

# Inhalt

Vorwort .....	xvii
<b>Teil A Einstieg und Installation .....</b>	<b>1</b>
<b>1 Neuerungen und Grundlagen .....</b>	<b>3</b>
Neuerungen im Überblick .....	4
Änderungen der Serverrollen im Überblick .....	4
Edge-Transport, Koexistenz und Datenbankverfügbarkeitsgruppen .....	6
Systemvoraussetzungen im Überblick .....	7
Öffentliche Ordner und Exchange Admin Center .....	7
Clientanbindung und Hochverfügbarkeit .....	8
Outlook im Web – Die neue Outlook Web App .....	9
Das bleibt in Exchange 2019 unverändert .....	9
Outlook 2019 mit Exchange 2019 .....	10
ReFS und Database Divergence Detection .....	10
Grundlagen zur Installation von Exchange 2019 .....	11
Editionen von Exchange Server 2019 .....	12
Exchange 2019 lizenzieren .....	13
Zusammenfassung .....	14
<b>2 Installation und Grundeinrichtung .....</b>	<b>15</b>
Active Directory für Exchange 2019 vorbereiten .....	16
Funktionsebenen von Gesamtstrukturen und Domänen verstehen .....	16
Schemamaster – Active Directory erweitern .....	17
Voraussetzungen an Domänencontroller und IPv6 .....	18
Softwarevoraussetzungen für Exchange 2019 .....	19
Betriebssystem für Exchange vorbereiten .....	19
Tools und Voraussetzungen installieren .....	19
Active Directory und Domänen vorbereiten .....	21
Installation von Exchange 2019 durchführen .....	24
Exchange Server 2019 auf Core-Servern installieren .....	25
Aufgaben nach der Installation und Troubleshooting .....	26
Installation in der grafischen Benutzeroberfläche durchführen .....	27
Automatische Installation oder Deinstallation über die Eingabeaufforderung .....	28
Installation von Exchange 2019 delegieren .....	31
Rollup Packages und kumulative Updates installieren .....	31
Exchange-Sprachpakete installieren .....	33
Exchange-Verwaltungstools installieren .....	34
Exchange 2019 deinstallieren .....	34
Erste Schritte nach der Installation .....	34
Installation in der Exchange Management Shell überprüfen und Fehler beheben .....	35
Microsoft Exchange Analyzer nutzen .....	36

## Inhaltsverzeichnis

Product Key eingeben .....	38
Exchange-Zertifikate konfigurieren .....	39
E-Mail-Versand und -Empfang konfigurieren .....	44
Virtuelle Verzeichnisse konfigurieren .....	44
Fehlerbehebung während der Installation .....	45
Exchange-Server mit ADSI-Edit aus Active Directory entfernen .....	46
Neuinstallation durch Setupfehler oder falsche Uhrzeit .....	48
Exchange-Reparaturinstallation durchführen .....	48
System-Benutzerpostfächer verschieben und neu erstellen .....	49
Exchange und Domänencontroller – Probleme bei der Zusammenarbeit beheben .....	50
Virtualisierung von Exchange 2019 .....	52
Allgemeine Hinweise zu virtuellen Exchange-Servern .....	52
Integrationsdienste und Zeitsynchronisierung beachten .....	53
Automatisches Starten und Herunterfahren .....	53
Snapshots und Datensicherungen für virtuelle Server .....	54
Daten von virtuellen Servern aus Hyper-V auslesen .....	54
Zusammenfassung .....	55
<b>3 Erste Schritte .....</b>	<b>57</b>
Erste Schritte mit Exchange 2019 .....	58
Das Exchange Admin Center verstehen .....	58
Exchange-Organisation verwalten .....	60
Exchange-Server verwalten .....	60
Empfänger verwalten .....	61
Einführung in die Exchange Management Shell .....	64
Clientzugriff testen .....	66
User Principal Name und E-Mail-Domänen anpassen .....	66
Dienstpunkte und virtuelle Verzeichnisse verstehen und überprüfen .....	68
Nachrichtenfluss konfigurieren .....	68
Sendeconnector erstellen .....	69
E-Mail-Domänen konfigurieren .....	71
E-Mail-Adressenrichtlinien verwalten .....	73
E-Mail-Größen definieren .....	75
Allgemeine Informationen zu Serverrollen und Serverdiensten .....	76
Systemdienste von Exchange 2019 .....	76
Ordnerstruktur von Exchange 2019 .....	79
Den Pickup-Ordner für selbst erstellte E-Mails verwenden .....	81
Die Funktion des Replay-Ordners .....	83
Active Directory-Replikation überprüfen .....	83
Zusammenfassung .....	84
<b>Teil B Einrichtung und Verwaltung .....</b>	<b>85</b>
<b>4 Nachrichtenfluss und Connectors .....</b>	<b>87</b>
Informationen zum E-Mail-Routing in Exchange 2019 .....	88
Routing über verschiedene Server und Exchange-Versionen .....	90
Zustellungsgruppen, Routingziele und Transportdienste verstehen .....	96
Sendeconnectors erstellen und verwalten .....	100
Neue Sendecollectors erstellen .....	100

