

Inhalt

Geleitwort	23
Vorwort	25
Einleitung	26
Syntax bei Bezeichnungen und Befehlen	33
Optionale Angaben, Parameter und Optionen	33
Konstanten	34
Symbole	34
Englische und deutsche Oberfläche	35
Teil I – Grundlagen und Einführung	37
1 Realisierung von Netzwerken	38
1.1 Was ist ein Netzwerk?	38
1.2 Offene Kommunikation: Das OSI-Referenzmodell	38
1.3 Ausdehnung	40
1.3.1 Local Area Network (LAN)	40
1.3.2 Metropolitan Area Network (MAN) und Wide Area Network (WAN)	40
1.4 Internet und Intranet	41
1.4.1 Internet	41
1.4.2 Intranet	41
1.4.3 Unterschiede zwischen Internet und Intranet	42
1.5 Übertragungsmedien	43
1.5.1 Verdrillte Kupferkabel: UTP und STP	43
1.5.2 Koaxialkabel	44
1.5.3 Lichtwellenleiter	44
1.5.4 Spezialformen	44
1.6 Topologien	45
1.6.1 Bus	45
1.6.2 Ring	45
1.6.3 Stern	46
1.6.4 Backbone	47
1.7 Zugriffsverfahren	47
1.7.1 Kollisionsverfahren (CSMA/CD)	47
1.7.2 Deterministische Verfahren	48
1.8 Netzwerksysteme	49
1.8.1 Arcnet	49

1.8.2	Token-Ring	51
1.8.3	Ethernet	53
1.8.4	VG-AnyLAN	62
1.8.5	Sonstige Systeme	63
1.9	Pakete und Rahmen	65
1.10	Protokolle	65
1.10.1	IPX/SPX	65
1.10.2	TCP/IP	66
1.10.3	NetBEUI	66
1.11	Netzwerkkomponenten	67
1.11.1	Repeater	67
1.11.2	Bridge	67
1.11.3	Switch	67
1.11.4	Router	67
2	Ein Streifzug durch das IntranetWare-Land	69
2.1	Netware-Server und -Workstation	69
2.2	Die Hardware-Verbindung	70
2.3	Die Software-Connection	70
2.3.1	Booten des Rechners	70
2.3.2	Hochfahren des Netware-Server	71
2.3.3	Aktivieren der Festplatte	71
2.3.4	Aktivieren der Netzwerkkarte	72
2.3.5	Weitere Utilities laden	72
2.3.6	Client-Software	72
2.3.7	Herunterfahren des Netware-Server	72
3	Merkmale von IntranetWare	73
3.1	Offene Architektur	73
3.1.1	Open Desktop	74
3.1.2	Open Protocol Technology (OPT) und Open Data-link Interface (ODI)	75
3.1.3	Offene Architektur	78
3.1.4	Offene API-Schnittstellen (APIs)	80
3.2	Modulares Design	80
3.2.1	Die Basis von IntranetWare	81
3.2.2	Dienste	82
3.2.3	Nutzung von Diensten	84
3.3	Sicherheit	86
3.3.1	Betriebssystem	86
3.3.2	Massenspeicher	91
3.4	Schnelligkeit	96
3.4.1	Betriebssystem	96
3.4.2	Massenspeicher	98

3.5	Effizienz	101
3.5.1	Betriebssystem	101
3.5.2	Massenspeicher	105
3.6	Netware Directory Services (NDS)	107
3.6.1	NDS-Objekte	107
3.6.2	Behälter und Blattobjekte	108
3.6.3	Behälterobjekte	108
3.6.4	Blattobjekte	109
3.6.5	Hinweise zum Aufbau eines NDS-Verzeichnisbaums	109
4	Neue Funktionen	111
4.1	Netware oder IntranetWare?	111
4.2	Netware 4.11	112
4.2.1	Installation	112
4.2.2	Betriebssystem	112
4.2.3	Netware Directory Services	113
4.2.4	IntranetWare-Dateisystem	115
4.2.5	Clients	115
4.2.6	Storage Management Services	115
4.2.7	Sicherheit (Netware Enhanced Security)	116
4.2.8	Erweiterte Connectivity	116

