

# Gruppenrichtlinien-Einstellungen



**Folgende Themen werden in diesem Kapitel behandelt:**

- Wie verwende ich Gruppenrichtlinien-Einstellungen?
- Zielgruppenadressierung auf Elementebene: Wie kann ich Einstellungen auf bestimmte Rechner oder Benutzer anwenden?
- Variablen-Einsatz: Einstellungen auf eigene Dateien beliebiger Benutzer anwenden (Drucker im Netzwerk verteilen, Netzlaufwerke verbinden, Einstellungen der Systemsteuerung automatisieren etc.)

## ■ 11.1 Einführung

Gruppenrichtlinien-Einstellungen stellen eine Erweiterung der Gruppenrichtlinien dar, die mit Windows Server 2008 eingeführt wurde. Sie erlauben es Administratoren, eine ganze Reihe von Aufgaben zu automatisieren, die vorher nur mittels Skripten ausgeführt werden konnten. So lassen sich z. B. Laufwerke verbinden und Drucker zuweisen, Dateien und Ordner anlegen und lokale Benutzer und Gruppen erstellen. Die Verarbeitung auf den Clients erfolgt über die Gruppenrichtlinien-Einstellungs-Clienterweiterungen (Group Policy Preferences Client Side Extensions, CSE). Diese sind ab Windows Vista und Server 2008 bereits enthalten.

Aufgaben, die Sie bisher mit Login-Skripten ausgeführt haben, sollten Sie auf Gruppenrichtlinien-Einstellungen umstellen, da Login-Skripte fehleranfällig sind und sich nur sehr schwer warten lassen (s. Kapitel 17, Gruppenrichtlinien erweitern mit PowerShell). Im Übrigen heißen die Einstellungen im Englischen Preferences, was so viel wie Vorzug oder

Priorität bedeutet. Wie das in den völlig aussagegelassenen Namen „Einstellungen“ übersetzt werden konnte, ist mir rätselhaft.



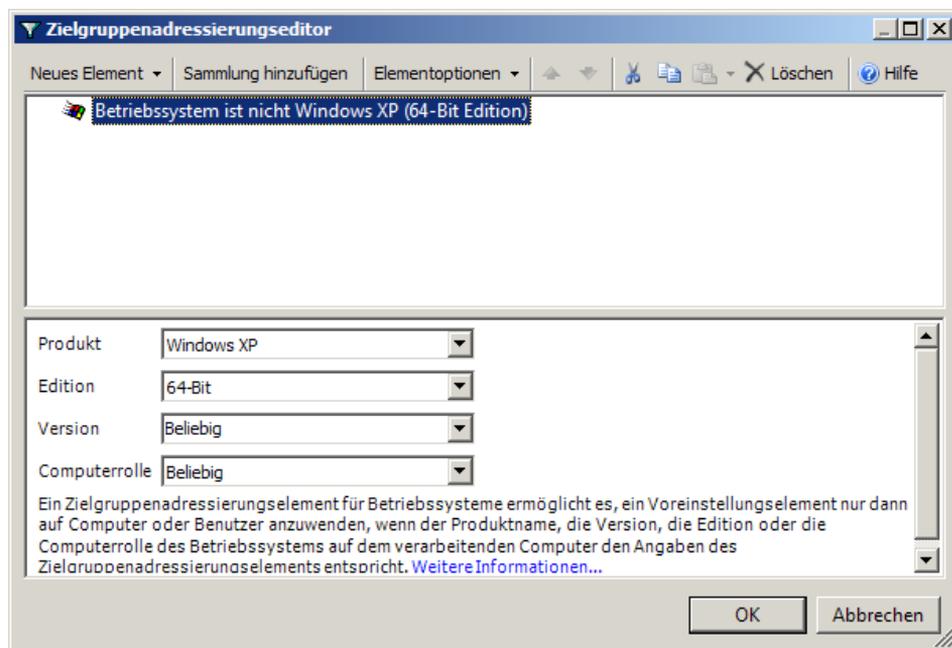
**Bild 11.1**  
Gruppenrichtlinien-Einstellungen

## ■ 11.2 Zielgruppenadressierung

Eine der Besonderheiten bei den Gruppenrichtlinien-Einstellungen ist die Tatsache, dass sie eine zusätzliche Filterung innerhalb einer Richtlinie erlauben. Diese wird als Zielgruppenadressierung auf Elementebene bezeichnet. Die Zielgruppenadressierung basiert auf WMI-Abfragen. Sie erlaubt es, bestimmte Bedingungen abzufragen und nur, wenn diese erfüllt sind, die Einstellung vorzunehmen.

Das folgende Beispiel soll verdeutlichen, wie die Zielgruppenadressierung funktioniert. Sie möchten den XP-Computern der Buchhaltungsabteilung Drucker zuweisen. Sie verwenden Drucker A, der nicht von 64-Bit-Betriebssystemen unterstützt wird, und Drucker B, der 64-Bit-Betriebssysteme unterstützt, dessen Kosten pro Seite aber höher sind.

Sie erstellen zwei Einstellungen. In der ersten wird Drucker A zugewiesen. Über die Zielgruppenadressierung auf Elementebene wird abgefragt, ob das Betriebssystem **nicht** Windows XP mit 64 Bit ist. In der zweiten wird Drucker B zugewiesen, wenn die Bedingung XP mit 64 Bit erfüllt ist.



**Bild 11.2** Betriebssystemabfrage im Zielgruppenadressierungseeditor

Das Beispiel verdeutlicht, dass Sie mit einer negativen Bedingung arbeiten müssen, da es keine Abfrage gibt, die nur 32-Bit-Betriebssysteme erkennt.

Tabelle 11.1 erläutert, welche Abfragen Sie für die Zielgruppenadressierung auf Elementebene verwenden können.

**Tabelle 11.1** Elemente der Zielgruppenadressierung

Element	Mögliche Einstellungen
Akku vorhanden	Akku ist (nicht) vorhanden
Computername	Computername ist (nicht) [NetBIOS-Name/DNS-Name]
CPU-Geschwindigkeit	CPU-Geschwindigkeit ist (nicht) größer oder gleich [Zahl] MHz
Datumsübereinstimmung	Hier können Sie einen Wochentag, einen Tag im Monat oder ein festes Datum eingeben.
Festplattenspeicher	Freier Festplattenspeicherplatz ist (nicht) größer oder gleich [Zahl] GB auf Festplatte [„System“/Buchstabe]
Domäne	Domäne/Benutzer ist in Domäne [NetBIOS-Domänenname]
Umgebungsvariable	Die [Umgebungsvariable] hat (nicht) den [Wert]

(Fortsetzung nächste Seite)

**Tabelle 11.1** Elemente der Zielgruppenadressierung (*Fortsetzung*)

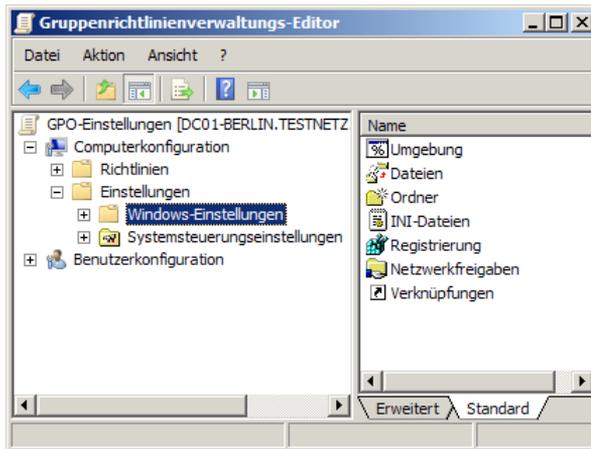
Element	Mögliche Einstellungen
Dateiübereinstimmung	Datei vorhanden, Ordner vorhanden oder Dateiversion gleich für [Pfad]
IP-Adressbereich	IP-Adressbereich ist (nicht) zwischen [x.x.x.x] und [y.y.y.y]
Sprache	Die Sprache [Sprache] ist (nicht) für <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ den Benutzer (Gebietsschema des Benutzers),</li> <li>▪ das System (Gebietsschema des Betriebssystems)</li> <li>▪ oder einheitlich (in der Datei ntdll.dll angegebenes Gebietsschema) definiert.</li> </ul>
LDAP-Abfrage	Hier können Sie diverse LDAP-Filter programmieren. Für weitere Informationen konsultieren Sie bitte die Hilfe.
MAC-Adressbereich	MAC-Adressbereich liegt (nicht) zwischen [xx-xx-xx-xx-xx-xx] und [yy-yy-yy-yy-yy-yy]
MSI-Abfrage	Mit MSI-Abfragen können Sie eine ganze Reihe von Parametern zu installierter Software abfragen. Dazu gehören auch Versionsabfragen und Eigenschaften.
Betriebssystem	Hier können Betriebssysteme abgefragt werden: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Von Windows XP bis Server 2012 Family</li> <li>▪ Editionen wie Enterprise, Ultimate (64-Bit), Datacenter (64-Bit) ohne Hyper-V</li> <li>▪ Versionen von Servicepacks</li> <li>▪ Computerrollen wie Mitgliedsserver oder Domänencontroller</li> </ul>
Organisationseinheit	Die Organisationseinheit des Benutzers oder Computers mit der zusätzlichen Möglichkeit der direkten Mitgliedschaft (also ohne Unter-OUs)
PCMCIA vorhanden	PCMCIA-Steckplatz ist (nicht) vorhanden
Tragbarer Computer	Abfrage des Dockingstatus für <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gedockt</li> <li>▪ Ungedockt</li> <li>▪ Unbekannt</li> </ul>
Verarbeitungsmodus	Hier lassen sich Synchroner, Asynchroner oder Hintergrundverarbeitung in Kombination mit Verarbeitungsbedingungen wie Erzwingene Aktualisierung oder Langsame Verbindung verknüpfen.
RAM	RAM (gesamt) ist (nicht) größer oder gleich [Zahl] MB
Registrierungsübereinstimmung	Abgefragt werden: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Übereinstimmungstyp: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Schlüssel vorhanden</li> <li>▪ Wert vorhanden</li> <li>▪ Wertdaten vergleichen</li> <li>▪ Wertdaten abrufen</li> </ul> </li> <li>▪ Struktur</li> <li>▪ Schüsselpfad und (je nach Übereinstimmungstyp)</li> <li>▪ Name</li> <li>▪ Werttyp oder Wertdaten</li> </ul> <p>Sie können zusätzlich festlegen, ob ein Standardname abgefragt werden soll.</p>

Element	Mögliche Einstellungen
Sicherheitsgruppe	Gruppe des Benutzers oder der Gruppe. Zusätzlich können Sie definieren, ob es eine Primäre Gruppe sein muss.
Standort	Standort ist (nicht) [Name des Standortes aus dem Active Directory]
Terminalsitzung	Hier können Sie definieren, dass eine Terminalsitzung den folgenden Einstellungen entsprechen muss: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Typ oder Protokoll: Beliebig Remote-Desktopdienste</li> <li>▪ Parameter: Beliebig Anwendungsname Clientname Startprogramm Sitzungsname Arbeitsverzeichnis TCP/IP-Adresse des Clients</li> <li>▪ Parameterwert</li> </ul>
Zeitbereich	Zeit liegt (nicht) zwischen [xx:xx:xx] und [yy:yy:yy].
WMI-Abfrage	Bei Bedarf können Sie hier zusätzliche WMI-Abfragen erstellen.

In den folgenden Beschreibungen der einzelnen Gruppenrichtlinien-Einstellungen werden Sie Anwendungsbeispiele für bestimmte Zielgruppenadressierungen sehen.

## ■ 11.3 Computerkonfiguration – Einstellungen – Windows-Einstellungen

Mit den Windows-Einstellungen automatisieren Sie eine Reihe von Konfigurationseinstellungen auf Remotesystemen. So können z.B. Treiber in Abhängigkeit vom installierten Betriebssystem verteilt, Registrierungsschlüssel und -werte gesetzt oder Freigaben angelegt werden.



**Bild 11.3**  
Windows-Einstellungen im Bereich  
Computerkonfiguration

### 11.3.1 Umgebung

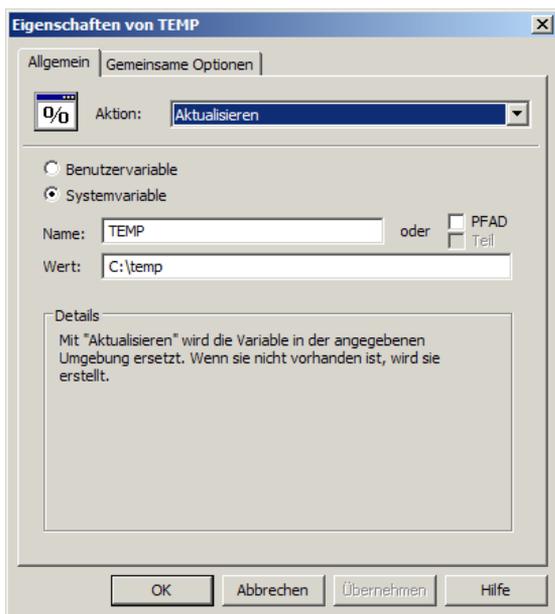
Umgebungsvariablen lassen sich nun einfach erstellen, beispielsweise um dem temporären Verzeichnis einen neuen Pfad zuzuweisen. Gehen Sie folgendermaßen vor:

- Erweitern Sie im Gruppenrichtlinienverwaltungs-Editor – Computerkonfiguration – EINSTELLUNGEN – WINDOWS-EINSTELLUNGEN – UMGEBUNG und wählen Sie im Kontextmenü NEU – UMGEBUNGSVARIABLE.
- Wählen Sie im Rollfeld unter AKTION aus, was mit der Variablen passieren soll. Wählen Sie in diesem Fall AKTUALISIEREN.

