

Übersicht

Vorwort	27
Teil A	
Einstieg und erste Schritte	29
1 Neuerungen und Lizenzierung	31
2 Installation und Grundeinrichtung	73
3 Erste Schritte mit Windows Server 2012	121
4 Serverrollen und Features installieren und einrichten	153
Teil B	
Grundeinrichtung des Servers	181
5 Datenträger und Speicherpools verwalten	183
6 Windows Server 2012 im Netzwerk betreiben	239
Teil C	
Hyper-V	289
7 Hyper-V – Installation und Server virtualisieren	291
8 Hyper-V – Datensicherung und Wiederherstellung	343
9 Hyper-V – Hochverfügbarkeit	359
Teil D	
Active Directory	383
10 Active Directory – Grundlagen und erste Schritte	385
11 Active Directory – Installation und Betrieb	419
12 Active Directory – Erweitern und absichern	461
13 Active Directory – Neue Domänen und Domänencontroller	475
14 Active Directory – Replikation	497
15 Active Directory – Fehlerbehebung und Diagnose	519
16 Active Directory – Sicherung, Wiederherstellung und Wartung	551
17 Active Directory – Vertrauensstellungen	561
18 Benutzerverwaltung und Profile	571
19 Richtlinien im Windows Server 2012-Netzwerk	611

Teil E	
Dateiserver und Freigaben 661	
20	Dateiserver und Daten im Netzwerk freigeben 663
21	Ressourcen-Manager für Dateiserver 705
22	BranchCache 733
23	Druckerserver 749
Teil F	
Infrastruktur und Webdienste 761	
24	DHCP- und IPAM-Server einsetzen 763
25	DNS einsetzen und verwalten 795
26	Windows Internet Name Service (WINS) 827
27	Webserver – Internetinformationsdienste (IIS) 8.0 835
Teil G	
Private Cloud und Desktopvirtualisierung 881	
28	Remotedesktopdienste – Anwendungen virtualisieren 883
29	Virtual Desktop Infrastructure – Arbeitsstationen virtualisieren 933
Teil H	
Sicherheit und Überwachung 945	
30	Active Directory-Zertifikatdienste 947
31	Netzwerkzugriffsschutz 965
32	Remotezugriff mit DirectAccess und VPN 1009
33	Active Directory-Rechteverwaltungsdienste und dynamische Zugriffssteuerung 1033
34	Hochverfügbarkeit und Lastenausgleich 1051
35	Datensicherung und Wiederherstellung 1065
36	Datensicherung mit Windows Server 2012 Essentials 1103
37	Windows Server Update Services 1127
38	Diagnose und Überwachung 1139
Teil I	
Windows-Bereitstellung und PowerShell 1197	
39	Windows-Bereitstellungsdienste 1199
40	Windows PowerShell 1237
	Stichwortverzeichnis 1263
	Der Autor 1283

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	27
Teil A	
Einstieg und erste Schritte	29
1 Neuerungen und Lizenzierung	31
Windows Server 2012 – Die Neuerungen im Überblick	32
Bessere Verwaltung im Server-Manager	32
Neue Funktionen für Dateiserver	34
Effizientere Virtualisierung	39
Core-Server in neuer Version	40
Mehr Sicherheit mit IPAM, DNSSEC und neuem BitLocker	41
Mit dynamischer Zugriffssteuerung Berechtigungen als Metadaten speichern	43
Mit der PowerShell 3.0 Windows Server 2012 besser verwalten	44
Hyper-V 3.0	46
Generelle Neuerungen in Hyper-V	46
Schnellere und sichere Netzwerke	48
Bessere Hochverfügbarkeit	49
Mit Microsoft Hyper-V Server 2012 virtualisieren	50
Besseres Active Directory	51
Virtualisierung und effizientere Installation von Active Directory	51
Verwaltungswerkzeuge starten	54
PowerShell 3.0 und Active Directory im Detail	56
Verbesserte und vereinfachte VPN-Möglichkeiten	56
Verbessertes und sicheres DNS-System	58
Windows Server 2012 lizenzieren	59
Editionen und Lizenzen im Vergleich	59
Clientzugriffslizenzen beachten	59
Windows Server 2012 für kleine Unternehmen	61
Übergang der Lizenzierung für Migrationen	61
Private Cloud-Infrastrukturen lizenzieren	62
Windows Server 2012 Essentials und Foundation	62
Windows Server 2012 Essentials im Einsatz	63
Alternative Windows Server 2012 Foundation	65
Core-Server mit Windows Server 2012	66
Core-Server mit SQL Server 2012	66
Minimal Server Interface	67
Features on Demand	67

Windows Azure und SQL Azure	67
Windows Azure in aller Kürze	69
Windows Azure testen	70
Zusammenfassung	71
2 Installation und Grundeinrichtung	73
Grundlagen der Installation	74
Windows Server 2012-Installation verstehen	74
Installation von Windows Server 2012 vorbereiten	75
Windows Server 2012 installieren	76
Windows Server 2012 – Installation durchführen	77
USB-Stick für Windows Server 2012 erstellen	82
Windows Server 2008 R2 auf Windows Server 2012 aktualisieren	83
Erstellen einer Systemabbildsicherung oder virtuellen Festplatte des alten Systems	84
Aktualisierung auf Windows Server 2012 durchführen	86
Upgrade von Standard- und Testversion auf Datacenter-Edition	87
Microsoft Assessment and Planning (MAP) Toolkit 7.0	88
Windows Server 2012 auf virtueller Festplatte parallel installieren	91
Windows Server 2012 auf einer virtuellen Festplatte installieren	91
Parallelinstallation durch Verkleinerung der Partition	93
Boot-Manager-Optionen ändern	96
Windows Server 2012 Essentials installieren	96
Nacharbeiten zur Installation	101
Windows Server 2012 aktivieren	101
Treiberinstallation überprüfen	105
Netzwerkverbindung testen	106
Windows Update aktivieren	107
Verwaltung des Boot-Managers mit bcdedit	108
Computernamen und Domänenmitgliedschaft festlegen	112
Aktivieren von Remotedesktop in Windows Server 2012	114
WLAN-Anbindung von Windows Server 2012	115
Hyper-V Server 2012 installieren und einrichten	116
Zusammenfassung	119
3 Erste Schritte mit Windows Server 2012	121
Erste Schritte nach der Installation	122
Windows Server 2012 (nicht nur) mit Windows 8 verwalten	123
Erste Schritte im Umgang mit der neuen Oberfläche	135
Grundlagen des Umgangs mit Windows Server 2012	135
Anpassen der Benutzeroberfläche	136
Windows Server 2012 herunterfahren und abmelden	142
Der neue Explorer	145
Explorer im schnellen Überblick	147
Zusammenfassung	151

