

# Inhaltsverzeichnis

<b>Danksagungen</b> .....	<b>XV</b>
<b>Einführung</b> .....	<b>XVII</b>
Hardwarevoraussetzungen .....	XVIII
Einrichten des Testnetzwerks für die Übungen .....	XIX
Verwenden der CD .....	XIX
So installieren Sie die Übungstests .....	XX
So benutzen Sie die Übungstests .....	XX
So deinstallieren Sie die Übungstests .....	XXII
Das Microsoft Certified Professional-Programm .....	XXII
Support für dieses Buch .....	XXII
<b>Kapitel 1: Beseitigen von Hardwarefehlern</b> .....	<b>1</b>
Bevor Sie beginnen .....	1
Lektion 1: Arbeiten mit den Hardwareproblembehandlungstools von Windows 7 .....	2
Problembehandlung mit dem Windows 7-Wartungscenter .....	2
Behandeln von Problemen mit den Windows 7-Problembehandlungsmodulen .....	4
Behandeln von Problemen im Geräte-Manager .....	15
Behandeln von Problemen mit der Zuverlässigkeitsüberwachung .....	17
Behandeln von Problemen mit der Ereignisanzeige .....	19
Behandeln von Startfehlern mit der Systemstartreparatur .....	20
Untersuchen von RAM-Fehlern mit der Windows-Speicherdiagnose .....	24
Behandeln von Festplattenproblemen mit Chkdsk .....	28
Behandeln von Festplattenproblemen mit der Defragmentierung .....	30
Zusammenfassung der Lektion .....	32
Lernzielkontrolle .....	33
Lektion 2: Beseitigen von Problemen mit Hardwarekomponenten .....	34
Unterscheiden von Hardware- und Softwarefehlern .....	34
Ablauf des Systemstarts .....	34
Behandeln von Netzteilproblemen .....	36
Behandeln von Problemen mit dem Motherboard .....	37
Behandeln von RAM-Problemen .....	39
Behandeln von Festplattenproblemen .....	40
Zusammenfassung der Lektion .....	42
Lernzielkontrolle .....	43
Rückblick auf dieses Kapitel .....	44
Zusammenfassung des Kapitels .....	44
Schlüsselbegriffe .....	44

Übungen mit Fallbeispiel .....	44
Übung mit Fallbeispiel 1: Problembehandlung für Abbruchfehler .....	45
Übung mit Fallbeispiel 2: Problembehandlung für Systemabstürze .....	45
Vorgeschlagene Übungen .....	46
Untersuchen und Beseitigen von Hardwareproblemen .....	46
Machen Sie einen Übungstest .....	46
<b>Kapitel 2: Netzwerk .....</b>	<b>47</b>
Bevor Sie beginnen .....	47
Lektion 1: Problembehandlung für die Netzwerkkonnektivität .....	49
Arbeiten mit der Windows-Netzwerkdiagnose .....	49
Tools zum Behandeln von Netzwerkproblemen .....	52
Problembehandlung für eine APIPA-Adresse .....	58
Behandeln von Verbindungsproblemen .....	60
Zusammenfassung der Lektion .....	66
Lernzielkontrolle .....	66
Lektion 2: Problembehandlung für die Namensauflösung .....	68
So führen Sie eine Problembehandlung für Namensauflösungsprobleme durch .....	68
Verwalten des DNS-Caches .....	70
Zusammenfassung der Lektion .....	73
Lernzielkontrolle .....	73
Lektion 3: Problembehandlung für Drahtlosnetzwerke .....	75
Grundlagen von Drahtlosnetzwerken .....	75
Herstellen der Verbindung zu Drahtlosnetzwerken .....	76
Ändern der Konfiguration eines Drahtlosnetzwerks .....	82
Ändern der Prioritäten für Drahtlosnetzwerke .....	83
Sicherheit in Drahtlosnetzwerken .....	84
Konfigurieren von WPA-EAP-Sicherheit .....	86
Konfigurieren von Drahtlosnetzwerkprofiltypen .....	89
Behandeln häufiger Drahtlosnetzwerkprobleme .....	90
Analysieren von Drahtlosverbindungsproblemen in der Ereignisanzeige .....	93
Zusammenfassung der Lektion .....	96
Lernzielkontrolle .....	97
Rückblick auf dieses Kapitel .....	98
Zusammenfassung des Kapitels .....	98
Schlüsselbegriffe .....	99
Übungen mit Fallbeispiel .....	99
Übung mit Fallbeispiel 1: Behandeln eines Netzwerkproblems .....	99
Übung mit Fallbeispiel 2: Problembehandlung beim Verbindungsaufbau zu einem Drahtlosnetzwerk .....	99
Vorgeschlagene Übungen .....	100
Untersuchen und Beseitigen von Problemen mit der Netzwerkkonnektivität .....	100
Untersuchen und Beseitigen von Namensauflösungsproblemen .....	101
Untersuchen und Beseitigen von Problemen mit Drahtlosverbindungen .....	101
Machen Sie einen Übungstest .....	102

