

Inhaltsverzeichnis

| | |
|---|------------|
| Vorwort | V |
| Inhaltsverzeichnis | VII |
| Abkürzungsverzeichnis | XV |
| 1. Die Systemarchitektur von Windows 7 | 1 |
| 1.1 Der Kernel-Modus | 2 |
| 1.1.1 Die Hardwareabstraktionsschicht | 3 |
| 1.1.2 Der Mikro-Kernel | 4 |
| 1.1.3 Der Scheduler | 4 |
| 1.1.4 Kernelmodusgerätetreiber | 4 |
| 1.1.5 Die Ausführungsschicht..... | 5 |
| 1.1.6 Der Objektmanager..... | 5 |
| 1.1.7 Der E/A-Manager | 6 |
| 1.1.8 Der Sicherheitsmonitor..... | 7 |
| 1.1.9 Der IPC-Manager | 7 |
| 1.1.10 Der Virtueller-Speicher-Manager | 8 |
| 1.1.11 Der Prozess-Manager..... | 8 |
| 1.1.12 Der Plug-und-Play-Manager..... | 8 |
| 1.1.13 Die Energieverwaltung | 9 |
| 1.1.14 Der Window-Manager und das Graphics Device Interface | 9 |
| 1.2 Der Benutzermodus | 10 |
| 1.3 Das Windows Driver Framework | 11 |
| 1.4 Geschützte Prozesse | 11 |
| 1.5 Dienste | 12 |
| 1.6 Physischer Adressraum und virtueller Arbeitsspeicher | 14 |
| 1.6.1 Windows 7 (32-Bit) | 14 |
| 1.6.2 Windows 7 (64-Bit) | 16 |
| 1.7 Windows-7-Betriebssystemversionen..... | 17 |
| 1.8 Die Registrierung und ihre Verwaltung | 22 |
| 1.9 Der Startvorgang..... | 28 |

| | |
|---|------------|
| 1.10 Boot.Ini vs. BCD | 30 |
| 2. Installation von Windows 7..... | 33 |
| 2.1 Mindestvoraussetzungen | 33 |
| 2.2 Der Windows Upgrade Advisor..... | 34 |
| 2.3 Installation durch Start von einer DVD | 34 |
| 2.4 Starten im Fehlerfall | 48 |
| 2.5 Arbeitsspeicherdiagnose | 52 |
| 2.6 Upgrade-Installation | 53 |
| 2.7 EasyTransfer und das User State Migration Tool | 59 |
| 2.8 Deinstallation von Windows 7..... | 62 |
| 2.9 Installationsoptionen für Administratoren | 63 |
| 2.9.1 Images/Festplattenduplikation..... | 63 |
| 2.9.2 Windows Deployment Services..... | 65 |
| 2.9.3 Netzwerkinstallation..... | 65 |
| 2.9.4 Sysprep | 65 |
| 2.9.5 WinPE..... | 66 |
| 2.9.6 Start von einem Installationsmedium | 67 |
| 2.10 Lizenzierungsoptionen für größere Netzwerke..... | 68 |
| 2.11 Service Pack 1..... | 69 |
| 3. Die Arbeitsplatoberfläche..... | 73 |
| 3.1 Das Startmenü..... | 74 |
| 3.1.1 Administrator-Eingabeaufforderung..... | 76 |
| 3.1.2 Sprunglisten..... | 77 |
| 3.2 Windows-Hilfe und Support..... | 78 |
| 3.3 Der Windows Explorer | 79 |
| 3.3.1 Bibliotheken | 80 |
| 3.4 Anpassen der Anzeigeeinstellungen | 81 |
| 3.5 Tastaturabkürzungen..... | 87 |
| 3.6 Der Windows-Sicherheitsbildschirm | 93 |
| 3.7 Der Windows Task-Manager | 94 |
| 3.8 Aufbau der Windows-Installation (Verzeichnisstruktur) | 101 |
| 4. Die Systemsteuerung | 109 |
| 4.1 Anmeldeinformationsverwaltung | 110 |
| 4.2 Automatische Wiedergabe | 111 |
| 4.3 BitLocker-Laufwerkverschlüsselung..... | 112 |
| 4.3.1 BitLocker To Go | 118 |
| 4.3.2 BitLocker-Werkzeuge..... | 119 |
| 4.4 Datum und Uhrzeit | 122 |
| 4.5 Der Geräte-Manager | 123 |

