



Externer 10/100BASE-TX PrintServer

NC-2100p

BENUTZERHANDBUCH

Bitte lesen Sie dieses Handbuch vor der Inbetriebnahme des Druckers. Sie können dieses Handbuch jederzeit von der CD-ROM lesen oder ausdrucken. Bewahren Sie die CD gut zugänglich auf.

Warenzeichen

Brother ist ein eingetragenes Warenzeichen der Brother Industries Ltd.

HP, HP/UX, JetDirect und JetAdmin sind Warenzeichen der Hewlett-Packard Company.

UNIX ist ein Warenzeichen von UNIX Systems Laboratories.

Ethernet ist ein Warenzeichen der Xerox Corporation.

Postscript ist ein Warenzeichen von Adobe Systems Incorporated.

Apple, Macintosh, LaserWriter und AppleTalk sind Warenzeichen von Apple Computer, Inc.

IBM, LAN Server und AIX sind Warenzeichen der International Business Machines Corporation.

LAN Manager, Windows und MS-DOS sind Warenzeichen der Microsoft Corporation.

NC-2100p und BRAdmin Professional sind Warenzeichen von Brother Industries Ltd.

Alle übrigen Waren- und Produktbezeichnungen, die in diesem Handbuch erwähnt werden, sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der entsprechenden Firmen.

Erstellung und Veröffentlichung

Dieses Handbuch wurde unter der Aufsicht von Brother Industries Ltd. erstellt und veröffentlicht. Es enthält die Produktbeschreibungen entsprechend dem aktuellen Stand zum Zeitpunkt der Drucklegung.

Der Inhalt des Handbuchs und die technischen Daten des Produkts können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

Die Firma Brother behält sich das Recht vor, die technischen Daten und den Inhalt dieses Handbuchs ohne vorherige Bekanntgabe zu ändern und übernimmt keine Haftung für etwaige Fehler in diesem Handbuch oder daraus möglicherweise resultierende Schäden.

©2003 Brother Industries Ltd.

Transport des PrintServers

Falls Sie Ihren PrintServer einmal transportieren müssen, sollten Sie ihn zuvor sorgfältig verpacken, um Beschädigungen zu vermeiden. Wir empfehlen die Originalverpackung zu diesem Zweck aufzubewahren. Für den Versand sollten Sie ihn ausreichend versichern.

WARNUNG

Vor dem Transport des PrintServers muss er in einen Antistatikbeutel verpackt werden, um eine Beschädigung zu vermeiden.



Externer 10/100BASE-TX PrintServer

NC-2100p

BENUTZERHANDBUCH

Internet-Adressen

Globale Brother Website <http://www.brother.com> sowie <http://solutions.brother.com>
*Für Antworten auf häufig gestellte Fragen, Produktsupport, technische Fragen, Abrufen von
Treibern und Dienstprogrammen sowie zum Bezug von Verbrauchsmaterialien und
Ersatzteilen gibt es die folgenden deutschsprachigen Webseiten:*

<http://www.brother.de>

<http://www.brother.ch>

<http://www.brother.at>

INHALTSVERZEICHNIS

KAPITEL EINS UNIX-DRUCK MIT TCP/IP UNTER UNIX/LINUX DRUCKEN

Überblick	1-1
TCP/IP	1-2
Allgemeine TCP/IP UNIX-Hostkonfiguration	1-3
Linux-Konfiguration	1-5
HP/UX-Konfiguration	1-6
IBM RS/6000 AIX Konfiguration	1-7
Sun Solaris 2.x Konfiguration	1-8
SCO UNIX Konfiguration	1-9
IBM/AS400	1-10
Andere Systeme	1-10
Weitere Informationsquellen	1-12

KAPITEL ZWEI TCP/IP-DRUCK VON WINDOWS NT ODER WINDOWS 2000/XP, LAN-SERVER UND WARP SERVER DRUCKEN

Überblick	2-1
Windows NT 3.5x/NT 4.0/2000/XP (TCP/IP) Konfiguration	2-2
Druck unter Windows 2000/XP einrichten (Druckertreiber noch nicht installiert)	2-3
Druck über Standard-TCP/IP-Port	2-3
Druck unter Windows 2000/XP einrichten (Druckertreiber bereits installiert)	2-4
Windows NT 4.0-Druck	2-4
Windows NT 4.0-Druck (Brother Peer-to-Peer Software installieren)	2-5
Windows NT 4.0 Druck (Drucker verknüpfen)	2-6
Windows NT 4.0 Druck Zweiten Brother-LPR-Anschluss hinzufügen	2-6
Drucker unter Windows NT 3.5x einrichten	2-7
Windows NT 3.5x Druck (Druckertreiber noch nicht installiert)	2-7
Konfiguration von LAN Server/OS/2 Warp Server	2-8
Server-Konfiguration	2-8
OS/2-Server konfigurieren	2-8
Weitere Informationsquellen	2-10

KAPITEL DREI PEER-TO-PEER-DRUCK PEER-TO-PEER-DRUCK IN WINDOWS 95/98/ME-NETZWERKEN

Überblick	3-1
TCP/IP-Druck	3-2
Brother Peer-to-Peer Software installieren	3-2
Drucker verknüpfen	3-3
Zweiten Brother-LPR-Anschluss hinzufügen	3-3
Weitere Informationsquellen	3-4

KAPITEL VIER PEER-TO-PEER-DRUCK NETBIOS PEER-TO-PEER-DRUCK MIT NETBIOS UNTER WINDOWS 95/98/ME/NT/2000/XP, LAN SERVER UND OS/2 WARP SERVER

Überblick	4-1
PrintServer-Konfiguration	4-2
Arbeitsgruppen-/Domännennamen mit TELNET oder einem Web-Browser ändern	4-3
NetBIOS Port Monitor für Windows 95/98/Me, NT4.0/2000/XP	4-3
Brother NetBIOS Port Monitor installieren	4-4
Drucker verknüpfen	4-5
Windows 95/98/Me	4-5
Windows NT4.0/2000/XP	4-5
Zweiten NetBIOS Druckanschluss hinzufügen	4-6
Windows 95/98/Me	4-6
Windows NT4.0/2000/XP	4-6
Konfiguration von LAN Server/OS/2 Warp Server	4-7
Serverkonfiguration:	4-7
Arbeitsplatzkonfiguration:	4-7
Weitere Informationsquellen	4-8

KAPITEL FÜNF BROTHER INTERNET PRINT FÜR WINDOWS 95/98/ME NT 4.0/WINDOWS 2000/XP KONFIGURIEREN BROTHER INTERNET PRINT INSTALLIEREN

Überblick	5-1
Brother Internet Print Allgemeine Information	5-2
Brother Internet Print Brother-PrintServer konfigurieren	5-3
Checkliste für PrintServer-Konfiguration	5-3
Brother Internet Print PrintServer mit BRAdmin Professional konfigurieren	5-4
Brother Internet Print PrintServer mit einem Web-Browser konfigurieren	5-5
Brother Internet Print PrintServer mit TELNET konfigurieren	5-6
Brother Internet Print BIP-Software auf einem Windows 95/98/Me/NT4.0/2000/XP PC installieren	5-7
Installation von CD-ROM	5-7
Zweiten Brother-Internetanschluss hinzufügen	5-9
Weitere Informationsquellen	5-9

KAPITEL SECHS APPLE TALK/ETHER TALK TCP/IP-DRUCK DRUCKEN VON EINEM MACINTOSH

Überblick	6-1
Macintosh-Konfiguration (OS 8.6 bis 9.2)	6-2
Betrieb	6-3
PrintServer wählen (AppleTalk/EtherTalk)	6-4
PrintServer wählen (TCP/IP)	6-5
Macintosh konfigurieren (OS X V. 10.1/10.2)	6-7
PrintServer wählen (AppleTalk/EtherTalk)	6-7
PrintServer wählen (TCP/IP)	6-8
Konfiguration ändern	6-9
Weitere Informationsquellen	6-9

KAPITEL SIEBEN WEB-BASIERTES MANAGEMENT MANAGEMENT IHRES GERÄTES MIT EINEM WEB-BROWSER

Überblick	7-1
Mit einem Browser die Verbindung zum Drucker herstellen	7-2
Die Web-Funktionsseite	7-2
Weitere Informationsquellen	7-3

KAPITEL ACHT TCP/IP KONFIGURATION TCP/IP- INFORMATIONEN ZUWEISEN

Überblick	8-1
IP-Adresse mit BRAdmin Professional ändern	8-2
IP-Adresse über DHCP konfigurieren	8-3
IP-Adresse mit ARP konfigurieren	8-4
IP-Adresse über RARP konfigurieren	8-5
IP-Adresse über BOOTP konfigurieren	8-6
IP-Adresse über TELNET-Konsole ändern	8-7
Weitere Informationsquellen	8-8

KAPITEL NEUN PROBLEMLÖSUNG

Überblick	9-1
Installationsprobleme	9-2
Gelegentliche Probleme	9-5
Problemlösung für TCP/IP	9-6
UNIX-Problemlösung	9-7
Problemlösung für Windows NT/LAN-Server (TCP/IP)	9-9
Problemlösung für Windows 95/98/Me Peer-to-Peer-Druck (LPR)	9-9
Problemlösung für Windows 95/98/Me Peer-to-Peer-Druck (HP JetAdmin kompatible Methode)	9-10
Problemlösung für Windows 95/98/Me/NT 4.0 Peer-to-Peer-Druck (NetBIOS)	9-10
Problemlösung für Brother Internet Print (TCP/IP)	9-11
Problemlösung für AppleTalk	9-12
Problemlösung für Web-Browser (TCP/IP)	9-13

ANHANG

Anhang A	A-1
Allgemeine Information	A-1
Die Konfigurationsseite ausdrucken	A-2
Anhang B Mit Diensten arbeiten	A-3
Allgemein	A-3
Anhang C PrintServer-Firmware aktualisieren	A-4
Allgemein	A-4
Firmware mit Hilfe von BRAdmin Professional aktualisieren	A-5
Aktualisierung	A-6

STICHWORTVERZEICHNIS	S-1
-----------------------------	------------

WICHTIGE INFORMATIONEN: VORSCHRIFTEN

brother

EG-Konfirmitätserklärung

Hersteller

Brother Industries Ltd.,
15-1, Naeshiro-cho, Mizuho-ku,
Nagoya 467-8561, Japan

Betrieb

TROY Group, Inc.
3 Bryan Drive,
Wheeling, WV 26003

erklären hiermit, dass:

Produktbeschreibung : Externer 10/100BASE-TX PrintServer
Produktbezeichnung : NC-2100p

die Anforderungen der einschlägigen Richtlinien erfüllt: gemäß den
Vorschriften der elektromagnetischen Kompatibilitätsrichtlinie 89/336/EEC (gemäß
Änderungen 91/263/EEC, 92/31/EEC und 93/68/EEC).
Der mit den System gelieferte Netzadapter entspricht IEC 60950 und arbeitet
gemäß den Vorschriften der Niederspannungsrichtlinie 73/23/EEC.

Einschlägige Standards:

Harmonisiert : EMV EN55022:1998 Class B
EN55024:1998

Erste Gewährung des CE-Zeichens: 2002

Herausgeber : Brother Industries, Ltd.

