

Inhaltsverzeichnis zu „Planen/Verwalten einer Windows Server 2003 Netzwerkinfrastruktur“:

(Die Inhaltsverzeichnisse zu den anderen Büchern finden Sie weiter unten!)

Über dieses Buch

Zielgruppe

Voraussetzungen

Über die Begleit-CD

Aufbau dieses Buchs

Teil 1: Selbststudium

Teil 2: Prüfungsvorbereitung

Hinweise

Typografische Konventionen

Tastaturkonventionen

Erste Schritte

Hardwarevoraussetzungen

Softwarevoraussetzungen

Installationsanweisungen

Das Microsoft Certified Professional-Programm

Technischer Support

Support für die Evaluierungssoftware

Teil 1 Selbststudium 1

Kapitel 1 Planen einer Netzwerktopologie 3

Bedeutung dieses Kapitels 4

Bevor Sie beginnen 4

Lektion 1: Windows Server 2003 und die Netzwerkinfrastruktur 5

Erläuterung der Netzwerkinfrastruktur 5

Planen einer Netzwerkinfrastruktur 8

Implementieren einer Netzwerkinfrastruktur 9

Verwalten einer Netzwerkinfrastruktur 9

Lernzielkontrolle 10

Zusammenfassung der Lektion 11

Lektion 2: Auswählen von Protokollen der Sicherungsschicht 12

Verstehen des OSI-Referenzmodells 12

Auswählen eines Protokolls der Sicherungsschicht 14

Praktische Übung: Auswählen einer Ethernet-Variante 24

Lernzielkontrolle 24

Zusammenfassung der Lektion 25

Lektion 3: Auswählen des Schichtenprotokolls für Vermittlung/Transport 26

Verwenden von TCP/IP 26

Lernzielkontrolle 30

Zusammenfassung der Lektion 31

Lektion 4: Positionieren von Netzwerkressourcen 32

Bestimmen der Standortkriterien 32

Positionieren von Arbeitsstationen 32

Positionieren von Peripheriegeräten 33

Positionieren von Kabeln 34

Positionieren von Konnektivitätsgeräten 35

Positionieren von Servern 36
Praktische Übung: Entwerfen einer Netzwerkinfrastruktur 37
Lernzielkontrolle 38
Zusammenfassung der Lektion 38
Übung mit Fallbeispiel 39
Zusammenfassung des Kapitels 41
Prüfungsrelevante Themen 43
Schlüsselinformationen 43
Schlüsselbegriffe
Fragen und Antworten

Kapitel 2 Planen einer TCP/IP-Netzwerkinfrastruktur 51

Bedeutung dieses Kapitels 52
Bevor Sie beginnen 52
Lektion 1: Bestimmen von Anforderungen an die IP-Adressierung 53
Verwenden öffentlicher und privater Adressen 53
Zugriff auf das Internet von einem privaten Netzwerk 58
Planen von IP-Adressen 62
Praktische Übung: Verwenden registrierter und nicht registrierter IP-Adressen 63
Lernzielkontrolle 63
Zusammenfassung der Lektion 64
Lektion 2: Planen einer IP-Routinglösung 65
Verstehen von IP-Routing 65
Erstellen von LANs 66
Erstellen von WANs 68
Einsatz von Routern 69
Einsatz von Switches 70
Kombinieren von Routing und Switching 71
Praktische Übung: Entwerfen eines Netzwerkverbunds 72
Lernzielkontrolle 74
Zusammenfassung der Lektion 75
Lektion 3: Planen einer Strategie zur IP-Adressierung und Subnetzbildung 76
Beziehen von Netzwerkadressen 76
Verstehen von IP-Adressen-Klassen 77
Verstehen von Subnetzbildung 79
Subnetzbildung innerhalb von Bytes 80
Praktische Übung: Subnetzbildung von IP-Adressen 83
Lernzielkontrolle 84
Zusammenfassung der Lektion 85
Lektion 4: Zuweisen von IP-Adressen 86
Manuelle Konfiguration von TCP/IP-Clients 86
Installieren eines DHCP-Servers 87
Verstehen der DHCP-Zuweisungsmethoden 87
Planen der DHCP-Bereitstellung 88
Praktische Übung: Installieren und Konfigurieren des DHCP-Dienstes 89
Lernzielkontrolle 91
Zusammenfassung der Lektion 92
Lektion 5: Problembehandlung bei der TCP/IP-Adressierung 93
Eingrenzen von TCP/IP-Problemen 93
Problembehandlung bei der Clientkonfiguration 94
Behandlung von DHCP-Problemen 98
Lernzielkontrolle 101
Zusammenfassung der Lektion 102
Übung mit Fallbeispiel 102

Übung zur Problembehandlung 105
Zusammenfassung des Kapitels 105
Prüfungsrelevante Themen 107
Schlüsselinformationen 107
Schlüsselbegriffe 107
Fragen und Antworten 109

Kapitel 3 Planen der Internetkonnektivität 117

Bedeutung dieses Kapitels 118

Bevor Sie beginnen 118

Lektion 1: Planen einer Internetkonnektivitätsinfrastruktur 119

Bestimmen der Internetkonnektivitätsanforderungen 119

Auswählen eines Internetverbindungstyps 123

Praktische Übung: WAN-Geschwindigkeiten verstehen 129

Lernzielkontrolle 129

Zusammenfassung der Lektion 130

Lektion 2: Auswählen von Routern und Internetdiensteanbietern 131

Auswählen eines Routertyps 131

Auswählen eines Internetdiensteanbieters 133

Praktische Übung: Konfigurieren eines Windows Server 2003-Routers 137

Lernzielkontrolle 138

Zusammenfassung der Lektion 139

Lektion 3: Sichern und Regulieren des Internetzugriffs 140

Bestimmen der Anforderungen an die Internetsicherheit 140

Verwenden von NAT 142

Verwenden eines Proxyserver 145

Auswählen einer Internetzugangsmethode 146

Praktische Übung: Konfigurieren eines NAT-Routers 147

Lernzielkontrolle 148

Zusammenfassung der Lektion 149

Lektion 4: Problembehandlung bei der Internetkonnektivität 150

Bestimmen des Problemausmaßes 150

Diagnostizieren von Clientkonfigurationsproblemen 151

Diagnostizieren von NAT- und Proxyserverproblemen 152

Diagnostizieren von Internetverbindungsproblemen 153

Lernzielkontrolle 154

Zusammenfassung der Lektion 154

Übung mit Fallbeispiel 155

Übung zur Problembehandlung 156

Zusammenfassung des Kapitels 157

Prüfungsrelevante Themen 159

Schlüsselinformationen 159

Schlüsselbegriffe 159

Fragen und Antworten 160

Kapitel 4 Planen einer Strategie für die Namensauflösung 165

Bedeutung dieses Kapitels 166

Bevor Sie beginnen 166

Lektion 1: Bestimmen von Voraussetzungen für die Namensauflösung 167

Was versteht man unter „Namensauflösung“? 167

Welche Arten von Namen müssen aufgelöst werden? 168

Verwenden von DNS 170

Ermitteln der DNS-Anforderungen 176

Verwenden von NetBIOS-Namen 178

Verwenden der Namensauflösung mithilfe lokaler Hosts 180

Praktische Übung: Spezifizieren der Namensauflösungsanforderungen 180

Lernzielkontrolle 181

Zusammenfassung der Lektion 182

Lektion 2: Entwerfen eines DNS-Namespaces 183

Verwenden eines vorhandenen Namespaces 183

Erstellen von Internetdomänen 184

Erstellen interner Domänen 185

Kombinieren interner und externer Domänen 187

Erstellen eines internen Stamms 188

Erstellen von Hostnamen 188

Übung: Entwerfen eines DNS-Namespaces 189

Lernzielkontrolle 191

Zusammenfassung der Lektion 191

Lektion 3: Implementieren einer Strategie zur DNS-Namensauflösung 193

Wie viele DNS-Server Sie einrichten sollten 193

Verstehen von DNS-Servertypen 194

Erstellen von Zonen 198

Praktische Übung: Verstehen von DNS-Serverfunktionen 200

Praktische Übung: Erstellen einer Zone 202

Lernzielkontrolle 205

Zusammenfassung der Lektion 206

Lektion 4: Implementieren einer Strategie zur NetBIOS-Namensauflösung 207

Praktische Übung: Installieren eines WINS-Servers 213

Lernzielkontrolle 214

Zusammenfassung der Lektion 215

Lektion 5: Planen der DNS-Sicherheit 216

Ermitteln der Bedrohungen für die DNS-Sicherheit 216

Absichern von DNS 217

Praktische Übung: Verstehen der DNS-Sicherheitsmethoden 223

Lernzielkontrolle 223

Zusammenfassung der Lektion 224

Lektion 6: Problembehandlung bei der Namensauflösung 225

Problembehandlung bei der Clientkonfiguration 225

Behandlung von Problemen mit DNS-Servern 226

Lernzielkontrolle 231

Zusammenfassung der Lektion 231

Übung mit Fallbeispiel 232

Übung zur Problembehandlung 234

Zusammenfassung des Kapitels 235

Prüfungsrelevante Themen 236

Schlüsselinformationen 236

Schlüsselbegriffe 236

Fragen und Antworten 238

Kapitel 5 Verwenden von Routing und RAS 247

Bedeutung dieses Kapitels 248

Bevor Sie beginnen 248

Lektion 1: Planen einer Strategie für Routing und RAS 249

Auswählen einer WAN-Topologie 249

Auswählen einer WAN-Technologie 253

Lernzielkontrolle 256

Zusammenfassung der Lektion 257

Lektion 2: Statisches und dynamisches Routing 258

Auswählen von Routern 258

Verwenden des statischen Routing 259

Verwenden des dynamischen Routing 261

Routing des IP-Multicastverkehrs 266

Praktische Übung: Installieren von RIP 268

Lernzielkontrolle 270

Zusammenfassung der Lektion 270

Lektion 3: Sichern des Remotezugriffs 271

Ermitteln der Sicherheitsanforderungen 271

Steuern des Zugriffs über DFÜ-Eigenschaften 272

Planen der Authentifizierung 273

Verwenden von RAS-Richtlinien 277

Verwenden der Quarantänesteuerung für Netzwerkzugriff 281

Komponenten der Quarantänesteuerung für Netzwerkzugriff 282

Praktische Übung: Installieren eines Routing- und RAS-Servers 284

Lernzielkontrolle 287

Zusammenfassung der Lektion 288

Lektion 4: Problembehandlung beim TCP/IP-Routing 289

Isolieren von Routerproblemen 289

Problembehandlung bei der Routing- und RAS-Konfiguration 293

Problembehandlung bei der Routingtabelle 294

Lernzielkontrolle 298

Zusammenfassung der Lektion 299

Übung mit Fallbeispiel 299

Übung zur Problembehandlung 301

Zusammenfassung des Kapitels 301

Prüfungsrelevante Themen 303

Schlüsselinformationen 303

Schlüsselbegriffe 303

Fragen und Antworten 304

Kapitel 6 Aufrechterhalten der Serververfügbarkeit 309

Bedeutung dieses Kapitels 310

Bevor Sie beginnen 310

Lektion 1: Überwachen des Netzwerkverkehrs 311

Verwenden der Leistungskonsole 31 1

Analysieren des Netzwerkverkehrs mit dem Netzwerkmonitor 317

Praktische Übung: Verwenden des Netzwerkmonitors 323

Lernzielkontrolle 325

Zusammenfassung der Lektion 325

Lektion 2: Überwachen von Netzwerkserversn 326

Überwachen der Netzwerkservedienste 326

Suchen von Systemengpässen 337

Praktische Übung: Einrichten einer Leistungsbaseline 339

Lernzielkontrolle 341

Zusammenfassung der Lektion 342

Lektion 3: Planen einer Sicherungsstrategie 343

Verstehen von Netzwerksicherungen 343

Erstellen eines Sicherungsplans 348

Durchführen von Wiederherstellungen 352

Verwenden von Volumeschattenkopien 352

Praktische Übung: Verwenden der Windows Server 2003-Sicherung 354

Lernzielkontrolle 356

Zusammenfassung der Lektion 357

Übung mit Fallbeispiel 357

Übung zur Problembehandlung 358

Zusammenfassung des Kapitels 359

Prüfungsrelevante Themen 360

Schlüsselinformationen 360

Schlüsselbegriffe 361

Fragen und Antworten 362

Kapitel 7 Clustering von Servern 365

Bedeutung dieses Kapitels 366

Bevor Sie beginnen 366

Lektion 1: Verstehen von Clustering 367

Clustertypen 367

Entwerfen einer Clusterlösung 370

Lernzielkontrolle 376

Zusammenfassung der Lektion 378

Lektion 2: Verwenden des Netzwerklastenausgleichs 379

Verstehen des Netzwerklastenausgleichs 379

Planen einer Netzwerklastenausgleich-Implementierung 380

Implementieren eines Netzwerklastenausgleich-Clusters 385

Überwachen des Netzwerklastenausgleichs 387

Praktische Übung: Erstellen eines Netzwerklastenausgleich-Clusters 391

Lernzielkontrolle 394

Zusammenfassung der Lektion 395

Lektion 3: Entwerfen eines Serverclusters 396

Entwerfen einer Serverclusterimplementierung 396

Planen einer Hardwarekonfiguration für einen Servercluster 397

Erstellen eines Anwendungsbereitstellungsplans 401

Auswählen eines Quorummodells 404

Erstellen eines Serverclusters 405

Konfigurieren von Failoverrichtlinien 407

Praktische Übung: Erstellen eines Einzelknotenclusters 408

Lernzielkontrolle 411

Zusammenfassung der Lektion 412

Übung mit Fallbeispiel 412

Übung zur Problembehandlung 414

Zusammenfassung des Kapitels 415

Prüfungsrelevante Themen 416

Schlüsselinformationen 416

Schlüsselbegriffe 416

Fragen und Antworten 417

Kapitel 8 Planen einer sicheren Baseline-Installation 423

Bedeutung dieses Kapitels 424

Bevor Sie beginnen 424

Lektion 1: Auswählen von Computern und Betriebssystemen 425

Verstehen der Rollen, die ein Computer übernehmen kann 425

Erstellen von Hardwarespezifikationen 427

Auswählen der Betriebssysteme 430

Lernzielkontrolle 433

Zusammenfassung der Lektion 434

Lektion 2: Planen einer Sicherheitsumgebung 435

Sicherheitsplanung auf höchster Stufe 435
Zusammenstellen eines Sicherheitsdesignteams 436
Zuordnen eines Sicherheitslebenszyklus 436
Lernzielkontrolle 439
Zusammenfassung der Lektion 440

