

<b>Danksagungen</b>	<b>XXVII</b>
<b>Einführung</b>	<b>XXIX</b>
Überblick über das Buch	XXIX
Dokumentkonventionen	XXX
Hinweise	XXX
Textkästen	XXX
Befehlszeilenbeispiele	XXX
Begleit-CD	XXX
Verwenden des Windows 7 Resource Kit PowerShell Pack	XXXI
Verwenden der Windows PowerShell-Beispielskripts	XXXII
Systemanforderungen	XXXIV
Support für dieses Buch	XXXV
<b>Teil I: Überblick</b>	<b>1</b>
<b>Kapitel 1: Überblick über die Verbesserungen in Windows 7</b>	<b>3</b>
Übersicht über die Verbesserungen von Windows 7 und Verweise auf deren Beschreibung in diesem Buch	3
Benutzeroberfläche	5
Leistung	13
Mobilität	15
Zuverlässigkeit und Supportfähigkeit	18
Problembehandlung	21
Bereitstellung	24
Windows 7-Editionen	27
Windows 7 Starter	28
Windows 7 Home Basic	28
Windows 7 Home Premium	29
Windows 7 Professional	29
Windows 7 Enterprise	29
Windows 7 Ultimate	30
Auswählen von Software und Hardware	30
Windows 7-Software-Logo	30
Hardwareanforderungen	31
Zusammenfassung	32
Weitere Informationen	32
<b>Kapitel 2: Sicherheit in Windows 7</b>	<b>33</b>
Sicherheit in spezifischen Bereichen	33
Supportanrufe wegen Malware	34
Datendiebstahl	39
Sicherheitsfunktionen, die bereits mit Windows Vista eingeführt wurden	42
Windows Defender	42
Windows-Firewall	44
Verschlüsselndes Dateisystem (EFS)	46
Verbesserter Anmeldeinformations-Manager	47
Strukturelle und interne Verbesserungen der Windows 7-Sicherheit	47
Neue und verbesserte Sicherheitsfunktionen von Windows 7	55

BitLocker und BitLocker To Go	56
AppLocker	60
Mehrere aktive Firewallprofile	61
Benutzerkontensteuerung	61
Sicherheitsfunktionen des Internet Explorers	67
Verbesserte Überwachung	70
Sichere Entkopplung des Speicherpools	72
Windows-Biometrieframework	72
Smartcards	72
Dienstkonten	73
Zusammenfassung	74
Weitere Informationen	75

## **Teil II: Bereitstellung** **77**

### **Kapitel 3: Bereitstellungsplattform** **79**

Einführung in die Tools	79
Windows 7-Bereitstellungsterminologie	81
Plattformkomponenten	83
Windows Imaging	84
Antwortdateien	85
Windows-Systemabbild-Manager	85
Windows Setup	86
Sysprep	87
Windows PE	88
Abbildverwaltung für die Bereitstellung	89
Weitere Tools	89
Windows-Bereitstellungsdienste	91
ImageX	91
Bereitstellungsszenarien	92
Computeraktualisierung	92
Neuer Computer	93
Computerauffrischung	93
Computerersatz	93
Windows Setup-Grundlagen	94
Vorinstallationsphase	95
Onlinekonfigurationsphase	96
Windows-Willkommenseitenphase	96
Grundzüge des Bereitstellungsprozesses	98
Microsoft Deployment Toolkit-Prozess	99
Zusammenfassung	102
Weitere Informationen	103

### **Kapitel 4: Planen der Bereitstellung** **105**

Verwenden des Microsoft Deployment Toolkit	105
Dokumentation	106
Solution Framework	108
Planen von Bereitstellungen mit großen Stückzahlen	108
Vorbereitungen	109

Projektplanung	110
Erstellen (Build)	111
Stabilisieren	112
Bereitstellen	112
Planen von Bereitstellungen mit kleinen Stückzahlen	113
Umfang und Ziele	114
Aktuelle Umgebung	114
Konfigurationsplan	114
Test und Pilotprojekt	115
Durchführung	116
Voraussetzungen für Windows 7	116
Hardwareanforderungen	116
Aktualisierungspfade	117
Vorbereiten der Bereitstellung	117
Anwendungsverwaltung	118
Abildbearbeitung	119
Bereitstellung	120
Infrastrukturangleichung	121
Betriebsbereitschaft	121
Sicherheit	122
Migration	122
Installieren des Microsoft Deployment Toolkit	123
Starten der Deployment Workbench	125
Aktualisieren der Microsoft Deployment Toolkit-Komponenten	125
Zusammenfassung	127
Weitere Informationen	127

## **Kapitel 5: Testen der Anwendungskompatibilität** **129**

Grundlagen der Anwendungskompatibilität	129
Was bedeutet Kompatibilität?	130
Warum Anwendungen versagen	130
Auswählen des besten Tools	131
Programmkompatibilitäts-Assistent	131
Problembehandlung bei Programminkompatibilität	132
Application Compatibility Toolkit	133
Windows XP Mode	133
Anwendungsvirtualisierung	134
Grundlagen des Application Compatibility Toolkit (ACT)	134
Unterstützte Topologien	136
Kompatibilitätsbewerter	137
Planen für das ACT	137
Vorbereitungen für die DCP-Bereitstellung	138
Auswählen einer Bereitstellungsmethode	140
Auswählen eines Speicherorts für Protokolldateien	140
Vorbereitungen für das ACT	141
Freigeben des Protokollbearbeitungsordners	142
Vorbereiten auf Microsoft Compatibility Exchange	142
Installieren des ACT 5.5	143
Konfigurieren des ACM	143
Sammeln von Kompatibilitätsdaten	144
Analysieren von Kompatibilitätsdaten	146
Erstellen und Zuweisen von Kategorien	146

Priorisieren von Kompatibilitätsdaten	149
Bewerten der Anwendungskompatibilität	149
Festlegen des Bereitstellungsstatus	150
Verwalten von Kompatibilitätsproblemen	151
Filtern von Kompatibilitätsdaten	153
Synchronisieren mit Compatibility Exchange Service	154
Rationalisieren eines Anwendungsinventars	154
Identifizierung fehlender Anwendungen	155
Auswählen der Anwendungsversionen	155
Testen und Beheben von Problemen	156
Erstellen einer Testumgebung	157
Modellieren der Produktivumgebung	158
Verwenden des Standard User Analyzer	158
Verwenden des Compatibility Administrators	159
Bereitstellen von AM-Paketen (Application Mitigation Packages)	163
Zusammenfassung	164
Weitere Informationen	164

