

Inhalt

Vorwort	XIII
Wissenwertes zu diesem Buch	XV
1 Einleitung	1
1.1 Was sind Gruppenrichtlinien?	1
1.2 Auf welche Objekte wirken Gruppenrichtlinien?	2
1.3 Wann werden Gruppenrichtlinien verarbeitet?	2
1.4 Wie viele Gruppenrichtlinien sollte man verwenden?	3
1.5 Wofür werden Gruppenrichtlinien am häufigsten verwendet?	3
1.6 Muss man beim Ändern von Gruppenrichtlinien aufpassen?	3
1.7 Was Sie brauchen, um die Aufgaben nachvollziehen zu können	4
2 Die Gruppenrichtlinienverwaltung	5
2.1 Einführung	5
2.2 Gruppenrichtlinienverwaltung installieren	6
2.3 Gruppenrichtlinienverwaltung erkunden	7
2.4 Gruppenrichtlinienverknüpfungen und -objekte	8
2.5 Gruppenrichtlinienobjekte im Detail	8
2.5.1 Register BEREICH einer Gruppenrichtlinie	9
2.5.2 Register DETAILS eines GPO	10
2.5.3 Register EINSTELLUNGEN eines GPO	10
2.5.4 Register DELEGIERUNG einer GPO	11
2.5.5 Register STATUS einer Gruppenrichtlinie	12
2.6 Standorte und Gruppenrichtlinien	13
2.7 Weitere Elemente der Gruppenrichtlinienverwaltung	14
2.8 Gruppenrichtlinie erstellen	14
2.9 Gruppenrichtlinie verknüpfen	15
2.10 Gruppenrichtlinie bearbeiten	16

3	Verarbeitungsreihenfolge von Gruppenrichtlinien	19
3.1	Einführung	19
3.2	Grundlagen der Gruppenrichtlinienverarbeitung	20
3.3	Verarbeitungsreihenfolge in der Gruppenrichtlinienverarbeitung	20
3.4	Anpassungen der Verarbeitungsreihenfolge von GPOs	22
3.4.1	Bereiche von GPOs deaktivieren	23
3.4.2	Verknüpfungen aktivieren/deaktivieren	24
3.4.3	Vererbung deaktivieren	25
3.4.4	Erzwingen von GPOs	26
3.4.5	Gruppenrichtlinien filtern	27
3.5	Praktisches Beispiel für die Verarbeitungsreihenfolge von Gruppenrichtlinien	30
3.5.1	Kennwortrichtlinie	32
3.5.2	Lokaler WSUS	32
3.5.3	Bildschirmauflösung Standardbenutzer	32
3.5.4	Bildschirmauflösung CAD-Benutzer	32
3.5.5	Wartungs-Ingenieure	33
3.5.6	Softwareverteilung Produktionsbenutzer	33
3.5.7	Softwareverteilung Produktionsserver	33
3.6	Loopbackverarbeitungsmodus	33
3.6.1	Zusammenführen-Modus	34
3.6.2	Ersetzen-Modus	34
3.6.3	Loopbackverarbeitungsmodus einrichten	34
4	Gruppenrichtlinien filtern	37
4.1	Einführung	37
4.2	Filtern über Gruppenzugehörigkeiten	38
4.2.1	Berechtigungen verweigern	38
4.2.2	Sicherheitsfilterung verwenden	40
4.3	WMI-Filter	41
4.3.1	Einführung in WMI	41
4.3.2	WQL zum Filtern von GPOs	45
4.3.3	WMI-Filter erstellen	46
4.3.4	WMI-Filter anwenden	48
4.3.5	WMI-Filter entfernen	49
4.3.6	Beispiele von WMI-Abfragen für WMI-Filter	49
4.3.7	WMI-Filter optimieren	51
5	Gruppenrichtlinien-Infrastruktur planen	53
5.1	Einführung	53
5.2	AD-Design und GPOs	54
5.2.1	OUs und Gruppenrichtlinien	55
5.2.2	GPOs und Sicherheitsfilterung	59

