

Überblick

	Vorwort	31
Kapitel 1	Neuerungen, Editionen und Lizenzierung	33
Kapitel 2	Typische Installation und Einrichtung	83
Kapitel 3	Serverrollen, Verzeichnisse und Dienste	179
Kapitel 4	Erste Schritte mit Exchange Server 2010	193
Kapitel 5	Nachrichtenfluss und Connectors	245
Kapitel 6	Routing über Active Directory-Standorte	321
Kapitel 7	Postfachserver und Postfachdatenbanken	369
Kapitel 8	Öffentliche Ordner einsetzen	407
Kapitel 9	Postfächer, Kontakte und Verteilergruppen verwalten	431
Kapitel 10	Archivierung, Legal Hold und postfachübergreifende Suche	559
Kapitel 11	Clientanbindung und Clientzugriffsserver verwalten	589
Kapitel 12	Exchange Server 2010, Forefront Threat Management Gateway 2010 und Forefront Protection 2010	711
Kapitel 13	Edge-Transport-Server	807
Kapitel 14	Spamschutz und E-Mail-Sicherheit mit Exchange und Outlook 2010	825
Kapitel 15	Forefront Protection 2010 für Exchange Server installieren und einsetzen	877
Kapitel 16	Rollenbasierte Berechtigungen und Delegation (RBAC)	909
Kapitel 17	Datensicherung	989
Kapitel 18	Fehlerbehebung und Leistungsverbesserungen	1045
Kapitel 19	Migration	1097
Kapitel 20	Unified Messaging nutzen	1141
Kapitel 21	Hochverfügbarkeit und Database Availability Groups	1207
Kapitel 22	Exchange-Organisationen verbinden	1287
Kapitel 23	Rechteverwaltung in Exchange Server 2010	1309
	Index	1341

	Auf der Website zum Buch:	
Kapitel 24	Virtualisierung mit Hyper-V 2.0	1357
Kapitel 25	Workshop: Windows Mobile 6 und 6.5 zu Testzwecken kostenlos emulieren	1387

Inhalt

	Vorwort	31
	Über den Autor	31
Kapitel 1	Neuerungen, Editionen und Lizenzierung	33
1.1	Editionen und Lizenzen	35
	Enterprise versus Standard	35
	Enterprise-CALs versus Standard-CALs	36
1.2	Verbesserte Hochverfügbarkeit und Ausfallsicherheit	36
1.3	Neue Rechteverwaltung und Delegation von Rechten	39
1.4	Bessere und schnellere Speicherverwaltung	42
1.5	Besseres Outlook Web App und schnellere Client-Anbindung	44
1.6	Archivierung und Unified Messaging mit Bordmitteln	46
1.7	Zusammenarbeit zwischen Organisationen und Programmierung	47
1.8	Verbesserte Verwaltung	49
1.9	Migration von Exchange Server 2003 und Exchange Server 2007	49
	Rollenbasierte Installation	49
	Automatisierte Installation und Anbindung von Clients	51
	Datenbankoptimierungen – Datensicherheit	52
	Exchange Server 2010 in der PowerShell verwalten	53
	Verbessertes Outlook Web Access und Unterstützung von mobilen Geräten	54
	Mobile Benutzer – Unified Messaging und Outlook Voice Access (OVA)	56
	Weitere Änderungen seit Exchange Server 2003	56
1.10	Service Pack 1 für Exchange Server 2010	57
1.11	Service Pack 2 für Exchange Server 2010	58
	Assistent für die Hybridkonfiguration – Office 365-Anbindung	58
	Adressbuchrichtlinien	59

	Standortübergreifende automatische Umleitung	60
	Automatisches Mapping von Postfächern steuern	61
1.12	Windows Server 2008 R2 als Basisbetriebssystem einsetzen	62
	Die verschiedenen Editionen von Windows Server 2008 R2	62
1.13	Outlook 2010 – die wichtigsten Neuerungen für Exchange Server 2010	66
Kapitel 2	Typische Installation und Einrichtung	83
2.1	Erste Überlegungen zur Installation	85
	Systemvoraussetzungen für Exchange Server 2010	85
	Exchange Server 2010 virtualisieren	86
2.2	Active Directory für Exchange Server 2010 vorbereiten	87
	Betriebsmodus der Gesamtstruktur und Domänen überprüfen	88
	Schemaerweiterungen durchführen	89
2.3	Vorbereitungen für Windows Server 2008	92
2.4	Vorbereitungen für Windows Server 2008 R2	93
	Notwendige Features für Clientzugriffsserver (CAS)	95
	Notwendige Features Postfachserver und Hub-Transport-Server	96
	Zeitsynchronisierung in Windows-Netzwerken	96
2.5	Typische Exchange-Installation durchführen	103
2.6	Fehlerbehebung während der Installation von Exchange Server 2010	105
	Exchange-Server mit ADSI-Edit aus dem Active Directory entfernen	108
	Probleme bei der Schemaerweiterung	110
	Neuinstallation durch Setup-Fehler oder falsche Uhrzeit	110
2.7	Notwendige Schritte nach der Installation – Service Packs und Rollup Packages installieren	111
	Service Pack 1 für Exchange Server 2010	111
	Service Pack 2 für Exchange Server 2010	114
	Rollup Packages installieren	116
	Aktuelle Updates installieren	118
	Produktschlüssel eingeben	118
	Installation mit Best Practices Analyzer und der Ereignisprotokollierung überprüfen	119
	Antiviren-Lösung installieren	121
	Exchange-Zertifikat ändern	122
	E-Mail-Versand und -Empfang konfigurieren	132