Lektion 3: Identifizieren von Standardsicherheitseinstellungen für Client und Server 441

Auswerten der Sicherheitseinstellungen
Sicherheitskonfigurations-Assistent 452
Praktische Übung: Ändern von Standardsicherheitseinstellungen 452
Lernzielkontrolle 455
Zusammenfassung der Lektion 456

Übung mit Fallbeispiel 456

Zusammenfassung des Kapitels 458

Prüfungsrelevante Themen 459

Schlüsselinformationen 459
Schlüsselbegriffe 459

Fragen und Antworten 460

Kapitel 9 Absichern von Servern 463

Bedeutung dieses Kapitels 464

Bevor Sie beginnen 464

Lektion 1: Erstellen einer Baseline für Mitgliedsserver 465

Erstellen einer Baseline-Richtlinie 465
Einrichten von Überwachungsrichtlinien 467
Einrichten von Ereignisprotokollrichtlinien 471
Konfigurieren von Diensten 473
Konfigurieren der Sicherheitsoptionen 476
Praktische Übung: Erstellen eines Gruppenrichtlinienobjekts 478
Lernzielkontrolle 481
Zusammenfassung der Lektion 482

Lektion 2: Erstellen von rollenspezifischen Serverkonfigurationen 483

Sichern von Domänencontrollern 483
Sicherung von Infrastrukturservern 488
Sichern von Datei- und Druckservern 492
Sichern von Anwendungsservern 493
Praktische Übung: Ändern des GPO für den Container Domain Controllers 493
Lernzielkontrolle 495
Zusammenfassung der Lektion 496

Lektion 3: Weitergeben von rollenspezifischen Gruppenrichtlinien 497

Kombinieren von GPO-Richtlinien 497
Praktische Übung: Bereitstellen mehrerer GPOs 501
Lernzielkontrolle 503
Zusammenfassung der Lektion 504

Lektion 4: Verwenden des SCW zum Absichern von Servern 505

Bereitstellen des SCW 505
Der SCW umfasst drei wesentliche Komponenten: den SCW selbst (die Benutzeroberfläche), ein Befehlszeilenprogramm und die Sicherheitskonfigurationsdatenbank 506
SCW-Benutzeroberfläche 506
SCW-Befehlszeilenprogramm 507
Sicherheitskonfigurationsdatenbank 507
SCW-Sicherheitsrichtlinien 508
Erstellen von SCW-Sicherheitsrichtlinien 509

Bereitstellen von SCW-Sicherheitsrichtlinien 510
Konvertieren von SCW-Sicherheitsrichtlinien in GPOs 510
Praktische Übung: Bereitstellen von SCW-Sicherheitsrichtlinien 511
Lernzielkontrolle 513
Zusammenfassung der Lektion 513
Übung mit Fallbeispiel 514
Übung zur Problembehandlung 516
Zusammenfassung des Kapitels 517
Prüfungsrelevante Themen 518
Schlüsselinformationen 518
Schlüsselbegriffe 518
Fragen und Antworten 519

Kapitel 10 Weitergeben von Sicherheitskonfigurationen 525

Bedeutung dieses Kapitels 526
Bevor Sie beginnen 526
Lektion 1: Erstellen eines Test- und Bereitstellungsplans 527
Erstellen einer Testumgebung 527
Planen einer Pilotbereitstellung 531
Erstellen eines Plans zur Pilotbereitstellung 532
Lernzielkontrolle 533
Zusammenfassung der Lektion 534
Lektion 2: Einführung in Sicherheitsvorlagen 535
Verstehen der Sicherheitsvorlagen 535
Verwenden der Konsole „Sicherheitsvorlagen“ 536
Verwenden der vorhandenen Sicherheitsvorlagen 538
Praktische Übung: Verwenden des Snap-Ins Sicherheitsvorlagen 540
Lernzielkontrolle 542
Zusammenfassung der Lektion 543
Lektion 3: Weitergeben von Sicherheitsvorlagen 544
Verwenden von Gruppenrichtlinien 544
Verwenden des Snap-Ins „Sicherheitskonfiguration und -analyse“ 546
Verwenden von Secedit.exe 549
Verwenden des Sicherheitskonfigurations-Assistenten 550
Praktische Übung: Verwenden des Snap-Ins „Sicherheitskonfiguration und -analyse“ 551
Lernzielkontrolle 553
Zusammenfassung der Lektion 554
Übung mit Fallbeispiel 554
Übung zur Problembehandlung 556
Zusammenfassung des Kapitels 557
Prüfungsrelevante Themen 558
Schlüsselinformationen 558
Schlüsselbegriffe 558
Fragen und Antworten 559

Kapitel 11 Erstellen und Verwalten digitaler Zertifikate 563

Bedeutung dieses Kapitels 564
Bevor Sie beginnen 564
Lektion 1: Einführung in Zertifikate 565
Einführung in die Infrastruktur öffentlicher Schlüssel 565
Verstehen von PKI-Funktionen 569
Praktische Übung: Ansehen eines Zertifikats 570
Lernzielkontrolle 571

Zusammenfassung der Lektion

Lektion 2: Entwerfen einer Infrastruktur öffentlicher Schlüssel 572

Definieren von Zertifikatanforderungen 572

Erstellen einer Zertifizierungsstelleninfrastruktur 574

Konfigurieren von Zertifikaten 579

Praktische Übung: Installieren einer Windows Server 2003 Zertifizierungsstelle 580

Lernzielkontrolle 581

Zusammenfassung der Lektion 582

Lektion 3: Verwalten von Zertifikaten 583

Verstehen der Zertifikatregistrierung und -erneuerung 583

Manuelle Anforderung von Zertifikaten 586

Sperren von Zertifikaten 588

Praktische Übung: Anfordern eines Zertifikats 590

Lernzielkontrolle 593

Zusammenfassung der Lektion 594

Übung mit Fallbeispiel 594

Übung zur Problembehandlung 595

Zusammenfassung des Kapitels 596

Prüfungsrelevante Themen 598

Schlüsselinformationen 598

Schlüsselbegriffe 599

Fragen und Antworten 600

Kapitel 12 Sichern der Netzwirkommunikation mithilfe von IPSec 603

Bedeutung dieses Kapitels 604

Bevor Sie beginnen 604

Lektion 1: Sichern der Kommunikation zwischen Netzwerken 605

Einführung in Paketfilter 605

Paketfilterkriterien 607

Paketfilter unter Windows Server 2003 610

Praktische Übung: Erstellen von Paketfiltern im Routing- und RAS-Dienst 613

Lernzielkontrolle 615

Zusammenfassung der Lektion 617

Lektion 2: Planen einer IPSec-Implementierung 618

Auswerten von Bedrohungen 618

Einführung in IPSec 620

IPSec-Protokolle 622

Transportmodus und Tunnelmodus 626

Lernzielkontrolle 627

Zusammenfassung der Lektion 627

Lektion 3: Bereitstellen von IPSec 629

IPSec-Komponenten 629

Planen einer IPSec-Bereitstellung 630

Arbeiten mit IPSec-Richtlinien 630

Praktische Übung: Erstellen einer IPSec-Richtlinie 634

Lernzielkontrolle 638

Zusammenfassung der Lektion 638

Lektion 4: Problembehandlung bei der Datenübertragungssicherheit 640

Problembehandlung bei nicht übereinstimmenden Richtlinien 640

Untersuchen des IPSec-Datenverkehrs 644

Praktische Übung: Verwenden des Snap-Ins Richtlinienergebnissatz 645

Lernzielkontrolle 648

Zusammenfassung der Lektion 648
Übung mit Fallbeispiel 649
Übung zur Problembehandlung 650
Zusammenfassung des Kapitels 650
Prüfungsrelevante Themen 652
Schlüsselinformationen 652
Schlüsselbegriffe 652
Fragen und Antworten 653

Kapitel 13 Entwerfen einer Sicherheitsinfrastruktur 659

Bedeutung dieses Kapitels 660

Bevor Sie beginnen 660

Lektion 1: Planen einer Infrastruktur für die Sicherheitsaktualisierung 661

Verstehen der praktischen Vorgehensweise bei der Installation von

Softwareaktualisierungen 661

Verwenden von Windows Update 662

Aktualisieren eines Netzwerks 664

Microsoft Baseline Security Analyzer (MBSA) 2.0 666

Praktische Übung: Verwenden des Microsoft Baseline Security Analyzers 670

Lernzielkontrolle 67 1

Zusammenfassung der Lektion 672

Lektion 2: Sichern eines drahtlosen Netzwerks 673

Verstehen der Standards für drahtlose Netzwerke 673

Drahtlose Netzwerktopologien 674

Verstehen der Sicherheit für drahtlose Netzwerke 676

Kontrollieren des drahtlosen Zugangs über Gruppenrichtlinien 676

Authentifizieren von Benutzern 678

Verschlüsseln von drahtlosem Datenverkehr 680

Wireless Provisioning Services (WPS) 680

Lernzielkontrolle 681

Zusammenfassung der Lektion 681

Lektion 3: Bereitstellen einer sicheren Netzwerkverwaltung 683

Verwenden von Remoteunterstützung 683

Verwenden von Remotedesktop 688

Praktische Übung: Konfigurieren von Remoteunterstützung 690

Lernzielkontrolle 692

Zusammenfassung der Lektion 693

Übung mit Fallbeispiel 694

Übung zur Problembehandlung 695

Zusammenfassung des Kapitels 696

Prüfungsrelevante Themen 697

Schlüsselinformationen 697

Schlüsselbegriffe 698

Fragen und Antworten 699

Teil 2 Prüfungsvorbereitung 703

Kapitel 14 Planen und Implementieren von Serverrollen und Serversicherheit (1.0) 705

Geprüfte Fähigkeiten und vorgeschlagene praktische Übungen 706

Weiterführende Literatur 707

Fragen zu Lernziel 1.3 719

Kapitel 15 Planen, Implementieren und Aufrechterhalten einer Netzwerkinfrastruktur (2.0) 727

Geprüfte Fähigkeiten und vorgeschlagene praktische Übungen 728
Weiterführende Literatur 731

Kapitel 16 Planen, Implementieren und Aufrechterhalten von Routing und RAS (3.0) 783

Geprüfte Fähigkeiten und vorgeschlagene praktische Übungen 784
Weiterführende Literatur 785

Kapitel 17 Planen, Implementieren und Aufrechterhalten der Serververfügbarkeit (4.0) 811

Geprüfte Fähigkeiten und vorgeschlagene praktische Übungen 812
Weiterführende Literatur 814
Fragen zu Lernziel 4.3 827

Kapitel 18 Planen und Aufrechterhalten der Netzwerksicherheit (5.0) 843

Geprüfte Fähigkeiten und vorgeschlagene praktische Übungen 844
Weiterführende Literatur 846

Kapitel 19 Planen, Implementieren und Aufrechterhalten der Sicherheitsinfrastruktur (6.0) 887

Geprüfte Fähigkeiten und vorgeschlagene praktische Übungen 888
Weiterführende Literatur 889

Glossar 911

Index 963

Über die Autoren 981

Systemvoraussetzungen 983

[Inhaltsverzeichnis zu „Microsoft Windows Server 2003 Active Directory-Infrastruktur“:](#)

Über dieses Buch

Zielgruppe

Voraussetzungen

Über die Begleit-CD

Aufbau des Buches

Teil 1: Selbststudium

Teil 2: Prüfungsvorbereitung

Informative Hinweise

Typografische Konventionen

Tastaturkonventionen

Erste Schritte

Hardwarevoraussetzungen

Softwarevoraussetzungen

Installationsanweisungen

Das Microsoft Certified Professional-Programm

Technischer Support

Support für die Evaluierungssoftware

Teil 1 Selbststudium 1

Kapitel 1 Einführung in Active Directory 3

Bedeutung dieses Kapitels 3

Bevor Sie beginnen 4

Lektion 1: Active Directory im Überblick 5

Grundlegendes zu Verzeichnisdiensten 5

Wozu dient ein Verzeichnisdienst? 6

Der Windows Server 2003-Verzeichnisdienst 7

Active Directory-Objekte 9

Active Directory-Komponenten 11

Katalogdienste - der globale Katalog 18

Lernzielkontrolle 21

Zusammenfassung der Lektion 22

Lektion 2: Grundlegendes zu den Active Directory-Konzepten sowie administrativen Aufgaben 23

Replikation 23

Vertrauensstellungen 28

Änderungs- und Konfigurationsverwaltung 31

Gruppenrichtlinien 32

DNS 34

Objektbenennung 35

Active Directory-Verwaltungsaufgaben 36

Lernzielkontrolle 38

Zusammenfassung der Lektion 39

Lektion 3: Planen des Active Directory-Infrastrukturdesigns 40

Was ist ein Active Directory-Infrastrukturdesign? 40

Designtools 41

Der Designprozess 42

Lernzielkontrolle 45

Zusammenfassung der Lektion 46

Zusammenfassung des Kapitels 47

Prüfungsrelevante Themen 47

Schlüsselinformationen 47

Schlüsselbegriffe 48

Fragen und Antworten 49

Kapitel 2 Installieren und Konfigurieren von Active Directory

53

Bedeutung dieses Kapitels 53

Bevor Sie beginnen 54

Lektion 1: Vorbereiten der Active Directory-Installation 55

Vorbedingungen für die Active Directory-Installation 55

Festlegen der Domänenstruktur 55

Festlegen des Domänennamens 61

Festlegen des Speicherortes für Datenbank und Protokolldateien 63

Festlegen des Speicherortes für das freigegebene Systemvolumen 64

Festlegen der DNS-Konfigurationsmethode 64

Festlegen der DNS-Konfiguration 65

Praktische Übung: Konfigurieren einer statischen IP-Adresse und eines bevorzugten

DNS-Servers 67

Lernzielkontrolle 68

Zusammenfassung der Lektion 69

Lektion 2: Installieren und Entfernen von Active Directory 71

Installieren von Active Directory 71

Entfernen von Active Directory von einem Domänencontroller 85

Praktische Übung: Installieren und Entfernen von Active Directory 87

Praktische Übung: Reparieren einer DNS-Konfiguration und Installieren von Active Directory 89

Lernzielkontrolle 91

Zusammenfassung der Lektion 91

Lektion 3: Überprüfen der Active Directory-Installation 93

Überprüfen einer Active Directory-Installation 93

Praktische Übung: Überprüfen der Active Directory-Installation 98

Lernzielkontrolle 99

Zusammenfassung der Lektion 99

Lektion 4: Problembehandlung und Entfernen einer Active Directory-Installation 100