Sendeconnectors in der Exchange Management Shell erstellen .....	104
Sendeconnectors verwalten .....	105
Eigenschaften eines Sendeconnectors mit der Exchange Management Shell konfigurieren ...	106
Empfangsconnectors erstellen und verwalten .....	106
Neue Empfangsconnectors erstellen .....	107
Sicherheit von Empfangsconnectors verwalten .....	108
Relaying für Applikationsserver erlauben .....	110
Direkte Verbindung von Transportservern mit dem Internet .....	111
E-Mail-Fluss testen .....	112
Zustellungs-Agents und Transport-Agents .....	112
Zustellungs-Agents und -Connectors .....	112
Transport-Agents für ältere Versionen .....	113
Transport-Agents verwalten .....	114
Allgemeine Einstellungen für Exchange-Transportserver .....	115
Transportserver konfigurieren .....	115
Nachrichtengröße beschränken .....	119
Akzeptierte Domänen und Remotedomänen .....	122
Remotedomänen verstehen .....	122
Remotedomänen konfigurieren .....	124
Warteschlangen (Queues) .....	125
Erster Einblick in die Warteschlangenanzeige .....	126
Warteschlangentypen in Exchange 2019 .....	126
Warteschlangen verwalten .....	127
Warteschlangendatenbank verwalten .....	130
Nachrichtenverfolgung (Message Tracking) .....	130
Nachrichtenverfolgung konfigurieren .....	130
Nachrichtenverfolgung verwenden .....	133
SMTP für Fortgeschrittene .....	133
Transportregeln für den Nachrichtenfluss erstellen .....	137
Transportregeln verstehen .....	137
Erste Schritte mit Transportregeln .....	139
Transportregel in der Exchange Management Shell erstellen .....	141
Zusammenfassung .....	142
<b>5 Exchange-Datenbanken verstehen .....</b>	<b>143</b>
Einführung in die Datenbankstruktur .....	144
Postfachdatenbanken erstellen und verwalten .....	145
ReFS verwenden .....	145
Neuen Postfachspeicher anlegen .....	146
Datenbanken verschieben .....	147
Postfachdatenbanken verwalten .....	148
Dateien aus Exchange-Datenbanken in .pst-Dateien exportieren .....	154
Postfächer in Exchange 2007 exportieren .....	154
Berechtigung für den Export in Exchange 2016/2019 erteilen .....	154
.pst-Dateien in ein Postfach importieren .....	156
Postfächer in .pst-Dateien exportieren .....	157
Microsoft PST Collection Tool nutzen .....	158
Transaktionsprotokolle verwalten .....	159
Grundlagen zu Transaktionsprotokollen .....	159
Prüfpunktdatei (.chk) verstehen .....	160
Umlaufprotokollierung verstehen .....	160

Probleme mit schnell anwachsenden Transaktionsprotokollen beheben .....	161
Exchange-Datenbankfehler beheben .....	162
Prüfung bei Serverausfall .....	162
Datenbanken auf Konsistenz überprüfen .....	163
Datenbanken mit der Exchange Management Shell reparieren .....	164
Offlinedefragmentierung einer Exchange-Datenbank .....	165
Datenbanken und Verbindungen in der Exchange Management Shell testen .....	167
Zusammenfassung .....	168

