



Microsoft
Windows Server 2008 R2
Neuerungen & Aktualisierungen

Student Pack

Microsoft Windows Server 2008 R2 Neuerungen & Aktualisierungen

Seminarunterlage – Artikelnr. WS-080310

Autor: Carlo Westbrook

Version: März 2010

Alle in dieser Seminarunterlage enthaltenen Programme, Darstellungen und Informationen wurden nach bestem Wissen erstellt und mit Sorgfalt getestet. Dennoch sind Fehler nicht ganz auszuschließen. Aus diesem Grund ist das in der vorliegenden Seminarunterlage enthaltene Material mit keiner Verpflichtung oder Garantie irgendeiner Art verbunden. Der Autor und CertPro Limited übernehmen infolgedessen keine Verantwortung und werden keine daraus folgende Haftung übernehmen, die auf irgendeine Art aus der Benutzung dieses Materials, oder Teilen davon, oder durch Rechtsverletzungen Dritter entsteht.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in dieser Seminarunterlage berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann verwendet werden dürften.

Die in diesem Dokument aufgeführten Namen tatsächlicher Firmen und Produkte sind möglicherweise Marken der jeweiligen Eigentümer und werden ohne Gewährleistung der freien Verwendbarkeit benutzt. CertPro ist eine eingetragene Marke von Carlo Westbrook.

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt.

Kein Teil dieses Dokuments darf ohne ausdrückliche schriftliche Erlaubnis für irgendwelche Zwecke vervielfältigt oder in einem Datenempfangssystem gespeichert oder darin eingelesen werden (auch nicht zur Unterrichtsvorbereitung), unabhängig davon, auf welche Art und Weise oder mit welchen Mitteln (elektronisch, mechanisch, durch Fotokopieren, Aufzeichnen, usw.).

Copyright © 2004-2010 CertPro Limited. Alle Rechte vorbehalten.

Inhaltsverzeichnis

Konventionen & Symbole.....	12
Voraussetzungen.....	13
Lernziel.....	14
Kursbeschreibung.....	15
Kursrauminstallation.....	18
DVD-ROM zum Kurs.....	19
Informationen zur Einrichtung.....	20
1 Einführung und Neuerungen.....	23
1.1 Verfügbare Editionen.....	24
1.2 Microsoft Hyper-V Server 2008 R2.....	26
1.3 Einsatzszenarien.....	28
1.4 Unterstützte Serverrollen und -funktionen.....	29
1.5 Neuerungen und Verbesserungen.....	31
1.5.1 Die Bedienoberfläche.....	32
1.5.2 Verbesserungen in der Benutzerkontensteuerung.....	33
1.5.3 Neuerungen im Server-Manager.....	34
1.5.4 Windows Server-Migrationstools.....	36
1.5.5 VPN-Verbindungswiederherstellung.....	37
1.5.6 DirectAccess.....	38
1.5.7 BranchCache.....	39
1.5.8 Firewall & Firewallprofile.....	40
1.5.9 Remotedesktopdienste (RDS).....	41
1.5.10 Neuerungen in DNS.....	44
1.5.11 Active Directory-Papierkorb.....	45
1.5.12 Active Directory-Verwaltungszentrum.....	46
1.5.13 Active Directory-Webdienste.....	47
1.5.14 Active Directory-Best Practice Analyzer.....	48
1.5.15 Neuerungen in Gruppenrichtlinien.....	49
1.5.16 Offline-Domänenbeitritt.....	50
1.5.17 Neue PowerShell-Befehle (CmdLets).....	51