**Tabelle 11.2** Aktionen für neue Umgebungsvariablen

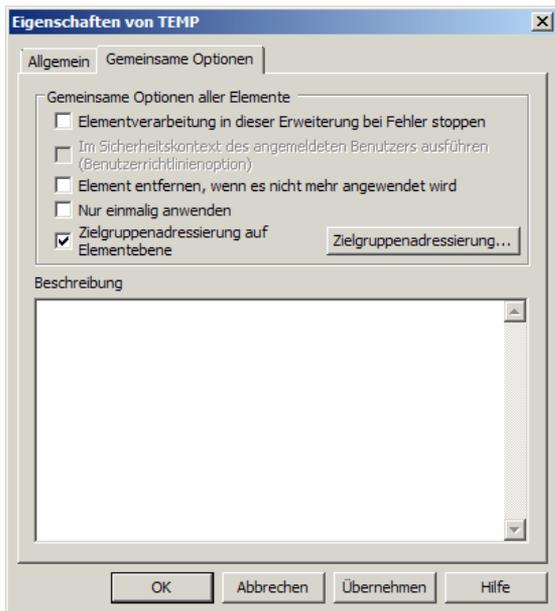
Aktion	Erläuterung
Erstellen	Generiert eine neue Variable oder ergänzt die PATH-Variablen um einen neuen Eintrag
Ersetzen	Löscht eine vorhandene Variable und erstellt sie neu. Wenn die Variable noch nicht vorhanden war, wird sie neu erstellt.
Aktualisieren	Ändert an einer vorhandenen Variablen nur die angegebenen Einstellungen. Wenn diese noch nicht vorhanden war, so wird sie neu generiert.
Löschen	Löscht die angegebene Variable

- Geben Sie unter Systemvariable TEMP ein.
- Geben Sie unter Wert C:\temp ein.



**Bild 11.4**  
Variable definieren

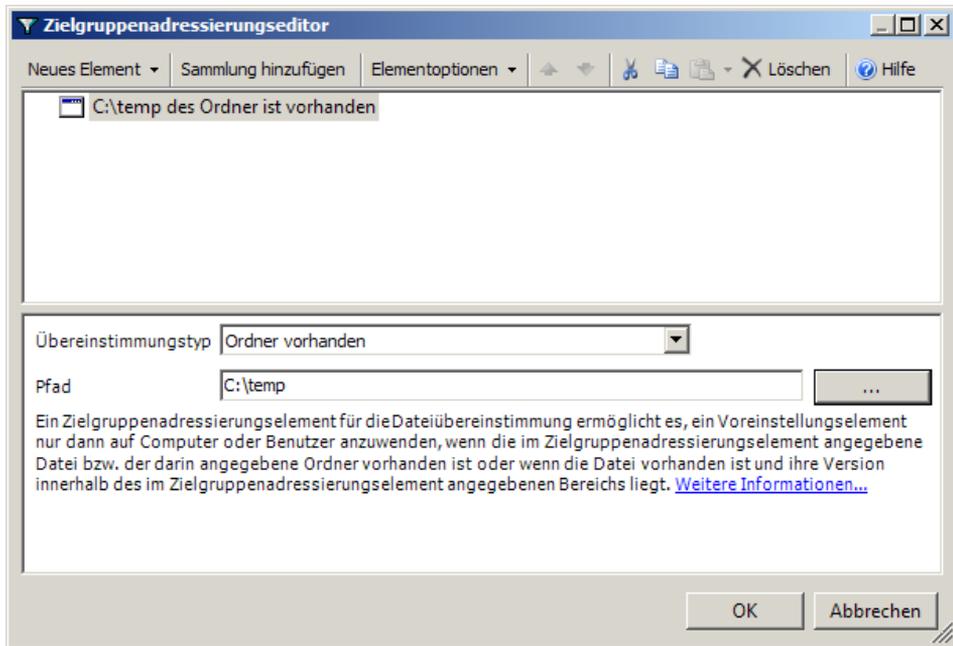
- Bestätigen Sie mit **ÜBERNEHMEN** und wechseln Sie zum Register **GEMEINSAME OPTIONEN**.
- Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **ZIELGRUPPENADRESSIERUNG AUF ELEMENTEBENE** und betätigen Sie die Schaltfläche **ZIELGRUPPENADRESSIERUNG**.



**Bild 11.5**  
Zielgruppenadressierung auf Elementebene aktivieren

- Klicken Sie auf **NEUES ELEMENT**, und wählen Sie **DATEIÜBEREINSTIMMUNG**.
- Wählen Sie bei **Übereinstimmungstyp** **ORDNER VORHANDEN**.

- Sie können auf die Schaltfläche mit den drei Punkten klicken, um einen Pfad zu suchen, oder einen Pfad von Hand eingeben. Geben Sie C:\temp ein.
- Bestätigen Sie Ihre Konfiguration mit OK.

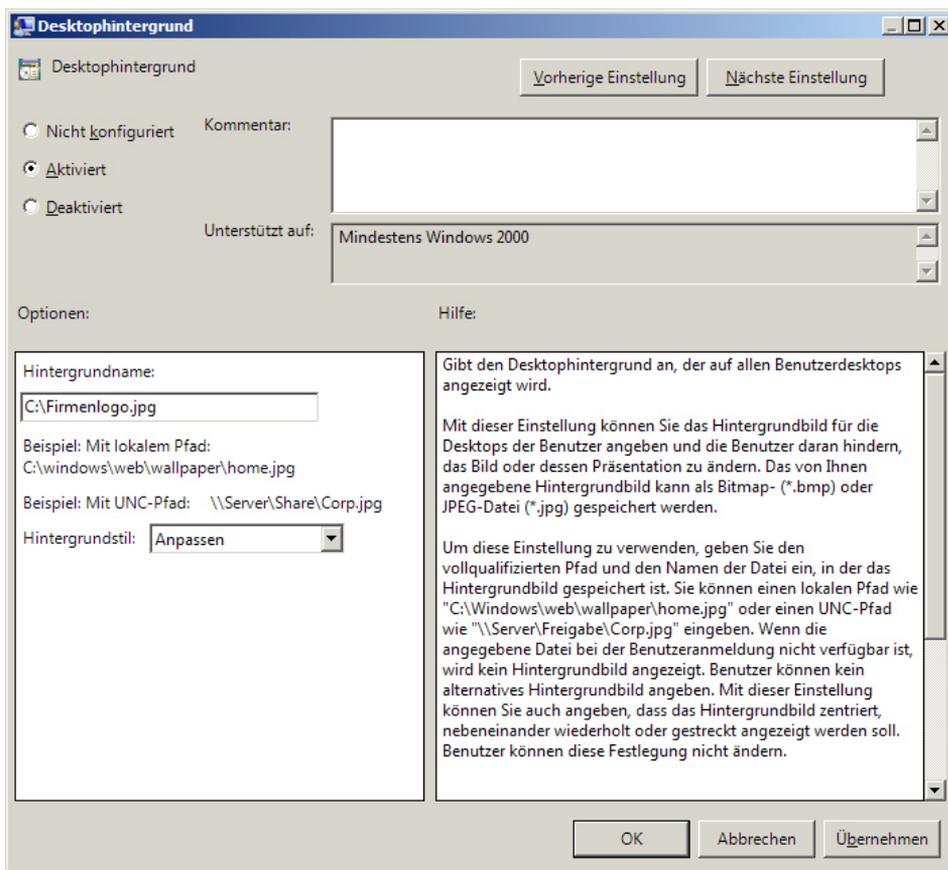


**Bild 11.6** Ordner für Zielgruppenadressierung anlegen

Somit haben Sie eine Einstellung vorgenommen, die Folgendes bewirkt. Nur wenn der Ordner C:\temp existiert, wird der Systemvariablen %temp% der Wert für den Speicherort C:\temp zugewiesen. Im übernächsten Schritt lernen Sie, wie man einen Ordner C:\temp mittels Gruppenrichtlinien-Einstellung anlegt.

### 11.3.2 Dateien

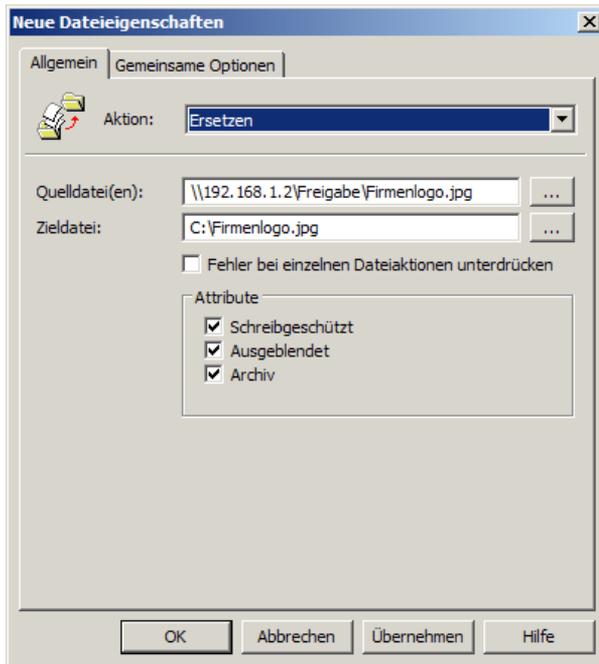
Ein Beispiel für eine Datei, die mittels Gruppenrichtlinien-Einstellung verteilt werden soll, ist das Firmenlogo. Dies soll auf jedem Rechner in der Systempartition verfügbar sein, um es anschließend mittels BENUTZERKONFIGURATION – RICHTLINIEN – ADMINISTRATIVE VORLAGEN – DESKTOP – HINTERGRUNDBILD den Benutzern zuzuweisen.



**Bild 11.7** Hintergrundbild lokal zuweisen

Gehen Sie für die Verteilung der Datei folgendermaßen vor:

- Erweitern Sie im Gruppenrichtlinienverwaltungs-Editor – Computerkonfiguration – EINSTELLUNGEN – WINDOWS-EINSTELLUNGEN – DATEI und wählen Sie im Kontextmenü NEU – DATEI.
- Wählen Sie im Rollfeld unter AKTION aus, was mit der Variablen passieren soll. Wählen Sie in diesem Fall ERSETZEN.
- Geben Sie unter QUELLEDATEI(EN) einen Pfad zu einem freigegebenen Verzeichnis ein, damit alle Clients die Datei beziehen können.
- Geben Sie unter ZIELDATEI den lokalen Speicherort ein, auf den die Clients zugreifen sollen.



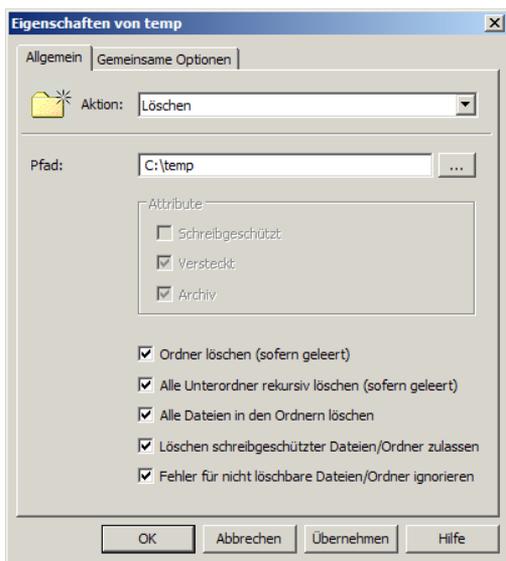
**Bild 11.8**  
Firmenlogo verteilen

Sie können festlegen, ob die Datei schreibgeschützt, ausgeblendet und mit dem Archiv-Bit versehen werden soll.

### 11.3.3 Ordner

Im Folgenden wird erst der alte temporäre Ordner gelöscht und in einem zweiten Schritt ein neuer erstellt. Um einen Ordner auf den Clients zu löschen, gehen Sie folgendermaßen vor:

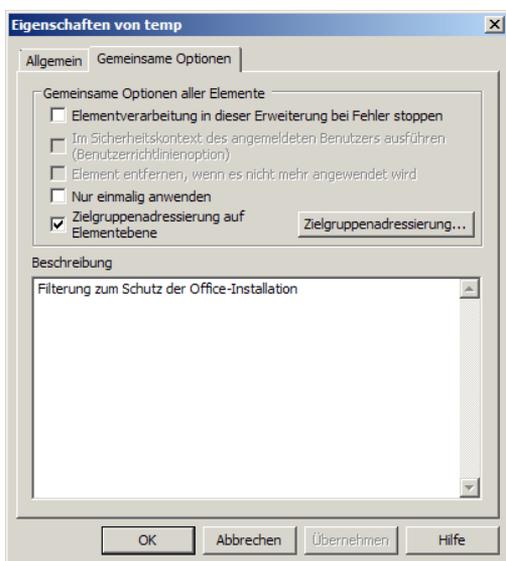
- Erweitern Sie im Gruppenrichtlinienverwaltungs-Editor Computerkonfiguration – EINSTELLUNGEN – WINDOWS-EINSTELLUNGEN – ORDNER und wählen Sie im Kontextmenü NEU – ORDNER.
- Wählen Sie im Rollfeld unter AKTION aus, was mit der Variablen passieren soll. Wählen Sie in diesem Fall LÖSCHEN.
- Geben Sie unter PFAD den Pfad ein, z. B. C:\temp.
- Legen Sie mit den Kontrollkästchen Folgendes fest:
  - Ordner löschen (sofern gelehrt)
  - Alle Unterordner rekursiv löschen (sofern gelehrt)
  - Alle Dateien in den Ordnern löschen
  - Löschen schreibgeschützter Dateien/Ordner zulassen
  - Fehler für nicht löschbare Dateien/Ordner ignorieren
- Bestätigen Sie mit ÜBERNEHMEN.



**Bild 11.9**  
C:\temp löschen

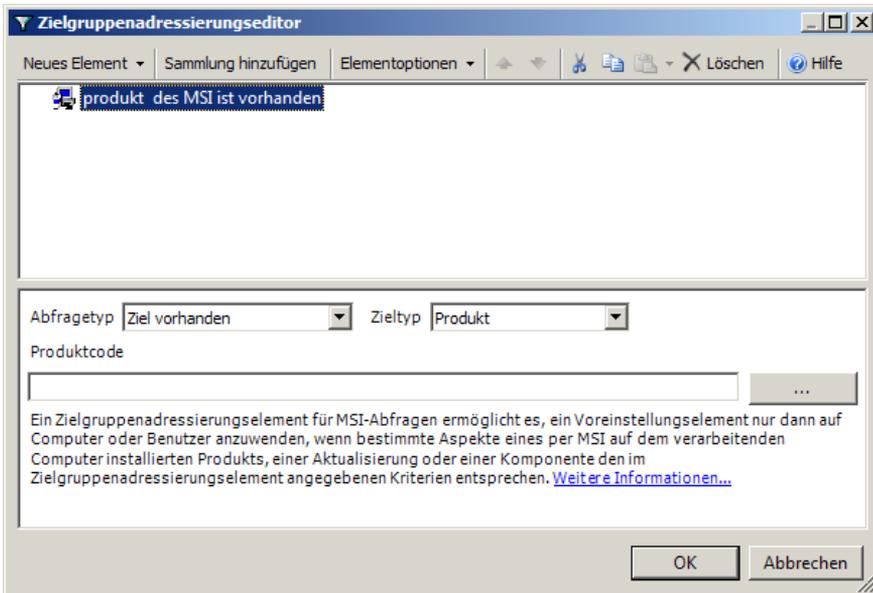
Wenn Sie Software mit Richtlinien verteilen, kann es sein, dass diese noch in temporären Verzeichnissen zwischengespeichert ist. Als Nächstes müssen Sie verhindern, dass der temporäre Ordner gelöscht wird, bevor beispielsweise die Installation PROPLUS.MSI abgeschlossen ist. Dafür können Sie eine Zielgruppenadressierung konfigurieren.