<b>Kapitel 3: Drucker</b>	<b>103</b>
Bevor Sie beginnen	103
Lektion 1: Problembehandlung für Netzwerkdrucker	105
Verwenden des Problembehandlungsmoduls <i>Drucker</i>	105
Überwachen von Druckerereignissen	107
Gruppenrichtlinieneinstellungen für die Problembehandlung	108
Behandeln von Serverproblemen	109
Behandeln von Treiberproblemen	111
Behandeln von Netzwerkproblemen	115
Zusammenfassung der Lektion	121
Lernzielkontrolle	122
Rückblick auf dieses Kapitel	124
Zusammenfassung des Kapitels	124
Schlüsselbegriffe	124
Übungen mit Fallbeispiel	124
Übung mit Fallbeispiel 1: Probleme aufgrund ungenügender Privilegien	125
Übung mit Fallbeispiel 2: Behandeln eines Druckerproblems	125
Vorgeschlagene Übungen	125
Untersuchen und Beseitigen von Problemen mit Netzwerkdruckern	125
Machen Sie einen Übungstest	126
<b>Kapitel 4: Sicherheit</b>	<b>127</b>
Bevor Sie beginnen	128
Lektion 1: Authentifizieren von Benutzern	130
Was ist Authentifizierung?	130
Arbeiten mit der Anmeldeinformationsverwaltung	131
Problembehandlung für die Authentifizierung	133
Zusammenfassung der Lektion	144
Lernzielkontrolle	144
Lektion 2: Konfigurieren und Problembehandlung der Internet Explorer-Sicherheit	146
Internet Explorer-Add-Ons	146
Hinzufügen von Sites zur Liste <i>Vertrauenswürdige Sites</i>	154
Geschützter Modus	154
Problembehandlung für Zertifikatprobleme	157
Erkennen von Einschränkungen, die durch Gruppenrichtlinien verursacht werden	159
Zusammenfassung der Lektion	164
Lernzielkontrolle	165
Lektion 3: Steuern des Zugriffs auf Daten mithilfe von Verschlüsselung	167
Das verschlüsselnde Dateisystem EFS	167
BitLocker	176
Zusammenfassung der Lektion	187
Lernzielkontrolle	188
Rückblick auf dieses Kapitel	189
Zusammenfassung des Kapitels	189
Schlüsselbegriffe	190

