

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

Administration49

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	Sofraid	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	Netzwerkarten 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

Shells 391

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 Filter 419

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

INHALT

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

Kapitel 8

Xenocara	475
-----------------------	------------

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

Kapitel 9

Virtualisierung und Emulation	593
--	------------

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

Literatur	543
------------------------	------------

Stichwortverzeichnis	544
-----------------------------------	------------