2.8	Installation von Exchange Server 2010 delegieren	133
2.9	Installieren einzelner Serverrollen	134
2.10	Exchange-Sprachpakete installieren	136
2.11	Exchange Server 2010 deinstallieren oder Serverrolle entfernen	138
2.12	Automatische Installation oder Deinstallation über die Befehlszeile	139
2.13	Exchange-Verwaltungstools installieren	142
2.14	Überlegungen und Aufgaben bei der Migration	144
	Nachrichtenrouting beim gemeinsamen Einsatz von Exchange Server 2003 und Exchange Server 2010	145
	Öffentliche-Ordner-Replikation zwischen Exchange Server 2003 und 2010	146
2.15	Workshop: Active Directory mit Windows Server 2008 R2 installieren und verwalten	148
	Vorbereitungen für Active Directory	148
	Konfigurieren der IP-Einstellungen des Servers	149
	DNS in Windows Server 2008 R2 installieren	153
	Installation der Active Directory-Domänendienste-Rolle	159
	Verwalten der Betriebsmasterrollen von Domänencontrollern	170
	Der globale Katalog	176
Kapitel 3	Serverrollen, Verzeichnisse und Dienste	179
3.1	Allgemeine Informationen zu Serverrollen	179
	Edge-Transport	180
	Hub-Transport	180
	Postfachserver	181
	Clientzugriffsserver (Client Access Server, CAS)	181
	Unified Messaging (UM)	182
3.2	Anzeigen der verschiedenen Serverrollen in der Exchange-Verwaltungskonsole	182
3.3	Systemdienste von Exchange Server 2010	183
3.4	Verzeichnisstruktur von Exchange Server 2010	187
	Das Pickup-Verzeichnis für selbst erstellte E-Mails verwenden	189
	Die Funktion des Replay-Verzeichnisses	191

Kapitel 4	Erste Schritte mit Exchange Server 2010	193
4.1	Die Exchange-Verwaltungskonsole verstehen	193
	Neuerungen in der Exchange-Verwaltungskonsole	195
	Zusammenarbeit mit anderen Organisationen	200
	Konfiguration der Überwachung	201
	Workshop – Exchange für Profis: Fehlerbehebung bei der Verbindung mit der Exchange-Verwaltungskonsole und -Verwaltungsshell	202
	Verwalten der Exchange-Organisation über die Organisationskonfiguration	207
	Verwalten der Exchange Server in der Organisation über den Menüpunkt Serverkonfiguration	208
	Verwalten der Empfänger über den Menüpunkt Empfängerkonfiguration	210
	Verwenden der Zusatztools über den Menüpunkt Toolbox	213
4.2	Einführung in die Exchange-Verwaltungsshell	214
	Exchange-Verwaltungsshell und PowerShell verwenden	220
	Office 365 mit der PowerShell verwalten	224
4.3	Postfachspeicher und Benutzer verwalten	225
4.4	Clientzugriff testen	227
4.5	E-Mail-Versand und -Empfang konfigurieren	228
	Konfigurieren der E-Mail-Domänen	229
	E-Mail-Adressenrichtlinien verwalten	232
	Relaying für Applikationsserver erlauben	236
	Sendeconnectoren verwalten	241
	Anpassen der standardmäßigen SMTP-Meldung eines Exchange Servers (SMTP-Banner)	242
	Fehlerbehebung bei Verbindungen verstehen	243
Kapitel 5	Nachrichtenfluss und Connectors	245
5.1	Informationen und Neuerungen zum E-Mail-Routing in Exchange Server 2010	246
	Neuerungen im Bereich E-Mail-Routing	246
	Vorgänge beim Versenden von E-Mails auf Transportservern verstehen	249
	Routing über verschiedene Server und Exchange-Versionen	250
	Transport-Cache in Exchange Server 2010 – XSHADOW und XQDISCARD	251
5.2	Sendeconnectoren erstellen und verwalten	254
	Erstellen von neuen Sendecconnectoren	254
	Sendeconnectoren verwalten	261

5.3	Empfangsconnectoren erstellen und verwalten	262
	Erstellen von neuen Empfangsconnectoren	263
	Verwalten der Sicherheit von Empfangsconnectoren	267
5.4	Verknüpfte Connectors einsetzen	269
5.5	Direkte Verbindung von Hub-Transport-Servern mit dem Internet	271
5.6	Allgemeine Einstellungen für Exchange-Transport-Server	271
5.7	Exchange-Nachrichtentransport- und Transportberechtigungen	277
	Authentifizierte Sitzungen und authentifizierte Nachrichten	277
	Authentifizierungseinstellungen für Empfangsconnectoren und Sendeconnectoren	278
	Exchange Server 2010-Transportberechtigungen	280
5.8	Warteschlangen (Queues)	282
	Erster Einblick in die Warteschlangenanzeige	282
	Warteschlangentypen in Exchange Server 2010	283
	Verwalten von Warteschlangen	285
	Verwalten der Warteschlangendatenbank	288
5.9	Nachrichtenverfolgung – (Message Tracking)	289
	Konfiguration der Nachrichtenverfolgung	291
	Verwenden der Nachrichtenverfolgung	294
5.10	SMTP- und Konnektivitätsprotokollierung	296
	Allgemeine Informationen und Aktivierung der SMTP-Protokollierung	296
	Konfiguration der SMTP-Protokollierung	297
	Konfiguration der Konnektivitäts-/Verbindungsprotokollierung	298
	Protokollierung der Routingtabelle	298
	Verwalten der Transport-Agenten-Protokollierung	300
5.11	SMTP für Fortgeschrittene	300
5.12	Transportregeln für den Nachrichtenfluss erstellen	307
	Erstellen von neuen Transportregeln	307
	Transportregeln auf Basis von Benutzern und Domänen erstellen	309
5.13	Connectors mit Transport Layer Security (TLS) absichern	313
	Importieren von Zertifikaten auf einem Server	314
	TLS auf einem Connector aktivieren	318
5.14	Journalregeln erstellen	319

