




Inhaltsverzeichnis

Vorwort	15
Der Autor	16
Die Icons in diesem Buch	16
Die Buch-CD	17

 Einführung in Windows Server 2008 R2	19
1.1 Verfügbare Editionen	19
1.2 Microsoft Hyper-V Server 2008 R2	21
1.3 Unterstützte Serverrollen und -funktionen	23
1.4 Neuerungen und Verbesserungen	24
1.4.1 Die Bedienoberfläche	24
1.4.2 Verbesserungen in der Benutzerkontensteuerung	25
1.4.3 Neuerungen im Server-Manager	26
1.4.4 Windows Server-Migrationstools	28
1.4.5 VPN-Verbindungswiederherstellung	29
1.4.6 DirectAccess	29
1.4.7 BranchCache	29
1.4.8 Firewall & Firewallprofile	30
1.4.9 Remotedesktopdienste (RDS)	30
1.4.10 Neuerungen in DNS	32
1.4.11 Freihand- und Handschriftdienste	32
1.4.12 Active Directory-Papierkorb	32
1.4.13 Active Directory-Verwaltungscenter	33
1.4.14 Active Directory-Webdienste	34
1.4.15 Active Directory-Best Practice Analyzer	34
1.4.16 Neuerungen in Gruppenrichtlinien	35
1.4.17 Offline-Domänenbeitritt	36
1.4.18 Neue PowerShell-Befehle (Cmdlets)	36
1.4.19 Neuerungen in Hyper-V	37
1.4.20 Verbesserungen in Server Core	39

1.4.21	Windows-AppLocker	40
1.4.22	Windows Server Update Services (WSUS)	40
1.4.23	Verbesserungen in der Windows Server-Sicherung	42
1.4.24	Weitere Verbesserungen und Neuerungen	43
	Installation von Windows Server 2008 R2	45
2.1	Systemanforderungen	46
2.2	Überprüfung der Kompatibilität vor der Installation	46
2.2.1	Microsoft Assessment and Planning Toolkit	47
2.2.2	Microsoft Application Compatibility Toolkit	47
2.3	Schritte zur Vorbereitung der Installation	48
2.4	Installationsmethoden	49
2.4.1	Manuelle Installation	49
2.4.2	Unbeaufsichtigte Installation	55
2.5	Erstkonfiguration nach der Installation	55
2.5.1	Aufgaben der Erstkonfiguration	56
2.5.2	Ändern des Produkt-Keys	58
2.6	Aktivierung des Betriebssystems	60
2.6.1	Produktaktivierung oder „Volume Activation“	60
2.6.2	Volume Activation 2.0	61
2.6.3	(Einzel-)Produktaktivierung	62
2.7	Aktualisierung vorhandener Serversysteme	65
2.7.1	Unterstützte Aktualisierungspfade	66
2.7.2	Notwendige vorbereitende Schritte	68
2.7.3	Vorbereitung der Active Directory-Umgebung	69
2.7.4	Durchführung der Serveraktualisierung	71
2.8	Migration von Serverrollen und -funktionen	78
	Serverrollen, Rollendienste und -funktionen	81
3.1	Enthaltene Serverrollen und Rollendienste	82
3.2	Enthaltene Funktionen (Features)	85
3.3	Installation von Serverrollen, Rollendiensten und -funktionen	91
3.3.1	Hinzufügen von Rollen	91
3.3.2	Hinzufügen von Features (Funktionen)	94

3.4 Entfernen von Serverrollen, Rollendiensten und -funktionen	96
3.4.1 Entfernen von Rollen	97
3.4.2 Entfernen von Features (Funktionen)	100

4 Windows Server 2008 R2 im Netzwerk 103

4.1 Das Netzwerk- und Freigabecenter	103
4.1.1 Anzeige der aktuellen Netzwerkverbindung	104
4.1.2 IPv4-Konfiguration	105
4.1.3 Netzwerkprofile und die Freigabe des öffentlichen Ordners	106
4.2 IPv6-Unterstützung	108
4.2.1 Zuweisung von IPv6-Adressen	109
4.2.2 Deaktivieren von IPv6	111

