

Dirk Rzepka, Uwe Bünning

# **Microsoft Windows 7**

**Handbuch für den  
professionellen Einsatz**

**HANSER**

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einführung</b>	<b>23</b>
1.1	Über das Buch	25
1.1.1	Wer ist unsere Zielgruppe?	25
1.1.2	Der Aufbau des Buches	25
1.1.3	Unsere Buchreihe zu Windows	27
1.1.4	Entstehung des Buches	31
1.1.5	Danksagung	31
1.2	Die Windows-Geschichte	32
1.3	Die Windows-Produktpalette heute	34
1.3.1	Windows 7 für den Arbeitsplatz - die Versionen	35
1.3.2	Funktionsüberblick der Editionen	36
<b>2</b>	<b>Installation</b>	<b>41</b>
2.1	Überlegungen zur Hardware	43
2.1.1	Das Windows Logo Programm	43
2.1.2	Hardware-Voraussetzungen	43
2.2	Gedanken zum Installationsverfahren	47
2.2.1	Update oder Neuinstallation?	47
2.3	Inhalt der Installations-DVD	48
2.4	Installation starten	49
2.4.1	Überblick über mögliche Verfahren	49
2.4.2	Start der Installation unter Windows	50
2.4.3	Installation mit bootfähigem DVD-Laufwerk	51
2.4.4	Installation mit bootfähigem USB-Stick	52
2.4.5	Installation mit SETUP.EXE	52
2.5	Die weiteren Installationsschritte	54
2.5.1	Installation vorbereiten	54
2.5.2	Installation durchführen und abschließen	55
2.6	Windows 7-Produktaktivierung	57
2.6.1	Warum eine Aktivierung?	57
2.6.2	Wann muss aktiviert werden?	59
2.6.3	Wie wird die Aktivierung vorgenommen ?	59
2.6.4	Was passiert bei der Aktivierung?	60
2.6.5	Wie oft darf aktiviert werden?	60
2.6.6	Volume Activation Management Tool (VAMT)	61
2.6.7	Weitere Informationen zur Aktivierung	61
2.7	Automatisierte Installation	62
2.7.1	Übersicht über die Möglichkeiten	62
2.7.2	Vorbereitungen für ein Installationsszenario	64
2.7.3	Der Windows System Image Manager	65
2.7.4	Master- (Referenz-) Installation durchführen	68

2.7.5	Ein Image (Abbild) erstellen.....	69
2.7.6	Die Ausbringung des Images.....	72
2.8	Microsoft Deployment Toolkit 2008.....	73
2.9	Abbildverwaltung mit DISM.....	74
2.10	Parallelinstallation mit einer VHD-Datei.....	85
2.11	Übertragen von Dateien und Einstellungen.....	87
2.11.1	Übertragen von Benutzerprofil-Daten mit Windows Easy Transfer.....	87
2.11.2	Übertragen von Benutzerprofil-Daten mit dem USMT.....	93
2.12	Desktop Management mit MDOP.....	96
2.13	Windows Update.....	98
2.13.1	Die automatische Update-Funktion.....	98
2.13.2	Windows-Update manuell starten.....	99
2.13.3	Treiber-Updates konfigurieren.....	102
2.13.4	Umgang mit Service Packs.....	102
3	<b>Benutzerschnittstelle.....</b>	<b>105</b>
3.1	Windows 7-Grafikmodi.....	107
3.1.1	AEROGlass.....	107
3.1.2	AERO Basis.....	108
3.2	Überblick über die Benutzeroberfläche.....	108
3.2.1	Erste Schritte.....	108
3.2.2	Das Startmenü.....	109
3.2.3	Die Taskleiste.....	120
3.2.4	Symbolleisten aktivieren und anpassen.....	123
3.2.5	Quickinfos.....	125
3.2.6	Sprunglisten.....	125
3.2.7	Flip und Flip 3D.....	126
3.3	Neue AERO-Funktionen.....	127
3.4	Optimierung der Anzeige-Einstellungen.....	128
3.4.1	Grundlagen zu Bildschirmeinstellungen.....	128
3.4.2	Einstellungen der Anzeige anpassen.....	131
3.4.3	Einstellungen zur Grafikkarten-Hardware.....	138
3.4.4	Bildschirmschoner.....	140
3.4.5	Verwendung von netzwerktauglichen Projektoren.....	141
3.5	Hilfe und Support.....	142
3.5.1	Hilfe- und Supportcenter.....	142
3.5.2	Problembehandlung.....	143
3.6	Das Wartungscenter.....	145
3.6.1	Aufruf und Statusanzeige für Komponenten.....	146
3.6.2	Warnungen im Wartungscenter anpassen.....	148
3.7	Optionen für Behinderte.....	149
3.7.1	Center für die erleichterte Bedienung.....	149
3.7.2	Links zu weiterführenden Informationen.....	150