Datum : 11. Oktober 2002

Ort : Nagoya, Japan

Unterschrift :



Koichi Asai
Manager
Qualitätssicherung
Abt. Qualitätsmanagement
Information & Document Company

KAPITEL EINS

1 Unix-Druck

Mit TCP/IP unter Unix/Linux drucken

Überblick

Brother-PrintServer werden mit der Transmission Control Protocol/Internet Protocol (TCP/IP) Protokollsuite geliefert. Da fast alle UNIX-Hostcomputer TCP/IP unterstützen, ermöglicht dies die gemeinsame Nutzung eines Druckers auf einem UNIX Ethernet-Netzwerk. Wie bei allen Protokollen kann auch die TCP/IP-Kommunikation gleichzeitig weiterlaufen, während andere Protokolle aktiv sind. Das bedeutet, dass UNIX, Apple und andere Computer denselben Brother-PrintServer gemeinsam über ein Ethernet-Netzwerk nutzen können.



Das Linux-Betriebssystem verwendet die gleichen Setup-Verfahren wie normale Berkeley UNIX-Systeme. Einzelheiten zu einer typischen, auf der Benutzeroberfläche (GUI) basierten Linux-Installation finden Sie in diesem Kapitel.

Tipps:

1. Die Standard-IP-Adresse des Brother-PrintServers lautet 192.0.0.192. Sie wird über das Dienstprogramm BRAdmin Professional geändert. Oder Sie lassen Ihren DHCP-Server eine IP-Adresse zuweisen.
2. Einzelheiten dazu, wie man die IP-Adresse für den Drucker konfiguriert, finden Sie in Kapitel 8.
3. Das Standardkennwort für den Brother-PrintServer lautet "access".
4. Der Standardname lautet stets BRN_XXXXXX, wobei XXXXXX für die letzten sechs Stellen der Ethernet-Adresse des PrintServers steht).
5. Bei der Konfiguration der Datei printcap sollten Sie besonders auf die Servicenamen BINARY_P1 und TEXT_P1 achten.

TCP/IP

Der Brother-PrintServer erscheint auf dem Netzwerk als UNIX-Hostcomputer mit einer einzigartigen IP-Adresse unter Einsatz des lpd Zeilendrucker-Daemon-Protokolls. Daraus ergibt sich, dass jeder Hostcomputer, der den Berkeley Remote-LPR-Befehl unterstützt, Druckaufträge zum Brother-PrintServer spoolen kann, ohne besondere Software auf dem Hostcomputer zu benötigen. Für Sonderanwendungen sind auch Raw-TCP-Ports verfügbar.

Brother-PrintServer sind für die Zusammenarbeit mit einem TCP/IP-Netzwerk vorkonfiguriert und erfordern nur minimale Einrichtung. Die einzige unbedingt nötige Konfiguration des PrintServers ist die Zuweisung einer IP-Adresse, die entweder mit DHCP, BOOTP usw. automatisch oder mit dem ARP-Befehl, BRAdmin Professional usw. manuell zugewiesen werden kann.



Zur Einstellung der IP-Adresse des PrintServers lesen Sie Kapitel 8 in diesem Handbuch.

Allgemeine TCP/IP UNIX-Hostkonfiguration

Der Konfigurationsvorgang für die meisten UNIX-Systeme wird nachstehend beschrieben. Da dieser Vorgang unterschiedlich ist, sollten Sie Ihrer Systemdokumentation (oder den Hilfeseiten) weitere Informationen entnehmen.

1. Konfigurieren Sie die Datei `/etc/hosts` auf jedem UNIX-Host, der mit dem PrintServer kommunizieren soll. Fügen Sie mit dem Editor Ihrer Wahl der Datei `/etc/hosts` einen Eintrag mit der IP-Adresse und dem Knotennamen des PrintServers hinzu. Zum Beispiel:

```
192.189.207.3  BRO_310107
```

Das tatsächliche Format des Eintrags hängt von Ihrem System ab, schlagen Sie also in der Systemdokumentation nach, und prüfen Sie das Format der anderen Einträge in der Datei `etc/hosts`.



Der Knotenname in dieser Datei muss nicht unbedingt mit dem tatsächlich für den Brother-PrintServer konfigurierten übereinstimmen (also dem Namen, der auf der Konfigurationsseite des Druckers erscheint), es empfiehlt sich jedoch, denselben Namen zu verwenden. Manche Betriebssysteme wie HP/UX lassen jedoch das Zeichen "_" im Standardnamen nicht zu; bei diesen Systemen müssen Sie einen anderen Namen verwenden.

In jedem Fall muss der Knotenname in der Datei `/etc/hosts` mit dem Knotennamen in der Datei `/etc/printcap` übereinstimmen.

Bei manchen Systemen wie HP/UX und AIX kann man die IP-Adresse beim Einrichten der Druckwarteschlangen als Hostname eingeben. In diesem Fall brauchen Sie die Hostdatei nicht zu konfigurieren.

2. Wählen Sie den zu nutzenden PrintServer-Service. Auf Brother-PrintServern sind mehrere Arten von Services möglich: Binärdienste übermitteln die Daten unverändert, und müssen daher für gerasterte PCL- oder PostScript-Grafikdrucke verwendet werden. Textservices fügen am Ende jeder Zeile eine Zeilenschaltung für die richtige Formatierung von UNIX-Textdateien ein (die mit einem Zeilenvorschub enden, und keinen Wagenrücklauf aufweisen). Mit dem Textservice können auch nicht gerasterte Grafiken wie ASCII PostScript-Grafiken oder viele Arten von PCL-Grafiken gedruckt werden.

Wählen Sie einen der verfügbaren Dienste (ein Servicename wird in Schritt 3 verwendet):

```
BINARY_P1  Binärdaten
TEXT_P1    Textdaten (mit Wagenrücklauf)
```

Sie können auf dem UNIX-Hostcomputer mehrere Druckwarteschlangen (jeweils mit einem anderen Namen) für denselben PrintServer einrichten, zum Beispiel eine Warteschlange für den binären Grafikdruck und eine für den Textdruck.

3. Konfigurieren Sie die Datei `/etc/printcap` auf jedem Hostcomputer für die lokale Druckwarteschlange, den PrintServer-Namen (auch Remote-Maschine oder `rm` genannt), den PrintServer-Servicenamen (auch Remote-Drucker, Remote-Warteschlange oder `rp` genannt), und das Spool-Verzeichnis.



Dieser Schritt gilt für die meisten UNIX-Systeme, einschließlich Linux, Sun OS (aber nicht Solaris 2.xx), Silicon Graphics (lpr/lpd Option erforderlich), DEC ULTRIX, DEC OSF/1 und Digital UNIX. Auch SCO UNIX Benutzer sollten diese Schritte ausführen, aber gleichzeitig die Hinweise zur SCO UNIX Konfiguration berücksichtigen. Benutzer von RS/6000 AIX, HP/UX, Sun Solaris 2.xx und anderen Systemen, die die `printcap`-Datei nicht einsetzen, sollten mit Abschnitt 3a in diesem Kapitel fortfahren. SCO Unix-Benutzer sollten ebenfalls mit Abschnitt 3a fortfahren (SCO verwendet zwar die `printcap`-Datei, sie wird jedoch über den Befehl `rlpconf` automatisch konfiguriert).

Ein Beispiel einer typischen `printcap`-Datei:

```
laser1|Printer on Floor 1:\
:lp=:\
:rm=BRO_310107:\
:rp=TEXT_P1:\
:sd=/usr/spool/lpd/laser1:
```



Diese Angaben müssen unbedingt am Ende der `printcap`-Datei angehängt werden. Außerdem muss das letzte Zeichen der `printcap`-Datei ein Doppelpunkt ':' sein.

So entsteht eine Warteschlange namens `laser1` auf dem Hostcomputer, die mit einem Brother-PrintServer mit dem Knotennamen (`rm`) `BRO_310107` und dem Servicenamen (`rp`) `TEXT_P1` zum Druck von Textdateien auf einem Brother-Drucker über das Spool-Verzeichnis `/usr/spool/lpd/laser1` kommuniziert. Für den Druck von binären Grafikdateien verwenden Sie den Service `BINARY_P1` anstelle von `TEXT_P1`.



Die Optionen `rm` und `rp` sind nicht auf allen UNIX-Systemen verfügbar, Sie müssen also ggf. die entsprechenden Optionen Ihrer Dokumentation (oder Handbuch) entnehmen.

Benutzer von Berkeley-kompatiblen UNIX-Systemen können den Druckerstatus mit dem Befehl `lpc` abfragen:

```
%lpc status
laser1:
queuing is enabled
printing is enabled
no entries
no daemon present
```

Benutzer von AT&T-kompatiblen UNIX-Systemen können die entsprechende Statusinformation gewöhnlich mit den Befehlen `lpstat` oder `rlpstat` erhalten. Weil dieses Verfahren von System zu System unterschiedlich ist, sollten Sie Ihre Systemdokumentation zu Rate ziehen.

4. Überspringen Sie diesen Abschnitt, wenn Sie Schritt 3 durchgeführt haben, außer Sie haben ein SCO UNIX System.

Bei HP/UX-Systemen, IBM RS/6000 AIX-Computern oder Sun Solaris 2.xx gibt es keine printcap-Datei. Das trifft auch auf manche AT&T-basierte UNIX-Systeme und viele VMS-basierte TCP/IP-Softwarepakete (wie UCX, TGV Multinet usw.) zu. Bei SCO-Systemen gibt es eine printcap-Datei, sie wird jedoch über den Befehl `rlpconf` automatisch konfiguriert. Bei den meisten dieser Systeme werden Servicenamen (Remote-Drucker), PrintServer-Namen (Remote-Machine) oder IP-Adressen, und der Name der lokalen Warteschlange (Spool-Verzeichnis) gewöhnlich über ein Drucker-Setup-Programm definiert. Lesen Sie an der für Ihr System zutreffenden Stelle im Handbuch weiter.

Linux-Konfiguration

Wenn Sie Ihre Linux-Distribution nicht über Eingaben in die Befehlszeile konfigurieren wollen, können Sie den Linux Drucker-Systemmanager in der Benutzeroberfläche verwenden. Dazu gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie im Linux Drucker-Systemmanager auf "Hinzufügen".
2. Sie werden nun nach dem Druckertyp gefragt. Wählen Sie die Option Remote Unix (lpd) Queue und klicken Sie auf "OK".
3. Nun müssen Sie den Namen des Remote Hosts, der Remote-Warteschlange und den zu verwendenden Eingabefilter angeben.
4. Dabei ist der Name des Remote Hosts die IP-Adresse des Druckers oder der Name der Hostdatei, die der IP-Adresse des Druckers entspricht.
5. Der Name der Remote-Warteschlange ist der Servicenamen, den der Drucker zur Verarbeitung der Daten verwendet. Im Allgemeinen empfehlen wir, den Namen "BINARY_P1" zu verwenden, wenn Sie aber Dokumente ohne Wagenrücklauf und Zeilenschaltung verwenden, so benutzen Sie "TEXT_P1".
6. Wählen Sie aus der Liste der in Ihrer Linux-Version verfügbaren Drucker den entsprechenden Eingabefilter.

Wählen Sie die Option "Restart lpd", um Ihre Einstellungen in Kraft zu setzen. Nach dem Neustart des lpd-Servers können Sie dann gedruckte Dokumente von Ihrem Server senden.

Viele Linux-Systeme unterstützen das Common Unix Printing System (CUPS). CUPS benützt gewöhnlich die auf Brother BR-Script-fähigen Geräten vorhandenen PPD-Dateien (Brother BR-Script ist die Brother Postscript-Emulation). Falls Ihr Brother-Drucker keine BR-Script-Emulation bietet, müssen Sie einen anderen Treiber benutzen.