4	Serverrollen und Features installieren und einrichten	153
	Installieren von Serverrollen und Features auf einem Server	154
	Rollen installieren	154
	Features installieren und Verwalten	162
	Installation von Rollen und Features abschließen	169
	Rollen in der PowerShell und automatisiert installieren	170
	Serverrollen und Features in der PowerShell verwalten	170
	Unbeaufsichtigte Installation von Rollen und Features	171
	Rollen und Features mit DISM installieren	172
	Webserver mit Dism.exe remote verwalten und Serverrollen auf Core-Servern installieren	172
	RemoteFX und DISM	173
	Neue Funktionen von DISM in Windows Server 2012 und Windows 8	174
	Remoteserver-Verwaltungstools für Windows 8	175
	Serverrollen mit dem Best Practices Analyzer überprüfen	176
	Überprüfen von Servern über das Netzwerk	177
	BPA auswerten	179
	Zusammenfassung	180
	Teil B	
	Grundeinrichtung des Servers	181
5	Datenträger und Speicherpools verwalten	183
	Datenträger erstellen	184
	ReFS und Speicherpools	185
	Einrichten von Datenträgern	189
	Konfigurieren von Laufwerken	192
	Komprimieren von Datenträgern und Ordnern	194
	Verkleinern und Erweitern von Datenträgern	196
	Verkleinern von Partitionen	196
	Erweitern von Partitionen	197
	Verwalten von Datenträgern	198
	BitLocker-Laufwerkverschlüsselung	202
	Grundlagen von BitLocker und Trusted Platform Module (TPM)	202
	BitLocker schnell und einfach aktivieren	203
	Troubleshooting für BitLocker	206
	USB-Stick mit BitLocker To Go verschlüsseln	207
	Schreibschutz für USB-Sticks aktivieren	207
	Verschlüsselndes Dateisystem (EFS) – Daten einfach absichern	207
	Die Funktionsweise von EFS	208
	Wann sollte EFS nicht genutzt werden?	209
	Speicherpools einsetzen	210
	Speicherpools erstellen	210
	Speicherplätze in Speicherpools erstellen	212
	Volumes auf virtuellen Datenträgern in Speicherpools erstellen	214
	Speicherpools verwalten und physische Festplatten hinzufügen	216
	Virtuelle und physische Datenträger verwalten, trennen und löschen	218
	Speicherpools und virtuelle Festplatten mit PowerShell 3.0 verwalten	218

Software-RAID in Windows Server 2012	220
RAID-5 und RAID-1 erstellen	220
Software-RAIDs reparieren	221
Verwenden von Schattenkopien	222
Erstellen und Verwalten von virtuellen Festplatten	224
Virtuelle Festplatten in der Datenträgerverwaltung erstellen	224
VHD-Dateien in den Boot-Manager einbinden	226
iSCSI-Ziele über virtuelle Festplatten zur Verfügung stellen	227
iSCSI-Festplatten verbinden	228
Festplatten testen und Speicherplatz freigeben	230
Datenduplizierung einrichten	230
Festplatten testen – SMART & Co.	234
Festplattenplatz freigeben	235
Zusammenfassung	238
6 Windows Server 2012 im Netzwerk betreiben	239
Grundlagen der Netzwerkanbindung	240
Installation der Netzwerkhardware	240
Anbindung des Computers an das Netzwerk	241
Erweiterte Verwaltung der Netzwerkverbindungen	242
Eigenschaften von Netzwerkverbindungen und erweiterte Verwaltung von Netzwerkverbindungen	243
Netzwerkkarten zusammenfassen – NIC-Teaming	245
NIC-Team erstellen	245
NIC-Teams auf Core-Server und in der PowerShell	248
NIC-Teams testen und konfigurieren	249
NIC-Teams und Hyper-V 3.0	250
Eigenschaften von TCP/IP und DHCP	252
Funknetzwerke nutzen	256
Windows Server 2012 an WLANs anbinden	257
Windows Server 2012 als WLAN-Access-Point betreiben – Virtual WiFi	259
Remoteunterstützung auch über das Internet nutzen	260
Netzwerksupport mit dem Remotedesktop und der Remoteunterstützung	260
Remoteunterstützung mit Bordmitteln	262
Remoteunterstützung mit Freeware – TeamViewer	264
Große Dateien über das Internet versenden – SkyDrive & Co.	266
Erweiterte Netzwerkeinstellungen – Routing und IPv6	268
IP-Routing unter Windows Server 2012	268
Internetprotokoll Version 6 – IPv6	270
Windows Server 2012 Active Directory	275
Netzwerkeinstellungen für die Domänenaufnahme konfigurieren	275
Domänenaufnahme durchführen	275
Domänenaufnahme testen	276
Netzwerkanalyse mit Tools	280
Geöffnete Ports überwachen – TCPView, NetStat und CurrPorts	281
Mehrere Ping-Anfragen dauerhaft durchführen und Netzwerkgeräte überwachen	282
Mit Nmap Netzwerke untersuchen	283
Netzwerkverkehr überwachen – Microsoft Network Monitor	284
Zusammenfassung	287

Teil C
Hyper-V

.....	289
7 Hyper-V – Installation und Server virtualisieren	291
Neuerungen in Hyper-V 3.0	292
Hyper-V installieren und verwalten	296
Voraussetzungen für den Einsatz von Hyper-V	296
Hyper-V installieren	297
Virtuelle Switches in Windows Server 2012	300
Hyper-V-Netzwerke optimal planen	301
Erstellen und Konfigurieren von virtuellen Switches	304
MAC-Adressen optimal für Hyper-V konfigurieren	306
Virtuelle LANs (VLAN) und Hyper-V	307
Virtuelle Server erstellen und installieren	307
Virtualisierung von Domänencontrollern	308
Per Hyper-V-Manager virtuelle Maschinen erstellen	310
Virtuelle Server steuern	314
Einstellungen von virtuellen Servern anpassen	315
Hardware zu virtuellen Computern hinzufügen	315
Virtuelle Festplatten zu Servern hinzufügen	316
Speicher-Migration – Virtuelle Festplatten verschieben	319
Dynamic Memory – Arbeitsspeicher anpassen	321
Prozessoren in Hyper-V steuern	322
Allgemeine Einstellungen von virtuellen Computern verwalten	324
Migration von Vorgängerversionen	324
Windows Server-Migrationstools nutzen	324
Von VMware auf Hyper-V migrieren	327
Virtuelle Festplatten von Servern verwalten und optimieren	329
Fehler in Hyper-V finden und beheben	332
Berechtigungen in Hyper-V delegieren	332
System Center Virtual Machine Manager 2012 im Einsatz	334
Die Neuerungen von SCVMM im Überblick	335
SCVMM-Infrastruktur im Überblick	338
Anbindung von Hyper-V-Hosts an System Center Virtual Machine Manager 2012	339
Virtuelle Maschinen erstellen und Vorlagen verwenden	340
Profile in System Center Virtual Machine Manager 2012	341
Zusammenfassung	341
8 Hyper-V – Datensicherung und Wiederherstellung	343
Hyper-V und virtuelle Server richtig sichern	344
Im Notfall – Wiederherstellen eines Hyper-V-Hosts	345
Snapshots von virtuellen Servern erstellen	346
Snapshots verstehen und Unterschiede zwischen Windows Server 2008 R2 und	
Windows Server 2012	346
Snapshots von virtuellen Servern erstellen	348
Verwalten der Snapshots von virtuellen Servern	350

