andernfalls finden Sie weitere Informationen hierzu unter [„Zugreifen auf die Konfigurationseinstellungen von Application Launcher“ auf Seite 208](#).
- 2 Klicken Sie auf „Fenster“, um die Konfigurationseinstellungen anzuzeigen, die für die Application Window-Ansicht gelten.



- 3 Konfigurieren Sie folgende Einstellungen:

**Ordneransicht aktivieren:** Legt fest, ob eine Ordnerliste in Application Window angezeigt wird. Wenn diese Option aktiviert ist, wird Application Window in zwei Teilfenster unterteilt: Das rechte Teilfenster enthält die Ordnerliste und das linke Teilfenster zeigt die Anwendungen an, die sich im ausgewählten Ordner befinden. Wenn diese Option deaktiviert ist, besteht Application Window aus einem einzigen Bereich, in dem alle Anwendungen angezeigt werden.

Änderungen dieser Einstellung treten erst dann in Kraft, nachdem ein Benutzer Application Window geschlossen und neu gestartet hat.

Die Einstellung kann folgende Werte annehmen: „Ja“, „Nein“, „Nicht festgelegt“. Wenn Sie den Wert „Nicht festgelegt“ auswählen und keiner



der übergeordneten Container eine benutzerdefinierte Einstellung enthält, wird der Standardwert („Ja“) verwendet.

**Anmeldung aktivieren:** Geben Sie an, ob die Option „Client32-Anmeldung“ zum Menü „Datei“ von Application Window hinzugefügt werden soll, damit der Benutzer den Novell Client™ ausführen und sich damit bei eDirectory anmelden kann. Stellen Sie vor dem Aktivieren der Option „Anmelden“ sicher, dass Application Launcher das Anmeldeprogramm (LOGINW32.EXE) auf der Arbeitsstation des Benutzers finden kann. Sie können beispielsweise sicherstellen, dass das Anmeldeprogrammverzeichnis (in der Regel C:\WINNT\SYSTEM32) in die Umgebungsvariable PATH aufgenommen wird.

Die Einstellung kann folgende Werte annehmen: „Ja“, „Nein“, „Nicht festgelegt“. Wenn Sie den Wert „Nicht festgelegt“ auswählen und keiner der übergeordneten Container eine benutzerdefinierte Einstellung enthält, wird der Standardwert („Ja“) verwendet.

**Ordneransicht beim Start erweitern:** Diese Option gilt nur dann, wenn die Ordneransicht aktiviert ist (siehe Option „**Ordneransicht aktivieren**“).

Legen Sie fest, ob beim Start von Application Window der gesamte Ordnerbaum erweitert werden soll.

Die Einstellung kann folgende Werte annehmen: „Ja“, „Nein“, „Nicht festgelegt“. Wenn Sie den Wert „Nicht festgelegt“ auswählen und keiner der übergeordneten Container eine benutzerdefinierte Einstellung enthält, wird der Standardwert („Nein“) verwendet.

**Fenstergröße und -position speichern:** Legen Sie fest, ob die Einstellungen für die Fenstergröße und -position von Application Window gespeichert werden sollen.

Die Einstellung kann folgende Werte annehmen: „Ja“, „Nein“, „Nicht festgelegt“. Wenn Sie den Wert „Nicht festgelegt“ auswählen und keiner der übergeordneten Container eine benutzerdefinierte Einstellung enthält, wird der Standardwert („Ja“) verwendet.

**Wasserzeichen-Anzeigeeigenschaft:** Diese Einstellung gilt nur, wenn Sie ein Wasserzeichen festgelegt haben (siehe Option **Wasserzeichen-Ursprungspfad**). Wählen Sie die Option „Standard“, wenn das Wasserzeichen links oben im Fenster des Application Window platziert werden soll. Wählen Sie „Nebeneinander“, wenn das Wasserzeichen wiederholt werden soll, bis das ganze Fenster abgedeckt ist. Die Standardeinstellung lautet „Standard“.

**Wasserzeichen-Ursprungspfad:** Geben Sie den Standort der Grafikdatei an, die als Bildschirmhintergrund im Fenster von Application Launcher verwendet werden soll. Sie können jede zulässige Konvention für Dateipfade (beispielsweise URL, zugeordnetes Laufwerk oder UNC-Pfad) und jeden zulässigen Grafiktyp für den Bildschirmhintergrund (beispielsweise BMP, GIF oder JPEG) verwenden.

Der ZENworks für Desktops-Verwaltungsagent unterstützt keine Netzwerkzuordnungen bzw. UNC-Pfade. Diese Zuordnungstypen sollten nur dann verwendet werden, wenn die Benutzer einen Netzwerk-Client (Novell Client oder Microsoft Client für Netzwerke) installiert haben, der einen Zugriff auf die Wasserzeichen-Ursprungspfade ermöglicht. Ist dies nicht möglich, können Sie das Wasserzeichen mithilfe eines Anwendungsobjekts an die einzelnen Arbeitsstationen verteilen und anschließend das Feld „Wasserzeichen-Ursprungspfad“ verwenden, um den Pfad zur lokalen Ursprungsdatei einzugeben.

Die Einstellung kann folgende Werte annehmen: „Nicht festgelegt“ oder „Benutzerdefiniert“. Der Standardwert („Nicht festgelegt“) führt dazu, dass die Einstellung des Benutzercontainers übernommen wird. Um diese Einstellung zu übergehen, wählen Sie „Benutzerdefiniert“ und legen dann den entsprechenden Dateipfad fest.

## Konfigurieren der Einstellungen „Explorer“

Die Einstellungen „Explorer“ sind Konfigurationseinstellungen, die nur für die Application Explorer-Ansicht gelten. Wenn ein Benutzer die Application Explorer-Ansicht öffnet, werden diese Einstellungen zusammen mit den Einstellungen angewendet, die auf der Seite „Benutzer“ konfiguriert werden. (Weitere Informationen hierzu finden Sie unter [„Konfigurieren der Einstellungen „Benutzer““ auf Seite 211.](#))

So konfigurieren Sie die Einstellungen „Explorer“:

- 1** Vergewissern Sie sich, dass das Dialogfeld „Launcher-Konfiguration“ geöffnet ist. Andernfalls finden Sie weitere Informationen hierzu unter [„Zugreifen auf die Konfigurationseinstellungen von Application Launcher“ auf Seite 208.](#)
- 2** Klicken Sie auf „Explorer“, um die Konfigurationseinstellungen anzuzeigen, die für die Application Explorer-Ansicht gelten.



### 3 Konfigurieren Sie folgende Einstellungen:

**Symbol auf Desktop anzeigen:** Legen Sie fest, ob das Symbol von Application Explorer auf dem Desktop des Benutzers angezeigt werden soll. Mit dem Symbol für Application Explorer können Benutzer das Fenster von Application Explorer öffnen.

Die Einstellung kann folgende Werte annehmen: „Ja“, „Nein“, „Nicht festgelegt“. Wenn Sie den Wert „Nicht festgelegt“ auswählen und keiner der übergeordneten Container eine benutzerdefinierte Einstellung enthält, wird der Standardwert („Ja“) verwendet.

**Symbol auf der Taskleiste anzeigen:** Legen Sie fest, ob das Symbol von Application Explorer auf der Windows-Taskleiste angezeigt werden soll. Mit dem Symbol für Application Explorer können Benutzer das Fenster von Application Explorer öffnen.

Die Einstellung kann folgende Werte annehmen: „Ja“, „Nein“, „Nicht festgelegt“. Wenn Sie den Wert „Nicht festgelegt“ auswählen und keiner der übergeordneten Container eine benutzerdefinierte Einstellung enthält, wird der Standardwert („Ja“) verwendet.

**Symbol auf Desktop benennen:** Mit dieser Einstellung ändern Sie den Namen des auf dem Desktop angezeigten Symbols für Application Explorer. Der Standardname lautet „Application Explorer“.

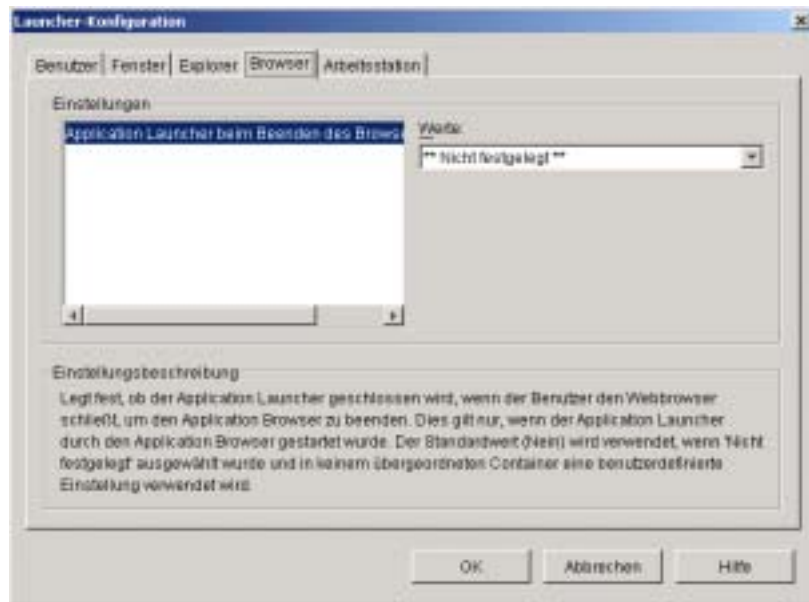
Die Einstellung kann folgende Werte annehmen: „Benutzerdefiniert“ oder „Nicht festgelegt“. Wenn Sie den Wert „Nicht festgelegt“ auswählen und keiner der übergeordneten Container eine benutzerdefinierte Einstellung enthält, wird der Standardwert („Application Explorer“) verwendet. Um einen anderen Namen verwenden zu können, wählen Sie die Option „Benutzerdefiniert“ und geben den Symboltitel ein.

## Konfigurieren der Einstellungen „Browser“

Die Einstellungen „Browser“ sind Konfigurationseinstellungen, die nur für die Application Browser-Ansicht gelten. Wenn ein Benutzer die Application Browser-Ansicht öffnet, werden diese Einstellungen zusammen mit den Einstellungen angewendet, die auf der Seite „Benutzer“ konfiguriert werden. (Weitere Informationen hierzu finden Sie unter [„Konfigurieren der Einstellungen „Benutzer““ auf Seite 211.](#))

So konfigurieren Sie die Einstellungen „Browser“:

- 1** Vergewissern Sie sich, dass das Dialogfeld „Launcher-Konfiguration“ geöffnet ist. Andernfalls finden Sie weitere Informationen hierzu unter [„Zugreifen auf die Konfigurationseinstellungen von Application Launcher“ auf Seite 208.](#)
- 2** Klicken Sie auf „Browser“, um die Konfigurationseinstellungen anzuzeigen, die für die Application Browser-Ansicht gelten.



### 3 Konfigurieren Sie folgende Einstellungen:

**Application Launcher beim Beenden des Browsers schließen:** Wenn ein Benutzer die Application Browser-Ansicht in seinem Webbrowser öffnet, wird Application Launcher gegebenenfalls gestartet. Legen Sie fest, ob Application Launcher heruntergefahren werden soll, wenn der Benutzer zum Verlassen von Application Browser den Webbrowser schließt.

Legen Sie für diese Option nur „Ja“ fest, wenn Benutzer den Application Browser und keine anderen Ansichten (Application Window oder Application Explorer) verwenden. Wenn Benutzer auch die Application Window-Ansicht oder Application Explorer-Ansicht verwenden, werden diese Ansichten ebenfalls geschlossen, wenn Application Launcher beim Beenden des Webbrowsers geschlossen wird.

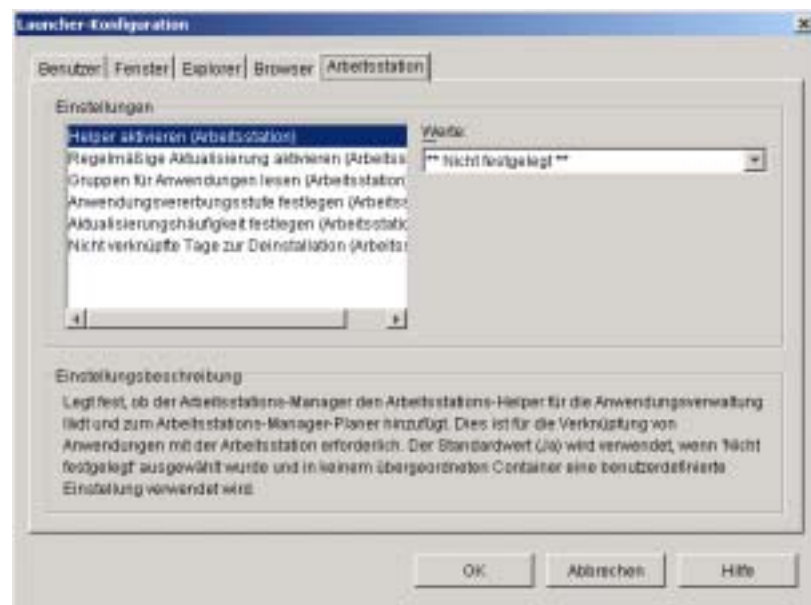
Die Einstellung kann folgende Werte annehmen: „Ja“, „Nein“, „Nicht festgelegt“. Wenn Sie den Wert „Nicht festgelegt“ auswählen und keiner der übergeordneten Container eine benutzerdefinierte Einstellung enthält, wird der Standardwert („Nein“) verwendet.

## Konfigurieren der Einstellungen „Arbeitsstation“

Die Einstellungen „Arbeitsstation“ sind Konfigurationseinstellungen, die für den Arbeitsstations-Helper von Application Launcher gelten.

So konfigurieren Sie die Einstellungen „Arbeitsstation“:

- 1** Vergewissern Sie sich, dass das Dialogfeld „Launcher-Konfiguration“ geöffnet ist. Andernfalls finden Sie weitere Informationen hierzu unter [„Zugreifen auf die Konfigurationseinstellungen von Application Launcher“](#) auf Seite 208.
- 2** Klicken Sie auf „Arbeitsstation“, um die Konfigurationseinstellungen anzuzeigen, die für den Arbeitsstations-Helper von Application Launcher gelten.



- 3** Konfigurieren Sie folgende Einstellungen:

**Helper aktivieren:** Geben Sie an, ob der Arbeitsstations-Helper aktiviert werden soll. Während Application Launcher eDirectory für einen angemeldeten Benutzer liest, liest der unter dem Arbeitsstations-Manager-Planer ausgeführte Arbeitsstations-Helper eDirectory für die Arbeitsstation und leitet die Anwendungsinformationen an Application Launcher weiter. Der Arbeitsstations-Helper muss aktiviert sein, wenn

Sie festlegen möchten, dass Anwendungen, die mit der Arbeitsstation verknüpft sind, verteilt werden können und Application Launcher diese anzeigen kann.

Die Einstellung kann folgende Werte annehmen: „Ja“, „Nein“, „Nicht festgelegt“. Wenn Sie den Wert „Nicht festgelegt“ auswählen und keiner der übergeordneten Container eine benutzerdefinierte Einstellung enthält, wird der Standardwert („Ja“) verwendet.

**Regelmäßige Aktualisierung aktivieren:** Geben Sie an, ob der Arbeitsstations-Helper die Anwendungsinformationen aus eDirectory regelmäßig aktualisieren soll. Auf diese Weise kann der Arbeitsstations-Helper alle neuen Anwendungsobjekte, die mit der Arbeitsstation verknüpft sind, bzw. alle aktualisierten Informationen für aktuell verknüpfte Objekte erkennen.

Die regelmäßige Aktualisierung des Arbeitsstations-Helper führt nicht dazu, dass Application Launcher neue Anwendungen anzeigt, die mit der Arbeitsstation verknüpft sind. Wird Application Launcher auf der Arbeitsstation ausgeführt, zeigt Application Launcher nur dann mit der Arbeitsstation verknüpfte Anwendungen an, wenn der Benutzer eine manuelle Aktualisierung bzw. eine eigene regelmäßige Aktualisierung ausführt, die mit den Einstellungen „Regelmäßige Aktualisierung (Benutzer)“ auf dem Register „Benutzer“ definiert wurde. (Weitere Informationen hierzu finden Sie unter **Regelmäßige Aktualisierung aktivieren** unter „Konfigurieren der Einstellungen „Benutzer““ auf Seite 211).

Die Einstellung kann folgende Werte annehmen: „Ja“, „Nein“, „Nicht festgelegt“. Wenn Sie den Wert „Nicht festgelegt“ auswählen und keiner der übergeordneten Container eine benutzerdefinierte Einstellung enthält, wird der Standardwert („Nein“) verwendet.

**Gruppenobjekte für Anwendungen lesen:** Legen Sie fest, ob der Arbeitsstations-Helper aus den Gruppenobjekten ermitteln soll, inwiefern die Arbeitsstation über die Mitgliedschaft in einer Gruppe mit einer Anwendung verknüpft ist. Anhand der Gruppen ist es bequem möglich, die Arbeitsstationen indirekt mit Anwendungen zu verknüpfen; das Lesen der Arbeitsstationsgruppenobjekte führt jedoch zu einer Verringerung der Leistung.

Die Einstellung kann folgende Werte annehmen: „Ja“, „Nein“, „Nicht festgelegt“. Wenn Sie den Wert „Nicht festgelegt“ auswählen und keiner der übergeordneten Container eine benutzerdefinierte Einstellung enthält, wird der Standardwert („Nein“) verwendet.

**Anwendungsvererbungsstufe festlegen:** Geben Sie die Anzahl der übergeordneten Container an, in denen der Arbeitsstations-Helper nach Anwendungen suchen soll, die mit der Arbeitsstation verknüpft sind.

Die Einstellung kann folgende Werte annehmen: 1 bis 999, „Nicht festgelegt“. Wenn Sie den Wert „Nicht festgelegt“ auswählen und keiner der übergeordneten Container eine benutzerdefinierte Einstellung enthält, wird der Standardwert (1) verwendet.

**Aktualisierungshäufigkeit festlegen:** Diese Einstellung gilt nur dann, wenn der Arbeitsstations-Helper für eine regelmäßige Aktualisierung konfiguriert ist (siehe Option „Regelmäßige Aktualisierung aktivieren“).

Legen Sie die Zeitabstände fest, in denen der Arbeitsstations-Helper den eDirectory-Baum nach neuen oder geänderten Anwendungsobjekten durchsuchen soll, die mit der Arbeitsstation verknüpft sind. Ein kurzes Intervall für regelmäßige Aktualisierung ist in Situationen nützlich, in denen Änderungen schnell aktualisiert werden sollen. Andererseits hat ein kurzes Intervall in der Regel einen höheren Netzwerkverkehr zur Folge haben.

Die Einstellung kann folgende Werte annehmen: 0 bis 999.999.999 (Sekunden), „Nicht festgelegt“. Wenn Sie den Wert „Nicht festgelegt“ auswählen und keiner der übergeordneten Container eine benutzerdefinierte Einstellung enthält, wird der Standardwert (3600) verwendet.

**Nicht verknüpfte Tage zur Deinstallation:** Geben Sie die Anzahl der Tage an, nach denen eine Anwendung deinstalliert werden soll, die nicht mehr mit der Arbeitsstation verknüpft ist.

Die Einstellung kann folgende Werte annehmen: 0 bis 730, „Nicht festgelegt“. Mit dem Wert 0 geben Sie an, dass die Anwendung unmittelbar nach dem Aufheben der Verknüpfung zwischen Arbeitsstation und Anwendung zu deinstallieren ist. Wenn Sie den Wert „Nicht festgelegt“ auswählen und keiner der übergeordneten Container eine benutzerdefinierte Einstellung enthält, wird der Standardwert (0) verwendet.



## Festlegen der obersten Ebene eines Konfigurationsbaums

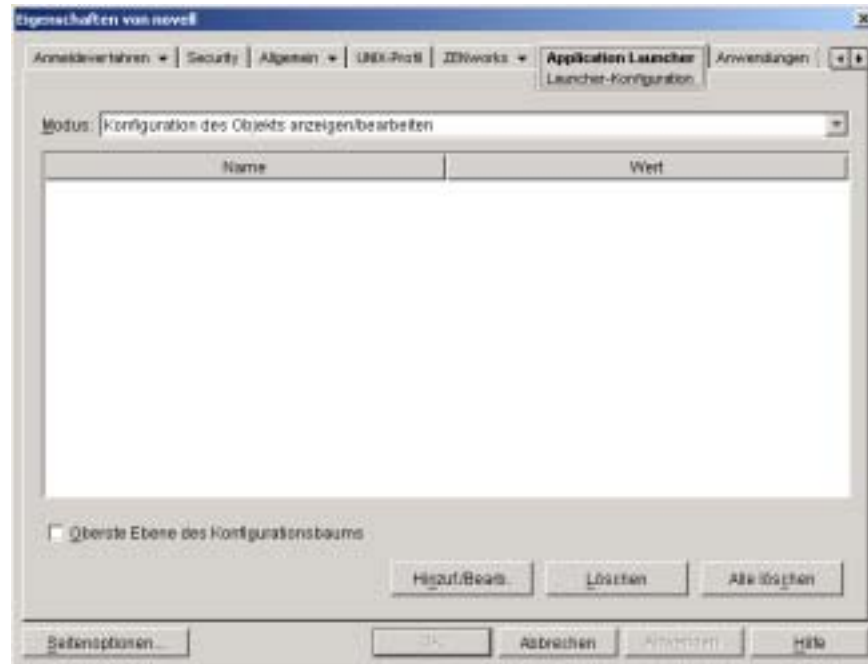
Wenn der eDirectory-Baum von Application Launcher nach Konfigurationseinstellungen von Application Launcher eines Benutzers sucht, wird mit dem Benutzerobjekt begonnen. Wenn die Option nicht für das Benutzerobjekt definiert wurde, ermittelt Application Launcher im übergeordneten Container des Objekts, ob die Option auf dieser Ebene definiert wurde. Andernfalls wird die Aufwärtssuche im eDirectory-Baum so lange fortgesetzt, bis ein Containerobjekt erreicht wird, das als „oberste Ebene“ im Baum gekennzeichnet ist. Der Arbeitsstations-Helfer von Application Launcher führt für das Ermitteln der Konfigurationseinstellungen für die Arbeitsstation den gleichen Vorgang aus, beginnend mit dem Arbeitsstationsobjekt.

Sie können Benutzer-, Arbeitsstations- oder Containerobjekte als oberste Ebene eines Konfigurationsbaums festlegen. Wenn beispielsweise Application Launcher nur das Benutzerobjekt für seine Konfigurationseinstellungen lesen soll, legen Sie das Benutzerobjekt als oberste Ebene des Konfigurationsbaums fest. Wenn Application Launcher jedoch das Benutzerobjekt und dessen übergeordnetes Containerobjekt für seine Konfigurationseinstellungen lesen soll, legen Sie das übergeordnete Containerobjekt als oberste Ebene des Konfigurationsbaums fest.

Es müssen nicht alle Benutzer und Arbeitsstationen die gleiche oberste Ebene für den Konfigurationsbaum verwenden. Beispiel: Für einen Benutzer soll Application Launcher nur die Konfigurationseinstellungen des Benutzers lesen, für alle anderen Benutzer in dem Container soll jedoch der übergeordnete Container als oberste Ebene des Konfigurationsbaums verwendet werden. Geben Sie in diesem Fall für den gewünschten Benutzer das Benutzerobjekt als oberste Ebene des Konfigurationsbaums und für die verbleibenden Benutzer den übergeordneten Container als oberste Ebene des Konfigurationsbaums an.

So legen Sie ein Objekt als oberste Ebene des Konfigurationsbaums fest:

- 1** Klicken Sie in ConsoleOne<sup>®</sup> mit der rechten Maustaste auf das Benutzer-, Arbeitsstations- oder Containerobjekt, das Sie als oberste Ebene des Konfigurationsbaums festlegen möchten > klicken Sie auf „Eigenschaften“.
- 2** Klicken Sie auf das Register „Application Launcher“, um die Seite „Launcher-Konfiguration“ anzuzeigen.



- 3** Aktivieren Sie das Kontrollkästchen „Oberste Ebene des Konfigurationsbaums“, um dieses Objekt als oberste Ebene eines Konfigurationsbaums festzulegen.
- 4** Klicken Sie auf OK.

# 17

## Anpassen von Novell Application Launcher-Ansichten

Folgende Abschnitte enthalten Informationen zu Änderungen, die Sie an der Application Window-Ansicht, der Application Explorer-Ansicht und der Application Browser-Ansicht vornehmen können, um das Erscheinungsbild anzupassen:

- ✧ „Anpassen der Application Window-Ansicht und der Application Explorer-Ansicht“ auf Seite 231
- ✧ „Application Browser-Ansicht anpassen“ auf Seite 233

### Anpassen der Application Window-Ansicht und der Application Explorer-Ansicht

Sie können das Erscheinungsbild der Application Window-Ansicht und der Application Explorer-Ansicht anpassen, indem Sie folgende grafischen Elemente ersetzen:

- ✧ Startbildschirm (Application Window und Application Explorer)
- ✧ Desktopsymbole von Application Explorer, die zum Darstellen von verbundenem Modus und getrenntem Modus verwendet werden
- ✧ Taskleistensymbole von Application Explorer, die zum Darstellen von Leerlauf-, Offline- und Aktualisierungsmodus verwendet werden
- ✧ AVI-Datei, die während der Verteilungs- und Caching-Vorgänge (Application Window und Application Explorer) verwendet wird
- ✧ AVI-Datei, die während des Deinstallationsvorgangs (Application Window und Application Explorer) verwendet wird

- ✧ Novell® Banner rechts unten im Application Window- und Application Explorer-Fenster
- ✧ 12 Taskleistensymbole, die zum Animieren einer Aktualisierung (Application Window und Application Explorer) verwendet werden

Jede Grafikdatei muss einen spezifischen Namen haben und im Verzeichnis C:\PROGRAMME\NOVELL\ZENWORKS\GRAPHICS abgelegt werden.

- 1** Erstellen Sie die neuen grafischen Elemente anhand der Informationen in der folgenden Tabelle.

| Element                            | Dateiname          |
|------------------------------------|--------------------|
| Startbildschirm                    | SPLASH.BMP         |
| Desktopsymbol verbundener Modus    | DESKTOP.ICO        |
| Desktopsymbol getrennter Modus     | OFFLINEDESKTOP.ICO |
| Taskleistensymbol Leerlaufmodus    | SYSTRAY.ICO        |
| Taskleistensymbol getrennter Modus | OFFLINESYSTRAY.ICO |
| Verteilung und Caching-Vorgang     | PROGRESS.AVI       |
| Deinstallationsvorgang             | UNINSTALL.AVI      |
| Novell Banner                      | MINIBANNER.BMP     |
| Taskleistensymbole                 | REFRESH1.BMP       |
| Aktualisierungsanimation           | REFRESH12.BMP      |

- 2** Erstellen Sie im Verzeichnis C:\PROGRAMME\NOVELL\ZENWORKS auf jeder Arbeitsstation des Benutzers das Verzeichnis GRAPHICS.

- 3** Kopieren Sie die neuen Grafikdateien in das Verzeichnis GRAPHICS.

**Vorschlag:** Um das Verzeichnis nicht auf jeder Arbeitsstation des Benutzers manuell erstellen und die Dateien einzeln kopieren zu müssen, erstellen Sie ein einfaches Anwendungsobjekt, das das Verzeichnis GRAPHICS erstellt und die Dateien kopiert. Verknüpfen Sie anschließend das Anwendungsobjekt mit jedem Benutzer (oder jeder Arbeitsstation) und legen Sie jeweils „Ausführung erzwingen“ fest.

## Application Browser-Ansicht anpassen

Sie können die Dateien MYAPPS.HTML, REFRESH.HTML und HF\_STYLE.CSS verwenden, um die Funktionalität und die Darstellung der Application Browser-Ansicht anzupassen. In folgender Tabelle wird aufgelistet, welchen Zweck die jeweiligen Dateien erfüllen:

| Datei        | Steuert...  |
|--------------|---|
| MYAPPS.HTML  | <ul style="list-style-type: none"><li>☒ Auf welchen ZfD Middle Tier-Server zugegriffen wird</li><li>☒ Ob die Ansicht Webportal-fähig ist</li><li>☒ Die Bannergrafik</li><li>☒ Die Bannerhöhe</li><li>☒ Ob die Ansicht den Ordnerbaum enthält</li><li>☒ Wie die Anwendungssymbole angezeigt werden</li></ul> |
| REFRESH.HTML | <ul style="list-style-type: none"><li>☒ Die Meldung, die in der Application Browser-Ansicht angezeigt wird, wenn Application Launcher gestartet und Anwendungsinformationen abgerufen werden</li></ul>  |
| HF_STYLE.CSS | <ul style="list-style-type: none"><li>☒ Alle Formatvorlagen, die auf die HTML-Elemente der Ansicht (beispielsweise Überschrift und Text) angewendet werden</li></ul>  |

Weitere Informationen zur Verwendung der Dateien für die Anpassung der Application Browser-Ansicht finden Sie in folgenden Abschnitten:

- ☒ [„Dateistandort“ auf Seite 233](#)
- ☒ [„Ändern der Datei MYAPPS.HTML“ auf Seite 235](#)
- ☒ [„Erstellen der Datei REFRESH.HTML“ auf Seite 237](#)
- ☒ [„Erstellen der Datei HF\\_STYLE.CSS“ auf Seite 239](#)

### Dateistandort

Die Dateien MYAPPS.HTML, REFRESH.HTML und HF\_STYLE.CSS können sich an zwei Standorten befinden, wie in folgender Tabelle veranschaulicht:

| Datei        | Standort   |
|--------------|--|
| MYAPPS.HTML  | <ul style="list-style-type: none"> <li>✧ Verzeichnis <i>Webserver_Stamm</i>\NWDOCS auf dem ZfD Middle Tier-Server</li> <li>✧ Verzeichnis C:\PROGRAMME\NOVELL\ZENWORKS\NLS\ENGLISH auf der lokalen Arbeitsstation</li> </ul>  |
| REFRESH.HTML | <p>Diese Datei ist standardmäßig nicht vorhanden und muss von Ihnen erstellt werden. Sie müssen die Datei anschließend in eines der folgenden Verzeichnisse ablegen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✧ Verzeichnis <i>Webserver_Stamm</i>\NWDOCS\NAL_HTML auf dem ZfD Middle Tier-Server</li> <li>✧ Verzeichnis C:\PROGRAMME\NOVELL\ZENWORKS\NAL_HTML auf der lokalen Arbeitsstation</li> </ul> |
| HF_STYLE.CSS | <p>Diese Datei ist standardmäßig nicht vorhanden und muss von Ihnen erstellt werden. Sie müssen die Datei anschließend in eines der folgenden Verzeichnisse ablegen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✧ Verzeichnis <i>Webserver_Stamm</i>\NWDOCS\NAL_HTML auf dem ZfD Middle Tier-Server</li> <li>✧ Verzeichnis C:\PROGRAMME\NOVELL\ZENWORKS\NAL_HTML auf der lokalen Arbeitsstation</li> </ul> |

## MYAPPS.HTML

Diese Datei öffnet die Application Browser-Ansicht. Sie ist auf dem ZfD Middle Tier-Server installiert, damit die Benutzer von diesem Server aus darauf zugreifen können. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter **Installieren der ZfD Middle Tier-Server-Software** im *Installationshandbuch*. Diese Datei wird außerdem mit dem Installationsprogramm des ZfD-Verwaltungsagenten oder dem Installationsprogramm von Novell Application Launcher auf Arbeitsstationen von Benutzern installiert (siehe „**Installieren von Application Launcher**“ auf Seite 193), damit die Benutzer auch dann Zugriff auf Application Browser haben, wenn Sie nicht möchten, dass der Zugriff über einen Server erfolgt (oder wenn der ZfD Middle Tier-Server nicht installiert ist).

Wenn Sie die Datei MYAPPS.HTML auf dem ZfD Middle Tier-Server bearbeiten, können Benutzer, die vom Server aus auf die Datei zugreifen,

diese in das Verzeichnis

C:\PROGRAMME\NOVELL\ZENWORKS\NLS\ENGLISH auf ihren Arbeitsstationen herunterladen. So wird sichergestellt, dass die gleichen Einstellungen für MYAPPS.HTML verwendet werden, und zwar unabhängig davon, ob ein Benutzer vom ZfD Middle Tier-Server oder vom lokalen Laufwerk aus auf Application Browser zugreift.

Wenn bestimmte Benutzer Application Browser nur über die Datei MYAPPS.HTML auf der Arbeitsstation aufrufen, müssen Sie MYAPPS.HTML auf den jeweiligen Arbeitsstationen bearbeiten. Sie können beispielsweise eine Kopie von jeder Datei ändern und diese anschließend über Application Launcher an die jeweiligen Arbeitsstationen der Benutzer verteilen.

### **Die Dateien REFRESH.HTML und HF\_STYLE.CSS**

Diese Dateien sind standardmäßig nicht vorhanden und müssen von Ihnen erstellt werden. Nachdem Sie diese Dateien erstellt und in dem entsprechenden Verzeichnis abgelegt haben, werden sie anstelle der internen Einstellungen von Application Browser verwendet.

Wenn Sie die Dateien REFRESH.HTML und HF\_STYLE.CSS dem ZfD Middle Tier-Server hinzufügen und ein Benutzer auf die Datei MYAPPS.HTML auf dem Server zugreift, werden die Dateien auf die Benutzerarbeitsstation heruntergeladen, um die Konsistenz zu gewährleisten.

Wenn Benutzer nicht von einem ZfD Middle Tier-Server auf die Datei MYAPPS.HTML zugreifen, müssen Sie die Dateien zu jeder Benutzerarbeitsstation hinzufügen. Sie können sie über Application Launcher verteilen.

## **Ändern der Datei MYAPPS.HTML**

Die Datei MYAPPS.HTML lädt ein ActiveX\*-Steuerelement (AXNALSERVER.DLL), das verwendet wird, um die Application Browser-Ansicht zu erzeugen. Sie passen die Application Browser-Ansicht an, indem Sie die Parameter bearbeiten, die an das ActiveX-Steuerelement übergeben werden. Es gibt sieben Parameter, wie unten dargestellt.

```
<!--param name=\"MiddleTierAddress\"  
value=\"137.65.167.73\"-->  
<!--param name=\"PortalView\" value=\"false\"-->  
<!--param name=\"BannerURL\" value=\"http://www.company.com/  
banner.html\"-->
```

```
<!--param name=\"BannerHeight\" value=\"80\"-->
<!--param name=\"ShowTree\" value=\"true\"-->
<!--param name=\"AppDisplayType\" value=\"0\"-->
<!--param name=\"XsltURL\" value=\"http://www.company.com/
apps.xsl\"-->
```

Standardmäßig sind die Parameter auskommentiert. Dies bedeutet, dass das ActiveX-Steuerelement die vordefinierten internen Werte verwendet.

So bearbeiten Sie einen Parameter:

- 1** Entfernen Sie die Zeichen „!--“ (Anfang des Kommentars) und die Zeichen „--“ (Ende des Kommentars), um den Parameter zu aktivieren. Beispiel:

```
<param name=\"MiddleTierAddress\" value=\"137.65.167.73\"
```

- 2** Bearbeiten Sie den Parameter-VALUE. Im Folgenden wird jeder Parameter beschrieben.

**MiddleTierAddress:** Dieser Parameter gilt nur, wenn Sie einen ZfD Middle Tier-Server für den Zugriff auf Novell eDirectory™ konfiguriert haben.

Mit dem Parameter „MiddleTierAddress“ können Sie die IP-Adresse des ZfD Middle Tier-Servers angeben, bei dem sich der Benutzer beglaubigt. Der Parameter wird nur verwendet, wenn keine Middle Tier-Serveradresse in der Windows\*-Registrierung eingetragen ist. Die Registrierung enthält die Adresse, wenn der Benutzer sie während der Installation des ZfD-Verwaltungsagenten eingegeben hat.

**PortalView:** Mit diesem Parameter können Sie Portale besser unterstützen, weil der Bannerabschnitt der Application Browser-Ansicht entfernt wird. Die VALUE-Einstellungen lauten „True“ oder „False“. Durch die Einstellung „True“ wird der Bannerabschnitt entfernt.

**BannerURL:** Dieser Parameter gilt nur, wenn der Parameter „PortalView“ auf „False“ gesetzt ist.

Sie können diesen Parameter verwenden, um einen anderen Banner anzugeben. Sie können beispielsweise einen Banner verwenden, der nicht das Logo von Novell, sondern Ihr Firmenlogo enthält. Die VALUE-Einstellung muss eine URL einer HTML-Seite oder eine Grafikdatei (beispielsweise GIF und JPEG) sein. Wenn Sie eine HTML-Seite angeben, wird die Seite auf die vom Parameter „BannerHeight“ angegebene Höhe zugeschnitten. Wenn Sie eine Grafikdatei angeben, wird der Bannerabschnitt per Bildlauf an die Größe der Grafikdatei



angepasst. Wenn der Bannerabschnitt nicht bildlauffähig sein soll, vergewissern Sie sich, dass die Höhe der Grafikdatei nicht größer ist als die im Parameter „BannerHeight“ angegebene Höhe.

**BannerHeight:** Dieser Parameter gilt nur, wenn der Parameter „PortalView“ auf „False“ gesetzt ist und der standardmäßige Novell-Banner vom Parameter „BannerView“ überschrieben wird.

Sie können diesen Parameter verwenden, um die Höhe des Bannerabschnitts festzulegen. Die VALUE-Einstellung muss zwischen 5 und 200 liegen. Zahlen unter 5 werden auf 5 aufgerundet. Zahlen über 200 werden auf 200 abgerundet.

**ShowTree:** Dieser Parameter legt fest, ob die Application Browser-Ansicht das linke Teilfenster (Ordneransicht) enthält. Die VALUE-Einstellungen lauten „True“ und „False“. Durch die Einstellung „True“ wird die Ordneransicht angezeigt. Durch die Einstellung „False“ wird diese Ansicht entfernt.

**AppDisplayType:** Dieser Parameter legt fest, wie die Anwendungen im rechten Teilfenster der Application Browser-Ansicht angezeigt werden. Die VALUE-Einstellungen sind 0 und 1. Mit der Standardeinstellung 0 werden die Anwendungssymbole als große Symbole angezeigt, vergleichbar mit der Ansicht „Große Symbole“ im Windows-Explorer. Mit der Einstellung 1 werden die Anwendungen im Tabellenformat aufgeführt, vergleichbar mit der Ansicht „Liste“ im Windows-Explorer.

**xsltURL:** Mit diesem Parameter können Sie eine XSL-Datei erstellen, die für die weitere Anpassung der Application Browser-Ansicht verwendet werden kann.

### **3** Speichern Sie die Datei.

## **Erstellen der Datei REFRESH.HTML**

Nach dem ersten Start liest Application Launcher eDirectory und den lokalen Cache, um Informationen zu den anzuzeigenden Anwendungen abzurufen. Wenn der Start von Application Launcher durch das Öffnen der Application Browser-Ansicht erfolgt, wird folgende Meldung in der Ansicht angezeigt, während Application Launcher die Anwendungsinformationen abrufen:

 **Wird verarbeitet:** Ihre Anwendungsliste wird erstellt.

Sie können diese Meldung ersetzen, indem Sie die Datei REFRESH.HTML erstellen, die die Meldung sowie Grafiken enthält, die während des Starts angezeigt werden sollen.

**1** Erstellen Sie die gewünschte Datei. Beachten Sie folgende Richtlinien:

- ✧ Die Datei kann Text, Grafiken und andere Standard-HTML-Elemente enthalten.
- ✧ Um die Verfügbarkeit der Dateien sicherzustellen, auf die verwiesen wird, wenn der Zugriff auf die Datei REFRESH.HTML nicht vom ZfD Middle Tier-Server, sondern von einer Arbeitsstation erfolgt, verwenden Sie keine relative URL, sondern eine absolute URL. Verwenden Sie beispielsweise beim Verweisen auf ein Image <IMG SRC="http://www.novell.com/graphics/banner.jpg"> statt <IMG SRC="banner.jpg">. Alle Dateien, auf die, unabhängig vom Standort, von der Datei REFRESH.HTML verwiesen wird, werden zusammen mit der Datei REFRESH.HTML auf Benutzerarbeitsstationen heruntergeladen. Außerdem werden die Verweise entsprechend den Dateien auf der Arbeitsstation geändert. Es werden nur referenzierte Dateien einer Ebene heruntergeladen. Wenn beispielsweise REFRESH.HTML auf MESSAGE.HTML verweist und MESSAGE.HTML wiederum auf BANNER.JPG, wird MESSAGE.HTML heruntergeladen, BANNER.JPG jedoch nicht.

**2** Benennen Sie die Datei REFRESH.HTML.

**3** Erstellen Sie das Verzeichnis NAL\_HTML an einem der folgenden Standorte:

- ✧ Unter dem Verzeichnis *Webserver\_Stamm*\NWDOCS auf dem ZfD Middle Tier-Server (beispielsweise, APACHE\NWDOCS\NAL\_HTML). Das Verzeichnis NAL\_HTML und sein Inhalt werden wie die Datei MYAPPS.HTML auf jede Arbeitsstation des Benutzers kopiert. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter „**Dateistandort**“ auf Seite 233.
- ✧ Unter dem Verzeichnis C:\PROGRAMME\NOVELL\ZENWORKS auf allen Benutzerarbeitsstationen, wenn die Benutzer nicht vom ZfD Middle Tier-Server auf die Seite MYAPPS.HTML zugreifen.

**4** Kopieren Sie die Datei REFRESH.HTML in das Verzeichnis NAL\_HTML.

## Erstellen der Datei HF\_STYLE.CSS

Application Browser verwendet ein internes standardmäßiges Cascading Style Sheet (CSS), um die Darstellung der Elemente, beispielsweise Überschriften und Absatztext, zu bestimmen. Sie können das standardmäßige Style Sheet ersetzen, indem Sie die Datei HF\_STYLE.CSS erstellen, die die gewünschten Formatvorlagendefinitionen enthält.

- 1** Erstellen Sie das Cascading Style Sheet. Sie können das unten angezeigte standardmäßige Cascading Style Sheet von Application Browser als Beispiel oder Schablone verwenden.
- 2** Benennen Sie die Datei HF\_STYLE.CSS.
- 3** Erstellen Sie das Verzeichnis NAL\_HTML an einem der folgenden Standorte:
  - ✧ Unter dem Verzeichnis *Webserver\_Stamm*\NWDOCS auf dem ZfD Middle Tier-Server (beispielsweise, APACHE\NWDOCS\NAL\_HTML). Das Verzeichnis NAL\_HTML und sein Inhalt werden wie die Datei MYAPPS.HTML auf jede Arbeitsstation des Benutzers kopiert. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter „**Dateistandort**“ auf Seite 233.
  - ✧ Unter dem Verzeichnis C:\PROGRAMME\NOVELL\ZENWORKS auf allen Benutzerarbeitsstationen, wenn die Benutzer nicht vom ZfD Middle Tier-Server auf die Seite MYAPPS.HTML zugreifen.
- 4** Kopieren Sie die Datei HF\_STYLE.CSS in das Verzeichnis NAL\_HTML.

### Standardmäßiges Cascading Style Sheet von Application Browser

```
a { color: #039; font-family: "Trebuchet MS", Arial, Helvetica, Geneva, Swiss, SunSans-Regular; text-decoration: underline }

body { font-family: Trebuchet MS", Arial, Helvetica, Geneva, Swiss, SunSans-Regular }

p, option, li, ol, ul { color: black; font-size: 0.9em; font-family: Trebuchet MS", Arial, Helvetica, Geneva, Swiss, SunSans-Regular }

th { font-family: "Trebuchet MS", Arial, Helvetica, Geneva, Swiss, SunSans-Regular }

.datalink { color: #039; text-decoration: underline; margin-top: 2px }
```

```

.errorlink { color: #c82727; text-decoration: underline;
margin-top: 2px }

.errorhead { color: #c82727; font-style: normal; font-
weight: 800; font-size: 1.2em; line-height: 1.5em; margin-
bottom: 1.5em }

.formcolumnhead1 { color: #556c79; font-weight: bold; font-
size: 0.7em; text-align: center }

.formhead1 { color: white; font-weight: bold; font-size: 1em;
line-height: 1.2em; background-color: #6b8899; text-align:
left; text-indent: 0.5em; letter-spacing: 0.1em; vertical-
align: middle }

.formhead1b { color: white; font-weight: bold; font-size:
1em; line-height: 1.2em; background-color: #6b8899; text-
align: left; text-indent: 0.5em; letter-spacing: 0.1em;
vertical-align: middle }

.formhead2 { color: black; font-weight: bold; font-size: 1em;
line-height: 1.2em; text-align: left; vertical-align: middle }

.formdescripttext { color: #355263; font-size: 0.8em; margin-
left: 1em }

.head1 { color: black; font-weight: bold; font-size: 1.3em;
line-height: 1.3em; font-family: "Trebuchet MS", Arial,
Helvetica, Geneva, Swiss, SunSans-Regular; margin-bottom:
0.6em }

.head1a { color: #663; font-weight: bold; font-size: 1.3em;
line-height: 1.3em; font-family: "Trebuchet MS", Arial,
Helvetica, Geneva, Swiss, SunSans-Regular; margin-bottom:
0.6em; margin-left: 1em }

.head1b { color: black; font-weight: bold; font-size: 1.3em;
line-height: 1.3em; font-family: "Trebuchet MS", Arial,
Helvetica, Geneva, Swiss, SunSans-Regular }

.head1w { color: white; font-weight: bold; font-size: 1.3em;
line-height: 1.3em; font-family: "Trebuchet MS", Arial,
Helvetica, Geneva, Swiss, SunSans-Regular }

.head2 { color: black; font-weight: bold; font-size: 1.2em;
font-family: "Trebuchet MS", Arial, Helvetica, Geneva, Swiss,
SunSans-Regular; margin-top: 0.4em }

.head2a { color: #663; font-weight: bold; font-size: 1.2em;
font-family: "Trebuchet MS", Arial, Helvetica, Geneva, Swiss,
SunSans-Regular; margin-top: 0.4em }

```

```

.head2b { color: black; font-weight: 600; font-size: 1.2em;
font-family: "Trebuchet MS", Arial, Helvetica, Geneva, Swiss,
SunSans-Regular; letter-spacing: 0.1em; margin-top: 0.4em;
margin-bottom: 0.3em; border-bottom: 2px solid #6c8899 }

.head2tm6 { color: black; font-weight: bold; font-size:
1.2em; font-family: "Trebuchet MS", Arial, Helvetica, Geneva,
Swiss, SunSans-Regular; margin-top: 0.6em }

.head2w { color: #fff; font-weight: bold; font-size: 1.2em;
font-family: "Trebuchet MS", Arial, Helvetica, Geneva, Swiss,
SunSans-Regular }

.head2indent { color: black; font-weight: bold; font-size:
1.2em; font-family: "Trebuchet MS", Arial, Helvetica, Geneva,
Swiss, SunSans-Regular; margin-top: 0.4em; margin-left: 0.5em }

.head3 { color: black; font-weight: bold; font-size: 1em;
font-family: "Trebuchet MS", Arial, Helvetica, Geneva, Swiss,
SunSans-Regular; margin-top: 0.3em }

.head3a { color: #663; font-weight: bold; font-size: 1em;
font-family: "Trebuchet MS", Arial, Helvetica, Geneva, Swiss,
SunSans-Regular; margin-top: 0.3em }

.head3b { color: black; font-weight: bold; font-size: 1em;
font-family: "Trebuchet MS", Arial, Helvetica, Geneva,
"Trebuchet MS", Arial, Helvetica, Geneva, Swiss, SunSans-
Regular; }

.head3center { color: black; font-weight: bold; font-size:
1em; font-family: "Trebuchet MS", Arial, Helvetica, Geneva,
Swiss, SunSans-Regular; text-align: center }

.head3indent { color: black; font-weight: bold; font-size:
1em; font-family: "Trebuchet MS", Arial, Helvetica, Geneva,
Swiss, SunSans-Regular; margin-top: 0.3em; margin-left: 1em }

.head3tm6 { color: black; font-weight: bold; font-size: 1em;
font-family: "Trebuchet MS", Arial, Helvetica, Geneva, Swiss,
SunSans-Regular; margin-top: 0.6em }

.head3w { color: #fff; font-weight: bold; font-size: 1em;
font-family: "Trebuchet MS", Arial, Helvetica, Geneva, Swiss,
SunSans-Regular }

.head4 { color: black; font-weight: bold; font-size: 0.85em;
font-family: "Trebuchet MS", Arial, Helvetica, Geneva, Swiss,
SunSans-Regular; margin-top: 0.2em }

```

```

.head4b { color: #663; font-weight: bold; font-size: 0.85em;
font-family: "Trebuchet MS", Arial, Helvetica, Geneva,
"Trebuchet MS", Arial, Helvetica, Geneva, Swiss, SunSans-
Regular; margin-top: 0.2em }

.head4tm6 { color: black; font-weight: bold; font-size:
0.85em; font-family: "Trebuchet MS", Arial, Helvetica,
Geneva, Swiss, SunSans-Regular; margin-top: 0.6em }

.head5 { color: black; font-weight: 600; font-size: 0.75em;
font-family: "Trebuchet MS", Arial, Helvetica, Geneva, Swiss,
SunSans-Regular; margin-top: 0.2em }

.head5b { color: #663; font-weight: 600; font-size: 0.75em;
font-family: "Trebuchet MS", Arial, Helvetica, Geneva,
"Trebuchet MS", Arial, Helvetica, Geneva, Swiss, SunSans-
Regular; margin-top: 0.2em }

.head5tm6 { color: black; font-weight: 600; font-size:
0.75em; font-family: "Trebuchet MS", Arial, Helvetica,
Geneva, Swiss, SunSans-Regular; margin-top: 0.6em; margin-
left: 2em }

.hint1 { color: #663; font-size: 12px; line-height: 14px;
font-family: "Trebuchet MS", Arial, Helvetica, Geneva, Swiss,
SunSans-Regular }

.hint1centered { color: #663; font-size: 12px; line-height:
14px; font-family: "Trebuchet MS", Arial, Helvetica, Geneva,
Swiss, SunSans-Regular; text-align: center }

.hint1right { color: #663; font-size: 12px; line-height:
14px; font-family: "Trebuchet MS", Arial, Helvetica, Geneva,
Swiss, SunSans-Regular; text-align: right }

.inactive { color: #738c9c }

.indent1 { margin-top: 0.3em; margin-left: 1em }

.indent1b { line-height: 18pt; margin-top: 0.5em; margin-
left: 1em }

.indent1c { margin-top: 0.8em; margin-left: 1em }

.iconindent1 { margin-left: 18px }

.iconindent2 { margin-left: 34px }

.indent2 { margin-top: 0.3em; margin-left: 2em }

.indent3 { margin-top: 0.3em; margin-left: 3em }

```

```

.indentall { margin-left: 0.5em }

.listhead1 { color: black; font-style: normal; font-weight:
800; font-size: 12pt; text-indent: .3em; }

.mainnavlink { font-weight: bold; font-size: 15pt; line-
height: 18pt; }

.margintop1 { margin-top: 0.3em }

.margintop2 { margin-top: 0.5em }

.margintop3 { margin-top: 1em }

.marginleft1 { margin-left: 1em }

.marginleft1b { font-size: 0.85em; margin-left: 1em }

.marginleft2 { margin-left: 2em }

.marginleft3 { margin-left: 3em }

.marginleft4 { margin-left: 4em }

.navlink { color: #030; font-weight: normal; text-
decoration: underline }

.nonproportional { color: black; font-size: 12pt; font-
family: "Courier New", Courier, Monaco }

.rowaltcolor { color: #efeee9 }

.serverhead1 { color: #c82727; font-weight: 800; font-size:
1.3em; font-family: "Trebuchet MS", Arial, Helvetica, Geneva,
Swiss, SunSans-Regular }

.smalltext { font-size: 0.7em; line-height: 1em; font-
family: "Trebuchet MS", Arial, Helvetica, Geneva, Swiss,
SunSans-Regular }

.mediumtext { font-size: 0.85em; line-height: 1em; font-
family: "Trebuchet MS", Arial, Helvetica, Geneva, Swiss,
SunSans-Regular }

.smalltext2c { color: #355263; font-size: 0.7em; line-
height: 1.1em; font-family: "Trebuchet MS", Arial, Helvetica,
Geneva, Swiss, SunSans-Regular; width: 400px }

.textblue1 { color: #355263; font-size: 1em; font-family:
"Trebuchet MS", Arial, Helvetica, Geneva, Swiss, SunSans-
Regular }

```

```

.smalltext2a { color: #663; font-size: 0.9em; line-height:
1.1em; font-family: "Trebuchet MS", Arial, Helvetica, Geneva,
Swiss, SunSans-Regular }

.smalltext2b { color: black; font-weight: bold; font-size:
0.8em; line-height: 1.1em; font-family: "Trebuchet MS",
Arial, Helvetica, Geneva, Swiss, SunSans-Regular }

.subtitle1 { color: black; font-weight: bold; font-size:
14px; line-height: 14px; font-family: "Trebuchet MS", Arial,
Helvetica, Geneva, Swiss, SunSans-Regular }

.subtitle2 { color: white; font-weight: bold; font-size:
14px; line-height: 14px; font-family: "Trebuchet MS", Arial,
Helvetica, Geneva, Swiss, SunSans-Regular }

.headpb { color: black; font-weight: bold; font-size: 15px;
text-align: left; vertical-align: top; letter-spacing: 2px;}

.tab1s { color: white; font-weight: bold; font-size: 12px;
line-height: 17px; text-decoration: none; background-color:
#6b8899; text-align: center }

.tab1u { color: black; background-color: #DFDDD5; font-
size: 12px; text-decoration: none; font-weight: bold; text-
align: center }

.tab2s { color: white; font-weight: bold; font-size: 11px;
text-decoration: none; background-color: #6b8899

.tab2u { color: white; font-weight: normal; font-size: 11px;
text-decoration: none; background-color: #6b8899 }

span.tab1u { color: black }span.tab2u { text-decoration:
underline }

span.tab2s {text-decoration: underline }

.tablecolumnhead1 { color: #663; font-weight: bold; font-
size: 0.7em; text-align: center }

.tablecolumnhead2 { color: #663; font-weight: 600; font-
size: 0.75em }

.tablehead1 { font-weight: bold; font-size: 1em; line-
height: 1.1em; background-color: #cc9; text-align: left;
text-indent: 0.5em; letter-spacing: 0.1em }

.tablehead1b { font-weight: bold; font-size: 1em; line-
height: 1.1em; background-color: #cc9; text-align: left;
text-indent: 0.5em }

```



```

.tablesubhead1 { color: black; font-weight: bold; font-size:
0.85em; background-color: #efeee9; text-align: left; text-
indent: 0.5em }

.tablehead3 { color: black; font-weight: bold; margin-left:
.5em }

.tabb { font-weight: bold; font-size: 14pt;}

.tabw { color: white; font-weight: bold; font-size: 14pt; }

.task1 { margin-top: 0.3em; margin-left: 1em; font-size:
0.8em }

.task2 { margin-top: 0.3em; margin-left: 2em; font-size:
0.8em }

.windowheadgrey { color: #5a5958; font-weight: bold; font-
size: 18pt; line-height: 18pt; letter-spacing: 1px }

.windowheadblack { color: #5a5958; font-weight: bold; font-
size: 18pt; line-height: 18pt; letter-spacing: 1px }

.windowheadwhite { color: white; font-weight: bold; font-
size: 18pt; line-height: 18pt; letter-spacing: 1px }

.width350 { width: 350px }

.width400 { width: 400px }

.width450 { width: 450px }

.width500 { width: 500px }

```



# 18

## Verwalten der Beglaubigung und des Dateisystemzugriffs von Novell Application Launcher

Um Anwendungen zu verwalten, benötigt Novell® Application Launcher™ Zugriff auf Novell eDirectory™, auf das lokale Dateisystem der Arbeitsstation und in einigen Fällen auf das Dateisystem eines Netzwerkservers.

Folgende Abschnitte enthalten Informationen zum Verwalten der Beglaubigungs- und der Dateisystemrechte, die von Application Launcher für die Verteilung, den Start, den Cache und das Deinstallieren von Anwendungen benötigt werden:

- ✧ „Überblick über die Beglaubigung von Novell eDirectory“ auf Seite 247
- ✧ „Überblick über den Dateisystemzugriff“ auf Seite 248
- ✧ „Beglaubigung und Dateisystemzugriff für Anwendungen mit Benutzerverknüpfung“ auf Seite 251
- ✧ „Beglaubigung und Dateisystemzugriff für Anwendungen, die mit Arbeitsstationen verknüpft sind“ auf Seite 255

### Überblick über die Beglaubigung von Novell eDirectory

Application Launcher führt die Beglaubigung bei eDirectory aus, um Informationen zu den Anwendungen zu erhalten, die dem angemeldeten Benutzer oder der angemeldeten Arbeitsstation zur Verfügung stehen.

Application Launcher kann den Novell Client™ für die Beglaubigung bei eDirectory verwenden. Da der Novell Client NCP™ (NetWare® Core Protocol™) für den Zugriff auf eDirectory verwendet, funktioniert er am

besten bei Arbeitsstationen, die in einem lokalen Netzwerk innerhalb einer Firewall ausgeführt werden.

Wenn der Novell Client nicht an Arbeitsstationen in Ihrem lokalen Netzwerk verteilt ist oder es Benutzer gibt, die sich bei eDirectory über eine Firewall beglaubigen müssen, kann Application Launcher auch den ZfD-Verwaltungsagenten verwenden. Der ZfD-Verwaltungsagent verwendet die Standardprotokolle HTTP oder HTTPS, um innerhalb Ihrer Firewall mit dem ZfD Middle Tier-Server zu kommunizieren, der dann für den Benutzer auf eDirectory zugreift. Weitere Informationen zum Einrichten eines Middle Tier-Servers finden Sie unter **Installieren der ZfD Middle Tier-Server-Software** im *Installationshandbuch*.

### **Ein Hinweis zum Cache von Application Launcher**

Damit Benutzer Anwendungen von Application Launcher ausführen können, während sie von eDirectory getrennt sind, erstellt Application Launcher auf der lokalen Arbeitsstation ein Cache-Verzeichnis, das NALCACHE genannt wird.

Das Verzeichnis NALCACHE enthält die Informationen, die für Anzeige und Start von Anwendungen erforderlich sind. Wenn der Benutzer nicht bei eDirectory beglaubigt ist, verwendet Application Launcher die Informationen im Verzeichnis NALCACHE. Dies bedeutet, dass die Anwendung dem Benutzer nach der Installation auf der Arbeitsstation zur Verfügung steht. Hierbei ist es nicht von Bedeutung, ob er bei eDirectory beglaubigt ist.

Sie können erzwingen, dass die Anwendung auf der Benutzerarbeitsstation zwischengespeichert wird. Dadurch stellen Sie sicher, dass die Anwendung dem Benutzer zur Verfügung steht, wenn er von eDirectory getrennt wird, und zwar auch dann, wenn sie noch nicht installiert wurde. In dieser Situation enthält der Cache alle Informationen und Dateien, die für die Installation von Anwendungen erforderlich sind.

Weitere Informationen zum Cache finden Sie unter **Kapitel 19, „Verwalten des Cache von Novell Application Launcher“**, auf Seite 261.

## **Überblick über den Dateisystemzugriff**

Während Verteilung, Start, Caching oder Deinstallation einer Anwendung benötigt Application Launcher Zugriff auf das lokale Dateisystem und möglicherweise auch auf verschiedene Netzwerkdateisysteme, beispielsweise NetWare-Server oder Windows\*-Server.

## Lokaler Dateisystemzugriff

Der lokale Dateisystemzugriff wird über das Konto des angemeldeten Windows-Benutzers oder des Windows-Systembenutzers gewährleistet.

Damit Application Launcher korrekt ausgeführt werden kann, benötigt der angemeldete Benutzer folgende Rechte:

- ✧ Vollzugriffsberechtigung auf das Verzeichnis NALCACHE (in der Regel C:\NALCACHE).
- ✧ Vollzugriffsberechtigung auf das Benutzerverzeichnis TEMP (in der Regel C:\DOKUMENTE UND EINSTELLUNGEN\Benutzername\LOKALE EINSTELLUNGEN\TEMP).
- ✧ Lese-/Schreibrechte für den Registrierungsschlüssel HKEY\_CURRENT\_USER\Software\NetWare\NAL\1.0.
- ✧ Leserechte für den Registrierungsschlüssel HKEY\_LOCAL\_MACHINE\Software\NetWare\NAL\1.0
- ✧ Leserechte für den Registrierungsschlüssel HKEY\_LOCAL\_MACHINE\Software\Novell\ZENworks.

Außerdem benötigt der Systembenutzer Vollzugriff auf alle Bereiche der Arbeitsstation. Standardmäßig wird dieser Zugriff dem Systembenutzer als Mitglied der Verwaltergruppe erteilt. Schränken Sie keine Standardrechte ein, die der Verwaltergruppe erteilt wurden.

## Netzwerk-Dateisystemzugriff

Netzwerk-Dateisystemzugriff wird über den Novell Client oder den Client für Microsoft\*-Netzwerke gewährleistet. Der Novell Client bietet Dateisystemzugriff auf NetWare-Server. Der Client für Microsoft-Netzwerke bietet Dateisystemzugriff auf Windows-Server. Beide Clients können in einer lokalen Netzwerkumgebung ausgeführt werden.

Wenn Application Launcher über eine Firewall auf ein Dateisystem zugreifen muss oder Novell Client nicht verwendet werden soll, können Sie den ZfD-Verwaltungsagenten verwenden. Der ZfD-Verwaltungsagent bietet zusammen mit dem ZfD Middle Tier-Server begrenzten Dateisystemzugriff auf Netzwerkserver. Weitere Informationen zum Einrichten eines Middle Tier-Servers finden Sie unter **Installieren der ZfD Middle Tier-Server-Software** im *Installationshandbuch*.

### Syntax für den Dateipfad

Beim Angeben eines Netzwerk-Dateipfades für Verteilung oder Start einer Anwendung können Sie zugeordnete Laufwerke oder UNC-Pfade verwenden. Für die Pfade gilt folgende Syntax:

```
Server\ Volume: Pfad
\\ Servername\ Volume\ Pfad
\\ IP-Adresse\ Volume\ Pfad
Objektnamen_für_das_Volume: Pfad
Objektnamen_der_Verzeichniszuordnung: Pfad
Laufwerksbuchstabe:\ Pfad
```

Wenn Sie ein zugeordnetes Laufwerk verwenden, muss die Arbeitsstation des Benutzers über die gleiche Laufwerkzuordnung verfügen.

Wenn Sie einen UNC-Pfad verwenden, nimmt der Start von Anwendungen, die auf Windows 2000-Servern ausgeführt werden, wegen der Windows-Auflösung von UNC-Pfaden möglicherweise einige Zeit in Anspruch. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter [Microsoft Knowledge Base, Artikel Q150807 \(http://support.microsoft.com/support/kb/articles/Q150/8/07.asp\)](http://support.microsoft.com/support/kb/articles/Q150/8/07.asp).

### Einschränkungen des Dateisystemzugriffs in einer Umgebung ohne Client

Der ZfD-Verwaltungsagent und der ZfD Middle Tier-Server, der diesen für den Zugriff auf Netzwerkserver verwendet, enthalten nicht die gleichen Dateisystem-Zugriffsfähigkeiten wie der Novell Client und der Microsoft Client. Der ZfD-Verwaltungsagent kann zwar zusammen mit dem ZfD Middle Tier-Server Dateien aus einem Netzwerkserverstandort auf eine Benutzerarbeitsstation kopieren. Der Verwaltungsagent kann jedoch keine Dateien öffnen oder ausführen, die sich auf einem Netzwerkserver befinden.

Da der ZfD-Verwaltungsagent nur über begrenzte Dateisystem-Zugriffsfähigkeiten verfügt, treten bei Verteilung und Start folgende Probleme auf, wenn Application Launcher entweder in einer Umgebung ohne Client oder in einer Umgebung ausgeführt wird, in der der Netzwerkklient die geeignete Netzwerkserver-Verbindung (beispielsweise über eine Firewall) nicht einrichten kann:

- ✧ Application Launcher kann keine Anwendungen starten, die sich auf einem Netzwerkserver befinden. Anders ausgedrückt: Das Feld „Pfad zur Datei“ („Ausführungsoptionen“ > Seite „Anwendung“) verweist auf ein Netzwerkverzeichnis.

- ✧ Application Launcher kann nur MSI-Anwendungen verteilen, die mit „Cache erzwingen“ gekennzeichnet sind. Application Launcher kopiert diese Anwendungen in das Verzeichnis NALCACHE auf der Arbeitsstation. Microsoft Windows Installer installiert anschließend die Anwendungen aus dem Cache auf der Arbeitsstation.

## Beglaubigung und Dateisystemzugriff für Anwendungen mit Benutzerverknüpfung

Application Launcher hat (wie in den folgenden Abschnitten erläutert) unter Windows 98 für die Verwaltung der Anwendungen mit Benutzerverknüpfung andere Komponenten, Beglaubigungsmethoden sowie einen anderen Dateisystemzugriff als unter Windows NT\*/2000/XP:

- ✧ „Windows 98 (Anwendungen mit Benutzerverknüpfung)“ auf Seite 251
- ✧ „Windows NT/2000/XP (Anwendungen mit Benutzerverknüpfung)“ auf Seite 253

### Windows 98 (Anwendungen mit Benutzerverknüpfung)

In folgender Tabelle werden die Komponenten, die Beglaubigungsmethode und der Dateisystemzugriff aufgelistet, die von Application Launcher zur Verwaltung einer Anwendung mit Benutzerverknüpfung auf einer Arbeitsstation unter Windows 98 verwendet werden.

| Ereignis       | Verantwortliche Komponente | Beglaubigung bei eDirectory          | Dateisystemzugriff der Arbeitsstation | Dateisystemzugriff des NetWare-Servers  | Dateisystemzugriff des Windows-Servers  |
|----------------|----------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|---|---|
| Verteilung     | Application Launcher       | eDirectory-Benutzer (Benutzerobjekt) | Windows-Benutzer <sup>1</sup>         | Ordner- und Dateirechte, die dem eDirectory-Benutzer zugeordnet sind <sup>2</sup> | Berechtigungen für gemeinsam genutzte Ordner, die dem Windows-Benutzer zugeordnet sind <sup>3</sup> |
| Start (normal) | Application Launcher       | eDirectory-Benutzer (Benutzerobjekt) | Windows-Benutzer                      | Ordner- und Dateirechte, die dem eDirectory-Benutzer zugeordnet sind              | Berechtigungen für gemeinsam genutzte Ordner, die dem Windows-Benutzer zugeordnet sind              |

| Ereignis                                   | Verantwortliche Komponente    | Beglaubigung bei eDirectory          | Dateisystemzugriff der Arbeitsstation | Dateisystemzugriff des NetWare-Servers | Dateisystemzugriff des Windows-Servers |
|--|-------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|--|--|
| Start (Ausführung erzwingen <sup>4</sup> ) | Entspricht dem normalen Start |                                      |                                       |  |  |
| Caching                                    | Application Launcher          | eDirectory-Benutzer (Benutzerobjekt) | Windows-Benutzer                      | Nicht verfügbar                        | Nicht verfügbar                        |
| Deinstallieren                             | Application Launcher          | eDirectory-Benutzer (Benutzerobjekt) | Windows-Benutzer                      | Nicht verfügbar                        | Nicht verfügbar                        |

<sup>1</sup> Das Betriebssystem Windows 98 bietet im Gegensatz zu Windows NT/2000/XP keine Dateisystemsicherheit für einzelne Benutzer. Alle Benutzerkonten unter Windows 98 haben vollständigen Zugriff auf das lokale Dateisystem. Application Launcher verfügt demnach über den erforderlichen Dateisystemzugriff.

<sup>2</sup> Ordner- und Dateirechte können über das Anwendungsobjekt zugeordnet werden (Register „Allgemein“ > Seite „Dateirechte“). Jeder Benutzer, der dem Anwendungsobjekt zugeordnet ist, erhält diese Rechte. Sie können Benutzern auch direkt über ihre Benutzerobjekte Rechte zuordnen (Register „Rechte auf Dateien und Ordner“ > Seite „Trustee-Dateisystemrechte“). Die Zuordnung kann auch mit einer anderen Methode erfolgen, indem sie beispielsweise zu einer Gruppe hinzugefügt werden, der die entsprechenden Rechte zugeordnet wurden.

<sup>3</sup> Die Dateien müssen sich in einem gemeinsam genutzten Ordner befinden. Dem Benutzerkonto, über das sich der Benutzer beim Windows-Server (mit dem gemeinsam genutzten Ordner) anmeldet, müssen die entsprechenden gemeinsam genutzten Ordnerberechtigungen und Rechte zugeordnet sein. Wenn der Zugriff über den ZfD-Verwaltungsagenten und den Middle Tier-Server erfolgt, müssen der Benutzer, der Middle Tier-Server und der Windows-Server (mit dem gemeinsam genutzten Ordner) Mitglieder der gleichen Microsoft-Domäne sein.

<sup>4</sup> Wenn die Einstellung „Ausführung erzwingen“ aktiviert ist, wird die Anwendung automatisch ausgeführt, nachdem sie verteilt wurde. Weitere Informationen zur Konfiguration einer erzwungenen Ausführung einer Anwendung finden Sie unter „Seite „Verknüpfungen““ auf Seite 499.



## Windows NT/2000/XP (Anwendungen mit Benutzerverknüpfung)

In folgender Tabelle werden die Komponenten, die Beglaubigungsmethode und der Dateisystemzugriff aufgelistet, die von Application Launcher zur Verwaltung einer Anwendung mit Benutzerverknüpfung auf einer Arbeitsstation unter Windows NT/2000/XP verwendet werden.

| Ereignis                                   | Verantwortliche Komponente  | Beglaubigung bei eDirectory | Dateisystemzugriff der Arbeitsstation   | Dateisystemzugriff des NetWare-Servers  | Dateisystemzugriff des Windows-Servers  |
|--|---|-----------------------------|---|---|---|
| Verteilung                                 | NAL-Service   | eDirectory-Benutzer         | Windows-Systembenutzer <sup>1</sup>   | Ordner- und Dateirechte, die dem eDirectory-Benutzer zugeordnet sind <sup>2</sup> | Berechtigungen für gemeinsam genutzte Ordner, die dem Windows-Benutzer zugeordnet sind <sup>3</sup> |
| Start (normal)                             | Application Launcher<br>oder<br>NAL-Service (bei der Ausführung als Benutzer von sicherem/nicht sicherem System) <sup>4</sup> ) | eDirectory-Benutzer         | Windows-Benutzer<br>oder<br>Windows-Systembenutzer (bei der Ausführung als Benutzer von sicherem/nicht sicherem System) | Ordner- und Dateirechte, die dem eDirectory-Benutzer zugeordnet sind              | Berechtigungen für gemeinsam genutzte Ordner, die dem Windows-Benutzer zugeordnet sind              |
| Start (Ausführung erzwingen <sup>5</sup> ) | Entspricht dem normalen Start   |                             |   |   |   |
| Caching                                    | NALService  | eDirectory-Benutzer         | Windows-Systembenutzer  | Nicht verfügbar   | Nicht verfügbar   |
| Deinstallieren                             | NAL-Service   | eDirectory-Benutzer         | Windows-Systembenutzer  | Nicht verfügbar   | Nicht verfügbar   |

<sup>1</sup> Damit Application Launcher und die zugehörigen Programme (NAL-Service und Arbeitsstations-Helper) korrekt ausgeführt werden, muss das Windows-System-Benutzerkonto über vollständige Rechte für alle Bereiche der Arbeitsstation verfügen. Standardmäßig wird dieser Zugriff dem Systembenutzer als Mitglied der Verwaltergruppe erteilt. Schränken Sie keine Standardrechte ein, die der Verwaltergruppe erteilt wurden.

Außerdem ist es für Application Launcher erforderlich, dass das Windows-Benutzerkonto über folgende Rechte verfügt:

- ✧ Vollzugriffsberechtigung auf das Verzeichnis NALCACHE (in der Regel C:\\NALCACHE)
- ✧ Vollzugriffsberechtigung auf das Benutzerverzeichnis TEMP (in der Regel C:\\DOKUMENTE UND EINSTELLUNGEN\\Benutzername\\LOKALE EINSTELLUNGEN\\TEMP).
- ✧ Lese-/Schreibrechte für den Registrierungsschlüssel HKEY\_CURRENT\_USER\\Software\\NetWare\\NAL\\1.0.
- ✧ Leserechte für den Registrierungsschlüssel HKEY\_LOCAL\_MACHINE\\Software\\NetWare\\NAL\\1.0
- ✧ Leserechte für den Registrierungsschlüssel HKEY\_LOCAL\_MACHINE\\Software\\Novell\\ZENworks.

<sup>2</sup> Ordner- und Dateirechte können über das Anwendungsobjekt zugeordnet werden (Register „Allgemein“ > Seite „Dateirechte“). Jeder Benutzer, der dem Anwendungsobjekt zugeordnet ist, erhält diese Rechte. Sie können Benutzern auch direkt über ihre Benutzerobjekte Rechte zuordnen (Register „Rechte auf Dateien und Ordner“ > Seite „Trustee-Dateisystemrechte“). Die Zuordnung kann auch mit einer anderen Methode erfolgen, indem sie beispielsweise zu einer Gruppe hinzugefügt werden, der die entsprechenden Rechte zugeordnet wurden.

<sup>3</sup> Die Dateien müssen sich in einem gemeinsam genutzten Ordner befinden. Dem Benutzerkonto, über das sich der Benutzer beim Windows-Server (mit dem gemeinsam genutzten Ordner) anmeldet, müssen die entsprechenden gemeinsam genutzten Ordnerberechtigungen und Rechte zugeordnet sein. Wenn der Zugriff über den ZfD-Verwaltungsagenten und den Middle Tier-Server erfolgt, müssen der Benutzer, der Middle Tier-Server und der Windows-Server (mit dem gemeinsam genutzten Ordner) Mitglieder der gleichen Microsoft-Domäne sein.

<sup>4</sup> Die Einstellungen „Als Benutzer von sicherem System ausführen“ und „Als Benutzer von nicht sicherem System ausführen“ gelten nur für Anwendungen, die unter Windows NT/2000/XP ausgeführt werden. Mit diesen Einstellungen wird die Anwendung im „System“-Bereich als Windows-System-Benutzer anstelle des „Benutzer“-Bereichs als angemeldeter Benutzer ausgeführt. Mit diesen Einstellungen soll sichergestellt werden, dass Benutzer die Anwendung ausführen können, auch wenn sie über begrenzte Zugriffsrechte auf das Arbeitsstations-Dateisystem verfügen. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter „Seite „Umgebung““ auf Seite 484.

<sup>5</sup> Wenn die Einstellung „Ausführung erzwingen“ aktiviert ist, wird die Anwendung automatisch ausgeführt, nachdem sie verteilt wurde. Weitere Informationen zur Konfiguration einer erzwungenen Ausführung einer Anwendung finden Sie unter „Seite „Verknüpfungen““ auf Seite 499.

## **Beglaubigung und Dateisystemzugriff für Anwendungen, die mit Arbeitsstationen verknüpft sind**

Application Launcher hat (wie in den folgenden Abschnitten erläutert) unter Windows 98 für die Verwaltung der Anwendungen mit Arbeitsstationsverknüpfung andere Komponenten, Beglaubigungsmethoden sowie einen anderen Dateisystemzugriff als unter Windows NT\*/2000/XP:

- ✧ „Windows 98 (Anwendungen, die mit Arbeitsstationen verknüpft sind)“ auf Seite 256
- ✧ „Windows NT/2000/XP (Anwendungen, die mit Arbeitsstationen verknüpft sind)“ auf Seite 258

## Windows 98 (Anwendungen, die mit Arbeitsstationen verknüpft sind)

In folgender Tabelle werden die Komponenten, die Beglaubigungsmethode und der Dateisystemzugriff aufgelistet, die von Application Launcher zur Verwaltung einer Anwendung, die mit einer Arbeitsstation verknüpft ist, auf einer Arbeitsstation unter Windows 98 verwendet werden.

| Ereignis                                   | Verantwortliche Komponente | Beglaubigung bei eDirectory                       | Dateisystemzugriff der Arbeitsstation | Dateisystemzugriff des NetWare-Servers  | Dateisystemzugriff des Windows-Servers   |
|--|----------------------------|---|---------------------------------------|---|--|
| Verteilung                                 | Arbeitsstations-Helper     | eDirectory-Arbeitsstation (Arbeitsstationsobjekt) | Windows-Benutzer <sup>1</sup>         | Ordner- und Dateirechte, die der eDirectory-Arbeitsstation zugeordnet sind <sup>2</sup> | Berechtigungen für gemeinsam genutzte Ordner, die dem Windows-Benutzer- oder einem Proxy-Domänenbenutzerkonto zugeordnet sind <sup>3</sup> |
| Start (normal)                             | Application Launcher       | eDirectory-Arbeitsstation (Arbeitsstationsobjekt) | Windows-Benutzer                      | Ordner- und Dateirechte, die der eDirectory-Arbeitsstation zugeordnet sind              | Berechtigungen für gemeinsam genutzte Ordner, die dem Windows-Benutzer- oder einem Proxy-Domänenbenutzerkonto zugeordnet sind              |
| Start (Ausführung erzwingen <sup>4</sup> ) | Arbeitsstations-Helper     | eDirectory-Arbeitsstation (Arbeitsstationsobjekt) | Windows-Benutzer                      | Ordner- und Dateirechte, die der eDirectory-Arbeitsstation zugeordnet sind              | Berechtigungen für gemeinsam genutzte Ordner, die dem Windows-Benutzer- oder einem Proxy-Domänenbenutzerkonto zugeordnet sind              |

| Ereignis       | Verantwortliche Komponente | Beglaubigung bei eDirectory                       | Dateisystemzugriff der Arbeitsstation | Dateisystemzugriff des NetWare-Servers | Dateisystemzugriff des Windows-Servers |
|----------------|----------------------------|---|---------------------------------------|--|--|
| Caching        | Arbeitsstations-Helper     | eDirectory-Arbeitsstation (Arbeitsstationsobjekt) | Windows-Benutzer                      | Nicht verfügbar                        | Nicht verfügbar                        |
| Deinstallieren | Arbeitsstations-Helper     | eDirectory-Arbeitsstation (Arbeitsstationsobjekt) | Windows-Benutzer                      | Nicht verfügbar                        | Nicht verfügbar                        |

<sup>1</sup> Das Betriebssystem Windows 98 bietet im Gegensatz zu Windows NT/2000/XP keine Dateisystemsicherheit für einzelne Benutzer. Alle Benutzerkonten unter Windows 98 haben vollständigen Zugriff auf das lokale Dateisystem. Application Launcher verfügt demnach über den erforderlichen Dateisystemzugriff.

<sup>2</sup> Ordner- und Dateirechte können über das Anwendungsobjekt zugeordnet werden (Register „Allgemein“ > Seite „Dateirechte“). Jede Arbeitsstation, die dem Anwendungsobjekt zugeordnet ist, erhält diese Rechte. Sie können Arbeitsstationen auch direkt über ihre Arbeitsstationsobjekte Rechte zuordnen (Register „Rechte auf Dateien und Ordner“ > Seite „Trustee-Dateisystemrechte“). Die Zuordnung kann auch mit einer anderen Methode erfolgen, indem sie beispielsweise zu einer Gruppe hinzugefügt werden, der die entsprechenden Rechte zugeordnet wurden.

<sup>3</sup> Die Dateien müssen sich in einem gemeinsam genutzten Ordner befinden. Wenn der Zugriff auf den Server über einen Netzwerkklient erteilt wird, müssen dem angemeldeten Windows-Benutzer die entsprechenden Berechtigungen für gemeinsam genutzte Ordner zugeordnet werden. Beachten Sie, dass sich dies von einer Anwendung, die mit einer Arbeitsstation verknüpft ist und an eine Arbeitsstation unter Windows NT/2000/XP verteilt wird, unterscheidet. (Weitere Informationen hierzu finden Sie unter „**Windows NT/2000/XP (Anwendungen, die mit Arbeitsstationen verknüpft sind)**“ auf Seite 258.) Windows 98 unterscheidet nicht zwischen dem Benutzer und der Arbeitsstation (dem System). Für die Anmeldung muss demnach der Berechtigungsnachweis für den Benutzer verwendet werden, nicht der Berechtigungsnachweis für die Arbeitsstation. Wenn der Zugriff auf den Windows-Server über den Zfd Middle Tier-Server erfolgt, muss das Domänenbenutzerkonto, das vom Middle Tier-Server verwendet wird, den entsprechenden Berechtigungen zugeordnet sein.

<sup>4</sup> Wenn die Einstellung „Ausführung erzwingen“ aktiviert ist, wird die Anwendung automatisch ausgeführt, nachdem sie verteilt wurde. Weitere Informationen zur Konfiguration einer erzwungenen Ausführung einer Anwendung finden Sie unter „Seite „Verknüpfungen““ auf Seite 499.

## Windows NT/2000/XP (Anwendungen, die mit Arbeitsstationen verknüpft sind)

In folgender Tabelle werden die Komponenten, die Beglaubigungsmethode und der Dateisystemzugriff aufgelistet, die von Application Launcher zur Verwaltung einer Anwendung, die mit einer Arbeitsstation verknüpft ist, auf einer Arbeitsstation unter Windows NT/2000/XP verwendet werden.

| Ereignis       | Verantwortliche Komponente   | Beglaubigung bei eDirectory                       | Dateisystemzugriff der Arbeitsstation   | Dateisystemzugriff des NetWare-Servers  | Dateisystemzugriff des Windows-Servers   |
|----------------|--|---|---|---|--|
| Verteilung     | NAL-Service  | eDirectory-Arbeitsstation (Arbeitsstationsobjekt) | Windows-Benutzer <sup>1</sup>   | Ordner- und Dateirechte, die der eDirectory-Arbeitsstation zugeordnet sind <sup>2</sup> | Berechtigungen für gemeinsam genutzte Ordner, die dem Konto für anonyme Anmeldung oder dem Domänenbenutzerkonto zugeordnet sind <sup>3</sup> |
| Start (normal) | Application Launcher<br>oder<br>NAL-Service (bei der Ausführung als Benutzer von sicherem/nicht sicherem System <sup>4</sup> ) | eDirectory-Arbeitsstation (Arbeitsstationsobjekt) | Windows-Benutzer<br>oder<br>Windows-Systembenutzer (bei der Ausführung als Benutzer von sicherem/nicht sicherem System) | Ordner- und Dateirechte, die der eDirectory-Arbeitsstation zugeordnet sind              | Berechtigungen für gemeinsam genutzte Ordner, die dem Konto für die anonyme Anmeldung oder dem Domänenbenutzerkonto zugeordnet sind          |

| Ereignis                                    | Verantwortliche Komponente | Beglaubigung bei eDirectory                       | Dateisystemzugriff der Arbeitsstation | Dateisystemzugriff des NetWare-Servers                                     | Dateisystemzugriff des Windows-Servers  |
|---|----------------------------|---|---------------------------------------|--|---|
| Start (Ausführung erzwingen <sup>5)</sup> ) | NAL-Service                | eDirectory-Arbeitsstation (Arbeitsstationsobjekt) | Windows-Systembenutzer                | Ordner- und Dateirechte, die der eDirectory-Arbeitsstation zugeordnet sind | Berechtigungen für gemeinsam genutzte Ordner, die dem Konto für die anonyme Anmeldung oder dem Domänenbenutzerkonto zugeordnet sind |
| Caching                                     | NAL-Service                | eDirectory-Arbeitsstation (Arbeitsstationsobjekt) | Windows-Systembenutzer                | Nicht verfügbar  | Nicht verfügbar   |
| Deinstallieren                              | NAL-Service                | eDirectory-Arbeitsstation (Arbeitsstationsobjekt) | Windows-Systembenutzer                | Nicht verfügbar  | Nicht verfügbar   |

<sup>1</sup> Damit Application Launcher und die zugehörigen Programme (NAL-Service und Arbeitsstations-Helper) korrekt ausgeführt werden, muss das Windows-System-Benutzerkonto über vollständige Rechte für alle Bereiche der Arbeitsstation verfügen. Standardmäßig wird dieser Zugriff dem Systembenutzer als Mitglied der Verwaltergruppe erteilt. Schränken Sie keine Standardrechte ein, die der Verwaltergruppe erteilt wurden.

Außerdem ist es für Application Launcher erforderlich, dass das Windows-Benutzerkonto über folgende Rechte verfügt:

- ✧ Vollzugriffsberechtigung auf das Verzeichnis NALCACHE (in der Regel C:\NALCACHE)
- ✧ Vollzugriffsberechtigung auf das Benutzerverzeichnis TEMP (in der Regel C:\DOKUMENTE UND EINSTELLUNGEN\Benutzername\LOKALE EINSTELLUNGEN\TEMP).
- ✧ Lese-/Schreibrechte für den Registrierungsschlüssel HKEY\_CURRENT\_USER\Software\NetWare\NAL\1.0.
- ✧ Leserechte für den Registrierungsschlüssel HKEY\_LOCAL\_MACHINE\Software\NetWare\NAL\1.0

Verwalten der Beglaubigung und des Dateisystemzugriffs von Novell Application Launcher

- ☒ Leserechte für den Registrierungsschlüssel  
HKEY\_LOCAL\_MACHINE\Software\Novell\ZENworks.

<sup>2</sup> Ordner- und Dateirechte können über das Anwendungsobjekt zugeordnet werden (Register „Allgemein“ > Seite „Dateirechte“). Jede Arbeitsstation, die dem Anwendungsobjekt zugeordnet ist, erhält diese Rechte. Sie können Arbeitsstationen auch direkt über ihre Arbeitsstationsobjekte Rechte zuordnen (Register „Rechte auf Dateien und Ordner“ > Seite „Trustee-Dateisystemrechte“). Die Zuordnung kann auch mit einer anderen Methode erfolgen, indem sie beispielsweise zu einer Gruppe hinzugefügt werden, der die entsprechenden Rechte zugeordnet wurden.

<sup>3</sup> Die Dateien müssen sich in einem gemeinsam genutzten Ordner befinden. Wenn der Zugriff auf den Server über einen Netzwerkclient erteilt wird, müssen dem Konto für die anonyme Anmeldung (oder der Gruppe „Jeder“) die entsprechenden Berechtigungen für gemeinsam genutzte Ordner zugeordnet werden. Beachten Sie, dass sich dies von einer Anwendung, die mit einer Arbeitsstation verknüpft ist und an eine Arbeitsstation unter Windows 98 verteilt wird, unterscheidet. (Weitere Informationen hierzu finden Sie unter „[Windows 98 \(Anwendungen, die mit Arbeitsstationen verknüpft sind\)](#)“ auf Seite 256.) Windows 98 unterscheidet nicht zwischen dem Benutzer und der Arbeitsstation (dem System). Für die Anmeldung muss demnach der Berechtigungsnachweis für den Benutzer verwendet werden, nicht der Berechtigungsnachweis für die Arbeitsstation. Wenn der Zugriff auf den Windows-Server über den ZfD Middle Tier-Server erfolgt, muss das Domänenbenutzerkonto, das vom Middle Tier-Server verwendet wird, den entsprechenden Berechtigungen zugeordnet sein.

<sup>4</sup> Die Einstellungen „Als Benutzer von sicherem System ausführen“ und „Als Benutzer von nicht sicherem System ausführen“ gelten nur für Anwendungen, die unter Windows NT/2000/XP ausgeführt werden. Mit diesen Einstellungen wird die Anwendung im „System“-Bereich als Windows-System-Benutzer anstelle des „Benutzer“-Bereichs als angemeldeter Benutzer ausgeführt. Mit diesen Einstellungen soll sichergestellt werden, dass Benutzer die Anwendung ausführen können, auch wenn sie über begrenzte Zugriffsrechte auf das Arbeitsstations-Dateisystem verfügen. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter „[Seite „Umgebung“](#)“ auf Seite 484.

<sup>5</sup> Wenn die Einstellung „Ausführung erzwingen“ aktiviert ist, wird die Anwendung automatisch ausgeführt, nachdem sie verteilt wurde. Weitere Informationen zur Konfiguration einer erzwungenen Ausführung einer Anwendung finden Sie unter „[Seite „Verknüpfungen“](#)“ auf Seite 499.



# 19

## Verwalten des Cache von Novell Application Launcher

Novell® Application Launcher™ erstellt auf dem Windows\*-Laufwerk der Arbeitsstation ein Cache-Verzeichnis, das NALCACHE genannt wird. (Hierbei handelt es sich um das Laufwerk, das das Verzeichnis SYSTEM32 enthält). Mit dem Verzeichnis NALCACHE kann Application Launcher Folgendes ausführen:

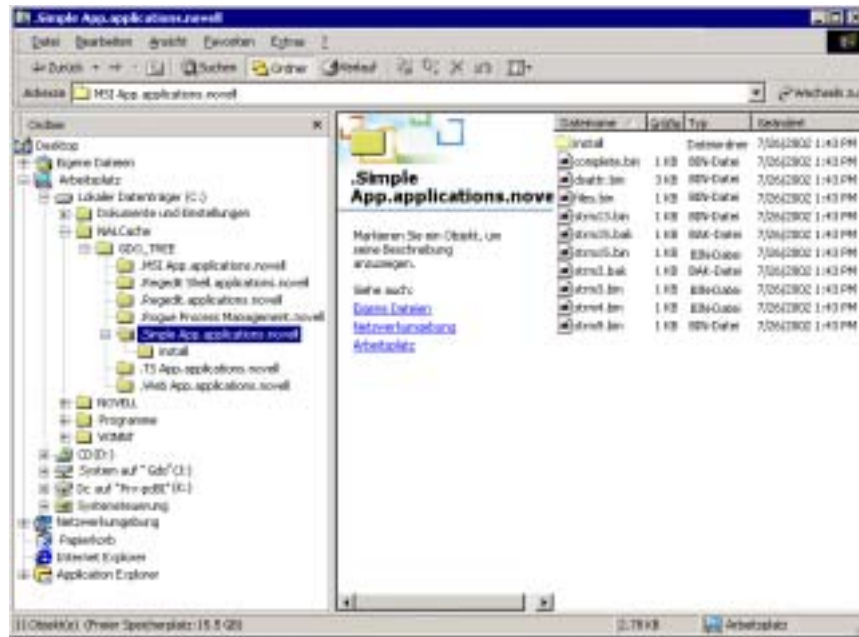
- ✧ Anwendungen anzeigen, starten, installieren und korrigieren, wenn der Benutzer oder die Arbeitsstation nicht bei Novell eDirectory™ beglaubigt ist.
- ✧ Anwendungen deinstallieren, die auf der Arbeitsstation installiert wurden.
- ✧ Lesen von eDirectory während des Starts verzögern, um den Netzwerkverkehr während der Spitzenzeiten für die Benutzeranmeldung zu minimieren.
- ✧ Beginnen Sie mit dem Herunterladen nicht von neuem, sondern setzen Sie das Herunterladen von Dateien und Informationen der Anwendung im Fernmodus fort.
- ✧ Netzwerkverkehr verringern, indem die Anzahl der Zugriffe auf eDirectory wegen Anwendungsinformationen minimiert wird.

Folgende Abschnitte enthalten detaillierte Informationen zum Inhalt des NAL-Cache und zu Aufgaben, mit denen Sie den NAL-Cache verwalten können:

- ✧ „Struktur und Inhalt des Verzeichnisses NALCACHE“ auf Seite 262
- ✧ „Caching einer Anwendung“ auf Seite 266
- ✧ „Ändern des Cache-Standorts“ auf Seite 267
- ✧ „Deaktivieren des Cache“ auf Seite 270

## Struktur und Inhalt des Verzeichnisses NALCACHE

Standardmäßig wird das NAL-Cache-Verzeichnis im Stamm des Laufwerks als ausgeblendetes Verzeichnis NALCACHE erstellt, wie in folgendem Beispiel dargestellt.



Wenn eine Anwendung mit dem Benutzer oder der Arbeitsstation verknüpft ist, erstellt Application Launcher ein Verzeichnis für die Anwendung im Verzeichnis NALCACHE. Das Anwendungsverzeichnis wird genauso bezeichnet wie der eindeutige Name des eDirectory-Anwendungsobjekts (beispielsweise „Simple App.applications.novell“) und enthält die Dateien, die den Cache für den Start und die Installation bilden. Diese beiden Caches werden in folgenden Abschnitten beschrieben:

- ✧ „Startcache“ auf Seite 263
- ✧ „Installationscache“ auf Seite 265

## Startcache

Die Dateien im Startcache einer Anwendung enthalten die Informationen, die Application Launcher für den Start, die Ausführung und die Deinstallation der Anwendung benötigt. Application Launcher erstellt automatisch den Startcache der Anwendung, wenn die Anwendung an die Arbeitsstation verteilt wird. Wenn Application Launcher die Anwendung noch nicht an die Arbeitsstation verteilt hat, enthält der Startcache nur die Informationen, die zum Anzeigen des Anwendungssymbols auf dem Desktop der Arbeitsstation erforderlich sind.

Die Startcache-Dateien befinden sich direkt unter dem Anwendungsverzeichnis (Verzeichnis `NALCACHE\eDirectory_BAUMANWENDUNGSOBJEKT`). In der folgenden Tabelle werden die Startcache-Dateien beschrieben. Abhängig von den Einstellungen des Anwendungsobjekts, werden einige der Dateien möglicherweise nicht benötigt. In diesem Fall sind sie nicht im Startcache enthalten.

| Datei        | Beschreibung   |
|--------------|--|
| COMPLETE.BIN | Enthält den vollständigen eDirectory-Namen des Anwendungsobjekts. Wenn diese Datei nicht vorhanden ist, geht Application Launcher davon aus, dass der Cache ungültig ist. Der Cache wird neu erstellt.   |
| DSATTR.BIN   | Enthält alle eDirectory-Attribute des Anwendungsobjekts.   |
| DELTA.BIN    | Kennzeichnet den Cache als Delta-Cache. Dies bedeutet, dass der Cache nur die Informationen enthält, die von Application Launcher für die Anzeige des Anwendungssymbols auf dem Desktop benötigt werden. Der Cache ist nur vorhanden, wenn Application Launcher die Anwendung noch nicht an die Arbeitsstation verteilt hat. Nach der Verteilung der Anwendung durch Application Launcher wird diese Datei entfernt. |
| FILES.BIN    | Enthält die Elemente, die für die Cache-Dateien relevant sind.   |
| FOLDERS.BIN  | Enthält die Ordnerliste, in der das Anwendungsobjekt im Fenster von Application Launcher und im Startmenü angezeigt wird.  |

| <b>Datei</b>            | <b>Beschreibung</b>  |
|-------------------------|--|
| STRM1.BIN               | Enthält das Symbol des Anwendungsobjekts.  |
| STRM2.BIN               | Enthält alle Textdatei-Änderungen.   |
| STRM3.BIN <sup>1</sup>  | Enthält alle Dateien, die auf die Arbeitsstation kopiert werden sollen.                          |
| STRM4.BIN <sup>1</sup>  | Enthält Registrierungsänderungen, die während der ersten Verteilung vorgenommen werden.          |
| STRM5.BIN <sup>1</sup>  | Enthält INI-Änderungen, die während der ersten Verteilung vorgenommen werden.                    |
| STRM6.BIN <sup>1</sup>  | Enthält Verknüpfungs-Änderungen, die während der ersten Verteilung vorgenommen werden.           |
| STRM7.BIN               | Enthält Informationen zu Makros.   |
| STRM8.BIN               | Enthält Informationen zum Zeitplan.  |
| STRM9.BIN               | Enthält Informationen zu Systemanforderungen.  |
| STRM10.BIN              | Enthält Verwalterhinweise.   |
| STRM11.BIN              | Enthält das Skript zum Herunterfahren.   |
| STRM12.BIN              | Enthält das Skript zum Starten.  |
| STRM13.BIN <sup>1</sup> | Enthält Registrierungsänderungen, die bei jedem Start der Anwendung vorgenommen werden sollen.   |
| STRM14.BIN <sup>1</sup> | Enthält INI-Änderungen, die bei jedem Start der Anwendung vorgenommen werden sollen.             |
| STRM15.BIN <sup>1</sup> | Enthält Dateien, die bei jedem Start der Anwendung auf die Arbeitsstation kopiert werden sollen. |
| STRM16.BIN              | Enthält Textdatei-Änderungen, die bei jedem Start der Anwendung vorgenommen werden sollen.       |
| STRM17.BIN <sup>1</sup> | Enthält Symbole, die bei jedem Start der Anwendung geändert werden sollen.                       |
| STRM18.BIN              | Enthält die vorzunehmenden Einstellungen der Umgebungsvariablen.                                 |
| STRM19.BIN              | Enthält das Vor-Verteilungs-Skript.  |

| Datei      | Beschreibung  |
|------------|---|
| STRM20.BIN | Enthält das Nach-Verteilungs-Skript.                        |
| STRM21.BIN | Enthält Informationen zum Zeitplan für Vorabininstallation. |

<sup>1</sup> Alle Dateien werden jedes Mal aktualisiert, wenn von Application Launcher eine regelmäßige oder manuelle Aktualisierung durchgeführt wird. Ausgenommen sind die Dateien, die Anwendungsdateien, INI-Einstellungen, Verknüpfungssymbole und Registrierungseinstellungen enthalten. Die nicht aktualisierten Dateien bleiben bis zur Änderung der Versionsnummer gleich (Anwendungsobjekt > Register „Verteilungsoptionen“ > Seite „Optionen“). Dadurch kann Application Launcher die Anwendung gegebenenfalls deinstallieren (einschließlich der Dateien, INI-Einstellungen, Verknüpfungen und Registrierungseinstellungen).

## Installationscache

Der Installationscache enthält die Ursprungsdateien der Anwendung, die für die Installation oder Überprüfung (Reparatur) der Anwendung benötigt werden. Application Launcher erstellt nur dann einen Installationscache der Anwendung, wenn Sie beim Verknüpfen des Anwendungsobjekts mit Benutzern oder Arbeitsstationen die Option „Cache erzwingen“ auswählen. Der Cache wird im Verzeichnis `NALCACHE\Directory_BAUMANWENDUNGSOBJEKT\INSTALL` erstellt.

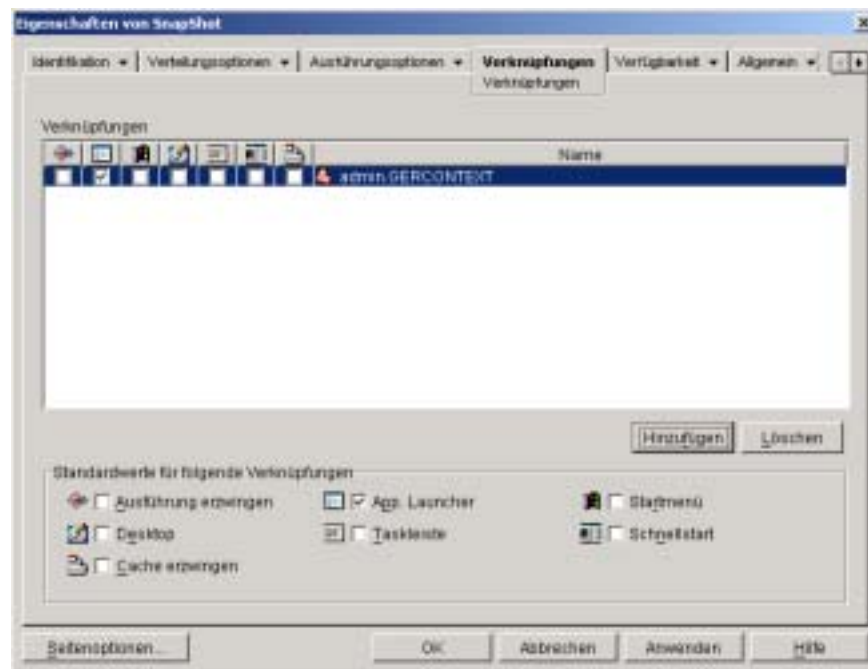
Auch wenn die Dateien im Installationscache komprimiert werden, können sie dennoch weiterhin viel Speicherplatz auf dem lokalen Laufwerk der Arbeitsstation benötigen. Deshalb sollte eine Anwendung nur dann zwischengespeichert werden, wenn Benutzer die Anwendung installieren oder überprüfen müssen, während sie von eDirectory getrennt sind.

**Wichtig:** Eine Anwendung kann weiterhin im getrennten Modus ausgeführt werden, ohne im Installationscache zwischengespeichert zu werden. Damit eine Anwendung im getrennten Modus ausgeführt werden kann, muss sie lediglich an die Arbeitsstation verteilt (auf ihr installiert) worden sein. Durch das Caching einer Anwendung im Installationscache wird lediglich ermöglicht, dass die Anwendung auch im getrennten Modus installiert oder überprüft (repariert) werden kann.

## Caching einer Anwendung

Anwendungen werden nicht standardmäßig zwischengespeichert. Wenn ein Benutzer eine Anwendung installieren oder überprüfen können soll, während er von eDirectory getrennt ist, müssen Sie die Anwendung konfigurieren, die zwischengespeichert werden soll.

- 1 Klicken Sie in ConsoleOne® mit der rechten Maustaste auf das Arbeitsstationsobjekt > klicken Sie auf „Eigenschaften“.
- 2 Klicken Sie auf das Register „Verknüpfungen“, um die Seite „Verknüpfungen“ anzuzeigen.



- 3 Wählen Sie in der Liste „Verknüpfungen“ das Feld „Cache erzwingen“ für die Benutzer, deren Arbeitsstation die Anwendung zwischenspeichern soll.
- 4 Klicken Sie auf „OK“, um die Änderungen zu speichern.

Die gleiche Aufgabe kann über das Register „Anwendungen“ für ein Benutzer-, Arbeitsstations-, Gruppen-, Arbeitsstationsgruppen- oder Containerobjekt erfüllt werden.

## Ändern des Cache-Standorts

Wie in „Struktur und Inhalt des Verzeichnisses NALCACHE“ auf Seite 262 beschrieben, wird der Standard-Cache als ausgeblendetes Verzeichnis (NALCACHE) im Stamm des Windows-Laufwerks der Arbeitsstation erstellt.

Sie können den Cache-Standort ändern, indem Sie die Registrierung der Arbeitsstation bearbeiten. Bei der nächsten Aktualisierung von Application Launcher (bei einer regelmäßigen Aktualisierung, einer manuellen Aktualisierung oder einem Neustart) wird der Cache im neuen Standort erstellt. Das alte Cache-Verzeichnis wird nicht automatisch entfernt.

So ändern Sie den Standort des Cache-Verzeichnisses:

- 1 Verwenden Sie REGEDIT.EXE, um die Windows-Registrierung zu öffnen.

- 2 Suchen Sie folgenden Schlüssel:

HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\NetWare\NAL\1.0

- 3 Fügen Sie dem Schlüssel einen neuen Zeichenkettenwert mit folgenden Informationen hinzu:

**Wertetyp:** Zeichenkette

**Wertename:** MasterCache

**Wertedaten:** Geben Sie das Verzeichnis ein, das für den Cache verwendet werden soll. Um zu vermeiden, dass die Cache-Dateien und Unterverzeichnisse mit anderen Dateien und Verzeichnissen gemischt werden, können Sie ein leeres Verzeichnis angeben. Wenn Sie beispielsweise festlegen möchten, dass sich der Cache im Verzeichnis C:\NOVELL befindet, geben Sie C:\NOVELL\NALCACHE an (nicht nur C:\NOVELL). Verwenden Sie in diesem Feld keine Makros. Diese werden nicht unterstützt.

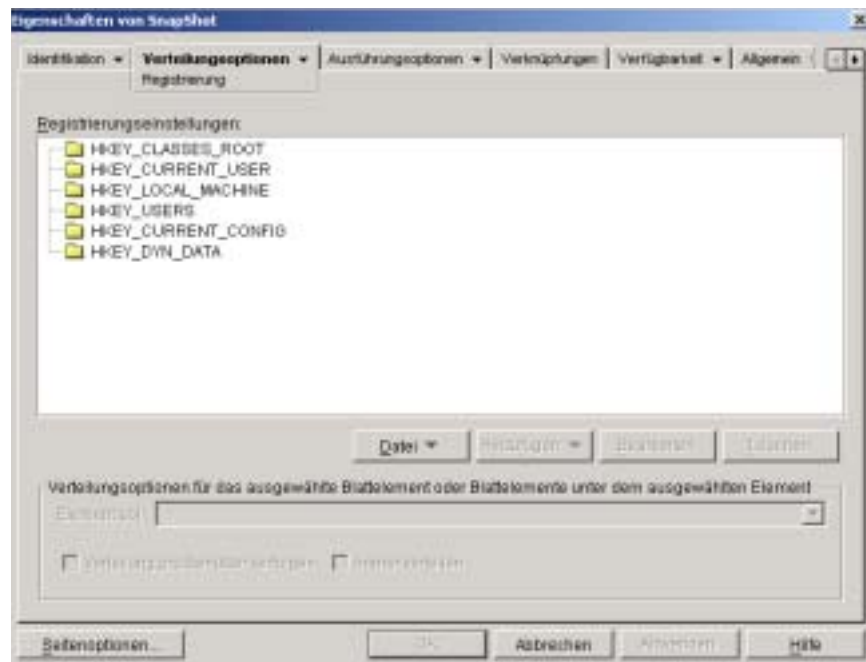
- 4 Speichern Sie die Registrierungsänderungen.

- 5 Aktualisieren oder starten Sie Application Launcher neu.

### Verwendung von Application Launcher, um den Cache-Standort zu ändern

Sie können Application Launcher auch verwenden, um den Cache-Standort zu ändern. Gehen Sie dabei folgendermaßen vor:

- 1** Erstellen Sie in ConsoleOne ein einfaches Anwendungsobjekt. Weitere Anweisungen finden Sie unter **Kapitel 20, „Verteilen von Anwendungen an Benutzer und Arbeitsstationen“**, auf Seite 273.
- 2** Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Anwendungsobjekt > klicken Sie auf „Eigenschaften“, um die Seiten für die Objekteigenschaften anzuzeigen.
- 3** Klicken Sie auf „Verteilungsoptionen“ > „Registrierung“. Die Seite „Registrierung“ wird angezeigt.