Übungen mit Fallbeispiel .....	190
Übung mit Fallbeispiel 1: Empfehlen von Datensicherheitstechnologien .....	190
Übung mit Fallbeispiel 2: Unerwünschte Internet Explorer-Add-Ons .....	191
Vorgeschlagene Übungen .....	191
Untersuchen und Beseitigen von Anmeldeproblemen .....	191
Untersuchen und Beseitigen von Verschlüsselungsproblemen .....	192
Untersuchen und Beseitigen von Sicherheitsproblemen für Windows Internet Explorer .....	192
Machen Sie einen Übungstest .....	193
<b>Kapitel 5: Schützen von Clientsystemen .....</b>	<b>195</b>
Bevor Sie beginnen .....	195
Lektion 1: Beseitigen von Malwareproblemen .....	197
Grundlagen von Malware .....	197
Grundlagen der Benutzerkontensteuerung .....	199
Clients mit Windows-Defender vor Spyware schützen .....	208
Erkennen, ob ein System mit Malware infiziert ist .....	213
Beseitigen einer Malwareinfektion .....	214
Zusammenfassung der Lektion .....	218
Lernzielkontrolle .....	219
Rückblick auf dieses Kapitel .....	220
Zusammenfassung des Kapitels .....	220
Schlüsselbegriffe .....	220
Übung mit Fallbeispiel .....	220
Übung mit Fallbeispiel 1: Beseitigen von Malwareinfektionen .....	220
Vorgeschlagene Übungen .....	221
Untersuchen und Beseitigen von Problemen aufgrund von Schadsoftware .....	221
Machen Sie einen Übungstest .....	222
<b>Kapitel 6: Konfigurieren und Problembehandlung von Remotezugriffsverbindungen .....</b>	<b>223</b>
Bevor Sie beginnen .....	223
Lektion 1: Grundlagen von VPN-Clientverbindungen .....	225
Grundlagen von VPNs .....	225
Grundlagen der VPN-Tunnelprotokolle in Windows 7 .....	234
Ablauf des Verbindungsaufbaus bei Remotezugriff-VPNs .....	238
Problembehandlung für VPN-Clientverbindungen .....	241
Zusammenfassung der Lektion .....	252
Lernzielkontrolle .....	252
Lektion 2: Grundlagen von DirectAccess-Clientverbindungen .....	254
Überblick über DirectAccess .....	254
Grundlagen von DirectAccess und IPv6-Übergangstechnologien .....	255
Elemente der DirectAccess-Infrastruktur .....	258
DirectAccess-Clienteneinstellungen für IPv6 von Hand konfigurieren .....	262
IPv6-Internetfeatures auf dem DirectAccess-Server von Hand konfigurieren .....	262
Abläufe beim Aufbau einer DirectAccess-Verbindung .....	263
Problembehandlung für DirectAccess-Verbindungen .....	264
Zusammenfassung der Lektion .....	267
Lernzielkontrolle .....	268

Rückblick auf dieses Kapitel .....	269
Zusammenfassung des Kapitels .....	269
Schlüsselbegriffe .....	269
Übungen mit Fallbeispiel .....	270
Übung mit Fallbeispiel 1: Problembehandlung für ein Remotezugriff-VPN .....	270
Übung mit Fallbeispiel 2: Problembehandlung für DirectAccess .....	270
Vorgeschlagene Übungen .....	271
Untersuchen und Beseitigen von Remotezugriffsproblemen .....	271
Machen Sie einen Übungstest .....	271
<b>Kapitel 7: Updates .....</b>	<b>273</b>
Bevor Sie beginnen .....	273
Lektion 1: Aktualisieren von Software .....	275
Methoden für die Bereitstellung von Updates .....	275
Kompatibilität von Updates prüfen .....	277
Installieren von Updates .....	278
Überprüfen von Updates .....	284
Problembehandlung für die Updateinstallation .....	286
Entfernen von Updates .....	288
Zusammenfassung der Lektion .....	293
Lernzielkontrolle .....	294
Rückblick auf dieses Kapitel .....	295
Zusammenfassung des Kapitels .....	295
Schlüsselbegriffe .....	295
Übungen mit Fallbeispiel .....	296
Übung mit Fallbeispiel 1: Verteilen von Updates .....	296
Übung mit Fallbeispiel 2: Überwachen von Updates .....	296
Vorgeschlagene Übungen .....	297
Untersuchen und Beseitigen von Softwareupdateproblemen .....	297
Machen Sie einen Übungstest .....	297
<b>Kapitel 8: Leistung .....</b>	<b>299</b>
Bevor Sie beginnen .....	300
Lektion 1: Weiterleiten von Ereignissen .....	301
So funktioniert die Ereignisweiterleitung .....	301
Konfigurieren der Ereignisweiterleitung in AD DS-Domänen .....	302
Konfigurieren der Ereignisweiterleitung in Arbeitsgruppenumgebungen .....	309
Problembehandlung für die Ereignisweiterleitung .....	309
Zusammenfassung der Lektion .....	316
Lernzielkontrolle .....	316
Lektion 2: Behandeln von Leistungsproblemen .....	318
Task-Manager .....	318
Leistungsüberwachung .....	322
Sammlungssätze und Berichte .....	325
Problembehandlung für die Datenträgerleistung .....	329
Konfigurieren von Energieeinstellungen .....	332
Systemkonfiguration .....	333