Datensicherung und Snapshots bei Hyper-V im Cluster	350
Sicherung durch Export	351
Virtuelle Server kostenlos und professionell sichern – Veeam Backup	352
Veeam Backup Free Edition im Überblick	352
Veeam Backup Free Edition installieren	353
Virtuelle Server mit VeeamZIP sichern	355
Daten und virtuelle Server aus Veeam Backup wiederherstellen	356
Veeam Backup verwalten und erweiterte Funktionen nutzen	358
Zusammenfassung	358
9 Hyper-V – Hochverfügbarkeit	359
Arten der Hochverfügbarkeit in Windows Server 2012 und Hyper-V 3.0	360
Hyper-V-Replikation	362
Virtuelle Server replizieren	362
Failover mit Hyper-V-Replica durchführen	366
Livemigration ohne Cluster	367
Hyper-V im Cluster – Livemigration in der Praxis	370
Clusterknoten vorbereiten	370
Cluster mit Windows Server 2012 installieren	370
Cluster Shared Volumes aktivieren	373
Virtuelle Server im Cluster verwalten	376
MAC-Adressen im Cluster konfigurieren	377
Nacharbeiten: Überprüfung des Clusters und erste Schritte mit der Clusterverwaltung oder der PowerShell	378
Zusammenfassung	381
Teil D	
Active Directory	383
10 Active Directory – Grundlagen und erste Schritte	385
Neuerungen in Active Directory im Überblick	386
Active Directory mit dem Verwaltungscenter verwalten	388
PowerShell 3.0 und Active Directory	391
Migration zu Active Directory mit Windows Server 2012	392
Verbessertes und sicheres DNS-System in Windows Server 2012	393
Active Directory remote verwalten	393
Active Directory mit Windows Server 2012 installieren und verstehen	394
Aufbau von Active Directory	394
Installieren einer neuen Gesamtstruktur	396
Active Directory remote mit der PowerShell verwalten	403
Remote-PowerShell aktivieren und Verbindungsprobleme beheben	404
Cmdlets für die Remoteverwaltung und Abrufen der Hilfe	405
Verwalten der Betriebsmasterrollen von Domänencontrollern	408
PDC-Emulator verwalten	408
RID-Master – Neue Objekte in der Domäne aufnehmen	409

Infrastrukturmaster – Auflösen von Gruppen über Domänen hinweg	410
Schemamaster – Active Directory erweitern	410
Domänennamenmaster – Neue Domänen hinzufügen	411
Der globale Katalog	411
Verwaltung und Verteilung der Betriebsmaster	414
Schreibgeschützte Domänencontroller (RODC)	417
Zusammenfassung	418
11 Active Directory – Installation und Betrieb	419
DNS für Active Directory installieren	420
Erstellen der notwendigen DNS-Zonen für Active Directory	421
Überprüfung und Fehlerbehebung der DNS-Einstellungen	423
Installation der Active Directory-Domänendienste-Rolle	424
Test der Voraussetzungen zum Betrieb von Active Directory	425
Starten der Installation von Active Directory	425
DNS in Active Directory integrieren und sichere Updates konfigurieren	430
DNS-IP-Einstellungen anpassen	432
Active Directory von Installationsmedium installieren	432
Vorbereiten des Active Directory-Installationsmediums	433
Domänencontroller mit Medium installieren	434
Active Directory mit PowerShell installieren – Server Core als Domänencontroller	434
Virtuelle Domänencontroller betreiben – Klonen und Snapshots	437
Neue Möglichkeiten zur Virtualisierung von Domänencontrollern	438
Bereitstellung virtueller Domänencontroller vorbereiten – XML-Dateien erstellen	439
Quelldomänencontroller vor dem Klonen überprüfen und vorbereiten	441
Festplatten von virtuellen Domänencontrollern kopieren	442
Geklonten Domänencontroller für die Aufnahme in Active Directory vorbereiten	443
Domänencontroller entfernen	445
Herabstufen eines Domänencontrollers in der PowerShell	445
Entfernen von Active Directory über den Server-Manager	446
Migration zu Windows Server 2012 – Active Directory	447
Domänen auf Windows Server 2012 aktualisieren	448
Active Directory bereinigen und Domänencontroller entfernen	449
Das Active Directory-Verwaltungszentrum	450
Zeitsynchronisierung in Windows-Netzwerken	453
Grundlagen der Zeitsynchronisierung in Active Directory	453
Das NTP-Protokoll und Befehle zur Zeitsynchronisierung	455
Net Time versus W32tm	457
Funkuhr versus Internetzeit – Zeitsynchronisierung konfigurieren	457
Zeitsynchronisierung bei der Virtualisierung beachten	459
Zusammenfassung	459
12 Active Directory – Erweitern und absichern	461
Offline-Domänenbeitritt – Djoin.exe	462
Vorteile und technische Hintergründe zum Offline-Domänenbeitritt	462
Voraussetzungen für die Verwendung des Offline-Domänenbeitritts	462
Durchführen des Offline-Domänenbeitritts	463

