

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung</b> .....	<b>1</b>
1.1	Linux und Windows im Gespann .....	1
1.2	Wer dieses Buch lesen sollte .....	3
1.3	Welche Software Sie benötigen .....	4
1.4	Welche Hardware Sie benötigen .....	5
1.5	Darstellungskonventionen .....	5
1.6	Am Ende dieses Kapitels .....	7
<b>2</b>	<b>Vorstellung des Testnetzes</b> .....	<b>9</b>
2.1	Netzwerkkarten im Testnetz .....	9
2.1.1	Twisted-Pair-Ethernet-Vernetzungen .....	9
2.1.2	Netzwerkkarten-Probleme .....	11
2.1.3	ISDN-Vernetzungen .....	14
2.2	Hardware-Verteilung im Testnetz .....	15
2.3	Am Ende dieses Kapitels .....	17
<b>3</b>	<b>Inbetriebnahme von Linux</b> .....	<b>19</b>
3.1	Installation von Linux .....	19
3.1.1	Installation der Buch-CD .....	19
3.1.2	Installation anderer Distributionen .....	22
3.2	Hintergründe einer Linux-Installation .....	22
3.2.1	Festplatten unter Linux .....	22
3.2.2	Komplettierung der Installation .....	23
3.2.3	Problematische Geräteerkennung .....	26
3.3	Am Ende dieses Kapitels .....	27
<b>4</b>	<b>Der Umgang mit Linux</b> .....	<b>29</b>
4.1	Arbeitsgrundlage Terminal .....	29
4.2	Irrwege abbrechen .....	30
4.3	Kleine Kommando-Kunde .....	31
4.4	Die Auswahl einer Shell .....	33
4.5	Die Auswahl eines Editors .....	38
4.6	Nachschlagen mit <i>man</i> .....	40

4.7	Plattenplatz durchschauen	41
4.8	Benutzerkennungen anlegen	43
4.9	Zugriffsrechte verstehen	45
4.10	Datenarchivierung mit cpio	50
4.11	Software installieren	51
4.12	Am Ende dieses Kapitels	54
<b>5</b>	<b>IP-Adressierung im Testnetz</b>	<b>55</b>
5.1	Planung von IP-Adressen	55
5.1.1	Vergabe von IP-Adressen	55
5.1.2	Regeln bei IP-Adressen	56
5.1.3	Ein IP-Adreßvorschlag zur Güte	58
5.2	Am Ende dieses Kapitels	60
<b>6</b>	<b>Linux als Linux-Client</b>	<b>63</b>
6.1	Netzanbindung herstellen	63
6.1.1	Kartentreiber absichern	63
6.1.2	Netzwerkkarte einrichten	64
6.2	Netzwerkdienste	68
6.2.1	Protokolle im Überblick	68
6.2.2	Starten und Stoppen	71
6.3	Das TELNET-Protokoll	72
6.3.1	Konfiguration des Server-Programms	72
6.3.2	Anwendung des Client-Programms	73
6.4	Das FTP-Protokoll	75
6.4.1	Konfiguration des Server-Programms	75
6.4.2	Anwendung des Client-Programms	76
6.4.3	Ein anonymer FTP-Server	81
6.5	Das RSH-Protokoll	83
6.5.1	Konfiguration des Server-Programms	83
6.5.2	Anwendung des Client-Programms	84
6.6	Das RLOGIN-Protokoll	87
6.6.1	Konfiguration des Server-Programms	87
6.6.2	Anwendung des Client-Programms	88
6.7	Das SSH-Protokoll	89
6.7.1	Konfiguration des Server-Programms	89
6.7.2	Anwendung des Client-Programms	90
6.8	Das NFS-Protokoll	92
6.8.1	Konfiguration des Server-Programms	92
6.8.2	Anwendung des Client-Programms	94
6.9	Das SMB-Protokoll	96
6.9.1	Aktuelle Version installieren	96
6.9.2	Konfiguration des Server-Programms	98