Kapitel 6	Routing über Active Directory-Standorte	321
6.1	Grundlagen für die Zusammenarbeit von Exchange Server 2010 mit Active-Directory-Standorten	321
6.2	DNS-Domänen verwalten	323
	Anpassen der DNS-Infrastruktur an untergeordnete Domänen	324
	Einführen einer neuen Domänenstruktur in eine Gesamtstruktur	330
	Optimieren der IP-Einstellungen beim Einsatz von mehreren Domänen	332
6.3	Active Directory-Standorte und Replikation	334
	Konfiguration der Routingtopologie im Active Directory	336
	Erstellen von neuen Standorten in Active Directory-Standorte und Dienste	337
	Erstellen und Zuweisen von IP-Subnetzen	338
	Erstellen von Standortverknüpfungen und Standortverknüpfungsbrücken	339
	Zuweisen der Domänencontroller zu den Standorten	342
	Die Konsistenzprüfung (Knowledge Consistency Checker)	342
6.4	Fehler bei der Active Directory-Replikation beheben	345
	Suche mit der Active Directory-Diagnose	346
	nltest.exe zum Erkennen von Standortzuweisungen eines Domänencontrollers	346
	repadmin.exe zum Anzeigen der Active Directory-Replikation	347
	Kerberos-Test mit dcdiag.exe ausführen	348
	Überprüfung der notwendigen SRV-Records im DNS unter _msdcs	348
6.5	DNS-Infrastruktur und -Befehle für Exchange einsetzen	348
	Grundkonzepte von DNS	349
	Erstellen von Zonen und Domänen	350
	DNS-Weiterleitungen verwenden	352
	Befehlszeilen-Tools für DNS	354
Kapitel 7	Postfachserver und Postfachdatenbanken	369
7.1	Einführung in die Datenbankstruktur von Exchange Server 2010	370
7.2	Postfachdatenbanken erstellen und verwalten	371
	Anlegen eines neuen Postfachspeichers	371
	Ändern des Speicherorts von Postfach- und Öffentliche-Ordner-Datenbanken	374
7.3	Verwalten von Postfachdatenbanken	375
	Allgemeine Einstellungen von Postfachdatenbanken	376
	Warten von Postfachdatenbanken	376

Grenzwerte von Postfachdatenbanken festlegen und in Outlook 2010 anzeigen	379
Clienteneinstellungen für Datenbanken verwalten	382
Wiederherstellen gelöschter E-Mails innerhalb des Grenzwerts in Outlook – der Exchange-Server-Papierkorb.	383
7.4 Datenbanken für öffentliche Ordner	384
7.5 Löschen von Datenbanken.	388
7.6 Verwalten von Transaktionsprotokollen	388
Grundlagen zu Transaktionsprotokollen	389
Checkpoint-Datei (*.chk) verstehen	390
Umlaufprotokollierung verstehen	391
Probleme mit schnell anwachsenden Transaktionsprotokollen beheben	391
7.7 Verwalten des Exchange-Suchindex	393
Informationen zum Index in Exchange Server 2010	393
Deaktivieren und Aktivieren des Indexdienstes	394
Überprüfen des Indexdienstes	395
7.8 Exchange-Datenbankfehler beheben	395
Prüfung des Ausfalls.	396
Exchange-Datenbanken mit eseutil.exe reparieren	397
Datenbanken mit neuen Cmdlets reparieren	403
7.9 Offline-Defragmentierung einer Exchange-Datenbank	404
Unterschied zwischen Online- und Offline-Defragmentierung	404
Kapitel 8 Öffentliche Ordner einsetzen	407
8.1 Möglichkeiten der öffentlichen Ordner	407
Gemeinsame Informationsnutzung	408
Gruppenkontakte	408
Ablage für automatische E-Mails.	408
Ressourcenplanung	409
Faxablage	409
Einheitlicher Support-Ordner	409
Knowledge-Datenbank	410
8.2 Erstellen und Verwalten von öffentlichen Ordnern	410
Anlegen von öffentlichen Ordnern	410
Verwalten von öffentlichen Ordnern.	413

Verwalten von öffentlichen Ordnern in der PowerShell	417
Erstellen von Top-Level-öffentlichen Ordnern – Sicherheitsebenen in Exchange Server 2010	418
Verwalten von öffentlichen Ordnern mit der Exchange-Verwaltungsshell	420
8.3 Einstellen der Replikation für öffentliche Ordner	421
8.4 Aufrufen der Systemordner	424
8.5 E-Mail-Aktivierung von öffentlichen Ordnern	425
8.6 Definieren der Grenzwerte für öffentliche Ordner	428
 Kapitel 9 Postfächer, Kontakte und Verteilergruppen verwalten	 431
9.1 Einführung in die Benutzerverwaltung	431
9.2 Erstellen von Postfächern	433
Erstellen von neuen Benutzern mit Postfächern	434
Erstellen von neuen Postfächern in der Exchange-Verwaltungsshell	440
Erstellen eines Postfachs für bereits existierende Benutzer	442
9.3 Exchange Server 2010 Mail-Tipps konfigurieren	444
9.4 Erstellen und Verwalten von Raum- und Gerätepostfächern	446
Erstellen eines Ressourcenpostfachs	446
Konfigurieren von Ressourcenpostfächern	446
Verwalten von Rechten in Exchange Server 2010 mit ExFolders.exe	454
Raumlisten erstellen	458
Besprechungsanfragen mit Outlook 2010 und Besprechungsräumen erstellen	458
9.5 Verwalten von Benutzerpostfächern	464
Die Registerkarte Allgemein	464
Die Registerkarten Benutzerinformationen, Adresse und Telefon und Organisation	465
Die Registerkarte Konto	466
Die Registerkarte Nachrichtenübermittlungseinstellungen	467
Die Registerkarte Postfachfunktion	470
Die Registerkarte Postfacheinstellungen – Grenzwerte auf Postfachebene und mehr	471
Die Registerkarte E-Mail-Adressen	474
Die Registerkarte Kalendereinstellungen	475
9.6 Kalenderreparatur-Assistent (CRA)	477
Grundlagen zum CRA	477
Aktivieren oder Deaktivieren der Kalenderreparatur für ein Postfach	478