## **Kapitel 6: Entwickeln von Datenträgerabbildern** **165**

Einführung	166
Erforderliche Vorkenntnisse	167
Voraussetzungen für die Testumgebung	167
Erstellen von Abbildern mit dem Microsoft Deployment Toolkit	169
Erstellen und Konfigurieren einer Bereitstellungs freigabe	170
Hinzufügen von Betriebssystemen	172
Hinzufügen von Anwendungen	174
Hinzufügen von Paketen	180
Hinzufügen von zusätzlichen Gerätetreibern (Out-of-Box Drivers)	182
Erstellen von Tasksequenzen	183
Bearbeiten einer Tasksequenz	186
Konfigurieren von Gruppen- und Aufgabeneigenschaften	189
Konfigurieren der Registerkarte Options	189
Aktualisieren der Bereitstellungs freigabe	193
Aufzeichnen eines Datenträgerabbilds für LTI	199
Manuelle Vorbereitung von Abbildern	200
Anpassen des Microsoft Deployment Toolkit	202
Zusammenfassung	202
Weitere Informationen	203

## **Kapitel 7: Übertragen der Benutzerzustandsdaten** **205**

Auswählen der Migrationstechnologie	206
Windows-Easy Transfer	206
User State Migration Tool	206
Microsoft IntelliMirror	207
Verwenden von Windows-Easy Transfer	207
Computerauffrischung	209
Computerersatz	211
Planen der Migration der Benutzerzustandsdaten mit USMT	212
Auswählen der Anwendungsexperten	213
Identifizieren der Benutzerzustandsdaten	214

Priorisieren der Migrationsaufgaben	215
Auswählen eines Datenspeicherorts	215
Automatisieren von USMT	217
Testen der Benutzerzustandsmigration	217
Installieren von USMT	219
Netzwerkfreigabe	219
Windows PE-Medien	219
Microsoft Deployment Toolkit	219
Configuration Manager	219
Grundlagen der USMT-Komponenten	219
ScanState.exe	220
LoadState.exe	221
Migrationsdateien	222
Entwickeln von Migrationsdateien	222
Anpassen von USMT	222
Steuerdateisyntax	223
Bereitstellen der Migrationsdateien	223
Verwenden von USMT im Microsoft Deployment Toolkit	223
Festlegen des Datenspeicherorts	225
Hinzufügen von benutzerdefinierten Migrationsdateien	226
Zusammenfassung	226
Weitere Informationen	227

## **Kapitel 8: Bereitstellen von Anwendungen** **229**

Vorbereiten der Testumgebung	229
Planen der Bereitstellung	230
Prioritäten	232
Kategorien	232
Installationsmethoden	233
Anwendungsexperten	234
Konfigurationen	234
Wahl der Bereitstellungsstrategie	235
Vollständige Abbilder (Thick Images)	235
Partielle Abbilder (Thin Images)	236
Hybridabbilder	238
Automatisieren der Installation	238
Windows Installer	239
InstallShield	241
Altes InstallShield	241
Altes InstallShield PackageForTheWeb	242
Altes Wise Installation System	242
Windows Script Host	242
Neuverpacken von alten Anwendungen	243
Der Umverpackungsprozess	243
Umverpackungstools	244
Einfügen von Anwendungen in ein Datenträgerabbild	244
Hinzufügen von Anwendungen	245
Definieren von Abhängigkeiten	247
Installieren von Anwendungen	248
Zusammenfassung	250
Weitere Informationen	251

## **Kapitel 9: Vorbereiten von Windows PE**

**253**

Windows PE im Überblick	253
Leistungsmerkmale	255
Beschränkungen	257
Neue Funktionen von Windows PE 3.0	258
Einrichten der Umgebung	259
Installieren des Windows AIK für Windows 7	259
Konfigurieren der Erstellungsumgebung	259
Entfernen der Erstellungsumgebung	260
Arbeiten mit Windows PE	261
Bereitstellen von Windows PE	261
Hinzufügen von Paketen	261
Kopieren von Anwendungen	263
Hinzufügen von Gerätetreibern	263
Installieren von Updates	263
Übernehmen der Änderungen	263
Erstellen von startfähigen Datenträgern	263
Anpassen von Windows PE	266
Automatisieren von Windows PE	267
Automatisieren mit Unattend.xml	267
Hinzufügen von Abbildern zu den Windows-Bereitstellungsdiensten	268
Verwenden von Windows PE mit dem Microsoft Deployment Toolkit	269
Zusammenfassung	269
Weitere Informationen	269

## **Kapitel 10: Konfigurieren der Windows-Bereitstellungsdienste**

**271**

Einführung in die Windows-Bereitstellungsdienste	272
Aufbau der Dienste	272
Betriebsmodi	276
Planen für die Windows-Bereitstellungsdienste	279
Auswählen einer Version der Windows-Bereitstellungsdienste	279
Anforderungen an den Server	281
Anforderungen an die Clients	282
DHCP-Voraussetzungen	283
Anforderungen an das Routing	285
Kapazitätsvoraussetzungen	285
Installieren der Windows-Bereitstellungsdienste	285
Windows Server 2003	285
Windows Server 2008 R2	287
Konfigurieren der Windows-Bereitstellungsdienste	288
Vorbereiten der Suchabbilder	289
Importieren von Abbildern	291
Importieren von Startabbildern	291
Importieren von Installationsabbildern	292
Verwalten und Bereitstellen von Treiberpaketen	293
Bereitstellen von Treiberpaketen für Clients	293
Verwalten von Treibergruppen und Treiberpaketen	297
Hinzufügen von Treiberpaketen zu Startabbildern	298
Abbildsicherheit	299
Voranmeldung der Clientcomputer	300

Konfigurieren der obligatorischen Bestätigung durch einen Administrator	301
Installieren von Windows 7	302
Aufzeichnen von benutzerdefinierten Abbildern	302
Erstellen von Multicastübertragungen	304
Voraussetzungen für Multicastbereitstellungen	305
Übertragungsarten	305
Durchführen von Multicastbereitstellungen	305
Verwenden der Windows-Bereitstellungsdienste mit dem Microsoft Deployment Toolkit	306
Zusammenfassung	307
Weitere Informationen	308