| | |
|--|------------|
| 4.5.1 Fehlercodes des Gerätemanagers | 124 |
| 4.5.2 Der Gerätetreiberspeicher | 128 |
| 4.6 Hardware | 129 |
| 4.7 Indizierungsoptionen | 131 |
| 4.8 Infobereichsymbole | 133 |
| 4.9 Jugendschutz | 134 |
| 4.10 Leistungsinformationen und -tools | 139 |
| 4.11 Mininwendungen | 146 |
| 4.12 Ortungs- und andere Sensoren | 146 |
| 4.13 Programme und Funktionen | 147 |
| 4.14 Region und Sprache | 152 |
| 4.14.1 Mehrsprachige Benutzeroberflächenpakete (MUI) | 153 |
| 4.14.2 Benutzeroberflächen-Sprachpakete (LIP) | 154 |
| 4.15 System | 155 |
| 4.16 Systemeigenschaften | 156 |
| 4.17 Trusted Platform Modules-Verwaltung | 176 |
| 4.18 Windows-Aktivierung | 178 |
| 4.19 Wartungscenter | 181 |
| 4.20 Windows Update | 183 |
| 5. Verwaltungsprogramme der Systemsteuerung | 185 |
| 5.1 Die Microsoft Management Console (MMC) | 186 |
| 5.1.1 Aufbau von MMC-Snap-Ins | 187 |
| 5.1.2 Anpassen von Verwaltungskonsolenansichten | 187 |
| 5.1.3 Problembehandlung von MMC-Snap-Ins | 188 |
| 5.2 Verwaltung mittels MMC-Snap-Ins | 189 |
| 5.2.1 Die Aufgabenplanung | 189 |
| 5.2.2 Computerverwaltung | 196 |
| 5.2.3 Datenquellen | 197 |
| 5.2.4 Systemdienste | 203 |
| 5.2.5 Dienste für NFS | 228 |
| 5.2.6 Druckverwaltung | 233 |
| 5.2.7 iSCSI-Initiator | 235 |
| 5.2.8 Lokale Sicherheitsrichtlinie | 243 |
| 5.3 Alternativer Start der Verwaltungswerkzeuge | 252 |
| 5.4 Die Remoteserver-Verwaltungstools | 254 |
| 6. Datenträgerverwaltung | 257 |
| 6.1 Unterstützte Massenspeicher | 257 |
| 6.1.1 Festplatten | 257 |
| 6.1.2 Optische Datenträger | 261 |
| 6.1.3 Disketten | 261 |

| | | |
|-----------|--|------------|
| 6.2 | Windows-Datenträgertypen | 262 |
| 6.2.1 | Basisdatenträger | 262 |
| 6.2.2 | Dynamische Datenträger | 262 |
| 6.2.3 | GPT-Datenträger | 263 |
| 6.3 | Partitionstypen | 264 |
| 6.3.1 | Primäre Partition | 264 |
| 6.3.2 | Erweiterte Partition | 264 |
| 6.3.3 | Einfaches Volume | 264 |
| 6.3.4 | Übergreifendes Volume | 265 |
| 6.3.5 | Streifensatz | 265 |
| 6.3.6 | Gespiegeltes Volume | 266 |
| 6.3.7 | RAID-5-Volume | 267 |
| 6.4 | Die Datenträgerverwaltung | 267 |
| 6.5 | Festplatten von fernen Rechnern verwalten | 270 |
| 6.6 | Dateisysteme | 270 |
| 6.6.1 | FAT/FAT32 | 270 |
| 6.6.2 | exFAT | 272 |
| 6.6.3 | NTFS | 273 |
| 6.6.4 | CDFS | 293 |
| 6.6.5 | UDF | 293 |
| 6.6.6 | ISO-Dateien | 294 |
| 6.7 | Ordner- und Dateiattribute | 295 |
| 6.8 | Fragmentierung und Defragmentierung | 296 |
| 6.9 | ReadyBoost | 300 |
| 6.10 | Programme für die Datenträgerverwaltung | 303 |
| 7. | Datensicherung und -wiederherstellung | 305 |
| 7.1 | Sicherung von einzelnen Dateien und Ordnern | 306 |
| 7.1.1 | Einrichten der Sicherung | 307 |
| 7.1.2 | Sicherungszeitplan | 312 |
| 7.1.3 | Sicherungsspeicherplatzverwaltung | 314 |
| 7.2 | Systemabbildsicherung | 315 |
| 7.3 | Erstellung eines Systemreparaturdatenträgers | 318 |
| 7.4 | Wiederherstellen von einzelnen Dateien und Ordnern | 319 |
| 7.5 | Wiederherstellung einer Systemabbildsicherung | 321 |
| 7.6 | Das Sicherungs-Befehlszeilentool | 323 |
| 8. | Netzwerk | 325 |
| 8.1 | Netzwerk-Hardware | 327 |
| 8.2 | Einrichtung einer Netzwerkverbindung | 328 |
| 8.3 | Netzwerkbrücke | 330 |
| 8.4 | Protokolle | 331 |