Zusammenfassung der Lektion .....	337
Lernzielkontrolle .....	338
Rückblick auf dieses Kapitel .....	339
Zusammenfassung des Kapitels .....	339
Schlüsselbegriffe .....	339
Übungen mit Fallbeispiel .....	340
Übung mit Fallbeispiel 1: Überwachen von Kioskcomputern .....	340
Übung mit Fallbeispiel 2: Behandeln eines Leistungsproblems .....	341
Vorgeschlagene Übungen .....	342
Untersuchen und Beseitigen von Leistungsproblemen .....	342
Machen Sie einen Übungstest .....	343
<b>Kapitel 9: Beseitigen von Softwareproblemen .....</b>	<b>345</b>
Bevor Sie beginnen .....	345
Lektion 1: Beseitigen von Installationsfehlern .....	346
Überprüfen der Voraussetzungen für eine Softwareinstallation .....	346
Grundlagen von Installationseinschränkungen durch AppLocker .....	350
Zusammenfassung der Lektion .....	359
Lernzielkontrolle .....	359
Lektion 2: Beseitigen von Softwarekonfigurations- und Kompatibilitätsproblemen .....	361
Beseitigen von Softwarekonfigurationsproblemen .....	361
Grundlagen der Anwendungskompatibilität .....	363
Zusammenfassung der Lektion .....	372
Lernzielkontrolle .....	373
Rückblick auf dieses Kapitel .....	375
Zusammenfassung des Kapitels .....	375
Schlüsselbegriffe .....	375
Übungen mit Fallbeispiel .....	376
Übung mit Fallbeispiel 1: Einschränken von Software mit AppLocker .....	376
Übung mit Fallbeispiel 2: Konfigurieren von Anwendungskompatibilitäts- einstellungen .....	376
Vorgeschlagene Übungen .....	377
Untersuchen und Beseitigen von Problemen bei der Installation neuer Software ....	377
Untersuchen und Beseitigen von Softwarekonfigurationsproblemen .....	377
Untersuchen und Beseitigen von Softwarefehlern .....	377
Machen Sie einen Übungstest .....	378
<b>Anhang A: Konfigurieren der Windows-Firewall .....</b>	<b>379</b>
Grundlagen der Windows-Firewall .....	379
Eingehenden Verkehr zulassen .....	381
Ausgehenden Verkehr sperren .....	382
Definieren komplexer Verkehrstypen .....	383
Grundlagen von Netzwerkstandorten .....	383
Grundlagen von Firewallprofilen .....	385
Erstellen eingehender Ausnahmen .....	386
Erstellen eingehender Ausnahmen in Gruppenrichtlinien .....	388