Teil II – Installation von IntranetWare

117

5	Überblick	119
5.1	Voraussetzungen für einen Netware-Server	119
5.1.1	Prozessor	119
5.1.2	Bussysteme	121
5.1.3	DMA und Bus-Mastering	126
5.1.4	Festplatten	127
5.1.5	CD-ROM-Laufwerke	130
5.1.6	Netzwerkarten	131
5.1.7	Arbeitsspeicher	132
5.1.8	Drucker	133
5.1.9	Notstromversorgung	133
5.1.10	Treiber für IntranetWare	134
5.2	Selfmade- oder fertiger Server?	135
5.3	Vorbereitende Maßnahmen	137
5.3.1	Installation der Hardware im Netware-Server	137
5.3.2	Bereitlegung neuester Disk- und LAN-Treiber	142
5.3.3	Das richtige DOS für den Netware-Server	142
5.3.4	Startlaufwerk	143
5.3.5	Startverzeichnis	145

5.3.6	Wahl der Installationsmethode	145
5.3.7	Installationsverfahren von IntranetWare	150
5.4	Dokumentation	152
5.5	Ablaufskizze der Installation von Netware	153
6	Installation von IntranetWare	155
6.1	Installation starten	155
6.2	Name und interne Nummer des Netware-Server	157
6.3	Startverzeichnis festlegen	159
6.4	Landesspezifische Einstellungen	160
6.5	Startdatei STARTUP.NCF anpassen	161
6.6	Laden von SERVER.EXE beim Booten des Netware-Server	162
6.7	Ausführung von SERVER.EXE	163
6.8	Die menügesteuerte Installationsroutine	164
6.8.1	SMP-Unterstützung	164
6.8.2	Einbindung der Disk- und LAN-Treiber	165
6.8.3	Übertragungsprotokoll an LAN-Treiber binden	174
6.8.4	IntranetWare »Operating System«-CD-ROM als Netware-Volume mounten	178
6.8.5	Netware-Festplattenpartitionen erstellen	178
6.8.6	Netware-Volumes erstellen	185
6.8.7	Netzwerkanmeldung (bei Installation über ein bestehendes Netz) ..	193
6.8.8	Kopieren der grundlegenden Systemdateien	193
6.8.9	Installation der Netware Directory Services	194
6.8.10	Lizenzerierung des Netware-Server	202
6.8.11	Startdateien des Netware-Server erstellen	203
6.8.12	Kopieren der Systemdateien und Programme	206
6.8.13	Installation weiterer Komponenten auf dem Netware-Server	207
6.8.14	Abschluß der Installation	208
7	Weitergehende Maßnahmen	209
7.1	Wechsel des aktiven Bildschirms am Netware-Server	209
7.2	Server-Befehl REGISTER MEMORY	210
7.3	ADD NAME SPACE (für Nicht-DOS-Workstations)	211
7.4	Unterstützung von CD-ROM-Laufwerken am Netware-Server (CDROM.NLM)	212
7.5	Überwachung des Netware-Server durch eine Notstromversorgung	215
7.5.1	Serielle Schnittstelle	215
7.5.2	Anderer Anschluß	218
7.6	Weitere NLMs und NLM-Utilities laden	220
7.6.1	NLM-Utility SERVMAN	220
7.6.2	NLM-Utility MONITOR	222

7.6.3	Fernsteuerung eines Netware-Server: Remote Console (RCONSOLE)	224
7.6.4	NLM-Utility INSTALL	225
7.7	IntranetWare Support Pack und Patches	226
7.8	Herunterfahren des Netware-Server	228
8	Aufrüstung auf IntranetWare	229
8.1	Verfahren zur Aufrüstung	229
8.2	Vorbereitende Überlegungen	230
8.3	Direktaufrüstung	231
8.4	Menü-Utility MIGRATE	232
8.5	Windows-Utilities DS Migrate und »File Migrate« bzw. »Dateimigration«	237
9	Inbetriebnahme des Intranet mit TCP/IP	241
9.1	Wissenswertes zu IP-Adressen	241
9.1.1	Subnet-Mask	242
9.1.2	Zuweisung von IP-Adressen	242
9.1.3	Namen statt Adressen	243
9.2	Aktivierung von TCP/IP	245
9.2.1	Manuell	245
9.2.2	NLM-Utility INETCFG	246
9.3	DHCP-Server	251
9.3.1	Installation	251
9.3.2	Konfiguration	253
9.3.3	Aktivierung	256
9.4	Novell Web Server	256
9.4.1	Installation	257
9.4.2	Konfiguration	259
9.4.3	Aktivierung	260
Teil III – Installation von Workstations		263
10	Überblick der Client-Software für IntranetWare	264
10.1	Shell und Requester	264
10.2	Client-Software für IntranetWare	264
10.2.1	IntranetWare DOS-Requester-Client für DOS und Windows 3.1x ..	265
10.2.2	IntranetWare-Client 32 für DOS und Windows 3.1x	267
10.2.3	IntranetWare-Client 32 für Windows 95	270
10.2.4	IntranetWare-Client für Windows NT	274
10.3	Voraussetzungen	276
10.3.1	Geeignete Rechner	276
10.3.2	Jeder Workstation ihre Netzwerkkarte	276