6.9.3	Anwendung des Client-Programms	101
6.10	Das LPR-Protokoll	103
6.10.1	Konfiguration des Server-Programms	104
6.10.2	Anwendung des Client-Programms	106
6.11	Das WWW-Protokoll	108
6.11.1	Konfiguration des Server-Programms	108
6.11.2	Anwendung des Client-Programms	110
6.12	Das DNS-Protokoll	111
6.12.1	Konfiguration des Server-Programms	111
6.12.2	IP-Name nach IP-Adresse auflösen	113
6.12.3	IP-Adresse nach IP-Name auflösen	114
6.12.4	Pflichtdateien des DNS-Server	115
6.12.5	Starten und Stoppen des DNS-Server	115
6.12.6	Die DNS-Versionsfalle	116
6.12.7	Anwendung des Client-Programms	117
6.13	Das DHCP-Protokoll	118
6.13.1	Konfiguration des Server-Programms	119
6.13.2	Anwendung des Client-Programms	121
6.13.3	Starten und Stoppen des Server-Programms	122
6.14	Das TFTP-Protokoll	123
6.14.1	Konfiguration des DHCP-Server-Programms	123
6.14.2	Konfiguration des TFTP-Server-Programms	124
6.14.3	Anwendung des TFTP-Client-Programms	125
6.15	Am Ende dieses Kapitels	125
<b>7</b>	<b>X-Window - Grafik-Power</b>	<b>127</b>
7.1	Einsatzgründe für X-Window	127
7.2	Plazierung von X-Servern im Netz	128
7.3	Konfiguration des X-Servers	130
7.4	X-Server-Adressierung im Netz	135
7.5	X-Window-Umgebung anpassen	137
7.5.1	Startprozeduren	137
7.5.2	Anpassen des Window Managers	138
7.6	Am Ende dieses Kapitels	141
<b>8</b>	<b>X-Window-Umgangsformen</b>	<b>143</b>
8.1	Zuständigkeiten	143
8.2	Handhabung von X-Window	145
8.2.1	Maustasten unter X-Window	145
8.2.2	Kopieren von Text	147
8.2.3	Das Fenster-Menü	148
8.2.4	Root-Menü und virtuelle Screens	149
8.2.5	Standardoptionen von X-Clients	150

8.3	X-Clients zum Anfassen .....	152
8.3.1	Ein Fenster - xterm .....	153
8.3.2	Ein Fenster - rxvt .....	154
8.3.3	Eine Uhr - xclock .....	154
8.3.4	Ein Spiel - spider .....	155
8.3.5	Eine Herausforderung - xboard .....	155
8.3.6	Ein Editor - xedit .....	155
8.3.7	Ein Betrachter - xless .....	157
8.3.8	Eine Tabellenkalkulation - xspread .....	157
8.3.9	Ein Buch schreiben - xallerlei .....	158
8.4	Am Ende dieses Kapitels .....	161
<b>9</b>	<b>X-Server-Feinschliff .....</b>	<b>163</b>
9.1	Fonts .....	163
9.1.1	Die Auswahl eines Fonts .....	163
9.1.2	Font-Formate .....	167
9.1.3	Font-Server .....	168
9.1.4	Font-Path festlegen .....	172
9.1.5	Neues Font-Verzeichnis anlegen .....	173
9.2	Tastaturen .....	175
9.2.1	Tastaturtabelle abfragen .....	176
9.2.2	Tastatur einstellen .....	179
9.2.3	Manipulation des Ziffernblocks .....	181
9.2.4	Umschalttasten einstellen .....	183
9.2.5	Einspruch des X-Clients .....	184
9.3	Farben .....	184
9.4	Bilder .....	186
9.5	Am Ende dieses Kapitels .....	187
<b>10</b>	<b>X-Client-Feinschliff .....</b>	<b>189</b>
10.1	Ressourcen im Detail .....	189
10.1.1	Aufbau einer Ressourcendatei .....	190
10.1.2	Auf Ressourcensuche .....	191
10.1.3	Auf Cursor-Suche .....	195
10.1.4	Auf Funktionssuche .....	197
10.2	Window-Manager konfigurieren .....	201
10.2.1	Der Window-Manager twm .....	202
10.2.2	Der Window-Manager fvwm .....	205
10.2.3	Der Window-Manager mwm .....	209
10.3	Komplexe Ressource-Eingriffe .....	213
10.3.1	xedit anpassen .....	214
10.3.2	xless anpassen .....	220
10.3.3	xrbox anpasse .....	223