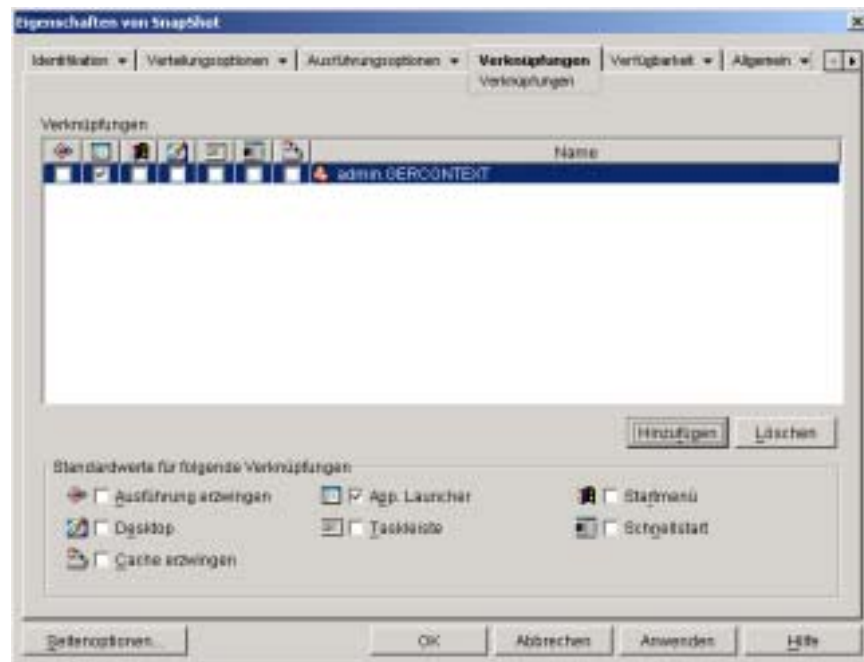


- 4** Fügen Sie folgenden Registrierungsschlüssel hinzu:  
HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\NetWare\NAL\1.0
- 5** Fügen Sie dem Schlüssel einen neuen Zeichenkettenwert mit folgenden Informationen hinzu:  
**Wertetyp:** Zeichenkette  
**Wertename:** MasterCache  
**Wertedaten:** Geben Sie das Verzeichnis ein, das für den Cache verwendet werden soll. Um zu vermeiden, dass die Cache-Dateien und -



Unterverzeichnisse mit anderen Dateien und Verzeichnissen gemischt werden, können Sie ein leeres Verzeichnis angeben. Wenn Sie beispielsweise festlegen möchten, dass sich der Cache im Verzeichnis C:\NOVELL befindet, geben Sie C:\NOVELL\NALCACHE an (nicht nur C:\NOVELL). Verwenden Sie in diesem Feld keine Makros. Diese werden nicht unterstützt.

- 6** Klicken Sie auf „Verknüpfungen“, um die Seite „Verknüpfungen“ anzuzeigen.



- 7** Fügen Sie die Benutzer hinzu, an die die Änderungen verteilt werden sollen.
- 8** Wählen Sie für jede Benutzerverknüpfung die Option „Ausführung erzwingen“ aus, damit die Änderung ohne Benutzereingriff vorgenommen werden kann.
- 9** Klicken Sie auf „OK“, um die Informationen zu speichern.

## Deaktivieren des Cache

Sie können den Cache deaktivieren, indem Sie die Fähigkeit von Application Launcher, Anwendungsinformationen in den Cache zu schreiben, deaktivieren. Wenn Sie den Cache deaktivieren möchten, beachten Sie Folgendes:

- ✧ Wenn der Cache deaktiviert ist, liest Application Launcher nur Anwendungsinformationen von eDirectory. Dies bedeutet, dass Application Launcher Anwendungen anzeigen und starten kann, wenn keine Verbindung zu eDirectory besteht.
- ✧ Die Funktionen „Deinstallieren“, „Beliebige Aktualisierung“ und „Checkpoint-Neustart“ können nicht ausgeführt werden. Damit diese Funktionen ausgeführt werden können, muss Application Launcher Zugriff auf den Cache haben.

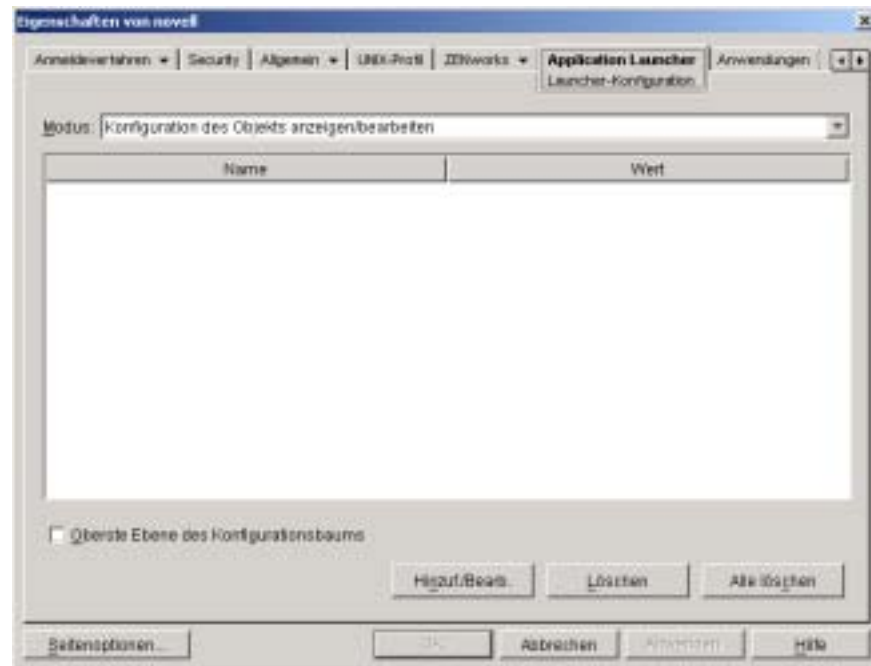
So deaktivieren Sie den Cache:

- 1** Wählen Sie in ConsoleOne ein Containerobjekt aus, wenn der Cache für alle Benutzer im Container deaktiviert werden soll.

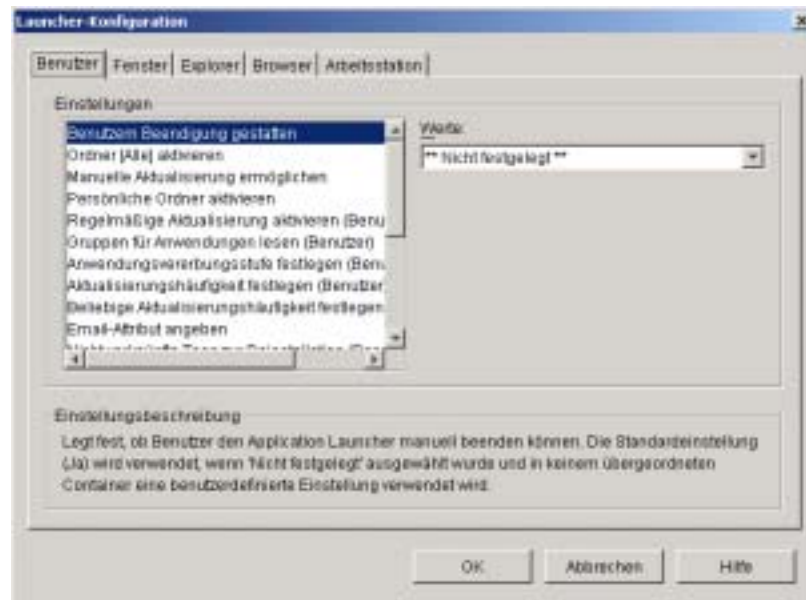
Oder:

Wählen Sie ein Benutzerobjekt aus, wenn der Cache für einen einzelnen Benutzer deaktiviert werden soll.

- 2** Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Objekt > klicken Sie auf „Eigenschaften“, um die Seiten für die Objekteigenschaften anzuzeigen.
- 3** Klicken Sie auf das Register „Application Launcher“, um die Seite „Launcher-Konfiguration“ anzuzeigen.



- 4 Klicken Sie auf „Hinzuf./Bearb.“, um die Seite mit den Launcher-Konfigurationseinstellungen anzuzeigen.



**5** Wählen Sie in der Liste „Einstellungen“ auf dem Register „Benutzer“ die Option „Schreiben in Cache aktivieren“ aus.

**6** Wählen Sie im Feld „Werte“ die Option „Nein“ aus.

**7** Klicken Sie auf „OK“, um die Änderung zu speichern.

Die Änderung wird beim nächsten Neustart oder der nächsten Aktualisierung von Application Launcher angewendet.

# 20

## Verteilen von Anwendungen an Benutzer und Arbeitsstationen

Mit der Anwendungsverwaltung von Novell® ZfD (ZENworks® für Desktops) können Sie Anwendungen an Benutzer auf Arbeitsstationen unter Windows\* 98 und Windows NT\*/2000/XP verteilen.

Die Verteilung für eine Anwendung kann so problemlos sein wie das Erstellen einer Verknüpfung zu einer bereits installierten Netzwerkanwendung, Webanwendung oder Terminalserveranwendung. Dieser Vorgang kann jedoch auch so komplex sein wie das Installieren von Anwendungsdateien auf der Arbeitsstation, das Ändern der Arbeitsstationsregistrierung und der Konfigurationseinstellungen sowie die Zuordnung von Laufwerkpfaden.

Unabhängig von der Komplexität der Anwendung, besteht der grundlegende Verteilungsvorgang aus folgenden fünf Aufgaben:

1. Erstellen Sie das Dateipaket der Anwendung auf einer Netzwerkressource.
2. Erstellen Sie ein Objekt (Anwendungsobjekt) in Novell eDirectory™. Dadurch wird die Anwendung in eDirectory definiert und kann somit in eDirectory konfiguriert und verwaltet werden.
3. Definieren Sie mit dem Anwendungsobjekt die Systemanforderungen, die eine Arbeitsstation erfüllen muss, damit Novell Application Launcher™ eine Anwendung an die betreffende Arbeitsstation verteilen kann.
4. Verknüpfen Sie das Anwendungsobjekt mit den Benutzern oder Arbeitsstationen, an die die Anwendung verteilt werden soll.
5. Stellen Sie sicher, dass Benutzer (oder Arbeitsstationen) über ausreichende eDirectory-Rechte auf das Anwendungsobjekt und

Dateizugriffsrechte auf Netzwerkserver verfügen, auf denen sich die Anwendungsdateien befinden.

In den folgenden Abschnitten wird erläutert, wie Sie diesen Vorgang ausführen:

- ✧ „Vorbereiten der Anwendung für die Verteilung“ auf Seite 274
- ✧ „Konfigurieren der Anwendung in eDirectory“ auf Seite 280
- ✧ „Einrichten des Dateisystemzugriffs“ auf Seite 300
- ✧ „Einrichten von eDirectory-Rechten“ auf Seite 300
- ✧ „Weitere Schritte“ auf Seite 301

## Vorbereiten der Anwendung für die Verteilung

Anwendungen, die Sie verteilen, können in vier Typen kategorisiert werden:

- ✧ **Einfache Anwendung:** Die Verteilung erfordert, dass Application Launcher keine (oder wenige) Dateien auf die Arbeitsstation kopiert und keine (oder wenige) Änderungen an der Arbeitsstationsregistrierung, den INI-Dateien, den Umgebungsvariablen usw. vornimmt. Ein Beispiel hierfür ist der Windows-Editor.
- ✧ **Komplexe Anwendung:** Die Verteilung erfordert, dass Application Launcher zahlreiche Dateien kopiert und viele Konfigurationsänderungen bei der Arbeitsstation vornimmt. Ein Beispiel hierfür ist Novell GroupWise® oder Microsoft® Office.
- ✧ **Webanwendung:** Die Verteilung erfordert, dass Application Launcher ein Anwendungssymbol anzeigt, das beim Start den Webbrowser der Arbeitsstation öffnet und die webbasierte Anwendung (oder einen anderen Webinhalt) anzeigt. Es müssen keine Dateien auf die Arbeitsstation kopiert und keine Konfigurationseinstellungen geändert werden.
- ✧ **Terminalserveranwendung:** Die Verteilung erfordert, dass Application Launcher ein Anwendungssymbol anzeigt, das beim Start eine Clientsitzung zum Terminalserver öffnet und die Anwendung startet (oder den Desktop anzeigt). Ein Beispiel hierfür ist Novell GroupWise oder Microsoft Office, das nicht auf der lokalen Arbeitsstation des Benutzers, sondern auf einem Terminalserver ausgeführt wird.

Die Aufgaben, die für die Vorbereitung einer Anwendung für die Verteilung erforderlich sind, hängen vom Anwendungstyp ab, wie in folgenden Abschnitten erläutert:

- ✧ „Vorbereiten einer einfachen Anwendung“ auf Seite 275
- ✧ „Vorbereiten einer komplexen Anwendung“ auf Seite 276
- ✧ „Vorbereiten einer Webanwendung“ auf Seite 279
- ✧ „Vorbereiten einer Terminalserveranwendung“ auf Seite 279

## Vorbereiten einer einfachen Anwendung

Eine einfache Anwendung erfordert, dass keine (oder wenige) Dateien auf die Arbeitsstation kopiert und keine (oder wenige) Änderungen an der Arbeitsstationsregistrierung, den INI-Dateien, den Umgebungsvariablen usw. vorgenommen werden.

Folgende Tabelle enthält einige Beispiele von Verteilungen einfacher Anwendungen.

| Beispiel  | Anforderung an die Verteilung   |
|---|---|
| Eine neue Anwendung von der Arbeitsstation des Benutzers ausführen  | Kopieren Sie eine Anwendung, bestehend aus drei Dateien, auf die Arbeitsstation des Benutzers. Es müssen keine Konfigurationseinstellungen der Arbeitsstation geändert werden.  |
| Vorhandene Anwendung von der Arbeitsstation des Benutzers ausführen | Stellen Sie eine vorhandene Anwendung (beispielsweise den Windows-Editor) über Application Launcher zur Verfügung.  |
| Softwarepatch   | Kopieren Sie ein Softwarepatch auf die Arbeitsstation des Benutzers und wenden Sie es automatisch an.   |
| Datenbankanwendung vom Netzwerk ausführen                           | Stellen Sie auf der Arbeitsstation des Benutzers eine Netzwerk-Datenbankanwendung zur Verfügung. Es müssen keine Dateien auf die Arbeitsstation kopiert werden. Es genügt eine Verknüpfung zur Datenbankanwendung der ausführbaren Datei. |

Allgemein gelten folgende Regeln bei der Vorbereitung einer einfachen Anwendung für die Verteilung:

- ✘ Wenn die Verteilung erfordert, dass Application Launcher Dateien auf die Arbeitsstation kopiert, platzieren Sie die Dateien auf einen NetWare<sup>®</sup>- oder Windows-Server, der Application Launcher zur Verfügung steht. Weitere Informationen zu den Anforderungen von Application Launcher für den Zugriff auf eine Netzwerkressource finden Sie unter „[Verwalten der Beglaubigung und des Dateisystemzugriffs von Novell Application Launcher](#)“ auf Seite 247.
- ✘ Wenn die Anwendung im Netzwerk ausgeführt wird, vergewissern Sie sich, dass die Anwendung auf einem NetWare- oder Windows-Server installiert ist, der Application Launcher zur Verfügung steht. Weitere Informationen zu den Anforderungen von Application Launcher für den Zugriff auf eine Netzwerkressource finden Sie unter „[Verwalten der Beglaubigung und des Dateisystemzugriffs von Novell Application Launcher](#)“ auf Seite 247.

Nach dem Erstellen des eDirectory-Objekts für die einfache Anwendung (siehe „[Konfigurieren der Anwendung in eDirectory](#)“ auf Seite 280) können Sie das Anwendungsobjekt so konfigurieren, dass Application Launcher die Dateien auf die Arbeitsstation kopiert, die Verknüpfung zur ausführbaren Anwendungsdatei erstellt oder sonstige Voraussetzungen für die korrekte Verteilung der Anwendung erfüllt. Sie können außerdem gegebenenfalls das Anwendungsobjekt für die Bearbeitung aller Arbeitsstationseinstellungen (beispielsweise Registrierungseinstellungen und INI-Einstellungen) konfigurieren, die von der Anwendung benötigt werden.

## Vorbereiten einer komplexen Anwendung

Bei einer komplexen Anwendung wie Novell GroupWise oder Microsoft Office müssen zahlreiche Dateien installiert und viele Konfigurationsänderungen an der Arbeitsstation vorgenommen werden.

Sie können in der Regel einfach und schnell die Anwendungsdateien (wie bei einer einfachen Anwendung) in ein Netzwerkverzeichnis kopieren. Es dauert jedoch normalerweise mehrere Stunden, das Anwendungsobjekt so zu konfigurieren, dass die Zielverzeichnisse angegeben werden, in die die Anwendungsdateien auf der Arbeitsstation installiert werden müssen. Außerdem müssen Sie in diesem Fall zusätzlich ermitteln, welche Arbeitsstationseinstellungen (beispielsweise Registrierungseinstellungen und



INI-Einstellungen) bearbeitet werden müssen, um das Anwendungsobjekt mit den entsprechenden Informationen zu konfigurieren.

Einige Anwendungen, beispielsweise Microsoft Office, enthalten ein MSI-Paket (Microsoft Windows Installer) mit Dateien und Konfigurationseinstellungen, die von Windows Installer für die Installation der Anwendung auf einer Arbeitsstation benötigt werden. Application Launcher unterstützt die Verwendung von MSI-Paketen, um diese Anwendungen zu verteilen. Das MSI-Paket muss sich auf einem Netzwerkservers (NetWare oder Windows) befinden, auf den Application Launcher zugreifen kann.

Für Anwendungen wie Novell GroupWise, die kein MSI-Paket (Windows Installer) enthalten, können Sie das ZfD-Dienstprogramm snAppShot™ verwenden, um ein snAppShot-Paket zu erstellen, das die Dateien und Konfigurationseinstellungen enthält, die verteilt werden sollen. Das snAppShot-Paket muss sich wie ein Windows Installer-Paket auf einem NetWare- oder Windows-Server befinden, auf den Application Launcher Zugriff hat.

Folgende Abschnitte enthalten weitere Informationen zu Funktion und Erstellung von Windows Installer- und snAppShot-Paketen:

- ✧ „MSI-Pakete (Microsoft Windows Installer)” auf Seite 277
- ✧ „ZfD snAppShot-Pakete” auf Seite 278

## **MSI-Pakete (Microsoft Windows Installer)**

Der Microsoft Windows Installer ist ein Installations- und Konfigurations-Service, der im Lieferumfang der Betriebssysteme Windows 2000, Windows XP und Windows ME und in einem Service Pack für Windows 95, Windows 98 und Windows NT 4.0 enthalten ist. Viele Anwendungen, beispielsweise Microsoft Office 2000, sind für die Installation mit Windows Installer konzipiert.

Die Anwendungen werden von Microsoft Windows Installer aus einem Dateipaket auf eine Arbeitsstation installiert, das aus einer MSI-Datei und verschiedenen Unterstützungsdateien besteht. Wenn Sie eine MSI-Anwendung verteilen, wird der Windows Installer von Application Launcher angewiesen, die Installation auf der Arbeitsstation durchzuführen.

Durch die Verteilung von MSI-Anwendungen über Application Launcher können Sie steuern, wer Zugriff auf die Anwendung hat, während weiterhin von den Installationsvorteilen profitiert wird, die mit dem Windows Installer

verknüpft sind (beispielsweise bedarfsgesteuerte Installation, Transformationen und Ursprungsrobustheit).

So verwenden Sie ein Windows Installer-Paket:

- 1 Erstellen Sie das Paket auf einem NetWare- oder Windows-Server, indem Sie das Setup-Programm der Anwendung mithilfe der Verwaltungsoption ausführen. Weitere Informationen hierzu finden Sie in der Installationsdokumentation der Anwendung.

Oder:

Wenn die Anwendung ein vorkonfiguriertes Paket enthält, kopieren Sie das Paket (MSI-Dateien und Unterstützungsdateien) auf einen NetWare- oder Windows-Server.

Der NetWare- oder Windows-Server, auf dem sich das Dateipaket befindet, muss Application Launcher für eine erfolgreiche Verteilung zur Verfügung stehen. Weitere Informationen zu den Anforderungen von Application Launcher für den Zugriff auf eine Netzwerkressource finden Sie unter **Kapitel 18, „Verwalten der Beglaubigung und des Dateisystemzugriffs von Novell Application Launcher“**, auf Seite 247.

## **ZfD snAppShot-Pakete**

Das ZfD-Dienstprogramm snAppShot automatisiert den Erstellvorgang der Dateipakete und Anwendungsobjekte für komplexe Anwendungen, die nicht von Microsoft Windows Installer installiert werden können.

Sie führen snAppShot auf einer Arbeitsstation aus, auf der die Anwendung nie installiert war. SnAppShot zeichnet den Zustand der Arbeitsstation (Dateien und Konfiguration) vor und nach der Installation der Anwendung auf. Anhand dieser Informationen erstellt snAppShot das Dateipaket (FIL-Dateien) der Anwendung sowie eine Schablonendatei des Anwendungsobjekts (AOT-Datei oder AXT-Datei).

Die AOT-Datei enthält Informationen dazu, wo die Dateien auf der Arbeitsstation kopiert und welche Arbeitsstationseinstellungen geändert werden müssen. Wenn Sie das Anwendungsobjekt in eDirectory erstellen, werden die Informationen aus der AOT-Datei automatisch auf das Anwendungsobjekt übertragen, sodass Sie diese Informationen nicht manuell definieren müssen. Bei der Verteilung der Anwendung auf eine Arbeitsstation verwendet Application Launcher die FIL-Dateien, die sich auf einem NetWare- oder Windows-Server befinden, auf den zugegriffen werden kann. Außerdem werden die Konfigurationsinformationen (beispielsweise

Registrierungsänderungen und INI-Dateiänderungen) verwendet, die im Anwendungsobjekt gespeichert sind.

So verwenden Sie snAppShot, um ein Dateipaket und eine Schablonendatei für ein Anwendungsobjekt zu erstellen:

**1** Richten Sie eine „saubere“ Arbeitsstation ein.

Es muss eine Arbeitsstation sein, auf der die Anwendung nie installiert war.

**2** Führen Sie snAppShot (SNAPSHOT.EXE) aus dem Verzeichnis des ZfD-Servers SYS:\PUBLIC\SNAPSHOT aus.

**3** Folgen Sie den Eingabeaufforderungen am Bildschirm, um das Paket zu erstellen. Weitere Informationen zu snAppShot finden Sie unter [Kapitel 31, „snAppShot“, auf Seite 429](#).

Vergewissern Sie sich, dass Application Launcher Zugriff auf den NetWare- oder Windows-Server hat, auf dem Sie das snAppShot-Paket (FIL-Dateien und AOT/AXT-Dateien) erstellen.

## Vorbereiten einer Webanwendung

Webanwendungen sind Anwendungen (oder Webinhalte), die über eine URL in einem Webbrowser gestartet werden können. Im Grunde stellen Sie Benutzern lediglich die URL der Webanwendung über eine Verknüpfung zur Verfügung, die von Application Launcher angezeigt wird. Wenn ein Benutzer die Verknüpfung auswählt, startet Application Launcher den Webbrowser des Benutzers, der anschließend die Webanwendung anzeigt.

So bereiten Sie eine Webanwendung für die Verteilung an Benutzer vor:

**1** Installieren Sie die Webanwendung auf den entsprechenden Webservern.

**2** Wenn Sie für die Gewährleistung einer sicheren Beglaubigung und eines sicheren Zugriffs auf Ihren Webinhalt ein Sicherheitsprodukt verwenden, beispielsweise Novell iChain<sup>®</sup>, vergewissern Sie sich, dass den Benutzern, an die Sie die Webanwendung verteilen, Zugriff gewährt wurde.

## Vorbereiten einer Terminalserveranwendung

Eine Terminalserveranwendung ist eine Anwendung, die sich auf einem Microsoft Windows-Terminalserver oder einem Citrix\* MetaFrame\*-Server

befindet. Benutzer führen die Anwendung über Terminalserver-Client-Sitzungen auf ihren Arbeitsstationen aus.

So bereiten Sie eine Terminalserveranwendung auf die Verteilung an Benutzer vor:

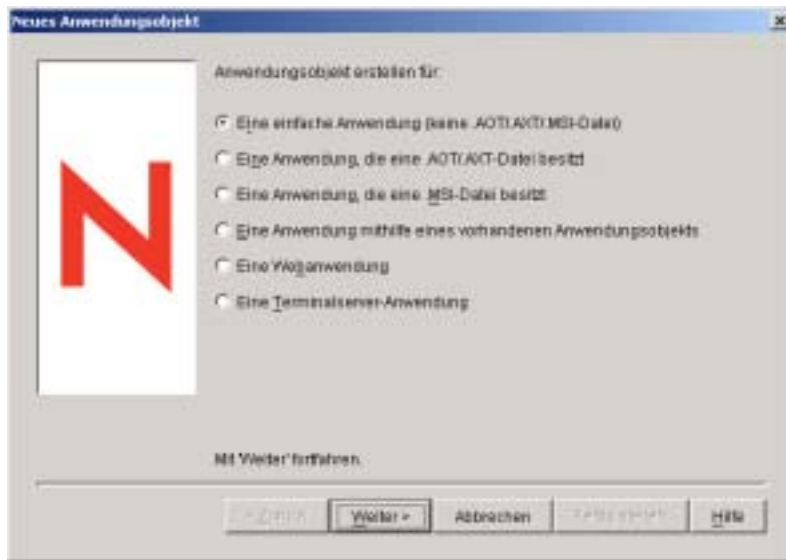
- 1** Installieren Sie die Anwendung auf dem entsprechenden Terminalserver. Weitere Informationen zur Verwendung der ZfD-Anwendungsverwaltung für die Verteilung von Anwendungen an Terminalserver finden Sie unter „**Verteilen von Anwendungen bei Terminalservern**“ auf Seite 303.
- 2** Stellen Sie sicher, dass Benutzer über Terminalserver-Konten verfügen, die alle für die Ausführung der Anwendung erforderlichen Dateisystemrechte enthalten. Gegebenenfalls können Sie ein Konto für alle Benutzer einrichten. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter „**Verwalten von Terminalserver-Benutzerkonten**“ auf Seite 333.

## Konfigurieren der Anwendung in eDirectory

Nach der Vorbereitung der Anwendung für die Verteilung (siehe „**Vorbereiten der Anwendung für die Verteilung**“ auf Seite 274) können Sie die Anwendung als Anwendungsobjekt in eDirectory erstellen, die Systemanforderungen definieren und die Anwendung mit Benutzern und Arbeitsstationen verknüpfen.

So erstellen und konfigurieren Sie das Anwendungsobjekt in eDirectory:

- 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.  
  
Sie können das Anwendungsobjekt in jedem gewünschten Container erstellen. Da Application Launcher für den angemeldeten Benutzer oder die angemeldete Arbeitsstation auf das Objekt zugreift, legen Sie es in einem Container ab, dessen Partition (oder eine Reproduktion der Partition) dem Benutzer oder der Arbeitsstation nicht über eine WAN-Verbindung, sondern über eine LAN-Verbindung zur Verfügung steht. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter **Kapitel 35**, „**Anwendungsobjekt-Standort**“, auf Seite 603.
- 2** Klicken Sie auf „App:Application“ > „OK“, um das Dialogfeld „Neues Objekt: Anwendung“ anzuzeigen.



- 3** Wählen Sie eine der folgenden Optionen, um das geeignete Objekt für die Anwendung zu erstellen:

**Eine einfache Anwendung (keine .AOT/.AXT/.MSI-Datei):** Mit dieser Option können Sie das Anwendungsobjekt erstellen, ohne eine AOT- oder AXT-Datei (erstellt von snAppShot oder exportiert aus ConsoleOne) oder eine MSI-Datei (Microsoft Windows Installer) zu verwenden. Nach dem Erstellen des Anwendungsobjekts können Sie gegebenenfalls die Eigenschaften bearbeiten. Fahren Sie mit **„Erstellen des Anwendungsobjekts für eine einfache Anwendung“** auf Seite 282 fort.

**Eine Anwendung, die eine .AOT/.AXT-Datei besitzt:** Mit dieser Option können Sie eine AOT- oder AXT-Datei angeben, die Sie mit snAppShot erstellt oder aus einem anderen Anwendungsobjekt exportiert haben. Die AOT- oder AXT-Datei wird verwendet, um die Eigenschaftsfelder des Anwendungsobjekts aufzufüllen. Fahren Sie mit **„Erstellen des Anwendungsobjekts aus einer AOT/AXT-Datei (ZfD snAppshot)“** auf Seite 286 fort.

**Eine Anwendung, die eine .MSI-Datei besitzt:** Mit dieser Option können Sie eine MSI-Datei (Microsoft Windows Installer) angeben. Die MSI-Datei wird verwendet, um die Eigenschaftsfelder des Anwendungsobjekts aufzufüllen. Fahren Sie mit **„Erstellen des Anwendungsobjekts aus einer MSI-Datei (Windows Installer)“** auf Seite 289 fort.

**Eine Anwendung mithilfe eines vorhandenen Anwendungsobjekts:**

Sie können ein Anwendungsobjekt erstellen, indem Sie die Informationen von einem vorhandenen Anwendungsobjekt kopieren. Fahren Sie mit „Erstellen des Anwendungsobjekts aus einem vorhandenen Anwendungsobjekt“ auf Seite 292 fort.

**Eine Webanwendung:** Mit dieser Option können Sie ein Anwendungsobjekt für eine (bereits auf einem Webserver installierte) Webanwendung erstellen, die an Benutzer verteilt werden soll. Fahren Sie mit „Erstellen des Anwendungsobjekts für eine Webanwendung“ auf Seite 294 fort.

**Eine Terminalserveranwendung:** Mit dieser Option können Sie ein Anwendungsobjekt für eine (bereits auf einem Microsoft-Terminalserver oder Citrix MetaFrame-Server installierte) Terminalserveranwendung erstellen, die an Benutzer verteilt werden soll. Fahren Sie mit „Erstellen des Anwendungsobjekts für eine Terminalserveranwendung“ auf Seite 297 fort.

**Wichtig:** Mit der Option „Eine Terminalserveranwendung“ können Sie ein Anwendungsobjekt erstellen, das eine Terminalserver-Client-Sitzung öffnet und anschließend die Anwendung startet. Wenn das Anwendungsobjekt keine Client-Sitzung öffnen soll (falls der Benutzer beispielsweise Application Launcher bereits über eine Client-Sitzung auf dem Terminalserver ausführt), verwenden Sie die Option „Eine einfache Anwendung (keine .AOT/.AXT/.MSI-Datei)“.

## Erstellen des Anwendungsobjekts für eine einfache Anwendung

- 1** Wählen Sie im Dialogfeld „Neues Objekt: Anwendung“ die Option „Eine einfache Anwendung (keine .AOT/.AXT/.MSI-Datei)“ aus > klicken Sie auf „Weiter“.
- 2** Geben Sie im Feld „Objektname“ einen Namen für das Anwendungsobjekt ein.

Beachten Sie dabei folgende Regeln:

- ✧ Der Name muss innerhalb des Containers eindeutig sein.
- ✧ Sonderzeichen sind zulässig. Vor einem Pluszeichen (+), Gleichheitszeichen (=) und einem Punkt (.) muss jedoch ein umgekehrter Schrägstrich (\) stehen.
- ✧ Groß- und Kleinbuchstaben sowie Unterstriche und Leerzeichen werden zwar entsprechend Ihrer Eingabe angezeigt, aber nicht als Unterscheidungsmerkmal erkannt. Die Namen

ZENworks für Desktops und ZENWORKS FÜR DESKTOPS werden beispielsweise als identisch angesehen.

Der Name wird in eDirectory angezeigt. Der Name des Anwendungsobjekts wird standardmäßig auch als Bezeichnung des Anwendungsobjektsymbols verwendet, wenn dies auf der Arbeitsstation des Benutzers in Application Launcher angezeigt wird. Gegebenenfalls können Sie die Symbolbezeichnung nach der Erstellung des Anwendungsobjekts ändern (Anwendungsobjekt > Register „Identifikation“ > Seite „Symbol“).

- 3** Klicken Sie auf „Weiter“ > geben Sie im Feld „Pfad zu ausführbarer Datei“ den Pfad zu dem Standort ein, von dem die ausführbare Datei der Anwendung ausgeführt werden soll. Die ausführbare Datei muss im Pfad enthalten sein.

Wenn Benutzer die Anwendung über das Netzwerk ausführen sollen oder sich die Datei bereits auf den Arbeitsstationen der Benutzer befindet, muss der Pfad auf die tatsächliche ausführbare Datei im Netzwerk oder auf der Arbeitsstation verweisen. Wenn Application Launcher die Datei in ein Zielverzeichnis auf der Arbeitsstation kopieren soll, geben Sie den Pfad so ein, wie dieser nach dem Kopiervorgang der Datei in das Zielverzeichnis lautet.

Sie können ein zugeordnetes Laufwerk oder einen UNC-Pfad (mit dem Servernamen oder der IP-Adresse) verwenden.

Wenn Sie einen UNC-Pfad verwenden, ist der Start von Anwendungen, die auf Windows 2000-Servern ausgeführt werden, wegen der Windows-Auflösung von UNC-Pfaden möglicherweise zeitaufwändig. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter [Microsoft Knowledge Base, Artikel Q150807 \(http://support.microsoft.com/support/kb/articles/Q150/8/07.asp\)](http://support.microsoft.com/support/kb/articles/Q150/8/07.asp).

**Wichtig:** Der ZfD-Verwaltungsagent und der Middle Tier-Server unterstützen kein Öffnen oder Ausführen von Dateien eines Netzwerkserver. Es wird nur das Kopieren von Dateien unterstützt. Falls der Netzwerk-Dateisystemzugriff nicht über einen Netzwerkklient (Novell Client oder Client für Microsoft-Netzwerke), sondern über den ZfD-Verwaltungsagenten und den Middle Tier-Server erfolgt, kann Application Launcher die Anwendung nicht starten, wenn sie sich auf einem Netzwerkserver befindet. Application Launcher kann auch die Anwendungsdateien in die lokale Arbeitsstation kopieren und die Anwendung von dort aus starten. Weitere Informationen zum Dateisystemzugriff in einer Umgebung ohne Client finden Sie unter „Überblick über den Dateisystemzugriff“ auf Seite 248.

**4** Klicken Sie auf „Weiter“ > definieren Sie die Systemanforderungen, die eine Arbeitsstation erfüllen muss, bevor die Anwendung an sie verteilt wird. Gehen Sie dabei folgendermaßen vor:

**4a** Klicken Sie auf „Hinzufügen“ > wählen Sie die gewünschte Anforderung aus.

**4b** Geben Sie die Informationen für die Anforderung ein. (Weitere Informationen zu der Anforderung erhalten Sie unter „Hilfe“ oder unter „Seite „Systemanforderungen““ auf Seite 504) > klicken Sie auf „OK“, um die Anforderung der Liste hinzuzufügen.

Die Systemanforderungen stellen sicher, dass Application Launcher die Anwendung nicht an eine Arbeitsstation verteilt, die die Anwendung nicht unterstützen kann.

Eine Betriebssystem-Versionsanforderung (BS-Versionsanforderung) muss definiert werden, bevor die Anwendung Benutzern zur Verfügung steht. Sie können beliebig viele andere Systemanforderungen definieren. Wenn jedoch keine BS-Versionsanforderung definiert ist, zeigt Application Launcher die Anwendung nicht an.

Standardmäßig enthält die Liste zwei BS-Versionsanforderungen: eine für Windows NT/2000/XP (alle Versionen) und eine für Windows 98 (alle Versionen). Dies bedeutet, dass die Anwendung an eine Arbeitsstation unter Windows NT/2000/XP oder Windows 98 verteilt werden kann. Sie können gegebenenfalls beide BS-Versionsanforderungen ändern und zusätzliche Anforderungen hinzufügen.

Wenn Sie zu einem späteren Zeitpunkt eine andere Systemanforderung für die Anwendung erstellen möchten, verwenden Sie die Seite „Systemanforderungen“ auf dem Anwendungsobjekt. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter „Seite „Systemanforderungen““ auf Seite 504.

**5** Klicken Sie auf „Weiter“ > verknüpfen Sie das Anwendungsobjekt mit den Benutzern oder Arbeitsstationen, an die die Anwendung verteilt werden soll. Gehen Sie dabei folgendermaßen vor:

**5a** Klicken Sie auf „Hinzufügen“ > wählen Sie die Benutzer- oder Arbeitsstationsobjekte aus. Sie können außerdem Gruppenobjekte, Arbeitsstationsgruppenobjekte und Containerobjekte (Organisationseinheit, Organisation oder Land) auswählen. Wenn Sie ein Containerobjekt auswählen, können Sie alle Benutzer- und/oder Arbeitsstationsobjekte des Containers mit der Anwendung verknüpfen.



**Wichtig:** Jede Arbeitsstation, die mit Anwendungen verknüpft wird, muss zuerst als Arbeitsstationsobjekt in eDirectory importiert werden. Wenn eine Arbeitsstation, mit der Sie die Anwendung verknüpfen möchten, nicht als Arbeitsstationsobjekt importiert wurde, erhalten Sie weitere Informationen unter „[Automatisches Importieren und Entfernen von Arbeitsstationen](#)“ auf [Seite 61](#).

- 5b** Nachdem Sie den Benutzer oder die Arbeitsstation der Liste hinzugefügt haben, aktivieren Sie die entsprechenden Kontrollkästchen für den Benutzer oder die Arbeitsstation, um die Eigenschaften („Ausführung erzwingen“, „App. Launcher“, „Startmenü“, „Desktop“, „Taskleiste“, „Schnellstart“ und „Cache erzwingen“) festzulegen, die der Anwendung zugewiesen werden sollen. Eine Beschreibung dieser Eigenschaften finden Sie über die Schaltfläche „Hilfe“ oder unter „[Seite „Verknüpfungen“](#)“ auf [Seite 499](#).

Wenn Sie zu einem späteren Zeitpunkt weitere Benutzer oder Arbeitsstationen mit der Anwendung verknüpfen möchten, verwenden Sie die Seite „Verknüpfungen“ auf dem Anwendungsobjekt. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter „[Seite „Verknüpfungen“](#)“ auf [Seite 499](#).

- 6** Klicken Sie auf „Weiter“ > überprüfen Sie die Einstellungen des Anwendungsobjekts > klicken Sie auf „Fertig stellen“, um das Anwendungsobjekt zu erstellen.
- 7** Wenn Application Launcher Dateien auf die Arbeitsstation kopieren muss, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Anwendungsobjekt > klicken Sie auf „Eigenschaften“ > führen Sie die verbleibenden Schritte aus.

Oder:

Überspringen Sie die verbleibenden Schritte, falls die Anwendung vom Netzwerk ausgeführt wird oder sich bereits auf der Arbeitsstation befindet, und fahren Sie mit „[Einrichten des Dateisystemzugriffs](#)“ auf [Seite 300](#) fort.

- 8** Klicken Sie auf das Register „Verteilungsoptionen“ > „Anwendungsdateien“.

Sie müssen die Dateien der Liste „Anwendungsdateien“ hinzufügen, damit Application Launcher sie auf die Arbeitsstation kopiert.

- 9** Klicken Sie auf „Hinzufügen“ > „Datei“ > füllen Sie folgende Felder aus:

**Ursprungsdatei:** Wählen Sie die Datei aus, die auf die Arbeitsstation kopiert werden soll (beispielsweise J:\PUBLIC\NOTEPAD\NOTEPAD.EXE).

**Zielfile:** Geben Sie den vollständigen Pfad einschließlich des Dateinamens ein, aus dem die Datei kopiert werden soll (beispielsweise C:\NOTEPAD\NOTEPAD.EXE).

- 10** Klicken Sie auf „OK“. Die Datei wird in die Liste aufgenommen.
- 11** Wiederholen Sie **Schritt 9** und **Schritt 10** für jede Datei, die kopiert werden soll.
- 12** Wenn Sie alle Dateien hinzugefügt haben, klicken Sie auf „OK“, um die Informationen für das Anwendungsobjekt zu speichern.
- 13** Fahren Sie mit „**Einrichten des Dateisystemzugriffs**“ auf Seite 300 fort.

## Erstellen des Anwendungsobjekts aus einer AOT/AXT-Datei (ZfD snAppshot)

- 1** Wählen Sie im Dialogfeld „Neues Objekt: Anwendung“ die Option „Eine Anwendung, die eine .AOT/.AXT-Datei besitzt“ aus > klicken Sie auf „Weiter“.

- 2** Geben Sie den Pfad zur AOT- oder AXT-Datei ein.

Oder:

Klicken Sie auf die Schaltfläche „Durchsuchen“, um die Datei auszuwählen.

Die Datei muss sich in dem Netzwerkverzeichnis befinden, in dem Sie diese bei der Erstellung mit snAppShot gespeichert haben. Wenn Sie zu der Datei navigieren, wird im Dialogfeld „Öffnen“ standardmäßig „\*.AXT“ als Dateityp angezeigt. Wenn Sie eine AOT-Datei erstellen, müssen Sie als Dateityp „\*.AOT“ oder „Alle Dateien“ festlegen, um die AOT-Datei auswählen zu können.

- 3** Klicken Sie auf „Weiter“ > ändern Sie folgende Felder, um das Anwendungsobjekt anzupassen:

**Objektname:** Dieses Feld enthält standardmäßig den Namen des Anwendungsobjekts, das beim Ausführen von snAppShot angegeben wurde. Sie können den Namen gegebenenfalls ändern. Beachten Sie dabei folgende Regeln:

- ☐ Der Name muss innerhalb des Containers eindeutig sein.

- ✘ Sonderzeichen sind zulässig. Vor einem Pluszeichen (+), Gleichheitszeichen (=) und einem Punkt (.) muss jedoch ein umgekehrter Schrägstrich (\) stehen.
- ✘ Groß- und Kleinbuchstaben sowie Unterstriche und Leerzeichen werden zwar entsprechend Ihrer Eingabe angezeigt, aber nicht als Unterscheidungsmerkmal erkannt. Die Namen ZENworks\_für\_Desktops und ZENWORKS FÜR DESKTOPS werden beispielsweise als identisch angesehen.

Der Name wird in eDirectory angezeigt. Der Name des Anwendungsobjekts wird standardmäßig auch als Bezeichnung des Anwendungsobjektsymbols verwendet, wenn dies auf der Arbeitsstation des Benutzers in Application Launcher angezeigt wird. Gegebenenfalls können Sie die Symbolbezeichnung nach der Erstellung des Anwendungsobjekts ändern (Anwendungsobjekt > Register „Identifikation“ > Seite „Symbol“).

**URSPRUNGSPFAD:** Dieses Feld enthält standardmäßig den Standort der FIL-Dateien (Anwendungsdateien), der beim Ausführen von snAppShot angegeben wurde. Stellen Sie sicher, dass der Pfad korrekt eingegeben wird.

**ZIELPFAD:** Dieses Feld enthält standardmäßig den Standort, auf dem die Anwendung beim Ausführen von snAppShot installiert wurde. Stellen Sie sicher, dass es sich um das Arbeitsstationsverzeichnis handelt, auf dem die Anwendung installiert werden soll.

- 4** Klicken Sie auf „Weiter“ > definieren Sie die Systemanforderungen, die eine Arbeitsstation erfüllen muss, bevor die Anwendung an sie verteilt wird. Gehen Sie dabei folgendermaßen vor:

**4a** Klicken Sie auf „Hinzufügen“ > wählen Sie die gewünschte Anforderung aus.

**4b** Geben Sie die Informationen für die Anforderung ein. (Weitere Informationen zu der Anforderung erhalten Sie unter „Hilfe“ oder unter „Seite „Systemanforderungen““ auf Seite 504) > klicken Sie auf „OK“, um die Anforderung der Liste hinzuzufügen.

Die Systemanforderungen stellen sicher, dass Application Launcher die Anwendung nicht an eine Arbeitsstation verteilt, die die Anwendung nicht unterstützen kann.

Eine Betriebssystem-Versionsanforderung (BS-Versionsanforderung) muss definiert werden, bevor die Anwendung Benutzern zur Verfügung steht. Sie können beliebig viele andere Systemanforderungen definieren.

Wenn jedoch keine BS-Versionsanforderung definiert ist, zeigt Application Launcher die Anwendung nicht an.

Standardmäßig enthält die Liste zwei BS-Versionsanforderungen: eine für Windows NT/2000/XP (alle Versionen) und eine für Windows 98 (alle Versionen). Dies bedeutet, dass die Anwendung an eine Arbeitsstation unter Windows NT/2000/XP oder Windows 98 verteilt werden kann. Sie können gegebenenfalls beide BS-Versionsanforderungen ändern und zusätzliche Anforderungen hinzufügen.

Wenn Sie zu einem späteren Zeitpunkt eine andere Systemanforderung für die Anwendung erstellen möchten, verwenden Sie die Seite „Systemanforderungen“ auf dem Anwendungsobjekt. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter „Seite „Systemanforderungen““ auf Seite 504.

- 5** Klicken Sie auf „Weiter“ > verknüpfen Sie das Anwendungsobjekt mit den Benutzern oder Arbeitsstationen, an die die Anwendung verteilt werden soll. Gehen Sie dabei folgendermaßen vor:

- 5a** Klicken Sie auf „Hinzufügen“ > wählen Sie die Benutzer- oder Arbeitsstationsobjekte aus. Sie können außerdem Gruppenobjekte, Arbeitsstationsgruppenobjekte und Containerobjekte (Organisationseinheit, Organisation oder Land) auswählen. Wenn Sie ein Containerobjekt auswählen, können Sie alle Benutzer- und/oder Arbeitsstationsobjekte des Containers mit der Anwendung verknüpfen.

**Wichtig:** Jede Arbeitsstation, die mit Anwendungen verknüpft wird, muss zuerst als Arbeitsstationsobjekt in eDirectory importiert werden. Wenn eine Arbeitsstation, mit der Sie die Anwendung verknüpfen möchten, nicht als Arbeitsstationsobjekt importiert wurde, erhalten Sie weitere Informationen unter „Automatisches Importieren und Entfernen von Arbeitsstationen“ auf Seite 61.

- 5b** Nachdem Sie den Benutzer oder die Arbeitsstation der Liste hinzugefügt haben, aktivieren Sie die entsprechenden Kontrollkästchen für den Benutzer oder die Arbeitsstation, um die Eigenschaften („Ausführung erzwingen“, „App. Launcher“, „Startmenü“, „Desktop“, „Taskleiste“, „Schnellstart“ und „Cache erzwingen“) festzulegen, die der Anwendung zugewiesen werden sollen. Eine Beschreibung dieser Eigenschaften finden Sie über die Schaltfläche „Hilfe“ oder unter „Seite „Verknüpfungen““ auf Seite 499.

Wenn Sie zu einem späteren Zeitpunkt weitere Benutzer oder Arbeitsstationen mit der Anwendung verknüpfen möchten, verwenden Sie die Seite „Verknüpfungen“ auf dem Anwendungsobjekt. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter „Seite „Verknüpfungen““ auf Seite 499.

- 6** Klicken Sie auf „Weiter“ > überprüfen Sie die Einstellungen des Anwendungsobjekts > klicken Sie auf „Fertig stellen“, um das Anwendungsobjekt zu erstellen.
- 7** Fahren Sie mit „Einrichten des Dateisystemzugriffs“ auf Seite 300 fort.

## Erstellen des Anwendungsobjekts aus einer MSI-Datei (Windows Installer)

- 1** Wählen Sie im Dialogfeld „Neues Objekt: Anwendung“ die Option „Eine Anwendung, die eine .MSI-Datei besitzt“ aus > klicken Sie auf „Weiter“.
- 2** Geben Sie den Pfad zur MSI-Datei ein.  
Die Datei muss sich in dem Netzwerkverzeichnis befinden, in das Sie die Anwendung installiert oder kopiert haben.
- 3** Klicken Sie auf „Weiter“ > ändern Sie folgende Felder, um das Anwendungsobjekt anzupassen:

**Objektname:** Dieses Feld enthält standardmäßig den Namen des Anwendungsobjekts, das in der MSI-Datei definiert ist. Sie können den Namen gegebenenfalls ändern. Beachten Sie dabei folgende Regeln:

- ✧ Der Name muss innerhalb des Containers eindeutig sein.
- ✧ Sonderzeichen sind zulässig. Vor einem Pluszeichen (+), Gleichheitszeichen (=) und einem Punkt (.) muss jedoch ein umgekehrter Schrägstrich (\) stehen.
- ✧ Groß- und Kleinbuchstaben sowie Unterstriche und Leerzeichen werden zwar entsprechend Ihrer Eingabe angezeigt, aber nicht als Unterscheidungsmerkmal erkannt. Die Namen ZENworks\_für\_Desktops und ZENWORKS FÜR DESKTOPS werden beispielsweise als identisch angesehen.

Der Name wird in eDirectory angezeigt. Der Name des Anwendungsobjekts wird standardmäßig auch als Bezeichnung des Anwendungsobjektsymbols verwendet, wenn dies auf der Arbeitsstation des Benutzers in Application Launcher angezeigt wird. Gegebenenfalls können Sie die Symbolbezeichnung nach der Erstellung des

Anwendungsobjekts ändern (Anwendungsobjekt > Register „Identifikation“ > Seite „Symbol“).

**URSPRUNGSPFAD:** Dieses Feld enthält standardmäßig den Standort der administrativen Installation, der in der MSI-Datei definiert ist. Stellen Sie sicher, dass der Pfad korrekt eingegeben wird.

- 4** Klicken Sie auf „Weiter“ > definieren Sie die Systemanforderungen, die eine Arbeitsstation erfüllen muss, bevor die Anwendung an sie verteilt wird. Gehen Sie dabei folgendermaßen vor:

- 4a** Klicken Sie auf „Hinzufügen“ > wählen Sie die gewünschte Anforderung aus.

- 4b** Geben Sie die Informationen für die Anforderung ein. (Weitere Informationen zu der Anforderung erhalten Sie unter „Hilfe“ oder unter „Seite „Systemanforderungen““ auf Seite 504) > klicken Sie auf „OK“, um die Anforderung der Liste hinzuzufügen.

Die Systemanforderungen stellen sicher, dass Application Launcher die Anwendung nicht an eine Arbeitsstation verteilt, die die Anwendung nicht unterstützen kann.

Eine Betriebssystem-Versionsanforderung (BS-Versionsanforderung) muss definiert werden, bevor die Anwendung Benutzern zur Verfügung steht. Sie können beliebig viele andere Systemanforderungen definieren. Wenn jedoch keine BS-Versionsanforderung definiert ist, zeigt Application Launcher die Anwendung nicht an.

Standardmäßig enthält die Liste zwei BS-Versionsanforderungen: eine für Windows NT/2000/XP (alle Versionen) und eine für Windows 98 (alle Versionen). Dies bedeutet, dass die Anwendung an eine Arbeitsstation unter Windows NT/2000/XP oder Windows 98 verteilt werden kann. Sie können gegebenenfalls beide BS-Versionsanforderungen ändern und zusätzliche Anforderungen hinzufügen.

Wenn Sie zu einem späteren Zeitpunkt eine andere Systemanforderung für die Anwendung erstellen möchten, verwenden Sie die Seite „Systemanforderungen“ auf dem Anwendungsobjekt. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter „Seite „Systemanforderungen““ auf Seite 504.

- 5** Klicken Sie auf „Weiter“ > verknüpfen Sie das Anwendungsobjekt mit den Benutzern oder Arbeitsstationen, an die die Anwendung verteilt werden soll. Gehen Sie dabei folgendermaßen vor:

**5a** Klicken Sie auf „Hinzufügen“ > wählen Sie die Benutzer- oder Arbeitsstationsobjekte aus. Sie können außerdem Gruppenobjekte, Arbeitsstationsgruppenobjekte und Containerobjekte (Organisationseinheit, Organisation oder Land) auswählen. Wenn Sie ein Containerobjekt auswählen, können Sie alle Benutzer- und/oder Arbeitsstationsobjekte des Containers mit der Anwendung verknüpfen.

**Wichtig:** Jede Arbeitsstation, die mit Anwendungen verknüpft wird, muss zuerst als Arbeitsstationsobjekt in eDirectory importiert werden. Wenn eine Arbeitsstation, mit der Sie die Anwendung verknüpfen möchten, nicht als Arbeitsstationsobjekt importiert wurde, erhalten Sie weitere Informationen unter „[Automatisches Importieren und Entfernen von Arbeitsstationen](#)“ auf [Seite 61](#).

**5b** Nachdem Sie den Benutzer oder die Arbeitsstation der Liste hinzugefügt haben, aktivieren Sie die entsprechenden Kontrollkästchen für den Benutzer oder die Arbeitsstation, um die Eigenschaften („Ausführung erzwingen“, „App. Launcher“, „Startmenü“, „Desktop“, „Taskleiste“, „Schnellstart“ und „Cache erzwingen“) festzulegen, die der Anwendung zugewiesen werden sollen. Eine Beschreibung dieser Eigenschaften finden Sie über die Schaltfläche „Hilfe“ oder unter „[Seite „Verknüpfungen“](#)“ auf [Seite 499](#).

**Wichtig:** Der ZfD-Verwaltungsagent und der Middle Tier-Server unterstützen kein Öffnen oder Ausführen von Dateien eines Netzwerkservers. Es wird nur das Kopieren von Dateien unterstützt. Wenn der Netzwerk-Dateisystemzugriff nicht mit einem Netzwerkclient (Novell Client oder Client für Microsoft-Netzwerke), sondern über den ZfD-Verwaltungsagenten und den Middle Tier-Server erfolgt, kann Application Launcher nur MSI-Anwendungen verteilen, die mit „Cache erzwingen“ gekennzeichnet sind. Wenn die Option „Cache erzwingen“ aktiviert ist, kopiert Application Launcher die Anwendungsdateien in das Verzeichnis NALCACHE der Arbeitsstation. Microsoft Windows Installer installiert anschließend die Anwendung aus dem Cache auf der Arbeitsstation. Weitere Informationen zum Dateisystemzugriff in einer Umgebung ohne Client finden Sie unter „[Überblick über den Dateisystemzugriff](#)“ auf [Seite 248](#).

Wenn Sie zu einem späteren Zeitpunkt weitere Benutzer oder Arbeitsstationen mit der Anwendung verknüpfen möchten, verwenden Sie die Seite „Verknüpfungen“ auf dem Anwendungsobjekt. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter „[Seite „Verknüpfungen“](#)“ auf [Seite 499](#).

- 6** Klicken Sie auf „Weiter“ > überprüfen Sie die Einstellungen des Anwendungsobjekts > klicken Sie auf „Fertig stellen“, um das Anwendungsobjekt zu erstellen.
- 7** Fahren Sie mit „**Einrichten des Dateisystemzugriffs**“ auf Seite 300 fort.

## **Erstellen des Anwendungsobjekts aus einem vorhandenen Anwendungsobjekt**

- 1** Wählen Sie im Dialogfeld „Neues Objekt: Anwendung“ die Option „Eine Anwendung mithilfe eines vorhandenen Anwendungsobjekts“ aus > klicken Sie auf „Weiter“.
- 2** Wählen Sie das gewünschte Anwendungsobjekt aus.
- 3** Klicken Sie auf „Weiter“ > füllen Sie folgende Felder aus, um das neue Anwendungsobjekt anzupassen:

**Objektname:** Geben Sie einen Namen für das Anwendungsobjekt an. Beachten Sie dabei folgende Regeln:

- ✘ Der Name muss innerhalb des Containers eindeutig sein.
- ✘ Sonderzeichen sind zulässig. Vor einem Pluszeichen (+), Gleichheitszeichen (=) und einem Punkt (.) muss jedoch ein umgekehrter Schrägstrich (\) stehen.
- ✘ Groß- und Kleinbuchstaben sowie Unterstriche und Leerzeichen werden zwar entsprechend Ihrer Eingabe angezeigt, aber nicht als Unterscheidungsmerkmal erkannt. Die Namen ZENworks\_für\_Desktops und ZENWORKS FÜR DESKTOPS werden beispielsweise als identisch angesehen.

Der Name wird in eDirectory angezeigt. Der Name des Anwendungsobjekts wird standardmäßig auch als Bezeichnung des Anwendungsobjektsymbols verwendet, wenn dies auf der Arbeitsstation des Benutzers in Application Launcher bzw. Application Explorer angezeigt wird. Gegebenenfalls können Sie die Symbolbezeichnung nach der Erstellung des Anwendungsobjekts ändern (Anwendungsobjekt > Register „Identifikation“ > Seite „Symbol“).

**URSPRUNGSPFAD:** Geben Sie das Netzwerkverzeichnis an, auf dem sich die Anwendungsdateien befinden.

**ZIELPFAD:** Geben Sie den Standort der Arbeitsstation an, auf der die Anwendung installiert werden soll.



**4** Klicken Sie auf „Weiter“ > definieren Sie die Systemanforderungen, die eine Arbeitsstation erfüllen muss, bevor die Anwendung an sie verteilt wird. Gehen Sie dabei folgendermaßen vor:

**4a** Klicken Sie auf „Hinzufügen“ > wählen Sie die gewünschte Anforderung aus.

**4b** Geben Sie die Informationen für die Anforderung ein. (Weitere Informationen zu der Anforderung erhalten Sie unter „Hilfe“ oder unter „Seite „Systemanforderungen““ auf Seite 504) > klicken Sie auf „OK“, um die Anforderung der Liste hinzuzufügen.

Die Systemanforderungen stellen sicher, dass Application Launcher bzw. Application Explorer die Anwendung nicht an eine Arbeitsstation verteilt, die die Anwendung nicht unterstützen kann.

Eine Betriebssystem-Versionsanforderung (BS-Versionsanforderung) muss definiert werden, bevor die Anwendung Benutzern zur Verfügung steht. Sie können beliebig viele andere Systemanforderungen definieren. Wenn jedoch keine BS-Versionsanforderung definiert ist, zeigt Application Launcher bzw. Application Explorer die Anwendung nicht an.

Standardmäßig enthält die Liste zwei BS-Versionsanforderungen: eine für Windows NT/2000/XP (alle Versionen) und eine für Windows 98 (alle Versionen). Dies bedeutet, dass die Anwendung an eine Arbeitsstation unter Windows NT/2000/XP oder Windows 98 verteilt werden kann. Sie können gegebenenfalls beide BS-Versionsanforderungen ändern und zusätzliche Anforderungen hinzufügen.

Wenn Sie zu einem späteren Zeitpunkt eine andere Systemanforderung für die Anwendung erstellen möchten, verwenden Sie die Seite „Systemanforderungen“ auf dem Anwendungsobjekt. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter „Seite „Systemanforderungen““ auf Seite 504.

**5** Klicken Sie auf „Weiter“ > verknüpfen Sie das Anwendungsobjekt mit den Benutzern oder Arbeitsstationen, an die die Anwendung verteilt werden soll. Gehen Sie dabei folgendermaßen vor:

**5a** Klicken Sie auf „Hinzufügen“ > wählen Sie die Benutzer- oder Arbeitsstationsobjekte aus. Sie können außerdem Gruppenobjekte, Arbeitsstationsgruppenobjekte und Containerobjekte (Organisationseinheit, Organisation oder Land) auswählen. Wenn Sie ein Containerobjekt auswählen, können Sie alle Benutzer- und/

oder Arbeitsstationsobjekte des Containers mit der Anwendung verknüpfen.

**Wichtig:** Jede Arbeitsstation, die mit Anwendungen verknüpft wird, muss zuerst als Arbeitsstationsobjekt in eDirectory importiert werden. Wenn eine Arbeitsstation, mit der Sie die Anwendung verknüpfen möchten, nicht als Arbeitsstationsobjekt importiert wurde, erhalten Sie weitere Informationen unter „[Automatisches Importieren und Entfernen von Arbeitsstationen](#)“ auf [Seite 61](#).

- 5b** Nachdem Sie den Benutzer oder die Arbeitsstation der Liste hinzugefügt haben, aktivieren Sie die entsprechenden Kontrollkästchen für den Benutzer oder die Arbeitsstation, um die Eigenschaften („Ausführung erzwingen“, „App. Launcher“, „Startmenü“, „Desktop“, „Taskleiste“, „Schnellstart“ und „Cache erzwingen“) festzulegen, die der Anwendung zugewiesen werden sollen. Eine Beschreibung dieser Eigenschaften finden Sie über die Schaltfläche „Hilfe“ oder unter „[Seite „Verknüpfungen“](#)“ auf [Seite 499](#).

Wenn Sie zu einem späteren Zeitpunkt weitere Benutzer oder Arbeitsstationen mit der Anwendung verknüpfen möchten, verwenden Sie die Seite „Verknüpfungen“ auf dem Anwendungsobjekt. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter „[Seite „Verknüpfungen“](#)“ auf [Seite 499](#).

- 6** Klicken Sie auf „Weiter“ > überprüfen Sie die Einstellungen des Anwendungsobjekts > klicken Sie auf „Fertig stellen“, um das Anwendungsobjekt zu erstellen.
- 7** Fahren Sie mit „[Einrichten des Dateisystemzugriffs](#)“ auf [Seite 300](#) fort.

## Erstellen des Anwendungsobjekts für eine Webanwendung

- 1** Wählen Sie im Dialogfeld „Neues Objekt: Anwendung“ die Option „Eine Webanwendung“ aus > klicken Sie auf „Weiter“.
- 2** Geben Sie einen Namen für das Anwendungsobjekt ein.
- Beachten Sie dabei folgende Regeln:
- ❑ Der Name muss innerhalb des Containers eindeutig sein.
  - ❑ Sonderzeichen sind zulässig. Vor einem Pluszeichen (+), Gleichheitszeichen (=) und einem Punkt (.) muss jedoch ein umgekehrter Schrägstrich (\) stehen.

- ✕ Groß- und Kleinbuchstaben sowie Unterstriche und Leerzeichen werden zwar entsprechend Ihrer Eingabe angezeigt, aber nicht als Unterscheidungsmerkmal erkannt. Die Namen ZENworks\_für\_Desktops und ZENWORKS FÜR DESKTOPS werden beispielsweise als identisch angesehen.

Der Name wird in eDirectory angezeigt. Der Name des Anwendungsobjekts wird standardmäßig auch als Bezeichnung des Anwendungsobjektsymbols verwendet, wenn dies auf der Arbeitsstation des Benutzers in Application Launcher angezeigt wird. Gegebenenfalls können Sie die Symbolbezeichnung nach der Erstellung des Anwendungsobjekts ändern (Anwendungsobjekt > Register „Identifikation“ > Seite „Symbol“).

- 3** Klicken Sie auf „Weiter“ > geben Sie die URL der Webanwendung ein.

Die URL sollte auf eine Webanwendung oder auf eine Webseite verweisen, die Zugriff auf die Anwendung ermöglicht.

- 4** Klicken Sie auf „Weiter“ > definieren Sie die Systemanforderungen, die eine Arbeitsstation erfüllen muss, bevor die Anwendung an sie verteilt wird. Gehen Sie dabei folgendermaßen vor:

- 4a** Klicken Sie auf „Hinzufügen“ > wählen Sie die gewünschte Anforderung aus.

- 4b** Geben Sie die Informationen für die Anforderung ein. (Weitere Informationen zu der Anforderung erhalten Sie unter „Hilfe“ oder unter „Seite „Systemanforderungen““ auf Seite 504) > klicken Sie auf „OK“, um die Anforderung der Liste hinzuzufügen.

Die Systemanforderungen stellen sicher, dass Application Launcher die Anwendung nicht an eine Arbeitsstation verteilt, die die Anwendung nicht unterstützen kann.

Eine Betriebssystem-Versionsanforderung (BS-Versionsanforderung) muss definiert werden, bevor die Anwendung Benutzern zur Verfügung steht. Sie können beliebig viele andere Systemanforderungen definieren. Wenn jedoch keine BS-Versionsanforderung definiert ist, zeigt Application Launcher die Anwendung nicht an.

Standardmäßig enthält die Liste zwei BS-Versionsanforderungen: eine für Windows NT/2000/XP (alle Versionen) und eine für Windows 98 (alle Versionen). Dies bedeutet, dass die Anwendung an eine Arbeitsstation unter Windows NT/2000/XP oder Windows 98 verteilt werden kann. Sie können gegebenenfalls beide BS-Versionsanforderungen ändern und zusätzliche Anforderungen hinzufügen.

Wenn Sie zu einem späteren Zeitpunkt eine andere Systemanforderung für die Anwendung erstellen möchten, verwenden Sie die Seite „Systemanforderungen“ auf dem Anwendungsobjekt. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter „Seite „Systemanforderungen““ auf Seite 504.

- 5** Klicken Sie auf „Weiter“ > verknüpfen Sie das Anwendungsobjekt mit den Benutzern oder Arbeitsstationen, an die die Anwendung verteilt werden soll. Gehen Sie dabei folgendermaßen vor:

- 5a** Klicken Sie auf „Hinzufügen“ > wählen Sie die Benutzer- oder Arbeitsstationsobjekte aus. Sie können außerdem Gruppenobjekte, Arbeitsstationsgruppenobjekte und Containerobjekte (Organisationseinheit, Organisation oder Land) auswählen. Wenn Sie ein Containerobjekt auswählen, können Sie alle Benutzer- und/oder Arbeitsstationsobjekte des Containers mit der Anwendung verknüpfen.

**Wichtig:** Jede Arbeitsstation, die mit Anwendungen verknüpft wird, muss zuerst als Arbeitsstationsobjekt in eDirectory importiert werden. Wenn eine Arbeitsstation, mit der Sie die Anwendung verknüpfen möchten, nicht als Arbeitsstationsobjekt importiert wurde, erhalten Sie weitere Informationen unter „Automatisches Importieren und Entfernen von Arbeitsstationen“ auf Seite 61.

- 5b** Nachdem Sie den Benutzer oder die Arbeitsstation der Liste hinzugefügt haben, aktivieren Sie die entsprechenden Kontrollkästchen für den Benutzer oder die Arbeitsstation, um die Eigenschaften („Ausführung erzwingen“, „App. Launcher“, „Startmenü“, „Desktop“, „Taskleiste“, „Schnellstart“ und „Cache erzwingen“) festzulegen, die der Anwendung zugewiesen werden sollen. Eine Beschreibung dieser Eigenschaften finden Sie über die Schaltfläche „Hilfe“ oder unter „Seite „Verknüpfungen““ auf Seite 499.

Wenn Sie zu einem späteren Zeitpunkt weitere Benutzer oder Arbeitsstationen mit der Anwendung verknüpfen möchten, verwenden Sie die Seite „Verknüpfungen“ auf dem Anwendungsobjekt. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter „Seite „Verknüpfungen““ auf Seite 499.

- 6** Klicken Sie auf „Weiter“ > überprüfen Sie die Einstellungen des Anwendungsobjekts > klicken Sie auf „Fertig stellen“, um das Anwendungsobjekt zu erstellen.

## Erstellen des Anwendungsobjekts für eine Terminalserveranwendung

**1** Wählen Sie im Dialogfeld „Neues Objekt: Anwendung“ die Option „Eine Terminalserveranwendung“ aus > klicken Sie auf „Weiter“.

**2** Geben Sie einen Namen für das Anwendungsobjekt ein.

Beachten Sie dabei folgende Regeln:

- ✧ Der Name muss innerhalb des Containers eindeutig sein.
- ✧ Sonderzeichen sind zulässig. Vor einem Pluszeichen (+), Gleichheitszeichen (=) und einem Punkt (.) muss jedoch ein umgekehrter Schrägstrich (\) stehen.
- ✧ Groß- und Kleinbuchstaben sowie Unterstriche und Leerzeichen werden zwar entsprechend Ihrer Eingabe angezeigt, aber nicht als Unterscheidungsmerkmal erkannt. Die Namen ZENworks\_für\_Desktops und ZENWORKS FÜR DESKTOPS werden beispielsweise als identisch angesehen.

Der Name wird in eDirectory angezeigt. Der Name des Anwendungsobjekts wird standardmäßig auch als Bezeichnung des Anwendungsobjektsymbols verwendet, wenn dies auf der Arbeitsstation des Benutzers in Application Launcher angezeigt wird. Gegebenenfalls können Sie die Symbolbezeichnung nach der Erstellung des Anwendungsobjekts ändern (Anwendungsobjekt > Register „Identifikation“ > Seite „Symbol“).

**3** Klicken Sie auf „Weiter“ > geben Sie folgende Informationen an, um die Terminalserver-Client-Sitzung zu konfigurieren, in der die Anwendung ausgeführt wird.

**ICA-Sitzung:** Wählen Sie diese Option aus, wenn der Terminalserver es erfordert, dass die Anwendung in einer ICA-Client-Sitzung (Independent Computing Architecture) ausgeführt wird. Citrix MetaFrame erfordert ICA-Client-Sitzungen.

**RDP-Sitzung:** Wählen Sie diese Option aus, wenn der Terminalserver es erfordert, dass die Anwendung in einer RDP-Client-Sitzung (Remote Desktop Protocol) ausgeführt wird. Microsoft Windows Terminalserver erfordert RDP-Client-Sitzungen.

**Server** Geben Sie die IP-Adresse oder den Servernamen des Terminalservers ein.

**Desktop öffnen:** Mit dieser Option weisen Sie den Terminalserver an, nicht die Anwendung zu starten, sondern den Windows-Desktop zu öffnen.

**Ausführbare Datei öffnen:** Wählen Sie diese Option aus, um den Terminalserver anzuweisen, die Anwendung zu öffnen > geben Sie den Pfad der Ausführungsdatei für die Anwendung ein. Der Pfad der Ausführungsdatei muss aus der Perspektive des Terminalservers angegeben werden (z. B. C:\WINNT\NOTEPAD.EXE).

- 4** Klicken Sie auf „Weiter“ > definieren Sie die Systemanforderungen, die eine Arbeitsstation erfüllen muss, bevor die Anwendung an sie verteilt wird. Gehen Sie dabei folgendermaßen vor:

- 4a** Klicken Sie auf „Hinzufügen“ > wählen Sie die gewünschte Anforderung aus.

- 4b** Geben Sie die Informationen für die Anforderung ein. (Weitere Informationen zu der Anforderung erhalten Sie unter „Hilfe“ oder unter „Seite „Systemanforderungen““ auf Seite 504) > klicken Sie auf „OK“, um die Anforderung der Liste hinzuzufügen.

Die Systemanforderungen stellen sicher, dass Application Launcher die Anwendung nicht an eine Arbeitsstation verteilt, die die Anwendung nicht unterstützen kann.

Eine Betriebssystem-Versionsanforderung (BS-Versionsanforderung) muss definiert werden, bevor die Anwendung Benutzern zur Verfügung steht. Sie können beliebig viele andere Systemanforderungen definieren. Wenn jedoch keine BS-Versionsanforderung definiert ist, zeigt Application Launcher die Anwendung nicht an.

Standardmäßig enthält die Liste zwei BS-Versionsanforderungen: eine für Windows NT/2000/XP (alle Versionen) und eine für Windows 98 (alle Versionen). Dies bedeutet, dass die Anwendung an eine Arbeitsstation unter Windows NT/2000/XP oder Windows 98 verteilt werden kann. Sie können gegebenenfalls beide BS-Versionsanforderungen ändern und zusätzliche Anforderungen hinzufügen.

Wenn Sie zu einem späteren Zeitpunkt eine andere Systemanforderung für die Anwendung erstellen möchten, verwenden Sie die Seite „Systemanforderungen“ auf dem Anwendungsobjekt. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter „Seite „Systemanforderungen““ auf Seite 504.

**5** Klicken Sie auf „Weiter“ > verknüpfen Sie das Anwendungsobjekt mit den Benutzern oder Arbeitsstationen, an die die Anwendung verteilt werden soll. Gehen Sie dabei folgendermaßen vor:

**5a** Klicken Sie auf „Hinzufügen“ > wählen Sie die Benutzer- oder Arbeitsstationsobjekte aus. Sie können außerdem Gruppenobjekte, Arbeitsstationsgruppenobjekte und Containerobjekte (Organisationseinheit, Organisation oder Land) auswählen. Wenn Sie ein Containerobjekt auswählen, können Sie alle Benutzer- und/oder Arbeitsstationsobjekte des Containers mit der Anwendung verknüpfen.

**Wichtig:** Jede Arbeitsstation, die mit Anwendungen verknüpft wird, muss zuerst als Arbeitsstationsobjekt in eDirectory importiert werden. Wenn eine Arbeitsstation, mit der Sie die Anwendung verknüpfen möchten, nicht als Arbeitsstationsobjekt importiert wurde, erhalten Sie weitere Informationen unter [„Automatisches Importieren und Entfernen von Arbeitsstationen“](#) auf [Seite 61](#).

**5b** Nachdem Sie den Benutzer oder die Arbeitsstation der Liste hinzugefügt haben, aktivieren Sie die entsprechenden Kontrollkästchen für den Benutzer oder die Arbeitsstation, um die Eigenschaften („Ausführung erzwingen“, „App. Launcher“, „Startmenü“, „Desktop“, „Taskleiste“, „Schnellstart“ und „Cache erzwingen“) festzulegen, die der Anwendung zugewiesen werden sollen. Eine Beschreibung dieser Eigenschaften finden Sie über die Schaltfläche „Hilfe“ oder unter [„Seite „Verknüpfungen““](#) auf [Seite 499](#).

Wenn Sie zu einem späteren Zeitpunkt weitere Benutzer oder Arbeitsstationen mit der Anwendung verknüpfen möchten, verwenden Sie die Seite „Verknüpfungen“ auf dem Anwendungsobjekt. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter [„Seite „Verknüpfungen““](#) auf [Seite 499](#).

**6** Klicken Sie auf „Weiter“ > überprüfen Sie die Einstellungen des Anwendungsobjekts > klicken Sie auf „Fertig stellen“, um das Anwendungsobjekt zu erstellen.

Weitere Informationen zum Einrichten von Benutzern für den Empfang von verteilten Terminalserveranwendungen finden Sie unter [Kapitel 24, „Unterstützen von Terminalserverbenutzern“](#), auf [Seite 331](#).

## Einrichten des Dateisystemzugriffs

Damit Application Launcher eine Anwendung aus einem NetWare- oder Windows-Server verteilen oder starten kann, muss das Programm über die entsprechenden Rechte für das Dateisystem des Servers verfügen. Wenn Sie nicht bereits den Dateisystemzugriff für Benutzer und/oder Arbeitsstationen eingerichtet haben, mit denen die Anwendung verknüpft ist, lesen Sie [Kapitel 18, „Verwalten der Beglaubigung und des Dateisystemzugriffs von Novell Application Launcher“](#), auf Seite 247.

## Einrichten von eDirectory-Rechten

Wenn ein Benutzer oder eine Arbeitsstation mit einem Anwendungsobjekt verknüpft ist, werden dem Benutzer- oder Arbeitsstationsobjekt standardmäßig Trustee-Rechte für das Objekt zugeordnet. Dadurch erhält Application Launcher ausreichende eDirectory-Rechte, um die Anwendung auf der Arbeitsstation des Benutzers zu verteilen und zu starten.

Bei mit Arbeitsstationen verknüpften Anwendungen, die auf Arbeitsstationen unter Windows 98 installiert werden, müssen Sie jedoch außerdem jedem Benutzer manuell Trustee-Rechte zuweisen, der die Anwendung verteilt oder startet. Unter Windows 98 wird nicht zwischen dem Benutzer und der Arbeitsstation unterschieden. Application Launcher verwendet demnach beim Verteilen oder Starten von Anwendungen auf einer Arbeitsstation unter Windows 98 immer den eDirectory-Berechtigungsnachweis des Benutzers. Wenn Sie dem Benutzer keine Trustee-Rechte zuweisen, kann die Verteilung oder der Start nicht ausgeführt werden.

So weisen Sie einem Benutzer Trustee-Rechte zu:

- 1** Klicken Sie in ConsoleOne mit der rechten Maustaste auf das Anwendungsobjekt > klicken Sie auf „Eigenschaften“.
- 2** Klicken Sie auf das Register „NDS-Rechte“ > klicken Sie auf „Trustees dieses Objekts“.
- 3** Klicken Sie auf „Trustee hinzufügen“ > wählen Sie den Benutzer, der als Trustee hinzugefügt werden soll > klicken Sie auf „OK“, um den Benutzer der Trustee-Liste hinzuzufügen. Wiederholen Sie diesen Schritt für alle Benutzer, die hinzugefügt werden sollen.
- 4** Klicken Sie auf „OK“, um die Änderungen zu speichern.



## Weitere Schritte

Um die verteilte Anwendung besser zu verwalten, können Sie das Anwendungsobjekt konfigurieren, damit folgende Aktionen ausgeführt werden können:

- ✧ Automatisches Caching der Dateien der Anwendung auf die lokale Arbeitsstation (wenn die Verteilung die Installation der Anwendung erfordert). Dadurch können Benutzer Anwendungen installieren oder Probleme mit der Anwendung reparieren, wenn sie von eDirectory und Ihrem Netzwerk getrennt sind. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter [Kapitel 19, „Verwalten des Cache von Novell Application Launcher“](#), auf Seite 261.
- ✧ Sie können das Anwendungsobjekt zu einem Ordner im Application Window-, Application Explorer- und Application Browser-Fenster oder im Windows-Startmenü hinzufügen. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter [Kapitel 28, „Organisieren von Anwendungen“](#), auf Seite 375.
- ✧ Meldung des Erfolgs oder Ausfalls von Ereignissen, beispielsweise das Verteilen, Caching und Deinstallieren der Anwendung auf Arbeitsstationen. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter [Kapitel 29, „Melden von Anwendungsereignissen“](#), auf Seite 385.
- ✧ Überwachen der Anzahl der Lizenzen, die für die Anwendung verwendet werden. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter [Kapitel 30, „Ausführen der Lizenzzählung“](#), auf Seite 425.
- ✧ Festlegen des Zeitplans, um zu bestimmen, wann die Anwendung den Benutzern zur Verfügung steht. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter [„Seite „Zeitplan““](#) auf Seite 525.
- ✧ Einrichten von Sicherungskopien des Dateipakets der Anwendung, um die Fehlertoleranz zu aktivieren. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter [„Einrichten der Fehlertoleranz“](#) auf Seite 319.

- ✧ Sie können mehrere Anwendungsobjekte für die gleiche Anwendung definieren und den Lastausgleich aktivieren. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter „[Einrichten des Lastausgleichs](#)“ auf Seite 322.
- ✧ Einrichten von Standortlisten, um Benutzern, die mehrere Standorte verwenden, weiterhin den Zugriff auf ihre Anwendungen zu ermöglichen. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter „[Einrichten von Standortlisten](#)“ auf Seite 325.
- ✧ Sie können zahlreiche zusätzliche Anwendungsobjekt-Eigenschaften definieren, um das Verhalten der Anwendung zu steuern. Weitere Informationen zu allen Anwendungsobjekt-Eigenschaften finden Sie unter [Kapitel 32, „Anwendungsobjekteinstellungen“](#), auf Seite 435.

# 21

## Verteilen von Anwendungen bei Terminalservern

Mit der Anwendungsverwaltung von Novell® ZfD (ZENworks® für Desktops) können Sie Anwendungen verwalten, die in einer Terminalserverumgebung zur Verfügung gestellt werden. Hierzu gehört die Fähigkeit zum Verteilen von Anwendungen an die Hostterminalserver, wobei die bereitgestellten Anwendungen den Benutzern über Novell Application Launcher™ zur Verfügung gestellt werden.

Dieser Abschnitt enthält Informationen zur Verteilung von Anwendungen auf Ihre Hostterminalserver. Weitere Informationen zum Verteilen von Terminalserveranwendungen an Benutzer finden Sie unter [Kapitel 20, „Verteilen von Anwendungen an Benutzer und Arbeitsstationen“](#), auf [Seite 273](#) und

Das Verteilen von Anwendungen an einen Terminalserver entspricht dem Verteilen von Anwendungen an einen Benutzer oder eine Arbeitsstation, sodass Sie den in [Kapitel 20, „Verteilen von Anwendungen an Benutzer und Arbeitsstationen“](#), auf [Seite 273](#) beschriebenen Vorgang anwenden können. Beachten Sie jedoch auch Folgendes:

- ✧ Sie können einfache Anwendungen, AOT/AXT-Anwendungen und MSI-Anwendungen an einen Terminalserver verteilen.
- ✧ Sie können Benutzerverknüpfungen oder Arbeitsstationsverknüpfungen verwenden, um Anwendungen zu verteilen.

Um Benutzerverknüpfungen verwenden zu können, müssen Sie Application Launcher auf dem Terminalserver installieren, ein Benutzerobjekt in Novell eDirectory™ für den Terminalserver erstellen und die gewünschten Anwendungen mit dem Benutzerobjekt des Terminalservers verknüpfen.

Um Arbeitsstationsverknüpfungen verwenden zu können, müssen Sie Application Launcher und Arbeitsstations-Manager auf dem Terminalserver installieren, den Terminalserver in eDirectory als Arbeitsstationsobjekt importieren und die gewünschten Anwendungen mit dem Arbeitsstationsobjekt des Terminalservers verknüpfen.

- ✧ Sie müssen bei Benutzerverknüpfungen oder Arbeitsstationsverknüpfungen für die Verteilung der Anwendungen beim Terminalserver über ein Verwalterkonto angemeldet sein, um eine erfolgreiche Verteilung zu gewährleisten. Sie müssen bei MSI-Anwendungen sicherstellen, dass die Anwendungen für den MultiSession-Zugriff installiert sind, indem Sie an der Eingabeaufforderung vor der Verteilung den Befehl *change user /install* und nach der Verteilung den Befehl *change user /execute* eingeben. Dadurch wird die Anwendung nicht im Basisverzeichnis eines Benutzers, sondern im Systemstamm installiert.
- ✧ Sie können über die Systemanforderung für den Terminalserver sicherstellen, dass eine Anwendung ausschließlich an einen Terminalserver verteilt wird. Weitere Informationen zur Systemanforderung für den Terminalserver finden Sie unter „Seite „Systemanforderungen”“ auf Seite 504.
- ✧ Falls eine Anwendung nicht installiert, sondern verteilt werden soll, wenn diese von einem Benutzer gestartet wird, benötigt der Benutzer die entsprechenden Zugriffsrechte für das Dateisystem und die Registrierung. Um ein Microsoft\* Windows\* Installer-Paket (mit MSI-Dateien sowie zugehörigen Dateien) auf dem Terminalserver installieren zu können, muss der Benutzer ein Mitglied der Verwaltergruppe sein. Bei Microsoft Windows Installer können nur Benutzer mit Verwalterrechten Installationen über eine Terminal-Client-Sitzung ausführen.

# 22

## Verfolgen und Steuern von Fremdprozessen

Sie können Novell® Application Launcher™ für die Verwaltung von Fremdprozessen konfigurieren. Bei Fremdprozessen handelt es sich um Vorgänge, die weder von Application Launcher noch vom LocalSystem-Benutzer gestartet werden.

Folgende Abschnitte verschaffen Ihnen einen Überblick über die Funktionsweise und Implementierung der Verwaltung von Fremdprozessen:

- ✧ „Die Funktionsweise der Fremdprozessverwaltung“ auf Seite 305
- ✧ „Die Vorgehensweise der Fremdprozessverwaltung“ auf Seite 306
- ✧ „Einrichten der Fremdprozessverwaltung für Arbeitsstationen unter Windows 98 und Windows 2000/XP“ auf Seite 308
- ✧ „Einrichten der Fremdprozessverwaltung für Arbeitsstationen unter Windows NT“ auf Seite 317

### Die Funktionsweise der Fremdprozessverwaltung

Um Sie bei der Verwaltung von Fremdprozessen zu unterstützen, kann Application Launcher Folgendes ausführen:

- ✧ Die Verwendung von Fremdprozessen verfolgen und protokollieren.
- ✧ Alle ignorieren (die somit ausgeführt werden können).
- ✧ Alle Fremdprozesse beenden.
- ✧ Ein Ausnahmeliste zuweisen. Wenn Sie Fremdprozesse ignorieren, werden die Vorgänge in der Ausnahmeliste beendet. Wenn die

Fremdprozesse beendet werden, werden die Vorgänge in der Ausnahmeliste ignoriert.

Wenn Sie beispielsweise nur Fremdprozesse verfolgen möchten, können Sie Application Launcher so konfigurieren, dass die Fremdprozessinformationen in eine Textdatei auf einem Netzwerkserver protokolliert werden, wobei die Vorgänge weiterhin ausgeführt werden können. Wenn Sie jedoch Fremdprozesse herunterfahren möchten, können Sie festlegen, dass Application Launcher die Informationen protokolliert und außerdem die Vorgänge beendet.

Wenn Sie die Fremdprozessverwaltung aktivieren, werden je nach Konfigurationseinstellung alle Fremdprozesse entweder ignoriert oder beendet. Wenn Sie jedoch festlegen möchten, dass nur bestimmte Fremdprozesse ignoriert oder beendet werden, können Sie eine Ausnahmeliste erstellen.

Wenn Sie beispielsweise festlegen möchten, dass alle Fremdprozesse mit Ausnahme der Windows\*-Standardspiele (Solitaire, Minesweep, Freecell und Pinball) zugelassen werden, können Sie Application Launcher so konfigurieren, dass alle Fremdprozesse ignoriert werden, und anschließend eine Ausnahmeliste erstellen, die die vier Windows-Spiele enthält. Application Launcher lässt anschließend alle Fremdprozesse mit Ausnahme der vier Spiele zu.

Um sicherzustellen, dass ein Benutzer die Ausnahmeliste nicht umgehen kann, indem die ausführbaren Dateien der Spiele umbenannt werden, prüft Application Launcher die aktuellen Namen der ausführbaren Dateien für die gestarteten Vorgänge mit dem ursprünglichen Dateinamen (einem internen Dateinamen) in der Ausnahmeliste.

## Die Vorgehensweise der Fremdprozessverwaltung

Windows verfolgt alle Vorgänge, die derzeit ausgeführt werden. Diese Liste wird auf dem Register „Prozesse“ von Windows-Task-Manager angezeigt. (Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Taskleiste > klicken Sie auf „Task-Manager“ > klicken Sie auf „Prozesse“.)

Jeder Vorgang hat sowohl eine Kennung (PID) sowie eine übergeordnete Kennung (übergeordnete PID). Die übergeordnete PID bezeichnet den Vorgang, der diese gestartet hat. Application Launcher verwendet eine Windows-API für den Abruf der Vorgangsliste, einschließlich der PIDs und übergeordneten PIDs, der alle drei Sekunden stattfindet. Application

Launcher kann anhand der übergeordneten PIDs erkennen, ob es sich bei dem Vorgang um einen Fremdprozess handelt. Wenn die übergeordnete PID keine PID von Application Launcher ist oder der Vorgang nicht als LocalSystem-Benutzer ausgeführt wird, handelt es sich um einen Fremdprozess.

Nachdem Application Launcher die Fremdprozesse identifiziert hat, werden geeignete Verwaltungsaktionen ausgeführt. Die Vorgänge werden entweder ignoriert oder beendet, wobei die Vorgänge in der Ausnahmeliste berücksichtigt werden. Wenn die Protokollierung aktiviert ist, werden die Fremdprozessinformationen außerdem in die Protokolldatei geschrieben.

### **Unterscheidungsmerkmale bei Windows NT**

Unter Windows 98/2000/XP unterstützt die von Application Launcher verwendete Windows-API die übergeordneten PIDs für den Abruf der Vorgangsliste. Dadurch kann Application Launcher Fremdprozesse bei Arbeitsstationen unter Windows 98/2000/XP korrekt identifizieren.

Unter Windows NT unterstützt die von Application Launcher verwendete Windows-API die übergeordneten PIDs für den Abruf der Vorgangsliste jedoch nicht. Deshalb identifiziert Application Launcher alle Nicht-LocalSystem-Benutzerprozesse als Fremdprozesse, und zwar einschließlich der Vorgänge, die von Application Launcher gestartet wurden. Application Launcher ignoriert oder beendet die Fremdprozesse, und zwar abhängig von der konfigurierten Verwaltungsaktion.

Um diese Windows NT-API-Einschränkung zu umgehen, müssen Sie Application Launcher so konfigurieren, dass Fremdprozesse beendet werden, und anschließend die von Application Launcher gestarteten Anwendungen in die Ausnahmeliste eintragen. Weitere Informationen und Anweisungen finden Sie unter „[Einrichten der Fremdprozessverwaltung für Arbeitsstationen unter Windows NT](#)“ auf Seite 317.

# Einrichten der Fremdprozessverwaltung für Arbeitsstationen unter Windows 98 und Windows 2000/XP

Die Fremdprozessverwaltung wird über die Windows-Registrierung aktiviert und konfiguriert. In den folgenden Abschnitten wird erläutert, wie Sie die Registrierung bei Arbeitsstationen unter Windows 98 und Windows 2000/XP manuell ändern und ein Anwendungsobjekt erstellen können, das die Registrierungsänderungen über Application Launcher verteilt:

- ✧ „Manuelles Ändern der Registrierung“ auf Seite 308
- ✧ „Erstellen von Anwendungsobjekten zum Verteilen von Registrierungsänderungen“ auf Seite 312

## Manuelles Ändern der Registrierung

- 1** Verwenden Sie die Datei REGEDIT.EXE, um die Windows-Registrierung zu öffnen.
- 2** Suchen Sie folgenden Schlüssel:  
  
`HKEY_CURRENT_USER\Software\NetWare\NAL\1.0`
- 3** Fügen Sie unter dem Schlüssel 1.0 einen Prozessverwaltungsschlüssel hinzu. Das Ergebnis ist:  
  
`HKEY_CURRENT_USER\Software\NetWare\NAL\1.0\Process Management`
- 4** Fügen Sie dem Prozessverwaltungsschlüssel mithilfe folgender Informationen einen Wert für „Default Action“ (Standardaktion) hinzu:

**Werttyp:** DWORD

**Wertename:** Default Action

**Wertedaten:** Damit von Application Launcher alle Fremdprozesse ignoriert werden, geben Sie den Wert 0 ein. Damit von Application Launcher alle Fremdprozesse beendet werden, geben Sie den Wert 1 ein.

- 5** Fügen Sie dem Prozessverwaltungsschlüssel mithilfe folgender Informationen einen Wert für „Report Terminated“ (Bericht beendet) hinzu:

**Werttyp:** DWORD

**Wertename:** Report Terminated



**Wertedaten:** Um Fremdprozessberichte zu deaktivieren, die von Application Launcher beendet werden, geben Sie den Wert 0 ein. Um Berichte über beendete Fremdprozesse zu aktivieren, geben Sie den Wert 1 ein.

- 6** Fügen Sie dem Prozessverwaltungsschlüssel mithilfe folgender Informationen einen Wert für „Report Ignored“ (Bericht ignoriert) hinzu:

**Wertetyp:** DWORD

**Wertename:** Report Ignored

**Wertedaten:** Um Fremdprozessberichte zu deaktivieren, die von Application Launcher ignoriert werden, geben Sie den Wert 0 ein. Um Berichte über ignorierte Fremdprozesse zu aktivieren, geben Sie den Wert 1 ein.

- 7** Wenn Sie die Berichte aktiviert haben, indem Sie einen Wert zum Beenden oder Ignorieren von Berichten festgelegt haben, müssen Sie das Ziel angeben, an das die Berichte gesendet werden sollen. Gehen Sie hierbei folgendermaßen vor:

- 7a** Fügen Sie dem Prozessverwaltungsschlüssel einen Berichtszielschlüssel hinzu. Das Ergebnis ist:

```
HKEY_CURRENT_USER\Software\NetWare\NAL\1.0\Process  
Management\Reporting Targets
```

- 7b** Um Datenbankberichte zu konfigurieren, fügen Sie dem Berichtszielschlüssel mithilfe folgender Informationen einen Wert für „Database“ (Datenbank) hinzu:

**Wertetyp:** DWORD

**Wertename:** Database

**Wertedaten:** Um Datenbankberichte zu deaktivieren, geben Sie eine 0 ein. Um Datenbankberichte zu aktivieren, geben Sie eine 1 ein. Wenn diese Option aktiviert ist, sendet Application Launcher die Berichte an die Datenbank, die von dem mit dem Benutzer verknüpften Servicestandort-Richtlinienpaket bestimmt wird. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter **„Aktivieren der ZENworks-Datenbankrichtlinie“ auf Seite 393**.

Weitere Informationen zu Abfragen, die Sie für die Erstellung von Berichten aus der Datenbank verwenden können, finden Sie unter **„Erstellen von Berichten von einer Datenbank“ auf Seite 414**.

- 7c** Um SNMP-Berichte zu konfigurieren, fügen Sie dem Berichtszielschlüssel mithilfe folgender Informationen einen Wert für SNMP hinzu:

**Werttyp:** DWORD

**Wertename:** SNMP

**Wertedaten:** Um SNMP-Berichte zu deaktivieren, geben Sie eine 0 ein. Um SNMP-Berichte zu aktivieren, geben Sie eine 1 ein. Wenn diese Option aktiviert ist, sendet Application Launcher die Berichte an die SNMP-Trap-Ziele, die von dem mit dem Benutzer verknüpften Servicestandort-Richtlinienpaket bestimmt werden. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter [„Aktivieren der Richtlinie für SNMP-Trap-Ziele“ auf Seite 397](#).

- 7d** Um XML-Berichte zu konfigurieren, fügen Sie dem Berichtszielschlüssel mithilfe folgender Informationen einen Wert für XML hinzu:

**Werttyp:** DWORD

**Wertename:** XML

**Wertedaten:** Um XML-Berichte zu deaktivieren, geben Sie eine 0 ein. Um XML-Berichte zu aktivieren, geben Sie eine 1 ein. Wenn diese Option aktiviert ist, sendet Application Launcher die Berichte an die XML-Ziele, die von dem mit dem Benutzer verknüpften Servicestandort-Richtlinienpaket bestimmt werden. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter [„Aktivieren der Richtlinie für SNMP-Trap-Ziele“ auf Seite 397](#).

Wenn die XML-Berichte in einer Datenbank verarbeitet werden, finden Sie weitere Informationen zu Abfragen, die Sie für die Erstellung von Berichten aus der Datenbank verwenden können, unter [„Erstellen von Berichten von einer Datenbank“ auf Seite 414](#).

- 7e** Um Protokolldateiberichte zu konfigurieren, fügen Sie dem Berichtszielschlüssel mithilfe folgender Informationen einen Wert für „File“ (Datei) hinzu:

**Werttyp:** Zeichenkette

**Wertename:** File

**Wertedaten:** Geben Sie den vollständigen Pfad und den vollständigen Dateinamen an, die für die Protokolldatei verwendet werden sollen. Hierbei kann es sich um ein zugeordnetes Laufwerk

oder einen UNC-Pfad zu einem lokalen oder Netzlaufwerk handeln. Beispiel: \\server1\vol1\process\rogue.txt. Wenn Sie keinen Wert eingeben, wird die Berichterstellung in der Protokolldatei deaktiviert.

Weitere Informationen zur Protokolldatei finden Sie unter **„Erläuterungen zu Protokolldateiberichten“ auf Seite 419.**

- 8** Wenn Sie eine Ausnahmeliste verwenden möchten, erstellen Sie einen Ausnahmelistenschlüssel unter dem Prozessverwaltungsschlüssel. Das Ergebnis ist:

```
HKEY_CURRENT_USER\Software\NetWare\NAL\1.0\Process  
Management\Exception List
```

Die Einstellung „Standardaktion“ (**Schritt 4**) legt fest, wie die Vorgänge behandelt werden, die Sie der Ausnahmeliste hinzugefügt haben. Wenn die Standardaktion auf 0 (Vorgänge ignorieren) gesetzt ist, werden alle Vorgänge, die Sie der Ausnahmeliste hinzufügen, nicht ignoriert, sondern beendet. Wenn die Standardaktion auf 1 (Vorgänge beenden) gesetzt ist, werden alle Vorgänge, die Sie der Ausnahmeliste hinzufügen, nicht beendet, sondern ignoriert.

- 9** Fügen Sie dem Ausnahmelistenschlüssel einen Zeichenkettenwert für jeden Vorgang hinzu, der in die Liste aufgenommen werden soll.

**Wertetyp:** DWORD

**Wertename:** Geben Sie den Dateinamen des Vorgangs ein. Sie können den angezeigten Namen der ausführbaren Datei oder den ursprünglichen Dateinamen eingeben. Wenn der Vorgang einen ursprünglichen Dateinamen hat, wird dieser auf dem Register „Version“ des Dialogfelds „Eigenschaften“ der ausführbaren Datei aufgelistet. (Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die ausführbare Datei > klicken Sie auf „Eigenschaften“ > klicken Sie auf „Version“.) Geben Sie nur den Dateinamen ein (keinen Pfad für die Datei).

**Wertedaten:** Lassen Sie dieses Feld leer.

- 10** Speichern Sie die Registrierungsänderungen.

## Erstellen von Anwendungsobjekten zum Verteilen von Registrierungsänderungen

- 1 Erstellen Sie in ConsoleOne® ein einfaches Anwendungsobjekt (siehe gegebenenfalls **Kapitel 20, „Verteilen von Anwendungen an Benutzer und Arbeitsstationen“**, auf Seite 273) mit den folgenden Informationen:

**Objektnamen:** Geben Sie einen eindeutigen Namen für das eDirectory-Objekt (beispielsweise „Fremdprozessverwaltung“) ein.

**Pfad zur Datei:** Lassen Sie dieses Feld leer.

**Systemanforderungen:** Wenn Sie bestimmte Systemanforderungen erzwingen möchten, bevor die Registrierungsänderungen an eine Arbeitsstation verteilt werden, definieren Sie die Anforderungen.

**Verknüpfungen:** Markieren Sie die Benutzer oder Arbeitsstationen, an die die Änderungen verteilt werden sollen. Sie können diesen Vorgang auch zu einem späteren Zeitpunkt ausführen.

- 2 Nachdem Sie das Anwendungsobjekt erstellt haben, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Objekt > klicken Sie auf „Eigenschaften“, um die Eigenschaftsseiten für das Objekt anzuzeigen.
- 3 Klicken Sie auf „Verteilungsoptionen“ > „Registrierung“. Die Seite „Registrierung“ wird angezeigt.
- 4 Erstellen Sie folgenden Registrierungsschlüssel:

```
HKEY_CURRENT_USER\Software\NetWare\NAL\1.0\Process  
Management
```

So erstellen Sie den Schlüssel:

- 4a Markieren Sie den Schlüssel HKEY\_CURRENT\_USER > klicken Sie auf „Hinzufügen“ > klicken Sie auf „Schlüssel“, um den neuen Eintragungsschlüssel „Neuer Schlüssel“ zu erstellen.
  - 4b Benennen Sie den Schlüssel in „Software“ um.
  - 4c Wiederholen Sie den in **Schritt 4a** und **Schritt 4b** beschriebenen Vorgang, um die vollständige Schlüsselstruktur zu erstellen.
- 5 Fügen Sie dem Prozessverwaltungsschlüssel einen Wert für „Default Action“ (Standardaktion) hinzu. Gehen Sie dabei folgendermaßen vor:
  - 5a Wählen Sie den Prozessverwaltungsschlüssel aus > klicken Sie auf „Hinzufügen“ > klicken Sie auf „DWORD“, um das Dialogfeld „DWORD-Wert bearbeiten“ anzuzeigen > füllen Sie die Felder folgendermaßen aus:

**Wertename:** Default Action

**Wertedaten:** Damit von Application Launcher alle Fremdprozesse ignoriert werden, geben Sie den Wert 0 ein. Damit von Application Launcher alle Fremdprozesse beendet werden, geben Sie den Wert 1 ein.

**5b** Klicken Sie auf „OK“, um dem Prozessverwaltungsschlüssel den Wert „Default Action“ hinzuzufügen.

**6** Fügen Sie dem Prozessverwaltungsschlüssel einen Wert für „Report Terminated“ (Bericht beendet) hinzu. Gehen Sie dabei folgendermaßen vor:

**6a** Wählen Sie den Prozessverwaltungsschlüssel aus > klicken Sie auf „Hinzufügen“ > klicken Sie auf „DWORD“, um das Dialogfeld „DWORD-Wert bearbeiten“ anzuzeigen > füllen Sie die Felder folgendermaßen aus:

**Wertename:** Report Terminated

**Wertedaten:** Um Fremdprozessberichte zu deaktivieren, die von Application Launcher beendet werden, geben Sie den Wert 0 ein. Um Berichte über beendete Fremdprozesse zu aktivieren, geben Sie den Wert 1 ein.

**6b** Klicken Sie auf „OK“, um dem Prozessverwaltungsschlüssel den Wert „Report Terminated“ hinzuzufügen.

**7** Fügen Sie dem Prozessverwaltungsschlüssel einen Wert für „Report Ignored“ (Bericht ignoriert) hinzu. Gehen Sie dabei folgendermaßen vor:

**7a** Wählen Sie den Prozessverwaltungsschlüssel aus > klicken Sie auf „Hinzufügen“ > klicken Sie auf „DWORD“, um das Dialogfeld „DWORD-Wert bearbeiten“ anzuzeigen > füllen Sie die Felder folgendermaßen aus:

**Wertename:** Report Ignored

**Wertedaten:** Um Fremdprozessberichte zu deaktivieren, die von Application Launcher ignoriert werden, geben Sie den Wert 0 ein. Um Berichte über ignorierte Fremdprozesse zu aktivieren, geben Sie den Wert 1 ein.

**7b** Klicken Sie auf „OK“, um dem Prozessverwaltungsschlüssel den Wert „Report Ignored“ hinzuzufügen.

**8** Wenn Sie die Berichte aktiviert haben, indem Sie einen Wert zum Beenden oder Ignorieren von Berichten festgelegt haben, müssen Sie das Ziel angeben, an das die Berichte gesendet werden sollen. Gehen Sie hierbei folgendermaßen vor:

**8a** Fügen Sie dem Prozessverwaltungsschlüssel einen Berichtszielschlüssel hinzu. Das Ergebnis ist:

```
HKEY_CURRENT_USER\Software\NetWare\NAL\1.0\Process  
Management\Reporting Targets
```

**8b** Um Datenbankberichte zu konfigurieren, fügen Sie dem Berichtszielschlüssel mithilfe folgender Informationen einen Wert für „Database“ (Datenbank) hinzu:

**Werttyp:** DWORD

**Wertename:** Database

**Wertedaten:** Um Datenbankberichte zu deaktivieren, geben Sie eine 0 ein. Um Datenbankberichte zu aktivieren, geben Sie eine 1 ein. Wenn diese Option aktiviert ist, sendet Application Launcher die Berichte an die Datenbank, die von dem mit dem Benutzer verknüpften Servicestandort-Richtlinienpaket bestimmt wird. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter [„Aktivieren der ZENworks-Datenbankrichtlinie“ auf Seite 393](#).

Weitere Informationen zu Abfragen, die Sie für die Erstellung von Berichten aus der Datenbank verwenden können, finden Sie unter [„Erstellen von Berichten von einer Datenbank“ auf Seite 414](#).

**8c** Um SNMP-Berichte zu konfigurieren, fügen Sie dem Berichtszielschlüssel mithilfe folgender Informationen einen Wert für SNMP hinzu:

**Werttyp:** DWORD

**Wertename:** SNMP

**Wertedaten:** Um SNMP-Berichte zu deaktivieren, geben Sie eine 0 ein. Um SNMP-Berichte zu aktivieren, geben Sie eine 1 ein. Wenn diese Option aktiviert ist, sendet Application Launcher die Berichte an die SNMP-Trap-Ziele, die von dem mit dem Benutzer verknüpften Servicestandort-Richtlinienpaket bestimmt werden. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter [„Aktivieren der Richtlinie für SNMP-Trap-Ziele“ auf Seite 397](#).

- 8d** Um XML-Berichte zu konfigurieren, fügen Sie dem Berichtszielschlüssel mithilfe folgender Informationen einen Wert für XML hinzu:

**Wertetyp:** DWORD

**Wertename:** XML

**Wertedaten:** Um XML-Berichte zu deaktivieren, geben Sie eine 0 ein. Um XML-Berichte zu aktivieren, geben Sie eine 1 ein. Wenn diese Option aktiviert ist, sendet Application Launcher die Berichte an die XML-Ziele, die von dem mit dem Benutzer verknüpften Servicestandort-Richtlinienpaket bestimmt werden. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter „[Aktivieren der Richtlinie für SNMP-Trap-Ziele](#)“ auf Seite 397.

Wenn die XML-Berichte in einer Datenbank verarbeitet werden, finden Sie weitere Informationen zu Abfragen, die Sie für die Erstellung von Berichten aus der Datenbank verwenden können, unter „[Erstellen von Berichten von einer Datenbank](#)“ auf Seite 414.

- 8e** Um Protokolldateiberichte zu konfigurieren, fügen Sie dem Berichtszielschlüssel mithilfe folgender Informationen einen Wert für „File“ (Datei) hinzu:

**Wertetyp:** Zeichenkette

**Wertename:** File

**Wertedaten:** Geben Sie den vollständigen Pfad und den vollständigen Dateinamen an, die für die Protokolldatei verwendet werden sollen. Hierbei kann es sich um ein zugeordnetes Laufwerk oder einen UNC-Pfad zu einem lokalen oder Netzlaufwerk handeln. Beispiel: \\SERVER1\VOL1\PROCESS\ROGUE.TXT. Wenn Sie keinen Wert eingeben, wird die Berichterstellung in der Protokolldatei deaktiviert.

Weitere Informationen zur Protokolldatei finden Sie unter „[Erläuterungen zu Protokolldateiberichten](#)“ auf Seite 419.

- 9** Wenn Sie eine Ausnahmeliste verwenden möchten, erstellen Sie einen Ausnahmelistenschlüssel unter dem Prozessverwaltungsschlüssel. Das Ergebnis ist:

```
HKEY_CURRENT_USER\Software\NetWare\NAL\1.0\Process  
Management\Exception List
```

Die Einstellung „Standardaktion“ (**Schritt 4**) legt fest, wie die Vorgänge behandelt werden, die Sie der Ausnahmeliste hinzugefügt haben. Wenn die Standardaktion auf 0 (Vorgänge ignorieren) gesetzt ist, werden alle Vorgänge, die Sie der Ausnahmeliste hinzufügen, nicht ignoriert, sondern beendet. Wenn die Standardaktion auf 1 (Vorgänge beenden) gesetzt ist, werden alle Vorgänge, die Sie der Ausnahmeliste hinzufügen, nicht beendet, sondern ignoriert.

- 10** Fügen Sie dem Ausnahmelistenschlüssel einen Zeichenkettenwert für jeden Vorgang hinzu, der in die Liste aufgenommen werden soll. Gehen Sie dabei folgendermaßen vor:

- 10a** Wählen Sie den Ausnahmelistenschlüssel aus > klicken Sie auf „Hinzufügen“ > klicken Sie auf „DWORD“, um das Dialogfeld „DWORD-Wert bearbeiten“ anzuzeigen > füllen Sie die Felder folgendermaßen aus:

**Wertename:** Geben Sie den Dateinamen des Vorgangs ein. Sie können den angezeigten Namen der ausführbaren Datei oder den ursprünglichen Dateinamen eingeben. Wenn der Vorgang einen ursprünglichen Dateinamen hat, wird dieser auf dem Register „Version“ des Dialogfelds „Eigenschaften“ der ausführbaren Datei aufgelistet. (Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die ausführbare Datei > klicken Sie auf „Eigenschaften“ > klicken Sie auf „Version“.) Geben Sie nur den Dateinamen ein (keinen Pfad für die Datei).

**Wertedaten:** Lassen Sie dieses Feld leer.

- 10b** Klicken Sie auf „OK“, um dem Ausnahmelistenschlüssel den Wert hinzuzufügen.
- 11** Klicken Sie auf das Register „Verknüpfungen“, um die Seite „Verknüpfungen“ anzuzeigen.
- 12** Fügen Sie die Benutzer oder Arbeitsstationen hinzu, an die die Änderungen verteilt werden sollen. Um sicherzustellen, dass die Änderungen ohne Benutzereingriff vorgenommen werden, aktivieren Sie für jede Verknüpfung die Option „Ausführung erzwingen“.
- 13** Klicken Sie auf „OK“, um die Änderungen an dem Anwendungsobjekt zu speichern.

Die Registrierungsänderungen werden an die verknüpften Benutzer verteilt, sobald Application Launcher das nächste Mal aktualisiert wird. Die Änderungen werden an die verknüpften Arbeitsstationen verteilt, sobald der Arbeitsstations-Helfer von Application Launcher das nächste Mal aktualisiert wird.



## Einrichten der Fremdprozessverwaltung für Arbeitsstationen unter Windows NT

Da die Windows NT-API, die Application Launcher für die Fremdprozessverwaltung verwendet, nicht die gleiche Funktionalität wie die API von Windows 98/2000/XP (siehe „**Die Vorgehensweise der Fremdprozessverwaltung**“ auf Seite 306) zur Verfügung stellt, müssen Sie die Fremdprozessverwaltung bei Arbeitsstationen unter Windows NT anders als bei Arbeitsstationen unter Windows 98/2000/XP einrichten.