Beseitigen von Problemen bei einer Active Directory-Installation 100

Problembehandlungsszenarien 109

Praktische Übung: Einsetzen der Problembehandlungstools für eine Active Directory-Installation 110

Lernzielkontrolle 111

Zusammenfassung der Lektion 112

Beispielszenario 112

Übung zur Problembehandlung 115

Zusammenfassung des Kapitels 117

Prüfungsrelevante Themen 118

Schlüsselinformationen 118

Schlüsselbegriffe 119

Fragen und Antworten 120

Kapitel 3 Verwalten von Active Directory 125

Bedeutung dieses Kapitels 125

Bevor Sie beginnen 126

Lektion 1: Verwenden der Active Directory-Verwaltungstools 127

Active Directory-Verwaltungstools 127

Praktische Übung: Anzeigen der Active Directory-Verwaltungstools 139

Lernzielkontrolle 141

Zusammenfassung der Lektion 142

Lektion 2: Anpassen von MMCs 143

Die MMC 143

Verwenden von MMCs zur Remoteverwaltung 147

Erstellen benutzerdefinierter MMCs 148

Ändern von benutzerdefinierten MMCs 151

Praktische Übung: Anpassen einer MMC 153

Lernzielkontrolle 154

Zusammenfassung der Lektion 154

Lektion 3: Sichern von Active Directory 156

Vorbereiten der Sicherung 156

Erstellen einer Active Directory-Sicherung 156

Planen von Active Directory-Sicherungsaufträgen 163

Löschen von geplanten Active Directory-Sicherungsaufträgen 166

Praktische Übung: Sichern von Active Directory 168

Lernzielkontrolle 170

Zusammenfassung der Lektion 170

Lektion 4: Wiederherstellen von Active Directory 171

Wiederherstellen von Active Directory 171

Vorbereiten der Wiederherstellung 173

Durchführen einer nicht autorisierenden Wiederherstellung 173

Festlegen erweiterter Wiederherstellungsoptionen für eine nicht autorisierende
Wiederherstellung 176

Durchführen einer autorisierenden Wiederherstellung 178

Praktische Übung: Wiederherstellen von Active Directory 182

Lernzielkontrolle 182

Zusammenfassung der Lektion 183

Beispielszenario 184

Übung zur Problembehandlung 186

Zusammenfassung des Kapitels 189

Prüfungsrelevante Themen 190

Schlüsselinformationen 190

Schlüsselbegriffe 191

Fragen und Antworten 192

Kapitel 4 Installieren und Verwalten von Domänen, Strukturen und Gesamtstrukturen 199

Bedeutung dieses Kapitels 200

Bevor Sie beginnen 200

Lektion 1: Erstellen mehrerer Domänen, Strukturen und Gesamtstrukturen 201

Erstellen mehrerer Domänen 201

Erstellen zusätzlicher Domänen 204

Erstellen mehrerer Strukturen 208

Erstellen zusätzlicher Strukturen 209

Erstellen mehrerer Gesamtstrukturen 211

Erstellen zusätzlicher Gesamtstrukturen 213

Praktische Übung: Erstellen einer untergeordneten Domäne 215

Lernzielkontrolle 216

Zusammenfassung der Lektion 217

Lektion 2: Umbenennen und Umstrukturieren von Domänen und Umbenennen von Domänencontrollern 218

Umbenennen und Umstrukturieren von Domänen 218

Umbenennen eines Domänencontrollers 219

Praktische Übung: Umbenennen eines Domänencontrollers 222

Lernzielkontrolle 222

Zusammenfassung der Lektion 223

Lektion 3: Verwalten von Betriebsmasterfunktionen 224

Betriebsmasterfunktionen 224

Gesamtstrukturweite Betriebsmasterfunktionen 225

Domänenweite Betriebsmasterfunktionen 225

Verwalten von Betriebsmasterfunktionen 227

Planen der Betriebsmasterstandorte 230

Anzeigen der Zuweisungen von Betriebsmasterfunktionen 231

Übertragen von Betriebsmasterfunktionen 232

Übernehmen von Betriebsmasterfunktionen 236

Praktische Übung: Anzeigen und Übertragen von Betriebsmasterfunktionen 239

Lernzielkontrolle 240

Zusammenfassung der Lektion 241

Lektion 4: Verwalten von Vertrauensstellungen 242

Vertrauensstellungen 242

Planen von Vertrauensstellungen 245

Erstellen von Vertrauensstellungen 251

Praktische Übung: Verwalten von Vertrauensstellungen 275

Lernzielkontrolle 276

Zusammenfassung der Lektion 276

Übung zur Problembehandlung 277

Beispielszenario 279

Zusammenfassung des Kapitels 280

Prüfungsrelevante Themen 281

Schlüsselinformationen 281

Schlüsselbegriffe 282

Fragen und Antworten 283

Kapitel 5 Konfigurieren von Standorten und Verwalten der Replikation 289

Bedeutung dieses Kapitels 290

Bevor Sie beginnen 290

Lektion 1: Grundlegendes zu Standorten und Replikation 291

Grundlegendes zu Standorten 291

Grundlegendes zur Replikation 292

Lernzielkontrolle 298

Zusammenfassung der Lektion 298

Lektion 2: Konfigurieren von Standorten 300

Konfigurieren von Standorten 300

Erstellen von Standorten 302

Erstellen von Subnetzen 304

Erstellen, Verschieben und Entfernen von Domänencontrollerobjekten eines Standorts
306

Zuweisen eines Standortlizenzservers 309

Praktische Übung: Konfigurieren von Standorten 311

Lernzielkontrolle 313

Zusammenfassung der Lektion 314

Lektion 3: Konfigurieren der standortübergreifenden Replikation 315

Konfigurieren der standortübergreifenden Replikation 315

Erstellen von Standortverknüpfungen 315

Konfigurieren von Standortverknüpfungsattributen 318

| | |
|--|------------|
| Zuweisen eines bevorzugten Bridgeheadservers | 321 |
| Erstellen von Standortverknüpfungsbrücken | 323 |
| Erstellen und Konfigurieren von Verbindungsobjekten | 325 |
| Praktische Übung: Konfigurieren der standortübergreifenden Replikation | 328 |
| Lernzielkontrolle | 330 |
| Zusammenfassung der Lektion | 331 |
| Lektion 4: Konfigurieren von globalen Katalogservern | 332 |
| Grundlegendes zu globalen Katalogservern | 332 |
| Erstellen und Entfernen eines globalen Katalogs | 336 |
| Aktivieren der Zwischenspeicherung von universellen Gruppenmitgliedschaften | 337 |
| Lernzielkontrolle | 338 |
| Zusammenfassung der Lektion | 339 |
| Lektion 5: Konfigurieren von Anwendungsverzeichnispartitionen | 340 |
| Anwendungsverzeichnispartitionen | 340 |
| Replikation von Anwendungsverzeichnispartitionen | 341 |
| Anwendungsverzeichnispartitionen und Herabstufung von Domänencontrollern | 342 |
| Sicherheitsbeschreibungs-Referenzdomäne | 343 |
| Verwalten von Anwendungsverzeichnispartitionen | 344 |
| Lernzielkontrolle | 349 |
| Zusammenfassung der Lektion | 350 |
| Lektion 6: Überwachung und Problembehandlung der Replikation | 351 |
| Überwachung und Problembehandlung der Replikation | 351 |
| Problembehandlung der Active Directory-Replikation | 360 |
| Praktische Übung: Überwachung und Problembehandlung der Active Directory-Replikation | 364 |
| Lernzielkontrolle | 366 |
| Zusammenfassung der Lektion | 367 |
| Übung zur Problembehandlung | 367 |
| Beispielszenario | 369 |
| Zusammenfassung des Kapitels | 370 |
| Prüfungsrelevante Themen | 372 |
| Schlüsselinformationen | 372 |
| Schlüsselbegriffe | 373 |
| Fragen und Antworten | 374 |

Kapitel 6 Implementieren einer OU-Struktur 383

| | |
|--|------------|
| Bedeutung dieses Kapitels | 384 |
| Bevor Sie beginnen | 384 |
| Lektion 1: Grundlegendes zu OUs | 385 |
| Grundlegendes zu OUs | 385 |
| Definieren von OUs zur Verwaltungsdelegierung | 385 |
| Definieren von OUs zur Verwaltung von Gruppenrichtlinien | 389 |
| Definieren von OUs zum Ausblenden von Objekten | 389 |
| Entwerfen der OU-Struktur | 390 |
| Lernzielkontrolle | 391 |
| Zusammenfassung der Lektion | 392 |
| Lektion 2: Erstellen einer OU-Struktur | 393 |
| Erstellen von OUs | 393 |
| Erstellen von OUs zum Ausblenden von Objekten | 394 |
| Praktische Übung: Erstellen einer OU | 395 |
| Lernzielkontrolle | 397 |
| Zusammenfassung der Lektion | 397 |
| Lektion 3: Verwalten von OUs | 398 |
| Verwalten von OUs | 398 |

Praktische Übung: Verwalten von OUs 405

Lernzielkontrolle 406

Zusammenfassung der Lektion 407

Beispielszenario 407

Übung zur Problembehandlung 409

Zusammenfassung des Kapitels 411

Prüfungsrelevante Themen 412

Schlüsselinformationen 412

Schlüsselbegriffe 413

Fragen und Antworten 414

Kapitel 7 Verwalten von Benutzerkonten 419

Bedeutung dieses Kapitels 419

Bevor Sie beginnen 420

Lektion 1: Grundlegendes zu Benutzerkonten 421

Grundlegendes zu Benutzerkonten 421

Lokale Benutzerkonten 422

Domänenbenutzerkonten 422

Vordefinierte Benutzerkonten 423

Namenskonventionen für Domänenbenutzerkonten 424

Kennwortanforderungen und -richtlinien 426

Verwenden von Smartcards 427

Lernzielkontrolle 430

Zusammenfassung der Lektion 430

Lektion 2: Erstellen von Benutzerkonten 432

Erstellen von Domänenbenutzerkonten 432

Ändern der Eigenschaften eines Domänenbenutzerkontos 436

Praktische Übung: Erstellen, Ändern und Überprüfen von Domänenbenutzerkonten 442

Lernzielkontrolle 445

Zusammenfassung der Lektion 446

Lektion 3: Verwalten von Benutzerprofilen und Basisordnern 447

Grundlegendes zu Benutzerprofilen 447

Arten von Benutzerprofilen 449

Benutzerprofileinstellungen im Tool „Gruppenrichtlinie“ 451

Erstellen von Benutzerprofilen 452

Praktische Übung: Verwalten von Benutzerprofilen 458

Empfohlene Vorgehensweisen für Benutzerprofile 460

Basisordner 461

Erstellen von Basisordnern auf einem Server 461

Praktische Übung: Verwalten von Basisordnern 464

Lernzielkontrolle 464

Zusammenfassung der Lektion 465

Lektion 4: Verwalten von Benutzerkonten 466

Umbenennen, Deaktivieren, Aktivieren und Löschen von Benutzerkonten 466

Entsperren von Benutzerkonten und Zurücksetzen von Kennwörtern 467

Praktische Übung: Verwalten von Benutzerkonten 469

Lernzielkontrolle 470

Zusammenfassung der Lektion 471

Beispielszenario 471

Übung zur Problembehandlung 472

Zusammenfassung des Kapitels 474

Prüfungsrelevante Themen 475

Schlüsselinformationen 475

Schlüsselbegriffe 476

Kapitel 8 Verwalten von Gruppen 483

Bedeutung dieses Kapitels 483

Bevor Sie beginnen 484

Lektion 1: Grundlegendes zu Gruppen 485

Einführung in Gruppen 485

Gruppentypen 486

Gruppenbereiche 487

Gruppenmitgliedschaft 489

Gruppenverschachtelung 489

Lokale Gruppen 490

Standardgruppen 491

Planen von Gruppen 497

Praktische Übung: Planen neuer Gruppenkonten 500

Tabellenblatt zur Planung von Gruppenkonten 501

Tabellenblatt zur Planung von Gruppenkonten (Antworten) 502

Lernzielkontrolle 503

Zusammenfassung der Lektion 504

Lektion 2: Erstellen und Verwalten von Gruppen 506

Erstellen einer Gruppe 506

Löschen einer Gruppe 507

Hinzufügen von Mitgliedern zu einer Gruppe 508

Ändern des Gruppenbereichs 510

Praktische Übung: Erstellen und Verwalten von Gruppen 511

Lernzielkontrolle 512

Zusammenfassung der Lektion 513

Lektion 3: Verwaltungsstrategien 514

Gründe dafür, warum Sie Ihren Computer nicht als Administrator ausführen sollten 514

Verwenden des Programms „Ausführen als“ 515

Praktische Übung: Verwenden von „Ausführen als“ zum Starten eines Programms als Administrator 518

Lernzielkontrolle 519

Zusammenfassung der Lektion 519

Beispielszenario 520

Übung zur Problembehandlung 522

Zusammenfassung des Kapitels 523

Prüfungsrelevante Themen 524

Schlüsselinformationen 524

Schlüsselbegriffe 525

Fragen und Antworten 526

Kapitel 9 Verwalten von Active Directory-Objekten 531

Bedeutung dieses Kapitels 531

Bevor Sie beginnen 532

Lektion 1: Auffinden von Active Directory-Objekten 533

Auffinden von Active Directory-Objekten 533

Verwenden gespeicherter Abfragen 539

Praktische Übung: Auffinden von Active Directory-Objekten 541

Lernzielkontrolle 544

Zusammenfassung der Lektion 545

Lektion 2: Steuern des Zugriffs auf Active Directory-Objekte 546

Grundlegendes zur Zugriffssteuerung 546

Erteilen von Standardberechtigungen 556
Verwalten spezieller Berechtigungen 556
Festlegen der Vererbung für eine Berechtigung 558
Andern vererbter Berechtigungen 560
Ausgewählte Authentifizierung 560
Entfernen von Sicherheitsprinzipalen und ihrer Berechtigungen 563
Entfernen spezieller Berechtigungen 563
Übertragen des Objektbesitzes 564
Praktische Übung: Steuern des Zugriffs auf Active Directory-Objekte 565
Lernzielkontrolle 567
Zusammenfassung der Lektion 568
Lektion 3: Delegieren der Verwaltung von Active Directory-Objekten 570
Delegieren der Verwaltung 570
Lernzielkontrolle 575
Zusammenfassung der Lektion 576
Übung zur Problembehandlung 576
Beispielszenario 578
Zusammenfassung des Kapitels 581
Prüfungsrelevante Themen 582
Schlüsselinformationen 582
Schlüsselbegriffe 582
Fragen und Antworten 583