<b>6 Clientanbindung an Exchange .....</b>	<b>169</b>
Übersicht zur Clientanbindung .....	170
Exchange-Clientzugriff in der Management Shell testen .....	171
Funktionen in Outlook zusammen mit Exchange .....	171
Verbindungsprobleme in Outlook und anderen Office-Programmen finden und beheben ...	173
Autodiscover und AutoConnect mit Outlook .....	176
Allgemeine Informationen zur automatischen Anbindung an Exchange .....	176
Autodiscover in der Exchange Management Shell testen .....	179
DNS-Eintrag für Autodiscover erstellen .....	180
Autodiscover mit Office 365 und Exchange .....	180
Autodiscover in Hybrid-Umgebungen .....	181
Autodiscover mit Exchange und Lync/Skype .....	181
Startoptionen zur Fehlerbehebung von Outlook 2019 .....	182
Outlook Web App (OWA) konfigurieren .....	183
OWA-Zugriff für Benutzerkonten aktivieren und deaktivieren .....	184
Bedienung von Outlook Web App .....	185
Offlinemodus in Outlook Web App nutzen .....	187
Virtuelle Ordner von Outlook Web App verwalten .....	188
Outlook Web App-Richtlinien .....	188
GZIP-Komprimierung konfigurieren .....	190
Outlook Web App-Dienste überprüfen und Fehler beheben .....	191
Mailtips in Exchange 2019 konfigurieren .....	192
E-Mail-Verschlüsselung mit Exchange 2019 und Outlook .....	193
Voraussetzungen für die E-Mail-Verschlüsselung .....	193
Zertifikate installieren und in Outlook einbinden .....	193
E-Mails mit Outlook verschlüsseln .....	197
S/MIME in Outlook Web App .....	197
E-Mail-Verschlüsselung mit Office 365 .....	198
Smartphones und Tablets mit Exchange ActiveSync (EAS) anbinden .....	199
Direct Push-Grundlagen .....	199
Benutzerverwaltung für Exchange ActiveSync .....	199
Exchange ActiveSync-Postfachrichtlinien .....	200
ActiveSync-Gerätezugriffsregeln .....	202
Zertifikatbasierte Authentifizierung mit ActiveSync und OWA .....	205
Funktionsweise der zertifikatbasierten Authentifizierung .....	206
Voraussetzungen für den Einsatz der zertifikatbasierten Authentifizierung .....	206
UPN und E-Mail-Domänen anpassen .....	207
Server für zertifikatbasierte Authentifizierung konfigurieren .....	208
Clients für Zertifikatsauthentifizierung konfigurieren .....	211
OWA mit zertifikatbasierter Authentifizierung nutzen .....	212
POP3 oder IMAP4 für den mobilen Verbindungsaufbau verwenden .....	213
POP3 versus IMAP4 .....	213

POP3 und IMAP4 aktivieren .....	214
POP3 und IMAP4 konfigurieren .....	215
Zusammenfassung .....	217
<b>7 Empfänger, Gruppen und Kontakte verwalten .....</b>	<b>219</b>
Einführung in die Benutzerverwaltung .....	220
Postfächer erstellen .....	220
Freigaben – Shared Mailboxes .....	224
Raum- und Gerätepostfächern erstellen und verwalten .....	225
Ressourcen-Postfach erstellen .....	225
Rechte für Raumpostfächer verwalten .....	228
Raumlisten erstellen und verwalten .....	228
Postfächer konvertieren .....	228
Moderierter Transport – Nachrichtengenehmigung .....	229
Postfächer verwalten .....	230
Benutzerdaten, E-Mail-Adressen und Postfachnutzung .....	230
Erweiterte Postfachfunktionen steuern – Smartphones anbinden .....	231
Berechtigungen zur Verwaltung an Anwender zuweisen .....	233
Kalender und Besprechungen konsistent halten (Calendar Repair Assistant) .....	234
Postfächer löschen und deaktivieren .....	236
Postfächer erneut verbinden .....	236
Postfachberechtigungen – Anwendern Zugriff auf andere Postfächer erteilen .....	237
Anmeldung von Postfächern überwachen .....	243
Postfächer verschieben .....	244
Postfächer innerhalb der Exchange-Organisation verschieben .....	245
Postfächer zwischen Organisationen verschieben .....	247
Besprechungsanfragen erstellen und verwalten .....	249
Neue Besprechungsanfrage erstellen .....	249
Besprechungen bearbeiten oder absagen .....	251
Besprechungsanfragen beantworten und Kalender verwalten .....	252
Kontakte und E-Mail-aktivierte Benutzer anlegen und verwalten .....	253
Verteilerguppen erstellen und verwalten .....	254
Neue Verteilergruppe anlegen .....	255
Benennungsrichtlinie für Verteilergruppen erstellen .....	256
Verteilerguppen verwalten – Moderation und Mitgliedschaftsgenehmigung .....	257
Nachrichtenmoderation für Verteilergruppen .....	258
Gruppenmitgliedschaften mit der Mitgliedschaftsgenehmigung verwalten .....	259
Dynamische (abfragebasierte) Verteilergruppen .....	260
Verteilerguppen-Verwaltung delegieren .....	261
Adresslisten und Adressbuchrichtlinien verwalten .....	262
Neue Adresslisten erstellen und verwalten .....	262
Adressbuchrichtlinien definieren .....	264
Offlineadresslisten verwenden .....	266
Zusammenfassung .....	267
<b>8 Teamwork mit Exchange und Office 365 .....</b>	<b>269</b>
Öffentliche Ordner verwenden .....	269
Grundlagen und wichtige Fragen zu öffentlichen Ordnern in Exchange 2019 .....	270
Möglichkeiten der öffentlichen Ordner .....	271
Öffentliche Ordner mit OWA und Outlook 2019 .....	273
Öffentlichen Ordnern aktivieren .....	274

