

Inhalt

Vorwort	27
Wie dieses Buch aufgebaut ist	33

1 Die Grundinstallation des Windows Server **39**

1.1	Windows 2000 Server und Windows Server 2003	39
1.2	Windows Server 2003 R2	39
1.3	Einzelprodukte oder Windows Small Business Server 2003	41
1.4	Planung der Installation von Windows Server 2003	44
1.4.1	Partitionierung der Festplatten des Testservers	44
1.4.2	Virtuelle Maschinen nutzen	45
1.4.3	Mehrere Windows-Betriebssysteme parallel betreiben	46
1.4.4	RIS erfordert eine separate Partition	46
1.4.5	Flexibilität durch eine Wechselpatte	47
1.4.6	Hardware einsetzen, wenn es keine Windows Server 2003-Treiber gibt	47
1.4.7	Startbare Betriebssystem-CD mit integriertem Service Pack verwenden	48
1.4.8	Namensvergabe für die Testumgebung	48
1.5	Ablauf der Grundinstallation des ersten Domänencontrollers	49
1.6	Von Windows Update zu Microsoft Update wechseln	54

2 Die Implementierung des Active Directory **55**

2.1	Installation des Active Directory	55
2.2	Ändern des Kennwortes für den Wiederherstellungsmodus	59
2.3	Die Domänenfunktionsebene auf Windows Server 2003 hochstufen	60
2.4	Den Standort umbenennen	63
2.5	Das Konto »Administrator« zur Sicherheit umbenennen	64
2.6	Das TCP/IP-Protokoll für DNS konfigurieren	65
2.7	Die Konfiguration des DNS-Serverdienstes	67
2.8	Überprüfung der DNS-Server-Konfiguration	72
2.9	DHCP konfigurieren	74
2.10	WINS konfigurieren	77
2.11	Support-Tools und das Windows Server Resource Kit installieren	81
2.12	Anpassungen an der Standardinstallation von Windows Server 2003 vornehmen	81

2.12.1	Weitere Partitionen anlegen	81
2.12.2	Die Installationsdateien und Service Packs auf den Server kopieren	82
2.12.3	Das Startmenü anpassen	82
2.12.4	Windows Explorer anpassen	85
2.12.5	Monitoranzeige einstellen	87
2.12.6	Ein zentrales Verzeichnis für temporäre Dateien erstellen	88
2.12.7	Fehlerberichterstattung deaktivieren	88
2.12.8	Visuelle Effekte abstellen und Auslagerungsdatei festlegen	89
2.12.9	Starten und Wiederherstellen anpassen	89
2.12.10	Automatische Updates konfigurieren	89
2.12.11	Remote-Zugriff konfigurieren	90
2.12.12	Herunterfahren-Abfrage deaktivieren	90
2.12.13	Alle installierten Windows-Komponenten anzeigen	91
2.12.14	Java Virtual Machine bei Bedarf installieren	91
2.12.15	DirectX bei Bedarf aktivieren	92
2.12.16	IMAPI-CD-Brenn-COM-Dienst aktivieren	92
2.12.17	Optionen der Ereignisprotokolle festlegen	92
2.12.18	Den Internet Explorer konfigurieren	93
2.12.19	Verstärkte Sicherheitskonfiguration für Internet Explorer abschalten	93
2.12.20	Die Maus konfigurieren	94
2.13	Einen Windows-XP-Client in die Domäne einfügen	94

3 Windows Server 2003 R2 97

3.1	Editionen von Windows Server 2003 R2	97
3.2	Upgrade auf R2 oder zusätzliche Server unter W2003SRV R2	97
3.3	Installation und Upgrade	98
3.4	Anwendungskompatibilität von Windows Server 2003 R2	99
3.5	Lizenzierung von Windows Server 2003 R2	99
3.6	Neue Features von Windows Server 2003 R2	99
3.6.1	Verbesserte Verwaltungsprogramme	100
3.6.2	Microsoft Management Console (MMC) 3.0	101
3.6.3	Dateiserververwaltung	102
3.6.4	Ressourcen-Manager für Dateiserver	102
3.6.5	Dateifilterung	103
3.6.6	Druckverwaltung	103
3.6.7	Netzdrucker über Gruppenrichtlinien zuweisen	104

3.6.8	Hardwareverwaltung	104
3.6.9	Speicherverwaltung für SANs	104
3.6.10	Stabile Dateireplikation mittels DFS-Namespace und DFS-Replikation und RDC	105
3.6.11	Active-Directory-Verbunddienste	106
3.7	Windows SharePoint Services Service Pack 2	106
3.7.1	Features von Windows SharePoint Services 2.0	106
3.7.2	SharePoint Central Administration	107
3.7.3	Anwendungen für Windows SharePoint Services zum Download	107
3.7.4	Unterstützung für erweiterte Extranetkonfigurationen	108
3.7.5	UNIX-Interoperabilität mit den Microsoft Services for Network File System MSNFS	109
3.8	Gleiche aktuellste Version der Support-Tools im Netzwerk verwenden	109
3.9	Literaturhinweise zu Windows Server 2003 R2	110

4 Die Installation der Exchange-Organisation 111

4.1	Vorbemerkungen	111
4.2	Benötigte Dienste hinzustallieren	112
4.3	Die Installation des Exchange Server 2003	113
4.3.1	ForestPrep einmalig für die Exchange-Organisation durchführen	116
4.3.2	DomainPrep einmalig für jede Domäne durchführen	118
4.3.3	Exchange Server 2003 installieren	119
4.3.4	Das neueste Exchange Server Service Pack installieren	122
4.3.5	Windows Server 2003 fährt langsam herunter, nachdem Exchange 2003 installiert wurde	123
4.3.6	Exchange-Organisation in den einheitlichen Modus überführen	124
4.3.7	Das Startmenü für Exchange Server anpassen	125
4.3.8	Konsolenansichten im Autorenmodus dauerhaft anpassen	126
4.4	Ein erster Blick auf Exchange Server 2003	130
4.4.1	IFS – Installable File System	130
4.5	Über Outlook auf den Exchange Server zugreifen	133
4.5.1	Mit echo@tu-berlin.de das Versenden von Mails in und aus dem Internet testen	134
4.5.2	Unter Outlook 2002 einige Einstellungen vornehmen	135
4.5.3	Outlook 2003 im Vergleich zu Outlook XP	137

