

2

Die Gruppenrichtlinienverwaltung



In diesem Kapitel werden folgende Themen behandelt:

- Die Gruppenrichtlinienverwaltung hinzufügen
- Mit der Gruppenrichtlinienverwaltung arbeiten
- Gruppenrichtlinienobjekte im Detail
- Gruppenrichtlinienobjekte erstellen
- Gruppenrichtlinienobjekte verknüpfen

■ 2.1 Einführung

Für die Verwaltung von GPOs stellt Microsoft seit Windows Server 2003 die Gruppenrichtlinienverwaltungskonzole (GPMC, Group Policy Management Console) zur Verfügung.

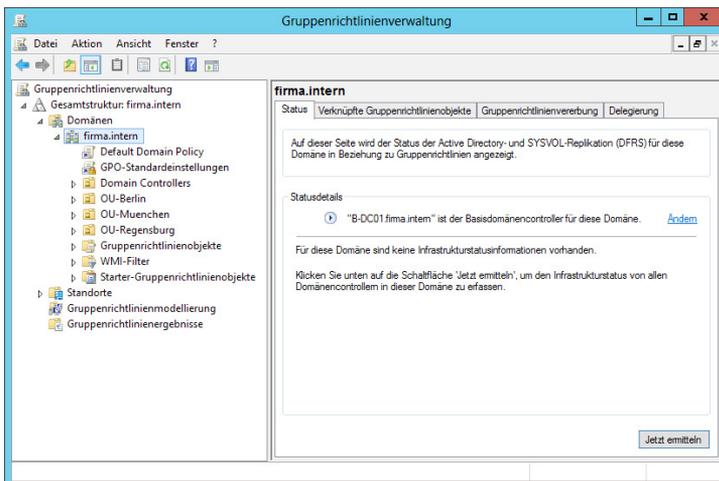


Bild 2.1
Die Gruppenrichtlinienverwaltungskonzole

Diese wird automatisch installiert, wenn Sie einen Server zum Domänencontroller machen. Wenn Sie die Gruppenrichtlinienverwaltung von einem anderen Rechner aus verwenden wollen, müssen Sie sie erst installieren.

■ 2.2 Gruppenrichtlinienverwaltung installieren

Die Gruppenrichtlinienverwaltungskonsolle ist bei Windows Server Teil des Betriebssystems und steht als Feature zur Verfügung. Sie müssen die Konsole nur über den Server-Manager nachinstallieren.

Unter Windows Server 2012 (R2) und Windows Server 2016

Öffnen Sie den Server-Manager und klicken Sie unter VERWALTUNG auf ROLLEN UND FEATURES HINZUFÜGEN.

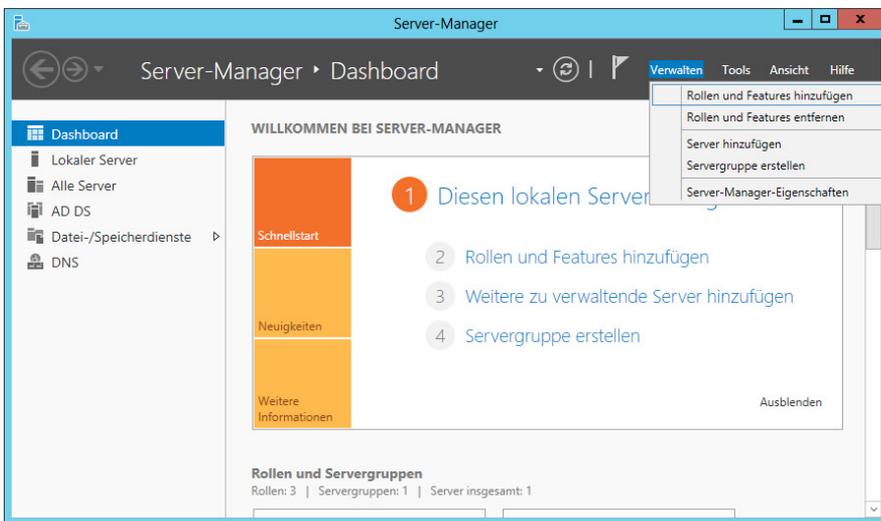


Bild 2.2 Features hinzufügen

Klicken Sie sich anschließend im Assistenten zum Hinzufügen von Rollen und Features bis zum Punkt „Features auswählen“, scrollen Sie unter FEATURES zum Punkt GRUPPENRICHTLINIENVERWALTUNG und aktivieren Sie das entsprechende Kontrollkästchen.

