

Verwalten von Gruppenrichtlinien

Die Verwaltung von Gruppenrichtlinien bedeutet mehr als nur zu wissen, wo man bestimmte Richtlinienelemente findet. Haben sich erst einmal ein Dutzend Gruppenrichtlinienobjekte in der Umgebung angesammelt, müssen Sie sich darüber Gedanken machen, wie die Objekte wirken, wer sie bearbeiten darf, was man tun kann, wenn umfangreiche Änderungen in den Richtlinien zurückgenommen werden müssen, und wie man nachverfolgen kann, welche Änderungen sich im Lauf der Zeit in den Richtlinien ergeben. In diesem Kapitel erfahren Sie, wie man Gruppenrichtlinienobjekte sichert, wiederherstellt und importiert. Zudem beschreibt dieses Kapitel, wie man die Bearbeitung und Anwendung von Gruppenrichtlinienobjekten delegiert und wie sich Konfigurationsprobleme lösen lassen, die sich vielleicht bei der Anwendung von Gruppenrichtlinien ergeben.

Lektionen in diesem Kapitel:

- Lektion 1: Warten von Gruppenrichtlinienobjekten 254
- Lektion 2: Anwenden von Gruppenrichtlinien 266

Bevor Sie beginnen

Damit Sie die Übungen in diesem Kapitel durcharbeiten können, müssen Sie die Computer *DC*, *SYD-A* und *SYD-B* mit der Evaluierungsversion von Windows Server 2012 bereitgestellt haben, wie im Anhang beschrieben.

Lektion 1: Warten von Gruppenrichtlinienobjekten

Als erfahrener Systemadministrator, der sich auf eine Prüfung vorbereitet, haben Sie eine Vorstellung davon, wie Gruppenrichtlinien angewendet werden. Die Verwaltung von Gruppenrichtlinien beschränkt sich nicht nur auf die Konfiguration von einzelnen Richtlinien. In großen Organisationen, in denen viele Richtlinien verwendet werden, ist zum Beispiel eine geeignete Strategie für die Wartung erforderlich. Wichtige Gruppenrichtlinienobjekte (Group Policy Objects, GPOs) zu sichern und dafür zu sorgen, dass sie sich wiederherstellen lassen, ist ebenso wichtig wie die Sicherung und Wiederherstellung von anderen unverzichtbaren Diensten wie DNS (Domain Name System) und DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol). Diese Lektion behandelt das Kopieren, die Sicherung und Wiederherstellung sowie den Import von GPOs. Außerdem erfahren Sie, wie man die Verwaltung von GPOs delegiert.

Am Ende dieser Lektion werden Sie in der Lage sein, die folgenden Aufgaben auszuführen:

- Sichern, Importieren, Kopieren und Wiederherstellen von GPOs
- Übertragen von GPOs auf andere Domänen und Gesamtstrukturen
- Delegieren der GPO-Verwaltung

Veranschlagte Zeit für diese Lektion: 45 Minuten

Verwalten von Gruppenrichtlinienobjekten

Als erfahrener Systemadministrator ist Ihnen bewusst, dass Sie mit GPOs Einstellungen vornehmen können, die für viele Benutzer und Computer gelten. Wenn Sie die Bearbeitung von GPOs soweit beherrschen, dass Sie die gewünschten Einstellungen vornehmen können, müssen Sie sich auch um andere Aspekte Gedanken machen, beispielsweise um die Wartung von GPOs. Geht zum Beispiel ein wichtiges Dokument verloren, müssen Sie wissen, wie man es aus einer Datensicherung wiederherstellt. Wissen Sie, was zu tun ist, wenn jemand versehentlich ein GPO löscht, das über Hunderte von Einstellungen verfügt, die im Lauf der Zeit erfolgt sind?

Das wichtigste Werkzeug für die Verwaltung von GPOs ist die in Abbildung 5.1 gezeigte Konsole *Gruppenrichtlinienverwaltung* (Group Policy Management Console, GPMC). Sie können diese Konsole verwenden, um Gruppenrichtlinienobjekte zu sichern, wiederherzustellen, zu importieren, zu kopieren und auf andere Domänen zu übertragen. In dieser Konsole können Sie auch die Verwaltung von GPOs delegieren.

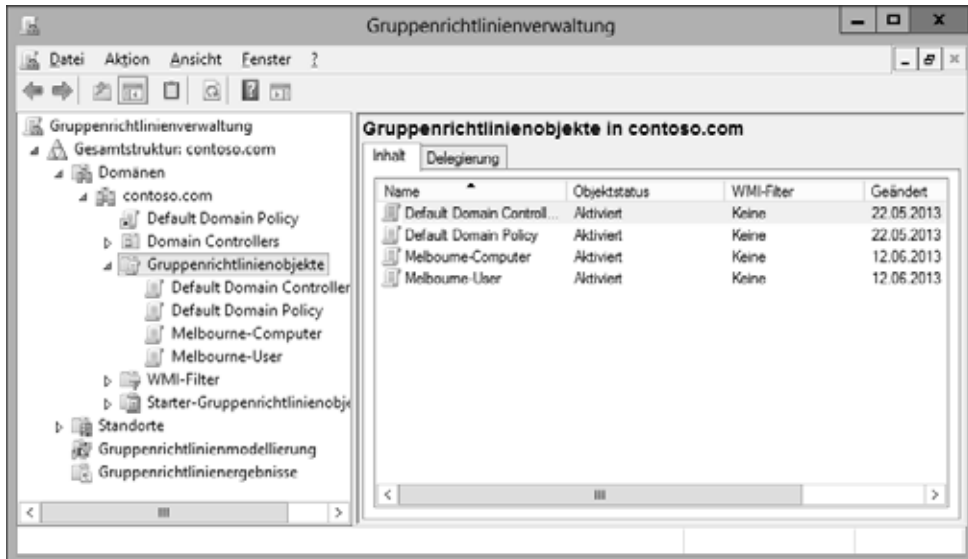
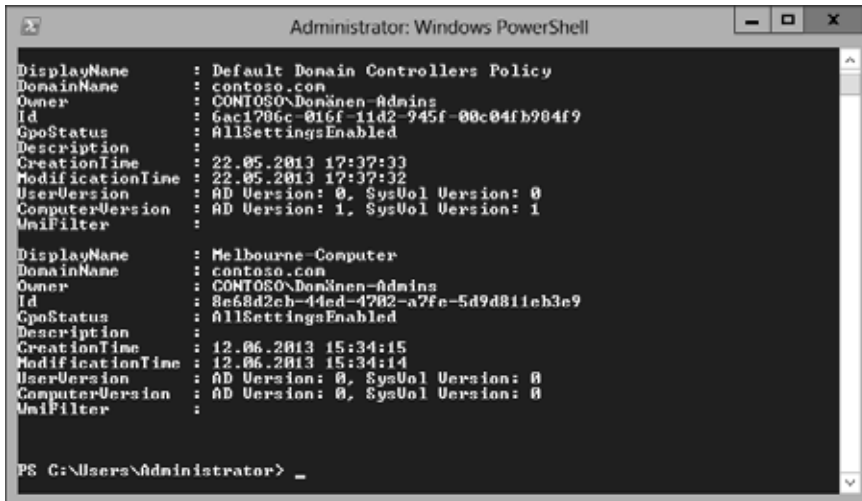


Abbildung 5.1 Die Konsole *Gruppenrichtlinienverwaltung*

Im Gruppenrichtlinienmodul von Windows PowerShell gibt es zudem eine Anzahl von Cmdlets für die Verwaltung von Gruppenrichtlinienobjekten, darunter folgende:

- **Get-GPO** Ermöglicht die Anzeige von GPOs. Abbildung 5.2 zeigt einen Auszug aus der Ausgabe dieses Cmdlets.
- **Backup-GPO** Ermöglicht die Sicherung von GPOs
- **Import-GPO** Ermöglicht den Import eines gesicherten GPOs in ein anderes GPO
- **New-GPO** Ermöglicht die Erstellung eines neuen GPOs
- **Copy-GPO** Ermöglicht es, ein GPO zu kopieren
- **Rename-GPO** Ermöglicht die Änderung des Namens eines GPOs
- **Restore-GPO** Ermöglicht die Wiederherstellung eines gesicherten GPOs an seinem ursprünglichen Speicherort
- **Remove-GPO** Ermöglicht das Löschen eines GPOs



```

Administrator: Windows PowerShell

DisplayName       : Default Domain Controllers Policy
DomainName        : contoso.com
Owner             : CONTOSO\Domainen-Admins
Id                : 6ac1706c-016f-11d2-945f-00c04fb904f9
GpoStatus         : AllSettingsEnabled
Description       :
CreationTime      : 22.05.2013 17:37:33
ModificationTime  : 22.05.2013 17:37:32
UserVersion       : AD Version: 0, SysVol Version: 0
ComputerVersion   : AD Version: 1, SysVol Version: 1
UniFilter         :

DisplayName       : Melbourne-Computer
DomainName        : contoso.com
Owner             : CONTOSO\Domainen-Admins
Id                : 8e68d2eb-44ed-4702-a7fe-5d9d811eb3e9
GpoStatus         : AllSettingsEnabled
Description       :
CreationTime      : 12.06.2013 15:34:15
ModificationTime  : 12.06.2013 15:34:14
UserVersion       : AD Version: 0, SysVol Version: 0
ComputerVersion   : AD Version: 0, SysVol Version: 0
UniFilter         :

PS C:\Users\Administrator> _

```

Abbildung 5.2 Auszug aus der Ausgabe des Cmdlets Get-GPO

Sichern und Wiederherstellen von Gruppenrichtlinienobjekten

Durch die Sicherung eines GPOs erstellen Sie eine Kopie, die den Zustand des GPOs zum Zeitpunkt der Sicherung repräsentiert. Um ein GPO sichern zu können, muss ein Benutzer über die Berechtigung verfügen, das GPO zu lesen. Bei jeder Sicherung eines GPOs wird die Sicherungsversionsnummer des GPOs inkrementiert. Es empfiehlt sich, GPOs vor der Bearbeitung zu sichern, damit sie sich wiederherstellen lassen, falls etwas Unvorhergesehenes geschieht.



Praxistipp Sichern von Gruppenrichtlinienobjekten

Wenn Ihre Organisation nicht über das Microsoft Desktop Optimization Pack (MDOP) verfügt, sollten Sie Sicherungskopien der GPOs erstellen, bevor andere Leute sie verändern können. Falls ein Problem auftritt, geht es schneller, die GPOs aus einer Sicherung wiederherzustellen, als die Einstellungen, die sich inzwischen angesammelt haben, neu vorzunehmen.

So sichern Sie ein Gruppenrichtlinienobjekt:

1. Öffnen Sie die Konsole *Gruppenrichtlinienverwaltung*.
2. Klicken Sie das GPO, das Sie sichern möchten, mit der rechten Maustaste an und klicken Sie auf *Sichern*.
3. Geben Sie im Dialogfeld *Gruppenrichtlinienobjekt sichern* den Speicherort der Sicherung und eine passende Beschreibung ein (Abbildung 5.3) und klicken Sie auf *Sichern*.

Bei der Wiederherstellung wird die aktuelle Version des GPOs überschrieben, sofern vorhanden, oder das GPO wird neu erstellt, falls es inzwischen gelöscht wurde. Um ein GPO wiederherzustellen, klicken Sie in der *Gruppenrichtlinienverwaltung* den Knoten *Gruppenrichtlinienobjekte* mit der rechten Maustaste an und klicken auf *Sicherungen verwalten*. Im

Dialogfeld *Sicherungen verwalten* (Abbildung 5.4) wählen Sie das GPO aus, das Sie wiederherstellen möchten, und klicken auf *Wiederherstellen*. Wenn es von einem GPO mehrere Sicherungen gibt, können Sie die Version auswählen, die Sie wiederherstellen möchten. Zur Wiederherstellung eines GPOs können Sie auch das Cmdlet `Restore-GPO` verwenden.



Abbildung 5.3 Sichern eines Gruppenrichtlinienobjekts

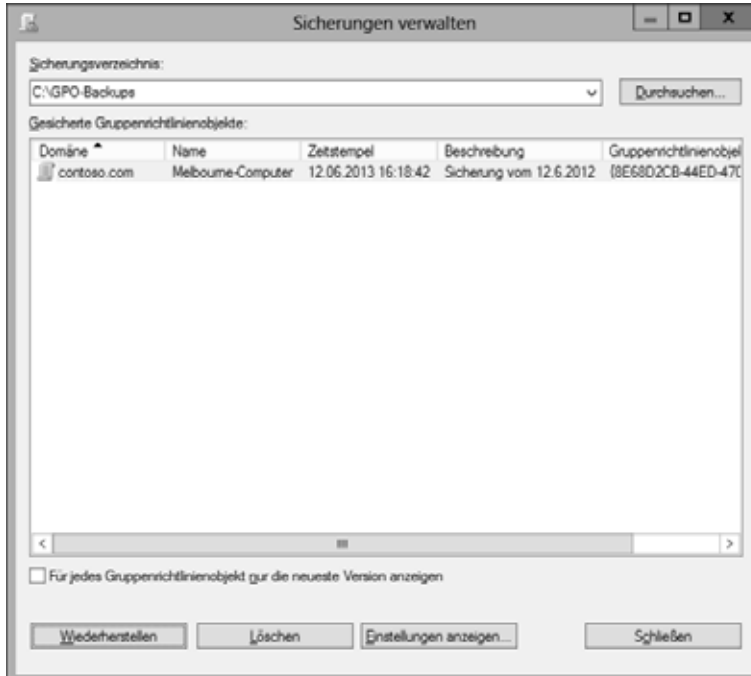


Abbildung 5.4 Wiederherstellen eines Gruppenrichtlinienobjekts aus einer Sicherung

Importieren und Kopieren von Gruppenrichtlinienobjekten

Durch den Import eines GPOs können Sie die Einstellungen eines gesicherten GPOs in ein vorhandenes GPO übernehmen. So importieren Sie ein GPO:

1. Klicken Sie ein GPO in der *Gruppenrichtlinienverwaltung* mit der rechten Maustaste an und klicken Sie auf *Einstellungen importieren*.
2. Im *Importeinstellungen-Assistent* erhalten Sie die Gelegenheit, die Einstellungen des Ziel-GPOs zu sichern. Dadurch können Sie den Import gegebenenfalls rückgängig machen.
3. Geben Sie den Ordner an, in dem das gesicherte GPO liegt.
4. Wählen Sie auf der Seite *Quell-GPO* des *Importeinstellungen-Assistenten* das Quell-GPO aus (Abbildung 5.5). Sie können sich die Einstellungen des Quell-GPOs anzeigen lassen, bevor Sie die Einstellungen importieren. Schließen Sie die Arbeit im Assistenten ab, um die Einstellungen zu importieren.