4.5.4	Umstieg auf Outlook 2003 für wandernde Outlook-Benutzer	139
4.6	Das Format des Anzeigenamens in »Nachname, Vorname« oder »Nachname – Vorname« ändern	139

5. Die Zugriffslizenzen im Windows Server und Exchange Server-Übersicht 149

5.1	Das Lizenzmodell von Microsoft BackOffice	149
5.2	Replikation und Überwachen der Benutzerlizenzen an mehreren Standorten	150
5.3	Lizenzverwaltung an einem Standort	151

6. Den Server und die Clients remote verwalten 155

6.1	Dieselben Werkzeuge zur Fernadministration von Servern und Clients	155
6.2	Fernadministration unter Windows 2000 Server	156
6.3	Remotedesktopverbindung unter Windows Server 2003	157
6.4	Remotedesktopverbindung nutzen	160
6.4.1	Remotedesktopverbindung mit Parametern starten	162
6.4.2	Remotedesktopverbindung auf dem Server starten	162
6.5	Das Verwaltungsprogramm Remotedesktops	163
6.6	Spezielle Tastenkombinationen in Remotedesktop	164
6.7	Konsolensitzung	165
6.8	Remotedesktop-Webverbindung	165
6.9	Vergleich mit Small Business Server 2003	167
6.10	Administrationswerkzeuge auf einem Windows XP-Client installieren	170
6.10.1	AdminPak.msi auf dem Windows XP-Client installieren	170
6.10.2	Exchange-Systemverwaltungstools auf dem Windows-XP-Client installieren	173
6.10.3	Gruppenrichtlinienverwaltungskonsole GPMC.MSI auf dem Windows-XP-Client installieren	175
6.10.4	Den Befehl »Ausführen als« verwenden	176
6.10.5	Remote Control Add-In für die Active Directory MMC	177
6.10.6	Vergleich von Remotedesktop und Remoteunterstützung	178
6.10.7	Remoteunterstützung unter Windows XP anbieten	179
6.10.8	Remoteunterstützung unter Windows Server 2003 anbieten	179

6.10.9	Einstellungen der Remotedesktopverbindung in einer Datei sichern	187
6.11	Das Benutzerprofil für die Fernwartung optimieren	189
6.12	Das Wirrwarr der Verwaltungswerkzeuge durchschauen	190

7 Die Installation des Remote-Installation Service-RIS 193

7.1	Abbild-Methode versus unbeaufsichtigte Installation	193
7.2	Merkmale von RIS unter Windows Server 2000/2003	194
7.3	Arten von RIS-Abbildern	196
7.3.1	CD-basierte Abbilder und RIPrep-Abbilder	196
7.3.2	Von RIS unterstützte Betriebssysteme	197
7.3.3	Abbilder bestehen aus einzelnen Dateien, die manipuliert werden können	197
7.3.4	Für jeden HAL-Typ muss ein Abbild erstellt werden	198
7.4	PXE-basiertes Boot-PROM oder RIS-Startdiskette	199
7.5	Der Ablauf der Installation des Remote Installation Service	201
7.5.1	Windows XP mit integriertem Service Pack nutzen	201
7.5.2	Remoteinstallationsdienste auf dem Server hinzufügen	203
7.6	Überprüfen der RIS-Installation	207
7.7	Das Namensformat für RIS-Clients festlegen	209
7.8	Den Container für neue RIS-Clients festlegen	210
7.9	Die Autorisierung eines RIS-Servers im Active Directory	212
7.10	Rechte vergeben, um Abbilder einzuspielen	214
7.10.1	Das Recht erteilen, neue Computerkonten anzulegen	214
7.10.2	Das Recht »Anmeldung als Stapelverarbeitungsauftrag« zuweisen	217
7.10.3	Den verschiedenen Supportgruppen Installationsrechte auf bestimmte Abbilder verweigern	218
7.11	CD-basierte Abbilder oder Antwortdateien hinzufügen	218
7.12	Die Clientinstallationsoptionen	220
7.13	Die Erstellung eines Installationsabbildes mit RIPrep	222
7.13.1	Welche Anwendungen dürfen auf dem Quellcomputer installiert sein?	223
7.13.2	Schritte zur Vorbereitung der Erstellung des RIPrep-Abbildes	224
7.13.3	Ein Standard-Benutzerprofil für die Domäne erstellen	225
7.13.4	Checkliste zum Erstellen des Musterarbeitsplatzes	227
7.13.5	Mit dem »Assistenten zur Vorbereitung der Remoteinstallation« ein RIPrep-Abbild erstellen	227

7.13.6	Die Hardware zwischen Quell- und Zielcomputer muss nicht identisch sein	229
7.13.7	Windows-XP-Product-ID und Lizenzierung	229
7.13.8	Datenträgereigenschaften auf dem Quellclientcomputer und den Zielcomputern	230
7.14	Der Groveler-Dienst und das Verzeichnis SIS Common Store	230
7.15	Backup und Restore der RIS-Partition	232
7.16	Die Abbilder zwischen mehreren RIS-Servern synchronisieren	233
7.16.1	RIPrep-Abbilder mittels Robocopy zwischen RIS-Servern synchronisieren	233
7.16.2	RIPrep-Abbilder über eine Festplatte oder DVD verschicken	234
7.16.3	RIPrep-Abbilder mit einem Laptop an den Standorten installieren	234
7.16.4	Alternativen zu RIPrep-Abbildern	235

8 Die RIS-Installation eines Windows-XP-Professional-Clients 237

8.1	Die prinzipielle Funktionsweise des Clientinstallations-Assistenten	237
8.2	Der Windows XP-Installationsmanager »setupmgr.exe«	240
8.3	Die Steuerdateien risnrd.sif und riprep.sif manuell anpassen	247
8.3.1	Auswahl der zu installierenden Windows-XP-Komponenten	247
8.4	Zusätzliche OEM-Treiber installieren	252
8.4.1	Probleme bei NVIDIA nforce3 und nforce4 Chipsatz	253

