

Inhaltsverzeichnis

I	Samba-Grundlagen	1
1	Einleitung	3
2	Erste Schritte	11
2.1	Samba – Fähigkeiten und Vorteile	11
2.2	Das Server-Message-Block-Protokoll	14
2.3	Unterschiede zwischen Samba 2 und 3	16
2.4	Welche Version ist die richtige?	17
2.5	Samba 4 – was wird kommen?	18
3	Bestandteile von Samba	19
3.1	Die Serverprogramme	19
3.2	Weitere Serverkomponenten	20
3.3	Die Clients	21
3.4	Samba selbst gebaut	23
4	Die Konfigurationsdatei smb.conf	27
5	SWAT – Das Samba Web Administration Tool	31
5.1	SWAT aktivieren	32
5.2	Konfigurationsassistent	32
5.3	Freigaben verwalten	34
5.4	Serverstatus	34
6	Benutzerverwaltung	37
6.1	smbpasswd	37
6.2	pdbedit	38
6.3	net sam	40
6.4	Kontorichtlinien	41

II	NetBIOS und Netzwerkumgebung	43
7	NetBIOS	45
7.1	NetBIOS-Dienste	46
7.2	NetBIOS-Namensdienst	47
7.3	NetBIOS-Implementierungen	48
8	Namensauflösung per Broadcast	53
8.1	NetBIOS-Einzelnamen	54
8.2	NetBIOS-Gruppenamen	56
8.3	Beispiel: Nachrichtendienst	56
9	Netzwerkumgebung	59
9.1	Begriffe	60
9.2	Wahl zum Local Master Browser	61
10	NetBIOS über Subnetzgrenzen	65
10.1	LMHOSTS	66
10.2	WINS	67
10.3	Vorteile von WINS	69
10.4	WINS-Diagnose	70
10.5	Statische WINS-Einträge	71
11	Windows-Namensauflösung im Überblick	73
11.1	NetBIOS-Anwendungen	73
11.2	TCP/IP-Anwendungen	74
11.3	Samba und Namensauflösung	75
12	Browsing über Subnetzgrenzen hinaus	77
12.1	Beispiel mit drei Subnetzen	78
12.2	Browsing mit vielen Arbeitsgruppen	82
13	Browsing im WAN – schneller	83
13.1	Der Weg durch die Netzwerkumgebung	83
13.2	Trennung von nmbd und smbdc	84
13.3	Konfiguration	86
14	Virtuelle Samba-Server	91
14.1	Viele Namen für eine Samba-Instanz	92
14.2	Mehrere Samba-Instanzen	94

III	Datei- und Druckdienste	99
15	SMB-Sitzungen	101
15.1	NetBIOS-Namensauflösung	101
15.2	TCP-Verbindung	102
15.3	NetBIOS-Sitzung	102
15.4	Negotiate Protocol	103
15.5	Session Setup	104
15.6	Tree Connect	104
15.7	Zusammenspiel mit Terminalservern	105
16	Freigaben und Rechte	107
16.1	Eine vollständig offene Freigabe	107
16.2	Rechte an Freigaben	108
17	Benutzerfreigaben	111
18	Zugriffsrechte im Dateisystem	115
18.1	Von DOS-Attributen zu Unix-Rechten	116
18.2	Rechte neu angelegter Dateien und Verzeichnisse	118
18.3	Beispiel: Ein Projektverzeichnis	119
18.4	Globale und Freigabeparameter	121
18.5	Projektverzeichnisse, zum Zweiten	122
19	Access Control Lists	125
19.1	Rechte unter Unix	126
19.2	Einträge in einer ACL	126
19.3	Rechte mit ACLs	127
19.4	ACL-Beispiel	128
19.5	Default-ACLs	129
19.6	ACLs aus Windows-Sicht	130
19.7	Samba kann endlich Windows-ACLs speichern!	131
20	Locking	133
20.1	Echte Sperren	133
20.2	Opportunistic Locks	136
21	Internationalisierung	139
22	Cifsmount – Linux als SMB-Client	141