5 Netzwerkinfrastrukturdienste unter Windows Server 2008 R2 113

5.1 DHCP	114
5.1.1 Installation von DHCP	115
5.1.2 Verwaltung von DHCP	122
5.1.3 Konfiguration von DHCP-Clients	123
5.1.4 Neuerungen in DHCP	124
5.1.5 Entfernen des DHCP-Dienstes	128
5.2 WINS	129
5.2.1 Installation von WINS	130
5.2.2 Verwaltung von WINS	133
5.2.3 Konfiguration von WINS-Clients	133
5.2.4 Entfernen des WINS-Dienstes	134
5.3 DNS	135
5.3.1 Neuerungen in DNS	136
5.3.2 Installation von DNS	137
5.3.3 DNS-Namenszonen	141
5.3.4 Standardzonen	143
5.3.5 Erstellen von primären DNS-Namenszonen	143
5.3.6 Erstellen von sekundären DNS-Namenszonen	145
5.3.7 Active Directory-integrierte Zonen	146
5.3.8 Einrichten und Verwalten von Reverse-Lookupzonen	149
5.3.9 Zonenübertragung	151

5.3.10	Speicherung von DNS-Namenszonen in Anwendungsverzeichnispartitionen	155
5.3.11	Verwalten von DNS-Einträgen	156
5.3.12	DNSUpdateProxy	158
5.3.13	Alterungs- und Aufräumprozess	158
5.3.14	Manuelles Löschen von DNS-Einträgen	160
5.3.15	WINS-Forward-Lookup	161
5.3.16	Bedingte Weiterleitungen	163
5.3.17	Starten und Beenden des DNS-Dienstes	164
5.3.18	Entfernen von DNS-Namenszonen	164
5.3.19	Entfernen der DNS-Dienste	165

Windows Server 2008 R2 und die Active Directory-Domänendienste 167

6.1	Neuerungen in Active Directory	167
6.1.1	Active Directory Best Practice Analyzer	168
6.1.2	Active Directory-Verwaltungszentrum	170
6.1.3	Active Directory-Webservices	172
6.1.4	Active Directory-Modul für Windows-PowerShell	174
6.1.5	Active Directory-Papierkorb	176
6.1.6	Offline-Domänenbeitritt	180
6.2	Installieren der Active Directory-Domänendienste (AD DS)	181
6.2.1	Installationsarten	182
6.2.2	Vorbereitende Schritte zur Installation	185
6.2.3	Installation der Active Directory-Domänendienste	185
6.2.4	Überprüfung der erfolgreichen Installation	193
6.3	Schreibgeschützter Domänencontroller (RODC)	194
6.3.1	Vorteile beim Einsatz von schreibgeschützten Domänencontrollern	196
6.3.2	Einschränkungen beim Einsatz von RODCs	197
6.3.3	Platzierung von RODCs	197
6.3.4	Überprüfung der Gesamtstrukturfunktionsebene	198
6.3.5	Aktualisieren der Berechtigungen für DNS-Anwendungsverzeichnispartitionen	199
6.3.6	Installation eines schreibbaren Domänencontrollers unter Windows Server 2008 R2	200
6.3.7	Installation eines RODCs unter Windows Server 2008 R2	201

6.3.8	Installation eines RODCs auf einer Server Core-Installation von Windows Server 2008 R2	205
6.3.9	Delegierung der Installation von schreibgeschützten Domänencontrollern	206
6.3.10	Durchführung der delegierten Installation des schreibgeschützten Domänencontrollers	209
6.3.11	Verwaltung von schreibgeschützten Domänencontrollern	211
6.3.12	Konfigurieren der Kennwortreplikationsrichtlinie für einen RODC	215
6.3.13	Anzeige der auf einem RODC zwischengespeicherten Anmeldeinformationen	216
6.3.14	Überprüfung der für einen RODC authentifizierten Konten	216
6.3.15	Auffüllen des Kennwortcache für RODCs	217
6.3.16	Überprüfen der Kennwortzwischenspeicherung für einzelne Benutzer	218
6.3.17	Zurücksetzen der zwischengespeicherten Kennwörter	219
6.4	Verwalten der Active Directory-Domänendienste (AD DS)	220
6.4.1	Verwalten der Betriebsmasterrollen (FSMO)	221
6.4.2	Verschieben von Betriebsmasterrollen	226
6.4.3	Übertragen der Betriebsmasterrollen	231
6.4.4	Der globale Katalog (GC)	234
6.5	Erstellen und Verwalten von Active Directory-Objekten	236
6.5.1	Planen und Erstellen von Organisationseinheiten	237
6.5.2	Erstellen und Verwalten von Benutzerobjekten	238
6.5.3	Erstellen und Verwalten von Gruppenobjekten	240
6.5.4	Verwaltete Dienstkonten	250
6.6	Gruppenrichtlinien	251
6.7	Richtlinien für Kennwörter	256
6.7.1	Funktionsweise	256
6.7.2	Konfigurierbare Attributwerte	257
6.7.3	Auswertelogik	258
6.7.4	Notwendige Konfigurationsschritte	259
6.7.5	Richtlinien für Kennwörter mit Specops Password Policy Basic	264