9 Alternative zur RIS-Installation des/Musterclients 255

9.1	Wann sollten Sie den Mustercomputer konventionell über eine CD installieren?	255
9.2	Der Ablauf der Installation	256
9.3	Netzwerkeinstellungen testen	257
9.4	Client in die Testdomäne aufnehmen	257
9.5	Die globale Gruppe »local Admins« in die lokale Gruppe der Administratoren aufnehmen	258

10 Einführung in Gruppenrichtlinien 259

10.1	Wie man sich dem Thema »Gruppenrichtlinien« nähert	259
10.2	Was sind Gruppenrichtlinien?	261

10.3	Was sind Gruppenrichtlinienobjekte (Group Policy Objects, GPOs)?	261
10.4	Was sind Gruppenrichtlinienverknüpfungen?	262
10.5	Was sind Gruppenrichtliniencontainer (GPCs)?	262
10.6	Was sind Gruppenrichtlinienvorlagen (Group Policy Templates, GPT)?	263
10.7	Die Gruppenrichtlinienverwaltungswerkzeuge	266
10.8	Anwenden von Gruppenrichtlinien	270
10.9	Reihenfolge der Richtlinienvererbung	273
10.10	Deaktivierung der Richtlinienvererbung	273
10.11	Die Option »Kein Vorrang« überschreibt die Deaktivierung der Vererbung	274
10.12	Die Einstellungen »Nicht konfiguriert«, »Aktiviert« und »Deaktiviert«	274
10.13	DNS-Server mit SRV Records ist notwendige Voraussetzung	275
10.14	Gruppenrichtlinien wirken auf Benutzer- oder Computerobjekte, nicht auf Sicherheitsgruppen	275
10.15	Konfigurierte Richtlinien werden auch in der Registrierdatenbank gespeichert	276
10.16	Aktualisierung ohne Verzögerung	277
10.17	Sichern, Kopieren und Importieren von Richtlinieneinstellungen	278
10.18	Gruppenrichtlinienverknüpfungen hinzufügen	279
10.19	Eine Gruppenrichtlinie oder deren Verknüpfung löschen	280
10.20	Wiederherstellen der Standarddomänenrichtlinie mit dem Kommandozeilentool	281
10.21	Gruppenrichtlinien vs. reg-Dateien	282
10.22	Fehlersuche, wenn eine Richtlinie nicht wirkt	284
10.23	Tools, Artikel und Quellen zu Gruppenrichtlinien	284

11 Die Gruppenrichtlinien von Windows XP einsetzen 287

11.1	Gruppenrichtlinien aktualisieren	287
11.2	Die Windows-XP-Vorlagedateien für Gruppenrichtlinien nutzen	290
11.2.1	Gruppenrichtlinienvorlagedateien von Windows XP	290
11.2.2	Service Packs auf aktuellere adm-Dateien überprüfen	291
11.2.3	Service Packs zu Windows Server enthalten oft nicht aktuelle adm-Dateien	291
11.2.4	Windows-XP-Gruppenrichtlinien analysieren	292
11.2.5	adm-Dateien sind abwärtskompatibel	295
11.3	Festlegen der Windows-XP-Gruppenrichtlinien für den Standard-Computer	296

11.4	Wo werden die Einstellungen im Bereich »Computerkonfiguration« auf dem Domänencontroller gespeichert?	307
11.5	Festlegen der Gruppenrichtlinien für den Standardbenutzer	308
11.5.1	Aktivieren der Gruppenrichtlinie »Gruppenrichtlinienaktualisierungsintervall für Benutzer«	309
11.5.2	Richtlinien für Microsoft Internet Explorer	310
11.5.3	Richtlinien für Windows Explorer	312
11.5.4	Benutzer auf die Verwendung von zugelassenen Snap-Ins beschränken	313
11.5.5	Richtlinien für Windows Updates	314
11.5.6	Richtlinien für Startmenüs, Taskleiste und Desktops	315
11.5.7	Welche Sinnbilder der Systemsteuerung benötigt der Anwender?	320
11.5.8	Richtlinien für Offlinedateien	323
11.5.9	Laptop-Benutzer und Offline-Synchronisierung	323
11.5.10	Positiv- oder Negativlisten für ausführbare Dateien	325
11.5.11	Speicherort der Benutzerkonfigurations-Richtlinien	326
11.6	Wenn zwei Gruppenrichtlinien sich streiten	327

12 Eigene Vorlagedateien für fehlende Gruppenrichtlinien 335

12.1	Vorlagedateien mit dem Tool »Registry System Wizard« erstellen	335
12.2	Die Struktur von Vorlagedateien für Gruppenrichtlinien	337
12.3	Die selbst erstellte Gruppenrichtliniendatei »WindowsXP-HLM« nutzen	344
12.4	Die selbst erstellte Gruppenrichtliniendatei »WindowsXP-HCU« nutzen	351
12.5	Die selbst erstellte Gruppenrichtliniendatei »Windows Explorer« nutzen	360
12.6	Die selbst erstellte Gruppenrichtliniendatei »ExchangeProvider« nutzen	362
12.7	Die Vorlagedatei CoreDraw11.ADM nutzen	365
12.8	Analyse des Mustercomputers nach dem Einspielen der selbst erstellten Gruppenrichtlinienvorlagedateien	366

13 Microsoft Office im Netzwerk 369

13.1	Microsoft Office 2007	369
13.2	Microsoft Office automatisch installieren	370
13.2.1	Strategien zum Installieren und Warten für Microsoft Office 2003	370