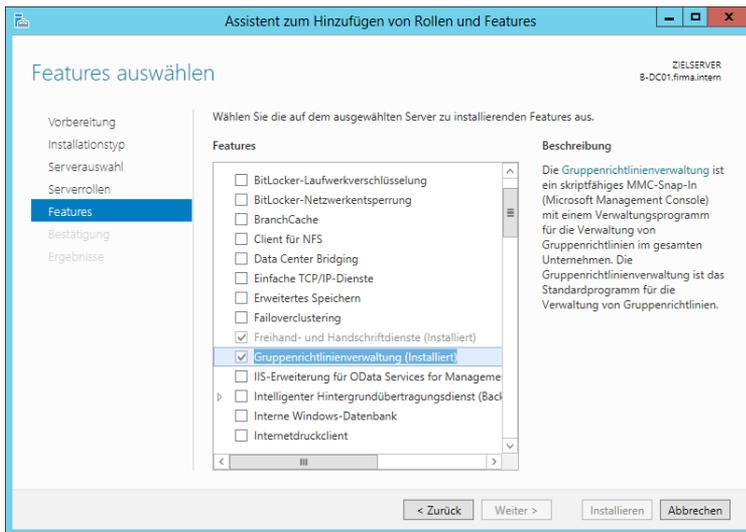


Bild 2.3 Feature Gruppenrichtlinienverwaltung auswählen

Klicken Sie nun auf WEITER und zum Abschluss auf INSTALLIEREN.

Alternativ können Sie die GPMC auch über Windows PowerShell nachinstallieren, indem Sie in einer administrativen PowerShell-Konsole den Befehl `Install-WindowsFeature -Name GPMC` aufrufen.

2.3 Gruppenrichtlinienverwaltung erkunden

Klicken Sie auf dem Startbildschirm auf GRUPPENRICHTLINIENVERWALTUNG.

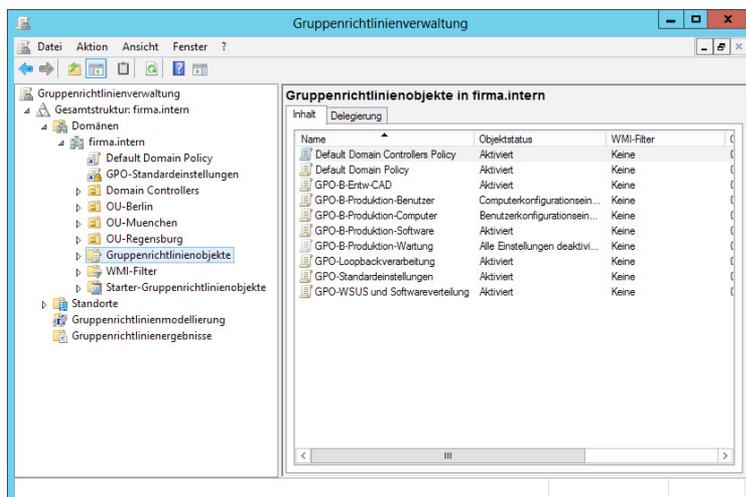


Bild 2.4 Gruppenrichtlinienverwaltung erkunden

Im linken Bereich der Gruppenrichtlinienverwaltung finden Sie die Baumansicht der Gesamtstruktur (Konsolenstruktur). Navigieren Sie in dieser zum Knoten „Gruppenrichtlinienobjekte“ unterhalb der Domäne. Hier ist der Speicherort der eigentlichen Gruppenrichtlinienobjekte (GPOs).



PRAXISTIPP: Am schnellsten starten Sie die GPMC über den Ausführen-Befehl. Drücken Sie hierzu gleichzeitig **WINDOWS+R**. Im Ausführen-Fenster, das sich nun öffnet, geben Sie **gpmc.msc** an und bestätigen mit **ENTER**.

■ 2.4 Gruppenrichtlinienverknüpfungen und -objekte

Im Gegensatz zum Symbol der Gruppenrichtlinie „Default Domain Policy“ im rechten Fenster sehen Sie auf dem Symbol der „Default Domain Policy“ unterhalb des Domänennamens, dass dieses mit einem Pfeil versehen ist – es handelt sich um eine Verknüpfung.