## **Kapitel 11: Verwenden der Volumenaktivierung** **309**

Einführung	309
Aktivierungsoptionen	310
Einzelhandel	310
OEM-Aktivierung	310
Volumenlizenzierung	310
Schlüsselverwaltungsdienst	312
Mindestanforderungen an die Computer	312
Funktionsweise des Schlüsselverwaltungsdienstes	313
Planen einer KMS-Bereitstellung	314
Mehrfachaktivierungsschlüssel	316
Volume Activation Management Tool	317
Ablauf der Aktivierung	317
Volumenaktivierungsszenarien	317
Kernnetzwerk	319
Isolierte Netzwerke	319
Einzelne nichtverbundene Computer	322
Test- und Entwicklungsumgebungen	322
Was geschieht, wenn Computer nicht aktiviert werden?	323
Aktivierungszeitraum	323
Ablauf des Aktivierungszeitraums	323
Product Keys	324
Zusammenfassung	324
Weitere Informationen	324

## **Kapitel 12: Bereitstellen mit dem Microsoft Deployment Toolkit** **327**

Einführung in MDT 2010	327
Bereitstellungsszenarien	327
Ressourcenzugriff	328
LTI-Bereitstellungen mit MDT 2010	329
Replizieren einer Bereitstellungs freigabe	329
Vorbereiten der Windows-Bereitstellungsdienste	331
Konfigurieren der Ressourcen	331
Anpassen von CustomSettings.ini	332
Automatisierungseinstellungen für LTI	334
Durchführen von LTI-Bereitstellungen	336
Anpassen von MDT 2010	337
Konfigurieren von mehreren Computern	338

Konfigurieren von Einzelcomputern	340
Anpassen von CustomSettings.ini	341
Anpassen von BootStrap.ini	342
Verwenden der MDT 2010-Datenbank	342
Zusammenfassung	347
Weitere Informationen	347

## **Teil III: Desktopverwaltung** **349**

### **Kapitel 13: Überblick über die Verwaltungstools** **351**

Integrierte Tools	351
Gruppenrichtlinien	352
Windows Management Instrumentation	352
Windows PowerShell	353
Windows-Remoteverwaltung	353
Befehlszeilentools	354
Remotedesktop	354
Herunterladbare Tools	355
Microsoft Network Monitor	355
Microsoft Baseline Security Analyzer	356
Microsoft IPsec Diagnostic Tool	356
Windows NT Backup-Restore Utility	356
Windows Sysinternals Suite	356
Windows 7 Enterprise und das Microsoft Desktop Optimization Pack	357
Microsoft-Anwendungsvirtualisierung	358
Microsoft Advanced Group Policy Management	359
Microsoft Asset Inventory Service	359
Microsoft Diagnostics and Recovery Toolset	359
Microsoft Enterprise Desktop Virtualization	359
Microsoft System Center Desktop Error Monitoring	360
Microsoft System Center	360
System Center Configuration Manager	360
System Center Operations Manager	361
System Center Data Protection Manager	361
System Center Virtual Machine Manager	362
System Center Essentials	362
Einführung in das Skripting mit Windows PowerShell	363
Arbeiten mit Windows PowerShell-Cmdlets	363
Lesen von Textdateien mit einer Pipeline	369
Weitere Anwendungen der Pipeline	373
Arbeiten mit Cmdlets	378
Grundlagen der Skriptentwicklung	382
Verwenden der while-Anweisung	388
Verwenden der do...while-Anweisung	392
Verwenden der do...until-Anweisung	394
Die for-Anweisung	397
Die if-Anweisung	403
Die switch-Anweisung	406
Grundlagen von Modulen	410
Einbinden von Funktionen	410
Hinzufügen von Hilfetexten für Funktionen	414

Suchen und Laden von Modulen	421
Installieren von Modulen	424
Zusammenfassung	430
Weitere Informationen	431
<b>Kapitel 14: Verwalten der Desktopumgebung</b>	<b>435</b>
Grundlagen der Gruppenrichtlinien in Windows 7	435
Gruppenrichtlinien vor Windows Vista	436
Gruppenrichtlinien in Windows Vista und Windows Server 2008	438
Neue Gruppenrichtlinienfunktionen in Windows 7 und Windows Server 2008 R2	440
Gruppenrichtlinieneinstellungen in Windows 7	441
Grundlagen der ADMX-Vorlagendateien	446
Grundlagen der lokalen Mehrfachgruppenrichtlinienobjekte	451
Verwalten von Gruppenrichtlinien	453
Konfigurieren des zentralen Speichers	453
Hinzufügen von ADMX-Vorlagen zum zentralen Speicher	454
Erstellen und Verwalten von Gruppenrichtlinienobjekten	455
Bearbeiten von Gruppenrichtlinienobjekten	461
Verwalten von MLGPOs (Multiple Local Group Policy Objects)	466
Konvertieren von ADM-Vorlagen ins ADMX-Format	468
Konfigurieren der Gruppenrichtlinienverarbeitung	470
Verwenden der erweiterten Gruppenrichtlinienverarbeitung	470
Behandlung von Problemen mit Gruppenrichtlinien	471
Verwenden der Ereignisanzeige	472
Aktivieren der Debug-Protokollierung	473
Verwenden von GPLogView	474
Verwenden von GPRresult	475
Zusammenfassung	476
Weitere Informationen	477
<b>Kapitel 15: Verwalten von Benutzern und Benutzerdaten</b>	<b>479</b>
Grundlagen der Benutzerprofile von Windows 7	479
Benutzerprofiltypen	480
Benutzerprofilnamespace	481
Bibliotheken	491
Arbeiten mit Bibliotheken	494
Verwalten von Bibliotheken	499
Bewegliche Arbeitsplätze	500
Grundlagen der servergespeicherten Benutzerprofile und der Ordnerumleitung	500
Einrichten der Ordnerumleitung	505
Einrichten servergespeicherter Benutzerprofile	517
Arbeiten mit Offlinedateien	525
Erweiterungen für Offlinedateien, die mit Windows Vista eingeführt wurden	526
Zusätzliche Erweiterungen für Offlinedateien, die mit Windows 7 eingeführt wurde	529
Grundlagen der Offlinedateisynchronisierung	530
Verwalten von Offlinedateien	533
Zusammenfassung	547
Weitere Informationen	547