23	Samba als Druckserver	143
23.1	Direktes Drucken über IPP	143
23.2	Drucken auf CUPS-Druckern über Samba	144
23.3	»raw«-Printing	147
23.4	Diagnose von Druckerproblemen	150
IV Samba und Domänen		153
24	Was sind Domänen?	155
24.1	Arbeitsgruppen und Domänen	155
24.2	NT4-Domänen	155
24.3	Active-Directory-Domänen	156
24.4	Rollen	157
25	Benutzerauthentifizierung	159
25.1	Klartextpasswörter	159
25.2	Symmetrische Verschlüsselung	160
25.3	Challenge-Response-Verfahren	161
25.4	NTLMv2	164
25.5	Kerberos	164
25.6	Der Nachteil von verschlüsselten Passwörtern	173
25.7	Die Passwortdatenbank bei Samba	175
25.8	Die Passwortdatenbank unter Windows	175
25.9	NT4 Service Pack 3	177
25.10	Umstieg zu verschlüsselten Passwörtern	178
26	Benutzerdatenbanken unter Windows	181
26.1	Peer-to-Peer-Netzwerke	181
26.2	Windows-NT-Domänen	182
26.3	Benutzerdatenbanken und SIDs	184
26.4	Das NT-Token	186
27	Benutzerdatenbanken unter Samba	189
27.1	smbpasswd	189
27.2	tdbsam	190
27.3	ldapsam	191
27.4	Benutzerdatenbanken konvertieren	191
28	Samba als Primary Domain Controller	193
28.1	Computerkonten manuell erstellen	194
28.2	Computerkonten automatisch erstellen	194
28.3	Samba verwaltet selbst Konten im LDAP	196
28.4	Homeverzeichnisse	203

28.5	Profile	204
28.6	Anmeldeskripte	207
28.7	Richtlinien	208
28.8	Clients in die Domäne aufnehmen	208
29	Samba als Domänenmitglied	211
29.1	Einer NT-Domäne beitreten	211
29.2	Mitglied einer Active-Directory-Domäne werden	212
29.3	Zentrale Benutzerverwaltung	214
29.4	Zentrale Benutzerverwaltung mit Winbind	214
29.5	Hintergrund: security = server	226
30	Groupmapping	229
30.1	Benutzer	229
30.2	Die verschiedenen Gruppenbegriffe	230
30.3	Samba und Windows-Gruppen	231
30.4	Groupmapping mit net groupmap	233
30.5	Groupmapping mit net sam	234
30.6	Domänenadministratoren	236
31	LDAP	237
31.1	Was ist LDAP?	237
31.2	LDAP-Implementierungen	238
31.3	Informationsmodell	238
31.4	Namensmodell	239
31.5	Funktionsmodell	239
31.6	Sicherheitsmodell	240
31.7	Das LDIF-Format	241
31.8	Einrichtung eines Verzeichnisses	241
32	OpenLDAP 2.3	243
32.1	Der slapd	243
32.2	Die Werkzeuge	245
32.3	Die ersten Einträge	246
32.4	Samba und LDAP	248
32.5	pdbedit	249
32.6	LDAP und SSL	251
33	Samba PDC-/BDC-Setup	255
33.1	Der PDC	255
33.2	Der BDC	257

34	Domänenvertrauensstellungen	261
34.1	Samba und Vertrauensstellungen	262
34.2	Samba als vertrauende Domäne	263
34.3	Samba als vertraute Domäne	264
V »Schatztruhe«		265
35	Registry-basierte Konfiguration	267
35.1	Das Registry-Modell	268
35.2	Registry-Konfiguration verwenden	269
35.3	Registry-Konfiguration bearbeiten	271
35.4	Beispiel	272
36	Grafisches Join-Tool	277
36.1	netdomjoin-gui kompilieren	277
36.2	Der Domäne beitreten	278
37	Samba als AD-Domänencontroller – Franky	283
38	Samba clustern mit CTDB	285
38.1	Cluster-Dateisysteme	285
38.2	Probleme von Samba im Cluster-Betrieb	288
38.3	CTDB	290
38.4	Konfiguration von CTDB	293
38.5	Samba im Cluster betreiben	300
39	Fehlersuche	305
39.1	Sambas Logdateien	305
39.2	Eine Logdatei pro Client	306
39.3	Netzwerkverkehr mitschneiden	308
39.4	Bugreporting	309
40	Migrationspfade	311
40.1	Migration von Windows NT4 nach Samba 3	311
40.2	Migration von Samba 2 nach Samba 3	312
41	Rechte und Privilegien	315
42	VFS-Module	317
42.1	Das VFS-Modul audit	318
42.2	Das VFS-Modul extd_audit	318
42.3	Das VFS-Modul recycle	319

43	Verteilte Dateisysteme	323
43.1	DFS-Proxy	323
43.2	DFS-Links	324
43.3	Hochverfügbarkeit	325
VI	Anhang	327
	Glossar	329
	Index	333