

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	17
Über dieses Buch	18
Zielgruppe	18
Abgrenzung	18
Danksagung	19
1 Gruppenrichtlinien – ein erster Überblick	21
Was sind Gruppenrichtlinien?	22
Was ist neu in Windows Server 2012/2012 R2- und Windows 8/8.1- Gruppenrichtlinien?	23
Remoteupdate (GPUdate) mit der GPMC	23
Remoteupdate (GPUdate) mit PowerShell	24
Domänencontroller-Replikationsstatus	24
Erweiterte Auswertung beim Gruppenrichtlinienergebnissatz	25
Gruppenrichtlinien-Zwischenspeichern	27
Neue Steuerungsmöglichkeiten für Internet Explorer 10	27
Gruppenrichtlinien und Active Directory	27
Clients für Gruppenrichtlinien	29
Standardrichtlinien	29
Administrationstools für Gruppenrichtlinien	30
Gruppenrichtlinien-Verwaltungskonsole	30
WMI-Filter	34
Starter-Gruppenrichtlinienobjekte	35
Gruppenrichtlinienverwaltungs-Editor	35
Gruppenrichtlinienobjekt-Editor	36
Active Directory Administration Tool	36
Advanced Group Policy Management	38
Erste Schritte mit Gruppenrichtlinien	38
Erstellen von Gruppenrichtlinien	38
Der Aufbau von Gruppenrichtlinien	40
Aktualisierung von Gruppenrichtlinien	43
Zusammenfassung	44

2 Planen und Verwalten von Gruppenrichtlinien-Infrastrukturen	45
Testumgebung für Gruppenrichtlinien	46
Variante 1 – Gespiegelte (virtuelle) Testumgebung	46
Variante 2 – Autarke (virtualisierte) Testumgebung ohne echten Bezug zur produktiven Umgebung	47
Variante 3 – Eigene OUs in produktiver Umgebung	47
Anforderungen identifizieren	48
Technische Anforderungen	48
Organisatorische Anforderungen	48
Namenskonventionen	49
Namenskonventionen für Berechtigungen	49
Namenskonventionen für Gruppenrichtlinien	50
Detailinformationen zu Gruppenrichtlinien dokumentieren	50
Beispiele für eindeutige Namensgebung	51
Gruppenrichtlinien-Design	52
Erstellen oder Verknüpfen von Gruppenrichtlinienobjekten	52
Gruppenrichtlinien im Detail	53
Verknüpfungen verwalten	54
Verknüpfungen hinzufügen	55
Verknüpfungen löschen	55
Übersicht über vorhandene Verknüpfungen	55
Zentrale Administration dokumentieren	56
Organisationseinheiten-Design	57
Design-Grundüberlegungen	57
Getrennte OUs für Benutzer- und Computerkonten	58
Ändern der Standardcontainers für Benutzer und Computer	58
Gruppieren von Computern mit gleichen Aufgaben	60
Spezielle OUs für Administratoren	61
Besondere OUs für besondere Aufgaben	62
Weitere Überlegungen zum Gruppenrichtlinien-Design	63
Richtige Verlinkungsebene wählen	64
Möglichst einfaches Design	64
Performance-Aspekte	65
Deaktivieren von Gruppenrichtlinien	65
Beispielszenario	66
Gruppenrichtlinien deaktivieren	66
Verknüpfung deaktivieren	67
Vererbung von Gruppenrichtlinien	68
Verknüpfungsebenen für Gruppenrichtlinien	69
Weitere Steuerungsmöglichkeiten	70
Vererbung deaktivieren	70
Gruppenrichtlinien erzwingen	72
Zusammenarbeit der Vererbungsregeln	73