- Klicken Sie auf das Register GEMEINSAME OPTIONEN.
- Geben Sie eine Beschreibung ein.
- Aktivieren Sie ZIELGRUPPENADRESSIERUNG AUF ELEMENTEBENE, und betätigen Sie die Schaltfläche ZIELGRUPPENADRESSIERUNG.



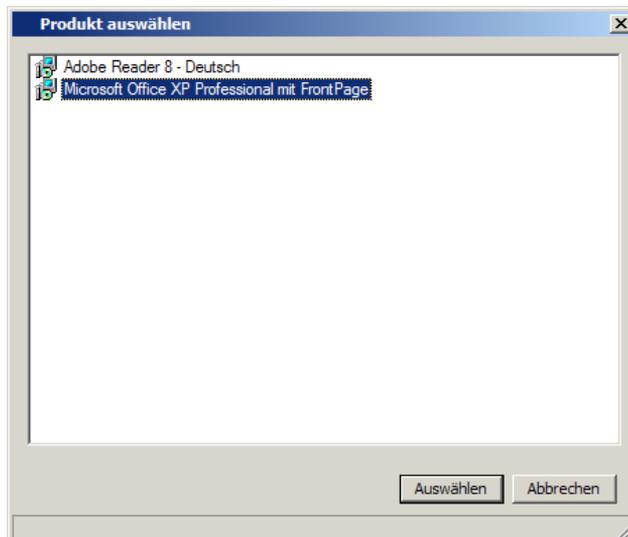
**Bild 11.10**  
Zielgruppenadressierung vorbereiten und kommentieren

- Wählen Sie NEUES ELEMENT – MSI-ABFRAGE.
- Legen Sie den Abfragetyp auf ZIEL VORHANDEN fest.
- Definieren Sie den Zieltyp PRODUKT.



**Bild 11.11** Abfragetyp und Zieltyp definieren

- Betätigen Sie nun die Schaltfläche ... zum Durchsuchen des Rechners nach mit MSI installierten Anwendungen.
- Wählen Sie aus der Liste die zu verteilende MSI.



**Bild 11.12** Produkt für MSI-Abfrage auswählen

- Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit AUSWÄHLEN, überprüfen Sie Ihre Einstellungen und beenden Sie den Zielgruppenadressierungseditor mit OK.

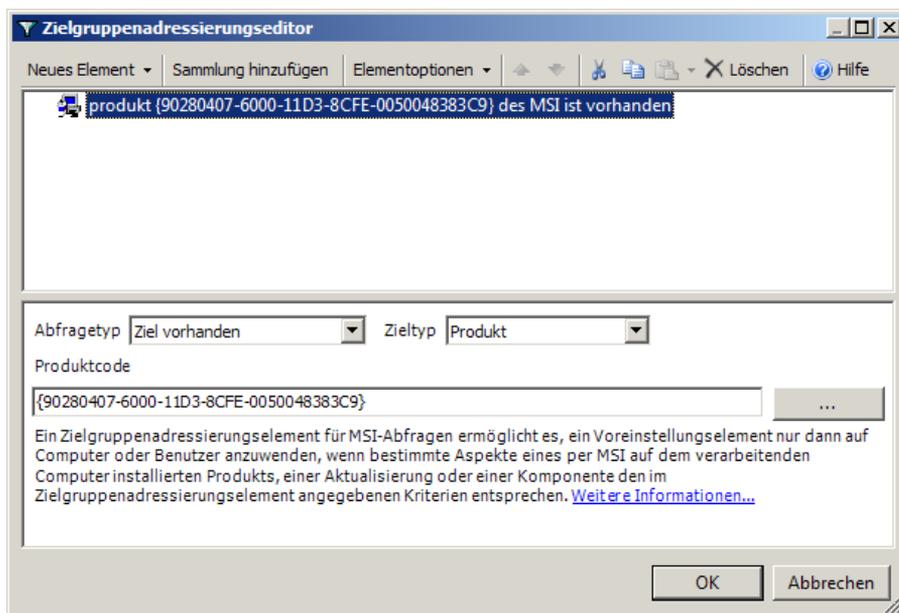


Bild 11.13 Zieladressierungseditor mit Produktcode

Verfahren Sie nun wie gewohnt, um einen Ordner zu erstellen. Sie haben zwei Einstellungen vorgenommen. An den Symbolen und in der Spalte Aktion erkennen Sie, dass die erste Einstellung den Ordner löscht und die zweite diesen wieder erstellt.

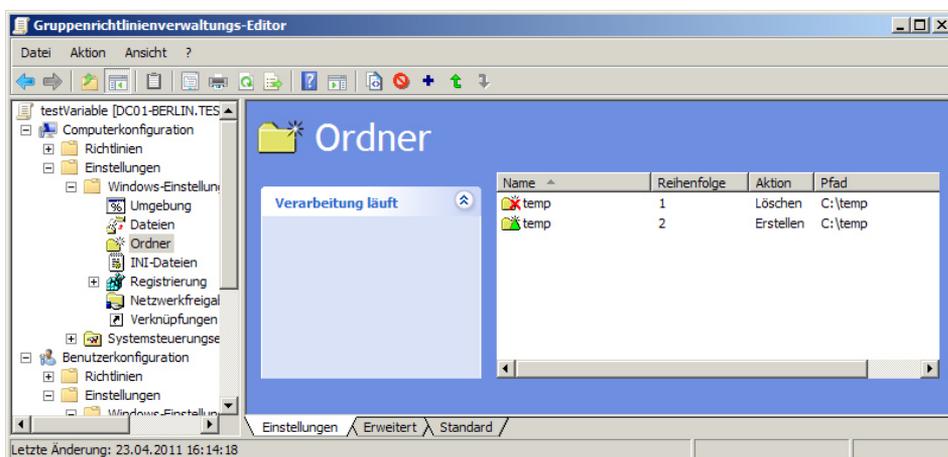
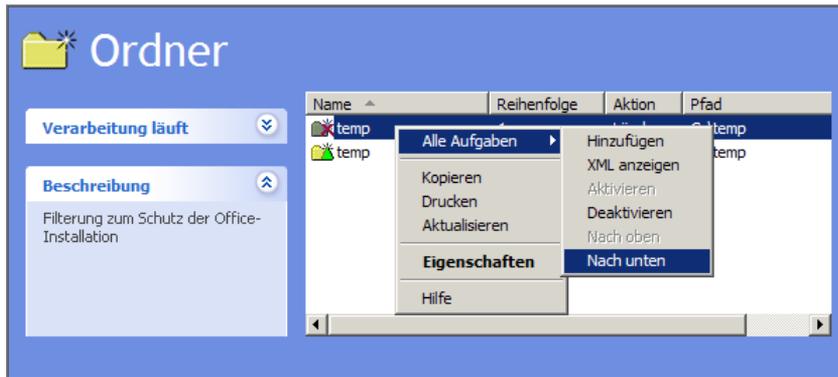


Bild 11.14 Ordner löschen und anschließend neu erstellen

Bei Bedarf können Sie die Reihenfolge mithilfe der Pfeiltasten oder im Kontextmenü mit ALLE AUFGABEN – NACH UNTEN/NACH OBEN verändern.



**Bild 11.15** Reihenfolge der Einstellungen bearbeiten

### 11.3.4 INI-Dateien

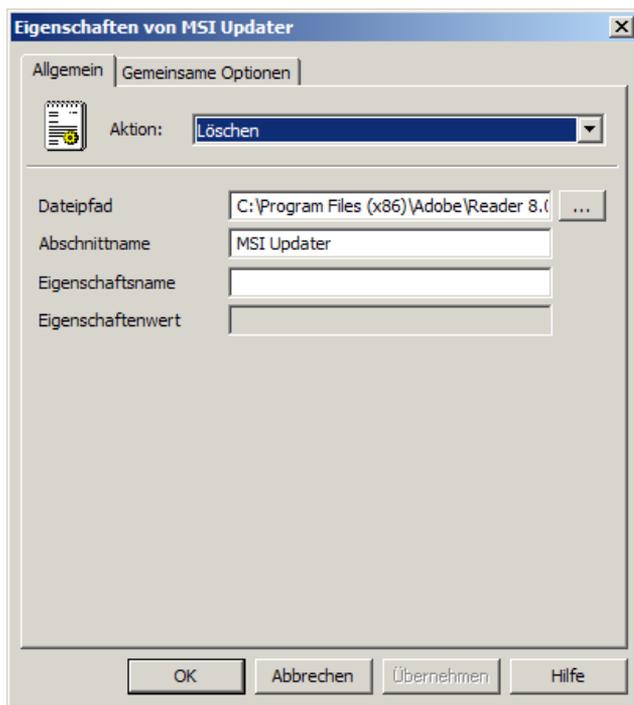
INI- und Inf-Dateien enthalten Konfigurationseinstellungen oder Setup-Anweisungen für Software und Treiber. Diese lassen sich mit Gruppenrichtlinien-Einstellungen bearbeiten. Sie können Eigenschaften hinzufügen, ersetzen oder löschen, Abschnitte löschen oder komplette Dateien löschen.



**Bild 11.16** Setup.ini für den Adobe Reader 8.0

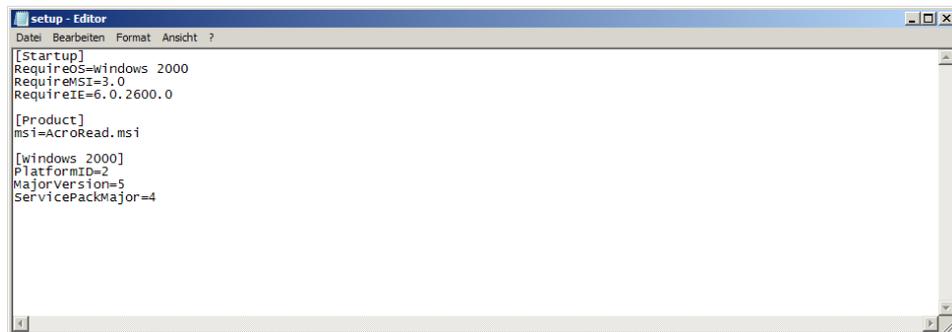
Die Abschnitte in einer INI-Datei beginnen immer mit dem Abschnittsnamen in eckigen Klammern. Wenn Sie z. B. verhindern wollen, dass der Adobe Reader im Internet überprüft, ob eine neuere Version existiert, können Sie den entsprechenden Abschnitt unter [MSI-Updates] aus der Setup.ini vor der Installation entfernen. Erstellen Sie hierzu wie gehabt eine neue INI-Einstellung.

- Wählen Sie als Aktion **LÖSCHEN**.
- Navigieren Sie mit der Schaltfläche zu der INI-Datei, die Sie bearbeiten möchten.
- Geben Sie den Abschnittsnamen ein, den Sie löschen möchten, z. B. MSI Updater.
- Bestätigen Sie Ihre Änderung mit **OK**.



**Bild 11.17** Abschnitt aus INI-Datei löschen

Wenden Sie nun die Richtlinie mittels `gpupdate.exe` an, und überprüfen Sie anschließend die `Setup.ini`.



**Bild 11.18** INI-Datei nach Anwendung der Einstellung



**PRAXISTIPP:** Überprüfen Sie die veränderte `Setup.ini` erst auf ihre Lauffähigkeit, bevor Sie die Änderung im Netzwerk mittels einer GPO verteilen.

### 11.3.5 Registrierung

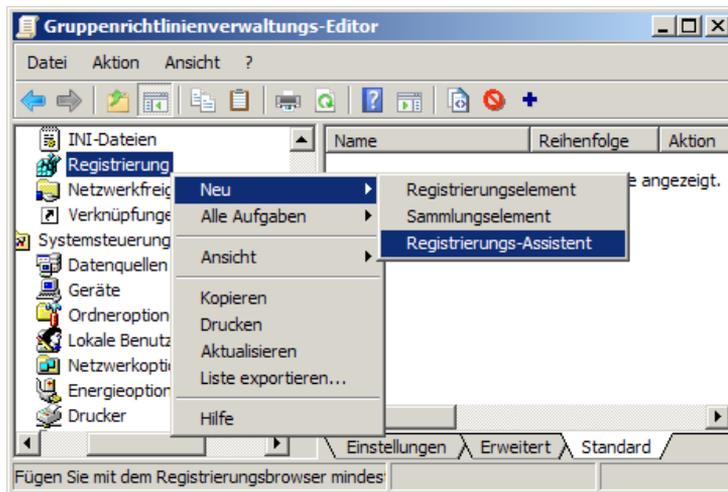
Mit den Gruppenrichtlinieneinstellungen unter Registrierung können Sie die folgenden Aufgaben ausführen:

- Registrierungseinstellungen eines Computers auf andere Computer kopieren
- Erstellen, Ersetzen oder Löschen von Registrierungsschlüsseln und Werten
- Erstellen von Sammlungen, um mehrere Einstellungen zugleich auf Rechner anzuwenden

#### 11.3.5.1 Registrierungseinstellungen kopieren

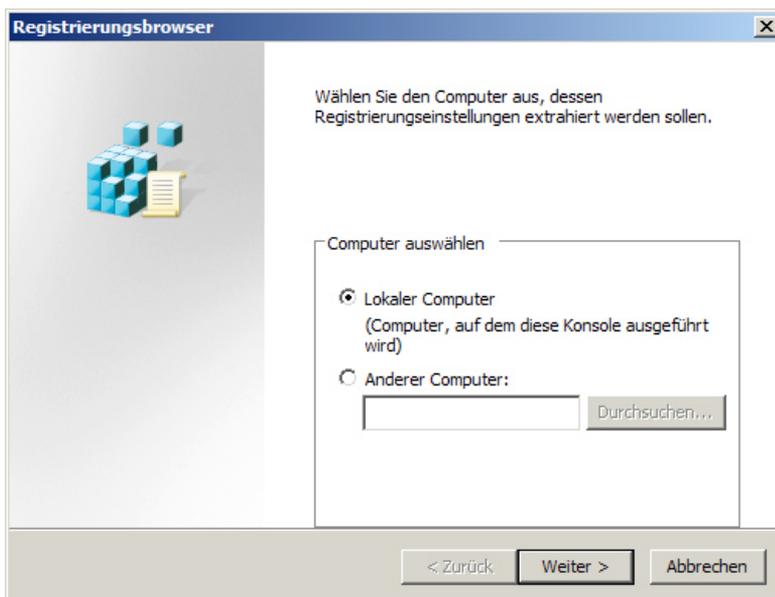
Um Registrierungseinstellungen von einem Rechner auf andere zu kopieren, gehen Sie wie folgt vor:

- Erweitern Sie im Gruppenrichtlinienverwaltungs-Editor – Computerkonfiguration – EINSTELLUNGEN – WINDOWS-EINSTELLUNGEN – REGISTRIERUNG und wählen Sie im Kontextmenü NEU – REGISTRIERUNGS-ASSISTENT.