Weitere Informationen zum Druck unter Linux finden Sie auf der Brother Solutions Website unter: <http://solutions.brother.com>

HP/UX-Konfiguration

Bei HP/UX10.xx wird der Remote-Drucker mit dem **sam**-Programm eingerichtet. Dazu geht man wie folgt vor:

1. Führen Sie das sam-Programm aus. Wählen Sie in der Liste der Optionen **Printers and Plotters**.
2. Wählen Sie LP Spooler.
3. Wählen Sie Printers and Plotters.
4. Wählen Sie Actions und anschließend Add Remote Printer/Plotter.
5. Geben Sie einen beliebigen Namen als Druckernamen ein (dies wird der Name der Druckerwarteschlange).
6. Geben Sie die IP-Adresse des PrintServers als Name des Remote-Systems ein.
7. Geben Sie den gewünschten Servicenamen des PrintServers als Namen des dezentralen Druckers ein.
8. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen neben **Remote-Drucker ist auf einem BSD System**.
9. Für die weiteren Optionen können Sie die Standardeinstellungen übernehmen.
10. Klicken Sie zum Konfigurieren des Druckers auf OK.

Sie sollten nun über den Befehl `lp -d` unter Angabe des Druckernamens drucken können.

Arbeiten Sie mit dem verteilten Druckservice von HP, wird die Konfiguration etwas anders ausgeführt, da Sie die Druckaufträge an einen Dateiserver senden, der wiederum die Aufträge zum PrintServer spoolt. Aus diesem Grund müssen Sie zusätzlich zu obigen Informationen den Namen des Dateiservers (Spooler Host) kennen. Sie fügen einen physischen und einen entfernten Drucker hinzu und weisen dem entfernten Drucker dann einen logischen Drucker zu (hierbei handelt es sich um einen eindeutigen Namen). Verwenden Sie zum Drucken den Befehl `lp -d` mit dem logischen Druckernamen.

Frühere Versionen von HP/UX verwenden ähnliche Vorgänge wie UX10.xx:

1. Rufen Sie **sam** auf, und wählen Sie **Peripheral Devices** und dann **Add Remote Printer** (nicht **Networked printer**).
2. Geben Sie die folgenden Remote-Drucker-Einstellungen ein (die anderen Einstellungen sind nicht wichtig):
3. Line printer name (vom Benutzer wählbar)
4. Remote system name (der Name des PrintServers; muss dem Namen in der Hosts-Datei entsprechen, oder die IP-Adresse des PrintServers sein)
5. Remote printer queue (Name für Binär- oder Textservice des Print/FaxServers, z.B. BINARY_P1 oder TEXT_P1)
6. Remote Printer is on a BSD System. (Wählen Sie hier Yes)

IBM RS/6000 AIX Konfiguration

Beim RS/6000 AIX Betriebssystem wird der Remote-Drucker mit dem smit-Programm eingerichtet. Dazu gehen Sie für AIX 4.0 und höher folgendermaßen vor:

1. Rufen Sie smit auf, und wählen Sie "devices".
2. Wählen Sie "Printer/Plotter".
3. Wählen Sie "Print Spooling".
4. Wählen Sie "Add a Print Queue".
5. Wählen Sie "Remote".
6. Geben Sie die folgenden Einstellungen für den Remote-Druck ein:

Name of queue (vom Benutzer wählbar)

Hostname des Remote-Druckers (der Name des PrintServers; muss dem Namen in der Datei /etc/hosts entsprechen oder die IP-Adresse des PrintServers sein)

Name der Warteschlange auf dem Remote-Drucker (Name für Binär- oder Textservice, z. B. BINARY_P1 oder TEXT_P1)

Art des Druck-Spoolers: BSD (klicken Sie auf **LIST**, und wählen Sie **BSD**).

Das Verfahren für ältere Systeme als Version 4.0 lautet folgendermaßen:

1. Rufen Sie smit auf, und wählen Sie "devices".
2. Wählen Sie "printer/plotter".
3. Wählen Sie "manage remote printer subsystem".
4. Wählen Sie "client services".
5. Wählen Sie "remote printer queues".
6. Wählen Sie "add a remote queue".
7. Geben Sie die folgenden Einstellungen für die Remote-Warteschlange ein:
8. Name of queue to add (vom Benutzer wählbar)
9. Activate the queue (Wählen Sie hier Yes)
10. Destination host (der Name des PrintServers; muss dem Namen in der Datei /etc/hosts file entsprechen, oder die IP-Adresse des PrintServers sein)
11. Name der Warteschlange auf dem Remote-Drucker (Name für Binär- oder Textservice, z. B. BINARY_P1 oder TEXT_P1)
12. Name des hinzuzufügenden Geräts (vom Benutzer wählbar; zum Beispiel lp0)

Sun Solaris 2.x Konfiguration

Bei Sun Solaris 2.x erfolgt die Konfiguration des Remote-Druckers mit den Programmen `lpssystem` und `lpadmin`:

```
lpssystem -t bsd warteschlange
lpadmin -p warteschlange -s prnservername!prnserverservice
accept warteschlange (nicht erforderlich auf neueren Solaris-Systemen)
enable warteschlange (nicht erforderlich auf neueren Solaris-Systemen)
```

Dabei ist `warteschlange` der Name der lokalen Druckwarteschlange.
`prnservername` ist der Name des PrintServers (muss dem Eintrag in der Datei `/etc/hosts` oder der IP-Adresse entsprechen).
`prnserverservice` ist der PrintServer-Dienst `BINARY_P1` oder `TEXT_P1`.

Ist dies der erste konfigurierte Drucker, so müssen Sie vor dem Befehl `accept` auch den Befehl `lpsched` anwenden.

Als Alternative können Sie **Printer Manager** im **Admintool**-Dienstprogramm unter OpenWindows verwenden. Wählen Sie **Edit**, **Add**, und **Add Access to Remote Printer**. Geben Sie dann den Namen des PrintServers im Format `prnservername!\prnserverservice` wie oben beschrieben ein. Dabei muss das PrintServer-Betriebssystem auf BSD (die Standardeinstellung) gesetzt sein. Klicken Sie dann auf **Add**.

Wir empfehlen, die Datei `/etc/hosts` für den Druckernamen anstelle von NIS oder anderen Namensservices zu verwenden. Sie sollten außerdem wissen, dass aufgrund eines Fehlers in der Sun `lpd`-Implementation unter Solaris 2.4 und früheren Versionen beim Drucken sehr langer Aufträge Probleme auftreten können. In diesem Fall verwendet man als Überbrückungslösung die Raw TCP Port Software wie weiter hinten in diesem Kapitel beschrieben.

SCO UNIX Konfiguration

Zum Konfigurieren eines Druckers in SCO Unix Version 5.x verwenden Sie das Programm SCOADMIN.

1. Wählen Sie **Printers** und dann **Print Manager**.
2. Wählen Sie im Menü **Printer** und dann **Add Remote** und anschließend **Unix...**
3. Geben Sie die IP-Adresse des PrintServers ein und anschließend den Druckernamen, der für den Spoolvorgang verwendet werden soll.
4. Heben Sie die Auswahl von "Use External remote Printing Protocol..." auf.
5. Fügen Sie den Text `rp=lpaf` in die Datei `/etc/printcap` ein, um Formularvorschub hinzuzufügen.

SCO UNIX erfordert TCP/IP Version 1.2 oder höher für die Arbeit mit Brother-PrintServern. Sie müssen zuerst die Dateien `/etc/hosts` und `/etc/printcap` wie in Schritt 2 beschrieben konfigurieren. Führen Sie dann das Programm `sysadmsh` wie folgt aus:

1. Wählen Sie **Printers**.
2. Wählen Sie **Configure**.
3. Wählen Sie **Add**.
4. Geben Sie den Namen der Druckwarteschlange ein, den Sie in der Datei `/etc/printcap` unter **Printer name** eingegeben haben,
5. Unter **Comment** und **Class name** können Sie beliebige Angaben machen.
6. Für **Use printer interface** wählen Sie "Existing".
7. Drücken Sie auf F3, um eine Liste der verfügbaren Schnittstellen abzurufen, und wählen Sie die gewünschte mit den Cursortasten als **Name of interface** ("Dumb" wird empfohlen).
8. Wählen Sie "Direct" als **Connection**.
9. Geben Sie den gewünschten **Device name** ein (`/dev/lp` funktioniert im Allgemeinen).
10. Wählen Sie "Hardwired" als **Device**.
11. Wählen Sie "No" im Feld "Require banner".

IBM/AS400

Außerdem können Sie Brother-PrintServer mit IBM AS/400 einsetzen, auf dem TCP/IP Gateway-Services für OS/400 ausgeführt wird (das OS/400 System muss dazu Version 3.1 oder höher sein).

Geben Sie an der OS/400-Eingabeaufforderung den Befehl CFGTCP ein, um die TCP/IP-Adresse des PrintServers der AS/400 Hosttabelle hinzuzufügen.

Verwenden Sie den folgenden einzeiligen OS/400-Befehl, um die LPD-Warteschlange zu erzeugen:

```
CRTOUTQ OUTQ(<queuname> RMSTSYS
(*INTNETADR) RMTPRTO(<service>)
AUTOSTRWTR(1) CNNTYPE(*IP) DESTTYPE (*OTHER)
MFRTYPMDL (<Treiber>)
INTNETADR(' <IP-Adresse>') TEXT
(' <Beschreibung>')
```

wobei <Warteschlange> der Name der AS/400-Warteschlange, <Service> der Servicenamen des PrintServers, BINARY_P1 oder TEXT_P1, <Treiber> der Name des OS/400-Treibers (*HP4 wird in Zweifelsfällen empfohlen) und <IP-Adresse> die IP-Adresse des PrintServers ist. IP-Adresse und Beschreibung müssen in einfache Anführungszeichen eingeschlossen sein.

Andere Systeme

Andere Systeme setzen ähnliche Programme zur Einrichtung des PrintServers ein. Für diese Programme werden gewöhnlich die folgenden Informationen benötigt:

Benötigte Information:	Verwenden Sie:
remote printer	Name des Binär- oder Textservice
remote host computer name	Beliebiger Name (muss dem Namen in der printcap-Datei entsprechen, falls vorhanden) oder in manchen Fällen hier die IP-Adresse des PrintServers eingeben
remote host IP address	IP-Adresse des PrintServers

Technische Support-Spezialisten dieser Unternehmen können meist Konfigurationsfragen beantworten, wenn Sie Ihnen die entsprechenden UNIX-Konfigurationsinformationen geben (sagen Sie, dass der PrintServer wie ein dezentraler UNIX-Hostcomputer mit dem lpd Zeilendrucker-Daemon erscheint).

Haben Sie noch kein Spool-Verzeichnis für den Brother-PrintServer auf Ihrem UNIX-Hostcomputer erzeugt, so müssen Sie dies jetzt tun (bei der Druckereinrichtung unter HP/UX, AIX, Solaris 2.xx und anderen Systemen erfolgt dies automatisch). Das lpd Spool-Verzeichnis befindet sich gewöhnlich im Verzeichnis /usr/spool (fragen Sie bei Ihrem Systemmanager nach, ob dies bei Ihrem System anders ist). Ein neues Spool-Verzeichnis wird mit dem Befehl mkdir erzeugt. Um zum Beispiel ein Spool-Verzeichnis für die Warteschlange laser1 zu erzeugen, geben Sie ein:

```
mkdir /usr/spool/lpd/laser1
```

Bei manchen Systemen muss auch der Daemon gestartet werden. Bei Berkeley-kompatiblen UNIX-Systemen erfolgt dies wie im nachstehenden Beispiel mit dem lpc-Startbefehl:

```
lpc start laser1
```

Weitere Informationsquellen

1. Weitere Informationen zum Netzwerkdruck finden Sie unter <http://solutions.brother.com/>.
2. Einzelheiten dazu, wie man die IP-Adresse für den Drucker konfiguriert, finden Sie in Kapitel 8.

