

Inhalt

Geleitwort zur zweiten Auflage 15

Geleitwort zur ersten Auflage 17

Vorwort 19

Über dieses Buch 23

1 Grundlagen zu den Protokollen 27

1.1 Das Protokoll SMB 27

1.2 Das Protokoll NetBIOS 30

TEIL I Einrichtung und Verwaltung einer Domäne

2 Die Installation 35

2.1 Unterschiede zwischen den Samba 4-Versionen 35

2.2 Die verschiedenen Installationsarten 38

 2.2.1 Installation eines Domaincontrollers aus den
 Distributionspaketen 38

 2.2.2 Installation eines Fileservers aus den Distributionspaketen 39

 2.2.3 Installation aus den Quellen 39

 2.2.4 Installation der SerNet-Pakete 40

2.3 Installationen unter den verschiedenen Distributionen 40

 2.3.1 Debian 8 40

 2.3.2 Ubuntu 15.10 46

 2.3.3 CentOS 7 53

 2.3.4 Suse Leap 42.1 59

 2.3.5 Installation der SerNet-Pakete 65

3 Einrichten des ersten Domaincontrollers 69

3.1 Konfiguration des ersten Domaincontrollers (DC) 69

 3.1.1 Erster Start des Samba 4-Servers 74

3.2	Testen des Domaincontrollers	74
3.2.1	Testen der Serverports	74
3.2.2	Testen des DNS-Servers	75
3.2.3	Testen des Verbindungsaufbaus	76
3.2.4	Testen des Kerberos-Servers	77
3.2.5	Testen des LDAP-Servers	78
3.3	Konfiguration des Zeitserver	80
4	Die Benutzerverwaltung	83
4.1	Benutzer- und Gruppenverwaltung über die Kommandozeile	84
4.1.1	Verwaltung von Gruppen über die Kommandozeile	85
4.1.2	Verwaltung von Benutzern über die Kommandozeile	90
4.1.3	Passwortregeln setzen	95
4.1.4	Ändern und Suchen von Benutzern mit den Ldb-tools	96
4.2	Die »Remote Server Administration Tools« (RSAT)	103
4.2.1	Einrichtung der »Remote Server Administration Tools« (RSAT)	104
4.2.2	Benutzer- und Gruppenverwaltung mit den »RSAT«	106
4.3	Benutzer- und Gruppenverwaltung mit dem LAM	108
4.3.1	Installation des LAM	108
4.3.2	Konfiguration des LAM	110
4.3.3	Arbeiten mit dem LAM	116
5	Der Einsatz von Gruppenrichtlinien	119
5.1	Gruppenrichtlinien – Grundlagen	119
5.2	Verwaltung der GPOs mit den RSAT	120
5.2.1	Erste Schritte mit dem Gruppenrichtlinieneditor	120
5.2.2	Erstellen einer Gruppenrichtlinie	123
5.2.3	Verknüpfung der Gruppenrichtlinie mit einer OU	126
5.2.4	Verschieben der Benutzer und Gruppen	128
5.3	GPOs über die Kommandozeile	130
5.3.1	Prüfen der Gruppenrichtlinienreplikation	132
5.3.2	Reparieren der ACLs von Gruppenrichtlinien	133

6 Verwaltung von Domaincontrollern 135

6.1	Installation des neuen DCs	135
6.1.1	Konfiguration des DNS-Servers	136
6.2	Konfiguration des zweiten DCs	141
6.2.1	Testen des neuen Domaincontrollers	144
6.3	Replikation der Freigabe »sysvol«	149
6.3.1	Testen der FSMO-Rolle	150
6.3.2	Einrichten von rsync auf dem »PDC-Master«	151
6.3.3	Konfiguration aller anderen DCs	153
6.3.4	Einrichtung eines Cron-Jobs	155
6.3.5	Anpassen der »smb.conf« auf den Client-DCs	155
6.4	Die FSMO-Rollen	156
6.4.1	Verwaltung der FSMO-Rollen mit »samba-tool«	159
6.4.2	Auflisten aller Rollen	159
6.4.3	Transferieren der FSMO-Rollen	160
6.5	Entfernen eines aktiven Domaincontrollers	165
6.6	Entfernen eines ausgefallenen Domaincontrollers	166