Überblick über die Laufwerkspartitionierung	550
Wählen zwischen MBR und GPT	550
Konvertieren von MBR- in GPT-Datenträger	551
GPT-Partitionen	551
Wählen zwischen Basisdatenträgern und dynamischen Datenträgern	552
Arbeiten mit Volumes	552
So erstellen Sie ein einfaches Volume	553
So erstellen Sie ein übergreifendes Volume	553
So erstellen Sie ein Stripesetvolume	554
So ändern Sie die Größe eines Volumes	555
So löschen Sie ein Volume	557
So erstellen und verwenden Sie eine virtuelle Festplatte	557
Dateisystemfragmentierung	558
Sichern und Wiederherstellen	561
So funktionieren Dateisicherungen	562
Datei- und Ordnerstruktur der Sicherungen	563
So funktionieren Systemabbildsicherungen	564
So führen Sie eine Systemabbildsicherung auf der Befehlszeile durch	565
So stellen Sie einen Computer aus einer Systemabbildsicherung wieder her	566
Ordnerstruktur der Systemabbildsicherungen	568
Empfehlungen für Computersicherungen	568
So verwalten Sie die Datensicherung mit Gruppenrichtlinieneinstellungen	569
Vorgängerversionen und Schattenkopien	570
Windows ReadyBoost	575
BitLocker-Laufwerkverschlüsselung	577
So verschlüsselt BitLocker Daten	578
So schützt BitLocker Daten	579
BitLocker To Go	582
BitLocker-Phasen	584
Voraussetzungen für den Schutz des Systemvolumes mit BitLocker	585
So bereiten Sie die Verwendung von BitLocker auf Computern ohne TPM vor	586
So aktivieren Sie die BitLocker-Laufwerkverschlüsselung auf Systemvolumes	587
So aktivieren Sie die BitLocker-Laufwerkverschlüsselung auf Datenvolumes	588
So verwalten Sie BitLocker-Schlüssel auf einem lokalen Computer	589
So verwalten Sie BitLocker auf der Befehlszeile	589
So stellen Sie Daten wieder her, die von BitLocker geschützt werden	591
So wird die BitLocker-Laufwerkverschlüsselung deaktiviert oder aufgehoben	592
So stellen Sie ein BitLocker-Laufwerk außer Dienst	593
So bereiten Sie AD DS für BitLocker vor	594
So konfigurieren Sie einen Datenwiederherstellungs-Agenten	594
So verwalten Sie BitLocker mit Gruppenrichtlinien	595
Die Kosten von BitLocker	597
Verschlüsselndes Dateisystem	597
So exportieren Sie persönliche Zertifikate	598
So importieren Sie persönliche Zertifikate	598
So gewähren Sie anderen Benutzern Zugang zu einer verschlüsselten Datei	599
Symbolische Verknüpfungen	599
So erstellen Sie symbolische Verknüpfungen	600
So erstellen Sie relative oder absolute symbolische Verknüpfungen	601
So erstellen Sie symbolische Verknüpfungen mit freigegebenen Ordnern	603

So verwenden Sie feste Verknüpfungen	604
Datenträgerkontingente	605
So richten Sie auf einem einzelnen Computer Datenträgerkontingente ein	605
So richten Sie auf der Befehlszeile Datenträgerkontingente ein	606
So richten Sie Datenträgerkontingente mit Gruppenrichtlinieneinstellungen ein	607
Datenträgertools	608
Disk Usage	608
EFSDump	608
SDelete	609
Streams	609
Sync	610
MoveFile und PendMoves	611
Zusammenfassung	612
Weitere Informationen	613

## **Kapitel 17: Verwalten von Geräten und Diensten** **615**

Grundlagen von Geräteinstallation und -Verwaltung	615
Verbesserungen an der Geräteverwaltung in Windows 7	615
Grundlagen der Geräteinstallation in Windows 7	619
Installieren und Verwenden von Geräten	629
Verwalten der Geräteinstallation mit Gruppenrichtlinien	642
Behandlung von Problemen bei der Geräteinstallation	651
Grundlagen der Energieverwaltung	657
Verbesserungen an der Energieverwaltung in Windows 7	657
Konfigurieren der Energieverwaltung	662
Grundlagen von Diensten	674
Verbesserungen an den Diensten in Windows 7	675
Verwalten von Diensten	679
Zusammenfassung	684
Weitere Informationen	684

## **Kapitel 18: Drucken** **687**

Verbesserungen beim Drucken in Windows 7	687
Verbesserungen am Druck, die bereits in Windows Vista eingeführt wurden	687
Zusätzliche Verbesserungen an den Druckfunktionen von Windows 7	689
So funktioniert das Drucken in Windows 7	691
Grundlagen von XPS	691
Grundlagen des Windows-Drucksubsystems	691
Grundlagen der Druckertreiberisolation	694
Grundlagen der Konsole Druckverwaltung	696
Verbesserungen der Konsole Druckverwaltung in Windows 7	697
Die Konsole Druckverwaltung	698
Hinzufügen und Entfernen von Druckservern	700
Konfigurieren der Standardsicherheit für Druckserver	701
Hinzufügen von Druckern mit dem Netzwerkdruckerinstallations-Assistenten	702
Erstellen und Verwenden von Druckerfiltern	704
Erstellen und Verwenden von Treiberfiltern	705
Verwalten von Druckern mit der Druckverwaltung	706
Konfigurieren von Druckereigenschaften	706
Veröffentlichen von Druckern in AD DS	707

Verwalten von Druckertreibern	708
Konfigurieren des Druckertreiberisoliationsmodus	710
Exportieren und Importieren von Druckserverkonfigurationen	712
Durchführen von Gruppenaktionen mit der Druckverwaltung	713
Clientseitige Verwaltung von Druckern	715
Installieren von Druckern mit dem Assistenten Drucker hinzufügen	715
Suchen nach Druckern	716
Installieren von Druckern mit Point-and-Print	718
Verwenden von Geräte und Drucker	719
Standortabhängiges Drucken	720
Verwenden des Systemsteuerungsmoduls Farbverwaltung	722
Verwalten der clientseitigen Druckfeatures mit Gruppenrichtlinien	722
Konfigurieren des Assistenten Drucker hinzufügen	723
Deaktivieren des clientseitigen Druckerrenderings	724
Konfigurieren von Einschränkungen für Point-and-Print	725
Erweitern von Point-and-Print mit Windows Update	727
Bereitstellen von Druckern mit Gruppenrichtlinien	728
Vorbereiten einer Druckerbereitstellung	729
Bereitstellen einer Druckerverbindung	730
Einschränkungen für die Bereitstellung von Druckern mit Gruppenrichtlinien	732
Zuweisen von Druckern nach dem Standort	732
Migrieren von Druckservern	733
Migrieren von Druckservern mithilfe der Druckverwaltung	734
Migrieren von Druckservern mit PrintBRM	735
Überwachen und Problembehandlung von Druckern	737
Konfigurieren von E-Mail-Benachrichtigungen	737
Konfigurieren von Druckserverbenachrichtigungen	738
Konfigurieren von Skriptaktionen	738
Konfigurieren von ausführlicher Ereignisprotokollierung	739
Zusammenfassung	739
Weitere Informationen	739

