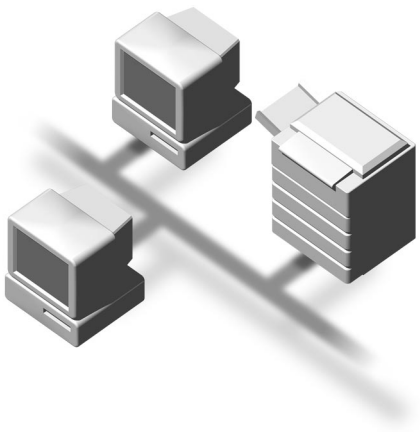
D422/427
2822/2827
3222/3227

Network Interface Board 185

BEDIENUNGSANLEITUNG



Lesen Sie diese Anleitung sorgfältig, bevor Sie das Gerät benutzen, und bewahren sie in der Nähe Ihres Geräts auf.
Folgen Sie bitte aus Sicherheitsgründen den Anweisungen in dieser Anleitung.

Einleitung

Um die vielseitigen Möglichkeiten des Geräts voll auszuschöpfen, sollte die Anweisung sorgfältig durchgelesen und befolgt werden. Bewahren Sie diese Anleitung griffbereit in der Nähe des Geräts auf.

Lesen Sie die Sicherheitshinweise in der "Bedienungsanleitung" vor Einsatz des Geräts durch. Sie enthalten wichtige Informationen zur SICHERHEIT DES ANWENDERS sowie zur VERHINDERUNG VON GERÄTESTÖRUNGEN.

Wichtiger Hinweis

Bei Teilen dieses Handbuchs sind Änderungen vorbehalten. Das Unternehmen kann auf keinen Fall für direkte, indirekte, spezielle, beiläufige oder Folgeschäden im Zusammenhang mit der Bedienung oder dem Betrieb des Geräts haftbar gemacht werden.

Hinweis

Die Namen der Anwendungsprogramme erscheinen auf den folgenden Seiten nicht. Stellen Sie vor Lesen dieses Handbuchs fest, welche Anwendungen Sie verwenden werden.

Bezeichnungen in diesem Handbuch	Anwendung
PRINTER MANAGER FOR ADMINISTRATOR	Aficio Manager for Admin
PRINTER MANAGER FOR CLIENT	Aficio Manager for Client

Die Namen der Anschlußarten erscheinen auf den folgenden Seiten nicht. Stellen Sie vor Lesen dieses Handbuchs fest, welche Namen Sie verwenden werden.

Bezeichnungen in diesem Handbuch	Anschlußart
Multi Direct Print	RICOH Multi Direct Print

Im vorliegenden Handbuch verwendete Software-Versionskonventionen

- NetWare3.x bedeutet NetWare 3.11, 3.12 und 3.2.
- NetWare4.x bedeutet NetWare 4.1, 4.11 und IntranetWare.

Warenzeichen

Apple, AppleTalk, EtherTalk, LaserWriter und Macintosh sind eingetragene Warenzeichen der Apple Computer, Inc.

Ethernet ist ein eingetragenes Warenzeichen der Xerox Corporation.

Microsoft, Windows, Windows NT sind eingetragene Warenzeichen der Microsoft Corporation in den USA und/oder anderen Ländern.

Netscape, Netscape Navigator sind eingetragene Warenzeichen der Netscape Communications Corporation.

Novell, NetWare, Client32, NDS sind eingetragene Warenzeichen der Novell, Inc.

PostScript ist ein eingetragenes Warenzeichen der Adobe Systems, Incorporated.

Sun ist ein eingetragenes Warenzeichen der Sun Microsystems, Inc.

SunOS ist ein eingetragenes Warenzeichen der Sun Microsystems, Inc.

Andere hier verwendete Produktnamen dienen allein der Identifikation und können Warenzeichen der entsprechenden Hersteller sein. Wir erheben keinerlei Rechte an diesen Warenzeichen.

Hinweis

Die richtigen Bezeichnungen der Windows-Betriebssysteme lauten wie folgt:

- Microsoft-Betriebssystem Windows 95
- Microsoft-Betriebssystem Windows 98
- Microsoft-Betriebssystem Windows for Workgroups, Version 3.11
- Microsoft-Netzwerk-Betriebssystem Windows NT Server, Version 4.0
- Microsoft-Betriebssystem Windows NT Workstation, Version 4.0

INHALTSVERZEICHNIS

Einleitung **1**

Einrichten des Druckers in einem Netzwerk **3**
Drucken ohne Druckserver 3
Drucken mit einem Windows NT-Druckserver 4
Einrichten des Druckers als NetWare-Druckserver 5

1. Konfiguration unter Windows 95/98

Konfiguration unter Windows 95/98 ..... **7**
Vorbereitung zur Verwendung des TCP/IP-Protokolls 8
Vorbereitung zur Verwendung des NetBEUI-Protokolls 9
Installieren des Programms "Multidirect Print" 10
Einrichten des Druckertreibers 11
Deinstallieren des Programms "Multidirect Print" 13

2. Konfiguration unter Windows NT 4.0

Vorbereitung für den Netzwerkanschluß **15**
Vorbereitung zur Verwendung des TCP/IP-Protokolls 16
Vorbereitung zur Verwendung des NetBEUI-Protokolls 17
Installieren des Programms "Multidirect Print" 18
Einrichten des Druckertreibers 19
Deinstallieren des Programms "Multidirect Print" 22

Einrichten eines Client-Computers **23**
Windows 95/98 23
Windows NT 4.0 24

Konfiguration für den LPR-Druck **25**

3. NetWare-Konfiguration

Installieren des NIB Setup Tool **27**
PRINTER MANAGER FOR ADMINISTRATOR installieren 28
NIB Setup Tool ausführen 29

Einrichten mit Hilfe des NIB Setup Tool-Assistenten (Schnellverfahren) ... **30**

NetWare 3.x - Weitergehende Einstellungen **33**
Als Druckserver einrichten 33
Einrichten als Remote Printer 36

NetWare 4.x, 5 - Weitergehende Einstellungen **40**
Als Druckserver einrichten 41
Einrichten als Remote Printer 44

Einrichten eines Client-Computers **48**
Windows 95/98 48
Windows 3.1x 49
Windows NT 4.0 50

4. Konfiguration unter Macintosh

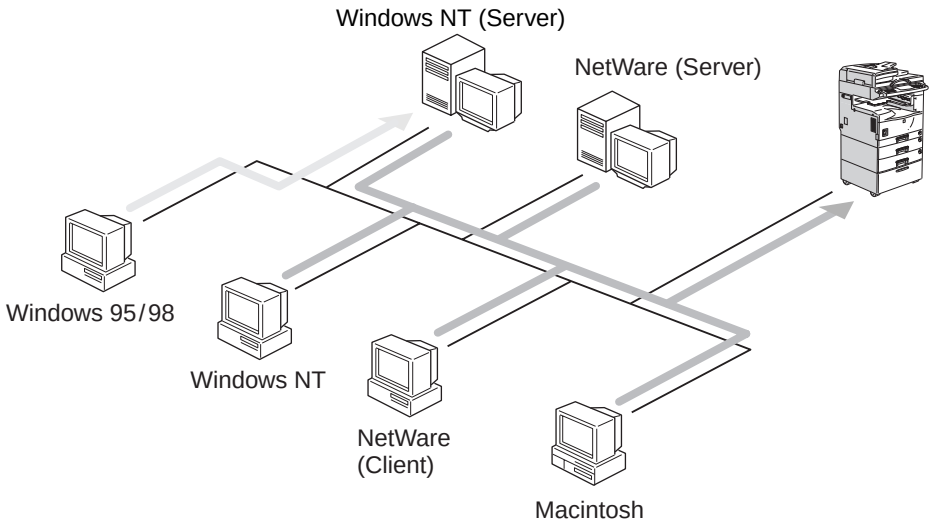
Macintosh-Konfiguration 53
Wechseln zu EtherTalk 54
Konfigurieren des Druckers 54
Ändern des Druckernamens 54
Ändern der Zone 55

5. Anhang

Multidirect Print 57
[Select Printer] 58
[Network] 59
Konfigurieren des Network Interface Boards mit einem Web-Browser ... 60
Aufrufen der "Top Page" 61
Zuweisung der IP-Adresse mit ARP+PING 63
Fernwartung per Telnet (mshell) 64
Bedienungsablauf 64
Befehlsliste 65
SNMP 73
Erläuterung der angezeigten Informationen 74
Informationen zum Druckauftrag 74
Informationen zum Druckprotokoll 75
Informationen zur Netzwerkstatistik 76
Konfigurieren des Network Interface Boards 77
Meldungen 80
Informationen zum Systemprotokoll 80
Hinweise 85
Anschließen eines Dial Up-Routers an ein Netzwerk 85
Drucken von PostScript-Dateien unter Windows 86
Drucken mit NetWare 86
Verwendung von DHCP 87
Verwendung des NIB Setup Tool 88
Netzwerkkonfigurationsseite 89
Spezifikationen 91
INDEX 92

Einleitung

Das vorliegende Handbuch enthält detailierte Anweisungen zur Konfiguration Ihres Druckers als Netzwerkdrucker. Die tatsächlich durchzuführenden Schritte können je nach Netzwerkumgebung variieren. Führen Sie die für Ihre Netzwerkumgebung geeigneten Schritte durch.



Wichtig

❒ Bei den im vorliegenden Handbuch beschriebenen Abläufen wird davon ausgegangen, daß Sie Netzwerkadministrator sind. Ist dies nicht der Fall, ziehen Sie vor der Konfiguration Ihren Netzwerkadministrator zu Rate.

Referenz

Weitere Informationen zur hardwaremäßigen Installation des Network Interface Board bzw. zur Verkabelung siehe Bedienungsanleitung des Druckers.

Weitere Informationen zur Konfiguration des Network Interface Board mit Hilfe des Bedienfelds siehe Bedienungsanleitung des Druckers.

❖ Funktionen

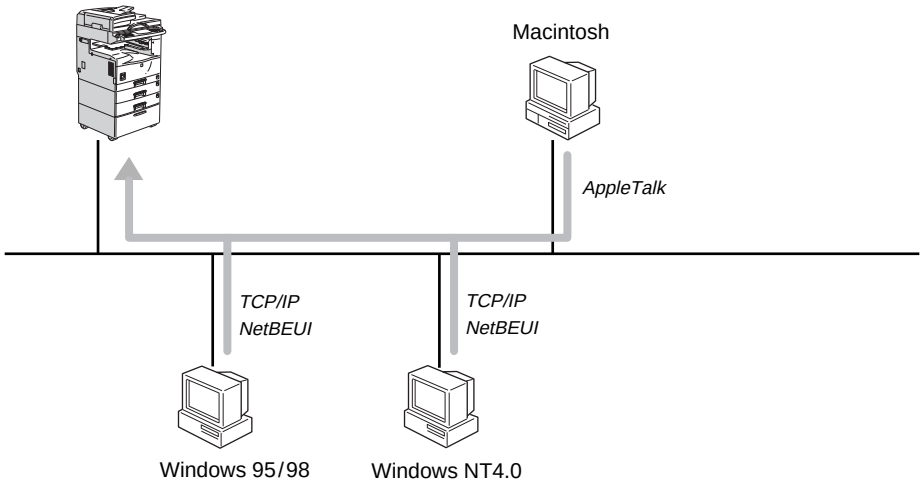
- Unterstützung für 100BASE-TX und 10BASE-T
- Das Network Interface Board ist kompatibel mit den Protokollen von NetWare (IPX/SPX), Windows NT (TCP/IP, NetBEUI), Windows 95/98 (TCP/IP, NetBEUI) und Macintosh (AppleTalk). Sie können den Drucker somit in einem Netzwerk verwenden, das mit verschiedenen Protokollen und Betriebssystemen arbeitet.
- Ein als dedizierter Druckserver verwendeter Computer ist nicht erforderlich, weil das Network Interface Board als NetWare-Druckserver konfiguriert werden kann.

- Das Network Interface Board benötigt für die Verbindung von Drucker und Netzwerk keine eigene Stromversorgung, weil es sich innerhalb des Druckers befindet.

Einrichten des Druckers in einem Netzwerk

Drucken ohne Druckserver

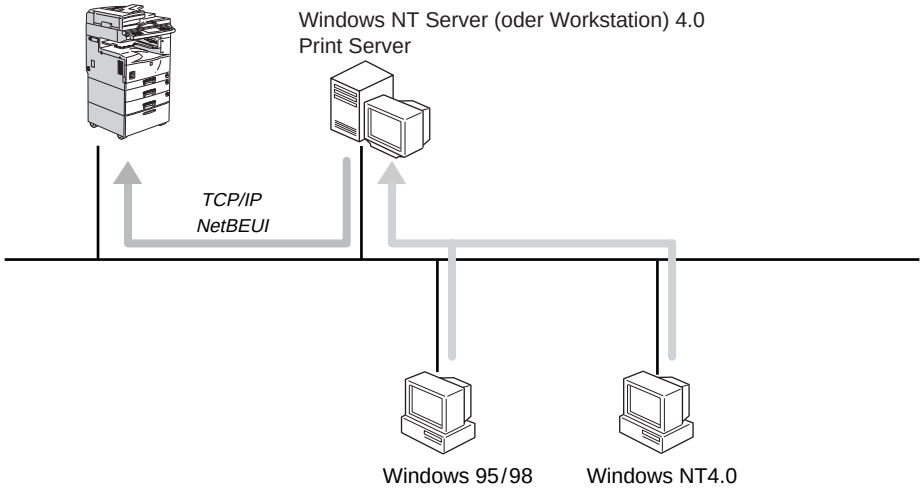
Die Verwendung eines Druckservers ist nicht erforderlich. Die tatsächlich durchzuführenden Schritte richten sich nach Ihrem Betriebssystem.



- Windows 95/98⇒ S.7
- Windows NT 4.0⇒ S.15
- Macintosh⇒ S.53

Drucken mit einem Windows NT-Druckserver

Basiert der Druckserver auf dem Betriebssystem Windows NT Server oder Workstation, werden TCP/IP- oder NetBEUI-Protokolle verwendet.



Hinweis

❒ Weitere Informationen zur Einrichtung von TCP/IP oder NetBEUI in einer Windows NT-Umgebung siehe S.15 *"Vorbereitung für den Netzwerkanschluß"*.

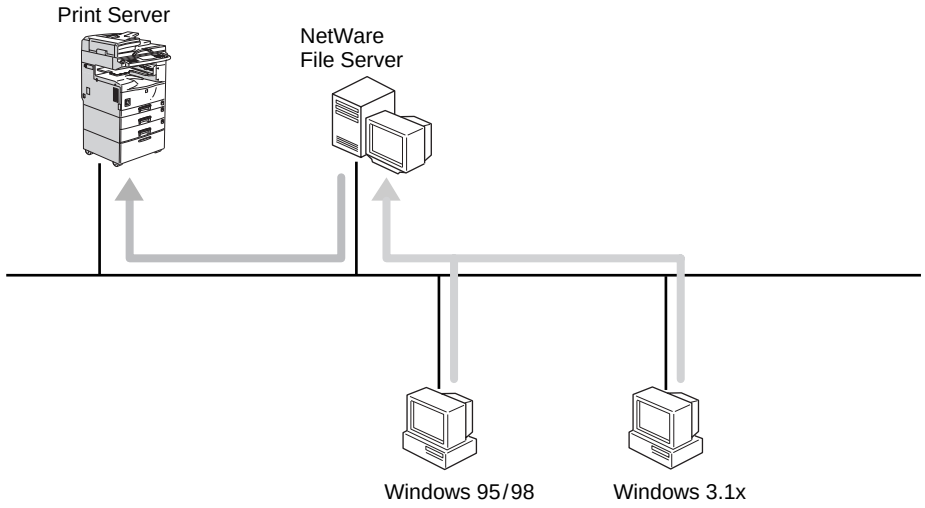
❒ Die Client-Einrichtbefehle sind für jedes Windows-Betriebssystem anders.

- Windows 95/98⇒ S.23
- Windows NT 4.0⇒ S.24

Einrichten des Druckers als NetWare-Druckserver

Mit Hilfe des Network Interface Boards können Sie Ihren Drucker in einer NetWare-Umgebung als Druckserver oder Remote Printer einrichten. Ein dedizierter NetWare-Druckserver ist nicht erforderlich. Wird ein dedizierter Druckserver verwendet, sollte Ihr Drucker als Remote Printer konfiguriert werden.

❖ Konfiguration als Druckserver



Hinweis

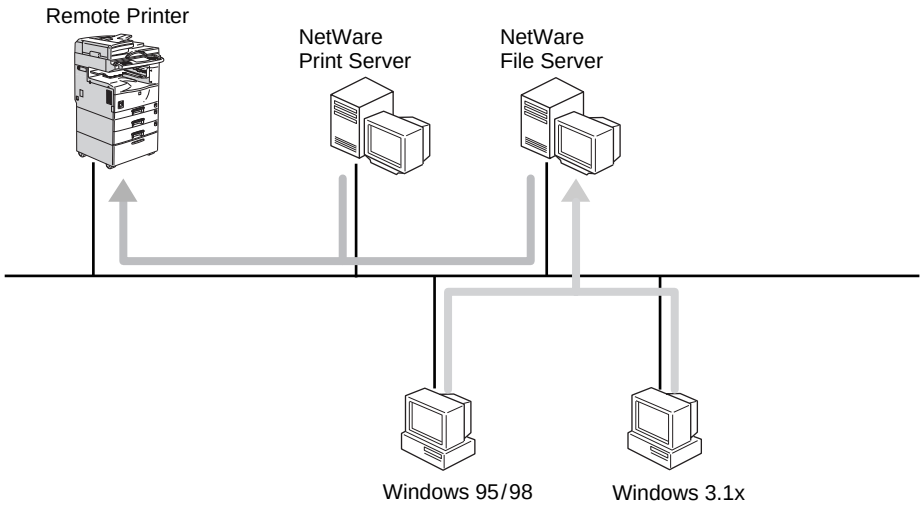
❒ Die zur Konfiguration Ihres Druckers tatsächlich durchzuführenden Schritte können je nach NetWare-Version variieren.

- NetWare 3.x⇒ S.33
- NetWare 4.x, 5⇒ S.40

❒ Die zur Konfiguration Ihres Client-Computers tatsächlich durchzuführenden Schritte können je nach Betriebssystem variieren.

- Windows 95/98⇒ S.48
- Windows 3.1x⇒ S.49

❖ Konfiguration als Remote Printer



Hinweis

❒ Die zur Konfiguration Ihres Druckers tatsächlich durchzuführenden Schritte können je nach NetWare-Version variieren.

- NetWare 3.x⇒ S.36
- NetWare 4.x, 5⇒ S.44

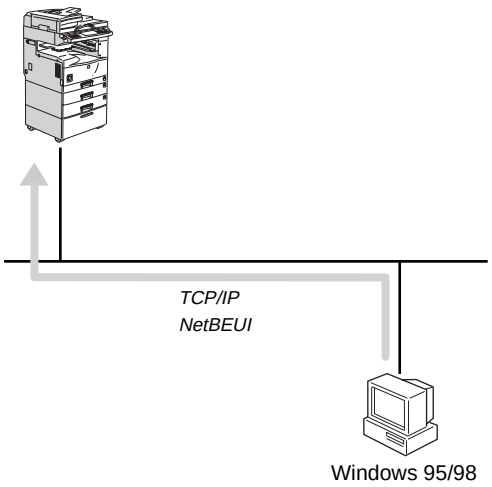
❒ Die zur Konfiguration Ihres Client-Computers tatsächlich durchzuführenden Schritte können je nach Betriebssystem variieren.

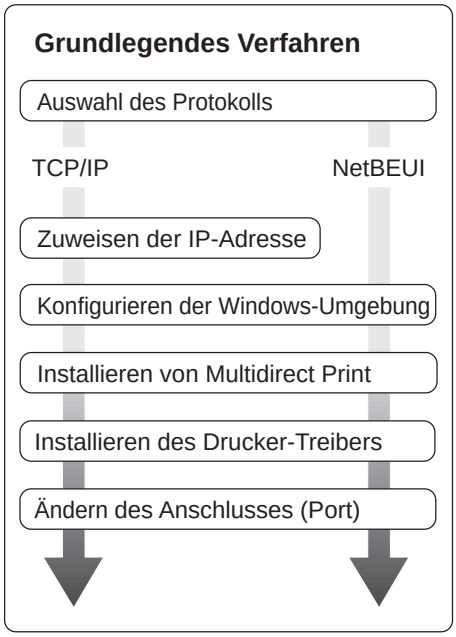
- Windows 95/98⇒ S.48
- Windows 3.1x⇒ S.49

1. Konfiguration unter Windows 95/98

Sie können Ihren Drucker unter Windows 95 und Windows 98 mit Hilfe des Programms "Multidirect Print" und der TCP/IP- oder NetBEUI-Protokolle als Netzwerkdrucker verwenden. Dieses Kapitel erläutert, wie Sie Ihren Drucker und Windows konfigurieren können.