KAPITEL ZWEI

TCP/IP-Druck

Von Windows NT oder Windows 2000/XP, LAN-Server und Warp Server drucken

Überblick

Windows NT-Benutzer können mit dem TCP/IP-Protokoll direkt über den netzwerkfähigen Brother-Drucker drucken. Benutzer von Microsoft Windows müssen das TCP/IP-Druckprotokoll von Microsoft installieren. Windows 2000 und XP-Benutzer können Druckaufträge direkt an den Drucker senden. Sie müssen keine weitere Software installieren. Außerdem unterstützen Brother-PrintServer den transparenten Druck über IBM LAN Server und OS/2 Warp Server Dateiserver sowie mit TCP/IP auf OS/2 Warp Connect Workstations.

Tipps:

1. Die Standard-IP-Adresse des Brother-PrintServers lautet 192.0.0.192. Sie wird über das Dienstprogramm BRAdmin Professional geändert. Oder Sie lassen Ihren DHCP-Server eine IP-Adresse zuweisen. [Zur Konfiguration der IP-Adresse des PrintServers lesen Sie Kapitel 8 in diesem Handbuch.](#)
2. Das Standardkennwort für den Brother-PrintServer lautet "access".
3. Benutzer von Microsoft Windows NT müssen das TCP/IP-Druckprotokoll von Microsoft installieren (verfügbar über das Symbol des Funktionstastenfeldes).
4. Windows 2000 und XP-Benutzer können mit TCP/IP und Standard-Netzwerk-Drucksoftware drucken, die bei der Einrichtung von Windows 2000/XP installiert werden.
5. Der Standardname für einen Brother-PrintServer lautet gewöhnlich BRO_XXXXXX, wobei XXXXXX für die letzten sechs Stellen der Ethernet-Adresse steht).

Windows NT 3.5x/NT 4.0/2000/XP (TCP/IP) Konfiguration

Installieren Sie bei Bedarf das TCP/IP-Protokoll auf Ihrem Windows NT System. Dazu wählen Sie das Symbol **Netzwerk** in der **Systemsteuerung** von Windows NT (die Systemsteuerung ist das Hauptfenster bei NT 3.5x Systemen, oder rufen Sie in NT 4.xx über **Start** das Menü **Einstellungen/Systemsteuerung** auf). Die Standardkonfiguration von Windows 2000/XP installiert das TCP/IP-Protokoll automatisch. Weitere Informationen finden Sie im entsprechenden Abschnitt in diesem Kapitel.

Druck unter Windows 2000/XP einrichten (Druckertreiber noch nicht installiert)

Standardmäßig installieren Windows 2000/XP Systeme sämtliche Software, die für das Drucken notwendig ist. In diesem Kapitel wird die am meisten verbreitete Konfiguration (Druck über Standard-TCP/IP-Port-Protokoll) beschrieben. Wenn Sie bereits den Druckertreiber installiert haben, gehen Sie zum Abschnitt **Druckertreiber bereits installiert** .

Druck über Standard-TCP/IP-Port

1. Wählen Sie im Druckerverzeichnis die Option "Drucker hinzufügen". Der Druckerinstallations-Assistent wird gestartet. Klicken Sie auf "Weiter".
2. Wählen Sie jetzt die Option "An diesen Computer angeschlossener lokaler Drucker", und deaktivieren Sie "Automatische Druckererkennung und Installation von Plug-&-Play-Druckern".
3. Klicken Sie auf "Weiter".
4. Jetzt wählen Sie den korrekten Netzwerk-Print-Anschluss aus.
5. Klicken Sie anschließend auf "Weiter".
6. Der Assistent zum Hinzufügen des Standard-TCP/IP-Ports wird gestartet. Klicken Sie auf "Weiter".
7. Geben Sie die IP-Adresse oder den Namen des Druckers ein, der konfiguriert werden soll. Der Assistent füllt die Informationen zum Anschlussnamen automatisch ein.
8. Klicken Sie auf "Weiter".
9. Windows 2000/XP kontaktiert nun den von Ihnen angegebenen Drucker. Falls Sie die IP-Adresse oder den Namen nicht korrekt eingegeben haben, erhalten Sie eine Fehlermeldung.
10. Klicken Sie auf "Fertig stellen", um den Assistenten zu beenden.
11. Nachdem Sie nun den Anschluss konfiguriert haben, müssen Sie den zu verwendenden Druckertreiber bestimmen. Wählen Sie den gewünschten Treiber in der Liste der unterstützten Drucker. Wenn Sie einen Treiber verwenden, der mit dem Drucker auf CD-ROM/Diskette geliefert wurde, wählen Sie die Option "Datenträger", um die CD-ROM bzw. Diskette zu durchsuchen. Oder klicken Sie auf die Schaltfläche **Windows Update**, um direkt die Support-Website von Microsoft aufzurufen und die neuesten Druckertreiber abzurufen.
12. Nachdem der Treiber installiert ist, klicken Sie auf **Weiter**.
13. Geben Sie einen Namen ein, und klicken Sie auf **Weiter**.
14. Legen Sie nun fest, ob der Drucker zur gemeinsamen Nutzung freigegeben werden soll (damit ihn auch andere benutzen können). Geben Sie ggfs. einen Freigabenamen ein, und klicken Sie auf **Weiter**.
15. Folgen Sie den Anweisungen des Assistenten, und klicken Sie abschließend auf **Beenden**.

Druck unter Windows 2000/XP einrichten (Druckertreiber bereits installiert)

Wenn Sie bereits den Druckertreiber installiert haben und diesen für Netzwerkdruck konfigurieren wollen, gehen Sie folgendermaßen vor.

1. Wählen Sie den zu konfigurierenden Druckertreiber.
2. Wählen Sie **Datei** und anschließend **Eigenschaften**.
3. Klicken Sie auf die Registerkarte **Anschlüsse** und dann auf **Anschluss hinzufügen**.
4. Wählen Sie den Anschluss, der verwendet werden soll (im allgemeinen ist dies "Standard-TCP/IP-Port"), und klicken Sie dann auf "Neuer Anschluss".
5. Der Assistent zum Hinzufügen des Standard-TCP/IP-Ports wird gestartet. Führen Sie die Schritte 6 bis 10 im Abschnitt "Druck über Standard-TCP/IP-Port" aus.

Windows NT 4.0-Druck

Wenn Sie während der Installation Ihres Windows NT 4.0 Systems das TCP/IP-Protokoll nicht installiert haben, gehen Sie folgendermaßen vor: Wenn Sie das TCP/IP-Protokoll und das Printing-Protokoll bereits installiert haben, gehen Sie zum nächsten Abschnitt.

1. Gehen Sie zu Start, wählen Sie Einstellungen, und wählen Sie dann die Systemsteuerung.
2. Doppelklicken Sie auf das Symbol Netzwerk und anschließend auf die Registerkarte Protokolle.
3. Wählen Sie Hinzufügen, und doppelklicken Sie auf TCP/IP-Protokoll.
4. Legen Sie die verlangte(n) Diskette(n) oder die CD-ROM ins Laufwerk ein, um die erforderlichen Dateien zu kopieren.
5. Klicken Sie auf Schließen. Das Windows® NT-System will review protocol binding sand###. Anschließend wird das Dialogfeld für die TCP/IP-Eigenschaften geöffnet.
6. Konfigurieren Sie Host-IP-Adresse, Subnet Mask und Gateway-Adresse in diesem Dialogfeld. Fragen Sie Ihren Systemmanager nach diesen Adressen.
7. Klicken Sie zum Beenden auf **OK** (Ihre NT-Workstation bzw. Ihr NT-Server muss nun neu gestartet werden).

Windows NT 4.0-Druck (Brother Peer-to-Peer Software installieren)

1. Starten Sie das Installationsprogramm der CD-ROM.
2. Wählen Sie die gewünschte Sprache und anschließend Software installieren. Wählen Sie dann das Network Print Software Installationsprogramm.
3. Klicken Sie bei der Begrüßung auf Weiter.
4. Wählen Sie Brother Peer to Peer Print (LPR).
5. Wählen Sie das gewünschte Verzeichnis für die Installation der Brother Peer to Peer Print Dateien, und klicken Sie dann auf Weiter. Ist das Verzeichnis noch nicht vorhanden, wird es vom Installationsprogramm auf Ihrer Festplatte erzeugt.
6. Geben Sie die Bezeichnung des Anschlusses ein, den Sie verwenden möchten, und klicken Sie auf OK. Der Standardname für den Anschluss lautet BLP1. Der Name muss eindeutig sein und mit BLP beginnen.
7. Nun müssen Sie die tatsächliche IP-Adresse des PrintServers im Feld **IP-Adresse** eingeben. Haben Sie die Datei hosts auf Ihrem Computer verändert oder verwenden Sie das Domänennamensystem, so können Sie auch den Namen des PrintServers eingeben. Da der Drucker TCP/IP- und NetBIOS-Namen unterstützt, können Sie auch den NetBIOS-Namen des PrintServers eingeben. Den NetBIOS-Namen können Sie der Konfigurationsseite entnehmen. Standardmäßig erscheint der NetBIOS-Name als BRO_XXXXXX, wobei XXXXXX die letzten sechs Stellen der Ethernet-Adresse darstellt.
8. Klicken Sie auf OK. Starten Sie Ihren Computer neu, wenn Sie dazu aufgefordert werden.

Windows NT 4.0 Druck (Drucker verknüpfen)

Nun müssen Sie mit der normalen Windows®-Prozedur einen Drucker auf dem Windows®-System einrichten.

1. Gehen Sie dafür zu **Start**, wählen Sie **Einstellungen**, und dann **Drucker**.
2. Doppelklicken Sie auf das Symbol Neuer Drucker, um den Druckerinstallations-Assistenten aufzurufen.
3. Wählen Sie Arbeitsplatz (nicht Netzwerkdrucker) und klicken Sie auf Weiter.
4. Wählen Sie den Brother-LPR-Anschluss (den in Schritt 6 der Anleitung zur Installation der Brother Peer-to-Peer-Software in diesem Kapitel zugewiesenen Druckernamen), und klicken Sie auf Weiter.
5. Wählen Sie das entsprechende Druckermodell. Wird das korrekte Modell nicht angezeigt, so klicken Sie auf die Option Datenträger und legen Sie die mit dem Drucker gelieferte CD-ROM ein.
6. Ist der Treiber bereits vorhanden, so wählen Sie Vorhandenen Treiber beibehalten (andernfalls wird dieser Schritt übersprungen), und dann wieder auf Weiter.
7. Sie können nun den Namen des Druckers ändern. Klicken Sie dann auf Weiter.
8. Sie können den Drucker zur gemeinsamen Nutzung freigeben (damit ihn auch andere benutzen können), und das (die) Betriebssystem(e) wählen, mit welchen diese anderen Computer betrieben werden. Klicken Sie auf Weiter.
9. Beantworten Sie die Frage Soll diese Testseite gedruckt werden? mit Ja. Klicken Sie auf Fertig stellen, um die Installation abzuschließen. Sie können jetzt auf dem Drucker drucken, als sei er ein lokaler Drucker.