5.3	Wie viele Einstellungen gehören in eine GPO?	61
5.4	Benennung von GPOs	62
5.5	Dokumentieren von GPOs	63
5.6	Testen von GPOs	67
5.7	Empfohlene Vorgehensweisen	71
6	Softwareverteilung mit Richtlinien	73
6.1	Einführung	73
6.2	Konzepte	74
6.2.1	Unterstützte Dateitypen	74
6.2.2	Softwareverteilung an Benutzer oder Computer	75
6.2.3	Zuweisen und Veröffentlichen	76
6.2.4	Kategorien	77
6.3	Praktisches Vorgehen	77
6.3.1	Vorbereitung	77
6.3.2	Gruppenrichtlinie für Zuweisung an Computer erstellen	78
6.3.3	Gruppenrichtlinie konfigurieren	79
6.3.4	Gruppenrichtlinienobjekt verknüpfen	81
6.3.5	Verteilung testen	81
6.3.6	Veröffentlichen für Benutzer	82
6.4	Eigenschaften von Paketen bearbeiten	82
6.4.1	Register ALLGEMEIN	82
6.4.2	Register BEREITSTELLUNG VON SOFTWARE	83
6.4.3	Register AKTUALISIERUNGEN	84
6.4.4	Register KATEGORIEN	86
6.4.5	Register ÄNDERUNGEN	87
6.4.6	Register SICHERHEIT	88
6.5	Probleme bei der Softwareverteilung	89
6.6	Software verteilen mit Specops Deploy/App	89
6.6.1	Verteilen der Client Side Extension	90
6.6.2	Erstellen eines Software-Verteilungspakets	91
6.6.3	Überprüfen der Installation	99
6.6.4	Ziele angeben mit Targetting	101
6.6.5	Konfiguration von Specops Deploy/App	103
6.6.6	Specops und PowerShell	103
6.6.7	Fazit	104
7	Windows-Einstellungen Computerverwaltung	105
7.1	Einführung	105
7.2	Namensauflösungsrichtlinie und DNSSEC	107
7.2.1	Was ist DNSSEC?	107
7.2.2	DNSSEC implementieren	107

7.3	Kontorichtlinien	108
7.3.1	Kennwortrichtlinien	108
7.3.2	Kontosperrungsrichtlinien	109
7.3.3	Kerberosrichtlinien	110
7.4	Lokale Richtlinien	111
7.4.1	Überwachungsrichtlinien	111
7.4.2	Zuweisen von Benutzerrechten	113
7.4.3	Sicherheitsoptionen	113
7.5	Ereignisprotokoll	121
7.6	Eingeschränkte Gruppen	122
7.7	Systemdienste, Registrierung und Dateisystem	124
7.7.1	Systemdienste	125
7.7.2	Registrierung	126
7.7.3	Dateisystem	126
7.8	Richtlinien im Bereich Netzwerksicherheit	128
7.8.1	Richtlinien für Kabelnetzwerke	128
7.8.2	Windows-Firewall	129
7.8.3	Netzwerklisten-Manager-Richtlinien	132
7.8.4	Drahtlosnetzwerkrichtlinien	135
7.8.5	Richtlinien für öffentliche Schlüssel	137
7.8.6	Softwareeinschränkungen	138
7.8.7	Netzwerkzugriffsschutz	142
7.8.8	Anwendungssteuerung mit AppLocker	143
7.8.9	IP-Sicherheitsrichtlinien	153
7.8.10	Erweiterte Überwachungsrichtlinienkonfiguration	154
8	Administrative Vorlagen der Computerverwaltung	155
8.1	Einführung	155
8.2	ADMX und ADML	156
8.3	Zentraler Speicher	157
8.4	ADM-Vorlagen hinzufügen	159
8.5	Praktische Beispiele für administrative Vorlagen	160
8.6	Drucker verwalten	160
8.6.1	BranchCache verwalten	161
8.7	Administrative Vorlagen – Netzwerk – Intelligenter Hintergrund- übertragungsdienst	163
8.8	Administrative Vorlagen – Netzwerk – Netzwerkisolation	164
8.8.1	Administrative Vorlagen – System	165
8.9	Administrative Vorlagen – System – Gruppenrichtlinie	167
8.10	Administrative Vorlagen – Systemsteuerung – Anpassung	169
8.11	Administrative Vorlagen – Windows-Komponenten	169
8.11.1	Administrative Vorlagen – Windows-Komponenten – Biometrie ..	169