3.8	Umgang mit Anwendungen.....	150
3.8.1	Arten von Anwendungen.....	151
3.8.2	Verknüpfungen zu Anwendungen.....	152
3.8.3	Direkter Aufruf von Programmen.....	153
3.8.4	Programm unter anderem Konto starten.....	154
3.8.5	Registrierungseinträge und die Path-Angabe.....	157
3.8.6	Tastenkombination zum Start einer Anwendung.....	158
3.8.7	Kompatibilität mit älteren Anwendungen.....	159
3.8.8	Dateierweiterungen und Anwendungen.....	161
3.8.9	Zuordnen von Windows-Standardanwendungen.....	162
3.8.10	Beenden abgestürzter Anwendungen.....	164
3.8.11	Datenausführungsverhinderung.....	165
3.8.12	AppLocker - Unerwünschte Programme sperren.....	168
<b>4</b>	<b>Wichtige Administrationswerkzeuge.....</b>	<b>175</b>
4.1	Systemsteuerung.....	177
4.1.1	Kategorie- oder Symbolansicht?.....	177
4.1.2	Speicherorte der Applets.....	178
4.1.3	Gruppenrichtlinien für die Systemsteuerung.....	179
4.2	Die Microsoft Managementkonsole.....	179
4.2.1	Überblick.....	179
4.2.2	Vorkonfigurierte Managementkonsolen.....	183
4.2.3	Benutzerspezifische MMCs erstellen.....	185
4.2.4	Erstellen von Aufgabenblockansichten.....	188
4.2.5	Anpassen von Managementkonsolen-Ansichten.....	195
4.2.6	Benutzermodi für Managementkonsolen.....	197
4.3	Leistungsüberwachung und -Optimierung.....	199
4.3.1	Leistungsüberwachung.....	199
4.3.2	Der Ressourcenmonitor.....	209
4.4	Ereignisanzeige.....	212
4.4.1	Protokollarten.....	213
4.4.2	Meldungsarten.....	215
4.4.3	Die Ereignisanzeige im Detail.....	216
4.4.4	Einstellungen der Ereignisanzeige.....	219
4.4.5	Protokolle speichern und weiterverarbeiten.....	220
4.4.6	Ereignismeldungen anderer Computer ansehen.....	221
4.4.7	Ereignismeldungen analysieren.....	224
4.4.8	Ereignismeldung zum Syslog-Server senden.....	224
4.5	Task-Manager.....	224
4.5.1	Starten des Task-Managers.....	225
4.5.2	Aufbau des Task-Managers.....	225
4.5.3	Parameter in der Registerkarte LEISTUNG.....	229
4.5.4	Anpassen des Task-Managers.....	230
4.5.5	Die Prozessliste im Detail.....	230
4.6	Zeitgesteuerte automatisierte Verwaltung.....	233
4.6.1	Aufgabenplanung.....	234
4.6.2	Kommandozeilenwerkzeuge.....	237