So richten Sie die Fremdprozessverwaltung auf einer Arbeitsstation unter Windows NT ein:

- 1** Vergewissern Sie sich, dass sich die Datei PSAPI.DLL auf der Arbeitsstation von Windows NT im Verzeichnis C:\WINNT\SYSTEM32 befindet.

Sie können gegebenenfalls die Datei aus dem folgenden Verzeichnis auf der ZfD 4 *Programm-CD* kopieren:

ZENWORKS\PRODUCTS\RMINV\SERVER\ZWS\JARS\BIN

- 2** Befolgen Sie die Anweisungen unter „**Einrichten der Fremdprozessverwaltung für Arbeitsstationen unter Windows 98 und Windows 2000/XP**“ auf Seite 308, um die Registrierung auf der Arbeitsstation unter Windows NT zu konfigurieren. Halten Sie sich hierbei an die folgenden Richtlinien:

- ✧ Setzen Sie den Default Action-Wert für den Prozessverwaltungsschlüssel auf 1 (Fremdprozesse beenden).
- ✧ Definieren Sie in der Ausnahmeliste alle Anwendungen, die von Application Launcher gestartet werden.



# 23

## Konfigurieren der Fehlertoleranz und des Lastausgleichs für die Anwendung

Die Anwendungsverwaltung von Novell® ZfD (ZENworks® für Desktops) enthält verschiedene Methoden, über die Sie sicherstellen können, dass die Benutzer immer Zugriff auf ihre wichtigen Anwendungen haben. Diese Methoden werden in den folgenden Abschnitten erläutert:

- ✧ „Einrichten der Fehlertoleranz“ auf Seite 319
- ✧ „Einrichten des Lastausgleichs“ auf Seite 322
- ✧ „Einrichten von Standortlisten“ auf Seite 325
- ✧ „Einrichten von Anwendungsabhängigkeiten“ auf Seite 327

### Einrichten der Fehlertoleranz

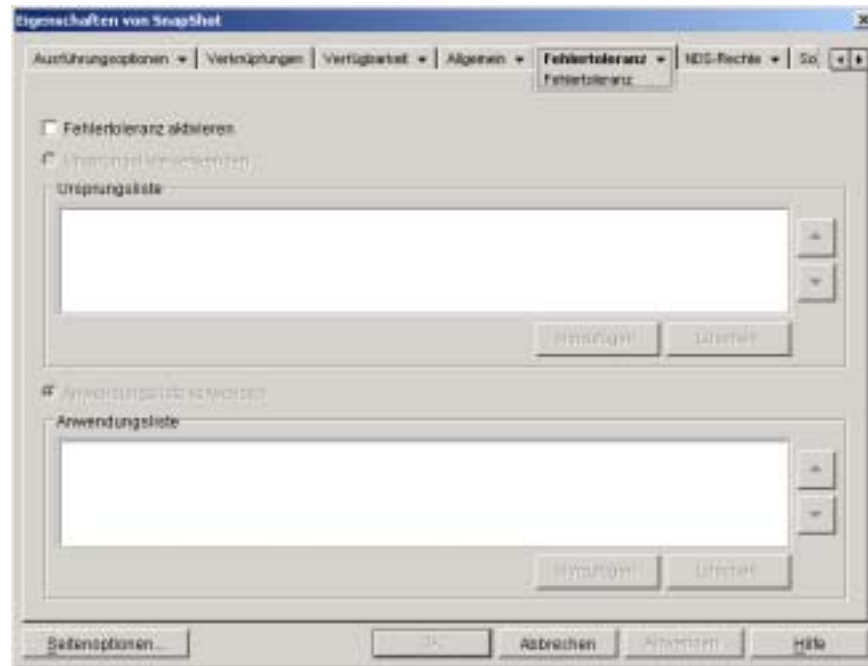
Es kann aufgrund von Netzwerkproblemen vorkommen, dass Anwendungsobjekte oder deren Dateipakete nicht verfügbar sind. Sie können eine Fehlertoleranz für eine Anwendung einrichten, indem Sie Sicherungen für Anwendungsobjekte und Dateipakete angeben. Wenn ein Anwendungsobjekt oder dessen Dateipaket nicht verfügbar ist, verwendet Application Launcher die Sicherungen für die Anwendungsobjekte oder Dateipakete.

Befinden sich die Server an verschiedenen Standorten in einem umfangreichen WAN (Wide Area Network), sollten Sie nicht die Auslastungsverteilung verwenden (siehe „Einrichten des Lastausgleichs“ auf Seite 322), sondern die Fehlertoleranz in Betracht ziehen. Die Server müssen sich jedoch im gleichen Novell eDirectory™-Baum befinden. Es ist möglich, beide Methoden gleichzeitig zu implementieren (falls notwendig).

Application Launcher verwendet zunächst den Lastausgleich und anschließend die Fehlertoleranz.

So richten Sie die Fehlertoleranz für eine Anwendung ein:

- 1** Klicken Sie in ConsoleOne® mit der rechten Maustaste auf das gewünschte Anwendungsobjekt klicken Sie auf „Eigenschaften“, um die Eigenschaftsseiten für das Anwendungsobjekt anzuzeigen.
- 2** Klicken Sie auf das Register „Fehlertoleranz“ > klicken Sie auf „Fehlertoleranz“, um die Seite „Fehlertoleranz“ anzuzeigen.



Sie können auf der Eigenschaftsseite „Fehlertoleranz“ die Installations-Ursprungspakete oder Anwendungsobjekte festlegen, die Application Launcher als Alternative verwenden soll, falls das vorliegende Anwendungsobjekt nicht mehr zur Verfügung steht. Application Launcher verwendet die Paketursprünge und Anwendungsobjekte in der Reihenfolge gemäß der Ursprungsliste oder Anwendungsliste (von oben nach unten).

**Wichtig:** Die Seite „Fehlertoleranz“ betrifft keine Anwendungsobjekte, die MSI-Pakete (Microsoft Windows Installer) einsetzen. Bei einem MSI-Anwendungsobjekt können Sie Ursprungsrobustheit (Fehlertoleranz) durch

zusätzliche Ursprungsstandorte für das Installationspaket erreichen (Seite „Allgemein“ > „Ursprünge“).

### 3 Füllen Sie folgende Felder aus:

**Fehlertoleranz aktivieren:** Mit dieser Option aktivieren Sie die Fehlertoleranz. Die weiteren Optionen für die Fehlertoleranz stehen nur dann zur Verfügung, wenn diese Option aktiviert ist.

**Ursprungsliste verwenden:** Mit dieser Option geben Sie an, dass Application Launcher eine Paketursprungsliste als Sicherung nutzen soll. Mindestens ein Installations-Paketursprung muss bereits erstellt worden sein („Allgemein“ > Seite „Ursprünge“).

Diese Option ist bei Anwendungsobjekten für Terminalserveranwendungen oder Webanwendungen nicht verfügbar.

Um der Liste einen Paketursprung hinzuzufügen, klicken Sie auf „Hinzufügen“ > markieren Sie den Paketursprung > klicken Sie auf „OK“, um das Element der Ursprungsliste hinzuzufügen.

Um einen Paketursprung zu löschen, wählen Sie den Paketursprung aus der Ursprungsliste aus > klicken Sie auf „Löschen“, um das Element zu entfernen.

Application Launcher verwendet die Ursprünge in der angegebenen Reihenfolge (von oben nach unten). Um die Anordnung des Paketursprungs zu ändern, markieren Sie einen Paketursprung in der Ursprungsliste > klicken Sie auf den Pfeil nach oben bzw. den Pfeil nach unten, um den Ursprung an eine höhere oder niedrigere Position in der Liste zu verschieben.

**Anwendungsliste verwenden:** Mit dieser Option geben Sie an, dass Application Launcher eine Liste von Anwendungsobjekten als Sicherung nutzen soll. Hierbei müssen bereits zusätzliche Anwendungsobjekte für die Anwendung erstellt worden sein, deren Anwendungsdateien auf einem anderen Server oder in einem anderen Volume gespeichert sind. Wenn die primäre Anwendung zu stark ausgelastet oder nicht verfügbar ist, versucht Application Launcher nacheinander, die einzelnen Anwendungsobjekte (in der angegebenen Reihenfolge) zu verwenden.

Es wird nur die Fehlertoleranz einer Ebene unterstützt. Wenn bei Application Launcher für eines der Sicherungsanwendungsobjekte in der Liste sowie beim Sicherungsanwendungsobjekt ein Fehler auftritt, ist die Verteilung nicht möglich, selbst wenn die Fehlertoleranz für das Sicherungsanwendungsobjekt aktiviert wurde.

**Hinweis:** Wenn Application Launcher eine Fernverbindung ermittelt hat und im Fernmodus ausgeführt wird, kann die Anwendungsliste nicht für die Fehlertoleranz verwendet werden. Application Launcher verwendet nur die Ursprungsliste.

Um der Liste ein Anwendungsobjekt hinzuzufügen, klicken Sie auf „Hinzufügen“ > markieren Sie das Anwendungsobjekt > klicken Sie auf „OK“.

Um ein Anwendungsobjekt aus der Liste zu entfernen, markieren Sie das Anwendungsobjekt > klicken Sie auf „Löschen“.

Application Launcher verwendet die Anwendungsobjekte in der angegebenen Reihenfolge (von oben nach unten). Um die Reihenfolge der Liste zu ändern, wählen Sie ein Anwendungsobjekt aus der Anwendungsliste aus > klicken Sie auf den Aufwärtspfeil, um das Anwendungsobjekt in der Liste nach oben zu verschieben. Oder klicken Sie auf den Abwärtspfeil, um das Anwendungsobjekt nach unten zu verschieben.

**4** Klicken Sie auf „OK“, um die Änderungen zu speichern.

## Einrichten des Lastausgleichs

Wenn zahlreiche Benutzer auf dasselbe Anwendungsobjekt und dessen Dateipaket zugreifen, kann es zu Verzögerungen bei der Anwendungsverteilung kommen. Sie können mithilfe des Lastausgleichs den Zugriff auf eine Anwendung auf mehrere Anwendungsobjekte und Dateipakete delegieren.

Beim Lastausgleich erstellen Sie mehrere Kopien des Anwendungsobjekts und Dateipakets für dieselbe Anwendung, wobei die Dateipakete auf separaten Netzwerkservers gespeichert werden. Wenn ein Benutzer die Anwendung startet, kann Application Launcher das Anwendungsobjekt und Dateipaket für die Anwendung verwenden oder an eine Kopie des Anwendungsobjekts oder Dateipakets weitergeleitet werden.

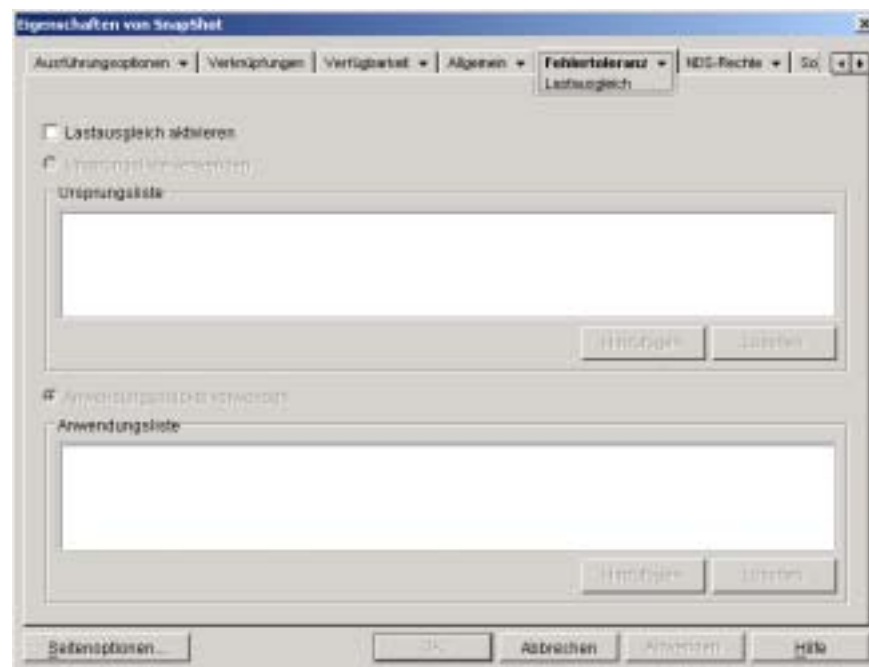
Verwenden Sie den Lastausgleich besonders dann, wenn sich alle Server für die Anwendungsobjekte an einem Standort befinden. Befinden sich die Server an verschiedenen Standorten in einem umfangreichen WAN (Wide Area Network), sollten Sie die Fehlertoleranz in Betracht ziehen (Weitere Informationen hierzu finden Sie unter „**Einrichten der Fehlertoleranz**“ auf **Seite 319**). Es ist möglich, beide Methoden gleichzeitig zu implementieren (falls notwendig). Application Launcher verwendet zunächst den Lastausgleich und anschließend die Fehlertoleranz.

So richten Sie den Lastausgleich für eine Anwendung ein:

- 1** Vergewissern Sie sich, dass mehrere Installationspaketursprünge oder Anwendungsobjekte für die Anwendung erstellt wurden und die Anwendungsursprungsdateien auf verschiedenen Servern gespeichert sind.

Beim Starten der Anwendung durch einen Benutzer wählt Application Launcher einen der Paketursprünge oder Anwendungsobjekte aus. Steht der Paketursprung oder das Anwendungsobjekt nicht zur Verfügung, greift Application Launcher auf einen anderen Ursprung oder ein anderes Objekt zurück.

- 2** Klicken Sie in ConsoleOne mit der rechten Maustaste auf das gewünschte Anwendungsobjekt > klicken Sie auf „Eigenschaften“, um die Eigenschaftsseiten für das Anwendungsobjekt anzuzeigen.
- 3** Klicken Sie auf „Fehlertoleranz“ > „Lastausgleich“. Die Seite „Lastausgleich“ wird angezeigt.



#### **4** Füllen Sie folgende Felder aus:

**Lastausgleich aktivieren:** Mit dieser Option aktivieren Sie die Auslastungsverteilung. Die weiteren Optionen für den Lastausgleich stehen nur dann zur Verfügung, wenn diese Option aktiviert ist.

Bei Anwendungsobjekten, die MSI-Pakete (Microsoft Windows Installer) verwenden, ist auf dieser Seite lediglich die Option „Auslastungsverteilung aktivieren“ verfügbar; die Optionen „Ursprungsliste verwenden“ und „Anwendungsliste verwenden“ sind deaktiviert. Aktivieren Sie diese Option, um den Lastausgleich für ein MSI-Anwendungsobjekt zu aktivieren. Verwenden Sie anschließend die Seite „Ursprünge“ des Anwendungsobjekts (Register „Allgemein“) zur Festlegung der Liste von Ursprungsverzeichnissen, in denen Sie zusätzliche Installationspakete für die Anwendung erstellt haben. Application Launcher wählt die Ursprungsverzeichnisse in der Liste nach dem Zufallsprinzip aus, um die Last zu verteilen.

**Ursprungsliste verwenden:** Mit dieser Option geben Sie an, dass Application Launcher eine Liste von Paketursprüngen für die Auslastungsverteilung nutzen soll. Mindestens ein Paketursprung muss bereits erstellt worden sein (Register „Allgemein“ > Seite „Ursprünge“).

Diese Option ist bei Anwendungsobjekten für Terminalserveranwendungen oder Webanwendungen nicht verfügbar.

Um der Liste einen Paketursprung hinzuzufügen, klicken Sie auf „Hinzufügen“ > markieren Sie den Paketursprung > klicken Sie auf „OK“.

Um einen Paketursprung aus der Liste zu löschen, markieren Sie den gewünschten Paketursprung > klicken Sie auf „Löschen“.

**Anwendungsliste verwenden:** Mit dieser Option geben Sie an, dass Application Launcher eine Liste von Anwendungsobjekten für die Auslastungsverteilung nutzen soll. Hierbei müssen bereits zusätzliche Anwendungsobjekte für die Anwendung erstellt worden sein, deren Anwendungsdateien auf einem anderen Server oder in einem anderen Volume gespeichert sind.

Um der Liste ein Anwendungsobjekt hinzuzufügen, klicken Sie auf „Hinzufügen“ > markieren Sie das Anwendungsobjekt > klicken Sie auf „OK“.

Um ein Anwendungsobjekt aus der Liste zu entfernen, markieren Sie das Anwendungsobjekt > klicken Sie auf „Löschen“.



## Einrichten von Standortlisten

Mithilfe von Standortlisten können Sie eine Anwendung an einem Standort (Standort A) mit einer Anwendung an einem anderen Standort (Standort B) verbinden. Wenn ein Benutzer an Standort A die Anwendung startet, wird die Anwendung an Standort A verwendet. Wenn der Benutzer jedoch Standort B aufsucht und die Anwendung startet, wird die Anwendung von Standort B verwendet. Dadurch wird sichergestellt, dass die Benutzer, die zwischen den Standorten wechseln, weiterhin schnellen Zugriff auf ihre Anwendungen haben, wobei gleichzeitig der WAN-Datenverkehr und die damit verbundenen Kosten reduziert werden.

Ein Benutzer nutzt beispielsweise ein Tabellenkalkulationsprogramm an zwei verschiedenen Standorten, an denen es jeweils lokal verfügbar ist. Die Verteilung und das Starten des Tabellenkalkulationsprogramms auf den Servern erfolgt jeweils über unterschiedliche Anwendungsobjekte. Wenn Sie zwei Anwendungsobjekte verknüpfen, können Benutzer von Standort1, die zu Standort2 reisen, die Anwendung vom Standort2-Server genau so verwenden wie von ihrem eigenen Standort1-Server. Das Gleiche gilt auch für Standort2-Benutzer, die zu Standort1 reisen.

Wenn ein Benutzer den ZENworks für Desktops-Verwaltungsagenten nicht auf dem Novell Client, sondern auf der eigenen Arbeitsstation ausführt, können die Standortlisten nicht wie oben erläutert angewendet werden. Wenn sich der Benutzer stattdessen über den ZfD-Verwaltungsagenten beim Middle Tier-Server anmeldet, wird der Middle Tier-Server verwendet, um den Standort des Benutzers zu bestimmen. Dies bedeutet, dass die Anwendung verwendet wird, die dem Middle Tier-Server am nächsten ist. Hierbei handelt es sich nicht unbedingt um die Anwendung, die dem Benutzer am nächsten ist. Im obigen Beispiel würde der Benutzer auf Standort 1 die Anwendungen nicht von einem Server an Standort 2, sondern weiterhin von einem Server an Standort 1 ausführen.

Eine Verknüpfung kann nur zu genau einem anderen Anwendungsobjekt hergestellt werden. Hierbei wird das erste Anwendungsobjekt allerdings auch mit allen anderen Anwendungsobjekten verknüpft, mit denen das zweite Anwendungsobjekt bereits verknüpft ist. Sie verwenden beispielsweise drei identische Anwendungsobjekte (Anw1, Anw2 und Anw3) an verschiedenen Standorten. Beim Verknüpfen von Anw1 mit Anw2 wird folgende Standortliste für die einzelnen Anwendungsobjekte angelegt:

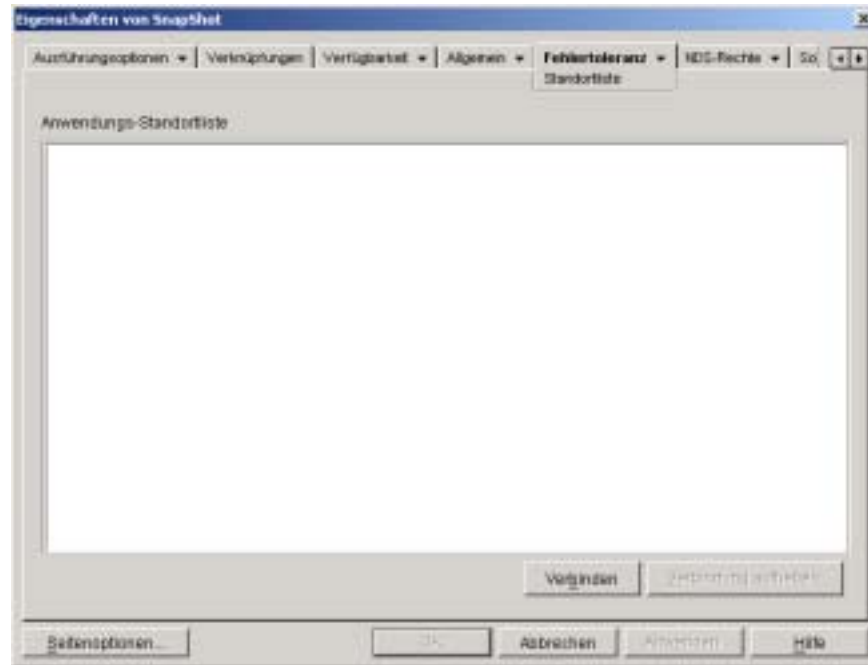
```
Anw1 verbunden mit: Anw2
Anw2 verbunden mit: Anw1
Anw3 verbunden mit: (nichts)
```

Ein Anwendungsobjekt kann nur jeweils mit einem anderen Anwendungsobjekt verknüpft werden. Stellen Sie daher jetzt die Verknüpfung von Anw3 mit Anw1 oder Anw2 her. Hierbei wird folgende Standortliste für die einzelnen Anwendungsobjekte angelegt:

Anw1 verbunden mit: Anw2, Anw3  
Anw2 verbunden mit: Anw1, Anw3  
Anw3 verbunden mit: App1, App2

So richten Sie eine Standortliste für ein Anwendungsobjekt ein:

- 1** Klicken Sie in ConsoleOne mit der rechten Maustaste auf das gewünschte Anwendungsobjekt > klicken Sie auf „Eigenschaften“, um die Eigenschaftsseiten für das Anwendungsobjekt anzuzeigen.
- 2** Klicken Sie auf „Fehlertoleranz“ > „Standortliste“. Die Seite „Standortliste“ wird angezeigt.



- 3** Klicken Sie auf „Verbinden“ > markieren Sie das Anwendungsobjekt, zu dem eine Verknüpfung angelegt werden soll > klicken Sie auf „OK“. Das Objekt wird in die Anwendungs-Standortliste aufgenommen.

Wenn das hinzugefügte Anwendungsobjekt mit anderen Anwendungsobjekten verbunden ist, werden diese Anwendungsobjekte auch der Liste hinzugefügt.

- 4** Wiederholen Sie den vorherigen Schritt, um zusätzliche Anwendungsobjekte zu verbinden.
- 5** Klicken Sie auf „OK“, wenn Sie den Vorgang ausgeführt haben.

## Einrichten von Anwendungsabhängigkeiten

In einigen Fällen kann die (primäre) Anwendung erst dann ausgeführt werden, wenn eine andere (abhängige) Anwendung oder Datei bereits auf der Arbeitsstation installiert ist. Sie können festlegen, dass für die Verteilung einer Anwendung die abhängigen Anwendungen und Dateien auf der Arbeitsstation vorhanden sein müssen. Wenn die abhängigen Anwendungen oder Dateien nicht vorhanden sind, werden diese von Application Launcher vor der Verteilung der primären Anwendung verteilt.

Sie können mehrere abhängige Anwendungen für die primäre Anwendung angeben. Nehmen Sie beispielsweise an, dass die primäre Anwendung (Anwendung A) von drei anderen Anwendungen (Anwendung B, Anwendung C und Anwendung D) abhängt. Wenn alle drei Anwendungen zur Liste „Anwendungsabhängigkeiten“ auf dieser Seite hinzugefügt werden, stellt Application Launcher sicher, dass alle drei abhängigen Anwendungen vor der Ausführung von Anwendung A installiert werden.

Bei einer abhängigen Anwendung kann es sich um eine einzelne Anwendung oder um eine Anwendungskette handeln. Von einer Anwendungskette ist dann die Rede, wenn eine abhängige Anwendung von weiteren Anwendungen abhängt. Falls beispielsweise um das obige Beispiel fortzusetzen Anwendung C von Anwendung C1 und Anwendung C2 abhängt, müssen die Anwendungen B, C, C1, C2 und D installiert sein, bevor Anwendung A ausgeführt wird.

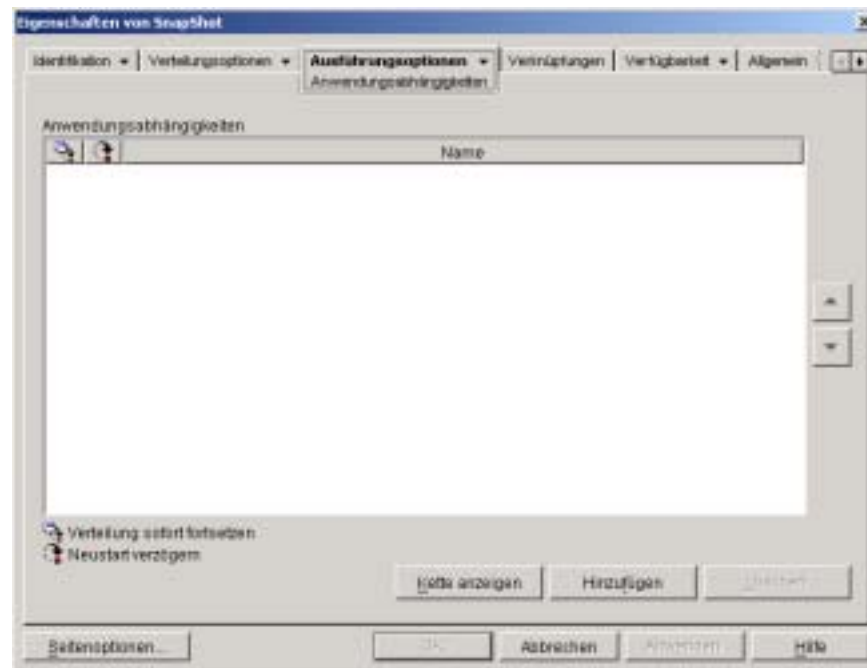
Abhängige Anwendungen werden erst dann installiert, wenn der Benutzer die primäre Anwendung zum ersten Mal startet. Falls Application Launcher eine abhängige Anwendung nicht installieren kann (weil beispielsweise die Arbeitsstation des Benutzers die Systemanforderungen der abhängigen Anwendung nicht erfüllt), wird die primäre Anwendung nicht ausgeführt.

Wenn Sie die Anwendung deinstallieren (Register „Allgemein“ > Seite „Deinstallieren“ oder Register „Verknüpfungen“ > Seite „Verknüpfungen“), werden auch alle abhängigen Anwendungen deinstalliert, die nicht von einer anderen Anwendung verwendet werden.

Wenn Sie die Anwendung über Wechselmedien verteilen, beispielsweise über eine CD (weitere Informationen hierzu finden Sie unter [„Verteilen von Anwendungen über Wechselmedien“ auf Seite 358](#)) oder über ein Zusatz-Image (weitere Informationen hierzu finden Sie unter [„Seite „Imaging““ auf Seite 548](#)), müssen die abhängigen Anwendungen auf dem Wechselmedium oder als weiteres Zusatz-Image enthalten sein.

So erstellen Sie die Abhängigkeitsliste für eine Anwendung:

- 1 Klicken Sie in ConsoleOne mit der rechten Maustaste auf das gewünschte Anwendungsobjekt > klicken Sie auf „Eigenschaften“, um die Eigenschaftsseiten für das Anwendungsobjekt anzuzeigen.
- 2 Klicken Sie auf „Ausführungsoptionen“ > „Anwendungsabhängigkeiten“. um die Seite „Anwendungsabhängigkeiten“ anzuzeigen.



In der Liste „Anwendungsabhängigkeiten“ werden die Anwendungen aufgeführt, zu denen die primäre Anwendung eine Abhängigkeit besitzt. Die Reihenfolge der abhängigen Anwendungen in der Liste entspricht der Reihenfolge, in der sie beim Start der primären Anwendung auf der Arbeitsstation des Benutzers installiert werden.

- 3** Fügen Sie die abhängigen Anwendungen der Liste hinzu. Gehen Sie dabei folgendermaßen vor:

**3a** Klicken Sie auf „Hinzufügen“ > wählen Sie das Anwendungsobjekt aus > klicken Sie auf „OK“.

**3b** Ändern Sie gegebenenfalls die folgenden Attribute für die Anwendung:

**Mit Verteilung sofort fortfahren:** Mit dieser Option können Sie festlegen, dass Application Launcher die Anwendung verteilt und ausführt, aber nicht das Ende des Ausführungsvorgangs abwartet, bevor die nächste Anwendung verteilt wird.

**Neustart verzögern:** Wenn bei der Verteilung einer Anwendung ein Neustart erforderlich ist, können Sie mit dieser Option festlegen, dass Application Launcher den Neustart verzögert, bis 1) eine weitere Datei aus der Liste verteilt wird, bei der ein Neustart erforderlich ist (und bei der diese Option deaktiviert ist), oder 2) alle Anwendungen aus der Liste verteilt worden sind. Diese Option findet ebenfalls Anwendung beim Deinstallieren der Anwendung.

**3c** Wiederholen Sie **Schritt 3a** und **Schritt 3b**, um eine weitere Anwendung hinzuzufügen.

- 4** Ordnen Sie die abhängigen Anwendungen in der Reihenfolge an, in der diese installiert werden sollen.

Die abhängigen Anwendungen werden von oben nach unten in der Reihenfolge angezeigt, in der sie installiert werden. Mit dem Pfeil nach oben und dem Pfeil nach unten können Sie die Reihenfolge ändern. So ordnen Sie die abhängigen Anwendungen neu an:

**4a** Wählen Sie eine Anwendung aus der Liste aus > klicken Sie auf den Aufwärtspfeil, um diese nach oben zu verschieben, damit sie vor der Anwendung darüber installiert wird.

**4b** Wählen Sie eine Anwendung aus der Liste aus > klicken Sie auf den Abwärtspfeil, um diese nach unten zu verschieben, damit sie vor der Anwendung darunter installiert wird.

- 5** Klicken Sie auf „OK“, um die Änderungen zu speichern.



# 24

## Unterstützen von Terminalserverbenutzern

Mit der Anwendungsverwaltung von Novell® ZfD (ZENworks® für Desktops) können Sie Anwendungsverteilungen an Terminalserverbenutzer flexibel konfigurieren. Folgende Abschnitte enthalten Informationen zum Einrichten Ihrer Verteilungsmethode:

- ✧ „Installieren des Terminalserver-Client und der ActiveX-Steuerelemente“ auf Seite 331
- ✧ „Bestimmen, wo Novell Application Launcher ausgeführt wird“ auf Seite 332
- ✧ „Verwalten von Terminalserver-Benutzerkonten“ auf Seite 333
- ✧ „Bestimmen des am besten geeigneten Typs von Anwendungsobjekten und Dateipaketen für die Verteilung von Anwendungen“ auf Seite 335
- ✧ „Sicherstellen des Terminalserverzugriffs über eine Firewall“ auf Seite 337

### Installieren des Terminalserver-Client und der ActiveX-Steuerelemente

Bei Benutzern, die Anwendungen vom Terminalserver ausführen, muss ein entsprechender RDP-Client (Remote Desktop Protocol) oder ICA-Client (Independent Computing Architecture) auf der jeweiligen Arbeitsstation installiert sein.

Wenn die Benutzer Application Launcher nicht vom Terminalserver, sondern auf ihren Arbeitsstationen (siehe **Bestimmen, wo Novell Application Launcher ausgeführt wird** unten) ausführen, muss außerdem das RDP-TSAC-

ActiveX\*-Steuerelement (Terminal Services Advanced Client) oder ICA ActiveX Client for Web Browsers installiert sein. Mit dem ActiveX-Steuerelement kann Application Launcher die Terminalserveranwendungen starten.

Sie können das RDP-TSAC-ActiveX-Steuerelement von der Website von Microsoft (<http://www.microsoft.com/windows2000/downloads/recommended/TSAC/default.asp>) herunterladen.

Sie können den ICA-ActiveX-Client von der Website von Citrix (<http://www.citrix.com/download/bin/license.asp?client=activex>) herunterladen.

## **Bestimmen, wo Novell Application Launcher ausgeführt wird**

Sie können in einer Terminalserverumgebung Application Launcher auf jeder Benutzerarbeitsstation oder auf jedem Terminalserver ausführen. Sie können gegebenenfalls festlegen, dass bestimmte Benutzer Application Launcher auf ihren Arbeitsstationen und andere Benutzer das Programm auf dem Terminalserver ausführen.

### **Application Launcher auf Benutzerarbeitsstationen**

Wenn Application Launcher auf der Arbeitsstation installiert ist, startet der Benutzer Application Launcher von der Arbeitsstation wie in einer Umgebung ohne Terminalserver.

Auf der Arbeitsstation muss entweder Novell Client™ oder der ZfD-Verwaltungsagent installiert sein, damit sich der Benutzer bei Novell eDirectory beglaubigen kann.

Application Launcher zeigt die verfügbaren Terminalserveranwendungen genauso wie verfügbare Anwendungen an, die nicht auf dem Terminalserver ausgeführt werden. Wenn der Benutzer jedoch eine Terminalserveranwendung startet, wird eine Terminalserver-Client-Sitzung hergestellt und die Anwendung in dieser Sitzung geöffnet. Wenn der Benutzer die Anwendung beendet, schließt Application Launcher die Client-Sitzung.



### **Application Launcher auf Terminalservern**

Wenn Application Launcher auf dem Terminalserver installiert ist, öffnet der Benutzer eine Client-Sitzung mit dem Terminalserver und startet anschließend Application Launcher in der Client-Sitzung.

Auf dem Terminalserver muss der Novell Client oder der ZfD-Verwaltungsagent installiert sein, damit sich der Benutzer bei eDirectory über die Terminalserver-Client-Sitzung beglaubigen kann.

Beachten Sie, dass Application Launcher das Verzeichnis NALCACHE nicht auf dem Terminalserver erstellt. Dies bedeutet, dass Application Launcher nicht im Offlinemodus ausgeführt wird und keine auf dem Terminalserver installierten Anwendungen deinstallieren kann. Außerdem steht bei Application Launcher in diesem Fall die Funktion für die beliebige Aktualisierungshäufigkeit nicht zur Verfügung. Weitere Informationen zur Funktionalität des NAL-Cache finden Sie unter **Kapitel 19, „Verwalten des Cache von Novell Application Launcher“**, auf Seite 261.

## **Verwalten von Terminalserver-Benutzerkonten**

Um eine Anwendung von einem Terminalserver ausführen zu können, muss der Benutzer über ein Terminalserver-Benutzerkonto (ein lokales Benutzerkonto oder ein Domänenbenutzerkonto) sowie über ein eDirectory-Benutzerkonto verfügen. Das Benutzerkonto für den Terminalserver muss einen ausreichenden Dateisystemzugriff gewährleisten, damit die auf dem Terminalserver bereitgestellten Anwendungen ausgeführt werden können. Der Benutzer muss hierzu in der Regel ein Mitglied der Gruppe „Terminalserverbenutzer“, „Hauptbenutzer“ oder „Benutzer“ sein.

Wenn die Benutzer Application Launcher vom Terminalserver ausführen, muss das Terminalserver-Benutzerkonto außerdem Dateisystemzugriff auf die Application Launcher-Dateien (die standardmäßig im Verzeichnis C:\PROGRAM FILES\NOVELL\ZENWORKS installiert sind) zur Verfügung stellen.

### Mehrere Benutzer mit dem gleichen Terminalserver-Benutzerkonto

Application Launcher unterstützt die Anmeldung mehrerer Benutzer bei einem Terminalserver über das gleiche Benutzerkonto. Wenn sich jedoch mehrere Benutzer gleichzeitig über das gleiche Terminalserver-Benutzerkonto anmelden, beachten Sie Folgendes:

- ✧ Alle Benutzer müssen bei eDirectory über das gleiche Benutzerkonto angemeldet sein. Andernfalls werden nur die Anwendungen angezeigt und die Konfigurationseinstellungen des letzten Benutzers zum Starten oder Aktualisieren von Application Launcher verwendet.
- ✧ Alle Benutzer müssen Application Launcher ausführen. Wenn dies nicht der Fall ist, werden die von Application Launcher verteilten Anwendungssymbole nicht mehr auf dem Desktop und dem Systembereich der Benutzer angezeigt, die Application Launcher ausführen. Die Symbole werden weiterhin in den Fenstern von Application Launcher und im Systembereich angezeigt. Sie können als Zwischenlösung jedes Anwendungsobjekt so konfigurieren, dass Application Launcher die Anwendungssymbole nur im Startmenü, im Systembereich und in den Fenstern von Application Launcher anzeigt.

Sie können Application Launcher automatisch starten, indem Sie eine Verknüpfung zu Application Launcher im Windows\*-Ordner „Autostart“ ablegen. Weitere Informationen zu der Option „Autostart Application Launcher“ (ConsoleOne > Benutzerobjekt > Register „Application Launcher“ > Seite „Launcher-Konfiguration“ > Schaltfläche „Hinzuf./Bearb.“ > Register „Benutzer“) finden Sie unter **„Konfigurieren der Einstellungen „Benutzer““ auf Seite 211.**

- ✧ Setzen Sie die Option „Automatische Symbolbereinigung aktivieren“ auf „Nein“ (ConsoleOne > Benutzerobjekt > Register „Application Launcher“ > Seite „Launcher-Konfiguration“ > Schaltfläche „Hinzuf./Bearb.“ > Register „Benutzer“). Dadurch wird Application Launcher angewiesen, keine Anwendungssymbole zu entfernen, wenn ein Benutzer Application Launcher beendet. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter **„Konfigurieren der Einstellungen „Benutzer““ auf Seite 211.**

# Bestimmen des am besten geeigneten Typs von Anwendungsobjekten und Dateipaketen für die Verteilung von Anwendungen

Der Typ für das Anwendungsobjekt und Dateipaket, den Sie für die Verteilung einer Terminalserveranwendung erstellen, hängt von verschiedenen Faktoren ab. In der folgenden Liste wird jeder verfügbare Typ für Anwendungsobjekte und Pakete angegeben und dessen Eignung beschrieben:

- ✧ **Terminalserveranwendung:** Verwenden Sie ein Terminalserver-Anwendungsobjekt, wenn die Anwendung bereits auf dem Terminalserver installiert ist und der Benutzer Application Launcher nicht vom Terminalserver, sondern über die eigene Arbeitsstation ausführt.

Ein Terminalserver-Anwendungsobjekt veranlasst, dass Application Launcher eine Client-Sitzung öffnet und den Terminalserverdesktop des Benutzers aufruft bzw. die Anwendung startet. Sie können das Anwendungsobjekt so konfigurieren, dass ein allgemeiner Benutzername und ein allgemeines Passwort für die Beglaubigung beim Terminalserver verwendet werden. Sie können auch festlegen, dass die Benutzer zur Eingabe eines Benutzernamens und Passworts aufgefordert werden.

**Wichtig:** Die Ausführung von Application Launcher auf einem Terminalserver und der Start eines Terminalserver-Anwendungsobjekts werden nicht unterstützt, und zwar auch dann nicht, wenn die Anwendung auf einem anderen Terminalserver bereitgestellt wird. Dem Benutzer wird folgende Fehlermeldung angezeigt: „Attribute für Anwendungsobjekt [Name] können nicht geladen werden“. Sie können stattdessen 1) die Anwendung als einfaches Anwendungsobjekt konfigurieren oder 2) Application Launcher nicht auf dem Terminalserver, sondern auf der Benutzerarbeitsstation ausführen und die Anwendung Terminalserver-Anwendungsobjekt konfigurieren.

Anweisungen zum Erstellen eines Terminalserver-Anwendungsobjekts finden Sie unter „[Konfigurieren der Anwendung in eDirectory](#)“ auf [Seite 280](#).

- ✧ **Einfache Anwendung:** Verwenden Sie ein einfaches Anwendungsobjekt, wenn die Anwendung bereits auf dem Terminalserver installiert ist und der Benutzer Application Launcher vom Terminalserver ausführt. (Anders ausgedrückt: Der Benutzer öffnet eine Client-Sitzung zum Terminalserver und führt anschließend Application Launcher in der Client-Sitzung aus.) Das einfache Anwendungsobjekt verweist lediglich auf die ausführbare Anwendungsdatei auf dem Terminalserver.

Sie können außerdem ein einfaches Anwendungsobjekt verwenden, damit Application Launcher eine Anwendung auf dem Terminalserver installiert, wenn es vom Benutzer gestartet wird. Dieser Vorgang sollte nur bei Anwendungen ausgeführt werden, bei denen nur äußerst wenige Dateien kopiert oder Konfigurationseinstellungen geändert werden müssen. Verwenden Sie andernfalls ein AOT/AXT-Anwendungsobjekt oder MSI-Anwendungsobjekt.

Anweisungen zum Erstellen eines einfachen Anwendungsobjekts finden Sie unter „[Konfigurieren der Anwendung in eDirectory](#)“ auf Seite 280.

- ✧ **AOT/AXT-Anwendung:** Verwenden Sie ein AOT/AXT-Anwendungsobjekt, wenn der Benutzer Application Launcher vom Terminalserver ausführt, die Anwendung an den Terminalserver verteilt werden soll, sobald sie vom Benutzer gestartet wird, und die Anwendung zu komplex ist, sodass sie nicht als einfaches Anwendungsobjekt verteilt werden kann.

Der Benutzer benötigt ausreichende Rechte für das Dateisystem und die Registrierung, um Dateien und Registrierungseinstellungen auf die vom Anwendungsobjekt definierten Standorte kopieren zu können. Wenn mehrere Benutzer die Anwendung installieren, werden nur benutzerspezifische Dateien und Registrierungseinstellungen nach der ersten Verteilung verteilt.

Anweisungen zum Erstellen von AOT/AXT-Anwendungsobjekten und Dateipaketen finden Sie unter „[Konfigurieren der Anwendung in eDirectory](#)“ auf Seite 280.

- ✧ **MSI-Anwendung:** Verwenden Sie ein MSI-Anwendungsobjekt, wenn der Benutzer Application Launcher vom Terminalserver ausführt, die Anwendung eine Microsoft Windows Installer-Anwendung (MSI) ist und an den Terminalserver verteilt werden soll, sobald sie vom Benutzer gestartet wird.

Der Benutzer muss Mitglied der Verwaltergruppe sein. Bei Microsoft Windows Installer können nur Benutzer mit Verwalterrechten Installationen über eine Terminalserver-Client-Sitzung ausführen.

Anweisungen zum Erstellen von MSI-Anwendungsobjekten und Dateipaketen finden Sie unter „[Konfigurieren der Anwendung in eDirectory](#)“ auf Seite 280.

## Sicherstellen des Terminalserverzugriffs über eine Firewall

Um sicherzustellen, dass die Benutzer auf Terminalserver über eine Firewall zugreifen können, müssen Sie folgende Firewall-Anschlüsse für das Senden und Empfangen von TCP/IP-Paketen öffnen:

- ✧ **3389:** Der RDP-Client und die Windows-Terminaldienste senden und empfangen Pakete über diesen Anschluss. Dies ist der RDP-Standardanschluss. Wenn Sie nicht den RDP-Standardanschluss verwendet haben, öffnen Sie diesen Anschluss.
- ✧ **1494 (nur Eingang):** Der ICA-Client sendet Pakete an Citrix\* MetaFrame\*-Server über diesen Anschluss. Dies ist der ICA-Standardanschluss. Wenn Sie nicht den ICA-Standardanschluss verwendet haben, öffnen Sie diesen Anschluss. Weitere Informationen zu den Citrix-Firewall-Anforderungen finden Sie in der Citrix-Dokumentation.
- ✧ **1023 und höher (nur Ausgang):** Citrix MetaFrame-Server senden Pakete an ICA-Clients über diese Anschlüsse. Weitere Informationen zu den Citrix-Firewall-Anforderungen finden Sie in der Citrix-Dokumentation.



# 25

## Unterstützen von getrennten Benutzern

Novell® Application Launcher™ ermöglicht es Benutzern, Anwendungen zu installieren, auszuführen, zu überprüfen (reparieren) und zu deinstallieren, während keine Verbindung zu Novell eDirectory™ besteht. Auf diese Weise können die Benutzer immer die gleichen Anwendungen ausführen, wenn Sie mit eDirectory verbunden sind oder keine Verbindung besteht.

Wenn ein Benutzer von eDirectory getrennt ist, liest Application Launcher die Anwendungsinformation aus dem Verzeichnis NALCACHE auf dem lokalen Laufwerk des Benutzers. Um getrennte Benutzer erfolgreich unterstützen zu können, müssen Sie mit der Verwaltung des NAL-Cache vertraut sein. Lesen Sie hierzu gegebenenfalls die Informationen in [Kapitel 19, „Verwalten des Cache von Novell Application Launcher“](#), auf Seite 261.

Folgende Abschnitte enthalten Informationen und Anweisungen zum Offlinemodus von Application Launcher sowie zur Unterstützung von getrennten Benutzern:

- ✧ [„Trennbare Anwendungen“](#) auf Seite 340
- ✧ [„Konfigurieren von Application Launcher für den Autostart“](#) auf Seite 342
- ✧ [„Konfigurieren von trennbaren Anwendungen“](#) auf Seite 341
- ✧ [„Verteilen von Anwendungen an getrennten Arbeitsstationen“](#) auf Seite 343

## Trennbare Anwendungen

Wenn Sie ein Anwendungsobjekt erstellen, ist die Option „Trennbar“ für die Anwendung standardmäßig aktiviert. Nachdem eine trennbare Anwendung an eine Arbeitsstation verteilt (installiert) wurde, zeigt Application Launcher das Symbol für das Anwendungsobjekt auch dann an, wenn der Benutzer die Verbindung zu eDirectory getrennt hat. Wenn ein Benutzer auf das Anwendungsobjektsymbol doppelklickt, versucht Application Launcher, die Anwendung zu starten.

Wenn für eine Anwendung die Option „Trennbar“ nicht aktiviert ist, zeigt Application Launcher das Symbol für das Anwendungsobjekt nicht an, wenn der Benutzer die Verbindung zu eDirectory getrennt hat.

Aktivieren Sie die Option „Trennbar“ nur für Anwendungen, die auf einer getrennten Arbeitsstation ausgeführt werden können. Anwendungen, die von Netzwerkressourcen abhängig sind, sollten nicht als trennbare Anwendungen konfiguriert sein, wenn die Netzwerkressourcen nicht verfügbar sind. Hierzu gehören:

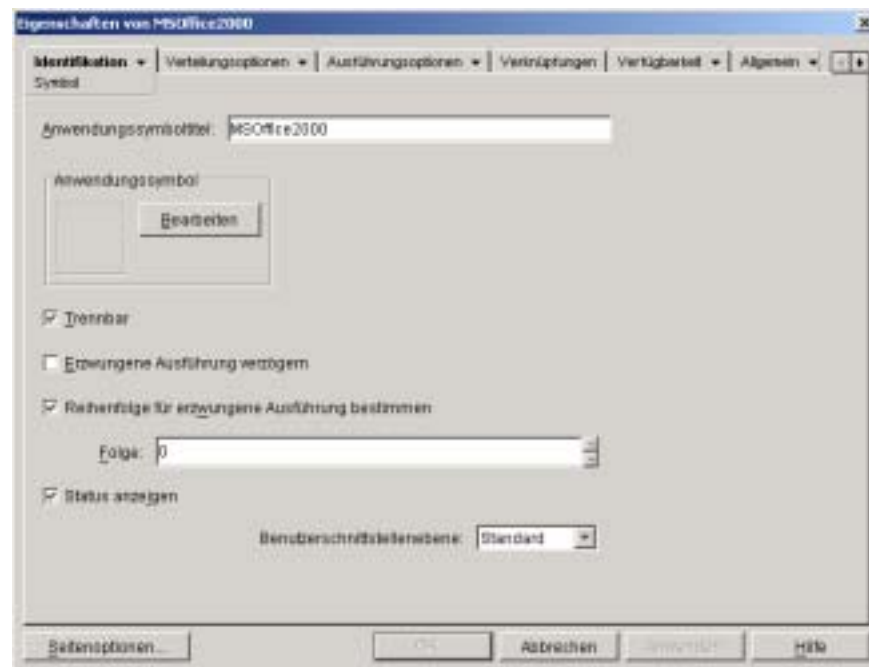
- ✧ Anwendungen, die auf eine Datenbank im Netzwerk zugreifen
- ✧ Client/Server-Anwendungen
- ✧ Anwendungen, die von Netzlaufwerkzuordnungen oder Druckumleitungen abhängen
- ✧ Anwendungen, die eDirectory-Makros (außer %CN%) in einem Eigenschaftsfeld des Anwendungsobjekts verwenden
- ✧ Anwendungen, die eine dauerhafte Verbindung zum Netzwerk benötigen



## Konfigurieren von trennbaren Anwendungen

Wenn Sie ein Anwendungsobjekt erstellen, ist die Option „Trennbar“ für die Anwendung standardmäßig aktiviert. So überprüfen Sie diese Einstellung oder legen fest, dass die Verbindung zu der Anwendung getrennt werden kann:

- 1 Klicken Sie in ConsoleOne® mit der rechten Maustaste auf das Anwendungsobjekt > klicken Sie auf „Eigenschaften“, um die Seite „Symbol“ aufzurufen.



- 2 Wählen Sie die Option „Trennbar“ aus, damit die Verbindung zu der Anwendung getrennt werden kann.

Oder:

Deaktivieren Sie diese Option, wenn Sie nicht möchten, dass die Anwendung trennbar wird.

- 3 Klicken Sie auf „OK“, um die Änderungen zu speichern.

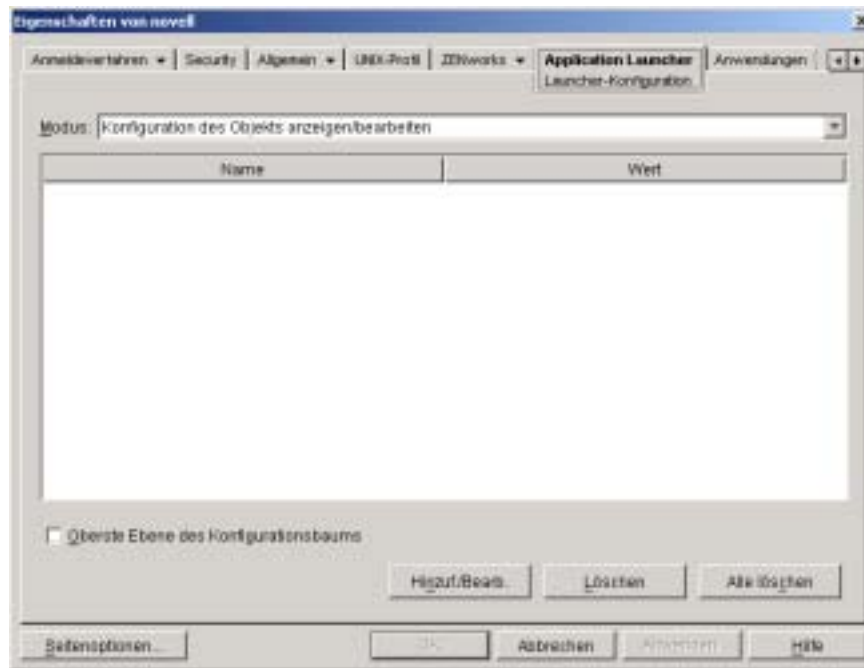
## Konfigurieren von Application Launcher für den Autostart

Um sicherzustellen, dass Application Launcher automatisch gestartet wird, wenn sich ein Benutzer im Offlinemodus befindet, können Sie eine Verknüpfung zu Application Launcher im Windows\*-Ordner „Autostart“ ablegen, indem Sie in eDirectory die Konfigurationseinstellung „Autostart Application Launcher“ festlegen.

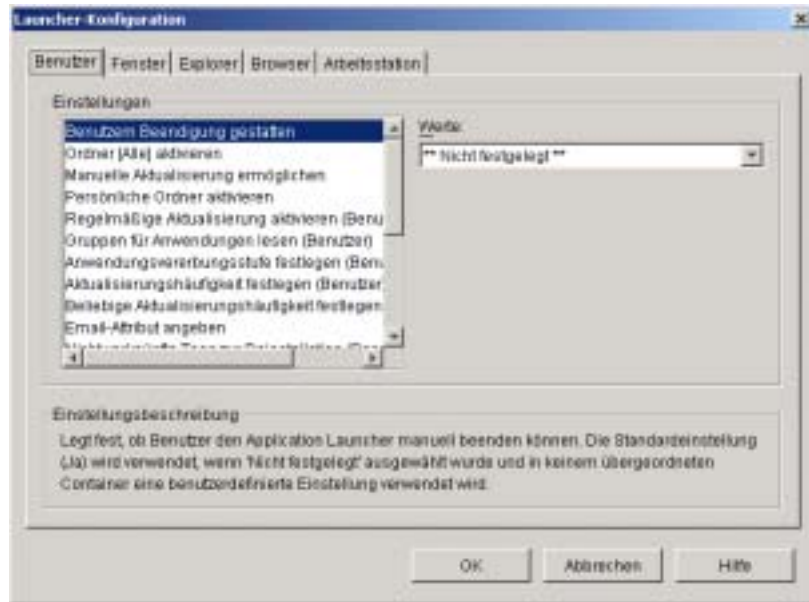
Die Application Launcher-Ansicht (Application Explorer oder Application Window), die ausgeführt wird, wenn Application Launcher die aktivierte Konfigurationseinstellung „Autostart Application Launcher“ erkennt, wird dem Ordner „Autostart“ hinzugefügt.

So fügen Sie Application Launcher dem Ordner „Start“ hinzu:

- 1 Klicken Sie in ConsoleOne® mit der rechten Maustaste auf das Benutzer-, Gruppen- oder Containerobjekt der Benutzer, deren Application Launcher konfiguriert werden soll > klicken Sie auf „Eigenschaften“.
- 2 Klicken Sie auf das Register „Application Launcher“, um die Seite „Launcher-Konfiguration“ anzuzeigen.



- 3** Klicken Sie auf „Hinzuf./Bearb.“, um das Dialogfeld „Launcher-Konfiguration“ aufzurufen.



- 4** Wählen Sie in der Liste „Einstellungen“ auf dem Register „Benutzer“ die Option „Autostart Application Launcher“ aus > „Ja“.
- 5** Klicken Sie auf „OK“ > „OK“, um die Änderungen zu speichern.

## Verteilen von Anwendungen an getrennten Arbeitsstationen

Sofern auf getrennten Arbeitsstation Application Launcher installiert ist und ausgeführt wird, können Sie Anwendungen über Wechselmedien, beispielsweise über CD-, JAZ\*- oder ZIP\*-Laufwerke, an die Arbeitsstation verteilen. Die Wechselmedien fungieren als zweiter Arbeitsstations-Cache, der die Anwendungsobjekteinstellungen und Anwendungsursprungsdateien enthält, die für die Installation und Ausführung der Anwendung erforderlich sind.

Beispiel: Ein mobiler Benutzer stellt selten eine Verbindung zum Netzwerk her, benötigt jedoch eine Anwendung, die Sie an andere Benutzer verteilt haben. Brennen Sie eine CD mit der Anwendung und senden Sie diese an den

Benutzer. Der Benutzer legt die CD in das entsprechende Laufwerk der Arbeitsstation ein, Application Launcher liest die CD und zeigt das Symbol für das Anwendungsobjekt an den Stellen an, die Sie konfiguriert haben (beispielsweise im Fenster von Application Launcher, im Startmenü oder auf dem Desktop). Der Benutzer startet anschließend die Anwendung, die entsprechend der Anwendungsobjektskonfiguration an die Arbeitsstation verteilt wurde.

**Hinweis:** Die Wechselmedien enthalten die Datei AUTORUN.INF. Die Datei veranlasst, dass Application Launcher das Anwendungsobjekt aktualisiert und anzeigt. Wenn die Arbeitsstation des Benutzers nicht so konfiguriert ist, dass CDs automatisch ausgeführt werden, oder ein anderer Medientyp verwendet wird, muss der Benutzer gegebenenfalls Application Launcher manuell aktualisieren. Klicken Sie hierzu mit der rechten Maustaste auf das Symbol für Application Launcher und anschließend auf „Aktualisieren“.

So erstellen Sie den Cache auf Wechselmedien:


- 1 Klicken Sie in ConsoleOne auf das Menü „Tools“ > klicken Sie auf „Application Launcher - Werkzeuge“ > klicken Sie auf „Virtuelle CD erstellen“, um den CD-Erstellungs-Assistenten zu starten und die folgende Seite anzuzeigen.



- 2** Klicken Sie auf „Hinzufügen“ > markieren Sie das Anwendungsobjekt für die zu verteilende Anwendung. Wiederholen Sie diesen Schritt, um weitere Anwendungen hinzuzufügen.


Wenn Sie eine MSI-Anwendung hinzufügen, vergewissern Sie sich, dass das MSI-Ursprungsverzeichnis nur MSI-Paketdateien und MSI-Unterverzeichnisse enthält. Der CD-Erstellungs-Assistent enthält alle Dateien und Unterverzeichnisse, die sich im Ursprungsverzeichnis befinden. Application Launcher installiert alle Dateien und Unterverzeichnisse in das Benutzer-Cache-Verzeichnis auf dem lokalen Computer, unabhängig davon, ob diese ein Teil des MSI-Pakets sind. Das Ursprungsverzeichnis wird mit der Variablen SOURCE\_PATH auf der Seite „Makros“ (Register „Allgemein“) des Anwendungsobjekts bestimmt.


- 3** Wählen Sie für jede Anwendung, die Sie der Liste hinzugefügt haben, die Standorte aus, an denen das Symbol für das Anwendungsobjekt angezeigt werden soll. Legen Sie außerdem fest, ob die Optionen „Ausführung erzwingen“ und „Cache erzwingen“ bei der Anwendung ausgeführt werden sollen. Diese Einstellungen werden nachfolgend beschrieben:


**Ausführung erzwingen:**  Führt die Anwendung automatisch aus. Bei einer Anwendung, die mit einem Benutzer verknüpft ist, wird die Anwendung unmittelbar nach dem Start von Novell Application Launcher ausgeführt. Bei Anwendungen, die mit einer Arbeitsstation verknüpft sind, wird die Anwendung direkt nach dem Start (Systemstart bzw. Neustart) der Arbeitsstation ausgeführt.


Mit der Option „Ausführung erzwingen“ lässt sich zusammen mit anderen Einstellungen ein bestimmtes Verhalten erzielen. Wenn Sie beispielsweise die Option „Ausführung erzwingen“ gemeinsam mit der Option „Anwendung einmal ausführen“ verwenden (Anwendungsobjekt > Register „Ausführungsoptionen“ > Seite „Anwendungen“), wird das Anwendungsobjekt nach der Verteilung einmalig ausgeführt und anschließend wieder von der Arbeitsstation entfernt. Alternativ soll das Anwendungsobjekt zu einem bestimmten Zeitpunkt sofort einmalig ausgeführt werden. Aktivieren Sie hierzu die Option „Ausführung erzwingen“, dann die Option „Anwendung einmal ausführen“ auf der Seite „Anwendungen“ (Anwendungsobjekt > Register „Ausführungsoptionen“) und definieren Sie einen Zeitplan anhand der Seite „Zeitplan“ (Anwendungsobjekt > Register „Verfügbarkeit“).


Sollen mehrere Anwendungen in einer bestimmten Reihenfolge ausgeführt werden, aktivieren Sie jeweils die Option „Ausführung erzwingen“. Verwenden Sie hierzu die Option „Reihenfolge für erzwungene Ausführung bestimmen“ auf der Seite „Symbol“ (Anwendungsobjekt > Register „Identifikation“).


**App. Launcher:**  Fügt das Anwendungsobjektsymbol zum Application Window-, Application Explorer- und Application Browser-Fenster hinzu.

**Startmenü:**  Wird Application Explorer auf der Arbeitsstation ausgeführt, fügen Sie das Anwendungsobjekt mit dieser Option zum Windows-Startmenü hinzu. Das Anwendungsobjekt wird an oberster Stelle im Startmenü hinzugefügt (außer Sie haben das Anwendungsobjekt einem Ordner zugewiesen und verwenden die Ordnerstruktur des Startmenüs). Weitere Informationen hierzu finden Sie auf der Seite „Ordner“ des Anwendungsobjekts (Anwendungsobjekt > Register „Identifikation“).

**Desktop:**  Wird Application Explorer auf der Arbeitsstation ausgeführt, fügen Sie das Anwendungsobjekt mit dieser Option zum Windows-Desktop hinzu.

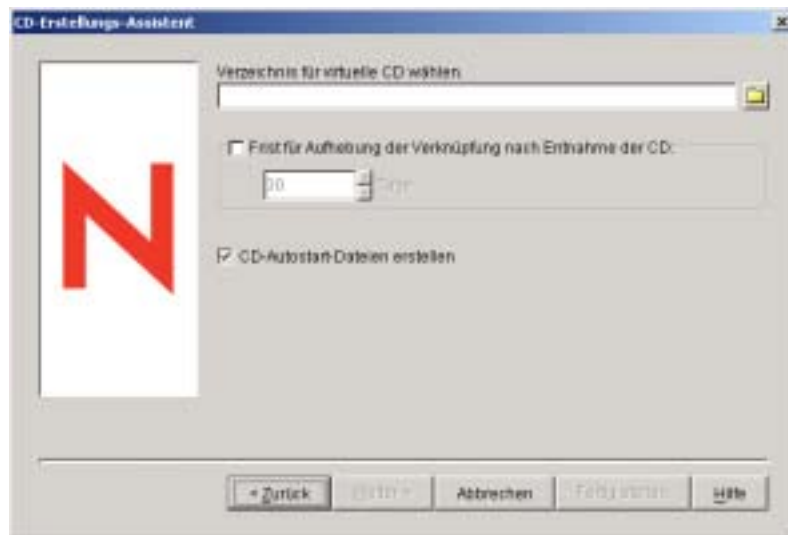
**Taskleiste:**  Wird Application Explorer auf der Arbeitsstation ausgeführt, fügen Sie das Anwendungsobjekt mit dieser Option zur Windows-Taskleiste hinzu.

**Schnellstart:**  Wird Application Explorer auf der Arbeitsstation ausgeführt, fügen Sie das Anwendungsobjekt mit dieser Option zur Schnellstart-Symboleiste von Windows hinzu.

**Cache erzwingen:**  Diese Option ist nur verfügbar, wenn das Anwendungsobjekt als nicht trennbar markiert ist (Anwendungsobjekt > Register „Identifikation“ > Seite „Symbol“). Wenn die Option „Cache erzwingen“ aktiviert ist, werden beim ersten Start der Anwendung die Anwendungsursprungsdateien sowie andere für die Installation in das Cache-Verzeichnis der Arbeitsstation erforderliche Dateien von Application Launcher kopiert. Auf diese Weise kann der Benutzer die Anwendung installieren oder überprüfen (reparieren), wenn keine Verbindung zu eDirectory besteht. Die Dateien werden komprimiert, um so wenig Speicherplatz wie möglich im lokalen Laufwerk der Arbeitsstation zu belegen.

Das Verhalten bei der Option „Cache erzwingen“ für eine Wechselmedienanwendung (im vorherigen Abschnitt beschrieben) unterscheidet sich vom Verhalten bei einer Netzwerk-Anwendung (eDirectory). Eine Netzwerkanwendung wird von Application Launcher zwischengespeichert, sobald die Anwendung vom Programm erfasst wurde, auch wenn sie noch nicht gestartet wurde. Eine Wechselmedienanwendung wird von Application Launcher erst beim erstmaligen Start der Anwendung zwischengespeichert. Auf diese Weise wird sichergestellt, dass der Benutzer nicht mehrere Caching-Vorgänge abwarten muss, während Application Launcher zum ersten Mal die Wechselmedien liest.

- 4** Nachdem Sie alle Anwendungen hinzugefügt haben, klicken Sie auf „Weiter“, um folgende Seite anzuzeigen:



- 5** Wählen Sie im Feld „Verzeichnis für virtuelle CD wählen“ den Standort aus, an dem der Cache für die Anwendungen erstellt werden soll.

Vergewissern Sie sich, dass auf dem ausgewählten Standort ausreichend Speicherplatz für den Anwendungs-Cache vorhanden ist. Wenn nicht genügend Speicherplatz vorhanden ist, wird eine Fehlermeldung angezeigt.

- 6** Wenn Sie die Dauer einschränken möchten, die ein Benutzer die Anwendung (oder Anwendungen) verwenden kann, nachdem die CD oder ein anderes Medium aus der Arbeitsstation entnommen wurde, aktivieren Sie das Kontrollkästchen „Frist für Aufhebung der Verknüpfung nach Entnahme der CD“ > wählen Sie die Anzahl der Tage aus, nach deren Verstreichen die Verknüpfung aufgehoben werden soll.

Dieser Zeitraum beginnt mit dem Entnehmen der CD oder des Wechselmediums aus der Arbeitsstation des Benutzers. Der Standardzeitraum beträgt 30 Tage. Zulässige Werte liegen zwischen 0 und 65535 Tagen. Wenn Sie eine 0 eingeben, wird die Anwendung von Application Launcher aufgehoben, wenn Application Launcher zum ersten Mal aktualisiert wird, nachdem die CD (oder der Wechseldatenträger) entfernt wurde.

- 7** Klicken Sie auf „Weiter“ > überprüfen Sie die Einstellungen > klicken Sie auf „Fertig stellen“, um den Cache zu erstellen.
- 8** Kopieren Sie den Cache gegebenenfalls auf ein Wechselmedium (brennen Sie beispielsweise eine CD).



# 26

## Unterstützen von Fernbenutzern

Die Anwendungsverwaltung von Novell® ZENworks® für Desktops (ZfD) enthält verschiedene Funktionen für Benutzer, die eine Verbindung zu Novell eDirectory™ über eine (langsame) Fernverbindung ausführen. Folgende Abschnitte enthalten Informationen und Anweisungen zur Verwendung dieser Funktionen:

- ✧ „Bestimmen, wie Application Launcher eine Fernverbindung ermittelt“ auf Seite 349
- ✧ „Deaktivieren von Anwendungen“ auf Seite 352
- ✧ „Einrichten von alternativen Anwendungen“ auf Seite 354
- ✧ „Verteilen von Anwendungen“ auf Seite 356

### Bestimmen, wie Application Launcher eine Fernverbindung ermittelt

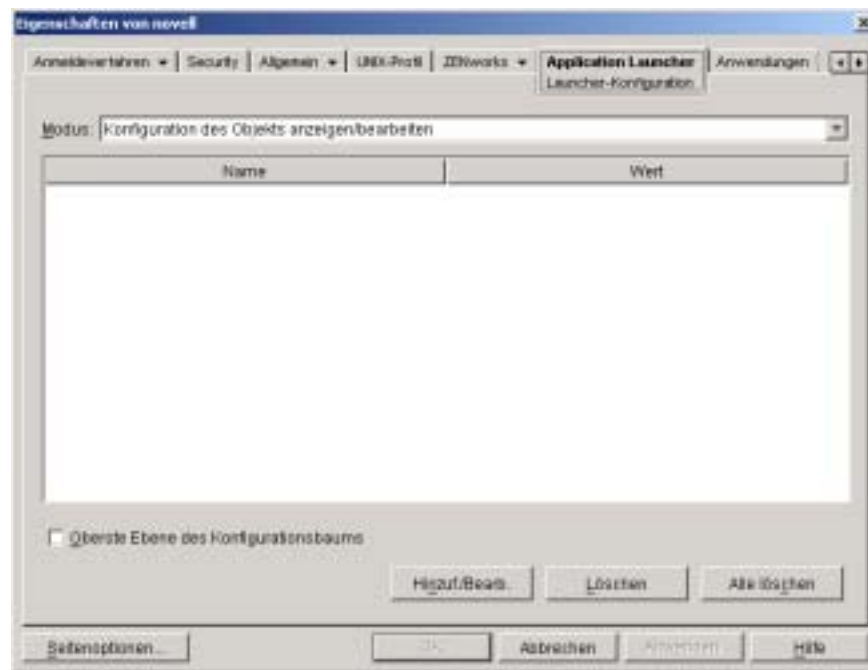
Application Launcher erkennt beim Start, ob eine (schnelle) lokale Verbindung oder eine (langsame) Fernverbindung vorliegt. Erkennt Application Launcher eine aktive Einwählverbindung, wird der Start im Fernmodus ausgeführt. Wenn keine aktive Einwählverbindung erkannt wird, kann Application Launcher anhand verschiedener Methoden erkennen, ob ein lokaler oder Fernmodus vorliegt. Sie bestimmen die von Application Launcher verwendete Methode, indem Sie die Application Launcher-Einstellungen in ConsoleOne® konfigurieren.

- 1 Wählen Sie in ConsoleOne ein Containerobjekt aus, wenn Sie die Application Launcher-Einstellungen für alle Benutzer im Container konfigurieren möchten.

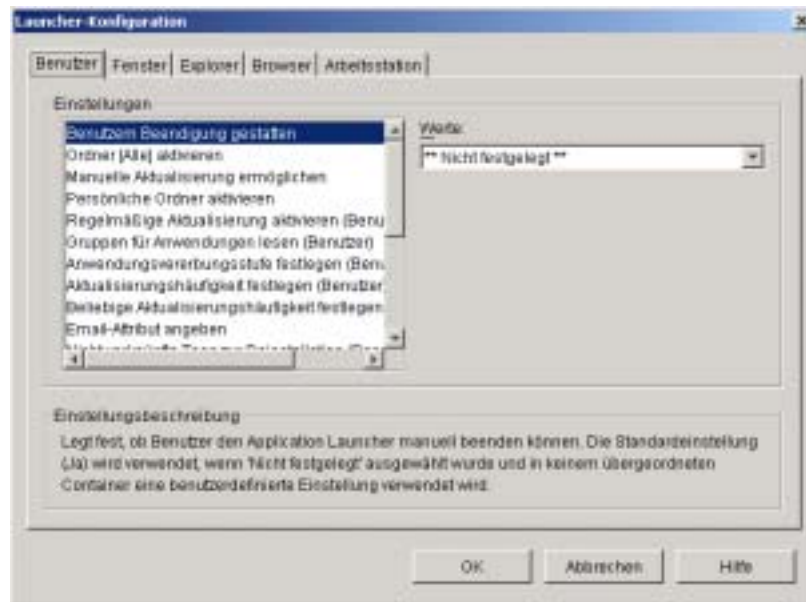
Oder:

Wählen Sie ein Benutzerobjekt aus, wenn Sie die Einstellung eines einzelnen Benutzers konfigurieren möchten.

- 2 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Objekt > klicken Sie auf „Eigenschaften“, um die Seiten für die Objekteigenschaften anzuzeigen.
- 3 Klicken Sie auf das Register „Application Launcher“, um die Seite „Launcher-Konfiguration“ anzuzeigen.



- 4 Klicken Sie auf „Hinzuf./Bearb.“, um die Seite mit den Launcher-Konfigurationseinstellungen anzuzeigen.



**5** Wählen Sie in der Liste „Einstellungen“ auf dem Register „Benutzer“, die Option „Fernzugriff-Erkennungsmethode konfigurieren“ aus.

**6** Wählen Sie im Feld „Werte“ eine der folgenden Einstellungen aus:

**Benutzer arbeitet immer lokal:** Application Launcher funktioniert, als sei der Benutzer lokal.

**Benutzer arbeitet immer per Fernzugriff:** Application Launcher wird so ausgeführt, als arbeite der Benutzer per Fernzugriff.

**Eingabeaufforderung:** Application Launcher fordert den Benutzer auf, den lokalen oder den Fernmodus auszuwählen.

**Autom. Erkennung mit maximaler Schnittstellengeschwindigkeit:** Application Launcher erkennt die maximale Geschwindigkeit der Netzwerkkarte und bestimmt daraus, ob der Benutzer lokal oder entfernt ist. Bei Auswahl dieser Option müssen Sie die Verbindungsgeschwindigkeit (Schwelle) festlegen, die bestimmt, ob der Benutzer lokal oder entfernt ist.

**Erkennung über Netzwerk-ID:** Application Launcher bestimmt mithilfe der Netzwerk-ID (wird auch als Netzwerkadresse bezeichnet) der Arbeitsstation, ob der Benutzer lokal oder entfernt ist.

Bei Auswahl dieser Option müssen Sie die Netzwerk-ID eingeben, mit deren Hilfe bestimmt wird, ob der Benutzer lokal oder entfernt ist. Zum Bestimmen der Netzwerk-ID vergleichen Sie Bit für Bit die 32 Bit lange IP-Adresse und die 32 Bit lange Teilnetzmaske mithilfe eines logischen UND und wandeln die sich ergebende 32 Bit lange Netzwerk-ID in Dezimalschreibweise mit Punkten um. Bei einem UND-Vergleich ist das Ergebnis zweier verglichener Bits nur dann Wahr (1), wenn beide Bits 1 sind. Andernfalls ist das Ergebnis Falsch (0). Beispiel:

|                                     |                               |
|-------------------------------------|-------------------------------|
| 10000001 00111000 10111101 00101001 | (IP-Adresse 129.56.189.41)    |
| 11111111 11111111 11110000 00000000 | (Teilnetzmaske 255.255.240.0) |
| 10000001 00111000 10110000 00000000 | (Netzwerk-ID 129.56.176.0)    |

Wenn Sie festlegen möchten, dass die Arbeitsstationen, deren IDs den angegebenen Netzwerk-IDs entsprechen, als lokal betrachtet werden, wählen Sie die Option „Gleich dieser Netzwerk-ID“ aus.

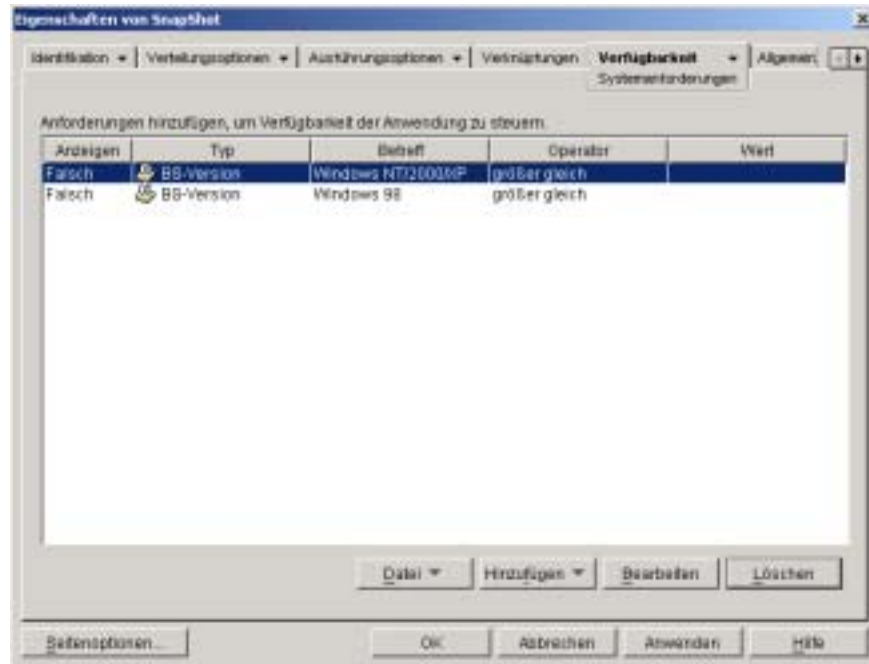
Wenn Sie festlegen möchten, dass die Arbeitsstationen, deren IDs den angegebenen Netzwerk-IDs nicht entsprechen, als lokal betrachtet werden, wählen Sie die Option „Nicht gleich dieser Netzwerk-ID“ aus.

**7** Klicken Sie auf „OK“, um die Änderungen zu speichern.

## Deaktivieren von Anwendungen

Application Launcher zeigt standardmäßig sowohl im lokalen als auch im Fernmodus ein Anwendungssymbol an. Wenn Sie festlegen möchten, dass Application Launcher im Fernmodus keine Anwendung anzeigt, können Sie die Anwendung über die Systemanforderungen des Anwendungsobjekts deaktivieren.

- 1** Klicken Sie in ConsoleOne mit der rechten Maustaste auf das Anwendungsobjekt > klicken Sie auf „Eigenschaften“, um die Eigenschaftsseiten für das Anwendungsobjekt anzuzeigen.
- 2** Klicken Sie auf „Verfügbarkeit“ > „Systemanforderungen“. Die Seite „Systemanforderungen“ wird angezeigt.



- 3 Klicken Sie auf „Hinzufügen“ > „Fernzugriff“. Das Dialogfeld „Fernzugriffsanforderungen“ wird angezeigt.



- 4 Füllen Sie folgende Felder aus:

**Symbol auch anzeigen, wenn Kriterien nicht erfüllt werden:** Diese Option ist standardmäßig aktiviert. Dies bedeutet, dass Application Launcher das Anwendungssymbol auch dann als deaktiviertes (grau unterlegtes) Symbol anzeigt, wenn die Kriterien nicht erfüllt werden. Beispiel: Sie möchten festlegen, dass die Anwendung nur zur Verfügung

stehen soll, wenn Application Launcher (entsprechend der Einstellung im Feld „Fernzugriffsverbindung“) über eine lokale (LAN-)Verbindung verfügt. Wenn Sie diese Option aktivieren, zeigt Application Launcher bei einer Fernverbindung ein deaktiviertes (grau unterlegtes) Anwendungssymbol an. Den Benutzern wird nur das Symbol angezeigt. Sie können die Anwendung jedoch nicht starten. Wenn Sie diese Option jedoch deaktivieren, kann Application Launcher das grau unterlegte Anwendungssymbol im Fernmodus nicht anzeigen.

**Fernzugriffsverbindung:** Aktivieren Sie das Kontrollkästchen „Fernzugriffsverbindung“, falls das Anwendungssymbol nur aktiviert sein soll, wenn sich Application Launcher im Fernmodus befindet. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen „LAN-Verbindung“, falls das Anwendungssymbol nur aktiviert sein soll, wenn sich Application Launcher im lokalen (LAN-)Modus befindet.

- 5** Klicken Sie auf „OK“, um der Liste der Systemanforderungen die Anforderung hinzuzufügen.
- 6** Klicken Sie auf „OK“, um Ihre Änderungen zu speichern und die Eigenschaftsseiten des Anwendungsobjekts zu schließen.

## Einrichten von alternativen Anwendungen

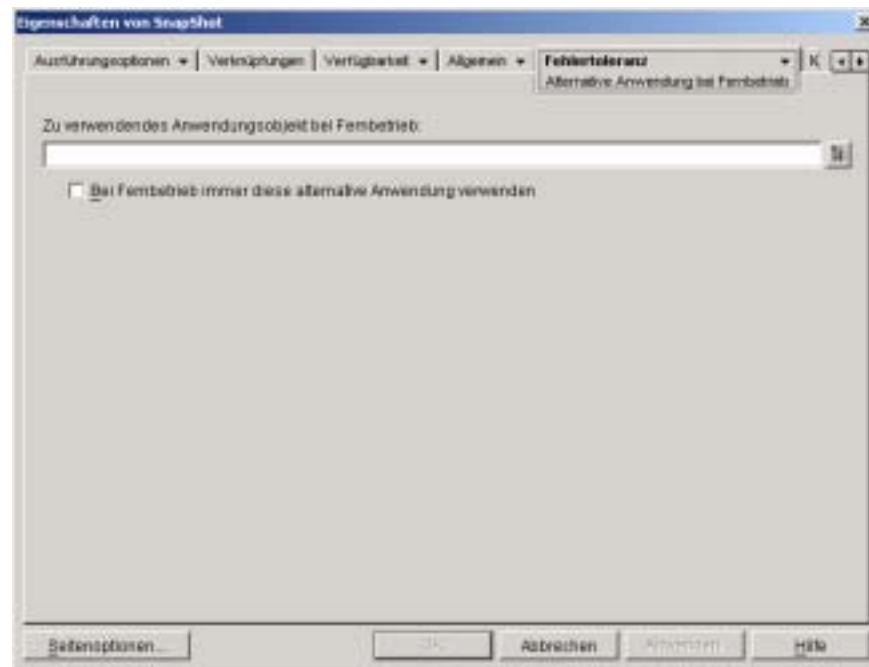
In einigen Fällen empfiehlt es sich nicht, die Anwendung vollständig zu deaktivieren (siehe vorheriger Abschnitt **Deaktivieren von Anwendungen**). Es ist in manchen Fällen besser, eine bestimmte Instanz einer Anwendung auszuführen, wenn sich die Benutzer im lokalen Modus befinden, und eine andere Instanz auszuführen, wenn sich die Benutzer im Fernmodus befinden. Sie können hierzu eine Anwendung für den „lokalen Modus“ konfigurieren, die auf eine alternative Anwendung für den „Fernmodus“ verweist. Wenn ein Benutzer die Anwendung für den „lokalen Modus“ im Fernmodus startet, ruft Application Launcher stattdessen die alternative Anwendung für den „Fernmodus“ auf. Normalerweise sollte es sich bei dieser Alternativanwendung um eine Terminalserver- oder eine Webanwendung handeln, die für die Verwendung über langsamere Fernverbindungen geeignet ist.

Greift ein Benutzer beispielsweise im lokalen Modus auf eine Anwendung zu, können Sie die Anwendung von einer Netzwerkserverinstallation aus ausführen. Wenn der Benutzer jedoch im Fernmodus auf die Anwendung zugreift, können Sie sie über einen Terminalserver ausführen. Sie müssen hierzu zwei Anwendungsobjekte erstellen, und zwar eines für die

Netzwerkanwendung und das andere für die Terminalserveranwendung. Anschließend müssen Sie die Terminalserveranwendung als alternative Anwendung bei Fernbetrieb für die Netzwerkserveranwendung zuweisen.

So können Sie eine alternative Anwendung bei Fernbetrieb für eine Anwendung einrichten:

- 1** Vergewissern Sie sich, dass die alternative Anwendung bei Fernbetrieb als Anwendungsobjekt in eDirectory konfiguriert ist.
- 2** Klicken Sie in ConsoleOne mit der rechten Maustaste auf das gewünschte Anwendungsobjekt > klicken Sie auf „Eigenschaften“, um die Eigenschaftsseiten für das Anwendungsobjekt anzuzeigen.
- 3** Klicken Sie auf „Fehlertoleranz“ > „Alternative Anwendung bei Fernbetrieb“. Die Seite „Alternative Anwendung bei Fernbetrieb“ wird angezeigt.



- 4** Füllen Sie folgende Felder aus:

**Zu verwendendes Anwendungsobjekt bei Fernbetrieb:** Markieren Sie das Anwendungsobjekt für die alternative Anwendung. Normalerweise sollte es sich bei dieser Alternativanwendung um eine Terminalserver-

oder eine Webanwendung handeln, die für die Verwendung über langsamere Fernverbindungen geeignet ist.

**Bei Fernbetrieb immer diese alternative Anwendung verwenden:**  
Standardmäßig verwendet Application Launcher die alternative Anwendung nicht, wenn die Originalanwendung auf der Arbeitsstation des Benutzers installiert ist. In diesem Fall wird die lokal installierte Anwendung verwendet. Falls die Anwendung jedoch Zugriff auf eine Datenbank oder auf eine andere Netzwerkressource erfordert, die nur dann verfügbar ist, wenn die Alternativanwendung verwendet wird, wählen Sie diese Option aus. Dann wird Application Launcher dazu gezwungen, anstatt der lokal installierten Anwendung die Alternativanwendung zu verwenden.

**5** Klicken Sie auf „OK“, um die Änderungen zu speichern.

## Verteilen von Anwendungen

Wenn ein Fernbenutzer eine Anwendung zum ersten Mal ausführt, verteilt Application Launcher die Anwendung an den Benutzer über die langsame Verbindung. Wenn hierbei viele Dateien auf die Arbeitsstation kopiert werden müssen, ist dieser Vorgang unter Umständen sehr zeitaufwändig.

Um den Verteilungsvorgang zu beschleunigen, können Sie die Anwendung im Cache auf der Arbeitsstation des Benutzers im lokalen Modus ablegen oder die Anwendung an den Benutzer über Wechselmedien verteilen, beispielsweise ein CD-, JAZ\*- oder ZIP\*-Laufwerk. Damit der Benutzer den Verteilungsvorgang steuern kann, können Sie den Checkpoint-Neustart für die folgenden Dateien zum Herunterladen aktivieren. Folgende Abschnitte enthalten Anweisungen:

- ✧ „Hinzufügen von Anwendungen zum Cache“ auf Seite 356
- ✧ „Verteilen von Anwendungen über Wechselmedien“ auf Seite 358
- ✧ „Aktivieren des Checkpoint-Neustarts für das Herunterladen von Dateien“ auf Seite 363

## Hinzufügen von Anwendungen zum Cache

Sie können festlegen, dass ein Benutzer eine Anwendung nicht über eine langsame Netzwerkverbindung, sondern über das lokale Verzeichnis NALCACHE des Benutzers installieren oder überprüfen (reparieren) kann. Hierzu müssen Sie die Ursprungsdateien der Anwendung in den Cache auf

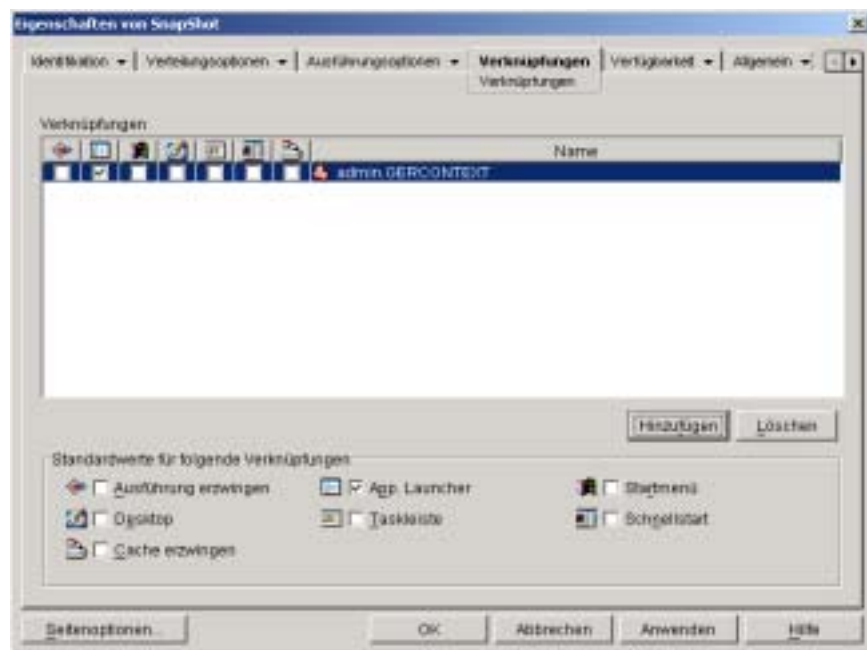


dem lokalen Laufwerk der Arbeitsstation ablegen, während der Benutzer weiterhin über eine lokale (LAN-)Verbindung verbunden ist.

Weitere Informationen zum NAL-Cache finden Sie unter [Kapitel 19](#), „Verwalten des Cache von Novell Application Launcher“, auf Seite 261.

So können Sie eine Anwendung zwischenspeichern:

- 1** Klicken Sie in ConsoleOne mit der rechten Maustaste auf das Anwendungsobjekt > klicken Sie auf „Eigenschaften“.
- 2** Klicken Sie auf das Register „Verknüpfungen“, um die Seite „Verknüpfungen“ anzuzeigen.



- 3** Wählen Sie in der Liste „Verknüpfungen“ das Feld „Cache erzwingen“ für die Benutzer aus, deren Arbeitsstation die Anwendung zwischenspeichern soll.
- 4** Klicken Sie auf „OK“, um die Änderungen zu speichern.

Die Anwendung wird beim nächsten Neustart oder der nächsten Aktualisierung von Application Launcher auf dem lokalen Laufwerk des Benutzers zwischengespeichert.

## Verteilen von Anwendungen über Wechselmedien

Sofern auf einer Arbeitsstation Application Launcher installiert ist und ausgeführt wird, können Sie Anwendungen über Wechselmedien, beispielsweise über CD-, JAZ\*- oder ZIP\*-Laufwerke, an die Arbeitsstation verteilen. Die Wechselmedien fungieren als zweiter Arbeitsstations-Cache, der die Anwendungsobjekteinstellungen und Anwendungsursprungsdateien enthält, die für die Installation und Ausführung der Anwendung erforderlich sind.

Beispiel: Ein mobiler Benutzer stellt selten eine Verbindung zum Netzwerk her, benötigt jedoch eine Anwendung, die Sie an andere Benutzer verteilt haben. Brennen Sie eine CD mit der Anwendung und senden Sie diese an den Benutzer. Der Benutzer legt die CD in das entsprechende Laufwerk der Arbeitsstation ein, Application Launcher liest die CD und zeigt das Symbol für das Anwendungsobjekt an den Stellen an, die Sie konfiguriert haben (beispielsweise im Fenster von Application Launcher, im Startmenü oder auf dem Desktop). Der Benutzer startet anschließend die Anwendung, die entsprechend der Anwendungsobjektskonfiguration an die Arbeitsstation verteilt wurde.

Wenn die Anwendung abhängige Anwendungen (Anwendungsobjekt > Register „Ausführungsoptionen“ > Seite „Anwendungsabhängigkeiten“) enthält, müssen die abhängigen Anwendungen auch auf den Wechselmedien gespeichert werden, falls diese nicht bereits an die Arbeitsstation des Benutzers verteilt wurden.

So erstellen Sie den Cache auf Wechselmedien:


- 1 Klicken Sie in ConsoleOne auf das Menü „Tools“ > klicken Sie auf „Application Launcher Werkzeuge“ > klicken Sie auf „Virtuelle CD erstellen“, um den CD-Erstellungs-Assistenten zu starten und die folgende Seite anzuzeigen.



- 2** Klicken Sie auf „Hinzufügen“ > markieren Sie das Anwendungsobjekt für die zu verteilende Anwendung. Wiederholen Sie diesen Schritt, um weitere Anwendungen hinzuzufügen.

Wenn Sie eine MSI-Anwendung hinzufügen, vergewissern Sie sich, dass das MSI-Ursprungsverzeichnis nur MSI-Paketdateien und MSI-Unterverzeichnisse enthält. Der CD-Erstellungs-Assistent enthält alle Dateien und Unterverzeichnisse, die sich im Ursprungsverzeichnis befinden. Application Launcher installiert alle Dateien und Unterverzeichnisse in das Benutzer-Cache-Verzeichnis auf dem lokalen Computer, unabhängig davon, ob diese ein Teil des MSI-Pakets sind. Das Ursprungsverzeichnis wird mit der Variablen SOURCE\_PATH auf der Seite „Makros“ (Register „Allgemein“) des Anwendungsobjekts bestimmt.


- 3** Wählen Sie für jede Anwendung, die Sie der Liste hinzugefügt haben, die Standorte aus, an denen das Symbol für das Anwendungsobjekt angezeigt werden soll. Legen Sie außerdem fest, ob die Optionen „Ausführung erzwingen“ und „Cache erzwingen“ bei der Anwendung ausgeführt werden sollen. Diese Einstellungen werden nachfolgend beschrieben:


**Ausführung erzwingen:**  Führt die Anwendung automatisch aus. Bei einer Anwendung, die mit einem Benutzer verknüpft ist, wird die Anwendung unmittelbar nach dem Start von Novell Application Launcher ausgeführt. Bei Anwendungen, die mit einer Arbeitsstation


verknüpft sind, wird die Anwendung direkt nach dem Start (Systemstart bzw. Neustart) der Arbeitsstation ausgeführt.


Mit der Option „Ausführung erzwingen“ lässt sich zusammen mit anderen Einstellungen ein bestimmtes Verhalten erzielen. Wenn Sie beispielsweise die Option „Ausführung erzwingen“ gemeinsam mit der Option „Anwendung einmal ausführen“ verwenden (Anwendungsobjekt > Register „Ausführungsoptionen“ > Seite „Anwendungen“), wird das Anwendungsobjekt nach der Verteilung einmalig ausgeführt und anschließend wieder von der Arbeitsstation entfernt. Alternativ soll das Anwendungsobjekt zu einem bestimmten Zeitpunkt sofort einmalig ausgeführt werden. Aktivieren Sie hierzu die Option „Ausführung erzwingen“, dann die Option „Anwendung einmal ausführen“ auf der Seite „Anwendungen“ (Anwendungsobjekt > Register „Ausführungsoptionen“) und definieren Sie einen Zeitplan anhand der Seite „Zeitplan“ (Anwendungsobjekt > Register „Verfügbarkeit“).


Sollen mehrere Anwendungen in einer bestimmten Reihenfolge ausgeführt werden, aktivieren Sie jeweils die Option „Ausführung erzwingen“. Verwenden Sie hierzu die Option „Reihenfolge für erzwungene Ausführung bestimmen“ auf der Seite „Symbol“ (Anwendungsobjekt > Register „Identifikation“).


**App. Launcher:**  Fügt das Anwendungsobjektsymbol zum Application Window-, Application Explorer- und Application Browser-Fenster hinzu.

**Startmenü:**  Wird Application Explorer auf der Arbeitsstation ausgeführt, fügen Sie das Anwendungsobjekt mit dieser Option zum Windows-Startmenü hinzu. Das Anwendungsobjekt wird an oberster Stelle im Startmenü hinzugefügt (außer Sie haben das Anwendungsobjekt einem Ordner zugewiesen und verwenden die Ordnerstruktur des Startmenüs). Weitere Informationen hierzu finden Sie auf der Seite „Ordner“ des Anwendungsobjekts (Anwendungsobjekt > Register „Identifikation“).

**Desktop:**  Wird Application Explorer auf der Arbeitsstation ausgeführt, fügen Sie das Anwendungsobjekt mit dieser Option zum Windows-Desktop hinzu.

**Taskleiste:**  Wird Application Explorer auf der Arbeitsstation ausgeführt, fügen Sie das Anwendungsobjekt mit dieser Option zur Windows-Taskleiste hinzu.

**Schnellstart:**  Wird Application Explorer auf der Arbeitsstation ausgeführt, fügen Sie das Anwendungsobjekt mit dieser Option zur Schnellstart-Symbolleiste von Windows hinzu.

**Cache erzwingen:**  Diese Option ist nur verfügbar, wenn das Anwendungsobjekt als nicht trennbar markiert ist (Anwendungsobjekt > Register „Identifikation“ > Seite „Symbol“). Wenn die Option „Cache erzwingen“ aktiviert ist, werden beim ersten Start der Anwendung die Anwendungsursprungsdateien sowie andere für die Installation in das Cache-Verzeichnis der Arbeitsstation erforderliche Dateien von Application Launcher kopiert. Auf diese Weise kann der Benutzer die Anwendung installieren oder überprüfen (reparieren), wenn keine Verbindung zu eDirectory besteht. Die Dateien werden komprimiert, um so wenig Speicherplatz wie möglich im lokalen Laufwerk der Arbeitsstation zu belegen.

Das Verhalten bei der Option „Cache erzwingen“ für eine Wechselmedienanwendung (im vorherigen Abschnitt beschrieben) unterscheidet sich vom Verhalten bei einer Netzwerk-Anwendung (eDirectory). Eine Netzwerkanwendung wird von Application Launcher zwischengespeichert, sobald die Anwendung vom Programm erfasst wurde, auch wenn sie noch nicht gestartet wurde. Eine Wechselmedienanwendung wird von Application Launcher erst beim erstmaligen Start der Anwendung zwischengespeichert. Auf diese Weise wird sichergestellt, dass der Benutzer nicht mehrere Caching-Vorgänge abwarten muss, während Application Launcher zum ersten Mal die Wechselmedien liest.

- 4** Nachdem Sie alle Anwendungen hinzugefügt haben, klicken Sie auf „Weiter“, um folgende Seite anzuzeigen:



**5** Füllen Sie folgende Felder aus:

**Verzeichnis für virtuelle CD wählen:** Markieren Sie den Standort, an dem der Cache für die Anwendungen erstellt werden soll. Vergewissern Sie sich, dass auf dem ausgewählten Standort ausreichend Speicherplatz für den Anwendungs-Cache vorhanden ist. Wenn nicht genügend Speicherplatz vorhanden ist, wird eine Fehlermeldung angezeigt.

**Frist für Aufhebung der Verknüpfung nach Entnahme der CD:** Wenn Sie die Dauer einschränken möchten, die ein Benutzer die Anwendung (oder Anwendungen) verwenden kann, nachdem die CD oder ein anderes Medium aus der Arbeitsstation entnommen wurde, aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen > wählen Sie die Anzahl der Tage aus, nach deren Verstreichen die Verknüpfung aufgehoben werden soll.

Dieser Zeitraum beginnt mit dem Entnehmen der CD oder des Wechselmediums aus der Arbeitsstation des Benutzers. Der Standardzeitraum beträgt 30 Tage. Zulässige Werte liegen zwischen 0 und 65535 Tagen. Wenn Sie eine 0 eingeben, wird die Anwendung von Application Launcher aufgehoben, wenn Application Launcher zum ersten Mal aktualisiert wird, nachdem die CD (oder der Wechseldatenträger) entfernt wurde.

**CD-Autostart-Dateien erstellen:** Mit dieser Option erstellen Sie die Datei AUTORUN.INF. Die Datei veranlasst, dass Application Launcher das Anwendungsobjekt aktualisiert und anzeigt. Wenn die Arbeitsstation des Benutzers nicht so konfiguriert ist, dass CDs automatisch ausgeführt

werden oder ein anderer Medientyp verwendet wird, muss der Benutzer gegebenenfalls Application Launcher manuell aktualisieren. Klicken Sie hierzu mit der rechten Maustaste auf das Symbol für Application Launcher und anschließend auf „Aktualisieren“.

- 6** Klicken Sie auf „Weiter“ > überprüfen Sie die Einstellungen > klicken Sie auf „Fertig stellen“, um den Cache zu erstellen.
- 7** Kopieren Sie den Cache gegebenenfalls auf ein Wechselmedium (brennen Sie beispielsweise eine CD).

## **Aktivieren des Checkpoint-Neustarts für das Herunterladen von Dateien**

Wenn ein Fernbenutzer eine Anwendung zum ersten Mal ausführt, verteilt Application Launcher die Anwendung an den Benutzer über die langsame Verbindung (wenn die Anwendung nicht im Cache des lokalen Laufwerks des Benutzers gespeichert ist). Wenn hierbei viele Dateien auf die Arbeitsstation kopiert werden müssen, ist dieser Vorgang unter Umständen sehr zeitaufwändig.

Um es dem Benutzer zu ermöglichen, den Vorgang zum Herunterladen einer Anwendung zu unterbrechen und zu einem späteren Zeitpunkt ab demselben Punkt wieder aufzunehmen, unterstützt Application Launcher den Checkpoint-Neustart. Standardmäßig ist die Funktion aktiviert. Wenn der Checkpoint-Neustart nicht aktiviert ist, nimmt Application Launcher den Vorgang nicht ab dem Punkt auf, an dem das Herunterladen unterbrochen wurde, sondern beginnt den Vorgang von Neuem.

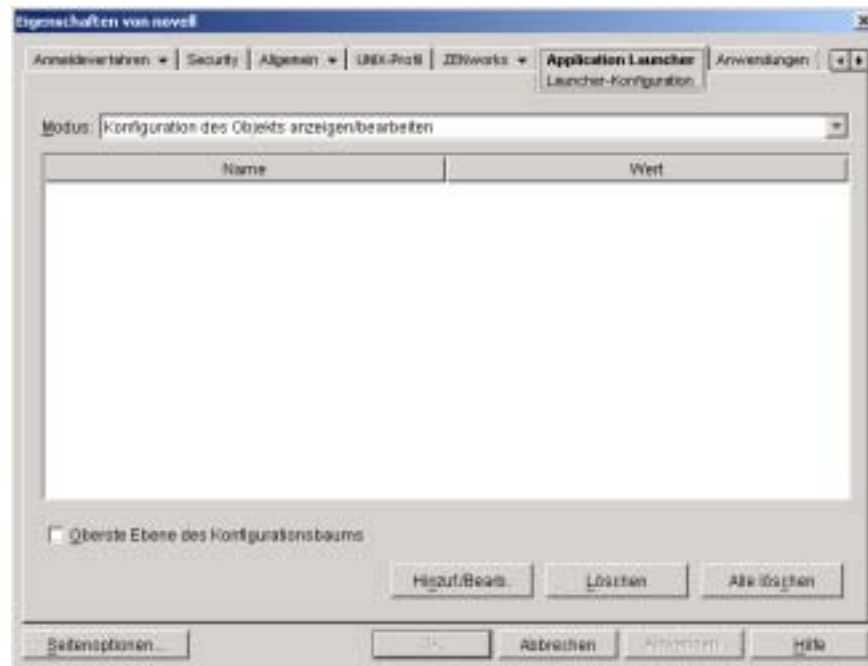
So können Sie überprüfen, ob der Checkpoint-Neustart aktiviert ist, und den Checkpoint-Neustart deaktivieren:

- 1** Wählen Sie in ConsoleOne ein Containerobjekt aus, wenn Sie die Einstellung für den Checkpoint-Neustart für alle Benutzer im Container konfigurieren möchten.

Oder:

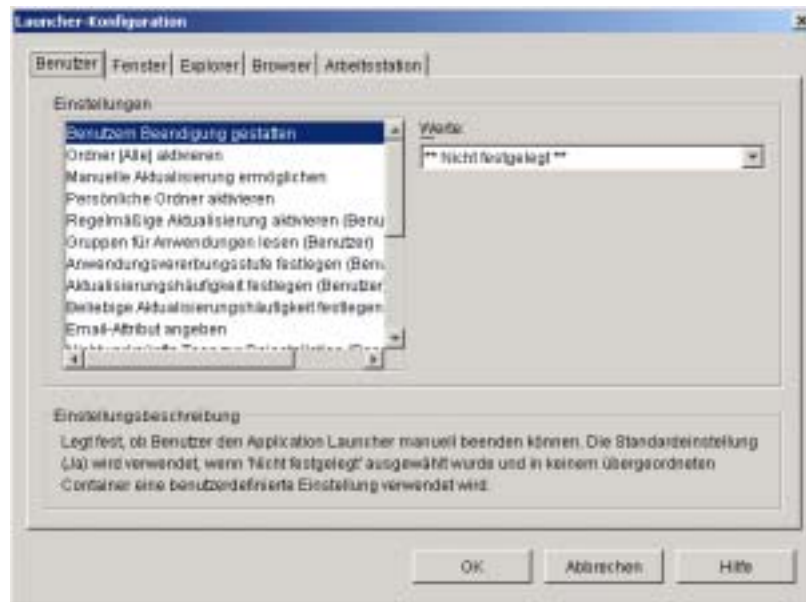
Wählen Sie ein Benutzerobjekt aus, wenn Sie die Einstellung für den Checkpoint-Neustart eines einzelnen Benutzers konfigurieren möchten.

- 2** Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Objekt > klicken Sie auf „Eigenschaften“, um die Seiten für die Objekteigenschaften anzuzeigen.
- 3** Klicken Sie auf das Register „Application Launcher“, um die Seite „Launcher-Konfiguration“ anzuzeigen.



- 4** Klicken Sie auf „Hinzuf./Bearb.“, um die Seite mit den Launcher-Konfigurationseinstellungen anzuzeigen.





- 5** Wählen Sie in der Liste „Einstellungen“ auf dem Register „Benutzer“ die Option „Schaltfläche für Checkpoint-Neustart-Verzögerung aktivieren“ aus.
- 6** Sie haben im Feld „Werte“ folgende Möglichkeiten: Wählen Sie „Ja“ aus, um die Option zu aktivieren, wählen Sie „Nein“ aus, um die Option zu deaktivieren. Wenn Sie „Nicht festgelegt“ auswählen, wird die Einstellung von dem übergeordneten Container des aktuellen Objekts vererbt.
- 7** Klicken Sie auf „OK“, um die Änderungen zu speichern.



# 27

## Deinstallieren von Anwendungen

Über die Anwendungsverwaltung von Novell® ZENworks® für Desktops (ZfD) verteilte Anwendungen können deinstalliert werden. Sie können festlegen, ob alle Dateien, Verknüpfungen, INI-Einträge und Registrierungseinträge deinstalliert werden können, die mit der Anwendung installiert oder geändert wurden.

Jede Arbeitsstation der Benutzer hat einen lokalen Cache, der Informationen zu den auf der Arbeitsstation installierten Anwendungen enthält. Wenn Sie eine Anwendung deinstallieren, stellt dieser Cache sicher, dass die entsprechenden Dateien und Einstellungen von der Arbeitsstation entfernt werden. Wenn die Ursprungsdateien der Anwendung in den lokalen Cache der Arbeitsstation kopiert wurden, werden auch die Ursprungsdateien entfernt.

Weitere Informationen zum lokalen Cache finden Sie unter **Kapitel 19, „Verwalten des Cache von Novell Application Launcher“**, auf Seite 261.

Die Möglichkeit der Deinstallation einer Anwendung ist standardmäßig deaktiviert. Sie müssen zuerst festlegen, dass eine Anwendung deinstalliert werden kann. Sie können anschließend eine Anwendung deinstallieren, indem Sie die Verknüpfung zu Benutzern oder Arbeitsstationen aufheben. Sie können festlegen, dass die Anwendung nach einer bestimmten Leerlaufzeit deinstalliert wird. Wenn Sie die entsprechende Funktionalität aktiviert haben, können auch die Benutzer die Anwendung mit Novell Application Launcher™ deinstallieren. Folgende Abschnitte enthalten weitere Informationen:

- ✧ „Festlegen, dass eine Anwendung deinstalliert werden kann“ auf Seite 368
- ✧ „Deinstallieren von Anwendungen durch Aufheben der Verknüpfungen zu Benutzern oder Arbeitsstationen“ auf Seite 371
- ✧ „Deinstallieren von nicht verwendeten Anwendungen“ auf Seite 372

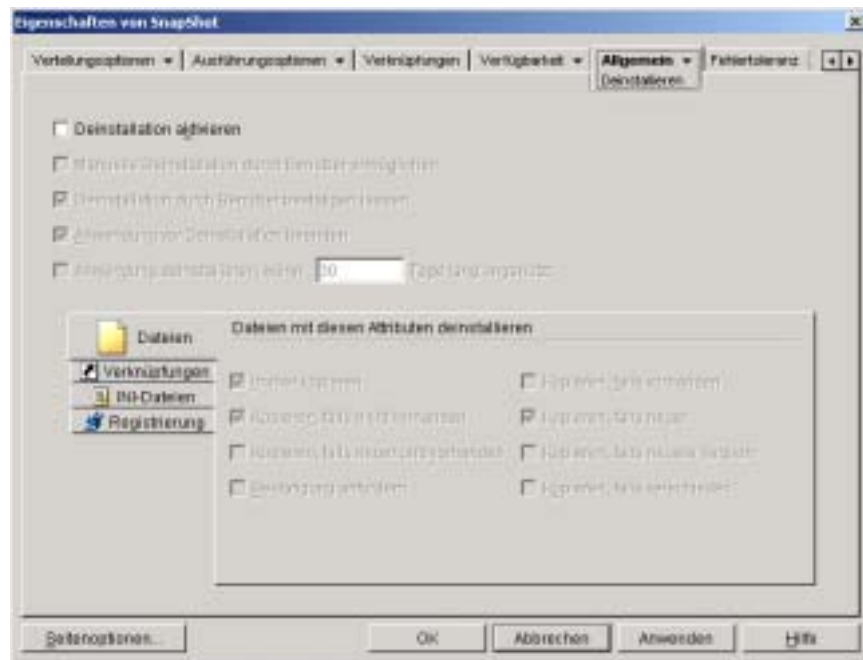
- ✘ „Verwenden von Application Launcher zum Deinstallieren von Anwendungen“ auf Seite 374
- ✘ „Deinstallieren von Anwendungen von Terminalservern“ auf Seite 374

## Festlegen, dass eine Anwendung deinstalliert werden kann

Das Deinstallieren einer Anwendung erfordert eine sorgfältige Konfiguration des Anwendungsobjekts, um sicherzustellen, dass keine wichtigen Dateien versehentlich von der Arbeitsstation gelöscht werden. Aus diesem Grund ist die Möglichkeit der Deinstallation einer Anwendung standardmäßig deaktiviert.