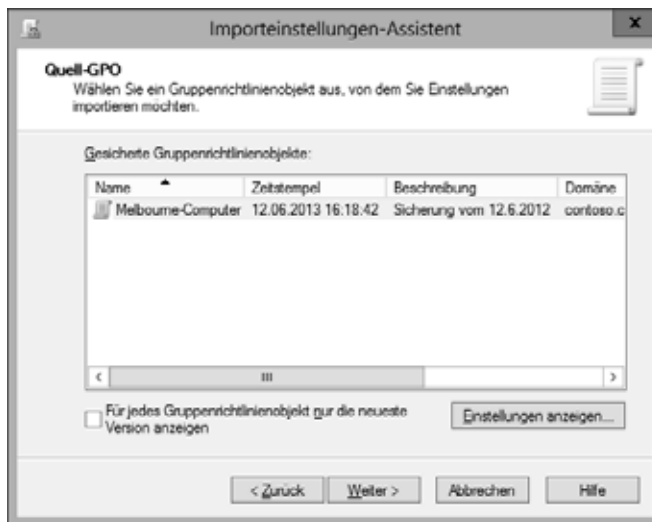


Abbildung 5.5 Importieren von Gruppenrichtlinienobjekteinstellungen

Vergessen Sie nicht, dass die Einstellungen aus dem gesicherten GPO die Einstellungen des Ziel-GPOs überschreiben, wenn Sie Einstellungen aus einem gesicherten GPO importieren.

Beim Kopieren eines GPOs wird ein neues GPO erstellt, das alle Konfigurationseinstellungen aus dem Original erhält. Sie können GPOs auch von einer Domäne zu einer anderen kopieren. Außerdem können Sie beim Kopieren eines GPOs eine *Migrationstabelle* verwenden, um die Sicherheitsprinzipale aus der Quelldomäne auf die Sicherheitsprinzipale aus der Zieldomäne abzubilden.

So kopieren Sie ein Gruppenrichtlinienobjekt:

1. Klicken Sie das GPO, das Sie kopieren möchten, mit der rechten Maustaste an und klicken Sie auf *Kopieren*.
2. Klicken Sie den Ort, zu dem Sie das GPO kopieren möchten, mit der rechten Maustaste an und klicken Sie auf *Einfügen*.
3. Wählen Sie im *Assistenten zum domänenübergreifenden Kopieren* zwischen der Verwendung der Standardberechtigungen und dem Erhalt der für das GPO vorhandenen Berechtigungseinstellungen (Abbildung 5.6).

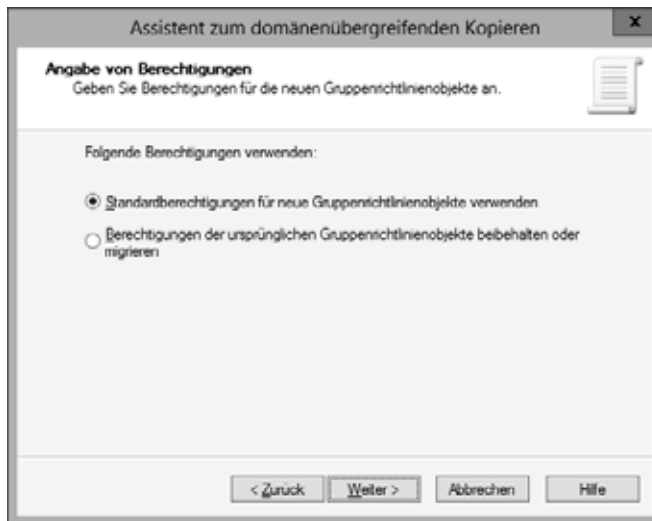


Abbildung 5.6 Kopieren eines Gruppenrichtlinienobjekts

Migrieren von Gruppenrichtlinienobjekten

Bei der Verschiebung von GPOs zwischen Domänen oder Gesamtstrukturen müssen Sie dafür sorgen, dass domänenspezifische Informationen entsprechend berücksichtigt werden. So werden zum Beispiel Speicherorte und Sicherheitsprinzipale aus der Quelldomäne nicht in der Zieldomäne verwendet. Diese Ortsangaben und Sicherheitsprinzipale lassen sich in Migrationstabellen berücksichtigen. Migrationstabellen werden gewöhnlich beim Kopieren oder Importieren von GPOs verwendet.

Migrationstabellen ermöglichen die Änderung von Verweisen, wenn ein GPO von einer Domäne in eine andere oder von einer Gesamtstruktur in eine andere verschoben wird. Denken Sie zum Beispiel an GPOs, die Sie zur Bereitstellung von Software verwenden. Die Adressen der gemeinsam verwendeten Ordner, in denen die Installationsdateien liegen, müssen so geändert werden, dass sie in der Zieldomäne gelten. Sie können den Migrationstabellen-Editor öffnen, indem Sie in der *Gruppenrichtlinienverwaltung* mit der rechten Maustaste *Domänen* anklicken und auf *Migrationstabellen-Editor öffnen* klicken (Abbildung 5.7).

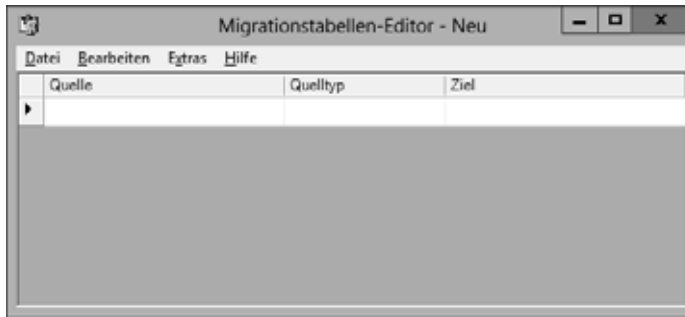


Abbildung 5.7 Der Migrationstabellen-Editor

Wenn Sie den Migrationstabellen-Editor verwenden, haben Sie die Wahl, ob er seine Daten von einem GPO aus der aktuellen Domäne oder von einem gesicherten GPO erhält. Wenn Sie dies tun, erscheinen im Migrationstabellen-Editor Einstellungen, die auf lokale Objekte verweisen. Ergeben sich bei diesem Vorgang keine sichtbaren Ergebnisse, werden von dem GPO, das Sie migrieren möchten, keine lokalen Verweise verwendet.



Weitere Informationen Arbeiten mit Migrationstabellen

Unter <http://technet.microsoft.com/de-de/library/cc754682.aspx> erfahren Sie mehr über die Arbeit mit Migrationstabellen.

Delegieren der GPO-Verwaltung

In größeren Umgebungen besteht die IT-Abteilung gewöhnlich nicht nur aus einer Person. In sehr großen Organisationen kann es geschehen, dass ein Mitarbeiter ausschließlich für die Erstellung und Bearbeitung von GPOs zuständig ist. Die *Delegation* ermöglicht es, die Berechtigung zur Durchführung bestimmter Arbeiten an bestimmte Benutzer oder Benutzergruppen zu übertragen. Sie können einige oder alle der folgenden Arbeiten delegieren:

- GPO-Erstellung
- GPO-Bearbeitung
- Verknüpfung von GPOs mit bestimmten Standorten, Organisationseinheiten oder Domänen
- Analysen mit der Gruppenrichtlinienmodellierung auf der Ebene von Organisationseinheiten oder Domänen
- Anzeigen von Gruppenrichtlinienergebnissen auf der Ebene von Organisationseinheiten oder Domänen
- Erstellen von WMI-Filtern

Benutzer in den Gruppen *Domänen-Admins* und *Organisations-Admins* können alle Aufgaben der Gruppenrichtlinienverwaltung durchführen. Benutzer, die Mitglieder der Gruppe *Richtlinien-Ersteller-Besitzer* sind, können GPOs erstellen. Sie haben auch das Recht, alle GPOs zu bearbeiten und zu löschen, die sie erstellt haben.

Sie können die Berechtigungen für GPOs direkt in der *Gruppenrichtlinienverwaltung* delegieren (Abbildung 5.8).

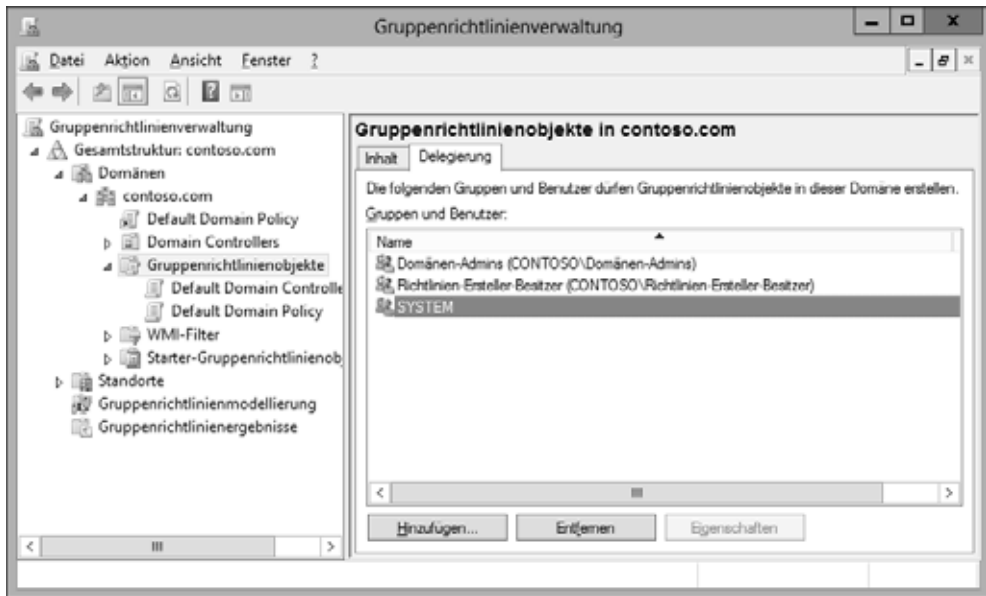


Abbildung 5.8 Berechtigungen für Gruppenrichtlinienobjekte

Erstellen von Gruppenrichtlinienobjekten

Wenn Sie die Berechtigung zur Erstellung von GPOs an Benutzer delegieren möchten, können Sie die Benutzer zur Gruppe *Richtlinien-Ersteller-Besitzer* hinzufügen. Sie können ihnen auch in der *Gruppenrichtlinienverwaltung* explizit die Berechtigung zum Erstellen von GPOs zuweisen:

1. Öffnen Sie die *Gruppenrichtlinienverwaltung* im Menü *Tools* des Server-Managers.
2. Erweitern Sie die Domäne, in der Sie die Erstellung von GPOs delegieren möchten. Klicken Sie auf *Gruppenrichtlinienobjekte* und klicken Sie auf die Registerkarte *Delegation*.
3. Klicken Sie auf *Hinzufügen* und wählen Sie die Gruppe oder den Benutzer aus, der in dieser Domäne GPOs erstellen darf.

Schnelltest

- Zu welcher Gruppe müssen Sie Benutzer hinzufügen, wenn die Benutzer nicht zur Gruppe der *Domänen-Admins* oder *Organisations-Admins* gehören sollen, aber in der Domäne GPOs erstellen dürfen?

Antwort zum Schnelltest

- Fügen Sie die Benutzer zur Gruppe *Richtlinien-Ersteller-Besitzer* hinzu.

Bearbeiten von Gruppenrichtlinienobjekten

Um ein GPO zu bearbeiten, müssen Benutzer Mitglieder der Gruppen *Domänen-Admins* oder *Organisations-Admins* sein. Sie können ein GPO bearbeiten, wenn sie es erstellt haben oder wenn sie in der GPMC die Berechtigungen *Lesen* und *Schreiben* für das GPO erhalten haben.

So geben Sie einem Benutzer die Berechtigung zur Bearbeitung eines GPOs:

1. Klicken Sie das GPO in der GPMC an.
2. Klicken Sie auf die Registerkarte *Delegierung* (Abbildung 5.9).
3. Klicken Sie auf *Hinzufügen*, geben Sie den Benutzer oder die Gruppe an, der Sie die Berechtigung zur Bearbeitung des GPOs geben möchten, und legen Sie die Berechtigungen fest, die der Benutzer oder die Gruppe erhalten sollen. Sie haben die Wahl unter folgenden Berechtigungen:
 - *Lesen*
 - *Einstellungen bearbeiten*
 - *Einstellungen bearbeiten, löschen, Sicherheit ändern*

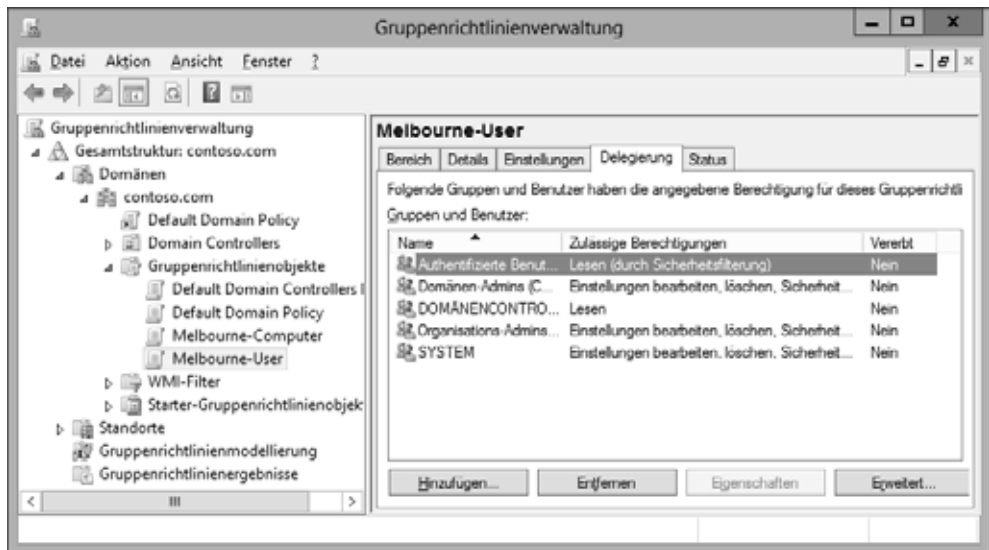


Abbildung 5.9 Delegieren von Berechtigungen

Verknüpfen von Gruppenrichtlinienobjekten

Soll ein Benutzer in der Lage sein, ein GPO mit einem bestimmten Objekt zu verknüpfen, müssen Sie die Berechtigungen für dieses Objekt bearbeiten. Dazu verwenden Sie wieder die GPMC (Abbildung 5.10). Um einem Benutzer oder einer Gruppe zum Beispiel die Berechtigung zu geben, ein GPO mit einer Organisationseinheit zu verknüpfen, wählen Sie die Organisationseinheit in der GPMC aus, wählen die Registerkarte *Delegierung*, klicken auf *Hinzufügen* und wählen dann den Benutzer oder die Gruppe aus, der Sie die Berechtigung geben möchten.

