

Inhaltsverzeichnis

1	Linux als Serverplattform im Windows-Netz	17
1.1	Linux-Server und Linux-Desktops	17
1.2	Hardware-Tipps.....	18
1.3	Software-Voraussetzungen	18
1.4	Aufbau dieses Buchs	19
1.5	Die Autoren	24
1.6	Stilelemente	24
2	Linux optimal installieren und pflegen	25
2.1	Hardware: Treiberverfügbarkeit prüfen vor dem Kauf.....	26
2.2	Linux-Server planen	26
2.3	Festplatten vorbereiten	29
2.3.1	Dateisysteme	29
2.3.2	Partitionieren der Festplatte	30
2.3.3	RAID.....	32
2.4	Linux für Serverdienste installieren	33
2.5	Pakete nachinstallieren.....	35
2.5.1	Installation von CD/DVD mit YaST	36
2.5.2	Installation von CD/DVD im Textmodus.....	39
2.5.3	Installation vom FTP-Server	40
2.5.4	Internetinstallation	42
2.6	Adressen dynamisch verteilen	43
2.7	Installation des POP-Dämons.....	50
2.8	Informationen über Sicherheitsprobleme	52
2.8.1	OpenSUSE	53
2.8.2	Bugtraq/Securityfocus	54
2.8.3	Cert.....	55
2.8.4	Heise Security.....	56
2.9	Programme und Systemdateien aktualisieren	57
2.9.1	YOU	58
2.10	Einbruchserkennung und Virenschutz	62
2.10.1	Einbruchserkennung.....	62
2.10.2	Virenschutz.....	65
2.11	USV.....	66

2.11.1	APCUPSD	67
2.11.2	Andere Programme	70
2.12	Datensicherung.....	70
2.12.1	Backup auf DVD	70
2.12.2	Backup auf Bandlaufwerken	71
2.12.3	Professionelle Tools.....	71
2.12.4	Es geht auch mit tar & Co	71
3	Benutzerverwaltung	77
3.1	Überblick	78
3.2	Benutzerverwaltung mit YaST.....	78
3.3	Erkennen schwacher Passwörter	79
3.4	Disk-Quotas	83
3.5	Die Linuxbu.ch/Tools	91
3.5.1	Auspacken des Archivs und Initialisieren der Programme.....	92
3.5.2	Erweitern der Apache-Konfigurationsdatei	93
3.5.3	Einrichten von Administrator-Accounts und Tools-Gruppen	95
3.5.4	Anlegen von Benutzern mit den Tools	100
3.5.5	Internet Start/Stop	102
3.6	Benutzerverwaltung in großen Netzen.....	103
3.6.1	Kurzeinführung in LDAP.....	104
3.6.2	Benutzerverwaltung mit LDAP	106
3.6.3	Aufsetzen eines OpenLDAP-Servers	107
3.6.4	Benutzer einfügen.....	113
3.6.5	Mit OpenLDAP direkt arbeiten	117
3.6.6	PAM im Einsatz	121
4	Vorgänge automatisch starten	131
4.1	Die Runlevel von OpenSUSE.....	131
4.2	Zeitgesteuerte Einzelaufträge.....	138
4.3	Regelmäßige Vorgänge mit cron	139
4.4	Der Super-Dämon inetd für Internetdienste	141
5	Zugriff von Windows auf Linux-Server	145
5.1	Windows-PCs ins lokale IP-Netz bringen.....	146
5.2	IP-Adressen per DHCP beziehen	150
5.3	Client und Server: So arbeiten verteilte Systeme	153
5.4	Per Telnet auf dem Linux-Server arbeiten	155
5.5	Gesicherte Verbindungen mit SSH	158
5.6	Per FTP Daten mit dem Linux-Server austauschen.....	160
5.7	Zugriff auf den Webserver des Linux-Servers	163

