

Inhaltsverzeichnis

Teil I	Allgemeine System-Administration	19
1	Windows Server 2016 – Neues, Lizenzierung und Download	23
1.1	Neuerungen in Windows Server 2016	23
1.1.1	Container	23
1.1.2	Nano Server	24
1.1.3	Speicher effektiv klonen.	25
1.1.4	Storage Spaces Direct.	25
1.1.5	ReFS als Standard.	26
1.1.6	Hyper-V-Upgrades im laufenden Betrieb.	26
1.1.7	Hyper-V: Netzwerk-Adapter und Speicher im laufenden Betrieb hinzufügen	27
1.1.8	Verbesserungen bei Netzwerken.	28
1.1.9	Neues beim Speicher-QoS	28
1.1.10	Neue Funktionen für die PowerShell	28
1.2	Lizenzen und Preise	29
1.2.1	Vergleich der Editionen von Windows Server 2016.	30
1.2.2	Das neue Lizenz-Modell.	30
1.2.3	Folgen für den Server-Administrator	31
1.2.4	Was können Sie als Administrator tun?	32
1.2.5	Konkrete Schritte zur Klärung von Lizenzierungsfragen	33
1.3	Windows Server 2016 beziehen	34
2	Windows Server 2016 installieren oder darauf upgraden	37
2.1	Systemanforderungen	37
2.1.1	Prozessor.	37
2.1.2	RAM	37
2.1.3	Speicher-Controller und Festplattenplatz.	38
2.1.4	Netzwerk-Adapter.	39
2.1.5	Sonstige Anforderungen	39
2.2	Möglichkeiten zur Installation	39
2.3	Neu installieren	40
2.3.1	Erstellen eines USB-Installer-Mediums	41
2.3.2	Setup von Windows Server 2016 starten	46

2.3.3	Welche Version ist die richtige?	48
2.3.4	Festplatte einteilen	51
2.3.5	Administrator-Konto einrichten	53
2.3.6	Auf Updates prüfen	56
2.3.7	Einteilung der Festplatte beenden	57
2.4	RAID-Spiegelung einrichten	59
2.4.1	Was ist überhaupt ein RAID-System?	59
2.4.2	Einrichtung von RAID 5 in Windows Server 2016	61
2.5	Automatisierte Installation über die PowerShell	62
2.6	Als Upgrade installieren	63
2.7	Cluster-Aktualisierung	65
2.8	Aktivierung bei Microsoft	65
2.9	Zusammenfassung	65
3	Server-Manager zur Konfiguration nutzen	67
3.1	Was ist der Server-Manager?	67
3.2	Wichtige Konfigurationsaufgaben	68
3.2.1	Server-Namen ändern	69
3.2.2	Zweiten Benutzer anlegen	69
3.2.3	Automatische Updates aktivieren	71
3.2.4	Zeitzone korrigieren	72
3.2.5	Remote-Desktop einschalten	73
3.3	Rollen und Features hinzufügen und entfernen	74
3.3.1	Rollen und Features hinzufügen	74
3.3.2	Rollen und Features bei Bedarf wieder entfernen	77
3.3.3	Fazit	79
3.4	Server-Manager bei der Anmeldung nicht automatisch öffnen	79
3.5	Zusammenfassung	80
4	Grundlagen des Windows Server-Systems	81
4.1	Task-Leiste	82
4.2	Start-Menü	83
4.2.1	Server ausschalten oder neu starten	84
4.2.2	Kacheln anheften	87
4.2.3	Kacheln lösen	88
4.2.4	Ordner ans Start-Menü anheften	88
4.3	Mehr Platz auf dem Bildschirm dank virtueller Desktops	89
4.3.1	Hintergrund	89
4.3.2	Neuen virtuellen Desktop anlegen	90

