

# Inhaltsverzeichnis

<b>Über dieses Buch</b>	<b>XV</b>
Zielgruppe	XVI
Voraussetzungen	XVI
Referenzmaterial	XVI
Informationen über die CD-ROMs	XVII
Aufbau des Buches	XVII
Hinweise	XVIII
Konventionen	XVIII
Überblick über die Kapitel und den Anhang	XIX
Ermittlung des geeigneten Einstiegspunktes	XXII
Auffinden spezifischer Informationen zu den geprüften	
Fähigkeiten	XXIII
Erste Schritte	XXVII
Hardwareanforderungen	XXVII
Softwareanforderungen	XXVIII
Einrichten der Übungssysteme	XXVIII
Über das elektronische Buch	XXXIII
Das Microsoft Certified Professional-Programm	XXXIV
Vorteile der Microsoft-Zertifizierung	XXXV
Voraussetzungen für den Erhalt eines	
Microsoft Certified Professional-Zertifikats	XXXVII
Technische Schulung für Computerspezialisten	XXXVIII
Technischer Support	XXXIX
Softwaresupport für die Evaluierungsversion	XXXIX
<b>Kapitel 1 Einführung in die Migration zu Windows 2000</b>	<b>1</b>
Über dieses Kapitel	1
Bevor Sie beginnen	1
Lektion 1: Projektzyklus	2
Migration – Ein Überblick	2
Übung: Kategorisieren von Migrationsaspekten	3
Zusammenfassung der Lektion	6

<b>Lektion 2: Migrationsterminologie</b> .....	7
Aktualisierung .....	8
Aktualisierung und Umstrukturierung .....	11
Umstrukturierung mit anschließender Aktualisierung .....	12
Teilweise Aktualisierung/Teilweise Umstrukturierung .....	12
Übung: Analyse von Szenarien .....	13
Zusammenfassung der Lektion .....	15
<b>Lektion 3: Migrationsumgebungen</b> .....	16
Migrationsendpunkte .....	16
Zusammenfassung der Lektion .....	19
<b>Lektion 4: Windows 2000-Produkte</b> .....	20
Windows 2000 Professional .....	20
Windows 2000 Server .....	21
Windows 2000 Advanced Server .....	21
Windows 2000 Datacenter Server .....	21
Zusammenfassung der Lektion .....	21
<b>Lernzielkontrolle</b> .....	22
<b>Kapitel 2 Projektplanung</b> .....	23
Über dieses Kapitel .....	23
Bevor Sie beginnen .....	23
<b>Lektion 1: Das Migrationsprojekt</b> .....	24
Gründe für die Migration zu Windows 2000 .....	24
Unternehmens- und Migrationsziele .....	24
Übung 1: Ziele und Prioritäten .....	25
Festlegen von Zielen .....	25
Die Migration als Projekt .....	26
Übung 2: Vision und Umfang .....	29
Zusammenfassung der Lektion .....	30
<b>Lektion 2: Projektplanungsdokumente</b> .....	31
Funktionsbeschreibung .....	31
Administrative Dokumente .....	32
Einrichtungsdokumente .....	33
Zusammenfassung der Lektion .....	34
<b>Lektion 3: Überlegungen zur Migration</b> .....	35
Migrationsanforderungen und -möglichkeiten .....	35
Zusammenfassung der Lektion .....	39
<b>Lektion 4: Die Testphase</b> .....	40
Einrichten einer Testumgebung .....	40
Zusammenfassung der Lektion .....	44
<b>Lektion 5: Bildung eines Support- und Wartungsteams</b> .....	45
Erforderliche Funktionen .....	45
Zusammenfassung der Lektion .....	47
<b>Lernzielkontrolle</b> .....	48