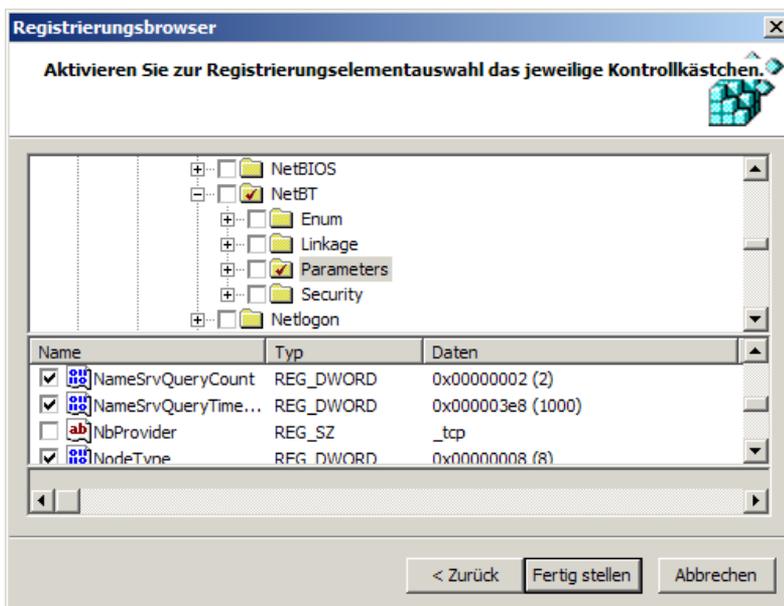
**Bild 11.19** Registrierungs-Assistenten öffnen

- Sie können nun im Registrierungsbrowser den Computer auswählen, von dem Sie die Registrierungseinstellungen kopieren möchten. Klicken Sie anschließend auf WEITER.



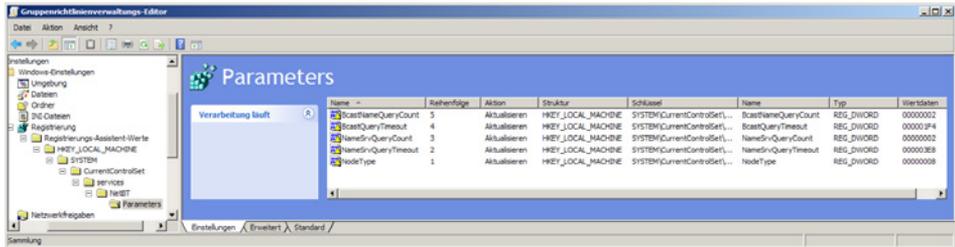
**Bild 11.20** Computer auswählen

- Navigieren Sie nun in der oberen Hälfte des Browsers zu dem Schlüssel und wählen Sie gegebenenfalls die einzelnen Werte in der unteren Hälfte aus, die Sie auf andere Computer kopieren möchten.



**Bild 11.21** Werte zum Kopieren markieren

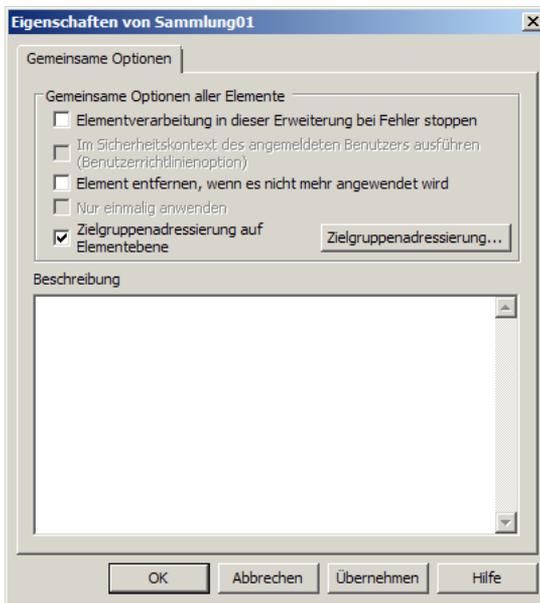
- Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit FERTIG STELLEN.



**Bild 11.22** Mit dem Registrierungs-Assistenten erstellte Gruppenrichtlinieneinstellung

### 11.3.5.2 Sammlung erstellen

Um eine Sammlung zu erstellen, wählen Sie im Kontextmenü den entsprechenden Befehl. Eine Sammlung ist nichts anderes als ein Ordner, in dem Sie anschließend Registrierungsschlüssel zusammenfassen können. Dies hat den Vorteil, dass Sie mit einer einzigen Zielgruppenadressierung mehrere Registrierungseinstellungen verteilen können.



**Bild 11.23** Eigenschaften einer Sammlung

### 11.3.6 Netzwerkfreigaben

Erstellen Sie Netzwerkfreigaben, indem Sie im Kontextmenü unter Netzwerkfreigabe den entsprechenden Befehl aufrufen.

- Wenn Sie unter Freigabename die Schaltfläche mit den drei Punkten betätigen, öffnet sich die Suche im Active Directory, und Sie können eine veröffentlichte Freigabe auswählen. Alternativ können Sie einen Freigabennamen von Hand erstellen.

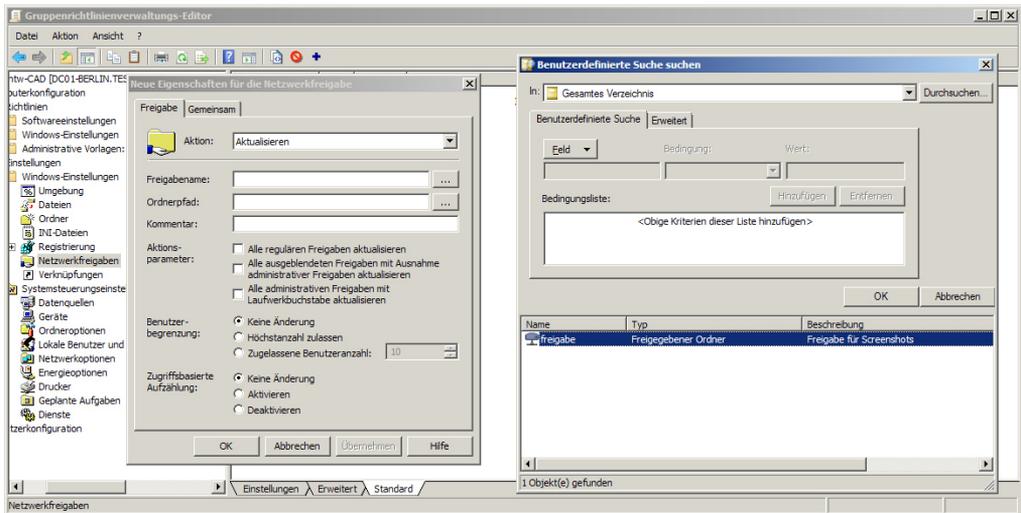


Bild 11.24 Freigabe für Gruppenrichtlinien-Einstellungen wählen

Wählen Sie eine Freigabe aus, und bestätigen Sie mit OK. Betätigen Sie nun die Schaltfläche neben Ordnerpfad, um das lokale Dateisystem zu durchsuchen.

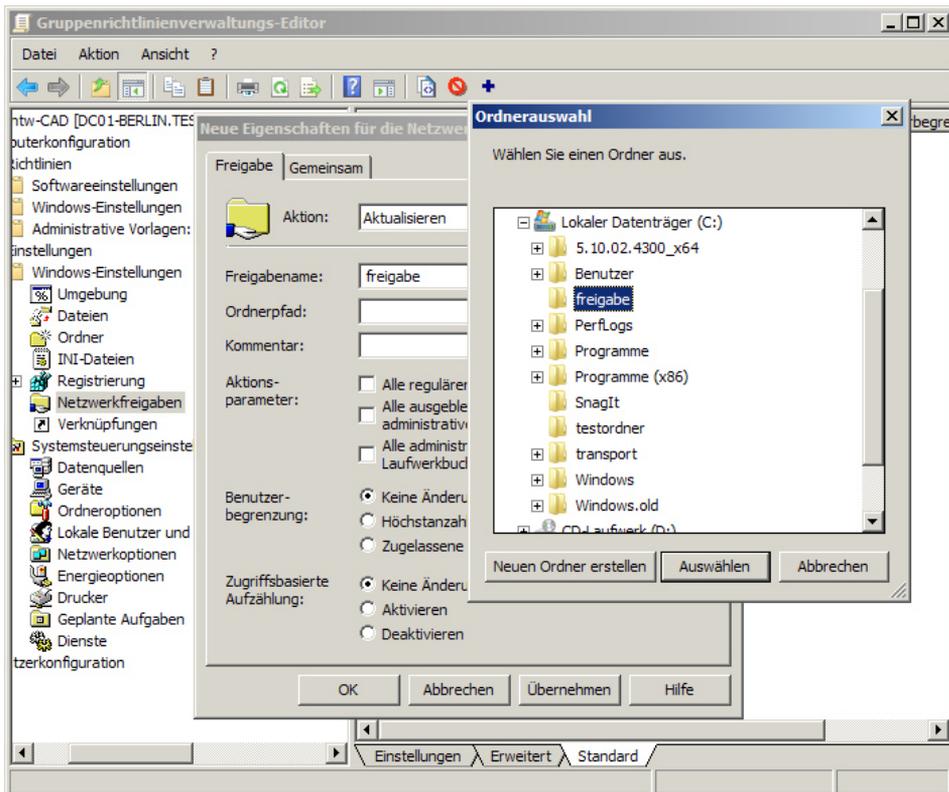
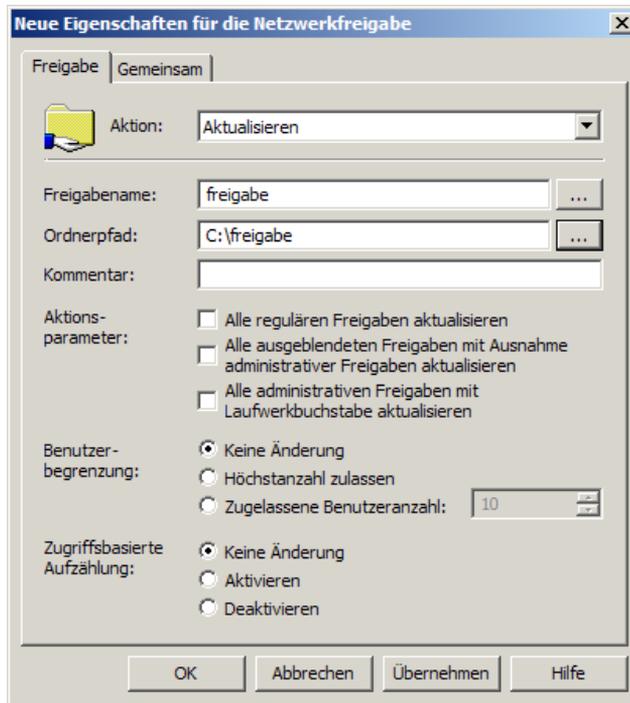


Bild 11.25 Ordner für Freigabe auswählen

- Legen Sie schließlich gegebenenfalls Aktionsparameter fest, konfigurieren Sie Benutzerbegrenzungen, oder steuern Sie die Zugriffsbasierte Aufzählung. Wenn Sie nichts konfigurieren, werden die Einstellungen der Originalfreigabe übernommen.

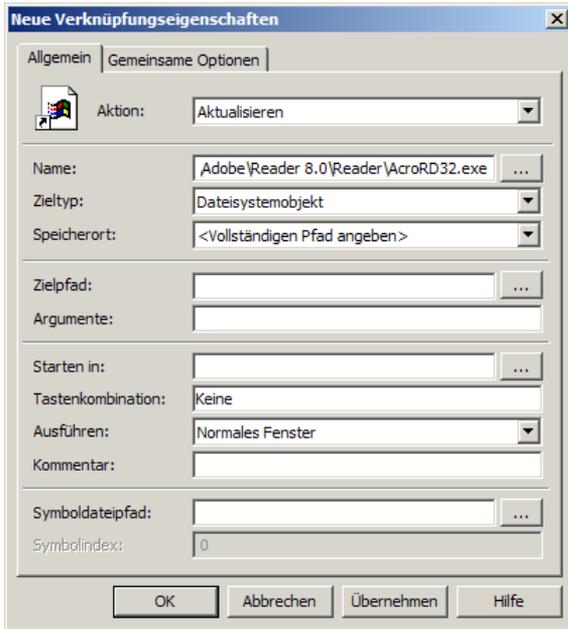


**Bild 11.26** Freigabe für die Verteilung an Computer konfigurieren

### 11.3.7 Verknüpfungen

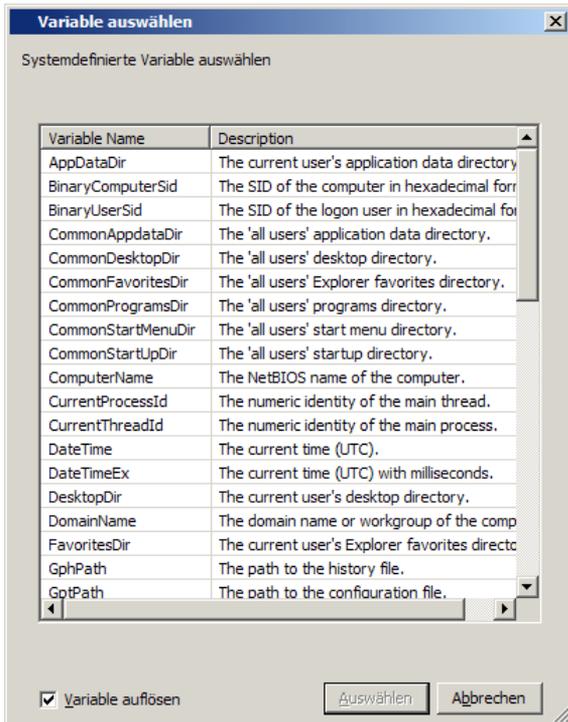
Die Gruppenrichtlinien-Einstellungen unter „Verknüpfung“ erlauben Ihnen, Verknüpfungen zu Dateisystemobjekten, URLs oder Shellobjekten zu erstellen. Verfahren Sie zum Erstellen einer Verknüpfung wie folgt:

- Wählen Sie wie gewohnt im Kontextmenü den Befehl **NEU – VERKNÜPFUNG**.
- Klicken Sie neben Name auf die Schaltfläche, um zu einem Ordner zu navigieren.
- Bestätigen Sie den Ordner und geben Sie gegebenenfalls den Dateinamen von Hand im Ordnerpfad ein, um eine Verknüpfung auf eine Datei zu erstellen.



