

# Inhaltsverzeichnis

Über den Autor .....	17
Danksagungen .....	17
Über den Fachlektor der Originalausgabe .....	17
<b>Vorwort</b> .....	<b>19</b>
<b>Einleitung</b> .....	<b>21</b>
In diesem Buch .....	21
Was brauchen Sie für dieses Buch? .....	22
Für wen ist dieses Buch? .....	23
Das Buch optimal nutzen .....	23
Konventionen in diesem Buch .....	25
Abschnitte und Aufbau der Rezepte .....	26
Überschriften der Kapitel und der Rezepte .....	26
Vorbereitungen .....	26
So wird's gemacht .....	26
So funktioniert's .....	26
Weitere Informationen .....	26
Siehe auch... .....	27
Die Begleitdateien .....	27
Support und Feedback .....	27
<b>1 PowerShell-Umgebung für die Systemverwaltung einrichten</b> .....	<b>29</b>
Einführung .....	29
Remoteserver-Verwaltungstools auf Windows 10 und Windows Server 2019 installieren .....	30
Vorbereitungen .....	30
So wird's gemacht .....	31
So funktioniert's .....	34
Weitere Informationen .....	37
Paketverwaltung kennenlernen .....	38
Vorbereitungen .....	38
So wird's gemacht .....	38
So funktioniert's .....	39
Weitere Informationen .....	41
PowerShellGet und den PowerShell-Katalog kennenlernen .....	41
Vorbereitungen .....	42
So wird's gemacht .....	42
So funktioniert's .....	43
Weitere Informationen .....	47
Siehe auch... .....	47
Ein internes PowerShell-Repository erstellen .....	48
Vorbereitungen .....	48
So wird's gemacht .....	48

- So funktioniert's ..... 49
- Weitere Informationen ..... 51
- Eine Umgebung für die Codesignierung einrichten ..... 51
  - Vorbereitungen ..... 52
  - So wird's gemacht ..... 52
  - So funktioniert's ..... 53
  - Weitere Informationen ..... 56
- Just Enough Administration implementieren ..... 57
  - Vorbereitungen ..... 58
  - So wird's gemacht ..... 59
  - So funktioniert's ..... 61
  - Weitere Informationen ..... 63
  - Siehe auch... ..... 64

**2 Windows-Netzwerke verwalten ..... 65**

- Einführung ..... 65
- Neue Wege, um Altbekanntes zu tun ..... 66
  - Vorbereitungen ..... 66
  - So wird's gemacht ..... 67
  - So funktioniert's ..... 68
  - Weitere Informationen ..... 73
- IP-Adressen konfigurieren ..... 73
  - Vorbereitungen ..... 73
  - So wird's gemacht ..... 73
  - So funktioniert's ..... 74
  - Weitere Informationen ..... 75
- Einen DHCP-Server installieren und autorisieren ..... 75
  - Vorbereitungen ..... 76
  - So wird's gemacht ..... 76
  - So funktioniert's ..... 76
  - Weitere Informationen ..... 77
- DHCP-Bereiche konfigurieren ..... 77
  - Vorbereitungen ..... 78
  - So wird's gemacht ..... 78
  - So funktioniert's ..... 78
  - Weitere Informationen ..... 79
- Statt statischer IP-Adresse DHCP verwenden ..... 79
  - Vorbereitungen ..... 79
  - So wird's gemacht ..... 80
  - So funktioniert's ..... 80
  - Weitere Informationen ..... 81
- DHCP-Failover und Lastenausgleich konfigurieren ..... 81
  - Vorbereitungen ..... 81
  - So wird's gemacht ..... 81
  - So funktioniert's ..... 82
  - Weitere Informationen ..... 83
- DNS-Server, Zonen und Ressourceneinträge konfigurieren ..... 84
  - Vorbereitungen ..... 84
  - So wird's gemacht ..... 84
  - So funktioniert's ..... 86
  - Weitere Informationen ..... 89

