

# **FREEBSD 5**

**Herausgegeben von der Redaktion**

# Inhalt

## ***1 Installation und Konfiguration.....%.....9***

*von Jörg Braun*

<b>1.1</b>	<b>Das Einspielen von FreeBSD.....</b>	<b>10</b>
<b>1.2</b>	<b>Die Installationsroutine »sysinstall«.....</b>	<b>29</b>
<b>1.3</b>	<b>Konfiguration des Systems.....</b>	<b>63</b>
<b>1.4</b>	<b>Die Systemkonfiguration mit sysinstall.....</b>	<b>108</b>
<b>1.5</b>	<b>Dateisysteme und Mounts.....</b>	<b>155</b>
1.5.1	Pseudo-Dateisysteme.....	158
1.5.2	Fremde Dateisysteme und FreeBSD.....	161
1.5.3	Netzwerk-Dateisystem.....	166
1.5.4	Experimentelle und Spezialdateisysteme.....	166
1.5.5	DOS-Datenträger und die MTools.....	168
1.5.6	RAM-Disks, MFS und virtuelle Laufwerke.....	174
<b>1.6</b>	<b>Der 4.4-BSD-Automounter.....</b>	<b>178</b>
<b>1.7</b>	<b>Datensicherung auf CD-ROM.....</b>	<b>181</b>

## ***2 Der Kernel.....189***

*von Jörg Braun*

<b>2.1</b>	<b>Grundlegendes zum FreeBSD-Kernel.....</b>	<b>190</b>
<b>2.2</b>	<b>Bauen eines Kernels.....</b>	<b>200</b>
<b>2.3</b>	<b>Die Dateien NOTES, GENERIC und LINT.....</b>	<b>207</b>

## ***3 Auf dem neuesten Stand.....319***

*von Norbert Braun*

<b>3.1</b>	<b>Die neueste Version beziehen.....</b>	<b>320</b>
<b>3.2</b>	<b>Upgrade über die Quelldateien.....</b>	<b>322</b>
3.2.1	Wie komme ich an die neuesten Quellen?.....	322
3.2.2	Zugriff über cvsup.....	325
3.2.3	Der Aufbau der Datei cvsup.....	327
3.2.4	Zugriff über anoncvs.....	329
3.2.5	Voreinstellungen für anoncvs.....	329
3.2.6	Beispiele für die Verwendung von anoncvs.....	330
3.2.7	Zugriff über CTM.....	331
3.2.8	Kompilieren des Systems.....	334
3.2.9	Konfiguration übernehmen mit Hilfe von Mergemaster.....	336

**4 Software installieren.....339**  
*von Jörg Braun*

<b>4.1</b>	<b>Kompilieren und Einbinden mit den GNU-Tools.....</b>	<b>340</b>
4.2	<b>Das Einbinden von Binärpaketen .....</b>	343
4.3	<b>Das FreeBSD-Portsverzeichnis.....</b>	355
4.3.1	Das Einspielen des Ports-Archivs.....	355
4.3.2	Arbeiten mit dem Ports-System.....	359
4.3.3	Die globale Make-Datei für Ports.....	364
4.3.4	Automatisierungsskript ohne Abbruch.....	365
4.3.5	Der Aufbau der Ports.....	370
4.3.6	Kompilieren eines Ports.....	378
4.3.7	Der Aufbau des Portsverzeichnisses.....	398
4.4	<b>Ein eigener kleiner Beispielport: KDE-XP.....</b>	<b>419</b>

**5 Die Shell.....425**  
*von Alexander Mayer*

<b>5.1</b>	<b>Überblick über die Shells .....</b>	<b>426</b>
5.1.1	Bourne-Shell.....	426
5.1.2	C-Shell.....	426
5.1.3	Korn-Shell.....	427
5.1.4	Bourne-Again Shell.....	427
5.1.5	Z Shell.....	427
5.2	<b>Grundlagen.....</b>	<b>428</b>
5.3	<b>Dateinamenexpansion .....</b>	<b>436</b>
5.3.1	Jokerzeichen (Wildcards).....	436
5.3.2	Tilde-Expansion.....	438
5.3.3	Brace-Expansion.....	439
5.4	<b>Ein- und Ausgabeverarbeitung .....</b>	<b>440</b>
5.4.1	Umlenkung.....	440
5.4.2	Pipelines.....	442
5.4.3	Kommandosubstitution.....	443
5.4.4	Überlange Kommandos (xargs).....	443
5.5	<b>Aliase.....</b>	<b>445</b>
5.6	<b>DieHistory.....</b>	<b>447</b>
5.7	<b>Eingabe editieren .....</b>	<b>453</b>
5.8	<b>Die Jobverwaltung.....</b>	<b>465</b>
5.9	<b>Standardvariablen.....</b>	<b>469</b>
5.9.1	Standardvariablen in der Bourne-Shell.....	469
5.9.2	Standardvariablen der Korn-Shell.....	471
5.9.3	Standardvariablen der Bash.....	472
5.9.4	Standardvariablen der Tcsh.....	474
5.10	<b>Shelloptionen.....</b>	<b>479</b>
5.10.1	Shelloptionen der Bourne-Shell.....	479
5.10.2	Shelloptionen der Korn-Shell.....	480
5.10.3	Shelloptionen der Bash.....	481
5.10.4	Shelloptionen der Tcsh.....	485

