

Inhaltsverzeichnis

1	TCP/IP-Grundlagen	1
1.1	Die Funktion von TCP/IP	1
1.2	Struktur von IP-Adressen	6
1.2.1	IP-Netze	7
1.2.1.1	Subnetze	9
1.3	Routing	12
1.3.1	Topologie des Internets	16
1.3.1.1	Interne Routing Protokolle	17
1.3.1.2	Externe Routing Protokolle	20
1.3.1.3	Lokales Routing im Ethernet	20
1.4	Rechnerdomänen	21
1.4.1	Hierarchische Namensstruktur	22
1.4.2	Konfiguration des Resolvers	26
1.4.3	Konfiguration des DNS-Servers	27
1.5	IP-Betrieb über serielle Leitungen	35
1.5.1	SLIP — Serial Line Interface Protocol	36
1.5.2	PPP — Point-to-Point Protocol	39
1.5.3	Automatische Wahl	40
2	TCP/IP-Applikationen	41
2.1	Elektronische Post	41
2.1.1	Formate der Adressen	41
2.1.2	Postprogramme	43
2.1.3	Form der Briefe	44
2.1.4	Routing	49
2.1.5	Sendmail	50
2.1.5.1	Konfigurationsdatei sendmail.cf	51
2.1.6	UUCP	52
2.1.6.1	Client	53
2.1.6.2	Server	54
2.1.7	Elektronische Konferenzen	55
2.1.7.1	ListProc auf der Seite des Servers	55
2.1.7.2	ListProc auf der Seite des Benutzers	59
2.2	FTP — File Transfer Protocol	60
2.2.1	FTP — Server	60
2.2.1.1	Anonyme FTP-Server	62
2.2.1.2	Konfigurationsdateien ftppaccess und ftpconversions	63
2.2.2	Spiegelung von FTP-Archiven	67
2.3	WWW — World Wide Web	67

2.3.1	Adressierung im WWW	69
2.3.1.1	Relative URLs	75
2.3.2	HTML in Beispielen	77
2.3.2.1	Schriften	79
2.3.2.2	Bilder	82
2.3.2.3	Verweise	85
2.3.2.4	Formatieren der Seiten	87
2.3.2.5	Tabellen	91
2.3.2.6	Rahmen	94
2.3.2.7	CGI	101
2.3.2.8	Formulare	110
2.3.2.9	Bilder mit Klinken	115
2.3.2.10	Hierarchische Stildefinition	118
2.3.2.11	JavaScript und Java	124
2.3.2.12	Tricks	126
2.3.2.13	HTML 4.0 und CSS2	128
2.3.3	WWW-Server	132
2.3.3.1	Konfiguration des Server-Programms	134
2.3.3.2	Organisation der HTML-Dokumente	137
2.3.3.3	Einstellung der Zugriffsrechte	140
2.3.3.4	Virtueller Server	143
2.3.3.5	Stellvertretender WWW-Server	145
2.3.3.6	WWW-Zugriff via HTTPS	146
2.4	USENET	146
2.4.1	InterNetNews Server	148
2.4.1.1	Kommunikation mit anderen News-Servern	150
2.4.1.2	Kommunikation mit Clients	152
2.4.1.3	Instandhaltung des Servers	153
3	Sicherheit in TCP/IP-Netzen	157
3.1	Paket Filter	158
3.1.1	Accounting	159
3.1.2	Konfiguration der Filter	160
3.2	Proxy Server	161
3.2.1	Konfiguration des Bastion Host	163
3.2.2	Konfigurationsdatei <code>/usr/local/etc/netperm-table</code>	163
3.2.3	Kontrolle des Zugriffs auf TCP-Dienste	164
3.2.4	Authentifizierung der Benutzer	165
3.2.5	Stellvertretende Applikationen	168
3.2.5.1	Stellvertretende Applikationen für Telnet und Rlogin	168
3.2.5.2	Stellvertretende Applikation für FTP	170
3.2.5.3	Stellvertretende Applikation für HTTP	171
3.2.5.4	Stellvertretende Applikation für SMTP	172
3.3	Verschlüsselung der elektronischen Post	173
3.4	Der Algorithmus von Rivest-Shamir-Adleman (RSA)	175
3.4.1	Etwas Zahlentheorie	176
3.4.2	Modulare Arithmetik	179

3.4.3	Mehr Zahlentheorie	182
3.4.4	Der RSA-Algorithmus	187