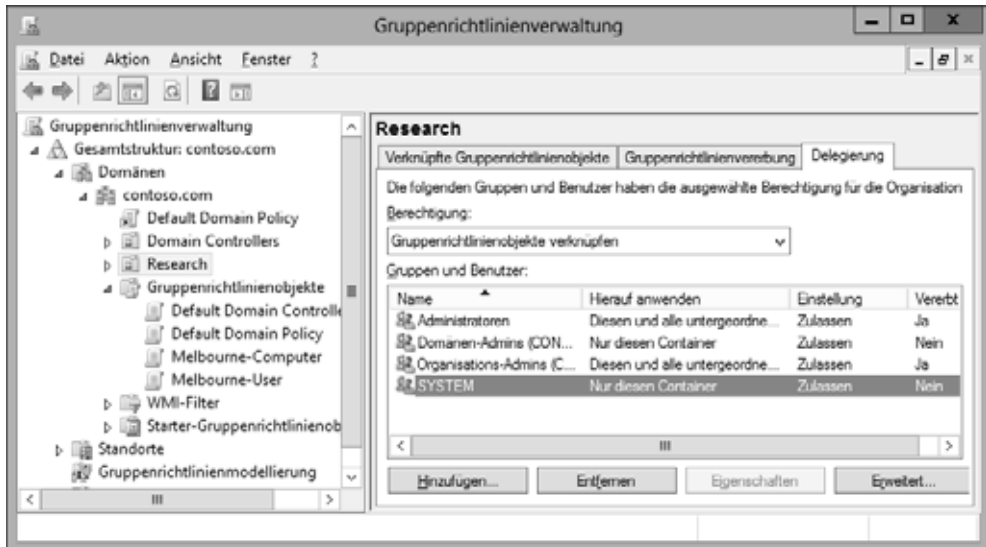


Abbildung 5.10 Delegieren der Berechtigung zum Verknüpfen von Gruppenrichtlinienobjekten

Gruppenrichtlinienergebnisse, Modellierung und WMI-Filter

Die Berechtigung für die Arbeit mit der Gruppenrichtlinienmodellierung und mit Gruppenrichtlinienergebnissen wird auf Domänenebene vergeben (Abbildung 5.11). Sie können auch die Berechtigung zum Erstellen von WMI-Filtern delegieren, indem Sie in der GPMC den Knoten *WMI-Filter* wählen und dann auf der Registerkarte *Delegation* die Berechtigung vergeben.

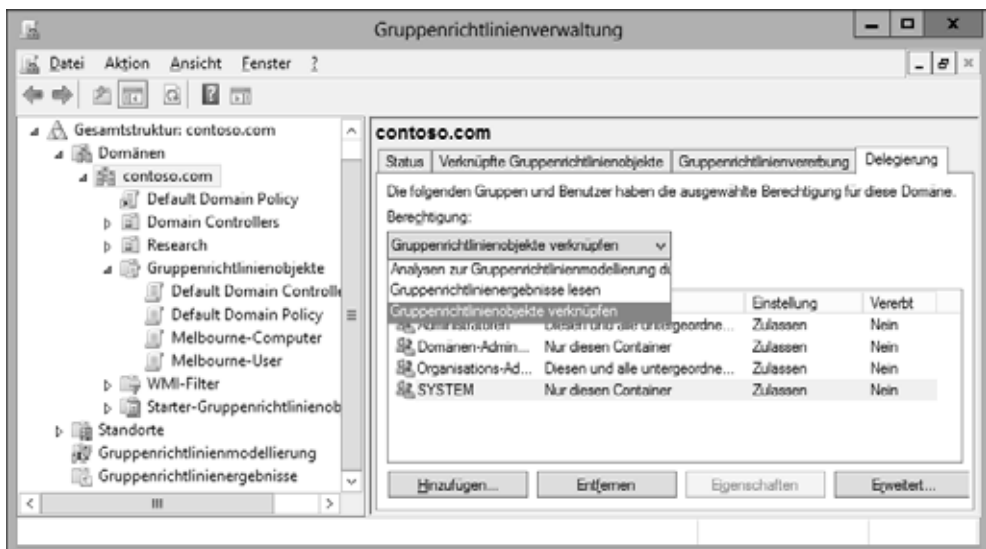


Abbildung 5.11 Delegieren der Berechtigungen zur Durchführung von Analysen zur Gruppenrichtlinienmodellierung und zum Lesen von Gruppenrichtlinienergebnissen

Zusammenfassung der Lektion

- Wenn Sie ein Gruppenrichtlinienobjekt (Group Policy Object, GPO) sichern, erstellen Sie dadurch eine Kopie des GPOs in dem Zustand, in dem es zu diesem Zeitpunkt vorliegt
- Bei der Wiederherstellung eines GPOs wird das vorhandene GPO überschrieben, sofern es noch vorhanden ist, oder wiederhergestellt, falls es in der Zwischenzeit gelöscht wurde
- Beim Import eines GPOs werden die Einstellungen des Ziel-GPOs mit den Einstellungen aus dem importierten GPO überschrieben
- Durch das Kopieren eines GPOs entsteht ein Duplikat des GPOs
- Bei der Verschiebung von GPOs zwischen Domänen und Gesamtstrukturen können Sie lokale Verweise, die nur in der Quelldomäne gelten, mit Migrationstabellen berücksichtigen
- Sie können die Berechtigung zur Erstellung, Bearbeitung und Verknüpfung von GPOs in der Gruppenrichtlinienverwaltung (Group Policy Management Console, GPMC) an Benutzer oder Gruppen delegieren. Dann können auch Benutzer, die nicht zu den Administratoren gehören, bestimmte Arbeiten durchführen und zum Beispiel Richtlinien bearbeiten, ohne nicht benötigte Rechte zu erhalten.

Lernzielkontrolle

Beantworten Sie folgende Fragen, um Ihr Wissen über den Stoff dieser Lektion zu überprüfen. Antworten auf diese Fragen und Erklärungen, warum die jeweilige Antwort richtig oder falsch ist, finden Sie im Abschnitt »Antworten« am Ende dieses Kapitels.

1. Das gesicherte GPO *Melbourne-2012* enthält ungefähr 200 Einstellungen, die Sie in ein vorhandenes GPO namens *Sydney-2013* übernehmen möchten. Mit welchem der folgenden Windows PowerShell-Cmdlets erreichen Sie dies?
 - A. Backup-GPO
 - B. Import-GPO
 - C. Restore-GPO
 - D. Copy-GPO
2. Bevor sie Gruppenrichtlinien bearbeitet, sichert Ihre Assistentin das zu bearbeitende GPO. Leider ist die Konfiguration des GPOs anders verlaufen, als geplant. Sie müssen das GPO in den Zustand zurückversetzen, in dem es sich vor der letzten Bearbeitung befand. Mit welchem der folgenden Windows PowerShell-Cmdlets erreichen Sie dies?
 - A. Copy-GPO
 - B. Restore-GPO
 - C. Import-GPO
 - D. Backup-GPO

-
3. Sie möchten ein GPO innerhalb einer Gesamtstruktur von einer Domäne in eine andere Domäne kopieren. Mit welchem Tool können Sie dafür sorgen, dass Verweise auf Objekte in der Quelldomäne in der Zieldomäne sinnvoll und gültig sind? (Wählen Sie alle zutreffenden Antworten.)
- A. *Active Directory-Standorte und -Dienste*
 - B. *Active Directory-Benutzer und -Computer*
 - C. *Migrationstabellen-Editor*
 - D. *Gruppenrichtlinienverwaltungs-Editor*
4. Welche der folgenden Sicherheitsgruppen verfügen standardmäßig über die Berechtigung zur Bearbeitung von GPOs? (Wählen Sie alle zutreffenden Antworten.)
- A. *Richtlinien-Ersteller-Besitzer*
 - B. *Organisations-Admins*
 - C. *Domänen-Admins*
 - D. *Domänencontroller*
5. Sie möchten umfangreiche Änderungen am Standard-GPO der Domäne durchführen. Sie möchten sicherstellen, dass Sie den aktuellen Zustand des GPOs wiederherstellen können, falls sich durch die Änderungen Probleme ergeben. Welches der folgenden Windows PowerShell-Cmdlets verwenden Sie?
- A. *Copy-GPO*
 - B. *Restore-GPO*
 - C. *Import-GPO*
 - D. *Backup-GPO*

Lektion 2: Anwenden von Gruppenrichtlinien

In Umgebungen, in denen mehrere Gruppenrichtlinienobjekte (Group Policy Objects, GPOs) verwendet werden, ist es wichtig, die Vorrangregeln zu verstehen. Für den Einfluss eines GPOs ist es nicht nur wichtig, wo es angewendet wird. Auch eine deaktivierte Vererbung, Sicherheitsfilter oder die Loopbackverarbeitung können dazu führen, dass ein GPO unwirksam wird. In dieser Lektion erfahren Sie mehr über die Aktualisierung von Gruppenrichtlinien und die Ermittlung der wirksamen Gruppenrichtlinieneinstellungen in komplexen Umgebungen.

Am Ende dieser Lektion werden Sie in der Lage sein, die folgenden Aufgaben auszuführen:

- Bestimmen der Verarbeitungsreihenfolge und des Vorrangs von Richtlinien
- Konfigurieren von erzwungenen oder blockierten Richtlinien
- Durchführen einer Sicherheitsfilterung der Gruppenrichtlinien
- Konfigurieren der WMI-Filterung
- Aktivieren der Loopbackverarbeitung
- Konfigurieren einer Bearbeitung mit langsamen Verbindungen

Veranschlagte Zeit für diese Lektion: 45 Minuten

Rangfolge in der Verarbeitung von Gruppenrichtlinien

In Organisationen, die viele Gruppenrichtlinien konfigurieren, können für ein einzelnes Computer- oder Benutzerkonto durchaus mehrere GPOs gelten. Meldet sich ein Benutzer an einem bestimmten Computer an, gelten vielleicht für beide Konten mehrere GPOs. Die Reihenfolge der Gruppenrichtlinienverarbeitung wird durch Regeln bestimmt, die darüber entscheiden, welche Gruppenrichtlinienelemente wirksam werden, wenn mehrere GPOs konfiguriert sind.

Gruppenrichtlinien werden in folgender Weise ausgewertet:

- **Lokal** Erst einmal gelten Einstellungen, die für die lokale Ebene vorgenommen wurden. Gibt es mehrere lokale Richtlinien, gelten erst einmal die Einstellungen in den Computerrichtlinien. Sie werden durch Einstellungen in den lokalen Richtlinien für Administratoren und Nicht-Administratoren (admin/nonadmin) überschrieben. Einstellungen in den Benutzerrichtlinien setzen alle Einstellungen außer Kraft, die auf der Ebene des Computers und auf der Ebene der Administratoren und Nicht-Administratoren vorgenommen wurden.

- Standort** Dann werden die Richtlinien der Standortebene wirksam. Einstellungen, die auf der Ebene des Standorts durchgeführt wurden, setzen lokale Einstellungen außer Kraft. Sie können mehrere GPOs mit dem Standort verknüpfen. Wenn Sie dies tun, haben Richtlinien mit der kleineren Verknüpfungsreihenfolgennummer Vorrang vor Richtlinien mit einer höheren Verknüpfungsreihenfolgennummer. In Abbildung 5.12 haben zum Beispiel die Richtlinien aus dem GPO *Melbourne-Computer* Vorrang vor den Einstellungen aus dem GPO *Melbourne-User*.

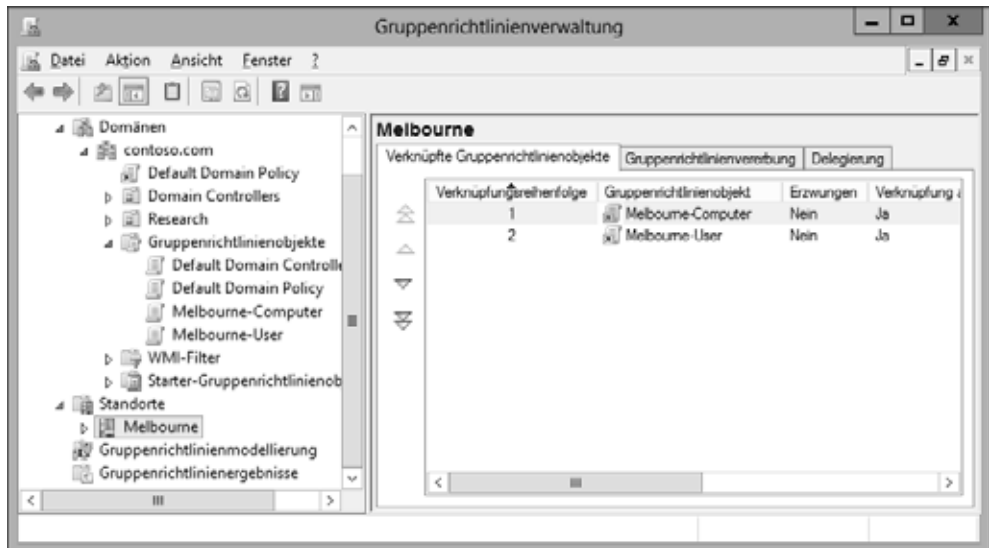


Abbildung 5.12 Verknüpfungsreihenfolge der Gruppenrichtlinienobjekte

- Domäne** Einstellungen, die auf der Ebene der Domäne vorgenommen wurden, haben Vorrang vor Einstellungen auf Standortebene und lokalen Einstellungen. Sie können mehrere GPOs mit einer Domäne verknüpfen. Richtlinienobjekte mit einer kleineren Verknüpfungsreihenfolgennummer haben Vorrang vor Richtlinienobjekten mit einer höheren Verknüpfungsreihenfolgennummer.
- Organisationseinheit** Einstellungen, die auf der Ebene einer Organisationseinheit (Organizational Unit, OU) durchgeführt werden, haben Vorrang vor Einstellungen auf Domänen- und Standortebene und vor lokalen Einstellungen. Wenn ein Konto Mitglied einer untergeordneten OU ist, haben GPOs, die mit der untergeordneten OU verknüpft sind, Vorrang vor den GPOs der übergeordneten OU. Mit einer OU können mehrere GPOs verknüpft sein. GPOs mit einer kleineren Verknüpfungsreihenfolgennummer haben Vorrang vor GPOs mit einer höheren Verknüpfungsreihenfolgennummer.

Die Reihenfolge der Gruppenrichtlinienverarbeitung ist nur von Bedeutung, wenn sich Konflikte zwischen Richtlinien ergeben. Gilt Richtlinie A auf Domänenebene, Richtlinie B auf OU-Ebene, so gelten beide Richtlinien.