| | |
|--|-----|
| 8.4.1 TCP/IP | 331 |
| 8.4.2 IPv6..... | 332 |
| 8.4.3 Verbindungsschicht-Topologieerkennung | 354 |
| 8.4.4 Netzwerk – erweiterte Einstellungen..... | 355 |
| 8.5 Authentifizierung..... | 357 |
| 8.5.1 NTLM und NTLMv2..... | 357 |
| 8.5.2 Kerberos | 358 |
| 8.6 Firewall..... | 358 |
| 8.6.1 Einfache Firewall..... | 358 |
| 8.6.2 Windows-Firewall mit erweiterter Sicherheit..... | 362 |
| 8.7 Virtual WiFi | 364 |
| 8.8 Heimnetzgruppen..... | 366 |
| 8.8.1 Erstellung einer Heimnetzgruppe | 368 |
| 8.8.2 Beitritt zu einer Heimnetzgruppe | 370 |
| 8.8.3 Austritt aus einer Heimnetzgruppe | 372 |
| 8.9 Programme für die Netzwerkverwaltung..... | 373 |
| 8.9.1 Ipconfig..... | 373 |
| 8.9.2 Ping..... | 374 |
| 8.9.3 Tracert..... | 375 |
| 8.9.4 Netsh..... | 375 |
| 8.9.5 Hostname | 376 |
| 8.9.6 Pathping | 376 |
| 8.9.7 Nbtstat..... | 376 |
| 8.9.8 Die Net-Befehle | 377 |
| 8.9.9 Netstat..... | 378 |
| 8.9.10 Getmac..... | 379 |
| 8.9.11 Nslookup..... | 379 |

9. Benutzerkonten und lokale Gruppen – Einrichten und

| | |
|---|------------|
| verwalten | 381 |
| 9.1 Lokale Benutzerkonten vs. Domänenbenutzerkonten | 384 |
| 9.2 Eigene Benutzerkonten..... | 385 |
| 9.3 Vordefinierte Benutzerkonten | 389 |
| 9.4 Vordefinierte Gruppen | 390 |
| 9.4.1 Integrierte lokale Gruppen..... | 390 |
| 9.4.2 Integrierte Sicherheitsprinzipale..... | 390 |
| 9.5 Anmeldevorgang, LSA und Zugriffstoken..... | 391 |
| 9.6 Sicherbare Objekte | 392 |
| 9.7 Verbindliche Kennzeichnungen | 393 |
| 9.8 Sicherheitsbeschreibungen | 394 |
| 9.8.1 Zugriffssteuerungslisten | 394 |
| 9.8.2 Zugriffssteuerungseinträge | 395 |