Konfiguration unter Windows 95/98





Vorbereitung

Das Programm "Multidirect Print" unterstützt das TCP/IP- und das NetBEUI-Protokoll. Ziehen Sie vor Auswählen des Protokolls den Netzwerkadministrator zu Rate.

Einschränkung

❒ Bei Verwendung des NetBEUI-Protokolls ist es nicht möglich, über einen Drucker auf der anderen Seite eines Routers zu drucken.

Hinweis

❒ Sie können sowohl das TCP/IP- als auch das NetBEUI-Protokoll eines Computers verwenden. Um diese beiden Protokolle verwenden zu können, müssen Sie zunächst installiert werden.

Vorbereitung zur Verwendung des TCP/IP-Protokolls

Um das TCP/IP-Protokoll zum Drucken verwenden zu können, muß das Netzwerk entsprechend nachfolgender Beschreibung konfiguriert werden.

Konfiguration des Druckers

Konfigurieren Sie Ihren Drucker für den Einsatz des TCP/IP-Protokolls.

- Überprüfen Sie, ob das TCP/IP-Protokoll auf "Aktiviert" eingestellt ist (die Standardeinstellung lautet "Aktiviert").
- Weisen Sie eine IP-Adresse zu und nehmen Sie alle sonstigen für die Verwendung des TCP/IP-Protokolls erforderlichen Einstellungen vor.

Referenz

Weitere Informationen zu den vorstehenden Einstellungen siehe Bedienungsanleitung des Druckers.

Werden die IP-Adressen mit Hilfe von DHCP zugewiesen, siehe S.87 *"Verwendung von DHCP"*.

Hinweis

❒ Nach Einstellung der IP-Adresse mit Hilfe des Befehls PING überprüfen, ob sie richtig eingestellt wurde.

① Die Schaltfläche **[Start]** anklicken, auf **[Programme]** zeigen und dann **[MS-DOS-Eingabeaufforderung]** anklicken.

② Folgendes eingeben (die Beispiel-IP-Adresse lautet 192.168.15.16)
`C:> ping 192.168.15.16`
Wurde die Adresse richtig konfiguriert, erscheint folgende Meldung:
`Reply from 192.168.15.16 : bytes=32 time<10ms TTL=32`
Wurde die Adresse falsch konfiguriert, erscheint folgende Meldung:
`Request timed out.`

Konfiguration eines Windows 95/98-Computers

Führen Sie die folgenden Schritte durch, um einen Windows 95/98-Computer für den Einsatz des TCP/IP-Protokolls zu konfigurieren.

1 Auf [Netzwerk] im Fenster [Systemsteuerung] doppelklicken und überprüfen, ob die Option "TCP/IP" im Feld [Die folgenden Netzwerkkomponenten sind installiert:] auf der Registerkarte [Konfiguration] aufgeführt ist.

Hinweis

❒ Ist TCP/IP nicht installiert, die Schaltfläche **[Hinzufügen]** der Registerkarte **[Konfiguration]** anklicken und TCP/IP installieren. Weitere Informationen zur Installation erhalten Sie über die Online-Hilfe von Windows 95/98.

2 Die TCP/IP-Protokolle mit der entsprechenden IP-Adresse, der Subnet-Mask und sonstigen Einstellungen konfigurieren.

Zusammen mit dem Netzwerkadministrator überprüfen, ob die Einstellungen richtig sind.

Vorbereitung zur Verwendung des NetBEUI-Protokolls

Um das NetBEUI-Protokoll zum Drucken verwenden zu können, muß das Netzwerk entsprechend nachfolgender Beschreibung konfiguriert werden.

Konfiguration des Druckers

Konfigurieren Sie Ihren Drucker für den Einsatz des NetBEUI-Protokolls.

- Überprüfen, ob das NetBEUI-Protokoll auf "Aktiviert" eingestellt ist (die Standardeinstellung lautet "Aktiviert").

Referenz

Welche Schritte erforderlich sind, um die oben erwähnten Einstellungen vorzunehmen, erfahren Sie in der Bedienungsanleitung des Druckers.

Konfiguration eines Windows 95/98-Computers

Das NetBEUI-Protokoll auf einem Windows 95/98-Computer installieren und NetBEUI als Standardprotokoll konfigurieren.

1 Auf [Netzwerk] im Fenster [Systemsteuerung] doppelklicken und überprüfen, ob die Option "NetBEUI" in der Liste [Die folgenden Netzwerkkomponenten sind installiert:] auf der Registerkarte [Konfiguration] aufgeführt ist.

Hinweis

❒ Ist BetBEUI nicht installiert, die Schaltfläche **[Hinzufügen]** der Registerkarte **[Konfiguration]** anklicken und NetBEUI installieren. Weitere Informationen zur Installation erhalten Sie über die Online-Hilfe von Windows 95/98.

❒ Ist "NetBEUI ->Wähladapter" im Feld **[Die folgenden Netzwerkkomponenten sind installiert:]** aufgeführt, diese Option auswählen und auf **[Entfernen]** klikken, um die Verknüpfung aufzuheben.

2 Das NetBEUI-Protokoll als Standardprotokoll konfigurieren. Die Registerkarte [Konfiguration] anklicken, die Option "NetBEUI" in der Liste [Die folgenden Netzwerkkomponenten sind installiert:] auswählen und [Eigenschaften] anklicken.

3 Die Registerkarte [Erweitert] anklicken, die Option [als Standardprotokoll definieren] wählen und [OK] anklicken.

4 Die Schaltfläche [OK] anklicken, um das Dialogfeld [Netzwerk] zu schließen.

5 Nach Bestätigung der Neustart-Meldung die Schaltfläche [Ja] anklicken.

Installieren des Programms "Multidirect Print"

Befolgen Sie die nachstehenden Anweisungen, um "Multidirect Print" zu installieren.

Vorbereitung

Nach der Installation von "Multidirect Print" müssen Sie den Computer neu starten. Denken Sie daran, vor dem Installationsprozeß alle Anwendungen zu schließen.

Hinweis

❒ Um Drucken zu können, müssen Sie "Multidirect Print" und den entsprechenden Druckertreiber installieren. Beim Drucken mit Hilfe des TCP/IP-Protokolls muß PRINTER MANAGER FOR CLIENT (⇒siehe Umschlaginnenseite dieses Handbuchs) installiert werden, um den Drucker über das Netzwerk suchen zu können. Startet das Installationsprogramm automatisch mit dem "AutoRun"-Programm, können Sie beide Programme installieren. Nähere Informationen zur Installation dieser Programme finden Sie in der Bedienungsanleitung des Druckers.

1 Alle laufenden Anwendungen schließen.

2 Die im Lieferumfang des Druckers enthaltene CD-ROM in das CD-ROM-Laufwerk Ihres Computers einlegen.

Hinweis

❒ Startet das Installationsprogramm automatisch, können Sie mit Hilfe dieses Programms Multidirect Print installieren und den Druckertreiber einrichten. Anschließend fahren Sie mit Schritt 6 fort.

3 Das Fenster [Systemsteuerung] öffnen und auf das Symbol [Programme hinzufügen/entfernen] doppelklicken.

4 Auf der Registerkarte [Installieren/Deinstallieren] die Schaltfläche [Installieren] anklicken.

5 Auf [Weiter >] klicken.

6 Die Bezeichnung des CD-ROM-Laufwerks im Feld [Befehlszeile für Installationsprogramm], gefolgt von ":\NETWORK\MDP\DISK1\SETUP.EXE" (ohne Anführungszeichen) eingeben und dann [Beenden] anklicken.

Hinweis

❒ Ein Beispiel wäre "D:\NETWORK\MDP\DISK1\SETUP.EXE", wenn die Bezeichnung des Laufwerks "D" lauten würde.

7 Aus der Liste [Setup-Sprache auswählen] die gewünschte Sprache auswählen.

8 Nach Erscheinen des Dialogfelds [Willkommen] die Schaltfläche [Weiter >] anklicken.

9 Nach Erscheinen des Dialogfelds [Setup abgeschlossen] zunächst auf [Ja, ich möchte meinen Computer neu starten.] und dann auf [Beenden] klicken.

Der Computer wird neu gestartet, und das Programm "Multidirect Print" steht zur Verfügung. Wird "Nein" gewählt, den Computer-Neustart vor erstmaligem Starten von "Multidirect Print" manuell vornehmen.

Nach Neustarten des Computers mit S.11 *"Einrichten des Druckertreibers"* fortfahren.

Einrichten des Druckertreibers

Die Verwendung von "Multidirect Print" im Rahmen des Druckprozesses ist erst möglich, nachdem der Druckertreiber installiert und der richtige Anschluß gewählt wurde.

Vorbereitung

Vor Starten des Installationsvorgangs muß das Zielgerät (Drucker) eingeschaltet werden.

1 Die Druckertreiber installieren.

Sind die Druckertreiber bereits installiert, können Sie mit dem nächsten Schritt fortfahren.

Referenz

Weitere Informationen zur Installation des Druckertreibers finden Sie in der Bedienungsanleitung Ihres Druckers.

Hinweis

❒ Bei der Installation kann jeder beliebige Anschluß gewählt werden, wir empfehlen jedoch den Anschluß LPT1.

2 Im Fenster [Drucker] das Symbol des gewünschten Druckers anklicken. Im Menü [Datei] die Option [Eigenschaften] anklicken.

3 Die Registerkarte [Details] und anschließend die Schaltfläche [Anschluß hinzufügen] anklicken.

4 Im Feld [Anschluß hinzufügen] die Option [Andere] anklicken, auf [Multi Direct Print] klicken und anschließend [OK] anklicken.

Es erscheint das Dialogfeld **[Drucker wählen]**, in dem alle Drucker angezeigt werden, die mit TCP/IP drucken können.

Einschränkung

❒ Ist PRINTER MANAGER FOR CLIENT in Ihrem Computer nicht installiert, werden die Drucker, die mit TCP/IP drucken können, nicht angezeigt.

Hinweis

❒ Hier werden die Drucker aufgelistet, die auf ein Broadcast des Computers geantwortet haben. Um mit einem in dieser Liste nicht aufgeführten Drucker zu arbeiten oder um die Anschlußbezeichnung direkt einzugeben, zunächst **[Neuer Drucker]** und anschließend **[Weiter >]** anklicken. Anschließend die Anschlußbezeichnung gemäß Schritt **7** eingeben.

5 Zum Drucken mit Hilfe des NetBEUI-Protokolls [NetBEUI] anklicken.

6 Den gewünschten Drucker auswählen (anklicken) und auf [Weiter >] klikken.

Referenz

Möchten Sie über eine bestimmte Position des Dialogfelds mehr erfahren, schlagen Sie auf S.57 *"Multidirect Print"* nach.

Hinweis

❒ Den "Druckernamen" und die "Adresse" finden Sie auf der vom Drucker ausgegebenen "Konfigurationsseite".

❒ Eine bereits verwendete Adresse kann nicht teilweise hinzugefügt werden. Wurde z.B. "192.168.0.2" bereits verwendet, kann "192.168.0.2xx" nicht verwendet werden. In gleicher Weise kann "192.168.0.2" nicht verwendet werden, wenn "192.168.0.20" bereits verwendet wurde.

7 Überprüfen, ob die Anschlußbezeichnung des Druckers korrekt ist, und auf [Weiter >] klicken.

Haben Sie in Schritt **6** keinen Drucker ausgewählt, müssen Sie die Anschlußbezeichnung eingeben.

Eingabe der Anschlußbezeichnung für das TCP/IP-Protokoll

❶ Die IP-Adresse des Network Interface Board in das Feld [IP-Adresse] eingeben.

Anstelle einer IP-Adresse können Sie in das Feld **[Host-Name]** den Host- oder einen Domänennamen eingeben.

Einschränkung

❒ Der Host-Name darf nicht mit "%%" beginnen.

❒ Sie können nicht die bereits verwendete Anschlußbezeichnung hinzufügen.

Hinweis

❒ Bei Verwendung von DHCP zur Zuweisung von IP-Adressen an Network Interface Boards können Sie als Host-Namen einen Druckernamen (aktueller Host-Name auf der Netzwerkkonfigurationsseite) verwenden.

Eingabe der Anschlußbezeichnung für das NetBEUI-Protokoll

❶ **Eine Konfigurationsseite ausdrucken und den Netzwerkpfadnamen überprüfen.**

Referenz

Weitere Informationen zum Ausdrucken einer Konfigurationsseite finden Sie in der Bedienungsanleitung des Druckers.

❷ **Den Netzwerkpfadnamen des Druckers wie folgt eingeben: "%%Computername \Freigabename". Als Startzeichen nicht "\\", sondern "%%" eingeben.**

8 **Die Anschlußbezeichnung im Feld [Anschlußname] überprüfen und auf [Beenden] klicken.**

9 **Überprüfen, ob die Anschlußbezeichnung im Feld [Folgenden Anschluß verwenden] angezeigt wird, und auf [OK] klicken.**

Damit ist die Konfiguration abgeschlossen.

Zum Drucken sind dieselben Schritte auszuführen. Wird der hier konfigurierte Drucker gewählt, verwendet der Computer automatisch "Multidirect Print".

Deinstallieren des Programms "Multidirect Print"

1 **Das Fenster [Systemsteuerung] öffnen und auf [Programme hinzufügen/entfernen] doppelklicken.**

2 **Auf der Registerkarte [Installieren/Deinstallieren] die Option [Multi Direct Print] anklicken und auf [Hinzufügen/Entfernen] klicken.**

3 **Nach Erscheinen einer Bestätigungsmeldung auf [Ja] klicken.**

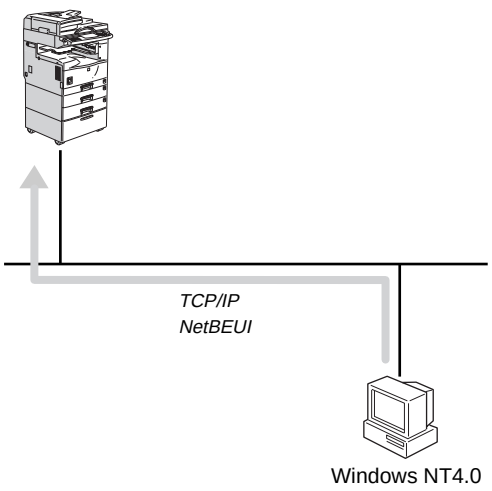
"UninstallShield" entfernt sämtliche Komponenten des Programms "Multidirect Print".

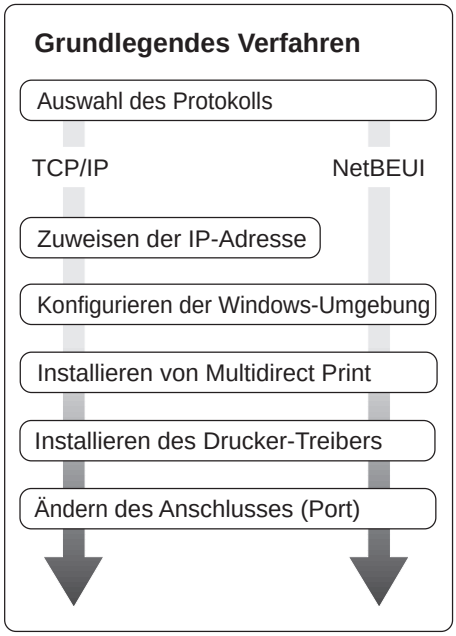
4 **Nach Abschluß des Deinstallationsvorgangs den Computer neu starten.**

2. Konfiguration unter Windows NT 4.0

Sie können Ihren Drucker unter Windows NT 4.0 mit Hilfe des Programms Multidirect Print sowie des TCP/IP- oder NetBEUI-Protokolls als Netzwerkdrucker verwenden. Dieses Kapitel erläutert, wie Sie Ihren Drucker und Windows NT konfigurieren können.

Vorbereitung für den Netzwerkanschluß





Vorbereitung

Das Programm "Multidirect Print" unterstützt das TCP/IP- und das NetBEUI-Protokoll. Ziehen Sie vor Auswählen des Protokolls den Netzwerkadministrator zu Rate.

Einschränkung

❒ Bei Verwendung des NetBEUI-Protokolls können Sie nicht über einen Drukker auf der anderen Seite eines Routers drucken.

Hinweis

❒ Sie können sowohl das TCP/IP- als auch das NetBEUI-Protokoll eines Computers verwenden. Um diese beiden Protokolle verwenden zu können, müssen Sie sie zunächst installieren.

Vorbereitung zur Verwendung des TCP/IP-Protokolls

Befolgen Sie die nachstehenden Anweisungen, um das Network Interface Board und Windows NT für den Einsatz des TCP/IP-Protokolls zu konfigurieren.

Konfiguration des Druckers

Konfigurieren Sie Ihren Drucker für den Einsatz des TCP/IP-Protokolls.

- Überprüfen, ob das TCP/IP-Protokoll auf "Aktiviert" eingestellt ist (die Standardeinstellung lautet "Aktiviert").
- Weisen Sie eine IP-Adresse zu und nehmen Sie alle sonstigen für die Verwendung des TCP/IP-Protokolls erforderlichen Einstellungen vor.

Referenz

Welche Schritte erforderlich sind, um die oben erwähnten Einstellungen vorzunehmen, erfahren Sie in der Bedienungsanleitung des Druckers.

Wird für die Zuweisung der IP-Adressen DHCP verwendet, siehe S.87 *"Verwendung von DHCP"*.

Hinweis

❒ Nach Einstellen der IP-Adresse mit Hilfe des Befehls PING überprüfen, ob sie richtig eingestellt wurde.

① Die Schaltfläche **[Start]** anklicken, auf **[Programme]** zeigen und dann **[Eingabeaufforderung]** anklicken.

② Folgendes eingeben (Beispiel-IP-Adresse lautet 192.168.15.16)
`C:> ping 192.168.15.16`
Wurde die Adresse richtig konfiguriert, erscheint folgende Meldung:
`Reply from 192.168.15.16 : bytes=32 time<10ms TTL=32`
Wurde die Adresse falsch konfiguriert, erscheint folgende Meldung:
`Request timed out.`

Konfiguration eines Windows NT-Computers

Führen Sie die nachstehenden Schritte durch, um einen Windows NT-Computer für das TCP/IP-Protokoll zu konfigurieren.

1 Auf das Symbol [Netzwerk] im Fenster [Systemsteuerung] doppelklicken und überprüfen, ob "TCP/IP-Protokoll" im Feld [Netzwerkprotokolle] der Registerkarte [Protokolle] enthalten ist.

Hinweis

❒ Ist das TCP/IP-Protokoll nicht installiert, auf die Schaltfläche **[Hinzufügen]** der Registerkarte **[Protokolle]** klicken und das TCP/IP-Protokoll installieren. Weitere Informationen erhalten Sie über die Online-Hilfe von Windows NT.

2 Die TCP/IP-Protokolle mit der entsprechenden IP-Adresse, der "Subnet Mask" und sonstigen Einstellungen konfigurieren.

Gemeinsam mit dem Netzwerkadministrator überprüfen, ob die Einstellungen richtig sind.

3 Auf die Registerkarte [Dienste] klicken und überprüfen, ob "Microsoft TCP/IP-Druck" installiert ist.

Ist "Microsoft TCP/IP-Druck" nicht installiert, auf die Schaltfläche **[Hinzufügen]** der Registerkarte **[Dienste]** klicken und "Microsoft TCP/IP-Druck" installieren. Unterstützung bei der Installation und Konfiguration von Netzwerkdiensten erhalten Sie über die Online-Hilfe von Windows NT.

Vorbereitung zur Verwendung des NetBEUI-Protokolls

Befolgen Sie die nachstehenden Anweisungen, um das Network Interface Board und Windows NT für das NetBEUI-Protokoll zu konfigurieren.

Konfiguration des Druckers

Konfigurieren Sie Ihren Drucker für den Einsatz des NetBEUI-Protokolls.

- Überprüfen, ob das NetBEUI-Protokoll auf "Aktiviert" eingestellt ist (die Standardeinstellung lautet "Aktiviert").

Referenz

Welche Schritte erforderlich sind, um die oben erwähnten Einstellungen vorzunehmen, erfahren Sie in der Bedienungsanleitung des Druckers.

Konfiguration eines Windows NT-Computers

Installieren Sie das NetBEUI-Protokoll auf einem Windows NT-Computer und geben Sie LAN-Adapternummer (LANA-Nr.) ein.

1 Auf das Symbol [Netzwerk] im Fenster [Systemsteuerung] doppelklicken und überprüfen, ob "NetBEUI-Protokoll" im Feld [Netzwerkprotokolle] der Registerkarte [Protokolle] enthalten ist.

Hinweis

❒ Ist das NetBEUI-Protokoll nicht installiert, auf die Schaltfläche **[Hinzufügen]** der Registerkarte **[Protokolle]** klicken und das NetBEUI-Protokoll installieren. Weitere Informationen erhalten Sie über die Online-Hilfe von Windows NT.

2 Die LANA-Nummer ändern. Auf die Registerkarte [Dienste] klicken, die [NetBIOS-Schnittstelle] im Feld [Netzwerkdienste] wählen und [Eigenschaften] anklicken.