4.7	Datensicherung.....	239
4.7.1	Überblick.....	239
4.7.2	Sicherungsstrategien.....	240
4.7.3	Der Sicherungsassistent.....	244
4.7.4	Wiederherstellung von Sicherungen.....	246
4.8	Schutz vor Computerviren und Spyware.....	250
4.8.1	Einführung.....	250
4.8.2	Windows Defender.....	252
4.8.3	Microsoft Security Essentials.....	254
4.9	Virtuelle Welten und der XP Mode.....	258
4.9.1	Überblick.....	258
4.9.2	XP Mode installieren.....	260
4.9.3	XP Mode konfigurieren.....	262
4.9.4	Installation von Anwendungen.....	263
4.9.5	Alternative: Microsoft Virtual PC 2007.....	263
<b>5</b>	<b>Benutzer- und Rechteverwaltung.....</b>	<b>267</b>
5.1	Überblick.....	269
5.1.1	Vorteile eines mehrbenutzerfähigen Systems.....	269
5.1.2	Funktionen zur Benutzerverwaltung.....	270
5.2	Vereinfachte Benutzerverwaltung.....	272
5.2.1	Funktionen.....	272
5.2.2	Unterstützte Kontentypen.....	274
5.2.3	Das Gastkonto.....	275
5.2.4	Einen neuen Benutzer anlegen.....	275
5.2.5	Ein Benutzerkonto ändern.....	276
5.2.6	Kennworrücksetzdiskette erstellen.....	278
5.2.7	Standardrechte für Benutzerdateien.....	278
5.3	Erweiterte Benutzerverwaltung.....	280
5.3.1	Funktionen.....	280
5.3.2	Benutzer.....	281
5.3.3	Gruppen.....	286
5.4	Benutzerkontensteuerung.....	292
5.4.1	Modi zur Programmausführung.....	293
5.4.2	Die Benutzerkontensteuerung konfigurieren.....	294
5.5	Benutzerprofile.....	296
5.5.1	Arten von Benutzerprofilen.....	297
5.5.2	Speicherort und Inhalt lokaler Benutzerprofile.....	297
5.5.3	Lokalisation.....	300
5.5.4	Der Profil-Manager.....	301
5.5.5	Standard-Profil verwenden.....	303
5.5.6	Alternativen Speicherort für Profile bestimmen.....	303
5.5.7	Servergespeicherte Profile.....	305
5.5.8	Benutzerverwaltung in einer AD-Domäne.....	311
5.6	Gruppenrichtlinien.....	313
5.6.1	Einführung.....	313

5.6.2	Grundsätzliche Struktur.....	315
5.6.3	Bearbeitung der Gruppenrichtlinien.....	320
5.6.4	Administrative Vorlagen.....	324
5.6.5	Wirksame Gruppenrichtlinien ermitteln.....	325
<b>6</b>	<b>Drucken und Faxen.....</b>	<b>331</b>
6.1	Überblick.....	333
6.2	Grundprinzipien der Druckansteuerung.....	334
6.2.1	Logische und physische Drucker.....	334
6.2.2	Interner Ablauf beim Drucken.....	336
6.2.3	Druckertreiber.....	341
6.2.4	Lokale Anschlussmöglichkeiten.....	343
6.2.5	Schriftenverwaltung.....	345
6.3	Die Druckarchitektur XPS.....	350
6.3.1	Übersicht.....	350
6.3.2	XPS-Dokumente.....	351
6.4	Installation lokaler Drucker.....	354
6.4.1	Verwaltungsort lokaler Drucker.....	354
6.4.2	Druckererkennung durch Plug&Play.....	354
6.5	Drucken im Netzwerk.....	358
6.5.1	Unterstützte Schnittstellen.....	358
6.5.2	Konfiguration des Druckservers.....	360
6.5.3	Drucker freigeben und Client-Treiber einrichten.....	363
6.5.4	Gruppenrichtlinien zur Druckerkonfiguration.....	366
6.5.5	Netzwerkdrucker clientseitig einbinden.....	367
6.5.6	TCP/IP-Drucker clientseitig einbinden.....	369
6.5.7	Standortabhängiges Drucken.....	372
6.6	Farbmanagement.....	373
6.6.1	Einführung.....	373
6.6.2	Farbe und Farbdruck.....	373
6.6.3	Prinzip des ICC-Farbmanagements.....	375
6.6.4	Neue Wege mit dem Windows Color System.....	380
6.6.5	Farbverwaltung einrichten.....	382
6.7	Faxfunktionen.....	384
6.7.1	Installation der Faxdienste.....	384
6.7.2	Einrichtung eines Faxdruckers.....	384
6.7.3	Das Programm Windows-Fax und -Scan.....	388
6.7.4	Das Faxgerät verwenden.....	390
6.7.5	Umgang mit Deckblättern.....	391
6.7.6	Windows 7 als Client eines Faxservers.....	392
<b>7</b>	<b>Mobile Computing.....</b>	<b>393</b>
7.1	Mobilitätscenter.....	395
7.1.1	Aufruf und Module.....	395
7.1.2	Energiemanagement konfigurieren.....	396
7.2	KommandozeilenwerkzeugPowerCFG.EXE.....	398