Erzwingen und Sperren von Richtlinien

Bei der Konfiguration eines GPOs können Sie festlegen, dass die Richtlinien zwangsweise durchgesetzt werden. Um ein GPO zu erzwingen, klicken Sie das GPO an dem Ort mit der rechten Maustaste an, mit dem es verknüpft ist, und klicken auf *Erzwingen*. Wenn Sie eine Richtlinie erzwingen, hat sie Vorrang vor Einstellungen, die auf anderen Ebenen konfiguriert werden. Normalerweise hätte zum Beispiel ein GPO, das mit einer OU verknüpft ist, Vorrang vor einem GPO, das mit einer Domäne verknüpft ist. Wenn Sie das GPO auf Domänenebene als *Erzwingen* konfigurieren, hat es stattdessen Vorrang vor dem GPO aus der OU-Ebene.

Die Funktion *Vererbung deaktivieren* ermöglicht es, Richtlinien aus bereits ausgewerteten Ebenen zu sperren. Sie können zum Beispiel die Vererbung auf OU-Ebene deaktivieren, um Richtlinien aus der Domänen- und Standortebene zu sperren. Die Deaktivierung der Vererbung verhindert nicht die Anwendung von Richtlinien, die als *Erzwingen* konfiguriert sind. Abbildung 5.13 zeigt zum Beispiel die OU *Research* mit deaktivierter Vererbung. Das GPO *Melbourne-Computer*, das auf Domänenebene erzwingen wird, gilt trotzdem noch, weil die Einstellung *Erzwingen* Vorrang vor der Einstellung *Vererbung deaktivieren* hat.

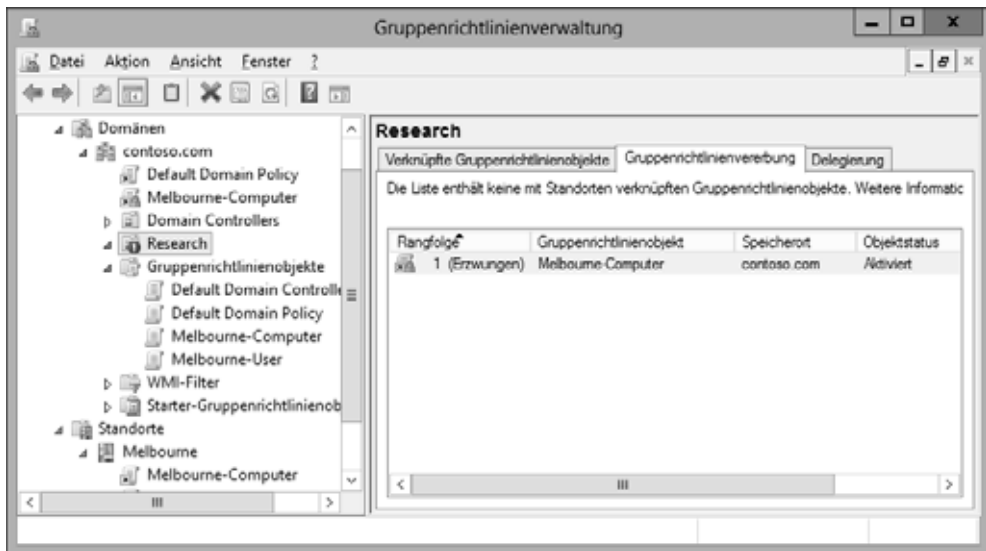


Abbildung 5.13 Die Auswertungsreihenfolge lässt sich durch die Einstellung *Erzwingen* beeinflussen

Sicherheitsfilterung von Gruppenrichtlinienobjekten

Eine *Sicherheitsfilterung* ermöglicht es, Berechtigungen für GPOs festzulegen. Standardmäßig gelten Gruppenrichtlinien für die Gruppe *Authentifizierte Benutzer*. Durch die Änderung der Standardberechtigungen erreichen Sie es, dass ein GPO nur für eine bestimmte Gruppe gilt. Wenn Sie zum Beispiel die Gruppe *Authentifizierte Benutzer* entfernen und eine andere Sicherheitsgruppe wie *Melbourne-Users* hinzufügen (Abbildung 5.14), gilt das GPO nur für diese Sicherheitsgruppe.

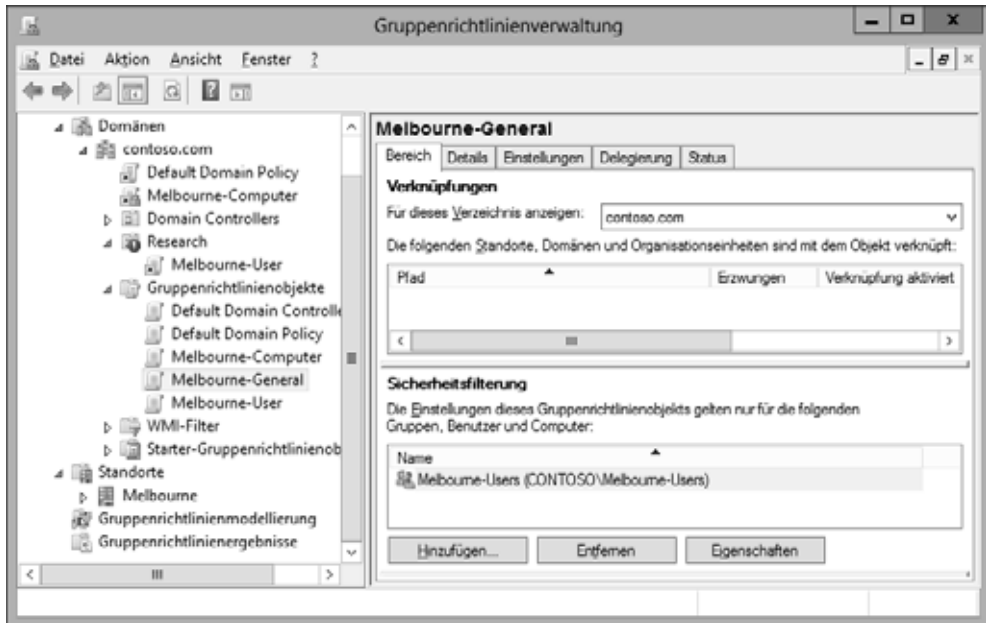


Abbildung 5.14 Sicherheitsfilterung

Berücksichtigen Sie bei der Anwendung der Sicherheitsfilterung folgende Aspekte:

- Ein Sicherheitsfilter gilt auf der Ebene des GPOs und wird überall wirksam, wo das GPO verwendet wird. Man kann nicht ein bestimmtes Sicherheitsfilter für das GPO einrichten, wenn es auf Domänenebene verwendet wird, und ein anderes für die Verwendung des GPOs auf OU-Ebene.
- Gefilterte Richtlinien müssen ebenfalls bei der Gruppenrichtlinienverarbeitung überprüft werden. Das kann den Zeitaufwand für die Gruppenrichtlinienverarbeitung erhöhen. Der Zeitaufwand für den Start eines Computers und die Anmeldung eines Benutzers kann steigen.

Es ist auch möglich, bestimmten Sicherheitskonten oder Gruppen Berechtigungen zu verweigern. Berechtigungsverweigerungen haben Vorrang vor Berechtigungszulassungen. Um einer bestimmten Sicherheitsgruppe die Anwendung der Gruppenrichtlinien zu verweigern, legen Sie für die erweiterte Berechtigung *Gruppenrichtlinie übernehmen* die Einstellung *Verweigern* fest, wie es Abbildung 5.15 für die Benutzergruppe *Sydney-Users* des GPOs *Melbourne-General* zeigt. Dazu verwenden Sie die Registerkarte *Delegierung* statt der Registerkarte *Bereich*.



Abbildung 5.15 Die Anwendung von Gruppenrichtlinien lässt sich auch explizit verweigern

Schnelltest

- Wie würden Sie verhindern, dass ein GPO für die Mitglieder einer bestimmten Sicherheitsgruppe gilt?

Antwort zum Schnelltest

- Sie wählen in der GPMC die Registerkarte *Delegierung* des GPOs und konfigurieren in den erweiterten Berechtigungen die Berechtigung *Gruppenrichtlinie übernehmen* mit der Einstellung *Verweigern*.

WMI-Filterung von Gruppenrichtlinien

Die WMI-Filterung ermöglicht es, die Richtlinienanwendung von den Ergebnissen einer WMI-Abfrage abhängig zu machen. Sie können zum Beispiel eine WMI-Abfrage schreiben, um herauszufinden, ob der Computer über einen x86- oder einen x64-Prozessor verfügt oder ob mehr als eine bestimmte Menge Speicherplatz auf der Festplatte frei ist. WMI-Abfragen werden häufig in Richtlinien zur Softwarebereitstellung verwendet, um zu überprüfen, ob der Zielcomputer über die entsprechenden Systemressourcen verfügt, die für die zu installierende Anwendung erforderlich sind.

Allerdings haben WMI-Abfragen den Nachteil, dass sie für Systemadministratoren, die sich über einfache Skripts hinaus noch nicht mit Programmierung beschäftigt haben, sehr kompliziert sind. Außerdem können WMI-Abfragen die Gruppenrichtlinienverarbeitung beträchtlich verzögern. In Umgebungen, in denen für die Bereitstellung von Anwendungen eine komplizierte Logik erforderlich ist, sind Produkte wie Microsoft System Center 2012 Configuration Manager besser geeignet. Dieses Produkt ermöglicht Systemadministratoren, vor der Bereitstellung von Software die Hardwarekonfiguration zu überprüfen, ohne Abfragen in WQL (WMI Query Language) zu schreiben.

WMI-Filter können Sie im Dialogfeld *Neuer WMI-Filter* erstellen (Abbildung 5.16).

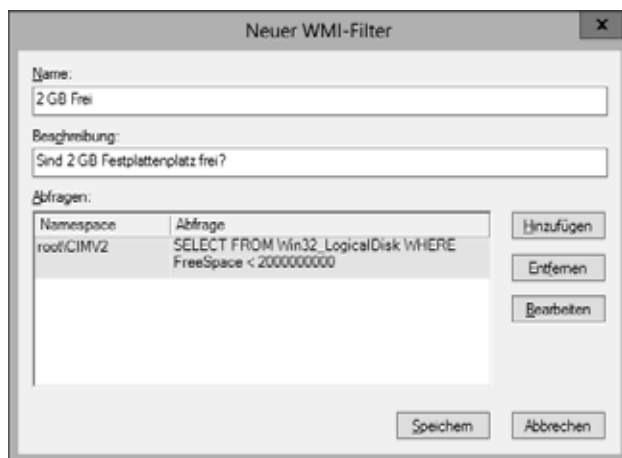


Abbildung 5.16 Erstellen eines WMI-Filters



Weitere Informationen WMI-Abfragen

Unter [http://msdn.microsoft.com/de-de/library/ms186146\(VS.80\).aspx](http://msdn.microsoft.com/de-de/library/ms186146(VS.80).aspx) erhalten Sie weitere Informationen über WMI-Abfragen.

Loopbackverarbeitung

Wie Sie wissen, gibt es in einem GPO die beiden Abschnitte *Computerkonfiguration* und *Benutzerkonfiguration* (Abbildung 5.17). Welche Richtlinien für einen Benutzer wirksam werden, hängt von den Benutzerkonfigurationseinstellungen in den GPOs ab, die auf der Ebene des Standorts, der Domäne und der Organisationseinheit für Benutzerkonten gelten. Welche Richtlinien für Computer gelten, hängt in vergleichbarer Weise von den Computerkonfigurationseinstellungen in den GPOs ab, die auf der Ebene des Standorts, der Domäne und der Organisationseinheit für Benutzerkonten gelten.

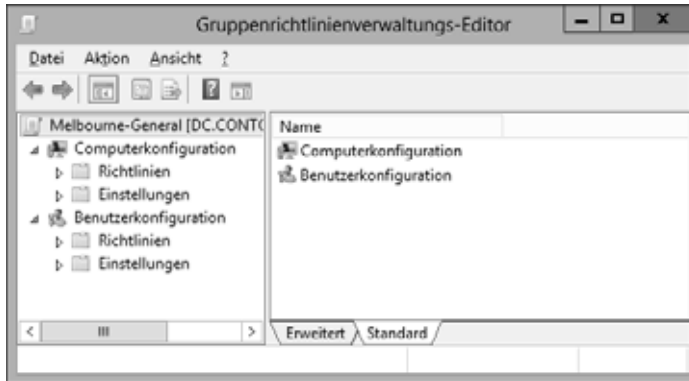


Abbildung 5.17 Aufbau eines GPOs

In manchen Situationen möchten Sie vielleicht, dass nur die GPOs wirksam werden, die für Computerkonten gelten, beispielsweise in Konferenzräumen, in denen sich die Leute mit Domänenkonten anmelden, in denen aber die Computer über eine sehr eingeschränkte Konfiguration verfügen. Wenn Sie die *Loopbackverarbeitung* aktivieren, werden die Benutzereinstellungen auf der Basis der Einstellungen in der Benutzerkonfiguration der GPOs festgelegt, die für das Computerkonto gelten.

Es gibt zwei Arten von Loopbackverarbeitung, die Sie in der Richtlinie *Loopbackverarbeitungsmodus für Benutzergruppenrichtlinie konfigurieren* festlegen können. Diese Richtlinie ist in Abbildung 5.18 zu sehen und unter *Computerkonfiguration, Richtlinien, Administrative Vorlagen, System, Gruppenrichtlinie* zu finden.