3 Die LANA-Nummer wählen, die dem [Nbf-Protokoll] unter der Überschrift [Netzwerkroute] entspricht, und [Editieren] anklicken.

4 Als LANA-Nr. "0" eingeben.

Hinweis

❒ Wurde für ein anderes Protokoll die LANA-Nummer "0" eingegeben, müssen Sie eine andere LANA-Nummer als "0" wählen.

5 Auf [OK] klicken.

6 Auf [Schließen] klicken und das Dialogfeld [Netzwerk] schließen.

7 Nach Erscheinen der Neustartmeldung auf [Ja] klicken.

Hinweis

❒ Wenn Sie die LANA-Nummer ändern, müssen Sie den Computer neu starten.

Installieren des Programms "Multidirect Print"

Befolgen Sie die nachstehenden Anweisungen, um das Programm "Multidirect Print" zu installieren.

Vorbereitung

Nach der Installation von "Multidirect Print" müssen Sie den Computer neu starten. Denken Sie daran, vor Beginn des Installationsvorgangs alle Anwendungen zu schließen.

Hinweis

❒ Zum Drucken müssen Sie "Multidirect Print" und den entsprechenden Druckertreiber installieren. Beim Drucken mit Hilfe des TCP/IP-Protokolls muß PRINTER MANAGER FOR CLIENT (⇒siehe Umschlaginnenseite dieses Handbuchs) installiert werden, um den Drucker über das Netzwerk suchen zu können. Startet das Installationsprogramm automatisch mit dem "AutoRun"-Programm, können Sie beide Programme installieren. Nähere Informationen zur Installation dieser Programme siehe Bedienungsanleitung des Druckers.

❒ Um diese Software installieren zu können, müssen Sie sich als Mitglied der Administratorgruppe angemeldet haben.

1 Alle laufenden Anwendungen schließen.

2 Die im Lieferumfang des Druckers enthaltene CD-ROM in das CD-ROM-Laufwerk des Computers einlegen.

Hinweis

❒ Startet das Installationsprogramm automatisch, können Sie mit Hilfe dieses Programms Multidirect Print installieren und den Druckertreiber einrichten. Anschließend fahren Sie mit Schritt 6 fort.

3 Das Fenster [Systemsteuerung] öffnen und auf [Programme hinzufügen/entfernen] doppelklicken.

4 Auf der Registerkarte [Installieren/Deinstallieren] auf [Installieren] klicken.

5 Auf [Weiter >] klicken.

6 Die Bezeichnung des CD-ROM-Laufwerks in das Feld [Befehlszeile für Installationsprogramm], gefolgt von ":\NETWORK\MDP\DISK1\SETUP.EXE" (ohne Anführungszeichen) eingeben und dann [Beenden] anklicken.

Hinweis

❒ Ein Beispiel wäre "D:\NETWORK\MDP\DISK1\SETUP.EXE", wenn die Bezeichnung des Laufwerks "D" lauten würde.

7 Aus der Liste [Setup-Sprache auswählen] die gewünschte Sprache auswählen.

8 Nach Erscheinen des Dialogfelds [Willkommen] auf [Weiter >] klicken.

9 Nach Erscheinen des Dialogfelds [Setup abgeschlossen] zunächst auf [Ja, ich möchte meinen Computer neu starten.] und dann auf [Beenden] klicken.

Der Computer wird neu gestartet, und "Multidirect Print" steht zur Verfügung. Wird "Nein" gewählt, den Computer-Neustart vor dem erstmaligem Starten von "Multidirect Print" manuell vornehmen.

Nach Neustarten des Computers auf S.11 *"Einrichten des Druckertreibers"* fortfahren.

Einrichten des Druckertreibers

Das Programm "Multidirect Print" steht erst zur Verfügung, nachdem der Druckertreiber installiert und der richtige Anschluß gewählt wurde.

Vorbereitung

Vor Starten des Installationsvorgangs muß das Zielgerät (Drucker) eingeschaltet werden.

1 Die Druckertreiber installieren.

Sind die Druckertreiber bereits installiert, können Sie mit dem nächsten Schritt fortfahren.

Referenz

Weitere Informationen zur Installation der Druckertreiber finden Sie in der Bedienungsanleitung des Druckers.

Hinweis

❒ Bei der Installation kann jeder beliebige Anschluß gewählt werden, wir empfehlen jedoch LPT1.

2 **Im Fenster [Drucker] das Symbol des gewünschten Druckers anklicken. Im Menü [Datei] die Option [Eigenschaften] anklicken.**

3 **Auf die Registerkarte [Verfügbare Anschlüsse] und dann auf [Anschluß hinzufügen] klicken.**

4 **Im Feld [Verfügbare Anschlüsse] auf [Multi Direct Print] und dann auf [Neuer Anschluß] klicken.**

Es erscheint das Dialogfenster **[Drucker wählen]**, in dem alle Drucker angezeigt werden, die mit TCP/IP drucken können.

Einschränkung

❒ Ist PRINTER MANAGER FOR CLIENT in Ihrem Computer nicht installiert, werden Drucker, die mit TCP/IP drucken können, nicht angezeigt.

❒ Sie können nicht die bereits verwendete Anschlußbezeichnung hinzufügen.

Hinweis

❒ Hier werden die Drucker aufgelistet, die auf ein Broadcast des Computers geantwortet haben. Um mit einem in dieser Liste nicht aufgefügten Drukker zu arbeiten oder um die Anschlußbezeichnung direkt einzugeben, zunächst **[Neuer Drucker]** und anschließend **[Weiter >]** anklicken. Anschließend die Anschlußbezeichnung gemäß Schritt **7** eingeben.

5 **Um mit Hilfe des NetBEUI-Protokolls zu drucken, auf [NetBEUI] klicken.**

6 **Den gewünschten Drucker und anschließend [Weiter >] anklicken.**

Referenz

Möchten Sie über eine bestimmte Position des Dialogfensters mehr erfahren, siehe S.57 *"Multidirect Print"*.

Hinweis

❒ Der "Druckername" und die "Adresse" sind auf der vom Drucker ausgegebenen "Konfigurationsseite" zu finden.

7 **Überprüfen, ob die Anschlußbezeichnung des Druckers korrekt ist, und dann auf [Weiter >] klicken.**

Haben Sie in Schritt **6** keinen Drucker ausgewählt, müssen Sie die Anschlußbezeichnung eingeben.

Eingabe der Anschlußbezeichnung für das TCP/IP-Protokoll

❶ **Die IP-Adresse des Network Interface Boards in das Feld [IP-Adresse] eingeben.**

Anstelle einer IP-Adresse können Sie in das Feld **[Host-Name]** den Host- oder einen Domänennamen eingeben.

Einschränkung

❒ Der Host-Name darf nicht mit "%%" beginnen.

❒ Sie können nicht die bereits verwendete Anschlußbezeichnung hinzufügen.

Hinweis

❒ Bei Verwendung von DHCP zur Zuweisung von IP-Adressen an Network Interface Boards können Sie als Host-Namen einen Druckernamen (aktueller Host-Name auf der Netzwerkkonfigurationsseite) verwenden.

Eingabe der Anschlußbezeichnung für das NetBEUI-Protokoll

❶ **Eine Konfigurationsseite ausdrucken und den Netzwerkpfadnamen überprüfen.**

Referenz

Informationen zum Ausdrucken einer Konfigurationsseite siehe Bedienungsanleitung des Druckers.

❷ **Den Netzwerkpfadnamen des Druckers wie folgt eingeben: "%%Computername \Freigabename". Als Startzeichen nicht "\\", sondern "%%" eingeben.**

8 **Die Anschlußbezeichnung im Feld [Anschlußname] überprüfen und auf [Beenden] klicken.**

9 **Im Dialogfeld [Druckeranschlüsse] auf [Schließen] klicken.**

10 **Überprüfen, ob die Anschlußbezeichnung im Feld [Folgenden Anschluß verwenden] angezeigt wird, und das Kontrollkästchen ein Häkchen enthält. Anschließend auf [OK] klicken.**

Damit ist die Konfiguration abgeschlossen.

Zum Drucken sind dieselben Schritte auszuführen. Wird der hier konfigurierte Drucker gewählt, verwendet der Computer automatisch "Multidirect Print".

Deinstallieren des Programms "Multidirect Print"

1. **Das Fenster [Systemsteuerung] öffnen und auf [Programme hinzufügen/entfernen] doppelklicken.**

2. **Auf der Registerkarte [Installieren/Deinstallieren] die Option [Multi Direct Print] anklicken und auf [Hinzufügen/Entfernen] klicken.**

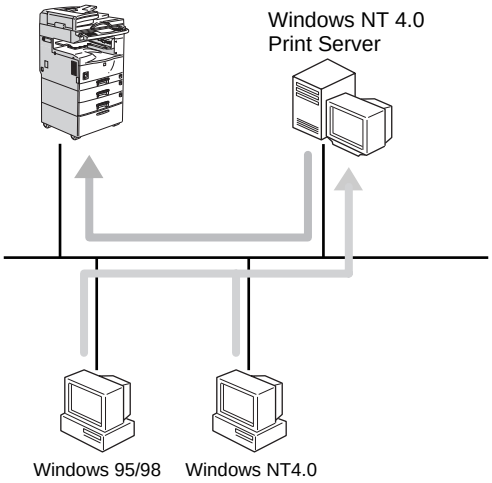
3. **Nach Erscheinen einer Bestätigungsmeldung auf [Ja] klicken.**

   "UninstallShield" entfernt sämtliche Komponenten des Programms "Multidirect Print".

4. **Nach Abschluß des Deinstallationsvorgangs den Computer neu starten.**

Einrichten eines Client-Computers

Dieses Kapitel beschreibt die erforderlichen Schritte zum Einrichten eines Clients in einem Netzwerk, in dem Windows NT Server oder Windows NT Workstation als Druckserver dient.



Hinweis

❒ Bei der Erläuterung wird davon ausgegangen, daß der Client bereits für die Kommunikation mit einem Windows NT-Druckserver konfiguriert wurde. Führen Sie die im folgenden beschriebenen Schritte erst durch, wenn der Client ordnungsgemäß eingerichtet und konfiguriert ist.

Windows 95/98

Um unter Windows 95/98 drucken zu können, müssen Sie zunächst den Druckertreiber installieren und den Druckeranschluß auf "Druckserver" ändern.

1 Den Druckertreiber als lokalen Drucker installieren.

Referenz

Weitere Informationen zur Installation des Druckertreibers siehe Bedienungsanleitung des Druckers.

Hinweis

❒ Bei der Installation kann jeder beliebige Anschluß gewählt werden, wir empfehlen jedoch LPT1.

2 Die Schaltfläche [Start] anklicken, auf [Einstellungen] zeigen und dann [Drucker] anklicken.

3. **Das Symbol des gewünschten Druckers anklicken und im Menü [Datei] die Option [Eigenschaften] anklicken.**

4. **Auf die Registerkarte [Details] und dann auf [Anschluß hinzufügen] klicken.**

5. **Erst [Netzwerk] und dann [Durchsuchen...] anklicken.**

6. **Im Netzwerkbaum auf den Namen des als Druckserver verwendeten Computers doppelklicken.**

   Die an das Netzwerk angeschlossenen Drucker werden angezeigt.

7. **Auf den Namen des gewünschten Druckers klicken und [OK] anklicken.**

8. **Auf [OK] klicken.**

9. **Überprüfen, ob im Feld [Folgenden Anschluß verwenden] die Anschlußbezeichnung angezeigt wird, und auf [OK] klicken.**

Windows NT 4.0

Verwenden Sie zum Einrichten des Druckers das Fenster **[Drucker]**.

1. **Auf die Schaltfläche [Start] klicken, auf [Einstellungen] zeigen und dann auf [Drucker] klicken.**

2. **Auf das Symbol [Neuer Drucker] doppelklicken.**

   Damit wird der Assistent für die Druckerinstallation aufgerufen.

3. **Auf [Druckserver im Netzwerk] und dann auf [Weiter >] klicken.**

4. **Im Feld [Freigegebene Drucker] auf den Namen des als Druckserver verwendeten Computers doppelklicken.**

   Die an das Netzwerk angeschlossenen Drucker werden angezeigt.

5. **Den gewünschten Drucker anklicken und [OK] anklicken.**

   Hinweis

   - Ist der Druckertreiber im Druckserver nicht installiert, erscheint eine entsprechende Meldung. Wurde im Client ein Treiber installiert, auf **[OK]** klicken und den Bildschirmanweisungen folgen.
   - Auf der im Lieferumfang des Druckers enthaltenen CD-ROM befindet sich ein Windows NT-Druckertreiber.

6. **Angeben, ob dieser Drucker als Standarddrucker verwendet werden soll, und dann auf [Weiter >] klicken.**

7. **Ist der Installationsvorgang abgeschlossen, auf [Beenden] klicken.**

   Im Fenster **[Drucker]** erscheint das Symbol des neu installierten Druckers.

Konfiguration für den LPR-Druck

Dieses Kapitel erläutert, welche Schritte erforderlich sind, um unter Windows NT über einen LPR-Anschluß zu drucken.

Vorbereitung

Die TCP/IP-Protokolle müssen installiert und richtig konfiguriert sein. Weitere Informationen siehe S.16 *"Vorbereitung zur Verwendung des TCP/IP-Protokolls"*.

Hinweis

❒ Bei den folgenden Anweisungen wird davon ausgegangen, daß die Druckertreiber bereits installiert sind. Mit den nachfolgend beschriebenen Schritten wird der Druckeranschluß auf "LPR" geändert.

1 Auf [Start] klicken, auf [Einstellungen] zeigen und dann auf [Drucker] klicken.

2 Das Symbol des gewünschten Druckers anklicken und im Menü [Datei] die Option [Eigenschaften] anklicken.

3 Auf die Registerkarte [Verfügbare Anschlüsse] und dann auf [Anschluß hinzufügen] klicken.

4 Im Feld [Verfügbare Anschlüsse] die Option [LPR-Anschluß] wählen und dann [Neuer Anschluß] anklicken.

Hinweis

❒ Wird "LPR-Anschluß" nicht angezeigt, ist "Microsoft TCP/IP-Druck" nicht installiert.

5 Die IP-Adresse des Network Interface Board in das Feld [Name oder Adresse des Servers, der LPD bereitstellt:] eingeben.

6 "lp" in das Feld [Name des Druckers oder der Druckwarteschlange auf diesem Server] eingeben und auf [OK] klicken.

7 Auf [Schließen] klicken.

8 Überprüfen, ob im Feld [Folgenden Anschluß verwenden] die Anschlußbezeichnung angezeigt wird und das Kontrollkästchen ein Häkchen enthält. Anschließend auf [OK] klicken.

3. NetWare-Konfiguration

In diesem Kapitel wird beschrieben, wie Sie Ihren Drucker als Druckserver oder Remote Printer in einer NetWare-Umgebung konfigurieren können.

Hinweis

❒ "NetWare" muß mit Hilfe des Druckerbedienfelds auf "Aktiviert" eingestellt werden. Erläuterungen zu dieser Einstellungen finden Sie in der Bedienungsanleitung Ihres Druckers.

Installieren des NIB Setup Tool

Zur Konfiguration Ihres Druckers für den Einsatz in einer NetWare-Umgebung steht ein Dienstprogramm mit der Bezeichnung NIB Setup Tool zur Verfügung. Bei der Installation des PRINTER MANAGER FOR ADMINISTRATOR (⇒siehe Umschlaginnenseite dieses Handbuchs) wird gleichzeitig das NIB Setup Tool in Ihrem Computer installiert. Dieses Kapitel beschreibt, wie Sie den PRINTER MANAGER FOR ADMINISTRATOR installieren und das NIB Setup Tool ausführen können.

Einschränkung

❒ Um das NIB Setup Tool ausführen zu können, muß NetWare 3.x, 4.x oder 5 betriebsbereit sein.

❒ Das NIB Setup Tool wird von folgenden Betriebssystemen unterstützt:

- Microsoft Windows 95/98
- Microsoft Windows NT 4.0

PRINTER MANAGER FOR ADMINISTRATOR installieren

Zur Installation des PRINTER MANAGER FOR ADMINISTRATOR sind die folgenden Schritte durchzuführen.

Vorbereitung

Wir empfehlen Ihnen, den PRINTER MANAGER FOR ADMINISTRATOR in Ihren Computer zu installieren. Wird der PRINTER MANAGER FOR ADMINISTRATOR über einen Dateiserver installiert oder über das Netzwerk ausgeführt, funktioniert der PRINTER MANAGER FOR ADMINISTRATOR möglicherweise nicht einwandfrei.

Vor Starten des Installationsvorgangs müssen alle Anwendungen geschlossen werden.

1 Alle derzeit aktivierten Anwendungen schließen.

2 Die im Lieferumfang Ihres Druckers enthaltene CD-ROM in das CD-ROM-Laufwerk Ihres Computers einlegen.

Startet das Setup-Menü automatisch, müssen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm befolgen.

Ansonsten fahren Sie mit Schritt **3** fort.

3 Das Fenster [Systemsteuerung] öffnen und auf das Symbol [Programme hinzufügen/entfernen] doppelklicken.

4 Auf der Registerkarte [Installieren/Deinstallieren] die Option [Installieren] anklicken.

5 Auf [Weiter >] klicken.

6 Die Bezeichnung des CD-ROM-Laufwerks in das Feld [Befehlszeile für Installationsprogramm], gefolgt von ":\NETWORK\PRINTMAN\ADMIN\DISK1\SETUP.EXE" (ohne Anführungszeichen) eingeben und dann auf [Beenden] klicken.

Hinweis

❒ Ein Beispiel wäre "D:\NETWORK\PRINTMAN\ADMIN\DISK1\SETUP.EXE", wenn die Bezeichnung des Laufwerks "D" lauten würde.

7 Aus der Liste [Setup-Sprache auswählen] die gewünschte Sprache auswählen.

8 Im Dialogfeld [Willkommen] auf [Weiter >] klicken.

9 Der Software-Lizenzvertrag erscheint.

Nach Durchlesen des gesamten Vertrags (durch Anklicken von **[nächste Seite]**) auf **[Ja]** klicken, um dem Lizenzvertrag zuzustimmen.

⑩ Einen Ordner für die Installation auswählen und dann auf [Weiter >] klikken.

Um einen anderen als den angezeigten Ordner zu wählen, klicken Sie auf **[Durchsuchen]**.

Das Installationsprogramm startet.

Sobald der Bestätigungsdialog erscheint, ist die Installation abgeschlossen.

NIB Setup Tool ausführen

① Die Schaltfläche [Start] anklicken, auf [Programme] zeigen und dann auf [NIB Setup Tool] im Ordner [PRINTER MANAGER FOR ADMINISTRATOR] klicken.

Einrichten mit Hilfe des NIB Setup Tool-Assistenten (Schnellverfahren)

Mit Hilfe des NIB Setup Tool können Sie mühelos eine NetWare-Druckumgebung einrichten.

Referenz

Weitere Informationen zum Einrichten des NIB Setup Toolsiehe S.27 *"Installieren des NIB Setup Tool"*.

Als Installationsverfahren können Sie **[Assistent]** oder **[Eigenschaften]** wählen.

Beim erstmaligen Konfigurieren des Network Interface Boards sollten Sie das Verfahren "Assistent" verwenden.

Möchten Sie das Verfahren "Eigenschaften" verwenden, siehe S.33 *"NetWare 3.x - Weitergehende Einstellungen"* und S.40 *"NetWare 4.x, 5 - Weitergehende Einstellungen"*.

Hinweis

- ❒ In diesem Kapitel wird davon ausgegangen, das NetWare betriebsbereit ist und das die erforderliche Umgebung für die NetWare-Druckdienste zur Verfügung steht.
- ❒ Falls Sie das Network Interface Board in einer NetWare-Umgebung mit Hilfe des NIB Setup Tool konfigurieren, sollten Sie in den folgenden Fällen die Client-Software von Novell installieren:
  - Konfiguration im NDS-Modus unter Windows 95/98
  - Konfiguration im NDS-Modus unter Windows NT 4.0
  - Konfiguration im Bindary-Modus unter Windows NT 4.0

1 Beim NetWare-Dateiserver oder NDS-Baum als Administrator anmelden.

2 Das NIB Setup Tool ausführen.

Referenz

⇒ S.29 *"NIB Setup Tool ausführen"*

3 Auf [Assistent] und dann auf [OK] klicken.

Das Dialogfeld **[Network Board List]** des Network Interface Boards erscheint.

4 Auf [IPX-Protokoll] klicken.

5 Die IPX-Adresse des Network Interface Board, das Sie konfigurieren anklicken und auf [Weiter >] klicken.

Hinweis

❒ Falls Sie nicht wissen, welches Network Interface Board konfiguriert wird, rufen Sie eine Netzwerk-Konfigurationsseite auf, um die MAC-Adresse (Netzwerk-Adresse) zu überprüfen.

6 Überprüfen, ob die MAC- und die IPX-Adresse richtig sind, und auf [Beenden] klicken.