7.2.1	Überblick über die Optionen.....	398
7.2.2	Ausgewählte Optionen im Detail.....	400
7.3	Mit dem Notebook unterwegs.....	403
7.3.1	Regions- und Sprachoptionen.....	403
7.3.2	Eingabeoptionen.....	404
7.3.3	Sprachoptionen.....	405
7.4	Synchronisierungscenter.....	405
7.4.1	Überblick.....	405
7.4.2	Arbeitsweise des Synchronisierungscenters.....	406
7.4.3	Das Synchronisierungscenter benutzen.....	407
<b>8</b>	<b>Scripting für Windows - Gadgets und PowerShell.....</b>	<b>411</b>
8.1	Windows Sidebar von Windows Vista.....	413
8.2	Gadgets - Minianwendungen.....	414
8.2.1	Grundlegender Aufbau von Gadgets.....	415
8.2.2	Gadget-Einstellungen.....	418
8.3	Hinweise zur Gadget-Programmierung.....	420
8.3.1	Skriptsprachen benutzen.....	420
8.3.2	Automatisch ausgeführte Gadgets.....	421
8.3.3	Automatisch aktualisierte Gadgets einrichten.....	423
8.3.4	Verwenden von WMI.....	424
8.3.5	Gadget Code ändern und neu laden.....	425
8.3.6	Gadgets debuggen.....	425
8.3.7	Gadgets verteilen.....	426
8.4	Scripting mit der Windows PowerShell.....	427
8.4.1	Installation und Start.....	430
8.4.2	Windows PowerShell-Skripte.....	431
8.4.3	Grafische Oberfläche für die Bearbeitung - ISE.....	431
8.4.4	Windows PowerShell-Cmdlets.....	432
8.4.5	Objekt-orientiertes Scripting.....	432
8.4.6	Objektpipelines.....	433
8.4.7	Verwendung von Aliasen.....	436
8.4.8	PowerShell-Profile benutzen.....	438
8.4.9	Umleiten von Daten.....	439
8.4.10	Provider.....	441
8.4.11	Windows PowerShell-Laufwerke.....	442
8.4.12	Dateien, Ordner und Registrierungsschlüssel.....	444
8.4.13	Informationen von WMI-Objekten abrufen.....	445
8.4.14	Anwendungsbeispiele für WMI-Abfragen.....	446
8.4.15	Verwenden von COM-Anwendungen in Windows PowerShell.....	448
<b>9</b>	<b>Reparatur und Wiederherstellung.....</b>	<b>451</b>
9.1	Überblick.....	453
9.2	Informations- und Diagnosetools.....	454
9.2.1	Wartungcenter zur Problemlösung nutzen.....	454
9.2.2	Geräte-Manager.....	456
9.2.3	Systeminformationen mit MsiNF032.EXE.....	459