## Inhaltsverzeichnis

Öffentliche Ordner erstellen und verwalten .....	277
Öffentliche Ordner in Outlook anlegen .....	281
Öffentliche Ordner verwalten .....	281
Öffentliche Ordner zu Office 365-Gruppen migrieren .....	288
Office 365-Gruppen als Ersatz für öffentliche Ordner nutzen .....	288
Office 365-Gruppen erstellen und konfigurieren .....	290
Unterschiede von Office 365-Gruppen zu öffentlichen Ordnern .....	290
Migration von öffentlichen Ordnern zu Office 365-Gruppen durchführen .....	291
Migration in der Praxis durchführen .....	291
Microsoft Teams für die Zusammenarbeit von Gruppen nutzen .....	293
Freigegebene Postfächer .....	296
Freigegebene Postfächer verstehen .....	297
Freigegebenes Postfach erstellen .....	298
Benutzerpostfach in ein freigegebenes Postfach konvertieren .....	298
Websitepostfächer – Exchange und SharePoint gemeinsam betreiben .....	299
Grundlagen zu Websitepostfächern .....	299
Websitepostfächer in der Praxis .....	301
Websitepostfach in der Praxis nutzen .....	303
Neuerungen in SharePoint 2019 .....	303
Websitepostfächer und Office 365 .....	307
Zusammenfassung .....	307

## Teil C Compliance .....

309

<b>9 Richtlinien und Archivierung .....</b>	<b>311</b>
Grundlagen zur Archivierung .....	312
Archiv aktivieren und anpassen .....	314
Archivpostfach aktivieren .....	314
Archivpostfach verwenden .....	315
Archivierung deaktivieren, Aufbewahrungszeiten festlegen und erneut verbinden .....	315
Archivrichtlinien ändern .....	316
Kontingente für das Archiv konfigurieren .....	318
E-Mail-Archivierung mit Exchange 2019-Bordmitteln in der Praxis .....	318
Messaging-Datensatzverwaltung .....	322
Aufbewahrungsrichtlinien verstehen und einsetzen .....	323
Aufbewahrungstags (Retention Tags) erstellen .....	323
Aufbewahrungsrichtlinien (Retention Policies) erstellen .....	326
Assistent für verwaltete Ordner konfigurieren .....	330
Gesetzliche Aufbewahrungspflicht (Legal Hold) .....	330
Compliance-Archiv .....	331
Grundlagen zur Archivierung .....	331
Compliance-Archiv verstehen .....	332
Compliance-Archiv erstellen .....	334
Compliance-Archiv entfernen .....	335
Compliance-eDiscovery .....	335
Die Compliance-Suche nutzen .....	339
Journale nutzen .....	340
Journal verwalten .....	341
Journal für Postfachdatenbanken aktivieren oder deaktivieren .....	342
Zusammenfassung .....	343