---

10.3.4	Popup-Menüs bei xrdesktop	226
10.4	Druck machen mit xwd	227
10.5	Vorsicht, Falle	229
10.6	Am Ende dieses Kapitels	231
<b>11</b>	<b>XDM-Ableitungen</b>	<b>233</b>
11.1	Die Datei xdm-config aufbauen	233
11.1.1	Erster Startversuch	236
11.1.2	Zweiter Startversuch	237
11.1.3	Dritter Startversuch	240
11.1.4	Der erste Login-Erfolg	241
11.2	Ein Leben für das Netz	242
11.3	Sicherheiten im Zeichen des XDM	244
11.3.1	Selbstschutz	244
11.3.2	Starten fremder X-Clients	245
11.4	Am Ende dieses Kapitels	249
<b>12</b>	<b>Windows 95/98 als Linux-Client</b>	<b>251</b>
12.1	Netzanbindung herstellen	251
12.1.1	Kartentreiber absichern	251
12.1.2	Netzwerkkarte einrichten	255
12.2	Netzwerkdienste	257
12.2.1	Windows 98 als TELNET-Client	258
12.2.2	Windows 98 als FTP-Client	259
12.2.3	Windows 98 als SMB-Client	260
12.2.4	Windows 98 als SMB/LPR-Client	265
12.2.5	Windows 98 als WWW-Client	270
12.2.6	Windows 98 als DNS-Client	270
12.2.7	Windows 98 als DHCP-Client	272
12.2.8	Windows 98 als FTP-Server	274
12.2.9	Windows 98 als LPD-Server	275
12.2.10	Windows 98 als X-Server	277
12.3	Am Ende dieses Kapitels	281
<b>13</b>	<b>Windows NT als Linux-Client</b>	<b>283</b>
13.1	Netzanbindung herstellen	283
13.1.1	Kartentreiber absichern	284
13.1.2	Netzwerkkarte einrichten	287
13.2	Netzwerkdienste	289
13.2.1	Windows NT als TELNET-Client	289
13.2.2	Windows NT als FTP-Client	291
13.2.3	Windows NT als SMB-Client	292
13.2.4	Windows NT als SMB/LPR-Client	297

---

13.2.5	Windows NT als WWW-Client	299
13.2.6	Windows NT als DNS-Client	300
13.2.7	Windows NT als DHCP-Client	302
13.2.8	Windows NT als X-Server	304
13.2.9	Windows NT als Server-System	307
13.3	Am Endes dieses Kapitels	307
<b>14</b>	<b>Windows 2000 als Linux-Client</b>	<b>309</b>
14.1	Netzanbindung herstellen	309
14.2	Netzwerkdienste	312
14.2.1	Windows 2000 als TELNET-Client	312
14.2.2	Windows 2000 als FTP-Client	313
14.2.3	Windows 2000 als SMB-Client	314
14.2.4	Windows 2000 als SMB/LPR-Client	318
14.2.5	Windows 2000 als WWW-Client	321
14.2.6	Windows 2000 als DNS-Client	323
14.2.7	Windows 2000 als DHCP-Client	324
14.2.8	Windows 2000 als X-Server	326
14.2.9	Windows 2000 als Server-System	328
14.3	Am Endes dieses Kapitels	328
<b>15</b>	<b>Windows 3.x als Linux-Client</b>	<b>329</b>
15.1	Netzanbindung herstellen	329
15.1.1	Kartentreiber absichern	329
15.2	Netzwerkdienste	334
15.2.1	Windows 3.x als TELNET-Client	334
15.2.2	Windows 3.x als FTP-Client	335
15.2.3	Windows 3.x als FTP-Server	336
15.2.4	Windows 3.x als NFS-Server	337
15.2.5	Windows 3.x als LPD-Server	339
15.2.6	Windows 3.x als NFS-Client	340
15.2.7	Windows 3.x als NFS/LPR-Client	342
15.3	Am Endes dieses Kapitels	343
<b>16</b>	<b>OS/2 als Linux-Client</b>	<b>345</b>
16.1	Netzanbindung herstellen	345
16.2	Netzwerkdienste	349
16.2.1	OS/2 als TELNET-Server	350
16.2.2	OS/2 als TELNET-Client	350
16.2.3	OS/2 als FTP-Client	350
16.2.4	OS/2 als RSH-Client	352
16.2.5	OS/2 als DNS-Client	352
16.3	Am Endes dieses Kapitels	352