9.2.4	Kommandozeilen-ToolSYSTEMINFO.EXE.....	461
9.2.5	Leistungsbewertung.....	462
9.2.6	DirectX-Diagnoseprogramm DXDIAG.EXE.....	463
9.3	Systemwiederherstellung.....	465
9.3.1	Erzeugen von Wiederherstellungspunkten.....	465
9.3.2	System wiederherstellen.....	467
9.3.3	Konfigurieren der Systemwiederherstellung.....	469
9.3.4	Vorherige Versionen.....	471
9.4	Strategien nach einem Totalausfall.....	472
9.4.1	Überblick über Mittel und Wege zur Reparatur.....	472
9.4.2	Erweiterte Startoptionen.....	473
9.4.3	Computerreparaturoptionen.....	477
9.4.4	Die Wiederherstellungskonsole.....	480
9.4.5	Reparaturinstallation.....	485
9.4.6	Neuinstallation.....	486
9.5	Hilfe bei Treiberproblemen.....	487
9.5.1	Funktionsfähige Treiber reaktivieren.....	487
9.5.2	Digitale Signaturen bei Treibern prüfen.....	488
9.5.3	Überprüfung von Treibern.....	490
9.6	Dienste in Windows 7.....	493
9.6.1	Dienstesteuerung in Windows 7.....	493
9.6.2	MMC-Snap-In Dienste.....	499
9.6.3	Dienste über die Kommandozeile steuern.....	502
9.7	Die Windows-Registrierung.....	506
9.7.1	Grundlegende Struktur.....	506
9.7.2	Bearbeiten der Registrierung.....	509
9.7.3	Sicherung der Systemregistrierung.....	513
9.7.4	Wiederherstellung der Systemregistrierung.....	514
9.7.5	Weitere Tools.....	516
10	Massenspeicherverwaltung.....	521
10.1	Hardware und Schnittstellen.....	523
10.1.1	Serial ATA als wichtigste Schnittstelle.....	523
10.1.2	Weitere Schnittstellen für Massenspeicher.....	525
10.1.3	Hinweise zum Anschluss von Geräten.....	528
10.1.4	Sicherer Umgang mit USB-Speichergeräten.....	531
10.1.5	USB-Flash-Speicher als Systembeschleuniger.....	536
10.2	Das Volume Management.....	539
10.2.1	Festplatten, Datenträger und Volumes.....	539
10.2.2	Aufbau des Volume Managements.....	541
10.3	Basisdatenträger und Partitionen.....	543
10.3.1	Partitionen und Partitionstypen.....	543
10.3.2	Erweiterte Partition und logische Laufwerke.....	544
10.3.3	BCD-dasEndederBoOT.INI.....	545
10.3.4	Wiederherstellen des XP-Bootsektors.....	545
10.4	Dynamische Datenträger.....	546