## **Kapitel 19: Verwalten der Suchfunktionen** **741**

Verbesserungen an Suche und Indizierung in Windows 7	741
Suchfunktionen in Windows XP	741
Suchfunktionen in Windows Vista	742
Suchfunktionen in Windows 7	743
Versionen von Windows Search	745
So funktioniert Windows Search	746
Terminologie für die Suchmaschine	746
Prozesse der Windows-Suchmaschine	748
Aktivieren des Indexdienstes	750
Architektur der Windows-Suchmaschine	750
Grundlagen des Katalogs	751
Grundlagen des Indizierungsprozesses	757
Grundlagen der Remotesuche	765
Verwalten der Indizierung	766
Konfigurieren des Index	767
Konfigurieren der Indizierung von Offlinedateien	769
Konfigurieren der Indizierung von verschlüsselten Dateien	770
Konfigurieren der Indizierung ähnlicher Wörter	771
Konfigurieren der Indizierung von Text in TIFF-Bilddokumenten	772

Weitere Richtlinieneinstellungen für die Indizierung	773
Verwenden der Suche	777
Konfigurieren der Suche mithilfe von Ordneroptionen	777
Verwenden der Suche im Startmenü	779
Suchen in Bibliotheken	782
Arbeiten mit der Verbundsuche	790
Behandlung von Problemen bei Suche und Indizierung mithilfe des integrierten Problembehandlungsmoduls	793
Zusammenfassung	795
Weitere Informationen	795

## **Kapitel 20: Verwalten des Internet Explorers** **797**

Verbesserungen an Internet Explorer 8	797
InPrivate-Browsing	797
InPrivate-Filterung	799
Kompatibilitätsansicht	800
SmartScreen	800
Domänenhervorhebung	802
Registerkartenisolierung	802
Schnellinfos	804
Verbesserungen, die bereits in Internet Explorer 7 eingeführt wurden	805
Änderungen an der Benutzeroberfläche	805
Tabbed Browsing	805
Suchleiste	805
RSS-Feeds	807
Verbesserte Unterstützung für Standards	808
Erweiterte Gruppenrichtlinieneinstellungen	809
Abwehr von Malware	809
Schutz vor Datendiebstahl	818
Sicherheitszonen	826
Verwalten des Internet Explorers mit Gruppenrichtlinien	829
Gruppenrichtlinieneinstellungen für Internet Explorer 7 und Internet Explorer 8	829
Neue Gruppenrichtlinieneinstellungen für Internet Explorer 8	832
Arbeiten mit dem Internet Explorer Administration Kit	833
Behandlung von Problemen beim Internet Explorer	834
Der Internet Explorer startet nicht	834
Ein Add-On funktioniert nicht richtig	834
Bestimmte Webseiten werden nicht richtig angezeigt	835
Eine unerwünschte Symbolleiste erscheint	837
Die Startseite oder andere Einstellungen haben sich geändert	838
Zusammenfassung	838
Weitere Informationen	839

## **Teil IV: Desktopwartung** **841**

### **Kapitel 21: Pflegen der Desktopcomputer** **843**

Leistungsüberwachung	843
Verbesserungen an der Leistungsüberwachung in Windows 7	848
Arbeiten mit der Leistungsüberwachung	848

Ressourcenmonitor	862
Registerkarte Übersicht	863
Registerkarte CPU	864
Registerkarte Arbeitsspeicher	864
Registerkarte Datenträger	866
Registerkarte Netzwerk	866
Zuverlässigkeitsüberwachung	867
Funktionsweise der Zuverlässigkeitsüberwachung	868
Windows Performance Tools Kit	869
Überwachen von Ereignissen	870
Grundlagen der Ereignisarchitektur von Windows	870
Kanäle	871
Verbesserungen an der Ereignisüberwachung in Windows 7	873
Arbeiten mit der Ereignisanzeige	873
Arbeiten mit dem Windows-Befehlszeilenprogramm für Ereignisse	883
Überwachen von Ereignissen mit Windows PowerShell	885
Arbeiten mit der Aufgabenplanung	888
Verbesserungen an der Aufgabenplanung in Windows 7	889
Grundlagen von Aufgaben	890
Architektur der Aufgabenplanung	890
Sicherheit in der Aufgabenplanung	891
Kompatibilitätsmodi für AT und Aufgabenplanung v1.0	893
Das Snap-In Aufgabenplanung	893
Standardaufgaben	894
Erstellen von Aufgaben	894
Verwalten von Aufgaben	904
Erstellen und Verwalten von Aufgaben mit SchTasks.exe	906
Aufgabenplanungsereignisse	908
Behandlung von Problemen bei der Aufgabenplanung	909
Interpretieren von Ergebnis- und Rückgabecodes	911
Grundlagen des Windows-Systembewertungstools	911
Überblick über WinSAT	912
Ausführen von WinSAT in der Befehlszeile	913
Bedeutung der Ergebniswerte von WinSAT	914
Ausführen von WinSAT über Leistungsinformationen und -tools	915
Grundlagen der Windows-Fehlerberichterstattung	918
Überblick über die Windows-Fehlerberichterstattung	918
Funktionsweise von WER	919
Der Zyklus der Fehlerberichterstattung	924
Überblick über die WER-Daten	925
Konfigurieren von WER mit Gruppenrichtlinien	927
Konfigurieren von WER im Wartungcenter	929
Zusammenfassung	932
Weitere Informationen	932

## **Kapitel 22: Benutzersupport über Remoteunterstützung** **935**

Grundlagen der Remoteunterstützung	935
Verbesserungen an der Remoteunterstützung in Windows 7	936
So funktioniert die Remoteunterstützung	937
Verwenden der Remoteunterstützung im Unternehmen	947
Interoperabilität mit der Remoteunterstützung in Windows Vista	950
Interoperabilität mit der Remoteunterstützung in Windows XP	950

Implementieren und Verwalten der Remoteunterstützung	951
Einleiten von Remoteunterstützungssitzungen	951
Szenario 1: Anfordern von Remoteunterstützung über Easy Connect	956
Szenario 2: Anfordern von Remoteunterstützung durch Erstellen von RA-Tickets und Speichern in überwachten Netzwerkfreigaben	960
Szenario 3: Anbieten von Remoteunterstützung über DCOM	963
Verwalten der Remoteunterstützung mithilfe von Gruppenrichtlinien	964
Zusätzliche Registrierungseinstellungen zum Konfigurieren der Remoteunterstützung	968
Zusammenfassung	973
Weitere Informationen	973