Kapitel 10 Implementieren von Gruppenrichtlinien 587

Bedeutung dieses Kapitels 587
Bevor Sie beginnen 588
Lektion 1: Grundlegendes zu Gruppenrichtlinien 589
Grundlegendes zu Gruppenrichtlinien 589
Grundlegendes zu Gruppenrichtlinienobjekten (GPOs) 590
Gruppenrichtlinieneinstellungen 594
Administrative Vorlagen 601
Auswirkungen von Gruppenrichtlinien auf das Hochfahren und Anmelden 602
Anwenden von Gruppenrichtlinien 604
Verwenden von Sicherheitsgruppen zum Filtern des GPO-Bereichs 608
Verwenden von WMI-Abfragen zum Filtern des GPO-Bereichs 609
Delegieren der Verwaltung von GPOs 609
Richtlinienergebnissatz 609
Lernzielkontrolle 610
Zusammenfassung der Lektion 610
Lektion 2: Planungsstrategien für Gruppenrichtlinien 612
Planungsstrategien für Gruppenrichtlinien 612
Planen von Gruppenrichtlinieneinstellungen 612
Planen von GPOs 613
Planen der Verwaltung von GPOs 616
Lernzielkontrolle 618
Zusammenfassung der Lektion 618
Lektion 3: Implementieren eines GPO 620
Implementieren eines GPO 620
Erstellen eines GPO 620
Erstellen einer MMC-Konsole für das GPO 621
Delegieren der Verwaltung eines GPO 622
Konfigurieren von Gruppenrichtlinieneinstellungen 626
Deaktivieren nicht genutzter Gruppenrichtlinieneinstellungen 627
Festlegen von GPO-Verarbeitungsausnahmen 628

Filtern des GPO-Bereichs mithilfe von Sicherheitsgruppen 630

Verknüpfen eines GPO 632

Ändern eines GPO 633

Entfernen einer GPO Verknüpfung 633

Löschen eines GPO 634

Bearbeiten eines GPO und der GPO-Einstellungen 635

Aktualisieren eines GPO 635

Empfohlene Vorgehensweisen für Gruppenrichtlinien 635

Praktische Übung: Implementieren eines GPO 636

Lernzielkontrolle 640

Zusammenfassung der Lektion 641

Beispielszenario 642

Übung zur Problembehandlung 644

Zusammenfassung des Kapitels 648

Prüfungsrelevante Themen 649

Schlüsselinformationen 649

Schlüsselbegriffe 649

Fragen und Antworten 651

Kapitel 11 Verwalten von Gruppenrichtlinien 657

Bedeutung dieses Kapitels 657

Bevor Sie beginnen 658

Lektion 1: Verwalten von Gruppenrichtlinien mithilfe des Tools

„Richtlinienergebnissatz“ 659

Grundlegendes zum Richtlinienergebnissatz 659

Generieren von Richtlinienergebnissatz-Abfragen mit dem Richtlinienergebnissatz-Assistenten 661

Generieren von Richtlinienergebnissatz-Abfragen mit dem Befehlszeilenprogramm Gpresult 678

Generieren von Richtlinienergebnissatz-Abfragen mit dem Tool „Erweiterte Systeminformationen - Richtlinie“ 681

Delegieren der Richtlinienergebnissatz-Verwaltung 682

Praktische Übung: Generieren von Richtlinienergebnissatz-Abfragen 683

Lernzielkontrolle 685

Zusammenfassung der Lektion 686

Lektion 2: Verwalten von Spezialordnern mit dem Tool „Gruppenrichtlinie“ 687

Ordnerumleitung 687

Standardspeicherorte der Spezialordner 690

Einrichten der Ordnerumleitung 690

Überlegungen bei der Entfernung von Richtlinien 697

Ordnerumleitung und Offlinedateien 698

Empfohlene Vorgehensweise für die Umleitung von Ordnern 706

Praktische Übung: Verwalten von Spezialordnern 707

Lernzielkontrolle 709

Zusammenfassung der Lektion 710

Lektion 3: Problembehandlung bei Gruppenrichtlinien 711

Problembehandlung bei Gruppenrichtlinien 711

Problembehandlungsszenarien bei Gruppenrichtlinien 715

Lernzielkontrolle 720

Zusammenfassung der Lektion 721

Beispielszenario 721

Übung zur Problembehandlung 723

Zusammenfassung des Kapitels 727

Prüfungsrelevante Themen 727

Schlüsselinformationen 727
Schlüsselbegriffe 728
Fragen und Antworten 729

Kapitel 12 Bereitstellen von Software mit dem Tool

„Gruppenrichtlinie“ 735

Bedeutung dieses Kapitels 735

Bevor Sie beginnen 736

Lektion 1: Grundlegendes zur Softwarebereitstellung mit dem Tool

„Gruppenrichtlinie“ 737

Grundlegendes zur Softwarebereitstellung mit dem Tool „Gruppenrichtlinie“ 737

Die Erweiterung „Softwareinstallation“ 738

Die Option „Software“ in der Systemsteuerung 741

Vorgehensweisen bei der Softwarebereitstellung 741

Abläufe bei der Softwarebereitstellung 742

Verteilen von Windows Installer-Paketen 744

Lernzielkontrolle 745

Zusammenfassung der Lektion 746

Lektion 2: Bereitstellen von Software mit dem Tool „Gruppenrichtlinie“ 748

Bereitstellen von Software mit dem Tool „Gruppenrichtlinie“ 748

Planen und Vorbereiten einer Softwarebereitstellung 749

Einrichten eines Softwareverteilungspunktes 750

Erstellen eines GPO und einer GPO-Konsole für die Softwarebereitstellung 751

Angaben von Softwarebereitstellungseinstellungen für das GPO 751

Hinzufügen von Windows Installer-Paketen zum GPO und Auswählen der

Paketbereitstellungsmethode 756

Festlegen von Windows Installer-Paketeigenschaften 758

Empfohlene Vorgehensweisen bei der Softwarebereitstellung 764

Praktische Übung: Bereitstellen von Software mit dem Tool „Gruppenrichtlinie“ 765

Lernzielkontrolle 770

Zusammenfassung der Lektion 771

Lektion 3: Warten von Software, die mit dem Tool „Gruppenrichtlinie“ bereitgestellt wurde 772

Erneutes Bereitstellen von Anwendungen, die mit dem Tool „Gruppenrichtlinie“ bereitgestellt wurden 772

Aktualisieren von Anwendungen, die mit dem Tool „Gruppenrichtlinie“ bereitgestellt wurden 773

Entfernen von Anwendungen, die mit dem Tool „Gruppenrichtlinie“ bereitgestellt wurden 775

Lernzielkontrolle 778

Zusammenfassung der Lektion 778

Lektion 4: Behandeln von Problemen bei Software, die mit dem Tool „Gruppenrichtlinie“ bereitgestellt wurde 780

Behandeln von Problemen bei Software, die mit dem Tool „Gruppenrichtlinie“ bereitgestellt wurde 780

Problembehandlungsszenarien bei der Softwarebereitstellung 781

Lernzielkontrolle 785

Zusammenfassung der Lektion 786

Beispielszenario 786

Übung zur Problembehandlung 789

Zusammenfassung des Kapitels 791

Prüfungsrelevante Themen 792

Schlüsselinformationen 792

Schlüsselbegriffe 792

Fragen und Antworten 794

Kapitel 13 Verwalten der Sicherheit mit dem Tool

„Gruppenrichtlinie“ 803

Bedeutung dieses Kapitels 803

Bevor Sie beginnen 804

Lektion 1: Grundlegendes zur Active Directory-Sicherheit 805

Grundlegendes zum Verwalten der Sicherheit mit dem Tool „Gruppenrichtlinie“ 805

Sicherheitseinstellungen im Tool „Gruppenrichtlinie“ 807

Empfohlene Vorgehensweisen für Sicherheitseinstellungen 814

Lernzielkontrolle 815

Zusammenfassung der Lektion 816

Lektion 2: Implementieren von Richtlinien für die Softwareeinschränkung 817

Grundlegendes zu Richtlinien für Softwareeinschränkung 818

Standardsicherheitsstufen 819

Funktionsweise der Richtlinien für die Softwareeinschränkung 820

Implementieren von Richtlinien für die Softwareeinschränkung 822

Optionale Aufgaben beim Implementieren von Richtlinien für die Softwareeinschränkung 829

Empfohlene Vorgehensweisen für Richtlinien für die Softwareeinschränkung 831

Behandeln von Problemen bei Richtlinien für die Softwareeinschränkung 832

Lernzielkontrolle 833

Zusammenfassung der Lektion 834

Lektion 3: Implementieren einer Überwachungsrichtlinie 835

Grundlegendes zur Überwachung 835

Grundlegendes zu Überwachungsrichtlinien 836

Implementieren einer Überwachungsrichtlinie 838

Empfohlene Vorgehensweisen für Überwachungsrichtlinien 846

Praktische Übung: Implementieren von Überwachungsrichtlinien 847

Lernzielkontrolle 850

Zusammenfassung der Lektion 851

Lektion 4: Verwalten des Sicherheitsprotokolls 852

Grundlegendes zu Windows Server 2003-Protokollen 852

Anzeigen des Sicherheitsprotokolls 853

Suchen von Ereignissen im Sicherheitsprotokoll 855

Filtern von Ereignissen im Sicherheitsprotokoll 856

Konfigurieren des Sicherheitsprotokolls 858

Löschen des Sicherheitsprotokolls 859

Archivieren des Sicherheitsprotokolls 860

Praktische Übung: Verwalten des Sicherheitsprotokolls 861

Lernzielkontrolle 862

Zusammenfassung der Lektion 863

Lektion 5: Verwenden von Sicherheitsvorlagen 864

Grundlegendes zu Sicherheitsvorlagen 864

Verwalten von Sicherheitsvorlagen 870

Empfohlene Vorgehensweisen für Sicherheitsvorlagen 874

Praktische Übung: Verwalten von Sicherheitsvorlagen 875

Lernzielkontrolle 875

Zusammenfassung der Lektion 876

Lektion 6: Verwenden von „Sicherheitskonfiguration und -analyse“ 877

Grundlegendes zur Funktion „Sicherheitskonfiguration und -analyse“ 877

Arbeiten mit der Funktion „Sicherheitskonfiguration und -analyse“ 878

Empfohlene Vorgehensweisen für die Sicherheitskonfiguration und -analyse 885
Problembehandlung bei der Sicherheitskonfiguration und -analyse 886
Praktische Übung: Arbeiten mit „Sicherheitskonfiguration und -analyse“ 887
Lernzielkontrolle 888

Zusammenfassung der Lektion 889

Beispielszenario 889

Übung zur Problembehandlung 891

Zusammenfassung des Kapitels 894

Prüfungsrelevante Themen 895

Schlüsselinformationen 895

Schlüsselbegriffe 896

Fragen und Antworten 897

Kapitel 14 Verwalten der Active Directory-Leistung 907

Bedeutung dieses Kapitels 907

Bevor Sie beginnen 908

Lektion 1: Überwachen der Leistung mithilfe der Dienstprotokolle und Systemmonitor 909

Grundlegendes zum Protokoll des Verzeichnis- und des Dateireplikationsdienstes 909

Grundlegendes zum Systemmonitor 910

Empfohlene Vorgehensweisen zum Überwachen der Leistung mit Verzeichnisdienstprotokoll und dem Systemmonitor 922

Behandeln von Problemen mit dem Verzeichnisdienstprotokoll und dem Systemmonitor 923

Praktische Übung: Verwenden des Systemmonitors 925

Lernzielkontrolle 926

Zusammenfassung der Lektion 927

Lektion 2: Überwachen der Leistung mithilfe von „Leistungsprotokolle und Warnungen“ 928

Das Snap-In „Leistungsprotokolle und Warnungen“ 928

Verwalten der Active Directory-Leistung über die Befehlszeile 941

Empfohlene Vorgehensweisen zum Überwachen der Leistung mithilfe von „Leistungsprotokolle und Warnungen“ 942

Problembehandlung für „Leistungsprotokolle und Warnungen“ 942

Praktische Übung: Arbeiten mit „Leistungsprotokolle und Warnungen“ 944

Lernzielkontrolle 945

Zusammenfassung der Lektion 946

Lektion 3: Optimieren und Problembehandlung der Active Directory-Leistung 947

Optimieren und Problembehandlung der Active Directory-Leistung 947

Problembehandlung der Active Directory-Leistung mit dem Verzeichnisdienstprotokoll 948

Problembehandlung der Active Directory-Leistung mit der Konsole "Leistung" 952

Lernzielkontrolle 954

Zusammenfassung der Lektion 954

Beispielszenario 955

Übung zur Problembehandlung 956

Zusammenfassung des Kapitels 958

Prüfungsrelevante Themen 959

Schlüsselinformationen 960

Schlüsselbegriffe 960

Fragen und Antworten 961

Teil 2 Prüfungsvorbereitung 967

Kapitel 15 Planen und Implementieren einer Active Directory-Infrastruktur (1.0) 969

Geprüfte Fähigkeiten und vorgeschlagene praktische Übungen 970

Weiterführende Literatur 971

Lernziel 1.1: Planen einer Strategie für die Platzierung globaler Katalogserver 974

Fragen zu Lernziel 1.1 974

Antworten zu Lernziel 1.1 976

Lernziel 1.2: Planen einer flexiblen Verteilung der Betriebsmasterfunktionen 978

Fragen zu Lernziel 1.2 978

Antworten zu Lernziel 1.2 980

Lernziel 1.3: Implementieren einer Active Directory-Gesamtstruktur und -Domänenstruktur 983

Fragen zu Lernziel 1.3 985

Antworten zu Lernziel 1.3 989

Lernziel 1.4: Implementieren einer Active Directory-Standorttopologie 994

Fragen zu Lernziel 1.4 994

Antworten zu Lernziel 1.4 995

Lernziel 1.5: Planen einer Strategie zur Delegierung administrativer Aufgaben 997

Fragen zu Lernziel 1.5 998

Antworten zu Lernziel 1.5 1000

Kapitel 16 Verwalten und Warten einer Active Directory-Infrastruktur (2.0) 1003

Geprüfte Fähigkeiten und vorgeschlagene praktische Übungen 1004

Weiterführende Literatur 1007

Lernziel 2.1: Verwalten einer Active Directory-Gesamtstruktur und -Domänenstruktur 1009