GPOs können auf der Domäne, den Organisationseinheiten und auf Standorten verknüpft werden, gespeichert werden sie aber stets im Container „Gruppenrichtlinienobjekte“.

Sie können eine GPO auch mehrfach verknüpfen und z.B. eine Richtlinie für Benutzer mit den Organisationseinheiten **OU=Benutzer,OU=Hannover,DC=Netz-Weise,DC=DE** und **OU=Benutzer,OU=Hamburg,DC=Netz-Weise,DC=DE** verknüpfen.

■ 2.5 Gruppenrichtlinienobjekte im Detail

Erweitern Sie nun den Knoten Gruppenrichtlinienobjekte und markieren Sie in der Konsolenstruktur die Default Domain Policy.

2.5.1 Register BEREICH einer Gruppenrichtlinie

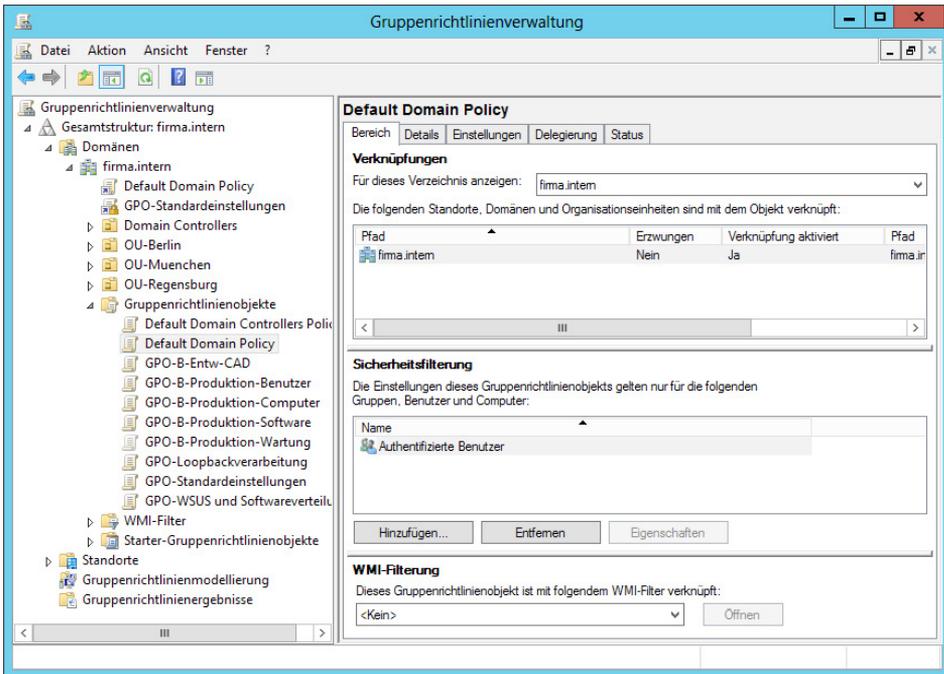


Bild 2.5 Register BEREICH der Default Domain Policy

Im Register BEREICH sehen Sie oben „Verknüpfungen“. Hier sind unter „Pfad“ die Domänen und Organisationseinheiten aufgeführt, mit denen die GPO verknüpft ist.

Daneben ist vermerkt, ob die Richtlinie erzwungen wird. Erzwingen bedeutet, die Einstellungen, die durch die Richtlinie vorgenommen werden, mit einem Schreibschutz zu versehen. Näheres dazu erfahren Sie in Abschnitt 4.5.1, „Erzungen“, und in Kapitel 12, Funktionsweise von Gruppenrichtlinien.

Sie können hier auch sehen, ob die Verknüpfung aktiviert ist. Eine deaktivierte Verknüpfung würde bedeuten, dass die GPO-Verknüpfung nicht angewendet wird.

In der Mitte des Fensters sind Sicherheitsfilterungen aufgezeigt. Über die Sicherheitsfilterung können Sie festlegen, für welche Benutzer und Computer eine Gruppenrichtlinie gültig wird. Standardmäßig ist stets die Gruppe „Authentifizierte Benutzer“ eingetragen. Zu dieser gehören alle Benutzer und Computer, die sich in der Domäne angemeldet haben.

Sie könnten hier auch andere Gruppen hinzufügen oder entfernen. In Abschnitt 4.5.5, „Gruppenrichtlinien filtern“, erhalten Sie mehr Details zur Wirkungsweise von Sicherheitsfilterung.