5.8	Windows-PCs für den Mailaustausch vorbereiten	164
5.8.1	Microsoft Outlook	164
5.8.2	Windows Mail / Microsoft Outlook Express	167
5.8.3	Mozilla Thunderbird	172
5.8.4	Eudora 7.1	176
5.8.5	Pegasus Mail	180
5.8.6	Opera.....	184
6	Informationen per Webserver verteilen	189
6.1	Wann brauchen Sie einen eigenen Webserver?	190
6.2	So arbeiten Webserver	190
6.3	Webserver Apache installieren und einrichten	191
6.4	Web-Dokumente ordnen und aufspielen	203
6.5	Zugriffssteuerung für geschlossene Nutzergruppen.....	204
6.6	Virtuelle Server	206
6.7	Gesicherte Zugriffe per Secure Sockets Layer (SSL)	209
6.8	Zugriffe protokollieren und auswerten.....	217
6.9	Auswertung mit Webalizer.....	218
6.9.1	Monatliche Auswertung	219
6.9.2	Konfiguration von Webalizer	221
6.9.3	Webalizer automatisieren	222
6.10	Eine eigene Suchmaschine mit ht://Dig.....	223
6.10.1	Konfiguration von ht://Dig	224
6.10.2	Seiten indizieren.....	225
6.10.3	Beantworten von Suchanfragen	225
7	Dateiarchive per FTP bereitstellen	229
7.1	Wann brauchen Sie einen eigenen FTP-Server?.....	230
7.2	So arbeitet ein FTP-Server	230
7.3	FTP-Server einrichten und verwalten.....	231
7.4	Zugriffssteuerung mit vsftpd	234
7.5	Weitere Einstellungen für den vsftpd	236
7.6	Zugriffe protokollieren und auswerten.....	238
7.7	Statistische Auswertung mit Webalizer	242
8	Network File-System einrichten.....	245
8.1	Einsatzfelder für NFS	246
8.2	NFS-Server installieren und konfigurieren	246
8.2.1	Kernel-NFS	247
8.2.2	Userspace-NFS.....	247
8.2.3	Der Portmapper.....	247

8.2.4	Start des NFS-Servers.....	248
8.3	Verzeichnisse exportieren.....	249
8.3.1	Verzeichnisse per YaST-Dialog exportieren.....	249
8.3.2	Verzeichnisse manuell per Editor exportieren.....	250
8.3.3	Verzeichnisse	251
8.3.4	Welche Rechner dürfen zugreifen?	251
8.3.5	Optionen.....	252
8.4	Netzwerkverzeichnisse einbinden	253
8.4.1	NFS-Zugriff auf linuxbu.ch	253
8.4.2	Der Befehl mount	254
8.4.3	Verzeichnisse permanent in das System einhängen.....	255
8.5	NFS-Probleme aufspüren und beheben	257
8.6	NIS.....	257
8.7	NIS-Server-Installation	258
8.8	NIS-Client-Installation	261
8.9	Die Home-Verzeichnisse	263
8.10	NIS-Feintuning	264
8.10.1	Passwortänderungen	264
8.10.2	Vertrauen in die Benutzer.....	265
9	Linux als File- und Print-Server für Windows-Clients	267
9.1	Vorarbeiten	268
9.1.1	Vorarbeiten am Linux-Server	268
9.1.2	Vorarbeiten bei Windows 9x.....	269
9.1.3	Vorarbeiten bei Windows XP	270
9.1.4	Vorarbeiten bei Windows Vista	272
9.1.5	Arbeitsgruppen	273
9.2	Planen von Linux-Servern für Datei- und Druckdienste	274
9.2.1	Die Identitäten von Samba	274
9.3	Passwort-Verschlüsselung	276
9.3.1	Passwort-Verschlüsselung am Client ausschalten	277
9.3.2	Passwort-Verschlüsselung am Linux-Server einschalten.....	277
9.4	Samba-Passwörter	277
9.5	Samba-Server konfigurieren.....	278
9.5.1	Das YaST-Modul Samba-Server	278
9.5.2	Swat	281
9.5.3	Samba-Konfigurationsdatei	282
9.6	Freigaben.....	283
9.6.1	Grundsätzliches.....	284
9.6.2	Freigaben für Alle	285
9.6.3	Linux- und Samba-Rechte	286

9.6.4	Freigabe für Benutzergruppen	287
9.7	Drucken von Windows-Clients	287
9.7.1	Samba-Drucker	288
9.7.2	Vorarbeiten auf dem Linux-Server	288
9.7.3	Windows-Druckertreiber einrichten	288
9.8	Domain-Logons	289
9.8.1	Etwas Feinarbeit	297
9.9	Samba-Server als Mitglied einer Windows NT-/2000-Domäne	298
9.10	Weitere Informationsquellen	301
10	Über den Linux-Router ins Internet	303
10.1	Routing	304
10.1.1	TCP/IP: Das Internet-Protokoll	304
10.1.2	Router	305
10.2	Router konfigurieren	307
10.3	PPP-Verbindungen	308
10.4	Dynamische und statische IP-Nummern	311
10.5	SMPPPD	311
10.5.1	cinetnet	312
10.5.2	kinetnet	312
10.5.3	Konfigurationsdateien des smpppd	313
10.5.4	Log-Dateien des smpppd	315
10.6	Per Modem ins Internet einwählen	317
10.6.1	Modem konfigurieren	317
10.6.2	Internetverbindung konfigurieren	319
10.7	ISDN4LINUX – Per ISDN ins Internet einwählen	323
10.7.1	ISDN-Karte ins System einbinden	324
10.7.2	ISDN-Interneteinwahl konfigurieren	327
10.7.3	Automatisieren des Verbindungsaufbaus	331
10.8	PPPoE – Per DSL superschnell ins Internet	331
10.8.1	PPPoE installieren und konfigurieren	333
10.8.2	Verbindung starten	336
10.8.3	Dial on Demand	337
10.9	Die Datei ip-up	337
10.9.1	ip-up.local und ip-down.local	338
10.9.2	poll.tcpi	340
10.10	Verbindungsaufbau überwachen und verhindern	341
10.10.1	Verbindungsauswertung mit isdnrep	342
10.10.2	Verbindungen für den pppd auswerten	343
10.11	Besonderheiten bei der Flatrate-Nutzung	344
10.11.1	Aufrechterhalten der Verbindung	345