Fragen zu Lernziel 2.1 1010

Antworten zu Lernziel 2.1 1012

Lernziel 2.2: Verwalten eines Active Directory-Standorts 1016

Fragen zu Lernziel 2.2 1017

Antworten zu Lernziel 2.2 1020

Lernziel 2.3: Beheben von Active Directory-Replikationsproblemen 1023

Fragen zu Lernziel 2.3 1024

Antworten zu Lernziel 2.3 1026

Lernziel 2.4: Wiederherstellen der Active Directory-Verzeichnisdienste 1028

Fragen zu Lernziel 2.4 1029

Antworten zu Lernziel 2.4 1030

Lernziel 2.5: Active Directory-Problembehandlung 1033

Fragen zu Lernziel 2.5 1033

Antworten zu Lernziel 2.5 1035

Kapitel 17 Planen und Implementieren von Benutzer-, Computer und Gruppenstrategien (3.0) 1039

Geprüfte Fähigkeiten und vorgeschlagene praktische Übungen 1040

Weiterführende Literatur 1042

Lernziel 3.1: Planen einer Sicherheitsgruppenstrategie 1044

Fragen zu Lernziel 3.1 1044

Antworten zu Lernziel 3.1 1048

Lernziel 3.2: Planen einer Strategie für die Benutzerauthentifizierung 1052

Fragen zu Lernziel 3.2 1052

Antworten zu Lernziel 3.2 1055

Lernziel 3.3: Planen einer OU-Struktur 1058

Fragen zu Lernziel 3.3 1059

Antworten zu Lernziel 3.3 1062

Lernziel 3.4: Implementieren einer OU-Struktur 1065

Fragen zu Lernziel 3.4 1066

Antworten zu Lernziel 3.4 1068

Kapitel 18 Planen und Implementieren von Gruppenrichtlinien (4.0) 1071

Geprüfte Fähigkeiten und vorgeschlagene praktische Übungen 1071

Weiterführende Literatur 1073

Lernziel 4.1: Planen einer Gruppenrichtlinienstrategie 1075

Fragen zu Lernziel 4.1 1076

Antworten zu Lernziel 4.1 1080

Lernziel 4.2: Konfigurieren der Benutzerumgebung mithilfe von Gruppenrichtlinien 1084

Fragen zu Lernziel 4.2 1085

Antworten zu Lernziel 4.2 1089

Lernziel 4.3: Bereitstellen einer Computerumgebung mithilfe von Gruppenrichtlinien 1093

Fragen zu Lernziel 4.3 1093

Antworten zu Lernziel 4.3 1098

Kapitel 19 Verwalten und Warten von Gruppenrichtlinien (5.0) 1103

Geprüfte Fähigkeiten und vorgeschlagene praktische Übungen 1104

Weiterführende Literatur 1106

Lernziel 5.1: Durchführen der Problembehandlung im Zusammenhang mit der
Anwendungsbereitstellung über Gruppenrichtlinien 1107

Fragen zu Lernziel 5.1 1107

Antworten zu Lernziel 5.1 1112

Lernziel 5.2: Verwalten installierter Software über Gruppenrichtlinien 1115

Fragen zu Lernziel 5.2 1115

Antworten zu Lernziel 5.2 1120

Lernziel 5.3: Behandeln von Problemen bei der Anwendung von Sicherheitseinstellungen
des Tools Gruppenrichtlinie 1124

Fragen zu Lernziel 5.3 1124

Antworten zu Lernziel 5.3 1127

Teil 3 Anhänge 1131

Anhang A Active Directory-Features in der Windows Server 2003-Familie 1133

Systemweite Active Directory-Features 1133

Features der Änderungs- und Konfigurationsverwaltung 1135

Domänen- und gesamtstrukturweite Active Directory-Features 1137

Anhang B Antwortdateiparameter für das Active Directory-Setup 1139

Anhang C Benutzerrechte 1149

Privilegien 1149

Anmelderechte 1154

Zuweisen von Benutzerrechten 1 155

Glossar 1157

Index 1185

Über die Autoren 1209

Systemvoraussetzungen 1211

Inhaltsverzeichnis zu „Verwalten und Warten einer Microsoft Windows Server 2003-Umgebung“:

Über dieses Buch

Zielgruppe

Voraussetzungen

Über die CD-ROM

Aufbau des Buchs

Teil 1: Selbststudium

Teil 2: Prüfungsvorbereitung

Informative Hinweise

Typografische Konventionen

Tastaturkonventionen

Erste Schritte

Hardwarevoraussetzungen

Softwarevoraussetzungen

Installationsanweisungen

Das Microsoft Certified Professional-Programm

Technischer Support

Die Evaluierungssoftware

Systemvoraussetzungen

Deinstallation

Support

Teil 1 Selbststudium 1

Kapitel 1 Einführung in Microsoft Windows Server 2003 3

Bedeutung dieses Kapitels 3

Bevor Sie beginnen 3

Lektion 1: Die Windows Server 2003-Familie 4

Einführung in die Windows Server 2003-Serverfamilie 4

Windows Server 2003-Editionen 5

Lernzielkontrolle 8

Zusammenfassung der Lektion 9

Lektion 2: Installieren und Konfigurieren von Windows Server 2003 und Active Directory 10

Installieren und Konfigurieren von Windows Server 2003 10

Active Directory 13

Praktische Übung: Installieren und Konfigurieren von Windows Server 2003 SP1 16

Lernzielkontrolle 24

Zusammenfassung der Lektion 25

Fragen und Antworten 26

Kapitel 2 Verwalten von Microsoft Windows Server 2003 29

Bedeutung dieses Kapitels 29

Bevor Sie beginnen 30

Lektion 1: Die Microsoft Management Console 31

Die MMC 31

Erweitern der MMC mit Snap-Ins 33

Erstellen einer benutzerdefinierten MMC 33

Konsolenoptionen 34

Praktische Übung: Erstellen und Speichern von Konsolen 35

Lernzielkontrolle 36

Zusammenfassung der Lektion 37

Lektion 2: Remoteverwaltung von Computern mithilfe der MMC 38

Einrichten des Snap-Ins für die Remoteverwendung 38

Praktische Übung: Hinzufügen eines Remotecomputers für die Verwaltung (optional) 40

Lernzielkontrolle 40

Zusammenfassung der Lektion 41

Lektion 3: Verwalten von Servern mit dem Remotedesktop für Verwaltung 42

Aktivieren und Konfigurieren von Remotedesktop für Verwaltung 42

Remotedesktopverbindung 43

Konfigurieren des Remotedesktopclients 44

Problembehandlung der Terminaldienste 46

Praktische Übung: Installieren der Terminaldienste und Durchführen der Remoteverwaltung 47

Lernzielkontrolle 48

Zusammenfassung der Lektion 49

Lektion 4: Einsatz der Remoteunterstützung 50

Grundlagen der Remoteunterstützung 50

Konfiguration der Remoteunterstützung 51

Erstellen einer Unterstützungseinladung 52

Annehmen einer Unterstützungseinladung 53

Anbieten von Remoteunterstützung für einen Benutzer 53

Absicherung der Remoteunterstützung 54

Firewallbeschränkungen für die Remoteunterstützung 55

Praktische Übung: Verwenden der Remoteunterstützung über Windows Messenger 56

Lernzielkontrolle 57

Zusammenfassung der Lektion 57

Lektion 5: Terminalserver 59

Installieren und Konfigurieren einer Terminalserverumgebung 59

Problembehandlung und Verwaltung des Terminalservers 63

Verwalten von Sitzungen und Prozessen 72
Praktische Übung: Installieren des Terminalservers 76
Lernzielkontrolle 78
Zusammenfassung der Lektion 79
Übung mit Fallbeispiel 80
Übung zur Problembehandlung 80
Zusammenfassung des Kapitels 81
Prüfungsrelevante Themen 81
Schlüsselinformationen 82
Schlüsselbegriffe 82
Fragen und Antworten 83

Kapitel 3 Benutzerkonten 87

Bedeutung dieses Kapitels 87
Bevor Sie beginnen 88
Lektion 1: Erstellen und Verwalten von Benutzerobjekten 89
Erstellen von Benutzerobjekten mithilfe von Active Directory-Benutzer und -Computer 89
Verwalten von Benutzerobjekten mit Active Directory-Benutzer und -Computer 93
Praktische Übung: Erstellen und Verwalten von Benutzerobjekten 98
Lernzielkontrolle 100
Zusammenfassung der Lektion 101
Lektion 2: Erstellen mehrerer Benutzerobjekte 102
Erstellen und Verwalten von Benutzerobjektvorlagen 102
Importieren von Benutzerobjekten mithilfe von Csvde 103
Einsatz von Active Directory-Befehlszeilenprogrammen 104
Automatisieren der Benutzerverwaltung mit VBScript 114
Praktische Übung: Erstellen mehrerer Benutzerobjekte 114
Lernzielkontrolle 117
Zusammenfassung der Lektion 118
Lektion 3: Verwalten von Benutzerprofilen 119
Benutzerprofile 119
Lokale Benutzerprofile 120
Servergespeicherte Benutzerprofile 120
Erstellen eines vorkonfigurierten Benutzerprofils 122
Erstellen eines vorkonfigurierten Standardprofils 123
Erstellen eines vorkonfigurierten Gruppenprofils 125
Konfigurieren eines verbindlichen Profils 126
Praktische Übung: Verwalten von Benutzerprofilen 126
Lernzielkontrolle 130
Zusammenfassung der Lektion 131
Lektion 4: Sicherheit und Problembehandlung der Authentifizierung 132
Sichere Authentifizierung mithilfe von Richtlinien 132
Überwachen der Authentifizierung 137
Verwalten der Benutzerauthentifizierung 138
Praktische Übung: Sicherheit und Problembehandlung der Authentifizierung 144
Lernzielkontrolle 146
Zusammenfassung der Lektion 147
Übung mit Fallbeispiel 147
Übung zur Problembehandlung 149
Zusammenfassung des Kapitels 151
Prüfungsrelevante Themen 152
Schlüsselinformationen 152
Schlüsselbegriffe 152
Fragen und Antworten 153