WMI-Filterung stellt eine weitere Möglichkeit dar, die Wirkung einer GPO auf bestimmte Rechner zu beschränken. Allerdings werden für WMI-Filter keine Gruppen verwendet, sondern Hard- oder Softwareeigenschaften eines Rechners abgefragt, anhand derer dann entschieden wird, ob eine GPO angewendet wird oder nicht. WMI-Filter werden ebenfalls in Kapitel 4 behandelt.

2.5.2 Register DETAILS eines GPO

Klicken Sie nun auf das Register DETAILS.

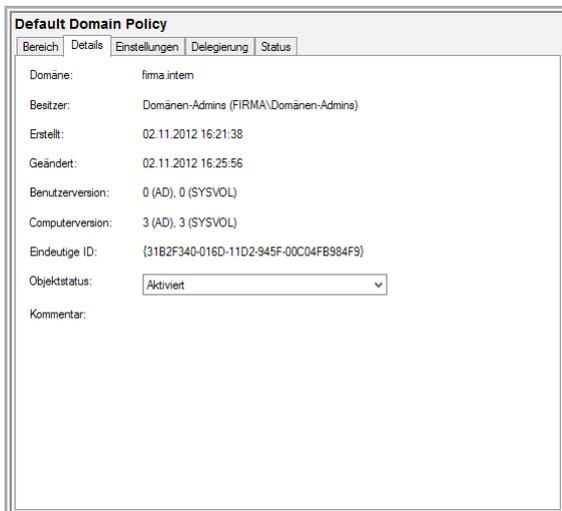


Bild 2.6

Register DETAILS der Default Domain Policy

Im Register DETAILS ist aufgeführt, wer der Besitzer der GPO ist, wann diese erstellt und geändert wurde, welche Benutzer- und Computerversion vorliegt und wie die eindeutige ID der Richtlinie lautet. Daneben können Sie hier die Richtlinie (nicht die Verknüpfung) ganz oder teilweise deaktivieren.

2.5.3 Register EINSTELLUNGEN eines GPO

In der Registerkarte EINSTELLUNGEN finden Sie einen Report über alle aktiven Einstellungen einer GPO. Diese Report ist vor allem dann wichtig, wenn Sie die Einstellungen, die in einer GPO gemacht wurden, überprüfen wollen. Im Group Policy Editor ist das Suchen nach gesetzten oder nicht gesetzten Einstellungen ein bisschen wie die Suche nach der Nadel im Heuhaufen.

Klicken Sie zum Überprüfen der Einstellungen auf das Register EINSTELLUNGEN und dann im rechten Bereich des Fensters unter SICHERHEITSEINSTELLUNGEN und anschließend unter KONTORICHTLINIEN/KENNWORTRICHTLINIEN auf SHOW. Sie können hier die einzelnen Einstellungen sehen, die in der DEFAULT DOMAIN POLICY im Knoten Kennwortrichtlinien vorgenommen wurden. Was diese Einstellungen bedeuten, erfahren Sie in Kapitel 7, „Windows-Einstellungen Computerverwaltung“.

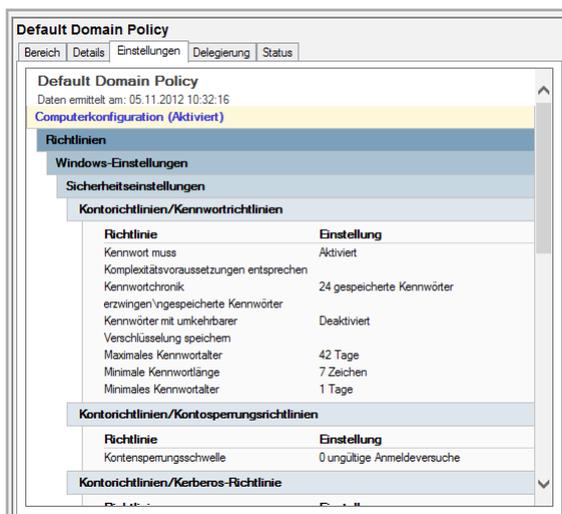


Bild 2.7
Register EINSTELLUNGEN der
Default Domain Policy

2.5.4 Register DELEGIERUNG einer GPO

Klicken Sie nun auf das Register DELEGIERUNG.

