

# 1

## Einleitung



**Dieses Kapitel beantwortet folgende Fragen:**

- Was sind Gruppenrichtlinien?
- Mit Gruppenrichtlinien arbeiten
- Welche technische Ausstattung benötigen Sie, um die im Buch beschriebenen Aufgaben nachvollziehen zu können?

### ■ 1.1 Was sind Gruppenrichtlinien?

Gruppenrichtlinien sind Benutzer- oder Computereinstellungen, die zentral konfiguriert und abgelegt sind und auf einen oder eine Gruppe von Computern oder Benutzern angewendet werden können. Gruppenrichtlinien werden in Sammlungen, sogenannten Group Policy Objects (GPO), zusammengefasst – merken Sie sich diesen Begriff, es ist das meistverwendete Kürzel in diesem Buch. Viele dieser Einstellungen werden dabei in der Systemregistrierung vorgenommen, einige Einstellungen liegen aber auch außerhalb der Systemregistrierung in Form von Dateien oder im Active Directory vor. Mehr zur Funktionsweise erfahren Sie in Kapitel 12, Funktionsweise von Gruppenrichtlinien.

Mit Gruppenrichtlinien kann man eine rudimentäre Form der Softwareverteilung durchführen, Sicherheitseinstellungen auf Computern zentral vorgeben und erzwingen, Dienste konfigurieren, Datei- und Registry-Einstellungen setzen, An- und Abmeldeskripte konfigurieren, die Oberfläche des Benutzers umkonfigurieren, Funktionen an- oder abschalten sowie konfigurieren, Zertifikate verteilen und noch vieles mehr.

Zusätzlich zu den Richtlinien wurden mit Server 2008 die Einstellungen eingeführt – eine nicht besonders gelungene Übersetzung aus dem Englischen, wo diese Erweiterung Preferences heißt, was so viel wie Vorzüge oder Vorteile bedeutet. Einstellungen erlauben es, klassische Anmeldeskript-Aufgaben wie das Verbinden von Netzlaufwerken oder Druckern auszuführen oder Dateien auf den Zielrechner zu kopieren. Mehr hierzu erfahren Sie in Kapitel 11, Gruppenrichtlinien-Einstellungen.

## ■ 1.2 Auf welche Objekte wirken Gruppenrichtlinien?

Gruppenrichtlinien haben mit Gruppen nur wenig zu tun, auch wenn der Name dies suggeriert. Zwar kann man auch über Gruppenzugehörigkeiten steuern, ob eine Gruppenrichtlinie auf einen Benutzer oder Computer angewendet werden darf – mehr hierzu in Kapitel 4, Gruppenrichtlinien filtern –, aber Anwendung finden Gruppenrichtlinien nur auf Benutzer- oder Computerkonten. Gruppenrichtlinien wirken niemals auf Gruppen, und das ist auch gut so, denn sonst würden Gruppenrichtlinien sich nicht mehr verwalten lassen.

Welche Gruppenrichtlinien auf ein Benutzer- oder Computerobjekt wirken, hängt einzig vom Speicherort des Kontos im AD ab. Gruppenrichtlinien werden im AD mit drei Typen von Objekten verknüpft, mit Standorten, der Domäne und Organisationseinheiten unterhalb des Domänen-Objekts. Ein Konto, das sich „unterhalb“ einer Gruppenrichtlinie befindet, also in einer OU (Organisational Unit), die von einer Gruppenrichtlinie betroffen ist, wird auch durch die Gruppenrichtlinie konfiguriert. Gruppenrichtlinieneinstellungen sind dabei additiv. Liegt ein Konto also im Einflussbereich mehrerer Richtlinien, so werden die Einstellungen aller Richtlinien addiert angewendet.

## ■ 1.3 Wann werden Gruppenrichtlinien verarbeitet?

Gruppenrichtlinien werden bei der Anmeldung und dem Systemstart verarbeitet. Außerdem findet eine regelmäßige Hintergrundaktualisierung statt. Alle 90 Minuten mit einer zufälligen Abweichung von +30 Minuten gleicht ein Computer seine Einstellungen mit denen der Domäne ab<sup>1</sup>. Bei Domänencontrollern liegt das Standardintervall bei fünf Minuten. Die zufälligen Abweichungen werden eingesetzt, damit nicht alle Computer gleichzeitig die Richtlinien abfragen und das Netzwerk und die Server überlasten.