13.2.2	Eine Administratorinstallation auf dem Server vornehmen	374
13.2.3	Ein Office Service Pack in die Administratorinstallation integrieren	375
13.2.4	Installation von einem komprimierten CD-Abbild von Office 2003	377
13.3	Die Office-Installation mit dem Custom Installation Wizard anpassen	380
13.4	Der Microsoft Office 2003 Profile Wizard	405
13.4.1	Eine OPS-Datei mit dem Profile Wizard erzeugen	405
13.4.2	Die OPS-Datei in eine mit dem CIW erzeugte MSI-Datei einbinden	408
13.4.3	Konfigurationseinstellungen, die nicht vom Profile Wizard gesichert werden	410
13.5	Die Microsoft-Office-Gruppenrichtlinien nutzen	411
13.5.1	Vorlagedateien von Office 2003	411
13.5.2	Office-2003-Richtlinien in der Kategorie »Computerkonfiguration«	413
13.5.3	Office-2003-Richtlinien in der Kategorie »Benutzerkonfiguration«	415
13.5.4	Die Office-2003-Richtlinien unter »Benutzerkonfiguration« konfigurieren	420

14 Servergespeicherte Benutzerprofile, Basisordner, Ordnerumleitungen und Dokumentvorlageverzeichnisse 435

14.1	Servergespeicherte Benutzerprofile	435
14.1.1	Funktionsweise von servergespeicherten Benutzerprofilen	435
14.1.2	Servergespeicherte Profile einrichten	436
14.1.3	Der Gruppe »Administratoren« Vollzugriff auf servergespeicherte Profile erteilen	437
14.1.4	Die Rechte auf ein servergespeichertes Profilverzeichnis neu setzen	440
14.1.5	Verzeichnisse aus servergespeicherten Profilen ausnehmen	442
14.2	Basisordner und Ordnerumleitung	443
14.2.1	Funktion von servergespeicherten Basisverzeichnissen	443
14.2.2	Basisverzeichnisse auf dem Server zuweisen	444
14.2.3	Eine Ordnerumleitung für das Verzeichnis »Eigene Dateien« einrichten	445

14.3	Als Systemadministrator unter drei Kennungen diszipliniert arbeiten	451
14.4	Offline-Synchronisation für Benutzer mit mobilen Geräten	453
14.5	Zentrale Verzeichnisse für Dokumentvorlagen definieren	454
14.5.1	Benutzervorlagen und Arbeitsgruppenvorlagen	454
14.5.2	Das AutoStart-Verzeichnis über eine Gruppenrichtlinie festlegen	462
14.6	Dokumentvorlagen über mehrere Standorte synchronisieren	465

15 Das Anmeldeskript 157

15.1	Das Anmeldeskript als »eierlegende Wollmilchsau« verwenden	467
15.2	Wo liegt das Anmeldeskript auf dem Domänencontroller?	469
15.3	Das Anmeldeskript strukturieren	471
15.4	Die Netlogon-Freigabe mit Unterverzeichnissen strukturieren	472
15.5	Ein Anmeldeskript einem Benutzer zuweisen	473
15.6	Ein Anmeldeskript einer Benutzergruppe zuweisen	476
15.7	Startskripte und Herunterfahreskripte	477
15.8	Verhindern, dass das Anmeldeskript versehentlich auf einem Server oder unter der Kennung eines Domänen-Administrators abläuft	478
15.9	Für eine Gruppe von Anwendern ein Gruppenlaufwerk definieren	479
15.10	Exkurs zum Verständnis des Befehls »if errorlevel Zahl«	482
15.11	Die Variable LOGONSERVER verwenden	485
15.12	Die Möglichkeiten der Gruppenverschachtelung nutzen	487
15.13	Laufwerkszuordnungen für Unterabteilungen einrichten	492
15.14	Der Befehl »subst« als Alternative zu Freigaben	494
15.15	Den Ablauf des Anmeldeskriptes beschleunigen	495
15.16	Unterroutinen einsetzen	496
15.17	Skripte mit dem Tool Kix32 rasend schnell machen	497
15.18	Switch User nutzen, um mit beliebigen Rechten zu operieren	499
15.19	Beispiele für die Anwendung von SU	506
15.20	Psexec als Alternative zu Runas, SU oder MakeMeAdmin	509
15.21	Ein zentrales Verzeichnis für temporäre Dateien anlegen	511
15.22	Umgebungsvariable setzen	512
15.23	Netzdrucker zentral den Clients oder Benutzern zuweisen	515
15.24	Informationen über den Computer oder den angemeldeten Benutzer auf dem Bildschirm anzeigen	517
15.25	BGInfo von www.sysinternals.com	519

15.26	Verknüpfungen mit dem Tool SHORTCUT.EXE generieren	522
15.27	Hardware- und Softwareinformationen in einer zentralen Serverfreigabe sammeln	522
15.28	MSINFO32 inventarisiert Ihre Computer	523
15.29	Einen Nachrichtentext bei der Anmeldung anzeigen	525
15.30	Zugriff auf Programme zum Bearbeiten der Registrierung verhindern	526
15.31	Ein vollständiges Beispielskript für unsere Organisation »Company.local«	529
15.31.1	Anmeldeskript für den Small Business Server	530
15.32	Visual-Basic-Skripte verwenden	532

16 Über das Anmeldeskript Anwendungen und Service Packs installieren

535

16.1	Über das Anmeldeskript ganze Anwendungen installieren und Service Packs einspielen	535
16.2	Software aus einem zentralen Softwarearchiv installieren	538
16.3	Den Adobe Reader automatisiert installieren	539
16.4	Microsoft Office automatisch installieren	542
16.5	Mit ScriptIt Setup-Routinen automatisieren	544
16.6	Zusammenfassung und weiteres Vorgehen	546

17 Die Erstellung des Komplettabbildes

551

17.1	Grundlegende Vorarbeiten für die Erstellung des Komplettabbildes	551
17.2	Das Startmenü und den Desktop anpassen	557
17.3	Funktionen der Verzeichnisse »Default User« und »All Users«	558
17.3.1	Verknüpfungen im Startmenü löschen oder verschieben	559
17.3.2	Administrationstools für Standardanwender nicht zugänglich machen	560
17.3.3	Verknüpfungen von Systemprogrammen in das Untermenü »Verwaltung« verschieben	562
17.3.4	Multimedia-Programme über Gruppenrichtlinie deaktivieren	563
17.3.5	Das Verzeichnis SendTo verschieben	565
17.3.6	Die Favoriten unter »Default User« löschen	565
17.4	Die Microsoft-Office-Installation überprüfen	565
17.5	Den Schlüssel HKEY_CURRENT_USER für »Default User« anpassen	566