- **Ersetzen** Bei dieser Einstellung werden nur GPOs wirksam, die für das Computerkonto gelten. Einstellungen aus dem Bereich *Benutzerkonfiguration* der GPOs, die für das Computerkonto wirksam werden, werden ebenfalls wirksam.
- **Zusammenführen** Die Einstellungen aus dem Bereich *Benutzerkonfiguration* der GPOs, die für das Benutzerkonto gelten, werden zwar noch wirksam, aber gegebenenfalls durch Einstellungen aus dem Bereich *Benutzerkonfiguration* der GPOs außer Kraft gesetzt, die für das Computerkonto gelten

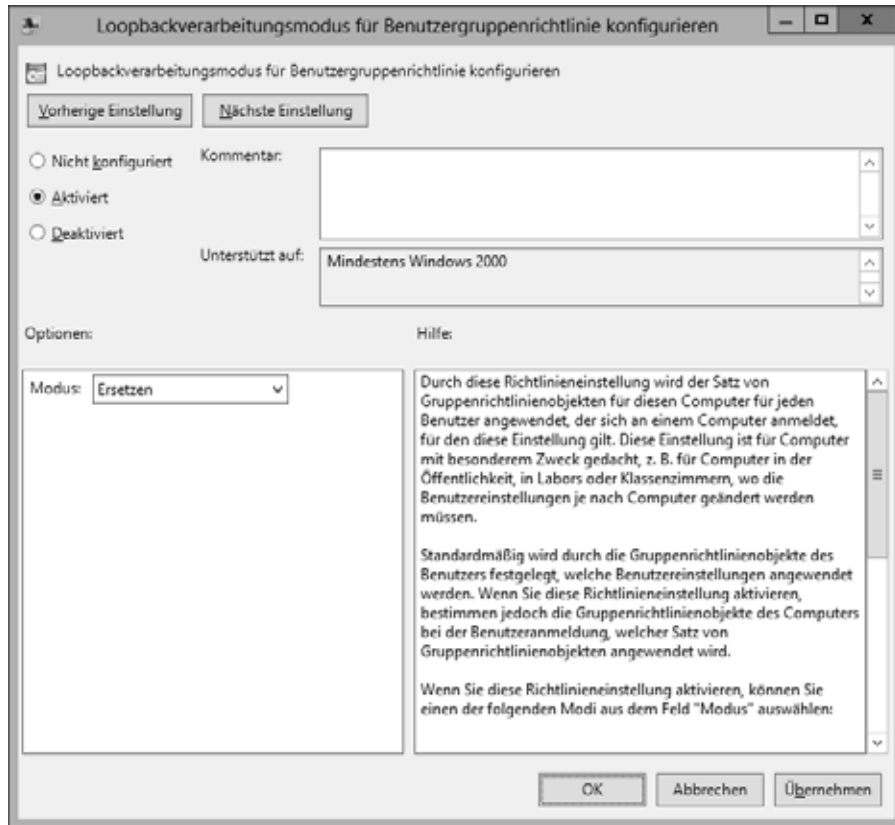


Abbildung 5.18 Die Richtlinie für die Loopbackverarbeitung

Erkennen von langsamen Verbindungen

Die *Gruppenrichtlinien zur Erkennung von langsamen Verbindungen* ermöglichen es, die Geschwindigkeit der Verbindung zwischen dem Client und dem Domänencontroller zu berücksichtigen, wenn Gruppenrichtlinien angewendet und aktualisiert werden. Sie können zum Beispiel die Bereitstellung von Software sperren, wenn die Übertragungsrate der Verbindung zwischen Active Directory und dem Client unter einen bestimmten Schwellenwert fällt. Die Erkennung von langsamen Verbindungen wird mit der *Gruppenrichtlinie zur Erkennung von langsamen Verbindungen konfigurieren* konfiguriert (Abbildung 5.19), zu finden unter *Computerkonfiguration, Richtlinien, Administrative Vorlagen, System, Gruppenrichtlinie*.

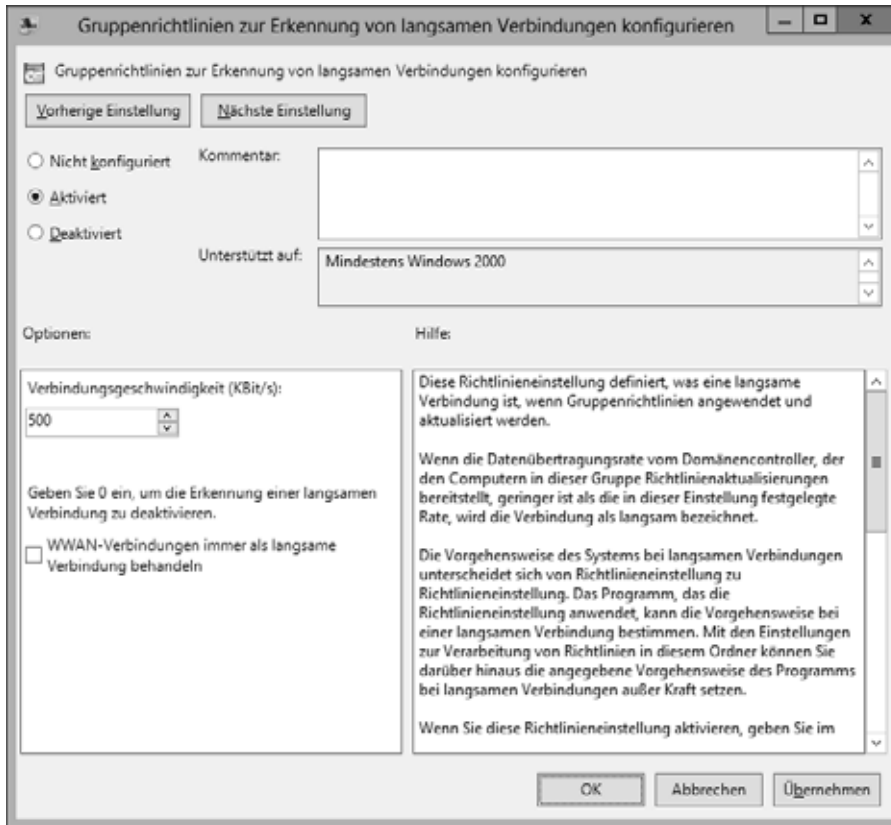


Abbildung 5.19 Erkennung von langsamen Verbindungen

Zusammenfassung der Lektion

- Gruppenrichtlinien werden in folgender Reihenfolge ausgewertet: lokal, Standort, Domäne und Organisationseinheit (Organizational Unit, OU). Richtlinien, die später ausgewertet werden, haben Vorrang vor Richtlinien, die früher ausgewertet werden.
- Gibt es übergeordnete und untergeordnete OUs und ist das Benutzer- oder Computerkonto Mitglied einer untergeordneten OU, haben die Richtlinien für die untergeordnete OU Vorrang vor den Richtlinien der übergeordneten OU
- Die Verarbeitungsreihenfolge von Richtlinien ist nur dann wichtig, wenn sich Konflikte zwischen den Richtlinien ergeben
- Eine Richtlinie mit der Einstellung *Erzwingen* hat Vorrang vor anderen Richtlinien in der Verarbeitungsreihenfolge, auch wenn die Vererbung deaktiviert ist
- Eine Sicherheitsfilterung gilt für ein GPO, unabhängig davon, womit es verknüpft ist

- Die Loopbackverarbeitung macht es möglich, dass GPO-Einstellungen für das Computerkonto Vorrang vor GPO-Einstellungen für das Benutzerkonto haben
- Die Erkennung von langsamen Verbindungen macht es möglich, Richtlinien so zu konfigurieren, dass sie nicht verarbeitet werden, wenn eine langsame Verbindung mit Active Directory erkannt wird

Lernzielkontrolle

Beantworten Sie folgende Fragen, um Ihr Wissen über den Stoff dieser Lektion zu überprüfen. Antworten auf diese Fragen und Erklärungen, warum die jeweilige Antwort richtig oder falsch ist, finden Sie im Abschnitt »Antworten« am Ende dieses Kapitels.

1. Sie möchten sicherstellen, dass eine Gruppenrichtlinie nur auf Computern angewendet wird, die über mehr als 2 GB freien Speicherplatz verfügen. Womit erreichen Sie dies?
 - A. Sicherheitsfilterung
 - B. WMI-Filterung
 - C. Loopbackverarbeitung
 - D. Erkennung von langsamen Verbindungen
2. Eine Gruppenrichtlinie namens *Alpha* gilt auf der Ebene des Standorts. Eine Gruppenrichtlinie namens *Beta* steht auf Domänenebene in der Verknüpfungsreihenfolge an zweiter Stelle. Eine Gruppenrichtlinie namens *Gamma* steht auf Domänenebene in der Verknüpfungsreihenfolge an erster Stelle. Eine Gruppenrichtlinien namens *Delta* wurde mit der OU *Research* verknüpft. In der OU *Research* gibt es ein Computerkonto. Wenn dieselbe Einstellung auf den GPOs *Alpha*, *Beta*, *Gamma* und *Delta* unterschiedlich konfiguriert wurde, von welchem GPO wird die Einstellung dann auf dem Computer wirksam?
 - A. *Alpha*
 - B. *Beta*
 - C. *Gamma*
 - D. *Delta*
3. Eine Gruppenrichtlinie namens *Alpha* gilt auf der Ebene des Standorts. Eine Gruppenrichtlinie namens *Beta* steht auf Domänenebene in der Verknüpfungsreihenfolge an zweiter Stelle. Eine Gruppenrichtlinie namens *Gamma* steht auf Domänenebene in der Verknüpfungsreihenfolge an erster Stelle. Eine Gruppenrichtlinien namens *Delta* wurde mit der OU *Research* verknüpft. In der OU *Research* gibt es ein Computerkonto. Das GPO *Gamma* wurde mit der Einstellung *Erzwingen* konfiguriert. Wenn dieselbe Einstellung auf den GPOs *Alpha*, *Beta*, *Gamma* und *Delta* unterschiedlich konfiguriert wurde, von welchem GPO wird die Einstellung dann auf dem Computer wirksam?

- A. *Alpha*
 - B. *Beta*
 - C. *Gamma*
 - D. *Delta*
4. Eine Gruppenrichtlinie namens *Alpha* gilt auf der Ebene des Standorts. Eine Gruppenrichtlinie namens *Beta* steht auf Domänenebene in der Verknüpfungsreihenfolge an zweiter Stelle. Eine Gruppenrichtlinie namens *Gamma* steht auf Domänenebene in der Verknüpfungsreihenfolge an erster Stelle. Eine Gruppenrichtlinie namens *Delta* wurde mit der OU *Research* verknüpft. In der OU *Research* gibt es ein Computerkonto. Das GPO *Beta* wurde mit der Einstellung *Erzwingen* konfiguriert. Die OU *Research* wurde mit der Einstellung *Vererbung deaktivieren* konfiguriert. Wenn dieselbe Einstellung auf den GPOs *Alpha*, *Beta*, *Gamma* und *Delta* unterschiedlich konfiguriert wurde, von welchem GPO wird die Einstellung dann auf dem Computer wirksam?
- A. *Alpha*
 - B. *Beta*
 - C. *Gamma*
 - D. *Delta*
5. Sie haben auf Domänenebene eine Richtlinie konfiguriert, die für 5 Computer aus der Organisation nicht wirksam werden soll. Wie erreichen Sie dies?
- A. Sicherheitsfilterung
 - B. WMI-Filterung
 - C. Loopbackverarbeitung
 - D. Erkennung von langsamen Verbindungen

Übungen

In den Übungen dieses Abschnitts sammeln Sie Praxiserfahrung zu folgenden Themen:

- Erstellen, Sichern und Wiederherstellen von GPOs
- Delegieren von Berechtigungen für GPOs
- Aktivieren der Loopbackverarbeitung
- Konfigurieren der Erzwingung und der Sperre von GPOs
- Konfigurieren der Sicherheitsfilterung von GPOs

Um die Übungen in diesem Abschnitt durchzuarbeiten, brauchen Sie virtuelle Computer namens *DC*, *SYD-A* und *SYD-B*, auf denen die Evaluierungsversion von Windows Server 2012 installiert ist. Wie Sie diese Server einrichten, ist im Anhang beschrieben. Legen Sie Snapshots der virtuellen Computer an, damit Sie ihren Ausgangszustand nach Abschluss der Übungen wiederherstellen können.

Übung 1: Erstellen von GPOs, Sicherheitsgruppen und OUs

In dieser Übung erstellen Sie Gruppenrichtlinienobjekte:

1. Melden Sie sich mit dem Konto *Contoso\Administrator* auf DC an.
2. Klicken Sie im Server-Manager auf das Menü *Tools* und auf *Gruppenrichtlinienverwaltung*.
3. Erweitern Sie den Knoten *Gesamtstruktur: contoso.com, Domänen, contoso.com* und klicken Sie auf *Gruppenrichtlinienobjekte* (Abbildung 5.20).



Abbildung 5.20 Die Gruppenrichtlinienobjekte in der Domäne *contoso.com*

4. Klicken Sie im Menü *Aktion* auf *Neu*.
5. Im Dialogfeld *Neues Gruppenrichtlinienobjekt* geben Sie **Melbourne** ein und klicken auf *OK* (Abbildung 5.21).

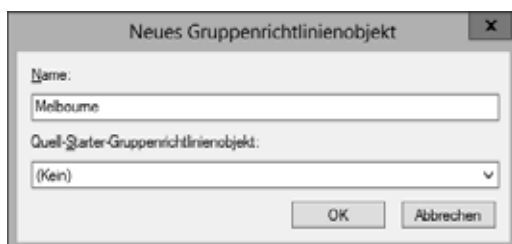


Abbildung 5.21 Das Dialogfeld *Neues Gruppenrichtlinienobjekt*

6. Wiederholen Sie die Schritte 4 und 5, um die neuen GPOs **Sydney** und **Adelaide** zu erstellen.

7. Überprüfen Sie, ob nun 5 GPOs aufgelistet werden (Abbildung 5.22).

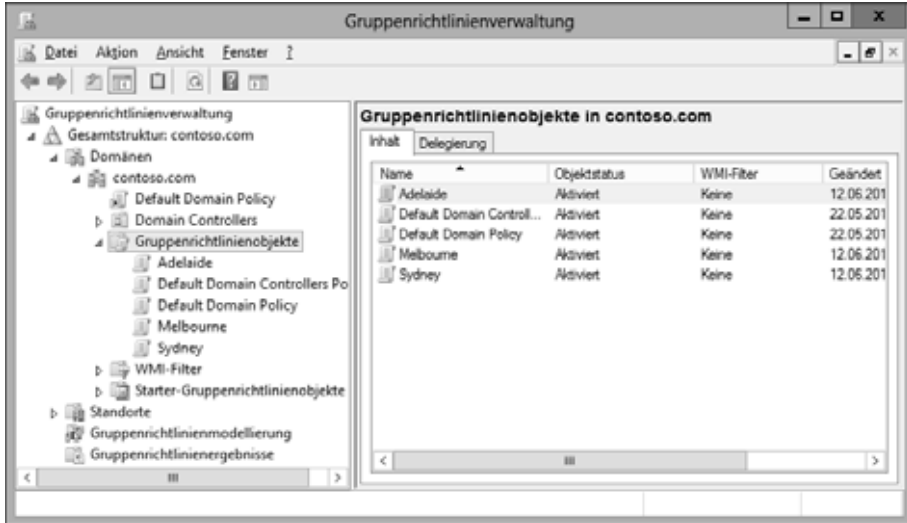


Abbildung 5.22 Es gibt drei neue Gruppenrichtlinienobjekte

8. Klicken Sie im Menü *Tools* des Server-Managers auf *Active Directory-Verwaltungscenter*.
9. Klicken Sie im Active Directory-Verwaltungscenter auf *contoso (lokal)* und dann auf *Users* (Abbildung 5.23).