Windows NT 4.0 Druck Zweiten Brother-LPR-Anschluss hinzufügen

Um einen neuen Brother-LPR-Anschluss hinzuzufügen, müssen Sie das Installationsprogramm nicht erneut ausführen. Klicken Sie statt dessen auf **Start**, wählen Sie **Einstellungen**, und öffnen Sie dann **Drucker**. Klicken Sie auf das Symbol des zu konfigurierenden Druckers, wählen Sie in der Menüleiste Datei, und dann Eigenschaften. Klicken Sie auf die Registerkarte **Anschluss**, und klicken Sie auf **Anschluss hinzufügen**. Im entsprechenden Dialog markieren Sie dann Brother-LPR-Anschluss. Klicken Sie auf Neuer Anschluss, und geben Sie den Namen des Anschlusses ein. Der Standardname für den Anschluss lautet BLP1. Haben Sie diesen Namen bereits verwendet, so erscheint eine Fehlermeldung, wenn Sie versuchen, ihn erneut zu vergeben. Benutzen Sie in diesem Fall BLP2 usw. Nach der Vorgabe des Anschlussnamens klicken Sie auf OK. Nun erscheint der Dialog für die Anschlusseinstellungen.

Geben Sie hier die IP-Adresse des zu verwendenden Druckers ein und klicken Sie auf OK. Klicken Sie dann auf Schließen, um das Dialogfeld zu schließen. Nun sollte der eben erzeugte Anschluss in der Einstellung Anschluss für die Druckausgabe des Druckertreibers erscheinen.

Drucker unter Windows NT 3.5x einrichten

9. Rufen Sie die Systemsteuerung auf, und wählen Sie das Symbol Netzwerk.
10. Wählen Sie Hinzufügen und TCP/IP-Protokoll und verwandte Komponenten.
11. Wählen Sie die Option TCP/IP-Druckunterstützung. Klicken Sie auf Weiter. (Diese Option ist nicht verfügbar, wenn die TCP/IP-Druckunterstützung bereits installiert ist.)
12. Legen Sie die verlangte(n) Diskette(n) ins Laufwerk ein, um die erforderlichen Dateien zu kopieren. Nach dem Kopieren der Dateien muss der NT-Server neu gestartet werden.

Windows NT 3.5x Druck (Druckertreiber noch nicht installiert)

Verwenden Sie Windows NT 3.5 oder 3.51, so konfigurieren Sie den PrintServer folgendermaßen:

1. Gehen Sie ins Hauptfenster, und wählen Sie das Symbol Druck-Manager.
2. Wählen Sie das Menü Drucker.
3. Wählen Sie Neuen Drucker einrichten.
4. Geben Sie einen beliebigen Namen für den Drucker unter Druckername ein.
5. Wählen Sie Treiber. Wählen Sie nun den entsprechenden Treiber aus.
6. Wählen Sie Beschreibung. Geben Sie eine beliebige Beschreibung ein.
7. Wählen Sie Drucken zu, und dann Andere.
8. Wählen Sie LPR-Anschluss.
9. Geben Sie im Feld **Name oder Adresse des Hosts, der lpd bereitstellt**: die IP-Adresse ein, die Sie dem PrintServer zugewiesen haben. Haben Sie die HOSTS-Datei abgeändert oder verwenden Sie Domänennamen, so geben Sie anstelle der IP-Adresse den zu dem PrintServer gehörigen Namen ein.
10. Geben Sie den Servicenamen des PrintServers unter **Name of Printer on That Machine** ein. Wissen Sie nicht, welchen Servicenamen Sie verwenden sollen, so geben Sie BINARY_P1 ein, und klicken Sie dann auf OK:

Hinweis

Unter [TCP/IP-Druck für Unix-Systeme konfigurieren](#) finden Sie mehr zu den Servicenamen.

Geben Sie den Drucker bei Bedarf zur gemeinsamen Nutzung frei.



Konfiguration von LAN Server/OS/2 Warp Server

Brother-PrintServer arbeiten mit IBM LAN Server/OS/2 Warp Server Netzwerken, auf welchen IBM TCP/IP V2.0 oder höher auf dem Dateiserver installiert ist (TCP/IP wird mit LAN Server V4.0 und höher und Warp Server standardmäßig ausgeliefert). Konfigurieren Sie den PrintServer auf einem LAN Server oder OS/2 Warp Dateiserver oder einer OS/2 Warp Connect Workstation wie folgt:

Server-Konfiguration

Die **TCP/IP-Software** muss auf Ihrem OS/2 Dateiserver installiert sein. Öffnen Sie ggf. den **TCP/IP-Ordner** auf dem Desktop, und doppelklicken Sie auf das Symbol **TCP/IP Configuration**, um dem OS/2 Dateiserver die IP-Adresse hinzuzufügen (fragen Sie Ihren Systemmanager nach dieser Adresse).

Einzelheiten dazu, wie man die IP-Adresse für den Drucker zuweist, finden Sie in Kapitel 8.

OS/2-Server konfigurieren

1. Öffnen Sie auf dem OS/2-Desktop den Ordner **Templates**. Ziehen Sie das Druckersymbol (nicht das **Network Printer** Symbol) mit der rechten Maustaste auf das Desktop.
2. Das Fenster **Create a Printer** sollte offen sein (doppelklicken Sie andernfalls auf das Druckersymbol).
3. Geben Sie einen beliebigen Namen für den Drucker ein.
4. Wählen Sie den Standard-Druckertreiber. Wird der gewünschte Druckertreiber nicht aufgeführt, so klicken Sie auf **Install new Printer Driver** und fügen den Treiber hinzu.
5. Wählen Sie den Anschluss für die Ausgabe. IBM TCP/IP erzeugt automatisch 8 mit \PIPE\LPD0 bis \PIPE\LPD7 bezeichnete Pipes. Wählen Sie einen freien Anschluss und doppelklicken Sie darauf.



Bei früheren Warp-Server-Versionen gab es einen Fehler, bei dem die benannten Pipes nicht erscheinen (Warp Connect oder LAN Server sind davon nicht betroffen). Dieses Problem wird von einem von IBM erhältlichen Patch behoben.

Nun erscheint das Fenster **Settings**. Geben Sie folgendes ein:

LPD server	Der Name des Brother-PrintServers (aus HOSTS-Datei) oder seine IP-Adresse
LPD printer	Für die meisten Anwendungen Binärdienst BINARY_P1 des Brother-PrintServers verwenden. Zum Druck von Textdateien über die DOS- oder OS/2-Eingabeaufforderung sollten Sie den Textservice TEXT_P1 einsetzen, der Wagenrückläufe zur korrekten Formatierung der Daten einfügt (Grafikdrucke jedoch möglicherweise verzerrt).
Host name	Der IP-Name des OS/2-Dateiservers
User	Die IP-Adresse des OS/2-Dateiservers

Sie können die restlichen Einträge leer lassen. Klicken Sie auf **OK**. Die Pipe sollte markiert sein; andernfalls klicken Sie darauf.

Klicken Sie auf **Create**, um den Drucker zu erzeugen.

Öffnen Sie den Ordner **LAN Services**, und führen Sie das Programm **LAN Requester** aus:

1. Wählen Sie **Definitions**
2. Wählen Sie **Aliases**
3. Wählen Sie **Printers**
4. Wählen Sie **Create**. Geben Sie folgendes ein:

Alias	Sollte der zuvor definierte Druckername sein
Beschreibung	Beliebige Eingabe
Server name	Name des OS/2-Servers
Spooler Warteschlange	Zuvor definierter Name des Druckers
Maximum number of users	Leer lassen, außer Sie wollen die Anzahl der Benutzer beschränken.

5. Beenden Sie das **LAN Requester** Programm.
6. Jetzt sollten Sie drucken können. Um die Warteschlange zu testen, geben Sie folgendes in die OS/2-Eingabezeile oder auf einer DOS-Workstation ein:
7. COPY C:\CONFIG.SYS \servername\alias
8. Dabei ist `servername` der Name des Dateiservers, und 'alias' der Aliasname, den Sie in diesem Konfigurationsprozeß vorgegeben haben. Nun sollte die Datei `CONFIG.SYS` auf dem Drucker ausgedruckt werden. Beachten Sie, dass die Linien bei der Auswahl eines Binärdienstes als LPD-Druckername versetzt sind; das ist aber kein Problem, da normale DOS-, Windows-, und OS/2-Anwendungen korrekt drucken.
9. Der Brother-PrintServer erscheint in Anwendungsprogrammen als Standard-OS/2-Drucker. Führen Sie den folgenden Befehl auf jeder Workstation aus, damit der PrintServer bei DOS-Programmen transparent arbeitet:
10. NET USE LPT1: \servername\alias
11. Nun erscheint der Drucker in der Software als ein direkt über die Parallelschnittstelle der Workstation angeschlossener Drucker.

Weitere Informationsquellen

1. Weitere Informationen zum Netzwerkdruck finden Sie unter <http://solutions.brother.com/>.
2. Einzelheiten dazu, wie man die IP-Adresse für den Drucker konfiguriert, finden Sie in Kapitel 8.

KAPITEL DREI

Peer-to-Peer-Druck

Peer-to-Peer-Druck in Windows 95/98/Me-Netzwerken

Überblick

Die Microsoft Betriebssysteme Windows 95/98/Me sind netzwerkfähig. Das ermöglicht die Konfiguration eines Windows PC als Client-Workstation in einer Netzwerkumgebung, die auf einem Dateiserver basiert.

Bei kleineren Netzwerken ermöglicht Windows 95/98/Me auch eine Peer-to-Peer-Konfiguration der PCs. Dabei kann der PC mit anderen PCs auf dem Netzwerk Ressourcen gemeinsam nutzen, ohne einen zentralen Dateiserver zu erfordern.

Tipps:

1. Die Standard-IP-Adresse des Brother-PrintServers lautet 192.0.0.192. Sie wird über das Dienstprogramm BRAdmin Professional geändert. Oder Sie lassen Ihren DHCP-Server eine IP-Adresse zuweisen.
2. Einzelheiten dazu, wie man die IP-Adresse für den Drucker konfiguriert, finden Sie in Kapitel 8.
3. Das Standardkennwort für den Brother-PrintServer lautet "access".
4. Brother-Drucker sind auch mit der Software HP JetDirect kompatibel. Daher können Sie HP-Dienstprogramme für die Verwaltung und den Druck auf Ihrem Brother-Drucker verwenden.

TCP/IP-Druck

Die Peer-to-Peer-Drucksoftware erfordert die Installation des TCP/IP-Protokolls auf Ihren Windows Peer-to-Peer-Computern und das Festlegen einer IP-Adresse für den PrintServer. Bitte lesen Sie in Ihrer Windows-Dokumentation nach, wie Sie das TCP/IP-Protokoll auf Ihrem Windows-PC konfigurieren.