7	Datenträgerverwaltung	267
7.1	Verwalten von Laufwerken	268
7.1.1	Vergrößern von Volumes	268
7.1.2	Verkleinern von Volumes	269
7.2	Verwalten von virtuellen Festplatten	269
7.2.1	Virtuelle Festplatten erstellen	270
7.2.2	Virtuelle Festplatten anfügen oder entfernen	272
7.3	Schattenkopien	273
7.4	RAID-Datenträger unter Windows Server 2008 R2	275
8	Konfiguration und Verwaltung der Dateidienste	277
8.1	Installation der Dateidienste	278
8.2	Freigabe- und Speicherverwaltung	279
8.3	Ressourcen-Manager für Dateiserver	280
8.3.1	Kontingentverwaltung	281
8.3.2	Dateiprüfungsverwaltung	285
8.3.3	Speicherberichteverwaltung	288
8.3.4	Klassifizierungsverwaltung und Dateiverwaltungsaufgaben	290
8.4	Befehlszeilentools für die Dateiverwaltung	291
8.5	Berechtigungen für Dateien und Ordner	292
8.5.1	NTFS-Berechtigungen	292
8.5.2	Berechtigungen für freigegebene Ordner	296
8.5.3	Kombination von NTFS-Berechtigungen und Berechtigungen für freigegebene Ordner	297
9	Druck- und Dokumentendienste unter Windows Server 2008 R2	299
9.1	Rollendienste der Druck- und Dokumentendienste	300
9.2	Installation der Druck- und Dokumentendienste	301
9.3	Die Druckverwaltung	302
9.3.1	Die Verwaltungskonsole Druckverwaltung	303
9.3.2	Drucker installieren	303
9.4	Treiber installieren	304
9.5	Druckserver konfigurieren	306
9.6	Konfiguration exportieren oder importieren	306

9.7 Drucker im Netzwerk bereitstellen	307
9.7.1 Drucker im Verzeichnis veröffentlichen	308
9.7.2 Drucker mithilfe von Gruppenrichtlinien bereitstellen	309




10 Optimierte Datenbereitstellung mit BranchCache **313**

10.1 Voraussetzungen	313
10.2 Funktionsweise	314
10.2.1 Modus für verteilte Caches	314
10.2.2 Modus für gehostete Caches	316
10.3 Installation und Konfiguration	318
10.3.1 Installation des BranchCache-Features	318
10.3.2 Konfiguration von BranchCache für freigegebene Dateien	319
10.4 Clientkonfiguration	324
10.4.1 Konfiguration der BranchCache-Regeln	325
10.4.2 Firewallregeln beachten	325



11 Einführung in die Virtualisierung mit Hyper-V **327**

11.1 Unterstützte Gast-Betriebssysteme	329
11.2 Limits für virtuelle Computer	329
11.3 Serverseitige Hardware-Unterstützung	331
11.4 Integrationsdienste unter Hyper-V	332
11.5 Voraussetzungen	332
11.6 Installation von Hyper-V als Serverrolle	333
11.7 Konfiguration von Hyper-V	334
11.7.1 Grundeinstellungen	335
11.7.2 Netzwerkeinstellungen	336
11.7.3 Erstellen neuer virtueller Computer	337
11.7.4 Konfigurieren virtueller Computer	338
11.7.5 Erstellen von Snapshots	339