TEIL II Mitglieder in der Domäne

7 Zusätzliche Server in der Domäne 173

7.1	Einrichten eines Linux-Fileservers	173
7.2	ID-Mapping	173
7.3	Einrichten des Fileservers	174
7.3.1	Grundkonfiguration des Fileservers	175
7.4	Konfiguration über die Registry	179
7.5	Die Registry-Datenbank	181
7.6	Das Kommando »net conf«	183

8	Verwaltung von Freigaben	189
8.1	Freigabenverwaltung über die Datei »smb.conf«	189
8.2	Verwaltung der Freigaben über die Registry	192
8.2.1	Erstellen einer Freigabe in der Registry	194
8.2.2	Zugriff auf eine Freigabe aus der Registry	195
8.2.3	Erweitern einer Freigabe in der Registry	198
8.2.4	Sichern der Freigabeeinstellungen aus der Registry	198
8.2.5	Löschen einer Freigabe aus der Registry	199
8.2.6	Wiederherstellen von Freigaben in der Registry	199
8.3	Die Freigabe der Heimatverzeichnisse	200
8.3.1	Einrichtung der Freigabe für servergespeicherte Profile	204
8.4	Allgemeine Freigaben	206
8.4.1	Administrative Freigaben	207
8.4.2	Erstellen einer Freigabe unter Windows	208
8.4.3	Eine Freigabe mit »hide unreadable«	215
8.5	Zuweisung der Freigaben über Gruppenrichtlinien	218
8.5.1	Anlegen der Gruppenrichtlinie	218
8.5.2	Zuordnung der Gruppenrichtlinie	222
8.5.3	Testen auf der Konsole	224
8.6	Samba und das »Distributed File System« (DFS)	227
8.6.1	Grundlagen DFS	227
8.6.2	Samba 4 als DFS-Proxy	227
8.6.3	Einrichtung einer DFS-Freigabe mit DFS-Link	228
9	Das Dateisystem	231
9.1	Dateisystemberechtigungen	231
9.1.1	Vererbung der Rechte	231
9.1.2	Aufhebung der Vererbung	236
9.1.3	Ändern des Besitzers	239
9.2	Dateisystemquotas	241
9.2.1	Installation und Aktivierung der Quotas	241
9.2.2	Journaling-Quotas	243
9.2.3	Quota-Einträge verwalten	244

10	Verwaltung von Clients in der Domäne	251
10.1	Hinzufügen eines Windows-Clients in die Domäne	251
10.2	Hinzufügen eines Linux-Clients zur Domäne	253
10.2.1	Installation und Konfiguration	253
10.2.2	Konfiguration des »winbind«	254
10.3	Zugriff von Linux-Clients auf Samba-Freigaben	259
10.3.1	Das grafische Login	262
10.3.2	Caching der Anmeldeinformationen	262
10.4	»sssd« versus »winbind«	263
10.4.1	Installation und Konfiguration des »sssd«	265
10.4.2	Abfrage des »sssd«	267
11	Cluster mit CTDB	269
11.1	Vorbereiten der Systeme	269
11.2	GlusterFS	270
11.2.1	Clients und Protokolle	271
11.2.2	Die verschiedenen Modi	272
11.2.3	Installation der Gluster-Pakete	272
11.2.4	Konfiguration der Knoten	273
11.2.5	Einrichten der Bricks	274
11.2.6	Einrichtung des Volumes	276
11.2.7	Verwenden des Volumes	278
11.2.8	Gluster-Snapshots	279
11.3	CTDB	283
11.3.1	Installation der Software	284
11.3.2	Einträge im DNS-Server erstellen	284
11.3.3	Konfiguration von CTDB	285
11.3.4	Erstellen der Konfiguration für Samba	290
11.3.5	Das Kommando »onnode«	294
11.3.6	Benutzer und Freigaben	295

TEIL III Erweiterte Administration

12 Schemaerweiterung 301

12.1	Vorbereitung der Installation	301
12.2	Installation der Schemaerweiterung	303
12.3	Verwaltung der Zараfa-Eigenschaften	305
12.4	Zusätzliche Attribute erstellen	305

13 Wiederherstellung von gelöschten Objekten 311

13.1	Wo und wie werden gelöschte Objekte abgelegt?	311
13.2	Festlegen des Function Levels der Domäne	313
13.3	Was kann wiederhergestellt werden?	313
13.4	Wiederherstellung ohne Recycle-Bin	313
13.5	Wiederherstellung mit dem Recycle-Bin	317