Falls Sie die IP-Adresse für den Drucker noch nicht konfiguriert haben, tun Sie dies jetzt. [Weitere Informationen zur Konfiguration der IP-Adresse finden Sie in Kapitel 8 dieses Handbuchs.](#)

Brother Peer-to-Peer Software installieren

1. Starten Sie das Installationsprogramm der CD-ROM wie in der Kurzanleitung zur Inbetriebnahme beschrieben.
2. Wählen Sie das betreffende Modell und Software-Installationsmenü. Wählen Sie dann das geeignete Menü, um das Installationsprogramm der Brother Print Software zu starten.
3. Klicken Sie bei der Begrüßung auf Weiter.
4. Wählen Sie Brother Peer to Peer Print (LPR).
5. Wählen Sie das gewünschte Verzeichnis für die Installation der Brother Network Direct Print Dateien, und klicken Sie dann auf Weiter. Ist das Verzeichnis noch nicht vorhanden, wird es vom Installationsprogramm auf Ihrer Festplatte erzeugt.
6. Geben Sie die Bezeichnung des Anschlusses ein, den Sie verwenden möchten, und klicken Sie auf OK. Der Standardname für den Anschluss lautet BLP1. Der Name muss eindeutig sein und mit BLP beginnen.
7. Nun müssen Sie die tatsächliche IP-Adresse des PrintServers im Feld **Druckername oder IP-Adresse** eingeben. Haben Sie die Datei hosts auf Ihrem Computer verändert oder verwenden Sie das Domänennamensystem, so können Sie auch den Namen des PrintServers eingeben. Da der Drucker TCP/IP- und NetBIOS-Namen unterstützt, können Sie auch den NetBIOS-Namen des PrintServers eingeben. Den NetBIOS-Namen können Sie dem Konfigurationsausdruck entnehmen. Standardmäßig erscheint der NetBIOS-Name als BRO_XXXXXX, wobei XXXXXX die letzten sechs Stellen der Ethernet-Adresse darstellt.



Es ist zu beachten, dass Windows 95/98/Me die Hosts-Datei im Standard-Windows-Verzeichnis speichert. Standardmäßig heißt die Windows Hosts-Datei hosts.sam. Wollen Sie diese Datei verwenden, so müssen Sie sie entsprechend umbenennen (ohne Erweiterung, da die Erweiterung .sam nur für Beispiel steht).

8. Klicken Sie auf OK. Starten Sie Ihren Computer neu, wenn Sie dazu aufgefordert werden.

Drucker verknüpfen

Nun müssen Sie mit der normalen Windows-Prozedur einen Drucker auf dem Windows-System einrichten.

1. Gehen Sie dafür zu Start, wählen Sie Einstellungen, und dann Drucker.
2. Wählen Sie Neuer Drucker, um die Druckerinstallation zu beginnen.
3. Klicken Sie auf Weiter, wenn der Assistent zur Druckerinstallation erscheint.
4. Wählen Sie Lokaler Drucker, wenn Sie gefragt werden, wie der Drucker an den Computer angeschlossen ist, und klicken Sie dann auf Weiter.
5. Wählen Sie den korrekten Treiber. Klicken Sie am Ende auf Weiter.
6. Haben Sie einen Druckertreiber gewählt, der bereits verwendet wird, so haben Sie die Möglichkeit entweder den vorhandenen Treiber zu behalten (dies wird empfohlen), oder ihn zu ersetzen. Wählen Sie die gewünschte Option und klicken Sie auf Weiter.
7. Wählen Sie den Brother-LPR-Anschluss (den in Schritt 4 der Anleitung zur Installation von Brother Peer-to-Peer-Druck (LPR) zugewiesenen Druckernamen), und klicken Sie auf Weiter.
8. Geben Sie einen Namen für den Brother-Drucker ein, und klicken Sie auf Weiter. So können Sie den Drucker zum Beispiel "Vernetzter Brother-Drucker" nennen.
9. Windows fragt nun, ob eine Testseite ausgedruckt werden soll. Wählen Sie **Ja**, und klicken Sie dann auf **Weiter**.

Die Installation der Brother Network Direct Print Software ist nun abgeschlossen.

Zweiten Brother-LPR-Anschluss hinzufügen

Um einen neuen Brother-LPR-Anschluss hinzuzufügen, sollten Sie das Installationsprogramm nicht erneut ausführen. Klicken Sie statt dessen auf **Start**, wählen Sie **Einstellungen**, und öffnen Sie dann **Drucker**. Klicken Sie auf das Symbol des zu konfigurierenden Druckers, wählen Sie in der Menüleiste Datei, und dann Eigenschaften. Klicken Sie auf die Registerkarte Details, und klicken Sie auf Anschluss hinzufügen. Im gleichnamigen Dialog wählen Sie das runde Optionsfeld Anderer, und markieren Sie dann "Brother LPR-Anschluss". Klicken Sie auf OK, und geben Sie den Namen des Anschlusses ein. Der Standardname für den Anschluss lautet BLP1. Haben Sie diesen Namen bereits verwendet, so erscheint eine Fehlermeldung, wenn Sie versuchen, ihn erneut zu vergeben. Benutzen Sie in diesem Fall BLP2 usw. Nach der Vorgabe des Anschlussnamens klicken Sie auf OK. Nun erscheint der Dialog für die Anschlusseigenschaften.

Geben Sie hier die IP-Adresse des zu verwendenden Druckers ein und klicken Sie auf OK. Nun sollte der eben erzeugte Anschluss in der Einstellung Anschluss für die Druckausgabe des Druckertreibers erscheinen.

Weitere Informationsquellen

1. Weitere Informationen zum Netzwerkdruck finden Sie unter <http://solutions.brother.com/>.
2. Einzelheiten dazu, wie man die IP-Adresse für den Druckers konfiguriert, finden Sie in Kapitel 8.

KAPITEL VIER

Peer-to-Peer-Druck NetBIOS

Peer-to-Peer-Druck mit NetBIOS unter Windows 95/98/Me/NT/2000/XP, LAN Server und OS/2 Warp Server

Überblick

Brother-PrintServer unterstützen SMB (Server Message Block) über das TCP/IP-Protokoll über die NetBIOS-Schnittstelle. Auf diese Weise wird ein Brother-Drucker wie jeder andere Windows PC in Ihrer Netzwerkumgebung angezeigt. Ein Vorteil des NetBIOS-Druck ist die Möglichkeit, über ältere DOS-Anwendungen zu drucken, die auf an Microsoft-Netzwerke angeschlossenen PCs benutzt werden.

Tipps:

1. Die Standard-IP-Adresse des Brother-PrintServers lautet 192.0.0.192. Sie wird über das Dienstprogramm BRAdmin Professional geändert. Oder Sie lassen Ihren DHCP-Server eine IP-Adresse zuweisen.
2. Einzelheiten dazu, wie man die IP-Adresse für den Drucker konfiguriert, finden Sie in Kapitel 8.
3. Das Standardkennwort für den Brother-PrintServer lautet "access".
4. Der Standard-Domänenname des PrintServers ist ARBEITSGRUPPE bzw. WORKGROUP; mit einem Web-Browser oder BRAdmin Professional können Sie den Namen ändern.
5. Der Standardname für einen Brother-PrintServer lautet gewöhnlich BRO_XXXXXX, wobei XXXXXX für die letzten sechs Stellen der Ethernet-Adresse steht).

PrintServer-Konfiguration

Damit diese Funktion funktioniert, müssen Sie den Domänen- oder Arbeitsgruppennamen Ihrem Netzwerk anpassen. Danach erscheint dann der PrintServer automatisch in Ihrer Netzwerkumgebung, und Sie können über ihn drucken, ohne zusätzliche Software installieren zu müssen. In manchen Fällen kann es jedoch sein, dass Ihr Windows 95/98/Me oder Windows NT4.0/2000/XP System die Fehlermeldung "Der Drucker ist ausgelastet" erhält, wenn mehr als ein Anwender versuchen zu drucken. Für diesen Fall stellt Brother die **Brother NetBIOS Port Monitor** Software zur Verfügung, die den Anwendern ermöglicht, weiterhin Druckaufträge zu spoolen, wenn der Drucker ausgelastet oder nicht funktionsfähig ist oder kein Papier hat. Der Port Monitor speichert die Druckaufträge, bis der Drucker wieder verfügbar ist.

Bei der Installation von Windows 95/98/Me werden Sie gefragt, zu welcher Arbeitsgruppe Sie gehören. Der Standardname für eine Windows 95/98/Me Arbeitsgruppe lautet "Arbeitsgruppe" bzw. "Workgroup", kann jedoch beliebig geändert werden. Mit Windows NT hat Microsoft das Konzept der "Domänen" eingeführt. Im Unterschied zum verteilten Sicherheitsmanagement der Arbeitsgruppe ist dieses bei der Domäne zentralisiert. Dem PrintServer ist es egal, ob Ihr Netzwerk aus einer Arbeitsgruppe oder einer Domäne besteht, er muss nur deren Namen kennen. Der Brother-PrintServer verwendet automatisch den Standardnamen WORKGROUP für Arbeitsgruppen und Domänen. Muss dieser Name geändert werden, so können Sie den Brother-PrintServer entsprechend konfigurieren. Dafür gibt es die folgenden vier Methoden (wenn Sie Ihren Domänen- oder Arbeitsgruppennamen nicht kennen, sehen Sie auf der Registerkarte Identifikation im Netzwerk-Symbol nach):

- Verwenden Sie BRAdmin Professional. (Dieses Dienstprogramm arbeitet mit dem TCP/IP-Protokoll.)
- Verwenden Sie einen Web-Browser (PrintServer und Computer müssen über gültige IP-Adressen verfügen); Sie können die IP-Adresse mit BRAdmin Professional konfigurieren
- Verwenden Sie TELNET, wobei Drucker und Computer wiederum über eine gültige IP-Adresse verfügen müssen;



Aufgrund der Funktionsweise der Microsoft-Netzwerke kann es einige Minuten dauern, bis der PrintServer in der Netzwerkumgebung erscheint. Es kann auch einige Minuten dauern, bis er aus der Netzwerkumgebung wieder verschwindet, auch wenn der Drucker ausgeschaltet ist. Das ist eine Eigenschaft der arbeitsgruppen- und domänenbasierten Netzwerke von Microsoft.

Arbeitsgruppen-/Domännennamen mit TELNET oder einem Web-Browser ändern

Können Sie das Dienstprogramm BRAdmin Professional oder einen Web-Browser nicht benutzen, so können Sie mit TELNET arbeiten.

Nachdem Sie die Verbindung zum PrintServer hergestellt haben, geben Sie das Standardkennwort "access" als Antwort auf die Aufforderung "#" ein. Auf die Aufforderung "Enter Username >" machen Sie eine beliebige Eingabe. Dann erscheint die Aufforderung "Local>".

Geben Sie hier folgenden Befehl ein:

```
SET NETBIOS DOMAIN Domänenname  
EXIT
```

Dabei ist *Domänenname* der Name der Domäne oder Arbeitsgruppe, in der Sie sich befinden. Wenn Sie Ihren Domänen- oder Arbeitsgruppennamen nicht kennen, sehen Sie auf der Registerkarte **Identifikation** im Windows 95/98/Me/NT 4.0 Netzwerk-Symbol nach.

Der NetBIOS-Name kann auch über den Standard-Web-Browser geändert werden. Dazu stellen Sie zuerst über die IP-Adresse die Verbindung zum Brother-PrintServer her, und wählen Sie dann in der PrintServer-Konfiguration die Option **Configure NetBIOS**. Geben Sie anschließend den gewünschten Arbeitsgruppen-/Domännennamen in das Textfeld **Domain Name** ein. Vergessen Sie nicht, die Änderungen zu bestätigen.

NetBIOS Port Monitor für Windows 95/98/Me, NT4.0/2000/XP

Für diese Software müssen die TCP/IP-Transportprotokolle auf Ihrem Windows 95/98/Me, NT4.0/2000 Computer installiert sein. Wie Sie diese Protokolle installieren, entnehmen Sie bitte der Windows-Dokumentation.

Wenn Sie das TCP/IP-Protokoll benutzen, so sollte die richtige IP-Adresse sowohl auf Brother-PrintServer und Client-PC definiert sein.