Kapitel 4 Gruppenkonten 159

Bedeutung dieses Kapitels 159

Bevor Sie beginnen 160

Lektion 1: Grundlegendes zu Gruppentypen und -bereichen 161

Gruppenbereich 162

Konvertieren von Gruppen 166

Spezialidentitäten 167

Praktische Übung: Ändern von Gruppentyp und -bereich 169

Lernzielkontrolle 169

Zusammenfassung der Lektion 170

Lektion 2: Verwalten von Gruppenkonten 171

Erstellen einer Sicherheitsgruppe 171

Ändern der Gruppenmitgliedschaft 172

Praktische Übung: Ändern der Gruppenmitgliedschaft 172

Lernzielkontrolle 173

Zusammenfassung der Lektion 173

Lektion 3: Automatisiertes Verwalten von Gruppenkonten 174

Verwenden von Csvde 174

Verwenden von Ldifde 175

Erstellen von Gruppen mit Dsadd 178

Ermitteln von Gruppenattributen mit Dsget 179

Ermitteln der Domänengruppen, denen ein Benutzer angehört 179

Bearbeiten von Gruppen mit Dsmode 180

Verschieben und Umbenennen von Gruppen mit Dsmove 180

Löschen von Gruppen mit Dsrm 181

Automatisieren der Benutzerverwaltung mit VBScript 181

Praktische Übung: Verwalten von Gruppenkonten mit Ldifde 182

Lernzielkontrolle 183

Zusammenfassung der Lektion 184

Übung mit Fallbeispiel 184

Übung zur Problembehandlung 184

Zusammenfassung des Kapitels 185

Prüfungsrelevante Themen 185

Schlüsselinformationen 186

Schlüsselbegriffe 186

Fragen und Antworten 187

Kapitel 5 Computerkonten 189

Bedeutung dieses Kapitels 189

Bevor Sie beginnen 190

Lektion 1: Beitritt eines Computers zu einer Domäne 191

Erstellen von Computerkonten 192

Container Computers vs. Organisationseinheiten 196

Praktische Übung: Beitritt eines Computers zu einer Active Directory-Domäne 198

Lernzielkontrolle 199

Zusammenfassung der Lektion 200

Lektion 2: Verwalten von Computerkonten 201

Verwalten von Computerobjektberechtigungen 201

Verwalten der Computerobjekte 202

Konfigurieren von Computereigenschaften 202

Ermittlung und Verbindungsherstellung zu Objekten in Active Directory 203

Praktische Übung: Verwalten von Computerkonten 204

Lernzielkontrolle 205

Zusammenfassung der Lektion 206

Lektion 3: Problembehandlung von Computerkonten 207

Löschen, Deaktivieren und Zurücksetzen von Computerkonten 207

Erkennen von Problemen mit Computerkonten 209

Praktische Übung: Problembehandlung von Computerkonten 211

Lernzielkontrolle 212

Zusammenfassung der Lektion 213

Übung mit Fallbeispiel 214

Übung zur Problembehandlung 215

Zusammenfassung des Kapitels 217

Prüfungsrelevante Themen 217

Schlüsselinformationen 217

Schlüsselbegriffe 218

Fragen und Antworten 219

Kapitel 6 Dateien und Ordner 223

Bedeutung dieses Kapitels 223

Bevor Sie beginnen 224

Lektion 1: Einrichten von freigegebenen Ordnern 226

Freigeben eines Ordners 226

Verwalten eines freigegebenen Ordners 228

Konfigurieren von Freigabeberechtigungen 230

Verwalten von Benutzersitzungen und geöffneten Dateien 233

Praktische Übung: Einrichten von freigegebenen Ordnern 233

Lernzielkontrolle 235

Zusammenfassung der Lektion 235

Lektion 2: Konfigurieren von Dateisystemberechtigungen 237

Konfigurieren von Berechtigungen 237

Vererbung 242

Effektive Berechtigungen 245

Ressourcenbesitz 248

Praktische Übung: Konfigurieren von Dateisystemberechtigungen 250

Lernzielkontrolle 255

Zusammenfassung der Lektion 256

Lektion 3: Überwachen des Dateisystemzugriffs 258

Konfigurieren von Überwachungseinstellungen 259

Aktivieren der Überwachung 260

Untersuchen des Sicherheitsprotokolls 261

Praktische Übung: Überwachen des Dateisystemzugriffs 262

Lernzielkontrolle 264

Zusammenfassung der Lektion 265

Lektion 4: Verwalten der Internetinformationsdienste (IIS) 266

Installation der Internetinformationsdienste 6.0 266

Verwalten der Webumgebung 267

Konfigurieren und Verwalten von Web- und FTP-Sites 268

Schützen von Dateien auf IIS 272

Praktische Übung: Verwalten der Internetinformationsdienste 275

Lernzielkontrolle 277

Zusammenfassung der Lektion 278

Übung mit Fallbeispiel 278

Übung zur Problembehandlung 280

Zusammenfassung des Kapitels 283

Prüfungsrelevante Themen 283

Schlüsselinformationen 284

Schlüsselbegriffe 284

Fragen und Antworten 286

Kapitel 7 Sichern von Daten 291

Bedeutung dieses Kapitels 291

Bevor Sie beginnen 292

Lektion 1: Grundlagen der Sicherung 293

Das Sicherungsprogramm 293

Festlegen einer Sicherungsstrategie 296

Kombinieren von Sicherungsarten 298

Praktische Übung: Durchführen verschiedener Sicherungsarten 298

Lernzielkontrolle 301

Zusammenfassung der Lektion 303

Lektion 2: Wiederherstellen von Daten 304

Wiederherstellung mit dem Sicherungsprogramm 304

Wiederherstellungsoptionen 305

Praktische Übung: Wiederherstellen von Daten 306

Lernzielkontrolle 308

Zusammenfassung der Lektion 309

Lektion 3: Erweiterte Sicherung und Wiederherstellung 310

Grundlegendes zum Volumeschattenkopie-Dienst 310

Sicherheit von Datensicherungen 311

Verwalten von Medien 311

Sicherungsoptionen 314

Der Befehl Ntbackup 316

Planen von Sicherungsaufträgen 319

Schattenkopien freigegebener Ordner 320

Praktische Übung: Erweiterte Sicherung und Wiederherstellung 324

Lernzielkontrolle 326

Zusammenfassung der Lektion 327

Übung mit Fallbeispiel 328

Übung zur Problembehandlung 330

Zusammenfassung des Kapitels 331

Prüfungsrelevante Themen 332

Schlüsselinformationen 332

Schlüsselbegriffe 332

Fragen und Antworten 334

Kapitel 8 Drucker 339

Bedeutung dieses Kapitels 339

Bevor Sie beginnen 339

Lektion 1: Installieren und Konfigurieren von Druckern 341

Grundlegendes zum Windows Server 2003-Druckermodell 341

Installieren eines Druckers unter Windows Server 2003 342

Konfigurieren von Druckereigenschaften 344

Verbinden von Clients mit Druckern 346

Praktische Übung: Installieren und Konfigurieren eines Druckers 347

Lernzielkontrolle 351

Zusammenfassung der Lektion 353

Lektion 2: Erweiterte Druckerkonfiguration und -Verwaltung 354

Verwalten von Druckereigenschaften 354

Einrichten eines Druckerpools 358

Konfigurieren mehrerer logischer Drucker für einen einzelnen Drucker 359

Druckerintegration in Active Directory in Windows Server 2003 360

Internetdrucken 362

Praktische Übung: Erweiterte Druckerkonfiguration und -Verwaltung 364

Lernzielkontrolle 365

Zusammenfassung der Lektion 366

Lektion 3: Warten, Überwachen und Problembehandlung von Druckern 367

Warten von Druckern 367

Überwachen von Druckern 368

Problembehandlung von Druckern 371

Praktische Übung: Behandeln von Druckerproblemen 373

Lernzielkontrolle 374

Zusammenfassung der Lektion 375

Übung mit Fallbeispiel 376

Übung zur Problembehandlung 379

Zusammenfassung des Kapitels 380

Prüfungsrelevante Themen 380

Schlüsselinformationen 380

Schlüsselbegriffe 381

Fragen und Antworten 382

Kapitel 9 Verwalten des Betriebssystems 389

Bedeutung dieses Kapitels 389

Bevor Sie beginnen 390

Lektion 1: Windows Server Update Services 391

Grundlegendes zu WSUS 392

Entwerfen einer WSUS-Infrastruktur 395

Installieren von WSUS auf einem Windows Server 2003-Computer 397

Konfigurieren und Verwalten von WSUS 399

Der Automatische Updates-Client 410

Konfigurieren von Automatische Updates über Gruppenrichtlinien 412

Lernzielkontrolle 414

Zusammenfassung der Lektion 415

Lektion 2: Service Packs 416

Herunterladen und Extrahieren von Service Packs 416

Bereitstellen von Service Packs mithilfe von Gruppenrichtlinien 417

Lernzielkontrolle 417

Zusammenfassung der Lektion 418

Lektion 3: Verwalten von Softwarelizenzen 419

Bezug einer Clientzugriffslizenz 419

Lizenzierung „Pro Server“ 420

Die Lizenzierung „Pro Gerät“ oder „Pro Benutzer“ 420

Verwalten der Standortlizenzierung 422

Lernzielkontrolle 426

Zusammenfassung der Lektion 427

Übung mit Fallbeispiel 427

Zusammenfassung des Kapitels 432

Prüfungsrelevante Themen 433

Schlüsselinformationen 433

Schlüsselbegriffe 434

Fragen und Antworten 435

Kapitel 10 Verwalten von Hardwaregeräten und Treibern 439

Bedeutung dieses Kapitels 439

Bevor Sie beginnen 440

Lektion 1: Installieren von Hardwaregeräten und Treibern 441

Geräte und Treiber 441
Arbeiten mit dem Geräte-Manager 442
Benutzer, Administratoren und Geräteinstallation 444
Treibersignaturoptionen 444
Identifizieren von nichtsignierten Gerätetreibern 445
Verwalten von Hardware in der Systemsteuerung 445
Auflisten der Hardwaregeräte mit Systeminformationen 446
Praktische Übung: Installieren von Gerätetreibern 446
Lernzielkontrolle 447
Zusammenfassung der Lektion 448
Lektion 2: Konfigurieren von Hardwaregeräten und Treibern 449

Aktualisieren von Treibern 449
Wiederherstellen des vorigen Treibers 450
Deinstallieren von Treibern 451
Reaktivieren eines deinstallierten Geräts 451
Konfigurieren von Ressourcen 452
Deaktivierung und Aktivierung von Geräten 453
Praktische Übung: Konfigurieren von Geräten 453
Lernzielkontrolle 453
Zusammenfassung der Lektion 454
Lektion 3: Beheben von Hardwaregeräte- und Treiberproblemen 455

Notfall-Wiederherstellung von Geräten 455
Statuscodes im Geräte-Manager 457
Problembehandlung von Modems und Netzwerkkarten 458
Lernzielkontrolle 458
Zusammenfassung der Lektion 459

Übung mit Fallbeispiel 460
Übung zur Problembehandlung 461
Zusammenfassung des Kapitels 462
Prüfungsrelevante Themen 462
Schlüsselinformationen 462
Schlüsselbegriffe 463
Fragen und Antworten 464

Kapitel 11 Verwalten des Microsoft Windows Server 2003- Festplattenspeichers 467

Bedeutung dieses Kapitels 467
Bevor Sie beginnen 468
Lektion 1: Grundlagen der Datenspeicherung auf Festplattenlaufwerken 469
Physische Datenträger 469
Logische Volumes 469
Bereitgestellte Volumes 470
Fehlertoleranz 470
Aufteilen der Daten 471
Basisdatenträger und dynamische Datenträger 472
Lernzielkontrolle 475
Zusammenfassung der Lektion 477
Lektion 2: Konfigurieren von Datenträgern und Volumes 478
Datenträgerverwaltung 478
Konfigurieren von Datenträgern und Volumes 480
Erweitern von Volumes 483
Austauschen von Datenträgern zwischen Servern 484
Konvertieren der Speicherungsart 485
Durchführen von Datenträgerverwaltungsaufgaben über die Eingabeaufforderung 486

Praktische Übung: Konfigurieren von Datenträgern und Volumes 488

Lernzielkontrolle 490

Zusammenfassung der Lektion 491

Lektion 3: Verwalten von Volumes 492

Chkdsk oder Datenträgerprüfung 492

Defragmentierung 493

Datenträgerkontingente 495

Praktische Übung: Implementieren von Datenträgerkontingenten 498

Lernzielkontrolle 500

Zusammenfassung der Lektion 501

Lektion 4: Implementieren von RAID 502

Implementieren von Fehlertoleranz für Datenträger 502

Stripesetvolumes 503

Gespiegelte Volumes 504

RAID-5-Volumes 506

Vergleich von gespiegelten und RAID-5-Volumes 508

Ermöglichen von Fehlertoleranz für das Systemvolume 509

Praktische Übung: Planen einer RAID-Konfiguration 510

Lernzielkontrolle 511

Zusammenfassung der Lektion 513

Übung mit Fallbeispiel 513

Übung zur Problembehandlung 515

Zusammenfassung des Kapitels 518

Prüfungsrelevante Themen 518

Schlüsselinformationen 519

Schlüsselbegriffe 519

Fragen und Antworten 520

Kapitel 12 Überwachen von Microsoft Windows Server 2003 525

Bedeutung dieses Kapitels 525

Bevor Sie beginnen 526

Lektion 1: Die Ereignisanzeige 527

In der Ereignisanzeige verfügbare Protokolle 527

Konfigurieren der Ereignisprotokolle 528

Zugreifen auf Remoteereignisprotokolle 531

Archivieren von Ereignisprotokollen 531

Praktische Übung: Ereignisüberwachung 531

Lernzielkontrolle 533

Zusammenfassung der Lektion 534

Lektion 2: Die Leistungskonsole 535

Konfigurieren des Systemmonitors 535

Auswählen von Objekten und Leistungsindikatoren 539

Praktische Übung: Verwenden der Leistungskonsole 542

Lernzielkontrolle 544

Zusammenfassung der Lektion 545

Lektion 3: Der Task-Manager 546

Übersicht über den Task-Manager 546

Die Registerkarte Anwendungen 546

Die Registerkarte Prozesse 547

Die Registerkarte Systemleistung 548

Die Registerkarte Netzwerk 549

Die Registerkarte Benutzer 550

Praktische Übung: Task-Manager 550

Lernzielkontrolle 550

Zusammenfassung der Lektion 551

Lektion 4: Der WMI-Anbieter für die Ereignisprotokollierung 552

Funktionsweise von WMI 552

Verwenden von WMIC für die Überwachung 555

Praktische Übung: WMI-Daten aus der Ereignisanzeige 556

Lernzielkontrolle 556

Zusammenfassung der Lektion 557

Übung mit Fallbeispiel 558

Übung zur Problembehandlung 558

Zusammenfassung des Kapitels 559

Prüfungsrelevante Themen 560

Schlüsselinformationen 560

Schlüsselbegriffe 561

Fragen und Antworten 562

Kapitel 13 Wiederherstellung nach Systemausfällen 567

Bedeutung dieses Kapitels 567

Bevor Sie beginnen 567

Lektion 1: Wiederherstellung nach einem Systemausfall 569

Übersicht über die Wiederherstellungsoptionen 569

Systemstatus 570

Der Systemstatus auf einem Domänencontroller 572

Automatische Systemwiederherstellung 573

Die Wiederherstellungskonsole 575

Praktische Übung: Wiederherstellung nach einem Systemausfall 578

Lernzielkontrolle 581

Zusammenfassung der Lektion 582

Prüfungsrelevante Themen 583

Schlüsselinformationen 583

Schlüsselbegriffe 584

Fragen und Antworten 585

Teil 2 Prüfungsvorbereitung 587

Kapitel 14 Verwalten und Warten physischer und logischer Geräte (1.0) 589

Geprüfte Fähigkeiten und vorgeschlagene praktische Übungen 590

Weiterführende Literatur 591

Lernziel 1.1: Verwalten von Basisdatenträgern und dynamischen Datenträgern 593

Fragen zu Lernziel 1.1 594

Antworten zu Lernziel 1.1 598

Lernziel 1.2: Überwachen der Serverhardware 603

Fragen zu Lernziel 1.2 603

Antworten zu Lernziel 1.2 607

Lernziel 1.3: Optimieren der Leistung von Serverdatenträgern 610

Fragen zu Lernziel 1.3 611

Antworten zu Lernziel 1.3 615

Lernziel 1.4: Problembehebung auf Serverhardwaregeräten 619

Fragen zu Lernziel 1.4 619

Antworten zu Lernziel 1.4 621

Lernziel 1.5: Installieren und Konfigurieren von Serverhardwaregeräten 624

Fragen zu Lernziel 1.5 624

Antworten zu Lernziel 1.5 630

Kapitel 15 Verwalten von Benutzern, Computern und Gruppen (2.0) 635

Geprüfte Fähigkeiten und vorgeschlagene praktische Übungen 635

Weiterführende Literatur 637

Lernziel 2.1: Verwalten lokaler, servergespeicherter und verbindlicher Benutzerprofile 639

Fragen zu Lernziel 2.1 639

Antworten zu Lernziel 2.1 643

Lernziel 2.2: Erstellen und Verwalten von Computerkonten in einer Active Directory-Umgebung 646

Fragen zu Lernziel 2.2 646

Antworten zu Lernziel 2.2 649

Lernziel 2.3: Erstellen und Verwalten von Gruppen 651

Fragen zu Lernziel 2.3 651

Antworten zu Lernziel 2.3 653

Lernziel 2.4: Erstellen und Verwalten von Benutzerkonten 656

Fragen zu Lernziel 2.4 656

Antworten zu Lernziel 2.4 658

Lernziel 2.5: Problembehandlung für Computerkonten 662

Fragen zu Lernziel 2.5 662

Antworten zu Lernziel 2.5 665

Lernziel 2.6: Problembehandlung für Benutzerkonten 668

Fragen zu Lernziel 2.6 668

Antworten zu Lernziel 2.6 671

Lernziel 2.7: Problembehandlung bei der Benutzerauthentifizierung 673

Fragen zu Lernziel 2.7 673

Antworten zu Lernziel 2.7 675

Kapitel 16 Verwalten und Warten des Ressourcenzugriffs (3.0) 679

Geprüfte Fähigkeiten und vorgeschlagene praktische Übungen 680

Weiterführende Literatur 681

Lernziel 3.1: Konfigurieren des Zugriffs auf freigegebene Ordner 682

Fragen zu Lernziel 3.1 682

Antworten zu Lernziel 3.1 687

Lernziel 3.2: Problembehandlung der Terminaldienste 691

Fragen zu Lernziel 3.2 691

Antworten zu Lernziel 3.2 695

Lernziel 3.3: Konfigurieren von Dateisystemberechtigungen 699

Fragen zu Lernziel 3.3 699

Antworten zu Lernziel 3.3 702

Lernziel 3.4: Problembehandlung beim Zugriff auf freigegebene Dateien und Ordner 706