1.5.18	Neuerungen in Hyper-V	52
1.5.19	Verbesserungen in Server Core	53
1.5.20	Windows-AppLocker.....	54
1.5.21	Windows Server Update Services (WSUS).....	55
1.5.22	Verbesserungen in Windows Server-Sicherung	56
1.5.23	Weitere Verbesserungen und Neuerungen.....	57
1.6	Zusammenfassung	58
2	Installation von Windows Server 2008 R2.....	59
2.1	Systemanforderungen	62
2.2	Überprüfung der Kompatibilität vor der Installation	63
2.2.1	Microsoft Assessment and Planning Toolkit	64
2.2.2	Microsoft Application Compatibility Toolkit	64
2.3	Schritte zur Vorbereitung der Installation	65
2.4	Installationsmethoden	67
2.4.1	Manuelle Installation.....	68
2.4.2	Demo	72
2.4.3	Unbeaufsichtigte Installation	73
2.5	Erstkonfiguration nach der Installation	74
2.5.1	Aufgaben der Erstkonfiguration	75
2.5.2	Praktische Übung	77
2.5.3	Ändern des Produkt-Keys	79
2.6	Aktivierung des Betriebssystems	81
2.6.1	Produktaktivierung oder „Volume Activation“	82
2.7	Aktualisierung vorhandener Server	85
2.7.1	Unterstützte Aktualisierungspfade	86
2.7.2	Notwendige, vorbereitende Schritte	88
2.7.3	Vorbereitung der Active Directory-Umgebung	90
2.7.4	Durchführung der Serveraktualisierung.....	92
2.7.5	Demo	98
2.8	Migration von Serverrollen und -funktionen.....	99
2.9	Zusammenfassung	101
3	Serverrollen, Rollendienste und -funktionen	105
3.1	Verfügbare Serverrollen und Rollendienste	106
3.2	Verfügbare Funktionen (Features).....	108
3.3	Installation von Serverrollen, Rollendiensten und -funktionen	113

3.3.1	Hinzufügen von Serverrollen	114
3.3.2	Praktische Übung	117
3.3.3	Hinzufügen von Features (Funktionen)	119
3.3.4	Praktische Übung	121
3.4	Entfernen von Serverrollen, Rollendiensten und -funktionen.....	123
3.4.1	Entfernen von Rollen	124
3.4.2	Praktische Übung	127
3.4.3	Entfernen von Features (Funktionen).....	129
3.4.4	Praktische Übung	132
3.5	Zusammenfassung.....	134
4	Neuerungen im Netzwerk- und Freigabecenter	137
4.1	Das Netzwerk- und Freigabecenter.....	138
4.1.1	Anzeige der aktuellen Netzwerkverbindung	139
4.1.2	IPv4-Konfiguration	140
4.1.3	Netzwerkprofile und die Freigabe des öffentlichen Ordners	141
4.1.4	Praktische Übung	143
4.2	IPv6-Unterstützung	145
4.2.1	Zuweisung von IPv6-Adressen	146
4.2.2	Deaktivieren von IPv6	148
4.2.3	Praktische Übung	150
4.3	Zusammenfassung.....	152
5	Neuerungen in den Netzwerkinfrastrukturdiensten	155
5.1	DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol)	156
5.1.1	Installation des DHCP-Dienstes.....	157
5.1.2	Praktische Übung	159
5.1.3	Verwaltung des DHCP-Dienstes.....	161
5.1.4	Praktische Übung	162
5.1.5	Konfiguration von DHCP-Clients	164
5.1.6	Neuerungen in DHCP	165
5.1.7	Entfernen des DHCP-Dienstes	170
5.1.8	Praktische Übung	171
5.2	WINS.....	173
5.3	DNS (Domain Name System).....	174
5.3.1	Neuerungen in DNS	175
5.3.2	Installation von DNS.....	176

5.3.3	Praktische Übung	179
5.3.4	DNS-Namenszonen.....	181
5.3.5	Standardzonen	183
5.3.6	Erstellen von primären DNS-Namenszonen.....	184
5.3.7	Erstellen von sekundären DNS-Namenszonen.....	186
5.3.8	Active Directory-integrierte Zonen	188
5.3.9	Einrichten und Verwalten von Reverse-Lookupzonen	190
5.3.10	DNS-Namenszonen in Anwendungsverzeichnispartitionen	193
5.3.11	Verwalten von DNS-Einträgen	194
5.3.12	Praktische Übung.....	196
5.3.13	Manuelles Löschen von DNS-Einträgen.....	198
5.3.14	WINS-Forward-Lookup	199
5.3.15	Bedingte Weiterleitungen	201
5.3.16	Starten und Beenden des DNS-Dienstes	203
5.3.17	Entfernen von DNS-Namenszonen	204
5.3.18	Entfernen der DNS-Dienste	205
5.4	Zusammenfassung	206
6	Neuerungen und Verbesserungen in den Active Directory-Domänendiensten	209
6.1	Neuerungen in Active Directory	210
6.1.1	Active Directory Best Practice Analyzer	211
6.1.2	Active Directory-Verwaltungszentrum	213
6.1.3	Active Directory-Webdienste	215
6.1.4	Active Directory-Modul für Windows-PowerShell.....	217
6.1.5	Active Directory-Papierkorb.....	219
6.1.6	Offline-Domänenbeitritt	223
6.2	Installieren der Active Directory-Domänendienste (AD DS).....	225
6.2.1	Installationsarten	226
6.2.2	Vorbereitende Schritte zur Installation	229
6.2.3	Praktische Übung.....	230
6.2.4	Installationsschritte	232
6.2.5	Überprüfung der erfolgreichen Installation	239
6.2.6	Praktische Übung.....	240
6.3	Schreibgeschützter Domänencontroller (RODC)	243
6.3.1	Vorteile beim Einsatz von RODCs.....	245