10.4	Vorbereitende Maßnahmen	277
10.4.1	Installation der Workstation-Hardware	277
10.4.2	Installation der Client-Software	279
10.5	Dokumentation	285
11	IntranetWare DOS-Requester-Client für DOS und Windows 3.1x	286
11.1	Installation	286
11.1.1	Sprache angeben	286
11.1.2	Verzeichnis festlegen	287
11.1.3	Windows-Unterstützung	287
11.1.4	Datensicherung lokaler Festplatten durch einen Netware-Server ..	289
11.1.5	Auswahl des ODI-Treibers für die Netzwerkkarte	290
11.1.6	Konfiguration der Netzwerkkarte angeben	290
11.2	Aufruf der Client-Software	292
11.3	Anmeldung am Netzwerk	295
11.4	Anpassung der Konfiguration	297
12	IntranetWare-Client 32 für DOS und Windows 3.1x	301
12.1	Installation	301
12.1.1	Windows-basiertes Installationsprogramm	301
12.1.2	DOS-basiertes Installationsprogramm	305
12.2	Aufruf der Client-Software	309
12.3	Anmeldung am Netzwerk	310
12.4	Anpassung der Konfiguration	312
13	IntranetWare-Client 32 für Windows 95	314
13.1	Installation	314
13.2	Aufruf der Client-Software	317
13.3	Anmeldung am Netzwerk	317
13.4	Anpassung der Konfiguration	318
14	IntranetWare-Client für Windows NT	323
14.1	Installation	323
14.2	Aufruf der Client-Software	325
14.3	Anmeldung am Netzwerk	325
14.4	Anpassung der Konfiguration	326
Teil IV – Begriffe und Background für IntranetWare		331
15	Die Arbeit unter IntranetWare	332
15.1	Das Maß aller Dinge: Die »Netware Directory Services«	332
15.1.1	Vorteile gegenüber der Bindery	332

15.1.2	Objekt, Eigenschaft und Wert	333
15.1.3	Sinn und Zweck	334
15.1.4	NDS-Schema	335
15.2	Objekte im NDS-Verzeichnisbaum	336
15.2.1	Stammobjekt ([Root])	336
15.2.2	Container Objects bzw. Behälterobjekte im NDS-Verzeichnisbaum ..	336
15.2.3	Leaf Objects bzw. Blattobjekte im NDS-Verzeichnisbaum	338
15.3	Namen von Objekten	348
15.3.1	Name Types bzw. Namensarten	348
15.3.2	Kontext	349
15.3.3	Complete Name bzw. vollständiger Name eines Objekts	350
15.3.4	Partial Name bzw. partieller Name	351
15.3.5	Typeless Name bzw. impliziter Name	352
15.3.6	Generelle Anmerkungen zur Namenswahl von Objekten	353
15.4	Die besondere Bedeutung von Netzwerkadministratoren	355
15.5	Spezielle Privilegien	356
15.5.1	Operator	356
15.5.2	Auditor bzw. Revisor	358
15.6	NDS-Terminologie auf einen Blick	359
16	Aufbau des IntranetWare-Dateisystems	361
16.1	Netware-Server	361
16.2	Festplatte	361
16.3	Netware-Partition	361
16.4	Volume	361
16.5	Verzeichnis	362
16.6	Unterverzeichnis	362
16.7	Datei	362
16.8	Schematischer Aufbau des IntranetWare-Dateisystems	362
16.9	Namen	362
16.10	Pfadangaben unter IntranetWare	364
16.10.1	Verwendung des IntranetWare-Dateisystems	364
16.10.2	Verwendung von NDS-Objekten	364
16.11	UNC (Universal Naming Convention)	365
16.12	Zugriff auf eine Datei	366
16.13	Das Löschen von Dateien	366
16.13.1	Logisches Löschen	366
16.13.2	Wiederherstellung gelöschter Dateien	367
16.13.3	Physikalisches Löschen	368
17	Sicherheit beim Zugang zum System	369
17.1	Anmeldung am Netz (Identifizierung bei den NDS)	369
17.1.1	Name des Benutzers (Username)	369