**PRAXISTIPP:** Sie können diese Werte auch ändern – in einer Gruppenrichtlinie! Sehr kurze Aktualisierungsintervalle sind aber nicht zu empfehlen, da sie das System und das Netzwerk belasten. Zu seltene Hintergrundaktualisierungen können hingegen dazu führen, dass wichtige Änderungen nicht in einer akzeptablen Zeit übernommen werden. Daher sollten Sie in der Regel die Standardwerte beibehalten.

<sup>1</sup> Genau genommen passiert dies sogar noch häufiger, da der Computer die Einstellungen des Computers und die des Benutzers unabhängig voneinander konfiguriert.

## ■ 1.4 Wie viele Gruppenrichtlinien sollte man verwenden?

Generell gilt, dass die Verarbeitung von Gruppenrichtlinien den Start- und Anmeldevorgang erheblich verzögern kann. Wenn Sie die Einstellungen auf viele GPOs verteilen, kann dies zulasten der Performance gehen. Daher kann es, wenn Sie sehr viele Gruppenrichtlinien konfigurieren, durchaus sinnvoll sein, viele Einstellungen auf wenige GPOs zu verteilen. Außerdem kann man Gruppenrichtlinien in Bereichen deaktivieren. So ließe sich etwa in der GPO „B-Standardbenutzer“ der Bereich Computerkonfiguration deaktivieren.

Eine genauere Betrachtung der Auswirkungen auf die Anmeldeperformance und wie Sie diese prüfen können, finden Sie in Kapitel 15, Fehlersuche und Problembehandlung.

## ■ 1.5 Wofür werden Gruppenrichtlinien am häufigsten verwendet?

Gruppenrichtlinien sind ein mächtiges Werkzeug, mit dem eine Fülle von Einstellungen und Anpassungen möglich sind. In der Praxis werden Sie jedoch nur die Anpassungen vornehmen wollen, die für Ihr Netzwerk wichtig sind. Bei deutlich über 3000 Richtlinien ohne zusätzliche Vorlagen verlieren sonst auch erfahrene Administratoren den Überblick.

Die wichtigsten Bereiche der Gruppenrichtlinien lernen Sie in den folgenden Kapiteln kennen und sehen dabei viele Beispiele für den Einsatz in der Praxis.

## ■ 1.6 Muss man beim Ändern von Gruppenrichtlinien aufpassen?

Gruppenrichtlinien wirken, sobald eine Einstellung übernommen wurde. Wenn Sie nun Einstellungen vorgenommen haben, in denen Sie z. B. der Systemgruppe „Jeder“ das Recht zum lokalen Anmelden verweigern, ist diese Einstellung ab dem Zeitpunkt aktiv, in dem Sie OK klicken. Sobald ein Client diese Einstellung zieht, ist sie auf dem Client wirksam. Aber auch durch versehentliche Fehlkonfigurationen kommt es immer wieder zu Problemen mit Richtlinien. Darum werden Sie in diesem Buch exemplarische Vorgehensweisen finden, die Ihnen einen sicheren Umgang mit den Gruppenrichtlinien vermitteln. Für häufige Probleme werden auch Lösungen bereitgestellt.

## ■ 1.7 Was Sie brauchen, um die Aufgaben nachvollziehen zu können

Die Verwaltung von Gruppenrichtlinien sollten Sie immer in einer abgesicherten Testumgebung ausprobieren, bevor Sie beginnen, damit in der Praxis zu arbeiten. Um die Beispiele dieses Buches nachvollziehen zu können, empfehle ich Ihnen mindestens eine virtuelle Maschine mit Windows Server 2016 und eine Reihe von Testclients mit Windows 7, Windows 8.1 und Windows 10 oder zumindest den Betriebssystemen zu installieren, die bei Ihnen im Unternehmen zum Einsatz kommen. Achten Sie darauf, dass Sie für Domänenumgebungen mindestens die Professional-Varianten des Client-Betriebssystems benötigen, für manche Funktionen auch die Enterprise-Variante.

Die virtuellen Maschinen müssen über das Netzwerk miteinander kommunizieren können, Internetzugang wird hingegen keiner benötigt. Ab Windows 8 Professional bietet es sich an, Hyper-V einzusetzen, das als Bestandteil des Betriebssystems mitgeliefert wird. Auf Windows 7 empfiehlt sich das kostenlose Virtual Box.

Richten Sie eine Domäne ein, und nehmen Sie Clients in die Domäne auf. Sie können nun eine Umgebung errichten, die in etwa dem Firmenumfeld, in dem Sie arbeiten, entspricht (typische OU-Struktur, Standorte, Gruppen, Beispielbenutzer etc.), oder Sie warten damit, bis Sie in Kapitel 4 etwas über typische OU-Strukturen für die Arbeit mit Gruppenrichtlinien erfahren haben.