6.3.2	Einschränkungen beim Einsatz von RODCs.....	246
6.3.3	Platzierung von RODCs	247
6.3.4	Schritte zur Vorbereitung der Installation	248
6.3.5	Installation eines schreibgeschützten Domänencontrollers	250
6.3.6	Praktische Übung	254
6.3.7	Installation eines RODCs auf Server Core	256
6.3.8	Verwaltung von RODCs	257
6.3.9	Konfigurieren einer Kennwortreplikationsrichtlinie	261
6.3.10	Anzeige zwischengespeicherter Anmeldeinformationen	262
6.3.11	Auffüllen des Kennwortcache für RODCs.....	263
6.3.12	Praktische Übung	265
6.3.13	Zurücksetzen zwischengespeicherter Kennwörter	267
6.4	Erstellen und Verwalten von Active Directory-Objekten.....	268
6.4.1	Verwaltete Dienstkonten.....	269
6.5	Gruppenrichtlinien	270
6.5.1	Neuerungen in Start-Gruppenrichtlinienobjekte	271
6.5.2	Weitere Neuerungen in Gruppenrichtlinienobjekten	273
6.5.3	Praktische Übung	275
6.6	Zusammenfassung.....	277
7	Datenträgerverwaltung und virtuelle Festplatten	281
7.1	Verwalten von Laufwerken	282
7.1.1	Vergrößern und Verkleinern von Volumes.....	283
7.2	Verwalten von virtuellen Festplatten	284
7.2.1	Virtuelle Festplatte erstellen	285
7.2.2	Virtuelle Festplatte anfügen oder entfernen.....	287
7.2.3	Praktische Übung	288
7.3	Verwalten von Schattenkopien	290
7.3.1	Praktische Übung	291
7.4	RAID-Datenträger unter Windows Server 2008 R2.....	293
7.5	Zusammenfassung.....	294
8	Optimierte Datenbereitstellung mit BranchCache	297
8.1	Voraussetzungen.....	298
8.2	Funktionsweise.....	299
8.2.1	Modus für verteilte Caches.....	300
8.2.2	Modus für gehostete Caches	302

8.3	Installation und Konfiguration	304
8.3.1	Installation des BranchCache-Features	305
8.3.2	Konfiguration von BranchCache für freigegebene Dateien	306
8.4	Clientkonfiguration	310
8.4.1	Konfiguration der BranchCache-Regeln	311
8.4.2	Firewallregeln konfigurieren oder anpassen.....	312
8.5	Praktische Übung.....	313
8.6	Zusammenfassung	315
9	Virtualisierung mit Hyper-V 2.0	319
9.1	Unterstützte Gast-Betriebssysteme.....	320
9.2	Limits für virtuelle Computer	321
9.3	Serverseitige Hardware-Unterstützung	323
9.4	Integrationsdienste unter Hyper-V	325
9.5	Voraussetzungen für die Installation von Hyper-V	326
9.6	Installation von Hyper-V als Serverrolle	327
9.7	Konfiguration von Hyper-V	328
9.7.1	Grundeinstellungen.....	329
9.7.2	Netzwerkeinstellungen	330
9.7.3	Erstellen neuer virtueller Computer	331
9.7.4	Konfigurieren virtueller Computer	332
9.7.5	Erstellen von Snapshots	333
9.8	Praktische Übung.....	335
9.9	Zusammenfassung	337
10	Neuerungen und Verbesserungen in Server Core	341
10.1	Neuerungen	343
10.2	Installation von Server Core.....	344
10.2.1	Hardware-Anforderungen	345
10.2.2	Bestimmen der zu verwendenden Edition	346
10.2.3	Schritte zur Vorbereitung der Installation.....	347
10.2.4	Installationsschritte	348
10.2.5	Unbeaufsichtigte Installation.....	352
10.3	Praktische Übung.....	353
10.4	Erstkonfiguration	355
10.4.1	Serverkonfiguration mithilfe von „sconfig“	356
10.4.2	Festlegen des Administrator-Kennworts.....	357

