

Inhaltsübersicht

Vorwort	13
Teil 1 Installation	15
1. RAID- und LVM-Grundlagen	17
2. Installation	39
3. Erste Schritte	61
Teil 2 Administration	67
4. Systemkonfiguration	69
5. Systemstart (GRUB, Upstart, Init-V, Cron)	91
6. Paketverwaltung	119
7. Logging	133
8. Administration des Dateisystems	143
Teil 3 LAN-Server	189
9. Internet-Gateway (Masquerading, DHCP, Nameserver)	191
10. NFS (Datei-Server) und NTP (Zeit-Server)	223
11. LDAP (Verzeichnis-Server)	237
12. Samba (Windows-Datei-Server)	261
13. CUPS (Drucker-Server)	307
Teil 4 Root-Server	315
14. SSH	317
15. Apache & Co. (Webserver)	323
16. MySQL (Datenbankserver)	357
17. Postfix und Dovecot (Mail-Server)	379

Teil 5 Sicherheit	419
18. Firewall	421
19. Virtual Private Network	445
20. AppArmor	461
21. Squid und DansGuardian (Webfilter)	471
22. Backup-Tools	485
23. KVM	511
Stichwortverzeichnis	551

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	13
Teil 1 Installation	15
1. RAID- und LVM-Grundlagen	17
1.1 Physikalische Partitionierung der Festplatte	18
1.2 Partitionierung für den Server-Betrieb	20
1.3 Linux-Dateisystemtypen	24
1.4 RAID	25
1.5 Logical Volume Manager (LVM)	30
1.6 Konfigurationsempfehlungen	33
2. Installation	39
2.1 Installationsmedien und Installationsverfahren	39
2.2 Server-Installation im Textmodus	41
2.3 Installation abbrechen bzw. neu starten	59
2.4 Installation auf einem Root-Server	60
2.5 Grafischen Desktop nachträglich installieren	60
3. Erste Schritte	61
3.1 Arbeiten in der Konsole	61
3.2 Update durchführen	64
3.3 Arbeiten mit SSH	65
Teil 2 Administration	67
4. Systemkonfiguration	69
4.1 Statische Netzwerkkonfiguration	69
4.2 Benutzerverwaltung	76

Inhaltsverzeichnis

4.3	Pluggable Authentication Modules (PAM)	80
4.4	Name Service Switch (NSS)	83
4.5	Kernelmodule	85
4.6	Kerneleinstellungen	89
5.	Systemstart (GRUB, Upstart, Init-V, Cron)	91
5.1	GRUB	92
5.2	Upstart	104
5.3	Init-V-System	110
5.4	Cron	115
6.	Paketverwaltung	119
6.1	dpkg	119
6.2	APT	121
6.3	Updates	126
6.4	apt-cacher (Paket-Proxy)	129
7.	Logging	133
7.1	Syslog (rsyslogd)	134
7.2	Logrotate	137
7.3	Logwatch	139
8.	Administration des Dateisystems	143
8.1	mount und /etc/fstab	144
8.2	Swap	150
8.3	ext4-Dateisystem	151
8.4	Die Partitionierung der Festplatte verändern	158
8.5	RAID-Administration	165
8.6	LVM-Administration	175
8.7	RAID- und LVM-System vergrößern	179
8.8	SMART	182

Teil 3 LAN-Server	189
9. Internet-Gateway (Masquerading, DHCP, Nameserver)	191
9.1 Netzwerkkonfiguration	193
9.2 Masquerading (NAT)	194
9.3 Dnsmasq (DHCP- und Nameserver)	198
9.4 dhpcd (DHCP-Server)	206
9.5 bind (Nameserver)	210
9.6 WLAN-Integration in das Netzwerk	219
10. NFS (Datei-Server) und NTP (Zeit-Server)	223
10.1 NFS 3	223
10.2 NFS 4	229
10.3 NTP	232
11. LDAP (Verzeichnis-Server)	237
11.1 LDAP- und LDIF-Grundlagen	239
11.2 Installation und Konfiguration des OpenLDAP-Servers	243
11.3 LDAP-Benutzerverwaltung	250
11.4 NFS-Server-Konfiguration	253
11.5 Client-Konfiguration	254
11.6 LDAP-Backup	260
12. Samba (Windows-Datei-Server)	261
12.1 Grundlagen und Glossar	261
12.2 Installation und Konfiguration	266
12.3 Passwortverwaltung	273
12.4 Netzwerkverzeichnisse	279
12.5 Beispiel – Home-Server/Medien-Server	284
12.6 Beispiel – Firmen-Server	288
12.7 Samba als Primary Domain Controller (PDC)	292
12.8 Beispiel – Firmen-Server als PDC	299
12.9 Client-Konfiguration und -Werkzeuge	301