17.5.1	Microsoft-Explorer-Einstellungen konfigurieren	567
17.5.2	Voreinstellungen für die Maus	569
17.5.3	Voreinstellungen für andere Programme und Tools	569
17.5.4	Voreinstellungen für E-Mail-Signaturen und Disclaimer	570
17.5.5	Cookies und Cache im Internet Explorer löschen	571
17.5.6	Taskleiste und Schnellstartleiste konfigurieren	571
17.5.7	Desktop-Bereinigungsassistenten deaktivieren	572
17.5.8	Drucker und Plotter einrichten	572
17.5.9	Profil von »Default User« überschreiben	572
17.6	Test des Musterclients	574
17.7	Das Komplettabbild erstellen	575
17.7.1	Systemwiederherstellungspunkte löschen	575
17.7.2	Vorhandene Benutzerprofile überprüfen und entrümpeln	575
17.7.3	Temporäre Dateien löschen und die Festplatte defragmentieren	576
17.7.4	Defragmentierung und Datenträgerbereinigung automatisieren	576
17.7.5	Ereignisprotokolle aufräumen	576
17.7.6	Einen »domänenneutralen« Client konfigurieren	576
17.8	Die Erstellung des RIPrep-Abbildes	577
17.9	Die RIPrep-Steuerdatei »riprep.sif« anpassen	578
17.10	Zusammenfassung und Ausblick	581

18 Strategische Überlegungen und Tipps 585

18.1	Den Speicherverbrauch in den Griff bekommen	583
18.1.1	Speicherplatz zum Nulltarif zurückgewinnen	583
18.1.2	Kernentscheidungen zur Vermeidung unnötiger Speicherkosten	585
18.1.3	Welche Arten von Speicherfressern gibt es?	586
18.1.4	Wie spüren Sie diese Speicherfresser auf?	587
18.1.5	Wie vermeiden Sie zukünftig diese Speicherfresser?	589
18.1.6	Hardlinks und Abzweigungspunkte einsetzen	596
18.1.7	Verpflichtungserklärung als Anlage zum Arbeitsvertrag	596
18.2	Serverkonsolidierung durch Hardware-Virtualisierung	600
18.3	Windows Storage Server 2003 R2, Windows Compute Cluster Server 2003 oder Data Protection Manager 2006 einsetzen	601
18.4	Das Synchronisieren von Datenbeständen zwischen Servern verschiedener Standorte	602

18.5	Die Zeitsynchronisation innerhalb der Gesamtstruktur	607
18.6	Gruppentypen und Gruppenverschachtelung	607
18.7	Migration oder Neuinstallation	609
18.8	Domäne umbenennen – Domänencontroller mehrere Servernamen zuweisen	610
18.9	Das Rationalisierungspotenzial der RIS- und RIPrep-Methode	611
18.9.1	Die Testumgebung produktiv nutzen	612
18.9.2	Abbilder mit einem Laptop als RIS-Server mobil einspielen	613
18.9.3	Die Ergebnisse der Testumgebung mit geringem Aufwand in mehrere Produktivdomänen übernehmen	613
18.9.4	Kundendomänen standardisiert hochziehen und warten	614
18.10	Benötigte HAL-Abbilder	615
18.10.1	Windows mit mehreren HAL-Typen parallel installieren	616
18.10.2	Wenn mit Imagetools erstellte Systemabbilder nicht starten	617
18.11	Welche Anwendungen gehören in ein Abbild, welche sollten nachinstalliert werden?	618
18.11.1	MSI-Dateien für unbeaufsichtigte Installationen neu packen oder selbst erstellen	618
18.11.2	Sollte der Virens scanner in das Abbild eines Mustercomputers eingehen?	621
18.11.3	Sollte der Client einer kaufmännischen Anwendung in das Abbild eines Mustercomputers eingehen?	621
18.12	Welche Anwendungen können über Gruppenrichtlinien installiert werden?	621
18.13	MSI-Pakete zuweisen oder veröffentlichen?	622
18.14	Software wohl proportioniert verteilen	624
18.15	Ausfallsicherheit bei Servern	625
18.16	Einsparpotenziale bei der Beschaffung von Hardware	628
18.16.1	Preis- und Garantieverfall verbieten den Kauf auf Vorrat ...	628
18.16.2	Wartungsverträge für Server nützen vorwiegend dem Hersteller	629
18.17	Einsparpotenziale bei Software	629
18.17.1	PCs mit Windows XP Home Edition in eine Domäne aufnehmen	630
18.17.2	Gebrauchte Software preiswert einkaufen	630
18.17.3	Was ist »gebrauchte Software«?	631
18.17.4	Darf man Software weiterveräußern?	631
18.17.5	Darf man OEM-Software weiterveräußern?	631

18.17.6	Ist Gebrauchtssoftware updateberechtigt?	631
18.17.7	Was ist, wenn die gebrauchte Software schon registriert wurde?	632
18.17.8	Nach gebrauchter Software recherchieren	632
18.18	Kosten für WAN-Verbindungen – Ausbau der dezentralen IT-Struktur oder rigorose Zentralisierung?	632
18.18.1	Replikationsverkehr zwischen den Standorten abschätzen	633
18.18.2	In den Ausbau der WAN-Leitungen und nicht in dezentrale Strukturen investieren	635
18.19	Lizenzrechtliche Probleme	635
18.19.1	Microsoft Office oder OpenOffice?	635
18.19.2	Welche Microsoft-Office-Edition einsetzen?	638
18.20	Daten von defekten Festplatten wiederherstellen lassen	641
18.21	Das WWW-Prinzip: Work With Winners	641
18.22	Abhängigkeit von Einzelpersonen vermeiden	643
18.23	Das Vieraugen-Prinzip	643
18.24	Das KISS-Prinzip zur Vermeidung unnötiger Komplexität	645
18.25	Empfehlungen in Büchern und in Whitepapers des Internets haben ein sehr kurzes Verfallsdatum	647