---

<b>Kapitel 3 Analysieren der aktuellen Infrastruktur .....</b>	<b>49</b>
Über dieses Kapitel .....	49
Bevor Sie beginnen .....	49
Lektion 1: Hardwareanalyse .....	50
Hardwarebestandsaufnahme .....	50
Übung: Analyse der Hardware .....	52
Zusammenfassung der Lektion .....	54
Lektion 2: Anwendungsanalyse .....	55
Anwendungsinventar und Kompatibilität .....	55
Übung: Analysieren der Anwendungskompatibilität .....	58
Zusammenfassung der Lektion .....	60
Lektion 3: Sicherheitsanalyse .....	61
Physische Sicherheit .....	61
Softwaresicherheit .....	61
Zertifikatsdienste .....	62
Biometrische Geräte und Smartcards .....	62
DACLs, Rechte und Gruppensteuerung .....	62
Microsoft Sicherheitskonfigurations-Manager .....	63
Sicherheit für Benutzer- und Gruppenkonten .....	63
Übung: Überprüfen von Windows NT-Benutzerkonten .....	64
Zusammenfassung der Lektion .....	66
Lektion 4: Personalbeurteilung .....	67
Die richtigen Mitarbeiter .....	68
Der Bedarf an qualifizierten Mitarbeitern .....	68
Zusammenfassung der Lektion .....	69
Lernzielkontrolle .....	70
<b>Kapitel 4 Bewerten Ihrer Netzwerkinfrastruktur .....</b>	<b>71</b>
Über dieses Kapitel .....	71
Bevor Sie beginnen .....	71
Lektion 1: Bewerten von Netzwerkdiensten .....	72
Netzwerkdokumentation .....	72
Zusammenfassung der Lektion .....	77
Lektion 2: Bewerten von TCP/IP-Diensten .....	78
Bewerten von DHCP-Diensten .....	78
Prüfen von WINS- und NetBIOS-Diensten .....	79
Übung: Bewerten von TCP/IP-Diensten .....	80
Zusammenfassung der Lektion .....	88
Lektion 3: Bewerten von DNS .....	89
DNS – Grundlagen .....	89
Übung: Installieren und Konfigurieren von DNS .....	92
Zusammenfassung der Lektion .....	96
Lektion 4: Bewerten von Verzeichnisreplikationsdiensten und RRAS .....	97

Verzeichnisreplikationsdienst .....	97
Routing- und RAS-Dienst .....	98
Zusammenfassung der Lektion .....	98
Lernzielkontrolle .....	99
<b>Kapitel 5 Design und Migration von Active Directory .....</b>	<b>101</b>
Über dieses Kapitel .....	101
Bevor Sie beginnen .....	101
Lektion 1: Windows NT und Vertrauensstellungen .....	102
Übung: Fragen der Migrationsplanung .....	102
Windows NT-Domänen und Vertrauensstellungen .....	105
Zusammenfassung der Lektion .....	107
Lektion 2: Active Directory-Konzepte .....	108
Grundlegende Active Directory-Prinzipien .....	108
Organisationseinheiten und Active Directory .....	109
Active Directory-Namespace .....	110
Active Directory-Objekte in Domänen .....	111
Strukturen und Vertrauensstellungen in Active Directory .....	112
Gesamtstrukturübergreifendes Verbinden von Domänen .....	113
Explizite unidirektionale Vertrauensstellungen .....	114
Zusammenfassung der Lektion .....	114
Lektion 3: Windows 2000-Standorte und Migration .....	115
Anmelde- und Replikationsprobleme in Windows NT 4.0 .....	115
Active Directory-Standorte .....	116
Standortdesign .....	116
Zusammenfassung der Lektion .....	117
Lektion 4: Analysieren eines Active Directory-Designs .....	118
Active Directory und die Planung .....	118
Das Active Directory-Design als Ziel .....	120
Anordnung von Gesamtstrukturen und Domänen .....	120
Verwaltung und Sicherheit während der Migration .....	122
Zusammenfassung der Lektion .....	123
Lektion 5: Zusammenführen und Umstrukturieren von Domänen .....	124
Umstrukturieren und Zusammenführen .....	124
Erstellen einer vorläufigen Gesamtstruktur .....	124
Umstrukturieren der Verwaltung in Active Directory .....	126
Zusammenfassung der Lektion .....	127
Lektion 6: Planen und Zuweisen von Prioritäten für die Migration von Domänen .....	129
Aktualisieren von Konten- und Ressourcendomänen .....	129
Reihenfolge der Aktualisierung .....	130
Übung: Beurteilen von Migrationsszenarien .....	132
Zusammenfassung der Lektion .....	141