Filtern von Gruppenrichtlinien	73
Sicherheitsfilterung	74
Gruppenrichtlinien gefiltert anwenden	75
WMI-Filter	77
Funktionsweise	77
Erstellen von WMI-Filtern	78
Scriptomatic	81
Beispiele für WMI-Filter	82
Exportieren und Importieren von WMI-Filtern	84
Loopbackverarbeitungsmodus für das erneute Laden von Gruppenrichtlinien	84
Funktion	85
Aktivieren des Loopbackverarbeitungsmodus	86
Loopbackverarbeitungsmodus und Sicherheitsfilterung	87
Standardrichtlinien in der Domäne	88
Was ist in den Standard-Gruppenrichtlinien konfiguriert?	88
Standardrichtlinien zurücksetzen mit <i>DcGPOFix</i>	89
DcGPOFix in der Anwendung	89
Change-Prozess für Gruppenrichtlinien	90
Braucht man einen Change-Prozess für Gruppenrichtlinien?	90
Zusammenfassung	91
3 Verwalten von Gruppenrichtlinien	93
Administrationsarbeitsplätze	94
Windows 7 oder Windows 8/8.1?	94
Installieren der Gruppenrichtlinienverwaltung auf Windows Server 2012 R2	95
Installieren der Gruppenrichtlinienverwaltung unter Windows 8	96
Mit welchem Domänencontroller verbindet sich die GPMC?	96
Replikationskonflikte	97
Ändern des Domänencontrollers	98
Verwalten mehrerer Gesamtstrukturen	99
Tägliche und außergewöhnliche Administrationsaufgaben	100
Anzeigen der gesetzten Einstellungen	100
Gruppenrichtlinieneinstellungen dokumentieren	101
Suchen nach Gruppenrichtlinien	103
Advanced Group Policy Management	105
Installieren und Konfigurieren von Advanced Group Policy Management	106
Übernehmen der vorhandenen Gruppenrichtlinien in AGPM	108
Verwalten von Gruppenrichtlinien mit AGPM	110
Notfallwiederherstellung früherer Gruppenrichtlinien	113
Berechtigungsdelegierung mit AGPM	114
Microsoft Security Compliance Manager	116
Mehrwert des Security Compliance Manager	117
Vergleichen einer Gruppenrichtlinie mit einer Sicherheitsvorlage	118

Zusammenführen einer Sicherheitsvorlage mit einer Gruppenrichtlinie	119
Anpassen von Einstellungen in einer Sicherheitsvorlage	122
Übernehmen einer Sicherheitsvorlage in die GPMC	123
Starter-Gruppenrichtlinienobjekte	124
Berechtigungen für Gruppenrichtlinien	126
Bearbeiten von Richtlinien	126
Delegierung für Standorte, Domänen und OUs	128
Delegierung für WMI-Filter	129
Sichern und Wiederherstellen von Gruppenrichtlinien	130
Sichern von Richtlinien	130
Sicherungen verwalten	132
Wiederherstellen von Richtlinien	133
Duplizieren von Gruppenrichtlinien	136
Kopieren von Gruppenrichtlinien	137
Importieren von Gruppenrichtlinien	138
Arbeiten mit Migrationstabellen	139
GPMC-Skripting	143
Korrekte Syntax	143
Übersicht über die einzelnen Skripts	144
PowerShell-Skripting	153
Voraussetzungen	155
Übersicht über alle PowerShell-Befehle rund um Gruppenrichtlinien	155
Bericht über alle Gruppenrichtlinien erstellen	156
Wie finde ich Gruppenrichtlinien ohne Kommentar?	157
Automatisches Backup aller Gruppenrichtlinien	158
GPOupdate mit PowerShell	158
Wiederherstellen von Gruppenrichtlinien mit Restore-GPO	160
Neue Gruppenrichtlinie aus einer Vorlage mit Copy-GPO erzeugen	160
Einstellungen aus einer gesicherten Gruppenrichtlinie mit Import-GPO importieren	161
Neue Gruppenrichtlinien mit New-GPO erzeugen	161
Berechtigungen auf Gruppenrichtlinien setzen mit Set-GPPermissions	161
Gruppenrichtlinienergebnisse mit Get-GPResultantSetOfPolicy abfragen	162
Zusammenfassung	162
4 Struktur und Verarbeitung von Gruppenrichtlinien	163
Gruppenrichtlinien in Active Directory und im Dateisystem	164
Aufbau von Gruppenrichtlinien-Containern in Active Directory	165
Aufbau von Group Policy Templates im Dateisystem	167
Versionierung von Gruppenrichtlinienobjekten	169
Aufspüren von Inkonsistenzen	170
Gruppenrichtlinien-Replikation	174
Active Directory Replikation	175
SYSVOL-Replikation	180
Aktivieren der DFS-Replikation	181