Offline-Domänenbeitritt bei einer unbeaufsichtigten Installation über Antwortdatei	464
DirectAccess Offline Domain Join	465
Verwaltete Dienstkonten – Managed Service Accounts	466
Verwaltete Dienstkonten – Technische Hintergründe	466
Verwaltete Dienstkonten – Produktiver Einsatz	467
Der Active Directory-Papierkorb im Praxiseinsatz	468
Active Directory-Papierkorb verstehen und aktivieren	468
Objekte aus dem AD-Papierkorb mit Bordmitteln wiederherstellen	470
Zusammenfassung	473
13 Active Directory – Neue Domänen und Domänencontroller	475
Schreibgeschützter Domänencontroller (RODC)	476
Vorbereitungen für die Integration eines zusätzlichen Domänencontrollers in eine Domäne	476
Integration eines neuen Domänencontrollers	477
Delegierung der RODC-Installation	482
RODC löschen	483
Notwendige Nacharbeiten nach der Integration eines zusätzlichen Domänencontrollers	484
Erstellen einer neuen untergeordneten Domäne	486
Anpassen der DNS-Infrastruktur an untergeordnete Domänen	486
Heraufstufen eines Domänencontrollers für eine neue untergeordnete Domäne	491
Einführen einer neuen Domänenstruktur in einer Gesamtstruktur	492
Erstellen der DNS-Infrastruktur für eine neue Domänenstruktur	493
Optimieren der IP-Einstellungen beim Einsatz von mehreren Domänen	494
Erstellen der neuen Domänenstruktur	495
Das Active Directory-Schema erweitern	495
Zusammenfassung	496
14 Active Directory – Replikation	497
Grundlagen der Replikation	498
Konfiguration der Routingtopologie in Active Directory	499
Erstellen von neuen Standorten über <i>Active Directory-Standorte und -Dienste</i>	501
Erstellen und Zuweisen von IP-Subnetzen	502
Erstellen von Standortverknüpfungen und Standortverknüpfungsbrücken	503
Zuweisen der Domänencontroller zu den Standorten	506
Microsoft Active Directory Topology Diagrammer	507
Die Konsistenzprüfung (Knowledge Consistency Checker)	508
Fehler bei der Active Directory-Replikation beheben	511
Suche mit der Active Directory-Diagnose	511
Ausschließen der häufigsten Fehlerursachen	512
Nltest zum Erkennen von Standortzuweisungen eines Domänencontrollers	512
Repadmin zum Anzeigen der Active Directory-Replikation	512
Replikation in der PowerShell testen	514
Active Directory Replication Status Tool	514
Kerberosstest mit Dcdiag ausführen	517
Überprüfung der notwendigen SRV-Records im DNS unter <i>_msdcs</i>	517
Zusammenfassung	517

15	Active Directory – Fehlerbehebung und Diagnose	519
	Bordmittel zur Diagnose verwenden	520
	Verwenden der Domänencontrollerdiagnose	520
	Testen der Namensauflösung mit Nslookup	522
	Standard-OUs per Active Directory-Benutzer und -Computer überprüfen	524
	Überprüfen der Active Directory-Standorte	525
	Überprüfen der Domänencontrollerliste	526
	Überprüfen der Active Directory-Dateien	527
	Domänenkonto der Domänencontroller überprüfen und Kennwort zurücksetzen	527
	Überprüfen der administrativen Freigaben	529
	Überprüfen der Gruppenrichtlinien	529
	DNS-Einträge von Active Directory überprüfen	530
	Testen der Betriebsmaster	532
	Leistungsüberwachung zur Diagnose nutzen	533
	LDAP-Zugriff auf Domänencontrollern überwachen	535
	Zurücksetzen des Kennworts für den Wiederherstellungsmodus in Active Directory	536
	Konfiguration der Ereignisprotokollierung von Active Directory	536
	Mit kostenlosen Zusatztools Active Directory überwachen	538
	AdExplorer (Active Directory Explorer)	538
	AdInsight (Insight for Active Directory)	539
	Einbrüche in Active Directory effizient erkennen	540
	Aktivieren der einfachen Überwachung	540
	Erweiterte Überwachung nutzen	542
	Anmeldungen im Netzwerk überwachen	545
	Bereinigen von Active Directory und Entfernen von Domänencontrollern	545
	Vorbereitungen beim Entfernen eines Domänencontrollers	546
	Herabstufen eines Domänencontrollers	546
	Bereinigen der Metadaten von Active Directory	547
	Zusammenfassung	549
16	Active Directory – Sicherung, Wiederherstellung und Wartung	551
	Active Directory sichern und wiederherstellen	552
	Active Directory mit der Windows Server-Sicherung sichern	552
	Wiederherstellen von Active Directory aus der Datensicherung	554
	Active Directory-Datenbank warten	556
	Verschieben der Active Directory-Datenbank	556
	Offlinedefragmentation der Active Directory-Datenbank	557
	Reparieren der Active Directory-Datenbank	558
	Erstellen von Snapshots der Active Directory-Datenbank	558
	Zusammenfassung	559
17	Active Directory – Vertrauensstellungen	561
	Wichtige Grundlagen der Vertrauensstellungen in Active Directory	562
	Varianten der Vertrauensstellungen in Active Directory	564
	Einrichtung einer Vertrauensstellung	565
	Automatisch aktivierte SID-Filterung	569
	Zusammenfassung	569

18	Benutzerverwaltung und Profile	571
	Grundlagen der Verwaltung von Benutzern	572
	Active Directory-Benutzerverwaltung	573
	Verwalten von Benutzerkonten	576
	Benutzerverwaltung für Remotedesktopbenutzer	578
	Windows 8 in Windows Server 2012-Active Directory betreiben – Benutzerprofile und UE-V	579
	Benutzerprofile lokal und im Profieinsatz verstehen	582
	Servergespeicherte Profile für Benutzer in Active Directory festlegen	585
	Mit User Experience Virtualization (UE-V) Benutzerprofile in Windows 8 synchronisieren	590
	Grundlagen von UE-V	590
	Erstellen der Freigabe für UE-V	594
	UE-V-Agent auf den Zielcomputern einrichten	594
	UE-V-Vorlagen vorgeben und testen	596
	Anmelde- und Abmeldeskripts für Benutzer und Computer	597
	Gruppen verwalten	599
	Gruppen anlegen und verwenden	599
	Berechtigungen für Benutzer und Gruppen verwalten	601
	Szenario: Delegation zum administrativen Verwalten einer Organisationseinheit	603
	Benutzer in Windows Server 2012 Essentials	606
	Neues Benutzerkonto anlegen	607
	Auf persönliche Ordner zugreifen	608
	Benutzerkonten verwalten	608
	Zusammenfassung	610
19	Richtlinien im Windows Server 2012-Netzwerk	611
	Erste Schritte mit Richtlinien	612
	Gruppenrichtlinien-Einstellungen effizient einsetzen	617
	Gruppenrichtlinien verwalten	619
	Neue Gruppenrichtlinie erstellen	620
	GPO mit einem Container verknüpfen	622
	Gruppenrichtlinien erzwingen und Priorität erhöhen	623
	Vererbung für Gruppenrichtlinien deaktivieren	625
	Administration von domänenbasierten GPOs mit ADMX-Dateien	626
	Gruppenrichtlinien testen und Fehler beheben	627
	Datensicherung und Wiederherstellung von Gruppenrichtlinien	632
	Gruppenrichtlinienmodellierung	635
	Softwareverteilung über Gruppenrichtlinien	637
	Geräteinstallation mit Gruppenrichtlinien konfigurieren	639
	Geräteidentifikationsstring und Gerätesetupklasse	640
	So funktioniert die Steuerung in Geräteinstallationen über Gruppenrichtlinien	643
	Konfiguration von Gruppenrichtlinien für den Zugriff auf Wechselmedien	644
	Windows Store sperren	645
	Mit AppLocker Desktop- und Windows-Apps in Netzwerken steuern	645
	AppLocker in Unternehmen nutzen	646
	Gruppenrichtlinien für AppLocker erstellen	647
	Erstellen von Regeln für AppLocker	649
	Automatisches Erstellen von Regeln und Erzwingen von AppLocker	650

