

Basiswissen

1 Was Sie wissen sollten.....	6
1.1 Arbeiten mit dieser Unterlage.....	6
1.2 Wie Sie diese Seminarunterlage einsetzen.....	7
1.3 Linux und Distributionen.....	8
1.4 Grundlagen der Netzwerkkommunikation	9
2 Netzwerkbetriebssystem installieren.....	12
2.1 Voraussetzungen und Vorarbeit.....	12
2.2 Bedienung von YaST im Textmodus.....	13
2.3 Grundeinstellungen.....	13
2.4 Installationseinstellungen vornehmen	14
2.5 Installation starten und überwachen.....	16
2.6 Benutzerdaten eingeben	18
2.7 Netzwerkhardware konfigurieren.....	19
2.8 Schnellübersicht.....	22
2.9 Übung	22
2.10 Lösungsvorschläge	22
3 Linux im Netzwerk.....	24
3.1 Vorbereitung	24
3.2 Grundlegende Funktionalitäten und Besonderheiten.....	24
3.3 Realisierung von Netzwerkverbindungen unter Linux	27
3.4 Werkzeuge.....	28
3.5 Schnellübersicht.....	34
3.6 Übung	35
3.7 Lösungsvorschläge	35

Serverdienste

4 NFS-Server - Linux als Fileserver.....	38
4.1 Vorbereitung	38
4.2 Installation und Start des Servers	39
4.3 Konfiguration des NFS-Clients.....	41
4.4 Funktionsweise und Konfigurationsdateien	43
4.5 Schnellübersicht.....	45
4.6 Übung	46
4.7 Lösungsvorschläge	46
5 NIS-Server - Network Information System	48
5.1 Voraussetzungen	48
5.2 Installation und Start des Servers mit YaST.....	49
5.3 NIS-Client einrichten	51
5.4 Konfigurationsdateien und Steuerung von NIS	52
5.5 Schnellübersicht.....	54
5.6 Übung	54
5.7 Lösungsvorschläge	54

6 Druckserver	56
6.1 Voraussetzungen.....	56
6.2 Drucken unter Linux.....	57
6.3 Drucken im Netz	59
6.4 Druckerclient einrichten und Verbindung testen.....	61
6.5 Schnellübersicht	64
6.6 Übung	65
6.7 Lösungsvorschläge.....	65
7 Linux Router.....	66
7.1 Voraussetzungen und Vorarbeit.....	66
7.2 Funktionsweise	66
7.3 Installation eines SuSE-Linux-Minimalsystems mit zwei Netzwerkkarten.....	68
7.4 Aktivieren des IP-Forwarding mit YaST	71
7.5 Routen definieren mit YaST	72
7.6 Konfiguration eines Routers als Internet-gateway mit IP-Masquerading.....	73
7.7 Dynamisches Routing	75
7.8 Schnellübersicht	75
7.9 Übung	76
7.10 Lösungsvorschläge.....	76
8 DHCP-Server	78
8.1 Voraussetzungen und Vorarbeit.....	78
8.2 Das DHCP-Protokoll	78
8.3 Installation und Konfiguration des Servers.....	79
8.4 Installation und Konfiguration des DHCP-Clients.....	81
8.5 Schnellübersicht	82
8.6 Übung	83
8.7 Lösungsvorschläge.....	83
9 FTP-Server.....	86
9.1 Voraussetzungen.....	86
9.2 Funktionsweise	86
9.3 Installation des vsftpd FTP-Servers	87
9.4 Die Datei /etc/vsftpd.conf	88
9.5 Testen des FTP-Servers mit einem Client	90
9.6 Schnellübersicht	90
9.7 Übung	91
9.8 Lösungsvorschläge.....	91
10 Webserver.....	92
10.1 Vorarbeit und Voraussetzungen.....	92
10.2 Installation eines SuSE-Linux-Systems für den Einsatz als Webserver	92
10.3 Funktionsweise des Apache Webservers	94
10.4 Webmin downloaden und installieren.....	97
10.5 Apache-Konfiguration mit Webmin.....	98
10.6 Übung	102
10.7 Lösungsvorschläge.....	102

Linux - Netzwerkadministration

11 Mailserver.....	104
11.1 Voraussetzungen für einen Mailserver.....	104
11.2 Mailserver mit YaST einrichten und starten	105
11.3 Testen des Mailservers und Analyse der Logfiles	108
11.4 Konfigurationsdateien von Sendmail mit Webmin editieren	108
11.5 Mails abholen mit Fetchmail	110
11.6 Schnellübersicht	111
11.7 Übung.....	112
11.8 Lösungsvorschläge.....	112
12 Samba - File- und Printserver in Windowsnetzwerken.....	114
12.1 Was ist Samba?	114
12.2 Windows-Netzwerke	115
12.3 Samba installieren	116
12.4 Test und Konfiguration des Samba-servers.....	117
12.5 Benutzerdaten und Sicherheit.....	120
12.6 Dateifreigaben	123
12.7 Druckerfreigaben	127
12.8 Schnellübersicht	129
12.9 Übung.....	130
12.10 Lösungsvorschläge.....	130

15.4 ngrep - IP-Pakete nach Mustern durchsuchen.....	160
15.5 IP - Statistiken analysieren mit iptraf.....	160
15.6 Netzwerkmonitoring mit ntop	161
15.7 Weitere Informationsquellen.....	163
15.8 Schnellübersicht	164
15.9 Übung.....	165
15.10 Lösungen	165

16 Ausblick - DNS-Server.....	166
16.1 Voraussetzungen und Vorarbeit	166
16.2 Domain Name Service (DNS).....	166
16.3 DNS-Server in Betrieb nehmen	167
16.4 BIND DNS-Server konfigurieren	168
16.5 Schnellübersicht	171

Stichwortverzeichnis	172
-----------------------------------	------------

Netzwerksicherheit

13 Sicherheitsprinzipien.....	132
13.1 Was ist Sicherheit? Sicherheitstheoretische Prinzipien und Grundlagen	132
13.2 Probleme des Netzwerkbetriebes - Tipps und Tricks	133
13.3 Abhärten eines Systems für den Einsatz im Netzwerk.....	134
13.4 Schnellübersicht	141
14 Systemüberwachung.....	144
14.1 Voraussetzungen und Vorarbeit	144
14.2 Logfiles überwachen.....	144
14.3 Prüfung der Netzwerksicherheit.....	149
14.4 Scanversuche aufzeichnen mit scanlogd...151	
14.5 Systemwerkzeuge zur Netzwerkd Diagnose152	
14.6 Übung.....	152
14.7 Lösungsvorschläge.....	153
15 Linux Netzwerk Monitoring	156
15.1 Vorbereitung.....	156
15.2 Anzeigen aktueller Verbindungsdaten mit netstat.....	156
15.3 tcpdump - einzelne Pakete erfassen und kontrollieren	158