Brother NetBIOS Port Monitor installieren

1. Starten Sie das Installationsprogramm der CD-ROM wie in der Kurzanleitung zur Inbetriebnahme beschrieben.
2. Wählen Sie das betreffende Modell und Software-Installationsmenü. Wählen Sie dann das Network Print Softwaremenü, um das Brother Network Print Software Installationsprogramm zu starten.
3. Klicken Sie bei der Begrüßung auf Weiter.
4. Wählen Sie **Brother Peer-to-Peer Print(NetBIOS) Installation**.
5. Wählen Sie das gewünschte Verzeichnis für die Installation der Brother Network Direct Print Dateien, und klicken Sie dann auf Weiter.
6. Geben Sie den Namen des zu verwendenden Anschlusses ein. Der Anschlussname muss mit "BNT" beginnen. Zum Beispiel **BNT1**. Der Name muss eindeutig sein. Klicken Sie dann auf OK. Der Name muss für Ihren PC einzigartig sein, andere Computer können jedoch denselben Anschlussnamen, den Sie auf Ihrem PC vorgegeben haben, verwenden.
7. Nun müssen Sie den tatsächlichen Server- und Anschlussnamen für den PrintServer eingeben. Mit **Durchsuchen** können Sie nach dem PrintServer suchen. Wählen Sie den Namen der Domäne/Arbeitsgruppe aus, und der Server wird aufgeführt. Erscheint der PrintServer nicht automatisch in der Liste, so müssen Sie sich vergewissern, ob der Domänenname korrekt konfiguriert ist. Ansonsten müssen Sie den Namen manuell eingeben. Der Name sollte UNC-kompatibel sein. Zum Beispiel "\\Knotenname\ServiceName".

Dabei ist Knotenname der NetBIOS-Name des Brother-PrintServers (der Standardname lautet BRO_XXXXXX, wobei XXXXXX für die sechs Stellen der Ethernet-Adresse steht), und ServiceName ist der ServiceName des PrintServers für NetBIOS. Standardmäßig lautet er BINARY_P1. Zum Beispiel:

\\BR0_310107\BINARY_P1



NetBIOS-Namen und MAC-Adresse können Sie der Druckerkonfigurationsseite entnehmen. Drücken Sie die Testtaste auf der Rückseite des PrintServers mit einem spitzen Kugelschreiber **nicht länger** als 5 Sekunden, um eine Konfigurationsseite zu drucken. **Wie man die Konfigurationsseite auf dem PrintServer ausdruckt, können Sie dem Anhang entnehmen.**

Einige Geräte können möglicherweise keine Konfigurationsseite ausdrucken. Überprüfen Sie in diesem Fall die Netzwerkkonfiguration des PrintServers mit BRAdmin Professional oder Web-basiertem Management.

8. Klicken Sie dann auf OK.
9. Klicken Sie auf Fertig stellen. Sie müssen Ihren Computer vor dem Fortfahren neu starten.

Drucker verknüpfen

1. Nun müssen Sie mit der normalen Windows-Prozedur einen Drucker auf dem Windows 95/98/Me und NT4.0/2000 System einrichten. Gehen Sie dafür zu Start, wählen Sie Einstellungen, und dann Drucker.

Windows 95/98/Me

2. Wählen Sie Neuer Drucker, um die Druckerinstallation zu beginnen.
3. Klicken Sie auf Weiter, wenn der Assistent zur Druckerinstallation erscheint.
4. Wählen Sie Lokaler Drucker, wenn Sie gefragt werden, wie der Drucker an den Computer angeschlossen ist, und klicken Sie dann auf Weiter.
5. Wählen Sie den korrekten Treiber. Klicken Sie am Ende auf Weiter.
6. Haben Sie einen Druckertreiber gewählt, der bereits verwendet wird, so haben Sie die Möglichkeit entweder den vorhandenen Treiber zu behalten (dies wird empfohlen), oder ihn zu ersetzen. Wählen Sie die gewünschte Option und klicken Sie auf Weiter.
7. Wählen Sie den Brother-NetBIOS-Anschluss (den in Schritt 6 der Anleitung zur Installation von Brother Peer-to-Peer Print (NetBIOS) zugewiesenen Druckernamen), und klicken Sie auf Weiter.
8. Geben Sie einen Namen für den Brother-Drucker ein, und klicken Sie auf Weiter. So können Sie den Drucker zum Beispiel "Vernetzter Brother-Drucker" nennen.
9. Windows fragt nun, ob eine Testseite ausgedruckt werden soll. Wählen Sie **Ja**, und klicken Sie dann auf **Weiter**.

Jetzt können Sie drucken. Bei Bedarf können Sie den Drucker auf Ihrem PC zur gemeinsamen Nutzung freigeben, damit sämtliche Druckaufträge über Ihren Computer geleitet werden.

Windows NT4.0/2000/XP

2. Wählen Sie Neuer Drucker, um die Druckerinstallation zu beginnen.
3. Klicken Sie auf Weiter, wenn der Assistent zur Druckerinstallation erscheint.
4. Die Frage, wie der Drucker an den Computer angeschlossen ist, beantworten Sie mit Lokaler Drucker (Windows® 2000) bzw. An diesen Computer angeschlossener lokaler Drucker (Windows® XP). Danach klicken Sie auf Weiter.
5. Wählen Sie den Brother-NetBIOS-Anschluss (den in Schritt 6 der Anleitung zur Installation von Brother Peer-to-Peer Print (NetBIOS) zugewiesenen Druckernamen), und klicken Sie auf Weiter.
6. Wählen Sie den korrekten Treiber. Klicken Sie am Ende auf Weiter.
7. Haben Sie einen Druckertreiber gewählt, der bereits benutzt wird, so können Sie diesen vorhandenen Treiber entweder beibehalten (dies wird empfohlen) oder ersetzen. Wählen Sie die gewünschte Option und klicken Sie auf Weiter.
8. Geben Sie einen Namen für den Brother-Drucker ein, und klicken Sie auf Weiter. So können Sie den Drucker zum Beispiel "Vernetzter Brother-Drucker" nennen.
9. Wählen Sie, ob der Drucker zur gemeinsamen Nutzung freigegeben werden soll, seinen Freigabennamen und klicken Sie auf Weiter.
10. Windows fragt nun, ob eine Testseite ausgedruckt werden soll. Wählen Sie **Ja**, und klicken Sie dann auf **Weiter**.

Jetzt können Sie drucken. Bei Bedarf können Sie den Drucker auf Ihrem PC zur gemeinsamen Nutzung freigeben, damit sämtliche Druckaufträge über Ihren Computer geleitet werden.

Zweiten NetBIOS Druckanschluss hinzufügen

1. Um einen neuen NetBIOS-Anschluss hinzuzufügen, brauchen Sie das Installationsprogramm nicht erneut auszuführen. Klicken Sie statt dessen auf **Start**, wählen Sie **Einstellungen**, und öffnen Sie dann **Drucker**. Klicken Sie auf das Symbol des zu konfigurierenden Druckers, wählen Sie in der Menüleiste Datei, und dann Eigenschaften.

Windows 95/98/Me

2. Klicken Sie auf die Registerkarte Details, und klicken Sie auf **Anschluss hinzufügen**. Im gleichnamigen Dialog wählen Sie das runde Optionsfeld **Anderer**, und markieren Sie dann "Brother NetBIOS Anschluss". Klicken Sie auf OK, und geben Sie den Namen des Anschlusses ein. Der Standardname für den Anschluss lautet BNT1. Haben Sie diesen Namen bereits verwendet, so erscheint eine Fehlermeldung, wenn Sie versuchen, ihn erneut zu vergeben. Benutzen Sie in diesem Fall BNT2 usw. Nach der Vorgabe des Anschlussnamens klicken Sie auf OK. Nun erscheint der Dialog für die Anschlussseigenschaften. Geben Sie hier PrintServer und Anschlussnamen des zu verwendenden Druckers ein und klicken Sie auf OK. Nun sollte der eben erzeugte Anschluss in der Einstellung Anschluss für die Druckausgabe des Druckertreibers erscheinen.

Windows NT4.0/2000/XP

2. Klicken Sie auf die Registerkarte **Anschluss** bzw. **Anschlüsse**, und klicken Sie auf **Anschluss hinzufügen**. Im gleichnamigen Dialog markieren Sie dann "Brother NetBIOS Anschluss". Klicken Sie auf **Neuer Anschluss**, und geben Sie den Namen des Anschlusses ein. Der Standardname für den Anschluss lautet BNT1. Haben Sie diesen Namen bereits verwendet, so erscheint eine Fehlermeldung, wenn Sie versuchen, ihn erneut zu vergeben. Benutzen Sie in diesem Fall BNT2 usw. Nach der Vorgabe des Anschlussnamens klicken Sie auf OK. Nun erscheint der Dialog für die Anschlussseigenschaften. Geben Sie hier PrintServer und Anschlussnamen des zu verwendenden Druckers ein und klicken Sie auf OK. Nun sollte der eben erzeugte Anschluss in der Einstellung Anschluss für die Druckausgabe des Druckertreibers erscheinen.

Konfiguration von LAN Server/OS/2 Warp Server

Brother-PrintServer unterstützen das SMB-Protokoll über TCP/IP über eine NetBIOS-Schnittstelle, funktionieren also in IBM LAN- und OS/2 Warp Server-Netzwerken, auf denen IBM TCP/IP Version 2.0 oder höher auf dem Dateiserver installiert ist. Zur Konfiguration von LAN Server, OS/2 Warp Server oder OS/Warp Connect Arbeitsplatzrechner gehen Sie wie folgt vor:

Serverkonfiguration:

1. Öffnen Sie den Ordner **Vorlagen** auf dem OS/2 Desktop.
2. Ziehen Sie mit der rechten Maustaste die Druckervorlage auf das Desktop.
3. Geben Sie im Fenster **Drucker erzeugen** einen beliebigen Namen für den Drucker ein.
4. Wählen Sie einen nicht benutzten Anschluss (zum Beispiel LPT3) für den Drucker.
5. Wählen Sie den entsprechenden Druckertreiber aus der Liste aus.
6. Klicken Sie auf **Erzeugen**, und dann auf **OK**.
7. Geben Sie den Drucker bei Bedarf zur gemeinsamen Nutzung frei.

Arbeitsplatzkonfiguration:

Führen Sie auf jedem Arbeitsplatzrechner, über den Sie drucken wollen, folgende Schritte aus:

Gehen Sie zur DOS- oder OS/2-Eingabeaufforderung und geben Sie folgenden Befehl ein:

```
NET USE LPTx: \\Knotenname\ServiceName
```

Dabei ist *x* die LPT-Anschlussnummer (1 bis 9), *Knotenname* der NetBIOS-Name des PrintServers (standardmäßig lautet er *BRO_XXXXXX*, wobei *XXXXXX* für die letzten sechs Stellen der Ethernet-Adresse steht) und *ServiceName* der ServiceName des PrintServers (standardmäßig *BINARY_P1*). Zum Beispiel:

```
NET USE LPT2: \\BR0_310107\BINARY_P1
```



NetBIOS-Namen und MAC-Adresse können Sie der Druckerkonfigurationsseite entnehmen. Drücken Sie die Testtaste auf der Rückseite des Druckers mit einem spitzen Kugelschreiber **nicht länger** als 5 Sekunden, um eine Konfigurationsseite zu drucken.

Wie man die Konfigurationsseite auf dem PrintServer ausdruckt, können Sie dem Anhang entnehmen.