**Bild 11.27**  
Dateinamen eingeben

Alternativ können Sie auch eine Variable für den Namen eingeben. Betätigen Sie dazu auf Ihrer Tastatur F3 und wählen Sie im Fenster die entsprechende Variable aus.



**Bild 11.28**  
Variable auswählen

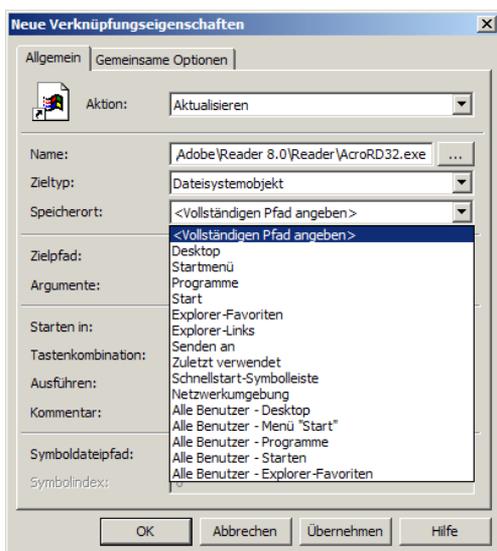
Die Bedeutung der Variablen entnehmen Sie der Tabelle 11.3.

**Tabelle 11.3** Variablen für die Verwendung mit Verknüpfungen

Variablenname	Bedeutung
%AppDataDir%	Aktueller Benutzer – Verzeichnis „Anwendungsdaten“
%BinaryComputerSid%	Computer – SID (Hex)
%BinaryUserSid%	Aktueller Benutzer – SID (Hex)
%CommonAppdataDir%	Alle Benutzer – Verzeichnis „Anwendungsdaten“
%CommonDesktopDir%	Alle Benutzer – Desktopverzeichnis
%CommonFavoritesDir%	Alle Benutzer – Favoritenverzeichnis des Explorers
%CommonProgramsDir%	Alle Benutzer – Programmverzeichnis
%CommonStartMenuDir%	Alle Benutzer – Startmenüverzeichnis
%CommonStartUpDir%	Alle Benutzer – Startverzeichnis
%ComputerName%	Computer – NetBIOS-Name
%CurrentProcessId%	Hauptclientprozess – numerische Identität
%CurrentThreadId%	Hauptclientthread – numerische Identität
%DateTime%	Aktuelle Zeit (UTC)
%DateTimeEx%	Aktuelle Zeit (UTC) mit Millisekunden
%DesktopDir%	Aktueller Benutzer – Desktopverzeichnis
%DomainName%	Computer – Domänenname oder Arbeitsgruppe
%FavoritesDir%	Aktueller Benutzer – Favoritenverzeichnis des Explorers
%LastError%	Konfiguration – letzter aufgetretener Fehlercode
%LastErrorText%	Konfiguration – letzter aufgetretener Fehlercode – Textbeschreibung
%LdapComputerSid%	Computer – SID (LDAP-Binärformat mit Escape-Zeichen)
%LdapUserSid%	Aktueller Benutzer – SID (LDAP-Binärformat mit Escape-Zeichen)
%LocalTime%	Aktuelle lokale Zeit
%LocalTimeEx%	Aktuelle lokale Zeit mit Millisekunden
%LogonDomain%	Aktueller Benutzer – Domäne
%LogonServer%	Aktueller Benutzer – Domänencontroller (von dem der aktuelle Benutzer authentifiziert wurde)
%LogonUser%	Aktueller Benutzer – Benutzername
%LogonUserSid%	Aktueller Benutzer – SID
%MacAddress%	Computer – erste erkannte MAC-Adresse
%NetPlacesDir%	Aktueller Benutzer – Verzeichnis „Netzwerkumgebung“
%OsVersion%	Betriebssystem: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Windows Server 2012</li> <li>▪ Windows 8</li> <li>▪ Windows Server 2008 R2</li> <li>▪ Windows 7</li> <li>▪ Windows Server 2008</li> <li>▪ Windows Vista</li> <li>▪ Windows Server 2003</li> <li>▪ Windows XP</li> <li>▪ Unbekannt</li> </ul>

Variablenname	Bedeutung
%ProgramFilesDir%	Verzeichnis „Programme“
%ProgramsDir%	Aktueller Benutzer – Programmverzeichnis
%RecentDocumentsDir%	Aktueller Benutzer – Verzeichnis für die zuletzt verwendeten Dokumente
%ResultCode%	Client – Exitcode
%ResultText%	Client – Exitcode – Textbeschreibung
%ReversedComputerSid%	Computer – SID (Hex, umgekehrte Byte-Reihenfolge)
%ReversedUserSid%	Aktueller Benutzer – SID (Hex, umgekehrte Byte-Reihenfolge)
%SendToDir%	Aktueller Benutzer – Verzeichnis „Senden an“
%StartMenuDir%	Aktueller Benutzer – Startmenüverzeichnis
%StartupDir%	Aktueller Benutzer – Startverzeichnis
%SystemDir%	Windows – Systemverzeichnis
%SystemDrive%	Windows – Systemverzeichnis – Laufwerksname
%TempDir%	Aktueller Benutzer – Verzeichnis „Temp“
%TimeStamp%	Konfiguration – Zeitstempel
%TraceFile%	Pfad/Name Ablaufverfolgungsdatei
%WindowsDir%	Windows – Verzeichnis

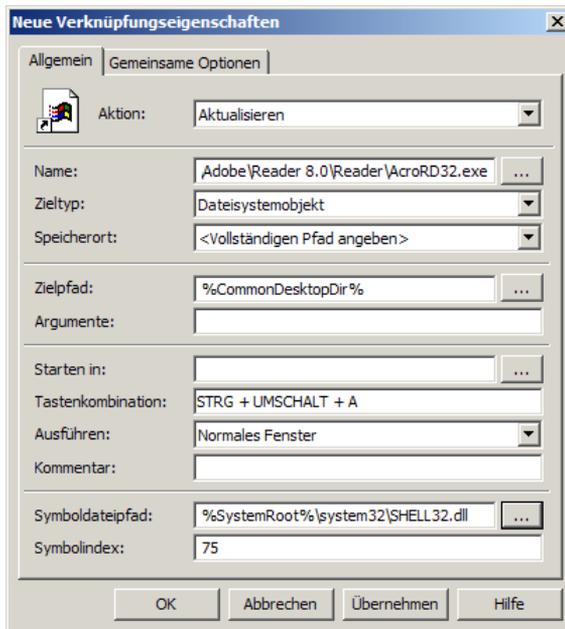
- Unter „Speicherort“ können Sie wählen, woher die Verknüpfung bezogen werden soll, wenn es sich dabei nicht um einen Standarddateipfad handelt.



**Bild 11.29**  
 Speicherort auswählen

- Auch für den Zielpfad können Sie eine Systemvariable auswählen, indem Sie F3 wählen.
- Unter „Argumente“ können Sie gegebenenfalls zusätzliche Argumente eingeben, die aufgerufen werden sollen, wenn die Verknüpfung aktiviert wird.

- Für abweichende Startumgebungen konfigurieren Sie diese unter „Starten in“.
- Geben Sie gegebenenfalls eine Tastenkombination für die Verknüpfung an.
- Wählen Sie unter „Ausführen“, ob das verknüpfte Ziel in einem normalen Fenster, Mini-miert oder Maximiert aufgerufen werden soll.
- Sie können einen Kommentar eingeben.
- Wählen Sie ein Symbol unter „Symboldateipfad“, wenn Sie die Verknüpfung mit einem besonderen Symbol aufrufen möchten. Das System erstellt daraufhin einen Symbolindex.



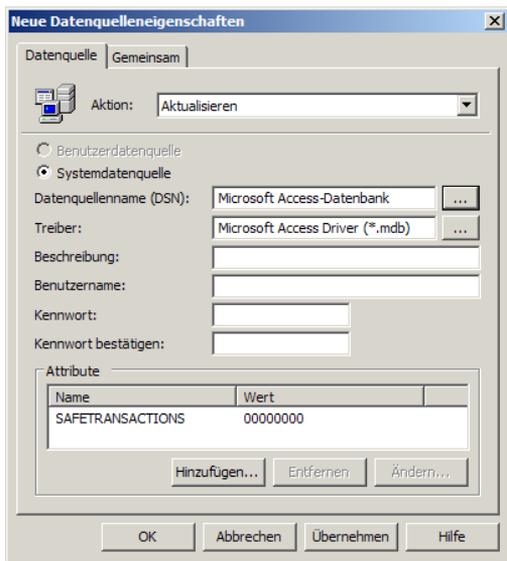
**Bild 11.30**  
Verknüpfung konfiguriert

## ■ 11.4 Computerkonfiguration – Einstellungen – Systemsteuerungseinstellungen

### 11.4.1 Datenquellen

Mit Datenquellen können Sie ODBC-Datenquellennamen für Computer konfigurieren. Gehen Sie hierzu wie folgt vor:

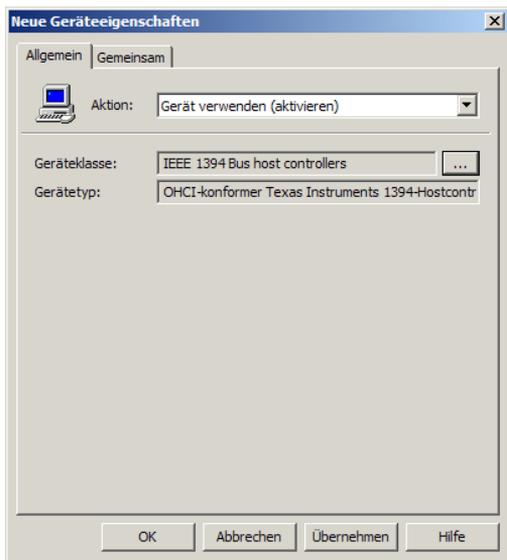
- Klicken Sie auf NEU – DATENQUELLE.
- Wählen Sie wie gewohnt eine Aktion für die Datenquelle aus.
- Durchsuchen Sie das System nach einer Datenquelle, wählen Sie einen Treiber und konfigurieren Sie gegebenenfalls Benutzernamen und Kennwort, unter denen die Verbindung hergestellt werden soll. Über F3 können Sie für den Datenquellennamen auch Variablen verwenden.



**Bild 11.31**  
Datenquelle erstellen

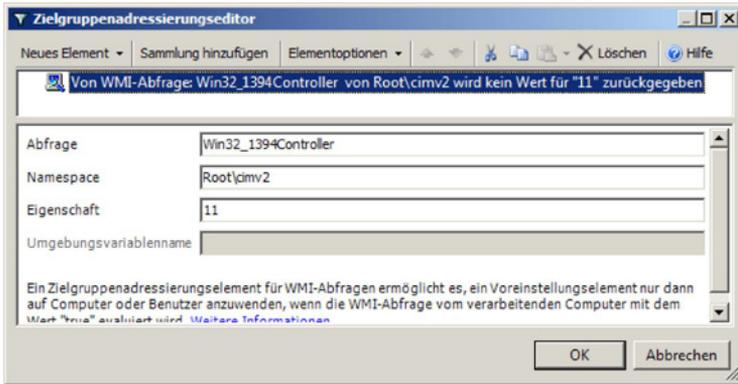
## 11.4.2 Geräte

Mit „Geräte“ können Sie Geräte aktivieren oder deaktivieren.



**Bild 11.32**  
Firewire aktivieren

Hier bietet es sich an, eine Zielgruppenadressierung auf Elementebene mit einer WMI-Abfrage zu verwenden, die das Gerät nur aktiviert, wenn es auch installiert ist.



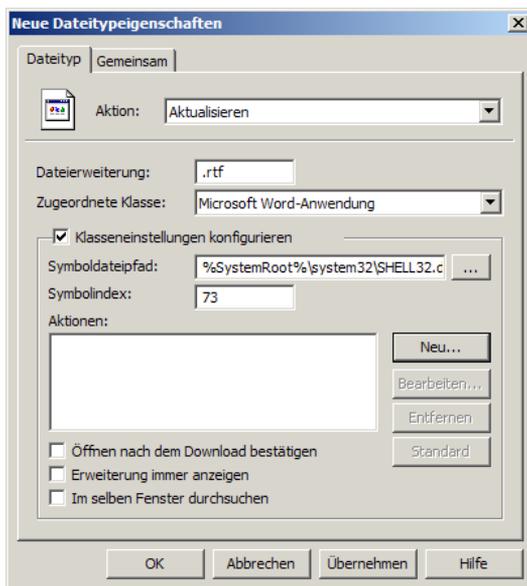
**Bild 11.33** WMI-Abfrage an Firewire Controller nach Status „Nicht Installiert“



Weitere Informationen zu WMI-Filtern erhalten Sie in Abschnitt 14.3, „WMI-Filter“.