## **Kapitel 23: Verwalten von Softwareupdates** **975**

Methoden für die Bereitstellung von Updates	976
Windows Update-Client	976
Windows Server Update Services	977
System Center Configuration Manager 2007 R2	979
Updates von Hand installieren, entfernen und skriptgesteuert einspielen	979
Überblick über die Windows 7-Updatedateien	980
So steuern Sie die Installation von Updates mit einem Skript	980
So entfernen Sie Updates	981
Bereitstellen von Updates auf neuen Computern	982
Verwalten von BITS	984
Das Verhalten von BITS	985
Gruppenrichtlinieneinstellungen für BITS	985
Verwalten von BITS mit Windows PowerShell	987
Gruppenrichtlinieneinstellungen für Windows Update	988
Windows Update so konfigurieren, dass es einen Proxyserver benutzt	990
Tools zum Überwachen von Softwareupdates	990
Die MBSA-Konsole	991
MBSACLI	992
Problembehandlung für den Windows Update-Client	994
Der Prozess zum Aktualisieren von Netzwerksoftware	996
Zusammenstellen des Updateteams	997
Inventarisieren der Software	998
Erstellen eines Updateprozesses	999
So verteilt Microsoft Updates	1004
Sicherheitsupdates	1004
Updaterollups	1005
Service Packs	1006
Der Lebenszyklus von Microsoft-Produkten	1007
Zusammenfassung	1008
Weitere Informationen	1008

## **Kapitel 24: Schützen des Clients** **1009**

Die Gefahren von Malware	1009
Benutzerkontensteuerung (User Account Control, UAC)	1010
UAC für Standardbenutzer	1013
UAC für Administratoren	1015

Die UAC-Benutzeroberfläche	1017
So stellt Windows fest, ob eine Anwendung administrative Privilegien benötigt	1018
UAC-Virtualisierung	1020
UAC und Autostartprogramme	1021
Kompatibilitätsprobleme mit UAC	1021
So konfigurieren Sie die Benutzerkontensteuerung	1024
So konfigurieren Sie die Überwachung für die Privileganhebung	1028
Andere UAC-Ereignisprotokolle	1029
Empfehlungen für die Verwendung von UAC	1030
AppLocker	1031
AppLocker-Regeltypen	1032
Überwachen von AppLocker-Regeln	1035
DLL-Regeln	1036
Benutzerdefinierte Fehlermeldungen	1037
Steuern von AppLocker mit Windows PowerShell	1037
Verwenden von Windows Defender	1038
Grundlagen von Windows Defender	1038
Warnstufen in Windows Defender	1041
Grundlagen von Microsoft SpyNet	1041
Konfigurieren von Windows Defender mit Gruppenrichtlinien	1042
Konfigurieren von Windows Defender auf einem einzelnen Computer	1044
So ermitteln Sie, ob ein Computer mit Spyware infiziert ist	1044
Empfehlungen für die Verwendung von Windows Defender	1044
So führen Sie eine Problembehandlung für unerwünschte Software durch	1045
Network Access Protection (NAP)	1046
Forefront	1048
Zusammenfassung	1049
Weitere Informationen	1050

## **Teil V: Netzwerke** **1053**

### **Kapitel 25: Konfigurieren der Windows-Netzwerkfunktionen** **1055**

Verbesserungen der Benutzerfreundlichkeit	1055
Netzwerk- und Freigabecenter	1055
Der Netzwerk-Explorer	1057
Netzwerkübersicht	1060
Der Assistent Eine Verbindung oder ein Netzwerk einrichten	1061
Verbesserungen der Verwaltbarkeit	1061
Netzwerkstandorttypen	1061
Richtlinienbasiertes QoS	1062
Windows-Firewall und IPsec	1070
Windows-Sofortverbindung	1070
Verbesserungen an den Kernnetzwerkfunktionen	1071
BranchCache	1071
DNSsec	1076
GreenIT	1076
Effiziente Netzwerke	1077
Skalierbarkeit von Netzwerken	1081
Höhere Zuverlässigkeit	1083
IPv6-Unterstützung	1084
802.1X-Netzwerkauthentifizierung	1085

Server Message Block (SMB) 2.0	1087
Strenges Hostmodell	1088
Drahtlosnetzwerke	1089
Verbesserte APIs	1090
Netzwerkerkennung	1090
Verbesserte Peernetzwerke	1091
EAPHost-Architektur	1093
Mehrschicht-Dienstanbieter	1094
Windows Sockets-Direktpfad für System-Area-Netzwerke	1094
So konfigurieren Sie Drahtloseinstellungen	1095
Einstellungen für Drahtlosnetzwerke von Hand konfigurieren	1096
Konfigurieren von Drahtloseinstellungen mit Gruppenrichtlinien	1097
Konfigurieren von Drahtloseinstellungen über die Befehlszeile oder ein Skript	1098
So konfigurieren Sie TCP/IP	1100
DHCP	1100
IP-Adressen manuell konfigurieren	1103
Befehlszeilenprogramme und Skripts	1104
So stellen Sie Verbindungen zu AD DS-Domänen her	1106
So stellen Sie die Verbindung zu einer Domäne her, wenn die 802.1X-Authentifizierung nicht aktiviert ist	1106
So stellen Sie die Verbindung zu einer Domäne her, wenn die 802.1X-Authentifizierung aktiviert ist	1107
Zusammenfassung	1108
Weitere Informationen	1108

## **Kapitel 26: Konfigurieren von Windows-Firewall und IPsec** **1111**

Grundlagen der Windows-Firewall mit erweiterter Sicherheit	1111
Verbesserungen an der Windows-Firewall, die bereits in Windows Vista eingeführt wurden	1112
Weitere Verbesserungen an der Windows-Firewall in Windows 7	1113
Grundlagen der Windows-Filterplattform	1115
Grundlagen der Windows-Diensthardtung	1118
Mehrere aktive Firewallprofile	1123
Grundlagen von Regeln	1127
Verwalten der Windows-Firewall mit erweiterter Sicherheit	1141
Tools zum Verwalten der Windows-Firewall mit erweiterter Sicherheit	1141
Wichtige Verwaltungsaufgaben	1151
Zusammenfassung	1166
Weitere Informationen	1166