10.4.3	Statische IP-Adresse konfigurieren	358
10.4.4	Ändern des Servernamens	360
10.4.5	Beitreten zu einer Active Directory-Domäne	361
10.4.6	Aktivierung des Betriebssystems unter Server Core	363
10.4.7	Konfiguration der Windows-Firewall für die Remoteverwaltung	364
10.5	Praktische Übung	366
10.6	Installation von Serverrollen, Rollen-diensten und Funktionen	368
10.6.1	Unterstützte Serverrollen	369
10.6.2	Server Core als DNS-Server	370
10.6.3	Server Core als Domänencontroller	372
10.6.4	Installation von Features	375
10.7	Praktische Übung	376
10.8	Tools für die Verwaltung	378
10.8.1	Lokale Verwaltung	379
10.8.2	Verwaltung mithilfe der Windows PowerShell	380
10.8.3	Remoteverwaltung mittels RDP	383
10.8.4	Verwaltung über die Windows-Remoteshell	385
10.9	Übersicht der häufigsten Konfigurationsschritte unter Server Core	386
10.10	Zusammenfassung	389
11	Neuerungen in der Windows PowerShell 2.0	393
11.1	Neuerungen	394
11.2	Starten der Windows PowerShell	395
11.3	Die Oberfläche	396
11.4	Erste Schritte	397
11.4.1	Verwendbare Befehle	398
11.4.2	Bekannte Befehle in der Windows PowerShell	400
11.4.3	Sicherheit in der Windows PowerShell	402
11.5	Praktische Übung	404
11.5.1	Cmdlets und der Umgang mit Objekten	406
11.5.2	Die Provider der Windows PowerShell	408
11.6	Umgang mit Prozessen	411
11.6.1	Prozesse anzeigen lassen mit get-process	412
11.6.2	Prozesse beenden mit stop-process	413
11.7	Arbeiten mit Diensten	414
11.7.1	Anzeige der aktuell ausgeführten Dienste	415

11.7.2	Starten und Beenden von Diensten.....	416
11.8	Praktische Übung.....	417
11.9	Arbeiten mit Active Directory-Objekten	419
11.9.1	Aufruf des Active Directory-Moduls für Windows PowerShell	420
11.10	Praktische Übung.....	422
11.11	Windows PowerShell Integrated Scripting Environment (ISE)	424
11.11.1	Installation der Windows PowerShell-ISE.....	425
11.11.2	Starten der Windows PowerShell-ISE	426
11.12	Praktische Übung.....	427
11.13	Zusammenfassung	429
12	Update-Management mit WSUS 3.0.....	433
12.1	WSUS-Verwaltungsinfrastruktur.....	434
12.2	Unterstützte Microsoft-Produkte	435
12.3	Voraussetzungen für WSUS 3.0	438
12.3.1	Erforderliche Software-Komponenten	439
12.3.2	Minimale Hardware-Voraussetzungen.....	440
12.3.3	Firewall-Konfiguration	441
12.4	Installation der Windows Server Update Services (WSUS) 3.0.....	442
12.5	Praktische Übung.....	453
12.6	Konfiguration von WSUS-Clients.....	455
12.6.1	Richtlinieneinstellung Automatische Updates	456
12.6.2	Richtlinieneinstellung Internen Pfad für den Microsoft Updatedienst angeben	457
12.7	Praktische Übung.....	458
12.8	Zusammenfassung	460
13	Verbesserungen in der Windows Server-Sicherung	463
13.1	Neuerungen	464
13.2	Sicherungstools	465
13.3	Installation der Windows Server-Sicherung	466
13.4	Datensicherung	468
13.4.1	Durchführung einer manuellen Sicherung	469
13.4.2	Konfiguration einer automatischen Sicherungen.....	472
13.4.3	Sicherung mit Wbadmin.exe	474
13.5	Praktische Übung.....	475
13.6	Wiederherstellen von Dateien und Ordnern	477
13.6.1	Wiederherstellen mithilfe der grafischen Windows Server-Sicherung	478

13.6.2	Wiederherstellung mit Wbadmin.exe	479
13.7	Praktische Übung	480
13.8	Zusammenfassung.....	482