

INHALT

Vorwort	11
----------------------	-----------

Kapitel 1	
Installation.....	13
1.1 Installation auf PC.....	14
1.1.1 Vorbereitungen.....	14
Offline-Bezug	14
Online-Bezug	15
Festplattenvorbereitungen.....	18
Festplatten einteilen.....	21
1.1.2 Betriebssysteminstallation.....	24
1.2 Installation in Flash-Medien	43

Kapitel 2	
Administration.....	49
2.1 Geräte	49
2.1.1 Laufwerke.....	51
2.1.2 APM und ACPI	53
2.2 Startsystem	57
2.2.1 Bootprompt	57
2.2.2 Init und das Startsystem von OpenBSD.....	62
2.2.3 Das RC-System	62

2.3	Laufwerke und Partitionen.....	83
2.3.1	Mounten von Datenträgern und Partitionen.....	84
2.3.2	Dateisysteme verfügbar machen.....	88
2.3.3	Fremddateisysteme.....	91
2.3.4	Netzwerkdateisysteme.....	98
2.3.5	Speicherdateisysteme.....	102
2.3.6	Verschlüsselte Dateisysteme.....	105
2.3.7	CDs und DVDs brennen.....	107
2.3.8	Prüfen von Dateisystemen.....	109
2.3.9	Dateisystemgrößen.....	110
2.3.10	Datenträger vorbereiten.....	111
2.3.11	Softraid.....	121
2.4	Benutzerverwaltung.....	123
2.4.1	Benutzerkonten.....	127
2.4.2	Kontenbetreuung.....	129
2.4.3	Loginklassen.....	140
2.4.4	su und sudo.....	143
2.5	Netzwerk einrichten.....	147
2.5.1	Netzwerkkarten konfigurieren.....	147
	IP-Adresse per DHCP.....	150
	WLAN-Konfiguration.....	151
	/etc/hostname.if.....	156
2.5.2	Namensauflösung.....	158
	Nameserverliste /etc/resolv.conf.....	158
	Hostsdatei /etc/hosts.....	159
	Hostnamendatei /etc/myname.....	160
2.5.3	Routing.....	160
2.5.4	Netzwerkanalyse.....	162
2.5.5	DSL-Einwahl.....	169
2.5.6	CARP.....	173
2.6	Zeiteinstellungen.....	175
2.6.1	Datums- und Zeitkorrektur.....	176
2.6.2	Justieren der Zeitzone.....	176
2.6.3	NTP.....	177
2.6.4	rdate.....	181
2.7	Systemüberwachung.....	182
2.7.1	Systemmeldungen per Mail.....	182
2.7.2	Programme zur Systemüberwachung.....	184
2.7.3	Logging.....	189

Kapitel 3

Systemanpassung 195

3.1	Versionsverwaltung	196
3.2	Bezug der Quellen	199
3.2.1	CVS-Client.....	199
3.2.2	CVSync.....	205
3.2.3	CVSup und csup	208
3.2.4	Systempatches	211
3.2.5	Binpatch	214
3.3	Kernel.....	221
3.3.1	Kernelmodule.....	222
3.3.2	Kernel-Steuervariablen	223
3.3.3	User Kernel Configuration	229
3.3.4	Kernel anpassen und kompilieren	232
3.4	Userland	256
3.4.1	Kompilieren des Basissystems	256
3.4.2	Kompilieren von X	259
3.4.3	Release-Builds	261

Kapitel 4

Softwareverwaltung 265

4.1	Paketverwaltung.....	266
4.2	Ports-Verzeichnis.....	268
4.2.1	Einspielen des Ports-Tree	270
4.2.2	Aktualisierung.....	272
4.2.3	Arbeiten mit dem Ports-Verzeichnis	273
4.2.4	Aufbau von Ports	279
4.2.5	Arbeiten mit dem Port	284
4.2.6	Umzug von FreeBSD nach OpenBSD	298
4.3	Binäre Softwarepakete.....	302
4.3.1	Programminstallationen.....	303
4.3.2	Paketinformationen und die Paketdatenbank	307
4.3.3	Programmpakete entfernen	309
4.3.4	Eigenes Paket-Repository	312