### 11.4.3 Ordneroptionen

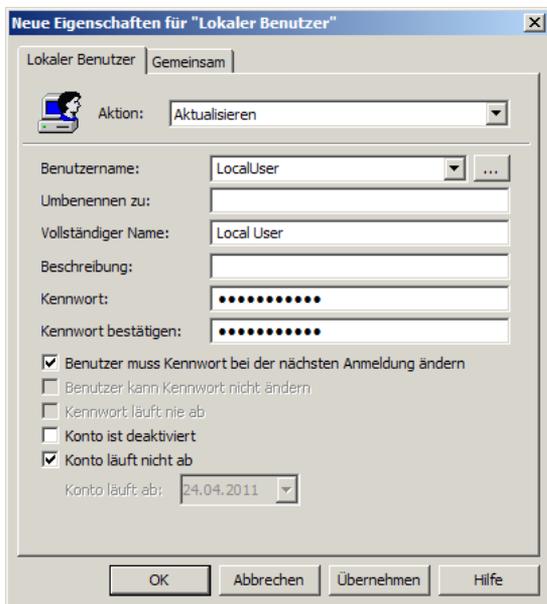
Die Übersetzung ist nicht sonderlich gelungen. Es geht nicht um Ordner, sondern um Dateiendungen. Mit Ordneroptionen lassen sich MIME-Type-Zuordnungen vornehmen.



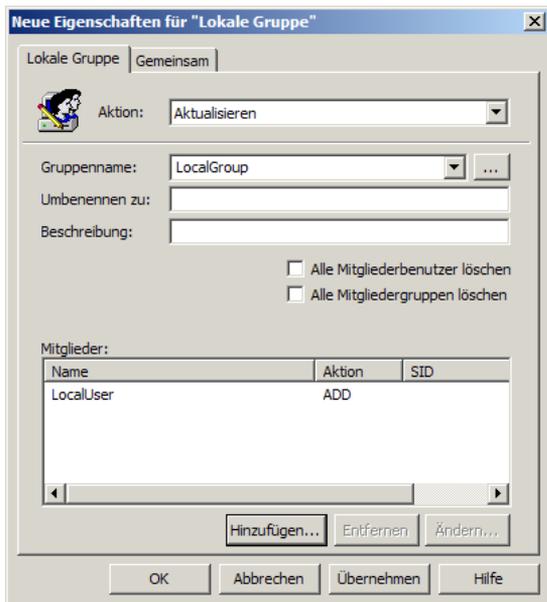
**Bild 11.34**  
Dateiendung einer Anwendung zuordnen

### 11.4.4 Lokale Benutzer und Gruppen

Mit Lokale Benutzer und Gruppen können Sie ebendiese erstellen, umbenennen oder löschen. Daneben können Sie Gruppenmitgliedschaften verwalten.



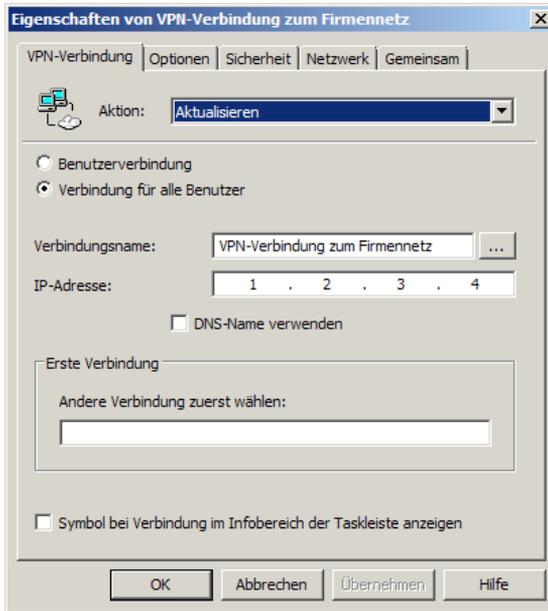
**Bild 11.35**  
Lokalen Benutzer erstellen



**Bild 11.36**  
Gruppe mit Mitglied erstellen

## 11.4.5 Netzwerkooptionen

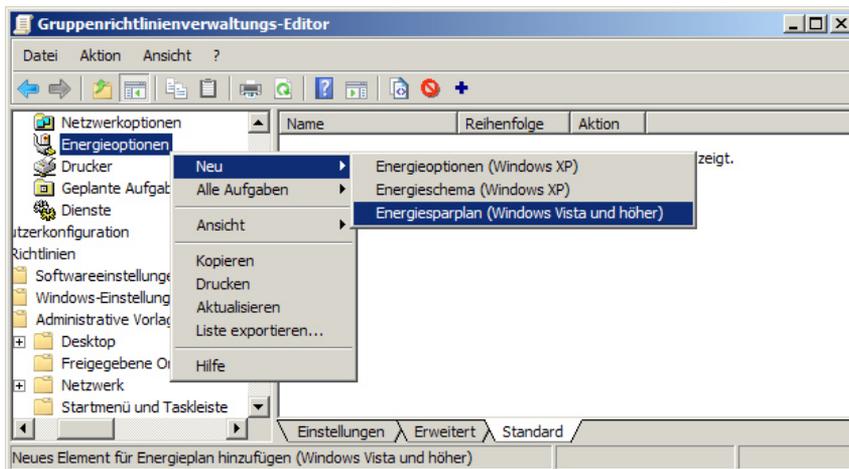
Verwalten Sie DFÜ- oder VPN-Verbindungen gruppenrichtliniengesteuert, indem Sie sie mit Netzwerkooptionen erstellen.



**Bild 11.37**  
Neue VPN-Verbindung erstellen

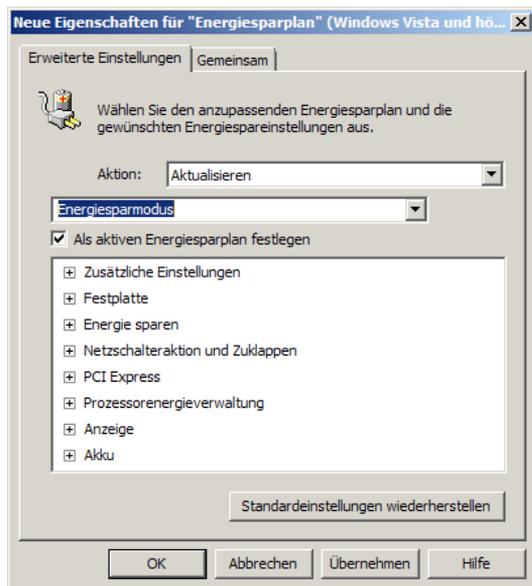
## 11.4.6 Energieoptionen

Unter Energieoptionen können Sie betriebssystemabhängig Energieoptionen, Energieschemata oder Energiesparpläne erstellen.



**Bild 11.38** Energiesparplan für Windows Vista und höher erstellen

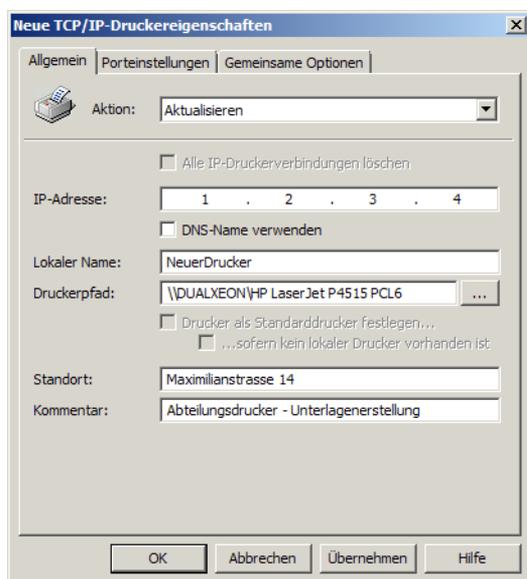
Sie können festlegen, welche Einstellungen in den einzelnen Modellen verwendet werden sollen und diese aktivieren.



**Bild 11.39**  
Energiesparplan erstellen und aktivieren

### 11.4.7 Drucker

Weisen Sie Rechnern gruppenrichtlinienbasiert Drucker zu. Sie können sie lokal oder als TCP/IP-Drucker zuweisen.

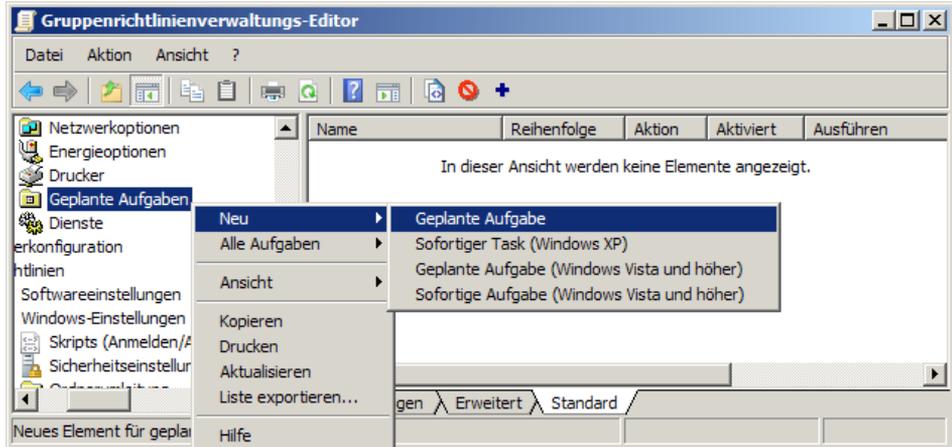


**Bild 11.40**  
TCP/IP-Drucker zuweisen

## 11.4.8 Geplante Aufgaben

Verteilen Sie geplante Aufgaben über Gruppenrichtlinien, anstatt diese auf den Clients per Hand einzurichten. Zur Verfügung stehen Ihnen dabei vier Arten von Aufgaben:

- Geplante Aufgabe
- Sofortiger Task (Windows XP)
- Geplante Aufgabe (Windows Vista und höher)
- Sofortige Aufgabe (Windows Vista und höher)

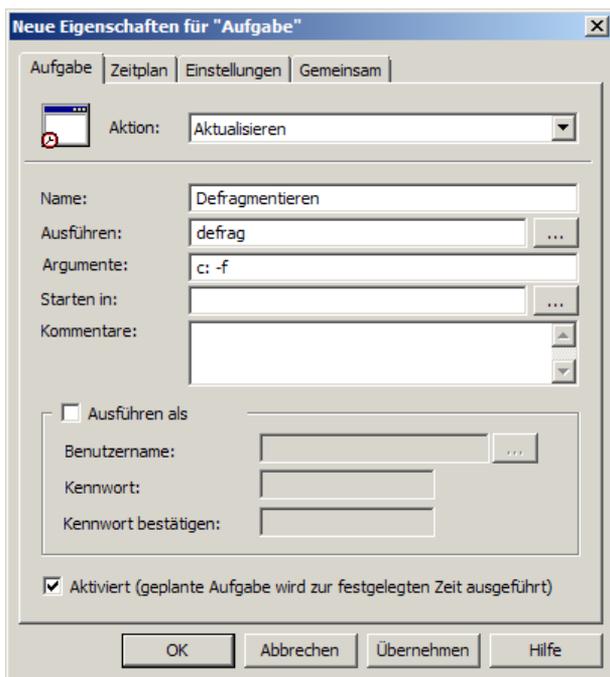


**Bild 11.41** Geplante Aufgaben für Windows XP konfigurieren

### 11.4.8.1 Geplante Aufgaben für Windows XP

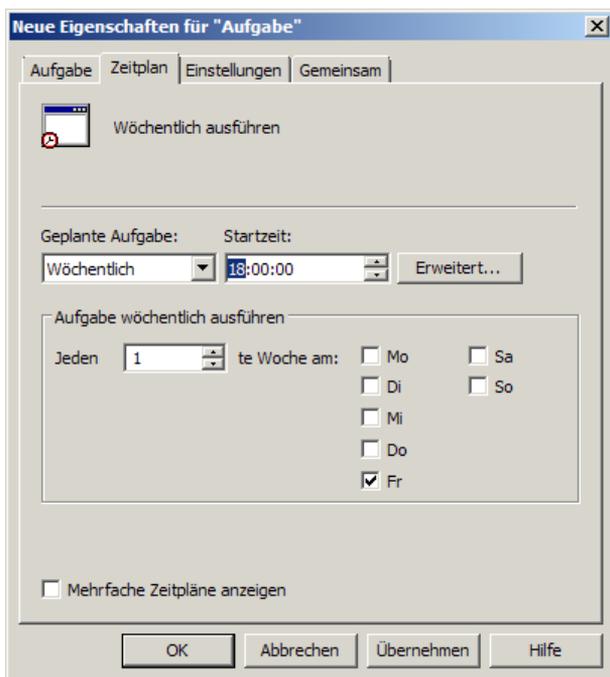
Legen Sie nun als Erstes eine geplante Aufgabe für Windows XP an.

- Geben Sie im Register „Aufgabe“ einen Namen, unter „Ausführen“ den Befehl und unter „Argumente“ die benötigten Argumente ein. Alternativ können Sie auch die Schaltfläche **DURCHSUCHEN (...)** verwenden. Bestätigen Sie Ihre Konfiguration mit **ÜBERNEHMEN**.



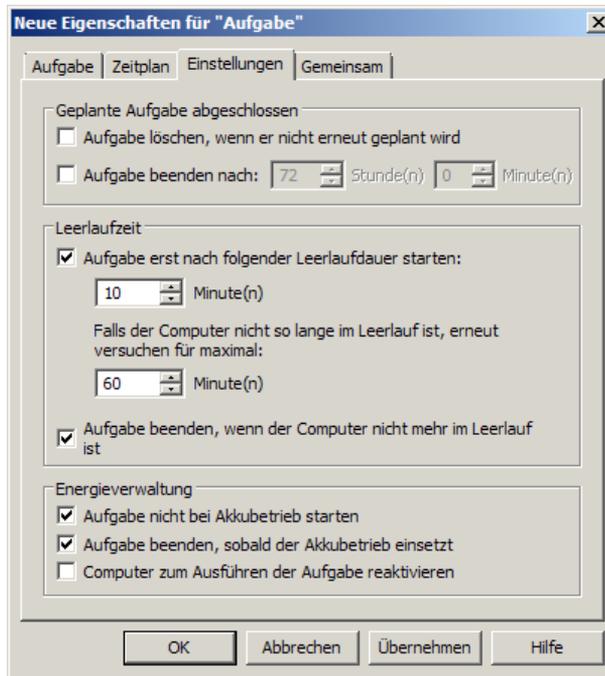
**Bild 11.42**  
Befehl eingeben

- Legen Sie im Register ZEITPLAN fest, wann die Aufgabe ausgeführt werden soll.