19 Namenskonventionen für Active Directory Objekte 649

19.1	Generelles zu Namenskonventionen im Active Directory	649
19.1.1	Distinguished Name, Relative Distinguished Name, User Principal Name, Full Qualified Name und NetBIOS Name	649
19.1.2	Auf Umlaute und Sonderzeichen verzichten	651
19.2	Namenskonvention für Anmeldenamen und E-Mail-Adressen	651
19.2.1	Üblicherweise genutzte Konventionen	651
19.2.2	Anonyme Anmeldekennungen verwenden	653
19.2.3	Anonyme E-Mail-Adressen oder Sammel-E-Mail-Adressen verwenden	654
19.3	Namenskonvention für Servernamen	655
19.4	Namenskonvention für Workstations	656
19.5	Namenskonvention für Drucker	657
19.6	Namenskonvention für Organisationseinheiten (OUs)	657
19.7	Namenskonventionen für persönliche Basisordner, Gruppenverzeichnisse und servergespeicherte Benutzerprofile	659
19.8	E-Mail-Verteilerlisten, Ressourcen und externe Kontakte	660

20 Gruppen und Gruppenverschachtelung 661

20.1	Gruppentypen und Gruppenbereiche	661
20.2	Altlasten aus Windows-NT-4.0-Domänen	663
20.3	Sicherheitsgruppen im Active Directory	664
20.4	Umwandlung von Gruppen	666
20.5	Globale oder universelle Gruppenbereiche verwenden	667
20.6	Einige Ratschläge zur Auswahl des Gruppentyps und des Gruppenbereichs	671

21 Access-based Enumeration (ABE) 675

21.1	Installationsvoraussetzungen und Quelle zum Download	675
21.2	Installation und Konfiguration von ABE	675
21.3	Bedeutung von ABE für Anwender und IT-Personal	677
21.4	Access-based Enumeration (ABE) und Hochverfügbarkeitscluster	680

22 Netzwerkdrucker einrichten 681

22.1	Remote-Anschlussmonitore	681
22.1.1	Drucksystem über Standard-TCP/IP-Portmonitor ansteuern	682
22.1.2	Drucker über LPR-Anschlussmonitor ansteuern	683
22.2	Neutrale Namen für Netzwerkdrucker und deren Freigaben vergeben	684
22.3	Netzdrucker mit mehreren Papierschächten mehrfach einrichten	685
22.4	Druckserver-Konfiguration anpassen	686
22.5	Netzdrucker beim Anwender einrichten	688
22.5.1	Netzdrucker manuell zuweisen	688
22.5.2	Netzdrucker über Skripte zuweisen	689
22.5.3	Netzdrucker über Gruppenrichtlinien zuweisen	689
22.6	Unterschied zwischen LocalPort und Standard-TCP/IP-Port	689
22.7	Druckwarteschlangen im Notfall durch Domänenbenutzer sicher neu starten	691
22.8	Druckverwaltung unter Windows Server 2003 R2	691

23 Betriebsmasterfunktionen und der globale Katalogserver 693

23.1	Der globale Katalog und die Betriebsmasterrollen	693
23.2	Die Verteilung der Betriebsmasterfunktionen und der Funktion des globalen Katalogservers auf die Domänencontroller	695

23.3	Die Verschiebung der Betriebsmasterrollen	697
23.3.1	Die Routine DUMPFMOS.COMD zum Anzeigen der Betriebsmasterfunktionen	698
23.3.2	Wann sollten Betriebsmasterfunktionen übertragen werden?	699
23.3.3	Das Tool NTDSUTIL zum Übertragen oder Übernehmen von Betriebsmasterfunktionen	699
23.3.4	Snap-Ins zur grafischen Anzeige und Übertragung der Betriebsmasterfunktionen	702
23.4	Einem Server die Funktion »Globaler Katalog« zuweisen	703

24 Serverdienste und Ausfallsicherheit 705

24.1	DNS-Server	706
24.2	DHCP-Server	706
24.2.1	Die Gültigkeitsdauer (Lease Duration) für IP-Adressen festlegen	707
24.2.2	DHCP-Bereiche verwalten	709
24.2.3	Ausfallsicherheit durch redundante DHCP-Server	709
24.2.4	Verwenden von DHCP-Bereichsgruppierungen	710
24.2.5	Bereichsgruppierungskonfigurationen für Multinets	711
24.2.6	Router sollten DHCP-Request weiterreichen	713
24.2.7	Clusterunterstützung für DHCP-Server	713
24.2.8	APIPA-Funktion auf den Windows-XP-Clients deaktivieren	713
24.2.9	DHCP-Server autorisieren	715
24.3	WINS-Server	715
24.4	Zeitserver	719
24.5	Datei- und Druckserver	721
24.6	Exchange Server	724
24.7	RIS-Server und Softwarearchivserver	726
24.8	Datenbankserver	727
24.9	SQL-Server und SMS-Server	727
24.10	Backup-Server	728
24.11	Terminalserver	728
24.12	SharePoint, Virtuelle Server, Schattenkopien, Windows Storage Server, Cluster, NAS, SAN, iSCSI, Data Protection Manager	729

25 Active Directory Modelle zur Verteilung der Serverfunktionen 731

- 25.1 Aufteilung der Serverfunktionen bei nur einem Standort 731
- 25.2 Aufteilung der Serverfunktionen bei mehreren Standorten und einer Domäne 734
- 25.3 Aufteilung der Serverfunktionen bei mehreren Standorten und mehreren Domänen 736