---

10.4.1	Erstellung und Aufbau dynamischer Datenträger.....	546
10.4.2	Einfache Volumes und ihre Erweiterung.....	548
10.4.3	Stripesetvolumes.....	548
10.5	GPT-Datenträger.....	551
10.5.1	Einführung.....	551
10.5.2	Aufbau einer GPT-Disk.....	552
<b>11</b>	<b>Dateisysteme.....</b>	<b>555</b>
11.1	Unterstützte Dateisysteme.....	557
11.1.1	FAT-Dateisystemfamilie.....	557
11.1.2	Dateisysteme für CD, DVD & Co.....	558
11.2	Dateisystem NTFS im Detail.....	560
11.2.1	Technische Merkmale.....	560
11.2.2	Der interne Aufbau von NTFS.....	564
11.2.3	Analysepunkte und Bereitstellungen.....	572
11.2.4	NTFS-Zugriffsrechte für Dateien und Ordner.....	573
11.2.5	NTFS-Komprimierung.....	575
11.2.6	Volumenschattenkopien.....	578
11.3	Datenverschlüsselung.....	580
11.3.1	BitLocker Laufwerksverschlüsselung.....	581
11.3.2	BitLocker To Go für externe Datenträger.....	585
11.3.3	Das verschlüsselnde Dateisystem (EFS).....	586
11.3.4	Datenträgerkontingente.....	590
11.3.5	Weitere besondere Merkmale von NTFS.....	591
11.4	Fragmentierung.....	595
11.4.1	Was ist Fragmentierung?.....	595
11.4.2	Tipps zur Verbesserung der Performance.....	597
11.4.3	Defragmentierungsprogramme.....	597
<b>12</b>	<b>Administration der Massenspeicher.....</b>	<b>601</b>
12.1	Verwaltungswerkzeuge.....	603
12.1.1	Überblick.....	603
12.1.2	Snap-In Datenträgerverwaltung im Detail.....	606
12.1.3	Das Kommandozeilen-Tool DISKPART.EXE.....	610
12.1.4	Das Kommandozeilen-Tool FSUTIL.EXE.....	621
12.1.5	Das Kommandozeilen-Tool MKLINK.EXE.....	627
12.1.6	Den BCD-Speicher bearbeiten.....	628
12.1.7	Auslagerungsdatei anpassen.....	633
12.2	Basisdatenträger einrichten.....	634
12.2.1	Partitionierungswerkzeuge.....	634
12.2.2	Anlegen von primären Partitionen.....	635
12.2.3	Anlegen von erweiterten Partitionen und logischen Laufwerken.....	637
12.2.4	Volumes nachträglich in der Größe ändern.....	637
12.3	Dynamische Datenträger einrichten.....	640
12.3.1	Basis- in dynamische Datenträger konvertieren.....	641
12.3.2	Dynamische in Basisdatenträger konvertieren.....	642
12.3.3	Einfache Volumes und ihre Erweiterung.....	643

12.3.4	Übergreifende Volumes.....	645
12.3.5	Stripesetvolume erstellen.....	646
12.3.6	Gespiegeltes Volume verwalten.....	647
12.4	Virtuelle Festplatten verwalten.....	649
12.4.1	VHD-Datei erzeugen.....	649
12.4.2	VHD-Datei einbinden.....	650
12.5	Volumes formatieren.....	651
12.5.1	Übersicht über die Format-Werkzeuge.....	651
12.5.2	Formatieren mit grafischen Dienstprogrammen.....	652
12.5.3	Das Kommandozeilen-Programm FORMAT.COM.....	655
12.6	Volume-Zugriff ändern.....	656
12.6.1	Laufwerkbuchstabe zuweisen und ändern.....	657
12.6.2	Laufwerkpfade einrichten und ändern.....	658
12.6.3	DasKommandozeilen-ToolMoUNTVOL.EXE.....	659
12.7	Erweiterte NTFS-Attribute.....	661
12.7.1	Aktivieren der Komprimierung.....	661
12.7.2	Setzen des Index-Attributs.....	665
12.8	Einrichten und Anwenden des EFS.....	666
12.8.1	Dateiverschlüsselungszertifikat erzeugen und sichern.....	666
12.8.2	Einrichtung des Wiederherstellungsagenten.....	669
12.8.3	Wiederherstellungs-Zertifikat mit Schlüssel laden.....	672
12.8.4	Wiederherstellungs-Zertifikat exportieren.....	675
12.8.5	Setzen des Verschlüsselungs-Attributs.....	676
12.8.6	EFS-Zugriff für mehrere Benutzer einrichten.....	678
12.8.7	Maximale Absicherung lokaler Daten mit EFS.....	679
12.8.8	Das Kommandozeilentool CIPHER.EXE.....	680
12.9	NTFS-Zugriffsrechte einstellen.....	684
12.9.1	Setzen von Attributen.....	684
12.9.2	Anwenden der erweiterten NTFS-Zugriffsrechte.....	686
12.9.3	Erweiterte Einstellungen und Überwachung.....	688
12.9.4	DasKommandozeilen-WerkzeugICACLS.EXE.....	695
12.9.5	Das Kommandozeilen-Werkzeug ATTRIB.EXE.....	698
12.10	Freigaben für Ordner einrichten.....	699
12.10.1	Voraussetzungen.....	699
12.10.2	Überblick über die Verwaltungswerkzeuge.....	700
12.10.3	Freigaben über den Explorer verwalten.....	700
12.10.4	Anonymen Zugriff auf Freigaben zulassen.....	705
12.10.5	Snap-In Freigegebene Ordner nutzen.....	707
12.10.6	Administrative Freigaben.....	709
12.10.7	Clientseitiger Zugriff auf Freigaben.....	710
12.10.8	Freigaben mit NET.EXE verwalten.....	712
12.11	Weitere Eigenschaften von Volumes.....	714
12.11.1	Umbenennen eines Volumes.....	715
12.11.2	Bereinigen des Volumes.....	715
12.11.3	Überprüfung eines Volumes auf Fehler.....	716
12.11.4	Datenträgerkontingente festlegen.....	721