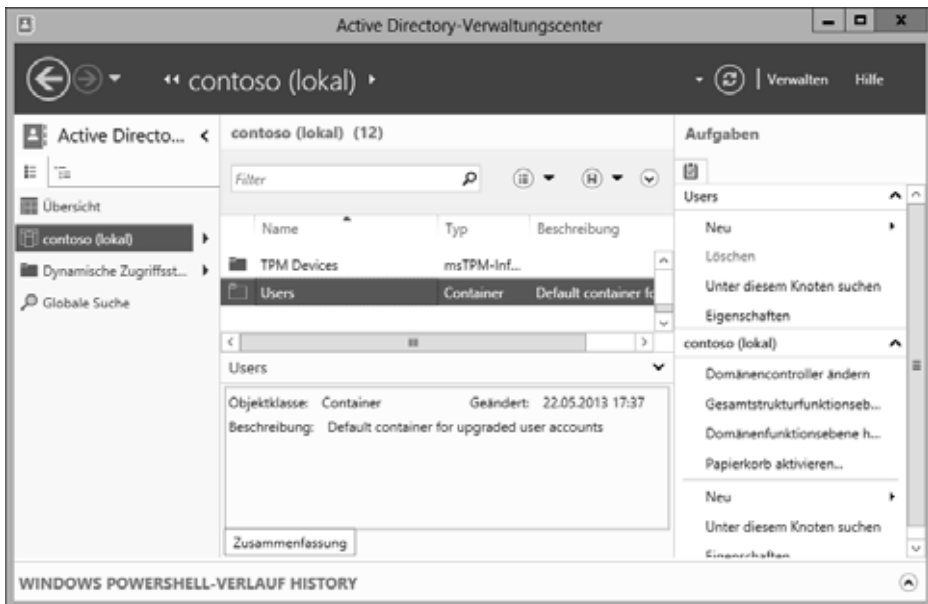


Abbildung 5.23 Der Container *Users*

10. Klicken Sie im Bereich *Aufgaben* auf *Neu* und dann auf *Gruppe*.
11. Geben Sie im Dialogfeld *Gruppe erstellen* den Gruppennamen **Melbourne_GPO_Editors** ein. Wählen Sie die Optionen *Sicherheit* und *Global* und das Kontrollkästchen *Vor versehentlichem Löschen schützen* (Abbildung 5.24). Klicken Sie auf *OK*.

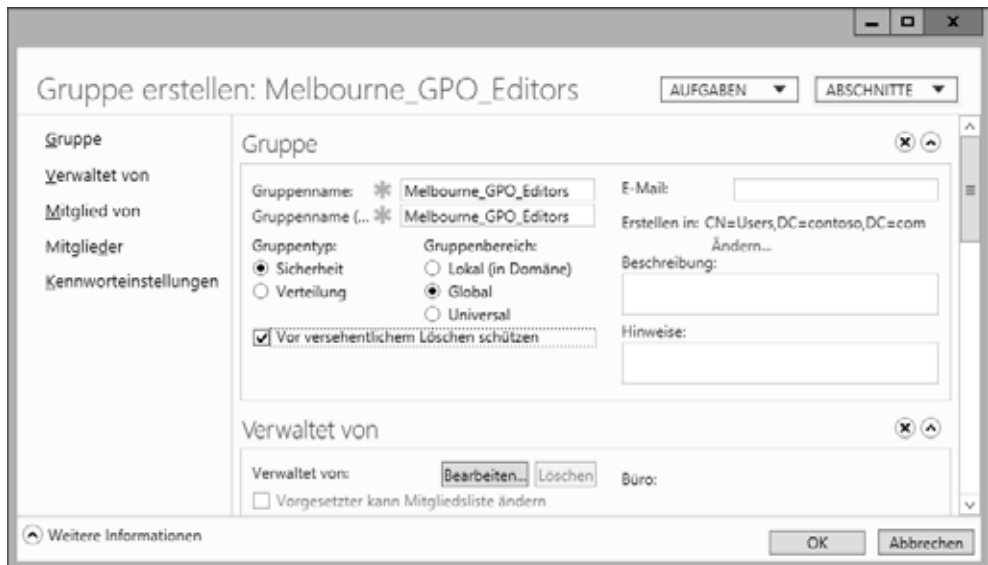


Abbildung 5.24 Erstellen einer Sicherheitsgruppe

12. Wiederholen Sie die Schritte 10 und 11, um die Sicherheitsgruppe **Adelaide_Computers** zu erstellen.
13. Klicken Sie im Active Directory-Verwaltungszentrum im Bereich *Aufgaben* unter *contoso (lokal)* auf *Neu* und auf *Organisationseinheit*.
14. Geben Sie im Dialogfeld *Organisationseinheit erstellen* den Namen **Melbourne_Computers** ein (Abbildung 5.25) und klicken Sie auf *OK*.
15. Schließen Sie das Active Directory-Verwaltungszentrum.
16. Klicken Sie auf der Taskleiste auf das Symbol *Explorer*.
17. Klicken Sie im *Explorer* auf *Computer* und dann doppelt auf *Lokaler Datenträger (C:)*.

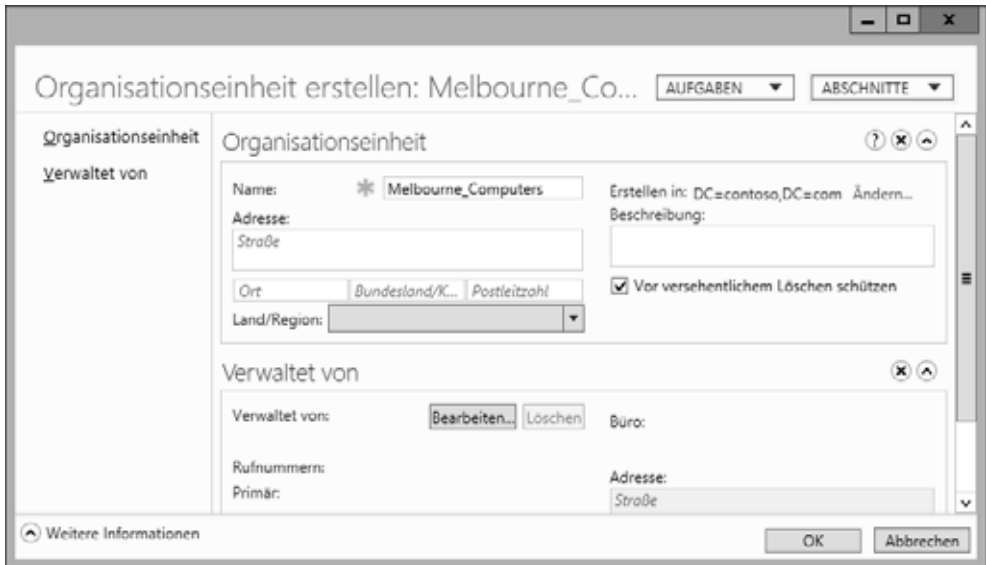


Abbildung 5.25 Das Dialogfeld *Organisationseinheit erstellen*

18. Klicken Sie in der Titelleiste des Fensters *Lokaler Datenträger (C:)* auf das Symbol *Neuer Ordner*.
19. Nennen Sie den neuen Ordner **GPO_Backup**.
20. Schließen Sie das Fenster *Lokaler Datenträger (C:)*.

Übung 2: Verwalten von GPOs

In dieser Übung arbeiten Sie mit der *Gruppenrichtlinienverwaltung*:

1. Klicken Sie in der GPMC auf das GPO *Melbourne*.
2. Wenn das GPO *Melbourne* gewählt ist, klicken Sie auf die Registerkarte *Delegierung* (Abbildung 5.26).
3. Klicken Sie auf der Registerkarte *Delegierung* auf *Hinzufügen*.
4. Im Dialogfeld *Benutzer, Computer oder Gruppe auswählen* geben Sie **Melbourne_GPO_Editors** ein, klicken auf *Namen überprüfen* und auf *OK*.

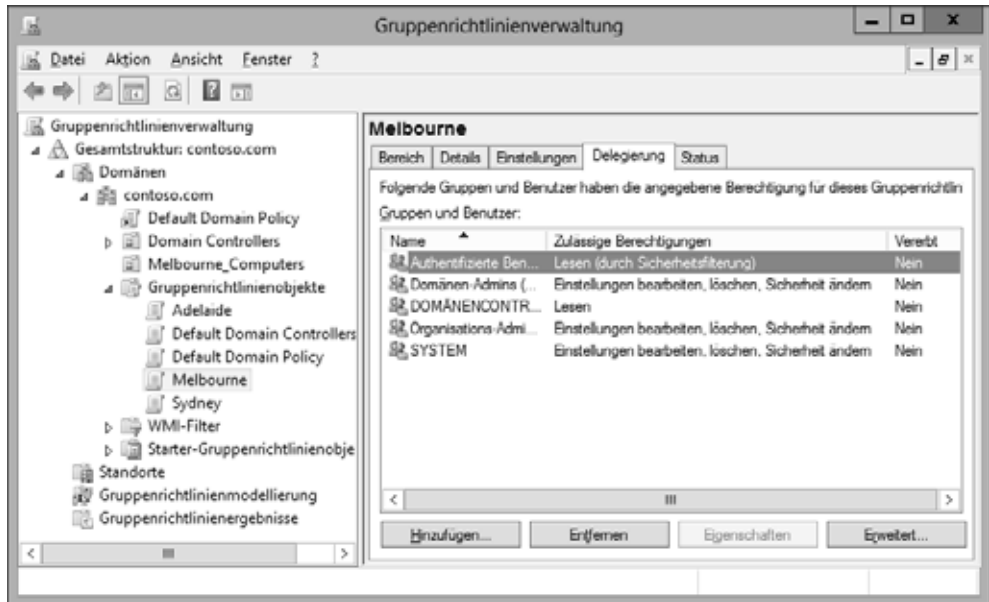


Abbildung 5.26 Die Registerkarte *Delegation*

- Wählen Sie im Dropdownmenü des Dialogfelds *Benutzer oder Gruppe hinzufügen* die Berechtigungen *Einstellungen bearbeiten, löschen, Sicherheit ändern* (Abbildung 5.27) und klicken Sie auf *OK*.

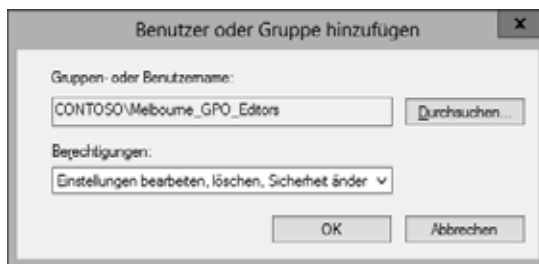


Abbildung 5.27 Die neue Gruppe erhält ihre Berechtigungen

- Klicken Sie in der GPMC auf das GPO *Sydney*.
- Klicken Sie im Menü *Aktion* auf *Sichern*.
- Geben Sie im Dialogfeld *Gruppenrichtlinienobjekt sichern* als Speicherort **C:\GPO_Backup** ein (Abbildung 5.28) und klicken Sie auf *Sichern*.
- Klicken Sie im Dialogfeld *Sichern* auf *OK*.



Abbildung 5.28 Das Dialogfeld *Gruppenrichtlinienobjekt sichern*

10. Wählen Sie in der GPMC das GPO *Sydney*.
11. Klicken Sie im Menü *Aktion* auf *Löschen*.
12. Klicken Sie im Dialogfeld *Gruppenrichtlinienverwaltung* auf *Ja*.
13. Überprüfen Sie, ob das GPO *Sydney* noch unter *Gruppenrichtlinienobjekte* aufgelistet wird (Abbildung 5.29).

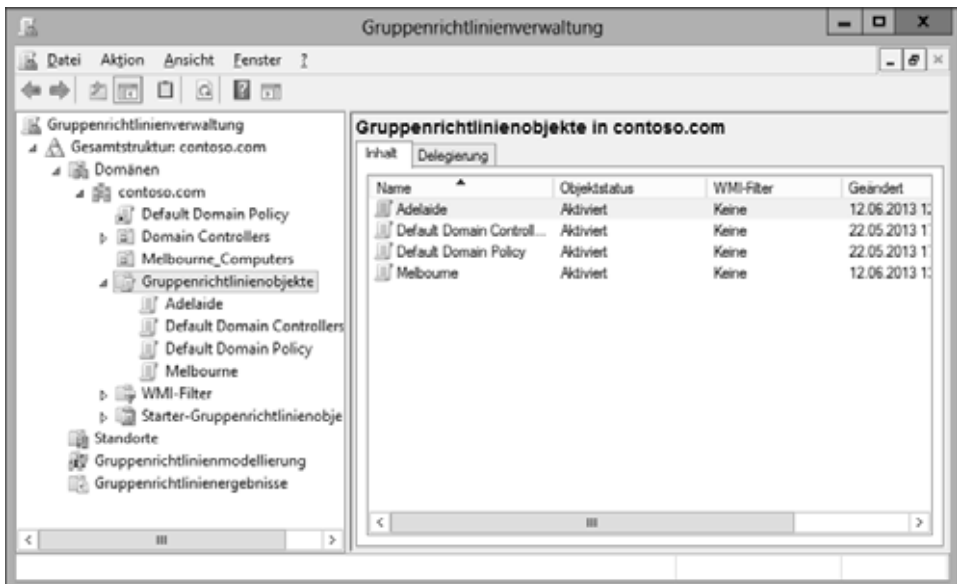


Abbildung 5.29 Überprüfen der Löschung eines GPOs

14. Klicken Sie auf *Gruppenrichtlinienobjekte*. Klicken Sie im Menü *Aktion* auf *Sicherungen verwalten*.
15. Klicken Sie im Dialogfeld *Sicherungen verwalten* auf das GPO *Sydney* (Abbildung 5.30) und auf *Wiederherstellen*.