Verarbeitung von Gruppenrichtlinien	186
Anwenden von Gruppenrichtlinien	189
Hintergrundaktualisierungen	191
Gruppenrichtlinien über RAS/VPN	194
Laptops und langsame Verbindungen	197
Clientseitige Erweiterungen	199
Gruppenrichtlinienhistorie	203
Übersicht über clientseitige Erweiterungen	205
Lokale Richtlinien	208
Zusammenfassung	212
5 Softwareinstallation mit Gruppenrichtlinien	213
Bereitstellungsmethoden für Pakete	214
Paket zuweisen	214
Paket veröffentlichen	215
Voraussetzungen für Softwareinstallation	216
Windows Installer	216
MSI-Dateien installieren	217
Keine MSI-Datei – was nun?	220
Softwareverteilungspunkte	223
Verwenden eines Dateiservers	224
Verwenden von DFS zur Erstellung von Verteilungspunkten	225
Verwenden von Softwareinstallation	226
Eigenschaften von Softwareinstallation	226
Bereitstellen einer Anwendung	230
Eigenschaften eines Pakets	232
Praktische Hinweise	238
Komponenten von Paketen	239
Advertisement-Objekt	240
Advertisement-Skript	242
Verarbeitung von Paketen	242
Anwenden von Softwarepaketen	243
Anwendung von Softwareinstallationen	243
Troubleshooting	243
Zurücksetzen des Verarbeitungsstatus	244
Software Installation Diagnostics	244
Zusammenfassung	247
6 Computerkonfiguration – Windows-Einstellungen	249
Namensauflösungsrichtlinie	251
Skripts (Start/Herunterfahren)	252
Hinzufügen von Skripten	252
Konfigurieren der Verarbeitung	255
Bereitgestellte Drucker	257

Kontorichtlinien	258
Kennwortrichtlinien	259
Kontosperrungsrichtlinien	260
Kerberos-Richtlinie	261
Fein abgestimmte Kennwortrichtlinien	261
Lokale Richtlinien	263
Überwachungsrichtlinien	264
Zuweisen von Benutzerrechten	265
Sicherheitsoptionen	265
Ereignisprotokoll	266
Eingeschränkte Gruppen	267
Systemdienste	269
Registrierung	271
Dateisystem	274
Zentrale Zugriffsrichtlinien	276
Richtlinien für Kabelnetzwerke (IEEE 802.3)	277
Windows-Firewall mit erweiterter Sicherheit	281
Firewallprofile	282
Eingehende und ausgehende Regeln	285
Verbindungssicherheitsregeln	289
Netzwerklisten-Manager-Richtlinien	291
Drahtlosnetzwerkrichtlinien (IEEE 802.11)	292
Drahtlosnetzwerkrichtlinien für Windows XP	292
Drahtlosnetzwerkrichtlinien für Windows Vista	294
Richtlinien für öffentliche Schlüssel	297
Allgemeine Einstellungen	298
Verschlüsselndes Dateisystem	300
Datenschutz	303
BitLocker-Laufwerksverschlüsselung	303
Zertifikat zur Netzwerkentsperrung für BitLocker-Laufwerksverschlüsselung	303
Einstellungen der automatischen Zertifikatanforderung	304
Vertrauenswürdige Stammzertifizierungsstellen	305
Organisationsvertrauen	305
Zwischenzertifizierungsstellen	306
Vertrauenswürdige Herausgeber	306
Nicht vertrauenswürdige Zertifikate	306
Vertrauenswürdige Personen	307
Richtlinien für Softwareeinschränkung	307
Sicherheitsstufen	308
Zusätzliche Regeln	308
Erzwingen	310
Designierte Dateitypen	311
Vertrauenswürdige Herausgeber	311
Ausschlaggebende Richtlinien	312