9.7 Löschen und Deaktivieren von Postfächern	479
9.8 Postfachberechtigungen – Anwendern über Exchange Zugriff auf andere Postfächer erteilen	480
Postfachberechtigungen – Verwalten von Rechten über Outlook 2010	481
9.9 Konvertieren von Postfächern	490
9.10 Messaging-Datensatzverwaltung und Postfachrichtlinien	491
Erstellen von verwalteten benutzerdefinierten Ordnern	492
Verwalten von benutzerdefinierten Ordnern und Standardordnern	493
Erstellen von Postfachrichtlinien für verwaltete Ordner	498
Zuweisen von Postfachrichtlinien für Postfächer	500
Zeitplanung des Assistenten für verwaltete Ordner	501
Deaktivieren der Messaging-Datensatzverwaltung	502
9.11 Verschieben von Postfächern zwischen Exchange-Servern	503
Verschieben von Postfächern innerhalb der Exchange-Organisation	504
Postfächer in der Exchange-Verwaltungshell verschieben	508
Remoteverschiebungsanforderung – Verschieben von Postfächern zwischen Organisationen	508
Postfächer in PST-Dateien exportieren	517
Microsoft Exchange PST Capture	521
9.12 E-Mail-(aktivierte-)Benutzer	521
9.13 Kontakte anlegen und verwalten	523
9.14 Verteilergruppen verwalten	525
Anlegen einer neuen Verteilergruppe	526
Verwalten von Verteilergruppen – Moderation und Mitgliedschaftsgenehmigung	527
Nachrichtenmoderation für Verteilergruppen verwenden	532
Gruppenmitgliedschaften leichter mit der neuen Mitgliedschaftsgenehmigung verwalten	533
Verteilergruppen in der Exchange-Systemsteuerung verwalten	536
9.15 Dynamische (abfragebasierte) Verteilergruppen	537
Erstellen von neuen dynamischen Verteilergruppen	538
Dynamische Verteilergruppen über die Exchange-Verwaltungshell erstellen und verwalten	541
Optimieren dynamischer Verteilergruppen	542

- 9.16 Adresslisten verwalten** 545
 - Erstellen und Verwalten neuer Adresslisten 546
 - Offlineadresslisten 549
 - Verwalten von Offlineadressbüchern 554
 - Adressbuchrichtlinien 557
- Kapitel 10 Archivierung, Legal Hold und postfachübergreifende Suche** 559
 - 10.1 Schnelleinstieg: Archiveinstellungen für Benutzer** 562
 - Aktivieren und Verwalten eines Postfacharchivs 562
 - Verwenden des Archivpostfachs 565
 - Archive in der Exchange-Verwaltungsshell konfigurieren 566
 - Anzeigen der Archivfunktion in der Exchange-Verwaltungskonsole und einfaches Erstellen von Befehlen für die Exchange-Verwaltungsshell 567
 - Deaktivieren der Archivierung, Aufbewahrungszeiten und erneutes Verbinden 568
 - 10.2 Aufbewahrungsrichtlinien verstehen und einsetzen** 572
 - Aufbewahrungstags und Aufbewahrungsrichtlinien im Überblick 572
 - Aufbewahrungstags (Retention Tags) erstellen 573
 - Erstellen von Aufbewahrungsrichtlinien (Retention Policies) 575
 - Anwenden einer Aufbewahrungsrichtlinie 576
 - Anhalten der Aufbewahrungszeit für Postfächer 578
 - Konfigurieren des Assistenten für verwaltete Ordner 579
 - Inkompatible Outlook-Versionen sperren 580
 - 10.3 Gesetzliche Aufbewahrungspflicht (Legal Hold)** 582
 - Grundlagen zur gesetzlichen Aufbewahrungspflicht 582
 - Festlegen von Legal Hold für Postfächer 583
 - 10.4 Postfachübergreifende Suche (Discovery Search)** 583
 - Discovery-Verwaltung delegieren 584
 - Erstellen, Ändern und Löschen von postfachübergreifenden Suchen 584
 - Exchange-Systemsteuerung und Outlook Web App für die Discovery-Suche verwenden 586

Kapitel 11	Clientanbindung und Clientzugriffsserver verwalten	589
11.1	Unterstützte Outlook-Versionen	590
11.2	MAPI-Anbindung mit Outlook und dem neuen RPC-Dienst	591
	LegacyURL – Clientzugriffsserver und Exchange Server 2003/2007	591
	Positionierung von Clientzugriffsservern in der DMZ	592
	Grundlagen zum Outlook- und Active Directory-Zugriff	593
	Statischer RPC-Port für Postfachzugriff festlegen	595
	Erstellen eines CAS-Arrays	598
	Exchange-Clientzugriff in der Verwaltungshell testen	599
11.3	Funktionen in Outlook 2007/2010 zusammen mit Exchange Server 2010	599
	Verbesserter Abwesenheits-Assistent – Assistent für automatische Antworten	600
	Autodiscover und AutoConnect mit Outlook 2007/2010	603
	Startoptionen zur Fehlerbehebung von Outlook 2007/2010	612
11.4	Outlook Web App (OWA) konfigurieren	613
	OWA mit SP1 für Exchange Server 2010	616
	Outlook Web App funktioniert nicht wegen Verschlüsselung	618
	Aktivieren und Deaktivieren des OWA-Zugriffs für Benutzerkonten	620
	Möglichkeiten in der Bedienung von Outlook Web App	620
	Verwalten der virtuellen Verzeichnisse von Outlook Web App	623
	Verwalten der Anmeldung und der URLs	627
	Vereinfachen der URL für Outlook Web App	629
	Verwalten des Daten- und Dateizugriffs in Outlook Web App	632
	Konfiguration des Zugriffs auf Windows SharePoint Services und Dateifreigaben	636
	Segmentierung – Sperren einzelner Funktionen in Outlook Web App	636
	GZIP-Komprimierung konfigurieren	637
	Outlook Web App – Postfachrichtlinien	639
	Anmeldeseite und Anzeige von Outlook Web App anpassen	642
11.5	Outlook Anywhere (RPC über HTTPS)	644
	Grundlagen für Outlook Anywhere	644
	Installation und Aktivierung von Outlook Anywhere	646
	Anpassen des externen Hostnamens und der Authentifizierung	649
	Outlook Anywhere in einer gemischten Exchange Server 2007/2010-Organisation nutzen	649
	Konfiguration von Outlook 2003/2007/2010 für Outlook Anywhere	650
	Fehlerbehebung und Testen der Konnektivität von Outlook Anywhere	656