10.11.2	Nameserver für dynamische IP	345
10.11.3	Übermittlung der IP an DynDNS.....	348
10.11.4	Kontent.de	351
11	Webseiten im Proxy-Cache zwischenspeichern und filtern	353
11.1	Wann lohnt sich ein Proxy-Cache?.....	357
11.2	So funktioniert ein Proxy-Cache	357
11.3	Squid installieren und konfigurieren	358
11.4	Zugriffskontrolle durch den Proxy-Cache	361
11.5	Browser der (Windows-)Clients einstellen	362
11.6	Die Log-Dateien des Squid	365
11.7	Cache-Dateien überwachen	366
11.8	Auswertung mit Webalizer.....	367
11.9	Benutzer authentifizieren.....	368
11.9.1	Das Modul smb_auth.....	370
11.9.2	Das Modul ncsa_auth	371
11.9.3	Das Modul pam_auth.....	371
11.9.4	Das Modul squid_ldapauth.....	371
11.9.5	squid.conf anpassen.....	372
11.9.6	Feintuning.....	373
12	Firewalling und Masquerading	375
12.1	Grundlagen	376
12.1.1	Kontaktformen	376
12.1.2	Forwarding.....	376
12.1.3	Grundlagen zum Routing.....	378
12.1.4	Internettauglichen Router konfigurieren	381
12.2	Masquerading.....	381
12.2.1	Masquerading mit iptables	382
12.2.2	Firewalling	387
12.2.3	Sicherheitsphilosophien	389
12.2.4	Ein praktisches Beispiel.....	389
12.2.5	Accounting Rule	390
12.2.6	Logging Rule	391
12.2.7	Limits.....	392
12.2.8	SUSE-Firewall.....	392
12.3	Portscanner	395

13	Domain Name-Server einrichten	397
13.1	Wann Sie einen eigenen Name-Server brauchen	397
13.2	So funktionieren das Domain Name System und die Internet-Domains	398
13.2.1	Die Hosts-Datei	399
13.2.2	Name-Server installieren und konfigurieren	400
13.2.3	DNS-Zonen konfigurieren	408
13.2.4	Von der IP-Nummer zum Hostnamen: Reverse Name Server Lookup.....	411
13.3	Erster Start des Name-Servers	413
13.3.1	Test und Diagnose	414
13.3.2	Troubleshooting.....	416
13.4	Dynamische Updates	417
14	Linux als E-Mail-Server	419
14.1	Grundlagen	420
14.2	Postfix.....	422
14.2.1	Postfix-Konfigurationsdateien	427
14.2.2	Schalter für die Postfix-Konfiguration mit YaST.....	428
14.2.3	Wartende Mails löschen.....	431
14.2.4	Mail-Alias.....	432
14.2.5	Urlaub auf Hawaii: Mail weiterleiten.....	434
14.2.6	Urlaub auf Hawaii: Absender informieren	434
14.3	Fetchmail installieren und konfigurieren	435
14.4	Mail-Austausch bei Wahlverbindungen automatisieren.....	437
14.5	So tauschen Windows-PCs Post mit dem Linux-Server aus	438
14.6	Mailaustausch mit UUCP	441
14.6.1	Wer braucht UUCP?	442
14.6.2	UUCP installieren und konfigurieren.....	442
14.6.3	Anpassen der Postfix-Konfiguration	445
14.6.4	Test der Konfiguration	448
14.7	Mailinglisten mit majordomo	449
14.7.1	Installation von majordomo	449
14.7.2	Einrichten einer Mailingliste.....	450
14.7.3	Die Mailingliste zum Buch.....	455
14.7.4	Verhalten in Mailinglisten	456
14.8	Ein Mail-Relay mit Postfix	457
14.9	Virenvorsorge im Mail-System	460
14.10	Details für eingehende Mails.....	463
14.10.1	Details... ..	464
14.10.2	Aliase.....	464