Benutzerkontensteuerung über Richtlinien konfigurieren	652
Erstellen einer neuen Gruppenrichtlinie für sichere Kennwörter	652
Firewalleinstellungen über Gruppenrichtlinien setzen	653
Microsoft Security Compliance Manager sichert kostenlos Serversysteme ab	653
Grundlagen von Security Compliance Manager	654
SCM installieren	655
Baselines bearbeiten und dokumentieren	657
Einstellungen exportieren und importieren	658
Einstellungen skripten, importieren und exportieren	659
Zusammenfassung	659

Teil E

Dateiserver und Freigaben 661

20 Dateiserver und Daten im Netzwerk freigeben	663
Berechtigungen für Dateien und Ordner verwalten	664
Erweiterte Berechtigungen auf Ordner	666
Berechtigungen verstehen	667
Effektive Berechtigungen	671
Tools zur Überwachung von Berechtigungen	672
Berechtigung mit grafischer Oberfläche auslesen – AccessEnum	673
Überwachung von Dateien und Ordnern	674
Die Freigabe von Ordnern	676
Freigaben erstellen	676
Der Assistent zum Erstellen von Freigaben	677
Anzeigen über das Netzwerk geöffneter Dateien – PsFile	678
Versteckte Freigaben	679
Anzeigen aller Freigaben	680
Auf Freigaben über das Netzwerk zugreifen	681
Offlinedateien für den mobilen Einsatz unter Windows 8	682
Dateien und Freigaben auf Windows Server 2012 migrieren	687
Daten mit Robocopy übernehmen	687
Nur Freigaben und deren Rechte übernehmen	692
Dateiserver-Migrationstoolkit	692
Daten über Dateifreigaben zu SharePoint übernehmen	699
Serverspeicher in Windows Server 2012 im Dashboard verwalten	700
Ordner im Dashboard verwalten	701
Freigaben im Dashboard erstellen	702
Zusammenfassung	703
21 Ressourcen-Manager für Dateiserver	705
Kontingentsverwaltung in Windows Server 2012	706
Kontingentsverwaltung mit FSRM	707
Datenträgerkontingente für Laufwerke festlegen	712
Kontingente und ReFS	714

Dateiprüfungsverwaltung nutzen	714
Erstellen einer Dateiprüfung	714
Dateiprüfungsausnahmen	716
Dateigruppen für die Dateiprüfung	717
Speicherberichterwaltung in FSRM	717
Dateiklassifizierungsinfrastruktur einsetzen	718
Klassifizierungseigenschaften und Klassifizierungsregeln verstehen und einsetzen	719
Dateiverwaltungsaufgaben bei der Dateiklassifizierung einsetzen	721
Organisieren und Replizieren von Freigaben über DFS	722
Einführung und wichtige Informationen beim Einsatz von DFS	722
DFS-Namespaces und DFS-Replikation	724
Voraussetzungen für DFS	726
Installation und Einrichtung von DFS	726
Einrichten eines DFS-Namespace	728
Einrichten der DFS-Replikation	729
Zusammenfassung	731
22 BranchCache	733
BranchCache im Überblick – Niederlassungen effizient anbinden	734
Gehosteter Cache (Hosted Cache) nutzen	735
Verteilter Cache (Distributed Cache) nutzen	739
BranchCache auf dem Hosted-Cache-Server konfigurieren	741
Feature für Hosted-Cache installieren	741
Zertifikate auf dem Hosted-Cache-Server betreiben	742
Einstellungen auf dem Hosted-Cache-Server anpassen	744
Content-Server konfigurieren	745
BranchCache auf Clients konfigurieren	745
Clientkonfiguration mit Gruppenrichtlinien konfigurieren	746
Firewalleinstellungen für BranchCache setzen	746
Leistungsüberwachung und BranchCache	748
Zusammenfassung	748
23 Druckerserver	749
Drucken im Netzwerk und mit Smartphones oder Tablet-PCs	750
Drucker in Windows freigeben	750
Drucker über WLAN anbinden	751
Eigene Netzwerkanschluss konfigurieren	753
Drucken mit iPhone und iPad – AirPrint	754
Freigegebene Drucker verwalten	756
Anpassen der Einstellungen von Druckern	756
Der Zugriff auf freigegebene Drucker mit Windows 8	756
Verwaltung von Druckjobs	757
Druckverwaltungs-Konsole – Die Zentrale für Druckerserver	757
Erstellen von benutzerdefinierten Filteransichten	758
Exportieren und Importieren von Druckern	758
Drucker verwalten und über Gruppenrichtlinien verteilen lassen	758
Zusammenfassung	760