17.1.2	Paßwort (Password).....	369
17.1.3	Authentication bzw. Beglaubigung.....	370
17.1.4	Die Bedeutung des Kontexts.....	372
17.2	Anmeldung mit Hilfe der Bindery-Emulation.....	373
17.3	Restrictions bzw. Beschränkungen beim Systemzugang.....	374
17.3.1	Account Restrictions bzw. Konto-Beschränkungen	374
17.3.2	Password Restrictions bzw. Paßwort-Beschränkungen	374
17.3.3	Time Restrictions bzw. Zeitliche Beschränkungen	376
17.3.4	Netzwerkadressen-Beschränkungen (Network Address Restrictions).....	376
17.3.5	Space Restrictions bzw. Speicherplatz-Beschränkungen	376
17.3.6	Halbstündige Sicherheitsüberprüfungen	377
17.4	Verschiedene Arten zum Aufstellen von Beschränkungen.....	377
17.4.1	Standardmäßige Beschränkungen (Default Restrictions).....	377
17.4.2	Individuelle User-Beschränkungen (User Restrictions)	378
17.4.3	Neue Beschränkungen für vorhandene User.....	378
17.5	Resümee der Einschränkungen	379
17.6	Intruder Detection and Logout bzw. Eindringlings-Erkennung und -Sperre	379
18	NDS-Sicherheit bei IntranetWare	381
18.1	Sicherheitselemente der NDS und des IntranetWare-Dateisystems im Vergleich.....	381
18.2	Zugriffsrechte auf die NDS.....	381
18.2.1	Bezugnahme von Zugriffsrechten für Objekte und Eigenschaften.....	382
18.2.2	Trustee bzw. Bevollmächtigter.....	382
18.2.3	Access Control List bzw. Zugriffssteuerungsliste	382
18.2.4	Object Rights bzw. Objektrechte	383
18.2.5	Property Rights bzw. Eigenschaftsrechte	384
18.2.6	Zuweisung von Zugriffsrechten: Trustee Assignments	386
18.2.7	Vererbung von Zugriffsrechten im NDS-Verzeichnisbaum	386
18.2.8	Der Trustee [Public]	388
18.3	Security Equivalence bzw. Sicherheitsäquivalenz	389
18.4	Rechtefilter für die Vererbung von Zugriffsrechten: Inherited Rights Filter bzw. Filter für vererbte Rechte	391
18.4.1	Rechtefilter für Objekte	392
18.4.2	Rechtefilter für Eigenschaften	392
18.5	Effective Rights bzw. Effektive Rechte im NDS-Verzeichnisbaum ..	392
18.5.1	Effective Object Rights bzw. Effektive Objektrechte	393
18.5.2	Effective Property Rights bzw. Effektive Eigenschaftsrechte	394
18.6	Standardmäßig vorhandene Zugriffsrechte auf den NDS-Verzeichnisbaum	396
18.6.1	Installation der Netware Directory Services	396
18.6.2	Installation eines Netware-Server	396