<b>3 Windows Active Directory verwalten</b> .....	91
Einführung .....	91
Active Directory mit DNS installieren .....	92
Vorbereitungen .....	92
So wird's gemacht .....	92
So funktioniert's .....	94
Weitere Informationen .....	97
AD-Benutzer, Gruppen und Computer erstellen und verwalten .....	97
Vorbereitungen .....	98
So wird's gemacht .....	98
So funktioniert's .....	101
Weitere Informationen .....	102
Benutzer aus einer CSV-Datei in AD importieren .....	103
Vorbereitungen .....	103
So wird's gemacht .....	104
So funktioniert's .....	104
Weitere Informationen .....	105
Ein Gruppenrichtlinienobjekt erstellen .....	105
Vorbereitungen .....	105
So wird's gemacht .....	105
So funktioniert's .....	107
Weitere Informationen .....	108
Siehe auch... .....	108
Berichte zu AD-Benutzern .....	109
Vorbereitungen .....	109
So wird's gemacht .....	109
So funktioniert's .....	111
Weitere Informationen .....	112
Inaktive Computer und Benutzer im AD finden .....	113
Vorbereitungen .....	113
So wird's gemacht .....	113
So funktioniert's .....	114
Weitere Informationen .....	115
<b>4 Windows-Speichertechnologien verwalten</b> .....	117
Einführung .....	117
Physikalische Datenträger und logische Laufwerke verwalten .....	118
Vorbereitungen .....	118
So wird's gemacht .....	120
So funktioniert's .....	121
Weitere Informationen .....	122
NTFS-Berechtigungen verwalten .....	123
Vorbereitungen .....	123
So wird's gemacht .....	123
So funktioniert's .....	125
Weitere Informationen .....	127
Siehe auch... .....	128
Speicherreplikat verwalten .....	128
Vorbereitungen .....	128
So wird's gemacht .....	128

So funktioniert's .....	130
Weitere Informationen .....	132
Kontingente für Dateiserver verwalten .....	133
Vorbereitungen .....	133
So wird's gemacht .....	133
So funktioniert's .....	136
Weitere Informationen .....	140
Speicherberichte verwenden .....	141
Vorbereitungen .....	141
So wird's gemacht .....	141
So funktioniert's .....	143
Weitere Informationen .....	147

<b>5 Freigegebene Daten verwalten .....</b>	<b>149</b>
Einführung .....	149
Einen SMB-Dateiserver einrichten und absichern .....	150
Vorbereitungen .....	151
So wird's gemacht .....	151
So funktioniert's .....	152
Weitere Informationen .....	153
SMB-Freigaben erstellen und absichern .....	153
Vorbereitungen .....	154
So wird's gemacht .....	154
So funktioniert's .....	156
Weitere Informationen .....	158
Siehe auch... .....	158
Auf Daten auf SMB-Freigaben zugreifen .....	158
Vorbereitungen .....	159
So wird's gemacht .....	159
So funktioniert's .....	160
Weitere Informationen .....	162
Ein iSCSI-Ziel erstellen .....	162
Vorbereitungen .....	162
So wird's gemacht .....	163
So funktioniert's .....	163
Weitere Informationen .....	165
Siehe auch... .....	165
Ein iSCSI-Ziel verwenden .....	165
Vorbereitungen .....	165
So wird's gemacht .....	166
So funktioniert's .....	167
Weitere Informationen .....	168
Einen DFS-Namespace konfigurieren .....	169
Vorbereitungen .....	169
So wird's gemacht .....	170
So funktioniert's .....	172
Weitere Informationen .....	174

