

Inhaltsverzeichnis

1	Linux als Server-Plattform im Windows-Netz.....	15
1.1	Linux-Server und Linux-Desktops.....	15
1.2	Hardware-Tipps	16
1.3	Software-Voraussetzungen	16
1.4	Aufbau dieses Buchs	17
1.5	Die Autoren	20
1.6	Stilelemente	20
2	Linux optimal installieren.....	21
2.1	Hardware: Treiber prüfen vor dem Kaufen	22
2.2	Linux-Server planen	22
2.3	Festplatten vorbereiten	27
2.3.1	Partitionieren der Festplatte	27
2.3.2	RAID	30
2.4	Linux für Serverdienste installieren	43
2.5	Pakete nachinstallieren	44
2.5.1	Installation von Paketen von CD mit YaST	45
2.5.2	Installation von CD mit YaST2	46
2.5.3	Installation vom FTP-Server	48
2.6	Adressen dynamisch verteilen.....	49
2.7	Installation des POP-Dämons.....	53
2.8	Sicherheit.....	55
2.8.1	USV.....	56
2.8.2	Backup	58
2.8.3	Virenschutz.....	59

3 Benutzerverwaltung..... 63

3.1	Überblick.....	63
3.2	Benutzerverwaltung mit YaST	64
3.3	Disk-Quotas	65
3.4	Die Linuxbu.ch/Tools.....	70
3.4.1	Auspacken des Archivs tools.tgz und initialisieren der Programme	71
3.4.2	Erweitern der Apache-Konfigurationsdatei	72
3.4.3	Einrichten von Administratoren-Account und Tools-Gruppen.....	74
3.4.4	Anlegen von Benutzern mit den Tools	78
3.4.5	Internet Start/Stop	80

4 Vorgänge automatisch starten 83

4.1	Die Run-Level von SuSE-Linux.....	83
4.2	Zeitgesteuerte Einzel-Aufträge.....	91
4.3	Regelmäßige Vorgänge mit cron.....	92
4.4	Der Super-Dämon inetd für Internetdienste	93

5 Zugriff von Windows auf Linux-Server 97

5.1	Windows-PCs ins lokale IP-Netz bringen.....	98
5.2	IP-Adressen per DHCP beziehen	101
5.3	Client und Server: So arbeiten verteilte Systeme	104
5.4	Per Telnet auf dem Linux-Server arbeiten	106
5.5	Gesicherte Verbindungen mit SSH	109
5.6	Per FTP Daten mit dem Linux-Server austauschen	112
5.7	Zugriff auf den Web-Server des Linux-Servers.....	115
5.8	Windows-PCs für den Mailaustausch vorbereiten.....	115
5.8.1	Microsoft Outlook 2002.....	116
5.8.2	Microsoft Outlook Express	119
5.8.3	Netscape eMail.....	122
5.8.4	Eudora 5.1.....	126
5.8.5	Pegasus Mail.....	130
5.8.6	Opera	133

6 Informationen verteilen per Web-Server..... 137

6.1	Wann brauchen Sie einen eigenen Web-Server?	138
6.2	So arbeiten Web-Server.....	138
6.3	Web-Server Apache installieren und einrichten	139

6.4	Web-Dokumente ordnen und aufspielen	154
6.5	Zugriffssteuerung für geschlossene Nutzergruppen.....	155
6.6	Virtuelle Server.....	158
6.7	Gesicherte Zugriffe mit Secure Sockets Layer (SSL)	160
6.8	Zugriffe protokollieren und auswerten	168
6.9	Auswertung mit Webalizer.....	170
6.9.1	Monatliche Auswertung.....	171
6.9.2	Konfiguration von Webalizer.....	173
6.9.3	Webalizer automatisieren	175
6.10	Eine eigene Suchmaschine mit httdig	176
6.10.1	Konfiguration von ht://Dig	177
6.10.2	Indizierung der Seiten	178
6.10.3	Beantworten von Suchanfragen	179

7 Dateiarchive per FTP bereitstellen 181

7.1	Wann brauchen Sie einen eigenen FTP-Server?	182
7.2	So arbeitet ein FTP-Server.....	182
7.3	FTP-Server einrichten und verwalten.....	183
7.4	Zugriffssteuerung mit wu.ftp	188
7.5	Zugriffe protokollieren und auswerten	194
7.6	Statistische Auswertung mit Webalizer.....	195

8 Network Filesystem einrichten 199

8.1	Einsatzfelder für NFS	200
8.2	NFS-Server installieren und konfigurieren.....	200
8.2.1	Kernel NFS.....	201
8.2.2	User Space NFS.....	201
8.2.3	Der Portmapper	201
8.2.4	Start des NFS-Servers.....	202
8.3	Verzeichnisse exportieren	203
8.3.1	Pfad zum Verzeichnis.....	203
8.3.2	Welche Rechner dürfen zugreifen?	204
8.3.3	Optionen.....	204
8.4	Netzwerk-Verzeichnisse einbinden.....	205
8.4.1	NFS-Zugriff auf linuxbuch.....	205
8.4.2	Der Befehl mount	206
8.4.3	Verzeichnisse permanent in das System einhängen	207
8.5	NFS-Probleme aufspüren und beheben	209
8.6	NIS	210
8.7	NIS Server-Installation	210
8.8	NIS Client-Installation.....	212