	Windows Server 2008 R2 als Server Core	343
12.1	Neuerungen	345
12.2	Installation von Server Core	346
12.2.1	Hardware-Anforderungen	346
12.2.2	Bestimmen der zu verwendenden Edition	347
12.2.3	Schritte zur Vorbereitung der Installation	348
12.2.4	Installationsschritte	348
12.2.5	Unbeaufsichtigte Installation	353
12.3	Erstkonfiguration	354
12.3.1	Serverkonfiguration mithilfe von „sconfig“	354
12.3.2	Festlegen des Administrator-Kennworts	355
12.3.3	Statischen IP-Adresse konfigurieren	357
12.3.4	Ändern des Servernamens	358
12.3.5	Beitreten zu einer Active Directory-Domäne	359
12.3.6	Aktivierung eines Betriebssystems	360
12.3.7	Konfiguration der Windows-Firewall für die Remoteverwaltung	361
12.3.8	Konfiguration für die Verwendung der WINS-Dienste	362
12.4	Installation von Serverrollen, Rollendiensten und Funktionen	363
12.4.1	Unterstützte Serverrollen	363
12.4.2	Server Core als DNS-Server	365
12.4.3	Server Core als Domänencontroller	366
12.4.4	Installation von Features	369
12.5	Tools für die Verwaltung	370
12.5.1	Lokale Verwaltung	371
12.5.2	Verwaltung mithilfe der Windows PowerShell	372
12.5.3	Remoteverwaltung mittels RDP	374
12.5.4	Verwaltung über die Windows-Remoteshell	375
12.6	Übersicht der häufigsten Konfigurationsschritte unter Server Core	376
12.7	Weitere Tools	379

13	Einführung in die Serververwaltung mit der Windows PowerShell	381
13.1	Neuerungen	382
13.2	Starten der Windows PowerShell	382
13.3	Die Oberfläche	383
13.4	Erste Schritte	384
13.4.1	Verwendbare Befehle	385
13.4.2	Die Befehlssyntax	386
13.4.3	Bekannte Befehle in der Windows PowerShell	386
13.4.4	Sicherheit in der Windows PowerShell	388
13.4.5	Cmdlets und der Umgang mit Objekten	389
13.4.6	Die Provider der Windows PowerShell	391
13.5	Umgang mit Prozessen	393
13.5.1	Prozesse anzeigen lassen mit get-process	394
13.5.2	Prozesse beenden mit stop-process	395
13.6	Arbeiten mit Diensten	396
13.6.1	Anzeige der aktuell ausgeführten Dienste	396
13.6.2	Starten und Beenden von Diensten	397
13.7	Arbeiten mit Active Directory-Objekten	398
13.7.1	Aufruf des Active Directory-Moduls für Windows PowerShell	398
13.7.2	Beispiel für die Verwendung	399
13.8	Windows PowerShell Integrated Scripting Environment (ISE)	400
13.8.1	Installation der Windows PowerShell-ISE	401
13.8.2	Starten der Windows PowerShell-ISE	401
14	Update-Management mit Windows Server Update Services (WSUS)	403
14.1	WSUS-Verwaltungsinfrastruktur	405
14.2	Unterstützte Microsoft-Produkte	405
14.3	Voraussetzungen für WSUS 3.0	408
14.3.1	Erforderliche Software-Komponenten	408
14.3.2	Minimale Hardware-Voraussetzungen	409
14.3.3	Firewall-Konfiguration	410
14.4	Installation der Windows Server Update Services (WSUS)	411

14.5	Konfiguration von WSUS-Clients	424
14.5.1	Richtlinieneinstellung Automatische Updates	426
14.5.2	Richtlinieneinstellung Internen Pfad für den Microsoft Updatedienst angeben	426
15	Systemüberwachung und Fehlerbehebung	429
15.1	Enthaltene Tools & Programme	430
15.1.1	Leistungsüberwachung	431
15.2	Ereignisanzeige und -überwachung	433
15.3	Wartungscenter	435
15.4	Zuverlässigkeitsüberwachung	436
15.5	Problembehandlung	438
15.6	Weitere Tools und Programme	439
16	Sichern und Wiederherstellen	441
16.1	Neuerungen	443
16.2	Sicherungstools	444
16.3	Installation der Windows Server-Sicherung	444
16.4	Datensicherung	447
16.4.1	Durchführung einer manuellen Sicherung	447
16.4.2	Konfiguration einer automatischen Sicherungen	450
16.4.3	Sicherung mit Wbadmin.exe	453
16.5	Wiederherstellen von Dateien und Ordnern	453
16.5.1	Wiederherstellen mithilfe der grafischen Windows Server-Sicherung	454
16.5.2	Wiederherstellung mit Wbadmin.exe	455
	Stichwortverzeichnis	457