26 Der Ausbau der Exchange Server Organisation 743

- 26.1 Das Exchange Server 2003 Service Pack 2 743
- 26.2 Kompatibilität zwischen Exchange 2000/2003 und Windows Server 2000/2003 745
- 26.3 Wichtige Exchange Server-Begriffe 746
- 26.4 Namenskonventionen bei Exchange-Objekten 752
- 26.5 ForestPrep und DomainPrep in einer Multidomänen-Gesamtstruktur 753
 - 26.5.1 ForestPrep in der Gesamtstruktur ausführen 753
 - 26.5.2 DomainPrep in jeder Domäne ausführen 754
- 26.6 Die eigentliche Installation von Exchange 2000/2003 in einer Multidomänen-Gesamtstruktur 756
- 26.7 Delegieren von Verwaltungsberechtigungen an Exchange-Objekten 757
- 26.8 Exchange-Registerkarten werden im Snap-In »Active Directory-Benutzer und -Computer« nicht angezeigt 760
- 26.9 Namen und Speicherort der Exchange-Speichergruppen und -Datenbanken 761
- 26.10 Globale Einstellungen für Postfachspeicher 763
- 26.11 Globale Einstellungen für öffentliche Ordner 766
- 26.12 Die Berechtigung zum Erstellen öffentlicher Ordner auf oberster Ebene einschränken 767
- 26.13 Globale oder universelle E-Mail-Verteiler 769
- 26.14 Verteilerlisten, Ressourcen-Postfächer und externe Kontakte 771
- 26.15 Empfängerrichtlinien und SMTP-Adressen 772
 - 26.15.1 MX-Record beim Provider eintragen lassen 773
 - 26.15.2 SMTP-Adresse für Empfängerobjekte individuell ändern 774
 - 26.15.3 Aktualisierungsintervall von Empfängerrichtlinien 776
 - 26.15.4 Unterschiedliche SMTP-Adressen automatisch generieren 777
 - 26.15.5 Priorität bei mehreren Empfängerrichtlinien 781

26.16	Postfach-Managereinstellungen nutzen, um Postfächer aufzuräumen	782
26.17	Virtueller Standardserver für SMTP	784
26.18	Automatische Antworten, Weiterleitungen, Abwesenheitsmeldungen und Unzustellbarkeitsberichte	787
26.19	Das gewünschte Adressbuch als Standardadressbuch einstellen	788
26.20	Exchange-Offline-Adressbücher	790
26.21	Überwachung des Exchange Server (Monitoring)	792
26.22	Die Exchange-Dienste mit einer Stapeldatei stoppen und starten	795
26.23	Fehler beim Start der Exchange-Dienste	797
26.24	Versenden und Empfangen von Internet-E-Mails für bestimmte Benutzer unterbinden	798
26.25	Verhindern, dass bestimmte Anwender Mails aus dem Internet erhalten	803
26.26	Exchange Backup und Restore	805
26.27	Client/Server-Kommunikation über WAN-Verbindungen	807
26.28	Anbindung über MAPI oder POP3	808
26.29	Outlook Mobile Access (OMA)	809
26.30	Optimierung von Exchange Server	814

27 Outlook und öffentliche Exchange-Ordner-praxisnahnutzen 817

27.1	Einfache Groupware- und Workflow-Funktionen nutzen	817
27.1.1	Senden eines Dokuments zur Überarbeitung	818
27.1.2	Senden eines Dokuments als Textkörper einer E-Mail-Nachricht	818
27.1.3	Senden eines Dokuments als Anlage einer E-Mail-Nachricht	818
27.1.4	Senden eines Dokuments zur Überarbeitung	818
27.1.5	Senden eines Dokuments an eine Verteilerliste	818
27.1.6	Aufgaben zuweisen	819
27.2	Verwenden von Gruppenzeitplänen	821
27.2.1	Was sind Gruppenzeitpläne?	821
27.2.2	Erstellen, Anzeigen oder Löschen eines Gruppenzeitplans	821
27.2.3	Anpassen von Gruppenzeitplänen	822
27.2.4	Senden einer Besprechungsanfrage oder E-Mail-Nachricht aus einem Gruppenzeitplan	823
27.3	Zugriffsrechte für Stellvertretung	823
27.3.1	Berechtigungsstufen für Outlook-Ordner	823

27.3.2	Freigeben von privaten Ordnern durch Gewähren von Zugriffsrechten für Stellvertretung	824
27.3.3	Nur die Berechtigung für die Bearbeitung von Besprechungsanfragen und -antworten erteilen	824
27.3.4	Freigeben eines öffentlichen oder privaten Ordners mit Hilfe von Berechtigungen	826
27.3.5	Problembehandlung bei Zugriffsrechten für Stellvertretung	826
27.3.6	Einen Vertreter für ein gesamtes Postfach bestimmen	827
27.3.7	Eine kostenlose Helpdesk-Verwaltung	828
27.3.8	Senden eines Dokuments an einen öffentlichen Ordner	831
27.4	Einheitliche Signaturen für E-Mails	831
27.4.1	Standardisierte Signaturen statt Wildwuchs	831
27.4.2	Welchen Inhalt könnte eine standardisierte E-Mail-Signatur haben?	833
27.4.3	Wie kann eine standardisierte E-Mail-Signatur technisch zentral verwaltet werden?	835
27.5	Den Schriftverkehr standardisieren und rationalisieren	839
27.6	Zentral gepflegte Internetfavoriten über Outlook	840
27.7	Inhalte für ausländische Geschäftskorrespondenz bereitstellen	844
27.8	Den »Knigge« im öffentlichen Exchange-Ordner bereitstellen	845
27.9	Mitarbeiter sehen nur die öffentlichen Ordner, auf die sie zugreifen können	846
27.10	Öffentliche Ordner erstellen	847
27.11	Öffentliche Ordner über den Exchange System-Manager oder in Outlook erstellen	849
27.12	Einen öffentlichen Ordner für E-Mail aktivieren	851
27.13	Anonyme Ordner für E-Mail-Eingang und Faxeingang erstellen	852
27.14	Eine automatische Antwort für eingehende Mails aktivieren	853
27.15	Newsletter in öffentlichen Ordnern sammeln	855
27.16	Öffentliche Ordner offline verfügbar machen	855
27.17	Mit dem Ordner-Assistenten Ordnerregeln erstellen	856
27.18	Mit dem Tool SMTPSEND Nachrichten aus Batchroutinen verschicken	857
27.19	Moderierte Ordner	859
27.20	Weitere mögliche Inhalte von öffentlichen Ordnern	860
27.21	Ordneransichten erstellen und zuweisen	860
27.22	Hierarchie der öffentlichen Ordner	863
27.23	Inhalte in öffentliche Ordner einstellen	865
27.24	Öffentliche Ordner mit sensiblen Daten schützen	866