| | |
|---|------------|
| 9.8.3 Sicherheits-IDs (SID) | 395 |
| 9.9 Benutzerkontensteuerung | 412 |
| 10. Verzeichnisfreigaben einrichten und verwalten | 413 |
| 10.1 Das Netzwerk- und Freigabecenter | 413 |
| 10.2 Verzeichnisfreigaben..... | 416 |
| 10.2.1 Einfache Freigaben | 416 |
| 10.2.2 Erweiterte Freigaben | 418 |
| 10.2.3 Administrative Freigaben | 421 |
| 10.2.4 Verzeichnisfreigaben mit SMB 2 | 421 |
| 10.2.5 Freigabeberechtigungen..... | 422 |
| 10.2.6 Zwischenspeicherung | 423 |
| 10.2.7 Kombination von Freigabeberechtigungen und NTFS- Berechtigungen | 425 |
| 10.3 BranchCache..... | 427 |
| 11. Drucker einrichten und verwalten | 429 |
| 11.1 Terminologie | 429 |
| 11.2 Einrichtung von lokalen und Netzwerk-Druckern..... | 431 |
| 11.3 Druckeroptionen | 438 |
| 11.4 Druckservereigenschaften..... | 449 |
| 11.5 Drucker-Pooling..... | 453 |
| 11.6 Nützliche Befehle für die Druckerverwaltung | 454 |
| 12. Die Faxdienste | 457 |
| 12.1 Installation der Fax-Dienste..... | 457 |
| 12.2 Lokale Faxdienste | 463 |
| 12.3 Faxdrucker | 473 |
| 12.4 Faxversand..... | 476 |
| 12.5 Remote-Faxdienste und Faxclients | 477 |
| 13. Ressourcen und Ereignisse überwachen | 479 |
| 13.1 Die Ereignisanzeige | 479 |
| 13.2 Ressourcenmonitor | 487 |
| 13.3 Leistungsüberwachung | 488 |
| 13.4 Systemdiagnose | 492 |
| 13.5 Netzwerkmonitor | 493 |
| 14. Mobile Computing | 495 |
| 14.1 Windows-Mobilitätscenter..... | 495 |
| 14.2 Energieschemata | 496 |
| 14.3 Offline-Ordner | 497 |

| | |
|--|------------|
| 14.4 Synchronisierung..... | 500 |
| 15. Fernzugriff einrichten und verwalten..... | 503 |
| 15.1 Protokolle..... | 503 |
| 15.1.1 PAP..... | 504 |
| 15.1.2 SPAP..... | 505 |
| 15.1.3 CHAP..... | 506 |
| 15.1.4 MS-CHAP..... | 507 |
| 15.1.5 EAP..... | 508 |
| 15.1.6 MD5..... | 508 |
| 15.1.7 DES..... | 509 |
| 15.1.8 RC4..... | 509 |
| 15.1.9 PEAP..... | 510 |
| 15.1.10 L2TP..... | 510 |
| 15.1.11 IPsec..... | 510 |
| 15.1.12 PPTP..... | 511 |
| 15.1.13 SSTP..... | 511 |
| 15.1.14 IKEv2..... | 513 |
| 15.2 Fernzugriffe auf Unternehmensnetze..... | 513 |
| 15.2.1 Einrichten einer neuen VPN-Verbindung..... | 513 |
| 15.2.2 Das Eigenschaftsfenster einer VPN-Verbindung..... | 516 |
| 15.2.3 Verwalten von RAS-Verbindungen..... | 520 |
| 15.2.4 Benutzerdefinierte RAS-Einstellungen..... | 521 |
| 15.3 Fernzugriff auf Windows-7-Computer..... | 523 |
| 15.3.1 Einrichten einer neuen eingehenden Verbindung..... | 524 |
| 15.3.2 Ändern der Eigenschaften einer eingehenden Verbindung.. | 529 |
| 15.4 Befehle für die Fernzugriffsverwaltung..... | 531 |
| 15.5 VPN Reconnect..... | 531 |
| 15.6 DirectAccess..... | 532 |
| Anhang..... | 535 |
| A. Startoptionen..... | 535 |
| B. Liste ausführbarer Dateien..... | 554 |
| Sachverzeichnis..... | 575 |



<http://www.springer.com/978-3-642-01034-7>

Windows 7

in Unternehmensnetzen mit Service Pack 1, IPv4, IPv6

Grotegut, M.

2011, XXIV, 592 S. 302 Abb., Hardcover

ISBN: 978-3-642-01034-7