So können Sie festlegen, dass eine Anwendung deinstalliert wird:

- 1** Klicken Sie in ConsoleOne mit der rechten Maustaste auf das Anwendungsobjekt > klicken Sie auf „Eigenschaften“.
- 2** Klicken Sie auf das Register „Allgemein“ > klicken Sie auf „Deinstallieren“, um die Seite „Deinstallieren“ anzuzeigen.



- 3** Aktivieren Sie das Kontrollkästchen „Deinstallation aktivieren“.
- 4** Wenn Sie festlegen möchten, dass die Benutzer die Anwendung deinstallieren können, aktivieren Sie das Kontrollkästchen „Manuelle Deinstallation durch Benutzer ermöglichen“.

Weitere Informationen zum Deinstallieren der Anwendung durch die Benutzer finden Sie unter [„Verwenden von Application Launcher zum Deinstallieren von Anwendungen“](#) auf Seite 374.

- 5** Legen Sie die anderen Optionen für das Deinstallieren entsprechend fest:

**Deinstallation durch Benutzer bestätigen lassen:** Mit dieser Option können Sie eine Meldung anzeigen, wenn ein Benutzer versucht, die Anwendung von der Arbeitsstation zu entfernen. Beantwortet der Benutzer diese Eingabeaufforderung mit „Nein“, wird die Anwendung nicht entfernt.

**Anwendung vor Deinstallation beenden:** Mit dieser Option stellen Sie sicher, dass Application Launcher die Anwendung beendet (sofern sie ausgeführt wird), bevor er mit der Deinstallation der Anwendungsdateien beginnt.

**Anwendung deinstallieren, wenn diese innerhalb von XX Tagen nicht verwendet wurde:** Mit dieser Option können Sie die Anwendung automatisch deinstallieren, wenn der Benutzer diese nicht während des angegebenen Zeitraums gestartet hat (die Standardeinstellung beträgt 30). Weitere Informationen hierzu finden Sie unter [„Deinstallieren von nicht verwendeten Anwendungen“](#) auf Seite 372.

- 6** Wählen Sie die Attribute aus, die bestimmen, ob Dateien, Verknüpfungen, INI-Einstellungen und Registrierungseinstellungen deinstalliert werden sollen.

**Dateien:** Klicken Sie auf „Dateien“ > markieren Sie die Attribute, mit denen bestimmt wird, ob eine Anwendungsdatei entfernt werden soll. Die Attribute entsprechen der Liste der Attribute auf der Seite „Anwendungsdateien“ (Register „Verteilungsoptionen“). Standardmäßig sind die Optionen („Immer kopieren“, „Kopieren, falls nicht vorhanden“, „Kopieren, falls neuer“) so konfiguriert, dass eine Datei nur dann entfernt wird, wenn diese während der Installation der Anwendung installiert wurde. Dateien, die zu einem früheren Zeitpunkt von einer anderen Anwendung installiert wurden (die ebenfalls auf die betreffenden Dateien zugreift), werden somit nicht berücksichtigt.

**Verknüpfungen:** Klicken Sie auf „Verknüpfungen“ > markieren Sie die Attribute, mit denen bestimmt wird, ob die Verknüpfungen der Anwendung entfernt werden sollen. Die Attribute entsprechen der Liste der Attribute auf der Seite „Symbole/Verknüpfungen“ (Register „Verteilungsoptionen“).

**INI-Dateien:** Klicken Sie auf „INI-Dateien“ > markieren Sie die Attribute, mit denen bestimmt wird, ob eine INI-Einstellung entfernt werden soll. Die Attribute entsprechen der Liste der Attribute auf der Seite „INI-Einstellungen“ (Register „Verteilungsoptionen“). Standardmäßig sind die Optionen („Immer erstellen“, „Erstellen, falls vorhanden“, „Erstellen oder vorhandenem Abschnitt hinzufügen“) so konfiguriert, dass eine Einstellung nur dann entfernt wird, wenn diese während der Installation der Anwendung erstellt wurde. Einstellungen, die zu einem früheren Zeitpunkt von einer anderen Anwendung erstellt wurden (die ebenfalls auf die betreffenden Einstellungen zugreift), werden somit nicht berücksichtigt.

**Registrierung:** Klicken Sie auf „Registrierung“ > markieren Sie die Attribute, mit denen bestimmt wird, ob eine Registrierungseinstellung entfernt werden soll. Die Attribute entsprechen der Liste der Attribute auf der Seite „Registrierungseinstellungen“ (Register „Verteilungsoptionen“). Standardmäßig sind die Optionen („Immer erstellen“, „Erstellen, falls vorhanden“) so konfiguriert, dass eine Einstellung nur dann entfernt wird, wenn diese während der Installation der Anwendung erstellt wurde. Einstellungen, die zu einem früheren Zeitpunkt von einer anderen Anwendung erstellt wurden (die ebenfalls auf die betreffenden Einstellungen zugreift), werden somit nicht berücksichtigt.

Mit der Option „Schlüssel/Werte aus diesen Registrierungsstrukturen deinstallieren“ können Sie festlegen, ob zwei bestimmte Registrierungsstrukturen, HKEY\_LOCAL\_MACHINE und HKEY\_CURRENT\_USER, beim Entfernen von Registrierungseinstellungen berücksichtigt werden, die während der Verteilung der Anwendung von Application Launcher hinzugefügt wurden. Mit der Standardeinstellung entfernt Application Launcher die Einstellungen aus der Struktur HKEY\_CURRENT\_USER, aber nicht aus HKEY\_LOCAL\_MACHINE.

Diese Option soll Ihnen helfen, zu verhindern, dass Windows\*-Systemeinstellungen bei der Deinstallation entfernt werden. Dies ist besonders wichtig, wenn Sie die Installation der Anwendung mit snAppShot™ erfasst haben. Wenn snAppShot die Installation einer Anwendung erfasst, werden alle Einstellungen übernommen, die während der Installation geändert wurden. Falls das Installationsprogramm der Anwendung im Verlauf der Installation den Neustart der Arbeitsstation verursacht, können diese Änderungen nicht nur die Einstellungen umfassen, die die Anwendung betreffen, sondern auch solche, die das Windows-System betreffen. Das Entfernen von Windows-Systemeinstellungen kann Probleme beim Start der Arbeitsstation verursachen. Es wird dringend empfohlen, solche Einstellungen nur zu entfernen, wenn Sie sicher sind, dass die Funktionsfähigkeit der Arbeitsstation nicht beeinträchtigt wird.

**Hinweis:** Wenn Sie diese Option verwenden möchten, untersuchen Sie die Registrierungseinstellungen, die aus den Strukturen HKEY\_LOCAL\_MACHINE und HKEY\_CURRENT\_USER entfernt werden sollen, und löschen Sie alle Einstellungen, die nicht die Anwendung betreffen. Die Registrierungseinstellungen werden auf der Seite „Registrierungseinstellungen „ (Register „Verteilungsoptionen“) angezeigt.

**7** Klicken Sie auf „OK“, um die Änderungen zu speichern.

## Deinstallieren von Anwendungen durch Aufheben der Verknüpfungen zu Benutzern oder Arbeitsstationen

Sie können festlegen, dass eine Anwendung deinstalliert wird, indem die Verknüpfung zum Benutzer oder zur Arbeitsstation aufgehoben wird. Hierbei muss festgelegt sein, dass die Anwendung deinstalliert wird (siehe „Festlegen, dass eine Anwendung deinstalliert werden kann“ auf Seite 368). Wenn Sie die Verknüpfung einer Anwendung aufheben, die nicht als nicht installierbar konfiguriert wurde, werden die Dateien, Verknüpfungen, INI-Einstellungen und Registrierungseinstellungen der Anwendung nicht von der Arbeitsstation entfernt.

- 1** Klicken Sie in ConsoleOne mit der rechten Maustaste auf das Anwendungsobjekt > klicken Sie auf „Eigenschaften“.
- 2** Klicken Sie auf das Register „Verknüpfungen“.
- 3** Markieren Sie den Benutzer oder die Arbeitsstation, dessen/deren Verknüpfung mit der Anwendung aufgehoben werden soll > klicken Sie auf „Löschen“.

#### **4** Klicken Sie auf „OK“.

Bei der nächsten Aktualisierung von Application Launcher wird die Anwendung auf der Arbeitsstation des Benutzers deinstalliert. Außerdem wird das Anwendungsobjekt nicht mehr auf der Arbeitsstation des Benutzers angezeigt.

Wenn Application Launcher die nicht verknüpfte Anwendung nicht bei der nächsten Aktualisierung deinstallieren soll, können Sie über die Option „Nicht verknüpfte Tage zur Deinstallation“ Kulanzanmeldungen festlegen. Application Launcher wartet, bis die angegebenen Kulanzanmeldungen verstrichen sind, bevor die Anwendung deinstalliert wird. Um eine Kulanzanmeldung zu konfigurieren, klicken Sie in ConsoleOne mit der rechten Maustaste auf das Objekt des Benutzers > klicken Sie auf „Eigenschaften“ > klicken Sie auf das Register „Application Launcher“ > klicken Sie auf „Hinzuf./Bearb.“ > klicken Sie auf das Register „Benutzer“ > ändern Sie die Option „Nicht verknüpfte Tage zur Deinstallation“. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter [„Konfigurieren von Novell Application Launcher-Einstellungen“ auf Seite 207](#).

## **Deinstallieren von nicht verwendeten Anwendungen**

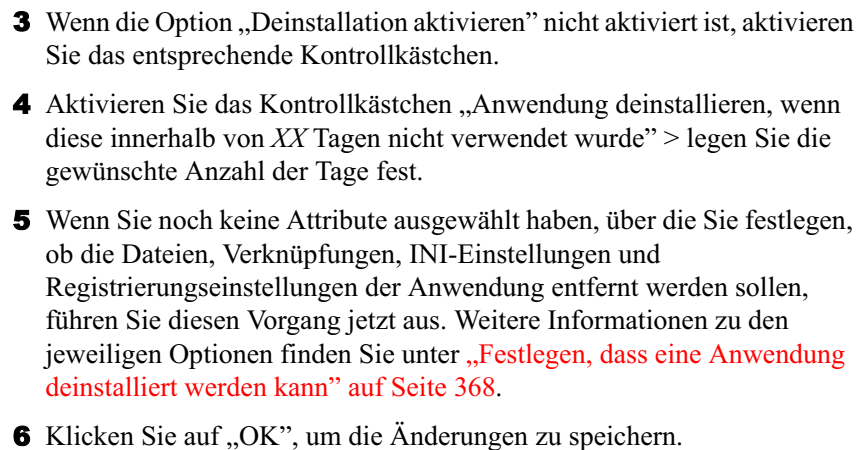
Es besteht die Möglichkeit, dass Benutzer einige Anwendungen installieren und diese nach einiger Zeit für einen langen Zeitraum nicht mehr ausführen. Diese Anwendungen belegen wertvollen Speicherplatz auf der Arbeitsstation.

Um Speicherplatz freizugeben, können Sie mit Application Launcher ein Anwendung deinstallieren, die innerhalb eines bestimmten Zeitraums nicht ausgeführt wurde. Der Standardzeitraum beträgt 30 Tage, Sie können die Einstellung jedoch jederzeit ändern. Sie können beispielsweise festlegen, dass eine Anwendung entfernt wird, die seit von 15 Tagen nicht mehr verwendet wurde. Eine andere Anwendung soll jedoch erst entfernt werden, wenn sie seit 90 Tagen nicht mehr verwendet wurde.

Application Launcher zeigt das Symbol für das Anwendungsobjekt auf der Arbeitsstation auch dann noch an, wenn die Anwendung deinstalliert wurde. Dieses Symbol wird erst dann nicht mehr angezeigt, wenn die Verknüpfung des Benutzers oder der Arbeitsstation zum Anwendungsobjekt aufgelöst wurde. Wenn der Benutzer auf das Symbol doppelklickt, wird die Anwendung erneut installiert.



- 1** Klicken Sie in ConsoleOne mit der rechten Maustaste auf das Anwendungsobjekt > klicken Sie auf „Eigenschaften“.
- 2** Klicken Sie auf das Register „Allgemein“ > klicken Sie auf „Deinstallieren“, um die Seite „Deinstallieren“ anzuzeigen.



## Verwenden von Application Launcher zum Deinstallieren von Anwendungen

Die Benutzer dürfen standardmäßig keine Anwendungen deinstallieren, die Sie verteilt haben. Wenn Sie jedoch festgelegt haben, dass die Benutzer Anwendungen deinstallieren dürfen (siehe „Festlegen, dass eine Anwendung deinstalliert werden kann“ auf Seite 368), können sie diesen Vorgang mit Application Launcher ausführen.

- 1 Klicken Sie an der Arbeitsstation des Benutzers mit der rechten Maustaste auf das Arbeitsstationsobjekt > klicken Sie auf „Deinstallieren“.

Wenn Application Launcher eine Anwendung deinstalliert, werden alle Anwendungsdateien und Einstellungen von der Arbeitsstation entfernt. Wenn jedoch das Anwendungsobjekt weiterhin mit dem Benutzer verknüpft ist, verbleibt das Symbol für das Anwendungsobjekt auf der Arbeitsstation. Dadurch erhält der Benutzer die Möglichkeit, die Anwendung später neu zu installieren.

## Deinstallieren von Anwendungen von Terminalservern

Beim Verteilen einer Anwendung an eine Arbeitsstation durch Application Launcher wird auf der Arbeitsstation ein Cache-Verzeichnis erstellt, in dem die für eine erfolgreiche Deinstallation der Anwendung erforderlichen Informationen enthalten sind.

Wenn Application Launcher eine Anwendung an einen Terminalserver verteilt, wird kein Cache-Verzeichnis erstellt, sodass die für ein Deinstallieren der Anwendung erforderlichen Informationen nicht vorhanden sind. Deshalb können Sie mit Application Launcher keine Anwendung deinstallieren, die auf einem Terminalserver eingerichtet wurde. Wenn Sie die Anwendung auf dem Terminalserver nicht länger benötigen, müssen Sie sie manuell deinstallieren.

# 28 Organisieren von Anwendungen

Sie können über die Anwendungsverwaltung von Novell® ZENworks® für Desktops (ZfD) Anwendungsobjekte in Ordnern verwalten. Ordner werden in Novell Application Launcher™-Fenstern (von Application Window, Application Explorer und Application Browser) sowie im Windows\*-Startmenü angezeigt.

Folgende Abschnitte enthalten Informationen zu den verschiedenen Ordnertypen für das Organisieren von Anwendungen, Anweisungen zum Erstellen von Anwendungsordnerobjekten und zum Hinzufügen von Anwendungsobjekten zu Anwendungsordnern oder benutzerdefinierten Ordnern:

- ✧ „Ordnertypen“ auf Seite 375
- ✧ „Anwendungsordnerobjekte erstellen“ auf Seite 377
- ✧ „Hinzufügen von Anwendungen zu Anwendungsordnern“ auf Seite 380
- ✧ „Hinzufügen von Anwendungen zu benutzerdefinierten Ordnern“ auf Seite 383

## Ordnertypen

Es gibt vier Ordnertypen für das Organisieren von Anwendungen:

- ✧ **Anwendungsordner (vom Verwalter erstellt):** Ein Anwendungsordner wird als Novell eDirectory™-Objekt erstellt. Ein einzelnes Anwendungsordnerobjekt kann aus einem Ordner oder mehreren Ordnern (in einer Ordnerstruktur mit mehreren Ebenen) bestehen. Nachdem Sie ein Anwendungsordnerobjekt erstellt haben, können Sie beliebig viele Anwendungsobjekte zu dem Ordner (oder den Ordnern) hinzufügen. Anwendungsordnerobjekte sind der empfohlene Ordnertyp,

wenn Sie konsistente Ordner von Benutzer zu Benutzer einrichten möchten. Weitere Informationen zum Erstellen von Anwendungsordnerobjekten finden Sie unter [„Anwendungsordnerobjekte erstellen“ auf Seite 377](#). Weitere Informationen zum Hinzufügen von Anwendungen zu einem Anwendungsordner finden Sie unter [„Hinzufügen von Anwendungen zu Anwendungsordnern“ auf Seite 380](#).

- ✧ **Benutzerdefinierter Ordner (vom Verwalter erstellt):** Ein benutzerdefinierter Ordner wird speziell für ein einzelnes Anwendungsobjekt in eDirectory erstellt. In diesen Ordner können keine anderen Anwendungsobjekte aufgenommen werden. Bei benutzerdefinierten Ordnern werden untergeordnete Ordner unterstützt, sodass Sie eine Struktur benutzerdefinierter Ordner anlegen können. Es ist beispielsweise nicht möglich, den Rechner und den Windows-Editor gemeinsam in einen benutzerdefinierten Ordner zu platzieren. In diesem Fall erstellen Sie zwei Unterordner im gewünschten benutzerdefinierten Ordner, in denen Sie die Programme speichern (WINAPPS\RECHNER\CALC.EXE und WINAPPS\NOTEPAD\notepad.exe). Weitere Informationen zum Erstellen von benutzerdefinierten Ordnern für eine Anwendung finden Sie unter [„Hinzufügen von Anwendungen zu benutzerdefinierten Ordnern“ auf Seite 383](#).
- ✧ **Persönlicher Ordner (vom Verwalter erstellt):** Ein persönlicher Ordner wird in Application Launcher von den einzelnen Benutzern erstellt. Die Benutzer können Anwendungsobjekte aus anderen Ordnern in den persönlichen Ordner verschieben. Die Funktionalität zum Erstellen von persönlichen Ordnern ist standardmäßig deaktiviert. Weitere Informationen zum Aktivieren dieser Funktion finden Sie unter [„Konfigurieren von Novell Application Launcher-Einstellungen“ auf Seite 207](#).
- ✧ **Systemordner (vom Verwalter erstellt):** Ein Systemordner wird von Application Launcher automatisch erstellt, um ein Anwendungsobjekt zu speichern, wenn das Objekt noch keinem Anwendungsordner oder benutzerdefiniertem Ordner hinzugefügt wurde.

Wenn das Anwendungsobjekt mit einem Benutzer verknüpft ist, wird der Systemordner des Anwendungsobjekts nach dem Namen im Feld „Vollst. Name“ für das Benutzerobjekt (beispielsweise Jan Wagner) benannt. Wenn das Anwendungsobjekt mit einem anderen eDirectory-Objekt (beispielsweise Gruppe, Arbeitsstation oder Container) verknüpft ist, wird der Systemordner des Objekts nach dem Namen im Feld

„Beschreibung“ für das Benutzerobjekt (beispielsweise „Systemtestgruppe“) benannt. Wenn im Feld „Vollst. Name“ oder „Beschreibung“ nichts angegeben ist, erhält der Systemordner den vollständigen eindeutigen Namen des Objekts. Ein mit einem Benutzer über das zugehörige Benutzerobjekt verknüpfte Anwendungsobjekt wird beispielsweise in einen Systemordner platziert, der nach dem vollständigen eindeutigen Namen des Benutzers benannt ist. Im Gegensatz hierzu wird ein Anwendungsobjekt, das mit einem Benutzer über eine Gruppe verknüpft ist, in einen Ordner abgelegt, der nach dem vollständigen eindeutigen Namen der Gruppe benannt ist.

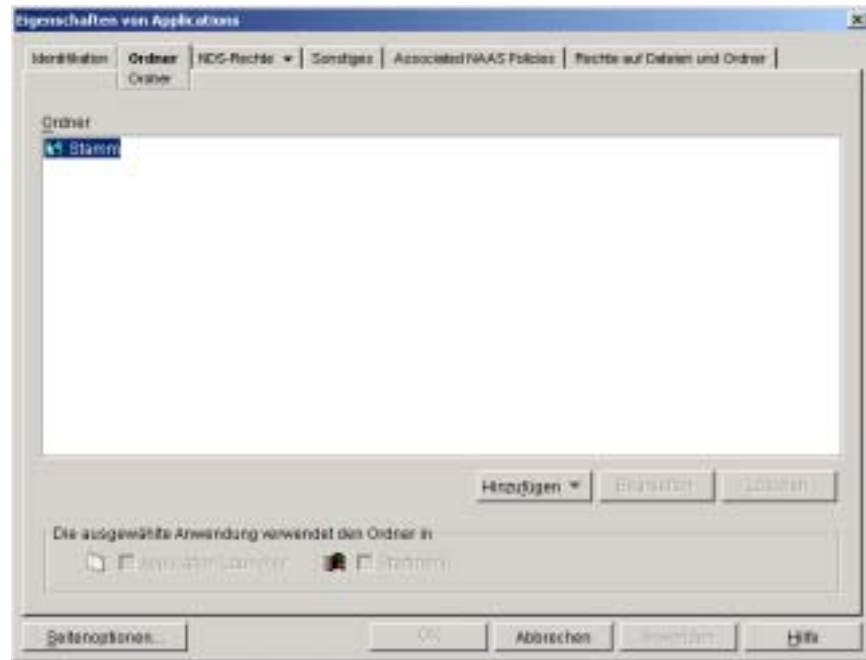
## Anwendungsordnerobjekte erstellen

- 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** Klicken Sie auf „App:Folders“ > „OK“, um das Dialogfeld „New App:Folders“ anzuzeigen.



- 3** Geben Sie im Feld „Name“ den Namen für das Objekt ein. Der Name wird nur in eDirectory angezeigt und muss nicht mit dem Namen identisch sein, der im Application Launcher-Fenster und dem Startmenü auf den Arbeitsstationen der Benutzer angezeigt werden soll.
- 4** Aktivieren Sie das Kontrollkästchen „Zusätzliche Eigenschaften definieren“ > klicken Sie auf „OK“, um die Seite „Beschreibung“ für das Anwendungsordnerobjekt anzuzeigen.





Der Baum „Ordner“ enthält den Eintrag „Stamm“. Der Eintrag „Stamm“ stellt das Windows-Startmenü und das Application Launcher-Fenster dar.

- 7** Mithilfe der Optionen „Hinzufügen“, „Ändern“ und „Löschen“ können Sie die gewünschte Ordnerstruktur erstellen.

**Hinzufügen:** Um einen Ordner hinzuzufügen, markieren Sie den Ordner (oder Stamm), in dem der neue Ordner angelegt werden soll > klicken Sie auf „Hinzufügen“ > klicken Sie auf „Ordner“ > geben Sie einen Namen für den Ordner ein > drücken Sie die Eingabetaste.

**Bearbeiten:** Um einen Ordner umzubenennen, markieren Sie den gewünschten Ordner im Baum „Ordner“ > klicken Sie auf „Bearbeiten“ > geben Sie den neuen Namen ein > drücken Sie die Eingabetaste.

**Löschen:** Um einen Ordner zu entfernen, wählen Sie den Ordner im Baum „Ordner“ aus > klicken Sie auf „Löschen“.

- 8** Klicken Sie auf „OK“, wenn Sie die Ordnerstruktur erstellt haben.

## Hinzufügen von Anwendungen zu Anwendungsordnern

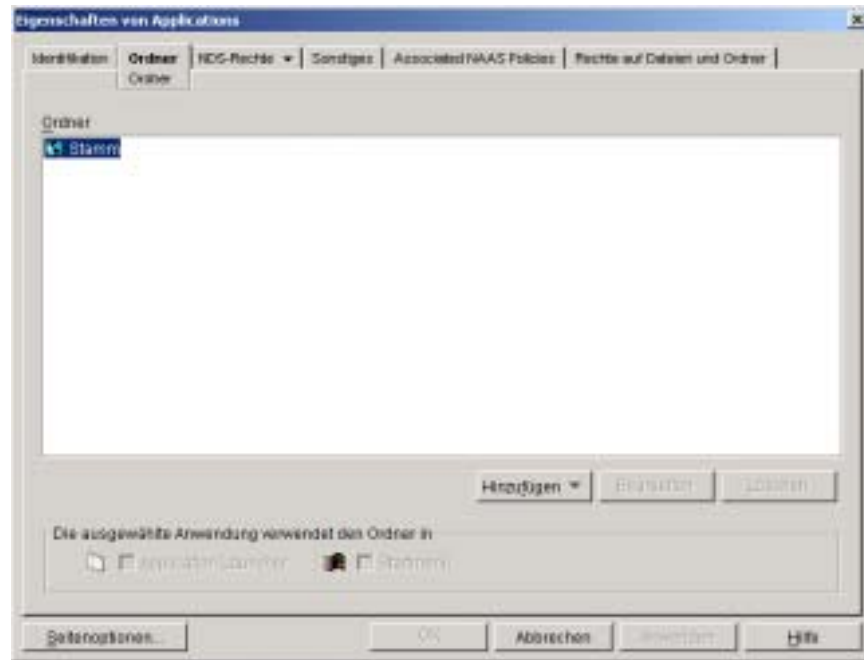
Sie haben zwei Möglichkeiten, um Anwendungsobjekte zu Anwendungsordnern hinzuzufügen. Sie können Anwendungsobjekte über die Seite „Ordner“ im Anwendungsordnerobjekt hinzufügen. Sie können auch einzelne Anwendungsobjekte über die Seite „Ordner“ im Anwendungsobjekt verbinden. Mit dem Anwendungsordnerobjekt können Sie jeweils mehrere Anwendungsobjekte zum Anwendungsordner hinzufügen. Mit dem Anwendungsobjekt können Sie nur ein einzelnes Anwendungsobjekt hinzufügen.

- ✧ „Hinzufügen von Anwendungen mit dem Anwendungsordnerobjekt“ auf Seite 380
- ✧ „Hinzufügen von Anwendungen zu Ordnern mit dem Anwendungsobjekt“ auf Seite 381

## Hinzufügen von Anwendungen mit dem Anwendungsordnerobjekt

- 1** Klicken Sie in ConsoleOne mit der rechten Maustaste auf das Anwendungsordnerobjekt, das Sie einem Anwendungsobjekt hinzufügen möchten > klicken Sie auf „Eigenschaften“.
- 2** Klicken Sie auf das Register „Ordner“, um die Seite „Ordner“ anzuzeigen.

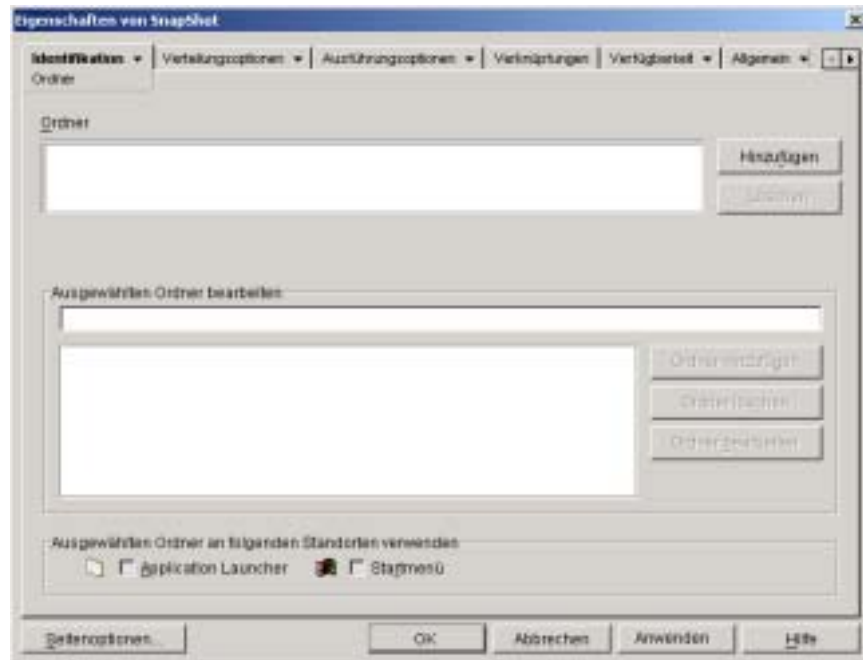




- 3** Markieren Sie im Ordnerbaum den Ordner, in den das Anwendungsobjekt eingefügt werden soll.
- 4** Klicken Sie auf „Hinzufügen“ > klicken Sie auf „Anwendung“ > markieren Sie das gewünschte Anwendungsobjekt > klicken Sie auf „OK“, um das Objekt dem Ordner in der Ordnerliste hinzuzufügen.
- 5** Wenn Sie alle Anwendungsobjekte hinzugefügt haben, klicken Sie auf „OK“, um die Änderungen zu speichern.

## Hinzufügen von Anwendungen zu Ordnern mit dem Anwendungsobjekt

- 1** Klicken Sie in ConsoleOne mit der rechten Maustaste auf das Anwendungsobjekt, das Sie einem Ordner hinzufügen möchten > klicken Sie auf „Eigenschaften“.
- 2** Klicken Sie auf das Register „Identifikation“ > „Ordner“, um die Seite „Ordner“ anzuzeigen.



- 3** Klicken Sie auf „Hinzufügen“ > „Verbundener Ordner“. Das Dialogfeld „Objekt auswählen“ wird angezeigt.
- 4** Markieren Sie das Anwendungsordnerobjekt, das Sie dem Anwendungsobjekt hinzufügen möchten > klicken Sie auf „OK“. Das Dialogfeld „Ordnerobjektstruktur“ wird angezeigt.
- 5** Markieren Sie den Ordner, dem das Anwendungsobjekt hinzugefügt werden soll > klicken Sie auf „OK“, um es der Ordnerliste hinzuzufügen.

**Vorschlag:** Wenn Sie den Stammordner auswählen, wird das Anwendungsobjekt direkt im Startmenü und im Stamm des Fensters von Application Launcher angezeigt.

Das Anwendungsobjekt wird standardmäßig im ausgewählten Ordner im Startmenü und dem Fenster von Application Launcher angezeigt.

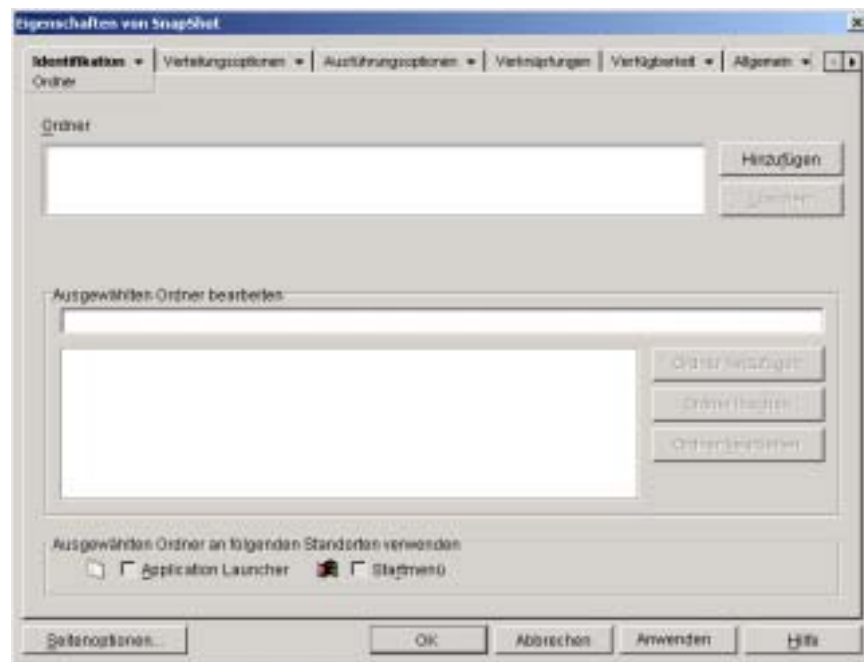
- 6** Deaktivieren Sie im Feld „Ausgewählten Ordner an folgenden Standorten verwenden“ die Option für Application Launcher, wenn das Anwendungsobjekt in dem Ordner im Fenster von Application Launcher nicht einbezogen werden soll. Deaktivieren Sie die Option „Startmenü“, wenn das Anwendungsobjekt nicht in dem Ordner im Startmenü von Windows enthalten sein soll.

**Hinweis:** Ein Ordner wird nur dann im Fenster von Application Launcher und im Startmenü angezeigt, wenn dieser ein Anwendungsobjekt enthält. Wenn keine Anwendungsobjekte mit dem Ordner verbunden sind, wird der Ordner nicht angezeigt.

**7** Klicken Sie auf „OK“, um die Änderungen zu speichern.

## Hinzufügen von Anwendungen zu benutzerdefinierten Ordnern

- 1** Klicken Sie in ConsoleOne mit der rechten Maustaste auf das Anwendungsobjekt, das Sie einem Ordner hinzufügen möchten > klicken Sie auf „Eigenschaften“.
- 2** Klicken Sie auf das Register „Identifikation“ > „Ordner“, um die Seite „Ordner“ anzuzeigen.



- 3** Klicken Sie auf die Schaltfläche „Hinzufügen“ > „Benutzerdefinierter Ordner“, um den Eintrag „Neuer Ordner“ in die Ordnerliste aufzunehmen.

- 4** Wählen Sie in der Liste „Ausgewählten Ordner bearbeiten“ den Eintrag „Neuer Ordner“ aus > klicken Sie auf „Ordner bearbeiten“ > geben Sie einen Namen für den Ordner ein > drücken Sie die Eingabetaste.
- 5** Wenn Sie Unterordner hinzufügen möchten, markieren Sie den Ordner > klicken Sie auf „Ordner hinzufügen“ > geben Sie einen Namen für den Unterordner ein > drücken Sie die Eingabetaste.  
**Wichtig:** Wenn Sie Unterordner hinzufügen, wird das Anwendungsobjekt im Ordner der niedrigsten Ebene angezeigt.
- 6** Klicken Sie auf „OK“, um die Änderungen zu speichern.

# 29 Melden von Anwendungsereignissen

Novell® Application Launcher™ kann den Erfolg oder Ausfall der folgenden Ereignisse melden, die von Application Launcher für eine Anwendung ausgeführt werden: Starten, Verteilung, Filtern, Deinstallation, Cache und Vorgangsbeendigung.

Die Ereignisse können in eine ODBC-kompatible Datenbank oder eine Textprotokolldatei geschrieben bzw. als SNMP-Traps an eine Verwaltungskonsole oder als XML-Daten an eine Web-URL für die Verarbeitung gesendet werden. Da Ereignisberichte in Abhängigkeit von der Anwendung eingerichtet werden, können Sie für die einzelnen Anwendungen verschiedene Berichtsmethoden festlegen.

Sie können auch alle vier Methoden für dieselbe Anwendung verwenden.

Die folgenden Abschnitte enthalten Informationen zum Einrichten der jeweiligen Ereignisberichte und zum Konfigurieren von Anwendungsobjekten für Berichtsmethoden:

- ✧ „Einrichten der Datenbankberichte“ auf Seite 386
- ✧ „Einrichten der SNMP-Trap-Berichte“ auf Seite 397
- ✧ „Einrichten der Protokolldateiberichte“ auf Seite 401
- ✧ „Einrichten der XML-Berichte“ auf Seite 402
- ✧ „Konfigurieren von Anwendungsobjekten für Berichte“ auf Seite 409
- ✧ „Erstellen von Berichten von einer Datenbank“ auf Seite 414
- ✧ „Erläuterungen zu Protokolldateiberichten“ auf Seite 419

**Hinweis:** Die in diesen Abschnitten beschriebenen Berichte gelten nur für Anwendungen, die von Application Launcher gestartet werden. (Anders ausgedrückt: Anwendungen, die Anwendungsobjekte haben.) Es können außerdem Berichte zu Anwendungen erstellt werden, die nicht von Application

Launcher gestartet werden. Diese Anwendungen werden Fremdprozesse genannt. Weitere Informationen zum Einrichten von Berichten für Fremdprozesse finden Sie unter [Kapitel 22, „Verfolgen und Steuern von Fremdprozessen“](#), auf [Seite 305](#).

Wenn Sie MSI-Anwendungen (die von Microsoft\* Windows\* Installer installiert werden) verteilen, können Sie die ausführliche Verbose-Protokollierung aktivieren, damit Windows Installer die Informationen in eine Protokolldatei auf der Arbeitsstation des Benutzers schreibt. Folgender Abschnitt enthält weitere Informationen:

- ✧ [„Aktivieren der ausführlichen Verbose-Protokollierung von Windows Installer“ auf Seite 424](#)

## Einrichten der Datenbankberichte

Um Berichte für eine ODBC-kompatible Datenbank einzurichten, müssen Sie folgende Aufgaben ausführen:

- ✧ [„Installieren der Sybase-Datenbank“ auf Seite 386](#)
- ✧ [„Verwenden einer ODBC-kompatiblen Datenbank“ auf Seite 387](#)
- ✧ [„Installieren von ODBC-Treibern für Arbeitsstationen“ auf Seite 387](#)
- ✧ [„Erstellen eines ZENworks-Datenbankobjekts“ auf Seite 388](#)
- ✧ [„Konfigurieren der ODBC-Informationen zu der Datenbank“ auf Seite 390](#)
- ✧ [„Erteilen von ODBC-Eigenschaftsrechten für Benutzer“ auf Seite 392](#)
- ✧ [„Aktivieren der ZENworks-Datenbankrichtlinie“ auf Seite 393](#)
- ✧ [„Konfigurieren von Anwendungsobjekten für Datenbankberichte“ auf Seite 397](#)

## Installieren der Sybase-Datenbank

Wenn Sie noch keine ODBC-kompatible Datenbank eingerichtet haben, können Sie die Sybase\*-Datenbank von der ZENworks für Desktops *Programm-CD* installieren. Weitere Informationen zum Installieren der Sybase-Datenbank finden Sie unter [Installieren der ZfD-Server-Software](#) in Kapitel [Installieren](#) im *Installationshandbuch*.

Sybase wird außerdem für die Datenbank mit dem Arbeitsstationsinventar verwendet. Wenn Sie eine Datenbank für Anwendungsverwaltungsberichte

und außerdem das Arbeitsstationsinventar einsetzen möchten, können Sie dieselbe Datenbankinstallation für beide Zwecke verwenden. Jede Komponente erstellt eine eigene Datenbankdatei. Die Anwendungsverwaltung erstellt eine NAL.DB-Datenbankdatei, das Arbeitsstationsinventar erstellt eine MGMTDB.DB-Datenbankdatei.

Da die Hauptanforderung für die Anwendungsverwaltungsberichte darin besteht, dass sich die Datenbank am selben Standort wie die Benutzer befindet, befolgen Sie für die Einrichtung Ihrer Datenbanken die Anweisungen zum Arbeitsstationsinventar. Wählen Sie anschließend die gewünschte(n) Datenbank(en) für die Anwendungsverwaltungsberichte aus. Weitere Informationen zur Datenbankeinrichtung für das Arbeitsstationsinventar finden Sie unter **Kapitel 51, „Einrichten des Arbeitsstationsinventars“**, auf Seite 823.

## Verwenden einer ODBC-kompatiblen Datenbank

Wenn Sie keine Sybase-Datenbank, sondern eine andere ODBC-kompatible Datenbank verwenden, müssen Sie sicherstellen, dass die Datenbank installiert ist. Sie müssen in der Datenbank keine Tabellen erstellen. Wenn die Anwendungsverwaltung zum ersten Mal ein Ereignis an die Datenbank sendet, werden die entsprechenden Tabellen erstellt.

## Installieren von ODBC-Treibern für Arbeitsstationen

Application Launcher verwendet einen ODBC-Treiber, um Anwendungsereignisinformationen in die Datenbank zu schreiben. Sie müssen sicherstellen, dass der richtige ODBC-Treiber für Ihre Datenbank auf jeder Arbeitsstation installiert ist, für die Sie die Ereignisinformationen erfassen möchten.

Der korrekte ODBC-Treiber (DBODBC6.DLL) für die Sybase-Datenbank wird standardmäßig installiert. Sie müssen jedoch unter Windows 98 gegebenenfalls zwei zusätzliche DLLs (ODBCCP32.DLL und ODBCINT.DLL) installieren, die während einer Windows-Mindestinstallation nicht eingerichtet werden. Um diese Dateien zu installieren, kopieren Sie diese aus dem NAL-Verzeichnis REPORTING der *ZENworks für Desktops Begleit-CD* in das Windows-Systemverzeichnis (beispielsweise C:\WINDOWS\SYSTEM). Sie können außerdem ein Anwendungsobjekt verwenden, um die Dateien an die entsprechende Arbeitsstation zu verteilen. Unter Windows NT/2000/XP müssen Sie diesen Vorgang nicht ausführen. Die Dateien sind bereits vorhanden.

## Erstellen eines ZENworks-Datenbankobjekts

Wenn Sie die Sybase-Datenbank von ZfD verwenden und diese bereits installiert haben, erstellt das Installationsprogramm ein Datenbankobjekt (*Servername\_nalDatabase*) in eDirectory. Sie können den nächsten Abschnitt, **„Konfigurieren der ODBC-Informationen zu der Datenbank“** auf Seite 390, überspringen.

Wenn Sie eine andere Datenbank verwenden, müssen Sie ein ZENworks-Datenbankobjekt in eDirectory erstellen, das die Datenbank darstellt.

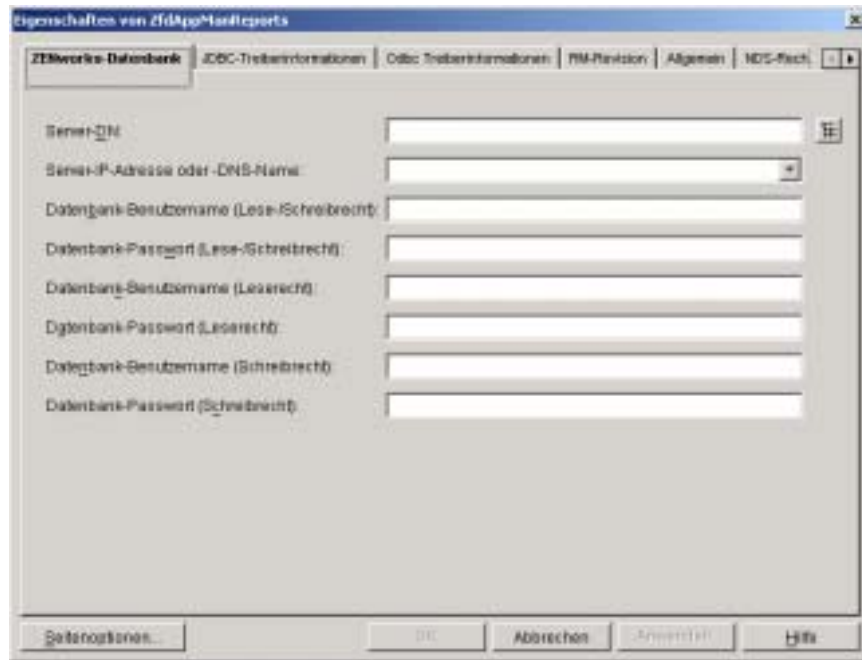
So erstellen Sie ein ZENworks-Datenbankobjekt:

- 1** Klicken Sie 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 die Option „ZENworks-Datenbank“ aus > klicken Sie auf „OK“. Das Dialogfeld „Neues Objekt: ZENworks-Datenbank“ wird angezeigt.



- 3** Geben Sie im Feld „Name“ einen Namen für die Datenbank ein. Beispiel: ZfDAppManReports.
- 4** Aktivieren Sie das Kontrollkästchen „Zusätzliche Eigenschaften definieren“ > klicken Sie auf „OK“, um die Eigenschaftsseite für die ZENworks-Datenbank anzuzeigen.





- 5** Markieren Sie im Feld „Server-DN“ das Serverobjekt für den Server, auf dem die Datenbank physikalisch installiert ist und ausgeführt wird.
- 6** Wenn sich die ZENworks-Datenbank auf einem NetWare® 4.x-Server befindet, ersetzen Sie den DNS-Namen im Feld „Server-IP-Adresse/-DNS-Name“ durch die IP-Adresse des Servers, indem Sie die IP-Adresse in der Dropdown-Liste auswählen.
- 7** Füllen Sie die Felder „Name“ und „Passwort“ für die Benutzer mit Schreib-Lese-Zugriff, Nur-Lese-Zugriff und Nur-Schreib-Zugriff aus:

**Datenbank-Benutzername (Lese-/Schreibrecht):** Geben Sie einen Benutzernamen ein, der über Lese- und Schreibzugriff auf die Datenbank verfügt. Wenn Sie eine Sybase-Datenbank verwenden, die vom Zfd-Installationsprogramm erstellt wurde, lautet der Benutzername „MW\_DBA“.

**Datenbank-Passwort (Lese-/Schreibrecht):** Geben Sie das Passwort für den Benutzer mit Lese-/Schreibrechten ein. Wenn Sie eine Sybase-Datenbank verwenden, die vom Zfd-Installationsprogramm erstellt wurde, lautet der Benutzername „novell“.

**Datenbank-Benutzername (Leserecht):** Geben Sie einen Benutzernamen ein, der über Nur-Lese-Zugriff auf die Datenbank verfügt. Wenn Sie eine Sybase-Datenbank verwenden, die vom ZfD-Installationsprogramm erstellt wurde, lautet der Benutzername „MW\_READER”.

**Datenbank-Passwort (Leserecht):** Geben Sie das Passwort für den Benutzer mit Lese-/Schreibrechten ein. Wenn Sie eine Sybase-Datenbank verwenden, die vom ZfD-Installationsprogramm erstellt wurde, lautet der Benutzername „novell”.

**Datenbank-Benutzername (Schreibrecht):** Geben Sie einen Benutzernamen ein, der über Nur-Schreib-Zugriff auf die Datenbank verfügt. Wenn Sie eine Sybase-Datenbank verwenden, die vom ZfD-Installationsprogramm erstellt wurde, lautet der Benutzername „MW\_UPDATER”.

**Datenbank-Passwort (Lese-/Schreibrecht):** Geben Sie das Passwort für den Benutzer mit Lese-/Schreibrechten ein. Wenn Sie eine Sybase-Datenbank verwenden, die vom ZfD-Installationsprogramm erstellt wurde, lautet der Benutzername „novell”.

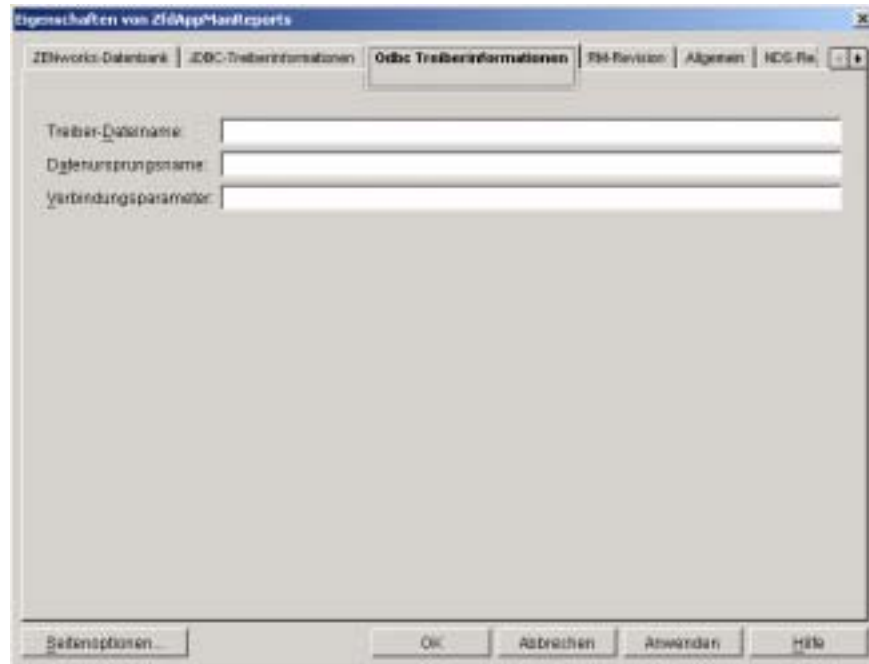
**8** Klicken Sie auf „OK”, um die Informationen zu speichern.

## Konfigurieren der ODBC-Informationen zu der Datenbank

Application Launcher verwendet einen ODBC-Treiber, um Ereignisinformationen in die Datenbank zu schreiben. Sie müssen das Datenbankobjekt mit den von Application Launcher benötigten ODBC-Treiberinformationen konfigurieren.

So geben Sie die ODBC-Informationen an:

- 1** Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Datenbankobjekt > klicken Sie auf „Eigenschaften”.
- 2** Klicken Sie auf das Register „ODBC-Treiberinformationen”.



**3** Füllen Sie folgende Felder aus:

**Treiber-Dateiname:** Geben Sie den Namen der Datei für den ODBC-Treiber auf der Arbeitsstation an, damit Application Launcher auf die Datenbank zugreifen kann. Für Sybase lautet der Name der Treiberdatei dbodbc6.dll.

**Datenursprungsname:** Geben Sie **NAL Reporting** ein.

**Verbindungsparameter:** Geben Sie die entsprechenden Befehle ein, um eine Verbindung zur Datenbank herzustellen. Für Sybase lauten diese Befehle:

```
CommLinks=TCPIP{Host=IP-Adresse:2638};AutoStop=Yes;Integrated=No;DBN=NAL;ENG=IP-Adresse
```

*IP-Adresse* ist die tatsächliche IP-Adresse des Servers, auf dem sich die Datenbank befindet.

**4** Klicken Sie auf „OK“, um die ODBC-Treiberinformationen zu speichern.

## Erteilen von ODBC-Eigenschaftsrechten für Benutzer

Sie müssen den Benutzern Rechte zum Lesen und Vergleichen für die ODBC-Eigenschaften erteilen, die Sie für das Datenbankobjekt im vorherigen Abschnitt definiert haben. Dadurch kann Application Launcher die ODBC-Informationen für den Zugriff auf die Datenbank abrufen.

So können Sie Rechte erteilen:

- 1** Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das ZENworks-Datenbankobjekt > klicken Sie auf „Trustees dieses Objekts“.
- 2** Klicken Sie auf „Trustee hinzufügen“.
- 3** Wählen Sie „[PUBLIC]“ aus > klicken Sie auf „OK“, um [PUBLIC] zu der Liste der Trustees hinzuzufügen.

Wenn Sie [PUBLIC] als Trustee hinzufügen, erhält jeder Benutzer Rechte zum Lesen und Vergleichen für alle Eigenschaften des Datenbankobjekts, einschließlich der verschiedenen Benutzernamen und Passwörter für den Datenbankzugriff. Um dies zu vermeiden, müssen Sie den Zugriff von [PUBLIC] auf die drei ODBC-Eigenschaften einschränken.

- 4** Markieren Sie in der Liste der Eigenschaft den Eintrag „[All Attribute Rights]“ (Alle Attributrechte) > klicken Sie auf „Eigenschaft löschen“, um die Eigenschaft aus der Liste zu entfernen.
- 5** Klicken Sie auf „Eigenschaft hinzufügen“, um das Dialogfeld „Eigenschaft hinzufügen“ anzuzeigen > wählen Sie „zendbODBCConnectionParameters“ aus > klicken Sie auf „OK“, um die Eigenschaft der Liste hinzuzufügen.

Die Standardrechte zum Lesen und Vergleichen sind ausreichend. Sie müssen diese Rechte nicht ändern.

- 6** Wiederholen Sie **Schritt 5**, um die folgenden beiden Eigenschaften hinzuzufügen: zendbODBCDataSourceName und zendbODBCDriverFileName.

Behalten Sie die Standardrechte zum Lesen und Vergleichen bei.

- 7** Klicken Sie auf „OK“ > „OK“, um die Änderungen zu speichern.

## Aktivieren der ZENworks-Datenbankrichtlinie

Bevor die Anwendungsverwaltung die Datenbank verwenden kann, gehen Sie folgendermaßen vor:

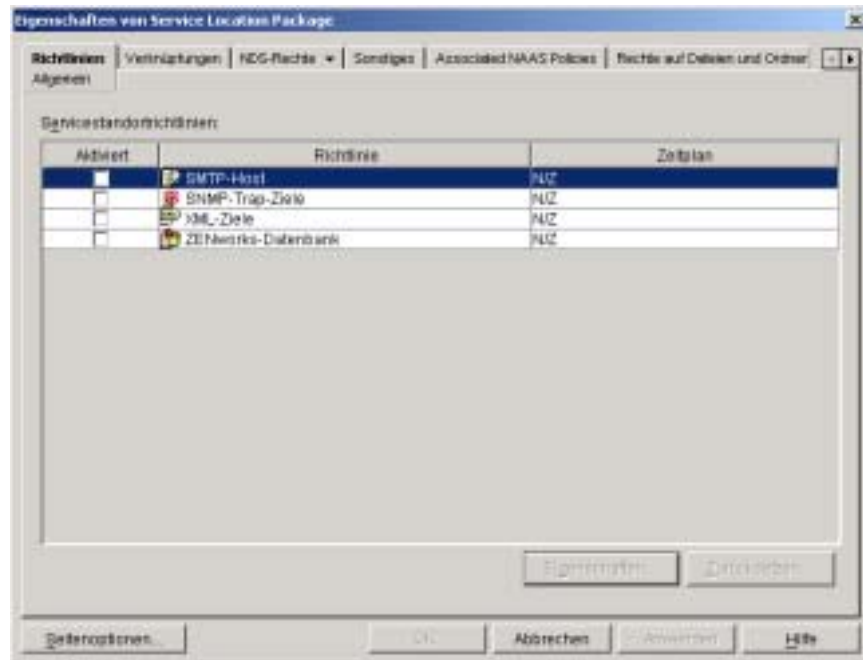
- ✧ Aktivieren Sie eine Datenbankrichtlinie in einem eDirectory-Servicestandortpaket. Die Datenbankrichtlinie verweist lediglich auf den Standort der ZENworks-Datenbank, die Sie verwenden. Ein Servicestandortpaket kann nur eine Datenbankrichtlinie haben, und jede Datenbankrichtlinie kann auf nur eine Datenbank verweisen. Wenn Sie kein Servicestandortpaket erstellt haben oder die Datenbankrichtlinien der aktuellen Pakete für andere Datenbanken verwendet werden, müssen Sie ein neues Servicestandortpaket erstellen. Anweisungen finden Sie in den unten angegebenen Schritten.
- ✧ Verknüpfen Sie das Servicestandortpaket mit den Containern, in denen sich die Benutzer bzw. Arbeitsstationen befinden, deren Berichte an die Datenbank gesendet werden sollen. Über diese Verknüpfung erfährt Application Launcher, welche Datenbank für Ereignisberichte für die Benutzer oder Arbeitsstationen verwendet wird.

So aktivieren Sie eine ZENworks-Datenbankrichtlinie und verknüpfen diese mit Containern:

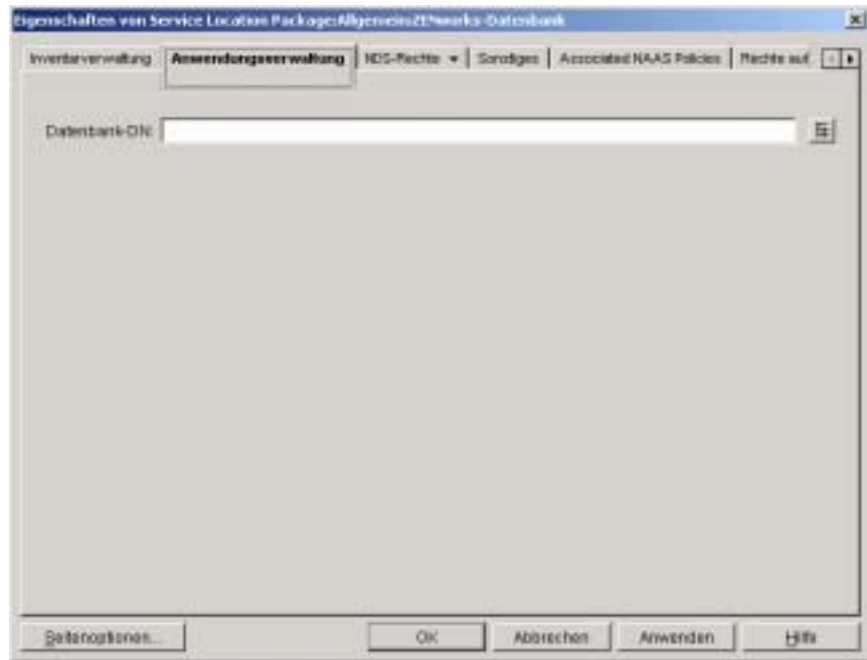
- 1** Klicken Sie in ConsoleOne mit der rechten Maustaste auf das gewünschte Servicestandortpaket > klicken Sie auf „Eigenschaften“.

Oder:

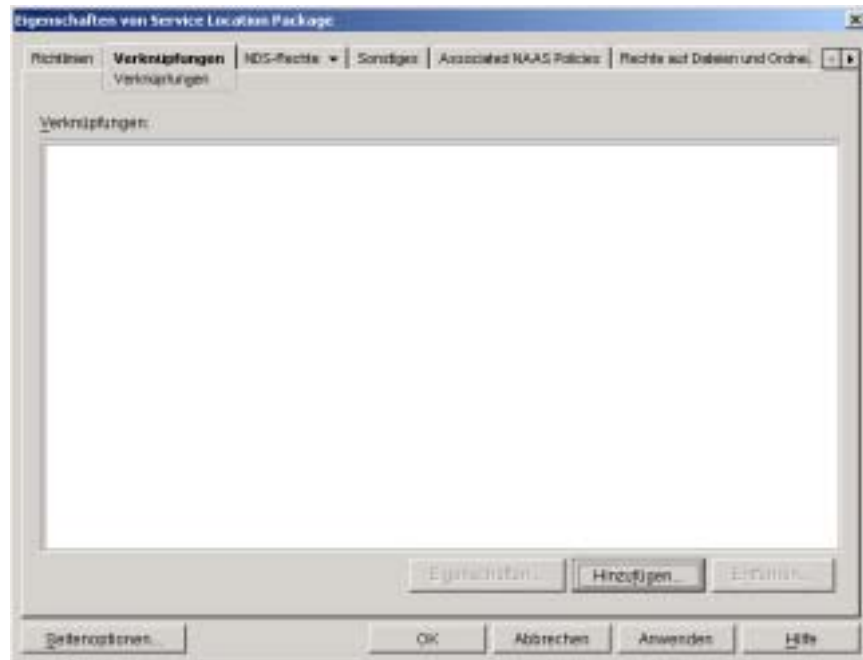
Klicken Sie, wenn Sie über kein Servicestandortpaket verfügen, mit der rechten Maustaste auf den Container, in dem Sie ein Paket erstellen möchten > klicken Sie auf „Neu“ > klicken Sie auf „Richtlinienpaket“. Folgen Sie den Anweisungen, die im Richtlinienpaketassistenten enthalten sind, um ein Servicestandortpaket zu erstellen.



- 2** Aktivieren Sie auf der Seite „Allgemein“ das Kontrollkästchen in der Spalte „Aktiviert“ für die ZENworks-Datenbankrichtlinie.
- 3** Wählen Sie die ZENworks-Datenbankrichtlinie in der Liste aus > klicken Sie auf „Eigenschaften“, um die Eigenschaftsseite für die ZENworks-Datenbankrichtlinie aufzurufen > klicken Sie auf das Register „Anwendungsverwaltung“. Die Seite „Anwendungsverwaltung“ wird angezeigt.



- 4** Markieren Sie im Feld „Datenbank-DN“ von ZENworks das Datenbankobjekt, das für die Anwendungsverwaltungsberichte verwendet werden soll. Es muss sich hierbei um das Objekt handeln, das Sie in [„Konfigurieren der ODBC-Informationen zu der Datenbank“](#) auf [Seite 390](#) konfiguriert haben.
- 5** Klicken Sie auf „OK“, um zur Seite „Allgemein“ zurückzukehren.
- 6** Klicken Sie auf „Verknüpfungen“, um die Seite „Verknüpfungen“ anzuzeigen.



Sie können auf dieser Seite das Servicestandortpaket mit den Containern verknüpfen, in denen sich die Benutzer bzw. Arbeitsstationen befinden, deren Berichte an die Datenbank gesendet werden sollen. Wenn ein übergeordneter Container verschiedene Container enthält, in denen sich Benutzerobjekte und Arbeitsstationsobjekte befinden, können Sie den übergeordneten Container anstelle der individuellen Container auswählen.

- 7** Klicken Sie auf „Hinzufügen“ > markieren Sie ein Anwendungsobjekt > klicken Sie auf „OK“. Das Objekt wird zur Anwendungsliste hinzugefügt.
- 8** Wiederholen Sie **Schritt 7**, um weitere Container hinzuzufügen.
- 9** Wenn Sie alle Container hinzugefügt haben, klicken Sie auf „OK“, um die Informationen zu speichern.



## Konfigurieren von Anwendungsobjekten für Datenbankberichte

Nachdem Sie die Datenbank für die Berichte eingerichtet haben, können Sie damit beginnen, die Anwendungsobjekte für die Datenbankberichte zu konfigurieren. Da Ereignisberichte in Abhängigkeit von der Anwendung konfiguriert werden, können Sie festlegen, für welche Anwendungen die Ereignisberichte gesammelt werden sollen.

Detaillierte Anweisungen zum Konfigurieren einer Anwendung für Datenbankberichte, SNMP-Trap-Berichte oder Protokolldateiberichte finden Sie unter „[Konfigurieren von Anwendungsobjekten für Berichte](#)“ auf [Seite 409](#).

## Einrichten der SNMP-Trap-Berichte

Wenn Sie SNMP-Traps über eine Verwaltungskonsole erfassen, können Sie veranlassen, dass Application Launcher SNMP-Traps an die Verwaltungskonsole sendet.

Um SNMP-Trap-Berichte einzurichten, müssen Sie folgende Aufgaben ausführen:

- ✧ „[Aktivieren der Richtlinie für SNMP-Trap-Ziele](#)“ auf [Seite 397](#)
- ✧ „[Konfigurieren von Anwendungsobjekten für SNMP-Trap-Berichte](#)“ auf [Seite 400](#)

## Aktivieren der Richtlinie für SNMP-Trap-Ziele

Bevor die Anwendungsverwaltung SNMP-Traps für Ereignisberichte verwenden kann, gehen Sie folgendermaßen vor:

- ✧ Aktivieren Sie die Richtlinie für SNMP-Trap-Ziele in einem eDirectory-Servicestandortpaket. Die Richtlinie für SNMP-Trap-Ziele verweist einfach auf die IP-Adresse (oder Adressen) der Verwaltungskonsole, die die Traps anzeigt. Ein Servicestandortpaket kann jeweils nur eine Richtlinie für SNMP-Trap-Ziele verwenden. Wenn Sie kein Servicestandortpaket erstellt haben oder die Richtlinien für SNMP-Trap-Ziele der aktuellen Pakete für andere Datenbanken verwendet werden, müssen Sie ein neues Servicestandortpaket erstellen. Anweisungen finden Sie in den unten angegebenen Schritten.

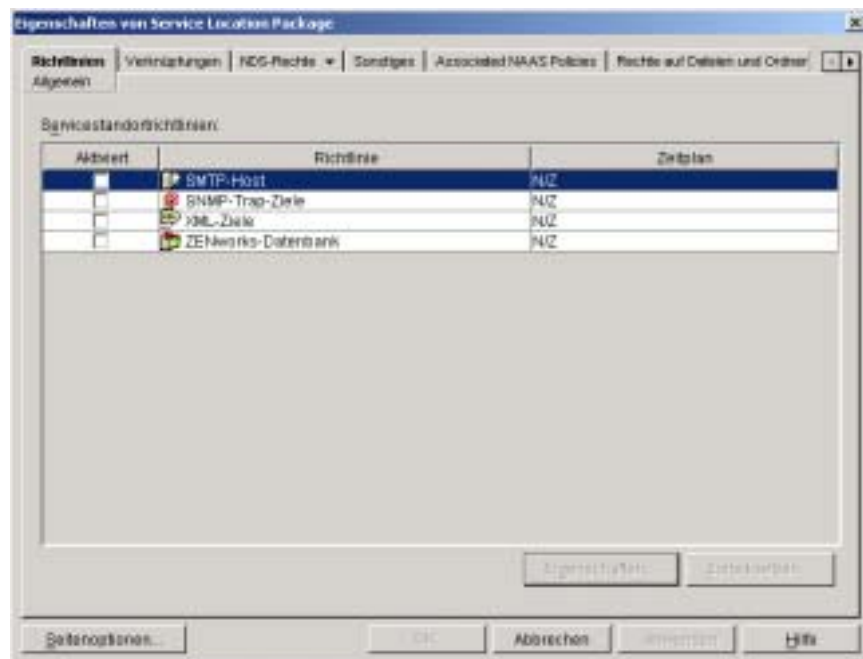
- ✘ Verknüpfen Sie das Servicestandortpaket mit den Containern, in denen sich die Benutzer bzw. Arbeitsstationen befinden, auf die die Richtlinie für SNMP-Trap-Ziele angewendet werden soll. Über diese Verknüpfung erfährt Application Launcher/Explorer, welches SNMP-Trap-Ziel für Ereignisberichte für die Benutzer oder Arbeitsstationen verwendet wird.

So richten Sie die Richtlinie für SNMP-Trap-Ziele ein und verknüpfen diese mit Containern:

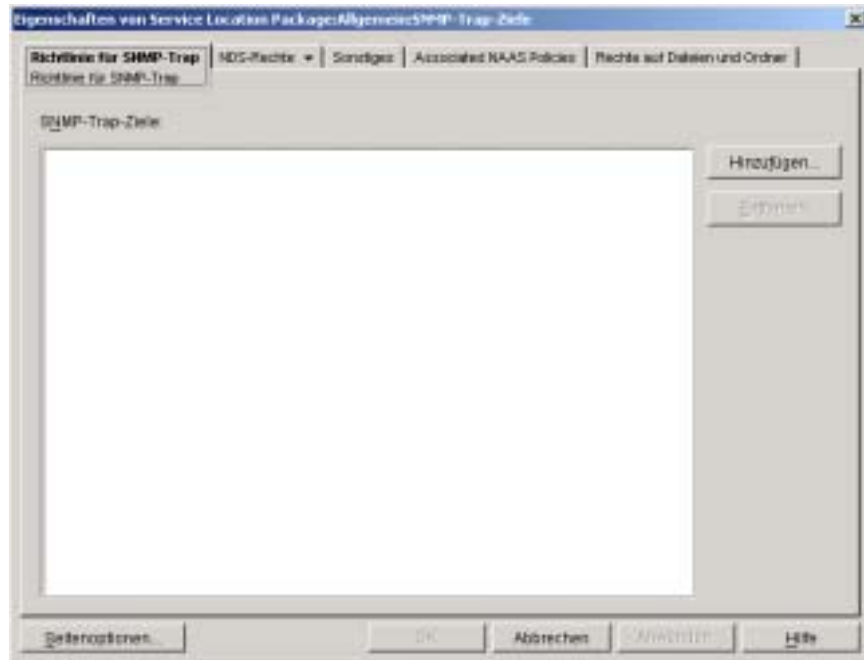
- 1 Klicken Sie in ConsoleOne mit der rechten Maustaste auf das gewünschte Servicestandortpaket > klicken Sie auf „Eigenschaften“.

Oder:

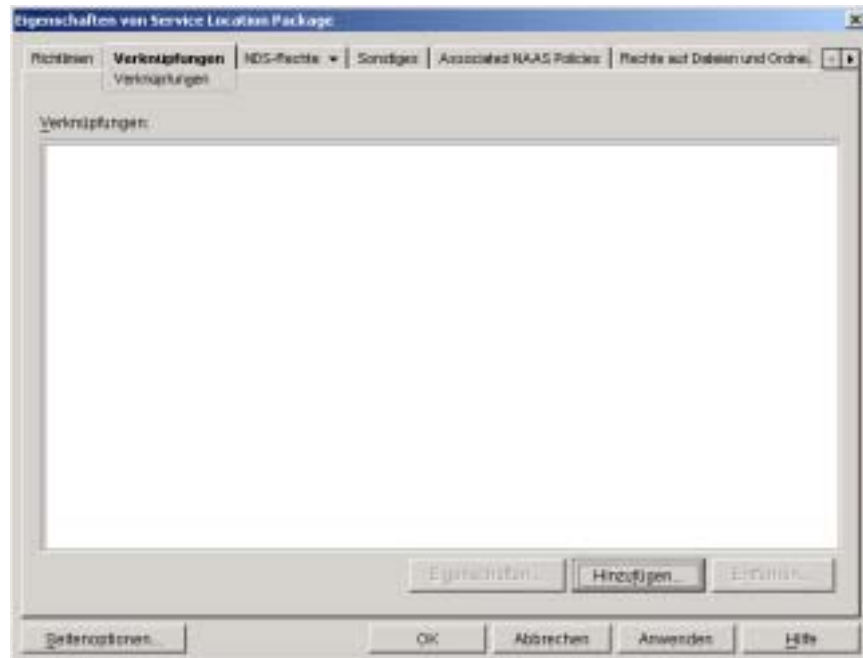
Klicken Sie, wenn Sie über kein Servicestandortpaket verfügen, mit der rechten Maustaste auf den Container, in dem Sie ein Paket erstellen möchten > klicken Sie auf „Neu“ > klicken Sie auf „Richtlinienpaket“. Folgen Sie den Anweisungen, die im Richtlinienpaketassistenten enthalten sind, um ein Servicestandortpaket zu erstellen.



- 2** Aktivieren Sie auf der Seite „Allgemein“ das Kontrollkästchen in der Spalte „Aktiviert“ für die Richtlinie für SNMP-Trap-Ziele.
- 3** Wählen Sie die Richtlinie aus der Liste aus > klicken Sie auf „Eigenschaften“, um die Liste „SNMP-Trap-Ziele“ anzuzeigen.



- 4** Klicken Sie auf „Hinzufügen“, um das Dialogfeld „SNMP-Ziel“ aufzurufen > geben Sie die IP-Adresse der Arbeitsstation oder des Servers an, auf der/dem die Verwaltungskonsole ausgeführt wird > klicken Sie auf „OK“, um die IP-Adresse der Liste hinzuzufügen.
- 5** Wiederholen Sie **Schritt 4**, um weitere Ziele hinzuzufügen.
- 6** Wenn Sie alle Ziele hinzugefügt haben, klicken Sie auf „OK“, um zur Seite „Allgemein“ zurückzukehren.
- 7** Klicken Sie auf „Verknüpfungen“, um die Seite „Verknüpfungen“ anzuzeigen.



Sie können auf dieser Seite das Servicestandortpaket mit den Containern verknüpfen, in denen sich die Benutzer bzw. Arbeitsstationen befinden, auf die die Richtlinie für SNMP-Trap-Ziele angewendet werden soll. Wenn ein übergeordneter Container verschiedene Container enthält, in denen sich Benutzerobjekte und Arbeitsstationsobjekte befinden, können Sie den übergeordneten Container anstelle der individuellen Container auswählen.

- 8** Klicken Sie auf „Hinzufügen“ > markieren Sie ein Anwendungsobjekt > klicken Sie auf „OK“. Das Objekt wird zur Anwendungsliste hinzugefügt.
- 9** Wiederholen Sie **Schritt 8**, um weitere Container hinzuzufügen.
- 10** Wenn Sie alle Container hinzugefügt haben, klicken Sie auf „OK“, um die Informationen zu speichern.

## Konfigurieren von Anwendungsobjekten für SNMP-Trap-Berichte

Nachdem Sie die Richtlinie für SNMP-Trap-Ziele aktiviert haben und Ihre Verwaltungskonsole ausführen, können Sie damit beginnen, die Anwendungsobjekte für SNMP-Trap-Berichte zu konfigurieren. Da

Ereignisberichte in Abhängigkeit von der Anwendung konfiguriert werden, können Sie festlegen, für welche Anwendungen die Ereignisberichte gesammelt werden sollen.

Detaillierte Anweisungen zum Konfigurieren einer Anwendung für SNMP-Trap-Berichte, Datenbankberichte oder Protokolldateiberichte finden Sie unter [„Konfigurieren von Anwendungsobjekten für Berichte“ auf Seite 409](#).

## Einrichten der Protokolldateiberichte

Application Launcher kann Ereignisse in eine Protokolldatei schreiben. Hierbei kann es sich um eine bestimmte Protokolldatei auf der Arbeitsstation des Benutzers oder um eine allgemeine Protokolldatei auf einem Netzwerkservers handeln. Wenn Sie eine allgemeine Protokolldatei verwenden, benötigen die Benutzer Lese- und Schreibrechte für die Protokolldatei. Application Launcher beglaubigt die Benutzer jedoch automatisch am Protokolldateistandort.

Um Protokolldateiberichte einzurichten, müssen Sie folgende Aufgaben ausführen:

- ✧ [„Einrichten eines allgemeinen Standorts für die Protokolldatei“ auf Seite 401](#)
- ✧ [„Konfigurieren von Anwendungsobjekten für Protokolldateiberichte“ auf Seite 402](#)

### Einrichten eines allgemeinen Standorts für die Protokolldatei

Sie haben für Protokolldateiberichte zwei Optionen. Sie können festlegen, dass Application Launcher Ereignisse für jeden einzelnen Benutzer in eine Datei auf dem lokalen Laufwerk des Benutzers protokolliert. Sie können auch festlegen, dass Application Launcher die Ereignisse für alle Benutzer in eine Datei auf einem allgemeinen Netzwerkstandort protokolliert.

Wenn Sie festlegen möchten, dass Application Launcher Ereignisprotokolle in einer Datei an einem allgemein zugänglichen Netzwerkstandort erstellt, müssen Sie das Netzwerkverzeichnis erstellen und den Benutzern Schreib- sowie Leseberechtigung für die Dateien in diesem Verzeichnis gewähren.

Da Namen von Protokolldateien in Abhängigkeit von der Anwendung vergeben werden, können Sie individuelle Protokolldateien für die einzelne Anwendung (indem Sie für jedes Anwendungsobjekt einen anderen Protokolldateinamen festlegen) oder eine Protokolldatei für alle

Anwendungen erstellen (indem Sie einen Protokolldateinamen für alle Anwendungsobjekte festlegen). Sie können Protokolldateien nur dann auf Benutzerbasis verwenden, wenn Sie festlegen, dass Application Launcher die Dateien auf die lokalen Laufwerke der Benutzer speichert.

## Konfigurieren von Anwendungsobjekten für Protokolldateiberichte

Nachdem Sie einen allgemeinen Standort der Protokolldatei eingerichtet haben (wenn Sie eine allgemeine Protokolldatei verwenden möchten), können Sie damit beginnen, die Anwendungsobjekte für die Protokolldateiberichte zu konfigurieren. Da Ereignisberichte in Abhängigkeit von der Anwendung konfiguriert werden, können Sie festlegen, für welche Anwendungen die Ereignisberichte gesammelt werden sollen.

Detaillierte Anweisungen zum Konfigurieren einer Anwendung für Protokolldateiberichte, Datenbankberichte oder SNMP-Trap-Berichte finden Sie unter „[Konfigurieren von Anwendungsobjekten für Berichte](#)“ auf [Seite 409](#).

## Einrichten der XML-Berichte

Application Launcher kann über das HTTP- oder HTTPS-Protokoll Ereignisinformationen als XML-Daten an das Berichte-Servlet der ZfD-Anwendungsverwaltung (zfdamrServlet) senden. Das Servlet verarbeitet die Nachrichten und fügt diese einer JDBC\*-Datenbank hinzu, beispielsweise der Sybase-Datenbank von ZfD.

Um XML-Berichte einzurichten, müssen Sie folgende Aufgaben ausführen:

- ✕ „[Erfüllen der Anforderungen für das Berichte-Servlet](#)“ auf [Seite 403](#)
- ✕ „[Installieren des Berichte-Servlet](#)“ auf [Seite 403](#)
- ✕ „[Konfigurieren des Berichte-Servlet](#)“ auf [Seite 404](#)
- ✕ „[Aktivieren der Richtlinie für XML-Ziele](#)“ auf [Seite 405](#)
- ✕ „[Konfigurieren von Anwendungsobjekten für XML-Berichte](#)“ auf [Seite 408](#)

## Erfüllen der Anforderungen für das Berichte-Servlet

Das Berichte-Servlet benötigt eine der folgenden Serverumgebungen. Die aufgelisteten Versionsnummern sind die mindestens erforderlichen Versionen.

| Server  | Java Servlet Engine | JVM                           |
|---|---------------------|-------------------------------|
| NetWare® 6 (Support Pack 2 oder höher) <sup>1</sup> | Tomcat 3.3a         | Novell JVM* for NetWare 1.3.1 |
| Windows 2000 (mit aktuellstem Service Pack)         | Tomcat 3.3a         | Sun JDK 1.3.1_01              |

<sup>1</sup> Support Pack 2 oder höher ist erforderlich. Ohne Support Pack ab Version 2 bewirkt das Berichte-Servlet, dass die Serverauslastung dauerhaft bei 100% verbleibt.

Weitere Informationen zum Installieren von Tomcat unter NetWare 6 finden Sie in der [Dokumentation zu NetWare 6 \(http://www.novell.com/documentation/lg/nw6p\)](http://www.novell.com/documentation/lg/nw6p).

Weitere Informationen zum Installieren von Tomcat unter Windows 2000 finden Sie auf der Website von [Apache Tomcat \(http://jakarta.apache.org/tomcat\)](http://jakarta.apache.org/tomcat).

## Installieren des Berichte-Servlet

**1** Vergewissern Sie sich, dass die Serverumgebung, in der Sie das Berichte-Servlet installieren, den Software-Anforderungen entspricht, die im vorherigen Abschnitt, **Erfüllen der Anforderungen für das Berichte-Servlet**, genannt werden.

**2** Kopieren Sie die Datei `zfdamrServlet.war` aus dem Verzeichnis `PUBLIC\REPORTING\CANNED\NAL REPORTS` auf dem Volume `SYS:` Ihres ZfD-Servers in das Verzeichnis `Tomcat WEBAPPS`.

Die Datei ist außerdem auf der ZfD 4 *Programm-CD* im Verzeichnis `ZENWORKS\PRODUCTS\APPMGMT\NAL REPORTS` verfügbar.

**3** Starten Sie Tomcat neu, um die Datei `zfdamrServlet.war` zu erweitern.

Oder:

Wenn Sie Tomcat nicht neu starten möchten, verwenden Sie die Werkzeuge von Tomcat, um die Datei zu erweitern.

## Konfigurieren des Berichte-Servlet

Das Berichte-Servlet benötigt die Informationen zu der Datenbank, in die die Berichtereignisse geschrieben werden. So stellen Sie diese Informationen zur Verfügung:

- 1** Öffnen Sie die WEB.XML-Datei. Die Datei befindet sich im Tomcat-Verzeichnis WEBAPPS\ZFDAMRSERVLET\WEB-INF
- 2** Wenn Sie eine Sybase-Datenbank verwenden, ermitteln Sie den Parameter „dbip“ > setzen Sie den Parameterwert auf die IP-Adresse des Datenbankservers. Die IP-Adresse ist der einzige Parameter, den Sie für eine Sybase-Datenbank ändern müssen.

Oder:

Wenn Sie keine Sybase-Datenbank verwenden, ändern Sie die Parameter für Ihre Datenbank entsprechend der unten angegebenen Beschreibung.

**dbuser:** Geben Sie einen Benutzernamen ein, der über Schreibzugriff auf die Datenbank verfügt. Es ist kein Lesezugriff erforderlich. Der vorkonfigurierte Benutzername (MW\_DBA) ist der Standardbenutzername mit Lese-/Schreibzugriff auf die Sybase-Datenbank, die vom ZfD-Installationsprogramm erstellt wurde. Wenn Sie die Sybase-Datenbank von ZfD verwenden und den Standardbenutzernamen mit Lese-/Schreibzugriff nicht geändert haben, müssen Sie diesen Parameter nicht ändern.

**dbpasswd:** Geben Sie das Passwort für den im Parameter „dbuser“ angegebenen Benutzernamen ein. Das vorkonfigurierte Passwort (novell) ist das Standardpasswort mit Lese-/Schreibzugriff auf die Sybase-Datenbank, die vom ZfD-Installationsprogramm erstellt wurde. Wenn Sie die Sybase-Datenbank von ZfD verwenden und das Standardpasswort mit Lese-/Schreibzugriff nicht geändert haben, müssen Sie diesen Parameter nicht ändern.

**dbip:** Geben Sie die IP-Adresse des Servers ein, auf dem die Datenbank ausgeführt wird.

**dbport:** Geben Sie den Anschluss ein, den die Datenbank überwacht. Der vorkonfigurierte Anschluss (2638) ist der NetWare-Standardserveranschluss für die Sybase-Datenbank, die vom ZfD-Installationsprogramm erstellt wurde. Wenn Sie die auf NetWare installierte Sybase-Datenbank von ZfD verwenden und den Standardanschluss nicht geändert haben, müssen Sie diesen Parameter nicht ändern.



**dbprotocol:** Geben Sie das Protokoll für den Zugriff auf die Datenbank ein. Für Sybase handelt es sich um „jdbc:“ (der vorkonfigurierte Wert).

**dbsubprotocol:** Geben Sie das Unterprotokoll für den Zugriff auf die Datenbank ein. Für Sybase handelt es sich um „sybase:“ (der vorkonfigurierte Wert).

**dbsubname:** Geben Sie den Unternamen für den Zugriff auf die Datenbank ein. Für Sybase handelt es sich um „Tds:“ (der vorkonfigurierte Wert).

**dbdriver:** Geben Sie die vollständige Klasse des Treibers für den Zugriff auf die Datenbank ein. Der Treiber muss das Protokoll unterstützen, das im Parameter „dbprotocol“ angegeben ist. Für Sybase handelt es sich um „com.sybase.jdbc2.jdbc.SybDriver“ (der vorkonfigurierte Wert).

**3** Speichern Sie die Datei.

**4** Starten Sie Tomcat neu.

## Aktivieren der Richtlinie für XML-Ziele

Bevor Application Launcher Anwendungsereignisse über XML melden kann, gehen Sie folgendermaßen vor :

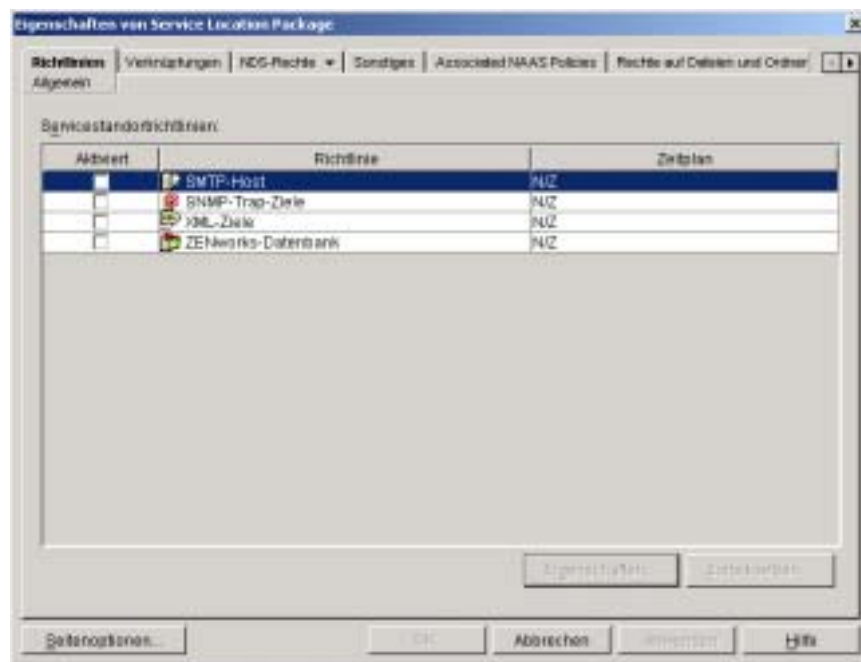
- ✧ Aktivieren Sie die Richtlinie für XML-Ziele in einem eDirectory-Servicestandortpaket. Die Richtlinie für XML-Ziele identifiziert die Webstandorte (URLs), an die XML-Daten gesendet werden sollen. Wenn Sie das Berichte-Servlet der Anwendungsverwaltung verwenden, handelt es sich hierbei um die URL für das Servlet. Ein Servicestandortpaket kann jeweils nur eine Richtlinie für XML-Ziele verwenden. Wenn Sie kein Servicestandortpaket erstellt haben oder die Richtlinien für XML-Ziele der aktuellen Pakete für die Angabe anderer Standorte verwendet werden, müssen Sie ein neues Servicestandortpaket erstellen. Anweisungen finden Sie in den unten angegebenen Schritten.
- ✧ Verknüpfen Sie das Servicestandortpaket mit den Containern, in denen sich die Benutzer bzw. Arbeitsstationen befinden, deren Berichte an die Web-URL gesendet werden sollen.

So aktivieren Sie die Richtlinie für XML-Ziele und verknüpfen diese mit Containern:

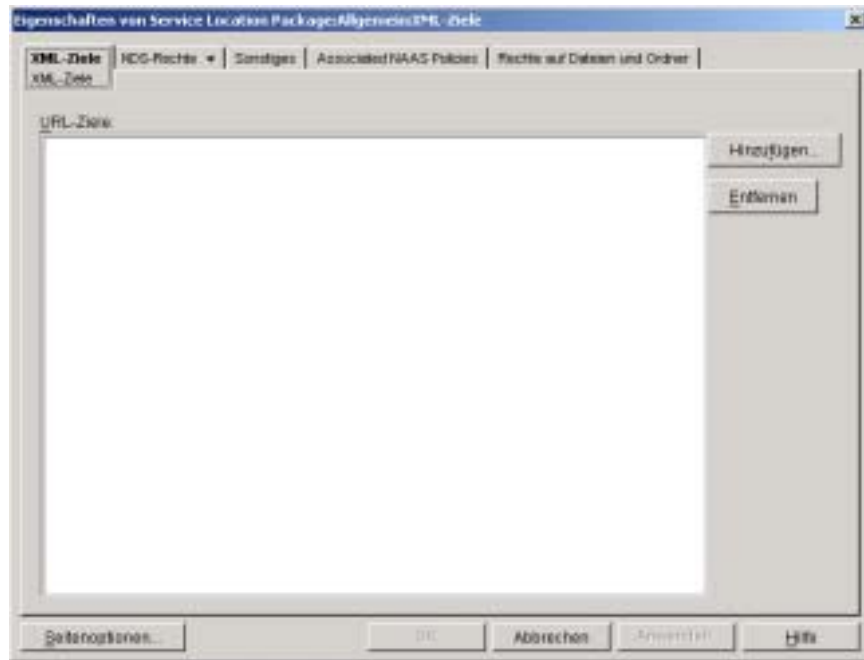
- 1 Klicken Sie in ConsoleOne mit der rechten Maustaste auf das gewünschte Servicestandortpaket > klicken Sie auf „Eigenschaften“.

Oder:

Klicken Sie, wenn Sie über kein Servicestandortpaket verfügen, mit der rechten Maustaste auf den Container, in dem Sie ein Paket erstellen möchten > klicken Sie auf „Neu“ > klicken Sie auf „Richtlinienpaket“. Folgen Sie den Anweisungen, die im Richtlinienpaketassistenten enthalten sind, um ein Servicestandortpaket zu erstellen.



- 2 Aktivieren Sie auf der Seite „Allgemein“ das Kontrollkästchen in der Spalte „Aktiviert“ für die Richtlinie für XML-Ziele.
- 3 Wählen Sie die Richtlinie für XML-Ziele aus der Liste aus > klicken Sie auf „Eigenschaften“, um die Eigenschaftsseite für die XML-Ziele anzuzeigen.



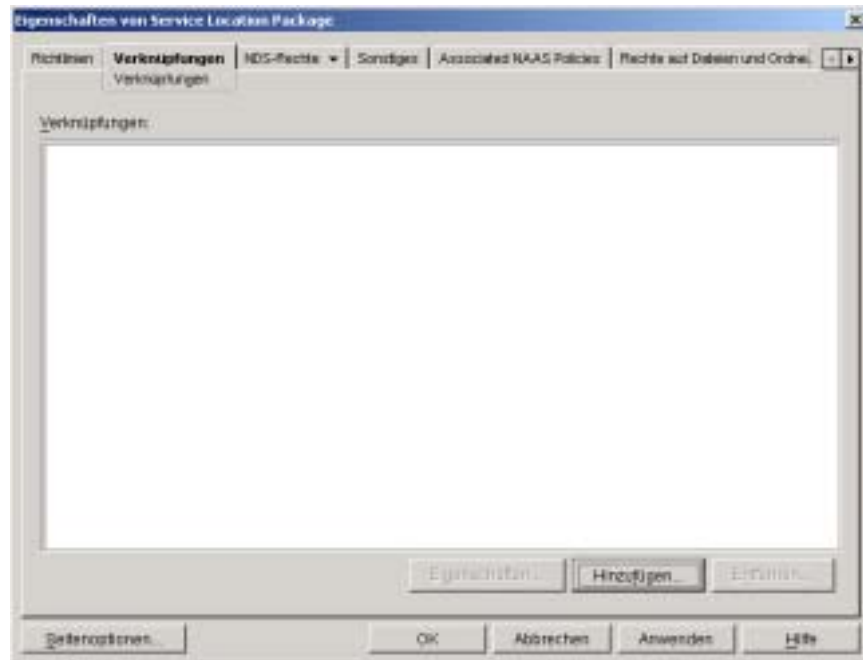
- 4** Klicken Sie auf „Hinzufügen“, um das Dialogfeld „SNMP-Ziel“ aufzurufen > geben Sie die IP-Adresse der Arbeitsstation oder des Servers an, auf der/dem die Verwaltungskonsolle ausgeführt wird > klicken Sie auf „OK“, um die IP-Adresse der Liste hinzuzufügen.

Die URL für das Berichte-Servlet lautet:

`http://IP-Adresse/zfdamrServlet/run`

*IP-Adresse* ist die IP-Adresse oder der DNS-Hostname des Servers, auf dem das Berichte-Servlet ausgeführt wird.

- 5** Wiederholen Sie **Schritt 4**, um weitere URLs hinzuzufügen.
- 6** Wenn Sie alle URLs hinzugefügt haben, klicken Sie auf „OK“, um zur Seite „Allgemein“ zurückzukehren.
- 7** Klicken Sie auf „Verknüpfungen“, um die Seite „Verknüpfungen“ anzuzeigen.



Sie können auf dieser Seite das Servicestandortpaket mit den Containern verknüpfen, in denen sich die Benutzer bzw. Arbeitsstationen befinden, deren Berichte an die Web-URL gesendet werden sollen. Wenn ein übergeordneter Container verschiedene Container enthält, in denen sich Benutzerobjekte und Arbeitsstationsobjekte befinden, können Sie den übergeordneten Container anstelle der individuellen Container auswählen.

- 8** Klicken Sie auf „Hinzufügen“ > markieren Sie ein Anwendungsobjekt > klicken Sie auf „OK“. Das Objekt wird zur Anwendungsliste hinzugefügt.
- 9** Wiederholen Sie **Schritt 9**, um weitere Container hinzuzufügen.
- 10** Wenn Sie alle Container hinzugefügt haben, klicken Sie auf „OK“, um die Informationen zu speichern.

## Konfigurieren von Anwendungsobjekten für XML-Berichte

Nachdem Sie die Richtlinie für XML-Ziele aktiviert haben, können Sie damit beginnen, die Anwendungsobjekte für XML-Berichte zu konfigurieren. Da Ereignisberichte in Abhängigkeit von der Anwendung konfiguriert werden,

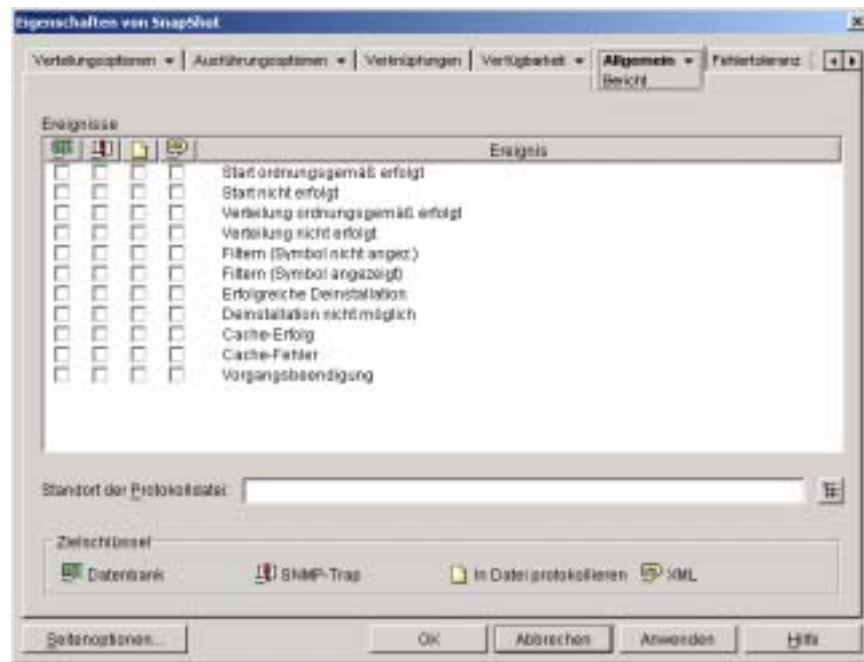
können Sie festlegen, für welche Anwendungen die Ereignisberichte gesammelt werden sollen.

Detaillierte Anweisungen zum Konfigurieren von Anwendungen für XML-Berichte finden Sie unter „**Konfigurieren von Anwendungsobjekten für Berichte**“ auf Seite 409.

## Konfigurieren von Anwendungsobjekten für Berichte

Application Launcher muss die Berichtsmethode (Datenbankberichte, SNMP-Trap-Berichte oder Protokolldateiberichte) kennen, die für eine Anwendung verwendet wird. Außerdem müssen Sie die Ereignisse konfigurieren, die für die Anwendung gemeldet werden sollen. Sie geben diese Informationen auf der Seite „Bericht“ (Register „Allgemein“) für das Anwendungsobjekt an.

- 1 Klicken Sie in ConsoleOne mit der rechten Maustaste auf das Anwendungsobjekt, für das Sie den Bericht konfigurieren möchten > klicken Sie auf „Eigenschaften“.
- 2 Klicken Sie auf das Register „Allgemein“ > „Bericht“.






### 3 Füllen Sie folgende Felder aus:


**Ereignisse:** Legen Sie die gewünschten Ereignisse (Starten, Verteilung, Filtern, Deinstallation, Cache und Vorgangsbeendigung) für den Bericht fest, und bestimmen Sie das Ziel (Datenbank, SNMP-Trap, Protokolldatei oder XML), an das die Ereignisse gesendet werden sollen. Falls notwendig, können Sie die Ereignisse an mehrere Ziele senden lassen (beispielsweise an eine Datenbank und eine Protokolldatei). Ereignisse und Ziele werden in den folgenden Tabellen beschrieben:

| Ereignis                               | Beschreibung   |
|--|--|
| Start<br>ordnungsgemäß<br>erfolgt      | Tritt ein, wenn ein Benutzer auf ein Anwendungsobjekt doppelklickt und Application Launcher die Anwendung erfolgreich starten kann.  |
| Start nicht erfolgt                    | Tritt ein, wenn ein Benutzer auf ein Anwendungsobjekt doppelklickt und Application Launcher die Anwendung nicht starten kann.  |
| Verteilung<br>ordnungsgemäß<br>erfolgt | Tritt ein, wenn Application Launcher die Arbeitsstation erfolgreich anpasst, damit die Anwendung unterstützt wird. Diese Änderungen umfassen beispielsweise das Installieren von Dateien, das Bearbeiten von Einstellungen (Registrierung, INI usw.) oder das Erstellen von Verknüpfungen. |
| Verteilung nicht<br>erfolgt            | Tritt ein, wenn Application Launcher die Arbeitsstation nicht anpassen kann, damit die Anwendung unterstützt wird. Diese Änderungen umfassen beispielsweise das Installieren von Dateien, das Bearbeiten von Einstellungen (Registrierung, INI usw.) oder das Erstellen von Verknüpfungen. |
| Erfolgreiche<br>Deinstallation         | Tritt ein, wenn Application Launcher erfolgreich die Anwendung von der Arbeitsstation deinstallieren kann.   |
| Deinstallation nicht<br>möglich        | Tritt ein, wenn Application Launcher die Anwendung von der Arbeitsstation nicht deinstallieren kann.   |
| Cache-Erfolg                           | Tritt ein, wenn Application Launcher die Anwendung auf der Arbeitsstation erfolgreich zwischenspeichern kann.  |
| Cache-Fehler                           | Tritt ein, wenn Application Launcher die Anwendung auf der Arbeitsstation nicht zwischenspeichern kann.  |

| <b>Ereignis</b>               | <b>Beschreibung</b>  |
|-------------------------------|--|
| Filtern (Symbol nicht angez.) | Tritt ein, wenn Application Launcher nicht in der Lage ist, ein Anwendungsobjekt auf einer Arbeitsstation darzustellen, weil die betreffende Arbeitsstation Systemanforderungen für das Anwendungsobjekt nicht erfüllt (Anwendungsobjekt > Register „Verfügbarkeit“ > Seite „Systemanforderungen“) und die Option „Symbol auch anzeigen, wenn Kriterien nicht erfüllt werden“ für die Systemanforderungen auf „Falsch“ gesetzt wurde. Das Symbol des Anwendungsobjekts wird auf der Arbeitsstation ausgeblendet.   |
| Filtern (Symbol angezeigt)    | Tritt ein, wenn Application Launcher auf der Arbeitsstation nur ein deaktiviertes (abgeblendetes) Anwendungsobjekt anzeigen kann. Dies liegt daran, dass die Arbeitsstation mindestens eine Systemanforderung (Anwendungsobjekt > Register „Verfügbarkeit“ > Seite „Systemanforderungen“) nicht erfüllt und die Option „Symbol auch anzeigen, wenn Kriterien nicht erfüllt werden“ für die Systemanforderung auf „Wahr“ gesetzt ist. Zur Anzeige der nicht erfüllten Anforderungen kann der Benutzer mit der rechten Maustaste auf das Symbol klicken und den Befehl „Details“ im Kontextmenü auswählen. |
| Vorgangsbeendigung            | Tritt ein, wenn der Benutzer bzw. Application Launcher die Anwendung beendet.  |

| Ziel  | Beschreibung  |
|---|---|
|  Datenbank                 | <p>Application Launcher kann Ereignisse in alle ODBC-kompatiblen Datenbanken (beispielsweise die im Lieferumfang von ZfD enthaltene Sybase-Datenbank) schreiben. Um eine Datenbank verwenden zu können, müssen Sie außerdem folgendermaßen vorgehen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✘ Erstellen Sie ein ZENworks®-Datenbankobjekt für Anwendungsverwaltungsberichte. Hier darf nicht dasselbe Datenbankobjekt wie für die Inventarberichte verwendet werden.</li> <li>✘ Erstellen Sie gegebenenfalls ein Servicestandortpaket. Verknüpfen Sie das Servicestandortpaket mit den Containern, in denen sich die Benutzer bzw. Arbeitsstationen befinden, deren Berichte an die Datenbank gesendet werden sollen.</li> <li>✘ Aktivieren Sie die ZENworks-Datenbankrichtlinie im Servicestandortpaket.</li> <li>✘ Verknüpfen Sie die ZENworks-Datenbankrichtlinie mit dem ZENworks-Datenbankobjekt.</li> <li>✘ Vergewissern Sie sich, dass alle Benutzer die entsprechenden ODBC-Datenbanktreiber installiert und konfiguriert haben.</li> <li>✘ Nach dem Einrichten der Datenbankberichte können Sie die Daten zu bestimmten Anwendungsereignissen anhand der vordefinierten Berichte anzeigen. Zum Zugriff auf die Berichte klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das ZENworks-Datenbankobjekt, das Sie für die Anwendungsverwaltungs-Berichte erstellt haben &gt; klicken Sie auf „Bericht“.</li> </ul> |
|  SNMP-Traps              | <p>Application Launcher kann SNMP-Traps an alle SNMP-Verwaltungskonsolen senden. Um SNMP-Traps verwenden zu können, müssen Sie auch eine Richtlinie für SNMP-Trap-Ziele in einem Servicestandortpaket erstellen. Sie müssen gegebenenfalls zuerst das Servicestandortpaket erstellen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✘ Verknüpfen Sie das Servicestandortpaket mit den Containern, auf denen sich die Benutzer oder Arbeitsstationen befinden, denen die Richtlinie für SNMP-Trap-Ziele zugewiesen werden soll.</li> <li>✘ Fügen Sie die SNMP-Trap-Ziele (IP-Adressen) für die Standorte hinzu, an die die Traps gesendet werden sollen.</li> <li>✘ Verwenden Sie eine Verwaltungskonsole, die die SNMP-Traps anzeigt.</li> </ul>   |
|  Protokoll-<br>Textdatei | <p>Application Launcher kann Ereignisse in eine Protokoll-Textdatei schreiben. Verwenden Sie das (unten beschriebene) Feld „Standort der Protokolldatei“ für die Angabe des Standorts der Protokolldatei.</p>   |



| Ziel  | Beschreibung  |
|---|---|
|  XML   | <p>Application Launcher kann Ereignisse im XML-Format an eine URL senden, wobei Standard-HTTP- bzw. HTTPS-Protokolle Anwendung findet. XML-Berichte sind die empfohlene Berichtsmethode, wenn Sie festlegen möchten, dass Application Launcher Ereignisse für Benutzer außerhalb Ihrer Firewall erstellen soll.</p> <p>Zum Einsatz von XML müssen außerdem folgende Schritte ausgeführt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✧ Aktivieren Sie die XML-URL-Richtlinie im Servicestandortpaket. Unter Umständen muss das Servicestandortpaket zunächst erstellt werden.</li> <li>✧ Verknüpfen Sie das Servicestandortpaket mit den Containern, in denen sich die Benutzer bzw. Arbeitsstationen befinden, deren Berichte als XML-Daten gesendet werden sollen.</li> <li>✧ Stellen Sie sicher, dass die XML-Verarbeitungs- und Datenspeicherungsprozesse eingerichtet sind. Beispielsweise sollten Sie sich bei der Verwendung des Anwendungsverwaltungs-Berichte-Servlet und der Sybase-Datenbank vergewissern, dass alle Komponenten korrekt eingerichtet und konfiguriert worden sind.</li> </ul> |
| <p><b>Standort der Protokolldatei:</b>Falls Sie eine Protokolldatei als Ziel für einen Ereignisbericht festgelegt haben, geben Sie den Pfad und den Namen der Protokolldatei ein (oder navigieren Sie zur gewünschten Datei). Sie haben die Möglichkeit, ein lokales oder ein Netzlaufwerk festzulegen. Wenn Sie einen nicht vorhandenen Standort eingeben, wird dieser von Application Launcher erstellt. Verwenden Sie im Pfad keine Zeichen des erweiterten Zeichensatzes. Diese werden nicht unterstützt.</p> <p>Wenn Sie festlegen möchten, dass Application Launcher Ereignisprotokolle in einer Datei in einem allgemein zugänglichen Netzwerkverzeichnis erstellt, müssen Sie das Netzwerkverzeichnis erstellen und den Benutzern Schreib- und Leserechte für die Dateien in diesem Verzeichnis gewähren. Da Namen von Protokolldateien in Abhängigkeit von der Anwendung vergeben werden, können Sie individuelle Protokolldateien für die einzelne Anwendung (indem Sie für jedes Anwendungsobjekt einen anderen Protokolldateinamen festlegen) oder eine Protokolldatei für alle Anwendungen erstellen (indem Sie einen Protokolldateinamen für alle Anwendungsobjekte festlegen).</p> |   |

**Wichtig:** Das Schreiben in eine Protokolldatei an einem Netzwerkserver-Standort wird vom ZENworks für Desktops-Verwaltungsagenten nicht unterstützt. Das Verwenden von Protokolldateiberichten empfiehlt sich nur, wenn die Benutzer einen Netzwerk-Client (Novell Client™ oder Microsoft Client für Netzwerke) installiert haben, der Schreiben in einen NetWare- oder Windows-Server ermöglicht, bzw. wenn Sie ein lokales Laufwerk als Standort der Protokolldatei festgelegt haben.

**4** Klicken Sie auf „OK“, um die Änderungen zu speichern.

## Erstellen von Berichten von einer Datenbank

Sie können über Datenbankabfragen Berichte mit den gewünschten Ereignisinformationen erstellen. In den folgenden Abschnitten werden die Datenbanktabellen und -felder mit den Ereignisinformationen beschrieben, die SQL-Beispielabfragen zur Verfügung stellen:

- ✧ „Datenbanktabellen und -felder“ auf Seite 414
- ✧ „Benutzerdefinierte Abfragen“ auf Seite 417
- ✧ „Vordefinierte Abfragen“ auf Seite 419

### Datenbanktabellen und -felder

Die Datenbank enthält folgende drei Tabellen:

- ✧ **T\_Success:** Speichert Informationen zu erfolgreichen Ereignissen.
- ✧ **T\_Failure:** Speichert Informationen zu erfolglosen Ereignissen.
- ✧ **T\_Info:** Speichert Informationen zu Ereignissen über die Fremdprozessverwaltung. Weitere Informationen zur Fremdprozessverwaltung finden Sie unter **Kapitel 22, „Verfolgen und Steuern von Fremdprozessen“**, auf Seite 305.