---

<b>Lernzielkontrolle .....</b>	<b>142</b>
<b>Kapitel 6 Durchführen einer Aktualisierung .....</b>	<b>143</b>
Über dieses Kapitel .....	143
Bevor Sie beginnen .....	143
Lektion 1: Entwickeln einer Aktualisierungsstrategie .....	145
Aktualisierung oder Umstrukturierung? .....	145
Planen der Aktualisierungsphasen .....	145
Zusammenfassung der Lektion .....	151
Lektion 2: Aktualisieren eines primären Domänencontrollers .....	152
Übung 1: Aktualisieren des primären Domänencontrollers MIGKIT ..	153
Übung 2: Überprüfen der Aktualisierung .....	167
Zusammenfassung der Lektion .....	168
Lektion 3: Erhalten der Dateireplikation während der Migration .....	169
Übung: Verwenden von Lbridge.cmd .....	173
Zusammenfassung der Lektion .....	177
Lernzielkontrolle .....	178
<b>Kapitel 7 Übergang der Aktualisierung in den einheitlichen Modus .....</b>	<b>179</b>
Über dieses Kapitel .....	179
Bevor Sie beginnen .....	179
Lektion 1: Benutzerprofile in einer Aktualisierung .....	180
Auswirkung einer Aktualisierung auf Profile .....	180
Übung: Testen von Benutzerprofilen .....	181
Zusammenfassung der Lektion .....	182
Lektion 2: Windows NT- und Windows 2000-Richtlinien .....	183
Windows NT-Richtlinien .....	183
Windows 2000-Gruppenrichtlinienobjekte .....	184
Übung: Arbeiten mit Gruppenrichtlinien .....	187
Zusammenfassung der Lektion .....	190
Lektion 3: Übergang von Richtlinien und Migrationsphasen .....	191
Richtlinien in gemischten Umgebungen .....	191
Tattooing (Tätowieren) von Windows NT-Systemrichtlinien .....	191
Richtlinienszenarien .....	192
Organisationseinheiten .....	197
Übung: Untersuchen von Ntconfig.pol und Gruppenrichtlinienobjekten .....	198
Zusammenfassung der Lektion .....	202
Lektion 4: Abschließen der Aktualisierung .....	203
Serveraktualisierungen .....	203
Maßnahmen vor der Aktualisierung .....	204
Übung: Aktualisieren eines Sicherungsdomänencontrollers .....	205
Zusammenfassung der Lektion .....	208

Lektion 5: Übergang in den einheitlichen Modus .....	209
Übung: Umwandeln einer Domäne im gemischten Modus in eine Domäne im einheitlichen Modus .....	210
Lernzielkontrolle .....	212
<b>Kapitel 8 Planung der Umstrukturierung .....</b>	<b>213</b>
Über dieses Kapitel .....	213
Bevor Sie beginnen .....	214
Lektion 1: Planen der Umstrukturierung .....	215
Gründe für eine Umstrukturierung .....	215
Fragestellungen bei der Umstrukturierung .....	216
Zusammenfassung der Lektion .....	217
Lektion 2: Planen der vorläufigen Umgebung .....	218
Überlegungen zur Planung der Umstrukturierung .....	218
Installieren von Windows 2000 für eine vorläufige Umgebung .....	220
Übung: Erstellen und Konfigurieren einer vorläufigen Umgebung .....	221
Zusammenfassung der Lektion .....	228
Lektion 3: Umstrukturierungsarten .....	229
Strukturübergreifende und strukturinterne Umstrukturierung .....	229
Die Windows 2000-Funktion SID-Verlauf .....	231
Umstrukturierungstools .....	234
Zusammenfassung der Lektion .....	234
Lektion 4: Strukturübergreifende Umstrukturierung .....	235
Wann sollte eine strukturübergreifende Umstrukturierung stattfinden? ..	235
Voraussetzungen für die strukturübergreifende Umstrukturierung .....	236
Fragestellungen bei der strukturübergreifenden Umstrukturierung .....	237
Strukturübergreifendes Duplisieren .....	238
Zusammenfassung der Lektion .....	239
Lektion 5: Strukturinterne Umstrukturierung .....	240
Wann sollte eine strukturinterne Umstrukturierung stattfinden? ..	240
Voraussetzungen für die strukturinterne Umstrukturierung .....	240
Fragestellungen bei der strukturinternen Migration .....	242
Geschlossene Sätze von Benutzern und globale Gruppen .....	242
Übung: Untersuchen von geschlossenen Sätzen .....	243
Geschlossene Sätze und domänenlokale Gruppen .....	245
Geschlossene Sätze und die Planung der Migration .....	246
Tools für die strukturinterne Migration .....	247
Zusammenfassung der Lektion .....	248
Lektion 6: Letzte Komponenten bei der Umstrukturierung .....	249
Verschieben von Mitgliedsservern und Arbeitsstationen .....	249
Verschieben von Sicherungsdomänencontrollern .....	251
Zusammenfassung der Lektion .....	252
Lektion 7: Profile bei der Umstrukturierung .....	253