11.6	Exchange ActiveSync (EAS)	664
	Allgemeine Infos zu EAS	665
	Verwalten von Exchange Active Sync	667
	Benutzerverwaltung für ExchangeActiveSync	670
	Konfiguration eines Smartphones für Exchange ActiveSync	671
	Troubleshooting Exchange ActiveSync	680
	Verwalten der mobilen Endgeräte	681
	Exchange-ActiveSync-Postfachrichtlinien	683
	Active Sync Device Access-Regeln	693
	Zuweisen von Sicherheitsrichtlinien zu Benutzern	695
	iPhone, Android und Windows Phone 7/7.5 an Exchange anbinden	696
11.7	Verwenden von POP3 oder IMAP4 für den mobilen Verbindungsaufbau	704
	POP3 versus IMAP4	704
	Aktivierung von POP3 und IMAP4	705
	POP3 und IMAP4 konfigurieren	706
Kapitel 12	Exchange Server 2010, Forefront Threat Management Gateway 2010 und Forefront Protection 2010	711
12.1	Grundlagen zum TMG 2010	713
	Einführung und Voraussetzung für das TMG 2010	713
	Neuerungen in TMG 2010	714
	Optimale Internetanbindung mit dem TMG Server	715
	Vorbereitungen für die Installation von TMG 2010	717
12.2	Forefront Threat Management 2010 installieren, überprüfen und deinstallieren	719
	Installation durchführen	720
	Interessante Zusatztools für das TMG 2010	723
	Überprüfung der Installation	725
	Erste Schritte mit TMG	728
	Forefront Threat Management Gateway deinstallieren	732
12.3	Namensauflösung für die Internetanbindung des Exchange Server 2010 und ISA/TMG	733
	Grundlagen bei der Namensauflösung	733
	Aufbau von Firewallrichtlinien und Weblistenern	736

Erstellen einer Firewallregel für die DNS-Abfrage	739
Firewallrichtlinien bearbeiten.	745
12.4 Webproxycient, SecureNAT-Client und der TMG-Client.	749
Webproxycient für Computer einsetzen	749
SecureNAT-Client.	750
TMG-Client oder Firewallclient	751
12.5 Exchange Server 2010 und TMG 2010 – E-Mail-Versand ins Internet ermöglichen . .	752
Erstellen einer Regel für den SMTP-E-Mail-Versand	753
Testen des Verbindungsaufbaus	755
12.6 E-Mail-Empfang aus dem Internet über das TMG	755
E-Mail-Empfang mit POP3	756
E-Mail-Empfang per SMTP.	757
12.7 Veröffentlichen von Outlook Web App über TMG 2010	762
Vorbereitungen der OWA-Veröffentlichung mit TMG-Server	762
Erstellen einer Webveröffentlichungsregel für Outlook Web App	767
12.8 Veröffentlichen von Outlook Anywhere	778
12.9 Veröffentlichen von Exchange ActiveSync	781
12.10 Edge-Transport, Forefront Protection 2010 und Co.	784
Edge-Transport und Forefront Protection 2010 für Exchange Server installieren	785
E-Mail-Richtlinie erstellen.	786
SMTP-Routen bearbeiten.	787
12.11 Virusfilterung mit TMG 2010 und Forefront Protection 2010.	789
Konfigurieren der Virusfilterung	790
12.12 Inhaltsfilterung für E-Mails – Dateifilter und Nachrichtentextfilterung	794
Konfigurieren des Dateifilters	794
Nachrichtentextfilterung	797
12.13 Konfigurieren der Spamfilterung	798
12.14 Konfigurieren des Überwachungsfilters für Malware	799
12.15 Definitionsdateien aktualisieren	800
12.16 Protokollierung in Echtzeit – Fehlersuche	802
12.17 Daten von Forefront Threat Management Gateway (TMG) sichern	805

Kapitel 13	Edge-Transport-Server	807
13.1	Installation eines Edge-Transport-Server	808
	Edge-Transport-Rolle installieren	808
	Edge Transport und Forefront Threat Management Gateway	811
13.2	Edge-Transport-Server in der Exchange-Organisation abonnieren	812
	Grundlage für Edge-Abonnements	812
	Vorbereitungen für die Abonnierung	813
	Erstellen der Exportdatei für die Edge-Transport-Server-Abonnierung	814
	Importieren der Export-Datei auf den Hub-Transport-Server	816
	Überprüfen und Verwalten des Edge-Abonnements	817
	Überprüfen des neuen Edge-Abonnement-Sendeconnectors	819
13.3	Verwalten des Address Rewriting Agents	820
	Aktivieren und Deaktivieren des Address Rewriting Agent	820
	Konfiguration der Address Rewriting Agents	821
Kapitel 14	Spamschutz und E-Mail-Sicherheit mit Exchange und Outlook 2010	825
14.1	Installation der Spamschutz-Funktionen für Exchange Server 2007/2010	827
14.2	Aktivierung der Spamfilter unter Exchange Server 2003	828
14.3	Automatische Antispamaktualisierungen	830
14.4	Spam Confidence Level (SCL) im Überblick	831
14.5	Spamserver aussperren – Verbindungsfilter konfigurieren	833
	Die schwarzen Schafe finden – Verwenden von IP-Sperrlistenanbietern	834
	Weißer Listen – Anbieter für zugelassene IP-Adressen	837
14.6	Spamabsender gezielt blockieren – Absenderfilterung konfigurieren	838
14.7	Schüsse ins Blaue verhindern – Empfängerfilterung konfigurieren	841
14.8	Absender vor der Zustellung überprüfen – Verwenden der Sender-ID	842
14.9	Spam-E-Mails nach ihrem Inhalt entlarven – Verwenden der Inhaltsfilterung	843
14.10	Konfigurieren der Zusammenführung von Listen sicherer Adressen	847
14.11	Anlagenfilter konfigurieren	848
14.12	Spamsender entdecken – Verwenden der Absenderzuverlässigkeitsfilterung	850
14.13	Unter Exchange Server 2010 Transportregeln für Spam-E-Mails erstellen	853