Netzwerkzugriffsschutz	313
Erzwingungsclients erstellen und verwalten	315
Benutzeroberflächeneinstellungen	315
Integritätsregistrierungseinstellungen	316
Prüfen des NAP-Status	317
Anwendungssteuerungsrichtlinien	318
Regelerzwingung konfigurieren	319
Regelsammlungen konfigurieren	321
Effektive Regeln	325
IP-Sicherheitsrichtlinien	325
Die Standardrichtlinien	326
Komponenten von IP-Sicherheitsrichtlinien	327
Erweiterte Überwachungsrichtlinienkonfiguration	334
Richtlinienbasierter QoS	337
Grundlagen von QoS-Richtlinien	338
Differentiated Services Control Point	338
Drosselungsrate	339
Einstellungen für QoS-Richtlinien	339
Erweiterte QoS-Einstellungen	341
Zusammenspiel mehrerer QoS-Richtlinien	342
Sicherheitsvorlagen und Secedit	343
Zusammenfassung	344
7 Benutzerkonfiguration – Windows-Einstellungen	345
Remoteinstallationsdienste	346
Skripts (Anmelden/Abmelden)	346
Hinzufügen von Skripts	347
Legacy-Anmeldeskripts	349
Konfigurieren der Verarbeitung	349
Richtlinien für öffentliche Schlüssel	350
Zertifikatdienstclient – Automatische Registrierung	350
Zertifikatdienstclient – Zertifikatregistrierungsrichtlinie	352
Zertifikatdienstclient – Serverspeicherung von Anmeldeinformationen	352
Vertrauenswürdige Personen	354
Richtlinien für Softwareeinschränkung	354
Ordnerumleitung	355
Planen der Ordnerumleitung	357
Konfigurieren der Ordnerumleitung	361
Richtlinienbasierter QoS	365
Bereitgestellte Drucker	365
Internet Explorer-Wartung	365
Benutzeroberfläche des Browsers	367
Verbindungen	367
URLs	368

Sicherheit	369
Programme	370
Erweitert (nur Voreinstellungsmodus)	370
Firefox – Safari – Chrome	371
Firefox konfigurieren	371
Safari konfigurieren	371
Chrome konfigurieren	372
Zusammenfassung	372
8 Administrative Vorlagen	373
Einführung in administrative Vorlagen	374
Hunderte von Einstellungen	374
Finden einer Einstellung	375
Inhalt und Wirkung einer Einstellung	378
Administrative Vorlagen und ADMX-Dateien	379
Verarbeitung von administrative Vorlagen	380
Registry.pol-Dateien	381
Zentrale Verwaltung von ADMX-Dateien	381
Und was ist mit Windows XP?	382
Administrationsdisziplin	382
Erweitern der Standardvorlagen	383
Bereitstellen fertiger Vorlagen	383
Erstellen eigener Vorlagen	385
Identifizieren der Einstellungen	385
Erstellen von ADMX-Dateien	389
Erstellen einer Basisdatei	406
Erstellen von Vorlagen mit ADMX Migrator	407
Zusammenfassung	408
9 Einstellungen – Group Policy Preferences	409
Group Policy Preferences vs. Richtlinien	410
Group Policy Preferences und SYSVOL	411
Was ist mit älteren Clients?	412
Elemente im Detail	412
Umgebung (C+B)	414
Lokale Benutzer und Gruppen (C+B)	415
Geräte (C+B)	416
Netzwerkoptionen (C+B)	416
Laufwerkzuordnungen (B)	417
Ordner (C+B)	418
Netzwerkfreigaben (C)	419
Dateien (C+B)	420
Datenquellen (C+B)	420
INI-Dateien (C+B)	421