DFS-Replikation konfigurieren .....	174
Vorbereitungen .....	175
So wird's gemacht .....	175
So funktioniert's .....	179
Weitere Informationen .....	182
Siehe auch... .....	182
<b>6 Windows Update verwalten .....</b>	<b>183</b>
Einführung .....	183
Windows Server Update Services installieren .....	184
Vorbereitungen .....	184
So wird's gemacht .....	184
So funktioniert's .....	185
Weitere Informationen .....	190
Siehe auch... .....	190
WSUS-Update-Synchronisierung konfigurieren .....	191
Vorbereitungen .....	191
So wird's gemacht .....	191
So funktioniert's .....	193
Weitere Informationen .....	196
Den Windows Update-Client konfigurieren .....	196
Vorbereitungen .....	196
So wird's gemacht .....	197
So funktioniert's .....	198
Weitere Informationen .....	200
Computer-Zielgruppen erstellen .....	200
Vorbereitungen .....	200
So wird's gemacht .....	200
So funktioniert's .....	201
Weitere Informationen .....	202
Automatische Genehmigungen für WSUS konfigurieren .....	202
Vorbereitungen .....	202
So wird's gemacht .....	202
So funktioniert's .....	203
Weitere Informationen .....	204
WSUS-Updates verwalten .....	204
Vorbereitungen .....	204
So wird's gemacht .....	205
So funktioniert's .....	206
Weitere Informationen .....	207
<b>7 Windows-Druckumgebung verwalten .....</b>	<b>209</b>
Einführung .....	209
Drucker installieren und freigeben .....	212
Vorbereitungen .....	212
So wird's gemacht .....	212
So funktioniert's .....	213
Weitere Informationen .....	214
Einen Drucker veröffentlichen .....	215
Vorbereitungen .....	215
So wird's gemacht .....	215

## Inhaltsverzeichnis

So funktioniert's .....	215
Weitere Informationen .....	216
Spoolerverzeichnis ändern .....	217
Vorbereitungen .....	217
So wird's gemacht .....	217
So funktioniert's .....	219
Weitere Informationen .....	220
Druckertreiber ändern .....	220
Vorbereitungen .....	220
So wird's gemacht .....	220
So funktioniert's .....	221
Eine Testseite drucken .....	221
Vorbereitungen .....	221
So wird's gemacht .....	221
So funktioniert's .....	222
Druckerberechtigungen verwalten .....	222
Vorbereitungen .....	223
So wird's gemacht .....	223
So funktioniert's .....	224
Weitere Informationen .....	227
Einen Druckerpool einrichten .....	227
Vorbereitungen .....	227
So wird's gemacht .....	227
So funktioniert's .....	228
Weitere Informationen .....	228

<b>8 Einführung in Container .....</b>	<b>229</b>
Einführung .....	229
Einen Container-Host konfigurieren .....	231
Vorbereitungen .....	231
So wird's gemacht .....	231
So funktioniert's .....	232
Weitere Informationen .....	234
Eine Hello World-Beispielanwendung bereitstellen .....	234
Vorbereitungen .....	235
So wird's gemacht .....	235
So funktioniert's .....	236
Weitere Informationen .....	240
Siehe auch... .....	240
IIS in einem Container bereitstellen .....	240
Vorbereitungen .....	241
So wird's gemacht .....	241
So funktioniert's .....	242
Weitere Informationen .....	242
Siehe auch... .....	243
Ein Dockerfile verwenden, um einen Container zu erstellen und zu verwenden .....	243
Vorbereitungen .....	243
So wird's gemacht .....	243
So funktioniert's .....	245
Weitere Informationen .....	247
Siehe auch... .....	247

<b>9 Internetinformationsdienste verwalten</b> .....	<b>249</b>
Einführung .....	249
IIS installieren .....	250
Vorbereitungen .....	250
So wird's gemacht .....	250
So funktioniert's .....	251
Weitere Informationen .....	254
IIS für SSL konfigurieren .....	255
Vorbereitungen .....	256
So wird's gemacht .....	256
So funktioniert's .....	256
Weitere Informationen .....	257
TLS-Verschlüsselungssuites verwalten .....	258
Vorbereitungen .....	258
So wird's gemacht .....	258
So funktioniert's .....	259
Weitere Informationen .....	260
Siehe auch... .....	260
Einen zentralen Zertifikatsspeicher konfigurieren .....	260
Vorbereitungen .....	261
So wird's gemacht .....	261
So funktioniert's .....	264
Weitere Informationen .....	265
IIS-Bindungen konfigurieren .....	266
Vorbereitungen .....	266
So wird's gemacht .....	266
So funktioniert's .....	267
Weitere Informationen .....	267
Siehe auch... .....	268
IIS-Protokollierung und Protokolldateien verwalten .....	268
Vorbereitungen .....	268
So wird's gemacht .....	268
So funktioniert's .....	270
Weitere Informationen .....	271
Siehe auch... .....	272
IIS-Anwendungen und Anwendungspools verwalten .....	272
Vorbereitungen .....	273
So wird's gemacht .....	273
So funktioniert's .....	274
Weitere Informationen .....	276
IIS-Protokolldateien analysieren .....	276
Vorbereitungen .....	277
So wird's gemacht .....	277
So funktioniert's .....	278
Weitere Informationen .....	280
Netzwerklastenausgleich verwalten und überwachen .....	280
Vorbereitungen .....	281
So wird's gemacht .....	281
So funktioniert's .....	283
Weitere Informationen .....	285