14 Sicherung der Einstellungen 325

14.1	Sicherung der Datenbanken	325
14.2	Wiederherstellung der Datenbanken	328

15 Vertrauensstellungen 331

15.1	Vertrauensstellung zwischen zwei »Forests«	332
15.1.1	Die Einrichtung der Domänen	332
15.2	Einrichten eines DNS-Proxys	333
15.2.1	Installation und Konfiguration	334
15.2.2	Umstellung an den Domaincontrollern	335
15.3	Einrichten der Vertrauensstellungen	336
15.4	Der Windows-Client	340

15.5	Der Linux-Client	341
15.6	Verwaltung von Namespaces	343
15.7	Einrichtung von Namespaces	343
16	Samba 4 über die Kommandozeile verwalten	347
16.1	Das Kommando »samba-tool«	348
16.1.1	samba-tool dbcheck	348
16.1.2	samba-tool drs	349
16.1.3	samba-tool dsacl	353
16.1.4	samba-tool fsmo	353
16.1.5	samba-tool gpo	353
16.1.6	samba-tool group	353
16.1.7	samba-tool ldapcmp	354
16.1.8	samba-tool ntacl	355
16.1.9	samba-tool sites	355
16.1.10	samba-tool user	355
16.1.11	samba-tool vampire	356
16.1.12	Zusammenfassung	356
16.2	Das Kommando »net«	356
16.2.1	net rpc	356
16.2.2	net ads	357
16.2.3	net status	359
16.2.4	Zusammenfassung	359
16.3	Die »smb«-Kommandos	359
16.3.1	smbclient	360
16.3.2	smbstatus	366
16.3.3	smbtree	367
16.3.4	Zusammenfassung	367
16.4	Skripte	368
16.4.1	Anlegen von Benutzern	368
16.4.2	Ändern von Benutzern	371
16.4.3	Entfernen von gelöschten Objekten	376
16.5	Fazit zur Kommandozeile	379

TEIL IV Migration

17 Die Migration einer bestehenden Domäne 383

17.1 Migration von Samba 3 383

17.1.1 Migration einer »tdb«-Backend-Domäne 384

17.1.2 Migration der Benutzer und Gruppen aus einem openLDAP 390

17.2 Migration eines Windows-Servers 395

17.2.1 DNS-Einträge erstellen und prüfen 396

17.2.2 Global Catalog umziehen 396

17.2.3 Übertragung der FSMO-Rollen 397

17.2.4 Prüfen der Gruppenrichtlinien 398

TEIL V Samba 4 im Netzwerk

18 Samba 4 als Printserver 403

18.1 Vorbereitungen 403

18.1.1 Privilegien für die Druckerverwaltung 404

18.2 Vorbereitungen des CUPS-Drucksystems 406

18.3 Einrichten der Freigaben 407

18.3.1 Einrichten eines Druckers mit CUPS 409

18.4 Hochladen der Drucktreiber 413

18.5 Zuordnung des Druckertreibers 414

18.6 Verbinden mit dem Drucker 416

18.7 Gruppenrichtlinien für Drucker 417

18.7.1 Gruppenrichtlinien für unsigned Druckertreiber 417

18.7.2 Gruppenrichtlinie für die Druckerzuweisung 419

19 WINS und Samba 4 421

19.1 Einrichten des Knotentyps 422

19.2 Konfiguration des WINS-Servers 424

19.3 Einrichten der Replikation 424

19.4	Backup und Recovery der WINS-Daten	425
19.5	Testen der WINS-Server	426
20	Einrichtung von ssh	429
20.1	Einrichtung des ssh-Servers	429
20.2	Einrichten des Clients	430
21	Samba 4 und Firewalls	431
21.1	Ports auf einem Domaincontroller	431
21.2	Ports auf einem Fileserver	433
TEIL VI Der Workshop zum Buch		
22	Jetzt alles zusammen	437
22.1	Das Unternehmen	437
22.2	Planung des Active Directorys	439
22.3	Installation des ersten Domaincontrollers	441
22.4	Einrichtung des Zeitservers	443
22.5	Installation des zweiten Domaincontrollers	444
22.5.1	Replikation der Freigabe »sysvol«	448
22.6	Konfiguration von GlusterFS	450
22.7	Konfiguration von CTDB	453
22.8	Konfiguration von Samba	456
22.9	Einrichten der administrativen Freigaben	459
22.10	Einrichten des Druckservers	461
22.11	Nachwort zum Workshop	464
Index		465