8.9	Die Home-Verzeichnisse.....	213
8.10	NIS Feintuning	214
8.10.1	Passwort-Änderungen	214
8.10.2	Vertrauenswürdige Rechner.....	215
8.10.3	Vertrauen in die Benutzer.....	215

9 Linux als File- und Print-Server für Windows-Clients 217

9.1	Grundlagen und Überblick.....	217
9.1.1	Planen von Linux-Servern für Datei- und Druckdienste...	218
9.1.2	Die Identitäten von Samba	218
9.1.3	Überblick über die Arbeitsschritte	220
9.2	Vorarbeiten	220
9.2.1	Installation der Windows-PCs prüfen	220
9.2.2	Samba auf dem Linux-Server nachinstallieren.....	221
9.2.3	Automatischer Start der Serverprogramme	221
9.2.4	Arbeitsgruppe der Windows-PCs.....	222
9.3	Passwort-Verschlüsselung.....	223
9.3.1	Anmeldeprobleme	223
9.3.2	Passwortverschlüsselung am Client ausschalten	223
9.3.3	Passwort-Verschlüsselung am Linux-Server einschalten ..	224
9.4	Samba-Passwörter	224
9.5	Samba-Server konfigurieren.....	225
9.5.1	Editor oder swat	225
9.5.2	SuSE-Konfigurationsdatei	226
9.6	Freigaben	229
9.6.1	Grundsätzliches	229
9.6.2	Freigaben für Alle	230
9.6.3	Linux- und Samba-Rechte.....	231
9.6.4	Freigabe für Benutzergruppen	231
9.7	Drucken von Windows-Clients	232
9.7.1	Samba-Drucker	232
9.7.2	Windows-Druckertreiber einrichten.....	233
9.7.3	Printcap feintunen	234
9.8	Domain-Logons	235
9.9	Samba-Server als Mitglied einer Windows NT/2000-Domäne.....	243
9.10	Weitere Informationsquellen	244

10 Thin-Clients statt PCs 245

10.1	Konzepte für Thin-Clients.....	247
10.1.1	Windows-PCs.....	247
10.1.2	Windows-Terminals	248
10.1.3	Linux/Unix-Server und Workstations.....	249
10.1.4	Diskless Linux-Geräte mit Flash-ROM	250
10.1.5	Diskless Linux-Geräte mit Boot-Prom.....	252
10.1.6	Browser-Appliances	253
10.2	Diskless Linux-Geräte mit Boot-Prom einrichten	254
10.2.1	Überblick	254
10.2.2	Benötigte Softwarekomponenten	255
10.2.3	Softwarekomponenten installieren und Systemdateien anpassen.....	256
10.2.4	Installation des Etherboot-Paketes und erste Tests	260
10.2.5	Kompilieren eines Kernels für die Clients.....	261

11 Linux-Server für Windows-Anwendungen 271

11.1	Windows-Emulatoren am Linux-Arbeitsplatz.....	271
11.2	Applikations-Server	272
11.3	Überblick.....	273
11.4	VMWare	273
11.4.1	Konzept von VMWare: Windows 2000 Professional in der Linux-Box	273
11.4.2	VMWare installieren.....	274
11.4.3	Container konfigurieren	277
11.4.4	Windows 2000 Professional auf VMWare installieren.....	281
11.5	Konzept von Tarantella	286
11.5.1	Zielgruppen für Tarantella	287
11.5.2	Funktion von Tarantella	288
11.6	Tarantella installieren	292
11.6.1	Web-Server konfigurieren	294
11.6.2	Erste Verbindung	296
11.7	Tarantella konfigurieren und administrieren	301
11.7.1	User für Tarantella anlegen.....	304
11.7.2	Applikationen zuordnen	305
11.7.3	Unix-Applikationen definieren	308
11.7.4	Windows-Anwendungen definieren.....	314
11.8	Drucken unter Tarantella.....	317