## **Kapitel 27: Verbindungen mit Remotebenutzern und -netzwerken** **1169**

Verbesserungen für die Anbindung von Remotebenutzern und -netzwerken in Windows 7	1169
Grundlagen von IKEv2	1170
Grundlagen von MOBIKE	1171
Grundlagen von VPN-Reconnect	1171
Grundlagen von DirectAccess	1176
Grundlagen von BranchCache	1180
Unterstützte Verbindungstypen	1182
Ausgehende Verbindungen	1182

Eingehende Verbindungen	1183
Veraltete Verbindungstypen	1184
Konfigurieren von VPN-Verbindungen	1184
Unterstützte Tunnelprotokolle	1184
Vergleich der unterschiedlichen Tunnelprotokolle	1185
Kryptografische Verbesserungen	1186
Der Ablauf der VPN-Verbindungsabhandlung	1191
Erstellen und Konfigurieren von VPN-Verbindungen	1194
Konfigurieren von Wählverbindungen	1207
Erstellen einer Wählverbindung	1208
Konfigurieren einer Wählverbindung	1209
Erweiterte Verbindungseinstellungen	1210
Konfigurieren eingehender Verbindungen	1210
Verwalten von Verbindungen mit Gruppenrichtlinien	1211
Arbeiten mit dem Remotedesktop	1214
Grundlagen des Remotedesktops	1214
Konfigurieren und Benutzen des Remotedesktops	1219
Herstellen einer Remotedesktopsitzung	1229
Verbessern der Remotedesktopleistung	1230
Behandlung von Problemen mit Remotedesktopsitzungen	1231
Konfigurieren und Benutzen von RemoteApp- und Desktopverbindungen	1231
Zusammenfassung	1235
Weitere Informationen	1235

## **Kapitel 28: Bereitstellen von IPv6** **1237**

Grundlagen von IPv6	1237
Grundlagen der IPv6-Terminologie	1238
Grundlagen der IPv6-Adressierung	1239
Grundlagen des IPv6-Routings	1243
Grundlagen von ICMPv6-Nachrichten	1246
Grundlagen der Nachbarermittlung	1246
Grundlagen der automatischen Adresskonfiguration	1248
Grundlagen der Namensauflösung	1249
Verbesserungen an IPv6 in Windows 7	1252
Konfigurieren und Problembehandlung von IPv6 in Windows 7	1255
Anzeigen von IPv6-Adresseinstellungen	1256
Konfigurieren von IPv6 in Windows 7 über die Benutzeroberfläche	1261
Konfigurieren von IPv6 in Windows 7 mit Netsh	1262
Andere IPv6-Konfigurationsaufgaben	1263
Problembehandlung für IPv6-Konnektivität	1266
Planen der Migration auf IPv6	1268
Grundlagen von ISATAP	1269
Migrieren eines Intranets auf IPv6	1270
Zusammenfassung	1274
Weitere Informationen	1275

## **Teil VI: Problembehandlung** **1277**

### **Kapitel 29: Konfiguration und Problembehandlung des Startvorgangs** **1279**

Was ist neu beim Start von Windows?	1279
Startkonfigurationsdaten	1280
Systemwiederherstellung	1283
Windows-Startleistungsdiagnose	1284
Ablauf des Startvorgangs	1285
POST-Phase	1285
Anfangsstartphase	1286
Windows-Start-Manager-Phase	1288
Windows-Startladeprogramm-Phase	1290
Kernel-Ladephase	1290
Anmeldephase	1294
Wichtige Startdateien	1296
So konfigurieren Sie Starteinstellungen	1297
So verwenden Sie das Dialogfeld Starten und Wiederherstellen	1297
So verwenden Sie das Tool Systemkonfiguration	1297
So verwenden Sie BCDEdit	1298
So entfernen Sie das Windows 7-Startladeprogramm	1303
So konfigurieren Sie ein Benutzerkonto für die automatische Anmeldung	1303
So deaktivieren Sie den Windows-Startsound	1304
So beschleunigen Sie den Startvorgang	1304
Der Ablauf bei der Behandlung von Startproblemen	1305
Problembehandlung für den Startvorgang, bevor das Windows-Logo erscheint	1305
Problembehandlung für den Startvorgang, nachdem das Windows-Logo erscheint	1314
Behandlung von Startproblemen nach der Anmeldung	1325
Zusammenfassung	1328
Weitere Informationen	1328

## **Kapitel 30: Problembehandlung für Hardware, Treiber und Laufwerke** **1331**

Verbesserungen für die Problembehandlung für Hardware und Treiber in Windows 7	1331
Die Windows-Problembehandlungsplattform	1332
Zuverlässigkeitsüberwachung	1334
Ressourcenmonitor	1336
Windows-Speicherdiagnose	1337
Datenträgerfehlerdiagnose	1337
Selbstheilendes NTFS	1338
Höhere Zuverlässigkeit von Treibern	1339
Verbesserte Fehlerberichterstattung	1339
Der Ablauf bei der Behandlung von Hardwareproblemen	1339
So führen Sie eine Behandlung von Problemen durch, die verhindern, dass Windows startet	1340
So führen Sie eine Behandlung von Problemen bei der Installation neuer Hardware durch	1340
So führen Sie eine Behandlung von Problemen mit vorhandener Hardware durch	1341
So führen Sie eine Behandlung von nicht eindeutig zuordenbaren Symptomen durch	1342
So diagnostizieren Sie Hardwareprobleme	1343
So identifizieren Sie ausgefallene Geräte mit dem Geräte-Manager	1343
So überprüfen Sie den Hardwarezustand Ihres Computers	1344

So prüfen Sie die Konfiguration Ihrer Hardware	1345
So überprüfen Sie, ob die Firmware von System und Peripheriegeräten auf dem neusten Stand ist	1346
So testen Sie Ihre Hardware mit den Diagnosetools	1346
So vereinfachen Sie Ihre Hardwarekonfiguration	1346
So diagnostizieren Sie Probleme im Zusammenhang mit Laufwerken	1347
So verwenden Sie die eingebaute Diagnose	1349
So verwenden Sie die Zuverlässigkeitsüberwachung	1349
So verwenden Sie die Ereignisanzeige	1349
So verwenden Sie Sammlungssätze	1350
So verwenden Sie die Windows-Speicherdiagnose	1351
So führen Sie eine Behandlung von Laufwerksproblemen durch	1356
So treffen Sie Vorbereitungen für den Fall, dass Datenträgerfehler auftreten	1357
So verwenden Sie Chkdsk	1358
So verwenden Sie den Datenträgerbereinigungs-Assistenten	1362
So deaktivieren Sie den permanenten Cache	1362
So führen Sie eine Behandlung von Treiberproblemen durch	1363
So finden Sie Treiberupdates	1363
So stellen Sie installierte Treiber wieder her	1363
So verwenden Sie die Treiberüberprüfung	1364
So verwenden Sie die Dateisignaturverifizierung	1366
So können Sie mit dem Geräte-Manager die Ressourcennutzung anzeigen und ändern	1367
So verwenden Sie die Systemwiederherstellung	1368
So führen Sie eine Behandlung von USB-Problemen durch	1369
So führen Sie eine Behandlung von Bluetooth-Problemen durch	1373
Tools für die Problembehandlung	1373
DiskView	1373
Handle	1374
Process Monitor	1375
Zusammenfassung	1376
Weitere Informationen	1376