7 Den Druckservernamen in das Feld [Gerätename] eingeben und auf [Weiter>] klicken.

Die Standardeinstellung lautet RDP_, gefolgt von der 6-stelligen Seriennummer. Wir empfehlen, diese Vorgabe in einen Namen zu ändern, der sich leichter merken läßt oder der auf der Struktur Ihres Netzwerks basiert.

8 Im Dialogfeld zur Auswahl einer Netzwerkumgebung eine Markierung bei [NetWare] eingeben und die Markierung für [TCP/IP] entfernen.

9 Auf [Weiter>] klicken.

Es erscheint ein Dialogfeld zur Konfiguration der NetWare-Umgebung.

10 Die Option [Bindery-Modus] wählen, um im Bindery-Modus zu drucken, oder die Option [NDS-Modus], um im NDS-Modus zu drucken.

Bei Verwendung der NetWare-Version 4.x sollten Sie die Option **[NDS-Modus]** wählen.

Hinweis

❒ **Kann bei Konfiguration des NDS-Modus [NDS-Modus] nicht angewählt werden, müssen Sie die Version der Client-Software von Novell überprüfen. Wir empfehlen, die neueste Version der Client-Software von Novell zu installieren.**

11 Wurde die Option [Bindery-Modus] gewählt, in das Feld [Dateiservername:] den Namen des Dateiservers eingeben, in dem der Druckserver erstellt werden soll.

Durch Anklicken von **[Durchsuchen]** können Sie aus der Liste der Dateiserver im Dialogfeld **[Durchsuchen]** einen Dateiserver auswählen.

12 Wurde die Option [NDS-Modus] gewählt, den Namen des NDS-Baums, in dem der Druckserver erstellt werden soll, in das Feld [Baum:] und den Kontext in das Feld [Kontext:] eingeben.

Durch Anklicken von **[Durchsuchen]** können Sie unter den im Dialogfeld **[Durchsuchen]** aufgelisteten NDS-Bäumen und NDS-Kontexten eine Auswahl treffen.

Als Kontext müssen Objektnamen von einer untergeordneten Ebene eingegeben und durch einen Punkt abgetrennt werden. Wenn Sie beispielsweise in NET unter DS einen Druckserver erstellen möchten, geben Sie “NET.DS” ein.

13 Auf [Weiter>] klicken.

14 Den Namen des Druckers in das Feld [Druckername] und den Namen der Druckwarteschlange in das Feld [Druckwarteschlangen-Name] eingeben.

Die Standardeinstellung für den Druckernamen lautet “Print Server Name”, gefolgt von “_1” und die für den Druckwarteschlangen-Name “Print Server Name”, gefolgt von “_Q” (ohne Anführungszeichen). Falls erforderlich, können Sie diese Einstellungen ändern.

15 Wurde die Option "NDS-Modus" gewählt, das Volume der Druckwarteschlange in das Feld [Queue Volume] eingeben.

Durch Anklicken von **[Durchsuchen]** können Sie im Dialogfeld **[Durchsuchen]** eine Auswahl treffen.

16 Auf [Weiter >] klicken.

Es erscheint ein Dialogfeld zur Bestätigung der Druckumgebung.

17 Nach Überprüfung der Umgebung auf [Weiter >] klicken.

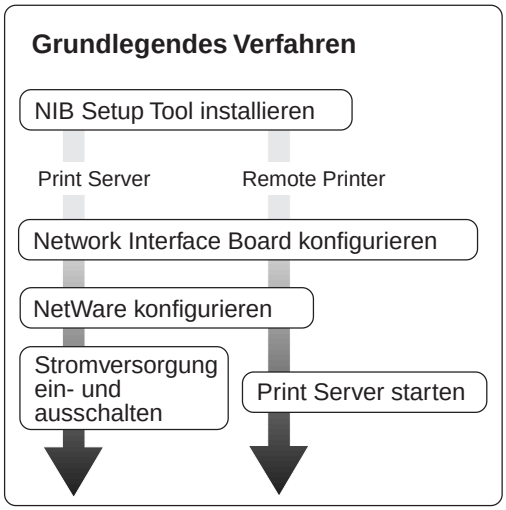
Falls Sie die Einstellungen ändern möchten, klicken Sie auf **[< Zurück]** und nehmen neue Einstellungen vor.

Bei Anklicken von **[Weiter >]** erstellt das NIB Setup Toolim NetWare-Netz automatisch Druckserver, Drucker und Druckwarteschlange.

18 Nach Erscheinen des Bestätigungsdialogs [Verlassen] wählen und auf [Beenden] klicken, um das NIB Setup Tool zu verlassen.

NetWare 3.x - Weitergehende Einstellungen

Die zur Konfiguration Ihres Druckers tatsächlich durchzuführenden Schritte hängen davon ab, ob das Network Interface Board als Druckserver oder als Remote Printer konfiguriert ist. Dieses Kapitel beschreibt die Konfiguration in der NetWare 3.x-Umgebung.



Vorbereitung

Bei den nachfolgenden Verfahren wird das Network Interface Board nach der "Eigenschaften"-Methode konfiguriert. Wenn Sie das Network Interface Board erstmals als NetWare-Druckserver konfigurieren, empfehlen wir, dies mit Hilfe des "Assistent"-Verfahrens durchzuführen. ⇒ S.30 *"Einrichten mit Hilfe des NIB Setup Tool-Assistenten (Schnellverfahren)"*

Hinweis

❒ In diesem Kapitel wird davon ausgegangen, daß NetWare betriebsbereit ist und das die erforderliche Umgebung für die NetWare-Druckdienste zur Verfügung steht.

Als Druckserver einrichten

1 Beim Dateiserver als Supervisor anmelden.

2 Das NIB Setup Tool ausführen.

Referenz

⇒ S.29 *"NIB Setup Tool ausführen"*

3 Auf [Eigenschaften] und dann auf [OK] klicken.

Das Dialogfeld **[Durchsuchen]** des Network Interface Boards erscheint.

4 Auf [IPX-Protokoll] klicken.

5 Die IPX-Adresse des zu konfigurierenden Network Interface Boards wählen (anklicken) und auf [Weiter >] klicken.

Hinweis

❒ Falls Sie nicht wissen, welches Network Interface Board konfiguriert wird, überprüfen Sie die MAC-Adresse (Netzwerkadresse) auf der Netzwerkkonfigurationsseite.

6 Überprüfen, ob die MAC- und die IPX-Adresse korrekt sind, und auf [Beenden] klicken.

Das Fenster **[NIB Setup Tool]** erscheint.

7 Auf [Konfigurieren] klicken.

Das Fenster "Eigenschaften" erscheint.

8 Auf die Registerkarte [Allgemein] klicken und in das Feld [Gerätename] den Namen des Druckservers eingeben.

9 Auf die Registerkarte [NetWare] klicken und die folgenden Einstellungen vornehmen.

❶ Die Option [Bindery-Modus] wählen.

❷ Im Feld [Dateiserver-Name:] den Namen des Dateiservers eingeben, in dem ein Druckserver erstellt werden soll.

Auf **[Durchsuchen]** klicken, um aus den im Dialogfeld **[Durchsuchen]** aufgelisteten Dateiservern eine Auswahl zu treffen.

❸ Auf [OK] klicken, um das Feld "Eigenschaften" zu schließen.

❹ Nach Erscheinen des Bestätigungsdialogs auf [OK] klicken.

10 Im Menü [NIB] auf [Verlassen] klicken, um das NIB Setup Tool zu verlassen.

11 Hinter der Eingabeaufforderung "PCONSOLE" eingeben.

```
F:> PCONSOLE
```

12 Mit Hilfe der folgenden Schritte eine Druckwarteschlange erstellen.

Hinweis

❒ Falls Sie eine bereits definierte Druckwarteschlange verwenden möchten, fahren Sie mit Schritt 13 fort.

❶ Im Menü [Verfügbare Optionen] die Option [Druckwarteschlangeninformation] wählen und die Taste [ENTER] drücken.

❷ **Die Taste【EINFÜGEN】drücken und einen Druckwarteschlangennamen eingeben.**

❸ **Die Taste【ESC】drücken, um zum Menü [Verfügbare Optionen] zurückzukehren.**

⓭ **Mit Hilfe der folgenden Schritte einen Drucker definieren.**

❶ **Im Menü [Verfügbare Optionen] die Option [Druckserver-Information] wählen und die Taste【ENTER】drücken.**

❷ **Zum Definieren eines neuen Druckservers die Taste【EINFÜGEN】drükken und einen Druckserver-Namen eingeben.**

Falls Sie einen bereits definierten Druckserver verwenden möchten, wählen Sie einen der in der Liste **[Druckserver]** aufgeführten Druckserver.

Wichtig

❒ Verwenden Sie den im NIB Setup Toolspezifizierten Namen (Schritt ❽).

❸ **Im Menü [Druckserver-Information] die Option [Druckserver-Konfiguration] wählen.**

❹ **Im Menü [Druckserver-Konfiguration] die Option [Druckerkonfiguration] wählen.**

❺ **Den als "Nicht installiert" angegebenen Drucker wählen.**

❻ **Soll der Name des Druckers geändert werden, einen neuen Namen eingeben.**

Dem Drucker wird der Name "Drucker x" zugewiesen. "x" steht für die Nummer des gewählten Druckers.

❼ **Unter "Typ" die Option [Remote Other/Unkown] wählen.**

IRQ, Puffergröße, Bannertyp und Warteschlangenmodus werden automatisch konfiguriert.

❽ **Die Taste【ESC】drücken und im Bestätigungsdialog auf [Ja] klicken.**

❾ **Die Taste【ESC】drücken, um zum Menü [Druckserver-Konfiguration] zurückzukehren.**

⓮ **Dem definierten Drucker wie folgt Druckwarteschlangen zuweisen.**

❶ **Im Menü [Druckserver-Konfiguration] die Option [Vom Drucker bediente Warteschlangen] wählen.**

❷ **Den in Schritt ⓭ definierten Drucker wählen.**

❸ **Die Taste【EINFÜGEN】drücken, um eine vom Drucker bediente Warteschlange zu wählen.**

Hinweis

❒ Sie können mehrere Warteschlangen gleichzeitig wählen.

❹ **Den Bildschirmanweisungen folgen, um weitere Einstellungen vorzunehmen.**

Nach Durchführung der oben beschriebenen Schritte überprüfen, ob die Warteschlangen zugewiesen worden sind.

15 Die Taste【ESC】drücken, bis "Verlassen?" erscheint, und dann [Ja] wählen, um PCONSOLE zu verlassen.

16 Den Drucker aus- und wieder einschalten.

Hinweis

❒ Um zu überprüfen, ob der Drucker richtig konfiguriert ist, hinter der Eingabeaufforderung folgendes eingeben:

```
F:> USERLIST
```

❒ Arbeitet der Drucker konfigurationsgemäß, erscheint der Name des Druckservers als angeschlossener Benutzer.

Einrichten als Remote Printer

1 Beim Dateiserver als Supervisor oder Stellvertreter des Supervisors anmelden.

2 Das NIB Setup Tool ausführen.

Referenz

⇒ S.29 *"NIB Setup Tool ausführen"*

3 Auf [Eigenschaften] und dann auf [OK] klicken.

Das Dialogfenster **[Durchsuchen...]** des Network Interface Boards erscheint.

4 Auf [IPX-Protokoll] klicken.

5 Die IPX-Adresse des zu konfigurierenden Network Interface Boards wählen (anklicken) und auf [Weiter >] klicken.

Hinweis

❒ Falls Sie nicht wissen, welches Network Interface Board konfiguriert wird, überprüfen Sie anhand einer Netzwerk-Konfigurationsseite die MAC-Adresse (Netzwerk-Adresse).

6 Überprüfen, ob die MAC- und IPX-Adresse korrekt sind, und auf [Beenden] klicken.

Das Fenster **[NIB Setup Tool]** erscheint.

7 Auf [Konfigurieren] klicken.

"Eigenschaften" erscheint.

8 Die Registerkarte [Allgemein] anklicken und im Feld [Gerätename] den Namen des Druckservers eingeben.

9 Auf die Registerkarte [NetWare] klicken, und die folgenden Einstellungen vornehmen.

❶ Im Feld [Druckserver-Name] den Namen des Druckservers eingeben.

❷ Im Feld [Dateiserver-Name] den Namen des Dateiservers eingeben, auf dem ein Druckserver erstellt werden soll.

Durch Anklicken von **[Durchsuchen...]** können Sie einen der im Dialogfeld **[Durchsuchen...]** aufgelisteten Dateiserver wählen.

❸ In der Gruppe [Druckserver-Betriebsart] auf [Als Remote Printer] klicken.

❹ Im Feld [Nummer des Remote Printers] die Druckernummer eingeben.

Wichtig

❒ Verwenden Sie die Druckernummer, die auch im Druckserver definiert werden soll.

❺ Auf [OK] klicken, um "Eigenschaften" zu schließen.

❻ Nach Erscheinen des Bestätigungsdialogs auf [OK] klicken.

10 Im Menü [NIB] die Option [Verlassen] anklicken, um NIB Setup Tool zu verlassen.

11 Hinter der Eingabeaufforderung "PCONSOLE" eingeben.

```
F:> PCONSOLE
```

12 Mit Hilfe der folgenden Schritte eine Druckwarteschlange definieren.

Hinweis

❒ Falls Sie eine bereits definierte Druckwarteschlange verwenden, fahren Sie mit Schritt 12 fort.

❶ Im Menü [Verfügbare Optionen] die Option [Druckwarteschlangeninformation] wählen und die Taste [ENTER] drücken.

❷ Die Taste [EINFÜGEN] drücken und einen Druckwarteschlangen-Namen eingeben.

❸ Die Taste [ESC] drücken, um zum Menü [Verfügbare Optionen] zurückzukehren.

13 Mit Hilfe der folgenden Schritte einen Drucker definieren.

❶ Im Menü [Verfügbare Optionen] die Option [Druckserver-Information] wählen und die Taste [ENTER] drücken.

❷ Zum Definieren eines neuen Druckservers die Taste [EINFÜGEN] drükken und einen Druckserver-Namen eingeben.

Falls Sie einen bereits definierten Druckserver verwenden, wählen Sie einen der in der Liste **[Druckserver]** aufgeführten Druckserver.

Wichtig

❒ Verwenden Sie den im NIB Setup Tool spezifizierten Namen (Schritt 8).

❸ **Im Menü [Druckserver-Information] die Option [Druckserver-Konfiguration] wählen.**

❹ **Im Menü [Druckserver-Konfiguration] die Option [Druckerkonfiguration] wählen.**

❺ **Den als "Nicht installiert" angegebenen Drucker wählen.**

Wichtig

❒ Verwenden Sie die Nummer, die mit Hilfe des NIB Setup Tool als Nummer des Remote Printers spezifiziert wurde (Schritt 9-❹).

❻ **Zur Änderung des Druckernamens einen neuen Namen eingeben.**

Dem Drucker wird der Name "Drucker x" zugewiesen. "x" steht für die Nummer des gewählten Druckers.

❼ **Unter Typ die Option [Parallel, LPT1] wählen.**

IRQ, Puffergröße, Bannertyp und Warteschlangenmodus werden automatisch konfiguriert.

❽ **Die Taste【ESC】drücken und im Bestätigungsdialogfeld [Ja] anklicken.**

❾ **Die Taste【ESC】drücken, um zum [Druckserver-Konfigurationsmenü] zurückzukehren.**

⓮ **Dem definierten Drucker wie folgt Druckwarteschlangen zuweisen.**

❶ **Im Menü [Druckserver-Konfiguration] die Option [vom Drucker bediente Warteschlangen] wählen.**

❷ **Den in Schritt ⓬ definierten Drucker wählen.**

❸ **Die Taste【EINFÜGEN】drücken, um eine vom Drucker bediente Warteschlange auszuwählen.**

Hinweis

❒ Sie können mehrere Warteschlangen gleichzeitig wählen.

❹ **Den Bildschirmanweisungen folgen, um weitere Einstellungen vorzunehmen.**

Nach Durchführung der oben beschriebenen Schritte überprüfen, ob die Warteschlangen zugewiesen worden sind.

⓯ **Die Taste【ESC】drücken, bis "Exit?" erscheint, und [Ja] anwählen, um PCONSOLE zu verlassen.**

⓰ **Den Druckserver durch nachstehende Eingaben über das Bedienfeld des NetWare-Servers starten.**

Läuft er bereits, den Druckserver verlassen und dann neu starten.

❖ **Zum Verlassen**

```
CAREE: unload pserver
```

❖ **Zum Starten**

CAREE: load pserver *print_server_name*

Hinweis

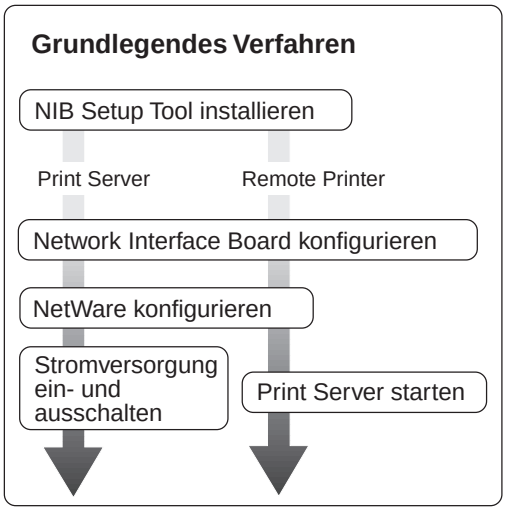
❒ Arbeitet der Drucker konfigurationsgemäß, erscheint die Meldung "Waiting for job".

NetWare 4.x, 5 - Weitergehende Einstellungen

Die zur Konfiguration Ihres Druckers tatsächlich durchzuführenden Schritte hängen davon ab, ob das Network Interface Board als Druckserver oder als Remote Printer konfiguriert ist. Dieses Kapitel beschreibt die Konfiguration in der NetWare 4.x, 5-Umgebung.

❖ Zur Verwendung von NetWare 5

- Das IPX-Protokoll vorab in den Dateiserver laden.
- Der Modus "NDPS" (Novell Distributed Print Services) steht nicht zur Verfügung.



Vorbereitung

Bei den nachfolgend beschriebenen Verfahren kommt die "Eigenschaften"-Methode bei der Konfiguration des Network Interface Board zur Anwendung. Wenn Sie das Network Interface Board erstmals als NetWare-Druckserver konfigurieren, empfehlen wir, dies mit Hilfe des "Assistent"-Verfahrens durchzuführen. ⇒ S.30 *"Einrichten mit Hilfe des NIB Setup Tool-Assistenten (Schnellverfahren)"*

Hinweis

❒ In diesem Kapitel wird davon ausgegangen, daß NetWare betriebsbereit ist und das die erforderliche Umgebung für die NetWare-Druckdienste zur Verfügung steht.

❒ Vor Ausführung des NIB Setup Tool zur Konfiguration im NDS-Modus oder Verwendung von Windows NT 4.0 sollten Sie die Client-Software von Novell unter Windows installieren.

Als Druckserver einrichten

Wichtig

❒ Sie können den Druckserver im NetWare 4.x mit Hilfe des NDS- oder des "Bindery"-Modus einrichten. In der folgenden Beschreibung erfolgt die Einrichtung des Druckservers mit Hilfe des NDS-Modus im NetWare 4.1. Zur Einrichtung des Druckservers mit Hilfe des "Bindery"-Modus müssen Sie den NIB Setup Tool-Assistenten verwenden ⇒ S.30 *"Einrichten mit Hilfe des NIB Setup Tool-Assistenten (Schnellverfahren)"*.

1 Beim Dateiserver als Administrator anmelden.

2 Das NIB Setup Tool ausführen.

Referenz

⇒ S.29 *"NIB Setup Tool ausführen"*

3 Auf [Eigenschaften] und dann auf [OK] klicken.

Das Dialogfeld **[Durchsuchen]** des Network Interface Boards erscheint.

4 Auf [IPX-Protokoll] klicken.

5 Die IPX-Adresse des zu konfigurierenden Network Interface Boards wählen (anklicken) und dann auf [Weiter >] klicken.

Hinweis

❒ Falls Sie nicht wissen, welches Network Interface Board konfiguriert wird, überprüfen Sie die MAC-Adresse (Netzwerkadresse) auf der Netzwerkkonfigurationsseite.

6 Überprüfen, ob die MAC- und die IPX-Adresse korrekt sind, und auf [Beenden] klicken.

Das Fenster **[NIB Setup Tool]** erscheint.

7 Auf [Konfigurieren] klicken.

Das Fenster "Eigenschaften" erscheint.

8 Auf die Registerkarte [Allgemein] klicken und in das Feld [Gerätename] den Namen des Druckservers eingeben.

9 Auf die Registerkarte [NetWare] klicken und die folgenden Einstellungen vornehmen.

❶ Die Option [NDS-Modus] wählen.

❷ Den Namen des NDS-Baums, in dem der Druckserver erstellt werden soll, in das Feld [Baum:] und den Kontext in das Feld [Kontext:] eingeben.

Durch Anklicken von **[Durchsuchen]** können Sie unter den im Dialogfeld **[Durchsuchen]** aufgelisteten NDS-Bäumen und NDS-Kontexten eine Auswahl treffen.