<b>10</b>	<b>Desired State Configuration verwalten</b>	<b>287</b>
	Einführung	287
	DSC und integrierte Ressourcen verwenden	289
	Vorbereitungen	289
	So wird's gemacht	291
	So funktioniert's	292
	Weitere Informationen	295
	DSC-Konfiguration mit Parametern versehen	296
	Vorbereitungen	297
	So wird's gemacht	297
	So funktioniert's	298
	Weitere Informationen	299
	DSC-Ressourcen finden und installieren	299
	Vorbereitungen	300
	So wird's gemacht	300
	So funktioniert's	301
	Weitere Informationen	303
	Siehe auch...	304
	DSC mit Ressourcen aus der PowerShell-Gallery nutzen	304
	Vorbereitungen	304
	So wird's gemacht	305
	So funktioniert's	306
	Weitere Informationen	308
	Den lokalen DSC-Konfigurations-Manager konfigurieren	309
	Vorbereitungen	309
	So wird's gemacht	309
	So funktioniert's	310
	Weitere Informationen	312
	Einen DSC-SMB-Pullserver implementieren	312
	Vorbereitungen	313
	So wird's gemacht	313
	So funktioniert's	316
	Weitere Informationen	319
	Siehe auch...	319
	Einen DSC-HTTP-Pullserver implementieren	319
	Vorbereitungen	320
	So wird's gemacht	320
	So funktioniert's	324
	Weitere Informationen	327
	DSC-Teilkonfigurationen verwenden	327
	Vorbereitungen	327
	So wird's gemacht	328
	So funktioniert's	332
	Weitere Informationen	335
<b>11</b>	<b>Hyper-V verwalten</b>	<b>337</b>
	Einführung	337
	Hyper-V installieren und konfigurieren	338
	Vorbereitungen	338
	So wird's gemacht	338
	So funktioniert's	340



Weitere Informationen .....	341
Siehe auch.....	341
Eine VM erstellen .....	342
Vorbereitungen .....	342
So wird's gemacht .....	343
So funktioniert's .....	343
Weitere Informationen .....	345
PowerShell Direct verwenden .....	345
Vorbereitungen .....	345
So wird's gemacht .....	345
So funktioniert's .....	346
Weitere Informationen .....	347
VM-Gruppen verwenden .....	347
Vorbereitungen .....	348
So wird's gemacht .....	348
So funktioniert's .....	350
Weitere Informationen .....	351
Siehe auch.....	351
VM-Hardware konfigurieren .....	351
Vorbereitungen .....	352
So wird's gemacht .....	352
So funktioniert's .....	353
Weitere Informationen .....	355
Netzwerke in Hyper-V konfigurieren .....	355
Vorbereitungen .....	356
So wird's gemacht .....	356
So funktioniert's .....	357
Weitere Informationen .....	359
Verschachtelte Hyper-V-Virtualisierung implementieren .....	360
Vorbereitungen .....	360
So wird's gemacht .....	360
So funktioniert's .....	362
Weitere Informationen .....	363
VM-Status verwalten .....	363
Vorbereitungen .....	363
So wird's gemacht .....	364
So funktioniert's .....	364
Weitere Informationen .....	366
VMs und VM-Datenträger verschieben .....	366
Vorbereitungen .....	366
So wird's gemacht .....	367
So funktioniert's .....	368
Weitere Informationen .....	370
VM-Replikation konfigurieren .....	371
Vorbereitungen .....	371
So wird's gemacht .....	371
So funktioniert's .....	373
Weitere Informationen .....	375
VM-Prüfpunkte verwalten .....	376
Vorbereitungen .....	377
So wird's gemacht .....	377
So funktioniert's .....	379
Weitere Informationen .....	382