## Inhalt

<b>5.11</b>	<b>Konfigurationsdateien.....</b>	<b>485</b>
5.11.1	Die Konfigurationsdateien der Bourne-Shell.....	486
5.11.2	Die Konfigurationsdateien der Tcsh.....	487
5.11.3	Die Konfigurationsdateien der Korn-Shell.....	488
5.11.4	Die Konfigurationsdateien der Bash.....	489
<b>6</b>	<b>Das Netzwerk.....</b>	<b>491</b>
<i>von Anja Austermann, Felix J. Ogris und Jörg Braun</i>		
<b>6.1</b>	<b>Grundlagen von Computernetzwerken.....</b>	<b>492</b>
<b>6.2</b>	<b>TCP/IP und Netzwerkdienste.....</b>	<b>508</b>
6.2.1	Die Client-Seite.....	509
6.2.2	Die Server-Seite.....	514
6.2.3	DNS — Einen Domain Name Server aufbauen.....	537
6.2.4	NIS - Der Network Information Service.....	543
<b>6.3</b>	<b>Datenaustausch im Netz.....</b>	<b>545</b>
6.3.1	NFS - Das Network File System.....	545
6.3.2	Samba - Unix im Windows-Netz.....	547
6.3.3	FreeBSD als Samba-Client.....	560
<b>7</b>	<b>Wählverbindungen.....</b>	<b>565</b>
<i>von Anja Austermann, Felix J. Ogris und Norbert Braun</i>		
<b>7.1</b>	<b>Modems verwenden unter FreeBSD.....</b>	<b>566</b>
<b>7.2</b>	<b>PPP mit ISDN und Modem.....</b>	<b>566</b>
<b>7.3</b>	<b>ISDN.....</b>	<b>572</b>
<b>7.4</b>	<b>DSL/PPPoE.....</b>	<b>575</b>
<b>7.5</b>	<b>Routing und Firewall.....</b>	<b>577</b>
<b>8</b>	<b>Systemsicherheit.....</b>	<b>583</b>
<i>von Mira Lingmann und Thomas Lingmann</i>		
<b>8.1</b>	<b>Access ControlLists - ACLs.....</b>	<b>584</b>
<b>8.2</b>	<b>OpenLDAP.....</b>	<b>587</b>
<b>8.3</b>	<b>Datenverschlüsselung.....</b>	<b>599</b>
8.3.1	Symmetrische Verfahren.....	599
8.3.2	Asymmetrische Verfahren.....	600
8.3.3	Hashfunktionen.....	601
<b>8.4</b>	<b>Passwort-Authentifizierung.....</b>	<b>602</b>
<b>8.5</b>	<b>OpenSSH.....</b>	<b>615</b>
<b>8.6</b>	<b>GnuPG.....</b>	<b>627</b>
<b>8.7</b>	<b>Apache mit SSL-Unterstützung.....</b>	<b>638</b>
<b>8.8</b>	<b>Firewall.....</b>	<b>651</b>
8.8.1	TCP und UDP.....	653
8.8.2	ipfw - Paketfilter.....	656
8.8.3	IPFilter.....	660
<b>8.9</b>	<b>Intrusion Detection System - IDS.....</b>	<b>666</b>

<b>9XFree86.....</b>	<b>685</b>
<i>von Thorsten W. Stritzinger</i>	
9.1 Die Grundlagen von X.....	688
9-2 Konfiguration von XFree86.....	696
9.2.1 xf86config.....	696
9.2.2 xf86cfg.....	703
9.2.3 xf86cfg-textmode.....	712
9.2.4 Editieren der XF86Config.....	722
9.2.5 Aufbau von XF86Config.....	723
9.2.6 Weitere X-Konfigurationsdateien.....	730
9.2.7 xvidtune.....	730
9.2.8 Das USB-Problem.....	732
9.2.9 Starten des X-Servers.....	733
9-2.10 X-Protokolldatei.....	734
9.2.11 Fonts.....	734
9.2.12 Konfiguration.....	737
9.2.13 TrueType-Schriften.....	740
9.2.14 Nicht unterstützte Grafikkarten.....	742
9.2.15 Framebuffer.....	742
9.2.16 VESA-Treiber.....	743
9.2.17 3D-Grafik-Beschleunigung.....	743
9.3 Die Desktops KDE und Gnome.....	746
9.4 Alternative Window Manager.....	761
9.5 Display-Manager.....	762
9.6 X im Netz.....	772
9.7 X-Utilities.....	775
<b>10 Drucken unter FreeBSD.....</b>	<b>777</b>
<i>von Dr. Bernd Kallenbach</i>	
10.1 Drucken mit dem LPD.....	778
10.2 Filter.....	780
10.3 Ghostscript.....	781
10.4 Drucken im Unix-Netz.....	787
10.5 Alternative Drucksysteme.....	789
10.6 Administrative Grafiktools.....	798
<b>11 Administration mitWebmin.....</b>	<b>801</b>
<i>von Georg Basse</i>	
11.1 Installation und Konfiguration.....	807
11.2 Die Dienste von Webmin.....	810
11.3 Was sie jetzt wissen.....	838
<b>Stichwortverzeichnis.....</b>	<b>839</b>