14.14 Phishing- und Spamschutz in Outlook 2010	855
Das Outlook-Sicherheitscenter in Outlook 2010	855
Automatischer Bilderdownload	856
DEP-Einstellungen festlegen – rudimentärer Schutz vor Viren aktivieren	858
Datenschutzoptionen in Outlook festlegen	859
Anlagenbehandlung – Dateianlagen absichern	860
Einstellungen für Makros und Add-Ins konfigurieren	861
Externes Antivirenprogramm mit Outlook verbinden	863
Junk-E-Mail-Filter in Outlook – Schutz vor Phishing und Spam	863
14.15 S/MIME und PGP – E-Mails digital signieren und verschlüsseln	867
Digitale ID einrichten – Zertifikate beantragen	869
Zertifikat anfordern und installieren am Beispiel von VeriSign	869
Zertifikate in Outlook einbinden und Outlook für die E-Mail-Sicherheit konfigurieren	871
E-Mails digital signieren	873
E-Mails verschlüsseln	874
PGP vs. S/MIME	875
Kapitel 15 Forefront Protection 2010 für Exchange Server installieren und einsetzen	877
15.1 Grundlagen von Forefront Protection Manager für Exchange Server	879
15.2 Installieren von Forefront Protection 2010 für Exchange Server	881
Forefront Protection 2010 for Exchange Server Best Practices Analyzer	882
15.3 Schnelleinstieg in Forefront Protection 2010 für Exchange Server	884
Scanengines für das Scannen auswählen	888
E-Mails während des Transports scannen	890
Echtzeitscanner für Postfächer und öffentliche Ordner	892
Zeitgesteuertes/Geplantes Scannen von Postfächern und öffentlichen Ordnern	895
Manuelles Scannen einzelner Postfächer	895
Filtern von E-Mails	896
15.4 Spamschutz mit Forefront Protection 2010	899
15.5 Forefront Online Protection for Exchange	900
15.6 Forefront Protection 2010 für Exchange Server in der PowerShell steuern	902
15.7 Erstellen einer Batchdatei mit FSCDiag zur Sicherung von Forefront	905

Kapitel 16	Rollenbasierte Berechtigungen und Delegation (RBAC)	909
16.1	Verwaltungsrollengruppen verstehen und einsetzen	910
	Verwaltungsrollengruppen im Überblick	911
	Hinzufügen, Entfernen und Anzeigen von Mitgliedern zu einer Rollengruppe	919
	Rollengruppenstellvertreter hinzufügen und entfernen	922
	Verwaltungsrollengruppen erstellen und löschen	923
	Exchange-Administratoren über die PowerShell überwachen	926
	Überwachen der Verwaltung von Rollengruppen	928
16.2	Verwaltungsrollen verstehen	928
	Verwaltungsrollen im Überblick	929
	Verwaltungsrollenzuweisungen im Überblick	937
	Verwaltungsrollenzuweisungen: Verwaltungsrollen zu Verwaltungsrollengruppen hinzufügen oder entfernen	938
	Ändern des Bereichs von Rollenzuweisungen in einer Rollengruppe	941
	Anzeigen der Verwaltungsrollen und der Details in einer Verwaltungsrollengruppe	942
	Erstellen, Entfernen und Verwalten eigener Verwaltungsrollen	947
	Rollen auf oberster Ebene ohne Bereichseinschränkung	948
	Verwaltungsrolleneinträge bearbeiten	950
	Verwaltungsrollentypen	953
16.3	Verwaltungsrollenbereiche verstehen	957
	Bereichsfilter für Verwaltungsrollen	958
	Exklusive Verwaltungsbereiche einsetzen	961
	Erstellen und Löschen von regulären und exklusiven Bereichen	962
	Verwaltungsbereiche anzeigen	962
	Verwaltungsbereiche anpassen	963
16.4	Berechtigungen teilen und mehrere Gesamtstrukturen einsetzen	963
	Freigabeberechtigungsmodell verwenden	964
	Getrennte Berechtigungen verwenden	964
	Berechtigungen für mehrere Gesamtstrukturen im Überblick	965
	Verknüpfte Rollengruppen in unterschiedlichen Gesamtstrukturen verwalten	967
	Erstellen einer verknüpften Verwaltungsrollengruppe	968

16.5	Zuweisungsrichtlinien für Verwaltungsrollen	979
	Standard-Rollenzuweisungsrichtlinie	981
	Hinzufügen, Entfernen und Verwalten von Rollenzuweisungsrichtlinien	982
	Hinzufügen, Entfernen und Anzeigen von Verwaltungsrollen zu einer Zuweisungsrichtlinie	984
16.6	Anzeigen der gesetzten Berechtigungen	986
Kapitel 17	Datensicherung	989
17.1	Einführung in die Datensicherung von Exchange Server 2010	989
17.2	Online-Sicherung einer Exchange-Datenbank	992
	Ablauf einer Online-Sicherung	992
	Verschiedene Varianten der Online-Sicherung: normal, inkrementell und differenziell	992
17.3	Die Windows-Server-Sicherung im Überblick	994
	Windows-Server-Sicherung installieren und konfigurieren	995
	Sicherung in der Befehlszeile durchführen	1001
	Sicherung mit der PowerShell steuern	1002
17.4	Offline-Sicherung von Exchange Servern	1003
	Vorbereitung für eine Offline-Sicherung	1004
17.5	Exchange-Daten mit dem Sicherungsprogramm wiederherstellen	1006
17.6	Kompletten Server mit dem Sicherungsprogramm wiederherstellen	1010
	Wiederherstellen über die Computerreparaturoptionen	1010
	Wiederherstellen der Exchange-Komponenten auf einem Server	1012
17.7	Wiederherstellen von Postfachdatenbanken im Detail	1014
	Postfachdatenbank wiederherstellen	1015
	Wiederherstellen einer Offline-Sicherung	1016
	Probleme beim Offline-Backup	1018
17.8	Wiederherstellungsdatenbanken verwenden	1019
	Grundlagen von Wiederherstellungsdatenbanken	1019
	Erstellen einer Wiederherstellungsdatenbank	1019
	Wiederherstellen von Daten mit einer Wiederherstellungsdatenbank	1020
17.9	Verwenden der Datenbankportabilität	1023
17.10	Dial-Tone-Wiederherstellung	1024
17.11	Konfiguration der Aufbewahrungszeit für gelöschte Elemente und Postfächer	1025