4.3.3	Desktop entfernen	90
4.3.4	Fenster auf anderen Desktop verschieben	91
4.4	Info-Center	92
4.5	Microsoft Edge	93
4.5.1	Alles neu	93
4.5.2	... aber nicht ganz	93
4.6	Im Windows-Explorer navigieren	93
4.7	Die Ordner-Struktur: Wo befinden sich welche Dateien?	96
4.8	Dienste verwalten	98
4.8.1	Über den Task-Manager	98
4.8.2	Mit der Dienste-Verwaltung	101
4.8.3	Dienste manuell entfernen	106
4.8.4	Mit der PowerShell und Eingabe-Aufforderung	107
4.9	Zusammenfassung	111
5	Benutzer und Gruppen einrichten und verwalten	113
5.1	Passphrasen – die sicheren Kennwörter	113
5.2	Benutzer verwalten	114
5.2.1	Lokale Benutzer erstellen	114
5.2.2	Domänen-Benutzer erstellen	120
5.2.3	Eigenschaften für Konten setzen	124
5.2.4	Benutzer löschen	132
5.3	Gruppen verwalten	134
5.3.1	Lokale Gruppen	134
5.3.2	Active-Directory-Gruppen	140
5.4	Häufige Aufgaben von Administratoren	147
5.4.1	Vergessene Kennwörter	147
5.4.2	Ausgesperrte Benutzer	148
5.5	Active-Directory-Verwaltungscenter	149
5.5.1	An Aufgaben orientierte Oberfläche	150
5.5.2	Nach Objekten suchen	152
5.5.3	Navigation anpassen	153
5.5.4	Benutzer erstellen	154
5.5.5	Gruppen anlegen	155
5.5.6	Der PowerShell-Verlauf	156
5.6	Active-Directory-Modul für Windows PowerShell	160
5.6.1	Benutzer	160
5.6.2	Gruppen	166
5.7	Zusammenfassung	170

6	Freigegebene Ordner erstellen und verwalten	173
6.1	Das steckt hinter der Rolle Datei-/Speicherdienste	173
6.2	Freigaben erstellen	175
6.2.1	Über den Server-Manager	175
6.2.2	Freigaben auf Remote-Computern erstellen	178
6.3	Benutzer-Limits einrichten	179
6.4	Freigaben in Active Directory veröffentlichen	180
6.5	Berechtigungen verwalten	181
6.5.1	NTFS-Berechtigungen	181
6.5.2	Freigabe-Berechtigungen	182
6.5.3	Ähnlichkeiten zwischen Freigabe- und NTFS-Berechtigungen	182
6.5.4	Freigabe- und NTFS-Berechtigungen verändern	183
6.5.5	Kombinieren von Freigabe- und NTFS-Berechtigungen	185
6.6	Mit Freigaben verbinden	187
6.7	Netz-Laufwerke nutzen	187
6.7.1	Mit dem Explorer einrichten	187
6.7.2	Per Eingabe-Aufforderung verwalten	189
6.7.3	Netz-Laufwerke wieder löschen	190
6.7.4	Mit der PowerShell verwalten	190
6.7.5	Zentrale Nutzung per Active Directory	191
6.8	DFS (Distributed File System) unter der Lupe	194
6.8.1	Rollen hinzufügen	194
6.8.2	Begriffsklärung	195
6.8.3	Separates oder domänenbasiertes DFS?	196
6.8.4	DFS-Wurzel erstellen	198
6.8.5	Verknüpfungen zu einer DFS-Wurzel hinzufügen	199
6.8.6	DFS-Replikationen konfigurieren	200
6.8.7	Das Konzept hinter der DFS-Replikation	201
6.8.8	DFS-Replikation verwalten	201
6.8.9	Anwendungsbeispiele	203
6.9	DAC (Dynamic Access Control): Daten-Freigaben 2.0	204
6.9.1	Datei-Freigaben besser sichern	204
6.9.2	Zugriff über Gruppen und AD-Eigenschaften von Benutzern regeln	206
6.9.3	Daten durch Geräte-Attribute sichern	207
6.9.4	Berechtigungen zentral über Vorlagen steuern	208
6.10	Mit effektiven Berechtigungen Fehler beim Zugriff beheben	209