<b>10 Data Loss Prevention (DLP) und Überwachung</b> .....	345
DLP in Exchange 2019 nutzen .....	346
DLP-Richtlinie aus einer Vorlage erstellen .....	346
DLP-Richtlinien verwalten .....	348
Richtlinientipps verwalten .....	350
Dokumentfingerabdrücke erstellen .....	351
Informationsrechte verwalten .....	352
Grundlagen und erste Schritte zu IRM .....	352
Transportschutzregeln einsetzen .....	353
Outlook-Schutzregeln mit Outlook verwenden .....	354
Transport- und Journalentschlüsselung .....	355
Verwaltung von Informationsrechten aktivieren oder deaktivieren .....	357
Informationsrechte in Outlook Web App verwalten .....	357
Informationsrechten in Exchange ActiveSync verwalten .....	358
IRM für interne E-Mails aktivieren oder deaktivieren .....	359
Protokollierung der Verwaltung von Informationsrechten aktivieren oder deaktivieren .....	359
Postfachüberwachungsprotokollierung .....	360
Postfachüberwachungsprotokollierung aktivieren .....	360
Postfachüberwachungsprotokollsuche erstellen .....	362
Administratorüberwachungsprotokollierung .....	363
Überwachungsprotokoll verstehen .....	363
Administratorüberwachungsprotokollierung verwalten .....	365
Änderungen in der Ereignisanzeige anzeigen .....	367
Definierte Berechtigungen anzeigen .....	367
Zusammenfassung .....	368
<b>Teil D Sicherheit und Hochverfügbarkeit</b> .....	369
<b>11 Edge-Transport-Server</b> .....	371
Edge-Transport mit Exchange 2019 .....	371
Exchange 2019 Edge-Transport-Server installieren .....	372
Installation überprüfen und lizenzieren .....	375
Edge-Server mit der Organisation verbinden .....	375
Edge-Abonnement verstehen .....	378
Address Rewriting Agent verwalten .....	379
Address Rewriting Agent aktivieren und deaktivieren .....	379
Address Rewriting Agent konfigurieren .....	380
Zusammenfassung .....	383
<b>12 Viren- und Spamschutz</b> .....	385
Integrierten Virenschutz verwalten .....	386
Virenschutz testen .....	387
Virenschutz aktualisieren .....	387
Virenschutz deaktivieren oder umgehen .....	388
Exchange Online Protection und Exchange 2016/2019 .....	389
Standardrichtlinie für Antischadsoftware konfigurieren .....	389
Wichtige Einstellungen für Virens Scanner auf Dateisystemebene .....	391
Spamschutz und E-Mail-Sicherheit mit Exchange .....	394
Spamschutzfunktionen installieren .....	395

Spam Confidence Level (SCL) im Überblick .....	397
Spamfilter in Exchange konfigurieren .....	398
Spamserver aussperren – Verbindungsfilter konfigurieren .....	399
Spamabsender gezielt blockieren – Absenderfilterung konfigurieren .....	401
Schüsse ins Blaue verhindern – Empfängerfilterung konfigurieren .....	403
Absender vor der Zustellung überprüfen – Sender-ID verwenden .....	405
Spam-E-Mails nach ihrem Inhalt entlarven – Inhaltsfilterung verwenden .....	406
Antispameinstellungen für Postfächer konfigurieren .....	410
Spamsender entdecken – Absenderzuverlässigkeitsfilterung verwenden .....	411
Transportregeln für Spam-E-Mails erstellen .....	412
Sicherheit und Virenschutz mit Outlook 2016/2019 .....	412
Bilder automatisch herunterladen .....	413
Datenschutzoptionen in Outlook festlegen .....	414
Anlagenbehandlung – Dateianlagen absichern .....	414
Einstellungen für Makros und Add-Ins konfigurieren .....	414
Office 2016/2019 mit Richtlinien steuern .....	415
Junk-E-Mail-Filter in Outlook – Schutz vor Phishing und Spam .....	416
Zusammenfassung .....	418
<b>13 Berechtigungen verstehen und einrichten .....</b>	<b>419</b>
Client Access Rules – Zugriff auf das Exchange Admin Center steuern .....	420
Verwaltungsrollengruppen und Verwaltungsrollen verstehen .....	420
Geteilte und gemeinsame Active Directory-Verwaltung verstehen und aktivieren .....	421
Grundlagen zu Verwaltungsrollengruppen .....	423
Pflege von Verwaltungsrollengruppen delegieren .....	426
Verwaltungsrollen im Detail .....	429
Verwaltungsrolleneinträge bearbeiten .....	429
Verwaltungsrollenbereiche verwalten .....	430
Verwaltungsrollenbereiche erstellen und verwalten .....	432
Verknüpfte Rollengruppen verwalten .....	436
Vertrauensstellungen zwischen Active Directory-Gesamtstrukturen erstellen .....	437
Verknüpfte Rollengruppe erstellen .....	441
Verwaltung von Rollengruppen überwachen .....	443
Endbenutzerrollen – Zuweisungsrichtlinien für Verwaltungsrollen .....	443
Rollenzuweisungsrichtlinien hinzufügen, entfernen und verwalten .....	446
Verwaltungsrollen zu einer Zuweisungsrichtlinie hinzufügen, entfernen und anzeigen .....	447
Definierte Berechtigungen anzeigen .....	448
Zusammenfassung .....	449
<b>14 Datensicherung und Wiederherstellung .....</b>	<b>451</b>
Grundlagen zur Exchange-Sicherung .....	451
Onlinesicherung einer Exchange-Datenbank verstehen .....	453
Grundlagen zur Onlinesicherung .....	454
Exchange-Datensicherung mit der Windows Server-Sicherung .....	455
Exchange-Daten mit dem Sicherungsprogramm wiederherstellen .....	456
Offlinesicherung der Exchange-Datenbanken .....	457
Offlinesicherung wiederherstellen .....	460
Probleme beim Offlinebackup .....	461
Erweiterte Wiederherstellungsmöglichkeiten .....	461
Wiederherstellungsdatenbanken nutzen .....	461
Exchange-Komponenten auf einem Server wiederherstellen .....	465