Problembehandlung für die Windows-Firewall .....	389
Problembehandlung für die Windows-Firewalleinstellungen in der Systemsteuerung ..	389
Problembehandlung für zugelassene Programme .....	391
Problembehandlung in der Konsole <i>Windows-Firewall mit erweiterter Sicherheit</i> ...	392
Problembehandlung für die Windows-Firewall mit Gruppenrichtlinien .....	395
Problembehandlung für die Windows-Firewall mithilfe der Firewallprotokolle .....	397
Problembehandlung für die Windows-Firewall mithilfe von Ereignisprotokollen ....	398
Zusammenfassung .....	402
<b>Anhang B: Verwalten von Benutzerdateien und -einstellungen .....</b>	<b>403</b>
Verwalten von Offlinedateien .....	403
Grundlagen von Offlinedateien .....	403
Arbeiten mit Offlinedateien .....	406
Verwalten der Datenträgerverwendung für Offlinedateien .....	415
Konfigurieren von Offlinedateien mithilfe von Gruppenrichtlinien .....	417
Verwalten von Benutzerdaten im Netzwerk .....	426
Grundlagen der Benutzerprofile in Windows 7 .....	426
Grundlagen der Ordnerumleitung in Windows 7 .....	434
Konfigurieren der Ordnerumleitung .....	437
Konfigurieren eines Zielordners .....	438
Konfigurieren der Optionen auf der Registerkarte <i>Einstellungen</i> der Ordnerumleitung	439
Zusammenfassung .....	445
Schlüsselbegriffe .....	446
<b>Anhang C: Konfiguration und Problembehandlung des Startvorgangs .....</b>	<b>447</b>
Was ist neu beim Start von Windows 7? .....	447
Startkonfigurationsdaten .....	448
Systemwiederherstellung .....	451
Windows-Startleistungsdiagnose .....	452
Ablauf des Startvorgangs .....	453
POST-Phase .....	454
Anfangsstartphase .....	454
Windows-Start-Manager-Phase .....	457
Windows-Startladeprogramm-Phase .....	458
Kernel-Ladephase .....	459
Anmeldephase .....	464
Wichtige Startdateien .....	465
So konfigurieren Sie Starteinstellungen .....	466
So verwenden Sie das Dialogfeld <i>Starten und Wiederherstellen</i> .....	466
So verwenden Sie das Tool Systemkonfiguration .....	467
So verwenden Sie BCDEdit .....	468
So entfernen Sie das Windows 7-Startladeprogramm .....	473
So konfigurieren Sie ein Benutzerkonto für die automatische Anmeldung .....	474
So deaktivieren Sie den Windows-Startsound .....	474
So beschleunigen Sie den Startvorgang .....	475

Der Ablauf bei der Behandlung von Startproblemen . . . . .	475
Problembehandlung für den Startvorgang, bevor das Windows-Logo erscheint . . . . .	476
Problembehandlung für den Startvorgang, nachdem das Windows-Logo erscheint . . . . .	485
Behandlung von Startproblemen nach der Anmeldung . . . . .	496
Zusammenfassung . . . . .	500

**Anhang D: Problembehandlung für Hardware, Treiber und Laufwerke . . . . . 501**

Verbesserungen für die Problembehandlung für Hardware und Treiber in Windows 7 . . . . .	501
Die Windows-Problembehandlungsplattform . . . . .	502
Ressourcenmonitor . . . . .	504
Windows-Speicherdiagnose . . . . .	505
Datenträgerfehlerdiagnose . . . . .	506
Selbstheilendes NTFS . . . . .	507
Höhere Zuverlässigkeit von Treibern . . . . .	507
Verbesserte Fehlerberichterstattung . . . . .	507
Der Ablauf bei der Behandlung von Hardwareproblemen . . . . .	508
So führen Sie eine Behandlung von Problemen durch, die verhindern, dass Windows startet . . . . .	508
So führen Sie eine Behandlung von Problemen bei der Installation neuer Hardware durch . . . . .	508
So führen Sie eine Behandlung von Problemen mit vorhandener Hardware durch . . . . .	509
So führen Sie eine Behandlung von nicht eindeutig zuordenbaren Symptomen durch . . . . .	510
So diagnostizieren Sie Hardwareprobleme . . . . .	512
So identifizieren Sie ausgefallene Geräte mit dem Geräte-Manager . . . . .	512
So überprüfen Sie den Hardwarezustand Ihres Computers . . . . .	512
So prüfen Sie die Konfiguration Ihrer Hardware . . . . .	513
So überprüfen Sie, ob die Firmware von System und Peripheriegeräten auf dem neusten Stand ist . . . . .	515
So testen Sie Ihre Hardware mit den Diagnosetools . . . . .	515
So vereinfachen Sie Ihre Hardwarekonfiguration . . . . .	515
So diagnostizieren Sie Probleme im Zusammenhang mit Laufwerken . . . . .	516
So verwenden Sie die eingebaute Diagnose . . . . .	517
So verwenden Sie die Zuverlässigkeitsüberwachung . . . . .	517
So verwenden Sie Sammlungssätze . . . . .	518
So verwenden Sie die Windows-Speicherdiagnose . . . . .	519
So führen Sie eine Behandlung von Laufwerksproblemen durch . . . . .	524
So treffen Sie Vorbereitungen für den Fall, dass Datenträgerfehler auftreten . . . . .	524
So verwenden Sie Chkdsk . . . . .	525
So verwenden Sie den Datenträgerbereinigungs-Assistenten . . . . .	530
So deaktivieren Sie den permanenten Cache . . . . .	530
So führen Sie eine Behandlung von Treiberproblemen durch . . . . .	531
So finden Sie Treiberupdates . . . . .	531
So verwenden Sie die Treiberüberprüfung . . . . .	532
So verwenden Sie die Dateisignaturverifizierung . . . . .	533
So können Sie mit dem Geräte-Manager die Ressourcennutzung anzeigen und ändern . . . . .	535
So verwenden Sie die Systemwiederherstellung . . . . .	535
So führen Sie eine Behandlung von USB-Problemen durch . . . . .	536