---

Verschieben von Profilen .....	253
Profile unter Windows 2000 .....	254
Profile und Migration .....	254
Zusammenfassung der Lektion .....	255
<b>Lektion 8: Planen der Umstrukturierungsphasen .....</b>	<b>256</b>
Übung: Erstellen und Konfigurieren einer Windows NT-Quellumgebung .....	259
Zusammenfassung der Lektion .....	260
Lernzielkontrolle .....	261
 <b>Kapitel 9 Umstrukturierungstools .....</b>	<b>263</b>
Über dieses Kapitel .....	263
Bevor Sie beginnen .....	264
Bedeutung des Kapitels .....	264
<b>Lektion 1: Tools zur Umstrukturierung von Domänen .....</b>	<b>265</b>
Tools für die Praxis .....	265
Tools zur Unterstützung der Migration .....	266
Übung: Installieren von Supporttools für die Umstrukturierung .....	268
Zusammenfassung der Lektion .....	269
<b>Lektion 2: Verwalten von DNS bei einer Umstrukturierungsmigration .....</b>	<b>271</b>
Implementieren einer DNS-Konfiguration .....	271
Übung: Konfigurieren von DNS .....	272
Zusammenfassung der Lektion .....	278
<b>Lektion 3: Verwenden von Netdom bei einer Umstrukturierungsmigration .....</b>	<b>279</b>
Zweck des Dienstprogramms Netdom .....	279
Wann soll Netdom eingesetzt werden? .....	287
Übung: Verwenden von Netdom .....	287
Zusammenfassung der Lektion .....	291
<b>Lektion 4: Vorbereiten einer strukturübergreifenden Umstrukturierung .....</b>	<b>292</b>
Übung: Vorbereiten einer strukturübergreifenden Migration .....	296
Zusammenfassung der Lektion .....	303
<b>Lektion 5: Verwenden von ADMT .....</b>	<b>304</b>
Vorbereiten einer Umstrukturierung mit ADMT .....	304
Übung: Installieren und Verwenden von ADMT .....	305
Zusammenfassung der Lektion .....	311
<b>Lektion 6: Verwenden von ClonePrincipal bei einer Umstrukturierung .....</b>	<b>312</b>
COM-Objekt ClonePrincipal .....	312
ClonePrincipal-Skripts .....	314
Wann soll ClonePrincipal eingesetzt werden? .....	314
Duplizieren von Benutzern .....	314
Übung: Verwenden von ClonePrincipal .....	315
Zusammenfassung der Lektion .....	317