17.12 Löschen und Wiederherstellen gelöschter E-Mails mit Outlook – der Exchange-Server-Papierkorb	1027
Wiederherstellen von E-Mails in Outlook 2007/2010	1029
Single Item-Recovery für Exchange-Administratoren	1031
17.13 System Center Data Protection Manager 2010	1035
 Kapitel 18 Fehlerbehebung und Leistungsverbesserungen	1045
18.1 Ereignisanzeige – Fehlerbehebung in Windows Server 2008 (R2)	1045
Mit der Ereignisanzeige Fehler suchen	1047
18.2 Überwachung der Systemleistung – Leistungsüberwachung	1052
Die Leistungsüberwachung	1054
Beobachten der Indikatorendaten im Systemmonitor	1057
Sammlungssätze	1058
Protokolle aus einem Sammlungssatz erstellen	1059
18.3 Leistungsprobleme in Exchange Server durch Behebung von Problemen in Active Directory beheben	1060
Grundlagen des Active Directory-Zugriffs von Exchange Server	1060
LDAP-Lesezugriffe mit der Leistungsüberwachung messen	1061
LDAP-Zugriff auf Domänencontrollern überwachen	1064
18.4 Exchange Server Best Practices Analyzer (ExBPA)	1066
Einführung in den Exchange Best Practices Analyzer (ExBPA)	1067
Microsoft Exchange Server SMTP-Diagnose-Tool	1070
Jetstress für Exchange Server 2010	1070
18.5 DNS-Troubleshooting	1071
Domänencontroller kann nicht gefunden werden	1071
Namensauflösung von Mitgliedsservern	1073
Probleme bei der Replikation durch fehlerhafte DNS-Konfiguration – DNSLint.exe	1073
Integration von WINS in DNS	1078
Namensauflösung durch Weiterleitung, Stammhinweise, sekundäre DNS-Server und durch Firewalls	1079
18.6 Active Directory-Diagnose	1080
Verwenden der Domänencontroller-Diagnose (dcdiag.exe)	1080
Testen der Namensauflösung mit nslookup.exe	1084
Überprüfen der Active Directory-Standorte	1085
Überprüfen der Domänencontroller-Liste	1086

Domänenkonto der Domänencontroller überprüfen	1086
Probleme mit Kerberos – Zurücksetzen des Maschinenkennworts mit netdom.exe.	1087
DNS-Einträge von Active Directory überprüfen.	1088
Testen der Betriebsmaster	1088
Konfiguration der Ereignisprotokollierung von Active Directory	1089
Freeware-Tools für die Verwaltung von Active Directory	1090
18.7 Überwachen von Exchange-Servern und Postfachzugriffen	1093
Kapitel 19 Migration	1097
19.1 Allgemeine Hinweise für die Migration zu Exchange Server 2010	1097
Exchange Pre-Deployment Analyzer und Exchange Deployment Assistant	1098
19.2 Installation einer Testumgebung mit Exchange Server 2003/2007	1100
Installation von Exchange Server 2007	1100
Exchange Server 2003 unter Windows Server 2003 installieren	1105
19.3 Migration von Exchange Server 2003	1109
Voraussetzungen für die Migration von Exchange Server 2003.	1110
Clientzugriffsserver installieren	1112
Nachrichtenrouting beim gemeinsamen Einsatz mit Exchange Server 2003	1114
Exchange ActiveSync anpassen	1116
Unified Messaging installieren	1118
Empfänger für die Migration vorbereiten – Recipient Update Service	1119
Outlook Web Access zu Outlook Web App migrieren	1120
Offline-Adressbuch migrieren	1122
Egde-Transport einrichten	1123
Postfächer verschieben	1123
Öffentliche Ordner migrieren	1124
Nachrichtenfluss von Exchange 2003 auf Exchange 2010 umstellen	1124
Dritthtersteller-Connectors (Fax) und Mail-Relay	1125
Server für die Aufgliederung der Verteilerlisten	1125
Exchange Server 2003 entfernen	1126
19.4 Migration von Exchange Server 2007	1128
19.5 Migration mit dem Active Directory Migration Tool (ADMT) 3.2.	1128
Vorbereitungen für das ADMT 3.2.	1129
Einführung in ADMT	1130

Migration von Benutzerkonten mit dem ADMT	1132
ADMT ohne Vertrauensstellungen einsetzen	1133
19.6 Migration und Parallelbetrieb mit Office 365	1134
Migrieren von Postfächern zu Office 365	1136
Hybridbereitstellungen mit Exchange 2010 SP2	1137
 Kapitel 20 Unified Messaging nutzen	1141
20.1 Grundlagen zu UM in Exchange Server 2010	1143
UM aus Sicht der Benutzer	1143
UM aus Sicht des Administrators	1144
20.2 Verwalten eines Unified-Messaging-Servers	1147
Deaktivieren und Aktivieren von Unified Messaging	1148
Verwalten der Unified-Messaging-Einstellungen	1148
Sprachpakete installieren und deinstallieren	1150
Anzeigen der aktiven Anrufe mit der Leistungsüberwachung	1153
20.3 Verwalten und Zuweisen von Wählplänen	1154
Erstellen eines neuen Wählplans	1154
Zuweisen eines Wählplans	1156
Verwalten der Eigenschaften eines Wählplans	1156
20.4 Erstellen und Verwalten von UM-Postfachrichtlinien	1167
Erstellen einer neuen UM-Postfachrichtlinie	1167
Verwalten einer UM-Postfachrichtlinie	1168
20.5 Erstellen und Verwalten von Unified-Message-IP-Gateways	1174
Erstellen eines neuen Unified-Messaging-IP-Gateways	1174
Verwalten eines UM-IP-Gateways	1175
20.6 Erstellen und Verwalten von Sammelanschlüssen	1177
20.7 Erstellen und Verwalten von automatischen UM-Telefonzentralen	1178
Erstellen einer neuen automatischen Telefonzentrale	1178
Verwalten einer automatischen Telefonzentrale	1179
20.8 Benutzerverwaltung für Unified Messaging	1187
Aktivieren von Unified Messaging für Postfächer	1187
Verwalten der Unified-Messaging-Eigenschaften für ein Postfach	1189