18.6.3	Erstellung eines neuen User	397
18.7	Zusätzliche Zugriffsrechte im NDS-Verzeichnisbaum	399
18.8	Fehlertoleranz im NDS-Verzeichnisbaum	402
18.8.1	Partitions bzw. Partitionen	402
18.8.2	Replicas bzw. Reproduktionen	404
18.8.3	Standardmäßige Partitionen und Reproduktionen	406
18.8.4	Richtlinien für die Arbeit mit Partitionen und Reproduktionen	406
18.9	Zeitsynchronisierung	407
18.9.1	Verschiedene Arten von Zeit-Servern	408
18.9.2	Einrichtung einer effektiven Zeitsynchronisierung	409
18.9.3	Die Zeit im Netzwerk	412
19	Sicherheit bei der Arbeit im IntranetWare-Dateisystem	414
19.1	Änderungen gegenüber Netware 3.x	414
19.2	Trustee Rights bzw. Zugriffsrechte	414
19.2.1	Bezugnahme von Zugriffsrechten für Verzeichnisse und Dateien	415
19.2.2	Trustee bzw. Bevollmächtigter	415
19.2.3	Trustee List bzw. Liste der Bevollmächtigten	416
19.2.4	Directory Rights bzw. Verzeichnisrechte	416
19.2.5	File Rights bzw. Dateirechte	418
19.2.6	Zuweisung von Zugriffsrechten: Trustee Assignments	419
19.2.7	Vererbung von Zugriffsrechten innerhalb des IntranetWare-Dateisystems	421
19.2.8	Der Trustee [Public]	421
19.3	Security Equivalence bzw. Sicherheitsäquivalenz	422
19.4	RechtfILTER für die Vererbung von Zugriffsrechten: Inherited Rights Filter bzw. Filter für vererbte Rechte	423
19.4.1	RechtfILTER für Verzeichnisse	424
19.4.2	RechtfILTER für Dateien	424
19.5	Effective Rights bzw. Effektive Rechte im IntranetWare-Dateisystem	425
19.5.1	Directory Effective Rights bzw. Effektive Verzeichnisrechte	425
19.5.2	Effective File Rights bzw. Effektive Dateirechte	426
19.6	Standardmäßig vorhandene Zugriffsrechte auf das IntranetWare-Dateisystem	428
19.6.1	Installation eines Netware-Server	428
19.6.2	Erstellung eines neuen User	429
19.7	Zusätzliche Zugriffsrechte auf das IntranetWare-Dateisystem	429
19.8	Attributes bzw. Attribute	430
19.8.1	Directory Attributes bzw. Verzeichnisattribute	431
19.8.2	File Attributes bzw. Dateiattribute	433

20	Navigation unter IntranetWare	437
20.1	Festlegung des aktuellen Kontexts: Navigation im NDS-Verzeichnisbaum	437
20.2	Drive Mappings bzw. Laufwerkszuordnungen: Navigation im IntranetWare-Dateisystem	438
20.2.1	Lokales Laufwerk (Local Drive Mapping)	439
20.2.2	Netzwerklaufwerk (Network Drive Mapping)	439
20.2.3	Suchlaufwerk (Search Drive Mapping)	441
20.2.4	Laufwerkszuordnungen in der Praxis.	442
21	Login Script bzw. Anmeldeeskript	444
21.1	Systemweit für alle User eines Behälterobjekts: System Login Script bzw. System-Anmeldeeskript	445
21.2	Login Script und Profil-Objekt: Profile Login Script bzw. Profil-Anmeldeeskript	447
21.3	Individuell für jeden User: User Login Script bzw. Benutzer-Anmeldeeskript	448
22	Überwachungsfunktionen von IntranetWare	449
22.1	Auditing bzw. Revision.	449
22.1.1	Auditor bzw. Revisor.	449
22.1.2	Überwachungs-Möglichkeiten.	451
22.1.3	Auswertung.	452
22.2	Protokollierungs- und Abrechnungsdienste: Accounting bzw. Kontoführung	452
22.2.1	Protokollierung der An- und Abmeldungen von Usern am Netware-Server.	453
22.2.2	User-Account bzw. Benutzerkonto	453
22.2.3	Gebührenpflichtige Dienste	454
23	Übersicht der Druckmöglichkeiten unter IntranetWare	455
23.1	Änderungen gegenüber Netware 3.x	455
23.2	Druckerarten unter IntranetWare	456
23.2.1	Schnittstelle: Parallel und seriell	456
23.2.2	Private Nutzung: Lokaler Drucker	457
23.2.3	Gemeinsame Nutzung: Netzwerkdrucker	457
23.3	Ausgaben auf Netzwerkdrucker	457
23.3.1	DOS und Windows 3.1x	457
23.3.2	Windows 95 und Windows NT	460
23.4	IntranetWare-Termini für die Abwicklung von Druckausgaben über das Netzwerk	460
23.4.1	Print Job bzw. Druckauftrag.	460
23.4.2	Print Queue bzw. Druckerwarteschlange.	461
23.4.3	Print Job Configuration bzw. Druckauftrags-Konfiguration.	462