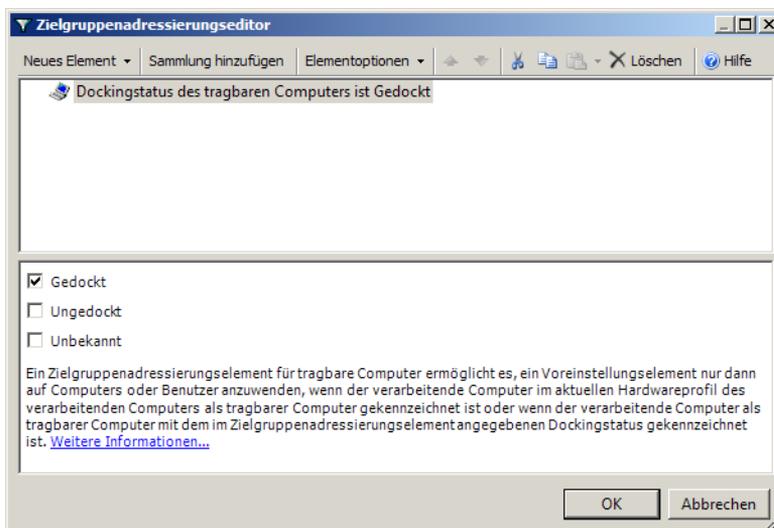
**Bild 11.43**  
Zeitplan festlegen

- Im Register EINSTELLUNGEN legen Sie fest, dass die Aufgabe nur ausgeführt werden soll, wenn sich der Computer im Leerlauf befindet. Achten Sie auch darauf, dass bestimmte Aufgaben (wie z. B. Defragmentierung) nicht im Akkubetrieb ausgeführt werden sollten.



**Bild 11.44** Leerlauf als Bedingung definieren

- Sie können zusätzlich Zielgruppenadressierung auf Elementebene verwenden, um z. B. tragbare Rechner nur in gedocktem Zustand zu defragmentieren.

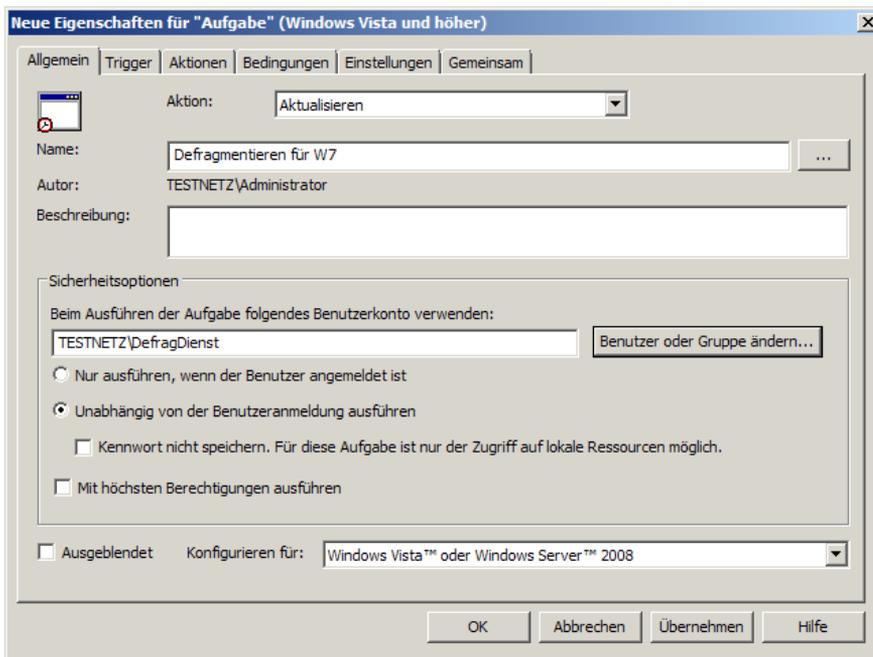


**Bild 11.45** Dockingstatus abfragen

### 11.4.8.2 Geplante Aufgabe für Windows Vista und höher

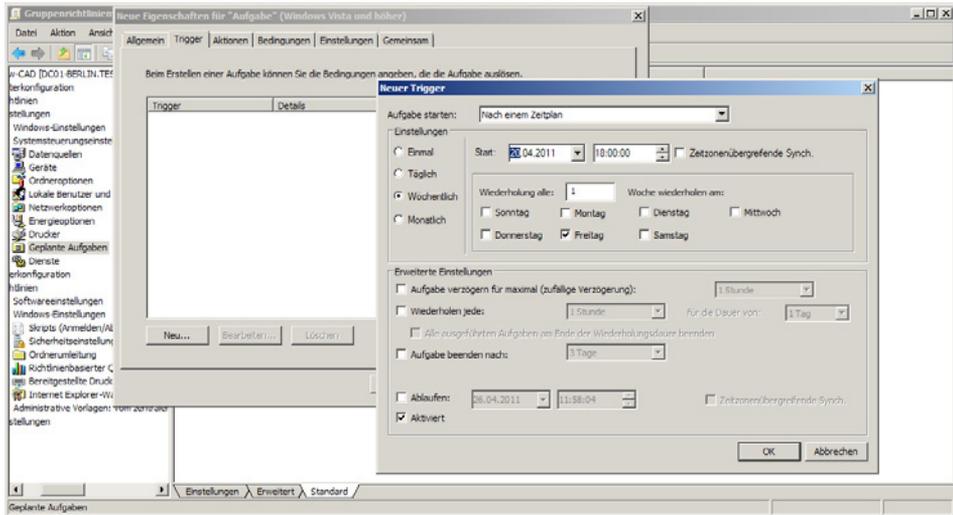
Legen Sie nun eine geplante Aufgabe für Windows Vista und höher an.

- Geben Sie zunächst einen Namen für die Aufgabe ein.
- Klicken Sie unter Sicherheitsoptionen auf **BENUTZER ODER GRUPPE ÄNDERN**, und wählen Sie den Benutzer aus, der die Aufgabe ausführen soll.
- Legen Sie fest, ob die Aufgabe in Abhängigkeit vom angemeldeten Benutzer ausgeführt werden soll.
- Sie können weitere Optionen konfigurieren, klicken Sie anschließend auf **ÜBERNEHMEN**.



**Bild 11.46** Neue Aufgabe für Windows Vista und höher

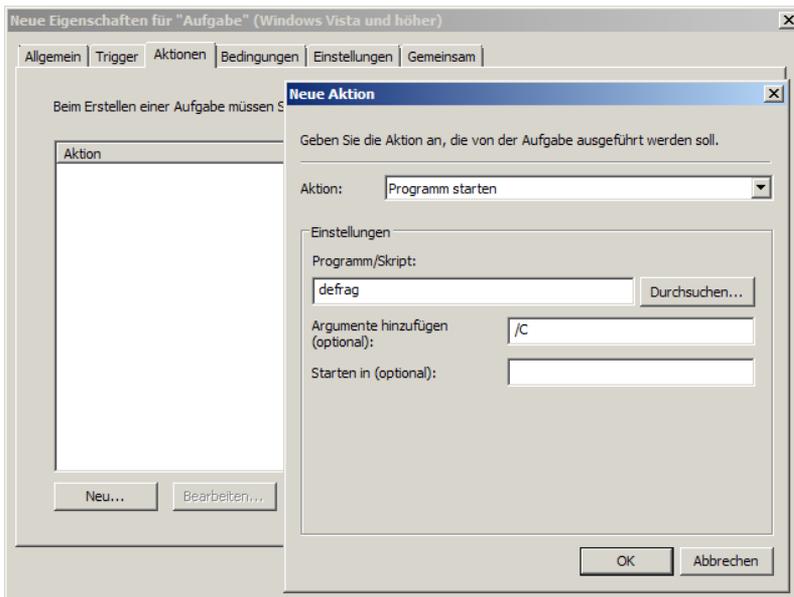
- Wechseln Sie nun zum Register **TRIGGER** und betätigen Sie die Schaltfläche **NEU**.
- Definieren Sie hier z. B. einen Zeitplan. Als Trigger stehen ebenfalls zur Verfügung:
  - Bei Anmeldung
  - Beim Start
  - Im Leerlauf
  - Bei einem Ereignis
  - Bei Aufgabenerstellung/-änderung
  - Bei Verbinden mit Benutzersitzung
  - Bei Trennen von Benutzersitzung
  - Bei Arbeitsstationssperre
  - Beim Aufheben der Arbeitsstationssperre
- Bestätigen Sie Ihre Konfiguration wie gewohnt.



**Bild 11.47** Trigger erstellen

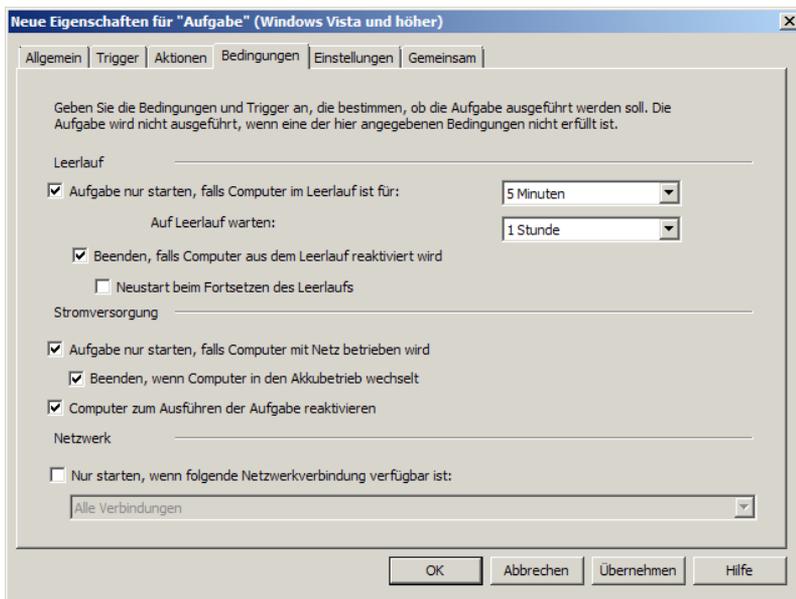
- Klicken Sie nun auf das Register AKTIONEN und betätigen Sie die Schaltfläche NEU.
- Legen Sie die Aktion PROGRAMM STARTEN fest, geben Sie das Programm und die erforderlichen Argumente ein.

Alternativ zu einem Programmstart können Sie als Aktion auch eine E-Mail senden oder eine Meldung anzeigen.



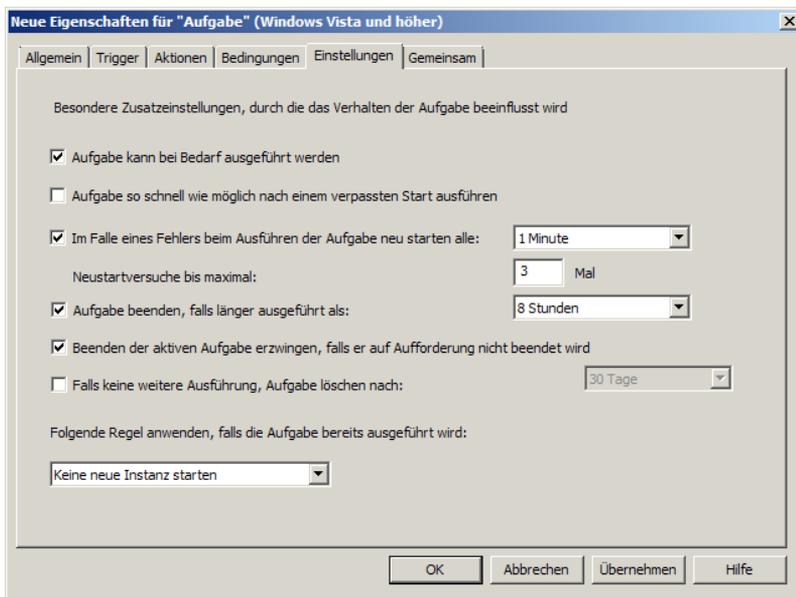
**Bild 11.48** Neue Aktion festlegen

- Legen Sie im Register **BEDINGUNGEN** fest, unter welchen Umständen die Aufgabe ausgeführt werden darf.



**Bild 11.49** Bedingungen definieren

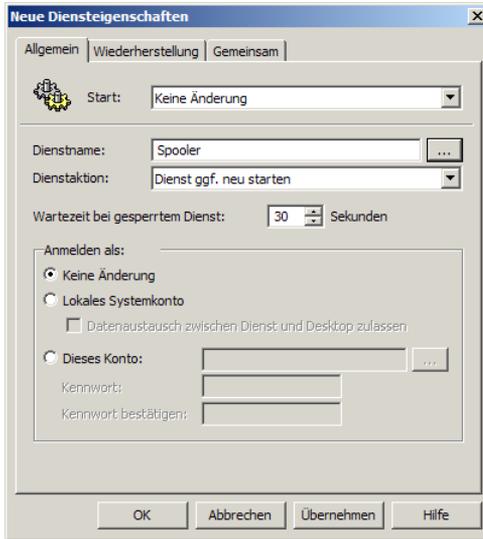
- Sie können im Register **EINSTELLUNGEN** weitere Bedingungen definieren, unter denen die Aufgabe aufgerufen oder abgebrochen werden soll.



**Bild 11.50** Einstellungen festlegen

## 11.4.9 Dienste

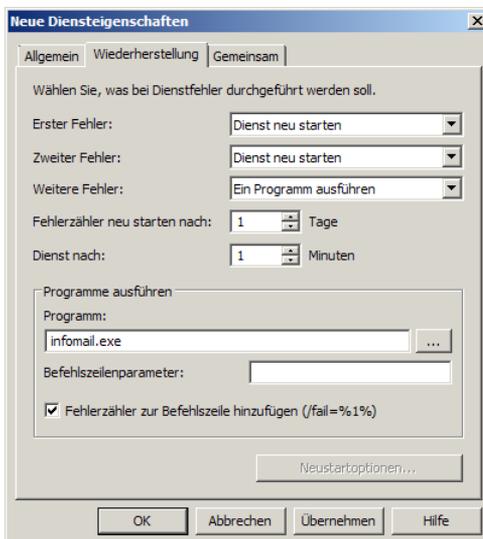
Unter „Dienste“ bestimmen Sie die Startart eines Dienstes. Daneben können Sie festlegen, ob ein Dienstkonto verwendet werden soll und wie lange der Dienst mit einer Dienstaktion wartet, wenn er gesperrt ist. Die Aktion „Dienst ggf. (gegebenenfalls) neu starten“ besagt, dass der Dienst zu Konfigurationszwecken durchgestartet werden darf.