Jede Datenbanktabelle enthält bis zu 17 Informationsfelder. In der folgenden Tabelle werden die Felder und Datenbanktabellen aufgelistet, die die Felder enthalten. Der Datentyp für alle Felder lautet „varchar(256)“.

| Feld         | Tabellen                         | Beschreibung   |
|--------------|----------------------------------|--|
| zenEventType | T_Success<br>T_Failure<br>T_Info | <p>Das aufgetretene Ereignis.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✧ Erfolgreiche Ereignistypen (T_Success) sind: <ul style="list-style-type: none"> <li>Launch Success (Start ordnungsgemäß erfolgt)</li> <li>Distribute Success (Verteilung ordnungsgemäß erfolgt)</li> <li>Uninstall Success (Erfolgreiche Deinstallation)</li> <li>Cache Success (Cache-Erfolg)</li> <li>Process Terminated (Vorgang ordnungsgemäß abgeschlossen)</li> </ul> </li> <li>✧ Ereignistypen für Fehlschläge (T_Failure) sind: <ul style="list-style-type: none"> <li>Launch Failed (Start nicht erfolgt)</li> <li>Distribute Failed (Verteilung nicht erfolgt)</li> <li>Uninstall Failed (Deinstallation nicht möglich)</li> <li>Cache Failed (Cache-Fehler)</li> <li>Filter Hide (Filtern [Symbol nicht angez.]])</li> <li>Filter Show (Filtern [Symbol angezeigt])</li> </ul> </li> <li>✧ Ereignistypen für die Fremdprozessverwaltung (T_Info) lauten: <ul style="list-style-type: none"> <li>Process Terminated (Vorgang ordnungsgemäß abgeschlossen)</li> <li>Process Ignored (Vorgang ignoriert)</li> </ul> </li> </ul> |
| zenDateTime  | T_Success<br>T_Failure<br>T_Info | Das Datum mit Uhrzeitangabe, an dem das Ereignis aufgetreten ist.  |
| zenUserTDN   | T_Success<br>T_Failure<br>T_Info | Der eindeutige Name und Baum des Benutzers, für den das Ereignis aufgetreten ist.  |
| zenWSTDN     | T_Success<br>T_Failure<br>T_Info | Der eindeutige Name und Baum der Arbeitsstation, auf der das Ereignis aufgetreten ist. Wenn die Arbeitsstation nicht als Arbeitsstationsobjekt in eDirectory importiert wurde, enthält das Feld den Eintrag WORKSTATION NOT REGISTERED (Arbeitsstation ist nicht registriert).   |
| zenWSAddr    | T_Success<br>T_Failure<br>T_Info | Die IPX™- oder IP-Adresse der Arbeitsstation, auf der das Ereignis aufgetreten ist.  |

| Feld            | Tabellen                         | Beschreibung   |
|-----------------|----------------------------------|--|
| zenAppTDN       | T_Success<br>T_Failure<br>T_Info | <p>Der eindeutige Name und Baum des Anwendungsobjekts, für das das Ereignis aufgetreten ist.</p> <p>Da Fremdprozesse kein Anwendungsobjekt haben, lautet der Eintrag in diesem Feld in der Tabelle T_Info immer „ZEN-Prozessverwaltung“.</p>   |
| zenAppGUID      | T_Success<br>T_Failure<br>T_Info | <p>Die dem Anwendungsobjekt zugewiesene GUID (Global Unique Identifier). Die GUID wird auf der Seite „Optionen“ für das Anwendungsobjekt (Register „Verteilungsoptionen“) angegeben.</p> <p>Da Fremdprozesse über kein Anwendungsobjekt verfügen, ist dieses Feld in der Tabelle T_Info immer leer.</p>  |
| zenAppVer       | T_Success<br>T_Failure<br>T_Info | <p>Die dem Anwendungsobjekt zugewiesene Versionsnummer. Mögliche Nummern liegen im Bereich von 0 bis 65535. Die Versionsnummer wird auf der Seite „Optionen“ für das Anwendungsobjekt (Register „Verteilungsoptionen“) angegeben.</p> <p>Da Fremdprozesse über kein Anwendungsobjekt verfügen, ist dieses Feld in der Tabelle T_Info immer leer.</p> |
| zenMajor        | T_Success<br>T_Failure<br>T_Info | <p>Bei erfolgreichen Ereignissen (Tabelle T_Success) hat dieses Feld immer den Wert 0.</p> <p>Bei nicht erfolgreichen Ereignissen (Tabelle T_Failure) wird in diesem Feld der von Application Launcher erzeugte Fehlercode angegeben.</p> <p>Bei Ereignissen zu Fremdprozessen (Tabelle T_Info) ist dieses Feld leer.</p>                            |
| zenMinor        | T_Success<br>T_Failure<br>T_Info | <p>Bei erfolgreichen Ereignissen (Tabelle T_Success) hat dieses Feld immer den Wert 0.</p> <p>Bei nicht erfolgreichen Ereignissen (Tabelle T_Failure) werden in diesem Feld zusätzliche Informationen zum Fehlercode angegeben.</p> <p>Bei Ereignissen zu Fremdprozessen (Tabelle T_Info) ist dieses Feld leer.</p>                                  |
| zenEventString1 | T_Failure<br>T_Info              | <p>Bei nicht erfolgreichen Ereignissen (Tabelle T_Failure) kann dieses Feld zusätzliche Informationen enthalten, die den Grund für den Ausfall angeben.</p> <p>Bei Ereignissen zu Fremdprozessen (Tabelle T_Info) wird in diesem Feld der Pfad zur ausführbaren Datei für den Fremdprozess angegeben.</p>  |

| Feld            | Tabellen                         | Beschreibung   |
|-----------------|----------------------------------|--|
| zenEventString2 | T_Failure<br>T_Info              | Bei nicht erfolgreichen Ereignissen (Tabelle T_Failure) kann dieses Feld zusätzliche Informationen enthalten, die den Grund für den Ausfall angeben.<br><br>Bei Ereignissen zu Fremdprozessen (Tabelle T_Info) wird in diesem Feld der ursprüngliche Dateiname für den Vorgang angegeben.                      |
| zenEventString3 | T_Failure<br>T_Info              | Bei nicht erfolgreichen Ereignissen (Tabelle T_Failure) kann dieses Feld zusätzliche Informationen enthalten, die den Grund für den Ausfall angeben.<br><br>Bei Ereignissen zu Fremdprozessen (Tabelle T_Info) enthält dieses Feld die Prozess-ID (PID).   |
| zenEventString4 | T_Failure<br>T_Info              | Bei nicht erfolgreichen Ereignissen (Tabelle T_Failure) kann dieses Feld zusätzliche Informationen enthalten, die den Grund für den Ausfall angeben.<br><br>Bei Ereignissen zu Fremdprozessen (Tabelle T_Info) enthält dieses Feld die übergeordnete Prozess-ID (übergeordnete PID).                           |
| zenEventString5 | T_Failure<br>T_Info              | Bei nicht erfolgreichen Ereignissen (Tabelle T_Failure) kann dieses Feld zusätzliche Informationen enthalten, die den Grund für den Ausfall angeben.<br><br>Bei Ereignissen zu Fremdprozessen enthält dieses Feld die Ereignisaktion, entweder „Vorgang ignoriert“ oder „Vorgang ordnungsgemäß abgeschlossen“. |
| zenAppFlags     | T_Success<br>T_Failure<br>T_Info | Bei erfolgreichen Ereignissen (Tabelle T_Success) und nicht erfolgreichen Ereignissen (Tabelle T_Failure) wird in diesem Feld die Bitmaske für das Anwendungsobjekt angegeben.<br><br>Bei Ereignissen zu Fremdprozessen (Tabelle T_Info) hat dieses Feld immer den Wert 0.                                     |

## Benutzerdefinierte Abfragen

Sie können benutzerdefinierte Datenbankabfragen erstellen, um bestimmte Informationen zu ermitteln. Die folgenden Beispiele sind SQL-Abfragen, die Sie verwenden können.

### Alle Felder für ein Ereignis

Die folgenden Abfragen geben alle Informationsfelder zu einem erfolgreichen oder nicht erfolgreichen Ereignis oder zu einem Ereignis für die

Fremdprozessverwaltung zurück, das in der Datenbank gespeichert ist. Die Ereignisse werden in der Reihenfolge sortiert, in der sie in die Datenbank eingegeben wurden.

```
SELECT * FROM T_SUCCESS
```

```
SELECT * FROM T_FAILURE
```

```
SELECT * FROM T_INFO
```

### **Alle Felder für ein Ereignis, nach einem bestimmten Feld sortiert**

Um die Liste nach einem bestimmten Feld zu sortieren, fügen Sie ORDER BY *Feldname* entsprechend den folgenden Beispielen hinzu:

```
SELECT * FROM T_SUCCESS ORDER BY zenWSTDN
```

```
SELECT * FROM T_FAILURE ORDER BY zenAppTDN
```

```
SELECT * FROM T_INFO ORDER BY zenUserTDN
```

### **Alle Felder für bestimmte Ereignistypen**

Um nur einen bestimmten Ereignistyp (Start, Verteilung usw.) für ein Ereignis (Erfolg, Ausfall usw.) einzubeziehen, fügen Sie WHERE *zenEventType="Ereignistyp"* entsprechend den folgenden Beispielen hinzu:

```
SELECT * FROM T_SUCCESS WHERE zenEventType="Launch Success"
```

```
SELECT * FROM T_FAILURE WHERE zenEventType="Launch Failure"
```

```
SELECT * FROM T_INFO WHERE zenEventType="Process Terminated"
```

Die gültigen Ereignistypen werden in der Tabelle aufgelistet, und zwar für

### **Bestimmte Felder für ein Ereignis**

Um nur bestimmte Felder einzubeziehen, ersetzen Sie das Sternchen (\*) durch eine durch Kommas getrennte Feldliste entsprechend dem folgenden Beispiel:

```
SELECT zenEventType, zenDateTime, zenUserTDN, zenAppTDN FROM  
T_SUCCESS WHERE zenEventType="Cache Success" ORDER BY  
zenUserTDN
```

## Vordefinierte Abfragen

Frühere Versionen der Anwendungsverwaltung von ZENworks für Desktops enthalten vordefinierte Abfragen. Diese sind in dieser Version von ZfD nicht enthalten. Wenn Sie die Abfragen weiterhin verwenden möchten, können Sie anhand der Informationen in der folgenden Tabelle die Abfragen in Ihrem Tool für die Datenbankabfrage erstellen.

| Abfrage  | Erläuterung   |
|--|---|
| SELECT * FROM T_SUCCESS<br>ORDER BY zenWSTDN   | Erstellt einen Bericht mit erfolgreichen Ereignissen, die nach Arbeitsstation gruppiert sind.       |
| SELECT * FROM T_SUCCESS<br>ORDER BY zenUserTDN | Erstellt einen Bericht mit erfolgreichen Ereignissen, die nach Benutzer gruppiert sind.             |
| SELECT * FROM T_SUCCESS<br>ORDER BY zenAppTDN  | Erstellt einen Bericht mit erfolgreichen Ereignissen, die nach Anwendung gruppiert sind.            |
| SELECT * FROM T_FAILURE ORDER<br>BY zenWSTDN   | Erstellt einen Bericht mit nicht erfolgreichen Ereignissen, die nach Arbeitsstation gruppiert sind. |
| SELECT * FROM T_FAILURE ORDER<br>BY zenUserTDN | Erstellt einen Bericht mit nicht erfolgreichen Ereignissen, die nach Benutzer gruppiert sind.       |
| SELECT * FROM T_FAILURE ORDER<br>BY zenAppTDN  | Erstellt einen Bericht mit nicht erfolgreichen Ereignissen, die nach Anwendung gruppiert sind.      |

## Erläuterungen zu Protokolldateiberichten

Es folgt ein Protokolldateieintrag für ein einzelnes Ereignis. Im Folgenden wird jeder Eintrag beschrieben.

```
"Launch Failure","11","7/25/2002 9:27:52 AM",  
"JSMITH.NOVELL.NOVELL_TREE",".WORKSTATION NOT  
REGISTERED","137.65.45.25","NOTEPAD.APPS.NOVELL.NOVELL_TREE"  
,"3054A94E-BBFF-4851-9D8E-58973623B728","2","Could not  
launch NOTEPAD.APPS.NOVELL.NOVELL_TREE (using  
c:\winnt\notepa) (id=123)","The filename, directory name, or
```

```

volume label syntax is
incorrect.", "c:\winnt\notepa", "", "", "", "", "524288"

```

| Feld        | Beispiel            | Beschreibung   |
|-------------|---------------------|--|
| Ereignistyp | Start nicht erfolgt | <p>Das aufgetretene Ereignis und die Angabe, ob es sich um ein erfolgreiches oder nicht erfolgreiches Ereignis handelt. Mögliche Ereignistypen:</p> <p>Launch Success (Start ordnungsgemäß erfolgt)<br/> Launch Failure (Start nicht erfolgt)<br/> Distribution Success (Verteilung ordnungsgemäß erfolgt)<br/> Distribution Failure (Verteilung nicht erfolgt)<br/> Filter Show (Filtern [Symbol angezeigt])<br/> Filter Hide (Filtern [Symbol nicht angez.])<br/> Uninstall Success (Erfolgreiche Deinstallation)<br/> Uninstall Failure (Deinstallation nicht möglich)<br/> Cache Success (Cache-Erfolg)<br/> Cache Failure (Cache-Fehler)<br/> Application Termination (Anwendungsbeendigung)<br/> Process Ignored (Vorgang ignoriert)<br/> Process Terminated (Vorgang ordnungsgemäß abgeschlossen)</p> |



| Feld   | Beispiel                    | Beschreibung  |
|--|-----------------------------|---|
| Code für den Ereignistyp                         | 11                          | <p>Der dem Ereignis zugewiesene Code. Mögliche Codes:</p> <p>10 - Launch Success (Start ordnungsgemäß erfolgt)<br/> 11 - Launch Failure (Start nicht erfolgt)<br/> 20 - Distribution Success (Verteilung ordnungsgemäß erfolgt)<br/> 21 - Distribution Failure (Verteilung nicht erfolgt)<br/> 30 - Filter Hide (Filtern [Symbol nicht angez.])<br/> 40 - Filter Show (Filtern [Symbol angezeigt])<br/> 50 - Uninstall Success (Erfolgreiche Deinstallation)<br/> 51 - Uninstall Failure (Deinstallation nicht möglich)<br/> 60 - Cache Success (Cache-Erfolg)<br/> 61 - Cache Failure (Cache-Fehler)<br/> 70 - Application Termination (Anwendungsbeendigung)<br/> 80 - Process Ignored (Vorgang ignoriert)<br/> 81 - Process Terminated (Vorgang ordnungsgemäß abgeschlossen)</p> |
| Datum und Uhrzeit                                | 7/25/2002 9:27:52 AM        | Das Datum (7/25/2002) mit Uhrzeitangabe (9:27:52 AM), an dem das Ereignis aufgetreten ist.  |
| Eindeutiger Name und Baum des Benutzers          | JSMITH.NOVELL.NOVELL_TREE   | Der eindeutige Name und Baum des Benutzers, für den das Ereignis aufgetreten ist.   |
| Eindeutiger Name und Baum für die Arbeitsstation | .WORKSTATION NOT REGISTERED | Der eindeutige Name und Baum der Arbeitsstation, auf der das Ereignis aufgetreten ist. Wenn die Arbeitsstation nicht als Arbeitsstationsobjekt in eDirectory importiert wurde, enthält das Feld den Eintrag WORKSTATION NOT REGISTERED (Arbeitsstation ist nicht registriert).  |

| Feld                                    | Beispiel  | Beschreibung   |
|---|---|--|
| Arbeitsstationsadresse                  | 137.65.45.25  | Die IPX™- oder IP-Adresse der Arbeitsstation, auf der das Ereignis aufgetreten ist.  |
| Eindeutiger Name und Baum der Anwendung | NOTEPAD.APPS.NOVELL.NOVELL_TREE   | <p>Der eindeutige Name und Baum des Anwendungsobjekts, für das das Ereignis aufgetreten ist.</p> <p>Bei Fremdprozessen enthält dieses Feld den Eintrag „ZEN-Prozessverwaltung“.</p>  |
| Application GUID                        | 3054A94E-BBFF-4851-9D8E-58973623B728  | <p>Die dem Anwendungsobjekt zugewiesene Global Unique Identifier (globale eindeutige Identifikation). Die GUID wird auf der Seite „Optionen“ für das Anwendungsobjekt (Register „Verteilungsoptionen“) angegeben.</p> <p>Für Fremdprozesse ist dieses Feld leer.</p>                 |
| Application Version Number              | 2   | <p>Die dem Anwendungsobjekt zugewiesene Versionsnummer. Mögliche Nummern liegen im Bereich von 0 bis 65535. Die Versionsnummer wird auf der Seite „Optionen“ für das Anwendungsobjekt (Register „Verteilungsoptionen“) angegeben.</p> <p>Für Fremdprozesse ist dieses Feld leer.</p> |
| Error Code Major                        | Could not launch NOTEPAD.APPS.NOVELL.NOVELL_TREE (using c:\winnt\notepa) (id=123) | <p>Der von Application Launcher für nicht erfolgreiche Ereignisse erzeugte Fehlercode.</p> <p>Für erfolgreiche Ereignisse hat dieses Feld immer den Wert 0.</p> <p>Für Fremdprozesse ist dieses Feld leer.</p>   |

| <b>Feld</b>      | <b>Beispiel</b>  | <b>Beschreibung</b>  |
|------------------|--|--|
| Error Code Minor | The filename, directory name, or volume label syntax is incorrect. | <p>Zusätzliche Fehlercode-Informationen.</p> <p>Für erfolgreiche Ereignisse hat dieses Feld immer den Wert 0.</p> <p>Für Fremdprozesse ist dieses Feld leer.</p>                           |
| Event String 1   | c:\winnt\notepa  | <p>Optionale Ereignisinformationen.</p> <p>Für Fremdprozesse enthält dieses Feld den Pfad für die ausführbare Datei des Vorgangs.</p>  |
| Event String 2   | Kein Beispiel  | <p>Optionale Ereignisinformationen.</p> <p>Für Fremdprozesse enthält dieses Feld den ursprünglichen Dateinamen für den Vorgang.</p>  |
| Event String 3   | Kein Beispiel  | <p>Optionale Ereignisinformationen.</p> <p>Für Fremdprozesse enthält dieses Feld die Prozess-ID (PID).</p>   |
| Event String 4   | Kein Beispiel  | <p>Optionale Ereignisinformationen.</p> <p>Für Fremdprozesse enthält dieses Feld die übergeordnete Prozess-ID (übergeordnete PID).</p>   |
| Event String 5   | Kein Beispiel  | <p>Optionale Ereignisinformationen.</p> <p>Für Fremdprozesse enthält dieses Feld die Ereignisaktion, und zwar entweder „Vorgang ignoriert“ oder „Vorgang ordnungsgemäß abgeschlossen.“</p> |
| Application Flag | 524288   | <p>Bitmaske für das Anwendungsobjekt.</p> <p>Für Fremdprozesse ist dieses Feld leer.</p>   |

## Aktivieren der ausführlichen Verbose-Protokollierung von Windows Installer

Wenn Sie eine Anwendung verteilen, die nicht auf einem AOT/AXT-Paket, sondern auf einem MSI-Paket basiert, startet Application Launcher den Microsoft Windows Installer, damit dieser die Anwendung entsprechend der Informationen und Dateien im MSI-Paket installieren kann. Standardmäßig erstellt Windows Installer die Datei MSIxxxx.LOG mit den allgemeinen Informationen und Meldungen.

Wenn Sie bei der Installation eine Fehlerbehebung durchführen müssen, können Sie für den Windows Installer die ausführliche Verbose-Protokollierung aktivieren. Der Windows Installer erstellt die Protokolldatei ZAPPMSI.LOG im temporären Verzeichnis für den Benutzer auf der Arbeitsstation.

So können Sie die ausführliche Verbose-Anmeldung auf einer Arbeitsstation aktivieren:

- 1 Fügen Sie der Windows-Registrierung folgenden Schlüssel hinzu:

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\NetWare\NAL\1.0\Debug
```

- 2 Fügen Sie unter dem Schlüssel „Debug“ einen DWORD-Wert hinzu. Setzen Sie den Wertnamen auf MSI und die Wertedaten auf 1.
- 3 Speichern Sie die Registrierung.
- 4 Starten Sie die Arbeitsstation neu.

Sie müssen die Registrierung von jeder Arbeitsstation ändern, auf der die ausführliche Verbose-Protokollierung aktiviert werden soll. Erstellen Sie nach Möglichkeit ein Anwendungsobjekt, dessen einzige Funktion darin besteht, die Registrierung zu ändern.

Weitere Informationen zu Windows Installer-Fehlermeldungen in der Datei MSIxxxx.LOG oder ZAPPMSI.LOG finden Sie im [Windows Installer-Dokument für Fehlermeldungen \(http://msdn.microsoft.com/library/default.asp?url=/library/en-us/msi/erro\\_89f7.asp\)](http://msdn.microsoft.com/library/default.asp?url=/library/en-us/msi/erro_89f7.asp) auf der Website von Microsoft Developer Network (MSDN).

Weitere Informationen zu Windows Installer-Fehlercodes, die über Application Launcher zurückgegeben werden, finden Sie auf der Website von Microsoft Developer Network im [Dokument für Fehlercodes \(http://msdn.microsoft.com/library/default.asp?url=/library/en-us/msi/code\\_13ub.asp\)](http://msdn.microsoft.com/library/default.asp?url=/library/en-us/msi/code_13ub.asp).

# 30

## Ausführen der Lizenzzahlung

Die Anwendungsverwaltung von Novell® ZENworks® für Desktops (ZfD) ist in Novell Lizenz-Service (NLS) integriert, damit die Verwendung einer Anwendung verfolgt und der Lizenzvertrag für die Anwendung eingehalten werden kann. Wenn ein Benutzer eine Anwendung startet, die als Bestandteil von NLS konfiguriert wurde, stellt Novell Application Launcher™/Explorer sicher, dass die Anwendung nur ausgeführt wird, wenn eine Lizenz verfügbar ist.

Um die Softwarezahlung einzurichten, führen Sie die Aufgaben in den folgenden Abschnitten aus:

- ✧ Erstellen Sie einen separaten Lizenzcontainer sowie messbare Zertifikate für jede Anwendung, die Sie verfolgen möchten. Anweisungen hierzu finden Sie in der NLS-Dokumentation auf der Website für die [Novell-Dokumentation \(http://www.novell.com/documentation\)](http://www.novell.com/documentation).
- ✧ Konfigurieren Sie das Anwendungsobjekt in Novell eDirectory™ so, dass NLS und die Softwarezahlung verwendet werden. Sie können diesen Schritt erst ausführen, nachdem Sie ein Anwendungsobjekt für die Anwendung erstellt haben. Weitere Informationen zum Erstellen von Anwendungsobjekten finden Sie unter **Kapitel 20, „Verteilen von Anwendungen an Benutzer und Arbeitsstationen“**, auf Seite 273. Weitere Informationen zum Konfigurieren von Anwendungsobjekten für die Softwarezahlung finden Sie unter **Kapitel 30, „Ausführen der Lizenzzahlung“**, auf Seite 425.

## Installieren von Novell Lizenz-Service (NLS)

Der Novell Lizenz-Service (NLS) muss installiert sein, bevor Sie Application Launcher für die Zählung von Softwarelizenzen verwenden können. NLS ist im Lieferumfang von NetWare 4.x, 5.x und 6 sowie von Novell Cluster Services™ enthalten. Weitere Informationen zum Installieren von NLS finden Sie in der Dokumentation für die oben angegebenen Produkte auf der Website für die [Novell-Dokumentation \(http://www.novell.com/documentation\)](http://www.novell.com/documentation).

Da die NLS-Verwaltung über NetWare® Administrator ausgeführt wird, steht die Softwarezählung in einer reinen Windows\* 2000-Umgebung nicht zur Verfügung.

## Erstellen von Lizenzcontainern und messbaren Zertifikaten

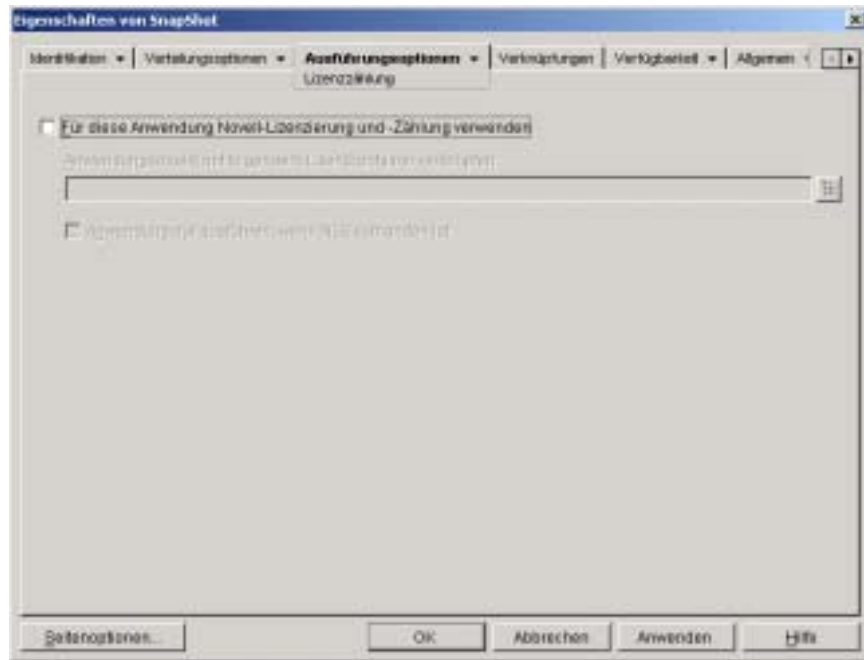
Sie müssen einen Lizenzcontainer für jede Anwendung erstellen, die Sie zählen möchten. Sie müssen anschließend im Lizenzcontainer messbare Zertifikate für die Anzahl der Lizenzen erstellen, die Ihnen für die Anwendung zur Verfügung stehen. Wenn Sie beispielsweise zuerst über 200 Lizenzen für die Anwendung verfügen, können Sie ein messbares Zertifikat für 200 Lizenzen erstellen. Wenn Sie später weitere 100 Lizenzen erwerben, können Sie ein zweites messbares Zertifikat für 100 Lizenzen erstellen. Weitere Anweisungen zum Erstellen von Lizenzcontainern und messbaren Zertifikaten finden Sie in der NLS-Dokumentation auf der Website für die [Novell-Dokumentation \(http://www.novell.com/documentation\)](http://www.novell.com/documentation).

## Konfigurieren von Anwendungen für die Lizenzzählung

Nachdem Sie NLS installiert und einen Lizenzcontainer sowie messbare Zertifikat für eine Anwendung erstellt haben, müssen Sie das Anwendungsobjekt für NLS und die Lizenzzählung konfigurieren. Dadurch kann Application Launcher die Lizenzierung erzwingen, die Sie für die Anwendung eingerichtet haben.

So können Sie festlegen, dass Application Launcher die Lizenzierung einer Anwendung erzwingt:

- 1** Klicken Sie in ConsoleOne® mit der rechten Maustaste auf das Anwendungsobjekt > klicken Sie auf „Eigenschaften“.
- 2** Klicken Sie auf das Register „Ausführungsoptionen“ > „Lizenzzählung“.



- 3** Aktivieren Sie das Kontrollkästchen „Für diese Anwendung Novell-Lizenzierung und -Zählung verwenden“.
- 4** Klicken Sie im Feld „Anwendungsobjekt mit folgendem Lizenzcontainer verknüpfen“ auf „Durchsuchen“ und markieren Sie den Lizenzcontainer der Anwendung.
- 5** Wenn Application Launcher die Anwendung nur ausführen soll, wenn NLS verfügbar, aktivieren Sie das Kontrollkästchen „Anwendung nur ausführen, wenn NLS vorhanden ist“. Andernfalls führt Application Launcher die Anwendung aus.
- 6** Klicken Sie auf „OK“.





# 31

## snAppShot

Um Sie beim Erstellen von Installationspaketen für Anwendungen zu unterstützen, die auf Arbeitsstationen unter Windows\* 98 oder Windows NT\*/2000/XP ausgeführt werden, enthält die Anwendungsverwaltung von Novell® ZENworks® für Desktops (ZfD) das Dienstprogramm snAppShot™. Die folgenden Abschnitte enthalten Informationen zu snAppShot sowie Anweisungen zur Verwendung des Dienstprogramms.

- ✧ „Erläuterungen zu snAppShot” auf Seite 429
- ✧ „Vorbereiten einer snAppShot-Arbeitsstation” auf Seite 431
- ✧ „Erstellen eines Installationspakets” auf Seite 431
- ✧ „Befehlszeilenschalter” auf Seite 433

**Wichtig:** snAppShot kann nicht mit MSI-Anwendungen ausgeführt werden, die von Microsoft\* Windows Installer installiert wurden. Hierzu gehören Anwendungen wie Microsoft Office 2000 und Microsoft Office XP. Diese Anwendungen können nicht als AOT/AXT-Anwendungen (snAppShot), sondern müssen als MSI-Anwendungen verteilt werden. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter [Kapitel 20, „Verteilen von Anwendungen an Benutzer und Arbeitsstationen”, auf Seite 273.](#)

## Erläuterungen zu snAppShot

snAppShot erfasst die Änderungen, die auf einer Arbeitsstation während der Installation einer Anwendung vorgenommen werden. Während der Installation erfasst snAppShot die Unterschiede zwischen dem Konfigurationsstatus auf der Arbeitsstation vor und nach der Installation, vergleicht die beiden Bilder und erstellt ein Anwendungsinstallationspaket, das aus zwei Anwendungsobjektschablonen-Dateien (AOT oder AXT),

Anwendungsursprungs-Dateien (FIL-Dateien) sowie einer Dateidefinitions-Datei (FILEDEF.TXT) besteht.

## Anwendungsobjektschablonen

Sie verwenden die Datei für die Anwendungsobjektschablone, um das Anwendungsobjekt in Novell eDirectory™ zu erstellen. Beide Anwendungsobjektschablonen-Dateien (AOT und AXT) enthalten die gleichen Informationen für das Auffüllen der Eigenschaftsfelder des Anwendungsobjekts während der Objekterstellung:

- ✧ Den eDirectory-Namen und den Namen der Arbeitsstationsverknüpfung für das Anwendungsobjekt.
- ✧ Die Änderungen, die an den Konfigurationseinstellungen der Arbeitsstation (beispielsweise Registrierungseinstellungen, INI-Einstellungen und Textdatei-Änderungen) während der Installation der Anwendung vorgenommen wurden.
- ✧ Die Makrodefinitionen, die während der Installation verwendet werden.
- ✧ Die Liste der Anwendungsdateien, die während der Installation auf die Arbeitsstation kopiert werden. Hierzu gehören der Ursprungsstandort, von dem die Dateien kopiert werden, sowie der Zielstandort, auf den die Dateien kopiert werden.

Die AOT-Datei ist eine Binärdatei, die nicht bearbeitet werden kann. Die AXT-Datei ist eine Textdatei, die in einem Texteditor geändert werden kann. Wenn Sie die Anwendungsobjektschablone ändern müssen, nachdem diese von snAppShot erstellt wurde, ändern Sie die AXT-Datei und verwenden Sie diese, um das Anwendungsobjekt zu erstellen. Andernfalls müssen Sie die AOT-Datei verwenden, weil die Daten aus der AOT-Datei schneller importiert werden.

## Anwendungsursprungsdateien

snAppShot verfolgt außerdem alle Anwendungsdateien, die auf die Arbeitsstation kopiert wurden. Diese Dateien werden die Anwendungsursprungsdateien. Sie werden auf einen Netzwerkursprungsstandort kopiert und numerisch ab 1 umbenannt. Außerdem erhalten diese Dateien die Dateierweiterung FIL (beispielsweise 1.FIL). Novell Application Launcher™ verwendet diese Ursprungsdateien bei der Installation der Anwendung auf der Arbeitsstation.

## Definitionsdatei für die Anwendungsdateien

Um die FIL-Dateien zu ihren ursprünglichen Dateien zuzuordnen, erstellt snAppShot eine Dateidefinitionsdatei (FILEDEF.TXT). Diese Textdatei ordnet nicht nur die FIL-Dateien zu den ursprünglichen Dateien zu, sondern gibt außerdem den Zielstandort und den Namen an, der verwendet wird, wenn die Dateien auf der Arbeitsstation installiert werden. Beispiel:

```
1.fil=C:\DMI\WIN32\_DEISL1.ISU
2.fil=C:\DMI\WIN32\bin\Wdmiutil.dll
```

## Vorbereiten einer snAppShot-Arbeitsstation

Bevor Sie snAppShot auf einer Arbeitsstation ausführen, um ein Installationspaket für eine Anwendung zu erstellen, gehen Sie folgendermaßen vor:

- ✧ Stellen Sie sicher, dass die Arbeitsstation „sauber“ ist. Auf einer „sauberen“ Arbeitsstation ist nur das Betriebssystem und Novell Client™ installiert.
- ✧ Vergewissern Sie sich, dass die Arbeitsstation den Arbeitsstationstyp darstellt, auf dem die Anwendung verteilt wird. Wenn Sie beispielsweise die Anwendung an Benutzer von Windows 2000 auf einem Dell\* OptiPlex\* GX110 verteilen, führen Sie snAppShot auf einem Dell OptiPlex GX100 unter Windows 2000 aus.  
Je nach der zu installierenden Anwendung und der Ereignisse, die während der Installation auftreten, müssen Sie gegebenenfalls verschiedene Anwendungsobjekte für die unterschiedlichen Arbeitsstationstypen erstellen.

## Erstellen eines Installationspakets

Um ein Installationspaket zu erstellen, führt snAppShot folgenden Vorgang aus:

- ✧ Es wird vor der Installation der Anwendung ein Image der Arbeitsstation erstellt. Sie bestimmen, welche Laufwerke abgesucht und welche Konfigurationseinstellungen (beispielsweise Registrierungseinstellungen und INI-Einstellungen) erfasst werden.
- ✧ Sie können die Anwendung installieren.

- Erstellt ein weiteres Image der Arbeitsstation, erfasst die Unterscheidungsmerkmale zwischen den beiden Images und erstellt das Installationspaket (AOT- und AXT-Dateien, FIL-Dateien und die Datei FILEDEF.TXT) an dem Netzwerkstandort, den Sie angegeben haben.

So können Sie snAppShot ausführen und ein Installationspaket erstellen:

- 1 Starten Sie snAppShot (SNAPSHOT.EXE) im Verzeichnis SYS:\PUBLIC\SNAPSHOT auf der „sauberen“ und repräsentativen Arbeitsstation. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter [„Vorbereiten einer snAppShot-Arbeitsstation“ auf Seite 431](#).

Weitere Informationen zu den Schaltern, die Sie beim Start von snAppShot verwenden können, finden Sie unter [„Befehlszeilenschalter“ auf Seite 433](#).



- 2 Wählen Sie den gewünschten Modus aus:

**Standard:** Verwendet die snAppShot-Datei für die Standardeinstellungen während des Ermittlungsvorgangs. In den meisten Fällen sind diese Standardeinstellungen ausreichend.

**Benutzerdefiniert:** Sie können eine zuvor erstellte Datei für Standardeinstellungen auswählen, die auf den Ermittlungsvorgang angewendet werden soll, oder die snAppShot-Standarddatei für die Standardeinstellungen verwenden. Sie können im Gegensatz zum Standardmodus im benutzerdefinierten Modus Änderungen an bestimmten Standardeinstellungen vornehmen, um Laufwerke, Dateien, Ordner, Registrierungseinstellungen und Verknüpfungen zu ermitteln.

**Express:** Sie können eine zuvor erstellte Datei für Standardeinstellungen auswählen. Die Standardeinstellungen können nicht geändert werden.

- 3** Folgen Sie den Eingabeaufforderungen am Bildschirm, um das Installationspaket zu erstellen. Wenn Sie zusätzliche Informationen zu den am Bildschirm angezeigten Informationen benötigen, klicken Sie auf die Schaltfläche „Hilfe“.

## Befehlszeilenschalter

snAppShot enthält zwei Schalter, die Sie an der Befehlszeile verwenden können. Die Syntax lautet:

```
snapshot Schalter
```

### **/u: *Dateiname.ini***

Sie können mit diesem Schalter die Datei angeben, von der snAppShot die Standardeinstellungen abrufen. Sie müssen die Datei für die Standardeinstellungen bereits während einer vorherigen snAppShot-Sitzung erstellt haben. Die Verwendung dieses Schalters ist mit der Vorgehensweise vergleichbar, wenn Sie in snAppShot die Option „Express“ und anschließend die Datei für die Standardeinstellungen auswählen.

Wenn sich die Datei nicht in demselben Verzeichnis wie snAppShot befindet, geben Sie den vollständigen Pfad zu der Datei an.

### **/slow**

Der snAppShot-Ermittlungsvorgang wird standardmäßig für ein Einzelbyte-Betriebssystem optimiert. Wenn Sie snAppShot auf einem Doppelbyte-Betriebssystem ausführen, müssen Sie den Schalter „/slow“ verwenden. Dadurch verwendet snAppShot eine Vergleichsroutine für Zeichenketten, die für Doppelbyte-Zeichen optimiert wurde. Dies hat zur Folge, dass snAppShot langsamer ausgeführt wird.



# 32

## Anwendungsobjekteinstellungen

Ein Anwendungsobjekt enthält zahlreiche Einstellungen (Eigenschaften), die Sie ändern können, um die Anwendung zu verwalten. Die folgenden Abschnitte entsprechen den jeweiligen Registern auf dem Anwendungsobjekt.

- ✧ „Register „Identifikation““ auf Seite 435
- ✧ „Register „Verteilungsoptionen““ auf Seite 447
- ✧ „Register „Ausführungsoptionen““ auf Seite 480
- ✧ „Register „Verknüpfungen““ auf Seite 499
- ✧ „Register „Verfügbarkeit““ auf Seite 503
- ✧ „Register „Allgemein““ auf Seite 532
- ✧ „Register „MSI““ auf Seite 558
- ✧ „Register „Terminalserver-Client““ auf Seite 566
- ✧ „Register „Fehlertoleranz““ auf Seite 570

### Register „Identifikation“

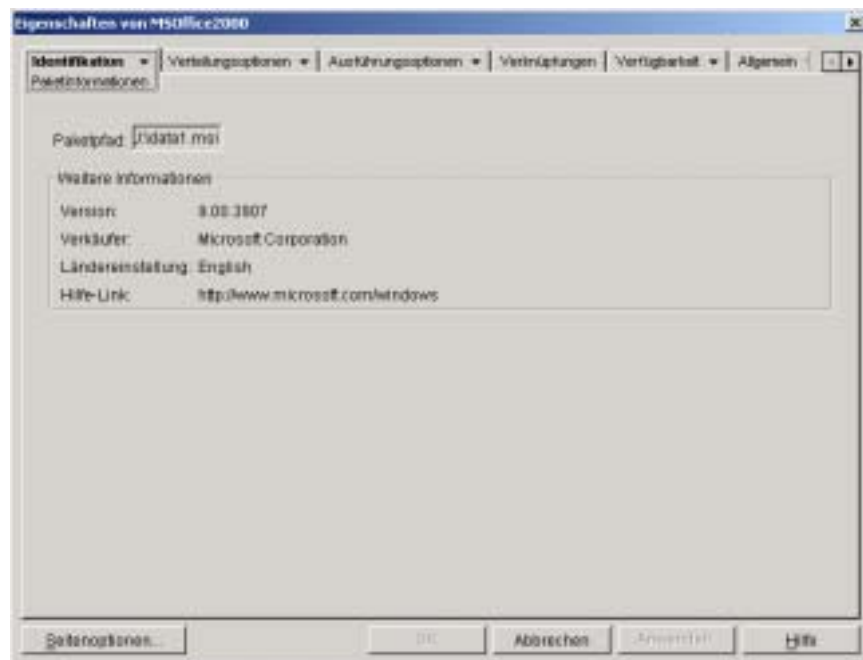
Das Register „Identifikation“ enthält folgende Seiten, auf denen Sie die Anzeige des Anwendungsobjekts für die Benutzer konfigurieren können:

- ✧ „Seite „Paketinformationen““ auf Seite 436
- ✧ „Seite „Symbol““ auf Seite 437
- ✧ „Seite „Beschreibung““ auf Seite 440
- ✧ „Seite „Ordner““ auf Seite 441
- ✧ „Seite „Kontakte““ auf Seite 444
- ✧ „Seite „Verwalterhinweise““ auf Seite 446

## Seite „Paketinformationen“

Die Eigenschaftsseite „Paketinformationen“ ist bei Anwendungsobjekten nur für MSI-Anwendungen verfügbar. Diese Option ist bei Anwendungsobjekten für einfache Anwendungen, AOT/AXT-Anwendungen, Webanwendungen und Terminalserveranwendungen nicht verfügbar.

Auf dieser Eigenschaftsseite für Paketinformationen werden Informationen zur Paketdatei von Microsoft\* Windows\* Installer (MSI-Datei) angezeigt, die mit der Anwendung verknüpft ist. Diese Seite dient lediglich zu Informationszwecken; eine Änderung der Paketinformationen ist nicht möglich.



### Paketpfad

Dieses Feld enthält den Pfad der MSI-Datei für das Anwendungsobjekt.

### Version

Dieses Feld enthält die Version der MSI-Datei.



**Verkäufer**

In diesem Feld wird der Hersteller der MSI-Datei aufgeführt.

**Ländereinstellung**

Aus diesem Feld geht die Ländereinstellung der MSI-Datei hervor.

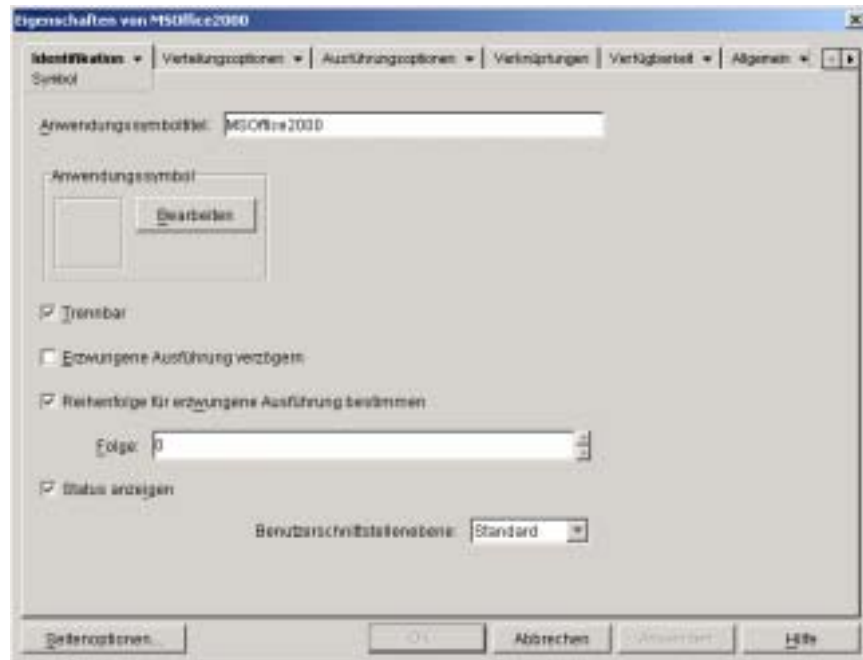
**Hilfe-Link**

Dieses Feld enthält die Website, auf der Sie weitere Informationen und Hilfe zur Anwendung abrufen können.

**Seite „Symbol“**

Die Eigenschaftsseite „Symbol“ ist bei Anwendungsobjekten verfügbar, die für alle Anwendungstypen erstellt wurden (einfache Anwendungen, AOT/AXT-Anwendungen, MSI-Anwendungen, Webanwendungen und Terminalserveranwendungen).

Auf der unten angezeigten Eigenschaftsseite „Symbol“ wird das Symbol für das Anwendungsobjekt bestimmt, das der Novell® Application Launcher™ auf einer Arbeitsstation anzeigen soll. Sie können dem Anwendungssymbol einen Titel zuweisen, ein Bild für das Symbol auswählen sowie eine Anzeigereihenfolge und eine Priorität für die erzwungene Ausführung zuweisen. Legen Sie fest, ob Application Launcher das Anwendungsobjekt auch dann noch auf der Arbeitsstation anzeigen soll, wenn der Benutzer die Verbindung zu Novell eDirectory™ getrennt hat.



### Anwendungssymboltitel

Geben Sie den Text für den Symboltitel des Anwendungsobjekts an. Für längere Beschreibungen der Anwendung verwenden Sie gegebenenfalls die Seite „Beschreibung“ (Register „Identifikation“).

### Anwendungssymbol

Markieren Sie das Symbol für die Anzeige des Anwendungsobjekts. Falls Sie kein Symbol festlegen, wird ein standardmäßiges Anwendungsobjekt-Symbol verwendet.

### Trennbar

Mit dieser Option legen Sie fest, dass die Anwendung auch auf Arbeitsstationen ausgeführt werden kann, die keine Verbindung zu eDirectory aufweisen.

**Wichtig:** Um eine Anwendung im Offlinemodus ausführen zu können, muss die betreffende Anwendung an die Arbeitsstation verteilt werden oder im Cache der Arbeitsstation vorliegen. Um die Installation der Anwendung an die Arbeitsstation zu erzwingen, aktivieren Sie die Option „Ausführung erzwingen“ auf der Seite

„Verknüpfungen“. Um das Caching der Anwendung im Cache der Arbeitsstation zu erzwingen, aktivieren Sie die Option „Cache erzwingen“ auf der Seite „Verknüpfungen“

### **Erzwungene Ausführung verzögern**

Diese Option steht nur dann zur Verfügung, wenn die Option „Ausführung erzwingen“ (Seite „Verknüpfungen“) für die vorliegende Anwendung und mindestens eine weitere Anwendung aktiviert wurde.

Mit dieser Option legen Sie fest, dass die Anwendung erst dann ausgeführt werden darf, wenn die unmittelbar vorangehende Anwendung beendet wurde. Die Reihenfolge der Anwendungen wird im Feld „Reihenfolge für erzwungene Ausführung bestimmen“ festgelegt. Der Neustart wird verzögert, bis die letzte Anwendung beendet wurde.

### **Reihenfolge für erzwungene Ausführung bestimmen**

Diese Option legt die Reihenfolge fest, in der Anwendungen ausgeführt werden, deren Ausführung erzwungen werden soll. Zum Aktivieren dieser Option markieren Sie sie und legen die Position der Anwendungssymbole in der Anordnung der erzwungenen Ausführung in der Liste „Folge“ fest.

Sie steuern die Startreihenfolge der Anwendung, indem Sie im Feld „Folge“ einen numerischen Wert eingeben. Mit dem Wert Null erhält die Anwendung die höchste Priorität. Der Höchstwert ist 999. Wenn diese Anwendung beispielsweise nach dem Start von zwei anderen Anwendungen gestartet werden soll, die die Folge 0 und 1 haben, geben Sie im Feld „Folge“ den Wert 2 ein.

Application Launcher führt die Anwendung aus, ohne dass die Beendigung der zuvor gestarteten Anwendung abgewartet wird (sofern die Option „Erzwungene Ausführung verzögern“ nicht aktiviert ist).

### **Fortschritt anzeigen**

Mit dieser Option wird für die Benutzer eine Statusanzeige dargestellt, wenn eine Anwendung an deren Arbeitsstation verteilt oder von dieser entfernt wird. Deaktivieren Sie diese Option, wenn Sie nur eine geringfügige Änderung verteilen, beispielsweise eine Registrierungsänderung. Aktivieren Sie die Option, wenn Sie eine große Anwendung verteilen oder entfernen und dem Benutzer den ungefähren Zeitraum für diesen Vorgang mitteilen möchten.

Wenn diese Option deaktiviert ist und die Arbeitsstation neu gestartet werden muss, um den Installationsvorgang abzuschließen, und gleichzeitig die Einstellung „Zum Neustart auffordern“ (Register „Verteilungsoptionen“ > Seite „Optionen“) aktiviert ist, dann wird der Benutzer nicht aufgefordert und die Arbeitsstation startet automatisch neu. Dies gilt auch, wenn die Arbeitsstation neu gestartet werden muss, um den Deinstallationsvorgang abzuschließen, und die Einstellung „Deinstallation durch Benutzer bestätigen lassen“ (Register „Allgemein“ > Seite „Deinstallieren“) aktiviert ist.

### **Benutzerschnittstellenebene**

Diese Option ist nur verfügbar, wenn das Anwendungsobjekt ein MSI-Paket (Microsoft Windows Installer) verwendet. Bei der Verteilung eines MSI-Anwendungsobjekts startet Application Launcher den Windows Installer, um die Anwendung zu installieren. Deshalb zeigt Windows Installer anstelle der Standard-Fortschrittsleiste von Application Launcher die für das MSI-Paket eingerichtete Installations-Benutzerschnittstelle an. Mit folgenden Einstellungen können Sie festlegen, in welchem Umfang Windows Installer die Benutzerschnittstelle während der Installation anzeigen soll.

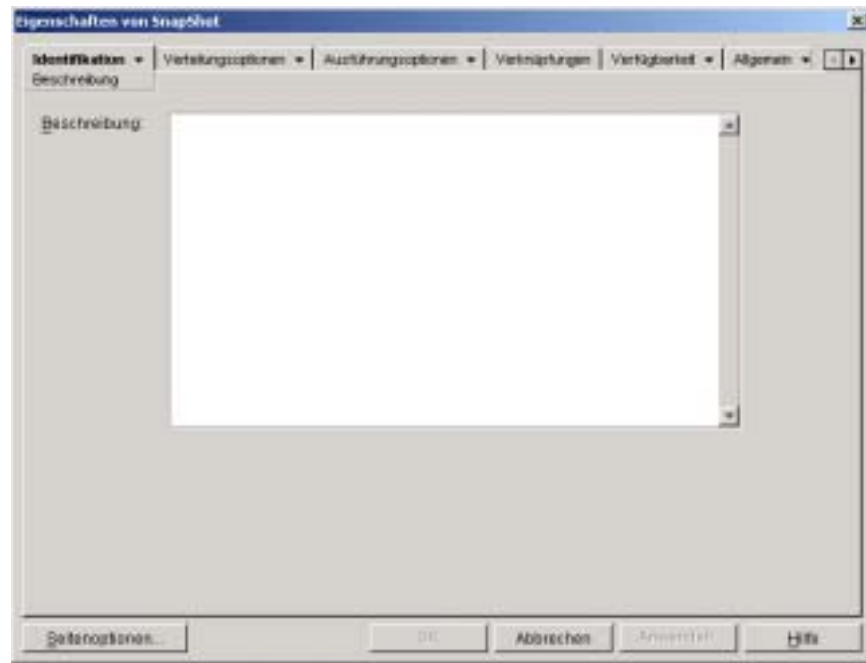
- ☒ Standard: Eine angemessene Benutzerschnittstellenebene (von Windows Installer festgelegt) wird angezeigt.
- ☒ Automatisch: Zeigt keine Benutzerschnittstelle an.
- ☒ Status: Zeigt einfache Fortschrittsinformationen und Fehlermeldungen bzw. Eingabeaufforderungen an.
- ☒ Reduziert: Zeigt die vollständige Benutzerschnittstelle an, wobei Assistenten-Dialogfelder unterdrückt werden.
- ☒ Voll: Zeigt die volle Benutzerschnittstelle (Assistenten-Dialogfelder, Fortschrittsinformationen, Fehlermeldungen, Eingabeaufforderungen usw.) an.

Application Launcher gibt die gewählte Einstellung als Startparameter an Windows Installer weiter. Weitere Informationen zu diesen Einstellungen finden Sie in der Dokumentation zu Microsoft Windows Installer.

## **Seite „Beschreibung“**

Die Eigenschaftsseite „Beschreibung“ ist bei Anwendungsobjekten verfügbar, die für alle Anwendungstypen erstellt wurden (einfache Anwendungen, AOT/AXT-Anwendungen, MSI-Anwendungen, Webanwendungen und Terminalserveranwendungen).

Die unten angezeigte Eigenschaftsseite „Beschreibung“ enthält ausführlichere Informationen zum Anwendungsobjekt, die über den Anwendungssymboltitel hinausgehen.

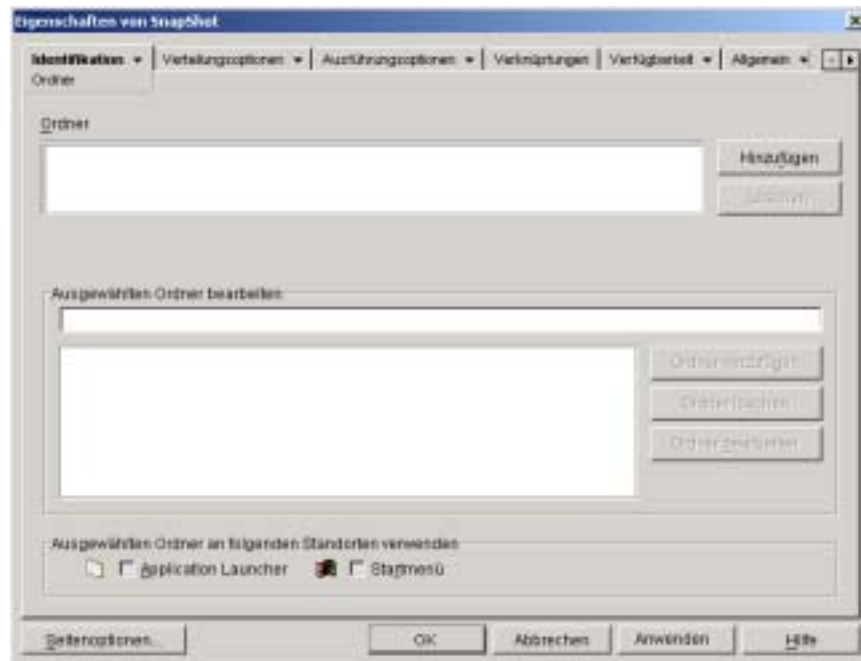


Wenn Sie die Option „Deinstallation durch Benutzer bestätigen lassen“ (”Verteilungsoptionen” > Seite „Optionen”) aktiviert haben, wird diese Beschreibung beim Verteilen der Anwendung durch den Application Launcher angezeigt. Alternativ erfolgt die Anzeige dieser Beschreibung über die Eigenschaften eines Anwendungsobjekts. Zur Anzeige der Eigenschaften klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Anwendungsobjekt (auf der Arbeitsstation) > klicken Sie auf „Eigenschaften”.

## Seite „Ordner”

Die Eigenschaftsseite „Ordner” ist bei Anwendungsobjekten verfügbar, die für alle Anwendungstypen erstellt wurden (einfache Anwendungen, AOT/AXT-Anwendungen, MSI-Anwendungen, Webanwendungen und Terminalserveranwendungen).

Auf der unten angezeigten Eigenschaftsseite „Ordner“ geben Sie einen Ordner an, in den Novell Application Launcher die Anwendung beim Verteilen an eine Arbeitsstation platzieren soll.



Die Anwendung kann zu zwei verschiedenen Ordnerarten hinzugefügt werden: benutzerdefinierte Ordner und verbundene Ordner.

Ein benutzerdefinierter Ordner wurde speziell für das Anwendungsobjekt erstellt. In diesen Ordner können keine anderen Anwendungsobjekte aufgenommen werden. Bei benutzerdefinierten Ordnern werden untergeordnete Ordner unterstützt, sodass Sie eine Struktur benutzerdefinierter Ordner anlegen können. Es ist beispielsweise nicht möglich, den Rechner und den Windows-Editor gemeinsam in einen benutzerdefinierten Ordner zu platzieren. In diesem Fall erstellen Sie zwei Unterordner im gewünschten benutzerdefinierten Ordner, in denen Sie die Programme speichern (WINAPPS\RECHNER\CALC.EXE und WINAPPS\nOTEPAD\nOTEPAD.EXE).

Ein verbundener Ordner stellt lediglich eine Verknüpfung zu einem vorhandenen Anwendungsordnerobjekt dar. Das Anwendungsordnerobjekt muss bereits in eDirectory vorliegen. Falls das Anwendungsordnerobjekt

mehrere Ordner enthält (Ordnerstruktur), können Sie die Anwendung zu einem beliebigen Ordner in der Struktur hinzufügen.

**Vorschlag:** Soll eine komplexe Ordnerstruktur für die zu verteilenden Anwendungen erstellt werden, verwenden Sie ein Anwendungsordnerobjekt und verknüpfen die Anwendungsobjekte mit dem Anwendungsordnerobjekt. Bei Anwendungsordnerobjekten muss die Ordnerstruktur nur einmalig definiert werden, bei benutzerdefinierten Ordnern dagegen für jedes Anwendungsobjekt separat. Wenn Sie benutzerdefinierte Ordner in der Ordnerstruktur einsetzen, verwenden Sie jeweils dieselben Ordnernamen, während Sie die Struktur benutzerdefinierter Ordner für die einzelnen Anwendungsobjekte definieren. Bei Abweichungen erstellt Application Launcher unterschiedliche Strukturen benutzerdefinierter Ordner.

## Ordner

Die Liste „Ordner“ enthält die benutzerdefinierten und die verbundenen Ordner (Anwendungsordnerobjekte), zu denen die Anwendung hinzugefügt wurde. Beim Verteilen der Anwendung an die Arbeitsstation werden die aufgelisteten Ordner gegebenenfalls durch den Application Launcher erstellt.

### Hinzufügen

Klicken Sie auf „Hinzufügen“, um einen benutzerdefinierten oder verbundenen Ordner zur Liste „Ordner“ hinzufügen. Soll die Anwendung in mehrere Ordner aufgenommen werden, sind alle Ordner zur Liste hinzuzufügen.

Benutzerdefinierte Ordner werden unter dem Titel „Neuer Ordner“ in der Liste angezeigt. Sie können den Ordnernamen ändern sowie Unterordner hinzufügen. Markieren Sie hierzu den gewünschten Ordner in der Liste und verwenden Sie das Feld „Ausgewählten Ordner bearbeiten“. (Weitere Informationen hierzu finden Sie unter **„Ausgewählten Ordner bearbeiten“**).

### Löschen

Markieren Sie einen Ordner in der Ordnerliste > klicken Sie auf „Löschen“, um den Ordner aus der Liste zu entfernen.

### Ausgewählten Ordner bearbeiten

Mit dem Feld „Ausgewählten Ordner bearbeiten“ ändern Sie die Informationen (Name und Struktur) des Ordners, der in der Liste „Ordner“ ausgewählt ist. Sie können die Informationen sowohl für benutzerdefinierte Ordner als auch für verbundene Ordner bearbeiten. Wenn Sie die Angaben zu

einem verbundenen Ordner ändern, wird dieser allerdings automatisch in einen benutzerdefinierten Ordner konvertiert.

### **Ordner hinzufügen**

Markieren Sie den Ordner im Ordnerbaum > klicken Sie auf „Ordner hinzufügen“, um einen Unterordner zu dem Ordner hinzuzufügen. Wenn Sie einen Unterordner hinzugefügt und die Anzeige in Application Launcher aktualisiert haben, wird die Anwendung aus Sicht der Benutzer nicht mehr im Ordner angezeigt, sondern im Unterordner.

### **Ordner löschen**

Markieren Sie den Ordner im Ordnerbaum > klicken Sie auf „Löschen“, um den Ordner zu löschen.

### **Ordner bearbeiten**

Markieren Sie den Ordner im Ordnerbaum > klicken Sie auf „Ordner bearbeiten“, um den Ordner umzubenennen.

Soll die Anwendung in einen neuen Unterordner eines vorhandenen Ordners platziert werden, geben Sie

*Name\_des\_vorhandenen\_Ordners\Name\_des\_neuen\_Unterordners* ein.

### **Ausgewählten Ordner an folgenden Standorten verwenden**

Application Launcher zeigt die Ordner im Startmenü von Windows\* sowie in Application Launcher-Fenstern (Application Window und Application Explorer) an, sofern diese Positionen auf der Seite „Verknüpfungen“ des Anwendungsobjekts aktiviert sind. Markieren Sie einen Ordner in der Liste „Ordner“ > aktivieren Sie die Positionen, an denen der Ordner genutzt werden soll.

Wird keine Position festgelegt, zeigt Application Launcher das Anwendungsobjekt zwar im Startmenü und in den Application Launcher-Fenstern an, in den definierten Ordnern wird das Objekt jedoch nicht aufgeführt.

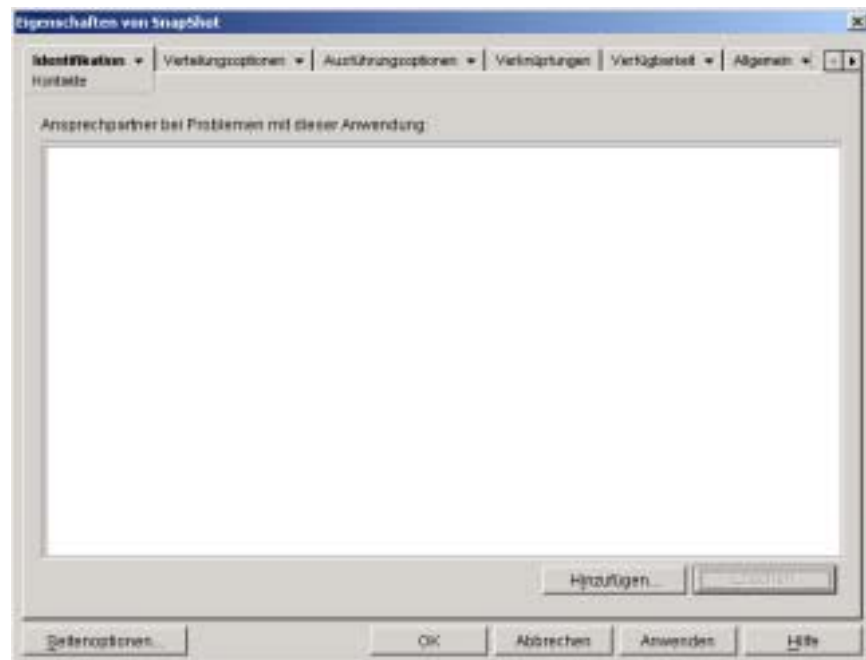
### **Seite „Kontakte“**

Die Eigenschaftsseite „Kontakte“ ist bei Anwendungsobjekten verfügbar, die für alle Anwendungstypen erstellt wurden (einfache Anwendungen, AOT/



AXT-Anwendungen, MSI-Anwendungen, Webanwendungen und Terminalserveranwendungen).

Auf der unten angezeigten Eigenschaftsseite „Kontakte“ werden der Name, die Email-Adresse und die Telefonnummer der Supportmitarbeiter für die Anwendung aufgeführt. Der Zugriff auf diese Informationen erfolgt über die Eigenschaften des Anwendungsobjekts. Zur Anzeige der Eigenschaften klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Anwendungsobjekt (auf der Arbeitsstation) > klicken Sie auf „Eigenschaften“ > klicken Sie auf „Kontakte für Hilfe“.



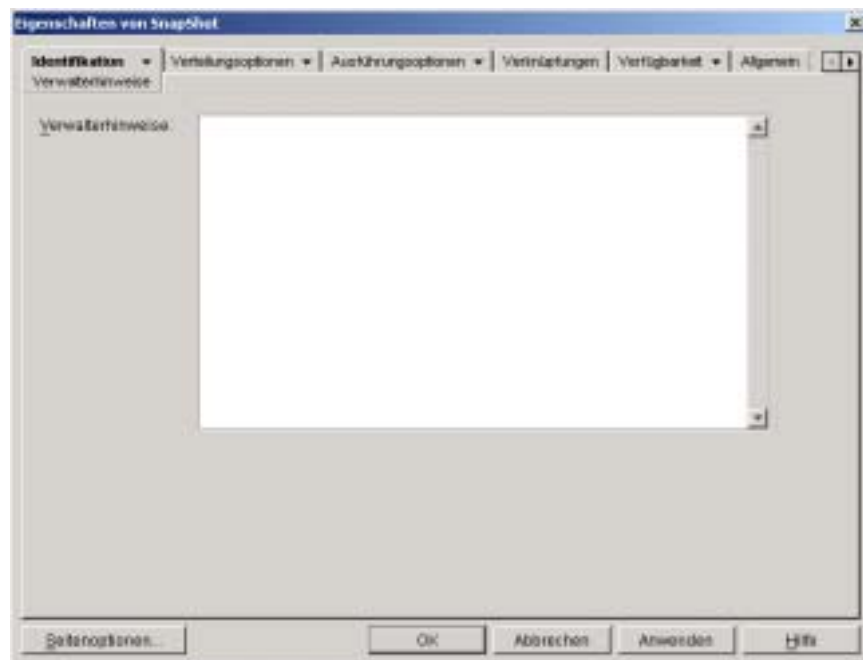
Sie können diese Angaben anpassen, sodass die Benutzer direkt an die Supportmitarbeiter für ihren Standort verwiesen werden. Wenn Sie die Email-Adresse des Supportmitarbeiters eingeben, können die Benutzer über die Seite „Kontakte für Hilfe“ im Dialogfeld „Eigenschaften“ direkt eine Email an diesen Mitarbeiter senden.

**Hinweis:** Die Benutzer müssen über die erforderlichen eDirectory-Rechte zum Lesen der Attribute „Internet-Email-Adresse“ und „Telefonnummer“ im Feld für die Email-Adresse bzw. im Feld für das Telefon der Personen verfügen, die als Kontakte definiert sind.

## Seite „Verwalterhinweise“

Die Eigenschaftsseite „Verwalterhinweise“ ist bei Anwendungsobjekten verfügbar, die für alle Anwendungstypen erstellt wurden (einfache Anwendungen, AOT/AXT-Anwendungen, MSI-Anwendungen, Webanwendungen und Terminalserveranwendungen).

Sie können auf der unten angezeigten Eigenschaftsseite „Verwalterhinweise“ Notizen für sich oder für andere Verwalter festhalten. Sie können beispielsweise Notizen zu den speziellen Einstellungen für eine Anwendung eingeben. Falls mehrere Verwalter zusammenarbeiten, können Sie auch den Ablauf von Aktualisierungen und Dateiänderungen protokollieren.



## Register „Verteilungsoptionen”

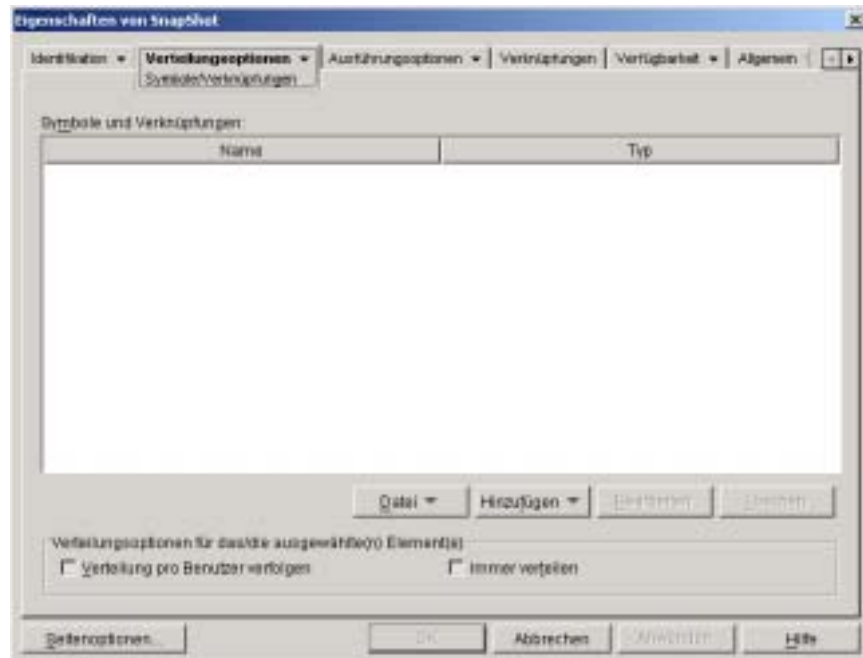
Das Register „Verteilungsoptionen” enthält folgende Seiten, auf denen Sie konfigurieren können, wie das Anwendungsobjekt an die Benutzer verteilt wird:

- ✧ „Seite „Symbole/Verknüpfungen”” auf Seite 447
- ✧ „Seite „Registrierung”” auf Seite 450
- ✧ „Seite „Anwendungsdateien”” auf Seite 454
- ✧ „Seite „INI-Einstellungen”” auf Seite 459
- ✧ „Seite „Textdateien”” auf Seite 465
- ✧ „Seite „Verteilungsskripten”” auf Seite 469
- ✧ „Seite „Zeitplan für Vorabininstallation”” auf Seite 473
- ✧ „Seite „Optionen”” auf Seite 476

### Seite „Symbole/Verknüpfungen”

Die Eigenschaftsseite „Symbole/Verknüpfungen” ist bei Anwendungsobjekten nur für einfache Anwendungen und AOT/AXT-Anwendungen verfügbar. Diese Option ist bei Anwendungsobjekten für MSI-Anwendungen, Webanwendungen und Terminalserveranwendungen nicht verfügbar.

Sie können auf der unten angezeigten Eigenschaftsseite „Symbole/Verknüpfungen” die Symbole und Verknüpfungen bestimmen, die Application Launcher beim Verteilen der Anwendung an die Arbeitsstation erstellen soll. Nehmen Sie das Anwendungssymbol als Element in eine Programmgruppe auf oder legen Sie das Symbol als Verknüpfung auf den Desktop der Arbeitsstation oder in ein Verzeichnis ab. Darüber hinaus können Sie vorhandene Symbole, Verknüpfungen und Programmgruppen löschen.



Die mit dieser Seite hinzugefügten Symbole und Verknüpfungen werden zusätzlich zum Symbol des Anwendungsobjekts verwendet. Mit dem Symbol des Anwendungsobjekts können Sie verschiedene Aktionen auslösen (beispielsweise die Installation oder das Starten der Anwendung). Die mit dieser Seite definierten Symbole und Verknüpfungen verweisen dagegen direkt auf die ausführbare Datei der Anwendung und dienen lediglich zum Starten dieser Anwendung.

Nutzen Sie die Symbole und Verknüpfungen zusammen mit anderen Optionen, um die gewünschte Benutzerumgebung aufzubauen. Definieren Sie beispielsweise die zu erstellenden Symbole und Verknüpfungen und konfigurieren Sie das Anwendungsobjekt für die einmalige Ausführung ("Ausführungsoptionen" > „Anwendungen“). Wenn ein Benutzer das Anwendungsobjekt auswählt, kann Application Launcher die Anwendung einmalig starten, die Symbole und Verknüpfungen erstellen, alle Aufgaben ausführen, die in den Eigenschaften des Anwendungsobjekts festgelegt sind, und anschließend das Symbol für das Anwendungsobjekt von der Arbeitsstation entfernen. Anschließend kann der Benutzer die Anwendung durch Klicken auf das Symbol oder die Verknüpfung starten.

## Symbole und Verknüpfungen

Diese Liste enthält die Symbole und Verknüpfungen, die beim Verteilen der Anwendung an eine Arbeitsstation erstellt werden.

### Dateien

Um Definitionen für Symbole und Verknüpfungen zu ermitteln, die bestimmte Angaben umfassen, klicken Sie auf „Datei“ > „Suchen“.

Zum Importieren der Symbole und Verknüpfungen aus einem anderen Anwendungsobjekt klicken Sie auf „Datei“ > „Importieren“. Im Dialogfeld „Öffnen“ wird standardmäßig „\*.AXT“ als Dateityp angezeigt. Wenn Sie aus einer AOT-Datei importieren, müssen Sie als Dateityp „\*.AOT“ oder „Alle Dateien“ festlegen, um die AOT-Datei auswählen zu können.

### Hinzufügen

Klicken Sie auf „Hinzufügen“, um eine neue Programmgruppe, ein neues Programmgruppenelement oder eine neue Verknüpfung hinzuzufügen.

**Wichtig:** Programmgruppen und Programmgruppenelemente werden nur bei Arbeitsstationen mit Windows 98 unterstützt, nicht jedoch bei Arbeitsstationen mit Windows NT\*/2000/XP. Verknüpfungen werden von allen Windows-Versionen unterstützt.

### Bearbeiten

Markieren Sie ein Symbol oder eine Verknüpfung in der Liste „Symbole und Verknüpfungen“ > klicken Sie auf „Bearbeiten“, um deren Informationen zu ändern.

### Löschen

Markieren Sie das zu löschende Symbol oder die Verknüpfung in der Liste „Symbole und Verknüpfungen“ > klicken Sie auf „Löschen“.

## Verteilung pro Benutzer verfolgen

Wenn Sie zentral gespeicherte Benutzerprofile implementiert haben, können Sie mit dieser Option gewährleisten, dass an jede Arbeitsstation, bei der ein Benutzer sich anmeldet, bestimmte Symbole und Verknüpfungen verteilt werden.

Markieren Sie in der Liste „Symbole und Verknüpfungen“ die gewünschten Symbole oder Verknüpfungen > aktivieren Sie die Option „Verteilung pro Benutzer verfolgen“.

### **Immer verteilen**

Standardmäßig werden von Application Launcher nur dann die definierten Symbole und Verknüpfungen erstellt, nachdem

- ▣ die Anwendung zum ersten Mal auf einer Arbeitsstation gestartet wurde.
- ▣ die Anwendung zum ersten Mal gestartet wurde, nachdem die Versionsnummer der Anwendung (Register „Verteilungsoptionen“ > Seite „Optionen“) geändert wurde.

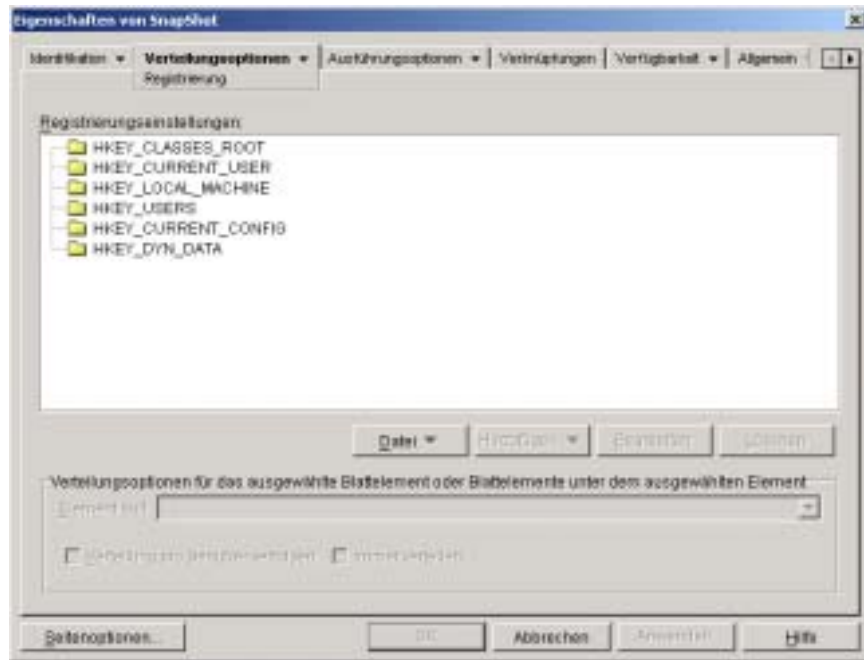
Damit von Application Launcher jedes Mal ein Symbol oder eine Verknüpfung erstellt wird, wenn die Anwendung gestartet wird, markieren Sie das Symbol oder die Verknüpfung in der Liste „Symbole und Verknüpfungen“ und aktivieren Sie „Immer verteilen“.

Wenn der Benutzer über das Verzeichnis NALCACHE auf seinem lokalen Computer verfügt, werden die im Verzeichnis NALCACHE gespeicherten Informationen von Application Launcher verwendet, um das Symbol oder die Verknüpfung zu erstellen. Wenn der Benutzer nicht über das Verzeichnis NALCACHE verfügt (falls beispielsweise Application Launcher in einer Terminalserver-Client-Sitzung ausgeführt wird) oder das Schreiben in den Cache für den Benutzer deaktiviert wurde, verwendet Application Launcher die in eDirectory gespeicherten Informationen („Benutzerobjekt“ > Register „Application Launcher“ > Register „Launcher-Konfiguration“ > Option „Schreiben in Cache aktivieren“).

### **Seite „Registrierung“**

Die Eigenschaftsseite „Registrierung“ ist bei Anwendungsobjekten nur für einfache Anwendungen, AOT/AXT-Anwendungen und MSI-Anwendungen verfügbar. Diese Option ist bei Anwendungsobjekten für Webanwendungen und Terminalserveranwendungen nicht verfügbar.

Sie können auf der unten angezeigten Eigenschaftsseite „Registrierung“ die Änderungen an der Registrierung bestimmen, die Application Launcher beim Verteilen der Anwendung an die Arbeitsstation vornehmen soll.



## Registrierungseinstellungen

Im Baum „Registrierungseinstellungen“ werden alle Einstellungen angezeigt, die bei der Verteilung der Anwendung an die Arbeitsstation verändert werden. Wurde das Anwendungsobjekt aus einer AOT-, AXT- oder MSI-Datei erstellt, umfasst der Baum automatisch alle Registrierungseinstellungen, die in den betreffenden Vorlagen definiert sind.

Wenn Sie während der Verteilung zusätzliche Registrierungseinstellungen erstellt oder verändert haben möchten, müssen Sie diese zum Baum „Registrierungseinstellungen“ hinzufügen und dann im Feld „Element soll“ die geeignete Aktion (Erstellen oder Löschen) festlegen.

### Datei

Mit dieser Option können Sie im Baum „Registrierungseinstellungen“ nach Schlüsseln oder Werten suchen und Einstellungen in den Baum importieren oder aus ihm exportieren.

Klicken Sie auf „Datei“ > wählen Sie eine der folgenden Optionen aus:

- ✘ **Suchen:** Durchsucht die Registrierung nach bestimmten Schlüsseln, Wertenamen oder Wertedaten.
- ✘ **Vorwärts suchen:** Sucht das nächste Vorkommen des Schlüssels, des Wertenamens oder der Wertedaten.
- ✘ **Importieren:** Diese Option importiert Registrierungseinstellungen aus der AOT- oder AXT-Datei eines anderen Anwendungsobjekts bzw. aus einer Registrierungsdatei (REG-Datei) Im Dialogfeld „Öffnen“ wird standardmäßig „\*.AXT“ als Dateityp angezeigt. Wenn Sie aus einer AOT- oder REG-Datei importieren, müssen Sie als Dateityp „\*.AOT“, „\*.REG“ oder „Alle Dateien“ festlegen, um die entsprechende Datei auswählen zu können.
- ✘ **Exportieren** Exportiert die Registrierungseinstellungen in eine Registrierungsdatei (.REG). Zum Exportieren der Einstellungen in eine AOT- oder AXT-Datei muss das gesamte Anwendungsobjekt exportiert werden. Verwenden Sie hierzu die Option „Anwendungsobjekt exportieren“ unter „Werkzeuge“ > „Application Launcher Werkzeuge“.

### Hinzufügen

Mit dieser Option fügen Sie Registrierungseinstellungen zum Baum „Registrierungseinstellungen“ hinzu. Beim Verteilen der Anwendung werden nur solche Einstellungen erstellt oder gelöscht, die im Baum „Registrierungseinstellungen“ aufgeführt sind.

Um einen Registrierungsschlüssel oder -Wert hinzuzufügen, markieren Sie den Registrierungsordner, dem der Schlüssel hinzugefügt werden soll, oder markieren Sie den Schlüssel, dem ein Wert hinzugefügt werden soll > klicken Sie auf die Schaltfläche „Hinzufügen“ > wählen Sie eine der folgenden Optionen aus:

- ✘ **Schlüssel:** Fügt dem ausgewählten Registrierungsordner einen Schlüssel hinzu.
- ✘ **Binär:** Fügt dem ausgewählten Schlüssel einen Binärwert hinzu.
- ✘ **Zeichenkette erweitern:** Fügt dem ausgewählten Schlüssel eine Erweiterungszeichenkette hinzu.
- ✘ **Standardwert:** Fügt dem ausgewählten Schlüssel einen Standard-Zeichenkettenwert hinzu.
- ✘ **DWORD:** Fügt dem ausgewählten Schlüssel einen DWORD-Wert hinzu.



- ✧ **Mehrfachzeichenketten-Wert:** Fügt dem ausgewählten Schlüssel eine Multiwert-Zeichenkette hinzu.
- ✧ **Zeichenkette:** Fügt dem ausgewählten Schlüssel einen Zeichenkettenwert hinzu.

Sobald Sie den Schlüssel oder den Wert zum Baum „Registrierungseinstellungen“ hinzugefügt haben, können Sie anhand der Liste „Verteilungsoptionen“ bestimmen, ob der Schlüssel oder der Wert in der Registrierung der Arbeitsstation erstellt oder aus dieser gelöscht werden soll.

Für den Schlüsselnamen, den Wertenamen und die Wertedaten können Sie jeweils ein Makro einsetzen. Weitere Informationen zu Makros finden Sie unter [Kapitel 33, „Makros“, auf Seite 581](#).

### **Bearbeiten**

Markieren Sie den zu bearbeitenden Schlüssel oder Wert > klicken Sie auf „Bearbeiten“.

### **Löschen**

Markieren Sie den zu löschenden Schlüssel oder Wert > klicken Sie auf „Löschen“. Beim Löschen eines Schlüssels werden auch alle untergeordneten Elemente gelöscht.

## **Verteilungsoptionen**

Mit diesen Verteilungsoptionen können Sie festlegen, wie einzelne Registrierungseinstellungen (enthalten im Baum „Registrierungseinstellungen“) bei der Verteilung der Anwendung behandelt werden sollen.

### **Element soll**

Mit dieser Option bestimmen Sie, ob die Registrierungseinstellung während der Verteilung erstellt oder gelöscht werden soll.

Markieren Sie die gewünschte Einstellung im Baum „Registrierungseinstellungen“ > wählen Sie die Option „Erstellen“ oder „Löschen“ aus der Liste „Element soll“ aus. Wenn Sie „Löschen“ auswählen und die Registrierungseinstellung untergeordnete Einstellungen enthält, löscht Application Launcher diese ebenfalls.

### **Verteilung pro Benutzer verfolgen**

Wenn Sie zentral gespeicherte Benutzerprofile implementiert haben, können Sie mit dieser Option gewährleisten, dass an jede Arbeitsstation, bei der ein Benutzer sich anmeldet, bestimmte Registrierungseinstellungen verteilt werden. Aktivieren Sie diese Option für alle Registrierungseinstellungen, die nicht als Bestandteil der Roaming-Benutzerprofile gespeichert sind.

Markieren Sie in der Liste „Registrierungseinstellungen“ die gewünschte Registrierungsänderung > aktivieren Sie das Kontrollkästchen „Verteilung pro Benutzer verfolgen“.

### **Immer verteilen**

Standardmäßig werden von Application Launcher die in der Liste der Registrierungseinstellungen definierten Änderungen nur dann verteilt, nachdem

- ☒ die Anwendung zum ersten Mal auf einer Arbeitsstation gestartet wurde.
- ☒ die Anwendung zum ersten Mal gestartet wurde, nachdem die Versionsnummer der Anwendung (Register „Verteilungsoptionen“ > Seite „Optionen“) geändert wurde.

Damit von Application Launcher jedes Mal eine Registrierungsänderung verteilt wird, wenn die Anwendung gestartet wird, markieren Sie die Registrierungseinstellung in der Liste „Registrierungseinstellungen“ > aktivieren Sie das Kontrollkästchen „Immer verteilen“.

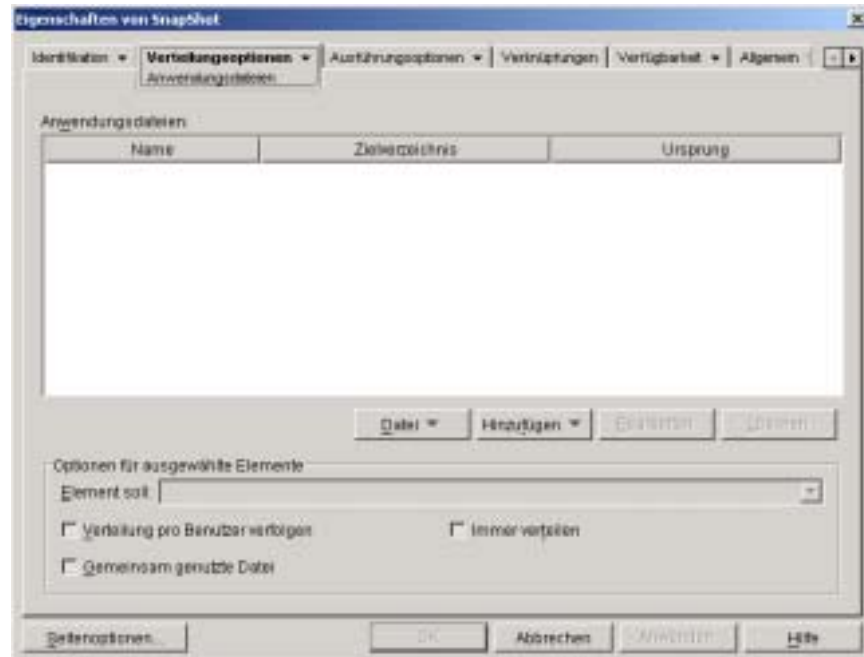
Wenn der Benutzer über das Verzeichnis NALCACHE auf seinem lokalen Computer verfügt, werden die im Verzeichnis NALCACHE gespeicherten Einstellungen von Application Launcher verwendet, um die Registrierung zu bearbeiten. Wenn der Benutzer nicht über das Verzeichnis NALCACHE verfügt (falls beispielsweise Application Launcher in einer Terminalserver-Client-Sitzung ausgeführt wird) oder das Schreiben in den Cache für den Benutzer deaktiviert wurde, verwendet Application Launcher die in eDirectory gespeicherten Einstellungsinformationen („Benutzerobjekt“ > Register „Application Launcher“ > Register „Launcher-Konfiguration“ > Option „Schreiben in Cache aktivieren“).

## **Seite „Anwendungsdateien“**

Die Eigenschaftsseite „Anwendungsdateien“ ist bei Anwendungsobjekten nur für einfache Anwendungen und AOT/AXT-Anwendungen verfügbar. Diese

Option ist bei Anwendungsobjekten für MSI-Anwendungen, Webanwendungen und Terminalserveranwendungen nicht verfügbar.

Sie können auf der unten angezeigten Eigenschaftsseite „Anwendungsdateien“ die Anwendungsdateien angeben, die die Application Launcher beim Verteilen der Anwendung an eine Arbeitsstation installieren oder entfernen soll.



## Anwendungsdateien

Die Liste „Anwendungsdateien“ enthält alle Dateien und Verzeichnisse, die während der Verteilung installiert oder entfernt werden. Für jede Anwendungsdatei und jedes Anwendungsverzeichnis werden die folgenden Angaben aufgeführt: Name, Zielverzeichnis (Pfad auf der Arbeitsstation, in den die Datei installiert wird), Ursprung (Datei oder Verzeichnis, die bzw. das zur Installation der Datei genutzt wird).

Wurde das Anwendungsobjekt aus einer AOT- oder AXT-Datei erstellt, umfasst die Liste automatisch alle Dateien und Verzeichnisse, die in den betreffenden Vorlagen definiert sind.

## Datei

Mit dieser Option können Sie die Liste „Anwendungsdateien“ nach Einträgen durchsuchen sowie Dateien und Verzeichnisse in die Liste importieren.

Klicken Sie auf „Datei“ > wählen Sie eine der folgenden Optionen aus:

- ✘ **Suchen:** Durchsucht die Liste nach bestimmten Einträgen. Sie können in den Feldern „Name“, „Zielverzeichnis“ und „Ursprung“ nach dem gewünschten Text suchen. Ermitteln Sie beispielsweise alle Dateien und Verzeichnisse, die in das Verzeichnis „Programme“ installiert werden.
- ✘ **Vorwärts suchen:** Ermittelt das nächste Auftreten des angegebenen Elements mithilfe der ersten Suche.
- ✘ **Importieren:** Importiert Anwendungsdateien und Verzeichnisse aus der AOT- oder AXT-Datei eines anderen Anwendungsobjekts. Im Dialogfeld „Öffnen“ wird standardmäßig „\*.AXT“ als Dateityp angezeigt. Wenn Sie aus einer AOT-Datei importieren, müssen Sie als Dateityp „\*.AOT“ oder „Alle Dateien“ festlegen, um die AOT-Datei auswählen zu können.

## Hinzufügen

Mit dieser Option fügen Sie Dateien und Verzeichnisse zur Liste „Anwendungsdateien“ hinzu. Während der Verteilung werden nur solche Dateien und Verzeichnisse auf der Arbeitsstation installiert bzw. von dieser entfernt, die in der Liste „Anwendungsdateien“ aufgeführt sind.

- ✘ **Datei:** Um eine Datei zur Liste hinzuzufügen, klicken Sie auf „Hinzufügen“ > „Datei“. Das Dialogfeld „Dateien bearbeiten“ wird geöffnet.

Geben Sie im Feld „Ursprungsdatei“ die Datei an, die als Ursprung für die Installation eingesetzt werden soll. Sie können wahlweise ein zugeordnetes Laufwerk, einen UNC-Pfad oder ein Makro verwenden oder auch die Datei manuell auswählen (beispielsweise \\SERVER1\VOL1\BOOKMARKS\BOOKMARK.HTM oder %SOURCE\_PATH%\BOOKMARK.HTM). Die Ursprungsdatei kann aus einer einzelnen Datei (die kopiert wird), aus mehreren Dateien (beispielsweise %SOURCE\_PATH%\\*.\* ) oder aus einer snAppShot™-Anwendungsursprungsdatei (FIL-Datei) bestehen.

Beim Löschen einer Datei von der Arbeitsstation lassen Sie dieses Feld leer.

Im Feld „Zieldatei“ geben Sie die Datei auf der Arbeitsstation an, in die die Ursprungsdatei kopiert werden soll (beispielsweise

C:\PROGRAMME\NOVELL\BROWSER\BOOKMARK.HTM). Der Zielpfad kann durch ein Makro ersetzt werden (beispielsweise %TARGET\_PATH%\BOOKMARK.HTM). Beim Kopieren mehrerer Dateien anhand von Platzhalterzeichen (\*.\*) geben Sie lediglich das Zielverzeichnis an (beispielsweise C:\PROGRAMME\NOVELL\BROWSER\).

Wenn Sie die Datei von einer Arbeitsstation löschen, geben Sie den vollständigen Pfad der Datei aus „Sicht“ der Arbeitsstation ein > aktivieren Sie das Kontrollkästchen „Zieldatei löschen“.

- ✕ **Verzeichnis:** Um ein Verzeichnis zur Liste hinzuzufügen, klicken Sie auf „Hinzufügen“ > „Verzeichnis“. Das Dialogfeld „Verzeichnis bearbeiten“ wird geöffnet.

Geben Sie in das Feld „Name“ das Verzeichnis ein, das auf der Arbeitsstation erstellt oder von dieser gelöscht werden soll (beispielsweise C:\PROGRAMME\NOVELL). Der Verzeichnispfad kann durch ein Makro ersetzt werden (beispielsweise %DIRECTORY\_TARGET\_PATH%\NOVELL).

Soll das Verzeichnis von der Arbeitsstation gelöscht werden, aktivieren Sie das Kontrollkästchen „Verzeichnis löschen“. Andernfalls wird das Verzeichnis auf der Arbeitsstation erstellt.

### **Bearbeiten**

Markieren Sie die zu bearbeitende Datei oder das Verzeichnis > klicken Sie auf „Bearbeiten“.

### **Löschen**

Markieren Sie die zu löschende Datei oder das Verzeichnis > klicken Sie auf „Löschen“. Das Element wird aus der Liste „Anwendungsdateien“ gelöscht.

## **Optionen für ausgewählte Elemente**

Mit diesen Optionen legen Sie individuelle Verteilungsoptionen für die Dateien und Verzeichnisse in der Liste „Anwendungsdateien“ fest.

### **Element soll**

Markieren Sie eine Datei in der Liste „Anwendungsdateien“ > aktivieren Sie eine der folgenden Optionen in der Liste „Element soll“:

- ✘ **Immer kopieren:** Die Datei wird in jedem Fall kopiert, unabhängig davon, ob die Datei bereits auf der Arbeitsstation vorliegt.
- ✘ **Kopieren, falls vorhanden:** Die Datei wird nur dann kopiert, wenn diese bereits auf der Arbeitsstation vorliegt.
- ✘ **Kopieren, falls nicht vorhanden:** Die Datei wird nur dann kopiert, wenn diese noch nicht auf der Arbeitsstation vorliegt.
- ✘ **Kopieren, falls neuer:** Die Datei wird nur dann kopiert, wenn deren Datum und Uhrzeit nach dem Datum und der Uhrzeit der vorhandenen Datei liegen bzw. die Datei noch nicht auf der Arbeitsstation vorliegt.
- ✘ **Kopieren, falls neuer und vorhanden:** Die Datei wird nur dann kopiert, wenn diese bereits auf der Arbeitsstation vorliegt und deren Datum und Uhrzeit vor den entsprechenden Angaben der zu kopierenden Datei liegt.
- ✘ **Kopieren, falls neuere Version:** Die Datei wird nur dann kopiert, wenn die interne Version höher ist als die Version der vorhandenen Datei (sofern Versionsinformationen zur Verfügung stehen). Diese Vorgehensweise eignet sich insbesondere dann, wenn die Version einer EXE- oder DLL-Datei auf der Basis der Informationen zur kompilierten Version aktualisiert werden soll.
- ✘ **Bestätigung anfordern:** Fragt den Benutzer, ob die Datei kopiert werden soll.
- ✘ **Kopieren, falls verschieden:** Die Datei wird nur dann kopiert, wenn das Datum, die Uhrzeit und/oder die Größe nicht mit den entsprechenden Angaben der vorhandenen Datei übereinstimmen.
- ✘ **Löschen:** Die Datei wird von der Arbeitsstation gelöscht.

Markieren Sie einen Ordner in der Liste „Anwendungsdateien“ > aktivieren Sie eine der folgenden Optionen in der Liste „Element soll“:

- ✘ **Erstellen:** Das Verzeichnis wird auf der Arbeitsstation erstellt.
- ✘ **Löschen:** Das Verzeichnis wird von der Arbeitsstation gelöscht.

### **Verteilung pro Benutzer verfolgen**

Wenn Sie zentral gespeicherte Benutzerprofile implementiert haben, können Sie mit dieser Option gewährleisten, dass an jede Arbeitsstation, bei der ein Benutzer sich anmeldet, Anwendungsdateien verteilt werden. Aktivieren Sie diese Option für alle Anwendungsdateien, die nicht als Bestandteil der Roaming-Benutzerprofile gespeichert sind.

Markieren Sie in der Liste „Anwendungsdateien“ die gewünschten Anwendungsdateien > aktivieren Sie das Kontrollkästchen „Verteilung pro Benutzer verfolgen“.

### **Immer verteilen**

Standardmäßig werden von Application Launcher die in der Liste der Anwendungsdateien definierten Änderungen nur dann verteilt, nachdem

- ✕ die Anwendung zum ersten Mal auf einer Arbeitsstation gestartet wurde.
- ✕ die Anwendung zum ersten Mal gestartet wurde, nachdem die Versionsnummer der Anwendung (Register „Verteilungsoptionen“ > Seite „Optionen“) geändert wurde.

Damit von Application Launcher jedes Mal eine Datei- oder Ordneränderung verteilt wird, wenn die Anwendung gestartet wird, markieren Sie die Datei oder den Ordner in der Liste „Anwendungsdateien“ > aktivieren Sie das Kontrollkästchen „Immer verteilen“.

Wenn der Benutzer über das Verzeichnis NALCACHE auf seinem lokalen Computer verfügt, werden die im Verzeichnis NALCACHE gespeicherten Informationen von Application Launcher verwendet, um die Datei oder den Ordner zu installieren oder zu entfernen. Wenn der Benutzer nicht über das Verzeichnis NALCACHE verfügt (falls beispielsweise Application Launcher in einer Terminalserver-Client-Sitzung ausgeführt wird) oder das Schreiben in den Cache für den Benutzer deaktiviert wurde, verwendet Application Launcher die in eDirectory gespeicherten Informationen („Benutzerobjekt“ > Register „Application Launcher“ > Register „Launcher-Konfiguration“ > Option „Schreiben in Cache aktivieren“).

### **Gemeinsam genutzte Datei**

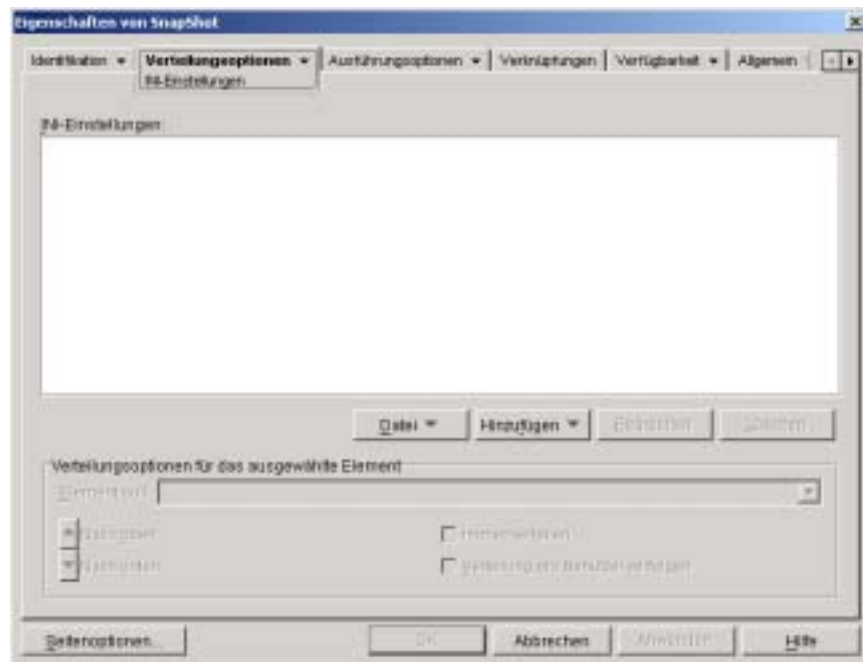
Mit dieser Option kennzeichnen Sie eine Datei als gemeinsam verwendet (Datei, die von mehreren Anwendungen verwendet wird). Bei gemeinsam genutzten Dateien handelt es sich in der Regel um DLL-Dateien von Windows. snAppShot ermittelt gemeinsam genutzte Dateien, wenn das Programm Änderungen der Anwendungsinstallation auf einer Arbeitsstation erkennt.

## **Seite „INI-Einstellungen“**

Die Eigenschaftsseite „INI-Einstellungen“ ist bei Anwendungsobjekten nur für einfache Anwendungen, AOT/AXT-Anwendungen und MSI-

Anwendungen verfügbar. Diese Option ist bei Anwendungsobjekten für Webanwendungen und Terminalserveranwendungen nicht verfügbar.

Sie können auf der unten angezeigten Eigenschaftsseite „INI-Einstellungen“ die INI-Einstellungen angeben, die Application Launcher beim Verteilen der Anwendung an eine Arbeitsstation erstellen oder löschen soll.



## INI-Einstellungen

Im Baum „INI-Einstellungen“ werden die INI-Einstellungen angezeigt, die bei Verteilung der Anwendung an die Arbeitsstation verändert werden. Wurde das Anwendungsobjekt aus einer AOT-, AXT- oder MSI-Datei erstellt, umfasst der Baum automatisch alle INI-Einstellungen, die in den betreffenden Vorlagen definiert sind.

Wenn Sie während der Verteilung zusätzliche INI-Einstellungen erstellt oder verändert haben möchten, müssen Sie diese zum Baum „INI-Einstellungen“ hinzufügen und dann im Feld „Element soll“ die geeignete Aktion (Erstellen oder Löschen) festlegen.

Der Baum „INI-Einstellungen“ kann mehrere INI-Dateien und jede Datei kann mehrere Abschnitte enthalten. Wenn Sie eine Einstellung zum Baum



„INI-Einstellungen“ hinzufügen möchten, müssen Sie dies in einer Datei und in einem Abschnitt tun. Das bedeutet, dass Sie gegebenenfalls neue Dateien und neue Abschnitte zum Baum hinzufügen müssen, bevor Sie neue Einstellungen hinzufügen können.

Sie möchten beispielsweise eine Einstellung CLASSPATH= zum Abschnitt UMGEBUNG der Datei BEISPIEL.INI hinzufügen. Sie würden erstens einen Dateieintrag für die Datei BEISPIEL.INI zum Baum „INI-Einstellungen“ hinzufügen, zweitens einen Abschnitt UMGEBUNG unter der Datei BEISPIEL.INI einfügen, drittens die Einstellung CLASSPATH= unter dem Abschnitt UMGEBUNG einfügen, schließlich die Einstellung CLASSPATH= markieren und im Feld „Element soll“ die geeignete Aktion „Erstellen“ auswählen.

Wenn Sie die Einstellung CLASSPATH= nicht erstellen, sondern löschen möchten, würden Sie genau so vorgehen, aber dann im Feld „Element soll“ als geeignete Aktion „Löschen“ auswählen.

## Datei

Mit dieser Option können Sie im Baum „INI-Einstellungen“ nach Dateien, Abschnitten oder Werten suchen, Einstellungen in den Baum importieren und aus ihm exportieren sowie die INI-Einstellungen einer Datei anzeigen.

Klicken Sie auf „Datei“ > wählen Sie eine der folgenden Optionen aus:

- ✧ **Suchen:** Sucht nach bestimmten Dateien, Abschnitten oder Werten.
- ✧ **Vorwärts suchen:** Ermittelt das nächste Auftreten des angegebenen Elements mithilfe der ersten Suche.
- ✧ **Importieren:** Diese Option importiert INI-Einstellungen aus der AOT- oder AXT-Datei eines anderen Anwendungsobjekts bzw. aus einer INI-Datei. Im Dialogfeld „Öffnen“ wird standardmäßig „\*.AXT“ als Dateityp angezeigt. Wenn Sie aus einer AOT- oder INI-Datei importieren, müssen Sie als Dateityp „\*.AOT“, „\*.INI“ oder „Alle Dateien“ festlegen, um die entsprechende Datei auswählen zu können.
- ✧ **Exportieren:** Exportiert die Einstellungen in eine INI-Datei. Zum Exportieren der Einstellungen in eine AOT- oder AXT-Datei muss das gesamte Anwendungsobjekt exportiert werden. Verwenden Sie hierzu die Option „Anwendungsobjekt exportieren“ unter „Werkzeuge“ > „Application Launcher Werkzeuge“.
- ✧ **Datei anzeigen:** Zeigt die INI-Einstellungen für eine bestimmte Datei an, die bei der Verteilung der Anwendung geändert wird. Sie müssen die

Datei aus dem Baum für die INI-Einstellungen auswählen, bevor Sie auf „Datei“ > „Dateien anzeigen“ klicken.

### Hinzufügen

Mit dieser Option fügen Sie INI-Einstellungen zum Baum „INI-Einstellungen“ hinzu. Beim Verteilen der Anwendung werden nur solche Einstellungen erstellt oder gelöscht, die im Baum „INI-Einstellungen“ aufgeführt sind. Sie können eine Datei zum Baum hinzufügen, außerdem einen Abschnitt zu einer Datei sowie einen Wert zu einem Abschnitt.

Markieren Sie hierzu das entsprechende Element im Baum > klicken Sie auf die Schaltfläche „Hinzufügen“ > wählen Sie eine der folgenden Optionen aus:

- ✧ **Datei:** Fügt dem Baum für die INI-Einstellungen eine Datei hinzu. Neben einem Dateinamen können Sie den Zielstandort für die Datei angeben. Standardmäßig wird das Makro %\*WINDIR% verwendet, das für das Windows-Verzeichnis der Arbeitsstation (in der Regel C:\WINDOWS oder C:\WINNT) steht. Nachdem Sie die Datei benannt haben, können Sie dieser Abschnitte hinzufügen.
- ✧ **Abschnitt:** Fügt der ausgewählten Datei einen Abschnitt hinzu. Benennen Sie den Abschnitt; anschließend können Sie Werte zum Abschnitt hinzufügen.
- ✧ **Wert:** Fügt dem ausgewählten Abschnitt einen Wert hinzu. Geben Sie den Wertenamen und die Wertedaten an.

Nach dem Hinzufügen eines Werts zum Baum „INI-Einstellungen“ können Sie anhand der Liste „Verteilungsoptionen“ bestimmen, ob dieser Wert auf der Arbeitsstation erstellt bzw. von dieser gelöscht werden soll. Muss der Wert erstellt werden, obwohl die Datei oder der Abschnitt nicht vorhanden ist, erstellt Application Launcher zunächst die betreffende Datei oder den Abschnitt und fügt dann erst den Wert hinzu.

Für den Abschnittsnamen, den Wertenamen und die Wertedaten können Sie jeweils ein Makro einsetzen. Weitere Informationen zu Makros finden Sie unter [Kapitel 33, „Makros“, auf Seite 581](#).

### Bearbeiten

Sie können den Namen einer Datei, eines Abschnitts oder eines Werts sowie die Daten eines Werts ändern. Markieren Sie die zu bearbeitende Datei, den Abschnitt oder den Wert > klicken Sie auf „Bearbeiten“.

## Löschen

Markieren Sie die zu löschende Datei, den Abschnitt oder den Wert im Baum „INI-Einstellungen“ > klicken Sie auf „Löschen“. Beim Löschen einer Datei oder eines Abschnitts werden auch alle untergeordneten Elemente gelöscht.

## Verteilungsoptionen für das ausgewählte Element

Mit den Verteilungsoptionen können Sie festlegen, wie einzelne INI-Einstellungen (enthalten im Baum „INI-Einstellungen“) bei der Verteilung der Anwendung behandelt werden sollen.

### Element soll

Mit dieser Option können Sie festlegen, ob eine Einstellung bei der Verteilung der Anwendung erstellt oder gelöscht werden soll. Markieren Sie einen Wert im Baum „INI-Einstellungen“ > aktivieren Sie eine der folgenden Optionen in der Liste „Element soll“:

- ✘ **Immer erstellen:** Der Wert wird in jedem Fall erstellt, unabhängig davon, ob dieser bereits im Abschnitt vorliegt.
- ✘ **Erstellen, falls nicht vorhanden:** Der Wert wird nur dann erstellt, wenn dieser noch nicht im Abschnitt vorliegt.
- ✘ **Erstellen, falls vorhanden:** Der Wert wird nur dann erstellt, wenn dieser bereits im Abschnitt vorliegt.
- ✘ **Erstellen oder vorhandenem Abschnitt hinzufügen:** Der Wert wird erstellt, wenn dieser noch nicht im Abschnitt vorliegt. Ist der Wert bereits vorhanden, wird der neue Wert dem Abschnitt zusätzlich hinzugefügt. Diese Vorgehensweise ist insbesondere dann nützlich, wenn mehrere Werte desselben Typs benötigt werden (beispielsweise zwei Werte „DEVICE=“).
- ✘ **Erstellen oder an vorhandenen Wert anhängen:** Der Wert wird erstellt, wenn dieser noch nicht im Abschnitt vorliegt. Ist der Wert bereits vorhanden, werden die Daten für den neuen Wert an den vorhandenen Wert angehängt. Als erstes Zeichen in den Wertedaten muss ein Trennzeichen aufgeführt sein (beispielsweise ein Leerzeichen).
- ✘ **Löschen:** Der Wert wird aus dem Abschnitt gelöscht.
- ✘ **Löschen oder von vorhandenem Wert entfernen:** Der Wert wird aus dem Abschnitt gelöscht. Falls mehrere Dateneinträge für den Wert vorliegen, wird der entsprechende Dateneintrag aus dem vorhandenen Wert entfernt. Beispiel: Die Datei win.ini enthält die folgende

Einstellung: `Run = sol.exe calc.exe`. Mit folgender Option können Sie das Element „calc.exe“ entfernen: `Run = sol.exe`. Als erstes Zeichen in den Wertedaten muss ein Trennzeichen aufgeführt sein (beispielsweise ein Leerzeichen).

### **Nach oben/Nach unten**

Mit diesen Optionen können Sie die Abschnitte und die Werte in der Reihenfolge anordnen, in der diese erstellt, geändert oder gelöscht werden sollen.

Markieren Sie den zu verschiebenden Abschnitt oder Wert im Baum „INI-Einstellungen“ > klicken Sie auf „Nach oben“ oder „Nach unten“.

### **Immer verteilen**

Standardmäßig werden von Application Launcher die in der Liste der INI-Einstellungen definierten Änderungen nur dann verteilt, nachdem

- ✧ die Anwendung zum ersten Mal auf einer Arbeitsstation gestartet wurde.
- ✧ die Anwendung zum ersten Mal gestartet wurde, nachdem die Versionsnummer der Anwendung (Register „Verteilungsoptionen“ > Seite „Optionen“) geändert wurde.

Damit von Application Launcher jedes Mal eine INI-Änderung verteilt wird, wenn die Anwendung gestartet wird, markieren Sie die INI-Einstellung in der Liste „INI-Einstellungen“ > aktivieren Sie das Kontrollkästchen „Immer verteilen“.

Wenn der Benutzer über das Verzeichnis NALCACHE auf seinem lokalen Computer verfügt, werden die im Verzeichnis NALCACHE gespeicherten Informationen von Application Launcher verwendet, um die INI-Änderung durchzuführen. Wenn der Benutzer nicht über das Verzeichnis NALCACHE verfügt (falls beispielsweise Application Launcher in einer Terminalserver-Client-Sitzung ausgeführt wird) oder das Schreiben in den Cache für den Benutzer deaktiviert wurde, verwendet Application Launcher die in eDirectory gespeicherten Informationen („Benutzerobjekt“ > Register „Application Launcher“ > Register „Launcher-Konfiguration“ > Option „Schreiben in Cache aktivieren“).

### Verteilung pro Benutzer verfolgen

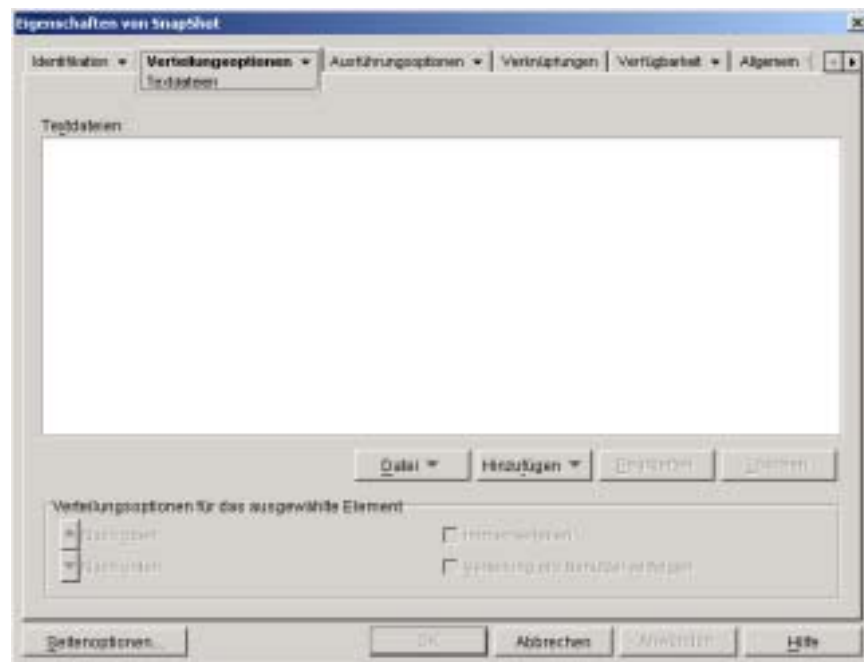
Verwenden Sie diese Option, falls Sie im Netzwerk Benutzer mit aktivierten, zentral gespeicherten Profilen festgelegt haben und eine bestimmte INI-Einstellung verfolgen möchten.

Markieren Sie die zu verfolgende Einstellung im Baum „INI-Einstellungen“ > aktivieren Sie die Option „Verteilung pro Benutzer verfolgen“.

### Seite „Textdateien“

Die Eigenschaftsseite „Textdateien“ ist bei Anwendungsobjekten nur für einfache Anwendungen und MSI-Anwendungen verfügbar. Diese Option ist bei Anwendungsobjekten für MSI-Anwendungen, Webanwendungen und Terminalserveranwendungen nicht verfügbar.

Auf der unten angezeigten Eigenschaftsseite „Textdateien“ werden die Änderungen bestimmt, die Application Launcher beim Verteilen der Anwendung an eine Arbeitsstation an den Textdateien (beispielsweise CONFIG.SYS oder AUTOEXEC.BAT) vornehmen soll.



## Textdateien

Der Baum „Textdateien“ zeigt die Textdateien an, die von Application Launcher geändert werden. Die zugehörigen Änderungen für die Dateien werden unterhalb der Datei aufgeführt.

### Datei

Mit dieser Option können Sie Dateien oder Text im Baum „Textdateien“ suchen und in den Baum importieren.

Klicken Sie auf „Datei“ > wählen Sie eine der folgenden Optionen aus:

- ✧ **Suchen:** Durchsucht den Baum für die Textdateien nach bestimmten Dateien oder Informationen.
- ✧ **Vorwärts suchen:** Ermittelt das nächste Auftreten des angegebenen Elements mithilfe der ersten Suche.
- ✧ **Importieren:** Importiert Textdateien aus der AOT- oder AXT-Datei eines anderen Anwendungsobjekts. Im Dialogfeld „Öffnen“ wird standardmäßig „\*.AXT“ als Dateityp angezeigt. Wenn Sie aus einer AOT-Datei importieren, müssen Sie als Dateityp „\*.AOT“ oder „Alle Dateien“ festlegen, um die AOT-Datei auswählen zu können.

### Hinzufügen

Mit dieser Option fügen Sie Textdatei-Änderungen zum Baum „Textdateien“ hinzu. Beim Verteilen der Anwendung werden nur solche Änderungen vorgenommen, die im Baum „Textdateien“ aufgeführt sind.

- ✧ **Datei:** Um eine Textdatei zum Baum hinzuzufügen, klicken Sie auf „Hinzufügen“ > „Datei“, um den Dateieintrag zu erstellen. Geben Sie wahlweise den Dateinamen bzw. den Pfad und den Dateinamen ein (beispielsweise AUTOEXEC.BAT oder C:\AUTOEXEC.BAT). Zulässig sind lediglich lokale Arbeitsstationslaufwerke, UNC-Serverpfade sowie Makros

Nach Möglichkeit sollte ein Pfad angegeben werden. Wenn Sie lediglich einen Dateinamen eingeben, durchsucht Application Launcher alle Verzeichnisse, die in der Umgebungsvariablen „Pfad“ der Arbeitsstation genannt werden. Wird kein übereinstimmender Dateiname gefunden, geht Application Launcher davon aus, dass die Datei nicht vorhanden ist, und erstellt diese in dem Verzeichnis, das an erster Stelle in der Variablen „Pfad“ steht.

- ✧ **Ändern:** Um eine Änderung zu einer Datei hinzuzufügen, die in der Liste „Textdateien“ aufgeführt wird, markieren Sie die entsprechende Datei und klicken auf „Hinzufügen“ > „Ändern“. Das Dialogfeld „Textdatei bearbeiten“ wird geöffnet. Nehmen Sie die gewünschten Änderungen vor. Mit der Schaltfläche „Hilfe“ im Dialogfeld „Textdatei bearbeiten“ rufen Sie weitere Informationen zu den einzelnen Feldern des Dialogfelds ab.

Sie können einer Textdatei mehrere Änderungen hinzufügen. Lassen Sie beispielsweise mit der ersten Änderung einen bestimmten Text in der Datei ersetzen und fügen Sie mit einer zweiten Änderung weiteren Text an das Ende der Datei an. Die hinzugefügten Änderungen werden jeweils unterhalb der entsprechenden Datei in der Liste „Textdateien“ angezeigt.

### **Bearbeiten**

Um den Namen einer Textdatei zu ändern, markieren Sie die gewünschte Datei im Baum „Textdateien“ > klicken Sie auf „Bearbeiten“ > geben Sie den neuen Namen ein.

Um eine Änderung für eine Textdatei zu bearbeiten, markieren Sie die Änderung im Baum „Textdateien“ > klicken Sie auf „Bearbeiten“, um das Dialogfeld „Textdatei bearbeiten“ anzuzeigen > nehmen Sie die gewünschten Änderungen vor. Mit der Schaltfläche „Hilfe“ im Dialogfeld „Textdatei bearbeiten“ rufen Sie weitere Informationen zu den einzelnen Feldern des Dialogfelds ab.

### **Löschen**

Markieren Sie die zu löschende Textdatei oder Textdatei-Änderung im Baum „Textdateien“ > klicken Sie auf „Löschen“.

## **Verteilungsoptionen für das ausgewählte Element**

Mit diesen Optionen legen Sie individuelle Verteilungsoptionen für die Textdateien und Textdatei-Änderungen fest. Die verfügbaren Optionen sind davon abhängig, ob Sie eine Textdatei oder eine Textdatei-Änderung im Baum „Textdateien“ ausgewählt haben.

### **Kein Neustart nach Änderung nötig**

Diese Option wird nur dann angezeigt, wenn Sie eine Textdatei ausgewählt haben. Aktivieren Sie diese Option, sodass die Benutzer nach den Änderungen an der ausgewählten Textdatei keinen Neustart durchführen

müssen. Die Optionen „Neu booten“ und „Zum Neustart auffordern“ auf der Seite „Verteilungsoptionen“ > „Optionen“ haben Vorrang vor dieser Einstellung.

### **Nach oben/Nach unten**

Diese Optionen werden nur dann angezeigt, wenn Sie festgelegt haben, dass Textdateien geändert werden sollen. Verschieben Sie die Änderung mit diesen Optionen an die gewünschte Position.

### **Immer verteilen**

Standardmäßig werden von Application Launcher die in der Liste der Textdateien definierten Änderungen nur dann verteilt, nachdem

- ❑ die Anwendung zum ersten Mal auf einer Arbeitsstation gestartet wurde.
- ❑ die Anwendung zum ersten Mal gestartet wurde, nachdem die Versionsnummer der Anwendung (Register „Verteilungsoptionen“ > Seite „Optionen“) geändert wurde.

Damit von Application Launcher jedes Mal eine Textdatei-Änderung verteilt wird, wenn die Anwendung gestartet wird, markieren Sie die Änderung in der Liste „Textdateien“ > aktivieren Sie das Kontrollkästchen „Immer verteilen“.

Wenn der Benutzer über das Verzeichnis NALCACHE auf seinem lokalen Computer verfügt, werden die im Verzeichnis NALCACHE gespeicherten Informationen von Application Launcher verwendet, um die Änderung durchzuführen. Wenn der Benutzer nicht über das Verzeichnis NALCACHE verfügt (falls beispielsweise Application Launcher in einer Terminalserver-Client-Sitzung ausgeführt wird) oder das Schreiben in den Cache für den Benutzer deaktiviert wurde, verwendet Application Launcher die in eDirectory gespeicherten Informationen („Benutzerobjekt“ > Register „Application Launcher“ > Register „Launcher-Konfiguration“ > Option „Schreiben in Cache aktivieren“).

### **Verteilung pro Benutzer verfolgen**

Wenn Sie zentral gespeicherte Benutzerprofile implementiert haben, können Sie mit dieser Option gewährleisten, dass an jede Arbeitsstation, bei der ein Benutzer sich anmeldet, bestimmte Textdatei-Änderungen verteilt werden. Aktivieren Sie diese Option für alle Änderungen, die nicht als Bestandteil der Roaming-Benutzerprofile gespeichert sind.

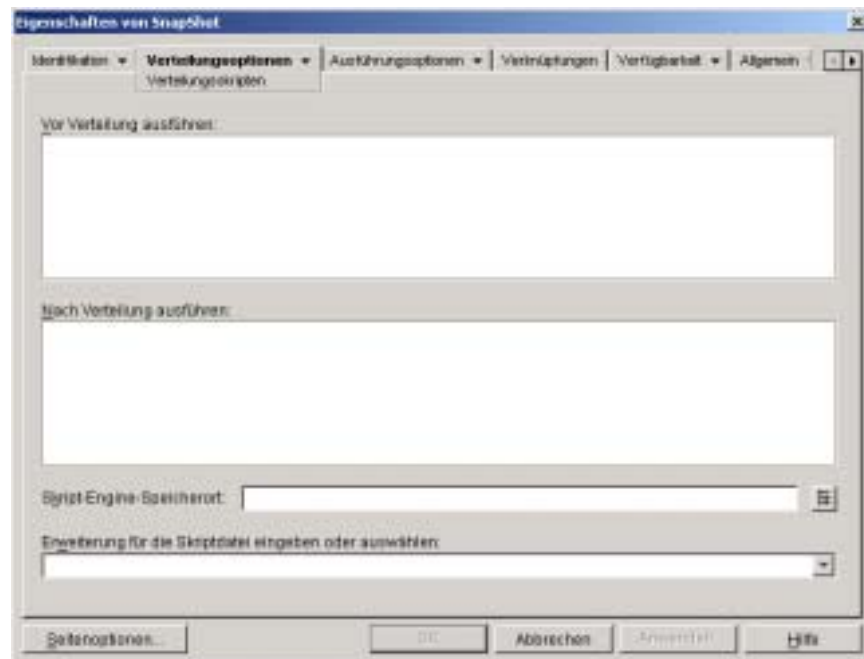


Markieren Sie in der Liste „Textdateien“ die gewünschte Änderung > aktivieren Sie das Kontrollkästchen „Verteilung pro Benutzer verfolgen“.

## Seite „Verteilungsskripten“

Die Eigenschaftsseite „Verteilungsskripten“ ist bei Anwendungsobjekten nur für einfache Anwendungen, AOT/AXT-Anwendungen und MSI-Anwendungen verfügbar. Diese Option ist bei Anwendungsobjekten für Webanwendungen und Terminalserveranwendungen nicht verfügbar.

Im Rahmen des Verteilungsprozesses der Anwendung kann Application Launcher eine Skript-Engine starten, um ein Skript vor der Verteilung und ein Skript nach der Verteilung auszuführen (Details zur Ausführungsreihenfolge der Skripten finden Sie unter [„Reihenfolge der Skriptausführung“ auf Seite 471](#)). Sie können auf der unten angezeigten Eigenschaftsseite „Verteilungsskripten“ die Skript-Engine, die Application Launcher verwenden soll, sowie die auszuführenden Skripten definieren.



**Wichtig:** Unter Windows NT/2000/XP werden Verteilungsskripten im sicheren Systembereich ausgeführt. Es werden weder Skriptbefehle noch deren Ergebnisse angezeigt. Deshalb sollten Sie keine Befehle aufnehmen, die einen

Benutzereingriff erfordern oder einleiten. Andernfalls wird das Skript an dieser Stelle angehalten.

### **Vor Verteilung ausführen**

Geben Sie in dieses Textfenster alle Skriptbefehle ein, die vor der Verteilung der Anwendung ausgeführt werden sollen. Verwenden Sie im Skript keine Zeichen des erweiterten Zeichensatzes. Diese werden nicht unterstützt. Weitere Informationen zum Skript finden Sie unter [„Skriptbeispiel“ auf Seite 471](#).

### **Nach Verteilung ausführen**

Geben Sie in dieses Textfenster alle Skriptbefehle ein, die nach erfolgter Verteilung der Anwendung ausgeführt werden sollen. Verwenden Sie im Skript keine Zeichen des erweiterten Zeichensatzes. Diese werden nicht unterstützt. Weitere Informationen zum Skript finden Sie unter [„Skriptbeispiel“ auf Seite 471](#).

### **Skript-Engine-Speicherort**

Die Skript-Engine bestimmt die zu verwendenden Skriptbefehle und die Skriptsprache. Wenn im Feld „Skript-Engine-Standort“ keine Skript-Engine definiert ist, verwendet Application Launcher den Novell Client™ als Skript-Engine (falls der Novell Client auf der Arbeitsstation installiert ist). Dies bedeutet, dass Sie die meisten Novell Client-Anmeldeskriptbefehle verwenden können. (Weitere Informationen hierzu finden Sie unter [„Unterstützte Novell Client-Anmeldeskriptbefehle“ auf Seite 472](#)).

Wenn Sie eine andere Skript-Engine als Novell Client verwenden möchten, geben Sie die gewünschte Skript-Engine ein. Die Skript-Engine muss sich in einem Standort befinden, der den Benutzern immer zur Verfügung steht, beispielsweise in lokalen Laufwerken. Die Skript-Engine kann sich nur auf einem Netzwerkserver befinden, wenn Benutzer dem Server ein Laufwerk zuordnen können (beispielsweise über Novell Client oder den Client für Microsoft-Netzwerke). Falls Application Launcher die Skript-Engine nicht finden kann, wird dem Benutzer eine Fehlermeldung angezeigt und die Anwendung nicht verteilt.

Wenn Sie den Windows-Befehlsinterpreter als Skript-Engine verwenden, müssen Sie den Schalter „/C“ angeben. Wenn Sie beispielsweise den Windows NT/2000/XP-Befehlsinterpreter verwenden, geben Sie C:\CMD.EXE /C ein. Wenn Sie den Windows 98-Befehlsinterpreter verwenden, geben Sie C:\COMMAND.EXE /C ein. Der Schalter „/C“ weist

den Befehlsinterpreter an, die Befehle auszuführen und danach anzuhalten. Falls der Schalter „/C“ nicht verwendet wird, kann das Skript nicht abgeschlossen werden.

Weitere Informationen zum Skript finden Sie unter „**Skriptbeispiel**“ auf [Seite 471](#).

### Skriptdateierweiterung

Dieses Feld gilt nur, wenn im Feld „Skript-Engine-Speicherort“ eine Skript-Engine angegeben wurde.

Bei der Verteilung der Anwendung erstellt Application Launcher eine temporäre Skriptdatei für die Skripten des Typs „Vor Verteilung ausführen“ und „Nach Verteilung ausführen“. Diese Dateien werden an die Skript-Engine geleitet, die sie dann ausführt. Es muss die Dateinamenerweiterung angegeben werden, die die Skript-Engine für ihre Skriptdateien verwendet.

Weitere Informationen zum Skript finden Sie unter „**Skriptbeispiel**“ auf [Seite 471](#).

### Skriptbeispiel

Das folgende Skript verwendet den Befehlsinterpreter von Windows NT/2000/XP als Skript-Engine. Vor der Verteilung wird eine Auflistung des Verzeichnisses C: in eine Textdatei gespeichert und eine Sicherungskopie der Datei AUTOEXEC.BAT erstellt.

#### Feld „Vor Verteilung ausführen“:

```
dir c:\ >c:\1.txt  
copy autoexec.bat autoexec.bak /y
```

#### Feld „Skript-Engine-Speicherort“

```
cmd.exe /c
```

#### Erweiterung für das Feld „Skriptdatei“ eingeben oder auswählen:

```
.bat
```

### Reihenfolge der Skriptausführung

Application Launcher kann beim Verteilen und Starten einer Anwendung bis zu vier verschiedene Skripten ausführen:

- ✧ **Verteilungsskripten:** „Vor Verteilung ausführen“ und „Nach Verteilung ausführen“ (Register „Verteilungsoptionen“ > Seite „Verteilungsskripten“)
- ✧ **Startskripten:** „Ausführen vor dem Start“ und „Ausführen nach Beendigung“ (Register „Ausführungsoptionen“ > Seite „Startskripten“)

Application Launcher führt die Skripten in folgender Reihenfolge aus:

1. Ausführung des Skripts „Ausführen vor dem Start“
2. Ausführung des Skripts „Vor Verteilung ausführen“
3. Verteilung der Anwendung (Kopieren von Dateien, Bearbeiten von Einstellungen usw.)
4. Ausführung des Skripts „Nach Verteilung ausführen“
5. Starten der Anwendung
6. Schließen der Anwendung (durch den Benutzer)
7. Ausführung des Skripts „Ausführen nach Beendigung“

#### **Unterstützte Novell Client-Anmeldeskriptbefehle**

Mit Novell Client als Skript-Engine können Sie folgende Skriptbefehle nicht verwenden:

|               |               |
|---------------|---------------|
| CLS           | NOSWAP        |
| DISPLAY       | PAUSE         |
| EXIT          | PCOMPATIBLE   |
| FDISPLAY      | SCRIPT_SERVER |
| INCLUDE       | SET_TIME      |
| LASTLOGINTIME | SWAP          |
| NO_DEFAULT    | WRITE         |

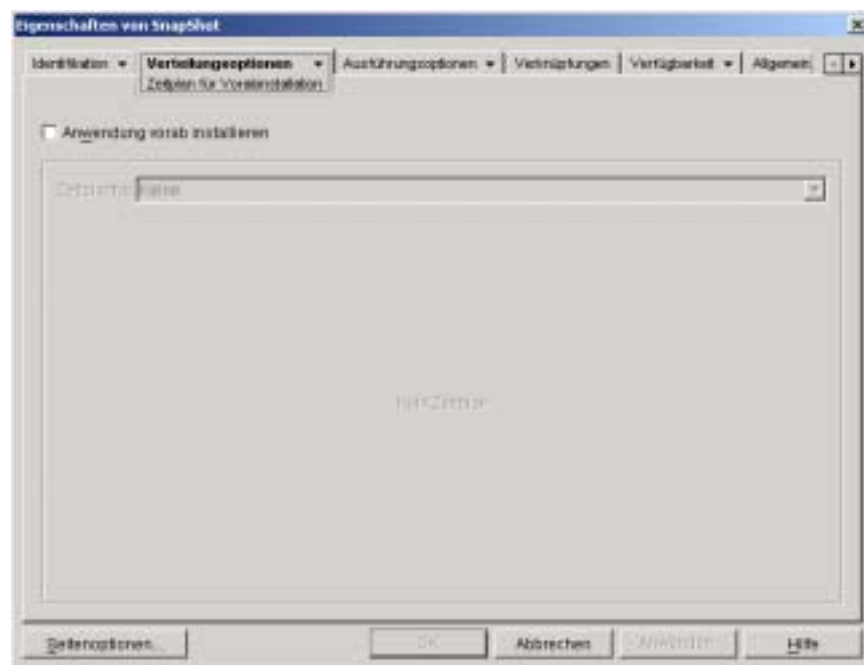
Application Launcher gibt keine Meldungen aus und zeigt keine Fehler an.

Weitere Informationen zu Skriptbefehlen und der Syntax sowie Beispiele finden Sie unter [Novell Client-Dokumentation \(http://www.novell.com/documentation/lg/noclienu/docui/index.html\)](http://www.novell.com/documentation/lg/noclienu/docui/index.html) auf der Website [Novell-Dokumentation \(http://www.novell.com/documentation\)](http://www.novell.com/documentation).

## Seite „Zeitplan für Vorabininstallation“

Die Eigenschaftsseite „Zeitplan für Vorabininstallation“ ist bei Anwendungsobjekten nur für einfache Anwendungen und AOT/AXT-Anwendungen verfügbar. Diese Option ist bei Anwendungsobjekten für MSI-Anwendungen, Webanwendungen und Terminalserveranwendungen nicht verfügbar.

Sie können auf der unten angezeigten Eigenschaftsseite „Zeitplan für Vorabininstallation“ mit Application Launcher die Anwendung auf einer Arbeitsstation installieren, bevor der Benutzer das Anwendungsobjekt erstmalig startet. Diese Bestimmung eines Zeitpunkts für die Installation ermöglicht die Offline-Verteilung der Anwendung; die Arbeit der Benutzer wird somit nicht unnötig durch die Installation der Anwendung unterbrochen. Wenn Sie die Anwendung beispielsweise nach der regulären Arbeitszeit installieren, steht die Anwendung zu Beginn des nächsten Arbeitstages für den Benutzer zur Verfügung.



Bei der Vorabininstallation nimmt Application Launcher alle arbeitsstationsspezifischen Verteilungsvorgänge vor (Kopieren von Dateien sowie Bearbeiten von Textdateien, INI-Dateien und

Registrierungseinstellungen der Arbeitsstation). Sobald der Benutzer auf das Anwendungsobjekt doppelklickt, schließt Application Launcher die Installation anhand von benutzerspezifischen Verteilvorgängen ab (beispielsweise durch Bearbeiten von Benutzer-Registrierungsschlüsseln).

Die Vorabinstallation ist bei allen Anwendungen möglich, die mit Arbeitsstationen oder Benutzern verknüpft sind. Bei Anwendungen, die mit Benutzern verknüpft sind, muss der Benutzer sich anmelden und Application Launcher ausgeführt werden. Bei mit Arbeitsstationen verknüpften Anwendungen muss der Benutzer nicht angemeldet sein.

**Wichtig:** Wenn kein Benutzer bei einer Windows\* NT\*/2000-/XP-Arbeitsstation angemeldet ist, verweisen benutzerspezifische Makros auf die Standard-Benutzerverzeichnisse. In diesem Szenario können keine Ordner oder Symbole im Startmenü abgelegt werden. Sie haben zwei Möglichkeiten, dieses Problem zu beheben: 1) Kennzeichnen Sie die Makroeinträge im Anwendungsobjekt mit „Verteilung pro Benutzer verfolgen“. 2) Legen Sie für das benutzerspezifische Makro fest, dass es für alle Benutzer gilt. (Ändern Sie beispielsweise %\*PROGRAMS% in %\*COMMONPROGRAMS%).

### Anwendung vorab installieren

Aktivieren Sie diese Option, damit die Anwendung vorab installiert werden kann. Wenn Sie diese Option nicht aktivieren, wird die Anwendung nicht vorinstalliert, und zwar auch dann nicht, wenn Sie einen Zeitplan einrichten.

### Zeitplantyp

Legen Sie den gewünschten Zeitplantyp fest. Sie können folgende Optionen auswählen: „Keine“, „Angegebene Tage“, „Bereich von Tagen“.

#### Keine

Mit dieser Option geben Sie an, dass kein Zeitplan in Kraft treten soll. Die Anwendung wird vorab installiert, sobald die Systemanforderungen erfüllt sind (Seite „Verfügbarkeit“ > „Systemanforderungen“) und die Anwendung mit dem Objekt verknüpft wurde (Seite „Verknüpfungen“).

#### Angegebene Tage

Mit dieser Option legen Sie bestimmte Daten fest, an denen die Vorabinstallation der Anwendung erfolgen soll. Sie können maximal 350 Tage bestimmen.

- ☒ **Zeitspanne:** Die Liste „Zeitspanne“ enthält alle Daten, an denen die Anwendung vorab installiert wird. Um ein Datum hinzuzufügen, klicken

Sie auf „Hinzufügen“ > markieren Sie das gewünschte Datum > klicken Sie auf „OK“. Das Datum wird in der Liste aufgeführt.

- ✘ **Uhrzeit für ausgewählte Datumsangaben:** Legen Sie die Start- und Endzeit für die Verfügbarkeit fest. Diese Zeitangaben gelten für alle Daten in der Liste „Zeitspanne“. Beachten Sie, dass sich die Zeit in Fünf-Minuten-Intervallen erhöht. Die frühestmögliche Startzeit ist 00:00 Uhr (12:00 AM), die spätestmögliche Endzeit 23:55 Uhr (11:55 PM). Demnach existiert aufgrund der Zeitintervalle zwischen 23:55 und 00:00 Uhr immer ein Zeitraum von fünf Minuten, in dem die Anwendung nicht verfügbar ist. Soll die Anwendung den ganzen Tag über verfügbar sein, müssen Sie den Zeitplantyp „Bereich von Tagen“ verwenden.
- ✘ **Ab Startzeit verteilen (Minuten):** Falls die Anwendung nicht auf mehreren Arbeitsstationen gleichzeitig installiert werden soll, damit das Netzwerk nicht überlastet wird, geben Sie einen Zeitraum zwischen den Verfügbarkeitszeiten ein (in Minuten). Diese Option „verteilt“ die Zugriffszeiten über die angegebene Anzahl von Minuten, sodass die Vorabinstallation der Anwendung nicht auf sämtlichen Arbeitsstationen gleichzeitig ausgeführt wird.

### **Bereich von Tagen**

Mit dieser Option bestimmen Sie einen Zeitraum, in dem die Vorabinstallation der Anwendung erfolgen soll. Darüber hinaus können Sie mit dieser Option festlegen, dass die Anwendung nur an bestimmten Wochentagen innerhalb eines angegebenen Zeitraums vorab installiert werden kann.

- ✘ **Zeitspanne:** Zur Definition der Zeitspanne bestimmen Sie ein Start- und ein Enddatum > bestimmen Sie die Wochentage (Montag bis Sonntag) innerhalb des angegebenen Zeitraums, in dem die Vorabinstallation der Anwendung erfolgen soll. Standardmäßig sind alle Tage ausgewählt. Ein Tag ist ausgewählt, wenn auf die Schaltfläche geklickt wird.
- ✘ **Uhrzeit für ausgewählte Zeitspanne:** Legen Sie die Start- und Endzeit für die Verfügbarkeit fest. Wie sich diese Option auswirkt, hängt davon ab, ob die festgelegte Zeitspanne einen, mehrere oder alle sieben Tage umfasst. Wenn Sie einen bzw. mehrere Tage (aber nicht alle sieben Tage) ausgewählt haben, ist die Anwendung in dem Zeitraum zwischen der für diese Tage angegebenen Start- und Endzeit verfügbar. Beispielsweise, wenn Sie festlegen, dass die Anwendung an einem Montag zwischen 8:00 und 17:00 verfügbar ist, wird sie zwischen 8:00 und 17:00 ausgeführt. Wenn Sie alle sieben Tage ausgewählt haben, werden die Zeiten ignoriert. Die Anwendung steht dann durchgängig an allen Wochentagen rund um die Uhr zur Verfügung.

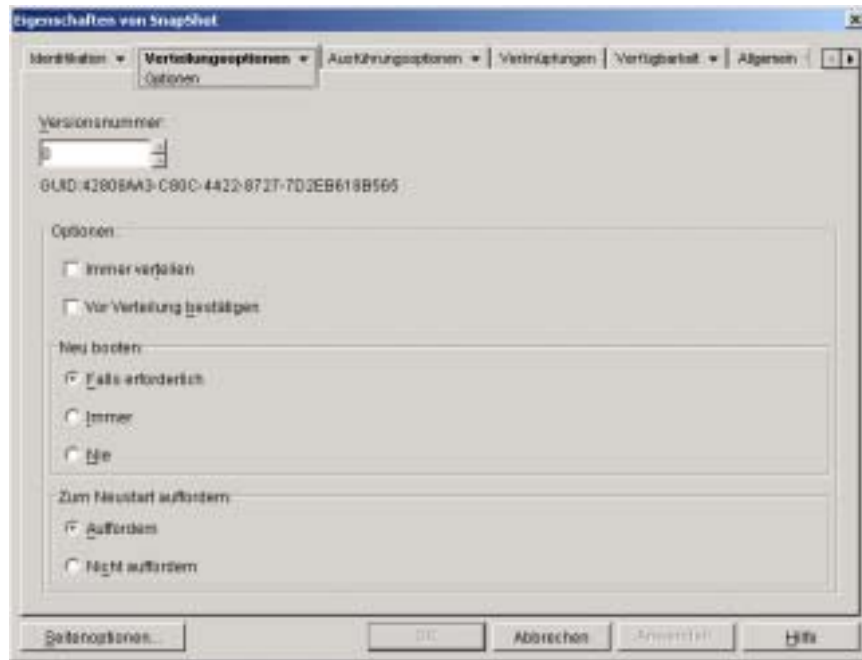
- ✧ **Ab Startzeit verteilen (Minuten):** Falls die Anwendung nicht auf mehreren Arbeitsstationen gleichzeitig installiert werden soll, damit das Netzwerk nicht überlastet wird, geben Sie einen Zeitraum zwischen den Verfügbarkeitszeiten ein (in Minuten). Diese Option „verteilt“ die Zugriffszeiten über die angegebene Anzahl von Minuten, sodass die Vorabinstallation der Anwendung nicht auf sämtlichen Arbeitsstationen gleichzeitig ausgeführt wird.
- ✧ **Diesen Zeitplan in GMT für alle Clients verwenden:** Der von Ihnen festgelegte Zeitplan basiert auf der Zeitzone, in der sich die Arbeitsstation befindet. Wenn sich das Netzwerk über mehrere Zeitzonen erstreckt und das Ausführen einer Anwendung für 13:00 Uhr geplant ist, wird sie in der jeweiligen Zeitzone um 13:00 Uhr ausgeführt. Mit dieser Option können Sie die Anwendungen auf den Arbeitsstationen unabhängig von den jeweiligen Zeitzonen stets zur gleichen Zeit ausführen, beispielsweise um 13:00 Uhr („Rom-Zeit“) und um 04:00 Uhr („Los Angeles-Zeit“).

## Seite „Optionen“

Die Eigenschaftsseite „Optionen“ ist bei Anwendungsobjekten verfügbar, die für alle Anwendungstypen erstellt wurden (einfache Anwendungen, AOT/AXT-Anwendungen, MSI-Anwendungen, Webanwendungen und Terminalserveranwendungen).

Sie können auf der unten angezeigten Eigenschaftsseite „Optionen“ allgemeine Optionen bestimmen, die Application Launcher bei der Verteilung der Anwendung an eine Arbeitsstation verwenden soll.





## Versionsnummer

Die Versionsnummer ist eine eindeutige Zahl zwischen 0 und 65535. Bei Überarbeitungen des Anwendungsobjekts können Sie diese Zahl erhöhen. Liegt eine höhere Versionsnummer vor, wird die Anwendung beim nächsten Starten des Anwendungsobjekts neu verteilt.

## GUID

Die GUID (Globally Unique Identifier) wird aus der Versionsnummer gebildet; diese Zahl ändert sich mit jeder Erhöhung der Versionsnummer. Beim Verteilen einer Anwendung an eine Arbeitsstation wird die GUID durch Application Launcher (zur leichteren Verfolgung) zu HKEY\_LOCAL\_MACHINE hinzugefügt.

Mithilfe der GUID können Sie die verteilten Anwendungen verfolgen und die Fehlerbehebung vornehmen. Um beispielsweise zu überprüfen, ob eine bestimmte Anwendung an eine Arbeitsstation verteilt wurde, vergleichen Sie die GUID auf der Verteilungsseite des Anwendungsobjekts mit der GUID, die derzeit in der Registrierung der Arbeitsstation vorliegt. Mit der Option „Verteilungs-GUIDs synchronisieren“ („Werkzeuge“ > „Application

Launcher Werkzeuge”) legen Sie fest, dass mehrere Anwendungsobjekte dieselbe GUID aufweisen können. Dies ist sinnvoll, wenn Sie ein Paket aus mehreren Anwendungen verteilen. Anhand der Option „Neue GUIDs erstellen“ („Werkzeuge” > „Application Launcher Werkzeuge”) stellen Sie sicher, dass zwei oder mehrere Anwendungen unterschiedliche GUIDs besitzen.

## Optionen

Mit diesen Optionen legen Sie fest, ob die Anwendung stets zu verteilen ist und ob der Benutzer aufgefordert werden soll, die Verteilung zu akzeptieren oder abzulehnen. Das Feld „Option” ist bei Anwendungsobjekten für Webanwendungen und Terminalserveranwendungen nicht verfügbar, weil diese hier nicht angewendet werden können.

### Immer verteilen

Standardmäßig werden von Application Launcher die Verteilungsänderungen nur vorgenommen, nachdem

- ❑ die Anwendung zum ersten Mal auf einer Arbeitsstation gestartet wurde.
- ❑ die Anwendung zum ersten Mal gestartet wurde, nachdem die Versionsnummer der Anwendung geändert wurde.

Um festzulegen, dass Application Launcher die Anwendung nach jedem Start neu verteilt, aktivieren Sie das Kontrollkästchen „Immer verteilen”.

Mithilfe dieser Option lässt sich sicherstellen, dass bei jeder Ausführung der Anwendung alle Anwendungseinstellungen und Dateien aktualisiert werden. Wenn der Benutzer über das Verzeichnis NALCACHE auf seinem lokalen Computer verfügt, werden die Dateien und Einstellungen aus dem Verzeichnis NALCACHE verteilt. Wenn der Benutzer nicht über das Verzeichnis NALCACHE verfügt (falls beispielsweise Application Launcher in einer Terminalserver-Client-Sitzung ausgeführt wird) oder das Schreiben in den Cache für den Benutzer deaktiviert wurde, werden die Anwendungsdateien und Einstellungen von eDirectory aktualisiert („Benutzerobjekt” > Register „Application Launcher” > Register „Launcher-Konfiguration” > Option „Schreiben in Cache aktivieren”). Um eine Verteilung aus eDirectory auch dann zu erzwingen, wenn sich das Verzeichnis NALCACHE auf dem lokalen Computer des Benutzers befindet, müssen Sie die Versionsnummer der Anwendung ändern oder festlegen, dass die einzelnen Benutzer mit der rechten Maustaste auf das Anwendungsobjekt klicken und anschließend „Überprüfen” auswählen.

Sollen nur bestimmte Dateien oder Einstellungen immer verteilt werden, können Sie diese von Fall zu Fall aktualisieren. Um beispielsweise stets einen bestimmten Registrierungsschlüssel und -wert verteilen zu lassen, aktivieren Sie auf der Seite „Registrierungseinstellungen“ (Register „Verteilungsoptionen“) die Option „Immer verteilen“ für den betreffenden Schlüssel und Wert.

Da diese Einstellung bewirkt, dass jeweils alle Anwendungsdateien und Einstellungen verteilt werden, hat sie Vorrang vor der Option „Immer verteilen“ auf den Seiten „Registrierungseinstellungen“, „INI-Einstellungen“, „Anwendungsdateien“, „Symbole/Verknüpfungen“ und „Textdateien“ (Register „Verteilungsoptionen“).

### **Vor Verteilung bestätigen**

Wenn Sie diese Option aktivieren, werden die Benutzer gefragt, ob die Verteilung der Anwendung an die Arbeitsstation erfolgen soll. Diese Eingabeaufforderung wird nur beim ersten Anklicken des Anwendungssymbols angezeigt (anschließend dagegen nicht mehr). Als Entscheidungshilfe für die Benutzer enthält die Eingabeaufforderung den auf der Seite „Beschreibung“ (Register „Identifikation“) eingegebenen Text.

## **Neu booten**

Legen Sie fest, auf welche Weise der Neustart von Arbeitsstationen erfolgen soll. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

- ✧ **Falls erforderlich:** Application Launcher startet die Arbeitsstation neu, wenn Änderungen anfallen, die während der Ausführung von Windows nicht möglich sind (beispielsweise das Ersetzen von gestarteten DLLs).
- ✧ **Immer:** Application Launcher startet die Arbeitsstation nach der Verteilung der Anwendung in jedem Fall neu.
- ✧ **Nie:** Application Launcher startet die Arbeitsstation nicht neu. Die Änderungen treten beim nächsten Neustart der Arbeitsstation in Kraft.

**Wichtig:** Der NAL-Service, der nicht im Speicherplatz des „Benutzers“, sondern im Speicherplatz des „Systems“ ausgeführt wird, verteilt die mit der Arbeitsstation verknüpften Anwendungen an Arbeitsstationen unter Windows NT/2000/XP. Wenn Sie die Option „Immer“ auswählen, startet der NAL-Service automatisch die Arbeitsstation neu, und zwar auch dann, wenn Sie die Option „Zum Neustart auffordern“ auf „Auffordern“ (siehe unten) gesetzt haben. Anders ausgedrückt: Der NAL-Service ignoriert die Einstellung für die Option „Zum Neustart auffordern“. Dies gilt auch, wenn Sie die Option „Falls erforderlich“ auswählen und ein Neustart erforderlich ist.

## **Zum Neustart auffordern**

Legen Sie fest, ob der Benutzer zum Neustarten der Arbeitsstation aufgefordert werden soll. Wenn Sie „Auffordern“ auswählen und die Option „Status anzeigen“ deaktivieren (Register „Identifikation“ > Seite „Symbol“), wird der Benutzer nicht aufgefordert. (Anders ausgedrückt: Wenn Sie die Option „Status anzeigen“ deaktivieren, können Sie die Option „Zum Neustart auffordern“ nicht mehr aktivieren).

## **Register „Ausführungsoptionen“**

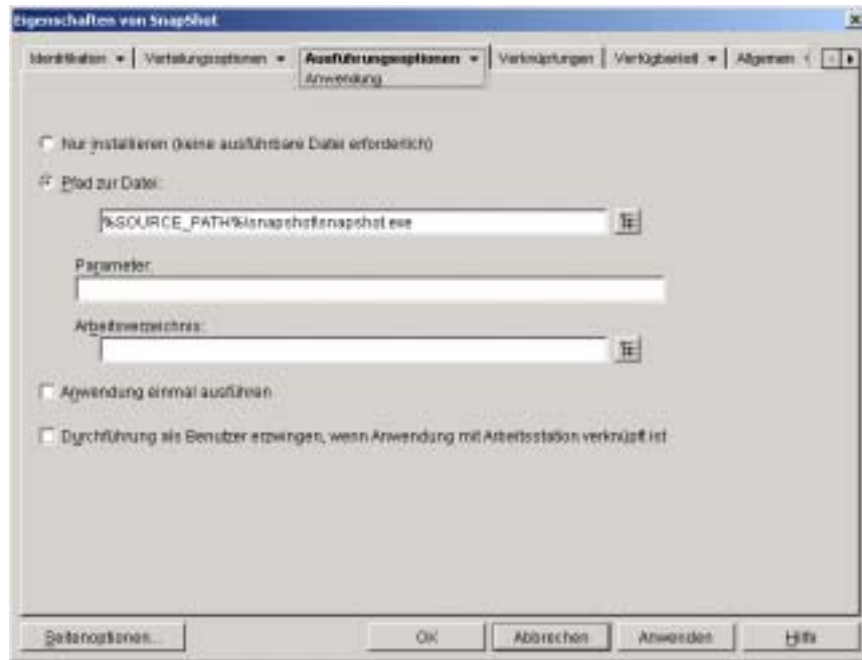
Das Register „Ausführungsoptionen“ enthält folgende Seiten, auf denen Sie konfigurieren können, wie das Anwendungsobjekt auf der Arbeitsstation ausgeführt wird:

- ✧ „Seite „Anwendung““ auf Seite 480
- ✧ „Seite „Umgebung““ auf Seite 484
- ✧ „Seite „Startskripten““ auf Seite 488
- ✧ „Seite „Umgebungsvariablen““ auf Seite 492
- ✧ „Web-URL“ auf Seite 494
- ✧ „Seite „Lizenzzahlung““ auf Seite 495
- ✧ „Seite „Anwendungsabhängigkeiten““ auf Seite 496

## **Seite „Anwendung“**

Die Eigenschaftsseite „Anwendung“ ist bei Anwendungsobjekten nur für einfache Anwendungen, AOT/AXT-Anwendungen und MSI-Anwendungen verfügbar. Diese Option ist bei Anwendungsobjekten für Webanwendungen und Terminalserveranwendungen nicht verfügbar.

Sie können auf der unten angezeigten Eigenschaftsseite „Anwendung“ allgemeine Optionen bestimmen, die Application Launcher bei der Ausführung der Anwendung auf einer Arbeitsstation verwenden soll.



### Nur installieren (keine ausführbare Datei erforderlich)

Aktivieren Sie diese Option, falls das Anwendungsobjekt keine ausführbare Anwendungsdatei enthält, die Application Launcher nach der Verteilung des Anwendungsobjekts starten kann. Verwenden Sie diese Option beispielsweise, wenn das Anwendungsobjekt lediglich zur Aktualisierung bestimmter Dateien auf der Arbeitsstation (beispielsweise Treiber oder Schriftarten) oder zur Änderung bestimmter Arbeitsstationseinstellungen (z. B. Registrierungseinstellungen) eingesetzt wird.

### Pfad zur Datei

Geben Sie den Pfad der ausführbaren Datei ein, die Application Launcher nach dem Verteilen der Anwendung starten soll (oder wählen Sie die entsprechende Datei aus). In der Regel wird dieser Pfad beim Erstellen des Anwendungsobjekts definiert; der Pfad enthält bereits den Netzwerkpfad für die Datei bzw. den Pfad auf der Arbeitsstation der Benutzer (nach erfolgter Verteilung). Wenn Sie den Pfad eingeben, vergewissern Sie sich, dass die Erweiterung EXE bei dem Namen der ausführbaren Anwendungsdatei angegeben wird. (Geben Sie nicht NOTEPAD, sondern NOTEPAD.EXE ein.)

Sie können außer dem Pfad für EXE-Dateien auch den Pfad für andere Dateitypen angeben. Wenn in diesem Fall Benutzer auf das Anwendungsobjekt doppelklickt, wird die Datei an Windows übergeben, und Windows kann anschließend die Anwendung zu dem Dateityp aufrufen, um die Datei zu öffnen. Wenn Sie beispielsweise eine TXT-Datei eingeben, wird die Datei in der Anwendung aufgerufen, die mit TXT-Dateien verknüpft ist.

**Wichtig:** Der ZENworks® für Desktops-Verwaltungsagent unterstützt kein Starten von Anwendungen von einem Netzwerkstandort. Diese Option sollte nur dann verwendet werden, wenn die Benutzer einen Netzwerk-Client (Novell Client oder Microsoft Client für Netzwerke) installiert haben, der den Start über einen NetWare- oder Windows-Server ermöglicht.

Sie können ein zugeordnetes Laufwerk oder einen UNC-Pfad verwenden. Für die Pfade gilt folgende Syntax:

```
Server\ Volume: Pfad
\\ Servername\ Volume\ Pfad
\\ IP-Adresse\ Volume\ Pfad
Objektnamen_für_das_Volume: Pfad
Objektnamen_für_die_Verzeichniszuordnung: Pfad
Laufwerksbuchstabe:\ Pfad
```

Wenn Sie einen UNC-Pfad verwenden, werden die auf Windows 2000-Servern ausgeführten Anwendungen aufgrund des Auflösungsverfahrens von Windows für UNC-Pfade möglicherweise langsam gestartet. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter [Microsoft Knowledge Base, Artikel Q150807 \(http://support.microsoft.com/support/kb/articles/Q150/8/07.asp\)](http://support.microsoft.com/support/kb/articles/Q150/8/07.asp).

In diesem Feld können Makros genutzt werden. Weitere Informationen zu Makros finden Sie unter [Kapitel 33, „Makros“, auf Seite 581](#).

### Parameter

Legen Sie sämtliche Befehlszeilenparameter fest, die an die im Textfeld „Pfad zur ausführbaren Datei“ angegebene ausführbare Datei zu übergeben sind. Weitere Informationen finden Sie in der Windows-Dokumentation.

In diesem Feld können Makros genutzt werden. Weitere Informationen zu Makros finden Sie unter [Kapitel 33, „Makros“, auf Seite 581](#).

## Arbeitsverzeichnis

Bestimmen Sie das Arbeitsverzeichnis für die ausführbare Datei, die Sie im Feld „Pfad zur ausführbaren Datei“ angegeben haben. In der Regel verwenden Sie das Verzeichnis, in dem sich die ausführbare Datei befindet. Falls jedoch ein anderes Verzeichnis weitere Dateien enthält, die zur Ausführung der Anwendung benötigt werden, geben Sie dieses Verzeichnis an. Weitere Informationen finden Sie in der Windows-Dokumentation.

Für den Pfad gilt folgende Syntax:

```
Server\ Volume: Pfad  
\\ Server\ Volume\ Pfad  
Objektname_für_das_Volume: Pfad  
Objektname_für_die_Verzeichniszuordnung: Pfad  
Laufwerksbuchstabe:\ Pfad
```

In diesem Feld können Sie auch Makros verwenden. Weitere Informationen zu Makros finden Sie unter [Kapitel 33, „Makros“, auf Seite 581](#).

## Anwendung einmal ausführen

Mit dieser Option können Sie Application Launcher die Anwendung einmalig ausführen lassen und anschließend das Symbol des Anwendungsobjekts von der Arbeitsstation entfernen. Ändert sich die Versionsnummer des Anwendungsobjekts („Verteilungsoptionen“ > Seite „Optionen“), wird das Anwendungsobjektsymbol erneut angezeigt, sodass die neue Version verteilt werden kann.

Diese Option eignet sich beispielsweise für Anwendungsobjekte, mit denen lediglich ein bestimmtes Programm auf einer Arbeitsstation installiert werden soll. Falls das Symbol des Anwendungsobjekts auch nach der Installation der Anwendung weiterhin sichtbar ist, kann dies zu Verwirrungen bei den Benutzern führen. Dies gilt insbesondere dann, wenn während der Verteilung eine Verknüpfung oder ein Programmgruppensymbol für die Anwendung erstellt wird (siehe „Verteilungsoptionen“ > Seite „Symbole/Verknüpfungen“).

Diese Option kann gemeinsam mit anderen Anwendungsobjekt-Einstellungen genutzt werden. Falls Sie beispielsweise die Option „Ausführung erzwingen“ auf der Eigenschaftsseite „Verknüpfungen“ für die Anwendung festgelegt haben (die Anwendung wird ausgeführt, sobald sie in Application Launcher verfügbar ist, ohne dass der Benutzer eingreifen müsste), wird diese einmalig erzwungen ausgeführt.

## **Durchführung als Benutzer erzwingen, wenn Anwendung mit Arbeitsstation verknüpft ist**

Bei Anwendungen, die mit Arbeitsstationen verknüpft und als „Ausführung erzwingen“ (Register „Verknüpfungen“ > Seite „Verknüpfungen“) markiert sind, startet der Arbeitsstations-Helfer die Anwendung direkt nach dem Start der Arbeitsstation und normalerweise vor der Anmeldung des Benutzers bei Windows. Dies bedeutet, dass die einzigen mit Arbeitsstationen verknüpften Anwendungen, deren Ausführung Sie erzwingen, solche wären, bei denen keine Benutzereingaben erforderlich sind.

Wählen Sie diese Option aus, wenn die erzwungene Ausführung einer mit einer Arbeitsstation verknüpften Anwendung so lange verzögert werden soll, bis Application Launcher gestartet wurde. In diesem Fall führt der Arbeitsstations-Helfer alle Verteilungsaufgaben durch, die ihm möglich sind (beispielsweise Installieren von Dateien, Aktualisieren von Dateien und Aktualisieren des Abschnitts HKEY\_LOCAL\_MACHINE in der Windows-Registrierung). Wenn der Benutzer dann Application Launcher startet, führt dieser die noch verbleibenden Verteilungsaufgaben durch (beispielsweise Aktualisieren des Abschnitts HKEY\_CURRENT\_USER in der Windows-Registrierung) und startet die Anwendung. Dies bedeutet, dass Sie auch die Ausführung von mit Arbeitsstationen verknüpften Anwendungen erzwingen könnten, die Benutzereingaben erfordern.

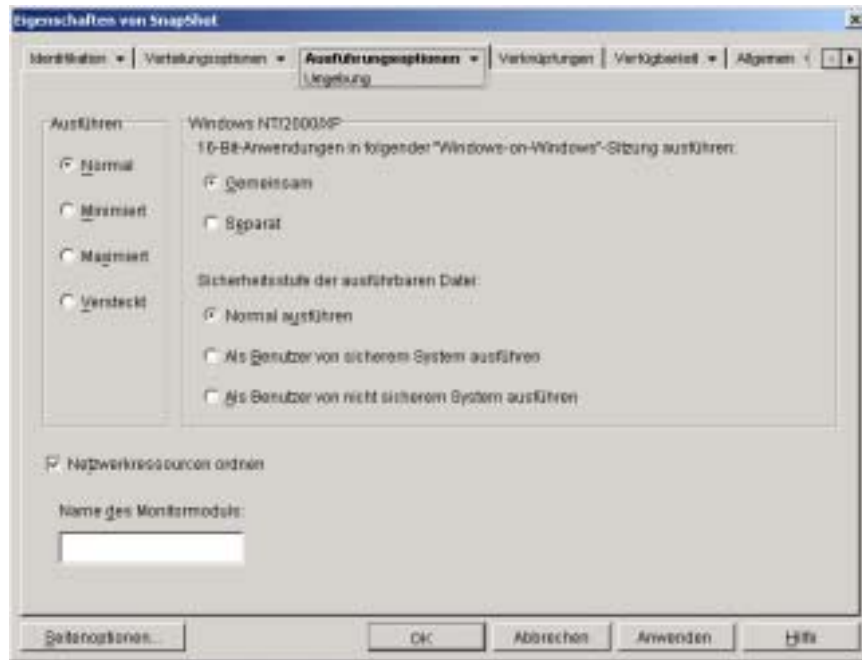
Im Grunde ermöglicht diese Option, dass mit Arbeitsstationen verknüpfte Anwendungen auf die gleiche Weise funktionieren wie mit Benutzern verknüpfte Anwendungen. Darüber hinaus bietet sie jedoch den Vorteil, dass Sie die Anwendung mit Arbeitsstationen statt mit Benutzern verknüpfen können. Dies kann dann hilfreich sein, wenn Sie versuchen, Softwarelizenzen nicht nach Benutzer, sondern nach Arbeitsstation zu verfolgen.

## **Seite „Umgebung“**

Die Eigenschaftsseite „Umgebung“ ist bei Anwendungsobjekten nur für einfache Anwendungen, AOT/AXT-Anwendungen und MSI-Anwendungen verfügbar. Diese Option ist bei Anwendungsobjekten für Webanwendungen und Terminalserveranwendungen nicht verfügbar.

Sie können auf der unten angezeigten Eigenschaftsseite „Umgebung“ die Arbeitsstationsumgebung festlegen, die Application Launcher erstellen soll, bevor die Anwendung auf der Arbeitsstation gestartet wird.





## Ausführen

Wählen Sie die erste Fenstergröße für die Anwendung aus: „Normal“, „Minimiert“, „Maximiert“ oder „Versteckt“. Im Modus „Versteckt“ läuft die Anwendung zwar normal, es steht aber keine Benutzeroberfläche zur Verfügung. Dieser Modus ist nützlich, wenn die Anwendung etwas bearbeiten soll, während Sie abwesend sind, und das Eingreifen durch einen Benutzer vermieden werden soll. Verwenden Sie diesen Modus beispielsweise für den Fernsteuerungsagenten, wenn dieser nicht auf der Taskleiste angezeigt werden soll.

## Windows NT/2000/XP

Mit diesen Optionen legen Sie fest, auf welche Weise Anwendungen auf Arbeitsstationen unter Windows\* NT\*/2000/XP ausgeführt werden sollen.

### 16-Bit-Anwendungen in folgender „Windows-on-Windows“-Sitzung ausführen

Wenn Sie eine 16-Bit-Anwendung für die Ausführung unter Windows NT/ 2000 einrichten, legen Sie eine gemeinsam genutzte oder eine separate

„Windows-on-Windows“-Sitzung (WOW-Sitzung) fest. Für die Ausführung unter Windows NT/2000/XP muss eine 16-Bit-Anwendung in einer „Virtuellen DOS-Maschine“ (VDM) ausgeführt werden, die die Funktionen von Windows 3.1 emuliert. 16-Bit-Windows-Anwendungen können in ihrer eigenen WOW-Sitzung ausgeführt werden oder eine WOW-Sitzung mit anderen 16-Bit-Anwendungen gemeinsam nutzen. Die gemeinsame Nutzung einer WOW-Sitzung spart Speicherplatz und ermöglicht es den Anwendungen, DDE oder OLE für die Kommunikation mit anderen Anwendungen in derselben WOW-Sitzung zu verwenden. Das Ausführen einer Anwendung in einer eigenen WOW-Sitzung ermöglicht störungsfreieren Betrieb, da die Anwendung von anderen 16-Bit-Anwendungen getrennt ist. Da einige Anwendungen in einer separaten WOW-Sitzung nicht ordnungsgemäß ausgeführt werden, ist das Ausführen von 16-Bit-Windows-Anwendungen in einer gemeinsamen WOW-Sitzung die Standardoption.

### **Sicherheitsstufe der ausführbaren Datei**

Wählen Sie eine der folgenden Sicherheitsstufen für die Anwendung aus:

- ☒ **Normal ausführen:** Die Berechtigungsnachweise des angemeldeten Benutzers werden für die Anwendung übernommen. Die Anwendung erhält beispielsweise dieselben Rechte auf die Registrierung und das Dateisystem wie der angemeldete Benutzer.
- ☒ **Als Benutzer von sicherem System ausführen:** Wenn die Anwendung vom Systembenutzer ausgeführt wird, erbt die Anwendung den Berechtigungsnachweis der Arbeitsstation und wird als Windows NT/2000/XP-Vorgang ausgeführt. Die Anwendung erhält beispielsweise die vollen Rechte auf die Registrierung und das Dateisystem. Da die Sicherheitsstufe auf „Sicher“ gesetzt ist, wird dem Benutzer die Schnittstelle der Anwendung nicht angezeigt. Die Anwendung wird in diesem Fall lediglich im Task-Manager angezeigt. Diese Option eignet sich insbesondere für die Verteilung von Anwendungen, für die der uneingeschränkte Zugriff auf die Arbeitsstation benötigt wird, ohne dass der Benutzer eingreifen müsste (beispielsweise für Service Packs oder Aktualisierungen).
- ☒ **Als Benutzer von nicht sicherem System ausführen:** Diese Option entspricht weitgehend der Option „Als Benutzer von sicherem System ausführen“, mit der Ausnahme, dass hier eine Anwendungsschnittstelle verfügbar ist. Die Anwendung kann somit Dialogfelder anzeigen und den Benutzer gegebenenfalls zur Eingabe von Daten auffordern. Umgekehrt ist der Benutzer in der Lage, die Funktionen der Anwendung für die Arbeitsstation zu nutzen. Wenn Sie beispielsweise REGEDIT als

Benutzer eines nicht gesicherten Systems festlegen, kann der Benutzer der Arbeitsstation alle Registrierungswerte bearbeiten.

Die Optionen „Als Benutzer von sicherem System ausführen“ und „Als Benutzer von nicht sicherem System ausführen“ sollten bei Ausführung der Anwendung auf einem Terminalserver nicht verwendet werden, wenn der Benutzer Application Launcher über eine Terminalserver-Client-Sitzung von einem Terminalserver aus (und nicht von seiner eigenen Arbeitsstation aus) ausführt. Falls die Anwendung als Benutzer eines (gesicherten oder nicht gesicherten) Systems ausgeführt wird, benötigt Application Launcher (der auf dem Terminalserver ausgeführt wird) den Application Launcher-Service für Windows (NAL-Service), um die Anwendung zu starten. Da der NAL-Service als Systembenutzer ausgeführt wird, kann die Anwendung nur im Task-Manager des Terminalservers (für „Als Benutzer von sicherem System ausführen“) oder auf dem Desktop des Terminalservers (für „Als Benutzer von nicht sicherem System ausführen“) angezeigt werden. In der Terminalserver-Client-Sitzung des Benutzers wird sie nicht ausgeführt.

### **Netzwerkressourcen ordnen**

Mit dieser Option entfernen Sie die Netzwerkverbindungen, Laufwerkzuordnungen und Anschlussumleitungen, die für die Ausführung der Anwendung festgelegt waren. Wird diese Option nicht aktiviert, bleiben die Netzwerkressourcen weiterhin in Kraft. Falls eine Ressource beim Starten der Anwendung durch Application Launcher bereits verwendet wird, erfolgt der Ordnungsvorgang erst dann, wenn die Ressource durch keine der anderen verteilten Anwendungen mehr genutzt wird. Werden verteilte Anwendungen beim Beenden von Application Launcher weiterhin ausgeführt, bleiben die zugewiesenen Ressourcen unverändert erhalten.

### **Name des Monitormoduls**

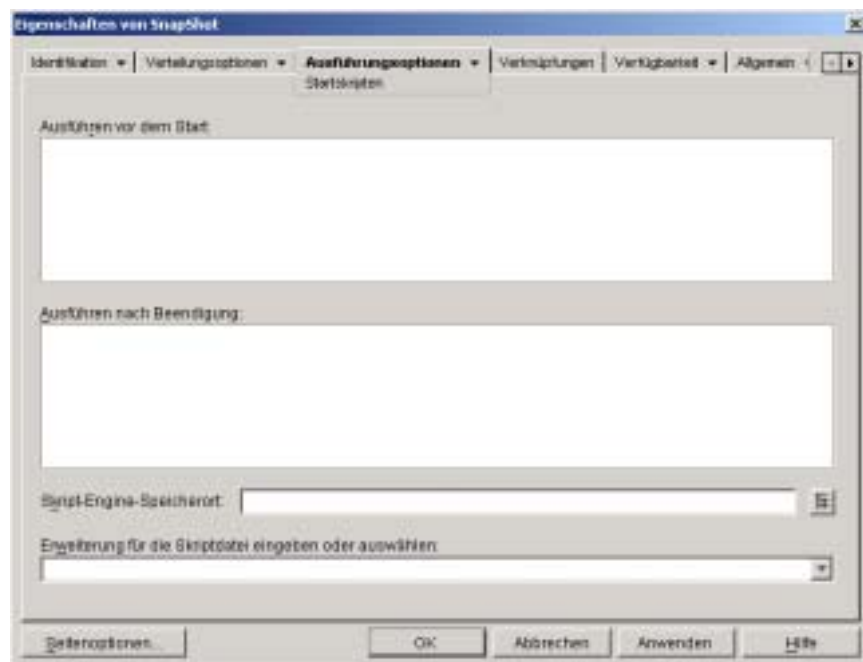
Beim Starten einer Anwendung überwacht Application Launcher die zugehörige ausführbare Datei. Wenn die ausführbare Datei beendet wird, beginnt das Bereinigen der Netzwerkressourcen. Es ist jedoch möglich, dass der ausführbare Dateiname in Wirklichkeit ein „Wrapper“ (eine „Hülldatei“) ist, der Umgebungen einrichtet, andere ausführbare Dateien ausführt und dann beendet wird. Wenn Application Launcher die ausführbare Wrapper-Datei überwacht, wird das Bereinigen der Netzwerkressourcen möglicherweise noch vor dem Beenden der Anwendung gestartet. Informationen darüber, ob die Anwendung eine ausführbare Wrapper-Datei verwendet, finden Sie in der Anwendungsdokumentation. Falls sie eine verwendet, finden Sie den Namen

des Moduls heraus, das weiterhin ausgeführt wird. Geben Sie diesen Namen (ohne Erweiterung) ins angezeigte Textfeld ein.

## Seite „Startskripten“

Die Eigenschaftsseite „Startskripten“ ist bei Anwendungsobjekten nur für einfache Anwendungen, AOT/AXT-Anwendungen und MSI-Anwendungen verfügbar. Diese Option ist bei Anwendungsobjekten für Webanwendungen und Terminalserveranwendungen nicht verfügbar.

Im Rahmen des Startprozesses der Anwendung kann Application Launcher eine Skript-Engine starten, um ein „Vor-Start“- und ein „Nach-Beendigung“-Skript auszuführen (Details zur Ausführungsreihenfolge der Skripten finden Sie unter [„Reihenfolge der Skriptausführung“ auf Seite 491](#)). Sie können auf der unten angezeigten Eigenschaftsseite „Startskripten“ die Skript-Engine, die Application Launcher verwenden soll, sowie die auszuführenden Skripten definieren.



## Ausführen vor dem Start

Geben Sie in dieses Textfenster alle Skriptbefehle ein, die vor dem Start der Anwendung ausgeführt werden sollen. Verwenden Sie im Skript keine Zeichen des erweiterten Zeichensatzes. Diese werden nicht unterstützt.

Weitere Informationen zum Skript finden Sie unter „[Skriptbeispiel](#)“ auf [Seite 490](#).

## Ausführen nach Beendigung

Geben Sie in dieses Textfenster alle Skriptbefehle ein, die ausgeführt werden sollen, nachdem der Benutzer die Anwendung beendet hat. Verwenden Sie im Skript keine Zeichen des erweiterten Zeichensatzes. Diese werden nicht unterstützt.

Weitere Informationen zum Skript finden Sie unter „[Skriptbeispiel](#)“ auf [Seite 490](#).

**Wichtig:** Das Skript „Ausführen nach Beendigung“ wird noch vor dem Ordnen der Netzwerkressourcen ausgeführt („Ausführungsoptionen“ > Seite „Umgebung“). Mit der Option „Netzwerkressourcen ordnen“ ist es allerdings nicht möglich, die Laufwerkzuordnungen oder die Anschlussumleitungen zu ordnen, die durch das Skript „Ausführen vor dem Start“ erstellt wurden. Zum Ordnen dieser Ressourcen geben Sie die entsprechenden Befehle in das Skript „Ausführen nach Beendigung“ ein.

## Skript-Engine-Speicherort

Die Skript-Engine bestimmt die zu verwendenden Skriptbefehle und die Skriptsprache. Wenn im Feld „Skript-Engine-Standort“ keine Skript-Engine definiert ist, verwendet Application Launcher den Novell Client als Skript-Engine (falls der Novell Client auf der Arbeitsstation installiert ist). Dies bedeutet, dass Sie die meisten Novell Client-Anmeldeskriptbefehle verwenden können. (Weitere Informationen hierzu finden Sie unter „[Unterstützte Novell Client-Anmeldeskriptbefehle](#)“ auf [Seite 472](#)).

Wenn Sie eine andere Skript-Engine als Novell Client verwenden möchten, geben Sie die gewünschte Skript-Engine ein. Die Skript-Engine muss sich in einem Standort befinden, der den Benutzern immer zur Verfügung steht, beispielsweise in lokalen Laufwerken. Die Skript-Engine kann sich nur auf einem Netzwerkserver befinden, wenn Benutzer dem Server ein Laufwerk zuordnen können (beispielsweise über Novell Client oder den Client für Microsoft-Netzwerke). Falls Application Launcher die Skript-Engine nicht

finden kann, wird dem Benutzer eine Fehlermeldung angezeigt und die Anwendung nicht verteilt.

Wenn Sie den Windows-Befehlsinterpreter als Skript-Engine verwenden, müssen Sie den Schalter „/C“ angeben. Wenn Sie beispielsweise den Windows NT/2000/XP-Befehlsinterpreter verwenden, geben Sie C:\CMD.EXE /C ein. Wenn Sie den Windows 98-Befehlsinterpreter verwenden, geben Sie C:\COMMAND.EXE /C ein. Der Schalter „/C“ weist den Befehlsinterpreter an, die Befehle auszuführen und danach anzuhalten. Falls der Schalter „/C“ nicht verwendet wird, kann das Skript nicht abgeschlossen werden.

Weitere Informationen zum Skript finden Sie unter „[Skriptbeispiel](#)“ auf [Seite 490](#).

### Skriptdateierweiterung

Dieses Feld gilt nur, wenn im Feld „Skript-Engine-Speicherort“ eine Skript-Engine angegeben wurde.

Beim Start der Anwendung erstellt Application Launcher eine temporäre Skriptdatei für die Skripten vom Typ „Vor Verteilung ausführen“ und „Nach Verteilung ausführen“. Diese Dateien werden an die Skript-Engine geleitet, die sie dann ausführt. Es muss die Dateinamenerweiterung angegeben werden, die die Skript-Engine für ihre Skriptdateien verwendet.

Weitere Informationen zum Skript finden Sie unter „[Skriptbeispiel](#)“ auf [Seite 490](#).

### Skriptbeispiel

Das folgende Skript verwendet den Befehlsinterpreter von Windows NT/2000/XP als Skript-Engine. Vor dem Start wird eine Auflistung des Verzeichnisses C: in eine Textdatei gespeichert und eine Sicherungskopie der Datei AUTOEXEC.BAT erstellt.

#### Feld „Vor Verteilung ausführen“:

```
dir c:\ >c:\l.txt  
copy autoexec.bat autoexec.bak /y
```

#### Feld „Skript-Engine-Speicherort“