Fragen zu Lernziel 3.4 706

Antworten zu Lernziel 3.4 709

Kapitel 17 Verwalten und Warten einer Serverumgebung (4.0) 711

Geprüfte Fähigkeiten und vorgeschlagene praktische Übungen 712

Weiterführende Literatur 714

Lernziel 4.1: Überwachen und Analysieren von Ereignissen 716

Fragen zu Lernziel 4.1 716

Antworten zu Lernziel 4.1 720

Lernziel 4.2: Verwalten der Software-Aktualisierungsinfrastruktur 723

Fragen zu Lernziel 4.2 723

Antworten zu Lernziel 4.2 730

Lernziel 4.3: Verwalten der Software-Standortlizenzierung 734

Fragen zu Lernziel 4.3 734

Antworten zu Lernziel 4.3 736

Lernziel 4.4: Remoteverwaltung von Servern 740

Fragen zu Lernziel 4.4 740

Antworten zu Lernziel 4.4 743

Lernziel 4.5: Problembehandlung für Druckerwarteschlangen 745

Fragen zu Lernziel 4.5 745

Antworten zu Lernziel 4.5 749

Lernziel 4.6: Überwachen der Systemleistung 751

Fragen zu Lernziel 4.6 751

Antworten zu Lernziel 4.6 753

Lernziel 4.7: Überwachen von Datei- und Druckservern 756

Fragen zu Lernziel 4.7 756

Antworten zu Lernziel 4.7 761

Lernziel 4.8: Verwalten und Optimieren eines Servers auf Anwendungsleistung 763

Fragen zu Lernziel 4.8 763

Antworten zu Lernziel 4.8 766

Lernziel 4.9: Verwalten eines Webservers 768

Fragen zu Lernziel 4.9 768

Antworten zu Lernziel 4.9 774

Kapitel 18 Verwalten und Implementieren von Notfall- Wiederherstellungen (5.0) 779

Geprüfte Fähigkeiten und vorgeschlagene praktische Übungen 780

Weiterführende Literatur 781

Lernziel 5.1: Durchführen einer Wiederherstellung des Serversystems 783

Fragen zu Lernziel 5.1 783

Antworten zu Lernziel 5.1 789

Lernziel 5.2: Verwalten von Sicherungsprozeduren 793

Fragen zu Lernziel 5.2 793

Antworten zu Lernziel 5.2 796

Lernziel 5.3: Wiederherstellen nach einem Ausfall von Serverhardware 798

Fragen zu Lernziel 5.3 798

Antworten zu Lernziel 5.3 802

Lernziel 5.4: Wiederherstellen von gesicherten Daten 804

Fragen zu Lernziel 5.4 804

Antworten zu Lernziel 5.4 811

Lernziel 5.5: Planen von Sicherheitsaufträgen 816

Fragen zu Lernziel 5.5 816

Antworten zu Lernziel 5.5 819

Glossar 823

Stichwortverzeichnis 845

Die Autoren 857

Inhaltsverzeichnis zu „Administrieren einer MS Windows Server 2003-Netzwerkinfrastruktur“:

Über dieses Buch

Zielgruppe

Voraussetzungen

Über die Begleit-CDs

Aufbau des Buchs

Teil 1: Selbststudium

Teil 2: Prüfungsvorbereitung

Hinweise

Typografische Konventionen

Tastaturkonventionen

Erste Schritte

Hardwareanforderungen

Softwareanforderungen

Installationsanleitung

Das Microsoft Certified Professional-Programm

Technischer Support

Evaluierungssoftware

Systemvoraussetzungen

Deinstallation

Support

Teil 1 Selbststudium 1

Kapitel 1 Grundlagen der Windows Server 2003-Netzwerkinfrastruktur 3

Bedeutung dieses Kapitels 3

Bevor Sie beginnen 4

Lektion 1: Aufbau einer Windows Server 2003-Netzwerkinfrastruktur 5

Was ist eine Netzwerkinfrastruktur? 5

Woraus besteht eine Windows Server 2003-Netzwerkinfrastruktur? 7

Lernzielkontrolle 14

Zusammenfassung der Lektion 15

Lektion 2: Herstellen einer Verbindung zu einer Windows Server 2003-Netzwerkinfrastruktur 16

Anzeigen von Netzwerkverbindungen 16

Praktische Übung: Konfigurieren von TCP/IP-Adressen 31

Lernzielkontrolle 33

Zusammenfassung der Lektion 34

Übung mit Fallbeispiel 35

Zusammenfassung des Kapitels 35

Prüfungsrelevante Themen 36

Schlüsselinformationen 36

Schlüsselbegriffe 37

Fragen und Antworten 38

Kapitel 2 Grundlagen von TCP/IP 41

Bedeutung dieses Kapitels 41

Bevor Sie beginnen 41

Lektion 1: Grundlagen von TCP/IP 42

Die Schichten des TCP/IP-Modells 42

Lernzielkontrolle 45

Zusammenfassung der Lektion 46

Lektion 2: Arbeiten mit IP-Adressblöcken 47

Der Aufbau von IP-Adressen 47

Verwenden von öffentlichen IP-Adressen 52

Verwenden von privaten IP-Adressen 52

Adressblöcke, Netzwerke und Subnetze 52

Wichtige Zweierpotenzen 53

Wichtige Oktettwerte für Subnetzmasken 55

Adressen in Punkt-Dezimal- und Schrägstrichnotation 56

Konvertieren von Subnetzmaskennotationen 57

Ermitteln der erforderlichen Blockgröße 61

Praktische Übung: Arbeiten mit Adressblöcken 63

Lernzielkontrolle 69

Zusammenfassung der Lektion 69

Lektion 3: Aufteilen von IP-Netzwerken in Subnetze 71

Was bedeutet eine Aufteilung in Subnetze? 71

Vorteile der Aufteilung in Subnetze 73

Die Subnetzkenung 75

Ermitteln der Anzahl der Subnetze 76

Ermitteln der Hosts pro Subnetz 76

Ermitteln der Subnetzmaske für eine geforderte Zahl von Subnetzen 77

Ermitteln der Subnetzmaske für eine geforderte Zahl von Subnetzen und Computern 78

Abschätzen von Subnetzadressbereichen 79

Feststellen, ob zwei Adressen im selben Subnetz liegen 83

Verwenden von Subnetzmasken variabler Länge 84

Praktische Übung: Arbeiten mit Subnetzmasken und Subnetzen 87

Lernzielkontrolle 90

Zusammenfassung der Lektion 91

Übung mit Fallbeispiel 92

Zusammenfassung des Kapitels 95

Prüfungsrelevante Themen 95

Schlüsselinformationen 95

Schlüsselbegriffe 96

Fragen und Antworten 97

Kapitel 3 Überwachung und Problembehandlung von TCP/IP-Verbindungen 111

Bedeutung dieses Kapitels 111

Bevor Sie beginnen 112

Lektion 1: Analysieren des Datenverkehrs mit dem Netzwerkmonitor 113

Grundlagen des Netzwerkmonitors 113

Die Komponenten des Netzwerkmonitors 115

Funktionsweise des Netzwerkmonitors 116

Verwenden von Filtern 123

Einsatzmöglichkeiten für den Netzwerkmonitor 124

Nutzen der erweiterten Features des Netzwerkmonitors 126

Praktische Übung: Verwenden des Netzwerkmonitors 127

Lernzielkontrolle 131

Zusammenfassung der Lektion 131

Lektion 2: Problembehandlung von TCP/IP-Verbindungen 133

Fehlerhafte TCP/IP-Konfiguration 133

Netzwerkdiagnose 134

Problembehandlung von Verbindungen mit Ping und PathPing 137

Problembehandlung mit Tracert 139

Problembehandlung mit dem ARP-Tool 140

Praktische Übung: Ausführen von Netzwerkdiagnose und NetDiag 140

Lernzielkontrolle 143

Zusammenfassung der Lektion 144

Übung mit Fallbeispiel 145

Zusammenfassung des Kapitels 147

Prüfungsrelevante Themen 148

Schlüsselinformationen 148

Schlüsselbegriffe 149

Fragen und Antworten 150

Kapitel 4 Konfigurieren von DNS-Servern und -Clients 153

Bedeutung dieses Kapitels 153

Bevor Sie beginnen 154

Lektion 1: Grundlagen der Namensauflösung in Windows Server 2003 155

Vergleich von DNS und NetBIOS 155

Deaktivieren von NetBIOS 159

Praktische Übung: Aufzeichnen des Datenverkehrs zur Namensauflösung 160

Lernzielkontrolle 161

Zusammenfassung der Lektion 162

Lektion 2: Grundlagen von DNS in Windows Server 2003-Netzwerken 163

Die Struktur von DNS 163

DNS-Komponenten 165

Ablauf einer DNS-Abfrage 167

Grundlagen der Funktionsweise der Zwischenspeicherung 173

Lernzielkontrolle 174

Zusammenfassung der Lektion 175

Lektion 3: Bereitstellen von DNS-Servern 177

Installieren des DNS-Serverdienstes 177

Konfigurieren eines DNS-Servers 179

Grundlagen der Zonentypen 182

Erstellen von Ressourceneinträgen 185

Anzeigen und Löschen des DNS-Servercaches 191

Praktische Übung: Installieren eines DNS-Servers 192

Lernzielkontrolle 196

Zusammenfassung der Lektion 197

Lektion 4: Konfigurieren von DNS-Clients 198

Konfigurieren von Clienteneinstellungen 198

Konfigurieren der Optionen für dynamische Updates 205

Standardverhalten bei Clientupdates 205

Konfigurieren von TCP/IP-Einstellungen für DNS-Clients 206

Anzeigen und Löschen des DNS-Auflösungscaches 208

Praktische Übung 1: Konfigurieren eines primären DNS-Suffixes 208

Praktische Übung 2: Konfigurieren eines DNS-Servers für die Rekursion 210

Lernzielkontrolle 212

Zusammenfassung der Lektion 213

Übung mit Fallbeispiel 213

Übung zur Problembehandlung 214

Zusammenfassung des Kapitels 215

Prüfungsrelevante Themen 217

Schlüsselinformationen 217

Schlüsselbegriffe 218

Fragen und Antworten 219

Kapitel 5 Konfigurieren einer DNS-Infrastruktur 223

Bedeutung dieses Kapitels 223

Bevor Sie beginnen 224

Lektion 1: Konfigurieren der Eigenschaften von DNS-Servern 225

Die Registerkarten im Eigenschaftendialogfeld eines DNS-Servers 225

Praktische Übung 1: Vergleichen des Datenverkehrs für die NetBIOS- und DNS-Namensauflösung 236

Praktische Übung 2: Überprüfen der SRV-Ressourceneinträge für Active Directory in DNS 237

Lernzielkontrolle 241

Zusammenfassung der Lektion 242

Lektion 2: Konfigurieren von Zoneneigenschaften und -Übertragungen 243

Die DNS-Zoneneigenschaften 244

Praktische Übung: Bereitstellen eines sekundären DNS-Servers 263

Lernzielkontrolle 266

Zusammenfassung der Lektion 267

Lektion 3: Konfigurieren der erweiterten Eigenschaften von DNS-Servern 269

Feinabstimmung von erweiterten Serveroptionen 269

Lernzielkontrolle 278

Zusammenfassung der Lektion 280

Lektion 4: Erstellen von Zonendelegierungen 281

Delegieren von Zonen 281

Erstellen einer Zonendelegierung 284

Praktische Übung: Erstellen einer Zonendelegierung 285

Lernzielkontrolle 288

Zusammenfassung der Lektion 290

Lektion 5: Bereitstellen von Stubzonen 291

Grundlagen von Stubzonen 291

Vorteile von Stubzonen 292

Anwendungsbereiche für Stubzonen 292

Updates von Stubzonen 296

Praktische Übung: Einführen einer Stubzone 297

Lernzielkontrolle 298

Zusammenfassung der Lektion 299

Übung mit Fallbeispiel 299

Übung zur Problembehandlung 302

Zusammenfassung des Kapitels 303

Prüfungsrelevante Themen 304

Schlüsselinformationen 304

Schlüsselbegriffe 304

Fragen und Antworten 305

Kapitel 6 Überwachung und Problembehandlung von DNS 315

Bedeutung dieses Kapitels 315

Bevor Sie beginnen 315

Lektion 1: Verwenden von Tools zur DNS-Problembehandlung 317

Abfragen von DNS mit Nslookup 317

Anzeigen des DNS-Ereignisprotokolls 323

DNS-Debugprotokoll 325

Praktische Übung: Verwenden von Tools zur DNS-Problembehandlung 326

Lernzielkontrolle 332

Zusammenfassung der Lektion 333

Lektion 2: Verwenden von DNS-Überwachungstools 334

Verwenden des Replikationsmonitors 334

Überwachen der DNS-Leistung mit dem Systemmonitor 338

Lernzielkontrolle 342

Zusammenfassung der Lektion 342

Übung mit Fallbeispiel 343

Übung zur Problembehandlung 345

Zusammenfassung des Kapitels 346

Prüfungsrelevante Themen 347

Schlüsselinformationen 347

Schlüsselbegriffe 347

Fragen und Antworten 348

Kapitel 7 Konfigurieren von DHCP-Servern und -Clients 353

Bedeutung dieses Kapitels 353

Bevor Sie beginnen 354

Lektion 1: Konfigurieren des DHCP-Servers 355

Vorteile von DHCP 355

Installieren des DHCP-Serverdienstes 356

Autorisieren des Servers 357

Konfigurieren von Bereichen 358

Zuweisen von DHCP-Optionen 364

Aktivieren eines Bereichs 365

Konfigurieren des Clients 366

Überprüfen der Konfiguration 367

Praktische Übung: Installieren und Konfigurieren eines DHCP-Servers 367

Lernzielkontrolle 372

Zusammenfassung der Lektion 373

Lektion 2: Verwalten von DHCP in Windows-Netzwerken 374

Ändern des DHCP-Serverstatus 374

Verwalten von DHCP über die Befehlszeile 376

Verbinden von Clients mit DHCP-Remoteservern 378

Verwenden von Bereichsgruppierungen 378

Ändern der Adressierung eines Subnetzes 382

Sichern der DHCP-Serverdatenbank 383

Verwenden von Optionsklassen 385

Praktische Übung 1: Durchführen einer manuellen Sicherung des DHCP-Servers 388

Praktische Übung 2: Erstellen einer neuen Bereichsgruppierung 389

Lernzielkontrolle 391

Zusammenfassung der Lektion 392

Lektion 3: Konfigurieren von DHCP-Servern für das Durchführen von DNS-Updates 393