23.4.4	Druckerformulare und Druckgeräte.....	462
23.5	Ansteuerung von Netzwerkdruckern: Print-Server (PSERVER.NLM).....	464
23.6	Art und Anschluß eines Netzwerkdruckers	466
23.6.1	Druckermodelle	466
23.6.2	Plazierung.....	466
23.7	Operator für Druckerwarteschlangen und Print-Server	469
24	Handling der Möglichkeiten von IntranetWare	471
24.1	Windows-Utilities bei IntranetWare.....	471
24.1.1	Netware Administrator.....	473
24.1.2	Netware User Tools.....	491
24.1.3	IntranetWare-Integration bei Windows 95 und Windows NT.....	494
24.2	DOS-basierte, menügesteuerte Programme an einer Workstation (Menü-Utilities).....	496
24.2.1	Erscheinungsbild	497
24.2.2	Einfacher und doppelter Rahmen.....	500
24.2.3	Steuerung über Tasten	500
24.2.4	Hilfe auf Tastendruck	501
24.2.5	Menü-Utility NETADMIN	501
24.3	IntranetWare-Befehle für Workstations (Befehlszeilen-Utilities).....	507
24.3.1	Erscheinungsbild	508
24.3.2	Steuerung mit Hilfe von Parametern	508
24.3.3	Hilfe mit dem Parameter »/Help«	508
24.4	Eingaben am Netware-Server	508
24.4.1	Server-Befehle (Console Commands).....	508
24.4.2	Menügesteuerte Programme für den Netware-Server (NLM-Utility)	509
24.4.3	Spezielle Steuerungstasten bei Eingaben am Netware-Server	509
25	Zugang zum System durch An- und Abmeldung	510
25.1	DOS-basiertes Login	510
25.1.1	Anmeldung an einem NDS-Verzeichnisbaum als NDS-User.....	512
	CX.....	512
	LOGIN.....	516
	NLIST.....	520
	LOGOUT.....	525
25.1.2	Anmeldung an einem Netware-Server als Bindery-User	527
	NLIST Bindery-Objekt	527
	LOGIN /B.....	531
	LOGIN /B /NS	534
	LOGOUT.....	536
25.2	Windows-basiertes Login.....	537

Teil V – Einrichtung des Netzwerks	541
26 Grundlegende Aufgaben der Netzwerkadministratoren	542
26.1 Überblick	542
26.1.1 Aufstellung von Namenskonventionen	543
26.1.2 Unternehmensweite versus abteilungsbezogene Struktur	559
26.1.3 Effektive Verwaltung unter IntranetWare	561
26.1.4 User	563
26.1.5 Verzeichnisse	566
26.1.6 Zugriffsrechte	567
26.1.7 Arbeitsumgebung der User: Login Script bzw. Anmeldeskript	573
26.1.8 Programmaufrufe über ein Menü	574
26.1.9 Drucken im Netz	575
26.1.10 Einbeziehung von bindery-basierten Netware-Servern	575
26.1.11 Zeitsynchronisierung	576
26.1.12 Erhöhung der Fehlertoleranz durch Partitionierung und Reproduktion	577
26.2 Dokumentation	582
26.3 Muster: Gegebenheiten	582
26.4 Strategieüberlegungen für den NDS-Verzeichnisbaum	583
26.4.1 Behälterobjekte	583
26.4.2 Blattobjekte	589
26.4.3 Partitionierung des NDS-Verzeichnisbaums	593
26.5 Strategieüberlegungen für das IntranetWare-Dateisystem	593
26.5.1 Verzeichnisse	593
26.5.2 Dateien	601
27 Zustand nach der Installation von IntranetWare	604
27.1 NDS-Verzeichnisbaum	604
27.2 Volumes	604
27.3 Verzeichnisse	604
27.4 User	607
27.5 Andere Blattobjekte	608
27.6 Zugriffsrechte	608
27.6.1 Innerhalb des NDS-Verzeichnisbaums	608
27.6.2 Auf das IntranetWare-Dateisystem	609
27.7 Drucken	609
28 Einrichtung des NDS-Verzeichnisbaums	610
28.1 Erstellung der Struktur des NDS-Verzeichnisbaums (Behälterobjekte einrichten)	612
28.1.1 Netware Administrator	613
28.1.2 NETADMIN	619