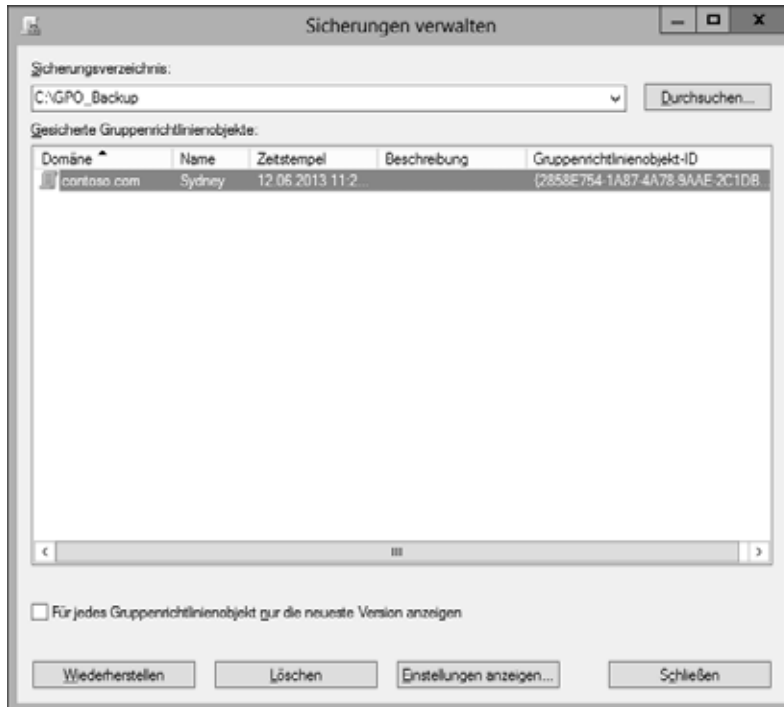


Abbildung 5.30 Das Dialogfeld *Sicherungen verwalten*

16. Klicken Sie im Dialogfeld *Gruppenrichtlinienverwaltung* auf *OK*.
17. Klicken Sie im Dialogfeld *Wiederherstellung* auf *OK*.
18. Klicken Sie im Dialogfeld *Sicherungen verwalten* auf *Schließen*.
19. Überprüfen Sie, ob das GPO *Sydney* wieder als Gruppenrichtlinienobjekt angezeigt wird.

Übung 3: Verwalten der Gruppenrichtlinienverarbeitung

In dieser Übung führen Sie einige Verwaltungsarbeiten durch, die mit der Gruppenrichtlinienverarbeitung zu tun haben:

1. Klicken Sie in der GPMC auf das GPO *Adelaide*.
2. Klicken Sie im Menü *Aktion* auf *Bearbeiten*.
3. Erweitern Sie im *Gruppenrichtlinienverwaltungs-Editor* den Knoten *Computerkonfiguration*, *Richtlinien*, *Administrative Vorlagen*, *System*, *Gruppenrichtlinie* und wählen Sie die Richtlinie *Loopbackverarbeitungsmodus für Benutzergruppenrichtlinie konfigurieren* (Abbildung 5.31).

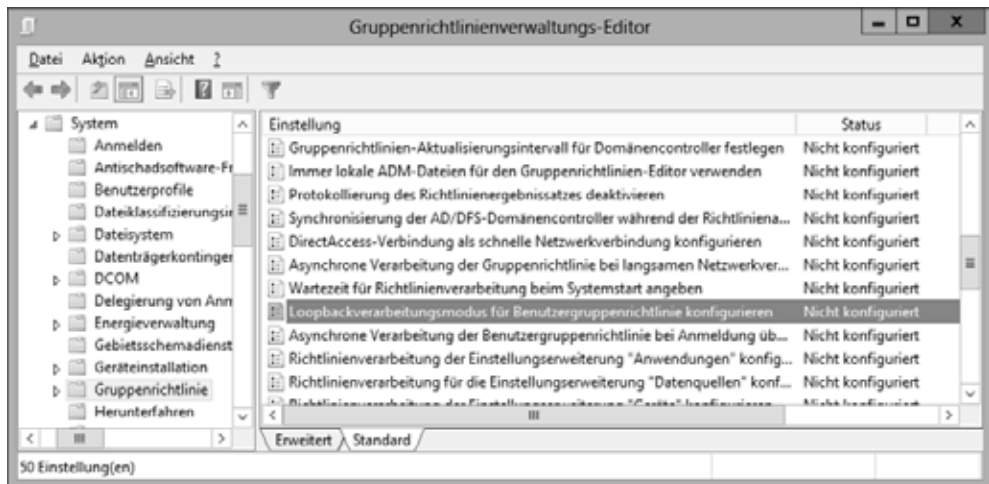


Abbildung 5.31 Auswählen der Richtlinie *Loopbackverarbeitungsmodus für Benutzergruppenrichtlinie*

4. Klicken Sie im Menü *Aktion* auf *Bearbeiten*.
5. Klicken Sie im Dialogfeld *Loopbackverarbeitungsmodus für Benutzergruppenrichtlinie konfigurieren* auf *Aktiviert*. Stellen Sie den Modus *Ersetzen* ein (Abbildung 5.32) und klicken Sie auf *OK*.
6. Schließen Sie den *Gruppenrichtlinienverwaltungs-Editor*.
7. Klicken Sie in der GPMC auf das GPO *Adelaide* und auf die Registerkarte *Bereich*.
8. Klicken Sie auf der Registerkarte *Bereich* auf die Gruppe *Authentifizierte Benutzer* und auf *Entfernen*.

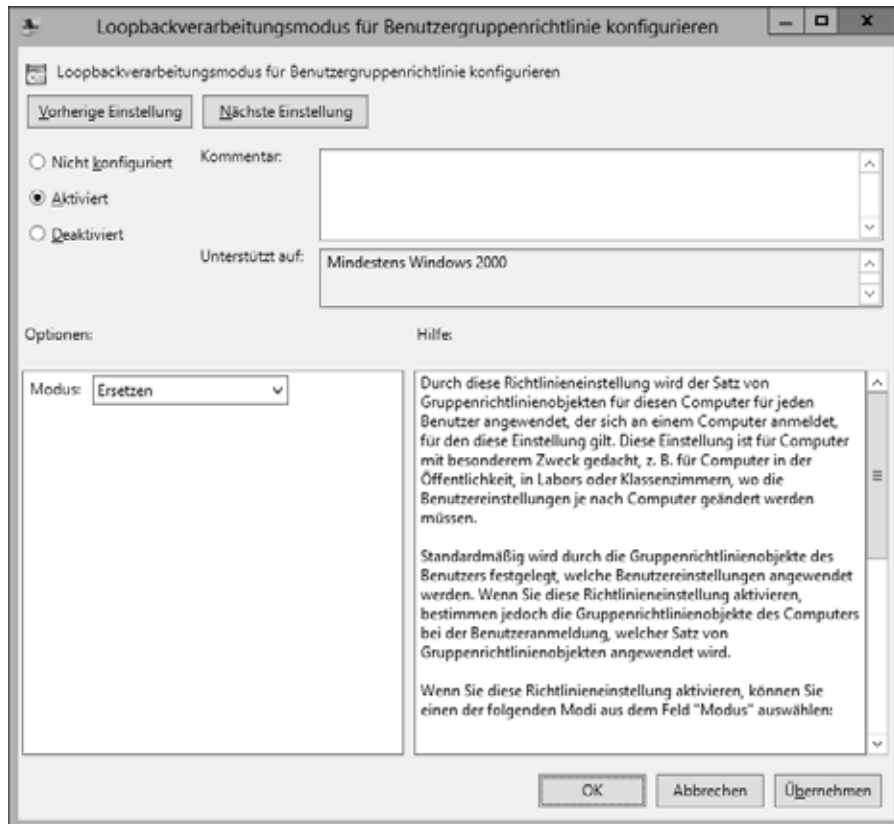


Abbildung 5.32 Konfigurieren des Ersetzungsmodus

9. Klicken Sie im Dialogfeld *Gruppenrichtlinienverwaltung* auf *OK*.
10. Klicken Sie unter *Sicherheitsfilterung* auf *Hinzufügen*.
11. Im Dialogfeld *Benutzer, Computer oder Gruppe auswählen* geben Sie **Adelaide_Computers** ein, klicken auf *Namen überprüfen* und auf *OK*.
12. Überprüfen Sie, ob die Sicherheitsfilterungseinstellungen des GPOs *Adelaide* mit den Einstellungen aus Abbildung 5.33 übereinstimmen.
13. Klicken Sie in der GPMC auf *contoso.com* und auf die Registerkarte *Verknüpfte Gruppenrichtlinienobjekte*.

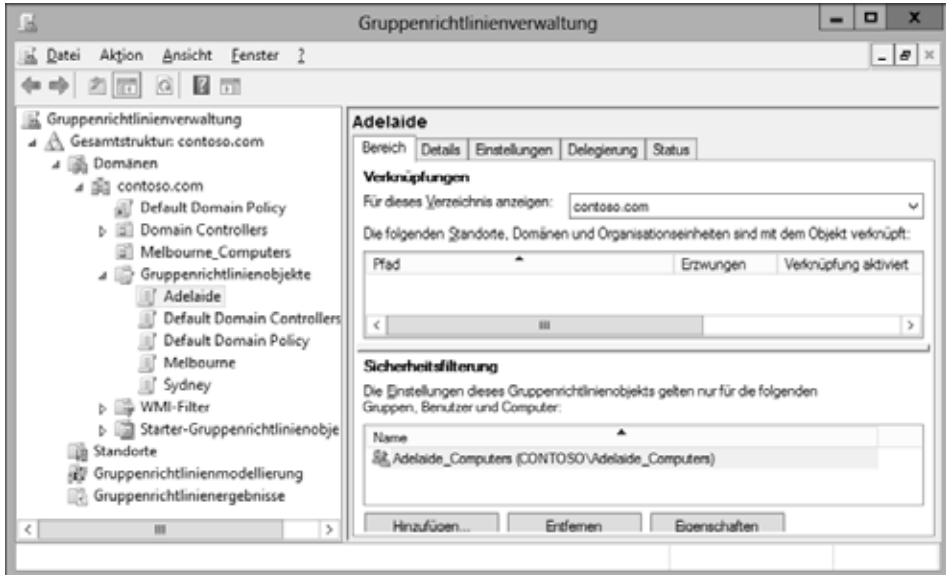


Abbildung 5.33 Konfigurieren der Sicherheitsfilterungseinstellungen

14. Klicken Sie auf *contoso.com* und im Menü *Aktion* auf *Vorhandenes Gruppenrichtlinienobjekt verknüpfen*.
15. Wählen Sie im Dialogfeld *Gruppenrichtlinienobjekt auswählen* das GPO *Adelaide* und klicken Sie auf *OK* (Abbildung 5.34).

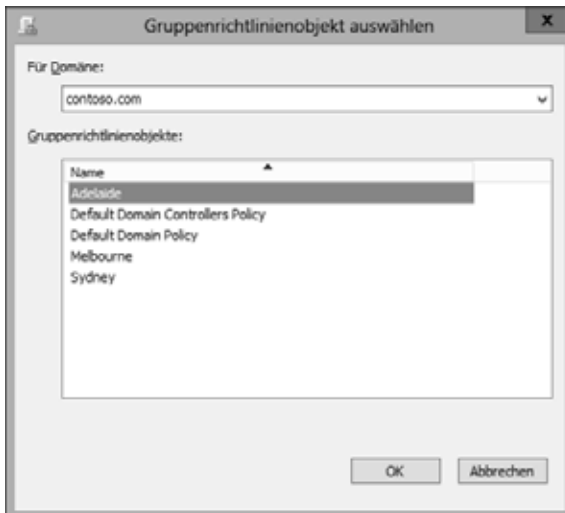


Abbildung 5.34 Auswählen eines Gruppenrichtlinienobjekts für die Domäne

16. Überprüfen Sie in der GPMC, ob nun die GPOs *Adelaide* und *Default Domain Policy* mit der Domäne verknüpft sind (Abbildung 5.35).

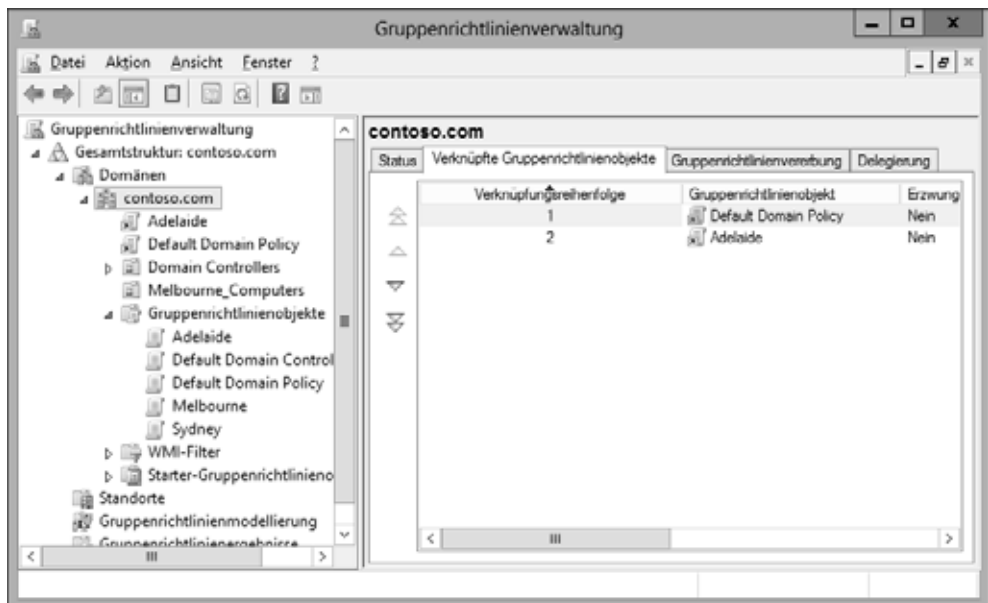


Abbildung 5.35 Anzeigen der GPOs, die mit der Domäne verknüpft sind

Übung 4: Vererben und Durchsetzen von Gruppenrichtlinien

In dieser Übung führen Sie wieder einige Verwaltungsarbeiten durch, die mit der Gruppenrichtlinienverarbeitung zu tun haben:

1. Klicken Sie in der GPMC auf die Organisationseinheit *Melbourne_Computers*.
2. Klicken Sie im Menü *Aktion* auf *Vererbung deaktivieren*.
3. Klicken Sie in der GPMC auf *contoso.com*.
4. Klicken Sie im Menü *Aktion* auf *Vorhandenes Gruppenrichtlinienobjekt verknüpfen*.
5. Wählen Sie im Dialogfeld *Gruppenrichtlinienobjekt auswählen* das GPO *Melbourne* und klicken Sie auf *OK*.
6. Klicken Sie unter *contoso.com* auf das GPO *Melbourne*.
7. Klicken Sie im Menü *Aktion* auf *Erzwingen*.

8. Überprüfen Sie, ob die GPMC das GPO *Melbourne* als *Erzungen* anzeigt und ob sie die OU *Melbourne_Computers* mit deaktivierter Vererbung anzeigt (Abbildung 5.36).