Teil F**Infrastruktur und Webdienste** 761

24	DHCP- und IPAM-Server einsetzen	763
	DHCP-Server einsetzen	764
	Installation eines DHCP-Servers	764
	Grundkonfiguration eines DHCP-Servers	765
	Konfigurieren von DHCP mit der richtlinienbasierten Zuweisung	772
	Migration – Verschieben einer DHCP-Datenbank auf einen anderen Server	774
	Core-Server – DHCP mit Netsh über die Eingabeaufforderung verwalten	775
	MAC-Filterung für DHCP in Windows Server 2012 nutzen	775
	Ausfallsicherheit von DHCP-/DNS-Servern	778
	DHCP für Failover konfigurieren	778
	Ausfallsicherheit durch Konflikterkennung	781
	Ausfallsicherheit mit der 80/20-Regel	782
	Bereichsgruppierung (Superscopes)	783
	Ausfallsicherheit bei DHCP-Servern durch verschiedene Bereiche herstellen	783
	Standby-Server mit manueller Umschaltung	784
	IPAM im Praxiseinsatz	785
	IPAM-Grundlagen	786
	IPAM einrichten	787
	Fehlerbehebung der Anbindung von IPAM-Clients	791
	Infrastrukturüberwachung und -verwaltung	792
	IP-Adressblöcke mit IPAM	793
	Zusammenfassung	794
25	DNS einsetzen und verwalten	795
	Erstellen von Zonen und Domänen	796
	Erstellen von neuen Zonen	796
	Erstellen von statischen Einträgen in der DNS-Datenbank	798
	Einstellungen und Verwalten von Zonen	799
	Verwalten der Eigenschaften eines DNS-Servers	805
	Schnittstellen eines DNS-Servers verwalten	805
	Erweiterte Einstellungen für einen DNS-Server	806
	Zonendaten beim Start des DNS-Servers einlesen	807
	Protokollierung für DNS konfigurieren	808
	Ereignisprotokollierung konfigurieren	808
	DNS-Weiterleitungen verwenden	809
	Konfigurieren sekundärer DNS-Server	810
	DNS-Troubleshooting	811
	Überprüfung und Fehlerbehebung der DNS-Einstellungen	811
	Ipconfig für DNS-Diagnose verwenden	814
	Probleme bei der Replikation durch fehlerhafte DNS-Konfiguration – DNSLint	814
	Domänencontroller kann nicht gefunden werden	816
	Namensauflösung von Mitgliedsservern	816
	Integrieren von WINS in DNS	817

Namensauflösung durch Weiterleitung, Stammhinweise, sekundäre DNS-Server und durch Firewalls	818
Geänderte IP-Adressen, DHCP und die DNS-Namensauflösung	818
Nslookup zur Auflösung von Internetdomänen verwenden	819
Mit Nslookup SRV-Records oder MX-Records anzeigen	820
Komplette Zonen mit Nslookup übertragen	820
Dnscmd zur Verwaltung eines DNS-Servers in der Eingabeaufforderung	821
DNSSEC in Windows Server 2012	824
Zusammenfassung	826
26 Windows Internet Name Service (WINS)	827
Installieren und Konfigurieren eines WINS-Servers	828
Konfiguration der IP-Einstellungen für WINS	828
Einrichten der WINS-Replikation	829
Integrieren von WINS in DNS	830
Die WINS-Datenbank verwalten	831
Zusammenfassung	833
27 Webserver – Internetinformationsdienste (IIS) 8.0	835
Installation, Konfiguration und erste Schritte	836
Anzeigen der Webseiten in IIS	838
Hinzufügen und Verwalten von Webseiten	838
Starten und Beenden des Webservers	841
IIS in der Eingabeaufforderung verwalten – Appcmd	841
Verwalten der Webanwendungen und virtuellen Ordner einer Webseite	843
Entwicklungstools im Internet Explorer aufrufen oder Fiddler verwenden	844
Verwalten von Anwendungspools	846
Erstellen und Verwalten von Anwendungspools	846
Zurücksetzen von Arbeitsprozessen in Anwendungspools	848
Verwalten von Modulen in IIS 8.0	849
Delegierung der IIS-Verwaltung	850
Vorgehensweise bei der Delegierung von Berechtigungen	850
Verwalten von IIS-Manager-Benutzern	850
Berechtigungen der IIS-Manager-Benutzer verwalten	851
Verwalten der Delegierung	852
Aktivieren der Remoteverwaltung	854
Sicherheit in IIS 8.0 konfigurieren	854
Konfiguration der anonymen Authentifizierung	855
Konfigurieren der Standardauthentifizierung	856
Konfiguration der Windows-Authentifizierung	857
Einschränkungen für IPv4-Adressen und Domänen	857
Freigegebene Konfiguration	858
Konfigurieren der Webseiten, Dokumente und HTTP-Verbindungen	860
Festlegen des Standarddokuments	860
Das Feature <i>Verzeichnis durchsuchen</i> aktivieren und verwalten	861
Konfigurieren der HTTP-Fehlermeldungen und -Umleitungen	862

IIS 8.0 überwachen und Protokolldateien konfigurieren	866
Ablaufverfolgungsregeln für Anforderungsfehler	866
Allgemeine Protokollierung aktivieren und konfigurieren	867
Überprüfen der Arbeitsprozesse der Anwendungspools	869
Optimieren der Serverleistung	869
Komprimierung aktivieren	869
AusgabezwischenSpeicherung verwenden	870
FTP-Server betreiben	872
Konfiguration des FTP-Servers	872
Schritt-für-Schritt-Anleitung zum Installieren eines FTP-Servers in IIS 8.0	873
E-Mail-Anbindung von Servern	878
SMTP-Dienst installieren und verwenden	878
SMTP-Dienst konfigurieren	878
Zusammenfassung	879

Teil G

Private Cloud und Desktopvirtualisierung

28 Remotedesktopdienste – Anwendungen virtualisieren	883
Neuerungen in den Remotedesktopdiensten	884
Installation eines Remotedesktopservers	886
Installation und Verteilen der notwendigen Rollendienste	886
Einrichten einer neuen Serverfarm	888
RemoteApp – Anwendungen virtualisieren	890
Remotedesktoplizenzierung	892
Nacharbeiten zur Installation	896
Drucken mit Remotedesktop-Sitzungshosts	899
Installation von Applikationen	901
Remotedesktopclient	903
Erweiterte Desktopdarstellung (Desktop Experience)	904
Befehlszeilenparameter für den Remotedesktopclient	905
Umleitung von Digitalkameras und Mediaplayer	905
Verwaltung eines Remotedesktop-Sitzungshosts	906
Konfiguration des Remotedesktop-Sitzungshosts	907
Remotedesktopdienste verwalten	909
Single Sign-On (SSO) für Remotedesktop-Sitzungshosts	910
RemoteApps verwalten	910
Konfiguration von Remotedesktopdienste-RemoteApp	911
Mit Windows 8 auf RemoteApps zugreifen	912
Remotedesktopdienste-Webzugriff	914
Remotedesktopgateway	915
Einrichtung und Konfiguration eines Remotedesktopgateways	916
Remotedesktopgateway und Netzwerkzugriffsschutz (NAP)	918
Ressourcenautorisierungsrichtlinien erstellen	921
Remotedesktop-Verbindungsbroker	922