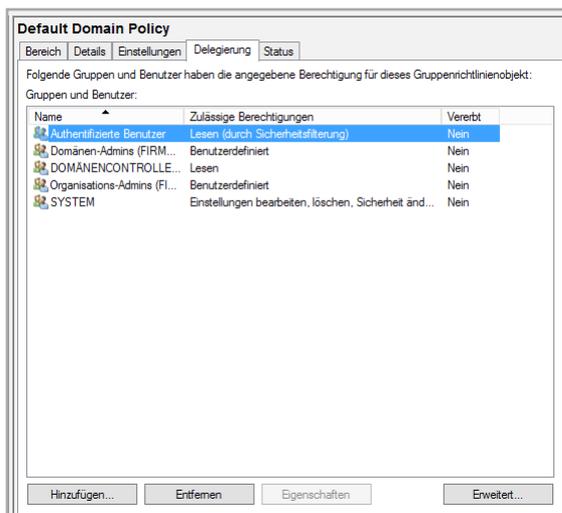


Bild 2.8
Register DELEGIERUNG der
Default Domain Policy

Im Register DELEGIERUNG sind die einzelnen Gruppen und deren Berechtigungen auf das Gruppenrichtlinienobjekt differenziert aufgeführt. Hier können Sie auch die Sicherheitsfilterung der Richtlinie beeinflussen, wenn Sie negative Filterung verwenden wollen (vgl. Abschnitt 3.5, „Anpassungen der Verarbeitungsreihenfolge von Gruppenrichtlinien“). Außerdem können Sie hier festlegen, wer Zugriff auf die Richtlinieneinstellungen hat.

2.5.5 Register STATUS einer Gruppenrichtlinie

Klicken Sie nun auf das Register STATUS.

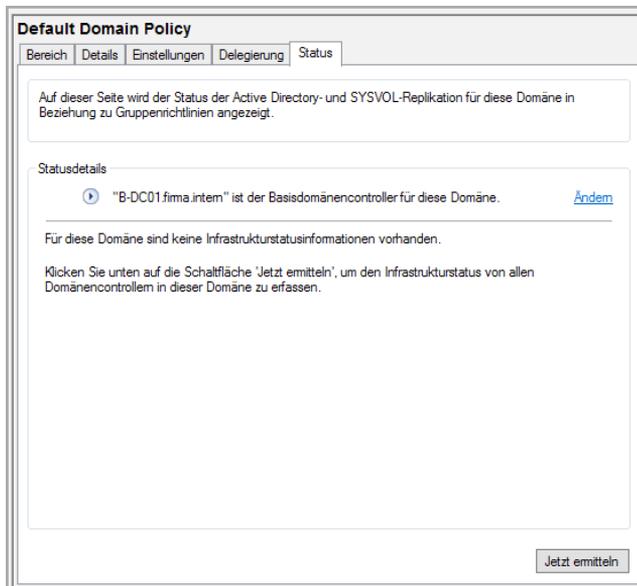


Bild 2.9 Register STATUS der Default Domain Policy

Im Register STATUS wird der aktuelle Replikationsstatus eines Gruppenrichtlinienobjekts dargestellt. Dazu wird durch Betätigen der Schaltfläche JETZT ERMITTELN eine Abfrage an alle Domänencontroller gesendet und das Ergebnis anschließend wie folgt dargestellt.

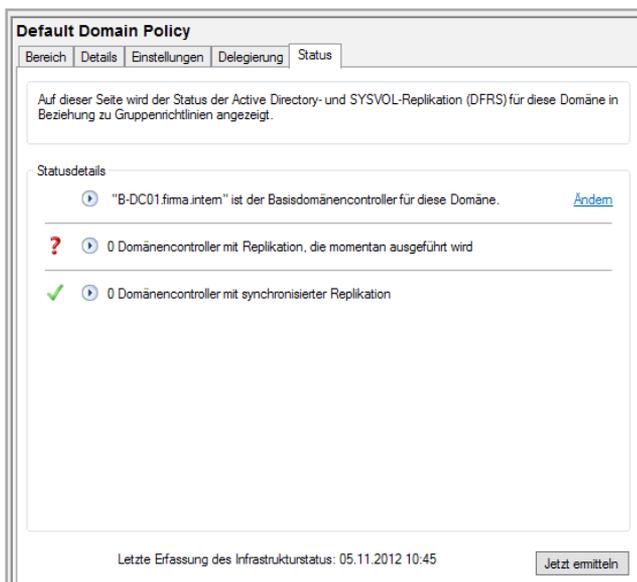


Bild 2.10 Register STATUS der Default Domain Policy (Ergebnis)

Unter „Statusdetails“ wird der Basisdomänencontroller der Domäne (Ursprung der Replikation) aufgeführt, mit Fragezeichen sind alle DCs aufgelistet, die gerade in einem Replikationsvorgang beteiligt sind, und mit einem grünen Häkchen werden die DCs mit erfolgreicher Replikation dargestellt.