8.11.2	Administrative Vorlagen – Windows-Komponenten – Einstellungen synchronisieren	170
8.11.3	Administrative Vorlagen – Windows-Komponenten – Portables Betriebssystem	171
9	Windows-Einstellungen Benutzerkonfiguration	187
9.1	Einführung	187
9.2	An- und Abmeldeskripts	189
9.3	Software-Einschränkungen	189
9.4	Profile und Ordnerumleitungen	190
9.4.1	Aus der Praxis	190
9.4.2	Einführung	190
9.4.3	Ordnerumleitungen	190
9.5	Richtlinienbasierter QoS (Quality of Service)	197
9.6	Internet Explorer-Wartung	199
9.6.1	Internet Explorer Administration Kit (IEAK) installieren	200
9.6.2	IEAK verwenden	202
10	Administrative Vorlagen der Benutzerkonfiguration	211
10.1	Einführung	211
10.2	Administrative Vorlagen – Desktop	212
10.2.1	Administrative Vorlagen – Desktop – Active Directory	213
10.2.2	Administrative Vorlagen – Desktop – Desktop	215
10.3	Freigegebene Ordner	217
10.4	Netzwerk	218
10.4.1	Netzwerkverbindungen	219
10.4.2	Offlinedateien	220
10.4.3	Windows-Sofortverbindungen	221
10.5	Startmenü und Taskleiste	221
10.6	Startmenü und Taskleiste – Benachrichtigungen	224
10.7	System	225
10.7.1	Anmelden	226
10.7.2	Benutzerprofile	226
10.7.3	Energieverwaltung	227
10.7.4	Gebietsschemadienste	227
10.7.5	Gruppenrichtlinie	227
10.7.6	Internetkommunikationsverwaltung	228
10.7.7	STRG+ALT+ENTF (Optionen)	229
10.7.8	Wechselmedienzugriffe	230
10.8	Systemsteuerung	231
10.8.1	Anpassung	232
10.8.2	Anzeige	233
10.8.3	Drucker	233

10.8.4	Programme	234
10.8.5	Software	234
10.9	Windows-Komponenten	235
10.9.1	Anlagen-Manager	236
10.9.2	App-Laufzeit	237
10.9.3	Datei-Explorer (Windows Explorer)	238
10.9.4	Internet Explorer	239
10.9.5	Richtlinien für die automatische Wiedergabe	240
10.9.6	Sicherungskopie	240
10.9.7	Windows-Anmeldeoptionen	241
10.9.8	Microsoft Edge	241
11	Gruppenrichtlinien-Einstellungen	243
11.1	Einführung	243
11.2	Zielgruppenadressierung	244
11.3	Computerkonfiguration – Einstellungen – Windows-Einstellungen	247
11.3.1	Umgebung	248
11.3.2	Dateien	250
11.3.3	Ordner	252
11.3.4	INI-Dateien	256
11.3.5	Registrierung	258
11.3.6	Netzwerkfreigaben	260
11.3.7	Verknüpfungen	262
11.4	Computerkonfiguration – Einstellungen – Systemsteuerungseinstellungen	266
11.4.1	Datenquellen	266
11.4.2	Geräte	267
11.4.3	Ordneroptionen	268
11.4.4	Lokale Benutzer und Gruppen	269
11.4.5	Netzwerkoptionen	270
11.4.6	Energieoptionen	270
11.4.7	Drucker	271
11.4.8	Geplante Aufgaben	272
11.4.9	Dienste	278
11.5	Benutzerkonfiguration – Einstellungen – Windows-Einstellungen	279
11.5.1	Anwendungen	279
11.5.2	Laufwerkszuordnungen	279
11.6	Benutzerkonfiguration – Einstellungen – Systemsteuerungseinstellungen	281
11.6.1	Intervallereinstellungen	281
11.6.2	Regionale Einstellungen	283
11.6.3	Startmenü	283