Als Kontext müssen Objektnamen von einer untergeordneten Ebene eingegeben und durch einen Punkt abgetrennt werden. Wenn Sie beispielsweise in NET unter DS einen Druckserver erstellen möchten, geben Sie "NET.DS" ein.

❸ **Auf [OK] klicken, um das Fenster "Eigenschaften" zu schließen.**

❹ **Nach Erscheinen des Bestätigungsdialogs auf [OK] klicken.**

10 Im Menü [NIB] auf die Option [Verlassen] klicken, um das NIB Setup Tool zu verlassen.

11 NWAdmin unter Windows ausführen.

Referenz

Weitere Informationen zu NWAdmin finden Sie in der im NetWare-Lieferumfang enthaltenen Dokumentation.

12 Mit Hilfe der folgenden Schritte eine Druckwarteschlange definieren.

❶ **Im Verzeichnisbaum das Objekt wählen, in dem sich die Druckwarteschlange befindet, und die Option [Erstellen] im Menü [Objekt] anklicken.**

❷ **Im Feld [Kategorie des neuen Objekts] die Option "Druckwarteschlange" markieren (anklicken) und auf [OK] klicken.**

❸ **Im Feld [Druckwarteschlangen-Name] den Namen der Druckwarteschlange eingeben.**

❹ **Im Feld [Volume für Druckwarteschlange] auf die Schaltfläche [Durchsuchen] klicken.**

❺ **Im Feld [Verfügbare Objekte] das Volume markieren, in dem die Druckwarteschlange definiert werden soll, und auf [OK] klicken.**

❻ **Nach Überprüfung der Einstellungen auf [Erstellen] klicken.**

13 Mit Hilfe der folgenden Schritte einen Drucker definieren.

❶ **Das Objekt wählen, in dem sich der Drucker befindet, und auf die Option [Erstellen] im Menü [Objekt] klicken.**

❷ **Im Feld [Kategorie des neuen Objekts] die Option "Drucker" markieren und auf [OK] klicken. Bei Verwendung von NetWare 5 auf "Drucker (nicht NDPS)" klicken.**

❸ **Im Feld [Druckername] den Namen des Druckers eingeben.**

❹ **Auf [Zusätzliche Eigenschaften definieren] klicken, um die Markierung zu setzen, und dann auf [Erstellen] klicken.**

14 **Dem definierten Drucker wie folgt Druckwarteschlangen zuweisen.**

❶ **Auf [Zuweisungen] und dann auf [Hinzufügen] in der Gruppe [Zuweisungen] klicken.**

❷ **Im Feld [Verfügbare Objekte] die in Schritt 12 definierte Warteschlange markieren (anklicken) und auf [OK] klicken.**

❸ **Auf [Konfiguration] klicken, im Feld [Druckertyp] mit Hilfe des Dropdown-Menüs die Option [Parallel] wählen und dann auf [Kommunikation] klikken.**

❹ **Die Option [Manuell Laden] in der Gruppe [Kommunikationsart] und dann auf [OK] klicken.**

❺ **Nach Überprüfung der Einstellungen auf [OK] klicken.**

15 **Mit Hilfe der folgenden Schritte einen Druckserver definieren.**

❶ **Den mit Hilfe des NIB Setup Tool spezifizierten Kontext wählen (Schritt 9-❶) und im Menü [Objekt] die Option [Erstellen] anklicken.**

❷ **Im Feld [Kategorie des neuen Objekts] die Option "Druckserver" markieren (anklicken) und auf [OK] klicken. Bei Verwendung von NetWare 5 auf "Drucker (nicht NDPS)" klicken.**

❸ **Im Feld [Druckserver-Name] den Namen des Druckservers eingeben.**

Wichtig

❒ Verwenden Sie den Namen, der mit Hilfe des NIB Setup Tool spezifiziert wurde (Schritt 8).

❹ **Auf [Zusätzliche Eigenschaften definieren] klicken, um die Markierung zu setzen, und dann auf [Erstellen] klicken.**

16 **Dem definierten Druckserver wie folgt den Drucker zuweisen.**

❶ **Auf [Zuweisungen] und dann auf [Hinzufügen] in der Gruppe [Zuweisungen] klicken.**

❷ **Im Feld [Verfügbare Objekte] den in Schritt 13 definierten Drucker markieren (anklicken) und auf [OK] klicken.**

❸ **Nach Überprüfung der Einstellungen auf [OK] klicken.**

17 **Den Drucker aus- und wieder einschalten.**

Hinweis

❒ Arbeitet der Drucker konfigurationsgemäß, erscheint der Name des Druckservers als angeschlossener Benutzer.

Einrichten als Remote Printer

1 Beim Dateiserver als Administrator anmelden.

2 Das NIB Setup Tool ausführen.

Referenz

⇒ S.29 *"NIB Setup Tool ausführen"*

3 Auf [Eigenschaften] und dann auf [OK] klicken.

Das Dialogfeld **[Durchsuchen...]** des Network Interface Board erscheint.

4 Auf [IPX-Protokoll] klicken.

5 Die IPX-Adresse des zu konfigurierenden Network Interface Boards wählen (anklicken) und auf [Weiter >] klicken.

Hinweis

❒ Falls Sie nicht wissen, welches Network Interface Board konfiguriert wird, überprüfen Sie anhand einer Netzwerk-Konfigurationsseite die MAC-Adresse (Netzwerk-Adresse).

6 Überprüfen, ob die MAC- und IPX-Adresse richtig sind und auf [Beenden] klicken.

Das Fenster **[NIB Setup Tool]** erscheint.

7 Auf [Konfigurieren] klicken.

"Eigenschaften" erscheint.

8 Die Registerkarte [Allgemein] anklicken und im Feld [Gerätename] den Namen des Druckservers eingeben.

9 Auf die Registerkarte [NetWare] klicken und die folgenden Einstellungen vornehmen.

❶ Im Feld [Druckserver-Name] den Namen des Druckservers eingeben.

❷ Im Feld [Dateiserver-Name] den Namen des Dateiservers eingeben, auf dem ein Druckserver erstellt werden soll.

Durch Anklicken von **[Durchsuchen...]** können Sie einen der im Dialogfeld **[Durchsuchen...]** aufgelisteten Dateiserver wählen.

❸ Im Feld [NDS-Kontext] den Kontext eingeben, in dem der Druckserver erstellt werden soll.

Durch Anklicken von **[Durchsuchen...]** können Sie aus den im Dialogfeld **[Durchsuchen...]** aufgeführten Kontexten eine Auswahl treffen.

Als Kontext werden Objektnamen von einem untergeordneten Objekt eingegeben und durch einen Punkt abgeteilt. Wenn Sie beispielsweise in NET unter DS einen Druckserver erstellen möchten, geben Sie “NET.DS” ein.

❹ **In der Gruppe [Druckserver-Betriebsart] auf [Als Remote Printer] klicken.**

❺ **Im Feld [Nummer des Remote Printers] die Druckernummer eingeben.**

Wichtig

❒ Verwenden Sie die Nummer, die auch für den im Druckserver zu definierenden Drucker verwendet wird.

❻ **Auf [OK] klicken, um "Eigenschaften" zu schließen.**

❼ **Nach Erscheinen des Bestätigungsdialogs auf [OK] klicken.**

10 Im Menü [NIB] die Option [Verlassen] anklicken, um NIB Setup Tool zu verlassen.

11 NWAdmin unter Windows ausführen.

Referenz

Weitere Informationen zu NWAdmin entnehmen Sie bitte der NetWare-Dokumentation.

12 Mit Hilfe der folgenden Schritte eine Druckwarteschlange definieren.

❶ **Im Verzeichnisbaum das Objekt wählen, in dem sich die Druckwarteschlange befindet, und die Option [Erstellen] im Menü [Objekt] anklicken.**

❷ **Im Feld [Kategorie des neuen Objekts] die Option “Druckwarteschlange” markieren (anklicken) und auf [OK] klicken.**

❸ **Im Feld [Druckwarteschlangen-Name] den Namen der Druckwarteschlange eingeben.**

❹ **Im Feld [Volume für Druckwarteschlange] auf die Schaltfläche "Durchsuchen" klicken.**

❺ **Im Feld [Verfügbare Objekte] den Datenträger anklicken, indem die Druckwarteschlange definiert ist, und dann auf [OK] klicken.**

❻ **Nach Überprüfung der Einstellungen auf [Erstellen] klicken.**

13 Mit Hilfe der folgenden Schritte einen Drucker definieren.

❶ **Das Objekt wählen, in dem sich der Drucker befindet, und auf die Option [Erstellen] im Menü [Objekt] klicken.**

❷ **Im Feld [Kategorie des neuen Objekts] die Option "Drucker" markieren (anklicken) und auf [OK] klicken. Bei Verwendung von NetWare 5 auf "Drucker (nicht NDPS)" klicken.**

❸ **Im Feld [Druckername] den Namen des Druckers eingeben.**

❹ **Auf [Zusätzliche Eigenschaften definieren] klicken, um ein Häkchen in das Kontrollkästchen zu setzen und dann auf [Erstellen] klicken.**

⓮ **Dem definierten Drucker wie folgt Druckwarteschlangen zuweisen.**

❶ **Auf [Zuweisungen] und dann auf [Hinzufügen] in der Gruppe [Zuweisungen] klicken.**

❷ **Im Feld [Verfügbare Objekte] die in Schritt ⓫ erstellte Warteschlange markieren (anklicken) und auf [OK] klicken.**

❸ **Auf [Konfiguration] klicken, im Feld [Druckertyp] mit Hilfe des Dropdown-Menüs die Option [Parallel] wählen und dann auf [Kommunikation] klikken.**

❹ **Auf [Manuell laden] in der Gruppe [Kommunikationsart] und dann auf [OK] klicken.**

❺ **Nach Überprüfung der Einstellungen auf [OK] klicken.**

⓯ **Mit Hilfe der folgenden Schritte einen Druckserver definieren.**

❶ **Den mit Hilfe des NIB Setup Tool spezifizierten Kontext wählen (Schritt ❽), und im Menü [Objekt] die Option [Erstellen] anklicken.**

❷ **Im Feld [Kategorie des neuen Objekts] die Option "Druckserver" markieren (anklicken) und auf [OK] klicken. Bei Verwendung von NetWare 5 auf "Druckserver (nicht NDPS)" klicken.**

❸ **Im Feld [Druckserver-Name] den Namen des Druckservers eingeben.**

Wichtig

❒ Verwenden Sie den Namen, der mit Hilfe des NIB Setup Tool spezifiziert wurde (Schritt ❽).

❹ **Auf [Zusätzliche Eigenschaften definieren] klicken, um ein Häkchen in das Kontrollkästchen zu setzen und dann auf [Erstellen] klicken.**

⓰ **Dem definierten Druckserver wie folgt den Drucker zuweisen.**

❶ **Auf [Zuweisungen] und dann auf [Hinzufügen] in der Gruppe [Zuweisungen] klicken.**

❷ **Im Feld [Verfügbare Objekte] die in Schritt ⓬ definierte Warteschlange markieren (anklicken) und auf [OK] klicken.**

❸ **In der Gruppe [Drucker] den in Schritt ❷ zugewiesenen Drukker markieren (anklicken) und auf [Druckernummer] klicken.**

❹ **Die Druckernummer eingeben und auf [OK] klicken.**

Wichtig

❒ Verwenden Sie die Nummer, die mit Hilfe des als Nummer des Remote Printers spezifiziert wurde NIB Setup Tool (Schritt 9-❺).

❺ Nach Überprüfung der Einstellungen auf [OK] klicken.

⓱ Den Druckserver durch folgende Eingaben am Bedienfeld des NetWare-Servers starten.

Läuft er bereits, den Druckserver verlassen und dann neu starten.

❖ **Zum Verlassen**

```
CAREE: unload pserver
```

❖ **Zum Starten**

```
CAREE: load pserver print_server_name
```

Einrichten eines Client-Computers

Dieses Kapitel beschreibt, wie Sie bei Verwendung eines NetWare-Druckservers einen Client-Computer einrichten können.

Hinweis

❒ In diesem Kapitel wird davon ausgegangen, daß im Client bereits NetWare-Client-Anwendungen installiert sind und das der Client für die Kommunikation mit einem NetWare-Druckserver konfiguriert ist. Ist dies nicht der Fall, müssen die erforderlichen Anwendungen vor Starten der Einrichtprozedur installiert werden.

Windows 95/98

Führen Sie die folgenden Schritte durch, um einen Windows 95/98-Client einzurichten.

Vorbereitung

Melden Sie sich vor Durchführung der folgenden Schritte beim NetWare-Dateiserver an.

1 Den Druckertreiber des zu verwendenden Druckers als "Lokaler Drucker" installieren.

Referenz

Weitere Informationen zur Installation des Druckservers entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung des Druckers.

Hinweis

❒ Bei der Installation kann jeder beliebige Anschluß gewählt werden, wir empfehlen jedoch LPT1.

2 Die Schaltfläche [Start] anklicken, auf [Einstellungen] zeigen und dann auf [Drucker] klicken.

3 Im Fenster [Drucker] das Symbol des gewünschten Druckers wählen (anklicken).

4 Im Menü [Datei] auf [Eigenschaften] klicken.

5 Auf die Registerkarte [Details] und dann auf [Anschluß hinzufügen] klicken.

6 Auf [Netzwerk] und dann auf [Durchsuchen] klicken.

7 Im Netzwerkbaum auf den Namen des Dateiservers doppelklicken.

Die Warteschlangen werden angezeigt.

8 Die zu druckende Warteschlange markieren (anklicken) und auf [OK] klikken.

9 Auf [OK] klicken.

Im Feld **[Folgenden Anschluß verwenden]** erscheint ein Netzwerkpfad zum Drucker.

10 Auf [OK] klicken, um das Fenster "Druckereigenschaften" zu schließen und dann wieder zu öffnen.

11 Auf die Registerkarte [Druckereinstellungen] klicken.

12 Die Markierung aus den Kontrollkästchen [Seitenvorschub] und [Banner aktivieren] entfernen.

Hinweis

❒ Sie sollten diese Kästchen nicht markieren, sondern mit Hilfe des Druckertreibers spezifizieren. Sind sie markiert, arbeitet der Drucker möglicherweise nicht einwandfrei.

Verwendung des PostScript-Druckertreibers

Führen Sie die folgenden Schritte durch, um den Client für den PostScript-Druckertreiber einzurichten.

❶ **Auf die Registerkarte [PostScript] klicken.**

❷ **Auf [Erweitert] klicken.**

❸ **Die Markierung aus den Kontrollkästchen [Strg+D vor Auftrag senden] und [Strg+D nach Auftrag senden] entfernen.**

13 Auf [OK] klicken, um das Fenster "Eigenschaften" zu schließen.

Windows 3.1x

Führen Sie die folgenden Schritte durch, um einen Windows 3.1x-Client einzurichten.

Hinweis

❒ In diesem Kapitel wird davon ausgegangen, daß die Client-Software von Novell im Client-Computer installiert ist.

1 Den Druckertreiber des zu verwendenden Druckers als “Lokaler Drucker” installieren.

Referenz

Weitere Informationen zur Installation des Druckservers entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung des Druckers.

2 **Auf das Symbol [Drucker] im Fenster [Systemsteuerung] doppelklicken.**

3 **Im Feld [Installierte Drucker] den gewünschten Druckertreiber auswählen (anklicken) und dann auf [Verbinden] klicken.**

4 **Im Feld [Anschlüsse] die Option "LPT1" markieren (anklicken) und dann auf [Netzwerk] klicken.**

Das Dialogfeld **[NetWare-Druckeranschlüsse]** erscheint.

5 **Im Feld [Anschlüsse] die Option "LPT1" und im Feld [Ressourcen] die zu druckende Warteschlange markieren (anklicken).**

Hinweis

❒ Sie sollten sich beim Dateiserver anmelden, um die Druckwarteschlangen aufrufen zu können.

6 **Auf [Zuweisen] klicken.**

Die spezifizierte Warteschlange wird LPT1 zugewiesen.

7 **Auf [LPT-Einstellungen] klicken.**

Das Dialogfeld **[NetWare-Einstellungen]** erscheint.

8 **Die Markierungen aus den Kontrollkästchen [Seitenvorschub] und [Banner aktivieren] entfernen.**

Hinweis

❒ Sie sollten diese Kästchen nicht markieren, sondern mit Hilfe des Druckertreibers spezifizieren. Sind sie markiert, arbeitet der Drucker möglicherweise nicht einwandfrei.

9 **Auf [OK] klicken, um das Dialogfeld [NetWare-Einstellungen] zu schließen.**

10 **Das Dialogfeld [Netzwerktreiber] schließen.**

11 **Auf [OK] klicken, um das Dialogfeld [Verbinden] zu schließen.**

12 **Auf [Schließen] klicken, um das Dialogfeld [Drucker] zu schließen.**

Windows NT 4.0

Führen Sie die folgenden Schritte durch, um einen Windows NT 4.0-Client einzurichten.

Vorbereitung

Melden Sie sich vor Durchführung der folgenden Schritte beim NetWare-Dateiserver an.

1. **Auf das Symbol [Netzwerkumgebung] doppelklicken und dann zur gewünschten Warteschlange navigieren und auf diese ebenfalls doppelklikken.**

   Das Dialogfeld **[Drucker]** erscheint.

2. **Auf [Nein] klicken.**

3. **Alle momentan laufenden Anwendungen schließen.**

4. **Die im Lieferumfang des Druckers enthaltene CD-ROM in das CD-ROM-Laufwerk Ihres Computers einlegen.**

   Startet das Setup-Menü automatisch, können Sie mit dem nächsten Schritt fortfahren. Wenn nicht, siehe Bedienungsanleitung des Druckers.

5. **Das Dialogfeld [Druckerinstallation] erscheint.**

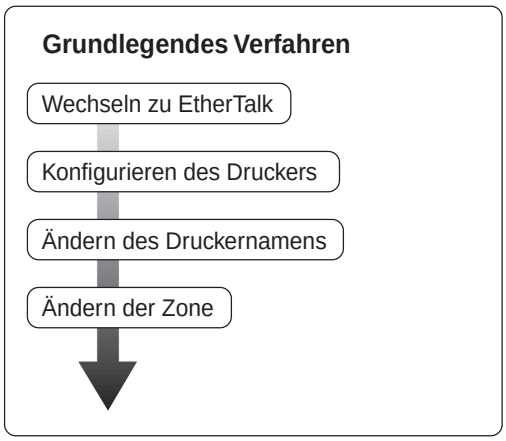
6. **In der Liste [Anschlüsse] die in Schritt 1 gewählte Warteschlange markieren und dann auf [Weiter >] klicken.**

7. **Den Bildschirmanweisungen folgen, um die Installation des Druckertreibers zu beenden.**

4. Konfiguration unter Macintosh

Macintosh-Konfiguration

Dieses Kapitel erläutert, wie Sie einen Netzwerkdrucker in einer Macintosh-EtherTalk-Umgebung konfigurieren können. Die zur Konfiguration eines Netzwerkdruckers tatsächlich durchzuführenden Schritte können je nach Version des MAC-Betriebssystems leicht variieren. In der nachfolgenden Beschreibung wird der Drucker für das MAC-Betriebssystem 8 konfiguriert. Falls Sie eine andere Version verwenden, ziehen Sie das im Lieferumfang Ihres MAC-Betriebssystems enthaltene Handbuch zu Rate.



Einschränkung

❒ Zum Drucken unter Macintosh ist das optionale PostScript 3 erforderlich.

Wechseln zu EtherTalk

Führen Sie die nachfolgenden Schritte durch, um einen Macintosh-Computer für EtherTalk zu konfigurieren.

Referenz

Weitere Informationen zur Installation der für EtherTalk benötigten Software siehe die entsprechenden Macintosh-Handbücher.

1. **Das Fenster [Systemsteuerung] öffnen und auf das Symbol [AppleTalk] doppelklicken.**
2. **Im Menü [Verbindung über:] die Option "Ethernet" wählen.**
3. **Um Zonen zu ändern, einen Namen aus dem Pop-Up-Menü [Zone] wählen.**
4. **Die [AppleTalk]-Bedienfelder schließen.**
5. **Den Macintosh neu starten.**

Konfigurieren des Druckers

Aktivieren Sie mit Hilfe des Bedienfelds das EtherTalk-Protokoll (die Werkseinstellung lautet "aktiviert").

Referenz

Weitere Informationen zur Konfiguration siehe Bedienungsanleitung des Druckers.

Ändern des Druckernamens

Befinden sich im Netzwerk mehrere Drucker desselben Typs, sind die Namen identisch. Identische Druckernamen werden in der "Auswahl" leicht verändert. So erscheinen beispielsweise drei Drucker mit der Bezeichnung "Drucker" in der "Auswahl" als "Drucker 0", "Drucker 1" und "Drucker 2".

Verwenden Sie zum Ändern von Druckernamen in der Macintosh-EtherTalk-Umgebung Anwendungen wie beispielsweise **Apple Printer Utility** oder **LaserWriter Utility**. Diese "Utilities" (Dienstprogramme) werden von Apple Computer, Inc. vertrieben.