■ 2.6 Standorte und Gruppenrichtlinien

Gruppenrichtlinien können auch mit Standorten verknüpft werden. Dies setzt allerdings voraus, dass Sie Organisations-Admin sind. Domänenadministratoren haben nicht die Berechtigung, GPOs mit Standorten zu verknüpfen.

Um die Standorte anzuzeigen, wählen Sie im Kontextmenü von Standorte den Befehl STANDORTE ANZEIGEN... und anschließend die Standorte aus. Sie können auch mit den Schaltflächen ALLE AUSWÄHLEN oder AUSWAHL AUFHEBEN arbeiten. Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit OK und erweitern Sie den Knoten Standorte.

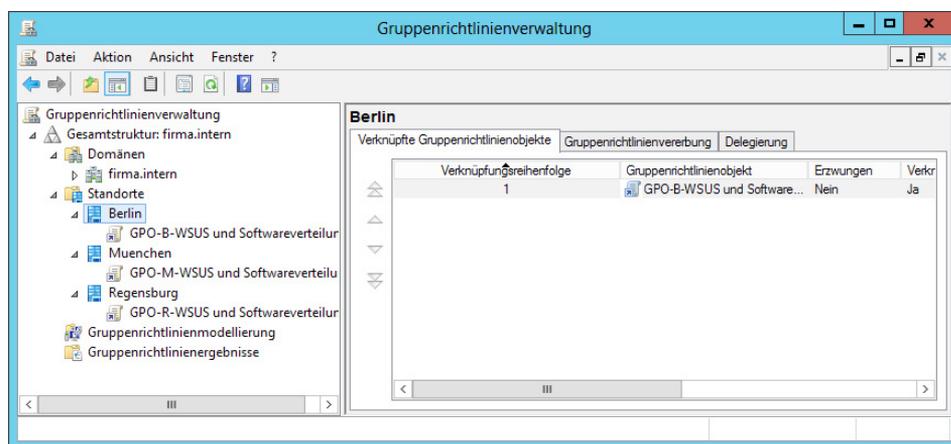


Bild 2.11 Standorte anzeigen

In diesem Beispiel wurden die drei Standorte Berlin, München und Regensburg ausgewählt und mit diesen exemplarisch eine jeweils standortspezifische Richtlinie für WSUS (Windows Server Update Services) und Softwareverteilung verknüpft. Dies entspricht der praktischen Verwendung lokaler Pfade für Updates, um die WAN-Verbindungen zu entlasten.



PRAXISTIPP: Indem Sie die Richtlinien für WSUS und Softwareverteilung mit einem Standort statt einer den Standort repräsentierenden Organisationseinheit verknüpfen, stellen Sie sicher, dass mobile Geräte stets die lokale Quelle für Updates und Software verwenden. Das Computerkonto des Notebooks eines Berliner Vertriebsmitarbeiters ist stets in der OU Vertrieb. Für die Ermittlung des Standortes wird das Subnetz des Computers ausgewertet. Da das

Notebook seine IP-Konfiguration von einem lokalen DHCP-Server (z. B. in Hannover) erhält, erkennt das System den aktuellen Standort, und kann den Verkehr lokal halten, ohne dass ein Administrator ständig die Computerkonten verschieben müsste.

■ 2.7 Weitere Elemente der Gruppenrichtlinienverwaltung

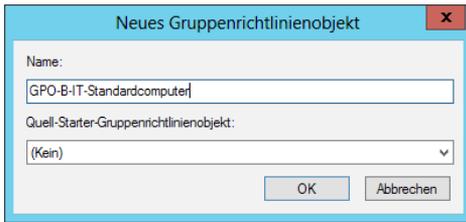
Sie sehen in der Konsolenstruktur des Weiteren die Elemente WMI-Filter, Starter-Gruppenrichtlinienobjekte, Gruppenrichtlinienmodellierung und Gruppenrichtlinienergebnisse. Auf diese gehen wir in späteren Kapiteln ausgiebig ein. An dieser Stelle bleibt es bei einer groben Übersicht, welche sie Tabelle 2.1 entnehmen können.