RemoteFX – Virtual Desktop Infrastructure und Remotedesktop-Sitzungshost	923
Grundlagen und Voraussetzungen von RemoteFX	924
RemoteFX produktiv einrichten und verwalten – VDI und Remotedesktop-Sitzungshost	926
Tools für Remotedesktopserver	928
Royal TS – Remotedesktops verwalten	929
Query und Reset – Informationen für Remotedesktop-Sitzungshosts anzeigen und steuern	930
TSCON, TSDISCON und TSKILL	931
Zusammenfassung	932
29 Virtual Desktop Infrastructure – Arbeitsstationen virtualisieren	933
Windows 8 als virtuellen Computer in einer VDI-Struktur einsetzen	934
Installieren des Remotedesktop-Sitzungshosts	935
Virtuelle Computer installieren und für VDI vorbereiten	937
System mit Sysprep vorbereiten	939
Konfigurieren des virtuellen Desktop-Pools	940
Sammlung virtueller Pools im Server-Manager erstellen	940
Desktop testen und verwenden	942
Personalisierte virtuelle Rechner verwenden	943
Eigenes Hintergrundbild für gehostete Desktops aktivieren	944
Zusammenfassung	944
Teil H	
Sicherheit und Überwachung	945
30 Active Directory-Zertifikatdienste	947
Installation einer Windows Server 2012-Zertifizierungsstelle	948
Serverrolle für Active Directory-Zertifikatdienste installieren	948
Zertifizierungsstelle einrichten	950
Eigenständige Zertifizierungsstellen	953
Installieren einer untergeordneten Zertifizierungsstelle	954
Zuweisen und Installieren von Zertifikaten	954
Zertifikate mit Assistenten aufrufen	954
Zertifikate im IIS-Manager abrufen	955
Zertifikate über Webinterface ausstellen	958
SSL für Zertifikatdienste einrichten	958
Zertifikate von Stammzertifizierungsstellen verwalten	960
Die Zertifizierungsstellentypen und -Aufgaben	961
Verteilung der Zertifikateinstellungen über Gruppenrichtlinien	962
Sicherheit für Zertifizierungsstellen verwalten	963
Zertifizierungsstellenverwaltung delegieren	963
Sichern von Active Directory-Zertifikatdiensten	964
Zusammenfassung	964

31	Netzwerkzugriffsschutz	965
	Netzwerkzugriffsschutz in der Praxis – Erste Schritte	966
	Netzwerkzugriffsschutz (NAP) – Ausführliche Erläuterungen und Grundlagen	969
	Erste Schritte mit NAP	970
	Praxis: Netzwerkzugriffsschutz (NAP) mit DHCP einsetzen	971
	Netzwerkzugriffsschutz (NAP) mit VPN	980
	Erstellen eines Benutzerkontos mit Einwahlberechtigungen	981
	Zertifikat für den NPS-Server zuweisen	982
	Konfiguration des NPS-Servers	983
	Testen der DirectAccess/RAS-Verbindung mit Windows 8	988
	Fehlersuche und Behebung für die VPN-Einwahl mit NAP	990
	Windows-Firewall und IPsec	991
	Konfigurieren von Verbindungssicherheitsregeln	991
	Erstellen von IPsec-Richtlinien über Gruppenrichtlinien	993
	Konfigurieren des Netzwerkrichtlinienservers für die Verwendung des Netzwerkzugriffsschutzes mit IPsec	995
	Konfigurieren der Clients für die IPsec-Kommunikation	996
	Erstellen einer Zertifikatvorlage	997
	Installation einer untergeordneten Zertifizierungsstelle und einer Integritätsregistrierungsstelle ...	1000
	Fehlersuche bei der Einrichtung von NAP über IPsec	1002
	802.1x und der Netzwerkzugriffsschutz (NAP)	1003
	Vorbereitungen für eine 802.1x-Infrastruktur mit Netzwerkzugriffsschutz	1003
	Erstellen der Verbindungsanforderungsrichtlinie	1004
	Konfigurieren der Systemintegritätsprüfung und der Integritätsrichtlinien	1005
	Erstellen der Netzwerkrichtlinien	1005
	Zusammenfassung	1007
32	Remotezugriff mit DirectAccess und VPN	1009
	Remotezugriff installieren und einrichten – Erste Schritte	1010
	Remotezugriff in Windows Server 2012 – Die Grundlagen	1011
	Vorbereiten der Installation von DirectAccess und Remotezugriff	1012
	Rollendienste installieren und Remotezugriff aktivieren	1013
	DirectAccess und VPN-Zugang einrichten	1014
	Aktualisieren von Clients mit der DirectAccess-Konfiguration	1018
	Überprüfen der Bereitstellung	1020
	Remotezugriff verwalten	1021
	Routing und RAS verwalten	1025
	Verwalten und Konfigurieren der RAS-Benutzer und RAS-Ports	1025
	HTTPS-VPN über Secure Socket Tunneling-Protokoll	1026
	Ablauf beim Verbinden über SSTP	1027
	Installation von SSTP	1028
	Fehlerbehebung bei SSTP-VPN	1031
	Zusammenfassung	1031

33 Active Directory-Rechteverwaltungsdienste und dynamische Zugriffssteuerung	1033
Active Directory-Rechteverwaltung im Überblick	1034
Neuerungen der Active Directory-Rechteverwaltungsdienste	1034
AD RMS und dynamische Zugriffssteuerung	1034
Rechteverwaltung installieren und testen	1035
SQL-Server für AD RMS vorbereiten	1037
Konfigurieren von AD RMS	1040
AD RMS nach der Installation verwalten und überprüfen	1043
Über die dynamische Zugriffssteuerung Berechtigungen als Metadaten speichern	1044
Zusammenfassung	1049
34 Hochverfügbarkeit und Lastenausgleich	1051
Grundlagen des Lastenausgleichs	1052
Notwendige Vorbereitungen für NLB-Cluster	1053
Netzwerklastenausgleich installieren	1054
NLB-Cluster erstellen	1055
Exchange-Hub-Transport auf NLB-Clustern	1060
NLB versus DNS-Roundrobin	1061
Data Center Bridging (DCB)	1062
Zusammenfassung	1064
35 Datensicherung und Wiederherstellung	1065
Grundlagen der Datensicherung	1066
Windows Server-Sicherung installieren und konfigurieren	1067
Sicherung in der Eingabeaufforderung und PowerShell konfigurieren	1069
Daten mit dem Sicherungsprogramm wiederherstellen	1070
Kompletten Server mit dem Sicherungsprogramm wiederherstellen	1071
Verwenden von Schattenkopien	1073
Schattenkopien konfigurieren	1073
Vorherige Version wiederherstellen	1075
Erweiterte Wiederherstellungsmöglichkeiten	1076
Problemaufzeichnung – Fehler in Windows nachvollziehen und beheben	1077
Bootprobleme beheben	1077
Datensicherung über Ereignisanzeige starten	1079
Gelöschte Dateien mit kostenlosen Profitools wiederherstellen	1081
Windows-Abstürze analysieren und beheben	1084
Windows Azure Online Backup	1087
Online Backup einrichten	1088
Zeitplan für die Onlinesicherung festlegen	1090
Onlinesicherung anpassen, überwachen und Fehler beheben	1093
Daten aus Online Backup wiederherstellen	1093
Data Protection Manager 2012 im Praxiseinsatz	1094
DPM installieren und einrichten	1094
Speicherpools und Agents konfigurieren	1095
Schutzgruppen erstellen	1097