Lektion 7: Verwenden von MoveTree bei einer Umstrukturierung .....	318
Wann soll MoveTree eingesetzt werden? .....	319
Einschränkungen von MoveTree .....	320
Zusammenfassung der Lektion .....	321
Lektion 8: Durchführen einer strukturinternen Umstrukturierung .....	322
Strukturinterne Umstrukturierung .....	322
Übung: Strukturinterne Migration .....	322
Lernzielkontrolle .....	330
 <b>Kapitel 10 Aufgaben im Anschluss an die Migration .....</b>	<b>331</b>
Über dieses Kapitel .....	331
Bevor Sie beginnen .....	331
Lektion 1: Aufgaben im Anschluss an die Migration – Überblick .....	332
Installieren von Supporttools .....	332
Überprüfen von Ereignisprotokollen .....	332
Sichern der migrierten Umgebung .....	332
Neudefinieren der Sicherheit (DACLs und Rechte) .....	333
Wiederherstellen von Anwendungen, die durch die Aktualisierung überschrieben wurden .....	335
Entfernen der Attribute des SID-Verlaufs .....	335
Übung: Verwenden von ADSI Edit zum Suchen nach Einträgen des SID-Verlaufs .....	336
Festlegen und Verwalten von Kontingenzen .....	339
Installieren des verteilten Dateisystems (DFS) .....	341
Zusammenfassung der Lektion .....	342
Lektion 2: Optimieren der Server .....	343
Serverrollen .....	343
Optimieren der Datei- und Druckerfreigabe .....	345
Übung: Optimieren der Datei- und Druckerfreigabe .....	346
Festlegen der Optionen für die Serverleistung .....	346
Konfigurieren des virtuellen Arbeitsspeichers .....	347
Zusammenfassung der Lektion .....	348
Lektion 3: Zuweisen der Verwaltung .....	349
Einsatz von Organisationseinheiten zum Zuweisen der Verwaltung .....	349
Übung: Zuweisen der Verwaltung einer Organisationseinheit .....	349
Zusammenfassung der Lektion .....	351
Lektion 4: Erstellen von Supporttools .....	352
Erstellen benutzerdefinierter MMC-Tools .....	352
Auswählen von MMC-Konfigurationen .....	353
Übung: Erstellen eines benutzerdefinierten MMC-Tools .....	353
Schützen eines MMC-Tools .....	356
Zusammenfassung der Lektion .....	356
Lektion 5: Entfernen der Quelldomänen .....	357

---

Das Entfernen einer Quelldomäne vorbereiten .....	357
Entfernen von Quelldomänen .....	358
Erneutes Bereitstellen von Domänencontrollern .....	358
Übung: Erneutes Bereitstellen von Domänencontrollern .....	358
Zusammenfassung der Lektion .....	362
Lektion 6: Gewährleisten der Sicherheit .....	363
Verwenden eines Sicherheitsscanners .....	363
Übung: Installieren und Verwenden eines Sicherheitsscanners .....	364
Zusammenfassung der Lektion .....	365
Lernzielkontrolle .....	366
<b>Kapitel 11 Problembehandlung von Windows 2000 während und nach einer Migration .....</b>	<b>367</b>
Über dieses Kapitel .....	367
Bevor Sie beginnen .....	367
Lektion 1: Fehler bei der Domänenaktualisierung .....	369
Hardwarefehler .....	369
Übung: Übernehmen der Funktion RID-Master .....	373
Besonderheiten bei Tools von Fremdanbietern .....	378
Für die Aktualisierung erforderliche Rechte .....	378
Domänennamen .....	379
Zusammenfassung der Lektion .....	380
Lektion 2: Fehler bei Anwendungen .....	381
Kompatibilitätsaspekte .....	381
Anwendungen von Fremdanbietern mit hartkodierten Kontoinformationen .....	384
Zusammenfassung der Lektion .....	384
Lektion 3: Fehler bei Netzwerkdiensten .....	385
Probleme bei der Namensauflösung .....	385
Übung: Testen des Netzwerks und Wiederherstellen von DNS .....	386
Replikationsfehler .....	389
NetBIOS-Dienst .....	391
DHCP-Probleme .....	391
Zusammenfassung der Lektion .....	392
Lektion 4: Clientkonnektivität .....	393
Clientauthentifizierung .....	393
Fehler bei Anmeldeskripts .....	395
Benutzerprofile .....	395
System- und Gruppenrichtlinien .....	396
Zugriff auf Active Directory .....	396
DFS-Zugriff .....	397
Drucken .....	398
Protokollierung .....	399