20.9 Voicemail mit Outlook 2010 und Outlook Web App	1191
Voicemail in Outlook 2010 und Outlook Web App verwenden	1193
Troubleshooting der Verbindung zum Exchange Server von Outlook 2010	1195
20.10 Microsoft Lync Server 2010 mit Exchange Server 2010	1196
Lync Server einsetzen	1197
Lync Server 2010 und Exchange Server 2010	1200
Lync und Office 365	1204
Kapitel 21 Hochverfügbarkeit und Database Availability Groups	1207
21.1 Database Availability Groups (DAG)	1208
Einstieg in DAG	1209
Mehr zu DAG, Clusterdienst und dem Active Manager	1211
Grundlagen zur Erstellung und Verwendung einer DAG	1213
Erstellen und Löschen einer Datenbankverfügbarkeitsgruppe	1214
Konfigurieren einer DAG	1218
Mitglieder zu einer DAG hinzufügen, entfernen und reparieren	1219
Wiederherstellen von Mitgliedsservern einer Datenbankverfügbarkeitsgruppe	1221
Service Packs und Updates auf Mitgliedern einer Datenbankverfügbarkeitsgruppe installieren	1223
Erstellen und Verwalten von DAG-Netzwerken	1224
TCP-Port, Komprimierung und Verschlüsselung für die Replikation steuern und kontrollieren	1227
21.2 Postfachdatenbankkopien für DAG einrichten	1230
Grundlagen von Postfachdatenbankkopien	1230
Erstellen einer Postfachdatenbankkopie	1231
Postfachdatenbankkopien als produktive Datenbank einsetzen	1239
21.3 Server-Switchover und Rechenzentrum-Switchover	1243
Server-Switchover durchführen	1243
Switchover von ganzen Rechenzentren	1244
21.4 Loadbalancing für Clientzugriffsserver	1247
Clientzugriffsserver, NLB und Hyper-V	1248
Notwendige Vorbereitungen für Clientzugriff-NLB-Cluster	1249
Netzwerklastenausgleich installieren	1250
CAS-Array erstellen	1252

NLB-Cluster erstellen	1252
Anpassen der Postfachdatenbanken für die Unterstützung von CAS-Arrays	1257
Verbindungsaufbau zu einem CAS-Array mit Outlook 2010	1257
21.5 Exchange Server im Hyper-V-Cluster betreiben	1258
Neuerungen von Hyper-V R2 in Windows Server 2008 (R2)	1258
Voraussetzungen für den Einsatz von Hyper-V	1259
Erstellen und Verwalten von Snapshots von virtuellen Servern	1260
Hyper-V im Cluster – Live Migration in der Praxis	1264
Live Migration einrichten	1269
Cluster installieren	1274
Hyper-V im Cluster betreiben – Live Migration vorbereiten	1279
Durchführen einer Live Migration mit dem Failovercluster-Manager	1286
 Kapitel 22 Exchange-Organisationen verbinden	 1287
22.1 Funktionsweise eines Exchange-Verbunds	1287
Notwendige Zertifikate für Vertrauensstellungen zwischen Exchange-Organisationen	1288
Verbundfreigaben und Exchange Server 2007	1288
22.2 Erstellen einer Verbundvertrauensstellung	1290
Erstellen eines DNS-Eintrags für den Verbund und Abschließen der Konfiguration	1292
22.3 Organisationsbeziehungen erstellen und verwalten	1296
Erstellen einer neuen Organisationsbeziehung	1296
Verwalten von Organisationsbeziehungen	1299
22.4 Freigaberichtlinien erstellen und verwalten	1299
Erstellen von neuen Freigaberichtlinien	1299
Konfigurieren von Freigaberichtlinien	1302
22.5 Kalender mit Outlook 2010 freigeben	1303
Kalendergruppen erstellen und verwenden	1303
Kalender über Assistenten freigeben und Rechte anpassen	1306
Kalenderberechtigungen ändern	1308

Kapitel 23	Rechteverwaltung in Exchange Server 2010	1309
23.1	Grundlagen zur Verwaltung von Informationsrechten (IRM) in Exchange Server 2010	1309
23.2	Installation einer Windows Server 2008 (R2)-Zertifizierungsstelle	1311
	Durchführen der Installation der Active-Directory-Zertifikatdienste	1311
	Testen und Verifizieren der Zertifizierungsstelle	1314
	Rechte für Zertifizierungsstellen im Überblick	1316
	Sichern von Active Directory-Zertifikatdiensten	1317
23.3	Active Directory-Rechteverwaltung	1318
	Installation der Active Directory-Rechteverwaltungsdienste	1319
	Konfigurieren der Active Directory-Rechteverwaltung nach der Installation	1326
23.4	Transportschutzregeln einsetzen	1333
23.5	Outlook-Schutzregeln zusammen mit Outlook 2010 verwenden	1335
23.6	Transport- und Journalentschlüsselung	1336
23.7	Informationsrechte in Outlook Web App verwenden	1338
	Index	1341
 Auf der Website zum Buch:		
Kapitel 24	Virtualisierung mit Hyper-V 2.0	1357
Kapitel 25	Workshop: Windows Mobile 6 und 6.5 zu Testzwecken kostenlos emulieren	1387