So führen Sie eine Behandlung von Bluetooth-Problemen durch .....	541
Tools für die Problembehandlung .....	542
DiskView .....	542
Handle .....	542
Process Monitor .....	543
Zusammenfassung .....	544
<b>Anhang E: Behandlung von Problemen mit Netzwerken .....</b>	<b>545</b>
Tools für die Problembehandlung .....	545
Arp .....	547
Ereignisanzeige .....	549
Ipconfig .....	550
Nblookup .....	551
Nbtstat .....	552
Net .....	554
Netstat .....	555
Network Monitor .....	557
Nslookup .....	559
PathPing .....	562
Leistungsüberwachung .....	565
Sammlungssätze .....	567
Ressourcenmonitor .....	569
Ping .....	570
Portqry .....	571
Route .....	573
Task-Manager .....	576
TCPView .....	578
Telnet-Client .....	579
Test TCP .....	580
Windows-Netzwerkdiagnose .....	582
Der Ablauf bei der Behandlung von Netzwerkproblemen .....	583
So führen Sie eine Behandlung von Netzwerkverbindungsproblemen durch .....	584
So führen Sie eine Behandlung von Anwendungsverbindungsproblemen durch .....	589
So führen Sie eine Behandlung von Namensauflösungsproblemen durch .....	592
So führen Sie eine Behandlung von Leistungsproblemen und sporadischen Konnektivitätsproblemen durch .....	595
So führen Sie eine Behandlung von Beitritts- oder Anmeldeproblemen in einer Domäne durch .....	599
So führen Sie eine Behandlung von Problemen bei der Netzwerkerkennung durch ..	602
So führen Sie eine Behandlung von Problemen mit der Datei- und Druckerfreigabe durch .....	602
So führen Sie eine Behandlung von Problemen in Drahtlosnetzwerken durch .....	605
So führen Sie eine Behandlung von Firewallproblemen durch .....	607
Zusammenfassung .....	608

<b>Anhang F: Problembehandlung für Abbruchfehler</b> .....	<b>609</b>
Überblick über Abbruchmeldungen .....	609
Identifizieren des Abbruchfehlers .....	610
Informationen für die Problembehandlung recherchieren .....	610
Abbruchmeldungen .....	611
Arten von Abbruchfehlern .....	613
Speicherabbilddateien .....	614
Konfigurieren von kleinen Speicherabbilddateien .....	615
Konfigurieren von Kernelspeicherabbilddateien .....	616
Konfigurieren von vollständigen Speicherabbilddateien .....	617
So können Sie von Hand einen Abbruchfehler auslösen und eine Speicherabbilddatei erstellen .....	618
Analysieren von Abbruchfehlern mithilfe von Speicherabbilddateien .....	619
Vorbereitungen für das Auftreten von Abbruchfehlern treffen .....	623
Verhindern, dass das System nach einem Abbruchfehler neu startet .....	623
Aufzeichnen und Speichern der Abbruchmeldungen .....	624
Überprüfen Sie die Anforderungen an den Festplattenplatz .....	625
Installieren von Kerneldebuggern und Symboldateien .....	625
Meldungen über Hardwarefehler .....	625
Checkliste für Abbruchmeldungen .....	626
Überprüfen Sie Ihre Software .....	627
Überprüfen Sie Ihre Hardware .....	629
Zusammenfassung .....	631
<b>Antworten</b> .....	<b>633</b>
<b>Glossar</b> .....	<b>655</b>
<b>Stichwortverzeichnis</b> .....	<b>659</b>
<b>Die Autoren</b> .....	<b>671</b>