28.1.3	Muster: NDS-Verzeichnisbaum	624
28.2	Standardmäßige Beschränkungen	626
28.2.1	Netware Administrator	626
28.2.2	NETADMIN	632
28.2.3	Muster: Geeignete Schablonen	636
28.3	Einrichten von Blattobjekten	638
28.3.1	User	638
28.3.2	Gruppen	653
28.3.3	Organisatorische Funktionen	658
28.3.4	Alias	662
28.3.5	Weitere Blattobjekte erstellen	663
28.4	Erteilung von Zugriffsrechten auf den NDS-Verzeichnisbaum	664
28.4.1	Objekt- und Eigenschaftsrechte erteilen	664
28.4.2	Vergabe von administrativen Berechtigungen	671
28.4.3	Muster: Geeignete Berechtigungen für den NDS-Verzeichnisbaum	674
28.5	Aufbau der Zeitsynchronisierung	675
28.5.1	Arten von Zeit-Servern	676
28.5.2	Zeitsynchronisierungs-Modus und Liste der zu kontaktierenden Zeit-Server	678
28.5.3	Die Zeit-Konfigurationsdatei TIMESYNC.CFG	679
28.5.4	Muster: Zeitsynchronisierung	680
28.6	Erstellen von Partitionen und Reproduktionen	681
28.6.1	Integrität von Partitionen und Reproduktionen	683
28.6.2	NDS-Manager	683
28.6.3	PARTMGR	687
28.6.4	Muster: Partitionen und Reproduktionen	689
29	Einrichtung des IntranetWare-Dateisystems	692
29.1	Einrichten von Verzeichnissen im IntranetWare-Dateisystem	692
29.1.1	Muster: Verzeichnisstruktur	692
29.1.2	Die Erstellung der benötigten Verzeichnisse	693
29.1.3	Betriebssystem-Verzeichnisse der Workstations auf einem Netware-Server	696
29.2	Erteilung von geeigneten Zugriffsrechten im IntranetWare-Dateisystem	699
29.2.1	Zugriffsrechte vergeben	699
29.2.2	Muster	704
30	Installation von Netzwerk-Software auf dem Netware-Server	708
30.1	Einspielung	708
30.2	Dateiattribute für Dateien in den Programmverzeichnissen	708
30.3	Einzelplatz- und Netzwerklicensen	710
30.4	Netware Licensing Services (NLS)	711

31	Nutzung der Software des Netzwerks	713
31.1	Arbeitsumgebung der User (Login Script bzw. Anmeldeskript)	713
31.1.1	Befehle im Login Script	714
	#	715
	@	716
	;	717
	*	717
	ATTACH	717
	BREAK	719
	CLS	719
	COMSPEC	719
	CONTEXT	721
	DISPLAY	722
	DOS BREAK	722
	DOS VERIFY	723
	DRIVE	723
	EXIT	724
	FDISPLAY	725
	FIRE PHASERS	726
	GOTO	726
	IF ... THEN ... ELSE	727
	INCLUDE	730
	LASTLOGINTIME	731
	MACHINE	731
	MAP	732
	NO_DEFAULT	736
	NOSWAP	737
	PAUSE	737
	PCCOMPATIBLE	737
	PROFILE	738
	REMARK	738
	SCRIPT_SERVER	738
	SET	739
	SET_TIME	741
	SHIFT	741
	SWAP	742
	TREE	743
	WRITE	743
31.1.2	Superzeichen im Login Script	744
31.1.3	Zusammensetzung von Zeichenketten	745
31.1.4	Login-Parameter	746
31.1.5	Kennvariablen bei den Befehlen COMSPEC, SET, IF ... THEN ... ELSE, MAP und WRITE	746
31.1.6	Eigenschaften des User-Blattobjekts in das Login Script einbeziehen .	751