<b>17</b>	<b>Das Internet-Gateway</b> .....	<b>355</b>
17.1	Einrichten der Netzwerkschnittstellen .....	355
17.1.1	Netzwerkkarten konfigurieren .....	356
17.1.2	IP-Adressierung vornehmen .....	358
17.2	Einrichten des DNS .....	363
17.2.1	DNS-Resolver einrichten .....	364
17.2.2	PRIMARY-DNS einrichten .....	364
17.3	Konfiguration der Intranet-Clients .....	366
17.4	Abschottung des Internet-Gateway .....	367
17.5	Automatisierung des Internet-Gateway .....	370
17.6	Stille Post .....	374
17.7	Am Ende dieses Kapitels .....	379
<b>18</b>	<b>Der Multi-System-PC</b> .....	<b>381</b>
18.1	System-Installationen .....	382
18.1.1	Datensicherung und Partitionsplanung .....	382
18.1.2	Linux-Installation .....	383
18.1.3	Aufsetzen von X-Window .....	386
18.1.4	Windows-Installation .....	387
18.2	Systemsicherung und Systemwechsel .....	388
18.2.1	RSH-Zugriff freischalten .....	389
18.2.2	Sicherung des Laufwerks C: .....	389
18.2.3	Sicherung des Laufwerks D: .....	390
18.2.4	Sicherung der Linux-Partition .....	390
18.2.5	Sicherung der Partitionstabelle .....	391
18.2.6	Aufspielen der Sicherungen .....	392
18.3	Die autarke X-Window-Workstation .....	393
18.3.1	Abnabeln vom Netz .....	394
18.3.2	Lokales XDM-Login einrichten .....	394
18.3.3	Font-Zugriffe regeln .....	400
18.3.4	Login-Kennungen ausprobieren .....	401
18.4	Am Ende dieses Kapitels .....	404
<b>19</b>	<b>Systemverwaltung ohne Streß</b> .....	<b>407</b>
19.1	Keine Angst vor Updates .....	407
19.1.1	Sichern der Änderungen .....	408
19.1.2	Administrieren per Menü .....	411
19.1.3	Datensicherung .....	413
19.1.4	Datensicherung über das Netz .....	415
19.1.5	Durchführen eines Server-Updates .....	416
19.2	Kommerzielles Plattformmanagement .....	417
19.2.1	Zielstellungen .....	417
19.2.2	Klassifizierung der Clients .....	419

19.2.3	Imageaufbau für Windows NT .....	420
19.2.4	Generierung für Windows NT .....	420
19.2.5	Imageaufbau für Linux .....	422
19.2.6	Generierung für Linux .....	423
19.3	Am Ende dieses Kapitels .....	424
<b>20</b>	<b>Ausblicke .....</b>	<b>427</b>
<b>A</b>	<b>X-Window-Programmüberblick .....</b>	<b>429</b>
A.1	Startprogramme .....	429
A.2	Anwendungsprogramme .....	429
A.3	Spielprogramme .....	430
A.4	Informationsprogramme .....	430
A.5	Konfigurationsprogramme .....	431
A.6	Sonstige Programme .....	431
<b>B</b>	<b>Software-Autoren und Bezugsquellen .....</b>	<b>433</b>
<b>Index</b>	<b>.....</b>	<b>435</b>