Ändern der Zone

Unter bestimmten Umständen muß die Zonenkonfiguration geändert werden.

Verwenden Sie zum Ändern der Zonenkonfiguration in der Macintosh-EtherTalk-Umgebung Anwendungen wie beispielsweise **Apple Printer Utility** oder **LaserWriter Utility**. Diese "Utilities" (Dienstprogramme) werden von Apple Computer, Inc. vertrieben.

Hinweis

❒ Ist Ihr Macintosh für TCP/IP konfiguriert, können Sie die Zonenkonfiguration mit einem Web-Browser ändern. ⇒ S.60 *"Konfigurieren des Network Interface Boards mit einem Web-Browser"*

Führen Sie die nachfolgenden Schritte durch, um die "Apple Printer Utility" zu verwenden.

① Die im Lieferumfang des Druckers enthaltene CD-ROM in das CD-ROM-Laufwerk Ihres Computers einlegen.

② Die Datei "Zone Name.ps" im Ordner "Zonenname" auf die Festplatte kopieren.

③ Die kopierte "Zone Name.ps"-Datei mit Hilfe eines Texteditors öffnen und die in der vorletzten Zeile enthaltenen Wörter "NewZone" durch den Namen der neuen Zone ersetzen.

```
%!PS-Adobe2.0 %%
Title: Changing Zone (EtherNet only)
%%CreationDate: Tue Dec 16 1997
%%EndComments
true 0 startjob not {ERROR}if
(%EtherTalk%) << /EtherTalkZone (NewZone) >> setdevparams
%%EOF
```

④ Die Datei "Zone Name.ps" sichern.

⑤ Die "Apple Printer Utility" ausführen und den Drucker wählen, für den der neue Zonenname verwendet werden soll.

⑥ Die Option **[PostScript-Datei senden]** im Menü **[Utilities]** wählen und die Datei "Zone Name.ps" zum Drucker senden.

Multidirect Print

"Multidirect Print" ist ein Windows-Programm, das Ihnen erlaubt, in einem "Peer-to-Peer"-Netzwerk zu drucken. Mit diesem Programm können Sie Ihre Dokumente direkt über einen Netzwerkdrucker ausgeben, auch wenn kein Druckserver vorhanden ist.

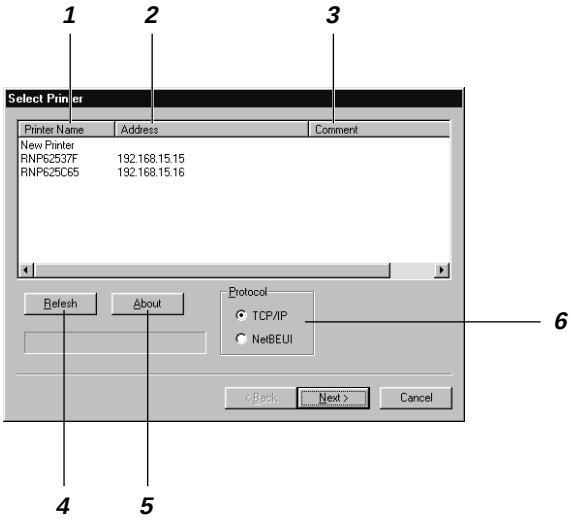
Betriebssystem	**Protokoll**
Microsoft Windows 95/98	Die im Windows-Lieferumfang enthaltene Microsoft-Version von TCP/IP
Microsoft Windows NT 4.0	Die im Windows-Lieferumfang enthaltene Microsoft-Version von NetBEUI

Hinweis

❒ Befindet sich Ihr Drucker mitten in der Aufwärmphase oder mitten in einem Druckvorgang, erscheint kurz nach Erteilen eines Druckauftrags möglicherweise eine Fehlermeldung. Sie können einstellen, wie lange der Drucker bis zur Anzeige einer solchen Meldung warten soll, und zwar durch anklicken von **[Anschlußeinstellungen]** auf der Registerkarte **[Details]** unter Windows 95/98 oder **[Anschluß konfigurieren]** auf der Registerkarte **[Verfügbare Anschlüsse]** unter Windows NT4.0.

[Select Printer]

Auf diesem Bildschirm erscheint eine Liste der zur Verfügung stehenden Drucker. Dieses Beispiel stammt aus der englischen Version.



1. Printer Name

Der Inhalt dieser Liste variiert je nach TCP/IP- oder NetBEUI-Protokoll.

Haben Sie **[TCP/IP]** gewählt, erscheint der Druckername des Network Interface Boards. Haben Sie **[NetBEUI]** gewählt, erscheint der Computername des Network Interface Boards.

Hinweis

- ❒ Der Druckername ist auf der Druckerkonfigurationsseite zu finden.
- ❒ Der Druckername besteht aus den Buchstaben “RNP” und den letzten 6 Stellen der MAC-Adresse des Network Interface Boards. Ein Board mit der MAC-Adresse 00:00:74:62:5C:65 hätte beispielsweise den Namen "RNP625C65". Diesen Namen können Sie ändern, beispielsweise in einen Namen, der sich leichter merken läßt.

2. Address

Der Inhalt dieser Liste variiert je nach TCP/IP- oder NetBEUI-Protokoll.

Haben Sie **[TCP/IP]** gewählt, erscheint der Druckername des Network Interface Boards. Haben Sie **[NetBEUI]** gewählt, erscheint der Computername des Network Interface Boards.

Hinweis

- ❒ Der Netzwerkpfadname hat folgendes Format: “%% Computername \ Name des Druckertyps”.

3. Comment

Anmerkungen, die auf dem Network Interface Board registriert sind.

4. [Refresh]

Diese Schaltfläche anklicken, um den Inhalt der Anzeige zu aktualisieren. Beim Auffrischen ändert sich der Name dieser Schaltfläche in **[Stop]**. Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um den Aktualisierungsvorgang zu stoppen.

5. [About]

Versions- und Copyright-Angaben.

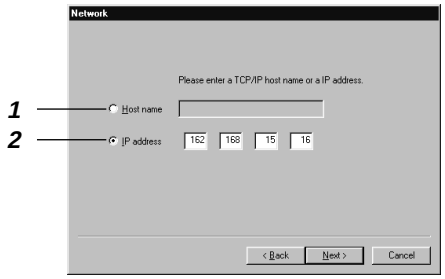
6. Protocol

Wählen Sie diese Option, um die Drucker anzuzeigen, die mit Hilfe des gewählten Protokolls drucken können.

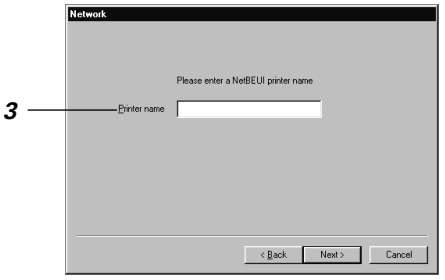
[Network]

Beim Wählen eines Druckers über das Dialogfeld **[Select Printer]** wird der Anschlußname automatisch eingegeben. Die nachfolgenden Beispiele stammen aus der englischen Version.

❖ **TCP/IP**



❖ **NetBEUI**



1. Host Name

Um beim Drucken mit Hilfe des TCP/IP-Protokolls einen Drucker über den Host- oder einen Domänennamen zu wählen, geben Sie hier den Namen ein. Zum Wählen eines Druckers über die IP-Adresse geben Sie in das Feld **[IP address]** die IP-Adresse ein.

Einschränkung

❒ Der Host-Name darf nicht mit "%%" beginnen.

Hinweis

❒ Bei Verwendung von "DHCP" für die Zuweisung von IP-Adressen an Network Interface Boards können Sie als Host-Namen einen Druckernamen (aktueller Host-Name auf der Netzwerkkonfigurationsseite) verwenden.

2. IP Address

Geben Sie beim Drucken mit Hilfe des TCP/IP-Protokolls die IP-Adresse des Druckers ein.

3. Printer Name

Geben Sie den Netzwerkpfadnamen des Druckers wie folgt ein: "%%Computername \Freigabename". Geben Sie als Startzeichen nicht "\\", sondern "%%" ein.

Konfigurieren des Network Interface Boards mit einem Web-Browser

Das Network Interface Board fungiert als Web-Server (abgesehen davon, daß es einem Drucker erlaubt, als Netzwerkdrucker zu fungieren). Mit Hilfe eines Web-Browsers können Sie den Druckerstatus aufrufen und das Network Interface Board konfigurieren.

❖ Konfigurieren des Druckers

Diese Funktion erfordert die Installation des TCP/IP-Protokolls. Nach der Konfiguration des Druckers für den Einsatz des TCP/IP-Protokolls können Sie die Einstellung mit Hilfe eines Web-Browsers anpassen.

Referenz

Informationen zur Konfiguration des Druckers für TCP/IP finden Sie in der Bedienungsanleitung des Druckers.

❖ Für den Browser geeignete Betriebssysteme

OS	Browser
Microsoft Windows 95/98	Microsoft Internet Explorer 3.02/4.0 Netscape Navigator 3.0/4.0
Microsoft Windows NT 3.51/4.0	
MAC-Betriebssystem 7.6.1 ~ 8.1	
Solaris 2.5 ~ 2.6	

Einschränkung

- ❒ Die Verwendung von Windows NT 3.51 in Verbindung mit dem Internet Explorer 3.02 kann zu Problemen führen.
- ❒ Mitunter erscheint bei Anklicken von **[Back]** die vorhergehende Seite nicht. In diesem Fall auf **[Refresh]** oder **[Reload]** klicken.
- ❒ Der auf dem Bildschirm angezeigte Text kann verschwinden oder falsch ausgerichtet werden, wenn für die Schriftgrößen-Einstellungen des Browsers zu hohe Werte gewählt wurden. Wir empfehlen für den Netscape Navigator die Schriftgröße “10 Point oder kleiner” und für den Internet Explorer die Schriftgröße “Medium” oder kleiner.

Aufrufen der "Top Page"

Geben Sie nach Starten Ihres Web-Browsers die IP-Adresse des Druckers ein. Siehe nachstehendes Beispiel.

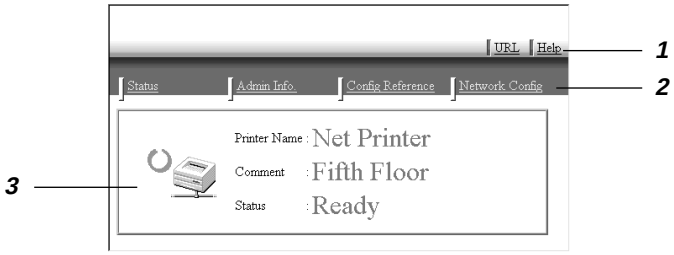
http://192.168.15.16/

(In diesem Beispiel lautet die IP-Adresse des Network Interface Boards "192.168.15.16.").

Hinweis

❒ Wird im Netzwerk ein DNS-Server verwendet, können Sie den Host-Namen als "URL" eingeben. Beispiel: http://webmonitor.netprinter.com/. Hierzu müssen Sie die IP-Adresse und den Host-Namen des Network Interface Boards mit dem DNS-Server registrieren. Einzelheiten hierzu erfahren Sie bei Ihrem Netzwerkadministrator.

❒ Arbeitet das Netzwerk mit Proxy-Servern, ist der Browser möglicherweise recht langsam.



1. Header Button

Sie können mit **[URL]** bevorzugte URLs registrieren. Zum Aufrufen des Hilfe-Bereichs klicken Sie auf **[Help]**.

Wichtig

❒ Die Verwendung des Browsers für den Zugriff auf eine Website ist kostenpflichtig.

Hinweis

❒ Die Hilfedatei ist auf der CD-ROM im HTML-Format gespeichert.

2. Menu Button

Schaltflächen zum Konfigurieren des Network Interface Boards und zum Überprüfen des Druckerstatus.

Hinweis

❒ Beim Anklicken von **[Network Config]** erscheint ein Dialogfenster, das den Benutzernamen und das Passwort abfragt. Geben Sie in diesem Dialogfenster nur das Passwort ein. Die Werkseinstellung lautet“Password”.

❒ Das Passwort entspricht dem bei der Fernwartung (mshell) und im NIB Setup Tool verwendeten Passwort. Beim Ändern eines Passworts im Web-Browser werden auch die anderen Passwörter geändert.

3. Representation Area

Zeigt den Namen und die Anmerkungen des Network Interface Boards sowie den Druckerstatus an.

Verknüpfung der Adresse (URL) mit der Schaltfläche [Help]

Sie können die Adresse (URL) der Schaltfläche **[Help]** mit den Hilfedateien auf Ihrem Computer oder einem Web-Server verknüpfen.

① Die Hilfedatei auf der CD-ROM an die gewünschte Stelle kopieren. Die Hilfedateien befinden sich in Ordnern, die mit Abkürzungen für Sprachen gekennzeichnet sind. So befinden sich beispielsweise die englischen Hilfedateien im Ordner **[EN]**. Darauf achten, daß der komplette **[EN]**-Ordner kopiert wird.

② Mit Hilfe eines Web-Browsers zur "Top Page" navigieren und auf **[Network Config]** klicken.

③ Ein Passwort eingeben (die Eingabe des Benutzernamens ist nicht erforderlich) und auf **[OK]** klicken.

④ Im Feld **[Help URL]** den Pfad zur Hilfe-Datei eingeben.
Haben Sie die Hilfedatei nach "C:\HELP\EN" kopiert, müssen Sie "file://C:/HELP/" eingeben. Haben Sie die Datei beispielsweise auf einen Web-Server kopiert und die Adresse (URL), die mit den Hilfedateien verknüpft wird, lautet "http://a.b.c.d/HELP/EN/index.html", müssen Sie "http://a.b.c.d/HELP/" eingeben.

⑤ Auf **[Apply]** klicken.
Wenn ein Warnhinweis erscheint, wählen Sie die Fortsetzung des Konfigurationsvorgangs.

Zuweisung der IP-Adresse mit ARP+PING

Bei Verwendung von TCP/IP können Sie die IP-Adresse mit ARP und PING zuweisen. Das folgende Beispiel gilt für eine BSD UNIX Workstation (Sun-Betriebssystem 4.x).

Vorbereitung

Vor Zuweisung der IP-Adresse mit ARP+PING müssen ARP+PING in der Netzwerk-Boot-Konfiguration auf "Aktiviert" gesetzt werden. Weitere Informationen zu dieser Aktivierung entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung des Druckers.

1 Bei der Workstation als "Root" einloggen.

2 Die IP-Adresse mit Hilfe des Befehls "ARP" der MAC-Adresse des Network Interface Boards zuweisen.

```
# arp -s 192.168.15.16 00:00:74:62:5C:65
```

Hinweis

❒ 192.168.15.16 ist die IP-Adresse, 00:00:74:62:5C:65 ist die MAC-Adresse.

3 Die IP-Adresse mit Hilfe des Befehls "PING" zuweisen.

```
# ping 192.168.15.16
```

4 Die Adresse mit Hilfe des Befehls "PING" bestätigen.

```
# ping 192.168.15.16
```

Wurde die Adresse richtig konfiguriert, erscheint folgende Meldung:

```
192.168.15.16 is alive
```

Wurde die Adresse falsch konfiguriert, erscheint folgende Meldung:

```
no answer from 192.168.15.16
```

Bestätigung der MAC-Adresse

Um die Befehle "ARP" und "PING" für die Zuweisung der IP-Adresse verwenden zu können, ist die MAC-Adresse (Ethernet-Adresse) des Network Interface Boards erforderlich.

Die MAC-Adresse ist auf der Druckerkonfigurationsseite zu finden.

Referenz

Weitere Informationen zum Ausdrucken einer Konfigurationsseite entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung des Druckers.

Fernwartung per Telnet (mshell)

Mit Hilfe von Telnet können Sie den Druckerstatus aufrufen und das Network Interface Board konfigurieren.

Hinweis

❒ Wir empfehlen, ein Passwort festzulegen, damit die Fernwartung (mshell) nur vom Netzwerkadministrator oder einer Person mit Verwalterprivilegien benutzt werden kann.

Bedienungsablauf

Im folgenden wird beschrieben, welche Schritte für die Verwendung von Telnet durchzuführen sind (Beispielprozedur).

Einschränkung

❒ Es kann sich immer nur eine Person für die Fernwartung einloggen (anmelden).

1 Telnet mit der IP-Adresse oder dem Host-Namen des Druckers starten.

```
% telnet IP_address
```

Hinweis

❒ Um anstelle der IP-Adresse den Host-Namen verwenden zu können, müssen Sie ihn in die /etc/hosts-Datei schreiben.

2 Passwort eingeben.

Hinweis

❒ Die Werkseinstellung lautet “Passwort”.

3 Einen Befehl eingeben.

Referenz

Weitere Informationen zu Telnet-Befehlen siehe S.65 *“Befehlsliste”*.

4 Telnet beenden.

```
msh> logout
```

Bei Überprüfung der Konfiguration erscheint die Frage, ob die Änderungen gespeichert werden sollen.

5 Zur Speicherung der Änderung “yes” eingeben und die Taste【ENTER】drücken.

Möchten Sie die Änderungen nicht speichern, “no”eingeben und die Taste【ENTER】drücken. Möchten Sie weitere Änderungen vornehmen, in der Befehlszeile “return” eingeben und die Taste【ENTER】drücken.

Hinweis

❒ Erscheint die Meldung “Can Not Write NVRAM Information”, werden die Änderungen nicht gespeichert. Wiederholen Sie die vorstehenden Schritte.

❒ Beim Ändern der Einstellungen wird das Network Interface Board automatisch zurückgesetzt.

❒ Bei Rücksetzung des Network Interface Boards wird der aktuelle Druckauftrag (d.h. der Druckauftrag, der bereits zum Drucker gesandt wurde) noch ausgeführt. Die noch nicht zum Drucker gesandten Aufträge werden jedoch annulliert.

Befehlsliste

Dies ist eine Liste mit Befehlen, die bei der Fernwartung verwendet werden können.

Hinweis

❒ Geben Sie “help” ein, um eine Liste der verwendbaren Befehle zu erhalten.

```
msh> help
```

❒ Geben Sie “help Command_Name” ein, um Informationen über die Syntax dieses Befehls zu erhalten.

```
msh> help Command_Name
```

TCP/IP-Adresse

Konfigurieren Sie TCP/IP (IP-Adresse, "Subnet Mask", Rundsendeadresse, Standard-Gateway-Adresse) mit Hilfe des Befehls "ifconfig".

❖ **Referenz**

```
msh> ifconfig
```

❖ **Konfiguration**

```
msh> ifconfig le0 parameter address
```

Parameter	Zu konfigurierende Position
(Kein Parameter)	IP-Adresse
Netmask	Subnet Mask
Gateway	Standard-Gateway-Adresse

Im folgenden Beispiel wird die IP-Adresse "192.168.15.16" konfiguriert.

```
msh> ifconfig le0 192.168.15.16
```

Im folgenden Beispiel wird die Subnet Mask "255.255.255.0" konfiguriert.

```
msh> ifconfig le0 netmask 255.255.255.0
```

Hinweis

❒ Dies betrifft die Konfiguration des Network Boards für die verwendete IP-Adresse.

❒ Zur Eingabe einer Adresse im Hexadezimalformat müssen Sie den ersten Befehl mit “0x” ergänzen.

Adresse

❖ **Subnet Mask**
Eine Nummer zum mathematischen “Maskieren” oder Verbergen der IP-Adresse im Netzwerk, und zwar durch Eliminieren der Adreßteile, die bei allen Geräten des Netzwerks identisch sind.

❖ **Standard-Gateway-Adresse**
Ein "Gateway" ist eine Verbindungs- oder Übergabestelle, die zwei Netzwerke miteinander verbindet. Eine Gateway-Adresse ist die Adresse des als "Gateway" verwendeten Routers oder Host-Computers.

Hinweis

❒ Um die vorstehenden Adressen zu erfahren, wenden Sie sich an Ihren Netzwerkadministrator.

Zugriffskontrolle (Access Control)

Verwenden Sie zum Aufrufen und Konfigurieren der Zugriffskontrolle den Zugriffsbefehl.

❖ **Referenz**
`msh> access`

❖ **Konfiguration**
`msh> access` ***`parameter address`***

Parameter	Konfigurationsverfahren
Control	"Access Control"-Adresse
Mask	Access Control Mask

Hinweis

❒ Mit Hilfe der "Access Control"-Adresse und der "Access Control Mask" läßt sich der Zugriff auf den zum Drucken verwendeten Computer beschränken. Die Zugriffsbeschränkung erfolgt auf der Grundlage der Benutzer-IP-Adresse. Falls keine Zugriffsbeschränkung erforderlich ist, setzen Sie die "Access Control Mask" auf “0.0.0.0”.

❒ Entspricht die "Access Control"-Adresse dem maskierten Ergebnis der IP-Adresse, die drucken möchte, können die Druckaufträge dieser IP-Adresse vom Network Interface Board angenommen werden.