Inhaltsverzeichnis

13. CUPS (Drucker-Server)	307
13.1 CUPS-Installation und -Konfiguration	308
13.2 Drucker via CUPS gemeinsam nutzen	310
13.3 Drucker via Samba gemeinsam nutzen	312
Teil 4 Root-Server	315
14. SSH	317
14.1 Installation	317
14.2 Absicherung	318
15. Apache & Co. (Webserver)	323
15.1 Installation	323
15.2 Konfigurationsdateien und -scripts	324
15.3 Konfiguration der Standard-Website	329
15.4 Virtuelle Hosts	337
15.5 Verschlüsselte Verbindungen (HTTPS)	342
15.6 PHP	348
15.7 Logrotate	349
15.8 Webalizer	350
15.9 FTP	354
16. MySQL (Datenbankserver)	357
16.1 Installation und Konfiguration	357
16.2 Administrationswerkzeuge	361
16.3 Verwaltung der Zugriffsrechte	368
16.4 Backups mit mysqldump	370
16.5 Backups mit mylvmbackup	373
16.6 Inkrementelle Backups durch binäres Logging	377
17. Postfix und Dovecot (Mail-Server)	379
17.1 Einführung und Grundlagen	379
17.2 Mutt	386
17.3 Postfix (MTA)	387

Inhaltsverzeichnis

17.4	Dovecot (POP- und IMAP-Server)	403
17.5	Spam- und Virenschutz	409
17.6	policyd-weight (Spam-Abwehr)	410
17.7	SpamAssassin (Spam-Abwehr)	412
17.8	ClamAV (Virenabwehr)	416
17.9	E-Mail für Fortgeschrittene	417
Teil 5 Sicherheit		419
18.	Firewall	421
18.1	Netzwerkgrundlagen und -analyse	422
18.2	Internet Service Daemon	428
18.3	TCP-Wrapper	429
18.4	Firewall-Grundlagen	431
18.5	Firewall-Konfiguration für einen LAN-Router	438
19.	Virtual Private Network	445
19.1	VPN-Grundlagen	445
19.2	PPTP-Server-Konfiguration	449
19.3	Client-Konfiguration	456
20.	AppArmor	461
20.1	Grundlagen	461
20.2	Konfiguration und Administration	463
21.	Squid und DansGuardian (Webfilter)	471
21.1	Squid	472
21.2	DansGuardian	478
22.	Backup-Tools	485
22.1	Einleitung	485
22.2	tar	489
22.3	rsync	491
22.4	rdiff-backup	493
22.5	rsnapshot	495

Inhaltsverzeichnis

22.6	Backup-Benutzeroberflächen für den Desktop-Einsatz	498
22.7	Backups auf NAS-Geräten	503
22.8	LVM-Snapshots	504
22.9	FTP-Werkzeuge	506
22.10	Verschlüsselung	509
22.11	Tartarus	509
23.	KVM	511
23.1	Grundlagen	512
23.2	KVM ohne libvirt	516
23.3	virt-install	522
23.4	virsh	526
23.5	Virtual Machine Manager	529
23.6	Gastsystem optimieren	530
23.7	Netzwerkkonfiguration	534
23.8	Direkter Zugriff auf die Dateisysteme einer Image-Datei	544
23.9	Virtuelle Maschinen mit vmbuilder erstellen	545
	Stichwortverzeichnis	551