31.1.7	DOS-Umgebung.....	752
31.1.8	Zusammenspiel von System Login Script, Profile Login Script und User Login Script	752
31.1.9	Default User Login Script bzw. standardmäßiges Benutzer- Anmeldedeskript	754
31.1.10	Die Erstellung von Login Scripts.....	756
31.1.11	Planung der Laufwerkszuordnungen im System Login Script	762
31.1.12	Muster: System Login Script	765
31.1.13	Weitere Einstellungen per Login Script	768
31.2	NAM und NAL	768
31.2.1	Novell Application Manager bzw. Novell-Applikations-Manager (NAM).....	769
31.2.2	Novell Application Launcher bzw. Novell-Anwendungsstarter (NAL).....	772
31.3	Das IntranetWare-Menüsystem.....	776
31.3.1	Verzeichnisrechte, DOS-Umgebungsvariablen und Dateiattribute ..	777
31.3.2	Erstellung einer Menüdatei	778
31.3.3	Aufbau einer Menüdatei.....	779
31.3.4	Untermenüs	784
31.3.5	Abmeldung aus einem Menü heraus	785
31.3.6	Verlassen des Menüsystems.....	786
31.3.7	Muster: Menüdatei	786
31.3.8	Kompilation und Test der Menütextdatei	787
31.3.9	Einstellungen im Login Script und Aufruf des Menüsystems	787
31.4	Beschränkung des Speicherplatzes	789
31.4.1	Gezielt für einzelne User: Volume	789
31.4.2	Global für alle User: Verzeichnis.....	791
32	Datensicherung	795
32.1	Das richtige Sicherungsprogramm	795
32.2	Form der Datensicherung.....	796
32.3	Zeitpunkt.....	796
32.4	Sicherungsstrategien	797
Teil VI – Drucken im Netz		799
33	Vorbereitung durch einen Netzwerkadministrator	801
33.1	Überblick.....	801
33.2	Richtlinien für eine effiziente Nutzung der Druck-Dienste	802
33.3	Die Einrichtung der Druck-Dienste im Überblick	803
33.4	Dokumentation	803
33.5	Einrichtung der Druck-Dienste mit dem Windows-Utility Netware Administrator	804

33.5.1	Print Queues bzw. Druckerwarteschlangen.....	804
	Weitere Optionen	810
33.5.2	Printer bzw. Drucker	811
	Weitere Optionen	823
33.5.3	Print-Server bzw. Druck-Server.....	824
	Weitere Optionen	828
33.5.4	Das »Quick Setup« bzw. die »Schnellkonfiguration« beim Netware Administrator	829
33.6	Einrichtung der Druck-Dienste mit dem Menü-Utility PCONSOLE ..	832
33.6.1	Print Queues bzw. Druckerwarteschlangen.....	832
	Weitere Optionen	837
33.6.2	Printer bzw. Drucker	839
33.6.3	Print Server bzw. Druck-Server	849
	Weitere Optionen	852
33.6.4	Das »Quick Setup« bzw. die »Schnellkonfiguration« bei PCONSOLE	853
33.6.5	Bindery-Modus bei den für die Druck-Dienste relevanten Menü-Utilities	855
33.7	Printer Forms bzw. Druckerformulare und Print Devices bzw. Druckgeräte	856
33.7.1	Hinweise für Bindery-User	859
33.7.2	Druckerformulare bearbeiten mit dem Windows-Utility Netware Administrator	860
33.7.3	Druckerformulare bearbeiten mit dem Menü-Utility PRINTDEF ..	861
33.7.4	Druckgeräte bearbeiten mit dem Windows-Utility Netware Administrator	862
33.7.5	Druckgeräte bearbeiten mit dem Menü-Utility PRINTDEF.....	869
34	Inbetriebnahme des Print-Server und der Netzwerkdrucker	876
34.1	Print-Server	876
34.1.1	Aktivieren	876
34.1.2	Herunterfahren	882
34.2	Netzwerkdrucker	882
34.2.1	Konfiguration des Netzwerkdruckers.....	882
34.2.2	Einbindung eines an einem Netware-Server angeschlossenen Netzwerkdruckers	883
34.2.3	Einbindung eines an einer Workstation angeschlossenen Netzwerkdruckers	884
34.3	Überblick: Nutzung durch die User	892
35	Ausblick auf den zweiten IntranetWare-Band	894

Teil VII – Anhang	895	
A	Der elektronische Draht	896
A.1	Compuserve und NetWire	896
A.2	Internet	897
A.3	Kontakt zu den Autoren.....	897
B	IntranetWare-spezifische Namenserweiterungen	899
C	Übersicht relevanter Ländercodes	900
D	Landesabkürzungen für Behälterobjekte der Klasse Country bzw. Land gemäß X.500	901
E	Abkürzungen	909
F	Fachbegriffe in Englisch und Deutsch	916
G	IntranetWare-Begriffe in Englisch und Deutsch	918
H	Zugriffsrechte und Attribute in Englisch und Deutsch	928
H.1	Zugriffsrechte für den NDS-Verzeichnisbaum.....	928
H.1.1	Objektrechte	928
H.1.2	Eigenschaftsrechte	928
H.2	Zugriffsrechte für das IntranetWare-Dateisystem	928
H.3	Attribute	929
H.3.1	Verzeichnisattribute	929
H.3.2	Dateiattribute	929
I	Glossar	931
	Stichwortverzeichnis	955