❒ Wenn Sie dem Network Interface Board als "Access Control"-Adresse beispielsweise "192.168.15.16" zuweisen, ergeben sich folgende Kombinationen aus "Access Control Mask" und und druckfähigen IP-Adressen. "XXX" ist eine Variable für jede beliebige Zahl zwischen 1 und 255.

Access Control Mask	IP-Adressen, die auf den Drucker zugreifen können.
0. 0. 0. 0	XXX.XXX.XXX.XXX
255. 0. 0. 0	192.XXX.XXX.XXX
255.255. 0. 0	192.168.XXX.XXX
255.255.255. 0	192.168. 15.XXX
255.255.255.255	192.168. 15. 16

Netzwerk-Boot

Verwenden Sie zum Konfigurieren eines Netzwerk-Boots den Befehl "Set".

msh> set *parameter* {on | off}

“On” bedeutet aktiviert und “Off” bedeutet deaktiviert.

Parameter	Konfigurationsverfahren
ping	ARP+PING
tftp	RARP+TFTP
bootp	BOOTP
dhcp	DHCP

Hinweis

❒ Bei Verwendung von RARP+TFTP, BOOTP, DHCP muß auch der Server konfiguriert werden.

❒ DHCP hat Vorrang vor allen anderen Einstellungen.

Protokoll

Verwenden Sie den Befehl "Set", um den Fernzugriff für die einzelnen Protokolle zu aktivieren bzw. zu deaktivieren.

msh> set *protocol* {up | down}

Protokoll	
appletalk tcpip netware netbeui lpr ftp rsh diprint web	"Up" bedeutet aktiviert und "Down" bedeutet deaktiviert.

Hinweis

- ❒ Wenn Sie den Fernzugriff mit Hilfe von TCP/IP unterbunden und sich dann abgemeldet haben, haben Sie keinen Zugriff auf die Funktion "Fernzugriff". War dies ein Fehler, können Sie den Fernzugriff per TCP/IP mit Hilfe des Druckerbedienfelds aktivieren.
- ❒ Wenn Sie den Fernzugriff über TCP/IP deaktivieren, stehen Ihnen lpr, ftp, rsh, diprint und web auch nicht zur Verfügung.

Druckerstatus

Mit Hilfe der folgenden Befehle können Sie sich Informationen über den aktuellen Druckerstatus beschaffen.

msh> *command*

Befehl	Angezeigte Information
status	Druckerstatus. Informationen über den Druckauftrag.
info	Informationen über Papiermagazin, Ausgabefach, Emulation und Programm des Druckers.
prnlog [ID]	Listet die letzten 10 Druckaufträge auf.
netstat	Informationen über das Network Interface Board.

Hinweis

❒ Weitere Informationen über den Druckauftrag werden angezeigt, wenn Sie hinter dem Befehl "prnlog" die ID-Nummer eingeben.

Referenz

Weitere Informationen über die Bedeutung der mit diesen Befehlen abgerufenen Daten finden Sie auf S.77 *"Konfigurieren des Network Interface Boards"*.

Informationen über die Konfigurationseinstellungen des Network Interface Boards

Mit Hilfe des Befehls "Show" können Sie die Konfigurationseinstellungen des Network Interface Boards aufrufen.

```
msh> show [-p]
```

Hinweis

❒ Damit die einzelnen Informationen auf separaten Bildschirmseiten angezeigt werden, müssen Sie hinter dem "Show"-Befehl "-p" ergänzen.

Referenz

Weitere Informationen zur Bedeutung der mit diesem Befehl abgerufenen Daten finden Sie auf S.77 *"Konfigurieren des Network Interface Boards"*.

Systemprotokollinformationen

Mit Hilfe des Befehls "Syslog" können Sie die im Systemprotokoll des Druckers gespeicherten Informationen aufrufen.

```
msh> syslog
```

Referenz

Einzelheiten zu den angezeigten Informationen finden Sie auf S.80 *"Informationen zum Systemprotokoll"*.

SNMP

Mit Hilfe des Befehls "snmp" können Sie SNMP-Konfigurationseinstellungen wie beispielsweise den Community Name aufrufen und editieren.

Hinweis

❒ Sie können die SNMP-Einstellungen Nr. 1 bis 10 konfigurieren.

❒ Die Werkseinstellungen für Nr. 1 und 2 lauten wie folgt:

Nummer	1	2
Community Name	public	admin
IP-Adresse	0.0.0.0	0.0.0.0
Zugriffsart	Nur lesen Trap AUS	Lesen - Schreiben Trap AUS

❖ **Anzeige**

Zeigt die SNMP-Informationen und die verfügbaren Protokolle an.

```
msh> snmp ?
msh> snmp [-p] [registered_number]
```

Hinweis

❒ Bei Ergänzen der Option "-p" können Sie die Anzeigen nacheinander aufrufen.

❒ Wird die registrierte Nummer nicht hinzugefügt, können Sie den Status aller registrierten Nummern aufrufen.

❖ **Konfiguration des Community Name**

Sie können den Community Name des Network Interface Boards festlegen.

```
msh> snmp number name community_name
```

Hinweis

❒ Der Community Name darf maximal 15 Zeichen umfassen.

❖ **Konfiguration der Zugriffsart**

Sie können aus der nachstehend aufgeführten Liste die Zugriffsart auswählen.

```
msh> snmp number type access_type
```

Zugriffsart	Zulässige Zugriffsart
read	Nur Lesen.
write	Lesen und Schreiben.
trap	Trap-Meldungen werden angezeigt.
no	Überhaupt kein Zugriff.

❖ **Protokollkonfiguration**

Mit Hilfe des folgenden Befehls können Sie die Protokolle aktivieren oder deaktivieren. Bei Deaktivierung eines Protokolls kann keine der für dieses Protokoll registrierten Nummern verwendet werden.

```
msh> snmp {ip | ipx} {on | off}
```

- "On" bedeutet aktiviert "Off" bedeutet deaktiviert.

Um die Protokolleinstellungen für die einzelnen registrierten Nummern zu ändern, geben Sie den folgenden Befehl ein. Stellen Sie sicher, daß das mit vorstehendem Befehl deaktivierte Protokoll mit diesem Befehl nicht aktiviert werden kann.

```
msh> snmp number active {ip | ipx} {on | off}
```

❖ **Zugriffskonfiguration**

Sie können eine Host-Adresse in Abhängigkeit von den verwendeten Protokollen konfigurieren.

Das Network Interface Board aktzeptiert nur Abfragen von Hosts, deren Adressen die Zugriffsart “Nur lesen” oder “Lesen - Schreiben” aufweisen. Geben Sie “0” ein, damit das Network Interface Board unabhängig von der Zugriffsart Abfragen von jedem beliebigen Host akzeptiert.

Das folgende Beispiel veranschaulicht, wie sich das Protokoll für eine Adresse einstellen läßt.

msh> snmp *number* {ip | ipx} *address*

Hinweis

❒ Geben Sie bei Verwendung des TCP/IP-Protokolls "ip" ein, gefolgt von einem Leerschritt und der IP-Adresse.

❒ Bei Verwendung des IPX/SPX-Protokolls geben Sie zunächst "ipx" und einen Leerschritt und anschließend die IPX-Adresse ein, gefolgt von einem Dezimalpunkt und der MAC-Adresse des Network Interface Boards.

Im folgenden Beispiel wird die Registriernummer 3 mit der IP-Adresse 192.168.15.16 konfiguriert.

msh> snmp 3 ip 192.168.15.16

In diesem Beispiel wird die Registriernummer 3 mit der IPX-Adresse 7390A448 und der MAC-Adresse 00:00:74:62:5C:65 konfiguriert.

msh> snmp 3 ipx 7390A448.000074625C65

Ändern des Passworts

Mit Hilfe des Befehls "passwd" können Sie das Passwort für die Fernwartung ändern.

Wichtig

❒ Achten Sie darauf, daß Sie das Passwort nicht vergessen oder verlieren.

Hinweis

❒ Das im Werk eingestellte Passwort lautet “password”.

1 Den Befehl “passwd” eingeben.

msh> passwd

2 Das aktuelle Passwort eingeben.

Old password:

3 Das neue Passwort eingeben.

New password:

Hinweis

❒ Das Passwort muß aus 3 bis 8 alphanumerischen Zeichen und Symbolen bestehen. Groß- und Kleinbuchstaben gelten als einmalig, d.h., "R" ist beispielsweise nicht identisch mit "r".

❒ Das Passwort ist identisch mit dem bei der Konfiguration des Network Interface Boards mit Hilfe eines Web-Browsers und dem im NIB Setup Tool verwendeten Passwort. Wenn Sie auf der "mshell" ein Passwort ändern, ändern sich auch alle anderen Passwörter.

4 Das neue Passwort noch einmal eingeben.

```
Retype new password:
```

SNMP

Das Network Interface Board fungiert mit Hilfe der UDP- und IPX-Protokolle als SNMP-Agent (SNMP= Simple Network Management Protocol). Mit Hilfe des SNMP-Managers können Sie sich Informationen über den Drucker beschaffen.

Die im Werk eingestellten Standard-Community Names lauten “Public” und “Admin”. Mit Hilfe dieses Community Name können Sie MIB-Informationen abrufen.

Referenz

Weitere Informationen zur Konfiguration des Community Name finden Sie auf S.69 *“SNMP”* im Abschnitt “Fernwartung per Telnet (mshell)”.

Einschränkung

❒ Welche MIBs unterstützt werden, hängt von Ihrem Drucker ab.

❖ Unterstützte MIBs

- MIB-II
- PrinterMIB
- HostResourceMIB
- RicohPrivateMIB

Erläuterung der angezeigten Informationen

Dieses Kapitel beschreibt, wie die angezeigten Informationen über den Status des Network Interface Boards zu verstehen sind.

Informationen zum Druckauftrag

Mit Hilfe der folgenden Befehle können Sie den Status des Druckauftrags abfragen.

- mshell : Den Statusbefehl verwenden ⇒ S.68 *"Druckerstatus"*.

Positionsbezeichnung	**Bedeutung**
ID	Nummer des Druckauftrags.
Source	Name des Hosts, der den Druckauftrag erteilt hat.
Process	Art des Druckbefehls.
Status	Status des Druckauftrags. • Aktiv Druckt oder wird für den Druck vorbereitet. • Wartet Wartet auf die Übermittlung zum Drucker.
Time	Zeitpunkt der Druckauftrag-Erteilung.

Informationen zum Druckprotokoll

Dies ist ein Verzeichnis der Druckaufträge, die bislang ausgeführt wurden. Es werden jeweils die letzten 10 Einträge angezeigt.

Dieses Verzeichnis kann mit Hilfe des folgenden Befehls angezeigt werden:

- mshell : Den Befehl "prnlog" verwenden ⇒ S.68 *"Druckerstatus"*.

Positionsbezeichnung	**Bedeutung**
ID	Nummer des Druckauftrags.
Source	Benutzername, Workstation-Name oder Adresse des Hosts, der den Druckauftrag übermittelt hat.
Process	Art des verwendeten Druckbefehls.
Bytes	Dateigröße in Bytes.
Result	Kommunikationsergebnis. • OK Der Druckauftrag wurde ordnungsgemäß ausgeführt. • NG Der Druckauftrag wurde nicht korrekt ausgeführt. • Annulliert Der Druckbefehl "rcp", "rsh" oder "lpr" wurde gestoppt. In der Druckanwendung ist ein Problem aufgetreten. Diese Meldung wird bei Verwendung von "ftp" oder "RPRINTER" nicht angezeigt.
Time	Zeitpunkt der Druckauftrag-Erteilung.
User Code	Benutzername, Workstation-Name oder Adresse des Hosts, der den Druckauftrag übermittelt hat.
Address	IP-Adresse.
Process	Art des verwendeten Druckbefehls.
Print Start Time	Startzeit des Druckvorgangs.
Print End Time	Druckende-Zeit.
Open Count	Anzahl der von der Anwendung ausgeführten Druckvorgänge.
Eof Count	Empfangsnummer der Dateieinheit.
Data Size	Bytezahl der empfangenen Daten.

Informationen zur Netzwerkstatistik

Dieser Abschnitt befaßt sich mit den über das Network Interface Board zur Verfügung stehenden Informationen.

Nachstehend finden Sie detaillierte Informationen über die Begriffe, mit denen der Status des Network Interface Boards beschrieben wird.

- mshell : Den Befehl "info" verwenden ⇒ S.68 *"Druckerstatus"*.

Positionsbezeichnung	**Bedeutung**
System elapsed time	Die seit Starten des Network Interface Boards verstrichene Zeit.
Total printing time	Die gesamte für die Verarbeitung der Druckdaten aufgewendete Zeit.
Total open count	Die Gesamtzahl der von der Anwendung ausgeführten Druckvorgänge.
Current connection count	Die Anzahl der momentan über das Network Interface Board anstehenden Druckaufträge.
Total connection count	Die Gesamtzahl der zum Network Interface Board gesandten Druckaufträge.
Print error count	Die Anzahl der während eines Druckvorgangs gesendeten Fehlermeldungen.
Access error count	Die Anzahl der aufgrund des Zugriffs Kontrollwerts abgelehnten Verbindungen.
Print request full count	Anzahl der Verbindungen, die abgelehnt wurden, weil die Anzahl der Druckaufträge die Anzahl der zulässigen Sitzungen überschritt.

Konfigurieren des Network Interface Boards

Die Einstellungen des Network Interface Boards können mit Hilfe des folgenden Befehls aufgerufen und überprüft werden.

- mshell : Den Befehl "show" verwenden ⇒ S.69 *"Informationen über die Konfigurationseinstellungen des Network Interface Boards"*.

Positionsbezeichnung	**Bedeutung**
Common	
Mode	
Protocol Up/Down	"Up" bedeutet aktiviert, "Down" bedeutet deaktiviert.
AppleTalk	
TCP/IP	
NetWare	
NetBEUI	
NVRAM version	Interne Versionsnummer.
Device name	
Comment	
Location	
Contact	
Soft switch	
AppleTalk	
Mode	Gewähltes AppleTalk-Protokoll.
Net	Netzwerknummer.
Object	Macintosh-Druckername.
Type	Druckertyp.
Zone	Name der Zone, zu der der Drucker gehört.

Positionsbezeichnung	Bedeutung
TCP/IP	
Mode	"Up" bedeutet aktiviert, "Down" bedeutet deaktiviert.
ftp	
lpr	
rsh	
diprint	
web	
telnet	
download	
EncapType	Frame-Typ.
Network boot	Netzwerk-Boot.
Filter	Interner Parameter.
Max DSTs	
Address	IP-Adresse.
Netmask	Subnet Mask.
Broadcast	Broadcast-Adresse.
Gateway	Standard-Gateway-Adresse.
AccessCtrl	"Access Control"-Adresse.
AccessMask	Access Control Mask.
Time server	
Home page URL	URL der Homepage.
Home page link name	URL-Name der Homepage.
Help page URL	URL der Hilfeseite.
SNMP protocol	In Verbindung mit SNMP verwendetes Protokoll.

Positionsbezeichnung	Bedeutung
NetWare	
Mode	(Dieser Wert ist festgelegt.)
EncapType	Frame-Typ.
RPRINTER number	Nummer des Remote Printers.
RPRINTER name	Name des Remote Printers.
Print server name	Druckserver-Name.
File server name	Name des angeschlossenen Dateiservers.
Context name	Kontext des Druckservers.
Switch	
Mode	Aktivierter Modus.
NDS/Bindery	(Dieser Wert ist festgelegt.)
Packet negotiation	
Print job timeout	Zeitpunkt des Job-Timeouts.
NetBEUI	
Mode	(Dieser Wert ist festgelegt.)
Switch	
Mode	(Dieser Wert ist festgelegt.)
Direct print	(Dieser Wert ist festgelegt.)
Notification	Druckende-Mitteilung.
Workgroup name	Name der Arbeitsgruppe.
Computer name	Computer-Name.
Comment	Anmerkungen.
Share name[1]	Freigabename. (Name des Druckertyps)
Shell mode	Modus des Tools "Fernwartung".

Meldungen

Dies ist eine Liste der im Systemprotokoll des Druckers registrierten Meldungen. Das Systemprotokoll kann mit Hilfe des Befehls "syslog" aufgerufen werden.

Informationen zum Systemprotokoll

Sie haben zwei Möglichkeiten zum Aufrufen des Systemprotokolls.

- mshell : Den Befehl "syslog" verwenden ⇒ S.69 *"Systemprotokollinformationen"*.
- Netzwerkkonfigurationsseite: PCL für die Emulation konfigurieren und den Schalter auf dem Network Interface Board 5 Sekunden lang drücken ⇒ S.89 *"Netzwerkkonfigurationsseite"*.

Meldung beim Start oder Neustart des Network Interface Boards.

RICOH Network Interface Board Ver.x.x.x	Versionsnummer des Network Interface Boards.
PRINTER SYSTEM "system name" Ver.x.x.x	Systemname und Version des Druckers.
Attach FileServer="file server name"	Der Drucker ist an "Dateiserver-Name" angeschlossen, da dies der nächstgelegene Server ist.
Current Interface Speed:xxxMbps	Geschwindigkeit des Netzwerks (10 MBit/s oder 100 MBit/s).
Current IPX address	Aktuelle IPX-Adresse.
Frametype="frame type name"	Der "Frametyp-Name" ist für NetWare konfiguriert.
NetBEUI Computer Name="computer name"	Der NetBEUI-Computername ist als "Computername" definiert.
Start httpd	Der Web-Server wurde gestartet.
Start npmpd for IPX	Der "npmpd" für das IPX-Protokoll wurde gestartet.
Start npmpd for TCP/IP	Der "npmpd" für das TCP/IP-Protokoll wurde gestartet.
Start smbd direct print mode(NetBEUI)	Sie können von einem Client im Windows-Netzwerk über den Druckserver drucken.

Start snmpd Ver.2.0	Der SNMP-Agent der angezeigten Version wurde gestartet.
Vendor= , Country= , Lang=	Hersteller, Länderkennzeichen und Sprache.

NetWare (Beim Starten des Network Interface Boards)

❖ Bei Verwendung als Druckserver

Access to NetWare server "file server name" denied. Either there is no account for this print server on the NetWare server or the password was incorrect.	Anmeldung beim Dateiserver nicht möglich. Überprüfen, ob der Druckserver auf dem File Server registriert ist. Wurde für den Druckserver ein Passwort festgelegt, dieses Passwort löschen.
Attach to print queue "print queue name"	Eingereiht in die Warteschlange.
File server is empty	Der Dateiserver ist nicht registriert. Den Dateiserver mit Hilfe des entsprechenden Dienstprogramms registrieren.
Login to fileserver "file server name" ("NDS | BINDERY")	Anmeldung beim Dateiserver mit NDS- oder BINDERY-Modus erfolgt.
Open log file "file name"	Die spezifizierte Protokolldatei wurde geöffnet.
Printer "printer name" has no queue	Die Warteschlange wurde dem Drucker nicht zugewiesen. Die Warteschlange dem Drucker mit Hilfe von NWAdmin zuweisen und dann neu starten.
Print queue "print queue name" cannot be serviced by printer 0, "print server name"	Für die Warteschlange stehen keine Druckdienste zur Verfügung. Überprüfen, ob das Volume der Druckwarteschlange auf dem spezifizierten Dateiserver existiert.
The print server received error "error number" during attempt to log in to the network.Access to the network was denied.Verify that the print server name and password are correct.	Anmeldung beim Dateiserver nicht möglich. Entweder wurde der Druckserver nicht registriert oder ein Passwort festgelegt. Den Druckserver ohne Passwort registrieren.

❖ Bei Verwendung als Remote Printer

Cannot create service connection	Kann keine Verbindung zum Dateiserver herstellen. Möglicherweise wird mit Ihrem Auftrag die maximale Anzahl an Verbindungen überschritten, die der Dateiserver jeweils verarbeiten kann.

Cannot find rprinter (“print server name”/”printer number”)	Der Drucker mit der im Druckserver angezeigten Nummer existiert nicht. Die Nummer des im Druckserver registrierten Druckers überprüfen.
Establish a connection with the print server, “print server name”	Es wurde eine Verbindung zum Druckserver hergestellt.
No local target for “print server name”	Im Dateiserver sind keine Routing-Informationen verfügbar. Wird ein anderer Frame-Typ konfiguriert als im Netzwerk, muß als Frame-Typ "Auto Select" gewählt werden.
Required file server (“file server name”) not found	Kann den gewünschten Dateiserver nicht finden.
Required print server (“print server name”) not found	Kann den Druckserver nicht finden. Den Namen des Druckservers überprüfen.
Unable to attach to print server (“print server name”)	Verbindung zum Druckserver nicht möglich. Der Druckserver lehnt die Verbindung aus irgendeinem Grund ab. Die Konfiguration des Druckservers überprüfen.