Tabelle 2.1 Übersicht über zusätzliche Elemente der Gruppenrichtlinienverwaltung

Element	Aufgabe
WMI-Filter	Dient der Verwaltung aller verfügbaren WMI-Filter. Diese werden hier gespeichert und können dann im Register <code>BEREICH</code> mit einer GPO verknüpft werden.
Starter-Gruppenrichtlinienobjekte	Hierbei handelt es sich um Vorlagensammlungen, die verwendet werden können, um eine neue Gruppenrichtlinie mit Einstellungen für typische Situationen vorzukonfigurieren. Diese Vorlagen werden unter Starter-Gruppenrichtlinienobjekte gespeichert und verwaltet.
Gruppenrichtlinienmodellierung	Die Gruppenrichtlinienmodellierung dient dazu, Auswirkungen von Gruppenrichtlinienverknüpfungen im Vorfeld zu testen.
Gruppenrichtlinienergebnisse	Mit Gruppenrichtlinienergebnissen lässt sich nachvollziehen, welche Einstellungen für Benutzer und Computer aus welchen GPOs gekommen sind und wie diese verarbeitet wurden.

■ 2.8 Gruppenrichtlinie erstellen

Erstellen Sie nun eine neue Gruppenrichtlinie im Knoten Gruppenrichtlinienobjekte. Klicken Sie dazu auf den Knoten Gruppenrichtlinienobjekte und wählen Sie im Kontextmenü den Befehl `NEU`. Geben Sie einen Namen für die Gruppenrichtlinie ein und entscheiden Sie, ob Sie aus einem Quell-Starter-Gruppenrichtlinienobjekt Einstellungen importieren möchten (lassen Sie im Moment die Auswahl auf `(KEIN)`).

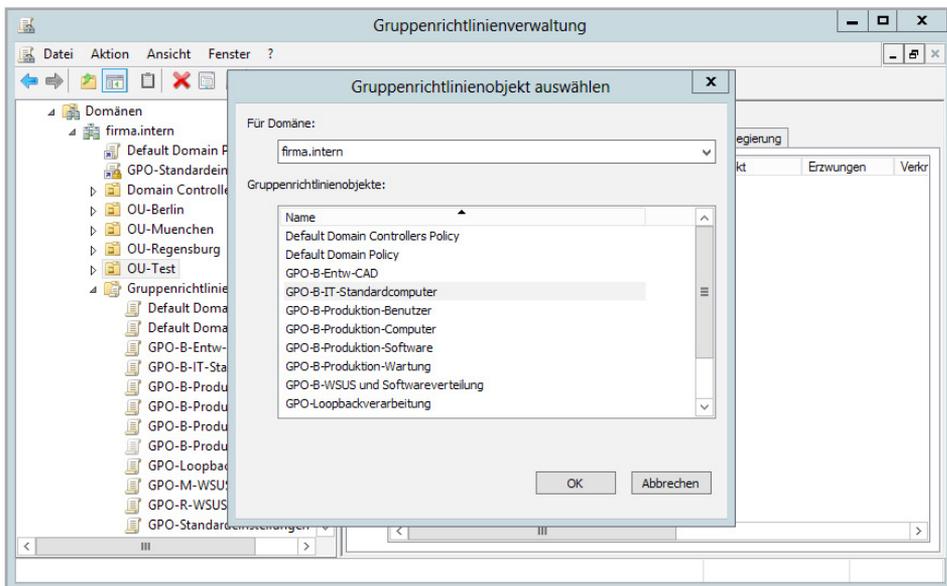
**Bild 2.12**

Neues Gruppenrichtlinienobjekt erstellen

Bestätigen Sie Ihre Konfiguration mit OK.

■ 2.9 Gruppenrichtlinie verknüpfen

Wählen Sie nun eine Organisationseinheit aus, mit der Sie die neue Gruppenrichtlinie verknüpfen wollen. Wenn Sie noch keine Test-OU erstellt haben, können Sie auch auf die Domäne klicken und dort im Kontextmenü **NEUE ORGANISATIONSEINHEIT** aufrufen, einen Namen eingeben und diesen mit OK bestätigen.