**Bild 11.51**

Spooler gegebenenfalls neu starten

Im Register WIEDERHERSTELLUNG können Sie festlegen, wie das System auf Dienstfehler reagieren soll.

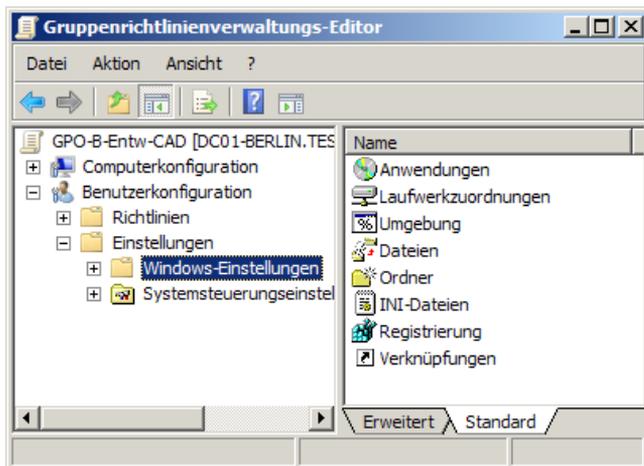


**Bild 11.52**

Wiederherstellungsoptionen für Dienst konfigurieren

## ■ 11.5 Benutzerkonfiguration – Einstellungen – Windows-Einstellungen

Im Bereich „Benutzerkonfiguration“ finden Sie viele Einstellungen wieder, die Sie von der Computerkonfiguration her kennen. Sie unterscheiden sich insofern, als hier benutzer-spezifische und nicht systemspezifische Einstellungen vorzunehmen sind. Im Folgenden beschreibe ich all jene, die sich von den Einstellungen der Computerkonfiguration unterscheiden.



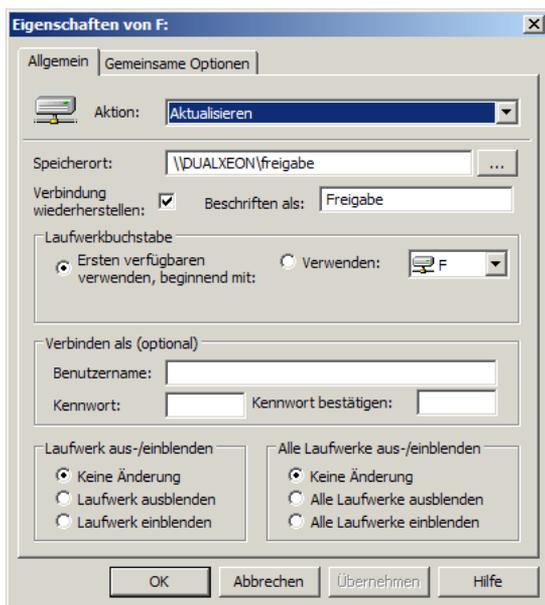
**Bild 11.53** Windows-Einstellungen der Benutzerkonfiguration

### 11.5.1 Anwendungen

Microsoft stellt mit dem Microsoft Windows-Software-Development-Kit dem Anwendungsentwickler eine Schnittstelle zur Verfügung, die sich in Gruppenrichtlinien integrieren lässt; sie können unter ANWENDUNGEN – NEU – ANWENDUNG bereitgestellt werden.

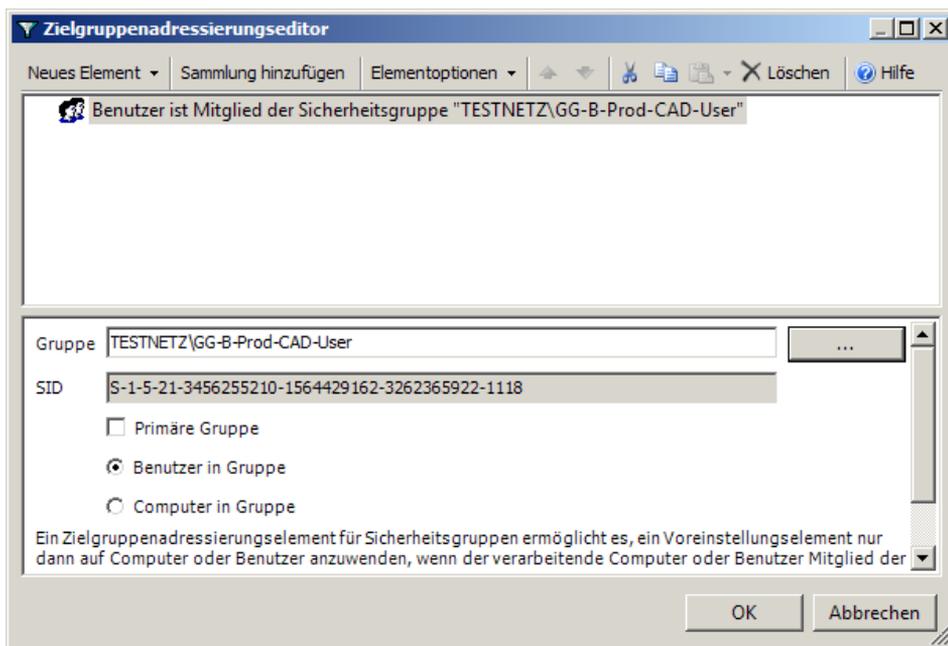
### 11.5.2 Laufwerkszuordnungen

Mit Laufwerkszuordnungen können Sie Benutzern Netzlaufwerke zuordnen und dabei festlegen, ob die Laufwerkszuordnung persistent sein soll (VERBINDUNG WIEDERHERSTELLEN), welche Laufwerksbuchstaben Sie verwenden und ob die Verbindung unter einem anderen Benutzernamen erfolgt.



**Bild 11.54**  
Netzlaufwerk für Benutzer bereitstellen

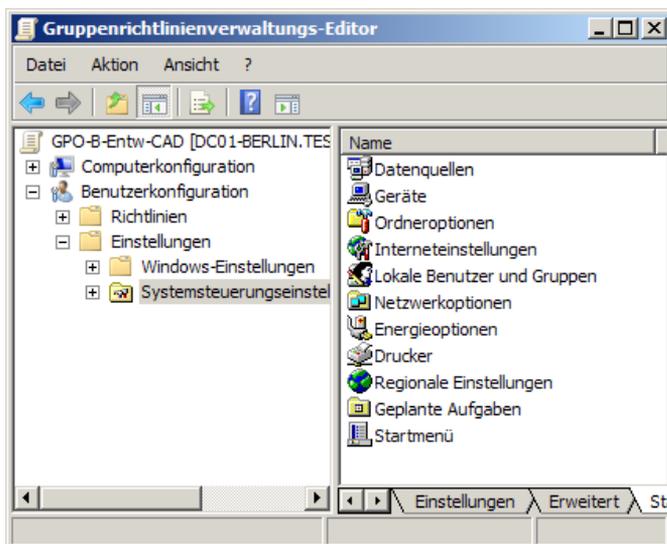
Laufwerkszuordnungen stellen ein typisches Beispiel für Zielgruppenadressierung auf Elementebene dar, bei dem Gruppenzugehörigkeiten abgefragt werden.



**Bild 11.55** Zielgruppenadressierung für Benutzer auf Gruppenbasis

## ■ 11.6 Benutzerkonfiguration – Einstellungen – Systemsteuerungseinstellungen

Unter „Benutzerkonfiguration“ finden Sie ebenfalls viele Systemsteuerungseinstellungen wieder, die ich Ihnen unter „Computerkonfiguration“ bereits vorgestellt habe. Im Folgenden erläutere ich die zusätzlich verfügbaren Einstellungen.

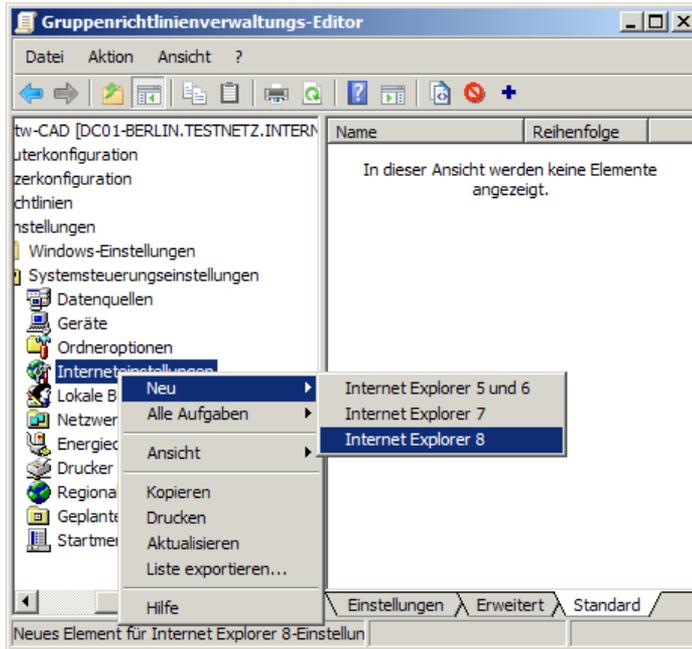


**Bild 11.56** Systemsteuerungseinstellungen im Bereich Benutzerkonfiguration

### 11.6.1 Internetoptionen

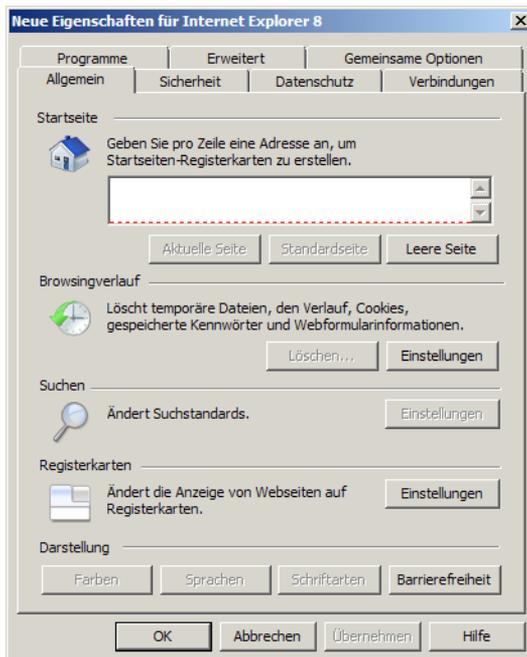
Internetoptionen geben Ihnen die Möglichkeit, auf einfachstem Wege die Konfiguration des Internet Explorers über Gruppenrichtlinien zu verwalten. Gehen Sie dazu folgendermaßen vor:

- Navigieren Sie zum Knoten Internetoptionen und klicken Sie im Kontextmenü auf NEU – INTERNET EXPLORER x, wobei x für die Version steht, die Sie konfigurieren möchten.



**Bild 11.57** Internet Explorer-Version wählen

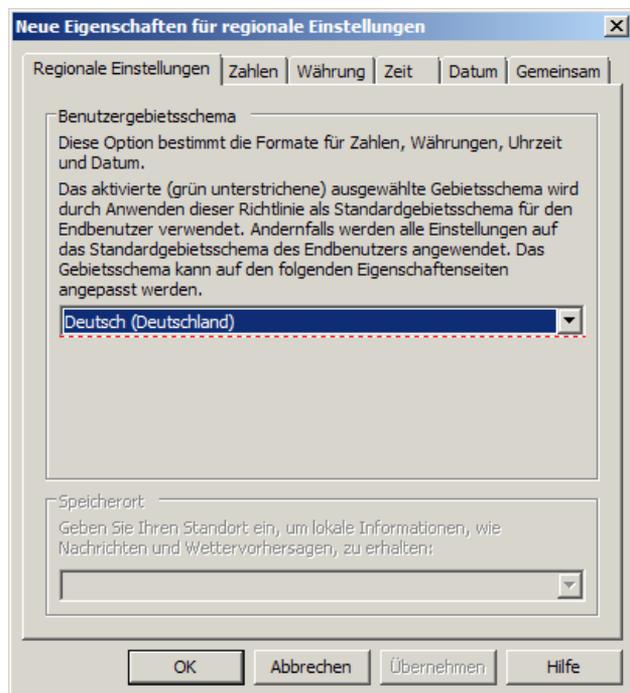
Nun erhalten Sie die gewohnten Fenster mit den Eigenschaften des Internet Explorers, die Sie konfigurieren können.



**Bild 11.58**  
Eigenschaften von Internet Explorer 8 konfigurieren

## 11.6.2 Regionale Einstellungen

Regionale Einstellungen werden nicht für Computer, sondern für Benutzer vorgenommen. Die Konfiguration über Systemsteuerungseinstellungen erfolgt dabei wie in der normalen Systemsteuerung.

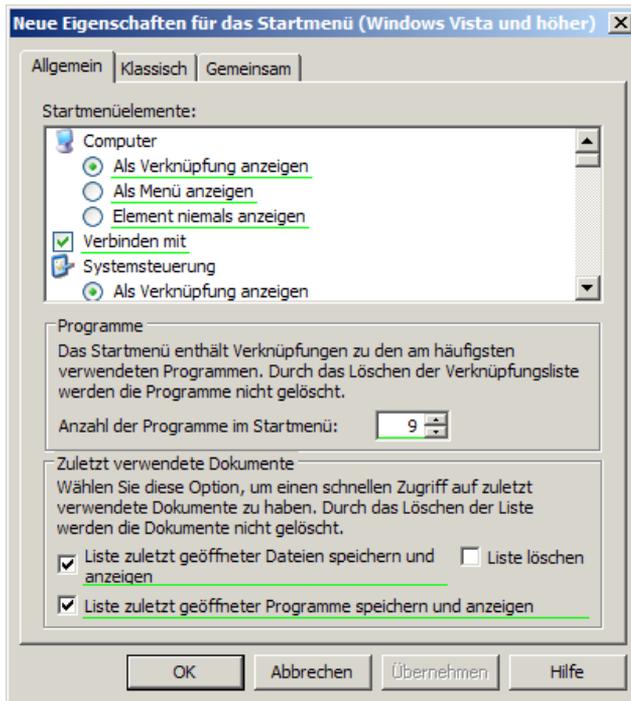


**Bild 11.59**  
Regionale Einstellungen  
vornehmen

## 11.6.3 Startmenü

Das Startmenü kann ebenfalls wie in der Systemsteuerung konfiguriert werden. Es liegen zwei Versionen vor:

- für Windows XP
- für Windows Vista und höher



**Bild 11.60**  
Startmenü konfigurieren