<b>12 Azure verwalten</b> .....	<b>383</b>
Einführung .....	383
PowerShell mit Azure verwenden .....	385
Vorbereitungen .....	386
So wird's gemacht .....	386
So funktioniert's .....	387
Weitere Informationen .....	390
Siehe auch... .....	390
Azure-Kernressourcen erstellen .....	390
Vorbereitungen .....	391
So wird's gemacht .....	391
So funktioniert's .....	392
Weitere Informationen .....	394
Siehe auch... .....	395
Erforschen Sie Ihr Speicherkonto .....	395
Vorbereitungen .....	396
So wird's gemacht .....	396
So funktioniert's .....	398
Weitere Informationen .....	400
Erstellen einer SMB-Dateifreigabe in Azure Files .....	401
Vorbereitungen .....	401
So wird's gemacht .....	402
So funktioniert's .....	403
Weitere Informationen .....	404
Eine Azure-Website erstellen .....	405
Vorbereitungen .....	405
So wird's gemacht .....	405
So funktioniert's .....	408
Weitere Informationen .....	411
Siehe auch... .....	411
Eine Azure-VM erstellen .....	411
Vorbereitungen .....	411
So wird's gemacht .....	412
So funktioniert's .....	413
Weitere Informationen .....	414
Siehe auch... .....	414
<b>13 Leistung und Nutzung überwachen</b> .....	<b>415</b>
Einführung .....	415
Leistungsindikatoren mit Get-Counter abrufen .....	417
Vorbereitungen .....	417
So wird's gemacht .....	418
So funktioniert's .....	419
Weitere Informationen .....	423
Leistungsindikatoren mit WMI abrufen .....	424
Vorbereitungen .....	424
So wird's gemacht .....	424
So funktioniert's .....	425
Weitere Informationen .....	427
PLA-Datensammlersätze erstellen und verwenden .....	427
Vorbereitungen .....	427

So wird's gemacht .....	428
So funktioniert's .....	429
Weitere Informationen .....	429
Berichte mit den Leistungsdaten erstellen .....	430
Vorbereitungen .....	430
So wird's gemacht .....	431
So funktioniert's .....	431
Weitere Informationen .....	432
Die Leistungsüberwachung als Diagramm darstellen .....	433
Vorbereitungen .....	433
So wird's gemacht .....	433
So funktioniert's .....	434
Weitere Informationen .....	435
Den Systemdiagnosebericht erstellen .....	436
Vorbereitungen .....	436
So wird's gemacht .....	436
So funktioniert's .....	436
Weitere Informationen .....	437
Bericht zur Druckernutzung .....	437
Vorbereitungen .....	437
So wird's gemacht .....	438
So funktioniert's .....	438
Weitere Informationen .....	439
Hyper-V-Nutzung und Performance überwachen .....	439
Vorbereitungen .....	439
So wird's gemacht .....	439
So funktioniert's .....	441
Weitere Informationen .....	442
<b>14 Probleme mit Windows Server lösen .....</b>	<b>443</b>
Einführung .....	443
Netzwerkkonnektivität überprüfen .....	444
Vorbereitungen .....	444
So wird's gemacht .....	444
So funktioniert's .....	445
Weitere Informationen .....	447
Den Best Practices Analyzer verwenden .....	447
Vorbereitungen .....	448
So wird's gemacht .....	448
So funktioniert's .....	449
Weitere Informationen .....	452
Ereignisprotokolle verwalten .....	452
Vorbereitungen .....	453
So wird's gemacht .....	453
So funktioniert's .....	454
Weitere Informationen .....	456
<b>Index .....</b>	<b>457</b>