14.10.3 Virtuelle Domains	465
14.11 Details für ausgehende Mails.....	466
14.11.1 Masquerading.....	467
14.11.2 Authentifikation	468
14.12 Spamabwehr.....	469
14.12.1 Eigene Mail-Adresse verschleiern.....	469
14.12.2 Absender lokal sperren	470
14.12.3 Aktivieren der Spam-Schutzfunktion in Postfix.....	470
14.12.4 Blacklist aktivieren in Postfix	472
14.12.5 Weitere Informationen im Web	473
14.13 IMAP statt POP	473
14.13.1 Maildir und mbox.....	474
14.13.2 Welchen IMAP-Server nehmen?	475
14.13.3 Installation von Dovecot	475
14.13.4 Konfiguration von Dovecot	476
14.13.5 Dovecot und LDAP.....	478
14.13.6 Weitere Informationen	479
15 Virtualisierung	481
15.1 Konzepte	481
15.2 Produktüberblick	482
15.3 VMware Server, Player und Workstation	482
15.3.1 Die Serverlösung.....	483
15.3.2 Die virtuelle Hardware	483
15.3.3 System für die Installation vorbereiten	484
15.3.4 Installation VMware Workstation und Player	485
15.3.5 Installation VMware Server.....	491
15.3.6 Troubleshooting.....	496
15.3.7 Aufbau der Konfigurationsdatei *.vmx.....	497
15.3.8 Shared Folders.....	500
15.4 Xen 3	502
15.4.1 Installation	502
15.5 Virtual Box von Innotek/SUN.....	504
16 Remote Desktops für Network-Computing.....	505
16.1 Überblick	506
16.2 X.11-Programme im Remote-Betrieb	507
16.2.1 Remote X.11	508
16.2.2 Einzelne Applikationen exportieren.....	508
16.2.3 Displaymanager nutzen	510
16.3 Nomachine NX	511

16.4	Microsofts Remote Desktop Protocol.....	513
16.4.1	Einsatzgebiete von RDP/RDC.....	513
16.4.2	Technik von RDP	514
16.4.3	RDC-Clients für RDP	514
16.4.4	Remote-Desktop-Verbindung	515
16.4.5	Einrichten des Remotezugang auf den Windows-Desktop	515
16.4.6	Auf Remote-Sitzung zugreifen	518
16.5	Virtual Network Computing (VNC).....	523
16.5.1	Unabhängiger VNC-Server	524
16.5.2	X.11-VNC-Erweiterung.....	527
16.5.3	VNC unter Windows.....	528
16.5.4	Client-Zugriffe	529
17	Schlanke Endgeräte	531
17.1	Konzepte für schlanke Endgeräte	531
17.2	PCs für Terminal-Sitzungen	532
17.3	PCs als X-Terminals	532
17.4	Flash-ROM-Terminals	536
17.5	Grundlagen des Netzwerk-Bootens	536
17.5.1	DHCP- und TFTP-Service für Netboot-Clients	538
17.5.2	Linux-Terminals mit Boot-Prom	539
17.6	LTSP-Terminals	539
17.6.1	Überblick	540
17.6.2	Vorbereitungen für LTSP.....	541
17.6.3	LTSP-Software.....	541
17.6.4	Konfigurieren der LTSP-Software	542
17.6.5	Nachbesserungen	545
17.6.6	Boot-Menü anpassen.....	547
17.6.7	Testen mit VMware.....	549
17.7	OpenSLX – Diskless Workstations.....	550
17.7.1	Funktionsweise.....	551
17.7.2	Programmnamen und globale Einstellungen	553
17.7.3	Stage1 aus Netzwerk-Quellen oder Referenzmaschine	553
17.7.4	Plugins – Modulare Erweiterungen des Basissetups.....	555
17.7.5	Systeme exportieren	556
17.7.6	Die Datenbank und das Boot-Setup	557
17.7.7	Zugriff auf die Datenbank.....	558
17.7.8	System-Update und Ergänzungen	560

18	Windows-Anwendungen auf Linux-PCs	563
18.1	Überblick	563
18.2	Crossover Linux.....	564
18.2.1	Installation von Crossover Linux.....	564
18.2.2	Installation von Windows-Anwendungen.....	566
18.2.3	Freigabe von Anwendungen bei Mehrbenutzersystemen	569
18.2.4	Weitere Anwendungen	571
19	Windows-Desktops auf Linux	573
19.1	Überblick	573
19.2	Win4Lin Desktop.....	574
19.2.1	Installation von Win4Lin	576
19.2.2	Windows-Installation für die Benutzer.....	576
19.2.3	Start des virtuellen Windows.....	580
19.3	Windows-Desktops auf VMware Workstation	581
19.4	Windows-Desktops auf VMware Server	587
19.5	Windows-Desktops auf VMware Player.....	592
19.6	VMware-Tools und Zusatz-Features	594
19.7	Windows Desktops auf Xen	597
19.8	Windows-Desktops auf Virtual Box.....	603
19.9	Viele Remote-Sitzungen von Windows automatisch bereitstellen	609
	Stichwortverzeichnis	611