Kapitel 5	
Serverdienste.....	315
5.1	Starten von Diensten 315
5.2	DHCP-Server 321
5.2.1	Serverstart 322
5.2.2	Allgemeine Optionen..... 323
5.2.3	Subnetz- und Hostdefinitionen..... 324
5.2.4	Redundante DHCP-Server 325
5.3	Mailgateway und Mailserver..... 327
5.3.1	Spamabwehr 327
Konfiguration des Greylisting	..... 329
Zeitanpassung.....	331
Konfiguration des Blacklisting	..... 331
Listendefinition	..... 333
Die Datenbank von spamd	..... 334
Protokolle.....	336
Ausfallsicherheit	..... 338
Erweiterte Konfigurationen.....	339
5.3.2	Mailserver 340
OpenSMTPd.....	342
POP3	..... 355
5.4	Fileserver 359
5.4.1	FTP 359
FTP-Server.....	360
FTP-Client	..... 362
5.4.2	OpenBSD-Installationsserver 363
5.4.3	NFS-Server 365
NFS-Konfiguration.....	367
Serverstart.....	368
Hilfsprogramme	..... 371
5.4.4	Samba 373
Installation	..... 374
smb.conf.....	375
Serverstart.....	380
Hilfsprogramme	..... 382
5.5	Webserver Apache 1.3 387

Kapitel 6

Shells391

6.1	Lokale Shell.....	391
6.1.1	Konfigurationsdateien.....	393
6.1.2	Prompt	395
6.1.3	Public Domain Korn Shell.....	396
6.1.4	C-Shell/TC-Shell	399
6.1.5	Terminal-Multiplexer tmux.....	400
6.2	OpenSSH	403
6.2.1	Client-Einwahl	406
6.2.2	Server einrichten.....	408
6.2.3	Client einrichten.....	410
6.2.4	Schlüsselbasierte Authentifizierung	411
6.2.5	SSH-Agent	414
6.2.6	X11- und Port-Weiterleitung	415
6.2.7	Chroot-Umgebung für sFTP	416

Kapitel 7

Packet Filter419

7.1	Grundlagen von pf.....	419
7.1.1	Protokolle	420
7.1.2	Zustandstabellen	423
7.2	pf steuern und konfigurieren	425
7.2.1	Die Regeldatei	426
7.2.2	Filterregeln	429
7.3	Routing	444
7.3.1	Whitelisting und Blacklisting	444
7.3.2	Pakete aus bestimmten Adreßbereichen verbieten.....	445
7.3.3	Gateway als Firewall mit zwei Netzwerkkarten	445
7.3.4	Regeln für NAT und Weiterleitung	447
7.3.5	Load Balancing.....	450
7.3.6	FTP filtern	451
7.3.7	NAT-Gateway.....	454
7.3.8	Bruteforce-Angriffe verhindern	456
7.4	Bridging.....	457

7.5	Redundante Firewall.....	461
7.6	Protokollierung	462
7.7	Bandbreitenkontrolle	465
7.8	Authentifizierendes Gateway	471

Kapitel 8

Xenocara475

8.1	Aufbau von X.org	475
8.2	X starten	500
8.3	X im Netzwerk.....	511

Kapitel 9

Virtualisierung und Emulation593

9.1	OpenBSD als Host	517
9.1.1	Linux-Emulation	518
9.1.2	FreeBSD-Emulation.....	520
9.1.3	Windows mit Wine.....	520
9.1.4	Virtualisierung mit Qemu.....	521
9.2	OpenBSD als Gast	530
9.2.1	VMware.....	530
9.2.2	VirtualBox.....	539

Literatur543

Stichwortverzeichnis544