

Klaus M. Rodewig

Webserver einrichten und administrieren

Inhalt

Vorwort zur 2. Auflage	9
------------------------------	---

1 Zielsetzung und Planung 13

1.1 Planung	13
1.1.1 Einsatzzweck des Servers	14
1.1.2 Besondere Anforderungen – Risiko-Management	15
1.2 Serverhardware	18
1.2.1 Zertifizierte Hard- und Software	19
1.2.2 Dimensionierung des Servers	19
1.3 Ein kleiner Rundgang durch Linux	19
1.3.1 Unix	20
1.3.2 Linux	21
1.4 Die richtige Distribution	23
1.4.1 Ubuntu	25
1.4.2 Gentoo Linux	27
1.4.3 Auswahl der passenden Distribution	29

2 Installation und Konfiguration 33

2.1 Einige Detailfragen	33
2.1.1 Partitionierung	33
2.1.2 Welches Dateisystem ist das richtige?	38
2.1.3 RAID	53
2.2 Installation	58
2.2.1 32 oder 64 Bit?	58
2.2.2 Gentoo	60
2.2.3 Ubuntu	68
2.3 Feintuning	69
2.3.1 Paketmanagement einrichten	69
2.3.2 Konfiguration von OpenSSH	81
2.3.3 Benutzer anlegen	87
2.3.4 Konfiguration der Bash	88
2.3.5 Umask	92

3 Systemhärtung 95

3.1 Inventur benötigter Dienste	96
3.1.1 Systemstart Ubuntu	96

3.1.2	Systemstart Gentoo	99
3.1.3	Abspecken	102
3.1.4	Netzwerkdienste kontrollieren	110
3.1.5	Berechtigungen prüfen	111
3.1.6	Virenschutz	114
3.2	Host-Firewall	115
3.2.1	Grafisches Helferlein: Firewall Builder	121
3.2.2	Arbeiten mit dem Firewall Builder	126
3.3	IDS-Systeme	132
3.4	Aktive Abwehr von Angriffen	134
3.4.1	Fail2ban	135
3.4.2	Denyhosts	138
3.5	Rechtliches	140
3.5.1	ISO 27001	140
3.5.2	Dokumentation	141
3.5.3	Änderungsverwaltung	142
3.5.4	Protokollierung und Monitoring	142
3.5.5	Detaillierte Härtingsmaßnahmen	143

4 Serverdienste	145
------------------------------	------------

4.1	Apache	146
4.1.1	Installation	150
4.1.2	Konfiguration	154
4.1.3	mod_rewrite	178
4.1.4	SSL	185
4.1.5	SSL mit Ubuntu	187
4.1.6	SSL mit Gentoo	196
4.1.7	PHP	198
4.1.8	Tuning	216
4.1.9	Härtung	228
4.2	Datenbanken	231
4.2.1	MySQL	231
4.2.2	PostgreSQL	261
4.3	Apache Tomcat	281
4.3.1	Installation und Konfiguration	282
4.3.2	»mod_jk« – Zusammenarbeit mit dem Webserver	284
4.3.3	Grundlegende Absicherung	291
4.4	Jabber	292
4.4.1	Installation unter Ubuntu	295
4.4.2	Installation unter Gentoo	299

4.4.3	Benutzerverwaltung und Client-Konfiguration	299
4.4.4	Sicher Chatten mit OTR	306
4.4.5	Ejabberd mit eigenem SSL-Zertifikat	306
4.4.6	Ein eigenes – offizielles – SSL-Zertifikat	309
4.5	Mailversand	312
4.6	Dateitransfer	314
4.6.1	FTPS	315
4.6.2	SCP und SFTP	325

5 Optimierung und Monitoring 333

5.1	Monitoring	333
5.1.1	SNMP	334
5.1.2	MRTG	340
5.1.3	Cacti	350
5.1.4	Nagios	360
5.1.5	Webserver-Statistiken	395
5.2	Optimierung	401
5.2.1	apachetop	402
5.2.2	mytop	404
5.2.3	sysstat	405
5.2.4	pidstat	407
5.2.5	Festplattenstatus	410

6 Hochverfügbarkeit 415

6.1	Virtualisierung	416
6.1.1	Xen – das Konzept	420
6.1.2	Xen unter Ubuntu	421
6.1.3	Xen unter Gentoo	428
6.1.4	Sicherheit	429
6.2	Der Linux-Cluster	430
6.2.1	Heartbeat	430
6.2.2	Installation und Konfiguration	435
6.2.3	Szenarien	440
6.3	Verteilte Datenhaltung	445
6.3.1	DRBD	446
6.3.2	Installation	447
6.3.3	Konfiguration	448
6.3.4	Integration mit Heartbeat	456

7	Serverwartung	459
7.1	Tools	460
7.1.1	Landscape	460
7.2	Patch-Management	473
7.2.1	Patch-Management mit Ubuntu	474
7.2.2	Patch-Management mit Gentoo	481
7.2.3	Schwierigkeiten beim Patch-Management	484
7.3	Den Überblick behalten	485
7.4	Rechtliches	487
7.5	Zusammenfassung	490
	Index	491