12.12	Windows Suche und die Indizierung.....	723
12.12.1	Einführung.....	723
12.12.2	Überblick zur Indizierung.....	724
12.12.3	Unterstützung mehrerer Sprachen.....	726
12.12.4	Indizierungsoptionen anpassen.....	727
12.12.5	Erweiterte Indizierungsoptionen.....	728
12.12.6	Suchconnectoren.....	730
<b>13</b>	<b>Netzwerkgrundlagen.....</b>	<b>735</b>
13.1	Überblick über technische Aspekte.....	737
13.1.1	Peer-to-Peer oder Domäne?.....	737
13.1.2	Aufbau und Struktur eines Ethernet-LANs.....	739
13.1.3	Andere direkte Verbindungsmöglichkeiten.....	743
13.2	TCP/IP näher betrachtet.....	744
13.2.1	TCP/IP - eine Welt der Standards.....	744
13.2.2	TCP/IP und das ISO/OSI-Referenzmodell.....	748
13.2.3	Next Generation TCP/IP-Stack.....	752
13.2.4	Internet Protocol (IP).....	755
13.2.5	Weitere Internetprotokolle im Detail.....	762
13.2.6	Port- und Protokollnummern.....	774
13.3	Einführung in IPv6.....	777
13.3.1	Erweiterte Möglichkeiten.....	777
13.3.2	Adressraum.....	778
13.3.3	Syntax.....	778
13.3.4	Aufteilung des IPv6-Adressraums.....	779
13.3.5	Kopplung von IPv4- und IPv6-Netzen.....	781
13.4	IP-Adressvergabe im lokalen Netzwerk.....	783
13.4.1	APIPA.....	783
13.4.2	IP-Adressvergabe mit DHCP.....	786
13.4.3	Autokonfiguration bei IPv6.....	786
13.5	IP-Namensauflösung.....	787
13.5.1	Einführung in das DNS.....	787
13.5.2	Namensauflösung über Hosts-Dateien.....	790
13.5.3	Namensauflösung über WINS.....	791
13.5.4	Namensauflösung über PNRP.....	792
13.6	Grundlagen zu WLAN-Funknetzwerken.....	796
13.6.1	WLAN-Standards.....	796
13.6.2	WLAN-Betriebsarten.....	798
13.6.3	Sicherheitsaspekte bei WLANs.....	800
13.7	Grundlagen zu Bluetooth.....	803
13.7.1	Überblick.....	803
13.7.2	Bluetooth-Profilie.....	806
13.7.3	Bluetooth-Funktionen in Windows 7.....	808
13.7.4	Sicherheitsaspekte bei Bluetooth.....	809
13.8	Active Directory.....	810
13.8.1	Einführung.....	811