7	Einführung in die Shell	211
7.1	Was ist die Shell?	211
7.2	PowerShell oder CMD?	212
7.2.1	Unterschiede im Überblick	212
7.3	Die Bash in Windows	214
7.4	Die Shell aufrufen	214
7.5	Befehle eingeben	215
7.5.1	Sonderzeichen und Maskierung	222
7.6	Shell anpassen	224
7.7	Shell-Variablen	226
7.7.1	Umgebungs-Variablen in Windows	226
7.7.2	Benutzer- und System-Variablen	227
7.7.3	Umgebungs-Variablen in Windows Server 2016 abrufen	227
7.8	Einführung ins Shell-Scripting	228
7.8.1	Die Umgebung	228
7.8.2	Batch-Programmierung	229
7.8.3	Batch-Dateien mit Parametern aufrufen	231
7.8.4	PowerShell Skripte im Vergleich zu Batch-Dateien	231
7.8.5	Wichtige PowerShell-Befehle	233
7.9	Skripte in der PowerShell	234
7.9.1	Bedingte Verzweigungen	235
7.9.2	Schleifen	237
7.10	Zusammenfassung	240
8	Zustand des Servers prüfen	243
8.1	Schnelle Übersicht im Task-Manager	243
8.2	Leistung genauer überwachen	248
8.2.1	Ressourcenmonitor	250
8.3	Blick unter die Haube: die Sysinternals Tools	252
8.3.1	Was sind die Sysinternals Tools?	253
8.3.2	Ausführen der Tools über Sysinternals Live	254
8.3.3	Die einzelnen Tools der Sysinternals	254
8.4	Server-Status in der PowerShell aufführen	255
8.4.1	Herausfinden, ob Server online sind	256
8.4.2	Informationen von einem Server abrufen	257
8.5	Laufwerke verwalten	260
8.5.1	Übersicht über die Datenträger-Verwaltung	260
8.5.2	Partition verkleinern	261

8.5.3	Partition vergrößern	262
8.5.4	Laufwerk formatieren	262
8.5.5	Defragmentierung – das steckt dahinter	263
8.6	Speicherplätze	265
8.6.1	Was sind Speicherplätze?	265
8.6.2	Vorteile von Speicherplätzen	265
8.6.3	Schutz der gespeicherten Daten	266
8.6.4	Speicherplätze einrichten	266
8.6.5	Storage Spaces Direct	268
8.7	Fehler bei Festplatten beheben	269
8.7.1	Integrität der Festplatten prüfen	269
8.7.2	Anzeige des freien und belegten Speichers	270
8.7.3	Größe von Benutzer-Profilen ermitteln	271
9	Sicherung, Active-Directory-Back-up und -Wartung	273
9.1	Daten schützen durch Redundanz	273
9.2	Vorteile eines »echten« Back-ups	273
9.3	Online-Back-up (Cloud-Back-up)	274
9.4	Back-up auf lokale Datenträger	275
9.5	Back-up im Netzwerk	275
9.6	Windows-Server-Sicherung	275
9.6.1	System-Abbild-Sicherung erstellen	275
9.6.2	System-Abbild-Sicherung wiederherstellen	278
9.6.3	Einzelne Dateien und Ordner aus einer Sicherung wiederherstellen	280
9.7	Backup in der Azure-Cloud	281
9.7.1	Recovery Services-Tresor anlegen	282
9.7.2	Back-up-Agent herunterladen und installieren	284
9.7.3	Drosselung der Übertragung aktivieren (optional)	286
10	Windows Server 2016 im Betrieb überwachen	289
10.1	Server zu den vertrauenswürdigen Computern hinzufügen	290
10.2	Nutzung von Server-Gruppen	291
10.2.1	Server-Gruppe erstellen	291
10.2.2	Vorhandene Server-Gruppe bearbeiten	292
10.2.3	Server-Gruppe löschen	292
10.2.4	Remote-Server neu starten	293
10.2.5	Einstellungen des Server-Managers exportieren	294

10.3	Entfernte Server verwalten per PowerShell	294
10.3.1	Verfügbare Befehle des ServerManager-Moduls der PowerShell abrufen	295
10.3.2	Installierte Rollen und Features bestimmen	295
10.3.3	Windows-Features installieren und entfernen	296
10.3.4	Remote-Installation nutzen	297
10.4	Best Practices Analyzer	297
10.4.1	So funktioniert der Best Practices Analyzer	298
10.4.2	Best Practice Analyzer über den Server-Manager anzeigen	298
10.4.3	BPA-Überprüfung starten	299
10.4.4	BPA-Scans per PowerShell ausführen	301
10.4.5	BPA-Module laden	301
10.4.6	Überprüfung durchführen	302
10.4.7	Ergebnisse abrufen	302
10.4.8	Ergebnisse als Datei speichern	304
10.4.9	Alle verfügbaren Scans ausführen	304
10.5	System- und Programm-Ereignisse auswerten	305
10.5.1	Ereignisanzeige starten	305
10.5.2	Übersicht über die Ereignisanzeige	305
10.5.3	Benutzerdefinierte Ansichten erstellen und nutzen	309
10.5.4	Neue benutzerdefinierte Ansicht erstellen	311
10.5.5	Benutzerdefinierte Ansicht filtern	311
10.5.6	Benutzerdefinierte Ansichten exportieren und importieren	312
10.5.7	Das Prinzip hinter den Windows-Protokollen	313
10.5.8	Anwendungs- und Dienst-Protokolle: Ein näherer Blick ...	314
10.5.9	Ereignis-Protokolle abonnieren	314
11	Netzwerk-Grundlagen – TCP/IP, DHCP und DNS	321
11.1	Fachbegriffe verständlich erklärt	321
11.2	Protokolle in Netzwerken: TCP und UDP	322
11.3	Das IP-Protokoll	322
11.3.1	Die Rolle der Subnetz-Maske	323
11.3.2	Übersetzung von Netzwerk-Adressen (NAT)	324
11.4	Die Rolle der Ports	325
11.5	ICMP und Pings	325
11.6	IP-Adresse des Servers konfigurieren	327
11.6.1	Statische IP-Adresse konfigurieren	327