Datenbankportabilität verwenden .....	467
Dial Tone-Wiederherstellung .....	467
Aufbewahrungszeit für gelöschte Elemente konfigurieren .....	468
Single Item-Recovery für Exchange .....	469
Getrennte Postfächer erneut verbinden .....	470
Outlook reparieren und wiederherstellen .....	477
Gelöschte E-Mails mit Outlook wiederherstellen .....	477
Daten aus OST-Dateien wiederherstellen .....	479
Profileinstellungen und E-Mail-Konten sichern .....	479
Outlook reparieren und Probleme lösen .....	480
Outlook startet nicht, weil ein Prozess noch aktiv ist .....	481
Add-Ins untersuchen und deaktivieren .....	482
Datendateien wiederherstellen .....	482
Kompletten Server mit dem Sicherungsprogramm wiederherstellen .....	483
Betriebssystem reparieren .....	484
Problemaufzeichnung – Fehler in Windows nachvollziehen und beheben .....	484
Bootprobleme beheben .....	485
Windows-Abstürze analysieren und beheben .....	486
Zusammenfassung .....	488
<b>15 Hochverfügbarkeit mit Exchange 2019 .....</b>	<b>489</b>
Datenbankverfügbarkeits-Gruppen verstehen .....	490
Einstieg in DAG .....	491
Mehr zu DAG, Clusterdienst und dem Active Manager .....	492
Grundlagen zur Erstellung und Verwendung einer DAG .....	492
Datenbankverfügbarkeits-Gruppe erstellen und löschen .....	493
DAG erstellen .....	494
DAG konfigurieren .....	495
Mitglieder zu einer DAG hinzufügen, entfernen und reparieren .....	498
AutoReseed für eine Database Availability Group konfigurieren .....	500
Mitgliedsserver einer Datenbankverfügbarkeits-Gruppe wiederherstellen .....	502
Service Packs und Updates auf Mitgliedern einer Datenbankverfügbarkeits-Gruppe installieren .....	503
DAG-Netzwerke erstellen und verwalten .....	504
Postfachdatenbankkopien für DAG einrichten .....	506
Grundlagen von Postfachdatenbankkopien .....	506
Postfachdatenbankkopie erstellen .....	507
Transaktionsprotokolle verzögert schreiben .....	510
Postfachdatenbankkopien verwalten .....	510
Serverswitchover und Rechenzentrumswitchover .....	515
Zusammenfassung .....	518
<b>16 Exchange mit Office 365 .....</b>	<b>519</b>
Microsoft Exchange Hybrid Agent .....	520
Hybrid Agent für Exchange Server nutzen .....	522
Microsoft Hybrid Agent für die Migration von Exchange 2010 nutzen .....	526
Hybridbereitstellungen – Voraussetzungen beachten .....	526
DNS-Einstellungen und Zertifikate konfigurieren .....	527
Exchange Online mit der PowerShell verwalten .....	528
Computer an die Cloud anbinden .....	528
Lokale Einstellungen der PowerShell setzen .....	528