Konfigurieren von dynamischen Updates mit DHCP 393

Lernzielkontrolle 397

Zusammenfassung der Lektion 398

Übung mit Fallbeispiel 398

Übung zur Problembehandlung 400

Zusammenfassung des Kapitels 401

Prüfungsrelevante Themen 402

Schlüsselinformationen 402

Schlüsselbegriffe 402

Fragen und Antworten 403

Kapitel 8 Überwachung und Problembehandlung von DHCP 409

Bedeutung dieses Kapitels 409

Bevor Sie beginnen 410

Lektion 1: Analysieren des DHCP-Datenverkehrs 411

Grundlagen des Abrufs von Clientkonfigurationen 411

Praktische Übung: Analysieren von DHCP-Nachrichten 423

Lernzielkontrolle 427

Zusammenfassung der Lektion 428

Lektion 2: Überwachen von DHCP mithilfe der Überwachungsprotokollierung 429

Die DHCP-Überwachungsprotokollierung 429

Grundlagen des Dateiformats von DHCP-Serverprotokollen 431

Lernzielkontrolle 434

Zusammenfassung der Lektion 435

Lektion 3: Problembehandlung von DHCP 436

Überprüfen der Clientkonfiguration 436

Überprüfen der Serverkonfiguration 439

Abstimmen der DHCP-Datenbank 442

Überprüfen der Ereignisanzeige 443

Lernzielkontrolle 445

Zusammenfassung der Lektion 446

Übung mit Fallbeispiel 446

Übung zur Problembehandlung 447

Zusammenfassung des Kapitels 448

Prüfungsrelevante Themen 449

Schlüsselinformationen 449

Schlüsselbegriffe 449

Fragen und Antworten 451

Kapitel 9 Routing mit Windows Server 2003 457

Bedeutung dieses Kapitels 457

Bevor Sie beginnen 458

Lektion 1: Konfigurieren von Windows Server 2003 für LAN-Routing 459

Grundlagen des Routings 459

Verwenden von Routing und RAS 460

Verwenden der Konsole Routing und RAS 462

Konfigurieren der Eigenschaften des Routing und RAS-Dienstes 463

Verwalten allgemeiner Eigenschaften des IP-Routings 468

Arbeiten mit Routingtabellen 470

Szenarien für LAN-Routing 474

Grundlagen von statischen Routen 475

Entwurfsüberlegungen für statisches Routing 480

Praktische Übung: Aktivieren und Konfigurieren von Routing und RAS 481

Lernzielkontrolle 482

Zusammenfassung der Lektion 483

Lektion 2: Konfigurieren des Routings für Wählen bei Bedarf 484

Konfigurieren von Schnittstellen für Wählen bei Bedarf 484

Einrichten einer Konfiguration für routerübergreifendes Wählen bei Bedarf 491

Problembehandlung von Routing für Wählen bei Bedarf 492

Praktische Übung: Konfigurieren des Routings für Wählen bei Bedarf 494

Lernzielkontrolle 498

Zusammenfassung der Lektion 499

Lektion 3: Konfigurieren von NAT 500

Grundlagen von NAT 500

Problembehandlung von NAT 503

Praktische Übung: Installieren und Konfigurieren von NAT 504

Lernzielkontrolle 510

Zusammenfassung der Lektion 511

Lektion 4: Konfigurieren und Verwalten von Routingprotokollen 512

Grundlagen von Routingprotokollen 512

Konfigurieren von RIP 513

Überblick über OSPF 517

Grundlagen von DHCP-Relay-Agent 518

Lernzielkontrolle 522

Zusammenfassung der Lektion 522

Lektion 5: Konfigurieren von Paketfiltern 524

Grundlagen von Paketfiltern 524

Lernzielkontrolle 527

Zusammenfassung der Lektion 528

Übung mit Fallbeispiel 529

Übung zur Problembehandlung 530

Zusammenfassung des Kapitels 531

Prüfungsrelevante Themen 532

Schlüsselinformationen 532

Schlüsselbegriffe 533

Fragen und Antworten 534

Kapitel 10 Konfigurieren und Verwalten des Remotezugriffs 541

Bedeutung dieses Kapitels 542

Bevor Sie beginnen 542

Lektion 1: Konfigurieren von RAS-Verbindungen 543

Verwenden von DFÜ-Netzwerken 543

Verwenden der RAS-Clientadressierung 544

Konfigurieren der RAS-Authentifizierung 547

Praktische Übung: Erstellen eines DFÜ-RAS-Servers 558

Lernzielkontrolle 561

Zusammenfassung der Lektion 561

Lektion 2: Autorisieren von RAS-Verbindungen 562

Konfigurieren der Einwähleigenschaften des Benutzerkontos 562

Grundlagen von RAS-Richtlinien 565

Szenarien für die RAS-Autorisierung 571

Problembehandlung von DFÜ-RAS-Verbindungen 577

Konfigurieren des Zugriffs hinter den RAS-Server 578

Verwalten von RAS-Clients 580

Praktische Übung: Bereitstellen des Remotezugriffs 581

Lernzielkontrolle 585

Zusammenfassung der Lektion 586

Lektion 3: Implementieren von VPNs 587

Grundlagen von virtuellen privaten Netzwerken 587

Problembehandlung von RAS-VPNs 592

Problembehandlung von routerübergreifenden VPNs 593

Konfigurieren von VPN-Typen 594

Praktische Übung: Konfigurieren eines VPNs 599

Lernzielkontrolle 605

Zusammenfassung der Lektion 606

Lektion 4: Bereitstellen des Internetauthentifizierungsdienstes 607

Szenarien für RADIUS-Server 607
Szenarien für RADIUS-Proxys 613
Bereitstellen von IAS als RADIUS-Server 615
Praktische Übung: Bereitstellen eines RADIUS-Servers 618
Lernzielkontrolle 621
Zusammenfassung der Lektion 622
Übung mit Fallbeispiel 623
Übung zur Problembehandlung 624
Zusammenfassung des Kapitels 624
Prüfungsrelevante Themen 625
Schlüsselinformationen 625
Schlüsselbegriffe 626
Fragen und Antworten 627

Kapitel 11 Verwalten der Netzwerksicherheit 631

Bedeutung dieses Kapitels 631
Bevor Sie beginnen 632
Lektion 1: Implementieren von Verfahren für sichere Netzwerkverwaltung 633
Verwalten der Sicherheit mithilfe von Gruppenrichtlinien 634
Prinzip des geringstmöglichen Rechts 643
Verwenden von Sicherheitsvorlagen für die Verwaltung der Netzwerksicherheit 653
Grundlagen der Einstellungen von Sicherheitsvorlagen für Netzwerksicherheit 657
Sicherheitsfeatures in Windows Server 2003 Service Pack 1 658
Praktische Übung: Erstellen und Verwenden der Konsole Sicherheitskonfiguration und -
analyse 661
Lernzielkontrolle 669
Zusammenfassung der Lektion 670
Lektion 2: Überwachen der Sicherheit von Netzwerkprotokollen 671
Grundlagen von IPSec 671
Verwenden von Netcap zum Sammeln von Datenverkehr im Netzwerk 675
Schützen des Intranetdatenverkehrs mithilfe der Internetinformationsdienste 677
Grundlagen von Kerberos 678
Praktische Übung: Verwenden von Protokollen für Netzwerksicherheit 692
Lernzielkontrolle 709
Zusammenfassung der Lektion 711
Lektion 3: Problembehandlung der Sicherheit von Netzwerkprotokollen 712
Problem 1: Sicherstellen der Funktion von IP-Sicherheitsrichtlinien 713
Problem 2: Überprüfen der Funktion der IPSec-Blockierungsregeln 714
Problem 3: Überprüfen des Einsatzes von Kerberos für Authentifizierungszwecke 715
Praktische Übung 1: Problembehandlung von IPSec mit dem Snap-In IP-
Sicherheitsmonitor 715
Praktische Übung 2: Beheben von Anmeldeproblemen mit dem Netzwerkmonitor 719
Praktische Übung 3: Verwenden von Ereignisprotokollen für die Problembehandlung 720
Lernzielkontrolle 721
Zusammenfassung der Lektion 723
Übung zur Problembehandlung 723
Zusammenfassung des Kapitels 728
Prüfungsrelevante Themen 729
Schlüsselinformationen 729
Schlüsselbegriffe 729
Fragen und Antworten 730

Kapitel 12 Pflegen einer Netzwerkinfrastruktur 739

Bedeutung dieses Kapitels 739

Bevor Sie beginnen 740

Lektion 1: Überwachen der Netzwerkleistung 741

Verwenden der Registerkarte Netzwerk im Task-Manager 741

Unterschiede beim Einsatz der Konsole Leistung 745

Überwachen des Datenverkehrs im Netzwerk mit Netstat 752

Basis- und Vollversion des Windows Server 2003-Netzwerkmonitors 754

Praktische Übung: Sammeln von Leistungsdaten 756

Lernzielkontrolle 758

Zusammenfassung der Lektion 759

Lektion 2: Problembehandlung von Internetverbindungen 760

Ansätze für die Problembehandlung von Internetverbindungen 760

Ermitteln des eigentlichen Netzwerkproblems 760

Überprüfen der Netzwerkeinstellungen eines Computers 763

Praktische Übung: Problembehandlung einer Internetverbindung 766

Lernzielkontrolle 767

Zusammenfassung der Lektion 769

Lektion 3: Problembehandlung von Serverdiensten 770

Ermitteln und Beheben von Problemen im Zusammenhang mit Dienstabhängigkeiten 770

Verwenden von Dienstwiederherstellungsoptionen zur Ermittlung und Behebung
dienstbezogener Probleme 772

Praktische Übung: Konfigurieren von Diensten 776

Lernzielkontrolle 778

Zusammenfassung der Lektion 779

Lektion 4: Konfigurieren einer Updateinfrastruktur 780

Automatische Updates 780

Überprüfen von Updates mit dem Microsoft Baseline Security Analyzer 783

Windows Server Update Services 784

Wiederherstellen von vorherigen Dokumentversionen mithilfe von Schattenkopien 792

Lernzielkontrolle 794

Zusammenfassung der Lektion 795

Übung mit Fallbeispiel 795

Zusammenfassung des Kapitels 796

Prüfungsrelevante Themen 797

Schlüsselinformationen 797

Schlüsselbegriffe 797

Fragen und Antworten 799

Teil 2 Prüfungsvorbereitung 805

Kapitel 13 Implementieren, Verwalten und Pflegen der IP- Adressierung (1.0) 807

Geprüfte Fähigkeiten und empfohlene Übungen 808

Weiterführende Literatur 811

Lernziel 1.1: Konfigurieren der TCP/IP-Adressierung auf einem Servercomputer 813

Fragen zu Lernziel 1.1 814

Antworten zu Lernziel 1.1 817

Lernziel 1.2: Verwalten von DHCP 821

Fragen zu Lernziel 1.2 823

Antworten zu Lernziel 1.2 828

Lernziel 1.3: Problembehandlung von TCP/IP-Adressen 833

Fragen zu Lernziel 1.3 833

Antworten zu Lernziel 1.3 836

Lernziel 1.4: Problembehandlung von DHCP 841

Fragen zu Lernziel 1.4 842

Antworten zu Lernziel 1.4 847

Kapitel 14 Implementieren, Verwalten und Pflegen der Namensauflösung (2.0) 853

Geprüfte Fähigkeiten und empfohlene Übungen 854

Weiterführende Literatur 856

Lernziel 2.1: Installieren und Konfigurieren des DNS-Serverdienstes 858

Fragen zu Lernziel 2.1 858

Antworten zu Lernziel 2.1 864

Lernziel 2.2: Verwalten von DNS 870

Fragen zu Lernziel 2.2 870

Antworten zu Lernziel 2.2 875

Lernziel 2.3: Überwachen von DNS 881

Fragen zu Lernziel 2.3 881

Antworten zu Lernziel 2.3 884

Kapitel 15 Implementieren, Verwalten und Pflegen der Netzwerksicherheit (3.0) 889

Geprüfte Fähigkeiten und empfohlene Übungen 891

Weiterführende Literatur 893

Lernziel 3.1: Implementieren von Verfahren für die Netzwerksicherheitsverwaltung 896

Fragen zu Lernziel 3.1 897

Antworten zu Lernziel 3.1 902

Lernziel 3.2: Installieren und Konfigurieren der Infrastruktur für Softwareupdates 907

Fragen zu Lernziel 3.2 908

Antworten zu Lernziel 3.2 910

Lernziel 3.3: Überwachen der Sicherheit von Netzwerkprotokollen 914

Fragen zu Lernziel 3.3 914

Antworten zu Lernziel 3.3 919

Lernziel 3.4: Problembehandlung der Sicherheit von Netzwerkprotokollen 923

Fragen zu Lernziel 3.4 923

Antworten zu Lernziel 3.4 927

Kapitel 16 Implementieren, Verwalten und Pflegen von Routing und RAS (4.0) 931

Geprüfte Fähigkeiten und empfohlene Übungen 933

Weiterführende Literatur 936

Lernziel 4.1: Konfigurieren der Benutzerauthentifizierung für Routing und RAS 939

Fragen zu Lernziel 4.1 940

Antworten zu Lernziel 4.1 944

Lernziel 4.2: Verwalten des Remotezugriffs 950

Fragen zu Lernziel 4.2 951

Antworten zu Lernziel 4.2 954

Lernziel 4.3: Verwalten des TCP/IP-Routings 958

Fragen zu Lernziel 4.3 958

Antworten zu Lernziel 4.3 961

Lernziel 4.4: Bereitstellen von sicheren Zugriffen zwischen privaten Netzwerken 965

Fragen zu Lernziel 4.4 965

Antworten zu Lernziel 4.4 968

Lernziel 4.5: Problembehandlung des Clientzugriffs auf AS-Dienste 970

Fragen zu Lernziel 4.5 970

Antworten zu Lernziel 4.5 973

Lernziel 4.6: Problembehandlung des Routings von Routing und RAS 975

Fragen zu Lernziel 4.6 975

Antworten zu Lernziel 4.6 978

Kapitel 17 Pflegen einer Netzwerkinfrastruktur (5.0) 981

Geprüfte Fähigkeiten und empfohlene Übungen 982

Weiterführende Literatur 984

Lernziel 5.1: Überwachen des Datenverkehrs im Netzwerk 986

Fragen zu Lernziel 5.1 987

Antworten zu Lernziel 5.1 989

Lernziel 5.2: Problembehandlung von Internetverbindungen 991

Fragen zu Lernziel 5.2 991

Antworten zu Lernziel 5.2 994

Lernziel 5.3: Problembehandlung von Serverdiensten 997

Fragen zu Lernziel 5.3 997

Antworten zu Lernziel 5.3 1000

Glossar 1003

Stichwortverzeichnis 1037

Die Autoren 1061