11.7	Verwaltung von IP-Adressen über DHCP und IPAM.	329
11.7.1	Voraussetzungen zur Einrichtung von IPAM	330
11.7.2	Obergrenzen für die IPAM-Verwaltung	331
11.7.3	IPAM-Server installieren	331
11.7.4	IPAM-Server konfigurieren	332
11.7.5	Nutzung von IPAM	337
11.7.6	IPv4- und IPv6-Adressblöcke und Adressbereiche hinzufügen	337
11.8	DNS und Auflösung von Namen	340
11.8.1	Das Prinzip hinter der DNS-Server-Rolle	341
11.8.2	DNS-Server installieren	343
11.8.3	Integration mit anderen DNS-Servern	344
11.8.4	Zonen zur Verwaltung von Namensbereichen einsetzen ...	345
11.8.5	Rückwärts-Suche – so funktioniert sie	350
11.8.6	Arten von DNS-Datensatz-Typen	351
11.8.7	DNS-Clients und Namens-Auflösung verwalten	353
11.8.8	Zusammenfassung.	353
12	Remote-Desktop und entfernte Administration	355
12.1	Wie funktioniert Remote-Desktop?	355
12.2	Der technische Hintergrund	355
12.3	Der Aspekt der Sicherheit	356
12.4	Server für Remote-Desktop konfigurieren.	356
12.5	Remote-Desktop-Verbindung herstellen	358
12.6	Remote-Desktop-Gateway	359
12.6.1	Wozu ist ein Gateway nötig?	360
12.6.2	Remote-Desktop-Verbindungsclient	360
12.6.3	Erforderliche Dienste und Features für Remote-Desktop-Gateway	360
12.6.4	Remote-Desktop-Gateway aktivieren.	361
12.7	Remote-Desktop unterwegs nutzen	364
12.7.1	Von einem Windows-Client	364
12.7.2	Von einem macOS-Client	365
12.7.3	Von einem Linux-Client	366
12.7.4	Von einem iOS-Client	366
12.7.5	Von einem Android-Client	368
12.8	Windows Remote Management Service	368
12.8.1	WinRM aktivieren.	369
12.8.2	WinRS nutzen.	369

Teil II	Windows Server 2016 im Detail	371
13	Einrichtung des DHCP-Servers	373
13.1	Wie funktioniert DHCP?	374
13.2	Die Technik hinter dem Protokoll	374
13.3	DHCP-Server installieren	375
13.4	DHCP-Server verwalten	377
13.5	DHCP-Failover einrichten	381
14	Einführung in gemeinsam genutzten Speicher und Cluster	383
14.1	Storage Spaces Direct	384
14.1.1	Was ist der Vorteil?	384
14.2	Grundlagen des gemeinsam genutzten Speichers	384
14.2.1	Storage Area Network	385
14.2.2	iSCSI	385
14.3	Ressourcen-Manager für Datei-Server	391
14.3.1	Ressourcen-Manager für Datei-Server installieren	391
14.3.2	Kontingente konfigurieren	392
14.3.3	Kontingente anwenden	393
14.3.4	Datei-Filter einrichten	394
14.4	Einführung in die Cluster-Technik	397
14.4.1	Anforderungen zum Erstellen eines Clusters	399
14.4.2	Funktionen eines Clusters	399
14.4.3	Einen Cluster einrichten	399
14.4.4	Ersten Knoten zum Cluster hinzufügen	400
14.4.5	Funktion des Clusters prüfen	403
14.4.6	Weiteren Server zum Cluster hinzufügen	404
14.5	Rollende Upgrades für Cluster-Betriebssysteme	404
14.5.1	Vorteile des rollenden Upgrades	405
14.5.2	Prinzip der rollenden Aktualisierung eines Clusters	406
14.5.3	Ablauf der Aktualisierung eines Clusters im laufenden Betrieb	406
14.5.4	Einschränkungen des rollenden Upgrades	408
15	Active Directory in Windows Server 2016	409
15.1	Einführung und Grundlagen von Active Directory	410
15.2	Einrichten einer Gesamt-Struktur mit einzelner Domäne	413
15.2.1	Ein Wort zum Datei-System	416
15.2.2	Name der Domäne	417