12	Funktionsweise von Gruppenrichtlinien	285
12.1	Die Rolle der Domänencontroller	285
12.2	Die Replikation des SYSVOL-Ordners	295
12.3	Gruppenrichtlinien auf Standorten	296
12.4	Die Rolle des Clients	298
12.4.1	Client Side Extensions	299
12.4.2	Verarbeitung der GPOs – synchron/asynchron	302
12.4.3	Verarbeitung der GPOs – Vordergrund/Hintergrund	305
12.4.4	Gruppenrichtlinien-Zwischenspeicherung	311
12.4.5	Windows-Schnellstart	312
12.4.6	Slow Link Detection	313
12.4.7	Loopbackverarbeitung	314
13	Verwalten von Gruppenrichtlinienobjekten	317
13.1	Einführung	317
13.2	Gruppenrichtlinienobjekte (GPOs) sichern und wiederherstellen	317
13.2.1	GPO sichern	318
13.2.2	GPO wiederherstellen	319
13.3	Einstellungen importieren und migrieren	321
13.4	Starter-Gruppenrichtlinienobjekte	325
14	Erweitern von administrativen Vorlagen	327
14.1	Einführung	327
14.2	ADMX-Datei erweitern	329
14.3	ADML-Datei an erweiterte ADMX-Datei anpassen	333
14.4	ADM-Datei in ADMX-Datei umwandeln	335
14.5	Eigene ADMX-Dateien erstellen	335
15	Fehlersuche und Problembehebung	339
15.1	Einführung	339
15.2	Gruppenrichtlinienergebnisse	340
15.2.1	Gruppenrichtlinienergebnis-Assistent	341
15.2.2	Gruppenrichtlinienergebnis untersuchen	343
15.3	Gruppenrichtlinienmodellierung	350
15.3.1	Gruppenrichtlinienmodellierungs-Assistent	350
15.3.2	Gruppenrichtlinienmodellierung auswerten	355
15.4	GPResult	356
15.5	Gruppenrichtlinien-Eventlog	357
15.6	Debug-Logging	359
15.7	Performanceanalyse	361

16	Advanced Group Policy Management (AGPM)	363
16.1	Gruppenrichtlinien in Teams bearbeiten	363
16.2	Installation von AGPM	366
16.2.1	Vorbereitende Maßnahmen	367
16.2.2	Installation des Servers	368
16.2.3	Installation des Clients	371
16.2.4	Clients konfigurieren	373
16.3	AGPM-Einrichtung	375
16.4	Der Richtlinien-Workflow (1)	378
16.5	AGPM-Rollen und Berechtigungen	379
16.6	Der Richtlinien-Workflow (2)	386
16.7	Versionierung, Papierkorb, Backup	396
16.8	Vorlagen	400
16.9	Exportieren, Importieren und Testen	401
16.10	Labeln, Differenzen anzeigen, Suchen	406
16.11	Das Archiv, Sichern des Archivs	410
16.12	Logging und Best Practices	413
16.13	Zusammenfassung	414
17	Gruppenrichtlinien und PowerShell	415
17.1	Skripte mit Gruppenrichtlinien ausführen	416
17.1.1	Das (korrekte) Konfigurieren von Anmeldeskripten	417
17.1.2	Startreihenfolge und Startzeit von Skripten	420
17.2	Windows PowerShell mit GPOs steuern und überwachen	421
17.3	Gruppenrichtlinienobjekte mit PowerShell verwalten	429
17.3.1	Dokumentieren, sichern, wiederherstellen	429
17.3.2	Health Check	436
17.3.3	Mit Kennwortrichtlinien und WMI-Filtern arbeiten	450
17.3.4	Ein neues Gruppenrichtlinienobjekt anlegen	454
17.3.5	Sonstige Cmdlets	456
17.4	Externe Ressourcen	459
17.5	PowerShell deaktivieren	462
17.6	Zusammenfassung	464
18	Desired State Configuration	465
18.1	Was ist DSC?	465
18.2	Ist DSC der Ersatz für Gruppenrichtlinien?	466
18.3	Grundlagen und Einrichtung	468
18.4	Erstellen einer Computerkonfiguration	470
18.5	Konfigurieren des LCM	479
18.6	Ausblick	480
	Index	481