PowerShell Core für die Verwaltung nutzen .....	529
Verbindung zu Exchange Online aufbauen .....	531
Visual Studio Code mit der PowerShell nutzen und Exchange Online verwalten .....	531
Exchange Online mit der PowerShell in Visual Studio Code verwalten .....	533
Office 365 mit der PowerShell gemeinsam verwalten .....	535
Überblick zum Office 365-Abonnement in der PowerShell .....	535
Office 365-Benutzer in der PowerShell verwalten .....	536
Azure Cloud Shell: Azure und Office 365 mit der PowerShell verwalten .....	536
Office 365 mit der Azure Cloud Shell verwalten .....	538
Eigene Domänen in Office 365 anbinden und verwalten .....	538
Domänen in Office 365 hinzufügen .....	538
Domänen endgültig an Office 365 anbinden .....	540
Migration zu Office 365 .....	540
Office 365 gemeinsam mit Exchange betreiben .....	541
Tools für Office 365 in Verbindung mit Exchange .....	541
OneDrive for Business in Exchange 2016/2019 einbinden .....	542
Mail Protection Reports for Office 365 .....	543
Mit Office 365 E-Mails verschlüsseln .....	543
Multi-Faktor-Authentifizierung in Office 365 .....	544
Client Access Policy Builder – Richtlinien für Office 365 erstellen und umsetzen .....	545
Office 365 Mobile Device Management .....	546
Smartphones und Tablets verbinden .....	550
Zusammenfassung .....	550

## Teil E Migration und Überwachung .....

551

<b>17 Migration und Planung .....</b>	<b>553</b>
Planung einer Exchange 2019-Infrastruktur .....	554
Änderungen der Serverrollen im Überblick .....	555
Vorgehensweise bei der Planung von Exchange 2019 .....	555
Festplatten-Speicher planen .....	556
Transaktionsprotokolle bei der Planung berücksichtigen .....	557
WAN-Leitungen planen .....	558
Migration zu Exchange Server 2019 .....	558
Vorbereitung für die Migration – Schema-Erweiterungen .....	558
Exchange Server 2019-Installation durchführen .....	560
MAPI-HTTP aktivieren .....	560
Installation überprüfen und Migration vorbereiten .....	562
Exchange-Datenbanken für die Migration vorbereiten .....	563
Connectors anpassen .....	563
URLs, Zertifikate und Webzugriffe steuern .....	564
Transportregeln und mehr migrieren .....	567
System-Postfächer migrieren .....	568
Empfänger-Postfächer verschieben .....	569
Fehlerhafte Elemente in Postfächern berücksichtigen .....	571
Öffentliche Ordner migrieren .....	571
Öffentliche Ordner und Exchange 2010 .....	572
Discovery-Mailbox und AuditLog verschieben .....	574
Checkliste für das Entfernen von Exchange-Servern .....	575
Fehlerbehebung und früheren Exchange-Server entfernen .....	576

Allgemeine Hinweise zur Migration nach Exchange 2019 und Exchange 2010 .....	577
Vollhybride Migration zu Office 365 durchführen .....	579
Zusammenfassung .....	579
<b>18 Überwachung und Leistungsverbesserung .....</b>	<b>581</b>
Grundlagen des Active Directory-Zugriffs von Exchange .....	581
LDAP-Lesezugriffe mit der Leistungsüberwachung messen .....	582
Überwachen von Exchange-Servern und Postfachzugriffen .....	583
Exchange-Administratoren überwachen .....	584
Änderungen in der Ereignisanzeige anzeigen .....	585
Exchange mit kostenlosen Zusatztools überwachen .....	586
Exchange Reporter – Berichte regelmäßig per E-Mail versenden .....	586
Aktivieren eines öffentlichen Ordners für E-Mail .....	587
TechNet-Gallery: Generate Exchange Environment Reports using Powershell .....	588
Modern Exchange Environment Report with Health Checks .....	588
Exchange Monitor .....	589
ManageEngine Exchange Health Monitor 3.0 .....	589
Leistungsprobleme beheben: Hohe CPU-Last in den Griff bekommen .....	589
Microsoft Sysinternals Process Explorer verwenden .....	590
Exchange-Dienste verursachen eine hohe CPU-Last .....	591
Prozessorauslastung messen und optimieren .....	591
Aus der PowerShell E-Mails für Systembenachrichtigungen schreiben .....	592
Zusammenfassung .....	593
<b>Index .....</b>	<b>595</b>