15.2.3	Active Directory und DNS	418
15.2.4	Ein Wort zur Funktions-Ebene	418
15.3	Zweiten Domänen-Controller hinzufügen	419
15.4	Globaler Katalog für den zweiten Domänen-Controller	420
15.5	Organisations-Einheiten, Benutzer und Gruppen anlegen	421
15.5.1	Organisations-Einheiten.	421
15.5.2	Benutzer und Gruppen in Active Directory erstellen.	423
15.6	Server zu einer Domäne hinzufügen	423
15.7	Domänen-Controller außer Betrieb nehmen.	425
15.8	Einführung in Azure Active Directory	425
15.8.1	Erste Schritte	427
15.8.2	Synchronisierung von Azure Active Directory	428
15.9	Mit einem Arbeits-Konto verbinden.	429
16	Webserver-Verwaltung mit IIS	431
16.1	IIS-Server installieren	431
16.1.1	Einzelteile des IIS-Servers hinzufügen oder entfernen.	432
16.2	Bindungen und virtuelle Hosts.	432
16.3	Konfiguration einer Site-Architektur	433
16.4	Planung der Website für Wir-Programmieren	434
16.5	Die Rolle des Standard-Dokuments	437
16.6	Weitere Websites bereitstellen	438
16.7	Die Sache mit dem WWW	440
16.8	Integration des FTP-Moduls	441
16.8.1	FTP-Rolle hinzufügen	442
16.8.2	FTP-Site einrichten.	442
16.9	PHP im IIS-Server einrichten.	443
16.10	Lesbare URLs im IIS-Server nutzen.	444
16.11	Fehler- und Status-Codes	450
16.11.1	Detaillierte Fehler anzeigen.	451
16.12	Verschlüsselung.	452
16.12.1	Zertifikat anfordern	452
16.12.2	Zertifikat installieren	454
16.12.3	SSL-Funktion für Website aktivieren	454
17	Die Alternative: Apache	457
17.1	Warum Apache auf Windows?	457
17.2	Apache installieren	457
17.3	Website mit Apache hosten.	460

17.4	Apache-Webserver konfigurieren.....	461
17.5	Mehrere Websites mit Apache anbieten	462
18	Exchange	465
18.1	Neuerungen in Exchange Server 2016.....	465
18.1.1	Outlook im Web.....	465
18.1.2	Leichtere Weitergabe von in der Cloud gespeicherten Dateien	466
18.1.3	Schnellere Such-Funktion	466
18.1.4	Mehr Sicherheit	467
18.1.5	Automatische Archivierung.....	467
18.1.6	Bessere kombinierte Bereitstellung innerhalb und außerhalb der Cloud.	467
18.2	Von Exchange Server 2010 auf 2016 umsteigen.....	468
18.2.1	Installierte Version überprüfen.....	468
18.2.2	Voraussetzungen erfüllen	468
18.2.3	Active-Directory-Schema für Exchange Server 2016 installieren	469
18.2.4	Exchange Server 2016 installieren	470
18.2.5	AutoDiscover-URL aktualisieren.....	470
18.2.6	Ursachen möglicher Fehler herausfinden	470
Teil III	Sicherheit genauer betrachtet.....	473
19	Wirksamer Schutz gegen Bedrohungen	475
19.1	Control Flow Guard.....	475
19.2	Device Guard	476
19.2.1	So arbeitet Device Guard	476
19.3	Die wichtige Rolle des TPM-Moduls	476
19.4	Festplatte mit BitLocker verschlüsseln.....	477
19.4.1	BitLocker installieren	477
19.4.2	BitLocker aktivieren	478
19.5	Credential Guard.....	478
19.5.1	Anforderungen an die Hard- und Software	479
19.5.2	Credential Guard einrichten	480
19.6	Windows Defender	481
19.7	Windows Defender ATP.....	481