27.25	Die Bedeutung von Outlook	867
27.26	Abgrenzung von Exchange Server zu einem Intranet- bzw. Internetserver	868
27.27	Abgrenzung Exchange öffentliche Ordner zu SharePoint (Gastbeitrag von Ulrich B. Boddenberg)	869
27.28	Konsequenzen für Small Business Server 2003	873

28 Exchange-Administrationsaufgaben 875

28.1	Einrichtung der Exchange-Systemverwaltungstools	875
28.2	Einrichtung eines Postfachs auf dem Exchange Server	878
28.3	Verteilerlisten für E-Mails	884
28.4	Ressourcen anlegen	885
28.5	Den Cleanup-Agenten nutzen	887
28.6	Die »Speichergruppe für die Wiederherstellung« einer Speichergruppe eines beliebigen Exchange Server	888
28.7	Das Mailbox Recovery Center	890

29 Hinweise zur Exchange-Installation und Migration 895

29.1	Allgemeine Hinweise zur Abwärtskompatibilität von Exchange 2000/2003	893
29.2	Exchange Standard und Enterprise Edition	894
29.2.1	Standard Edition	894
29.2.2	Enterprise Edition	894
29.2.3	Betriebssystem-Kompatibilität von Exchange Server 2003	895
29.3	Exchange Server Best Practices Analyzer Tool	896
29.4	Konfigurieren von /Userva und SystemPages	896
29.5	Bei mehr als 1 GB RAM die BOOT.INI verändern	896
29.6	Leistungssteigerung durch separate Laufwerke für Transaktionsprotokolldateien	897
29.7	Festplatten-Cache abschalten	898
29.8	Wozu wird ein SMTP-Connector benötigt?	899
29.9	Frontend-Server sollte kein Clusterserver sein	899
29.10	Hinweise zu verschiedenen Sprachversionen	900
29.10.1	Der globale Zeichensatz basiert auf der Sprache des ersten installierten Exchange Server	900
29.10.2	Unterstützung internationaler Clients	901
29.11	Dateibeschränkungen bei Outlook aufheben	901

30 Sicherheit im verteilten Active Directory 903

30.1	Sicherheitsrisiken	904
30.2	Sicherheitskonzepte	905
30.3	Sicherheitsmaßnahmen	908
30.4	Überwachungsrichtlinien (Auditing)	921
30.5	Maßnahmen zur Reduzierung und Auswirkungen von sicherheitsrelevanten Vorfällen	926
30.6	Erstellung eines Reaktionsplans für sicherheitsrelevante Zwischenfälle des Systems	928
30.7	Tools für die Sicherheitskonfiguration und Sicherheitsüberwachung	930

31 Einstieg in die Projektierung 933

31.1	Ein möglicher Ablauf des Projekts zur Einführung von Active Directory bzw. zur Aktualisierung auf neue Microsoft-Produktversionen	933
31.1.1	Projektziele eindeutig definieren	933
31.1.2	Projekt-Qualitätssicherung (PQS) einführen	934
31.1.3	Details der Projektdokumentation festlegen	934
31.1.4	Ziele der Ist-Aufnahme	935
31.1.5	Soll-Konzept nach Top-Down-Methode erstellen	936
31.1.6	Projekt-Netzplan zeigt den kritischen Weg	936
31.1.7	Projektteilaufgaben managen	936
31.1.8	Funktion der Projekt-Meilensteine	937
31.1.9	Wie Sie den Inhalt dieses Kapitels praktisch umsetzen können	937
31.2	Ist-Analyse	938
31.2.1	Analyse der Aufbau- und Ablauforganisation	938
31.2.2	Analyse zum IT-Management	939
31.2.3	Analyse des Kommunikationsflusses	939
31.2.4	Analyse der Netzwerkarchitektur	940
31.2.5	Analyse der Namenskonventionen	941
31.2.6	Analyse der Serverstruktur	942
31.2.7	Analyse von DNS, DHCP, WINS	943
31.2.8	Analyse der technischen Standards	944
31.2.9	Analyse zur Hardware	945
31.2.10	Analyse zur Software	946

31.2.11	Analyse der Datenbestände und der Zugriffsbeschränkungen	947
31.2.12	Analyse der Sicherheitsstandards	948
31.3	Fragenkataloge und Checklisten zur Erstellung des Soll-Konzepts	949
31.3.1	Fragenkatalog zur Ermittlung der Anzahl, der Funktion, der Ausstattung und der Konfiguration der Windows Server	949
31.3.2	Fragenkatalog zur Ermittlung der Anforderungen an die Workstations	954
31.3.3	Fragenkatalog zur Ermittlung der Anforderungen an die Administration des Gesamtsystems	958
31.4	Vorgehensweise zur Ermittlung des Schulungsbedarfs für Systembetreuer und Anwender	962

32. Informationstechnologie und Recht 357

32.1	Das vollständige Kapitel finden Sie auf der Buch-DVD	967
32.2	Warum Sie dieses Kapitel lesen sollten	968
32.3	Das Urheberrecht von Software	971
32.4	Das Mitbestimmungsrecht des Betriebsrates	975
32.5	Der innerbetriebliche Datenschutzbeauftragte	976
32.6	Nutzung von E-Mail- und anderen Internetdiensten am Arbeitsplatz	977
32.7	Basel-II-Richtlinie und deren Auswirkung auf Informationstechnologie	981
32.8	Gesetzliche Archivierungspflicht für E-Mails und geschäftsrelevante digitale Dokumente	982
32.8.1	Rechtsvorschriften für Archivierung	982
32.8.2	Aufbewahrungsfristen	982
32.8.3	Haftung für gelöschte oder manipulierte geschäftsrelevante E-Mails	982
32.9	Rechtsprobleme bei der Bereitstellung von Internetportalen	983
Index	985