```
cmd.exe /c
```

### Erweiterung für das Feld „Skriptdatei“ eingeben oder auswählen:

.bat

### Reihenfolge der Skriptausführung

Application Launcher kann beim Verteilen und Starten einer Anwendung bis zu vier verschiedene Skripten ausführen:

- ✧ **Verteilungsskripten:** „Vor Verteilung ausführen“ und „Nach Verteilung ausführen“ (Register „Verteilungsoptionen“ > Seite „Verteilungsskripten“)
- ✧ **Startskripten:** „Ausführen vor dem Start“ und „Ausführen nach Beendigung“ (Register „Ausführungsoptionen“ > Seite „Startskripten“)

Application Launcher führt die Skripten in folgender Reihenfolge aus:

1. Ausführung des Skripts „Ausführen vor dem Start“
2. Ausführung des Skripts „Vor Verteilung ausführen“
3. Verteilung der Anwendung (Kopieren von Dateien, Bearbeiten von Einstellungen usw.)
4. Ausführung des Skripts „Nach Verteilung ausführen“
5. Starten der Anwendung
6. Schließen der Anwendung (durch den Benutzer)
7. Ausführung des Skripts „Ausführen nach Beendigung“

### Unterstützte Novell Client-Anmeldeskriptbefehle

Mit Novell Client als Skript-Engine können Sie folgende Skriptbefehle nicht verwenden:

|               |               |
|---------------|---------------|
| CLS           | NOSWAP        |
| DISPLAY       | PAUSE         |
| EXIT          | PCOMPATIBLE   |
| FDISPLAY      | SCRIPT_SERVER |
| INCLUDE       | SET_TIME      |
| LASTLOGINTIME | SWAP          |
| NO_DEFAULT    | WRITE         |

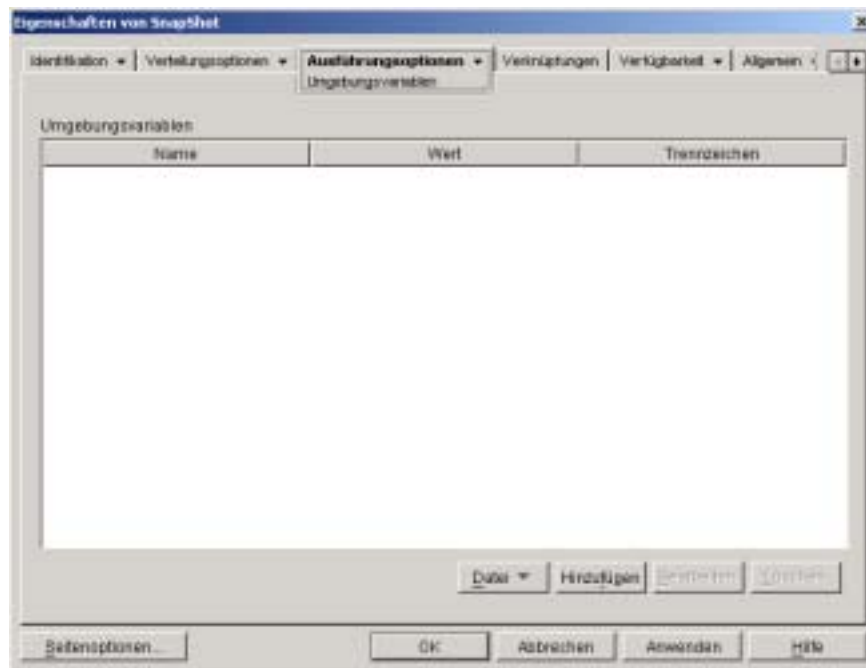
Application Launcher gibt keine Meldungen aus und zeigt keine Fehler an.

Weitere Informationen zu Skriptbefehlen und der Syntax sowie Beispiele finden Sie unter [Novell Client-Dokumentation \(http://www.novell.com/documentation/lg/noclienu/docui/index.html\)](http://www.novell.com/documentation/lg/noclienu/docui/index.html) auf der Website [Novell-Dokumentation \(http://www.novell.com/documentation\)](http://www.novell.com/documentation).

## Seite „Umgebungsvariablen“

Die Eigenschaftsseite „Umgebungsvariablen“ ist bei Anwendungsobjekten nur für einfache Anwendungen, AOT/AXT-Anwendungen und MSI-Anwendungen verfügbar. Diese Option ist bei Anwendungsobjekten für Webanwendungen und Terminalserveranwendungen nicht verfügbar.

Sie können auf der unten angezeigten Eigenschaftsseite „Umgebungsvariablen“ die Umgebungsvariablen festlegen, die Application Launcher erstellen soll, bevor die Anwendung ausgeführt wird. Bestimmen Sie beispielsweise das Arbeitsverzeichnis für die Anwendung in der Umgebungsvariablen PATH.





**Wichtig:** Application Launcher kann keine Umgebungsvariablen bei Arbeitsstationen unter Windows 98 festlegen, bei denen nur der ZENworks für Desktops-Verwaltungsagent ausgeführt wird (und kein Novell Client installiert ist). Bei Arbeitsstationen unter Windows NT/2000/XP, auf denen nur der ZfD-Verwaltungsagent ausgeführt wird, stellt dies kein Problem dar.

## Umgebungsvariablen

Die Liste „Umgebungsvariablen“ enthält alle Variablen, die vor dem Starten der Anwendung bearbeitet werden sollen. Application Launcher berücksichtigt lediglich die in dieser Liste aufgeführten Variablen.

## Datei

Mit dieser Option können Sie Variablen bzw. Variablendaten in der Liste „Umgebungsvariablen“ suchen sowie Variablen aus anderen Anwendungsobjekten in den Baum importieren.

Klicken Sie auf „Datei“ > wählen Sie eine der folgenden Optionen aus:

- ✧ **Suchen:** Durchsucht die Liste „Umgebungsvariablen“ nach Variablen oder Daten zu Variablen.
- ✧ **Vorwärts suchen:** Ermittelt das nächste Auftreten des angegebenen Elements mithilfe der ersten Suche.
- ✧ **Importieren:** Importiert Variablen aus der AOT- oder AXT-Datei eines anderen Anwendungsobjekts. Im Dialogfeld „Öffnen“ wird standardmäßig „\*.AXT“ als Dateityp angezeigt. Wenn Sie aus einer AOT-Datei importieren, müssen Sie als Dateityp „\*.AOT“ oder „Alle Dateien“ festlegen, um die AOT-Datei auswählen zu können.

## Hinzufügen

Um eine Variable zur Liste „Umgebungsvariablen“ hinzuzufügen, klicken Sie auf „Hinzufügen“; das Dialogfeld „Umgebungsvariablen bearbeiten“ wird geöffnet > geben Sie den Namen und den Inhalt der Variablen ein > aktivieren Sie die Option „An bestehende Daten mit Trennzeichen anhängen“ (falls diese Daten zur vorhandenen Variablen der Arbeitsstation hinzugefügt werden sollen) und legen Sie ein Trennzeichen fest > klicken Sie auf „OK“.

## Bearbeiten

Markieren Sie die zu bearbeitende Variable in der Liste „Umgebungsvariablen“ > klicken Sie auf „Bearbeiten“.

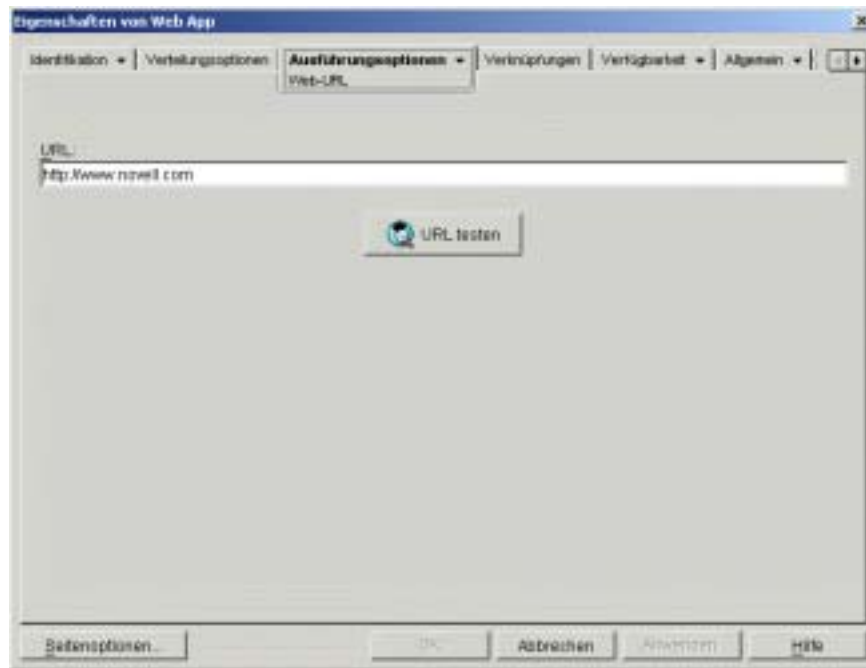
## Löschen

Markieren Sie die zu löschende Variable in der Liste „Umgebungsvariablen“ > klicken Sie auf „Löschen“.

## Web-URL

Die Eigenschaftsseite „Web-URL“ ist bei Anwendungsobjekten nur für Webanwendungen verfügbar. Diese Option ist bei Anwendungsobjekten für einfache Anwendungen, AOT/AXT-Anwendungen, MSI-Anwendungen und Terminalserveranwendungen nicht verfügbar.

Auf der Eigenschaftsseite „Web-URL“ wird der Standort (URL) der Webanwendung angegeben.



## URL

Dieses Feld enthält standardmäßig die URL, die Sie beim Erstellen des Anwendungsobjekts angegeben haben. Die URL sollte auf die primäre Datei der Webanwendung weisen oder auf eine Webseite, die Zugriff auf die Webanwendung ermöglicht. Gegebenenfalls können Sie die URL ändern.

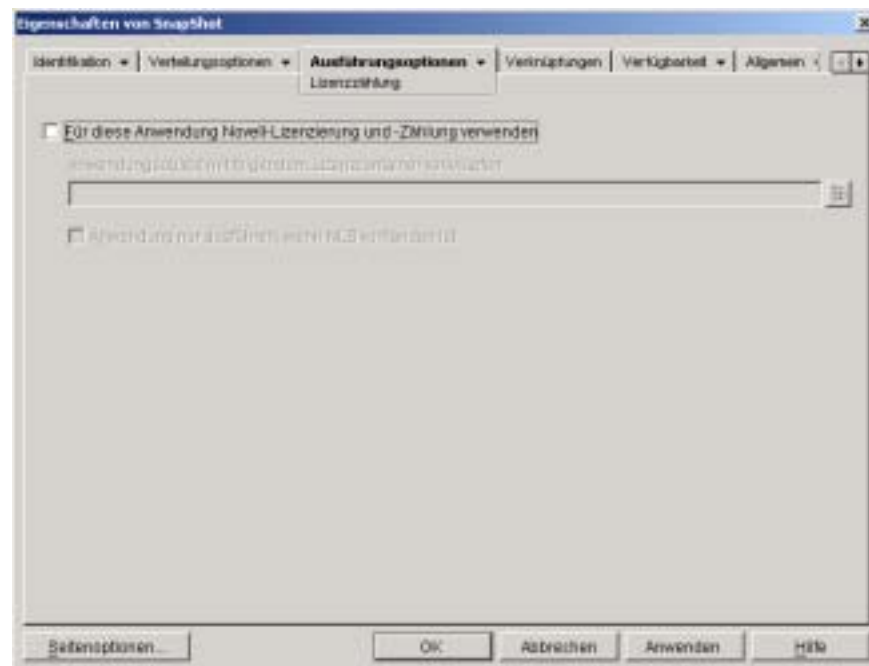
## URL testen

Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um die Webanwendung zu starten. Auf der aktuellen Arbeitsstation muss ein Webbrowser installiert sein, damit diese Funktion möglich ist.

## Seite „Lizenzzählung“

Die Eigenschaftsseite „Lizenzzählung“ ist bei Anwendungsobjekten verfügbar, die für alle Anwendungstypen erstellt wurden (einfache Anwendungen, AOT/AXT-Anwendungen, MSI-Anwendungen, Webanwendungen und Terminalserveranwendungen).

Sie können auf der unten angezeigten Eigenschaftsseite „Lizenzzählung“ Application Launcher für die Verwendung von NLS (Novell Lizenz-Service) und der Softwarezählung konfigurieren, um so die Nutzung der Anwendung verfolgen und die Lizenzvereinbarung für die Anwendung einhalten zu können. NLS muss bereits installiert sein und für die Anwendung müssen ein Lizenzcontainer und ein messbares Zertifikat vorliegen. Weitere Informationen zum Einrichten der Lizenzzählung finden Sie unter **Kapitel 30, „Ausführen der Lizenzzählung“**, auf Seite 425.



### **Für diese Anwendung Novell-Lizenzierung und -Zählung verwenden**

Mit dieser Option können Sie die Zählung der Anwendung aktivieren.

### **Anwendungsobjekt mit folgendem Lizenzcontainer verknüpfen**

Nach dem Aktivieren der Zählung wählen Sie den Lizenzcontainer aus, in dem das messbare Zertifikat für die Anwendung erstellt wurde.

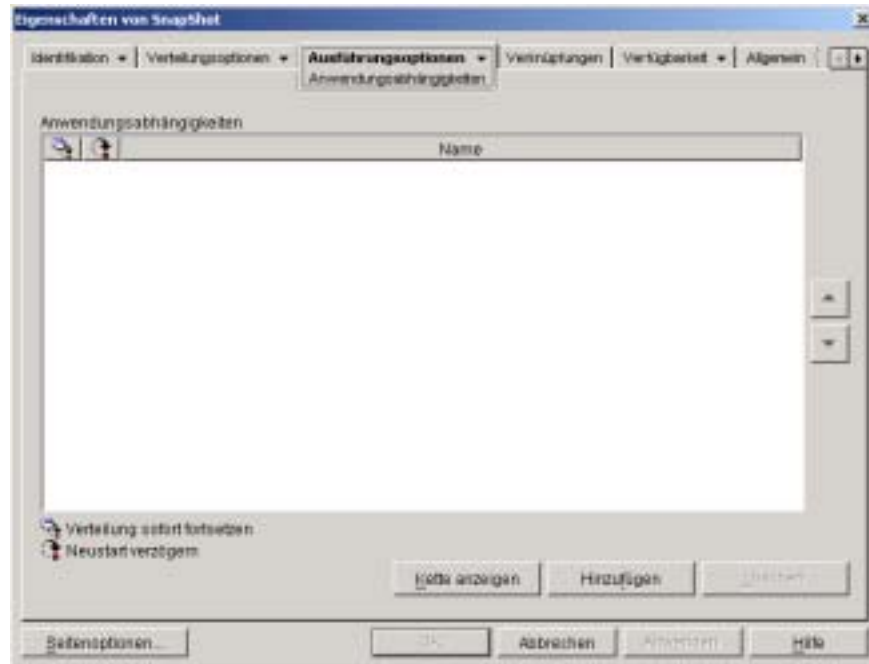
### **Anwendung nur ausführen, wenn NLS vorhanden ist**

Mit dieser Option stellen Sie sicher, dass die Benutzer die Anwendung nicht ausführen können, wenn NLS nicht vorhanden ist.

## **Seite „Anwendungsabhängigkeiten“**

Die Eigenschaftsseite „Anwendungsabhängigkeiten“ ist bei Anwendungsobjekten verfügbar, die für alle Anwendungstypen erstellt wurden (einfache Anwendungen, AOT/AXT-Anwendungen, MSI-Anwendungen, Webanwendungen und Terminalserveranwendungen).

Auf der unten angezeigten Eigenschaftsseite „Anwendungsabhängigkeiten“ können Sie eine Liste anderer Anwendungen (so genannter abhängiger Anwendungen) erstellen, die vor dieser Anwendung (der so genannten primären Anwendung) installiert werden müssen. Wenn noch keine abhängige Anwendung installiert ist, wird diese von Application Launcher installiert, bevor er die primäre Anwendung ausführt.



Sie können abhängige Anwendungen angeben. Nehmen Sie beispielsweise an, dass die primäre Anwendung (Anwendung A) von drei anderen Anwendungen (Anwendung B, Anwendung C und Anwendung D) abhängt. Wenn alle drei Anwendungen zur Liste „Anwendungsabhängigkeiten“ auf dieser Seite hinzugefügt werden, stellt Application Launcher sicher, dass alle drei abhängigen Anwendungen vor der Ausführung von Anwendung A installiert werden.

Bei einer abhängigen Anwendung kann es sich um eine einzelne Anwendung oder um eine Anwendungskette handeln. Von einer Anwendungskette ist dann die Rede, wenn eine abhängige Anwendung von weiteren Anwendungen abhängt. Falls beispielsweise um das obige Beispiel fortzusetzen Anwendung C von Anwendung C1 und Anwendung C2 abhängt, müssen die Anwendungen B, C, C1, C2 und D installiert sein, bevor Anwendung A ausgeführt wird.

Abhängige Anwendungen werden erst dann installiert, wenn der Benutzer die primäre Anwendung zum ersten Mal startet. Falls Application Launcher eine abhängige Anwendung nicht installieren kann (weil beispielsweise die Arbeitsstation des Benutzers die Systemanforderungen der abhängigen Anwendung nicht erfüllt), wird die primäre Anwendung nicht ausgeführt.

Wenn Sie die Anwendung deinstallieren (Register „Allgemein“ > Seite „Deinstallieren“ oder Register „Verknüpfungen“ > Seite „Verknüpfungen“), werden auch alle abhängigen Anwendungen deinstalliert, die nicht von einer anderen Anwendung verwendet werden.

Wenn Sie die Anwendung über Wechselmedien verteilen, beispielsweise über eine CD (weitere Informationen hierzu finden Sie unter **„Verteilen von Anwendungen über Wechselmedien“ auf Seite 358**) oder über ein Zusatz-Image (weitere Informationen hierzu finden Sie unter **„Seite „Imaging““ auf Seite 548**), müssen die abhängigen Anwendungen auf dem Wechselmedium oder als weiteres Zusatz-Image enthalten sein.

### Liste „Anwendungsabhängigkeiten“

In der Liste „Anwendungsabhängigkeiten“ werden die Anwendungen aufgeführt, zu denen die primäre Anwendung eine Abhängigkeit besitzt. Die Reihenfolge der abhängigen Anwendungen in der Liste entspricht der Reihenfolge, in der sie beim Start der primären Anwendung auf der Arbeitsstation des Benutzers installiert werden.

#### Hinzufügen

Um der Liste eine Anwendung hinzuzufügen, klicken Sie auf „Hinzufügen“ > wählen Sie das Anwendungsobjekt aus > klicken Sie auf „OK“. Nachdem der Liste die Anwendung hinzugefügt wurde, können Sie die folgenden beiden Attribute ändern:

- ✧ **Mit Verteilung sofort fortfahren:** Mit dieser Option können Sie festlegen, dass Application Launcher die Anwendung verteilt und ausführt, aber nicht das Ende des Ausführungsvorgangs abwartet, bevor die nächste Anwendung verteilt wird.

Wenn diese Option deaktiviert ist (Standardeinstellung), wartet Application Launcher mit der Verteilung der nächsten Anwendung in der Liste, bis die erste Anwendung verteilt und ausgeführt wurde. Application Launcher setzt den Vorgang erst dann fort, wenn alle Dateien, Registrierungseinstellungen usw. verteilt, und die im Feld „Pfad zur Datei“ (Register „Ausführen“ > Seite „Anwendung“) aufgeführte Anwendung (oder Datei) ausgeführt und beendet worden ist.

- ✧ **Neustart verzögern:** Wenn bei der Verteilung einer Anwendung ein Neustart erforderlich ist, können Sie mit dieser Option festlegen, dass Application Launcher den Neustart verzögert, bis 1) eine weitere Datei aus der Liste verteilt wird, bei der ein Neustart erforderlich ist (und bei der diese Option deaktiviert ist), oder 2) alle Anwendungen aus der Liste

verteilt worden sind. Diese Option findet ebenfalls Anwendung beim Deinstallieren der Anwendung.

### **Löschen**

Um eine abhängige Anwendung aus der Liste zu löschen, markieren Sie die gewünschte Anwendung in der Liste > klicken Sie auf „Löschen“.

### **Kette anzeigen**

Um festzustellen, ob eine abhängige Anwendung aus einer Anwendungskette besteht, markieren Sie die abhängige Anwendung in der Liste > klicken Sie auf „Kette anzeigen“.

### **Aufwärtspfeil und Abwärtspfeil**

Die abhängigen Anwendungen werden von oben nach unten in der Reihenfolge angezeigt, in der sie installiert werden. Mit dem Pfeil nach oben und dem Pfeil nach unten können Sie die Reihenfolge ändern.

Um eine abhängige Anwendung so zu verschieben, dass sie vor der über ihr aufgeführten Anwendung installiert wird, markieren Sie die Anwendung in der Liste > klicken Sie auf den Pfeil nach oben.

Um eine abhängige Anwendung so zu verschieben, dass sie nach der unter ihr aufgeführten Anwendung installiert wird, markieren Sie die Anwendung in der Liste > klicken Sie auf den Pfeil nach unten.

## **Register „Verknüpfungen“**

Das Register „Verknüpfungen“ enthält nur eine Seite. Sie können auf dieser Seite das Anwendungsobjekt mit Benutzern und Arbeitsstationen verknüpfen.

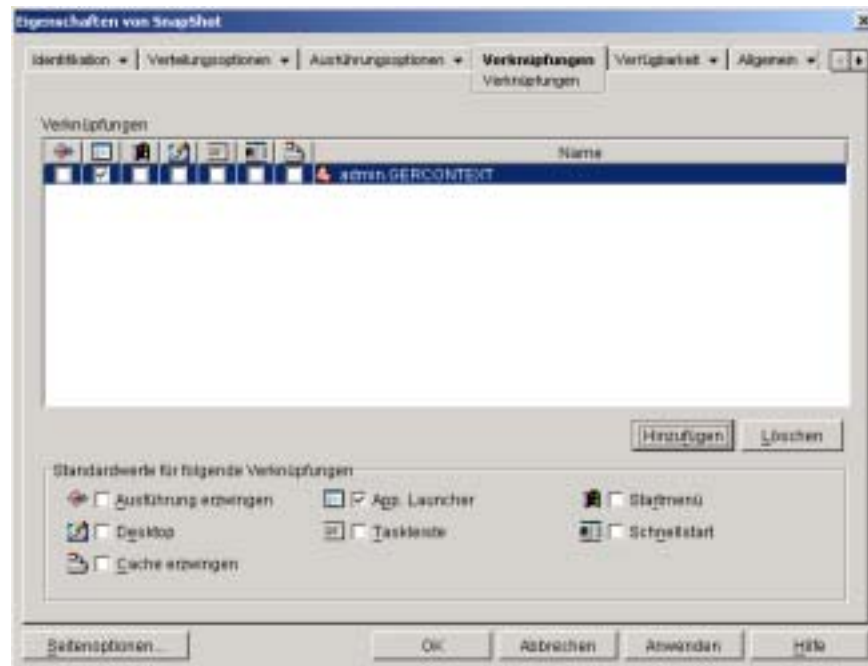
✎ „Seite „Verknüpfungen““ auf Seite 499

### **Seite „Verknüpfungen“**

Die Eigenschaftsseite „Verknüpfungen“ ist bei Anwendungsobjekten verfügbar, die für alle Anwendungstypen erstellt wurden (einfache Anwendungen, AOT/AXT-Anwendungen, MSI-Anwendungen, Webanwendungen und Terminalserveranwendungen).

Sie können auf der unten angezeigten Eigenschaftsseite „Verknüpfungen“ das Anwendungsobjekt mit den Benutzern und Arbeitsstationen verknüpfen, an die Sie die Anwendung verteilen möchten.

Sie können das Anwendungsobjekt mit einem einzelnen Benutzer bzw. einer einzelnen Arbeitsstation verknüpfen, indem Sie das entsprechende Benutzer- bzw. Arbeitsstationsobjekt auswählen. Sie haben auch die Möglichkeit, das Anwendungsobjekt mit einer Benutzer- bzw. Arbeitsstationsgruppe zu verknüpfen, indem Sie die Objekte „Gruppen“, „Arbeitsstationsgruppen“, „Organisatorische Einheit“, „Organisation“ oder „Land“ auswählen.



## Verknüpfungen

Die Liste „Verknüpfungen“ enthält die Objekte, die mit dem Anwendungsobjekt verknüpft sind; hier können Sie Objekte hinzufügen und löschen.

### Hinzufügen

Um ein Objekt mit dem Anwendungsobjekt zu verknüpfen, klicken Sie auf „Hinzufügen“ > markieren Sie das Objekt > klicken Sie auf „OK“. Alle



Objekte erhalten die Standardmerkmale („Ausführung erzwingen“, „Application Launcher“, „Startmenü“, „Desktop“, „Taskleiste“, „Schnellstart“, „Cache erzwingen“), die in der Liste „Standardwerte für folgende Verknüpfungen“ ausgewählt wurden. Nach dem Hinzufügen eines Objekts zur Liste „Verknüpfungen“ können Sie die Merkmale des Objekts ändern; aktivieren oder deaktivieren Sie hierzu die entsprechenden Kontrollkästchen.

### **Löschen**

Um die Verknüpfung eines Objekts mit dem Anwendungsobjekt wieder aufzuheben, markieren Sie das gewünschte Objekt in der Liste „Verknüpfungen“ > klicken Sie auf „Löschen“.

### **Standardwerte für folgende Verknüpfungen**

Beim Hinzufügen eines Objekts zur Liste „Verknüpfungen“ erhält das Objekt die Standardmerkmale, die in diesem Feld festgelegt wurden. Mithilfe der Merkmale werden die Standorte (Application Launcher, Startmenü, Desktop, Taskleiste und Schnellstart), an denen das Anwendungsobjektsymbol angezeigt wird, sowie die Aktionen („Ausführung erzwingen“ und „Cache erzwingen“), die an der Anwendung ausgeführt werden, festgelegt. Wenn Sie die ausgewählten Merkmale ändern, erhalten alle nachfolgend hinzugefügten Objekte die neuen Merkmale.

### **Ausführung erzwingen**

Führt die Anwendung automatisch aus. Bei einer Anwendung, die mit einem Benutzer verknüpft ist, wird die Anwendung unmittelbar nach dem Starten von Application Launcher ausgeführt. Bei Anwendungen, die mit einer Arbeitsstation verknüpft sind, wird die Anwendung direkt nach dem Start (Systemstart bzw. Neustart) der Arbeitsstation ausgeführt.

Mit der Option „Ausführung erzwingen“ lässt sich zusammen mit anderen Einstellungen ein bestimmtes Verhalten erzielen. Wenn Sie beispielsweise die Option „Ausführung erzwingen“ gemeinsam mit der Option „Anwendung einmal ausführen“ verwenden (Register „Ausführungsoptionen“ > Seite „Anwendungen“), wird das Anwendungsobjekt nach der Verteilung einmalig ausgeführt und anschließend wieder von der Arbeitsstation entfernt.

Alternativ soll das Anwendungsobjekt zu einem bestimmten Zeitpunkt sofort einmalig ausgeführt werden. Aktivieren Sie hierzu die Option „Ausführung erzwingen“, dann die Option „Anwendung einmal ausführen“ auf der Seite

„Anwendungen“ (Register „Ausführungsoptionen“) und definieren Sie einen Zeitplan anhand der Seite „Zeitplan“ (Register „Verfügbarkeit“).

Sollen mehrere Anwendungen in einer bestimmten Reihenfolge ausgeführt werden, aktivieren Sie jeweils die Option „Ausführung erzwingen“. Verwenden Sie hierzu die Option „Symbole anordnen“ auf der Seite „Symbol“ (Register „Identifikation“).

**Wichtig:** Wenn Sie ein Anwendungsobjekt mit einer Arbeitsstation verknüpfen, bei dem ein Microsoft Windows Installer-Paket (MSI-Paket) genutzt wird, ist die Option „Ausführung erzwingen“ wirkungslos. Dies ist nur dann der Fall, wenn das Anwendungsobjekt mit einer Arbeitsstation verknüpft wird. Bei MSI-Anwendungsobjekten, die mit Benutzern verknüpft sind, steht die Option „Ausführung erzwingen“ dagegen uneingeschränkt zur Verfügung.

### **App. Launcher**

Fügt das Anwendungsobjektsymbol zum Application Window-, Application Explorer- und Application Browser-Fenster hinzu.

### **Startmenü**

Wird Application Explorer auf der Arbeitsstation ausgeführt, fügen Sie das Anwendungsobjekt mit dieser Option zum Windows-Startmenü hinzu. Das Anwendungsobjekt wird an oberster Stelle im Startmenü hinzugefügt (außer Sie haben das Anwendungsobjekt einem Ordner zugewiesen und verwenden die Ordnerstruktur des Startmenüs). Weitere Informationen finden Sie auf der Seite „Ordner“ des Anwendungsobjekts (Register „Identifikation“).

### **Desktop**

Wird Application Explorer auf der Arbeitsstation ausgeführt, fügen Sie das Anwendungsobjekt mit dieser Option zum Windows-Desktop hinzu.

### **Taskleiste**

Wird Application Explorer auf der Arbeitsstation ausgeführt, können Sie über diese Option das Anwendungsobjekt auf der Windows-Taskleiste anzeigen.

### **Schnellstart**

Wird Application Explorer auf der Arbeitsstation ausgeführt, fügen Sie das Anwendungsobjekt mit dieser Option zur Schnellstart-Symbolleiste von Windows hinzu.

### Cache erzwingen

Diese Option ist nur verfügbar, wenn das Anwendungsobjekt als nicht trennbar markiert ist (Register „Identifikation“ > Seite „Symbol“). Ist „Cache erzwingen“ aktiviert, kopiert Application Launcher automatisch die Ursprungsdateien der Anwendung und andere für die Installation der Anwendung benötigte Dateien in das Cache-Verzeichnis der Arbeitsstation. Auf diese Weise kann der Benutzer die Anwendung installieren oder reparieren, wenn keine Verbindung zu eDirectory besteht. Die Dateien werden komprimiert, um so wenig Speicherplatz wie möglich im lokalen Laufwerk der Arbeitsstation zu belegen. Weitere Informationen zum Speichern von Anwendungen finden Sie unter [Kapitel 25, „Unterstützen von getrennten Benutzern“](#), auf Seite 339.

Diese Option ist nur erforderlich, wenn Sie sicherstellen möchten, dass der Benutzer die Anwendung auch dann installieren und reparieren kann, wenn keine Verbindung zu eDirectory vorliegt. Auch wenn diese Option deaktiviert ist, kann der Benutzer dennoch die Anwendung im Offlinemodus starten, sofern die Verteilung der Anwendung an die Arbeitsstation bereits erfolgt ist (also die Anwendung bereits installiert wurde).

**Wichtig:** Beim Verteilen einer MSI-Anwendung muss diese Option ausgewählt werden, damit die Anwendung an Benutzer verteilt werden kann, die lediglich den ZENworks für Desktops-Verwaltungsagenten (ohne Installation eines Netzwerk-Client) verwenden. Für den Microsoft Windows Installer, mit dessen Hilfe die Verteilung einer MSI-Anwendung ausgeführt wird, ist eine Laufwerkzuordnung sowie Dateizugriffsberechtigung auf das MSI-Paket erforderlich, die nur dann verfügbar sind, wenn die Arbeitsstation eines Benutzers über einen Netzwerk-Client (entweder Novell Client oder Client für Microsoft-Netzwerke) verfügt. Wenn Sie diese Option auswählen, wird das MSI-Paket von Application Launcher auf dem lokalen Laufwerk der Arbeitsstation zwischengespeichert. Anschließend kann Microsoft Windows Installer das MSI-Paket vom Cache-Verzeichnis aus verteilen.

## Register „Verfügbarkeit“

Das Register „Verfügbarkeit“ enthält folgende Seiten, auf denen Sie die Systemanforderungen festlegen können, die eine Arbeitsstation erfüllen muss, bevor die Anwendung an die Arbeitsstation verteilt wird. Außerdem können Sie die Tage und Zeitangaben angeben, zu denen die Anwendung den Benutzern zur Verfügung steht, und festlegen, welche Meldungen und Warnungen den Benutzern angezeigt werden, wenn eine Anwendung beendet wird, weil sie für die Benutzer nicht mehr verfügbar ist:

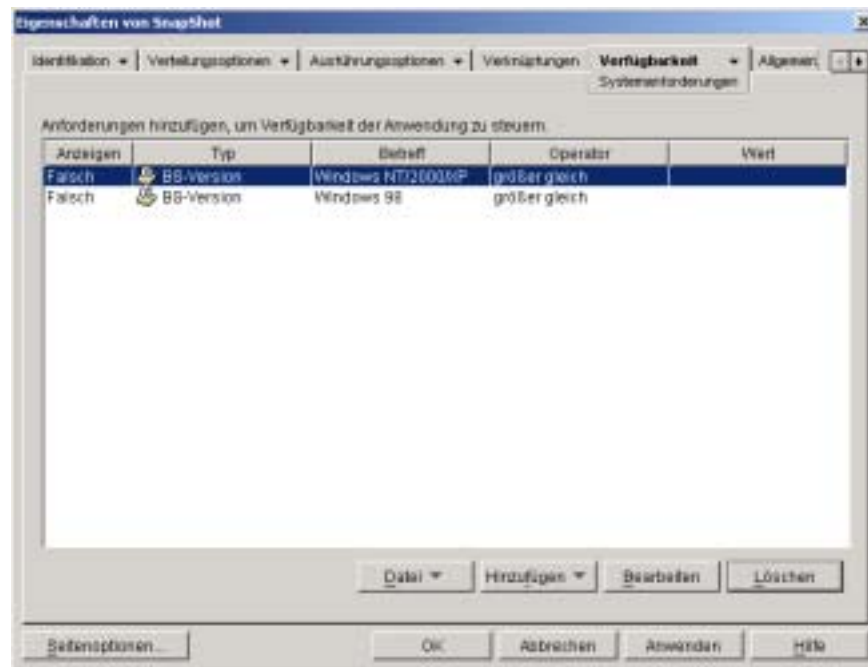
- ✧ [„Seite „Systemanforderungen““](#) auf Seite 504

- ☒ „Seite „Zeitplan““ auf Seite 525
- ☒ „Seite „Beendigung““ auf Seite 528

## Seite „Systemanforderungen“

Die Eigenschaftsseite „Systemanforderungen“ ist bei Anwendungsobjekten verfügbar, die für alle Anwendungstypen erstellt wurden (einfache Anwendungen, AOT/AXT-Anwendungen, MSI-Anwendungen, Webanwendungen und Terminalserveranwendungen).

Sie können auf der unten angezeigten Eigenschaftsseite „Systemanforderungen“ die Systemanforderungen bestimmen, die eine Arbeitsstation erfüllen muss, damit Application Launcher eine Anwendung an die betreffende Arbeitsstation verteilen kann.



### Anforderungen hinzufügen, um Verfügbarkeit der Anwendung zu steuern

Diese Liste enthält alle Anforderungen für die Verteilung der Anwendung. Für die einzelnen Anforderungen werden jeweils die folgenden Informationen angezeigt:

- ✧ **Anzeigen:** Aus dieser Spalte geht hervor, ob das Symbol des Anwendungsobjekts in jedem Fall auf der Arbeitsstation angezeigt werden soll, unabhängig davon, ob die Anforderung erfüllt wurde. Bei Nichterfüllen der Anforderung wird das Symbol abgeblendet dargestellt.  
  
Wird ein Symbol abgeblendet dargestellt, kann der Benutzer mit der rechten Maustaste auf das Symbol klicken, den Befehl „Details“ im Kontextmenü auswählen und dann auf „Anforderungen“ klicken. Hiermit werden die zu erfüllenden Anforderungen aufgelistet. Anschließend können die notwendigen Aktualisierungen für die Konfiguration der Arbeitsstation vorgenommen werden, um so alle Anforderungen für die Anwendung zu erfüllen.
- ✧ **Typ:** In dieser Spalte wird die Kategorie der Systemanforderung aufgeführt. Eine Erläuterung der verschiedenen Kategorien finden Sie nachstehend unter „Hinzufügen“.
- ✧ **Betreff:** Diese Spalte enthält den Betreff der Systemanforderung. Beim Typ „BS-Version“ wird beispielsweise der Betreff „Windows 98“ oder „Windows NT/2000/XP“ aufgeführt.
- ✧ **Operator:** Aus dieser Spalte geht hervor, ob eine bestimmte Bedingung (beispielsweise „größer als“, „kleiner als“, „gleich“) für den zugewiesenen Wert zu erfüllen ist.
- ✧ **Wert:** Diese Spalte enthält gegebenenfalls einen Wert für den Betreff. Beim Betreff „Windows NT/2000/XP“ muss beispielsweise die Version 4.00.950 oder höher vorliegen, damit die Anwendung verteilt werden kann.

## Datei

Mit dieser Option können Sie nach Anforderungen in der Liste suchen und sie in die AOT- oder AXT-Datei importieren.

Klicken Sie auf „Datei“ > wählen Sie eine der folgenden Optionen aus:

- ✧ **Suchen:** Sucht nach Anforderungen, die bestimmte Informationen enthalten. Suchen Sie beispielsweise nach Anforderungen, die die Wörter „Windows“, „größer als“ oder „Systemspeicher“ enthalten.
- ✧ **Vorwärts suchen:** Sucht das nächste Vorkommen der Anforderung.
- ✧ **Importieren:** Importiert Anforderungen aus der AOT- oder AXT-Datei eines anderen Anwendungsobjekts. Im Dialogfeld „Öffnen“ wird standardmäßig „\*.AXT“ als Dateityp angezeigt. Wenn Sie aus einer

AOT-Datei importieren, müssen Sie als Dateityp „\*.AOT“ oder „Alle Dateien“ festlegen, um die AOT-Datei auswählen zu können.

### Hinzufügen

Mit dieser Option können Sie eine neue Systemanforderung auf der Grundlage einer der folgenden Kategorien hinzufügen:

- ✧ **Anwendungen:** Hier können Sie die Anwesenheit bzw. Abwesenheit einer bestimmten Anwendung auf der Arbeitsstation anfordern. Die Verteilung der Anwendung muss mithilfe eines Anwendungsobjekts erfolgt sein. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter [„Anwendungen“ auf Seite 507](#).
- ✧ **Fernzugriff:** Hier können Sie festlegen, dass Application Launcher entweder im Fernmodus oder im lokalen Modus (LAN) ausgeführt werden muss. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter [„Fernzugriff“ auf Seite 508](#).
- ✧ **Terminalserver:** Hier können Sie festlegen, dass die Arbeitsstation ein Terminalserver sein muss (oder nicht sein darf). Weitere Informationen hierzu finden Sie unter [„Terminalserver“ auf Seite 509](#).
- ✧ **Client:** Hier können Sie festlegen, dass die Arbeitsstation den Novell Client ausführen muss (oder nicht ausführen darf). Weitere Informationen hierzu finden Sie unter [„Client“ auf Seite 510](#).
- ✧ **Speicherplatz:** Hier können Sie festlegen, dass die Arbeitsstation eine bestimmte Menge an Speicherplatz aufweisen muss. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter [„Speicherplatz“ auf Seite 511](#).
- ✧ **Umgebungsvariablen:** Hier können Sie festlegen, dass bestimmte Umgebungsvariablen vorliegen müssen (oder nicht vorhanden sein dürfen). Weitere Informationen hierzu finden Sie unter [„Umgebungsvariablen“ auf Seite 513](#).
- ✧ **Arbeitsspeicher:** Hier können Sie festlegen, dass die Arbeitsstation eine bestimmte Menge an Arbeitsspeicher aufweisen muss. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter [„Arbeitsspeicher“ auf Seite 515](#).
- ✧ **Betriebssystem:** Hier können Sie festlegen, dass ein bestimmtes Betriebssystem vorliegen muss. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter [„Betriebssystem“ auf Seite 516](#).
- ✧ **Prozessor:** Hier können Sie festlegen, dass ein bestimmter Prozessortyp vorliegen muss. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter [„Prozessor“ auf Seite 517](#).

- ✘ **Registrierung:** Hier können Sie festlegen, dass bestimmte Registrierungswerte vorliegen müssen (oder nicht vorhanden sein dürfen). Weitere Informationen hierzu finden Sie unter „**Registrierung**“ auf Seite 518.
- ✘ **Datei vorhanden:** Hier können Sie festlegen, dass eine bestimmte Datei vorhanden sein muss (oder nicht vorhanden sein darf). Weitere Informationen hierzu finden Sie unter „**Datei vorhanden**“ auf Seite 520.
- ✘ **Dateiversion:** Hier können Sie festlegen, dass eine Datei eine bestimmte Version aufweisen muss. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter „**Dateiversion**“ auf Seite 521.
- ✘ **Datum der Datei:** Hier können Sie festlegen, dass eine Datei ein bestimmtes Datum aufweisen muss. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter „**Datum der Datei**“ auf Seite 522.
- ✘ **Dateigröße:** Hier können Sie festlegen, dass eine Datei eine bestimmte Größe besitzen muss. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter „**Dateigröße**“ auf Seite 524.

### **Bearbeiten**

Markieren Sie eine Anforderung in der Liste > klicken Sie auf „Bearbeiten“ und nehmen Sie die gewünschten Änderungen an den Angaben vor.

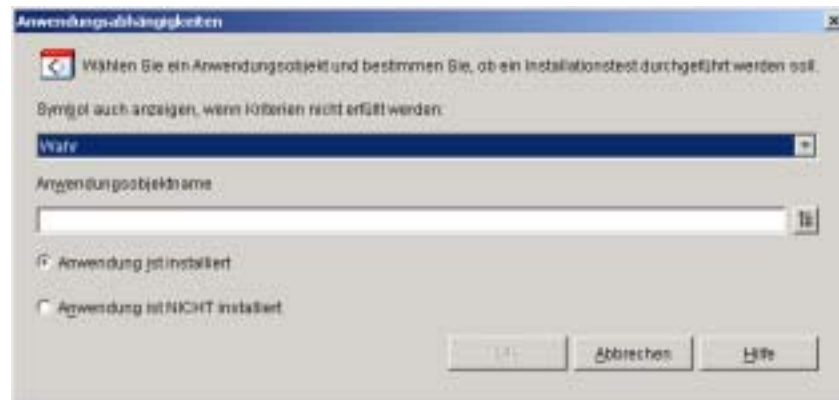
### **Löschen**

Markieren Sie die zu löschende Anforderung in der Liste > klicken Sie auf „Löschen“.

## **Anwendungen**

Sie können im unten angezeigten Dialogfeld „Anwendungsabhängigkeiten“ (Seite „Systemanforderungen“ > „Hinzufügen“ > „Anwendung“) eine Anforderung auf der Grundlage der Existenz einer anderen Anwendung erstellen. Die Anwendung wird erst dann durch Application Launcher an die Arbeitsstation verteilt, wenn die Anforderung erfüllt ist.

Wenn eine Anwendung auf die Arbeitsstation installiert werden soll, sofern sie es noch nicht ist, finden Sie weitere Informationen unter „Seite „Anwendungsabhängigkeiten““ auf Seite 496.



### **Symbol auch anzeigen, wenn Kriterien nicht erfüllt werden**

Mit der Einstellung „Wahr“ wird das Anwendungssymbol stets auf der Arbeitsstation angezeigt, unabhängig davon, ob die Anforderung erfüllt wurde. Bei Nichterfüllen der Anforderung wird das Symbol abgeblendet dargestellt. Der Benutzer kann mit der rechten Maustaste auf das Symbol der deaktivierten Anwendung klicken, den Befehl „Details“ im Kontextmenü auswählen und dann auf „Anforderungen“ klicken. Damit werden die nicht erfüllten Anforderungen aufgelistet. Anschließend können die notwendigen Aktualisierungen für die Konfiguration der Arbeitsstation vorgenommen werden, um so alle Anforderungen für die Anwendung zu erfüllen.

### **Anwendungsobjektname**

Markieren Sie das geeignete Anwendungsobjekt.

### **Anwendung ist installiert**

Mit dieser Option geben Sie an, dass die ausgewählte Anwendung bereits auf der Arbeitsstation installiert sein muss.

### **Anwendung ist nicht installiert**

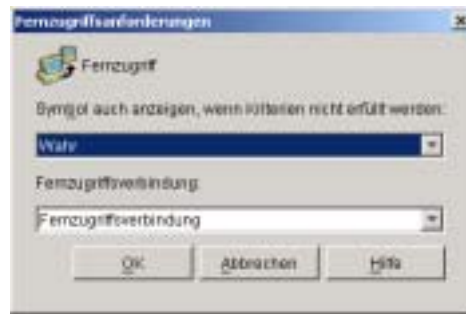
Mit dieser Option geben Sie an, dass die ausgewählte Anwendung nicht auf der Arbeitsstation installiert sein darf.

## **Fernzugriff**

Sie können im unten angezeigten Dialogfeld „Fernzugriffsanforderungen“ (Seite „Systemanforderungen“ > „Hinzufügen“ > „Fernzugriff“) eine



Anforderung auf der Grundlage des Fernmodus oder lokalen (LAN-)Modus von Application Launcher erstellen. Die Methode, mit der Application Launcher den Modus erkennt, wird durch die Einstellung „Fernzugriffserkennung“ (Benutzer/Arbeitsstation/Containerobjekt > Register „Application Launcher“ > Seite „Launcher-Konfiguration“ > Schaltfläche „Hinzufügen/Bearbeiten“ > Register „Benutzer“) bestimmt.



### **Symbol auch anzeigen, wenn Kriterien nicht erfüllt werden**

Mit der Einstellung „Wahr“ wird das Anwendungssymbol stets auf der Arbeitsstation angezeigt, unabhängig davon, ob die Anforderung erfüllt wurde. Bei Nichterfüllen der Anforderung wird das Symbol abgeblendet dargestellt. Der Benutzer kann mit der rechten Maustaste auf das Symbol der deaktivierten Anwendung klicken, den Befehl „Details“ im Kontextmenü auswählen und dann auf „Anforderungen“ klicken. Damit werden die nicht erfüllten Anforderungen aufgelistet. Anschließend können die notwendigen Aktualisierungen für die Konfiguration der Arbeitsstation vorgenommen werden, um so alle Anforderungen für die Anwendung zu erfüllen.

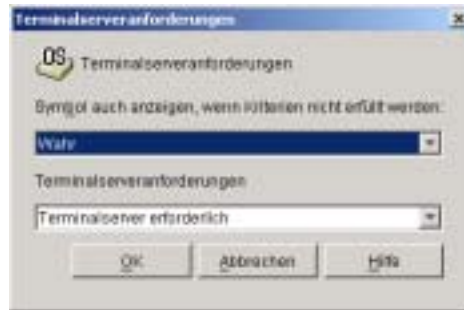
### **Fernzugriffsverbindung**

Legen Sie fest, ob die Verbindung eine Fernzugriffsverbindung oder LAN-Verbindung sein muss. Wenn Sie beispielsweise „Fernzugriffsverbindung“ auswählen, wird die Anwendung nur dann an einen Benutzer verteilt, wenn Application Launcher im Fernmodus ausgeführt wird.

## **Terminalserver**

Sie können im unten angezeigten Dialogfeld „Terminalserveranforderungen“ (Seite „Systemanforderungen“ > „Hinzufügen“ > „Terminalserver“) eine Anforderung auf der Grundlage der Tatsache erstellen, ob es sich bei der Arbeitsstation um einen Terminalserver handelt. Die Anwendung wird erst

dann durch Application Launcher an die Arbeitsstation verteilt, wenn die Anforderung erfüllt ist.



### **Symbol auch anzeigen, wenn Kriterien nicht erfüllt werden**

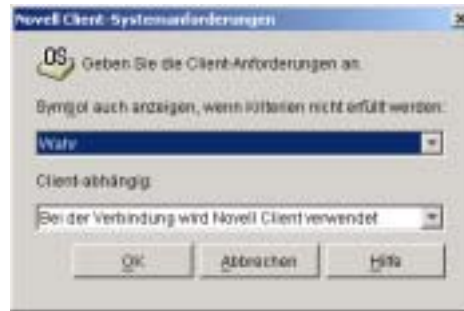
Mit der Einstellung „Wahr“ wird das Anwendungssymbol stets auf der Arbeitsstation angezeigt, unabhängig davon, ob die Anforderung erfüllt wurde. Bei Nichterfüllen der Anforderung wird das Symbol abgeblendet dargestellt. Der Benutzer kann mit der rechten Maustaste auf das Symbol der deaktivierten Anwendung klicken, den Befehl „Details“ im Kontextmenü auswählen und dann auf „Anforderungen“ klicken. Damit werden die nicht erfüllten Anforderungen aufgelistet. Anschließend können die notwendigen Aktualisierungen für die Konfiguration der Arbeitsstation vorgenommen werden, um so alle Anforderungen für die Anwendung zu erfüllen.

### **Terminalserveranforderungen**

Wählen Sie „Terminalserver erforderlich“ aus, wenn die Anwendung nur auf Terminalserver verteilt werden soll. Wählen Sie „Terminalserver nicht erforderlich“ aus, wenn die Anwendung nur auf Nicht-Terminalserver verteilt werden soll.

## **Client**

Sie können im unten angezeigten Dialogfeld „Novell Client-Systemanforderungen“ (Seite „Systemanforderungen“ > „Hinzufügen“ > „Client“) eine Anforderung auf der Grundlage der Tatsache erstellen, ob auf der Arbeitsstation Novell Client installiert ist. Die Anwendung wird erst dann durch Application Launcher an die Arbeitsstation verteilt, wenn die Anforderung erfüllt ist.



### **Symbol auch anzeigen, wenn Kriterien nicht erfüllt werden**

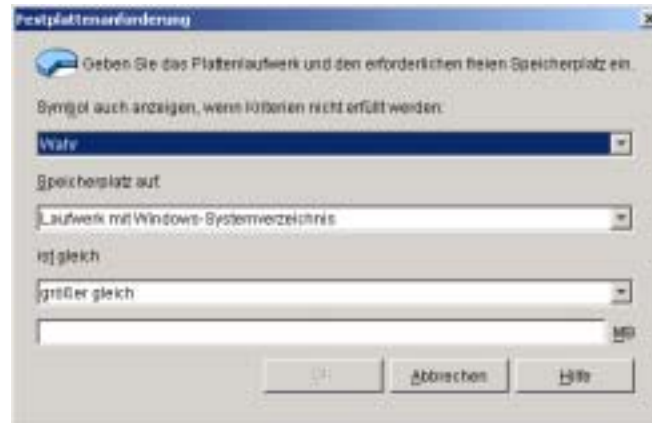
Mit der Einstellung „Wahr“ wird das Anwendungssymbol stets auf der Arbeitsstation angezeigt, unabhängig davon, ob die Anforderung erfüllt wurde. Bei Nichterfüllen der Anforderung wird das Symbol abgeblendet dargestellt. Der Benutzer kann mit der rechten Maustaste auf das Symbol der deaktivierten Anwendung klicken, den Befehl „Details“ im Kontextmenü auswählen und dann auf „Anforderungen“ klicken. Damit werden die nicht erfüllten Anforderungen aufgelistet. Anschließend können die notwendigen Aktualisierungen für die Konfiguration der Arbeitsstation vorgenommen werden, um so alle Anforderungen für die Anwendung zu erfüllen.

### **Client-abhängig**

Wählen Sie „Bei der Verbindung wird Novell Client verwendet“ aus, wenn die Anwendung nur auf die Arbeitsstationen verteilt werden soll, auf denen der Novell Client ausgeführt wird. Wählen Sie „Bei der Verbindung wird Novell Client nicht verwendet“ aus, wenn die Anwendung nur auf diejenigen Arbeitsstationen verteilt werden soll, auf denen der Novell Client nicht ausgeführt wird.

## **Speicherplatz**

Sie können im unten angezeigten Dialogfeld „Festplattenanforderung“ (Seite „Systemanforderungen“ > „Hinzufügen“ > „Speicherplatz“) eine Anforderung auf der Grundlage des Speicherplatzes erstellen, der für die Anwendung benötigt wird. Die Anwendung wird erst dann durch Application Launcher an die Arbeitsstation verteilt, wenn die Anforderung erfüllt ist.



### Symbol auch anzeigen, wenn Kriterien nicht erfüllt werden

Mit der Einstellung „Wahr“ wird das Anwendungssymbol stets auf der Arbeitsstation angezeigt, unabhängig davon, ob die Anforderung erfüllt wurde. Bei Nichterfüllen der Anforderung wird das Symbol abgeblendet dargestellt. Der Benutzer kann mit der rechten Maustaste auf das Symbol der deaktivierten Anwendung klicken, den Befehl „Details“ im Kontextmenü auswählen und dann auf „Anforderungen“ klicken. Damit werden die nicht erfüllten Anforderungen aufgelistet. Anschließend können die notwendigen Aktualisierungen für die Konfiguration der Arbeitsstation vorgenommen werden, um so alle Anforderungen für die Anwendung zu erfüllen.

### Speicherplatz auf

Geben Sie die Festplatte an, auf der der freie Speicherplatz benötigt wird. Die Liste enthält die folgenden Optionen:

- ✧ **A bis Z:** Hiermit wählen Sie die Festplatte aus, die mit dem Laufwerk A, B, C usw. verbunden ist.
- ✧ **Laufwerk mit Windows-Systemverzeichnis:** Hiermit wählen Sie die Festplatte aus, auf der sich das Windows-Systemverzeichnis befindet (beispielsweise WINDOWS\SYSTEM).
- ✧ **Laufwerk mit Windows-Verzeichnis:** Hiermit wählen Sie die Festplatte aus, auf der sich das Windows-Verzeichnis befindet (beispielsweise WINDOWS).
- ✧ **Laufwerk mit Temp-Verzeichnis:** Hiermit wählen Sie die Festplatte aus, auf der sich das temporäre Verzeichnis von Windows befindet (beispielsweise WINDOWS\TEMP).

Wenn Sie mehrere Anforderungen hinsichtlich des Speicherplatzes für die Anwendung festlegen, werden diese Anforderungen durch Application Launcher zusammengefügt, um somit den Gesamtbedarf an Speicherplatz zu ermitteln. Wenn Sie beispielsweise 20 MB freien Speicher auf dem Laufwerk des Windows-Verzeichnisses (meist das Laufwerk C:), 10 MB freien Speicher auf dem TEMP-Laufwerk (ebenfalls C:) und 50 MB freien Speicher auf Laufwerk D: angeben, dann verteilt Application Launcher das Anwendungsobjekt nur, wenn auf Laufwerk C: 30 MB und auf Laufwerk D: 50 MB Speicher freigegeben sind.

### **Ist (Bedingte Anweisung)**

Legen Sie fest, ob der verfügbare Speicherplatz „kleiner als“, „kleiner gleich“, „gleich“, „größer als“ bzw. „größer gleich“ der im Feld „MB“ aufgeführten Speichermenge sein soll. Um beispielsweise eine Mindestmenge von 50 MB an freiem Speicherplatz anzugeben, aktivieren Sie die Option „Größer gleich“ und geben den Wert 50 im Feld „MB“ ein.

### **MB (Bedingung)**

Geben Sie die Anforderung für den Speicherplatz ein.

## **Umgebungsvariablen**

Sie können im unten angezeigten Dialogfeld „Systemanforderungen an Umgebungsvariable“ (Seite „Systemanforderungen“ > „Hinzufügen“ > „Umgebungsvariablen“) eine Anforderung auf der Grundlage der Existenz einer bestimmten Umgebungsvariable erstellen. Die Anwendung wird erst dann durch Application Launcher an die Arbeitsstation verteilt, wenn die Anforderung erfüllt ist.



### **Symbol auch anzeigen, wenn Kriterien nicht erfüllt werden**

Mit der Einstellung „Wahr“ wird das Anwendungssymbol stets auf der Arbeitsstation angezeigt, unabhängig davon, ob die Anforderung erfüllt wurde. Bei Nichterfüllen der Anforderung wird das Symbol abgeblendet dargestellt. Der Benutzer kann mit der rechten Maustaste auf das Symbol der deaktivierten Anwendung klicken, den Befehl „Details“ im Kontextmenü auswählen und dann auf „Anforderungen“ klicken. Damit werden die nicht erfüllten Anforderungen aufgelistet. Anschließend können die notwendigen Aktualisierungen für die Konfiguration der Arbeitsstation vorgenommen werden, um so alle Anforderungen für die Anwendung zu erfüllen.

### **Wertename**

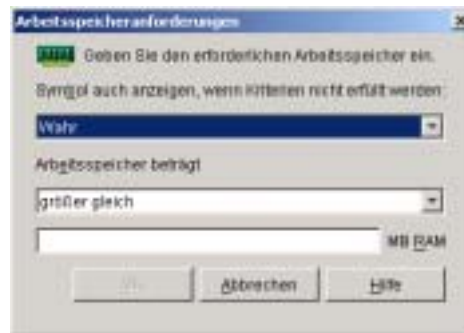
Geben Sie den Namen der Umgebungsvariablen ein. Mit der Option „Name vorhanden“ legen Sie fest, dass die Variable bereits auf der Arbeitsstation vorhanden sein muss. Wenn Sie die Option „Name nicht vorhanden“ auswählen, legen Sie fest, dass die Variable auf der Arbeitsstation nicht vorhanden sein darf.

### **Wertedaten**

Geben Sie an, ob der Inhalt der Variablen gleich oder ungleich dem Wert im Feld „Daten“ sein soll bzw. die Daten in diesem Feld enthalten muss oder nicht enthalten darf.

## Arbeitsspeicher

Sie können im unten angezeigten Dialogfeld „Speicheranforderungen“ (Seite „Systemanforderungen“ > „Hinzufügen“ > „Arbeitsspeicher“) eine Anforderung auf der Grundlage des Arbeitsspeichers (RAM) erstellen, der für die Anwendung benötigt wird. Die Anwendung wird erst dann durch Application Launcher an die Arbeitsstation verteilt, wenn die Anforderung erfüllt ist.



### Symbol auch anzeigen, wenn Kriterien nicht erfüllt werden

Mit der Einstellung „Wahr“ wird das Anwendungssymbol stets auf der Arbeitsstation angezeigt, unabhängig davon, ob die Anforderung erfüllt wurde. Bei Nichterfüllen der Anforderung wird das Symbol abgeblendet dargestellt. Der Benutzer kann mit der rechten Maustaste auf das Symbol der deaktivierten Anwendung klicken, den Befehl „Details“ im Kontextmenü auswählen und dann auf „Anforderungen“ klicken. Damit werden die nicht erfüllten Anforderungen aufgelistet. Anschließend können die notwendigen Aktualisierungen für die Konfiguration der Arbeitsstation vorgenommen werden, um so alle Anforderungen für die Anwendung zu erfüllen.

### Arbeitsspeicher beträgt (Bedingte Anweisung)

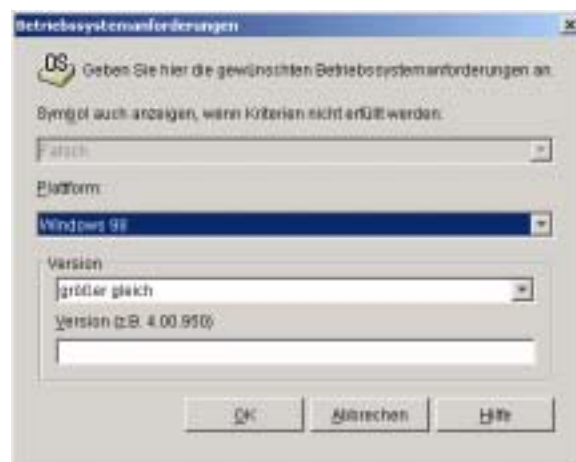
Legen Sie fest, ob die Gesamtmenge des Arbeitsspeichers „kleiner als“, „kleiner gleich“, „gleich“, „größer als“ oder „größer gleich“ dem im Feld „MB RAM“ angegebenen Wert sein soll. Um beispielsweise eine Mindestmenge von 32 MB an freiem Arbeitsspeicher anzugeben, aktivieren Sie die Option „Größer gleich“ und geben den Wert 32 im Feld „MB RAM“ ein.

## MB RAM (Bedingung)

Geben Sie die erforderliche Menge an Arbeitsspeicher ein.

## Betriebssystem

Sie können im unten angezeigten Dialogfeld „Betriebssystemanforderungen“ (Seite „Systemanforderungen“ > „Hinzufügen“ > „Betriebssystem“) eine Anforderung auf der Grundlage des Betriebssystems erstellen, das für die Anwendung benötigt wird. Die Anwendung wird erst dann durch Application Launcher an die Arbeitsstation verteilt, wenn die Anforderung erfüllt ist.



### Symbol auch anzeigen, wenn Kriterien nicht erfüllt werden

Mit der Einstellung „Wahr“ wird das Anwendungssymbol stets auf der Arbeitsstation angezeigt, unabhängig davon, ob die Anforderung erfüllt wurde. Bei Nichterfüllen der Anforderung wird das Symbol abgeblendet dargestellt. Der Benutzer kann mit der rechten Maustaste auf das Symbol der deaktivierten Anwendung klicken, den Befehl „Details“ im Kontextmenü auswählen und dann auf „Anforderungen“ klicken. Damit werden die nicht erfüllten Anforderungen aufgelistet. Anschließend können die notwendigen Aktualisierungen für die Konfiguration der Arbeitsstation vorgenommen werden, um so alle Anforderungen für die Anwendung zu erfüllen.

**Wichtig:** Wenn Sie diese Option auf „Wahr“ setzen, wird das Anwendungssymbol nur dann angezeigt, wenn die Betriebssystemplattform der ausgewählten Plattform entspricht, die Version jedoch nicht mit der angeforderten Version übereinstimmt. Sie legen beispielsweise Windows 98 als Plattform fest und fordern eine Version „größer gleich“ 4.02.1998 an. Auf Arbeitsstationen mit Windows NT/2000/XP



erfolgt keine Anzeige des Symbols. Auf Arbeitsstationen mit Windows 98 Version 4.02.1998 oder höher wird das Symbol uneingeschränkt angezeigt. Bei Arbeitsstationen mit Windows 98 in der Version 4.01.1998 oder älter wird das Symbol abgeblendet dargestellt.

### Plattform

Geben Sie das gewünschte Betriebssystem an (Windows 98 oder Windows NT/2000/XP), das auf der Arbeitsstation ausgeführt werden soll.

### Version

Legen Sie fest, ob die Versionsnummer „kleiner als“, „kleiner gleich“, „gleich“, „größer als“ oder „größer gleich“ dem im Feld „Version“ angegebenen Wert sein soll. Um beispielsweise die Version 4.00.950 als Mindestversionsnummer anzugeben, aktivieren Sie die Option „Größer gleich“ und geben den Wert 4.00.950 im Feld „Version“ ein.

## Prozessor

Sie können im unten angezeigten Dialogfeld „Prozessoranforderungen“ (Seite „Systemanforderungen“ > „Hinzufügen“ > „Prozessor“) eine Anforderung auf der Grundlage des Prozessors erstellen, der für die Anwendung benötigt wird. Die Anwendung wird erst dann durch Application Launcher an die Arbeitsstation verteilt, wenn die Anforderung erfüllt ist.



### Symbol auch anzeigen, wenn Kriterien nicht erfüllt werden

Mit der Einstellung „Wahr“ wird das Anwendungssymbol stets auf der Arbeitsstation angezeigt, unabhängig davon, ob die Anforderung erfüllt wurde. Bei Nichterfüllen der Anforderung wird das Symbol abgeblendet

dargestellt. Der Benutzer kann mit der rechten Maustaste auf das Symbol der deaktivierten Anwendung klicken, den Befehl „Details“ im Kontextmenü auswählen und dann auf „Anforderungen“ klicken. Damit werden die nicht erfüllten Anforderungen aufgelistet. Anschließend können die notwendigen Aktualisierungen für die Konfiguration der Arbeitsstation vorgenommen werden, um so alle Anforderungen für die Anwendung zu erfüllen.

### **Prozessor**

Legen Sie fest, ob der Prozessortyp „kleiner als“, „kleiner gleich“, „gleich“, „größer als“ oder „größer gleich“ dem in der Prozessorliste ausgewählten Prozessortyp sein soll (386, 486, Pentium\*, Pentium Pro, Pentium II, Pentium III). Soll beispielsweise mindestens ein Pentium II-Prozessor verwendet werden, aktivieren Sie die Option „Größer gleich“ und wählen „Pentium II“ aus.

### **Registrierung**

Sie können im unten angezeigten Dialogfeld „Registrierungsanforderungen“ (Seite „Systemanforderungen“ > „Hinzufügen“ > „Registrierung“) eine Anforderung auf der Grundlage eines bestimmten Registrierungsschlüssels oder -werts erstellen. Die Anwendung wird erst dann durch Application Launcher an die Arbeitsstation verteilt, wenn die Anforderung erfüllt ist.

### Symbol auch anzeigen, wenn Kriterien nicht erfüllt werden

Mit der Einstellung „Wahr“ wird das Anwendungssymbol stets auf der Arbeitsstation angezeigt, unabhängig davon, ob die Anforderung erfüllt wurde. Bei Nichterfüllen der Anforderung wird das Symbol abgeblendet dargestellt. Der Benutzer kann mit der rechten Maustaste auf das Symbol der deaktivierten Anwendung klicken, den Befehl „Details“ im Kontextmenü auswählen und dann auf „Anforderungen“ klicken. Damit werden die nicht erfüllten Anforderungen aufgelistet. Anschließend können die notwendigen Aktualisierungen für die Konfiguration der Arbeitsstation vorgenommen werden, um so alle Anforderungen für die Anwendung zu erfüllen.

### Schlüssel

Wählen Sie den Registrierungsschlüssel aus, der vor der Verteilung überprüft werden soll. Mit der Option „Schlüssel ist vorhanden“ geben Sie an, dass der Schlüssel vorliegen muss, damit die Verteilung durchgeführt werden kann; entsprechend darf der Schlüssel bei „Schlüssel ist nicht vorhanden“ nicht vorliegen.

## Name

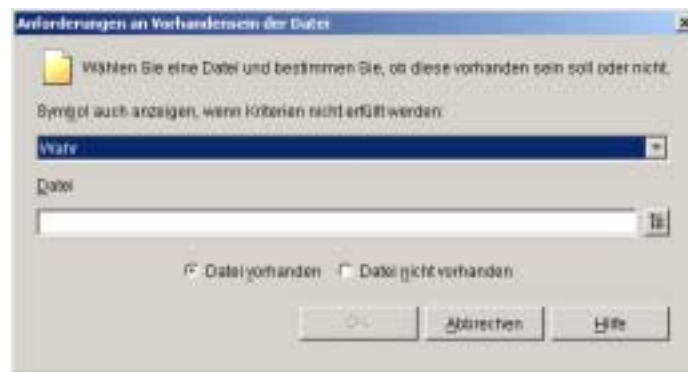
Falls der Schlüssel einen bestimmten Wert besitzt und dieser Wert überprüft werden soll, wählen Sie hier den gewünschten Wert aus. Mit der Option „Wert ist vorhanden“ geben Sie an, dass der Wert vorliegen muss, damit die Verteilung durchgeführt werden kann; entsprechend darf der Wert bei „Wert ist nicht vorhanden“ nicht vorliegen.

## Wert

Wenn Sie einen Wert im Feld „Name“ angegeben haben, legen Sie hier eine Bedingung für die Daten des Werts fest („kleiner als“, „kleiner gleich“, „gleich“, „ungleich“, „größer gleich“, „größer als“) > geben Sie die Daten im Feld „Wert“ ein > geben Sie an, ob die Wertedaten aus einer Zeichenkette oder einem DWORD bestehen.

## Datei vorhanden

Sie können im unten angezeigten Dialogfeld „Anforderungen an Vorhandensein der Datei“ (Seite „Systemanforderungen“ > „Hinzufügen“ > „Datei vorhanden“) eine Anforderung auf der Grundlage der Existenz einer bestimmten Datei erstellen. Die Anwendung wird erst dann durch Application Launcher an die Arbeitsstation verteilt, wenn die Anforderung erfüllt ist.



## Symbol auch anzeigen, wenn Kriterien nicht erfüllt werden

Mit der Einstellung „Wahr“ wird das Anwendungssymbol stets auf der Arbeitsstation angezeigt, unabhängig davon, ob die Anforderung erfüllt wurde. Bei Nichterfüllen der Anforderung wird das Symbol abgeblendet dargestellt. Der Benutzer kann mit der rechten Maustaste auf das Symbol der deaktivierten Anwendung klicken, den Befehl „Details“ im Kontextmenü

auswählen und dann auf „Anforderungen“ klicken. Damit werden die nicht erfüllten Anforderungen aufgelistet. Anschließend können die notwendigen Aktualisierungen für die Konfiguration der Arbeitsstation vorgenommen werden, um so alle Anforderungen für die Anwendung zu erfüllen.

### **Datei**

Wählen Sie die zu suchende Datei aus.

### **Datei vorhanden**

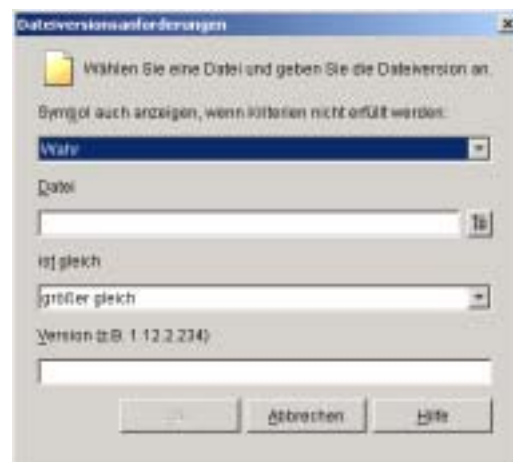
Mit dieser Option legen Sie fest, dass die Datei bereits auf der Arbeitsstation vorliegen muss.

### **Datei nicht vorhanden**

Mit dieser Option legen Sie fest, dass die Datei nicht auf der Arbeitsstation vorliegen darf.

## **Dateiversion**

Sie können im unten angezeigten Dialogfeld „Dateiversionsanforderungen“ (Seite „Systemanforderungen“ > „Hinzufügen“ > „Dateiversion“) eine Anforderung auf der Grundlage der Version einer bestimmten Datei erstellen. Die Anwendung wird erst dann durch Application Launcher an die Arbeitsstation verteilt, wenn die Anforderung erfüllt ist.



### **Symbol auch anzeigen, wenn Kriterien nicht erfüllt werden**

Mit der Einstellung „Wahr“ wird das Anwendungssymbol stets auf der Arbeitsstation angezeigt, unabhängig davon, ob die Anforderung erfüllt wurde. Bei Nichterfüllen der Anforderung wird das Symbol abgeblendet dargestellt. Der Benutzer kann mit der rechten Maustaste auf das Symbol der deaktivierten Anwendung klicken, den Befehl „Details“ im Kontextmenü auswählen und dann auf „Anforderungen“ klicken. Damit werden die nicht erfüllten Anforderungen aufgelistet. Anschließend können die notwendigen Aktualisierungen für die Konfiguration der Arbeitsstation vorgenommen werden, um so alle Anforderungen für die Anwendung zu erfüllen.

### **Datei**

Wählen Sie die Datei aus, deren Version überprüft werden soll.

### **Ist (Bedingte Anweisung)**

Legen Sie fest, ob die Version „kleiner als“, „kleiner gleich“, „gleich“, „größer als“ oder „größer gleich“ der im Feld „Version“ angegebenen Version sein soll. Um beispielsweise die Version 1.12.2.234 als Mindestversionsnummer anzugeben, aktivieren Sie die Option „Größer gleich“ und geben den Wert 1.12.2.234 im Feld „Version“ ein.

### **Version (Bedingung)**

Geben Sie die Dateiversion ein.

### **Datum der Datei**

Sie können im unten angezeigten Dialogfeld „Anforderungen an Dateidatum“ (Seite „Systemanforderungen“ > „Hinzufügen“ > „Datum der Datei“) eine Anforderung auf der Grundlage des Datums einer bestimmten Datei erstellen. Die Anwendung wird erst dann durch Application Launcher an die Arbeitsstation verteilt, wenn die Anforderung erfüllt ist.



### **Symbol auch anzeigen, wenn Kriterien nicht erfüllt werden**

Mit der Einstellung „Wahr“ wird das Anwendungssymbol stets auf der Arbeitsstation angezeigt, unabhängig davon, ob die Anforderung erfüllt wurde. Bei Nichterfüllen der Anforderung wird das Symbol abgeblendet dargestellt. Der Benutzer kann mit der rechten Maustaste auf das Symbol der deaktivierten Anwendung klicken, den Befehl „Details“ im Kontextmenü auswählen und dann auf „Anforderungen“ klicken. Damit werden die nicht erfüllten Anforderungen aufgelistet. Anschließend können die notwendigen Aktualisierungen für die Konfiguration der Arbeitsstation vorgenommen werden, um so alle Anforderungen für die Anwendung zu erfüllen.

### **Datei**

Wählen Sie die Datei aus, deren Datum überprüft werden soll.

### **Ist (Bedingte Anweisung)**

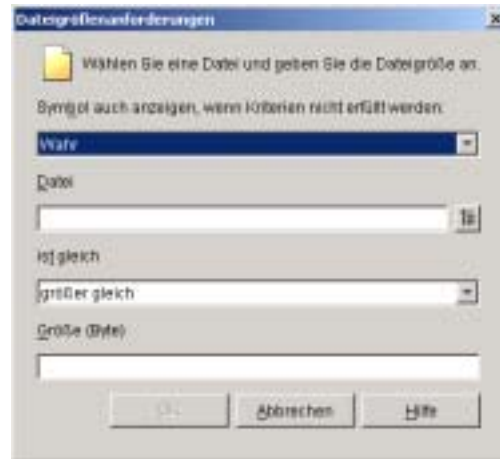
Legen Sie fest, ob das Datum der Datei vor, am oder vor, am oder nach bzw. nach dem Datum liegen soll, das im Feld „Datum“ eingegeben wurde. Um beispielsweise sicherzustellen, dass die Anwendung nur dann verteilt wird, wenn die Datei das Datum „15. Januar 2000“ oder früher aufweist, aktivieren Sie die Option „Am oder vor“ und geben das gewünschte Datum ein.

### **Datum (Bedingung)**

Legen Sie das gewünschte Datum und die gewünschte Uhrzeit mithilfe des Kalenders fest.

## Dateigröße

Sie können im unten angezeigten Dialogfeld „Dateigrößenanforderungen“ (Seite „Systemanforderungen“ > „Hinzufügen“ > „Dateigröße“) eine Anforderung auf der Grundlage der Größe einer bestimmten Datei erstellen. Die Anwendung wird erst dann durch Application Launcher an die Arbeitsstation verteilt, wenn die Anforderung erfüllt ist.



### Symbol auch anzeigen, wenn Kriterien nicht erfüllt werden

Mit der Einstellung „Wahr“ wird das Anwendungssymbol stets auf der Arbeitsstation angezeigt, unabhängig davon, ob die Anforderung erfüllt wurde. Bei Nichterfüllen der Anforderung wird das Symbol abgeblendet dargestellt. Der Benutzer kann mit der rechten Maustaste auf das Symbol der deaktivierten Anwendung klicken, den Befehl „Details“ im Kontextmenü auswählen und dann auf „Anforderungen“ klicken. Damit werden die nicht erfüllten Anforderungen aufgelistet. Anschließend können die notwendigen Aktualisierungen für die Konfiguration der Arbeitsstation vorgenommen werden, um so alle Anforderungen für die Anwendung zu erfüllen.

### Datei

Wählen Sie die Datei aus, deren Größe überprüft werden soll.

### Ist (Bedingte Anweisung)

Legen Sie fest, ob die Größe „kleiner als“, „kleiner gleich“, „gleich“, „größer als“ oder „größer gleich“ dem im Feld „Größe“ angegebenen Wert sein soll.



Soll die Datei beispielsweise mindestens 200 KB groß sein, aktivieren Sie die Option „Größer gleich“ und geben den Wert 200 im Feld „Größe“ ein.

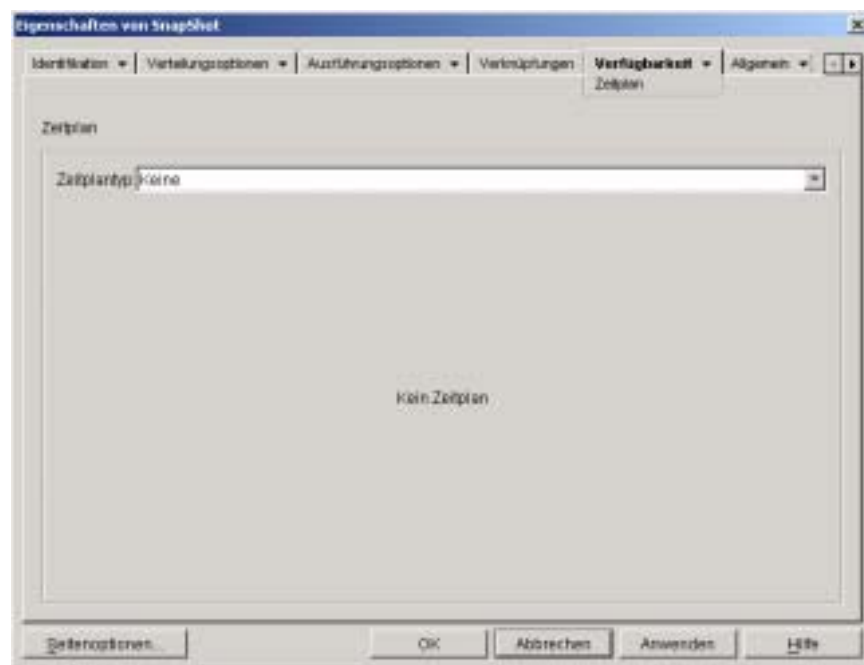
### Größe

Geben Sie die Dateigröße (in KB) ein.

## Seite „Zeitplan“

Die Eigenschaftsseite „Zeitplan“ ist bei Anwendungsobjekten verfügbar, die für alle Anwendungstypen erstellt wurden (einfache Anwendungen, AOT/AXT-Anwendungen, MSI-Anwendungen, Webanwendungen und Terminalserveranwendungen).

Sie können auf der unten angezeigten Eigenschaftsseite „Zeitplan“ die Datums- und Uhrzeitangaben definieren, an denen Application Launcher das Anwendungsobjekt für die Benutzer zur Verfügung stellt.



## Zeitplantyp

Legen Sie den gewünschten Zeitplantyp fest. Sie können folgende Optionen auswählen: „Keine“, „Angegebene Tage“, „Bereich von Tagen“.

### Keine

Mit dieser Option geben Sie an, dass kein Zeitplan in Kraft treten soll. Das Anwendungsobjekt wird zur Verfügung gestellt, sobald die Systemanforderungen der Anwendung erfüllt sind (Seite „Verfügbarkeit“ > „Systemanforderungen“) und die Anwendung mit dem Objekt verknüpft wurde (Seite „Verknüpfungen“).

### Angegebene Tage

Mit dieser Option legen Sie bestimmte Daten fest, an denen das Anwendungsobjekt zur Verfügung stehen soll. Nachdem Sie diese Option ausgewählt haben, füllen Sie folgende Felder aus:

- ✧ **Zeitspanne:** Die Liste „Zeitspanne“ enthält alle Daten, an denen das Anwendungsobjekt zur Verfügung steht. Um ein Datum hinzuzufügen, klicken Sie auf „Hinzufügen“ > markieren Sie das gewünschte Datum > klicken Sie auf „OK“. Das Datum wird in der Liste aufgeführt. Sie können maximal 350 Tage bestimmen.
- ✧ **Uhrzeit für ausgewählte Datumsangaben:** Legen Sie die Start- und Endzeit für die Verfügbarkeit fest. Diese Zeitangaben gelten für alle Daten in der Liste „Zeitspanne“. Beachten Sie, dass sich die Zeit in Fünf-Minuten-Intervallen erhöht. Die frühestmögliche Startzeit ist 00:00 Uhr, die spätestmögliche Endzeit 23:55 Uhr. Demnach existiert aufgrund der Zeitintervalle zwischen 23:55 und 00:00 Uhr immer ein Zeitraum von fünf Minuten, in dem die Anwendung nicht verfügbar ist. Soll die Anwendung den ganzen Tag über verfügbar sein, müssen Sie den Zeitplantyp „Bereich von Tagen“ verwenden.
- ✧ **Ab Startzeit verteilen (Minuten):** Falls die Anwendung nicht von mehreren Benutzern gleichzeitig ausgeführt werden soll, geben Sie einen Zeitraum zwischen den Verfügbarkeitszeiten (in Minuten) ein, damit das Netzwerk nicht überlastet wird. Diese Option „verteilt“ die Benutzerzugriffszeiten über die angegebene Anzahl von Minuten, sodass die Anwendung nicht durch alle Benutzer gleichzeitig ausgeführt wird.

## Bereich von Tagen

Mit dieser Option bestimmen Sie einen Zeitraum, in dem die Anwendung zur Verfügung stehen soll. Außerdem lässt sich eine Anwendung mit dieser Option nur an bestimmten Wochentagen innerhalb eines gegebenen Zeitraums verfügbar machen. Nachdem Sie diese Option ausgewählt haben, füllen Sie folgende Felder aus:

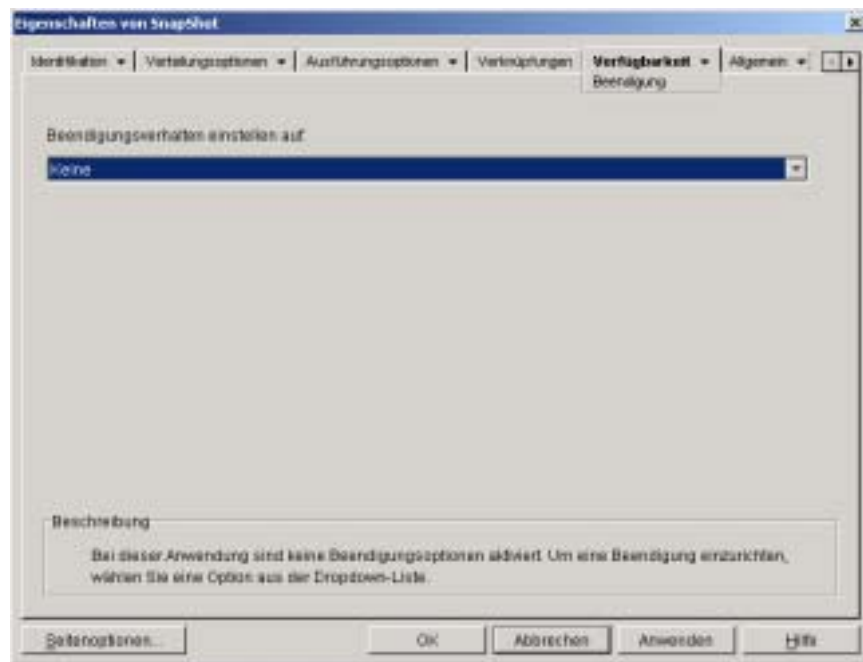
- ✧ **Zeitspanne:** Um den Bereich von Tagen zu definieren, bestimmen Sie zunächst ein Start- und ein Enddatum. Wählen Sie anschließend die Wochentage (Montag bis Sonntag) innerhalb des angegebenen Zeitraums aus, in dem die Anwendung verfügbar ist. Standardmäßig sind alle Tage ausgewählt. Ein Tag ist ausgewählt, wenn auf die Schaltfläche geklickt wird.
- ✧ **Uhrzeit für ausgewählte Zeitspanne:** Legen Sie die Start- und Endzeit für die Verfügbarkeit fest. Wie sich diese Option auswirkt, hängt davon ab, ob die festgelegte Zeitspanne einen, mehrere oder alle sieben Tage umfasst. Wenn Sie einen bzw. mehrere Tage (aber nicht alle sieben Tage) ausgewählt haben, ist die Anwendung in dem Zeitraum zwischen der für diese Tage angegebenen Start- und Endzeit verfügbar. Beispielsweise, wenn Sie festlegen, dass die Anwendung an einem Montag zwischen 8:00 und 17:00 verfügbar ist, wird sie zwischen 8:00 und 17:00 ausgeführt. Wenn Sie alle sieben Tage ausgewählt haben, werden die Zeiten ignoriert. Die Anwendung steht dann durchgängig an allen Wochentagen rund um die Uhr zur Verfügung.
- ✧ **Ab Startzeit verteilen (Minuten):** Falls die Anwendung nicht von mehreren Benutzern gleichzeitig ausgeführt werden soll, geben Sie einen Zeitraum zwischen den Verfügbarkeitszeiten (in Minuten) ein, damit das Netzwerk nicht überlastet wird.
- ✧ **Diesen Zeitplan in GMT für alle Clients verwenden:** Der von Ihnen festgelegte Zeitplan basiert auf der Zeitzone, in der sich die Arbeitsstation befindet. Wenn sich das Netzwerk über mehrere Zeitzonen erstreckt und das Ausführen einer Anwendung für 13:00 Uhr geplant ist, wird sie in der jeweiligen Zeitzone um 13:00 Uhr ausgeführt. Mit dieser Option können Sie die Anwendungen auf den Arbeitsstationen unabhängig von den jeweiligen Zeitzonen stets zur gleichen Zeit ausführen, beispielsweise um 13:00 Uhr ("Rom-Zeit") und um 04:00 Uhr ("Los Angeles-Zeit").

## Seite „Beendigung“

Die Eigenschaftsseite „Beendigung“ ist bei Anwendungsobjekten verfügbar, die für alle Anwendungstypen erstellt wurden (einfache Anwendungen, AOT/AXT-Anwendungen, MSI-Anwendungen, Webanwendungen und Terminalserveranwendungen).

Auf der Eigenschaftsseite „Beendigung“ legen Sie fest, auf welche Weise Application Launcher die Anwendung beenden soll, wenn die Verfügbarkeit dieser Anwendung während der Ausführung abläuft. In folgenden Fällen steht eine Anwendung einem Benutzer nicht mehr zur Verfügung:

- ✧ Sie heben die Verknüpfung zum Benutzer auf.
- ✧ Der Verfügbarkeitsplan erlischt.
- ✧ Die Systemanforderungen der Anwendung haben sich geändert und werden nicht mehr von der Arbeitsstation des Benutzers erfüllt.



### Beendigungsverhalten einstellen auf

Legen Sie das gewünschte Verhalten für das Beenden der Anwendung fest.

## Keine

Mit dieser Option deaktivieren Sie das Beendigungsverhalten.

## Meldung zum Schließen der Anwendung senden

Wenn diese Option aktiviert ist, wird von Application Launcher eine Meldung angezeigt, mit der der Benutzer angewiesen wird, die Anwendung zu schließen. Die Meldung wird in regelmäßigen Abständen erneut angezeigt, bis der Benutzer die Anwendung schließt.

Legen Sie im Feld „Allgemeine Meldung zum Schließvorgang“ fest, wie oft die Meldung durch Application Launcher angezeigt werden soll. Falls Sie mit der Schaltfläche „Meldung“ keine benutzerdefinierte Meldung festlegen, wird folgende Standardmeldung angezeigt:

ACHTUNG! Ihre Zugriffsberechtigung für diese Anwendung ist abgelaufen. Schließen Sie die Anwendung, damit Ihre Arbeit nicht verloren geht.

## Meldung zum Schließen senden, dann speichern

Wenn diese Option aktiviert ist, wird von Application Launcher zuerst eine Meldung angezeigt, mit der der Benutzer angewiesen wird, die Anwendung zu schließen. Falls der Benutzer die Anwendung nicht schließt, sendet Application Launcher eine Aufforderung an die Anwendung, um diese zu schließen. Liegen keine ungespeicherten Daten mehr vor, wird die Anwendung unmittelbar geschlossen. Bei ungespeicherten Daten wird das Dialogfeld „Speichern“ geöffnet, sodass der Benutzer die Daten noch speichern kann. Nach dem Schließen kann der Benutzer die Anwendung nicht erneut starten.

**Wichtig:** Bei bestimmten Anwendungen enthält das Dialogfeld „Speichern“ nicht nur die Schaltflächen „Ja“ und „Nein“, sondern auch die Schaltfläche „Abbrechen“. Mit der Schaltfläche „Abbrechen“ wird der Schließvorgang abgebrochen und die Anwendung weiterhin ausgeführt. Enthält das Dialogfeld „Speichern“ der Anwendung die Schaltfläche „Abbrechen“ und Sie möchten sicherstellen, dass die Anwendung in jedem Fall geschlossen wird, ist die Option „Meldung zum Schließen senden, speichern und Schließung erzwingen“ zu verwenden.

Nachdem Sie diese Option ausgewählt haben, füllen Sie folgende Felder aus:

- ☒ **Warnmeldung (optional):** Wenn Sie eine Warnmeldung ausgeben möchten, in der der Benutzer aufgefordert wird, die Anwendung zu schließen, aktivieren Sie die Option „Warnmeldung senden“ und geben an, wie oft und in welchen Abständen die Warnmeldung angezeigt werden soll. Falls Sie mit der Schaltfläche „Meldung“ keine

benutzerdefinierte Meldung festlegen, wird folgende Standardmeldung angezeigt:

ACHTUNG! Ihre Zugriffsberechtigung für diese Anwendung ist abgelaufen. Schließen Sie die Anwendung, damit Ihre Arbeit nicht verloren geht.

- ✧ **Meldung mit Aufforderung zum Schließen:** Diese Meldung wird angezeigt, wenn der Benutzer die Anwendung auch dann nicht schließt, wenn die Warnmeldung wiederholt angezeigt wurde bzw. die Option für die Warnmeldung nicht aktiviert ist.

Geben Sie im Feld „Meldung mit Aufforderung zum Schließen“ ein, wie oft der Benutzer zum Schließen der Anwendung aufgefordert werden soll. Wenn der Benutzer die Anwendung auch nach Erhalt dieser Aufforderung nicht schließt, versucht Application Launcher, die Anwendung zu schließen. Falls Sie mit der Schaltfläche „Meldung“ keine benutzerdefinierte Meldung festlegen, wird folgende Standardmeldung angezeigt:

ACHTUNG! Ihre Zugriffsberechtigung für diese Anwendung ist abgelaufen und die Anwendung wird in Kürze geschlossen. Speichern Sie Ihre Arbeit und beenden Sie die Anwendung.

### **Meldung zum Schließen senden, speichern und Schließung erzwingen**

Wenn diese Option aktiviert ist, wird von Application Launcher zuerst eine Meldung angezeigt, mit der der Benutzer angewiesen wird, die Anwendung zu schließen. Falls der Benutzer die Anwendung nicht schließt, sendet Application Launcher eine Aufforderung an die Anwendung, um diese zu schließen. Liegen keine ungespeicherten Daten mehr vor, wird die Anwendung unmittelbar geschlossen. Bei ungespeicherten Daten wird das Dialogfeld „Speichern“ geöffnet, sodass der Benutzer die Daten noch speichern kann. Die Anwendung wird geschlossen, unabhängig davon, welche Option der Benutzer auswählt („Ja“, „Nein“, „Abbrechen“).

Nachdem Sie diese Option ausgewählt haben, füllen Sie folgende Felder aus:

- ✧ **Warnmeldung (optional):** Wenn Sie eine Warnmeldung ausgeben möchten, in der der Benutzer aufgefordert wird, die Anwendung zu schließen, aktivieren Sie die Option „Warnmeldung senden“ und geben an, wie oft und in welchen Abständen die Warnmeldung angezeigt werden soll. Falls Sie mit der Schaltfläche „Meldung“ keine benutzerdefinierte Meldung festlegen, wird folgende Standardmeldung angezeigt:

ACHTUNG! Ihre Zugriffsberechtigung für diese Anwendung ist abgelaufen. Schließen Sie die Anwendung, damit Ihre Arbeit nicht verloren geht.

- ✘ **Meldung mit Aufforderung zum Schließen:** Diese Meldung wird angezeigt, wenn der Benutzer die Anwendung auch dann nicht schließt, wenn die Warnmeldung wiederholt angezeigt wurde bzw. die Option für die Warnmeldung nicht aktiviert ist.

Geben Sie im Feld „Meldung mit Aufforderung zum Schließen“ ein, wie oft der Benutzer zum Schließen der Anwendung aufgefordert werden soll. Wenn der Benutzer die Anwendung auch nach Erhalt dieser Aufforderung nicht schließt, versucht Application Launcher, die Anwendung zu schließen. Falls Sie mit der Schaltfläche „Meldung“ keine benutzerdefinierte Meldung festlegen, wird folgende Standardmeldung angezeigt:

ACHTUNG! Ihre Zugriffsberechtigung für diese Anwendung ist abgelaufen und die Anwendung wird in Kürze geschlossen. Speichern Sie Ihre Arbeit und beenden Sie die Anwendung.

- ✘ **Anwendungsbeendigung:** Diese Meldung wird angezeigt, nachdem die Anwendung durch Application Launcher geschlossen wurde. Falls nicht die Standard-Beendigungsmeldung verwendet werden soll, klicken Sie auf die Schaltfläche „Meldung“ und geben die gewünschte benutzerdefinierte Meldung ein. Die Standardmeldung lautet:

Die Anwendung, die Sie ausgeführt haben, ist abgelaufen. Zur weiteren Verwendung wenden Sie sich an den Systemverwalter.

### **Meldung zum Schließen senden, dann Schließung erzwingen**

Mit dieser Option wird der Benutzer aufgefordert, die Anwendung zu schließen. Falls der Benutzer dieser Aufforderung nicht nachkommt, wird die Anwendung automatisch durch Application Launcher geschlossen und eine Beendigungsnachricht angezeigt.

Nachdem Sie diese Option ausgewählt haben, füllen Sie folgende Felder aus:

- ✘ **Warnmeldung (optional):** Wenn Sie eine Warnmeldung ausgeben möchten, in der der Benutzer aufgefordert wird, die Anwendung zu schließen, aktivieren Sie die Option „Warnmeldung senden“ und geben an, wie oft und in welchen Abständen die Warnmeldung angezeigt werden soll. Falls der Benutzer die Anwendung nicht schließt, wird die Anwendung nach der letzten Warnmeldung automatisch durch Application Launcher geschlossen. Falls Sie mit der Schaltfläche

„Meldung“ keine benutzerdefinierte Meldung festlegen, wird folgende Standardmeldung angezeigt:

ACHTUNG! Ihre Zugriffsberechtigung für diese Anwendung ist abgelaufen. Schließen Sie die Anwendung, damit Ihre Arbeit nicht verloren geht.

- ✘ **Anwendungsbeendigung:** Diese Meldung wird angezeigt, nachdem die Anwendung durch Application Launcher geschlossen wurde. Falls nicht die Standard-Beendigungsmeldung verwendet werden soll, klicken Sie auf die Schaltfläche „Meldung“ und geben die gewünschte benutzerdefinierte Meldung ein. Die Standardmeldung lautet:

Die Anwendung, die Sie ausgeführt haben, ist abgelaufen. Zur weiteren Verwendung wenden Sie sich an den Systemverwalter.

## Register „Allgemein“

Das Register „Allgemein“ enthält folgende Seiten:

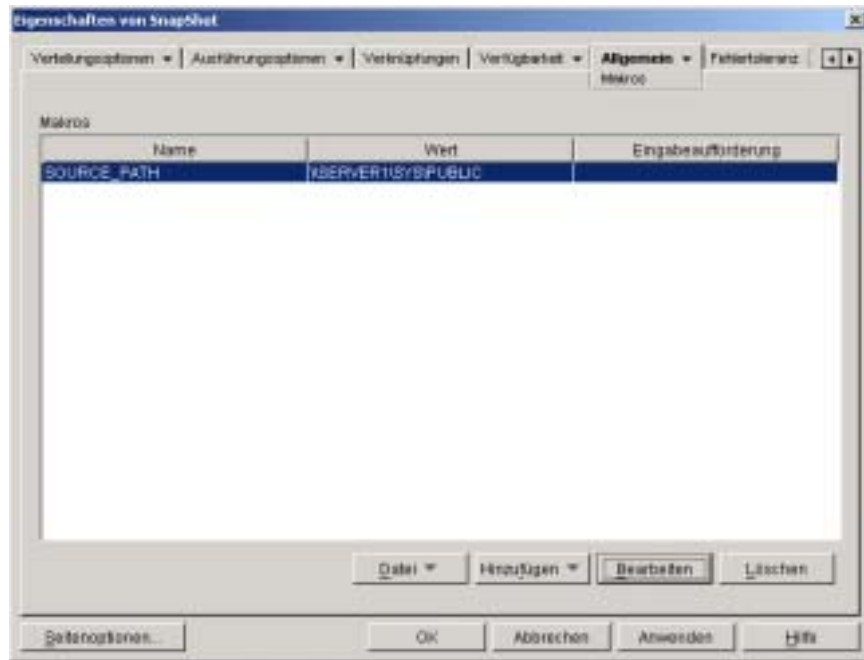
- ✘ „Seite „Makros““ auf Seite 532
- ✘ „Seite „Laufwerke/Anschlüsse““ auf Seite 537
- ✘ „Seite „Dateirechte““ auf Seite 541
- ✘ „Seite „Bericht““ auf Seite 543
- ✘ „Seite „Imaging““ auf Seite 548
- ✘ „Seite „Ursprünge““ auf Seite 552
- ✘ „Seite „Deinstallieren““ auf Seite 554

## Seite „Makros“

Die Eigenschaftsseite „Makros“ ist bei Anwendungsobjekten verfügbar, die für alle Anwendungstypen erstellt wurden (einfache Anwendungen, AOT/AXT-Anwendungen, MSI-Anwendungen, Webanwendungen und Terminalserveranwendungen).

Auf der unten angezeigten Eigenschaftsseite „Makros“ werden die Makros aufgeführt, die für das Anwendungsobjekt definiert wurden.





Diese Makros ("Anwendungsobjektmakros") bestehen lediglich aus Variablennamen, die mit bestimmten Werten (in der Regel Zeichenketten) verknüpft sind.

Beim Erstellen eines Anwendungsobjekts anhand einer AOT- oder AXT-Datei wird beispielsweise automatisch das Makro SOURCE\_PATH zur Liste hinzugefügt. Dieses Makro bestimmt den Pfad der Ursprungsdateien, von dem aus die Anwendung installiert werden soll. Beim Definieren anderer Eigenschaften für das Anwendungsobjekt wird häufig der Ursprungspfad angefordert. Mit dem Makro SOURCE\_PATH muss nicht mehr der tatsächliche Ursprungspfad eingegeben werden; die Eingabe %SOURCE\_PATH% ist ausreichend.

Sie können Anwendungsobjektmakros zum Definieren von folgenden Anwendungsobjekt-Eigenschaften verwenden:

- ✧ Pfad zur Datei (Register „Ausführungsoptionen“ > Seite „Anwendungen“)
- ✧ Befehlszeile (Register „Ausführungsoptionen“ > Seite „Anwendungen“)
- ✧ Arbeitsverzeichnis (Register „Ausführungsoptionen“ > Seite „Anwendungen“)

- ❏ Startskripten, wenn Sie nicht den Novell Client, sondern eine Skript-Engine verwenden ("Ausführungsoptionen" > Seite „Startskripten“)
- ❏ Pfad für Laufwerkzuordnung (Register „Allgemein" > Seite „Laufwerke/Anschlüsse“)
- ❏ Pfad für Anschlussumleitung (Register „Allgemein" > Seite „Laufwerke/Anschlüsse“)
- ❏ Zeichenketten „Schlüssel“, „Wertename“ und „Wertedaten“ (Register „Verteilungsoptionen" > Seite „Registrierungseinstellungen“)
- ❏ Zeichenketten „Abschnitt“, „Wertename“ und „Wertedaten“ (Register „Verteilungsoptionen" > Seite „INI-Einstellungen“)
- ❏ Ursprungsdatei, Zieldatei, Verzeichnisname (Register „Verteilungsoptionen" > Seite „Anwendungsdateien“)
- ❏ Suchen (Datei), Vorwärts suchen (Datei), Hinzufügen (Zeichenkette) (Register „Verteilungsoptionen" > Seite „Textdateien“)
- ❏ Alle Eigenschaften (Register „Verteilungsoptionen" > Seite „Symbole/Verknüpfungen“)
- ❏ Verteilungsskripten, wenn Sie nicht den Novell Client, sondern eine Skript-Engine verwenden ("Verteilungsoptionen" > Seite „Verteilungsskripten“)

**Wichtig:** Wenn Sie einen Makro für diese Eigenschaften verwenden, müssen Sie den Makronamen in %-Zeichen einschließen (beispielsweise %SOURCE\_PATH%).

## Makros

Die Liste „Makros“ enthält die Makros, die für das Anwendungsobjekt definiert wurden.

## Datei

Mit dieser Option können Sie bestimmten Makroinformationen ermitteln und Makros von anderen Anwendungsobjekten importieren.

Klicken Sie auf „Datei“ > wählen Sie eine der folgenden Optionen aus:

- ❏ **Suchen:** Durchsucht die Felder „Name“, „Wert“ und „Eingabeaufforderung“ nach bestimmten Informationen.
- ❏ **Vorwärts suchen:** Sucht das nächste Vorkommen der Informationen.

- ✎ **Importieren:** Importiert Makros aus der AOT- oder AXT-Datei eines anderen Anwendungsobjekts. Im Dialogfeld „Öffnen“ wird standardmäßig „\*.AXT“ als Dateityp angezeigt. Wenn Sie aus einer AOT-Datei importieren, müssen Sie als Dateityp „\*.AOT“ oder „Alle Dateien“ festlegen, um die AOT-Datei auswählen zu können.

## Hinzufügen

Mit der Schaltfläche „Hinzufügen“ können Sie ein Anwendungsobjektmakro definieren und dieses der Liste „Makros“ hinzufügen. Geben Sie wahlweise ein Zeichenkettenwert- oder ein Aufforderungsmakro an.

### Zeichenkettenwert

Mit einem Zeichenkettenwertmakro wird eine Variable erstellt, die mit einem Zeichenkettenwert verknüpft ist. Auf diese Weise können Sie den Wert an einem bestimmten Standort festlegen und die Variable dann an verschiedenen Standorten nutzen.

Zum Erstellen eines Zeichenkettenwertmakros klicken Sie auf „Hinzufügen“ > „Zeichenkettenwert“. Das Dialogfeld „Zeichenkettenwert bearbeiten“ wird geöffnet. Geben Sie im Feld „Wertename“ einen Namen für die Variable ein > geben Sie den Wert für die Variable im Feld „Wertedaten“ ein. Klicken Sie auf „OK“. Das Makro wird in die Liste „Makros“ aufgenommen.

Innerhalb von Makros sind weitere Makros zulässig. Im folgenden Beispiel wird das Windows-Makro \*WINDISK zur Definition des Makros TARGET\_PATH verwendet:

```
Value Name: TARGET_PATH  
Value Data: %*WINDISK%\Program Files
```

Beim Einbetten eines Makros in die Zeichenkette schließen Sie den Makronamen in %-Zeichen ein (siehe oben). Sie können spezielle Windows-Makros, eDirectory-Attributmakros, Umgebungsvariablenmakros, Anmeldeskriptmakros sowie andere Anwendungsobjektmakros einbetten. Weitere Informationen zu diesen Makrotypen finden Sie unter **Kapitel 33, „Makros“, auf Seite 581**.

### Aufforderung

Bei einem Aufforderungsmakro wird ein Makro erstellt, mit dem der Benutzer aufgefordert wird, den Standardwert (ein Laufwerk oder eine Zeichenkette) zu übernehmen oder einen neuen Wert einzugeben.

Zum Erstellen eines Laufwerk-Aufforderungsmakros klicken Sie auf „Hinzufügen“ > „Aufforderung“ > „Laufwerk“. Das Dialogfeld „Laufwerk-Aufforderungsmakros“ wird geöffnet. Füllen Sie die Felder aus:

- ✘ **Makroname:** Geben Sie einen beliebigen Namen für das Makro ein. Verwenden Sie keine Leerzeichen.
- ✘ **Text für Eingabeaufforderung:** Geben Sie den Text ein, der den Benutzern angezeigt werden soll. Beispiel: „Diese Anwendung wird auf Laufwerk C: installiert. Geben Sie gegebenenfalls einen anderen Laufwerksbuchstaben ein:“
- ✘ **Standardwert:** Legen Sie das Laufwerk fest, das verwendet werden soll, wenn der Benutzer keinen anderen Laufwerksbuchstaben eingibt.
- ✘ **Mindestanforderung an Festplattenkapazität in MB:** Geben Sie den freien Speicherplatz ein, der für die Installation der Anwendung mindestens zur Verfügung stehen muss.

Zum Erstellen eines Aufforderungsmakros mit Zeichenkette klicken Sie auf „Hinzufügen“ > „Aufforderung“ > „Zeichenkette“. Das Dialogfeld „Zeichenketten-Aufforderungsmakros“ wird geöffnet. Füllen Sie die Felder aus:

- ✘ **Makroname:** Geben Sie einen beliebigen Namen für das Makro ein. Verwenden Sie keine Leerzeichen.
- ✘ **Text für Eingabeaufforderung:** Geben Sie den Text ein, der den Benutzern angezeigt werden soll.
- ✘ **Standardwert:** Legen Sie den Wert fest, der verwendet werden soll, wenn der Benutzer keinen anderen Wert eingibt.
- ✘ **Mindestanforderung an Festplattenkapazität in MB:** Geben Sie den freien Speicherplatz ein, der für die Installation der Anwendung mindestens zur Verfügung stehen muss.
- ✘ **Maximale Zeichenkettenlänge in Zeichen:** Legen Sie die maximale Anzahl der Zeichen fest, die der Benutzer als Antwort auf die Eingabeaufforderung eingeben kann.

## Bearbeiten

Markieren Sie das Makro, dessen Daten geändert werden sollen > klicken Sie auf „Bearbeiten“.

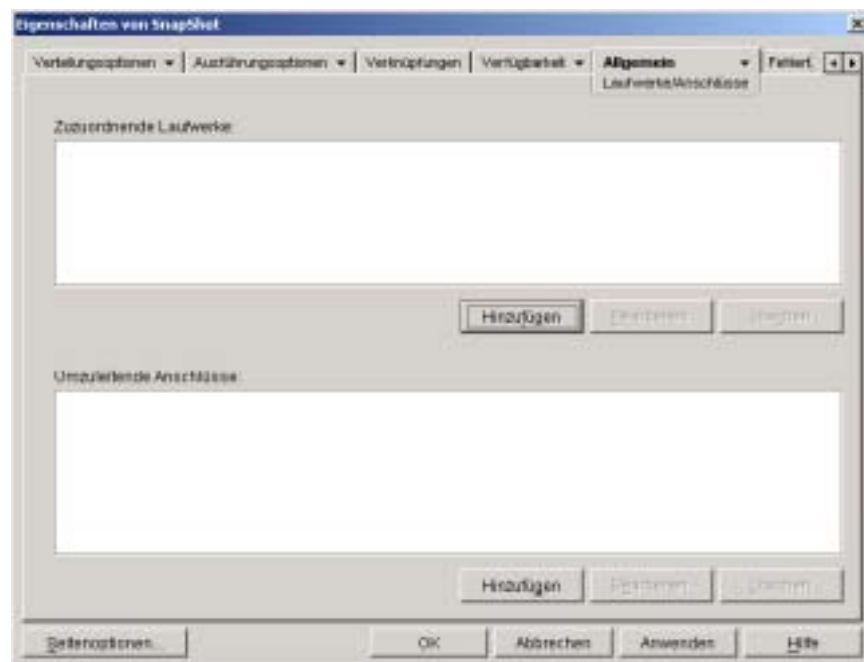
## Löschen

Markieren Sie das zu löschende Makro > klicken Sie auf „Löschen“.

## Seite „Laufwerke/Anschlüsse“

Die Eigenschaftsseite „Laufwerke/Anschlüsse“ ist bei Anwendungsobjekten nur für einfache Anwendungen, AOT/AXT-Anwendungen und MSI-Anwendungen verfügbar. Diese Option ist bei Anwendungsobjekten für Webanwendungen und Terminalserveranwendungen nicht verfügbar.

Auf der unten angezeigten Eigenschaftsseite „Laufwerke/Anschlüsse“ bestimmen Sie die Laufwerkzuordnungen und die Anschlussumleitungen für die Anwendung. Wenn ein Benutzer die Anwendung (über das Anwendungsobjekt) startet, legt Application Launcher zunächst die Laufwerkzuordnungen und die Anschlussumleitungen fest.



Sie haben beispielsweise eine Datenbankanwendung für die Ausführung von Laufwerk W: eingerichtet. Um sicherzustellen, dass W: auf den Pfad der Anwendung verweist, ordnen Sie das Laufwerk W: dem Server, Volume und Verzeichnis zu, in dem sich die Anwendung befindet. Beim Starten der

Anwendung durch Application Launcher wird die Laufwerkzuordnung entsprechend vorgenommen.

Unter Umständen benötigen die Benutzer Zugriff auf einen Netzwerkpfad, um die mit einer Textverarbeitung erstellten Dateien speichern zu können. Wenn Sie ein Laufwerk zuordnen, wird diese Zuordnung aktiv, sobald die Anwendung gestartet wird.

Standardmäßig werden die Laufwerkzuordnungen und die Anschlussumleitungen freigegeben, wenn der Benutzer die Anwendung schließt. Falls mehrere gestartete Anwendungen dasselbe Laufwerk oder dieselben Anschlussumleitungen verwenden, werden die Laufwerkzuordnungen und Anschlussumleitungen erst dann freigegeben, wenn die letzte Anwendung beendet ist. Wenn Sie keine Laufwerkzuordnungen und Anschlussumleitungen freigeben möchten, deaktivieren Sie die Option „Netzwerkressourcen ordnen“ („Ausführungsoptionen“> Seite „Umgebung“).

**Wichtig:** Der ZENworks für Desktops-Verwaltungsagent unterstützt keine Laufwerkzuordnungen bzw. Anschlussumleitungen. Diese Funktionen sollten nur dann verwendet werden, wenn die Benutzer einen Netzwerk-Client (Novell Client oder Microsoft Client für Netzwerke) installiert haben, der die Zuordnung von Laufwerken und die Umleitung von Anschlüssen ermöglicht.

## Zuzuordnende Laufwerke

Die Liste „Zuzuordnende Laufwerke“ enthält alle Laufwerke, die vor dem Starten der Anwendung zugeordnet werden.

### Hinzufügen

Klicken Sie auf „Hinzufügen“, um das Dialogfeld „Zuzuordnendes Laufwerk“ anzuzeigen. Füllen Sie folgende Felder aus:

- ✧ **Stamm:** Mit dieser Option wird der Pfad wie der Stamm des Laufwerks behandelt.
- ✧ **Option:** Wählen Sie den Typ des zuzuordnenden Laufwerks aus.  
Verfügbare Typen:
  - ✧ **”DRIVE”:** Mit dieser Option ordnen Sie einen Laufwerkbuchstaben zu (A bis Z).
  - ✧ **”S1”:** Mit dieser Option wird das Laufwerk dem ersten verfügbaren Suchlaufwerk zugeordnet.

- ✧ "S2": Mit dieser Option wird das Laufwerk dem letzten verfügbaren Suchlaufwerk zugeordnet.
- ✧ **Laufwerk:** Weisen Sie einen Laufwerksbuchstaben zu. Die Optionen umfassen die Laufwerke A bis Z bzw. das nächste verfügbare Laufwerk.
- ✧ **Pfad:** Geben Sie den Pfad ein, der dem ausgewählten Laufwerk zugeordnet werden soll (oder navigieren Sie zum gewünschten Pfad). Für den Pfad gilt folgende Syntax:

```
Server\ Volume: Pfad
\\ Server\ Volume\ Pfad
Objektnamen_für_das_Volume: Pfad
Objektnamen_für_die_Verzeichniszuordnung: Pfad
Laufwerksbuchstabe:\ Pfad
```

In diesem Feld können Sie auch Makros verwenden. Weitere Informationen zu Makros finden Sie unter [Kapitel 33, „Makros“, auf Seite 581](#).

- ✧ **Laufwerk zuordnen (wenn nicht vorhanden) oder dem bereits vorhandenen angleichen:** Mit dieser Option können Sie das Laufwerk durch Application Launcher zuordnen, wenn (1) das Laufwerk nicht bereits vorhanden ist oder (2) mit einer vorhandenen Laufwerkszuordnung übereinstimmt.
- ✧ **Alle existierenden Laufwerkszuordnungen überschreiben:** Mit dieser Option können Sie durch Application Launcher alle Zuordnungen ersetzen, bei denen der angeforderte Laufwerksbuchstabe bereits verwendet wird. Wenn S: beispielsweise \\SERVER1\SYS\PUBLIC zugeordnet ist und die neue Zuordnung für das Laufwerk S: \\SERVER1\APPS\TIMECARD lautet, wird Laufwerk S: dem Verzeichnis \\SERVER1\APPS\TIMECARD zugeordnet.  
  
Als Kennzeichnung dieser Option in der Liste „Zuzuordnende Laufwerke“ wird das Wort „FORCE“ (Erzwingen) in die Zuordnungsdaten aufgenommen.
- ✧ **Existierendes Laufwerk verwenden, wenn bereits zugeordnet:** Mit dieser Option können Sie die vorhandene Laufwerkszuordnung auch dann wieder verwenden, wenn sie nicht mit dem angeforderten Pfad übereinstimmt. Wenn S: beispielsweise \\SERVER1\SYS\PUBLIC zugeordnet ist und die neue Zuordnung für das Laufwerk S: \\SERVER1\APPS\TIMECARD lautet, wird Laufwerk S: weiterhin \\SERVER1\SYS\PUBLIC zugeordnet.

Als Kennzeichnung dieser Option in der Liste „Zuzuordnende Laufwerke“ wird das Wort „REUSE“ (Wiederverwenden) in die Zuordnungsdaten aufgenommen.

### **Bearbeiten**

Markieren Sie eine Laufwerkzuordnung in der Liste „Zuzuordnende Laufwerke“ > klicken Sie auf „Bearbeiten“. Das Dialogfeld „Zuzuordnendes Laufwerk“ wird geöffnet. Nehmen Sie die gewünschten Änderungen an den Zuordnungsdaten vor. Weitere Informationen hierzu finden Sie in den Beschreibungen des Feldes oder über die Schaltfläche „Hilfe“ im Dialogfeld.

### **Löschen**

Markieren Sie eine Laufwerkzuordnung in der Liste „Zuzuordnende Laufwerke“ > klicken Sie auf „Löschen“. Das zugeordnete Laufwerk wird gelöscht.

## **Umzuleitende Anschlüsse**

Die Liste „Umzuleitende Anschlüsse“ enthält alle Anschlüsse, die vor dem Starten der Anwendung umgeleitet werden.

### **Hinzufügen**

Klicken Sie auf „Hinzufügen“, um das Dialogfeld „Umzuleitende Anschlüsse“ anzuzeigen. Füllen Sie folgende Felder aus:

- ✧ **Anschluss:** Wählen Sie einen LPT-Anschluss aus, der dem Drucker oder der Warteschlange zugewiesen werden soll.
- ✧ **Drucker oder Warteschlange:** Markieren Sie einen Drucker oder eine Warteschlange.

In diesem Feld können Sie auch Makros verwenden. Weitere Informationen zu Makros finden Sie unter **Kapitel 33, „Makros“, auf Seite 581.**

- ✧ **Umleitungsflaggen:** Mit dieser Option können Sie die Einstellungen hinsichtlich Benachrichtigung, Banner und Formularvorschub auf der Arbeitsstation des Benutzers übergehen lassen. Wenn ein Benutzer aus der Anwendung heraus druckt, werden die definierten Einstellungen verwendet.

Aktivieren Sie unter „Umleitungsflaggen“ das Kontrollkästchen „Arbeitsstationseinstellungen überschreiben“ für die zugehörige, zu



übergehende Einstellung „Umleiten“. Danach wird die entsprechende Einstellung „Umleiten“ wirksam. Klicken Sie auf die Einstellung, um sie zu aktivieren. Lassen Sie die Einstellung deaktiviert, um sie abzuschalten.

Sie haben beispielsweise für „Benachrichtigen“ das Kontrollkästchen „Arbeitsstationseinstellungen überschreiben“ und auch das Kontrollkästchen „Umleiten“ aktiviert und der Benutzer druckt ein Dokument. Der Novell Client öffnet das Alarmfenster „Benachrichtigen“, um die Beendigung des Druckauftrags mitzuteilen, unabhängig davon, welche Einstellungen für „Umleiten“ auf der Arbeitsstation des Benutzers vorliegen. Wenn Sie dagegen für „Benachrichtigen“ das Kontrollkästchen „Arbeitsstationseinstellungen überschreiben“ aktiviert haben, nicht jedoch das Kontrollkästchen „Umleiten“, zeigt der Novell Client beim Drucken kein Alarmfenster „Benachrichtigen“ an, um die Beendigung des Druckauftrags mitzuteilen, und zwar unabhängig davon, welche Einstellungen für „Umleiten“ auf der Arbeitsstation des Benutzers vorliegen.

### **Bearbeiten**

Markieren Sie eine Anschlussumleitung in der Liste „Umzuleitende Anschlüsse“ > klicken Sie auf „Bearbeiten“. Das Dialogfeld „Umzuleitende Anschlüsse“ wird geöffnet. Nehmen Sie die gewünschten Änderungen an den Umleitungsdaten vor. Weitere Informationen hierzu finden Sie in den Beschreibungen des Feldes oder über die Schaltfläche „Hilfe“ im Dialogfeld.

### **Löschen**

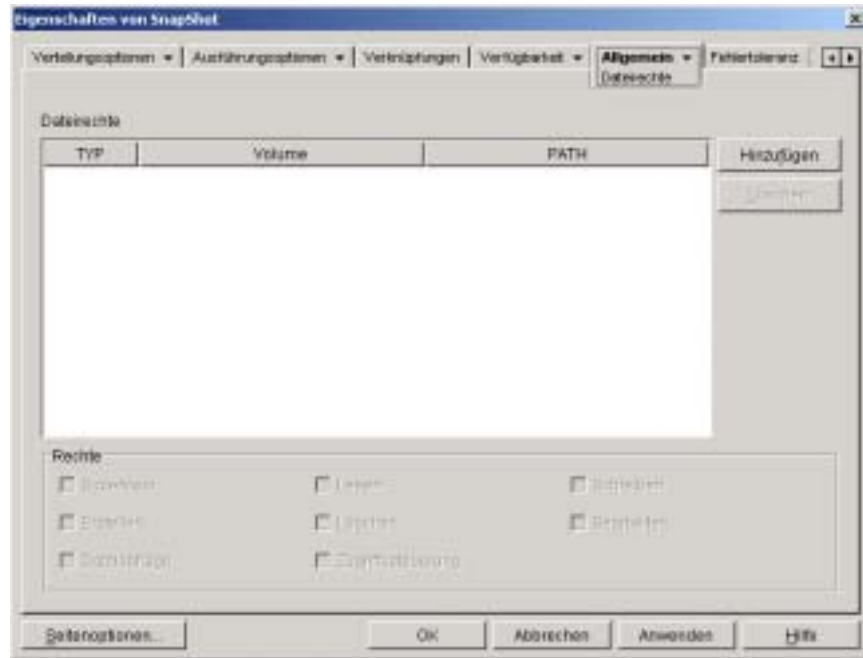
Markieren Sie eine Anschlussumleitung in der Liste „Umzuleitende Anschlüsse“ > klicken Sie auf „Löschen“. Der umgeleitete Anschluss wird gelöscht.

## **Seite „Dateirechte“**

Die Eigenschaftsseite „Dateirechte“ ist bei Anwendungsobjekten nur für einfache Anwendungen, AOT/AXT-Anwendungen und MSI-Anwendungen verfügbar. Diese Option ist bei Anwendungsobjekten für Webanwendungen und Terminalserveranwendungen nicht verfügbar.

Auf der unten angezeigten Eigenschaftsseite „Dateirechte“ können Sie die Datei-, die Verzeichnis- und die Volume-Rechte festlegen, die ein Benutzer zum Ausführen der Anwendung benötigt. Der Benutzer erhält diese Rechte, sobald sein Benutzerobjekt mit dem Anwendungsobjekt verknüpft wird, außerdem beim Verknüpfen eines Objekts „Gruppe“, „Organisatorische

Einheit“, „Organisation“ oder „Land“, zu dem der Benutzer als Mitglied gehört, mit dem Anwendungsobjekt. Wenn die Verknüpfung des Objekts mit dem Anwendungsobjekt wieder aufgehoben wird, verliert der Benutzer die Rechte.



Die eingerichteten Dateirechte sind nicht davon abhängig, ob der Benutzer tatsächlich mit der Anwendung arbeitet. Der Benutzer besitzt dauerhafte Dateirechte ab dem Zeitpunkt, an dem das Anwendungsobjekt mit dem Benutzer verknüpft wird, bis zum Aufheben der Verknüpfung.

Falls zwei verschiedene Anwendungsobjekte Rechte auf dieselbe Datei, dasselbe Verzeichnis oder dasselbe Volume gewähren und nur eine dieser Verknüpfungen mit dem Benutzer wieder aufgehoben wird, verliert der Benutzer dennoch sämtliche Rechte, obwohl er mit dem anderen Anwendungsobjekt weiterhin verknüpft ist.

## **Dateirechte**

Die Liste „Dateirechte“ enthält alle Dateien, Verzeichnisse und Volumes, für die bestimmte Rechte erteilt werden. Beim Auswählen einer Datei, eines Verzeichnisses oder eines Volume werden die zugehörigen erteilten Rechte im Feld „Rechte“ aufgeführt. Zum Erteilen und Entziehen von Rechten aktivieren oder deaktivieren Sie die entsprechenden Kontrollkästchen.

### **Hinzufügen**

Klicken Sie auf „Hinzufügen“ > markieren Sie die hinzuzufügende Datei, das Verzeichnis oder das Volume > klicken Sie auf „OK“. Das Element wird in die Liste aufgenommen.

### **Löschen**

Markieren Sie die zu löschende Datei, das Verzeichnis oder das Volume in der Liste > klicken Sie auf „Löschen“. Alle Benutzer, die mit dem Anwendungsobjekt verknüpft sind, verlieren ihre Rechte auf die Datei, das Verzeichnis bzw. das Volume.

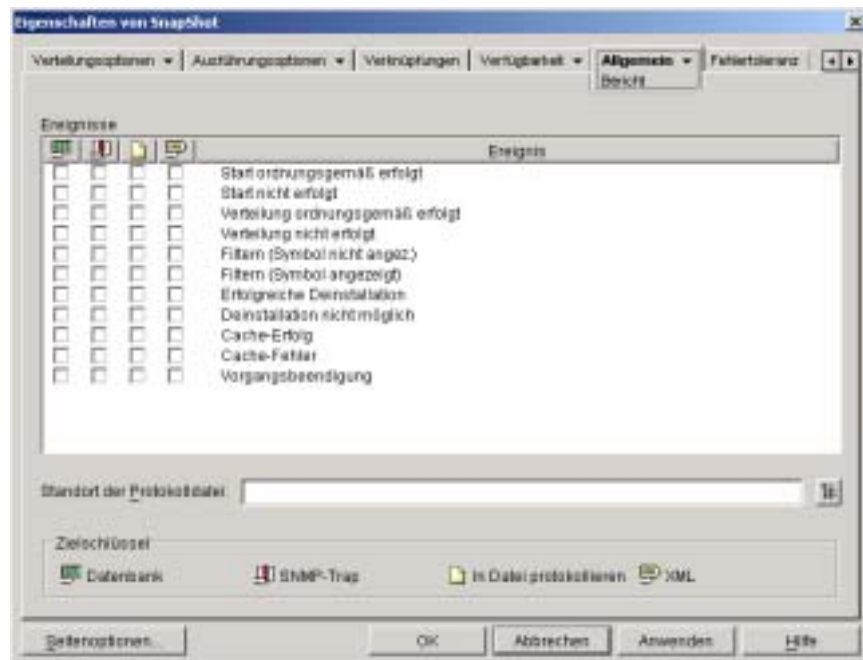
## **Rechte**

Markieren Sie die Datei, das Verzeichnis oder das Volume (in der Liste „Dateirechte“), für die die Benutzerrechte erteilt werden sollen > aktivieren Sie die entsprechenden Kontrollkästchen.

## **Seite „Bericht“**

Die Eigenschaftsseite „Bericht“ ist bei Anwendungsobjekten verfügbar, die für alle Anwendungstypen erstellt wurden (einfache Anwendungen, AOT/AXT-Anwendungen, MSI-Anwendungen, Webanwendungen und Terminalserveranwendungen).

Sie können auf der unten angezeigten Eigenschaftsseite „Bericht“ festlegen, dass Application Launcher Berichte über Ereignisinformationen für die Anwendung erstellt. Sie können die Ereignisse definieren, für die Application Launcher Berichte erstellen soll, sowie das Zielverzeichnis festlegen, an das die Ereignisberichte gesendet werden sollen.



Die Berichte umfassen die folgenden Daten: Ereignistyp, Datum und Uhrzeit, eindeutiger Name des Benutzers, eindeutiger Name der Arbeitsstation, Adresse der Arbeitsstation, eindeutiger Name der Anwendung, GUID (Globally Unique Identifier) der Anwendung, Versionszeichenkette für die Anwendung, Ereigniszeichenketten.

Weitere Informationen zum Einrichten von Berichten finden Sie unter [Kapitel 29, „Melden von Anwendungsereignissen“](#), auf Seite 385.

## Ereignisse



Wählen Sie die Ereignisse aus, zu denen Sie einen Bericht erstellt haben möchten, sowie die Zielverzeichnisse, in denen die Berichte abgelegt werden sollen. Falls erforderlich, können Sie einen Ereignisbericht an mehrere Ziele senden. Nachfolgend werden alle Ereignisse und Ziele beschrieben.



| Ereignis                    | Beschreibung  |
|-----------------------------|---|
| Start ordnungsgemäß erfolgt | Tritt ein, wenn ein Benutzer auf ein Anwendungsobjekt doppelklickt und Application Launcher die Anwendung erfolgreich starten kann. |

| <b>Ereignis</b>                  | <b>Beschreibung</b>  |
|----------------------------------|--|
| Start nicht erfolgt              | Tritt ein, wenn ein Benutzer auf ein Anwendungsobjekt doppelklickt und Application Launcher die Anwendung nicht starten kann.  |
| Verteilung ordnungsgemäß erfolgt | Tritt ein, wenn Application Launcher die Arbeitsstation erfolgreich anpasst, damit die Anwendung unterstützt wird. Diese Änderungen umfassen beispielsweise das Installieren von Dateien, das Bearbeiten von Einstellungen (Registrierung, INI usw.) oder das Erstellen von Verknüpfungen.   |
| Verteilung nicht erfolgt         | Tritt ein, wenn Application Launcher die Arbeitsstation nicht anpassen kann, damit die Anwendung unterstützt wird. Diese Änderungen umfassen beispielsweise das Installieren von Dateien, das Bearbeiten von Einstellungen (Registrierung, INI usw.) oder das Erstellen von Verknüpfungen.   |
| Erfolgreiche Deinstallation      | Tritt ein, wenn Application Launcher erfolgreich die Anwendung von der Arbeitsstation deinstallieren kann.   |
| Deinstallation nicht möglich     | Tritt ein, wenn Application Launcher die Anwendung von der Arbeitsstation nicht deinstallieren kann.   |
| Cache-Erfolg                     | Tritt ein, wenn Application Launcher die Anwendung auf der Arbeitsstation erfolgreich zwischenspeichern kann.  |
| Cache-Fehler                     | Tritt ein, wenn Application Launcher die Anwendung auf der Arbeitsstation nicht zwischenspeichern kann.  |
| Filtern (Symbol nicht angez.)    | Tritt ein, wenn Application Launcher nicht in der Lage ist, ein Anwendungsobjekt auf einer Arbeitsstation darzustellen, weil die betreffende Arbeitsstation Systemanforderungen für das Anwendungsobjekt nicht erfüllt (Anwendungsobjekt > Register „Verfügbarkeit“ > Seite „Systemanforderungen“) und die Option „Symbol auch anzeigen, wenn Kriterien nicht erfüllt werden“ für die Systemanforderungen auf „Falsch“ gesetzt wurde. Das Symbol des Anwendungsobjekts wird auf der Arbeitsstation ausgeblendet.   |
| Filtern (Symbol angezeigt)       | Tritt ein, wenn Application Launcher auf der Arbeitsstation nur ein deaktiviertes (abgeblendetes) Anwendungsobjekt anzeigen kann. Dies liegt daran, dass die Arbeitsstation mindestens eine Systemanforderung (Anwendungsobjekt > Register „Verfügbarkeit“ > Seite „Systemanforderungen“) nicht erfüllt und die Option „Symbol auch anzeigen, wenn Kriterien nicht erfüllt werden“ für die Systemanforderung auf „Wahr“ gesetzt ist. Zur Anzeige der nicht erfüllten Anforderungen kann der Benutzer mit der rechten Maustaste auf das Symbol klicken und den Befehl „Details“ im Kontextmenü auswählen. |

| Ereignis           | Beschreibung  |
|--------------------|---|
| Vorgangsbeendigung | Tritt ein, wenn der Benutzer bzw. Application Launcher die Anwendung beendet. |

| Ziel   | Beschreibung   |
|--|--|
|  Datenbank    | <p>Application Launcher kann Ereignisse in alle ODBC-kompatiblen Datenbanken (z. B. die im Lieferumfang von ZfD enthaltene Sybase-Datenbank) schreiben. Um eine Datenbank verwenden zu können, müssen Sie außerdem ein ZENworks®-Datenbankobjekt für Anwendungsverwaltungsberichte erstellen. Hier darf nicht dasselbe Datenbankobjekt wie für die Inventarberichte verwendet werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✧ Erstellen Sie gegebenenfalls ein Servicestandortpaket. Verknüpfen Sie das Servicestandortpaket mit den Containern, in denen sich die Benutzer bzw. Arbeitsstationen befinden, deren Berichte an die Datenbank gesendet werden sollen.</li> <li>✧ Aktivieren Sie die ZENworks-Datenbankrichtlinie im Servicestandortpaket.</li> <li>✧ Verknüpfen Sie die ZENworks-Datenbankrichtlinie mit dem ZENworks-Datenbankobjekt.</li> <li>✧ Vergewissern Sie sich, dass alle Benutzer die entsprechenden ODBC-Datenbanktreiber installiert und konfiguriert haben.</li> <li>✧ Nach dem Einrichten der Datenbankberichte können Sie die Daten zu bestimmten Anwendungsereignissen anhand der vordefinierten Berichte anzeigen. Zum Zugriff auf die Berichte klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das ZENworks-Datenbankobjekt, das Sie für die Anwendungsverwaltungs-Berichte erstellt haben &gt; klicken Sie auf „Bericht“.</li> </ul> |
|  SNMP-Traps | <p>Application Launcher kann SNMP-Traps an alle SNMP-Verwaltungskonsolen senden. Um SNMP-Traps verwenden zu können, müssen Sie auch eine Richtlinie für SNMP-Trap-Ziele in einem Servicestandortpaket erstellen. Sie müssen gegebenenfalls zuerst das Servicestandortpaket erstellen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✧ Verknüpfen Sie das Servicestandortpaket mit den Containern, auf denen sich die Benutzer oder Arbeitsstationen befinden, denen die Richtlinie für SNMP-Trap-Ziele zugewiesen werden soll.</li> <li>✧ Fügen Sie die SNMP-Trap-Ziele (IP-Adressen) für die Standorte hinzu, an die die Traps gesendet werden sollen.</li> <li>✧ Verwenden Sie eine Verwaltungskonsolle, die die SNMP-Traps anzeigt.</li> </ul>   |

| Ziel  | Beschreibung  |
|---|---|
|  Protokoll-Textdatei | Application Launcher kann Ereignisse in eine Protokoll-Textdatei schreiben. Verwenden Sie das Feld „Standort der Protokolldatei“ für die Angabe des Standorts der Protokolldatei.   |
|  XML                 | <p>Application Launcher kann Ereignisse im XML-Format an eine URL senden, wobei Standard-HTTP- bzw. HTTPS-Protokolle Anwendung findet. XML-Berichte sind die empfohlene Berichtsmethode, wenn Sie festlegen möchten, dass Application Launcher Ereignisse für Benutzer außerhalb Ihrer Firewall erstellen soll.</p> <p>Zum Einsatz von XML müssen außerdem folgende Schritte ausgeführt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✧ Aktivieren Sie die XML-URL-Richtlinie im Servicestandortpaket. Unter Umständen muss das Servicestandortpaket zunächst erstellt werden.</li> <li>✧ Verknüpfen Sie das Servicestandortpaket mit den Containern, in denen sich die Benutzer bzw. Arbeitsstationen befinden, deren Berichte als XML-Daten gesendet werden sollen.</li> <li>✧ Stellen Sie sicher, dass die XML-Verarbeitungs- und Datenspeicherungsprozesse eingerichtet sind. Beispielsweise sollten Sie sich bei der Verwendung des Anwendungsverwaltungs-Berichte-Servlet und der Sybase-Datenbank vergewissern, dass alle Komponenten korrekt eingerichtet und konfiguriert worden sind.</li> </ul> |

### Standort der Protokolldatei

Falls Sie eine Protokolldatei als Ziel für einen Ereignisbericht festgelegt haben, geben Sie den Pfad und den Namen der Protokolldatei ein (oder navigieren Sie zur gewünschten Datei). Sie haben die Möglichkeit, ein lokales oder ein Netzlaufwerk festzulegen. Wenn Sie einen nicht vorhandenen Standort eingeben, wird dieser von Application Launcher erstellt. Verwenden Sie im Pfad keine Zeichen des erweiterten Zeichensatzes. Diese werden nicht unterstützt.

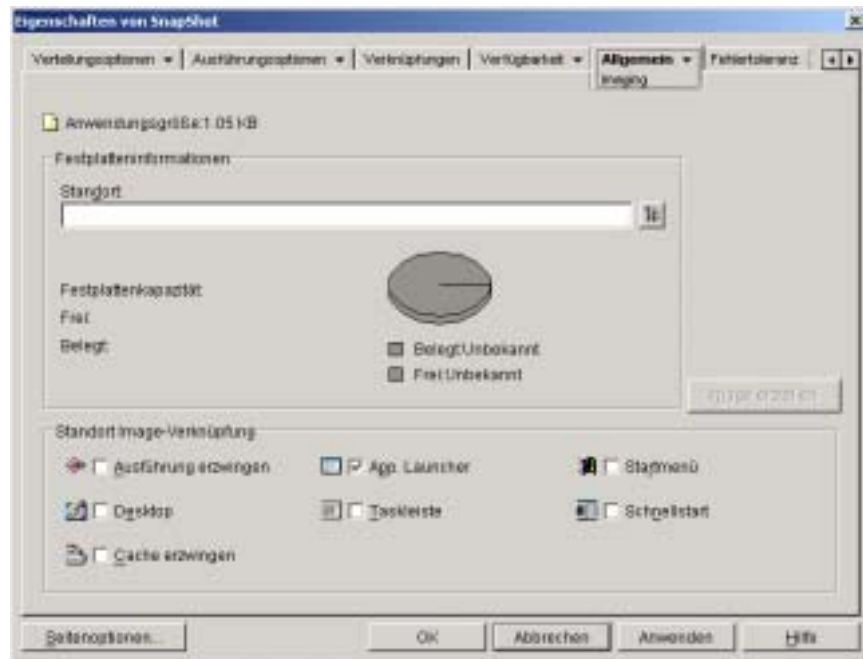
Wenn Sie festlegen möchten, dass Application Launcher Ereignisprotokolle in einer Datei in einem allgemein zugänglichen Netzwerkverzeichnis erstellt, müssen Sie das Netzwerkverzeichnis erstellen und den Benutzern Schreib- und Leserechte für die Dateien in diesem Verzeichnis gewähren. Da Namen von Protokolldateien in Abhängigkeit von der Anwendung vergeben werden, können Sie individuelle Protokolldateien für die einzelne Anwendung (indem Sie für jedes Anwendungsobjekt einen anderen Protokolldateinamen festlegen) oder eine Protokolldatei für alle Anwendungen erstellen (indem Sie einen Protokolldateinamen für alle Anwendungsobjekte festlegen).

**Wichtig:** Das Schreiben in eine Protokolldatei an einem Netzwerkserver-Standort wird vom ZENworks für Desktops-Verwaltungsagenten nicht unterstützt. Das Verwenden von Protokolldateiberichten empfiehlt sich nur, wenn die Benutzer einen Netzwerk-Client (Novell Client oder Microsoft Client für Netzwerke) installiert haben, der das Schreiben in einen NetWare- oder Windows-Server ermöglicht, bzw. wenn Sie ein lokales Laufwerk als Standort der Protokolldatei festgelegt haben.

## Seite „Imaging“

Die Eigenschaftsseite „Imaging“ ist bei Anwendungsobjekten nur für einfache Anwendungen, AOT/AXT-Anwendungen und MSI-Anwendungen verfügbar. Diese Option ist bei Anwendungsobjekten für Webanwendungen und Terminalserveranwendungen nicht verfügbar.

Auf der unten angezeigten Eigenschaftsseite „Imaging“ erstellen Sie eine Imagedatei für das Anwendungsobjekt. Die Imagedatei kann als Zusatz-Image zu einer Basis-Imagedatei verwendet werden.



Wenn die Anwendung abhängige Anwendungen (Anwendungsobjekt > Register „Ausführungsoptionen“ > Seite „Anwendungsabhängigkeiten“)



enthält, müssen die abhängigen Anwendungen auch als Zusatz-Images einbezogen werden, falls diese nicht bereits an die Arbeitsstation des Benutzers verteilt wurden.

## Anwendungsgröße

In diesem Feld wird die Größe des Anwendungsobjekts angezeigt. Hierzu gehören alle Anwendungsobjektinformationen und Anwendungsursprungsdateien (entsprechend der Angabe auf der Seite „Anwendungsdateien“). Hierbei handelt es sich um die Größe der unkomprimierten Imagedatei.

**Wichtig:** Wenn Sie ein Image für ein MSI-Anwendungsobjekt erstellen, kann ConsoleOne die Dateien nicht erkennen, die in der MSI-Datei referenziert werden oder enthalten sind. Deshalb werden die MSI-Datei sowie alle Dateien und Ordner ab dieser Ebene einbezogen. Dadurch wird sichergestellt, dass alle zugehörigen Dateien der MSI-Datei einbezogen werden. Dies kann jedoch auch dazu führen, dass auch nicht zugehörige Dateien einbezogen werden. Um diese Situation zu vermeiden, vergewissern Sie sich, dass der Ordner für die MSI-Datei ausschließlich die MSI-Datei sowie deren zugehörigen Dateien und Ordner enthält.

## Festplatteninformationen

Mit diesen Feldern legen Sie einen Pfad und einen Dateinamen für die Imagedatei fest. Darüber hinaus stellen Sie hiermit sicher, dass das Laufwerk, auf dem die Imagedatei gespeichert werden soll, über ausreichend freien Speicherplatz verfügt.

### Standort

Geben Sie den Pfad und den Dateinamen für die Imagedatei ein. Speichern Sie diese Datei in demselben Pfad wie die Basis-Imagedatei. Der Dateiname muss die Erweiterung ZMG aufweisen.

### Festplattenkapazität, frei und belegt

Nach der Eingabe eines Pfads für die Datei enthalten diese Felder die folgenden Angaben: Gesamter Speicherplatz auf der Festplatte, freier Speicherplatz, belegter Speicherplatz. Überprüfen Sie, ob der freie Speicherplatz ausreicht, um das Anwendungsobjekt aufzunehmen.

**Wichtig:** Das Verzeichnis NALCACHE auf dem Windows-Laufwerk der Arbeitsstation (in der Regel Laufwerk C:) wird nicht nur als Image-Standort, sondern auch als temporärer Standort für die Ursprungsdateien (FIL) der Anwendung und die Einstellungen (AOT/AXT) für das Anwendungsobjekt

verwendet. Die Größe der Ursprungsdateien ist unterschiedlich. Die Größe der Datei für die Einstellungen ist in der Regel kleiner als 200 KB. Vergewissern Sie sich, dass auf dem Windows-Laufwerk der Arbeitsstation ausreichend Speicherplatz für diese Dateien zur Verfügung steht.

## Image erstellen

Nachdem Sie den Standort des Image definiert und die Image-Verknüpfungen ausgewählt haben (siehe „**Standort Image-Verknüpfung**“ auf Seite 550), klicken Sie auf die Schaltfläche „Image erstellen“. Es wird ein Dialogfeld mit folgenden Komprimierungsoptionen aufgerufen:

- ✧ **Keine:** Hiermit wird die Imagedatei erstellt, aber nicht komprimiert. Dies ergibt im Vergleich mit anderen Komprimierungsoptionen die größten Imagedateien.
- ✧ **Komprimierungsdauer optimieren:** Hierbei wird die niedrigste Komprimierungsstufe eingesetzt. Dadurch wird die Dauer der Komprimierung der Imagedatei minimiert, aber es entsteht eine größere Datei als bei Verwendung der Option „Komprimierungsdauer gegen Imagegröße abwägen“ bzw. „Imagegröße optimieren“.
- ✧ **Komprimierungsdauer gegen Imagegröße abwägen:** Setzt eine mittlere Komprimierungsstufe ein, um ein Gleichgewicht zwischen Komprimierungsdauer und Größe der Imagedatei zu erreichen.
- ✧ **Imagegröße optimieren:** Hierbei wird die höchste Komprimierungsstufe eingesetzt. Dadurch wird die Größe der Imagedatei verringert, aber die Dauer der Komprimierung im Vergleich zur Option „Komprimierungsdauer optimieren“ bzw. „Komprimierungsdauer gegen Imagegröße abwägen“ verlängert.

## Standort Image-Verknüpfung

Geben Sie die Verknüpfungseigenschaften für das Anwendungsobjekt an. Beim Übertragen der Imagedatei auf die Arbeitsstation werden diese Merkmale erzwungen.

### Ausführung erzwingen

Führt die Anwendung automatisch aus. Bei einer Anwendung, die mit einem Benutzer verknüpft ist, wird die Anwendung unmittelbar nach dem Starten des Application Launcher ausgeführt. Bei Anwendungen, die mit einer Arbeitsstation verknüpft sind, wird die Anwendung direkt nach dem Start (Systemstart bzw. Neustart) der Arbeitsstation ausgeführt.

Mit der Option „Ausführung erzwingen“ lässt sich zusammen mit anderen Einstellungen ein bestimmtes Verhalten erzielen. Wenn Sie beispielsweise die Option „Ausführung erzwingen“ gemeinsam mit der Option „Anwendung einmal ausführen“ verwenden (Register „Ausführungsoptionen“ > Seite „Anwendungen“), wird das Anwendungsobjekt nach der Verteilung einmalig ausgeführt und anschließend wieder von der Arbeitsstation entfernt. Alternativ soll das Anwendungsobjekt zu einem bestimmten Zeitpunkt sofort einmalig ausgeführt werden. Aktivieren Sie hierzu die Option „Ausführung erzwingen“, dann die Option „Anwendung einmal ausführen“ auf der Seite „Anwendungen“ (Register „Ausführungsoptionen“) und definieren Sie einen Zeitplan anhand der Seite „Zeitplan“ (Register „Verfügbarkeit“).

Sollen mehrere Anwendungen in einer bestimmten Reihenfolge ausgeführt werden, aktivieren Sie jeweils die Option „Ausführung erzwingen“. Verwenden Sie hierzu die Option „Reihenfolge für erzwungene Ausführung bestimmen“ auf der Seite „Symbol“ (Register „Identifikation“).

### **App. Launcher**

Fügt das Anwendungsobjektsymbol zum Application Window-, Application Explorer- und Application Browser-Fenster hinzu.

### **Startmenü**

Wird Application Explorer auf der Arbeitsstation ausgeführt, fügen Sie das Anwendungsobjekt mit dieser Option zum Windows-Startmenü hinzu. Das Anwendungsobjekt wird an oberster Stelle im Startmenü hinzugefügt (außer Sie haben das Anwendungsobjekt einem Ordner zugewiesen und verwenden die Ordnerstruktur des Startmenüs). Weitere Informationen finden Sie auf der Seite „Ordner“ des Anwendungsobjekts (Register „Identifikation“).

### **Desktop**

Wird Application Explorer auf der Arbeitsstation ausgeführt, fügen Sie das Anwendungsobjekt mit dieser Option zum Windows-Desktop hinzu.

### **Taskleiste**

Wird Application Explorer auf der Arbeitsstation ausgeführt, können Sie über diese Option das Anwendungsobjekt auf der Windows-Taskleiste anzeigen.

### **Schnellstart**

Hiermit übernehmen Sie das Symbol des Anwendungsobjekts in die Schnellstart-Symboleiste von Windows.

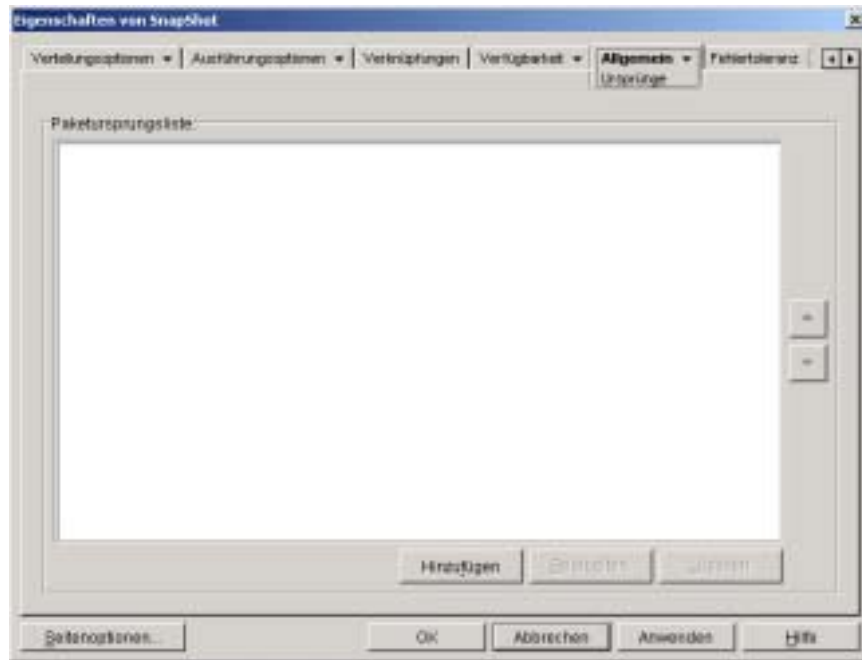
### **Cache erzwingen**

Mit dieser Option erzwingen Sie das Kopieren der Anwendungsursprungsdateien und anderer Dateien, die für die Installation benötigt werden, in das Cache-Verzeichnis der Anwendung. Auf diese Weise kann der Benutzer die Anwendung installieren oder reparieren, wenn keine Verbindung zu eDirectory besteht. Die Dateien werden komprimiert, um so wenig Speicherplatz wie möglich im lokalen Laufwerk der Arbeitsstation zu belegen.

### **Seite „Ursprünge“**

Die Eigenschaftsseite „Ursprünge“ ist bei Anwendungsobjekten nur für einfache Anwendungen, AOT/AXT-Anwendungen und MSI-Anwendungen verfügbar. Diese Option ist bei Anwendungsobjekten für Webanwendungen und Terminalserveranwendungen nicht verfügbar.

Sie können auf der unten angezeigten Eigenschaftsseite „Ursprünge“ zusätzliche Netzwerkpfade mit Installationspaketen angeben, die von Application Launcher zur Verteilung der Anwendung verwendet werden können. Wurde das Anwendungsobjekt aus einer AOT- oder AXT-Datei erstellt, müssen snAppShot-Pakete als Installationspakete verwendet werden (AOT-, AXT- und FIL-Dateien). Wurde das Anwendungsobjekt aus einer MSI-Datei erstellt, sind Microsoft Windows Installer-Pakete (MSI-Dateien) als Installationspakete einzusetzen. Die Ursprungsliste wird nur dann zu Rate gezogen, wenn der anfängliche Ursprungspfad nicht verfügbar ist. In diesem Fall beginnt Application Launcher mit dem ersten Pfad in der Liste und arbeitet die Liste dann so lange ab, bis ein zugriffsbereites Paket gefunden wird.



Bevor Sie zusätzliche Ursprungspfade definieren können, kopieren Sie das ursprüngliche Paket in diese neuen Ursprungspfade. Bei snAppShot-Paketen kopieren Sie die AOT-, AXT-, FIL- und TXT-Dateien. Bei Windows Installer-Paketen kopieren Sie den Ordner für die administrative Installation mit sämtlichen Unterordnern.

Bei Anwendungsobjekten, die nicht auf eine AOT- oder AXT-Datei zurückgreifen, sondern auf eine MSI-Datei, ist diese Ursprungsliste von entscheidender Bedeutung. Windows Installer unterstützt die Installation nach Bedarf; die benötigten Dateien werden somit erst dann installiert, wenn der Benutzer bestimmte Funktionen oder Komponenten erstmalig benutzen möchte. Aus diesem Grund können auch nachfolgende Installationen (nach der ursprünglichen Installation) fehlerfrei durchgeführt werden. Falls der anfängliche Installationsursprung nicht mehr zur Verfügung steht und auch keine Ursprungsliste angelegt wurde, ist die Installation nach Bedarf nicht mehr ordnungsgemäß möglich. Durch das Erstellen zusätzlicher Ursprungspfade und Definieren dieser Pfade in der Ursprungsliste besteht eine größere Chance, dass die Installation bei Bedarf einwandfrei abläuft.

**Wichtig:** Falls Sie das Makro SOURCE\_PATH ("Allgemein" > Seite „Makros“) in einem der Eigenschaftsfelder des Anwendungsobjekts eingesetzt haben, stellen Sie sicher, dass ausschließlich Großbuchstaben verwendet wurden. Wenn das

Makro SOURCE\_PATH auf den anfänglichen Ursprungspfad verweist und Application Launcher nicht auf diesen Pfad zugreifen kann, werden die Paketursprünge in dieser Liste nur dann genutzt, wenn das Makro SOURCE\_PATH in Großbuchstaben angegeben wurde.

### **Paketursprungsliste**

Die Paketursprungsliste enthält die zusätzlichen Paketursprungspfade, die für die Anwendung definiert wurden. Wenn der anfängliche Ursprungspfad beim Verteilen der Anwendung an eine Arbeitsstation nicht verfügbar ist, greift Application Launcher auf diese Pfade (in der angegebenen Reihenfolge) zu.

Beim Verteilen von Anwendungen, für die der Windows Installer genutzt wird, übergibt Application Launcher die Ursprungsliste an den Windows Installer, der aus dieser Liste die Pfade ermittelt, von denen aus die Anwendungsdateien zu installieren sind.

### **Hinzufügen**

Um einen Ursprungspfad zur Liste hinzuzufügen, klicken Sie auf „Hinzufügen“ > markieren Sie das Verzeichnis, in dem sich das Installationspaket befindet > klicken Sie auf „OK“.

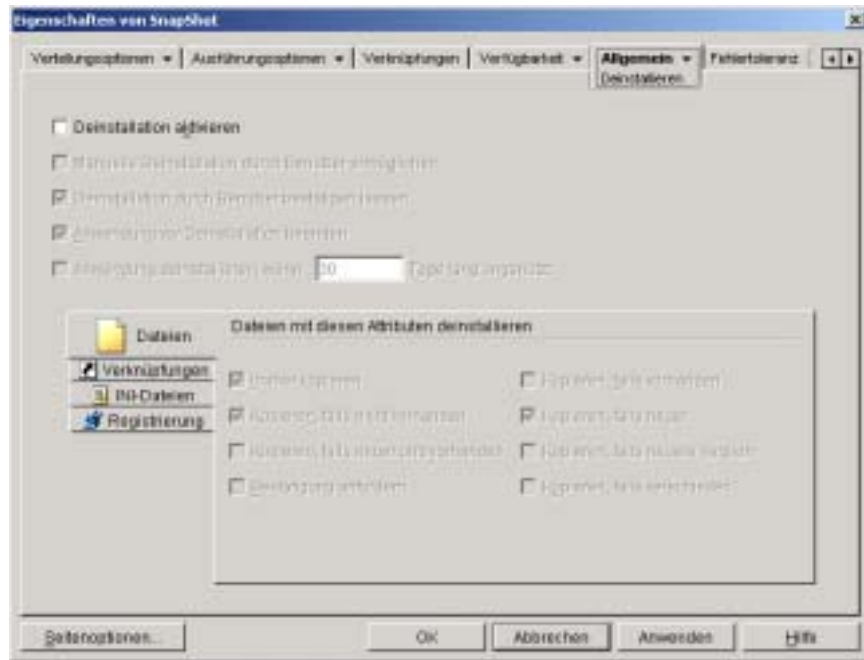
### **Löschen**

Um einen Ursprungspfad aus der Liste zu löschen, markieren Sie den gewünschten Pfad > klicken Sie auf „Löschen“.

### **Seite „Deinstallieren“**

Die Eigenschaftsseite „Deinstallieren“ ist bei Anwendungsobjekten verfügbar, die für alle Anwendungstypen erstellt wurden (einfache Anwendungen, AOT/AXT-Anwendungen, MSI-Anwendungen, Webanwendungen und Terminalserveranwendungen).

Sie können auf der unten angezeigten Eigenschaftsseite „Deinstallieren“ die zu deinstallierende Anwendung festlegen. Außerdem können Sie das Verhalten in Bezug auf die Deinstallation von Anwendungen bestimmen.



**Wichtig:** Beim Verteilen einer Anwendung an eine Arbeitsstation durch Application Launcher wird auf der Arbeitsstation ein Cache-Verzeichnis erstellt, in dem die für eine erfolgreiche Deinstallation der Anwendung erforderlichen Informationen enthalten sind. Wenn Application Launcher eine Anwendung an einen Terminalserver verteilt, wird kein Cache-Verzeichnis erstellt, sodass die für ein Deinstallieren der Anwendung erforderlichen Informationen nicht vorhanden sind. Aus diesem Grunde gelten die Deinstallationsoptionen auf dieser Seite nicht für eine Installation der Anwendung auf einem Terminalserver. Wenn Sie die Anwendung auf dem Terminalserver nicht länger benötigen, müssen Sie sie manuell deinstallieren.

### Deinstallation aktivieren

Aktivieren Sie diese Option, damit die Anwendung von der Arbeitsstation entfernt werden kann. Die weiteren Optionen für die Deinstallation stehen nur dann zur Verfügung, wenn diese Option aktiviert ist.

### Manuelle Deinstallation durch Benutzer ermöglichen

Mit dieser Option können Sie festlegen, dass Benutzer die Anwendung von ihrer Arbeitsstation entfernen können. Ist diese Option nicht aktiviert, können lediglich die Verwalter eine Anwendung entfernen.

### **Deinstallation durch Benutzer bestätigen lassen**

Mit dieser Option können Sie eine Meldung anzeigen, wenn ein Benutzer versucht, die Anwendung von der Arbeitsstation zu entfernen. Beantwortet der Benutzer diese Eingabeaufforderung mit „Nein“, wird die Anwendung nicht entfernt.

### **Anwendung vor Deinstallation beenden**

Mit dieser Option stellen Sie sicher, dass Application Launcher die Anwendung beendet (sofern sie ausgeführt wird), bevor er mit der Deinstallation der Anwendungsdateien beginnt.

### **Anwendung deinstallieren, wenn diese innerhalb von XX Tagen nicht verwendet wurde**

Mit dieser Option können Sie die Anwendung automatisch deinstallieren, wenn der Benutzer diese nicht während des angegebenen Zeitraums gestartet hat (die Standardeinstellung beträgt 30).

### **Dateien**

Klicken Sie auf „Dateien“ > markieren Sie die Attribute, mit denen bestimmt wird, ob eine Anwendungsdatei entfernt werden soll. Die Attribute entsprechen der Liste der Attribute auf der Seite „Anwendungsdateien“ (Register „Verteilungsoptionen“). Standardmäßig sind die Optionen („Immer kopieren“, „Kopieren, falls nicht vorhanden“, „Kopieren, falls neuer“) so konfiguriert, dass eine Datei nur dann entfernt wird, wenn diese während der Installation der Anwendung installiert wurde. Dateien, die zu einem früheren Zeitpunkt von einer anderen Anwendung installiert wurden (die ebenfalls auf die betreffenden Dateien zugreift), werden somit nicht berücksichtigt.

### **Verknüpfungen**

Klicken Sie auf „Verknüpfungen“ > markieren Sie die Attribute, mit denen bestimmt wird, ob die Verknüpfungen der Anwendung entfernt werden sollen. Die Attribute entsprechen der Liste der Attribute auf der Seite „Symbole/Verknüpfungen“ (Register „Verteilungsoptionen“).

### **INI-Dateien**

Klicken Sie auf „INI-Dateien“ > markieren Sie die Attribute, mit denen bestimmt wird, ob eine INI-Einstellung entfernt werden soll. Die Attribute entsprechen der Liste der Attribute auf der Seite „INI-Einstellungen“



(Register „Verteilungsoptionen“). Standardmäßig sind die Optionen („Immer erstellen“, „Erstellen, falls vorhanden“, „Erstellen oder vorhandenem Abschnitt hinzufügen“) so konfiguriert, dass eine Einstellung nur dann entfernt wird, wenn diese während der Installation der Anwendung erstellt wurde. Einstellungen, die zu einem früheren Zeitpunkt von einer anderen Anwendung erstellt wurden (die ebenfalls auf die betreffenden Einstellungen zugreift), werden somit nicht berücksichtigt.

## **Registrierung**

Klicken Sie auf „Registrierung“ > markieren Sie die Attribute, mit denen bestimmt wird, ob eine Registrierungseinstellung entfernt werden soll. Die Attribute entsprechen der Liste der Attribute auf der Seite „Registrierungseinstellungen“ (Register „Verteilungsoptionen“). Standardmäßig sind die Optionen („Immer erstellen“, „Erstellen, falls vorhanden“) so konfiguriert, dass eine Einstellung nur dann entfernt wird, wenn diese während der Installation der Anwendung erstellt wurde. Einstellungen, die zu einem früheren Zeitpunkt von einer anderen Anwendung erstellt wurden (die ebenfalls auf die betreffenden Einstellungen zugreift), werden somit nicht berücksichtigt.

### **Schlüssel/Werte aus diesen Registrierungsstrukturen deinstallieren**

Mit dieser Option können Sie festlegen, ob zwei bestimmte Registrierungsstrukturen, HKEY\_LOCAL\_MACHINE und HKEY\_CURRENT\_USER, beim Entfernen von Registrierungseinstellungen berücksichtigt werden, die während der Verteilung der Anwendung von Application Launcher hinzugefügt wurden. Mit der Standardeinstellung entfernt Application Launcher die Einstellungen aus der Struktur HKEY\_CURRENT\_USER, aber nicht aus HKEY\_LOCAL\_MACHINE.

Mit dieser Option können Sie verhindern, dass Windows-Systemeinstellungen bei der Deinstallation entfernt werden. Dies ist besonders wichtig, wenn Sie die Installation der Anwendung mit snAppShot erfasst haben. Wenn snAppShot die Installation einer Anwendung erfasst, werden alle Einstellungen übernommen, die während der Installation geändert wurden. Falls das Installationsprogramm der Anwendung im Verlauf der Installation den Neustart der Arbeitsstation verursacht, können diese Änderungen nicht nur die Einstellungen umfassen, die die Anwendung betreffen, sondern auch solche, die das Windows-System betreffen. Das Entfernen von Windows-Systemeinstellungen kann Probleme beim Start der Arbeitsstation verursachen. Es wird dringend empfohlen, solche Einstellungen nur zu

entfernen, wenn Sie sicher sind, dass die Funktionsfähigkeit der Arbeitsstation nicht beeinträchtigt wird.

**Wichtig:** Wenn Sie diese Option verwenden möchten, untersuchen Sie die Registrierungseinstellungen, die aus den Strukturen HKEY\_LOCAL\_MACHINE und HKEY\_CURRENT\_USER entfernt werden sollen, und löschen Sie alle Einstellungen, die nicht die Anwendung betreffen. Die Registrierungseinstellungen werden auf der Seite „Registrierungseinstellungen „ (Register „Verteilungsoptionen“) angezeigt.

## Register „MSI“

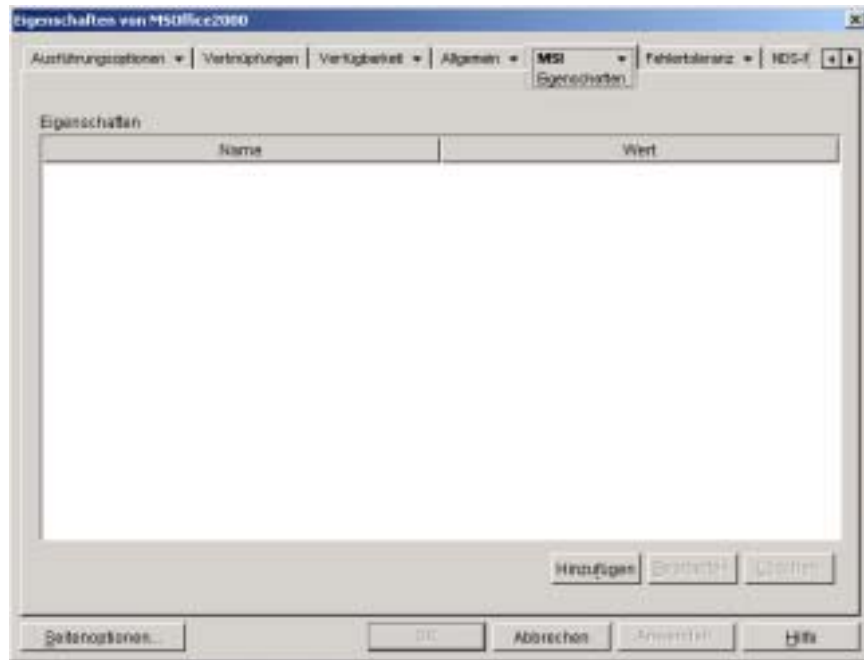
Das Register „MSI“ ist nur bei Anwendungsobjekten für MSI-Anwendungen verfügbar, die von Microsoft Windows Installer installiert wurden.

Das Register „MSI“ enthält folgende Seiten, auf denen Sie die Verteilung von MSI-Anwendungen konfigurieren und verwalten können, die über Microsoft Windows Installer installiert wurden:

- ✧ „Seite „Eigenschaften““ auf Seite 558
- ✧ „Seite „Transformationen““ auf Seite 560
- ✧ „Seite „Überprüfen““ auf Seite 562
- ✧ „Seite „Patches““ auf Seite 564

### Seite „Eigenschaften“

Auf der unten angezeigten Eigenschaftsseite „Eigenschaften“ können Sie die öffentlichen Eigenschaftswerte im MSI-Paket übergehen und neue öffentliche Eigenschaften hinzufügen.



Das MSI-Paket enthält die Eigenschaftswerte, die während der administrativen Installation der Anwendung festgelegt wurden. Diese Eigenschaftswerte bestimmen, auf welche Weise der Microsoft Windows Installer die Anwendung auf der Arbeitsstation des Benutzers installiert. In bestimmten Fällen müssen Eigenschaftswerte geändert werden. Ein Eigenschaftswert legt beispielsweise den Standardpfad für die Arbeitsdateien eines Benutzers fest. Wenn Sie diese Eigenschaft zur Liste „Eigenschaften“ hinzufügen und den Wert der Eigenschaft ändern, können Sie somit den Standardpfad aus dem MSI-Paket übergehen.

Nötigenfalls können Sie öffentliche Eigenschaften hinzufügen, die nicht im MSI-Paket enthalten waren. Dabei sollten Sie sorgfältig vorgehen und nur solche Eigenschaften hinzufügen, die für das Paket gültig sind.

## Hinzufügen

Um einen Eigenschaftswert zu übergehen, ändern Sie diesen und fügen die Eigenschaft zur Liste „Eigenschaften“ hinzu, damit Application Launcher weiß, dass diese Eigenschaft anstelle der im MSI-Paket definierten verwendet werden soll. Klicken Sie hierzu auf „Hinzufügen“, um das Dialogfeld „Hinzuzufügende Eigenschaft auswählen“ anzuzeigen. Markieren Sie die

Eigenschaft im Feld „Wertename“, deren Wert übergangen werden soll > geben Sie den neuen Wert im Feld „Wertedaten“ ein > klicken Sie auf „OK“. Die Eigenschaft wird in die Liste „Eigenschaften“ übernommen.

Um eine neue Eigenschaft zu definieren, die noch nicht im MSI-Paket enthalten ist, klicken Sie auf „Hinzufügen“, um das Dialogfeld „Hinzuzufügende Eigenschaft auswählen“ anzuzeigen. Geben Sie den Namen der neuen Eigenschaft in das Feld „Wertename“ ein > geben Sie den neuen Wert der Eigenschaft in das Feld „Wertedaten“ ein > klicken Sie auf „OK“. Die Eigenschaft wird in die Liste „Eigenschaften“ übernommen.

### **Bearbeiten**

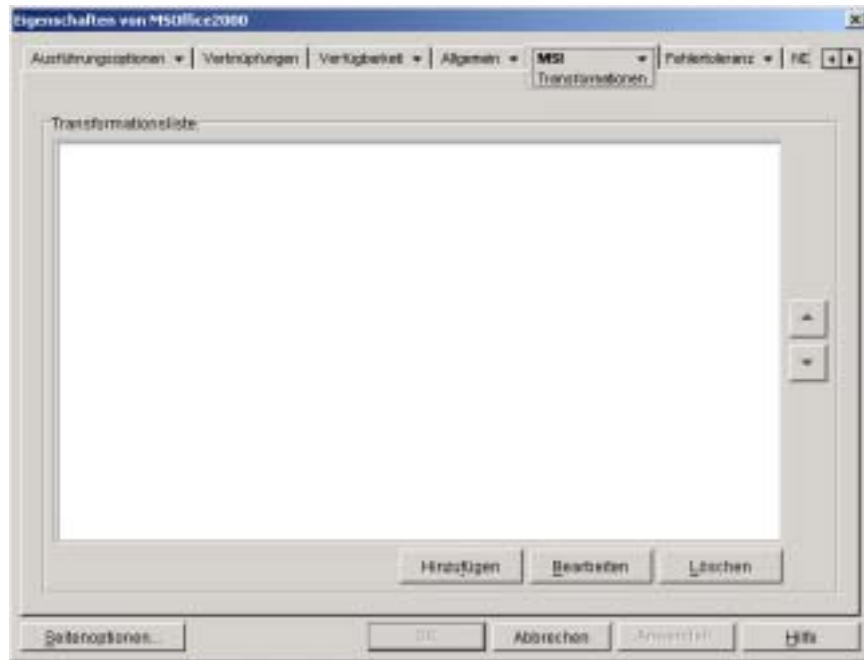
Zur Bearbeitung einer Eigenschaft in der Liste „Eigenschaften“ markieren Sie die gewünschte Eigenschaft > klicken Sie auf „Bearbeiten“; das Dialogfeld „Zeichenkettenwert bearbeiten“ wird geöffnet > ändern Sie den Wertnamen oder die Wertedaten > klicken Sie auf „OK“.

### **Löschen**

Um eine Eigenschaft aus der Liste „Eigenschaften“ zu löschen, markieren Sie die gewünschte Eigenschaft > klicken Sie auf „Löschen“. Durch das Löschen der Eigenschaft wird bei den nachfolgenden Installationen der Anwendung der Eigenschaftswert verwendet, der im MSI-Paket definiert ist.

## **Seite „Transformationen“**

Auf der unten angezeigten Eigenschaftsseite „Transformationen“ werden die Transformationen aufgelistet, die der Microsoft Windows Installer während der Verteilung auf das MSI-Paket anwendet. Mit einer Transformation werden Eigenschaften zum MSI-Paket hinzugefügt, aus diesem gelöscht oder auch im Paket geändert; auf diese Weise können Sie die Installation für verschiedene Gruppen von Benutzern anpassen.



Die Transformationen werden in der Reihenfolge angewendet, in der sie in der Transformationsliste aufgeführt werden. Falls eine Paketeigenschaft durch mehrere Transformationen bearbeitet wird, erhält die Eigenschaft den Wert, der ihr durch die jeweils letzte Transformation zugewiesen wird.

Weitere Informationen zum Erstellen von Transformationen für das MSI-Paket finden Sie in der Dokumentation zur Anwendung.

### **Hinzufügen**

Klicken Sie auf „Hinzufügen“ > markieren Sie die Transformationsdatei (MST-Datei), die zur Transformationsliste hinzugefügt werden soll > klicken Sie auf „OK“. Die Datei wird in die Liste aufgenommen. Befindet sich die Transformationsdatei in demselben Pfad wie das MSI-Paket, geben Sie lediglich den Dateinamen in das Feld „Transformationspfad“ ein.

### **Löschen**

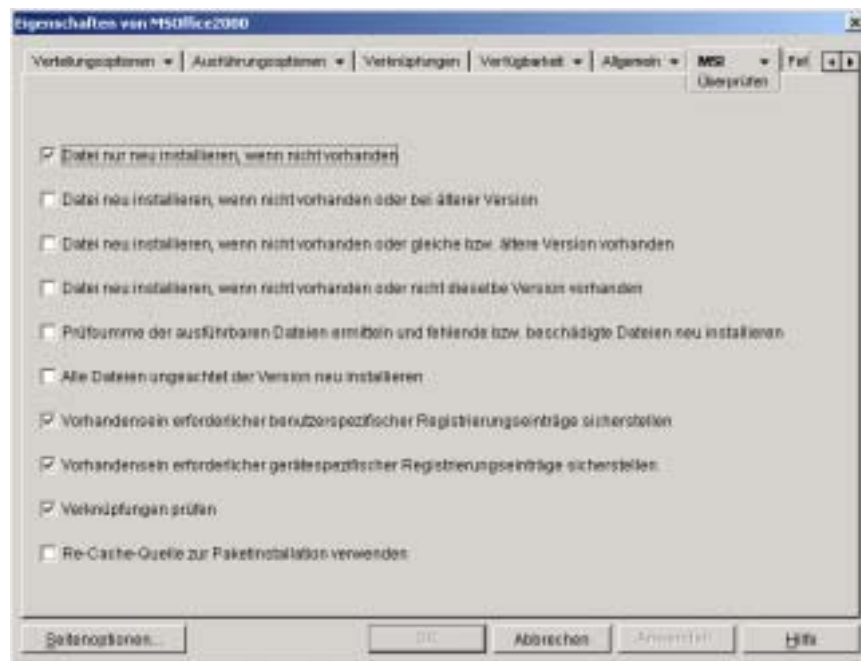
Markieren Sie die zu löschende Transformation in der Transformationsliste > klicken Sie auf „Löschen“.

## Aufwärtspfeil und Abwärtspfeil

Markieren Sie eine Transformation in der Transformationsliste > klicken Sie auf den Pfeil nach oben bzw. den Pfeil nach unten, um die Transformation an eine höhere oder niedrigere Position in der Liste zu verschieben. Application Launcher wendet die Transformationen in der angegebenen Reihenfolge an (von oben nach unten).

## Seite „Überprüfen“

Auf der unten angezeigten Eigenschaftsseite „Überprüfen“ werden die Aktionen festgelegt, die Microsoft Windows Installer durchführt, wenn die Anwendung überprüft (repariert) werden soll.



Wenn ein Benutzer die MSI-Anwendung überprüft, startet Application Launcher den Windows Installer und übergibt ihm Parameterwerte, die den unten aufgeführten Optionen entsprechen. Sie können eine oder mehrere Optionen aktivieren.

**Datei nur neu installieren, wenn nicht vorhanden**

Weist Windows Installer an, eine Datei nur dann zu installieren, wenn sie nicht vorhanden ist.

**Datei neu installieren, wenn nicht vorhanden oder bei älterer Version**

Weist Windows Installer an, eine Datei dann zu installieren, wenn sie nicht vorhanden oder die installierte Version der Datei älter ist als die Datei im MSI-Paket.

**Datei neu installieren, wenn nicht vorhanden oder gleiche bzw. ältere Version vorhanden**

Weist Windows Installer an, eine Datei dann zu installieren, wenn sie nicht vorhanden oder die installierte Version der Datei nicht aktueller ist als die Datei im MSI-Paket.

**Datei neu installieren, wenn nicht vorhanden oder nicht dieselbe Version vorhanden**

Weist Windows Installer an, eine Datei dann zu installieren, wenn sie nicht vorhanden ist oder die installierte Version der Datei nicht genau derjenigen der Datei im MSI-Paket entspricht.

**Prüfsumme der ausführbaren Dateien ermitteln und fehlende bzw. beschädigte Dateien neu installieren**

Weist Windows Installer an, die Prüfsumme aller ausführbaren Dateien zu ermitteln und eine Datei erneut zu installieren, falls sie nicht vorhanden ist oder die Prüfsumme ergibt, dass die Datei beschädigt ist. Es werden nur Dateien mit dem Eintrag „msidbFileAttributesChecksum“ in der Spalte „Attribute“ der Dateitabelle für das MSI-Paket repariert.

**Alle Dateien ungeachtet der Version neu installieren**

Weist Windows Installer an, alle Dateien neu zu installieren.

**Vorhandensein erforderlicher benutzerspezifischer Registrierungseinträge sicherstellen**

Weist Windows Installer an, alle benutzerspezifischen Einträge aus dem MSI-Paket erneut in die Windows-Systemregistrierung zu schreiben. Benutzerspezifische Einträge sind die Einträge in den Registrierungsstrukturen HKEY\_CURRENT\_USER und HKEY\_USERS.

### **Vorhandensein erforderlicher gerätespezifischer Registrierungseinträge sicherstellen**

Weist Windows Installer an, alle gerätespezifischen Einträge aus dem MSI-Paket erneut in die Windows-Systemregistrierung zu schreiben. Gerätespezifische Einträge sind die Einträge in den Registrierungsstrukturen HKEY\_LOCAL\_MACHINE und HKEY\_CLASSES\_ROOT.

### **Verknüpfungen prüfen**

Weist den Windows Installer an, die Verknüpfungen der MSI-Anwendungen erneut zu installieren. Dabei werden alle bereits vorhandenen Verknüpfungen und Symbole überschrieben.

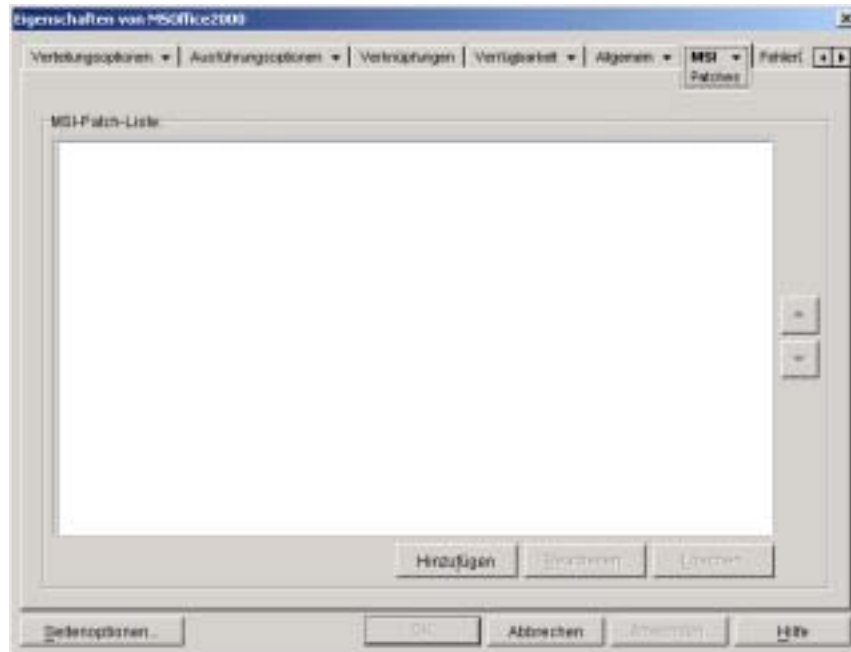
### **Re-Cache-Quelle zur Paketinstallation verwenden**

Weist Windows Installer an, statt des Ursprungspakets Dateien aus der (lokalen) Re-Cache-Quelle zu installieren.

### **Seite „Patches“**

Auf der Eigenschaftsseite „Patches“ werden die Patch-Dateien aufgelistet, die der Microsoft Windows Installer während der Verteilung auf das MSI-Paket anwendet. Die Patches werden in der Reihenfolge angewendet, in der sie in der MSI-Patch-Liste aufgeführt werden.





## Hinzufügen

Klicken Sie auf „Hinzufügen“ > markieren Sie die Patch-Datei (MSP-Datei oder eine andere auf MSI basierende Patch-Datei), die zur MSI-Patch-Liste hinzugefügt werden soll > klicken Sie auf „OK“. Die Datei wird in die Liste aufgenommen. Befindet sich die Patch-Datei in demselben Pfad wie das MSI-Paket, geben Sie einfach den Dateinamen in das Feld „MSI-Patch-Datei“ ein, anstatt zu der Datei zu navigieren und sie auszuwählen.

**Wichtig:** Der ZENworks® für Desktops-Verwaltungsagent unterstützt nicht die Verteilung von MSI-Anwendungen von einem Netzwerkserver. Für diesen Vorgang ist Novell Client und/oder Client für Microsoft-Netzwerke erforderlich. Wenn auf einer Arbeitsstation lediglich der ZFD-Verwaltungsagent ausgeführt wird, müssen Sie das Caching der MSI-Anwendung auf der Arbeitsstation erzwingen, sodass sie anschließend durch den Windows Installer vom Arbeitsstations-Cache aus verteilt werden kann. Die Option „Cache erzwingen“ finden Sie auf der Seite „Verknüpfungen“. Wenn die Option „Cache erzwingen“ bei der Anwendung ausgeführt wird, werden auch die zugeordneten Patch-Dateien auf der Arbeitsstation zwischengespeichert. Wenn Sie den Windows Installer für die Patch-Anwendung vom Cache-Verzeichnis aus aktivieren möchten, müssen Sie lediglich die Dateinamen der Patch-Dateien im Feld „MSI-Patch-Datei“ eingeben.

## **Bearbeiten**

Markieren Sie einen Patch in der MSI-Patch-Liste > klicken Sie auf „Bearbeiten“ und geben Sie den Pfad des Patches ein.

## **Löschen**

Markieren Sie den zu löschenden Patch in der MSI-Patch-Liste > klicken Sie auf „Löschen“.

## **Aufwärtspfeil und Abwärtspfeil**

Markieren Sie einen Patch in der MSI-Patch-Liste > klicken Sie auf den Pfeil nach oben bzw. den Pfeil nach unten, um den Patch an eine höhere oder niedrigere Position in der Liste zu verschieben. Die Patches werden in der angegebenen Reihenfolge (von oben nach unten) angewendet.

# **Register „Terminalserver-Client“**

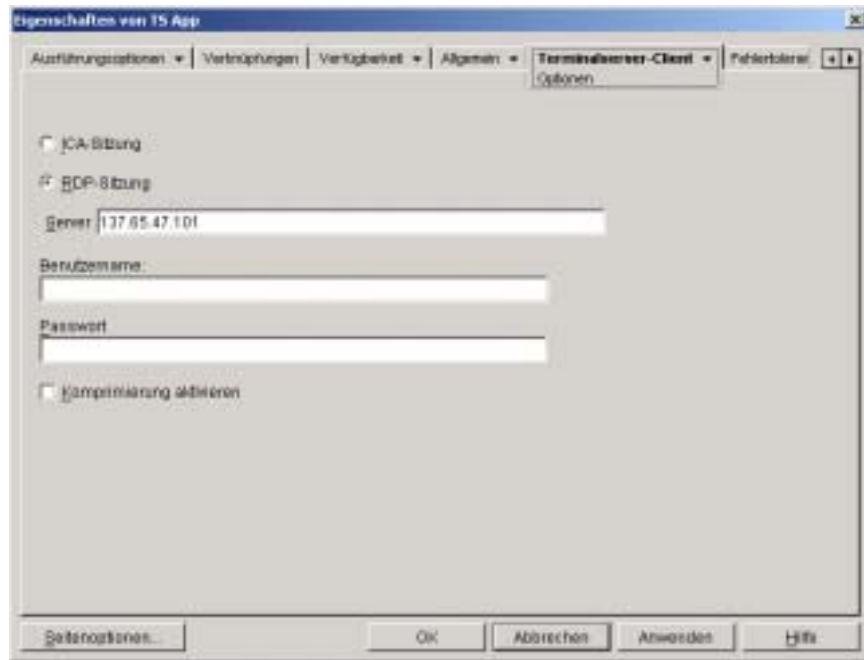
Das Register „Terminalserver-Client“ ist nur für Anwendungsobjekte verfügbar, die für Terminalserveranwendungen erstellt wurden.

Das Register „Terminalserver-Client“ enthält folgende Seiten, auf denen Sie die Funktionalität und Darstellung der Client-Sitzung konfigurieren können, in der die Anwendung ausgeführt wird:

- ✧ „Seite „Optionen““ auf Seite 566
- ✧ „Seite „Fenster““ auf Seite 568

## **Seite „Optionen“**

Auf der unten angezeigten Eigenschaftsseite „Optionen“ können Sie die Terminalserverstützung für die Anwendung konfigurieren.



### ICA-Sitzung

Wählen Sie diese Option aus, wenn der Terminalserver es erfordert, dass die Anwendung in einer ICA-Client-Sitzung (Independent Computing Architecture) ausgeführt wird. Citrix\* MetaFrame\* erfordert ICA-Client-Sitzungen.

### RDP-Sitzung

Wählen Sie diese Option aus, wenn der Terminalserver es erfordert, dass die Anwendung in einer RDP-Client-Sitzung (Remote Desktop Protocol) ausgeführt wird. Microsoft Windows Terminalserver erfordert RDP-Client-Sitzungen.

### Server

Geben Sie die IP-Adresse oder den Servernamen des Terminalservers ein.

## **Benutzername und Passwort**

Falls Sie nicht zur Eingabe von Benutzername und Passwort aufgefordert werden möchten, wenn Sie sich bei dem Terminalserver anmelden, der die Anwendung ausführt, geben Sie einen Benutzernamen und ein Passwort ein. Der Name und das Passwort müssen für einen gültigen Terminalserver-Benutzer stehen, der genügend Rechte zum Ausführen der Anwendung besitzt.

Das Passwort wird nur dann angenommen, wenn der Terminalserver so konfiguriert ist, dass er nicht zur Eingabe eines Anmeldepassworts auffordert. Um die Funktion der Passwort-Eingabeaufforderung auf einem Microsoft-Terminalserver oder Citrix Metaframe-Server auszuschalten, öffnen Sie das Fenster „Terminaldienstekonfiguration“ (Menü „Start“ > „Programme“ > „Verwaltung“ > „Terminaldienstekonfiguration“). Wählen Sie den Ordner „Verbindungen“ aus > klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die RDP-TCP-Verbindung (bei einem Microsoft-Terminalserver) bzw. auf die ICA-TCP-Verbindung (bei einem Citrix Metaframe-Server) > klicken Sie auf „Eigenschaften“. Deaktivieren Sie auf der Seite „Anmeldeeinstellungen“ die Option „Kennwort immer anfordern“.

## **Komprimierung aktivieren**

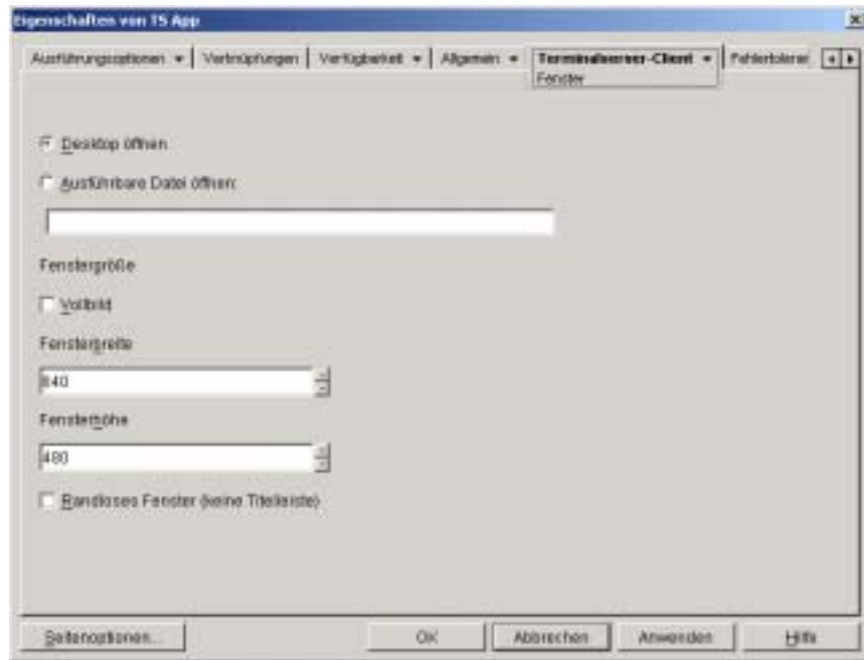
Wählen Sie diese Option aus, wenn die Verbindung Datenkomprimierung verwenden soll. In einigen Fällen kann die Datenkomprimierung die Leistung über eine langsame Verbindung verbessern.

## **Verschlüsselung aktivieren**

Diese Option ist nur für ICA-Sitzungen verfügbar. Wenn die Übertragungen der Sitzungen verschlüsselt werden sollen, aktivieren Sie diese Option > wählen Sie die minimale Verschlüsselungsebene für Datenübertragungen aus. Die Standardeinstellung ist „BASIC“. Sie können falls dies von Ihren Terminalservern unterstützt wird die RC5-Verschlüsselung mit 40 Bit, 56 Bit oder 128 Bit verwenden. Weitere Informationen hierzu finden Sie in der Dokumentation für Ihren Terminalserver.

## **Seite „Fenster“**

Sie können auf der Eigenschaftsseite „Fenster“ das Verhalten des Terminalserver-Client-Fensters bestimmen, in dem die Anwendung ausgeführt wird.



### Desktop öffnen

Mit dieser Option weisen Sie den Terminalserver an, den Windows-Desktop statt einer bestimmten Anwendung zu öffnen.

### Ausführbare Datei öffnen

Wählen Sie diese Option aus, um den Terminalserver anzuweisen, eine bestimmte Anwendung zu öffnen > geben Sie den Pfad der Ausführungsdatei für die Anwendung ein. Der Pfad der Ausführungsdatei muss aus der Perspektive des Terminalservers angegeben werden (z. B. C:\WINNT\notepad.exe).

### Fenstergröße

Mit den Einstellungen „Fenstergröße“ können Sie die Größe des Bildschirmbereichs und die Fensterart für den Terminalserver-Client bestimmen.

### **Vollbild**

Standardmäßig wird die Client-Sitzung in einem Fenster angezeigt, dessen Breite und Höhe durch die unten beschriebenen Einstellungen „Fensterbreite“ und „Fensterhöhe“ bestimmt werden. Mit dieser Option geben Sie an, dass die Client-Sitzung als Vollbild angezeigt werden soll.

### **Fensterbreite**

Diese Option ist nur dann verfügbar, wenn die Option „Vollbild“ nicht ausgewählt wurde. Geben Sie die Breite des Fensters in Pixel ein.

### **Fensterhöhe**

Diese Option ist nur dann verfügbar, wenn die Option „Vollbild“ nicht ausgewählt wurde. Geben Sie die Höhe des Fensters in Pixel ein.

### **Randloses Fenster (keine Titelleiste)**

Mit dieser Option wird die Anwendung im randlosen Modus ausgeführt. Im randlosen Modus wird das Terminalserver-Client-Fenster nicht um die Anwendung herum angezeigt, sondern die Anwendung wird so dargestellt, als würde sie lokal ausgeführt werden.

## **Register „Fehlertoleranz“**

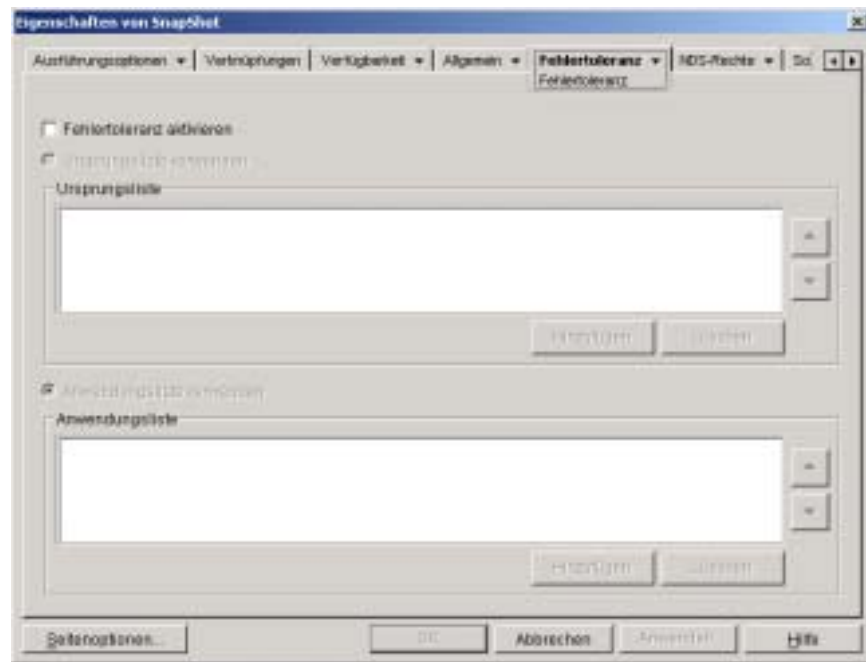
Das Register „Fehlertoleranz“ enthält folgende Seiten, auf denen Sie die Arbeitsauslastung ausgleichen können, die für das Hosting einer Anwendung zwischen mehreren Servern erforderlich ist, und bei einem Serverausfall den Zugriff auf Sicherungsanwendungen erteilen können:

- ✧ „Seite „Fehlertoleranz““ auf Seite 570
- ✧ „Seite „Lastausgleich““ auf Seite 573
- ✧ „Seite „Standortliste““ auf Seite 576
- ✧ „Seite „Alternative Anwendung bei Fernbetrieb““ auf Seite 578

### **Seite „Fehlertoleranz“**

Die Eigenschaftsseite „Fehlertoleranz“ ist bei Anwendungsobjekten nur für einfache Anwendungen, AOT/AXT-Anwendungen, Webanwendungen und Terminalserveranwendungen verfügbar. Diese Seite ist nicht bei Anwendungsobjekten verfügbar, die für MSI-Anwendungen erstellt wurden.

Sie können auf der unten angezeigten Eigenschaftsseite „Fehlertoleranz“ die Installations-Ursprungspakete oder Anwendungsobjekte festlegen, die Application Launcher als Alternative verwenden soll, falls das vorliegende Anwendungsobjekt nicht mehr zur Verfügung steht. Application Launcher verwendet die Paketursprünge und Anwendungsobjekte in der Reihenfolge gemäß der Ursprungsliste oder Anwendungsliste (von oben nach unten).



Befinden sich die Server an verschiedenen Standorten in einem umfangreichen WAN (Wide Area Network), sollten Sie nicht die Auslastungsverteilung verwenden ("Fehlertoleranz" > Seite „Lastausgleich“), sondern die Fehlertoleranz in Betracht ziehen. Die Server müssen sich jedoch im gleichen eDirectory-Baum befinden. Es ist möglich, beide Methoden gleichzeitig zu implementieren (falls notwendig). Application Launcher verwendet zunächst den Lastausgleich und anschließend die Fehlertoleranz.

**Wichtig:** Die Seite „Fehlertoleranz“ betrifft keine Anwendungsobjekte, die MSI-Pakete (Microsoft Windows Installer) einsetzen. Bei einem MSI-Anwendungsobjekt können Sie Ursprungsrobustheit (Fehlertoleranz) durch zusätzliche Ursprungsstandorte für das Installationspaket erreichen (Seite „Allgemein“ > „Ursprünge“).

### **Fehlertoleranz aktivieren**

Mit dieser Option aktivieren Sie die Fehlertoleranz. Die weiteren Optionen für die Fehlertoleranz stehen nur dann zur Verfügung, wenn diese Option aktiviert ist.

### **Ursprungsliste verwenden**

Mit dieser Option geben Sie an, dass Application Launcher eine Paketursprungsliste als Sicherung nutzen soll. Mindestens ein Installations-Paketursprung muss bereits erstellt worden sein ("Allgemein" > Seite „Ursprünge“).

Diese Option ist bei Anwendungsobjekten für Terminalserveranwendungen oder Webanwendungen nicht verfügbar.

#### **Hinzufügen**

Klicken Sie auf „Hinzufügen“ > markieren Sie einen Paketursprung > klicken Sie auf „OK“. Der Ursprung wird zur Ursprungsliste hinzugefügt.

#### **Löschen**

Markieren Sie einen Paketursprung in der Ursprungsliste > klicken Sie auf „Löschen“. Der Ursprung wird aus der Ursprungsliste gelöscht.

#### **Aufwärtspfeil und Abwärtspfeil**

Markieren Sie einen Paketursprung in der Ursprungsliste > klicken Sie auf den Pfeil nach oben bzw. den Pfeil nach unten, um den Ursprung an eine höhere oder niedrigere Position in der Liste zu verschieben. Application Launcher verwendet die Ursprünge in der angegebenen Reihenfolge (von oben nach unten).

### **Anwendungsliste verwenden**

Mit dieser Option geben Sie an, dass Application Launcher eine Liste von Anwendungsobjekten als Sicherung nutzen soll. Hierbei müssen bereits zusätzliche Anwendungsobjekte für die Anwendung erstellt worden sein, deren Anwendungsdateien auf einem anderen Server oder in einem anderen Volume gespeichert sind. Wenn die primäre Anwendung zu stark ausgelastet oder nicht verfügbar ist, versucht Application Launcher nacheinander, die einzelnen Anwendungsobjekte (in der angegebenen Reihenfolge) zu verwenden.



Es wird nur die Fehlertoleranz einer Ebene unterstützt. Wenn bei Application Launcher für eines der Sicherungsanwendungsobjekte in der Liste sowie beim Sicherungsanwendungsobjekt ein Fehler auftritt, ist die Verteilung nicht möglich, selbst wenn die Fehlertoleranz für das Sicherungsanwendungsobjekt aktiviert wurde.

**Hinweis:** Wenn Application Launcher eine Fernverbindung ermittelt hat und im Fernmodus ausgeführt wird, kann die Anwendungsliste nicht für die Fehlertoleranz verwendet werden. Application Launcher verwendet nur die Ursprungsliste.

### **Hinzufügen**

Klicken Sie auf „Hinzufügen“ > markieren Sie ein Anwendungsobjekt > klicken Sie auf „OK“. Das Objekt wird zur Anwendungsliste hinzugefügt.

### **Löschen**

Markieren Sie ein Anwendungsobjekt in der Anwendungsliste > klicken Sie auf „Löschen“. Das Objekt wird aus der Anwendungsliste gelöscht.

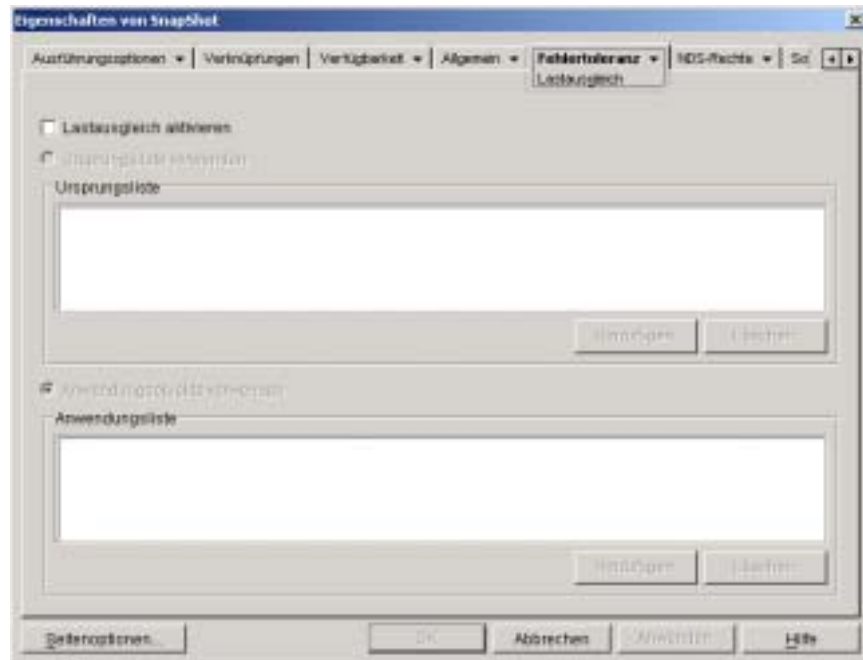
### **Aufwärtspfeil und Abwärtspfeil**

Markieren Sie ein Anwendungsobjekt in der Ursprungsliste > klicken Sie auf den Pfeil nach oben bzw. den Pfeil nach unten, um das Anwendungsobjekt an eine höhere oder niedrigere Position in der Liste zu verschieben. Application Launcher verwendet die Anwendungsobjekte in der angegebenen Reihenfolge (von oben nach unten).

## **Seite „Lastausgleich“**

Die Eigenschaftsseite „Lastausgleich“ ist bei Anwendungsobjekten verfügbar, die für alle Anwendungstypen erstellt wurden (einfache Anwendungen, AOT/AXT-Anwendungen, MSI-Anwendungen, Webanwendungen und Terminalserveranwendungen).

Auf der Eigenschaftsseite „Lastausgleich“ verteilen Sie die Belastung, die für die Unterstützung der Anwendung anfällt. Bei aktiviertem Lastausgleich „zieht“ Application Launcher die Anwendungsdateien von allen Servern herunter, auf denen sich die Anwendung befindet. Auf diese Weise wird die Belastung gleichmäßiger auf alle Server verteilt.



Um den Lastenausgleich nutzen zu können, müssen mehrere Installations-Ursprungspakete oder Anwendungsobjekte für die Anwendung definiert sein, deren Anwendungsursprungsdateien auf mehreren Servern vorliegen. Beim Starten der Anwendung durch einen Benutzer wählt Application Launcher einen Paketursprung oder ein Anwendungsobjekt aus. Steht der Paketursprung oder das Anwendungsobjekt nicht zur Verfügung, greift Application Launcher auf einen anderen Ursprung oder ein anderes Objekt zurück.

Verwenden Sie den Lastenausgleich besonders dann, wenn sich alle Server für die Anwendungsobjekte an einem Standort befinden. Befinden sich die Server an verschiedenen Standorten in einem umfangreichen WAN (Wide Area Network), sollten Sie die Fehlertoleranz in Betracht ziehen ("Fehlertoleranz" > Seite „Fehlertoleranz"). Es ist möglich, beide Methoden gleichzeitig zu implementieren (falls notwendig). Application Launcher verwendet zunächst den Lastenausgleich und anschließend die Fehlertoleranz.

### **Lastausgleich aktivieren**

Mit dieser Option aktivieren Sie die Auslastungsverteilung. Die weiteren Optionen für den Lastausgleich stehen nur dann zur Verfügung, wenn diese Option aktiviert ist.

Bei Anwendungsobjekten, die MSI-Pakete (Microsoft Windows Installer) verwenden, ist auf dieser Seite lediglich die Option „Auslastungsverteilung aktivieren“ verfügbar; die Optionen „Ursprungsliste verwenden“ und „Anwendungsliste verwenden“ sind deaktiviert. Aktivieren Sie diese Option, um den Lastausgleich für ein MSI-Anwendungsobjekt zu aktivieren. Verwenden Sie anschließend die Seite „Ursprünge“ des Anwendungsobjekts (Register „Allgemein“) zur Festlegung der Liste von Ursprungsverzeichnissen, in denen Sie zusätzliche Installationspakete für die Anwendung erstellt haben. Application Launcher wählt die Ursprungsverzeichnisse in der Liste nach dem Zufallsprinzip aus, um die Last zu verteilen.

### **Ursprungsliste verwenden**

Mit dieser Option geben Sie an, dass Application Launcher eine Liste von Paketursprünge für die Auslastungsverteilung nutzen soll. Mindestens ein Paketursprung muss bereits erstellt worden sein („Allgemein“ > Seite „Ursprünge“).

Diese Option ist bei Anwendungsobjekten für Terminalserveranwendungen oder Webanwendungen nicht verfügbar.

### **Hinzufügen**

Klicken Sie auf „Hinzufügen“ > markieren Sie einen Paketursprung > klicken Sie auf „OK“. Der Ursprung wird zur Ursprungsliste hinzugefügt.

### **Löschen**

Markieren Sie einen Paketursprung in der Ursprungsliste > klicken Sie auf „Löschen“. Der Ursprung wird aus der Ursprungsliste gelöscht.

## **Anwendungsliste verwenden**

Mit dieser Option geben Sie an, dass Application Launcher eine Liste von Anwendungsobjekten für die Auslastungsverteilung nutzen soll. Hierbei müssen bereits zusätzliche Anwendungsobjekte für die Anwendung erstellt worden sein, deren Anwendungsdateien auf einem anderen Server oder in einem anderen Volume gespeichert sind.

### **Hinzufügen**

Klicken Sie auf „Hinzufügen“ > markieren Sie ein Anwendungsobjekt > klicken Sie auf „OK“. Das Objekt wird zur Anwendungsliste hinzugefügt.

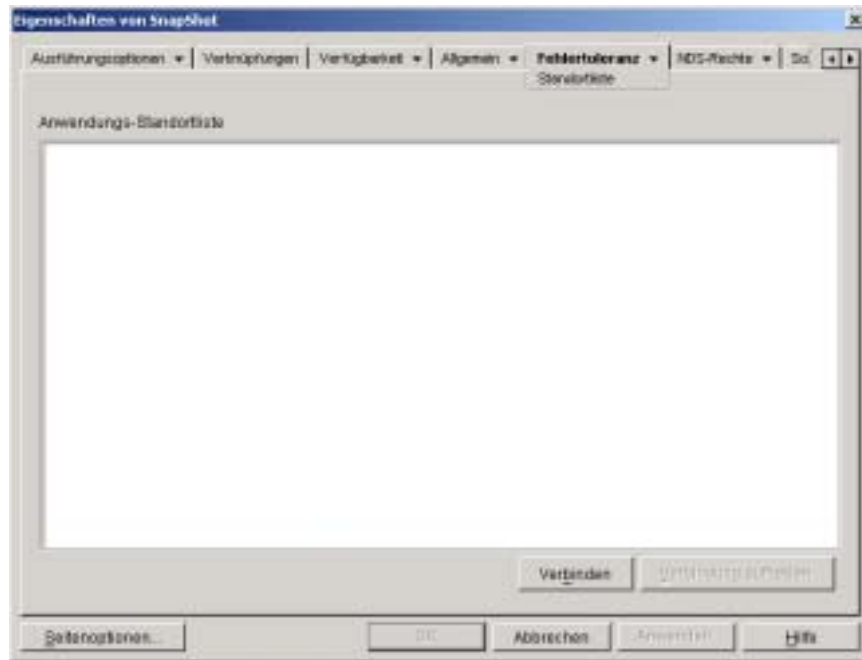
### **Löschen**

Markieren Sie ein Anwendungsobjekt in der Anwendungsliste > klicken Sie auf „Löschen“. Das Objekt wird aus der Anwendungsliste gelöscht.

## **Seite „Standortliste“**

Die Eigenschaftsseite „Standortliste“ ist bei Anwendungsobjekten verfügbar, die für alle Anwendungstypen erstellt wurden (einfache Anwendungen, AOT/AXT-Anwendungen, MSI-Anwendungen, Webanwendungen und Terminalserveranwendungen).

Auf der unten angezeigten Eigenschaftsseite „Standortliste“ werden die Anwendungsobjekte aufgeführt, mit denen das vorliegende Anwendungsobjekt verknüpft ist. Durch Verknüpfen mit identischen oder ähnlichen Anwendungsobjekten, deren Anwendungsursprungsdateien auf Servern an verschiedenen Standorten vorliegen, können Sie eine Anwendungsstandortliste anlegen. Anhand dieser Liste können mobile Benutzer, die an wechselnden Standorten arbeiten, rasch auf die benötigten Anwendungen zugreifen; gleichzeitig wird der Datenverkehr im WAN und somit die Kosten reduziert.



Ein Benutzer verwendet beispielsweise ein Tabellenkalkulationsprogramm an zwei verschiedenen Standorten, an denen es jeweils lokal verfügbar ist. Die Verteilung und das Starten des Tabellenkalkulationsprogramms auf den Servern erfolgt jeweils über unterschiedliche Anwendungsobjekte. Wenn Sie zwei Anwendungsobjekte verknüpfen, können Benutzer von Standort1, die zu Standort2 reisen, die Anwendung vom Standort2-Server genau so verwenden wie von ihrem eigenen Standort1-Server. Das Gleiche gilt auch für Standort2-Benutzer, die zu Standort1 reisen.

**Wichtig:** Wenn ein Benutzer den ZENworks für Desktops-Verwaltungsagenten nicht auf dem Novell Client, sondern auf der eigenen Arbeitsstation ausführt, können die Standortlisten nicht wie oben erläutert angewendet werden. Wenn sich der Benutzer stattdessen über den ZfD-Verwaltungsagenten beim Middle Tier-Server anmeldet, wird der Middle Tier-Server verwendet, um den Standort des Benutzers zu bestimmen. Dies bedeutet, dass die Anwendung verwendet wird, die dem Middle Tier-Server am nächsten ist. Hierbei handelt es sich nicht unbedingt um die Anwendung, die dem Benutzer am nächsten ist. Im obigen Beispiel würde der Benutzer auf Standort 1 die Anwendungen nicht von einem Server an Standort 2, sondern weiterhin von einem Server an Standort 1 ausführen.

Eine Verknüpfung kann nur zu genau einem anderen Anwendungsobjekt hergestellt werden. Hierbei wird das erste Anwendungsobjekt allerdings auch mit allen anderen Anwendungsobjekten verknüpft, mit denen das zweite

Anwendungsobjekt bereits verknüpft ist. Sie verwenden beispielsweise drei identische Anwendungsobjekte (Anw1, Anw2 und Anw3) an verschiedenen Standorten. Beim Verknüpfen von Anw1 mit Anw2 wird folgende Standortliste für die einzelnen Anwendungsobjekte angelegt:

```
Anw1 verbunden mit: Anw2
Anw2 verbunden mit: Anw1
Anw3 verbunden mit: (nichts)
```

Ein Anwendungsobjekt kann nur jeweils mit einem anderen Anwendungsobjekt verknüpft werden. Stellen Sie daher jetzt die Verknüpfung von Anw3 mit Anw1 oder Anw2 her. Hierbei wird folgende Standortliste für die einzelnen Anwendungsobjekte angelegt:

```
Anw1 verbunden mit: Anw2, Anw3
Anw2 verbunden mit: Anw1, Anw3
Anw3 verbunden mit: Anw1, Anw2
```

## **Verbinden**

Klicken Sie auf „Verbinden“ > markieren Sie das Anwendungsobjekt, zu dem eine Verknüpfung angelegt werden soll > klicken Sie auf „OK“. Das Objekt wird in die Anwendungs-Standortliste aufgenommen. Die Liste enthält außerdem alle anderen Anwendungsobjekte, mit denen das ausgewählte Anwendungsobjekt bereits verknüpft ist.

## **Verbindung aufheben**

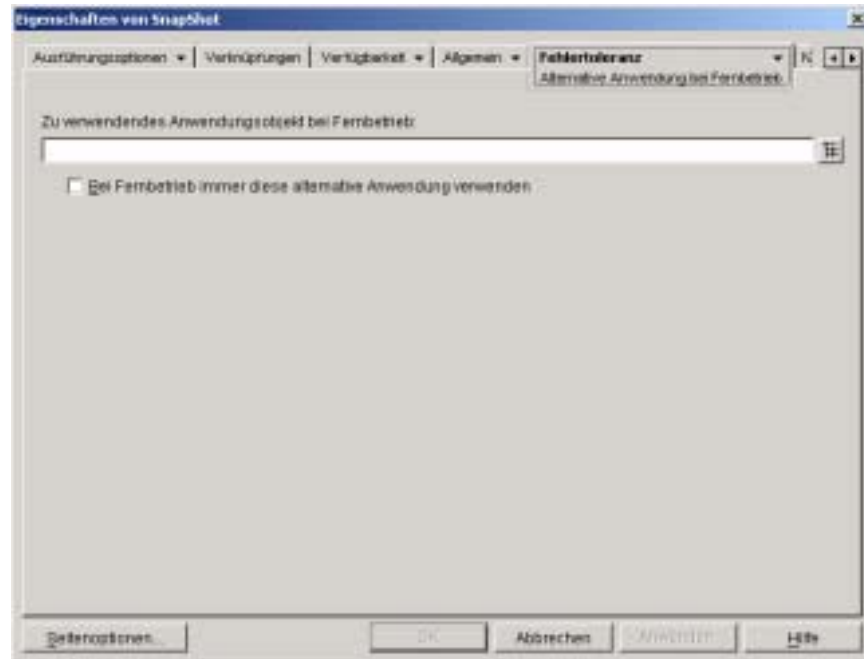
Klicken Sie auf „Verbindung aufheben“, um die Verknüpfung des Anwendungsobjekts mit den in der Anwendungs-Standortliste aufgeführten Anwendungsobjekten wieder aufzuheben.

## **Seite „Alternative Anwendung bei Fernbetrieb“**

Die Eigenschaftsseite „Alternative Anwendung bei Fernbetrieb“ ist bei Anwendungsobjekten verfügbar, die für alle Anwendungstypen erstellt wurden (einfache Anwendungen, AOT/AXT-Anwendungen, MSI-Anwendungen, Webanwendungen und Terminalserveranwendungen).

Sie können auf der unten angezeigten Eigenschaftsseite „Alternative Anwendung bei Fernbetrieb“ eine alternative Anwendung festlegen, die Application Launcher starten soll, falls die Arbeitsstation des Benutzers sich im Fernmodus und nicht im lokalen Modus befindet. Normalerweise sollte es sich bei dieser Alternativanwendung um eine Terminalserver- oder eine

Webanwendung handeln, die für die Verwendung über langsamere Fernverbindungen geeignet ist.



### **Zu verwendendes Anwendungsobjekt bei Fernbetrieb**

Wählen Sie das Anwendungsobjekt der zu verwendenden Terminalserver- oder Webanwendung aus.

### **Bei Fernbetrieb immer diese alternative Anwendung verwenden**

Standardmäßig verwendet Application Launcher die alternative Anwendung nicht, wenn die Originalanwendung auf der Arbeitsstation des Benutzers installiert ist. In diesem Fall wird die lokal installierte Anwendung verwendet. Falls die Anwendung jedoch Zugriff auf eine Datenbank oder auf eine andere Netzwerkressource erfordert, die nur dann verfügbar ist, wenn die Alternativanwendung verwendet wird, wählen Sie diese Option aus. Dann wird Application Launcher dazu gezwungen, anstatt der lokal installierten Anwendung die Alternativanwendung zu verwenden.





# 33 Makros

Sie können Makros mit vielen Eigenschaften verwenden, die auf den Seiten für das Anwendungsobjekt in ConsoleOne® zur Verfügung stehen. Folgende fünf Arten von Makros stehen zur Verfügung:

- ✧ Anwendungsobjektmakros
- ✧ Spezielle Windows\*-Makros
- ✧ Anmeldeskriptmakros
- ✧ Novell® eDirectory™-Attributmakros
- ✧ Umgebungsvariablenmakros

Jeder Makrotyp bietet Ihnen verschiedene Möglichkeiten.

Anwendungsobjektmakros sind beispielsweise Variablen, denen Sie Werte zuweisen können. Mit einem Anwendungsobjektmakro wird der Wert eines Makros, wenn Sie diesen an einem Standort ändern, automatisch überall dort geändert, wo Sie das Makro verwendet haben. Mit speziellen Windows-Makros hingegen können Sie Windows-Standorte angeben, beispielsweise das temporäre Windows-Verzeichnis, indem Sie einen Variablennamen angeben (beispielsweise %\*WINTMP%), der auf der Arbeitsstation vorhanden ist und den Standort auf dieser Arbeitsstation definiert. Somit können Sie Standorte angeben, die von Arbeitsstation zu Arbeitsstation unterschiedlich sein können.

Folgende Abschnitte enthalten Informationen zu den fünf Arten von Makros, die von Anwendungsobjekten unterstützt werden, sowie zur Rangfolge und zu den Eigenschaften des Anwendungsobjekts, bei dem die Makros verwendet werden können.

- ✧ „Anwendungsobjektmakros“ auf Seite 582
- ✧ „Spezielle Windows-Makros“ auf Seite 585

- ✧ „Anmeldeskriptmakros” auf Seite 589
- ✧ „eDirectory-Attributmakros” auf Seite 592
- ✧ „Umgebungsvariablenmakros” auf Seite 594
- ✧ „Rangfolge der Makros” auf Seite 595
- ✧ „Anwendungsobjekt-Eigenschaften, bei denen Makros verwendet werden können” auf Seite 595
- ✧ „Makroinformationen aktualisieren” auf Seite 596

## Anwendungsobjektmakros

Ein Anwendungsobjektmakro wird auf der Seite für die Anwendungsobjektmakros definiert und kann nur mit diesem Anwendungsobjekt verwendet werden. Das Makro ist lediglich eine Variable, der ein Wert zugeordnet ist, wie die beiden folgenden Beispiele zeigen:

| Variable    | Wert                          |
|-------------|-------------------------------|
| SOURCE_PATH | \\server1\sys\public\zen\word |
| TARGET_PATH | c:\Programme\word             |

In den Beispielen definiert SOURCE\_PATH das Netzwerkverzeichnis, aus dem Novell® Application Launcher™ die Anwendung an die Arbeitsstation des Benutzers verteilt. TARGET\_PATH definiert das Verzeichnis der Arbeitsstation, in das Application Launcher die Dateien kopiert.

Sie können auch ein Makro erstellen, das den Benutzer auffordert, einen Standardwert zu akzeptieren, den Sie zugeordnet haben, oder einen anderen Wert einzugeben. Sie können beispielsweise ein Makro verwenden, über das dem Benutzer ein Standardinstallationslaufwerk (beispielsweise C:) vorgegeben wird, das jedoch geändert werden kann (beispielsweise zu D:).

Folgende Abschnitte enthalten Informationen zum Verschachteln von anderen Makros in Anwendungsobjektmakros und Anweisungen zum Definieren von Anwendungsobjektmakros:

- ✧ „Verschachteln von Makros” auf Seite 583
- ✧ „Definieren eines Anwendungsobjektmakros” auf Seite 583

## Verschachteln von Makros

Bei der Definition von Anwendungsobjektmakros können Sie andere Makros in die Definition einbetten. In folgendem Beispiel wird ein spezielles Windows-Makro, \*WINDISK, für die Definition des Makros TARGET\_PATH verwendet:

```
%*WINDISK%\Programme
```

Wenn Sie das Makro TARGET\_PATH in einem Eigenschaftsfeld eines Anwendungsobjekts verwenden, ersetzt Application Launcher den aktuellen Windows-Laufwerksbuchstaben der Arbeitsstation für %\*WINDISK% (beispielsweise C:\TEMP).

Beim Einbetten eines Makros in die Zeichenkette schließen Sie den Makronamen in %-Zeichen ein (siehe oben). Sie können spezielle Windows-Makros, eDirectory-Attributmakros, Umgebungsvariablenmakros, Anmeldeskriptmakros sowie andere Anwendungsobjektmakros einbetten.

## Definieren eines Anwendungsobjektmakros

- 1 Klicken Sie in ConsoleOne mit der rechten Maustaste auf das Anwendungsobjekt, für das Sie das Makro definieren möchten, und klicken Sie auf „Eigenschaften“.
- 2 Klicken Sie auf das Register „Allgemein“ > „Makros“, um die Seite „Makros“ anzuzeigen.
- 3 Um ein Makro zu definieren, das aus einem Variablennamen und einem Wert besteht (ein Zeichenkettenwertmakro), fahren Sie mit „**Definieren eines Zeichenkettenwertmakros (kein Aufforderungsmakro)**“ auf **Seite 583** fort.

Oder:

Fahren Sie mit „**Definieren eines Aufforderungsmakros**“ auf **Seite 584** fort, um ein Makro zu definieren, das den Benutzer auffordert, einen Standardwert zu akzeptieren oder einen anderen Wert einzugeben.

### Definieren eines Zeichenkettenwertmakros (kein Aufforderungsmakro)

- 1 Klicken Sie auf der Seite „Makros“ auf „Hinzufügen“ > „Zeichenkettenwert“. Das Dialogfeld „Zeichenkettenwert bearbeiten“ wird geöffnet.

- 2** Geben Sie im Feld „Wertename“ einen Namen für die Makrovariable ein (beispielsweise TARGET\_PATH). Der Name darf keine Leerzeichen enthalten.
- 3** Geben Sie im Feld „Wertedaten“ den Wert für die Makrovariable ein (beispielsweise C:\PROGRAMME\WORD).
- 4** Klicken Sie auf „OK“. Das Makro wird in die Liste „Makros“ aufgenommen.

Weitere Informationen zur Verwendung von Makros in einer gültigen Anwendungsobjekt-Eigenschaft finden Sie unter **„Anwendungsobjekt-Eigenschaften, bei denen Makros verwendet werden können“** auf Seite 595.

### Definieren eines Aufforderungsmakros

- 1** Klicken Sie auf der Seite „Makros“ auf „Hinzufügen“ > „Aufforderung“ > „Laufwerk“. Hiermit erstellen Sie ein Makro, das den Benutzer zur Eingabe eines Laufwerkbuchstabens auffordert. Oder klicken Sie auf „Zeichenkette“, um ein Makro zu erstellen, das den Benutzer zur Texteingabe auffordert.

- 2** Füllen Sie folgende Felder aus:

**Makroname:** Geben Sie einen beliebigen Namen für das Makro ein. Der Name darf keine Leerzeichen enthalten.

**Text für Eingabeaufforderung:** Geben Sie den Text ein, der dem Benutzer angezeigt werden soll. Für eine Aufforderung zur Eingabe eines Laufwerkbuchstabens können Sie beispielsweise Folgendes eingeben: „Diese Anwendung wird auf das Laufwerk C: installiert. Geben Sie gegebenenfalls einen anderen Laufwerkbuchstaben ein.“

**Standardwert:** Wählen Sie für ein Laufwerk-Aufforderungsmakro das Laufwerk aus, das als Standardlaufwerk angezeigt wird. Geben Sie für ein Zeichenketten-Aufforderungsmakro den Text ein, der als Standardtext angezeigt wird.

**Mindestanforderung an Festplattenkapazität in MB:** Geben Sie den freien Speicherplatz ein, der mindestens zur Verfügung stehen muss. Der Benutzer kann nur auf Laufwerke installieren, die die Mindest-Speicherplatzanforderung erfüllen.

**Maximale Zeichenkettenlänge in Zeichen (nur Zeichenketten-Aufforderungsmakros):** Legen Sie die maximale Anzahl der Zeichen fest, die der Benutzer als Antwort auf das Zeichenketten-Aufforderungsmakro eingeben kann.

- 3** Klicken Sie auf „OK“. Das Makro wird in die Liste „Makros“ aufgenommen.

Weitere Informationen zur Verwendung von Makros in einer gültigen Anwendungsobjekt-Eigenschaft finden Sie unter „**Anwendungsobjekt-Eigenschaften, bei denen Makros verwendet werden können**“ auf Seite 595.

## Spezielle Windows-Makros

Spezielle Windows-Makros dienen zur Definition von Windows 98- und Windows NT\*/2000/XP-Verzeichnissen. Die unten aufgeführten typischen Pfade beruhen auf Standardinstallationen und entsprechen möglicherweise nicht Ihrem besonderen Setup. Auf Arbeitsstationen unter Windows 98 verhalten sich Makros anders, wenn Benutzerprofile aktiviert sind.

Angenommen, Windows ist auf Laufwerk D: (beispielsweise D:\WINDOWS) installiert. Für eine Anwendung wird jedoch vorausgesetzt, dass Windows auf Laufwerk C: (beispielsweise C:\WINDOWS) abgelegt ist. Mit dem speziellen Makro \*WinDisk können Sie Laufwerk C: durch das entsprechende Makro für die Dateien ersetzen.

In den beiden folgenden Abschnitten werden die speziellen Windows-Makros beschrieben.

- ✧ „Makros für Windows 98 und Windows NT/2000/XP“ auf Seite 585
- ✧ „Makros für Windows 2000/XP“ auf Seite 588

Weitere Informationen zur Verwendung von Makros in einer gültigen Anwendungsobjekt-Eigenschaft finden Sie unter „**Anwendungsobjekt-Eigenschaften, bei denen Makros verwendet werden können**“ auf Seite 595.

## Makros für Windows 98 und Windows NT/2000/XP

Folgende Makros gelten für Windows 98 und Windows NT/2000/XP, solange nicht anders angegeben.

**Wichtig:** Das Sternchen (\*) ist für die Syntax dieser Makros erforderlich. Bitte verwechseln Sie diese Sternchen nicht mit dem Sternchen für die Marke von Novell. Beim Einsetzen des Makros in ein Eigenschaftsfeld des Anwendungsobjekts ist der Name außerdem in %-Zeichen einzuschließen (z. B. %\*WinDisk%).

| <b>Makro</b>        | <b>Beschreibung</b>  |
|---------------------|--|
| %*AppData%          | Dateisystemverzeichnis als gemeinsame Ablage anwendungsspezifischer Daten. In der Regel C:\WINNT\PROFILES\ <i>Benutzername</i> \ANWENDUNGSDATEN. Wird nur von Windows NT Version 4 verwendet.  |
| %*CommonDesktop%    | Dateisystemverzeichnis mit Dateien und Ordnern, die auf den Desktops aller Benutzer angezeigt werden. In der Regel C:\WINNT\PROFILES\ALL USERS\DESKTOP. Falls nicht verfügbar, wird der Wert *DESKTOP verwendet.   |
| %*CommonPrograms%   | Dateisystemverzeichnis mit den Verzeichnissen für die allgemeinen Programmgruppen, die im Startmenü aller Benutzer angezeigt werden. In der Regel C:\WINNT\PROFILES\ALL USERS\STARTMENÜ\PROGRAMME. Falls nicht verfügbar, wird der Wert *PROGRAMS verwendet.   |
| %*CommonStartMenu%  | Dateisystemverzeichnis mit den Programmen und Ordnern, die im Startmenü aller Benutzer angezeigt werden. In der Regel C:\WINNT\PROFILES\ALL USERS\STARTMENÜ. Falls nicht verfügbar, wird der Wert *STARTMENU verwendet.  |
| %*CommonStartup%    | Dateisystemverzeichnis mit den Programmen, die im Autostart-Ordner aller Benutzer angezeigt werden. Das System startet diese Programme immer, wenn sich ein Benutzer in Windows NT anmeldet oder Windows 98 startet. In der Regel handelt es sich um das Verzeichnis C:\WINNT\PROFILES\ALL USERS\STARTMENÜ\PROGRAMME\AUTOSTART. Falls nicht verfügbar, wird der Wert *STARTUP verwendet. |
| %*CommonWinDesktop% | Gemeinsames Desktop-Verzeichnis für Windows NT (C:\WINNT\PROFILES\ALL USERS\DESKTOP). Dies ist ein Application Launcher 2.0-Makro, das Abwärtskompatibilität berücksichtigt.   |
| %*Cookies%          | Dateisystemverzeichnis, in dem sich die Cookies des Benutzers befinden. In der Regel C:\WINDOWS\COOKIES oder C:\WINNT\PROFILES\ <i>Benutzername</i> \COOKIES.  |
| %*Desktop%          | Dateisystemverzeichnis zum physikalischen Speichern von Dateiobjekten auf dem Desktop (nicht zu verwechseln mit dem eigentlichen Desktop-Ordner). In der Regel C:\WINDOWS\DESKTOP oder C:\WINNT\PROFILES\ <i>Benutzername</i> \DESKTOP.  |
| %*Favorites%        | Dateisystemverzeichnis als Ablage für die favorisierten Elemente des Benutzers. In der Regel C:\WINDOWS\FAVORITEN oder C:\WINNT\PROFILES\ <i>Benutzername</i> \FAVORITEN.  |

| <b>Makro</b> | <b>Beschreibung</b>  |
|--------------|--|
| %*Fonts%     | Virtueller Ordner mit Schriftarten. In der Regel C:\WINDOWS\FONTS oder C:\WINNT\FONTS.   |
| %*History%   | Dateisystemverzeichnis, in dem die durch den Benutzer aufgerufenen Internet-Adressen gespeichert werden. In der Regel C:\WINDOWS\VERLAUF oder C:\WINNT\PROFILES\Benutzername\VERLAUF.                            |
| %*NetHood%   | Dateisystemverzeichnis mit Objekten, die in der Netzwerkumgebung angezeigt werden. In der Regel C:\WINDOWS\NETZWERKUMGEBUNG oder C:\WINNT\PROFILES\Benutzername\NETZWERKUMGEBUNG.                                |
| %*Personal%  | Dateisystemverzeichnis als Ablage für Dokumente. In der Regel C:\EIGENE DATEIEN oder C:\WINNT\PROFILES\Benutzername\EIGENE DATEIEN.  |
| %*PrintHood% | Dateisystemverzeichnis als Ablage für Druckerverknüpfungen. In der Regel C:\WINNT\PROFILES\Benutzername\DRUCKUMGEBUNG. Wird nur von Windows NT verwendet.  |
| %*Programs%  | Dateisystemverzeichnis mit den Programmgruppen des Benutzers (die ebenfalls Dateisystemverzeichnisse sind). In der Regel C:\WINDOWS\STARTMENÜ\PROGRAMME oder C:\WINNT\PROFILES\Benutzername\STARTMENÜ\PROGRAMME. |
| %*Recent%    | Dateisystemverzeichnis mit den Dokumenten, die der Benutzer zuletzt verwendet hat. In der Regel C:\WINDOWS\RECENT oder C:\WINNT\PROFILES\Benutzername\RECENT.  |
| %*SendTo%    | Dateisystemverzeichnis mit Menüelementen „Senden an“. In der Regel C:\WINDOWS\SENDTO oder C:\WINNT\PROFILES\Benutzername\SENDTO.   |
| %*StartMenu% | Dateisystemverzeichnis mit Startmenü-Elementen. In der Regel C:\WINDOWS\STARTMENÜ oder C:\WINNT\PROFILES\Benutzername\STARTMENÜ.   |
| %*Startup%   | Dateisystemverzeichnis, das der Programmgruppe „Autostart“ des Benutzers entspricht. In der Regel C:\WINDOWS\STARTMENÜ\PROGRAMME\AUTOSTART oder C:\WINNT\PROFILES\Benutzername\STARTMENÜ\PROGRAMME\AUTOSTART.    |
| %*TempDir%   | Temporäres Windows-Verzeichnis (C:\WINDOWS\TEMP).  |

| Makro         | Beschreibung  |
|---------------|---|
| %*Templates%  | Dateisystemverzeichnis als Ablage für Dokumentvorlagen. In der Regel C:\WINDOWS\SHELLNEW oder C:\WINNT\SHELLNEW.  |
| %*WinDesktop% | Windows-Desktop-Verzeichnis (C:\WINDOWS\DESKTOP oder C:\WINNT\PROFILES\Benutzername\DESKTOP für Windows NT). Dies ist ein Application Launcher 2.0-Makro, das Abwärtskompatibilität berücksichtigt. |
| %*WinDir%     | Windows-Verzeichnis. In der Regel C:\WINDOWS oder C:\WINNT.   |
| %*WinDisk%    | Laufwerkbuchstabe (plus Doppelpunkt) für das Windows-Verzeichnis. In der Regel wird das Laufwerk C: verwendet.  |
| %*WinSysDir%  | Windows-Systemverzeichnis. In der Regel C:\WINDOWS\SYSTEM oder C:\WINNT\SYSTEM32.   |
| %*WinSysDisk% | Laufwerkbuchstabe (plus Doppelpunkt) für das Windows-Systemverzeichnis. In der Regel wird das Laufwerk C: verwendet.  |

## Makros für Windows 2000/XP

Folgende Makros gelten nur für Windows 2000/XP:

**Wichtig:** Das Sternchen (\*) ist für die Syntax dieser Makros erforderlich. Bitte verwechseln Sie diese Sternchen nicht mit dem Sternchen für die Marke von Novell. Beim Einsetzen des Makros in ein Eigenschaftsfeld des Anwendungsobjekts ist der Name außerdem in %-Zeichen einzuschließen (z. B. %\*WinDisk%).

| Makro               | Beschreibung   |
|---------------------|--|
| %*AdminTools%       | Dateisystemverzeichnis mit den Verwaltungsprogrammen, die in der Systemsteuerung angezeigt werden, wenn ein bestimmter Benutzer sich bei Windows 2000 anmeldet. In der Regel C:\DOKUMENTE UND EINSTELLUNGEN\Benutzername\STARTMENÜ\PROGRAMME\VERWALTUNG. |
| %*CommonAdminTools% | Dateisystemverzeichnis mit den Verwaltungsprogrammen, die in der Systemsteuerung angezeigt werden, wenn ein beliebiger Benutzer sich bei Windows 2000 anmeldet. In der Regel C:\DOKUMENTE UND EINSTELLUNGEN\ALL USERS\STARTMENÜ\PROGRAMME\VERWALTUNG.    |



| <b>Makro</b>          | <b>Beschreibung</b>  |
|-----------------------|--|
| %*CommonAppData%      | Dateisystemverzeichnis mit den anwendungsspezifischen Daten für alle Benutzer, die sich bei Windows 2000 anmelden. In der Regel C:\DOKUMENTE UND EINSTELLUNGEN\ALL USERS\ANWENDUNGSDATEN.  |
| %*CommonDocuments%    | Dateisystemverzeichnis mit den gemeinsam genutzten Dokumenten für alle Benutzer, die sich bei Windows 2000 anmelden. In der Regel C:\DOKUMENTE UND EINSTELLUNGEN\ALL USERS\DOKUMENTE.      |
| %*CommonTemplates%    | Dateisystemverzeichnis mit den gemeinsam genutzten Dokumentvorlagen für alle Benutzer, die sich bei Windows 2000 anmelden. In der Regel C:\DOKUMENTE UND EINSTELLUNGEN\ALL USERS\VORLAGEN. |
| %*MyPictures%         | Dateisystemverzeichnis, in dem sich die Grafikdateien eines bestimmten Benutzers befinden. In der Regel C:\DOKUMENTE UND EINSTELLUNGEN\Benutzername\EIGENE DATEIEN\EIGENE BILDER.          |
| %*ProgramFiles%       | Dateisystemverzeichnis, in dem sich die Programme befinden. In der Regel C:\PROGRAMME.   |
| %*ProgramFilesCommon% | Dateisystemverzeichnis mit den Programmdateien, die von mehreren Anwendungen gemeinsam genutzt werden. In der Regel C:\PROGRAMME\GEMEINSAME DATEIEN.                                       |
| %*UserProfile%        | Dateisystemverzeichnis, in dem sich das Profil des angemeldeten Benutzers befindet. In der Regel C:\DOKUMENTE UND EINSTELLUNGEN\Benutzername.  |

## Anmeldeskriptmakros

Application Launcher unterstützt zahlreiche Anmeldeskriptvariablen (jedoch nicht alle Variablen).

- ✧ „Unterstützte Anmeldeskriptmakros“ auf Seite 590
- ✧ „Nicht unterstützte Anmeldeskriptmakros“ auf Seite 591

Weitere Informationen zur Verwendung von Makros in einer gültigen Anwendungsobjekt-Eigenschaft finden Sie unter „Anwendungsobjekt-Eigenschaften, bei denen Makros verwendet werden können“ auf Seite 595.

## Unterstützte Anmeldeskriptmakros

In der nachstehenden Liste werden die unterstützten Anmeldeskriptvariablen und ihre Bedeutung aufgeführt. Alternative Variablennamen werden in Klammern angegeben.

| Makro                            | Beschreibung   |
|----------------------------------|--|
| %COMPUTER_NAME%                  | Name des Computers, beispielsweise Arbeits_PC  |
| %DAY%                            | Numerischer Tag des Monats, beispielsweise 01, 10, 15  |
| %FILESERVER%<br>(%FILE_SERVER%)  | Name der vom NetWare®-Dateiserver oder von eDirectory überwachten Verbindung, beispielsweise APPS_PROD   |
| %FULL_NAME%                      | Vollständiges Namensattribut des Benutzerobjekts. Die Unterstützung erfolgt aufgrund der Unterstützung von Application Launcher für eDirectory-Attribute aus dem Benutzerobjekt. |
| %HOUR24% (%24HOUR%)              | Uhrzeit im 24-Stunden-System, beispielsweise 02, 05, 14, 22  |
| %HOUR% (%HOURS%)                 | Uhrzeit, beispielsweise 0 = 12, 13 = 1   |
| %LAST_NAME%                      | Nachname des aktuellen Benutzers (auch als eDirectory-Nachnamensattribut des Benutzers bekannt), beispielsweise Wagner   |
| %LOGIN_NAME%                     | Die ersten acht Byte des eDirectory-Objektnamens für den Benutzer, beispielsweise jschmid  |
| %MINUTE% (%MINUTES%)             | Aktuelle Minute, beispielsweise 02, 59   |
| %MONTH%                          | Aktueller Monat, beispielsweise 01 für Januar  |
| %NDAY_OF_WEEK%                   | Numerischer Tag der Woche, beispielsweise 1 für Montag, 2 für Dienstag   |
| %NETWORK%<br>(%NETWORK_ADDRESS%) | Netzwerkadresse der Arbeitsstation, beispielsweise 01010120  |
| %OS_VERSION%                     | Version des Betriebssystems, beispielsweise v5.00 (Win3x zeigt die DOS-Version, Win 98 und Win NT/2000/XP zeigen die Windows-Version.)   |
| %OS                              | Betriebssystemtyp, beispielsweise MSDOS, WIN98, WINNT, WIN2000, WINXP (Win3 zeigt MSDOS.)  |
| %PLATFORM%                       | Ausgeführte Plattform, beispielsweise WIN, W98, WNT, W2000, WXP  |

| <b>Makro</b>                        | <b>Beschreibung</b>  |
|-------------------------------------|--|
| %PHYSICAL_STATION%<br>(%P_STATION%) | MAC-Adresse, beispielsweise 0000C04FD92ECA                       |
| %REQUESTER_CONTEXT%                 | Kontext des Requester für den ausgewählten Baum                  |
| %SECOND% (%SECONDS%)                | Anzahl der Sekunden, beispielsweise 03, 54                       |
| %SHORT_YEAR%                        | Kurze Jahreszahl (zweistellig), beispielsweise 97, 00            |
| %WINVER%                            | Windows-Version, beispielsweise v3.11, v4.00                     |
| %WORKSTATION_ID%                    | Name des Arbeitsstationsobjekts                                  |
| %WORKSTATION_TREE%                  | Name des Baums, in dem sich die Arbeitsstation befindet          |
| %WORKSTATION_DN%                    | Eindeutiger Name (DN) und Kontext des Arbeitsstationsobjekts     |
| %YEAR%                              | Vollständige Jahreszahl (vierstellig), beispielsweise 2000, 2001 |

## Nicht unterstützte Anmeldeskriptmakros

Folgende Anmeldeskriptmakros werden von Application Launcher nicht unterstützt:

ACCESS\_SERVER  
 AM\_PM  
 DAY\_OF\_WEEK  
 DIALUP  
 ERROR\_LEVEL  
 GREETING\_TIME  
 LOCATION  
 LOGIN\_ALIAS\_CONTEXT  
 LOGIN\_CONTEXT  
 MACHINE  
 MONTH\_NAME  
 NEW\_MAIL  
 OFFLINE  
 PASSWORD\_EXPIRES  
 REQUESTER\_VERSION  
 SHELL\_VERSION

SMACHINE  
STATION  
USERID

## eDirectory-Attributmakros

Application Launcher unterstützt Makros, mit denen Informationen aus den Attributen des aktuell angemeldeten Benutzers oder aktuellen Anwendungsobjekts sowie aus den Attributen anderer eDirectory-Objekte abgerufen werden.

Folgende Abschnitte erläutern die Makrosyntax und enthalten Beispiele:

- „Syntax” auf Seite 592
- „Beispiele” auf Seite 593

Weitere Informationen zur Verwendung von Makros in einer gültigen Anwendungsobjekt-Eigenschaft finden Sie unter „Anwendungsobjekt-Eigenschaften, bei denen Makros verwendet werden können” auf Seite 595.

## Syntax

eDirectory-Attributmakros verwenden folgende Syntax:

`%Objektname.Container;eDirectory_Attribut%`

| Element | Beschreibung  |
|---------|---|
| %       | Kennzeichnet den Text als Makro. Das ganze Makro muss in %-Zeichen eingeschlossen sein. |

| Element                | Beschreibung  |
|------------------------|---|
| .Objektname.Container; | <p>Kennzeichnet das eDirectory-Objekt, von dem das Attribut gelesen werden soll.</p> <p>Wenn Sie ein Attribut des derzeit angemeldeten Benutzers verwenden möchten, lassen Sie dieses Element weg. %CN% gibt beispielsweise den Eigennamen des derzeit angemeldeten Benutzers aus.</p> <p>Wenn Sie ein Attribut des Anwendungsobjekts verwenden möchten, ersetzen Sie <i>.Objektname.Container</i> durch ein Sternchen (*). %*;DN% gibt beispielsweise den eindeutigen Namen des Anwendungsobjekts aus.</p> |
| eDirectory_Attribut    | <p>Definiert das Attribut, das gelesen werden soll.</p> <p>Zur Anzeige der verfügbaren Attribute eines eDirectory-Objekts verwenden Sie den Schemamanager von ConsoleOne (Menü „Werkzeuge“).</p>  |

## Beispiele

Folgende Tabelle enthält Beispiele für eDirectory-Attributmakros:

| Makro           | Beschreibung   |
|-----------------|--|
| %CN%            | Gibt den Eigennamen des derzeit angemeldeten Benutzers aus.          |
| %DN%            | Gibt den eindeutigen Namen des derzeit angemeldeten Benutzers aus.   |
| %Given Name%    | Gibt den Vornamen des derzeit angemeldeten Benutzers aus.            |
| %Surname%       | Gibt den Nachnamen des derzeit angemeldeten Benutzers aus.           |
| %Full Name%     | Gibt den vollständigen Namen des derzeit angemeldeten Benutzers aus. |
| %Email Address% | Gibt die Email-Adresse des derzeit angemeldeten Benutzers aus.       |

| Makro                          | Beschreibung   |
|--------------------------------|--|
| %*;DN%                         | Gibt den eindeutigen Namen des Anwendungsobjekts aus (in dem das Makro verwendet wird).                |
| %*;App:Caption%                | Gibt die Bezeichnung des Anwendungssymbols aus, die für das Anwendungsobjekt angegeben wurde.          |
| *;App:Path%                    | Gibt den Pfad zu der ausführbaren Datei der Anwendung aus, die für das Anwendungsobjekt definiert ist. |
| %*;App:GUID%                   | Gibt die GUID (Global Unique Identifier) des Anwendungsobjekts aus.                                    |
| %.JSchmid.Novell;Description%  | Gibt die Beschreibung für das Benutzerobjekt „JSchmid“ aus, das sich im Container „Novell“ befindet.   |
| %.AHuber.Novell;Email Address% | Gibt die Email-Adresse für das Benutzerobjekt „AHuber“ aus, das sich im Container „Novell“ befindet.   |

## Umgebungsvariablenmakros

Application Launcher unterstützt alle gültigen Umgebungsvariablen für Windows 98 und Windows NT/2000/XP. Der Wert der Variablen darf die Länge des Anwendungsobjektnamens nicht überschreiten, andernfalls kann die Variable nicht verwendet werden.

Es folgen einige Beispiele:

- ✧ NWLANGUAGE
- ✧ TEMP
- ✧ PATH

Beim Einsetzen einer Umgebungsvariablen schließen Sie den Namen in %-Zeichen ein (z. B. %PATH%).

Weitere Informationen zur Verwendung von Makros in einer gültigen Anwendungsobjekt-Eigenschaft finden Sie unter **„Anwendungsobjekt-Eigenschaften, bei denen Makros verwendet werden können“** auf Seite 595.

## Rangfolge der Makros

Um Konflikte mit Makronamen zu vermeiden, verwendet Application Launcher folgende Rangfolge:

- ✧ Anwendungsobjektmakros
- ✧ Spezielle Windows-Makros
- ✧ Anmeldeskriptmakros
- ✧ eDirectory-Attributmakros
- ✧ Umgebungsvariablenmakros

Die Makroarten sind nach Priorität aufgelistet. Anwendungsobjektmakros haben beispielsweise Vorrang vor den speziellen Windows-Makros. Die speziellen Windows-Makros haben Vorrang vor den Anmeldeskriptmakros usw.

## Anwendungsobjekt-Eigenschaften, bei denen Makros verwendet werden können

Sie können Makros zum Definieren von folgenden Anwendungsobjekt-Eigenschaften verwenden:

- ✧ Pfad zu ausführbarer Datei (Register „Ausführungsoptionen“ > Seite „Anwendungen“)
- ✧ Befehlszeile (Register „Ausführungsoptionen“ > Seite „Anwendungen“)
- ✧ Arbeitsverzeichnis (Register „Ausführungsoptionen“ > Seite „Anwendungen“)
- ✧ Startskripten, wenn Sie nicht den Novell Client, sondern eine Skript-Engine verwenden („Ausführungsoptionen“ > Seite „Startskripten“)
- ✧ Pfad für Laufwerkzuordnung (Register „Allgemein“ > Seite „Laufwerke/Anschlüsse“)
- ✧ Pfad für Anschlussumleitung (Register „Allgemein“ > Seite „Laufwerke/Anschlüsse“)
- ✧ Zeichenketten „Schlüssel“, „Wertename“ und „Wertedaten“ (Register „Verteilungsoptionen“ > Seite „Registrierungseinstellungen“)
- ✧ Zeichenketten „Abschnitt“, „Wertename“ und „Wertedaten“ (Register „Verteilungsoptionen“ > Seite „INI-Einstellungen“)

- ❏ Ursprungsdatei, Zieldatei, Verzeichnisname (Register „Verteilungsoptionen” > Seite „Anwendungsdateien”)
- ❏ Suchen (Datei), Vorwärts suchen (Datei), Hinzufügen (Zeichenkette) (Register „Verteilungsoptionen” > Seite „Textdateien”)
- ❏ Alle Eigenschaften (Register „Verteilungsoptionen” > Seite „Symbole/ Verknüpfungen”)
- ❏ Verteilungsskripten, wenn Sie nicht den Novell Client, sondern eine Skript-Engine verwenden (Register „Verteilungsoptionen” > Seite „Verteilungsskripten”)

Bei der Eingabe eines Makros in einem Eigenschaftsfeld müssen Sie den Makronamen in %-Zeichen einschließen (beispielsweise %TARGET\_PATH% oder %\*WINDISK%). Auf diese Weise kann Application Launcher das Makro erkennen und entsprechend verarbeiten.

## Makroinformationen aktualisieren

Beim Start von Application Launcher werden die Makroinformationen zwischengespeichert, die für jedes Anwendungsobjekt definiert sind, das mit dem angemeldeten Benutzer oder der angemeldeten Arbeitsstation verknüpft ist. Der Novell Client™ führt den gleichen Vorgang aus. Deswegen wird eine Änderung, die Sie an Informationen vornehmen, die einem Makro zugeordnet sind, erst auf der Arbeitsstation eines Benutzers übernommen, wenn sich der Benutzer bei eDirectory abmeldet und erneut anmeldet.

Wenn Sie beispielsweise das eDirectory-Attributmakro %DN% (eindeutiger Name) in einem Ordernamen verwenden und ein Benutzerobjekt aus einem eDirectory-Container in einen anderen verschieben, wird die Änderung erst auf der Arbeitsstation des Benutzers übernommen, wenn dieser sich beim Novell Client abmeldet und erneut anmeldet.



# 34

## Novell Application Launcher Werkzeuge

Novell® ZfD (ZENworks® für Desktops) beinhaltet weitere Werkzeuge, die bei der Verwaltung von Anwendungen für Ihre Benutzer hilfreich sein können. Diese Werkzeuge, die sich im Menü „Werkzeuge“ > „Application Launcher - Werkzeuge“ in ConsoleOne® befinden, werden in folgenden Abschnitten erläutert:

- ✧ „Anwendungsobjekt exportieren“ auf Seite 597
- ✧ „Vererbte Anwendungen zeigen“ auf Seite 598
- ✧ „Suchen und ersetzen“ auf Seite 598
- ✧ „Verteilungs-GUIDs synchronisieren“ auf Seite 599
- ✧ „Neue GUIDs erstellen“ auf Seite 600
- ✧ „AOT/AXT-Datei-Werkzeuge“ auf Seite 600
- ✧ „Virtuelle CD erstellen“ auf Seite 601

### Anwendungsobjekt exportieren

Mit diesem Werkzeug können Sie die Anwendungsobjekt-Eigenschaften in eine neue AOT- oder AXT-Datei exportieren. Sie können einen Standardexport ausführen. Dadurch werden alle allgemeinen Eigenschaften, INI-Einstellungen, Registrierungseinstellungen, Textdateiänderungen, Verknüpfungen, Umgebungsvariablen und Anwendungsdateien exportiert. Sie können aber auch einen benutzerdefinierten Export ausführen. Dadurch können Sie auswählen, welche Einstellungen exportiert werden sollen.

- 1** Wählen Sie in ConsoleOne das Anwendungsobjekt aus.

- 2** Klicken Sie auf das Menü „Werkzeuge“ > „Application Launcher - Werkzeuge“ > „Anwendungsobjekt exportieren“.
- 3** Wählen Sie die gewünschte Exportoption aus > klicken Sie auf „Weiter“ > folgen Sie den Anweisungen, um den Export abzuschließen.

## Vererbte Anwendungen zeigen

Mit diesem Werkzeug können Sie die Anwendungen anzeigen, die mit dem Benutzer bzw. der Arbeitsstation verknüpft wurden, einschließlich der Anwendungen, die mit Gruppen oder Containern verknüpft wurden, zu denen der Benutzer bzw. die Arbeitsstation gehört. Die Anwendungen werden nach dem Auslieferungsmodus aufgelistet, beispielsweise „Ausführung erzwingen“, „App. Launcher“, „Desktop“, „Startmenü“ und „Taskleiste“.

- 1** Wählen Sie in ConsoleOne ein Benutzerobjekt oder ein Arbeitsstationsobjekt aus.
- 2** Klicken Sie auf das Menü „Werkzeuge“ > „Application Launcher - Werkzeuge“ > „Vererbte Anwendungen zeigen“.

## Suchen und ersetzen

Mit diesem Werkzeug können Sie in den allgemeinen Einstellungen, den Registrierungseinstellungen, den INI-Einstellungen, den Datei-Kopiereinstellungen, den Symboleinstellungen und den Textdatei-Einstellungen des Anwendungsobjekts nach Zeichenketten suchen. Wenn Einstellungen gefunden wurden, die mit Ihren Suchkriterien übereinstimmen, können Sie auswählen, ob Sie die Zeichenkette ersetzen möchten.

- 1** Wählen Sie in ConsoleOne das Anwendungsobjekt aus.
- 2** Klicken Sie auf das Menü „Werkzeuge“ > „Application Launcher - Werkzeuge“ > „Suchen und ersetzen“.
- 3** Geben Sie im Feld „Suchen nach“ den gesuchten Text ein.
- 4** Geben Sie im Feld „Ersetzen durch“ die Zeichenkette ein, durch die der Suchtext ersetzt werden soll.
- 5** Aktivieren Sie das Kontrollkästchen „Groß-/Kleinschreibung beachten“, damit die Groß-/Kleinschreibung bei der Suche berücksichtigt wird.

- 6** Wenn Sie die Anwendungsobjekt-Einstellungen einschränken möchten, nach denen gesucht wird, klicken Sie auf „Optionen“ > deaktivieren Sie die Einstellungen, nach denen nicht gesucht werden soll > klicken Sie auf „OK“, um zum Dialogfeld „Suchen und ersetzen“ zurückzukehren.
- 7** Um den Suchvorgang zu starten, klicken Sie auf „Vorwärts suchen“.  
In dem Dialogfeld werden die Suchergebnisse angezeigt. Wenn eine Einstellung gefunden wird, die mit den Suchkriterien übereinstimmt, wird der Einstellungstext im Feld „Gefundener Text“ angezeigt.
- 8** Um den Einstellungstext durch den Text zu ersetzen, der im Feld „Ersetzen durch“ aufgelistet ist, klicken Sie auf „Ersetzen“.  
Oder:  
Klicken Sie auf „Alle ersetzen“, um den Text für alle Einstellungen zu ersetzen, die mit den Kriterien übereinstimmen.  
Oder:  
Klicken Sie auf „Vorwärts suchen“, um das Ersetzen des Einstellungstextes zu überspringen.
- 9** Wiederholen Sie **Schritt 8**, bis nach allen Einstellungen gesucht wurde.

## Verteilungs-GUIDs synchronisieren

Mit diesem Werkzeug können Sie die GUIDs (Global Unique Identifiers) von mehreren Anwendungsobjekten synchronisieren. Durch die Synchronisierung von GUIDs werden alle Anwendungsobjekte verteilt und installiert, sobald dies für ein Anwendungsobjekt ausgeführt wird. Dies ist beispielsweise sinnvoll, wenn Sie ein Paket aus mehreren Anwendungen an Benutzer verteilen möchten.

- 1** Wählen Sie in ConsoleOne die Anwendungsobjekte aus, deren GUIDs synchronisiert werden sollen. Drücken Sie gleichzeitig die Strg-Taste und die linke Maustaste, um mehrere Objekte auszuwählen.
- 2** Klicken Sie auf das Menü „Werkzeuge“ > „Application Launcher - Werkzeuge“ > „Verteilungs-GUIDs synchronisieren“.

## Neue GUIDs erstellen

Dieses Werkzeug erzeugt eine neue GUID für ein Anwendungsobjekt. Wenn Sie die GUIDs von mehreren Anwendungsobjekten synchronisiert haben, können Sie dieses Werkzeug verwenden, um die Synchronisierung von GUIDs aufzuheben, sodass die Verteilung von einem der Anwendungsobjekte nicht die Verteilung von allen Anwendungsobjekten nach sich zieht.

Mit diesem Werkzeug sollten Sie vorsichtig umgehen. Wenn Sie ein Anwendungsobjekt an eine Arbeitsstation verteilen, wird die GUID in der Windows-Registrierung gespeichert. Novell Application Launcher™ ermittelt mithilfe der GUID, ob die Anwendung an die Arbeitsstation verteilt wurde. Nachdem die neue GUID erstellt wurde, wird die Anwendung von Application Launcher möglicherweise erneut verteilt, da die GUID in der Windows-Registrierung nicht mit der neuen GUID für das Anwendungsobjekt übereinstimmt.

- 1** Wählen Sie in ConsoleOne die Anwendungsobjekte aus, deren GUIDs geändert werden sollen. Drücken Sie gleichzeitig die Strg-Taste und die linke Maustaste, um mehrere Objekte auszuwählen.
- 2** Klicken Sie auf das Menü „Werkzeuge“ > „Application Launcher - Werkzeuge“ > „Neue GUIDs erstellen“.

## AOT/AXT-Datei-Werkzeuge

Mit diesem Werkzeug können Sie eine AOT-Datei in eine AXT-Datei umwandeln oder umgekehrt.

- 1** Klicken Sie in ConsoleOne auf das Menü „Werkzeuge“ > „Application Launcher - Werkzeuge“ > „AOT/AXT-Datei-Werkzeuge“.
- 2** Um eine AOT-Datei in eine AXT-Datei umzuwandeln, klicken Sie auf „AOT -> AXT“.

Oder:

Klicken Sie auf „AXT -> AOT“, um eine AXT-Datei in eine AOT-Datei umzuwandeln.

- 3** Wählen Sie im Dialogfeld „Öffnen“ die gewünschte Datei aus > klicken Sie auf „Öffnen“.
- 4** Geben Sie im Dialogfeld „Speichern unter“ einen Namen für die neue Datei ein > klicken Sie auf „Speichern unter“. Die entsprechende Erweiterung (.AOT oder .AXT) wird automatisch hinzugefügt.

## Virtuelle CD erstellen

Mit diesem Werkzeug können Sie einen Cache für Anwendungen erstellen, die dem Wechseldatenträger (beispielsweise dem CD-, Jaz\*- oder Zip\*-Laufwerk) hinzugefügt werden können. Der Datenträger kann anschließend an Benutzer weitergegeben werden, die vom Netzwerk getrennt sind, sodass sie die Anwendungen von der CD installieren können. Weitere Informationen und Anweisungen finden Sie unter „[Verteilen von Anwendungen an getrennten Arbeitsstationen](#)“ auf Seite 343.



# 35 Anwendungsobjekt-Standort

Jede Anwendung, die Sie verteilen, wird durch ein Anwendungsobjekt dargestellt, das Sie in Novell® eDirectory™ erstellen. Mit dem Anwendungsobjekt können Sie Verteilungseinstellungen und andere Einstellungen konfigurieren, die die Verwaltung der Anwendung durch Novell Application Launcher™ bestimmen.

Bevor Sie ein Anwendungsobjekt erstellen, müssen Sie entscheiden, wo sich das Objekt im eDirectory-Baum befinden soll. In erster Linie ist zu beachten, dass ein Anwendungsobjekt in einem Container am gleichen Standort platziert werden sollte wie der Benutzer der Anwendung. Folgende Abschnitte enthalten Beispiele:

- ✎ „Einzelner Standort” auf Seite 603
- ✎ „Mehrere Standorte” auf Seite 604

## Einzelner Standort

Wenn Ihr eDirectory-Baum nur einen Standort umfasst, können Sie Anwendungsobjekte in jedem Container platzieren. Wenn Sie beispielsweise einen kleinen Standort haben, der aus ein oder zwei Organisationen besteht, können Sie einen gemeinsamen APPS-Container erstellen.



Wenn Ihr Standort in viele Organisationen unterteilt ist, können Sie einen gemeinsamen APPS-Container für Ihre unternehmensweiten Anwendungsobjekte erstellen. Anschließend können Sie innerhalb jedes Organisationscontainers APPS-Container für die organisationsspezifischen Anwendungen erstellen.



## Mehrere Standorte

Wenn Ihr eDirectory-Baum mehrere Standorte umfasst, wird empfohlen, dass Sie Ihre Anwendungsobjekte in den Baum am gleichen Standort platzieren wie die entsprechenden Benutzer. Stellen Sie außerdem sicher, dass die eDirectory-Partition für diesen Standort auf mehrere Server an diesem Standort kopiert wird. In der Regel bedeutet dies, dass Sie an mehreren Standorten über APPS-Container verfügen, wie unten dargestellt.





Im obigen Beispiel wurde der eDirectory-Baum geografisch eingerichtet, wobei jeder Organisationscontainer aus einem anderen Standort besteht. Dies ist die effizienteste Möglichkeit, Ihren Baum zu organisieren. Wenn Sie Ihren Baum nicht nach geografischen Standorten organisiert haben, können Sie trotzdem Anwendungsobjekte im gleichen Standort platzieren wie die entsprechenden Benutzer. Sie müssen diese Standorte jedoch ermitteln.

Es gibt möglicherweise Anwendungen, die Sie an Benutzer in allen Standorten verteilen müssen. In diesem Fall sollten Sie für die Anwendung mehrere Anwendungsobjekte erstellen (mindestens eines an jedem Standort).

Wenn Sie Benutzern Zugriff auf die Anwendung erteilen, weisen Sie den Benutzern das Anwendungsobjekt zu, das sich an ihrem Standort befindet. Wenn sichergestellt ist, dass Benutzer von ihrem eigenen Standort auf Anwendungen zugreifen, wird der Benutzerzugriff auf die Anwendungen beschleunigt und der standortübergreifende Netzwerkverkehr verringert.

Wenn einige Benutzer mehrere Standorte verwenden, können Sie Standortlisten für jede Anwendung einrichten, auf die die Benutzer an allen Standorten Zugriff haben sollen. Mit einer Anwendungs-Standortliste können Sie sicherstellen, dass der Benutzer von dem Standort aus auf die Anwendung zugreift, an dem er sich befindet. Es ist hierbei nicht von Bedeutung, welches Anwendungsobjekt mit dem Benutzer verknüpft wurde. Weitere Informationen zu Standortlisten finden Sie unter [Kapitel 32, „Anwendungsobjekteinstellungen“](#), auf Seite 435.