19.8	Strategien zur Sicherung des privilegierten Zugriffs	483
19.8.1	Kurzfristig: Häufige Angriffe unterbinden.	485
19.8.2	Mittelfristig: Aktivitäten von Administratoren im Auge behalten	486
19.8.3	Langfristig: Proaktiv für Sicherheit sorgen.	487
19.9	Microsoft Passport	488
19.10	Active Directory Federation Services	489
20	Konfiguration der Firewall	491
20.1	Standard-Einstellungen festlegen	491
20.2	Eingehenden Port öffnen	494
20.3	Firewall über die PowerShell konfigurieren	496
20.3.1	Standard-Einstellungen anpassen	496
20.3.2	Genaue Kontrolle über die einzelnen Profile	496
20.3.3	Ausnahme-Regel für einen Server-Dienst erstellen.	497
20.3.4	Gruppierte Regeln bearbeiten	499
21	Windows-Updates verwalten.	501
21.1	Nach Updates suchen	501
21.2	Die Rolle der Windows Server Update Services	502
21.2.1	WSUS in Windows Server 2016 installieren	502
21.2.2	WSUS konfigurieren	504
21.2.3	WSUS-Server im Netzwerk bereitstellen	507
Teil IV	Erweiterte Funktionen	511
22	Server-Virtualisierung mit Hyper-V	513
22.1	Server-Virtualisierung – was steckt dahinter?	513
22.1.1	Der technische Hintergrund	514
22.1.2	Einsatz-Beispiele für Virtualisierung	515
22.1.3	Vorteile einer virtuellen Umgebung	516
22.1.4	Nachteile der Virtualisierung.	516
22.2	Erste Schritte mit Hyper-V	517
22.2.1	Hardware-Anforderungen	517
22.2.2	Software-Anforderungen	518
22.3	Die Hyper-V-Architektur	519
22.4	Installation und Konfiguration von Hyper-V.	520
22.5	Der Hyper-V-Manager	523

22.6	Virtuelle Datenträger verstehen	524
22.6.1	Festplatten-Controller	526
22.6.2	Virtuelle Festplatte anlegen	526
22.6.3	Virtuelle Festplatten warten	527
22.6.4	Typ einer virtuellen Festplatte ändern	529
22.7	Virtuelle Switches	529
22.7.1	Arten virtueller Switches	529
22.7.2	Virtuelle Switches erstellen und konfigurieren	530
22.8	Virtuellen Computer erstellen	532
22.8.1	Voraussetzungen	532
22.8.2	Eintrag in Hyper-V anlegen	533
22.8.3	Konsole öffnen	536
22.8.4	Gast-System installieren	537
22.9	Virtuellen Computer mit der PowerShell anlegen	538
22.10	Zeit-Reise mit Prüfpunkten	539
23	Minimalistisch, aber nützlich: Der Nano Server	541
23.1	Wichtige Unterschiede beim Nano Server	541
23.2	Installation von Nano Server	542
23.2.1	Nano Server in einer virtuellen Maschine	543
23.2.2	Nano Server auf einem physischen Computer	545
23.3	Nano Server als Teil einer Domäne in Active Directory	546
23.4	Weitere Treiber hinzufügen	547
23.5	Installation häufig benötigter Funktionen im Nano Server	547
23.6	Nano Server nachträglich zu einem Domänen-Controller hinzufügen	548
23.7	Nachträglich weitere Rollen und Features installieren	550
24	Isolierte Anwendungen mit Containern	553
24.1	Was ist ein Container?	553
24.2	Container am Desktop-PC nutzen	554
24.3	Interne Struktur von Containern	555
24.4	Vorteile von Containern	556
24.4.1	Einfachere Entwicklung	556
24.4.2	Besser skalierbar	557
24.4.3	Schnellere Bereitstellung	557
24.5	Windows-Server-Container im Vergleich mit Hyper-V-Containern	557
24.6	Verwaltung von Containern	559

24.7	Voraussetzungen zum Betrieb von Windows-Server- und Hyper-V-Containern	559
24.8	Windows Server-Container bereitstellen	559
24.9	Basis-Abbilder bereitstellen.....	561
25	Active Directory Federation Services	563
25.1	Moderne Technik zur Anmeldung – warum nötig?	563
25.1.1	Einfach und konsistent.....	563
25.1.2	Flexibler.....	563
25.2	Prinzip von AD FS.....	564
25.3	Erforderliche Komponenten	564
26	Kompatible Server-Anwendungen von Microsoft	565
	Stichwortverzeichnis	567