**Bild 2.13** Vorhandenes GPO verknüpfen

Markieren Sie die Organisationseinheit und klicken Sie im Kontextmenü auf **VORHANDENES GRUPPENRICHTLINIENOBJEKT VERKNÜPFEN**. Wählen Sie nun im Assistenten „Gruppenrichtlinienobjekt auswählen“ die GPO aus, die Sie hier verknüpfen möchten, und bestätigen Sie Ihre Auswahl mit OK.

Sie können alternativ auch eine GPO auf einer Organisationseinheit in einem Schritt erstellen und verknüpfen. Wählen Sie dazu im Kontextmenü der OU den Befehl GRUPPENRICHTLINIENOBJEKT HIER ERSTELLEN UND VERKNÜPFEN.



PRAXISTIPP: In der Praxis ist es nicht empfehlenswert, Gruppenrichtlinienobjekte direkt in der Produktivumgebung zu erstellen. Sie sollten diese erst erstellen und konfigurieren, anschließend mit einer Test-OU verknüpfen, Testbenutzer und -Computer der OU hinzufügen und sich mit diesen anmelden. Erst wenn Sie sicher sind, dass die GPO auch Ihren Anforderungen entspricht, sollte es mit einer produktiven OU verknüpft werden.

■ 2.10 Gruppenrichtlinie bearbeiten

Betätigen Sie im Kontextmenü einer Gruppenrichtlinie den Befehl BEARBEITEN, um den Gruppenrichtlinienverwaltungs-Editor für diese zu öffnen und Einstellungen zu konfigurieren.

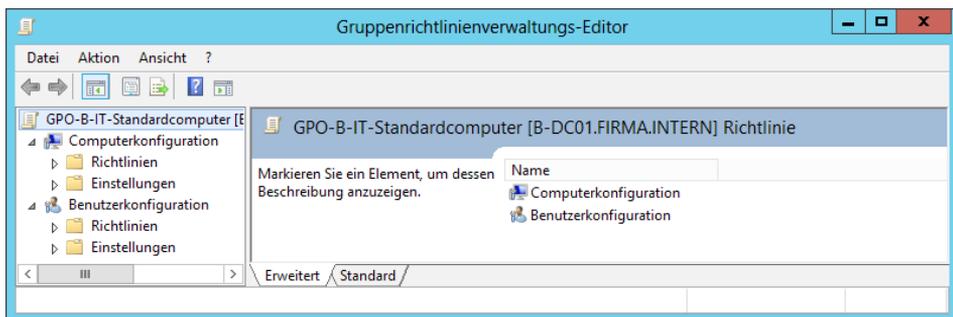


Bild 2.14 Gruppenrichtlinienverwaltungs-Editor

Der Gruppenrichtlinienverwaltungs-Editor ist im Konsolenbereich untergliedert in die Bereiche Computerkonfiguration und Benutzerkonfiguration. Diese sind wiederum in Richtlinien und Einstellungen untergliedert.

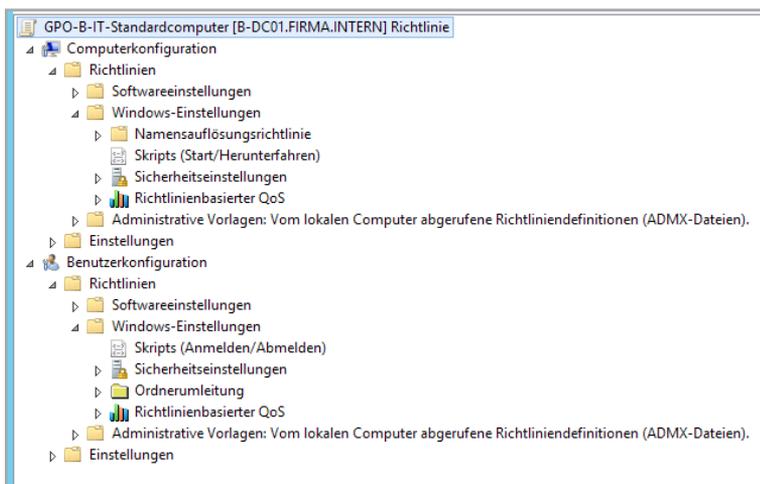


Bild 2.15 Übersicht über Richtlinien im Gruppenrichtlinienverwaltungs-Editor

Die Richtlinien sind jeweils unterteilt in die drei Bereiche: Softwareeinstellungen, Windows-Einstellungen und Administrative Vorlagen.

Zu den einzelnen Richtlinien, und was sie bedeuten, erfahren Sie in den nächsten Kapiteln mehr.