Dienste (C)	422
Ordneroptionen (C+B)	423
Geplante Aufgaben (C+B)	425
Registrierung (C+B)	426
Drucker (C+B)	428
Verknüpfungen (C+B)	430
Interneteinstellungen (B)	432
Startmenü (B)	434
Regionale Einstellungen (B)	435
Energieoptionen (C+B)	436
Anwendungen (B)	436
Gemeinsame Optionen	436
Verarbeitungsoptionen	437
Zielgruppenadressierung auf Elementebene	438
Zusammenfassung	440
10 Praktische Beispiele	441
Active Directory-Design	442
Organisationseinheiten	443
Sicherheitsgruppen	449
WMI-Filter	450
Zielgruppenadressierung	453
Erst testen, dann einsetzen	455
Design für Gruppenrichtlinien-Inhalte	459
Gruppenrichtlinien für unterschiedliche Betriebssysteme	462
Gruppenrichtlinien für Benutzer	463
Gruppenrichtlinien für Computer	464
Gruppenrichtlinien für Anwendungen	464
Abfragen mit Win32_Product	464
Abfragen mit CIM_DataFile	466
Zielgruppenadressierung und WMI-Filter	466
Skripts ausführen	469
Asynchron oder synchron	469
Wie und wo aufrufen?	470
Konfiguration von <i>Administrative Vorlagen</i>	472
Einen Bildschirmschoner für alle Benutzer festlegen	473
Bildschirmschoner je nach Benutzer (-gruppe) festlegen	474
Bildschirmschoner je nach Computer (-gruppe) festlegen	475
Hintergrundbild des Desktops festlegen	478
Hintergrundbild der Anmeldeseite festlegen	481
Internet Explorer konfigurieren	483
Startseiten	483
Favoriten	486
Zonenzuweisungen	487
Proxyeinstellungen	490

Kioskcomputer und Lockdown	493
Kioskmodus konfigurieren	493
Desktop einschränken	496
Lokale Gruppen konfigurieren	499
Eingeschränkte Gruppen	499
GPP Lokale Benutzer und Gruppen	501
Ordnerumleitung konfigurieren	502
Netzlaufwerke verbinden	509
Skripts – Anmelden	510
GPP Laufwerkzuordnungen	510
Drucker konfigurieren	514
Bereitgestellte Drucker	515
GPP Drucker	517
Lokale Drucker verwalten und Treiber installieren	521
TCP/IP-Drucker dynamisch konfigurieren	523
Anwendung »XYZ« konfigurieren	527
Anwendung installieren	527
Konfigurationswerte herausfinden	528
Anwendung konfigurieren	531
Zusammenfassung	533
11 Troubleshooting	535
Wo fange ich an?	536
Protokolle rund um Gruppenrichtlinien	537
Berichte der Gruppenrichtlinien-Verwaltungskonsole	537
Protokolle der Ereignisanzeige	540
Textbasierte Protokolle	545
Weitere Protokolle	553
Fehler beim Erstellen und Verwalten von Gruppenrichtlinien	553
Inkonsistente Berechtigungen	554
Datei nicht gefunden	554
Objekt nicht gefunden	556
Nicht verfügbar	557
Fehler beim Bearbeiten von Gruppenrichtlinien	559
Unbekannter Fehler	559
Eine Zeichenfolge wurde erwartet	562
Fehler beim Anwenden von Gruppenrichtlinien	564
Fehler beim Aufruf nach x Millisekunden	564
Das Einstellungselement wurde nicht entfernt	566
Fehler bei der Softwareinstallation	569
Die Anwendung wird nicht installiert	569
Das Update ist nicht vorhanden	571

Unerwartete Ergebnisse	574
Echte Fehler ausschließen	575
Angewendete und nicht angewendete Gruppenrichtlinien	575
Die wirkungslose Gruppenrichtlinie	577
Die sporadisch wirkungslose Gruppenrichtlinie	579
Die deaktivierte Eingabeaufforderung	580
Lange Start- und Anmeldezeiten	581
Zeiten ermitteln	582
Ursachen identifizieren und beheben	583
Weitere Überlegungen zum Zeitbedarf	584
Hilfsprogramme	586
Dcgpofix	586
Gphidedrive	586
Gpinventory	587
Gplogview	587
GPOLogging-Vorlagen	587
Gpotool	588
GPSI Viewer	588
Gptime	589
Killpol	589
Network Monitor	589
Orca	589
Policy Reporter	590
Polviewer	590
Regshot	591
Sysinternals Suite	591
Winmerge	592
Wmiftest	592
WMI Tools	592
Zusammenfassung	593
Stichwortverzeichnis	595
Die Autoren	615