Zusammenfassung der Lektion .....	399
Lektion 5: Clientsicherheit .....	400
Doppelte Konten .....	400
Lösen von Problemen mit NTFS-Berechtigungen .....	400
Zu hohe oder zu geringe Sicherheit .....	401
Lösen von Problemen mit Benutzerrechten .....	402
Lösen von Zugriffsproblemen für freigegebene Ressourcen .....	403
Zusammenfassung der Lektion .....	403
Lektion 6: Zeitsynchronisation .....	404
Zeitsynchronisation .....	404
Detaillierte Untersuchung des Windows Zeitdienstes .....	405
Übung: Beheben eines Zeitsynchronisationsproblems .....	409
Zusammenfassung der Lektion .....	410
Lernzielkontrolle .....	411
<b>Kapitel 12 Sicherstellung der Geschäftsabläufe .....</b>	<b>413</b>
Über dieses Kapitel .....	413
Bevor Sie beginnen .....	413
Lektion 1: Erstellen eines Ausfallplans .....	414
Potenzielle Fehlerquellen .....	414
Übung 1: Aufdecken von Schwachstellen .....	415
Einführen eines Verfahrens zur Fehleraufzeichnung .....	416
Fehlerweiterleitung .....	416
Berechnen der Kosten .....	417
Übung 2: Überprüfen der Betriebszeit des Servers .....	418
Zusammenfassung der Lektion .....	418
Lektion 2: Schützen der Informationen .....	419
Bandsicherung .....	419
Testen der Sicherungen .....	420
Das Windows 2000-Sicherungsprogramm .....	420
Erstellen von Abbildern während einer Migration .....	422
Windows 2000-Wiederherstellungskonsole .....	423
Übung: Durchführen einer Sicherung .....	426
Zusammenfassung der Lektion .....	430
Lektion 3: Aufrechterhalten von Netzwerkdiensten .....	431
Verwalten von Netzwerkdiensten .....	431
Schützen von Domänencontrollern .....	431
Unterbrechungsfreie Ausführung von Anwendungen .....	433
DNS-Dienste .....	434
WINS-Dienste .....	434
Sicherstellen der unterbrechungsfreien Ausführung von DHCP-Servern .....	435

---

<b>Übung: Überprüfen des Windows 2000 DHCP-Dienstes</b>	
nach der Migration .....	436
Zusammenfassung der Lektion .....	446
Lernzielkontrolle .....	447
<b>Anhang A Fragen und Antworten</b> .....	449
Lektion 2: Migrationsterminologie .....	449
Fragen zur Lernzielkontrolle .....	451
Lektion 1: Das Migrationsprojekt .....	453
Fragen zur Lernzielkontrolle .....	454
Lektion 3: Sicherheitsanalyse .....	456
Lektion 2: Anwendungsanalyse .....	457
Lektion 3: Sicherheitsanalyse .....	457
Fragen zur Lernzielkontrolle .....	458
Lektion 2: Bewerten von TCP/IP-Diensten .....	459
Fragen zur Lernzielkontrolle .....	459
Lektion 1: Windows NT und Vertrauensstellungen .....	462
Lektion 6: Planen und Zuweisen von Prioritäten für die Migration von Domänen .....	465
Fragen zur Lernzielkontrolle .....	470
Lektion 2: Aktualisieren eines primären Domänencontrollers .....	472
Fragen zur Lernzielkontrolle .....	473
Lektion 1: Benutzerprofile in einer Aktualisierung .....	475
Lektion 3: Übergang von Richtlinien und Migrationsphasen .....	475
Fragen zur Lernzielkontrolle .....	475
Lektion 5: Strukturinterne Umstrukturierung .....	478
Fragen zur Lernzielkontrolle .....	479
Lektion 2: Verwalten von DNS bei einer Umstrukturierungsmigration .....	481
Fragen zur Lernzielkontrolle .....	481
Lektion 4: Erstellen von Supporttools .....	483
Fragen zur Lernzielkontrolle .....	483
Lektion 6: Zeitsynchronisation .....	485
Fragen zur Lernzielkontrolle .....	485
Lektion 1: Erstellen eines Ausfallplans .....	487
Fragen zur Lernzielkontrolle .....	489
<b>Anhang B Einrichten von Windows 2000 auf Clientarbeitsstationen</b> .....	491
Antwortdatei für unbeaufsichtigte Installation .....	492
Assistent für den Installations-Manager .....	492
SysPrep .....	495
SysPart .....	496
Startfähige CD-ROM .....	498

IntelliMirror und Remoteinstallation des Betriebssystems .....	499
RIS-Server (Remote Installation Service) .....	499
Systems Management Server (SMS) .....	500
Installieren von Anwendungen .....	501
<b>Anhang C Empfohlene Lektüre .....</b>	<b>503</b>
<b>Anhang D Empfohlene Websites .....</b>	<b>505</b>
Websites mit Referenzmaterial .....	505
Websites mit Migrationsdienstprogrammen .....	506
Websites mit Dienstprogrammen zur Sicherheitsanalyse .....	506
Websites mit Dienstprogrammen zur allgemeinen Problembehandlung ..	507
<b>Glossar .....</b>	<b>509</b>
<b>Index .....</b>	<b>539</b>