12 Über den Linux-Router ins Internet 321

12.1	Routing	322
12.2	Router konfigurieren	323
12.3	PPP-Verbindungen	324
12.4	Dynamische und statische IP-Nummern.....	327
12.5	SMPPPD	328
12.6	Per Modem ins Internet einwählen	330
	12.6.1 Modem konfigurieren.....	330
	12.6.2 Internetverbindung konfigurieren	332
12.7	ISDN4LINUX – Per ISDN ins Internet einwählen.....	336
	12.7.1 ISDN-Karte ins System einbinden.....	337
	12.7.2 ISDN Internet Einwahl konfigurieren	339
	12.7.3 Automatisieren des Verbindungsaufbaus	345
12.8	PPPoE – Per T-DSL superschnell ins Internet	345
	12.8.1 PPPoE installieren und konfigurieren.....	347
	12.8.2 Verbindung starten	352
	12.8.3 Dial on Demand.....	352
12.9	Die Datei ip-up.....	353
	12.9.1 ip-up.local und ip-down.local	354
	12.9.2 poll.tcpip	355
12.10	Verbindungsaufbau überwachen und verhindern	357
	12.10.1 Gebührenausswertung mit isdnrep.....	357
	12.10.2 Gebührenausswertung für den pppd.....	359
12.11	Besonderheiten bei Flat-Rate-Nutzung	360
	12.11.1 Aufrechterhalten der Verbindung	360
	12.11.2 Nameserver für dynamische IP	361
	12.11.3 Übermittlung der IP an DynDNS.....	364

13 Web-Seiten im Proxy-Cache zwischenspeichern und filtern 367

13.1	Wann lohnt sich ein Proxy-Cache?	370
13.2	So funktioniert ein Proxy-Cache	371
13.3	Squid installieren und konfigurieren	371
13.4	Zugriffskontrolle durch den Proxy-Cache	374
13.5	Browser der (Windows)-Clients einstellen	377
13.6	Die Logdateien des Squid	380
13.7	Cache-Dateien überwachen.....	381
13.8	Auswertung mit Webalizer	382

13.9	Benutzer authentifizieren	383
13.9.1	Das Modul smb_auth	385
13.9.2	Das Modul ncsa_auth.....	386
13.9.3	Das Modul pam_auth	386
13.9.4	squid.conf anpassen.....	387
13.9.5	Feintuning.....	389
14	Firewalling und Masquerading	391
14.1	Grundlagen	392
14.1.1	TCP/IP Das Internet-Protokol.....	392
14.1.2	Kontaktformen	393
14.1.3	Forwarding	393
14.1.4	Grundlagen zum Routing.....	395
14.1.5	Internet-tauglichen Router konfigurieren.....	398
14.2	Masquerading	398
14.2.1	Masquerading mit iptables.....	399
14.2.2	Firewalling.....	404
14.2.3	Sicherheitsphilosophien	407
14.2.4	Ein praktisches Beispiel	407
14.2.5	Accounting Rule	408
14.2.6	Logging-Rule	409
14.2.7	Limits.....	410
14.2.8	SuSE firewall2	411
15	Domain Name-Server einrichten.....	413
15.1	Wann Sie einen eigenen Name-Server brauchen	413
15.2	So funktionieren das Domain Name System und Internet-Domains	414
15.2.1	Die Hosts-Datei	415
15.2.2	Name-Server installieren und konfigurieren	416
15.2.3	DNS-Zonen konfigurieren	423
15.2.4	Von der IP-Nummer zum Hostnamen: Reverse Name Server Lookup	426
15.3	Erster Start des Name-Servers	428
15.3.1	Test und Diagnose	429
15.3.2	Troubleshooting	432
15.4	Dynamische Updates	432

16 Linux als E-Mail-Server 435

16.1	Grundlagen	436
16.2	Sendmail	438
16.2.1	Schalter für die sendmail-Konfiguration mit YaST	443
16.2.2	Wartende Mails löschen.....	444
16.2.3	Mail-Alias.....	445
16.2.4	Urlaub auf Hawaii: Mail weiterleiten.....	447
16.2.5	Urlaub auf Hawaii: Absender informieren	447
16.3	Fetchmail installieren und konfigurieren	448
16.4	Mail-Austausch bei Wahlverbindungen automatisieren	450
16.5	So tauschen Windows-PCs Post mit dem Linux-Server aus.....	451
16.6	Mailaustausch mit UUCP	454
16.6.1	Wer braucht UUCP?	455
16.6.2	UUCP installieren und konfigurieren.....	456
16.6.3	Anpassen der sendmail.cf.....	456
16.6.4	Test der Konfiguration.....	461
16.7	Mailinglisten mit majordomo	462
16.7.1	Installation von majordomo.....	462
16.7.2	Einrichten einer Mailingliste	463
16.7.3	Die Mailingliste zum Buch	469
16.8	Ein Mailrelay mit Sendmail.....	470
16.9	Virenvorsorge im Mail-System	472

17 Sicherheit im System..... 475

17.1	Informationen über Sicherheitsprobleme.....	475
17.1.1	SuSE.....	476
17.1.2	Bugtraq/Securityfocus	477
17.1.3	Cert.....	478
17.2	Programme und Systemdateien aktualisieren	479
17.3	Einbruchserkennung.....	483
17.4	Erkennen schwacher Passwörter	486

Stichwortverzeichnis 491