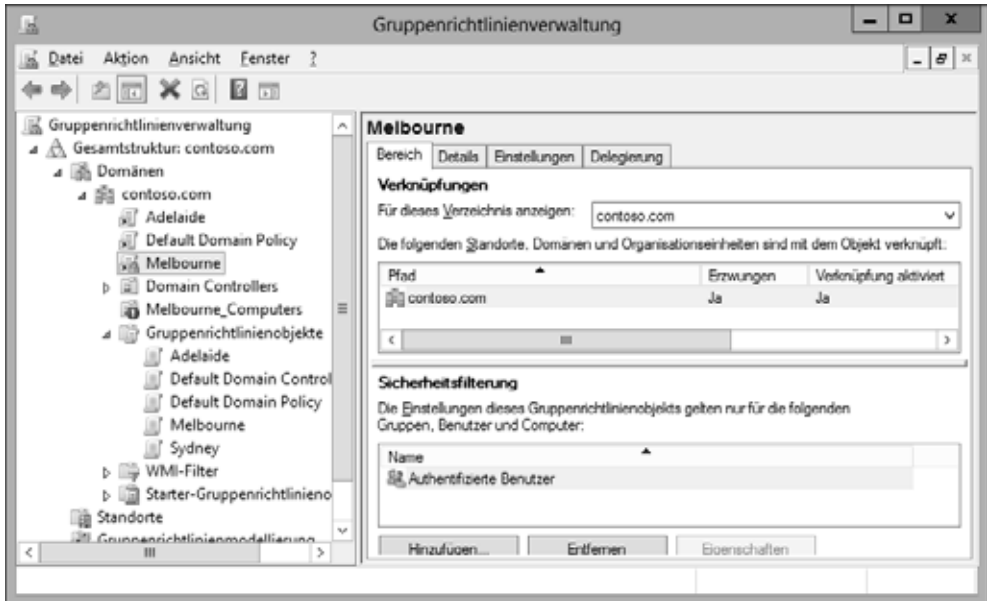


Abbildung 5.36 Eine OU mit deaktivierter Vererbung und ein erzwingendes GPO

9. Klicken Sie in der GPMC auf den Knoten Gruppenrichtlinienmodellierung.
10. Klicken Sie im Menü *Aktion* auf *Gruppenrichtlinienmodellierungs-Assistent*.
11. Klicken Sie auf der *Willkommen*-Seite des *Gruppenrichtlinienmodellierungs-Assistenten* auf *Weiter*.
12. Klicken Sie auf der Seite *Domänencontrollerauswahl* auf *Dieser Domänencontroller* und auf *DC.contoso.com*. Klicken Sie auf *Weiter*.
13. Klicken Sie auf der Seite *Benutzer- und Computerauswahl* im Abschnitt *Computerinformation* neben *Container* auf *Durchsuchen*.
14. Erweitern Sie im Dialogfeld *Computercontainer auswählen* den Knoten *contoso* und klicken Sie auf *Melbourne_Computers* und auf *OK*.
15. Vergleichen Sie die Seite *Benutzer- und Computerauswahl* mit Abbildung 5.37 und klicken Sie auf *Weiter*.
16. Klicken Sie auf der Seite *Erweiterte Simulationsoptionen* auf *Zur letzten Seite des Assistenten wechseln, ohne weitere Daten zu erfassen* und auf *Weiter*.
17. Klicken Sie auf der Seite *Zusammenfassung der Auswahl* auf *Weiter* und dann auf *Fertig stellen*.
18. Klicken Sie gegebenenfalls im Dialogfeld *Internet Explorer* auf *Hinzufügen*.

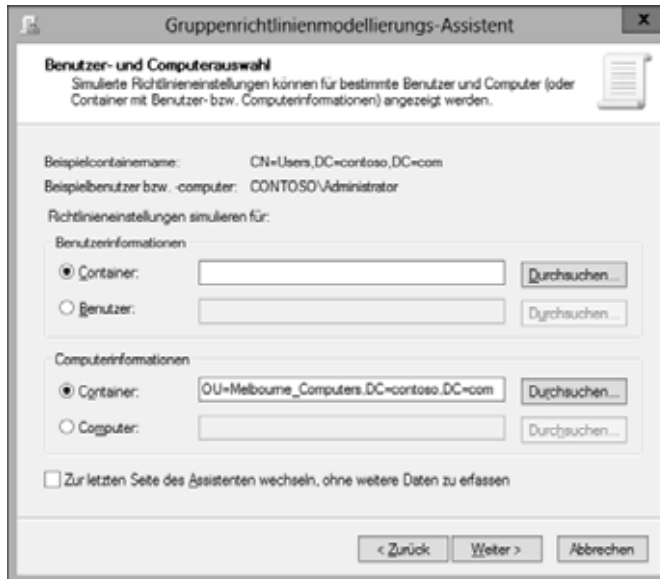


Abbildung 5.37 Computerauswahl im Gruppenrichtlinienmodellierungs-Assistent

19. Vergleichen Sie den Bericht für die OU *Melbourne_Computers* mit Abbildung 5.38 und überprüfen Sie, ob nur das GPO *Melbourne* aufgelistet wird.

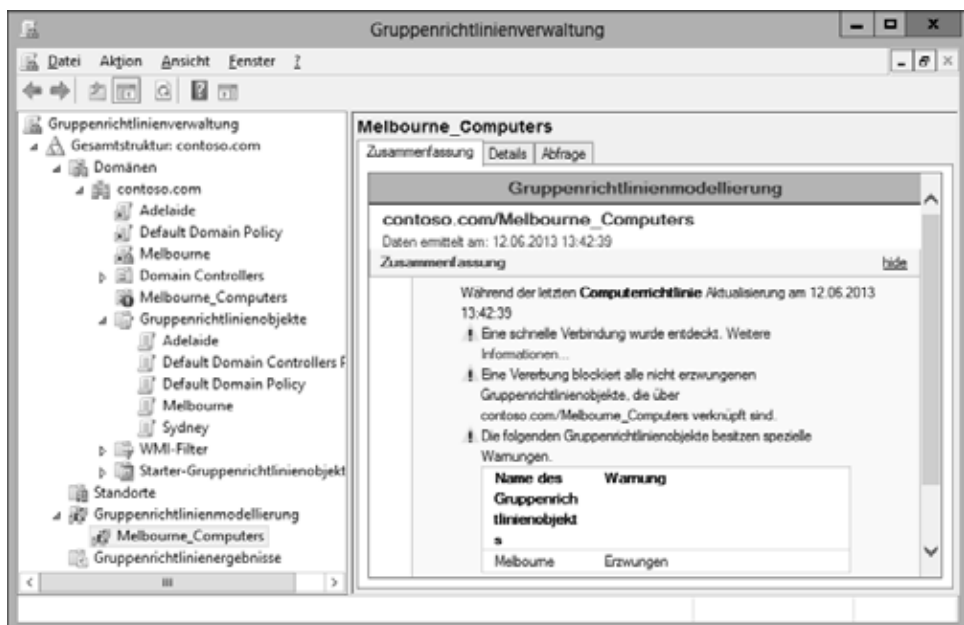


Abbildung 5.38 Ergebnisse der Gruppenrichtlinienmodellierung

Vorgeschlagene Übungen

Die folgenden zusätzlichen Übungen bieten Ihnen weitere Möglichkeiten, die in diesem Kapitel behandelten Themen einzuüben und zu vertiefen.

- **Übung 1** Konfigurieren Sie Einstellungen im GPO *Melbourne*. Importieren Sie diese Einstellungen in das GPO *Sydney*.
- **Übung 2** Konfigurieren Sie das GPO *Melbourne* so, dass es nicht für Mitglieder der Gruppe *Adelaide_Computers* gilt

Antworten

Dieser Abschnitt enthält die Antworten auf die Lernzielkontrollfragen dieses Kapitels.

Lektion 1

1. Richtige Antwort: B

- A. **Falsch:** Mit dem Cmdlet `Backup-GPO` sichern Sie ein vorhandenes GPO.
- B. **Richtig:** Mit dem Cmdlet `Import-GPO` importieren Sie Einstellungen von einem gesicherten GPO in ein vorhandenes Ziel-GPO.
- C. **Falsch:** Mit dem Cmdlet `Restore-GPO` stellen Sie ein gesichertes GPO in einem früheren Zustand wieder her.
- D. **Falsch:** Mit dem Cmdlet `Copy-GPO` stellen Sie von einem vorhandenen GPO eine Kopie her.

2. Richtige Antwort: B

- A. **Falsch:** Mit dem Cmdlet `Copy-GPO` stellen Sie von einem vorhandenen GPO eine Kopie her.
- B. **Richtig:** Mit dem Cmdlet `Restore-GPO` stellen Sie ein gesichertes GPO in einem früheren Zustand wieder her.
- C. **Falsch:** Mit dem Cmdlet `Import-GPO` importieren Sie Einstellungen von einem gesicherten GPO in ein vorhandenes Ziel-GPO. Es würde zwar die Einstellungen aus dem gesicherten GPO wiederherstellen, aber es ist durchaus möglich, dass Ihre Assistentin auch noch andere Einstellungen vorgenommen hat, die im gesicherten GPO nicht enthalten sind.
- D. **Falsch:** Mit dem Cmdlet `Backup-GPO` sichern Sie ein vorhandenes GPO.

3. Richtige Antwort: C

- A. **Falsch:** Mit der Konsole *Active Directory-Standorte und -Dienste* können Sie Active Directory-Standorte verwalten. Sie eignet sich nicht zur Konfiguration der GPO-Migrationseinstellungen.
- B. **Falsch:** Mit dieser Konsole verwalten Sie Active Directory-Sicherheitsprinzipale und Container. Sie eignet sich nicht zur Konfiguration der GPO-Migrationseinstellungen.

- C. **Richtig:** Mit diesem Tool können Sie eine Migrationstabelle erstellen, die für die Migration von Objekten von einer Domäne oder einer Gesamtstruktur in eine andere erforderlich ist.
- D. **Falsch:** In dieser Konsole bearbeiten Sie GPOs. Sie eignet sich nicht zur Konfiguration der GPO-Migrationseinstellungen.

4. Richtige Antworten: A, B und C

- A. **Richtig:** Mitglieder der Gruppe *Richtlinien-Ersteller-Besitzer* können standardmäßig GPOs erstellen.
- B. **Richtig:** Mitglieder der Gruppe *Organisations-Admins* können standardmäßig GPOs erstellen.
- C. **Richtig:** Mitglieder der Gruppe *Domänen-Admins* können standardmäßig GPOs erstellen.
- D. **Falsch:** Die Gruppe *Domänencontroller* ist für die Konten von Domänencontrollern vorgesehen. Sie gewährt keine Berechtigungen für GPOs.

5. Richtige Antwort: D

- A. **Falsch:** Mit dem Cmdlet `Copy-GPO` stellen Sie von einem vorhandenen GPO eine Kopie her. Es ermöglicht keine Wiederherstellung des Standard-GPOs der Domäne im Originalzustand.
- B. **Falsch:** Mit dem Cmdlet `Restore-GPO` stellen Sie ein gesichertes GPO in einem früheren Zustand wieder her. Sie müssen das GPO vorher sichern.
- C. **Falsch:** Mit dem Cmdlet `Import-GPO` importieren Sie Einstellungen von einem gesicherten GPO in ein vorhandenes Ziel-GPO.
- D. **Richtig:** Mit dem Cmdlet `Backup-GPO` sichern Sie ein vorhandenes GPO.

Lektion 2

1. Richtige Antwort: B

- A. **Falsch:** Sie verwenden eine Sicherheitsfilterung, um die Anwendung von GPOs auf der Basis der Mitgliedschaft in Sicherheitsgruppen zu filtern.
- B. **Richtig:** Sie können eine WMI-Abfrage verwenden, um die Anwendung von GPOs auf der Basis der Eigenschaften eines Zielcomputers zu filtern, beispielsweise anhand der Größe des freien Speicherplatzes auf der Festplatte.
- C. **Falsch:** Mit einer Loopbackverarbeitung können Sie Einstellungen festlegen, die für ein Computerkonto gelten, statt für ein Benutzerkonto.
- D. **Falsch:** Die Erkennung von langsamen Verbindungen ermöglicht es, Gruppenrichtlinien so einzurichten, dass sie bei langsamen Verbindungen nicht angewendet werden.

2. Richtige Antwort: D

- A. **Falsch:** In diesem Szenario hat das GPO *Delta* Vorrang vor den anderen GPOs.
- B. **Falsch:** In diesem Szenario hat das GPO *Delta* Vorrang vor den anderen GPOs.
- C. **Falsch:** In diesem Szenario hat das GPO *Delta* Vorrang vor den anderen GPOs.
- D. **Richtig:** In diesem Szenario hat das GPO *Delta* Vorrang vor den anderen GPOs.

3. Richtige Antwort: C

- A. **Falsch:** In diesem Szenario bedeutet die Einstellung *Erzwungen* des GPOs *Gamma*, dass es Vorrang hat.
- B. **Falsch:** In diesem Szenario bedeutet die Einstellung *Erzwungen* des GPOs *Gamma*, dass es Vorrang hat.
- C. **Richtig:** In diesem Szenario bedeutet die Einstellung *Erzwungen* des GPOs *Gamma*, dass es Vorrang hat.
- D. **Falsch:** In diesem Szenario bedeutet die Einstellung *Erzwungen* des GPOs *Gamma*, dass es Vorrang hat.

4. Richtige Antwort: B

- A. **Falsch:** Die Einstellung *Erzwungen* hat Vorrang vor der Einstellung *Vererbung deaktivieren*. Daher wird die Einstellung von GPO *Beta* auf dem Computer wirksam.
- B. **Richtig:** Die Einstellung *Erzwungen* hat Vorrang vor der Einstellung *Vererbung deaktivieren*. Daher wird die Einstellung von GPO *Beta* auf dem Computer wirksam.
- C. **Falsch:** Die Einstellung *Erzwungen* hat Vorrang vor der Einstellung *Vererbung deaktivieren*. Daher wird die Einstellung von GPO *Beta* auf dem Computer wirksam.
- D. **Falsch:** Die Einstellung *Erzwungen* hat Vorrang vor der Einstellung *Vererbung deaktivieren*. Daher wird die Einstellung von GPO *Beta* auf dem Computer wirksam.

5. Richtige Antwort: A

- A. **Richtig:** Sie verwenden eine Sicherheitsfilterung, um die Anwendung von GPOs auf der Basis der Mitgliedschaft in Sicherheitsgruppen zu filtern. In diesem Fall konfigurieren Sie die erweiterte Berechtigung *Gruppenrichtlinie übernehmen* mit der Einstellung *Verweigern*.
- B. **Falsch:** Sie können eine WMI-Abfrage verwenden, um die Anwendung von GPOs auf der Basis der Eigenschaften eines Zielcomputers zu filtern, beispielsweise anhand der Größe des freien Speicherplatzes auf der Festplatte.
- C. **Falsch:** Mit einer Loopbackverarbeitung können Sie Einstellungen festlegen, die für ein Computerkonto gelten, statt für ein Benutzerkonto.
- D. **Falsch:** Die Erkennung von langsamen Verbindungen ermöglicht es, Gruppenrichtlinien so einzurichten, dass sie bei langsamen Verbindungen nicht angewendet werden.