## **Kapitel 31: Behandlung von Problemen mit Netzwerken** **1379**

Tools für die Problembehandlung	1379
Arp	1381
Ereignisanzeige	1382
Ipconfig	1383
Nbtlookup	1384
Nbtstat	1385
Net	1387
Netstat	1388
Network Monitor	1390
Nslookup	1392
PathPing	1394
Systemmonitor	1398
Sammlungssätze	1400
Ressourcenmonitor	1401
Ping	1402
Portqry	1403
Route	1405
Task-Manager	1408

TCPView	1410
Telnet-Client	1411
Test TCP	1412
Windows-Netzwerkdiagnose	1414
Der Ablauf bei der Behandlung von Netzwerkproblemen	1414
So führen Sie eine Behandlung von Netzwerkverbindungsproblemen durch	1416
So führen Sie eine Behandlung von Anwendungsverbindungsproblemen durch	1421
So führen Sie eine Behandlung von Namensauflösungsproblemen durch	1424
So führen Sie eine Behandlung von Leistungsproblemen und sporadischen Konnektivitätsproblemen durch	1427
So führen Sie eine Behandlung von Beitritts- oder Anmeldeproblemen in einer Domäne durch	1430
So führen Sie eine Behandlung von Problemen bei der Netzwerkerkennung durch	1433
So führen Sie eine Behandlung von Problemen mit der Datei- und Druckerfreigabe durch	1433
So führen Sie eine Behandlung von Problemen in Drahtlosnetzwerken durch	1436
So führen Sie eine Behandlung von Firewallproblemen durch	1438
Zusammenfassung	1439
Weitere Informationen	1439

## **Kapitel 32: Problembehandlung für Abbruchfehler** **1441**

Überblick über Abbruchmeldungen	1441
Identifizieren des Abbruchfehlers	1442
Informationen für die Problembehandlung recherchieren	1442
Abbruchmeldungen	1443
Arten von Abbruchfehlern	1445
Speicherabbilddateien	1446
Konfigurieren von kleinen Speicherabbilddateien	1447
Konfigurieren von Kernelspeicherabbilddateien	1448
Konfigurieren von vollständigen Speicherabbilddateien	1449
So können Sie von Hand einen Abbruchfehler auslösen und eine Speicherabbilddatei erstellen	1450
Analysieren von Abbruchfehlern mithilfe von Speicherabbilddateien	1450
Vorbereitungen für das Auftreten von Abbruchfehlern treffen	1455
Verhindern, dass das System nach einem Abbruchfehler neu startet	1455
Aufzeichnen und Speichern der Abbruchmeldungen	1455
Überprüfen Sie die Anforderungen an den Festplattenplatz	1456
Installieren von Kerneldebuggern und Symboldateien	1456
Häufiger vorkommende Abbruchmeldungen	1456
Stop 0xA oder IRQL_NOT_LESS_OR_EQUAL	1457
Stop 0x1E oder KMODE_EXCEPTION_NOT_HANDLED	1458
Stop 0x24 oder NTFS_FILE_SYSTEM	1461
Stop 0x2E oder DATA_BUS_ERROR	1462
Stop 0x3B oder SYSTEM_SERVICE_EXCEPTION	1463
Stop 0x3F oder NO_MORE_SYSTEM_PTES	1463
Stop 0x50 oder PAGE_FAULT_IN_NONPAGED_AREA	1464
Stop 0x77 oder KERNEL_STACK_INPAGE_ERROR	1465
Stop 0x7A oder KERNEL_DATA_INPAGE_ERROR	1467
Stop 0x7B oder INACCESSIBLE_BOOT_DEVICE	1468
Stop 0x7F oder UNEXPECTED_KERNEL_MODE_TRAP	1470
Stop 0x9F oder DRIVER_POWER_STATE_FAILURE	1472

Stop 0xBE oder ATTEMPTED_WRITE_TO_READ_ONLY_MEMORY	1473
Stop 0xC2 oder BAD_POOL_CALLER	1473
Stop 0xCE oder DRIVER_UNLOADED_WITHOUT_CANCELLING_PENDING_	
OPERATIONS	1475
Stop 0xD1 oder DRIVER_IRQL_NOT_LESS_OR_EQUAL	1476
Stop 0xD8 oder DRIVER_USED_EXCESSIVE_PTES	1476
Stop 0xEA oder THREAD_STUCK_IN_DEVICE_DRIVER	1477
Stop 0xED oder UNMOUNTABLE_BOOT_VOLUME	1477
Stop 0xFE oder BUGCODE_USB_DRIVER	1478
Stop 0x0000124	1479
Stop 0xC000021A oder STATUS_SYSTEM_PROCESS_TERMINATED	1479
Stop 0xC0000221 oder STATUS_IMAGE_CHECKSUM_MISMATCH	1480
Meldungen über Hardwarefehler	1481
Checkliste für Abbruchmeldungen	1481
Überprüfen Sie Ihre Software	1482
Überprüfen Sie Ihre Hardware	1484
Zusammenfassung	1487
Weitere Informationen	1487

## **Anhang: Barrierefreiheit in Windows 7** **1489**

Center für erleichterte Bedienung	1489
Weitere Barrierefreiheitsfeatures	1491
Arbeiten mit dem Center für erleichterte Bedienung	1492
Benutzen der Bildschirmlupe	1493
Benutzen der Sprachausgabe	1495
Benutzen der Bildschirmtastatur	1495
Tastenkombinationen für die erleichterte Bedienung	1496
Windows-Spracherkennung	1497
Assistive Technology-Produkte	1498
Microsoft Accessibility Resource Centers	1499
Weitere Informationen	1499

## **Glossar** **1501**

## **Stichwortverzeichnis** **1519**

## **Die Autoren** **1545**