NetBEUI (Beim Starten des Network Interface Boards)

Back to default name (<Computer name>)	Im Netzwerk wird ein identischer Computer-Name erkannt. Da es nicht möglich ist, den Computer-Namen an das Suffix anzuhängen, wird wieder der Standardname eingestellt. Einen neuen eindeutigen Computer-Namen konfigurieren.
Print session full	Kann die Drucksitzung nicht akzeptieren.
Required computer name (<Computer name>) is duplicated name	Im Netzwerk wird ein identischer Computer-Name erkannt. Der Startjob bestimmt den Computer-Namen durch Anhängen des Computer-Namens an das Suffix (0, 1...). Einen neuen eindeutigen Computer-Namen konfigurieren.

TCP/IP

❖ Beim Konfigurieren der Adresse

Invalid gateway address	Die Gateway-Adresse für die spezifizierte IP-Adresse ist nicht korrekt.

❖ Bei Verwendung von "lpr"

filter data error	Die Filteroption kann einige Daten nicht verarbeiten. Den Dateicode und die Einstellungen der Filteroption überprüfen.
lost connection	Die Verbindung wurde von der Gegenseite unterbrochen. Den Drucker überprüfen, dem der Druckauftrag erteilt wurde.
print requests full	Kann den Druckauftrag nicht annehmen (maximal 5 Sitzungen). Den Druckerstatus mit "mshell" überprüfen und einen neuen Versuch starten, wenn sich die Zahl der anstehenden Sitzungen reduziert hat.
printer permission denied	Erhält keine Erlaubnis zur Verwendung des Druckers. Die Zugriffsrechte mit der "Access Control"-Adresse und der "Access Control Mask" überprüfen.
printer refuse	Irgendetwas stimmt mit dem Drucker nicht. Den Druckerstatus überprüfen.

Am Anfang der Meldung wird die IP-Adresse des Client in Klammern angezeigt.

❖ Bei Verwendung von SNMP

Exit snmpd	Der Agent ist komplett. Den Drucker zurücksetzen oder aus- und wieder einschalten.
recvfrom:packet discarded,length(Reception packet length)> (Packet size),from addr <Address of partner point>	Das empfangene Datenpaket wurde wegen Überlänge ignoriert. Überprüfen, ob die Verwaltungsstation ein Datenpaket mit einem Umfang von mehr als 1.025 Bytes gesendet hat.

session <Community name appointed> not defined	Der Gemeinschaftsname des empfangenen Datenpakets ist nicht definiert. Überprüfen, ob der Gemeinschaftsname der Verwaltungsstation dem Namen entspricht, der dem Drucker mitgeteilt wurde.
snmpin:Bad use of session <community Name> from <Address>	Der Gemeinschaftsname des empfangenen Datenpakets entspricht nicht dem Community Name der Verwaltungsstation. Den Community Name überprüfen, der dem Drucker mitgeteilt wurde.
snmpin:error in snmpdecipher,code (<Error No.>)	Im empfangenen Datenpaket ist ein Fehler aufgetreten. Überprüfen, ob die Verwaltungsstation mehr als 31 Objekte gesendet hat und ob falsche MIB-Aufträge vorliegen.
snmpin:error in snmpservsend,code (<Error No.>)	Kann kein Antwortpaket senden. Normalerweise folgt auf diese Meldung eine der nachstehenden Meldungen (*1 *2).
snmpin:pkt too large,code (<Error number>)[*1]	Das Antwortpaket auf die Anfrage ist zu groß, um übermittelt zu werden. Die Anzahl der Objekte je Anfrage reduzieren.
snmpin:error in sending too large request back,code (<Error number>),giving up[*2]	Das den Fehler meldende Paket ist zu umfangreich, um übermittelt zu werden. Die Anzahl der Objekte je Abfrage reduzieren.
snmpin:received bad version	Die Version des empfangenen Datenpakets ist ungültig. Überprüfen, ob es sich bei der Version der Verwaltungsstation um die Version 1 (0) handelt.

Bei den Fehlernummern innerhalb der Meldungen handelt es sich um Codes für den internen Gebrauch.

Hinweise

Beachten Sie bei der Verwendung eines Network Interface Boards bitte die folgenden Hinweise. Ist eine Konfiguration erforderlich, sollten Sie anschließend eine Mitteilung versenden.

Anschließen eines Dial Up-Routers an ein Netzwerk

Existiert auf der anderen Seite des Netzwerks ein NetWare-Dateiserver, kann dies zu enormen Kommunikationskosten führen, da die vom Drucker gesendeten Datenpakete die Verbindung zum Dial Up-Router aufrechterhalten. Dies ist Teil der NetWare-Spezifikation. Um dieses Problem zu umgehen, sind im Rahmen der Netzwerkverwaltung die folgenden Maßnahmen erforderlich. Können diese Maßnahmen nicht getroffen werden, müssen die Druckereinstellungen entsprechend angepaßt werden.

Abhilfe im Rahmen der Netzwerkverwaltung

Filtern Sie die Datenpakete, so daß Sie nicht über den Dial Up-Router laufen.

Hinweis

- ❒ Die MAC-Adresse des filternden Druckers ist auf der Druckerkonfigurationsseite zu finden. Hinweise zum Ausdrucken der Konfigurationsseite erhalten Sie in der Bedienungsanleitung des Druckers.
- ❒ Wie Sie den Drucker konfigurieren können, wenn sich der Router nicht konfigurieren läßt, erfahren Sie in den folgenden Abschnitten.

Abhilfe durch Konfiguration des Druckers (bei Verwendung von NetWare)

1 Den Dateiserver gemäß dem im vorliegenden Handbuch beschriebenen Verfahren konfigurieren.

2 Den Frame-Typ auf eine NetWare-Umgebung einstellen.

Referenz

Weitere Informationen zur Auswahl eines Frame-Typs erhalten Sie in der Bedienungsanleitung des Druckers.

Abhilfe durch Konfiguration des Druckers (wenn NetWare nicht verwendet wird)

1 Wenn nicht gedruckt wird, versendet das Network Interface Board Datenpakete über das Netzwerk. Deaktivieren Sie NetWare.

Referenz

Weitere Informationen zur Auswahl eines Protokolls finden Sie in der Bedienungsanleitung des Druckers.

Drucken von PostScript-Dateien unter Windows

Ziehen Sie beim Drucken von PostScript-Dateien unter Windows die im Lieferumfang des optionalen PostScript 3 enthaltene Bedienungsanleitung zu Rate und konfigurieren Sie das Network Interface Board entsprechend Ihrem Druckertreiber.

Drucken mit NetWare

Konfiguration des Papiereinzugs

Nehmen Sie keine Papiereinzugseinstellungen für NetWare vor. Der Papiereinzug wird über den Windows-Druckertreiber gesteuert, so daß keine Einstellungen für NetWare erforderlich sind. Werden dennoch Einstellungen vorgenommen, kann dies zu Druckproblemen führen.

Nehmen Sie entsprechend dem verwendeten Betriebssystem die folgenden Einstellungen vor, um den Papiereinzug zu unterbinden.

- In Windows 3.1x das Häkchen aus **[Seitenvorschub]** im Dialogfenster **[Netzwerkeinstellungen]** entfernen.
- In Windows 95/98 das Häkchen aus **[Seitenvorschub]** auf der Registerkarte **[Druckereinstellungen]** entfernen.

Konfiguration der Bannerseite

Nehmen Sie keine Bannerseiten-Einstellungen für NetWare vor.

Um die Hinzufügung von Bannern zu verhindern, nehmen Sie entsprechend dem verwendeten Betriebssystem die folgenden Einstellungen vor.

- In Windows 3.1x das Häkchen aus **[Banner aktivieren]** im Dialogfenster **[Netzwerkeinstellungen]** entfernen.
- In Windows 95/98 das Häkchen aus **[Banner aktivieren]** auf der Registerkarte **[Druckereinstellungen]** des Fensters "Druckereigenschaften" entfernen.

Drucken nach einem Drucker-Reset

Der Remote Printer ist nach einem Reset für ca. 30 bis 40 Sekunden vom Druckserver getrennt. Aufgrund der NetWare-Spezifikation werden zwar Druckaufträge angenommen, aber innerhalb dieses Intervalls nicht ausgeführt.

Bei Verwendung des Druckers als "Remote Printer" müssen Sie nach einem Drucker-Reset ca. 2 Minuten bis zum nächsten Druckversuch warten.

Verwendung von DHCP

Bei Verwendung von DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) sind die folgenden Punkte zu beachten.

Unterstützte Systeme

Der Windows NT Server 4.0 kann als DHCP-Server konfiguriert werden.

Den Drucker mit einer Reserve-IP-Adresse konfigurieren.

Damit stets dieselbe IP-Adresse zugewiesen wird, mit Hilfe des DHCP-Servers eine Reserve-IP-Adresse konfigurieren.

Hinweis

❒ Existieren mehrere DHCP-Server, ist in allen dieselbe Adresse zu reservieren. Ein Network Interface Board arbeitet entsprechend den Informationen vom DHCP-Server, dem zuerst geantwortet wird.

Führen Sie die folgenden Schritte durch, um den Drucker mit einer statischen IP-Adresse zu versehen.

1 Den DHCP-Manager starten.

2 Den zu verwendenden Bereich wählen und im Menü [Scope] auf die Option [Reservation] klicken.

3 Die IP-Adresse in das Feld [IP-Adresse] eingeben.

4 Die MAC-Adresse des Network Interface Board in das Feld [Unique Identifier] eingeben.

Hinweis

❒ Verwenden Sie zum Trennen der Zahlen keine Bindestriche.

❒ Falls Ihnen die MAC-Adresse nicht bekannt ist, können Sie sie auf der vom Drucker ausgegebenen "Konfigurationsseite" finden.

5 Einen Namen und einen Kommentar in die Felder [Client-Name] und [Client-Kommentar] eingeben.

Hinweis

❒ Weitere Informationen über Client-Namen finden Sie auf S.88 *"Sonstiges"*.

6 Auf [Hinzufügen] klicken.

Eine IP-Adresse wird reserviert.

7 Auf [Schließen] klicken, um das Dialogfenster zu schließen.

Sonstiges

- Beim Anklicken von **[Active Lease]** im Menü **[Scope]** des DHCP-Managers wird eine Liste der verwendeten Clients angezeigt. Wird eine reservierte IP-Adresse keinem Network Interface Board zugewiesen, wird der im Dialogfeld **[Add Reserved Clients]** eingegebene Client-Name für dieses Dialogfeld angezeigt. Wurde eine reservierte IP-Adresse einem Network Interface Board zugewiesen und ist in Gebrauch, wird der angezeigte Client-Name in den für dieses Network Interface Board eingestellten Namen geändert. Der hier angezeigte Druckername umfaßt jedoch 13 Zeichen.
- Wird vom DHCP-Server keine IP-Adresse zugewiesen, verwendet das Network Interface Board "11.22.33.44" als temporäre IP-Adresse. Sie können die IP-Adresse des Druckers auf der Netzwerkkonfigurationsseite überprüfen. ⇒ S.89 *"Netzwerkkonfigurationsseite"*
- Da es sich bei "11.22.33.44" um eine Spezialadresse handelt, können Sie mit dieser Adresse nicht drucken.
- In einer Umgebung, in der der "Dial Up-Router" an das Netzwerk angeschlossen ist und der "DHCP-Relay Agent" verwendet wird, wird der "Dial Up-Router" bei jeder Datenübermittlung des Druckers verbunden, was zu enormen Kommunikationskosten führen kann.

Verwendung des NIB Setup Tool

Wird das Network Interface Board mit Hilfe des TCP/IP-Protokolls nicht durchsucht, müssen Sie überprüfen, ob die TCP/IP-Umgebung in Ihrem Computer richtig konfiguriert ist.

Netzwerkkonfigurationsseite

Auf der Netzwerkkonfigurationsseite können Sie die Netzwerkinformationen überprüfen.

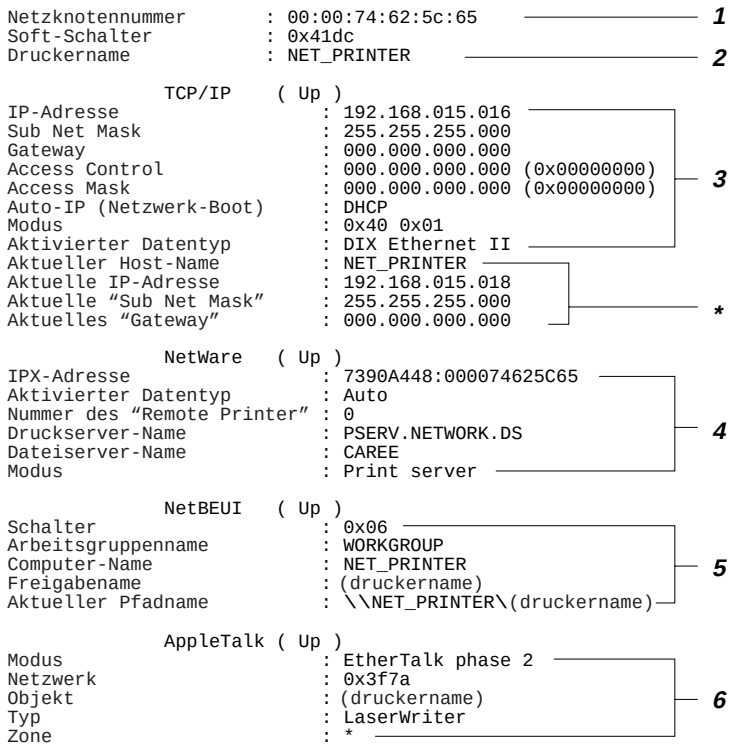
1 Überprüfen, ob der Drucker "Online" geschaltet ist.

2 Den Schalter auf dem Network Interface Board 2 Sekunden lang drücken.

Die Netzwerkkonfigurationsseite wird ausgedruckt.

Hinweis

❒ Drücken Sie den Schalter 5 Sekunden lang, werden die Systemprotokollinformationen ausgedruckt. Weitere Informationen zur Bedeutung der ausgedruckten Daten finden Sie auf S.80 *"Informationen zum Systemprotokoll"*.



1. MAC-Adresse

2. Druckername

3. TCP/IP

IP-Adresse
Subnet Mask
Standard-Gateway-Adresse
"Access Control"-Adresse
"Access Control Mask"
Netzwerk-Boot
(Befehlsboot)
Frame-Typ
* : Die aktuelle Konfiguration wird im aktivierten DHCP angezeigt.

4. NetWare

IPX-Adresse
Frame-Typ
Nummer des "Remoter Printers"
Druckserver-Name
Name des angeschlossenen Dateiservers
Aktivierter Modus

5. NetBEUI

(Dieser Wert ist festgelegt.)
Name der Arbeitsgruppe
Computer-Name
Freigabename
Netzwerkpfadname

6. AppleTalk

Netzwerknummer
Macintosh-Druckername
Druckertyp
Name der Zone, zu der der Drucker gehört.

Spezifikationen

LAN-Schnittstelle	100BASE-TX, 10BASE-T
Frame-Typ	EthernetII, IEEE802.2, IEEE802.3, SNAP
Protokoll	• TCP/IP Windows 95 Windows 98 Windows NT 4.0 • IPX/SPX NetWare 3.11, 3.12, 3.2, 4.1, 4.11, 5, IntranetWare • NetBEUI Windows 95 Windows 98 Windows NT 4.0 • AppleTalk MAC-Betriebssystem 7.1 oder neuer
SNMP	MIB-II, PrinterMIB, HostResourceMIB, RicohPrivateMIB

INDEX

A

"Access Control"-Adresse, 66
Access Control Mask, 66
ARP+PING, 63, 67

B

BOOTP, 67

C

Client-Computer, einrichten
Windows 95/98, 23
Windows NT 4.0, 24
Community Name, 70

D

Deinstallieren
Multidirect Print, Windows 95/98, 13
deinstallieren
Multidirect Print, Windows NT 4.0, 22
DHCP, 67, 87
Dial Up-Router, Hinweise, 85
Druckerstatus, 68

E

Einrichten
Client-Computer, Windows 95/98, 23
Client-Computer, Windows NT 4.0, 24
Druckertreiber, Windows 95/98, 11
Druckertreiber, Windows NT 4.0, 19
EtherTalk, 54

H

Hinweise, 85

I

Informationen
Druckauftrag, 74
Druckprotokoll, 75
Konfiguration des Network Interface Boards, 69, 77
Netzwerkstatistik, 76
Systemprotokoll, 69, 80
installieren
Multidirect Print, Windows 95/98, 10
Multidirect Print, Windows NT 4.0, 18
NIB Setup Tool, 27
IP-Adresse, 63, 65

K

Konfiguration
LPR-Druck, Windows NT 4.0, 25
Macintosh, 53
NetWare, 27
NetWare 3.x, 33
NetWare 4.x, 5, 40
Web-Browser, 60
Windows 95/98, 7
Windows NT 4.0, 15

L

LPR-Druck, Windows NT 4.0, 25

M

MAC-Adresse, 63
Macintosh, Konfiguration, 53
Meldung, 80
MIB, 73
mshell, 64
Multidirect Print, 57
Multidirect Print, installieren
Windows 95/98, 10
Windows NT 4.0, 18

N

NetWare 3.x, Konfiguration, 33
NetWare 4.x, 5, Konfiguration, 40
NetWare, Konfiguration, 27
Netzwerk-Boot, 67
NIB Setup Tool, 30
Hinweise, 88
installieren, 27

P

Password, 61
Passwort, 71

R

RARP+TFTP, 67
Remote Printer, einrichten
NetWare 3.x, 36
NetWare 4.x, 5, 44

S

SNMP, 69, 73
Spezifikationen, 91
Standard-Gateway-Adresse, 66
Subnet Mask, 66

W

Web-Browser, 60
Windows 95/98, Konfiguration, 7
Windows NT 4.0, Konfiguration, 15

Z

Zone, 55

Hinweise für Anwender in den USA

Achtung:

Dieses Gerät wurde getestet und gemäß den Beschränkungen für ein Digitalgerät der Klasse B in Übereinstimmung mit den FCC-Bestimmungen, Teil 15, für zulässig befunden. Der Zweck dieser Beschränkungen besteht darin, bei Betrieb des Geräts in einem Wohngebiet einen angemessenen Schutz gegen schädliche Störungen zu gewährleisten. Dieses Gerät erzeugt und nutzt Hochfrequenzenergie und kann diese auch ausstrahlen. Wird es nicht vorschriftsmäßig installiert und benutzt, kann es den Radioempfang empfindlich stören.

Es gibt jedoch keine Gewährleistung dafür, daß bei bestimmten Installationen keine diesbezüglichen Störungen auftreten. Verursacht das Gerät empfindliche Störungen des Radio- oder Fernsehempfangs, was durch aus- und wieder einschalten festgestellt werden kann, sollte der Anwender versuchen, die Störung durch eine oder mehrere der nachfolgenden Maßnahmen zu beheben:

Neuausrichtung oder neuer Aufstellungsort der Empfangsantenne.

Erhöhung des Abstands zwischen Gerät und Empfänger.

Anschluß des Geräts an eine Steckdose mit einem anderen Schaltkreis als der der Steckdose, an die der Empfänger angeschlossen ist.

Einen Fachhändler oder erfahrenen Radio/TV-Techniker um Hilfe bitten.

Warnung

Änderungen oder Modifikationen, die von den für die Einhaltung von Bestimmungen zuständigen Institutionen nicht ausdrücklich genehmigt wurden, könnten zu einem Entzug der Betriebserlaubnis des betreffenden Geräts führen.

Achtung (in einer 100BASE-TX-Umgebung):

Um die FCC-Emissionsgrenzwerte einzuhalten, sind für Verbindungen mit Host-Rechner (und/oder Peripheriegeräten), ordnungsgemäß abgeschirmte und geerdete Kabel (STP) und Steckverbinder zu verwenden.

Zur Unterdrückung von HF-Störungen ist ein STP mit Ferritkern zu verwenden.

Konformitätserklärung

Produktbezeichnung: Network Interface Board

Modell-Nummer: 185–E

Verantwortlich: Ricoh Corporation

Adresse: 5 Dedrick Place, West Caldwell, NJ 07006

Tel.: 973-882-2000

Dieses Gerät erfüllt die Anforderungen von Teil 15 der FCC-Bestimmungen.

Der Gerätebetrieb gilt vorbehaltlich der beiden folgenden Bedingungen:

1. Dieses Gerät darf keine schädlichen Störungen verursachen und
2. dieses Gerät muß sicher sein bei empfangenen Störungen,

einschließlich bei Störungen, die den Gerätebetrieb beeinträchtigen.

Hinweis für Nutzer in Kanada

Hinweis:

Dieses Klasse B Digitalgerät stimmt mit den Kanadischen ICES-003 überein.

Remarque concernant les utilisateurs au Canada

Avertissement:

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

CE

Konformitätserklärung

“Das Produkt entspricht den Anforderungen der EMV—Richtlinie 89/336/EEC und der Niederspannungsrichtlinie 73/23/EEC.”

Warnhinweis

Bei Änderungen oder Modifikationen, die von den für die Einhaltung von Bestimmungen zuständigen Institutionen nicht ausdrücklich genehmigt wurden, können zu einem Entzug der Betriebserlaubnis des betreffenden Geräts führen.

Copyright © 1999

Network Interface Board 185
BEDIENUNGSANLEITUNG

GR D B307-8711