Sicherungen überwachen und Einstellungen optimieren	1098
Daten mit DPM 2012 wiederherstellen	1099
Virtuelle iSCSI-Ziele von Windows Server 2012 als DPM-Sicherungsmedium nutzen	1100
Windows Azure Online Backup mit DPM 2012 nutzen	1100
Zusammenfassung	1101
36 Datensicherung mit Windows Server 2012 Essentials	1103
Datensicherung mit dem Dashboard einrichten	1106
Serversicherung einrichten	1106
Datensicherungen verwalten	1108
Clientcomputer schnell und einfach anbinden und sichern	1109
Clientcomputer über das Dashboard auf den Server sichern	1112
Clientcomputer sichern und Sicherungen verwalten	1114
Einrichten der Datensicherung über Dateiversionsverlauf	1115
USB-Stick für die Wiederherstellung von Clientcomputern erstellen	1118
Clientsicherung konfigurieren und manuelle Sicherungen starten	1118
Daten auf dem Server und den Clients wiederherstellen	1119
Daten auf dem Server wiederherstellen	1120
Daten auf Clientcomputern wiederherstellen	1120
Clientcomputer komplett wiederherstellen	1121
Der Remotewebzugriff	1122
Remotewebzugriff konfigurieren	1123
Benutzereinstellungen für Remotewebzugriff	1123
Servereinstellungen für Remotewebzugriff	1124
Fehler beim Zugriff auf den Remotewebzugriff beheben	1125
Zusammenfassung	1126
37 Windows Server Update Services	1127
WSUS installieren	1128
Patchverwaltung mit WSUS	1130
Clientcomputer über Gruppenrichtlinien anbinden	1131
Updates genehmigen und bereitstellen	1135
Berichte mit WSUS abrufen	1137
Zusammenfassung	1137
38 Diagnose und Überwachung	1139
Fehlerbehebung in Windows Server – Ereignisanzeige	1140
Ereignisanzeige nutzen	1140
Ereignisprotokolle im Netzwerk einsammeln	1144
Überwachung der Systemleistung	1151
Die Leistungsüberwachung	1152
Indikatordaten in der Leistungsüberwachung beobachten	1155
Sammlungssätze nutzen	1156
Speicherengpässe beheben	1157
Prozessorauslastung messen und optimieren	1162
Der Task-Manager als Analysewerkzeug	1163
Laufwerke und Datenträger überwachen – Leistungsüberwachung und Zusatztools	1165

Aufgabenplanung	1166
Aufgabenplanung verstehen	1166
Erstellen einer neuen Aufgabe	1169
Prozesse und Dienste überwachen	1170
Dateisystem, Registry und Prozesse überwachen – Sysinternals Process Monitor	1170
Laufende Prozesse analysieren – Process Explorer	1175
Geladene DLL-Dateien anzeigen – ListDLLs	1180
Systemtreiber anzeigen – LoadOrder	1181
Absturzanalysen für Prozesse erstellen – ProcDump	1182
Prozesse anzeigen und killen – PsList und PsKill	1183
Systemdienste im Griff – PsService	1184
Daten des Task-Managers in Excel einlesen – TaskManager.xls	1185
Wichtige Informationen immer im Blick – BgInfo	1185
Systeminformationen in der Eingabeaufforderung anzeigen – PsInfo	1189
Informationen zu CPU-Kernen anzeigen – Coreinfo	1190
Sicherheitskonfigurations-Assistent (SCW)	1190
Zusammenfassung	1196

Teil I

Windows-Bereitstellung und PowerShell 1197

39 Windows-Bereitstellungsdienste	1199
Windows Assessment and Deployment Kit (ADK)	1200
Grundlagen der Bereitstellung von Windows 8	1200
Das Windows-Imageformat	1200
Windows Systemabbild-Manager, Antwortdateien und Kataloge	1201
Windows ADK – Grundlagen	1201
Windows Assessment and Deployment Kit installieren	1202
Automatisierte Installation von Windows 8	1203
Vorbereiten und Erstellen einer Windows PE-CD	1204
Erstellen einer Antwortdatei zur automatisierten Installation von Windows 8	1206
Images erstellen mit DISM	1213
Grundlagen der Windows-Bereitstellungsdienste	1215
Der Betriebsmodus von WDS	1216
Verwalten von Abbildern in WDS	1216
Wie funktioniert die automatisierte Installation von Windows über WDS?	1217
Installieren der Windows-Bereitstellungsdienste	1218
Ersteinrichtung der Windows-Bereitstellungsdienste	1218
Multicast verwenden	1220
Verwalten und Installieren von Abbildern	1221
Startabbilder verwalten	1222
Installationsabbilder verwenden	1223
Suchabbilder verwenden	1224
Aufzeichnungsabbilder verwenden	1225
Automatische Namensgebung für Clients konfigurieren	1226
Berechtigungen für Abbilder verwalten	1226

Virtuelle Festplatten in WDS verwenden	1227
Treiberpakete in WDS verwenden	1229
Unbeaufsichtigte Installation über die Windows-Bereitstellungsdienste	1229
Automatisieren der Installation über Abbilder	1230
Volumenaktivierungsdienste nutzen	1230
Office 2010/2013 automatisiert installieren	1232
Zusammenfassung	1235
40 Windows PowerShell	1237
PowerShell und PowerShell ISE – Eine Einführung	1241
Die grundsätzliche Funktionsweise der PowerShell	1245
Die PowerShell-Laufwerke verwenden	1247
Skripts mit der PowerShell erstellen	1248
Windows PowerShell zur Administration verwenden	1249
PowerShell Web Access	1252
Installieren von PowerShell Web Access	1253
Konfigurieren des Gateways für PowerShell Web Access	1254
Konfigurieren der Berechtigungen für PowerShell Web Access	1255
Normale Eingabeaufforderung verwenden	1258
Batchdateien verwenden	1261
Zusammenfassung	1262
Stichwortverzeichnis	1263
Der Autor	1283
Thomas Joos	1284