13.8.2	Aufbau des Active Directory.....	817
13.8.3	Strukturierung des Active Directory.....	819
13.8.4	Benutzer und Gruppen im Active Directory.....	824
13.9	Sicherheit im Netzwerk.....	829
13.9.1	Sichere Authentifizierung.....	830
13.9.2	Sichere Netzwerkübertragung mit IPsec.....	837
13.9.3	Mehr zur Absicherung von WAN-Verbindungen.....	840
13.9.4	Netzwerkzugriffsschutz.....	842
13.9.5	Windows-Firewall.....	843
13.9.6	Absicherung drahtloser Netzwerkverbindungen.....	847
<b>14</b>	<b>Netzwerkadministration.....</b>	<b>849</b>
14.1	Installation von Netzwerkressourcen.....	851
14.1.1	Das Netzwerk- und Freigabecenter.....	851
14.1.2	LAN-Verbindungen manuell konfigurieren.....	853
14.1.3	Weitere Komponenten einer LAN-Verbindung.....	856
14.1.4	Netzwerkhardware.....	857
14.1.5	Weitere Netzwerkkomponenten.....	858
14.2	Bluetooth-Geräte einbinden.....	859
14.2.1	Installation eines Bluetooth-Adapters.....	859
14.2.2	Geräte hinzufügen (Pairing).....	860
14.2.3	Mobiletelefon für den Internetzugang nutzen.....	862
14.2.4	Dateien austauschen.....	863
14.3	Konfiguration von TCP/IP-Netzwerken.....	863
14.3.1	Einführung.....	863
14.3.2	Konfiguration mit festen IP-Adressen.....	864
14.3.3	Konfiguration mit dynamischen IP-Adressen.....	865
14.3.4	Kommandozeilen-Tools für TCP/IP.....	868
14.4	Verbindungen und Netzwerke einrichten.....	882
14.4.1	Ein Netzwerk mit dem Assistenten einrichten.....	882
14.4.2	Computernamen und Arbeitsgruppen-Bezeichnung ändern.....	882
14.4.3	Netzwerkbrücke einrichten.....	884
14.5	Einbindung als Client in Active Directory.....	885
14.6	WLAN-Funknetzwerke administrieren.....	888
14.6.1	Basisstation einrichten.....	888
14.6.2	Windows 7-Clients einrichten.....	891
14.7	WAN-Verbindungen einrichten.....	893
14.7.1	Direkte Einwahl.....	893
14.7.2	VPN-Verbindung.....	902
14.7.3	VPN-Reconnect.....	912
14.7.4	BranchCache.....	915
14.8	Remote-Zugriffsmöglichkeiten.....	922
14.8.1	Fernbedienung mit Telnet.....	922
14.8.2	Einrichten der Remotedesktop-Funktion.....	925
14.8.3	Einrichten eines Fernzugriffs mit der Windows Remoteunterstützung.....	932
14.8.4	DirectAccess.....	936

---

<b>15</b>	<b>Windows 7 und das Internet</b>	<b>939</b>
15.1	Einige Grundlagen	941
15.1.1	Aufbau des Internets	941
15.1.2	Internetfunktionen in Windows 7	943
15.1.3	Windows 7 und interne Internetdienste	944
15.2	Verbindung zum Internet herstellen	950
15.2.1	Hardwareinstallation	950
15.2.2	Verbindung über DSL	951
15.2.3	Verbindung über ein Mobiltelefon	953
15.2.4	Netzwerkprotokolle für die Verbindung	954
15.2.5	Einsatz der integrierten Windows-Firewall	955
15.2.6	Testen der Firewall	968
15.2.7	Einstellung der Internet-Verbindungsoptionen	970
15.3	Lokales Netz an das Internet anschließen	972
15.3.1	Einführung	972
15.3.2	Gemeinsame Internetverbindung konfigurieren	973
15.3.3	Vorteile dedizierter Hardware-Router	975
15.4	Internet Explorer 8	977
15.4.1	Browser als Politikum	977
15.4.2	Überblick	977
15.4.3	Installation und Individualisierung	978
15.4.4	Internet Explorer konfigurieren	980
15.4.5	Sicherheitseinstellungen	983
15.4.6	Download von Dateien	991
15.4.7	Internet Explorer als FTP-Client	992
15.4.8	Speichern einzelner Seiten	993
15.4.9	Programmverbindungen und Add-Ons	993
15.4.10	Entwicklertools	995
15.4.11	Internet Explorer-Gruppenrichtlinien	996