Einige Geräte können möglicherweise keine Konfigurationsseite ausdrucken. Überprüfen Sie in diesem Fall die Netzwerkkonfiguration des PrintServers mit BRAdmin Professional oder Web-basiertem Management.

Weitere Informationsquellen

1. Weitere Informationen zum Netzwerkdruck finden Sie unter <http://solutions.brother.com/>.
2. Einzelheiten dazu, wie man die IP-Adresse für den Drucker konfiguriert, finden Sie in Kapitel 8.

KAPITEL FÜNF

Brother Internet Print für Windows 95/98/Me NT 4.0/Windows 2000/XP konfigurieren

Brother Internet Print installieren

Überblick

Mit der Brother Internet Print (BIP) Software für Windows 95/98/Me/XP/NT4.0, 2000 kann ein an einem Standort befindlicher PC-Benutzer über das Internet einen Druckauftrag an einen an anderem Standort befindlichen Brother-Drucker senden.

Tipps:

1. Die Standard-IP-Adresse des Brother-PrintServers lautet 192.0.0.192. Sie wird über das Dienstprogramm BRAdmin Professional geändert. Oder Sie lassen Ihren DHCP-Server eine IP-Adresse zuweisen.
2. Einzelheiten dazu, wie man die IP-Adresse für den Drucker konfiguriert, finden Sie in Kapitel 8.
3. Das Standardkennwort für den Brother-PrintServer lautet "access".
4. Windows 2000/XP-Benutzer können mit TCP/IP und Standard-Netzwerk-Drucksoftware drucken, die bei der Einrichtung von Windows 2000/XP installiert werden.
5. Der Standardname für einen Brother-PrintServer lautet gewöhnlich BRO_XXXXXX, wobei XXXXXX für die letzten sechs Stellen der Ethernet-Adresse steht).

Brother Internet Print Allgemeine Information

Die BIP-Software wird mit dem normalen Windows 95/98/Me/NT4.0/2000/XP Installationsassistenten installiert. Sie erzeugt auf dem Windows 95/98/Me/NT4.0/2000/XP PC einen virtuellen Port, der vom Anwendungsprogramm aus betrachtet ähnlich wie ein normaler LPT1-Druckeranschluss funktioniert. Der Anwender kann mit dem Windows 95/98/Me/NT4.0/2000/XP Druck-Manager und einem normalen, Windows 95/98/Me/NT4.0/2000/XP-kompatiblen Druckertreiber einen Drucker erzeugen, der diesen Anschluss benutzt.

Daher können alle Windows 95/98/Me/NT4.0/2000/XP Anwendungsprogramme über diesen Drucker (und somit auch den virtuellen Anschluss) ohne Modifikation oder zusätzliche Verfahren drucken.

Wird ein Druckauftrag über den virtuellen BIP-Anschluss gedruckt, so wird er MIME-kodiert (in eine normale Internet-E-mail-Nachricht konvertiert), und mit Winsock zu einem entfernten Brother-PrintServer gesendet. BIP ist also zu den verbreitetsten E-mail-Softwareprogrammen kompatibel. Die einzige Voraussetzung ist, dass der E-Mail-Server in der Lage ist, E-Mail-Nachrichten über das Internet zu senden.

Im einzelnen läuft dies folgendermaßen ab:

- Wenn Sie an ein Local Area Network (LAN) angeschlossen sind, wird die E-mail-Nachricht an den E-mail-Server weitergeleitet, der die Nachricht wiederum mit dem SMTP-Protokoll (Simple Mail Transport Protocol) zum entfernten PrintServer leitet.
- Stellen Sie mit einem Modem die direkte Verbindung zu einem Internet Service Provider (ISP) her, so übernimmt dieser ISP die Weiterleitung der E-mail-Nachricht zum entfernten PrintServer.
- Am entfernten Standort wird diese E-mail-Nachricht von einem E-mail-Server empfangen. Der entfernte PrintServer, der über eine eigene E-mail-Adresse verfügt, lädt die E-Mail-Nachricht mit dem POP3-Protokoll (Post Office Protocol 3) vom Server herunter. Dann entschlüsselt er die Anlage und druckt sie auf dem Drucker aus.



Wird eine E-Mail empfangen, die nicht zur Verwendung des virtuellen BIP-Anschlusstreibers konfiguriert ist, so druckt der Drucker die E-Mail-Nachricht als Textdokument aus.

Brother Internet Print Brother-PrintServer konfigurieren

Der PrintServer kann mit BRAdmin Professional, über einen Web-Browser oder über den Befehl TELNET konfiguriert werden.

Checkliste für PrintServer-Konfiguration



Vor dem Konfigurieren des PrintServers für den Empfang von BIP-Druckaufträgen muss der entfernte E-Mail-Server (der Empfänger) für die Protokolle TCP/IP, POP3 und SMTP konfiguriert werden (SMTP ist nur erforderlich, wenn die Benachrichtigungsfunktion aktiviert ist).

1. POP3-Server auf dem entfernten E-Mail-Server mit Mail-Account (Mailbox-Name) und Kennwort für den Brother-PrintServer konfigurieren (gewöhnlich ist der Mail-Account-Name der erste Teil der E-Mail-Adresse; so würde zum Beispiel der Mail Account Name für die E-Mail-Adresse `emailprinter@xyz.com` **emailprinter** lauten).
2. Der PrintServer muss installiert, TCP/IP aktiviert, und eine gültige IP-Adresse zugewiesen worden sein.

Da der Zugriff auf E-Mail-Server in den meisten Netzwerken eingeschränkt ist, muss möglicherweise Ihr Netzwerkadministrator die Konfiguration prüfen, und den Mail-Account einrichten.

Brother Internet Print PrintServer mit BRAdmin Professional konfigurieren



Überspringen Sie diesen Teil, wenn Sie den PrintServer mit der PrintServer-Konsole oder dem Web-Browser konfigurieren wollen.

Mit BRAdmin Professional können Sie den Brother-PrintServer mit dem TCP/IP-Protokoll konfigurieren.

Man konfiguriert den PrintServer zum Empfang von Druckaufträgen von einem Windows 95/98/Me/NT4.0/2000/XP PC mit der BIP-Software wie folgt:

1. Starten Sie BRAdmin Professional.
2. Wählen Sie den Knotennamen des gewünschten Brother-PrintServers in der Liste durch Doppelklicken aus. Der Standardknotenname lautet BRO_XXXXXX, wobei XXXXXX für die letzten sechs Stellen der Ethernet-Adresse (MAC-Adresse) steht. Sie werden dann nach einem Kennwort gefragt. Das Standardkennwort lautet "access".



Knotennamen und MAC-Adresse können Sie der Druckerkonfigurationsseite entnehmen. Drücken Sie die Testtaste auf der Rückseite des Druckers mit einem spitzen Kugelschreiber **nicht länger** als 5 Sekunden, um eine Konfigurationsseite zu drucken.

Wie man die Konfigurationsseite auf dem PrintServer ausdruckt, können Sie dem Anhang entnehmen.

Einige Geräte können möglicherweise keine Konfigurationsseite ausdrucken. Überprüfen Sie in diesem Fall die Netzwerkkonfiguration des Druckers mit BRAdmin Professional oder Web-basiertem Management.

3. Klicken Sie auf die Registerkarte **Internet**.
4. Geben Sie die IP-Adresse des POP3-Servers an (fragen Sie bei Bedarf Ihren Netzwerkadministrator nach der Adresse).
5. Geben Sie den Mailbox-Namen des Brother-PrintServers ein. Das ist gewöhnlich der Anfang der E-Mail-Adresse (so wäre der Mailbox-Name zum Beispiel emailprinter, wenn die E-Mail-Adresse des entfernten PrintServers emailprinter@xyz lautet).
6. Geben Sie bei Bedarf das Kennwort für die Mailbox ein.
7. Der PrintServer wird standardmäßig dazu konfiguriert, den POP3-Server alle 30 Sekunden abzufragen. Dieser Wert kann auf Wunsch geändert werden.
8. Ist die Benachrichtigung aktiviert, so geben Sie die IP-Adresse Ihres SMTP-Servers ein (fragen Sie ggf. Ihren Netzwerkadministrator nach der Adresse).
9. Klicken Sie auf **OK**, um die Änderungen zu speichern. Beenden Sie BRAdmin Professional. Nun ist der PrintServer für den Empfang von Druckaufträgen konfiguriert.

Brother Internet Print PrintServer mit einem Web-Browser konfigurieren

1. Stellen Sie mit Ihrem Web-Browser die Verbindung zur IP-Adresse des PrintServers her.
2. Auf dem Konfigurationsbildschirm für die Netzwerkkarte werden Sie nach einem Kennwort gefragt. Das Standardkennwort lautet "access".
3. Wählen Sie die Option "Internet konfigurieren" und geben Sie die Informationen wie vorstehend beschrieben ein. [Siehe "PrintServer mit BRAdmin Professional konfigurieren"](#).
4. Die Option Zeitlimit für segmentierte Mitteilungen sollte angezeigt werden. Wird ein Druckauftrag mit der Funktion Partial E-mail Print der BIP-Software in mehrere E-Mail-Nachrichten aufgeteilt, so zeigt dieser Wert an, wie lange der PrintServer darauf wartet, dass alle Teile der Nachricht eintreffen.

Brother Internet Print PrintServer mit TELNET konfigurieren



Überspringen Sie diesen Abschnitt, wenn Sie den entfernten PrintServer mit BRAdmin Professional oder einem Web-Browser konfiguriert haben.

Als Alternative zu BRAdmin Professional können Sie den PrintServer auch über die entfernte PrintServer-Konsole konfigurieren. Die Konsole ist über TELNET zugänglich. Wenn Sie mit diesen Dienstprogrammen auf den PrintServer zugreifen, werden Sie nach einem Kennwort gefragt. Das Standardkennwort lautet "access".

1. Bei der Aufforderung "Local>" nach dem Herstellen der Verbindung zur Konsole geben Sie den folgenden Befehl ein:

```
SET POP3 ADDRESS ipadresse
```

Dabei ist *ipadresse* die IP-Adresse Ihres POP3-Servers (fragen Sie ggf. Ihren Netzwerkadministrator nach dieser Adresse).

2. Geben Sie nun folgenden Befehl ein:

```
SET POP3 NAME mailboxname  
SET POP3 PASSWORD emailkennwort
```

Dabei ist *mailboxname* der Name der PrintServer-Mailbox, und *emailkennwort* das zu dieser Mailbox gehörige Kennwort. Das ist gewöhnlich der Anfang der zuvor eingegebenen E-Mail-Adresse (so wäre der Mailbox-Name zum Beispiel emailprinter, wenn die E-Mail-Adresse des entfernten Print/FaxServers emailprinter@xyz lautet).

3. Der PrintServer wird standardmäßig dazu konfiguriert, den POP3-Server alle 30 Sekunden abzufragen. Dieser Wert kann auf Wunsch durch folgenden Befehl geändert werden:

```
SET POP3 POLLING rate
```

Dabei ist *rate* das Abfrageintervall in Sekunden.

Geben Sie EXIT ein, um die Konsole zu schließen, und die Änderungen zu speichern. Die Konfiguration des PrintServers ist nun beendet.

Brother Internet Print BIP-Software auf einem Windows 95/98/Me/NT4.0/2000/XP PC installieren

Zur Installation der BIP-Software auf einem Windows 95/98/NT4.0/2000/XP PC gehen Sie folgendermaßen vor:



- Auf dem PC muss ein E-Mail-Programm (zum Beispiel Microsoft Outlook) vorhanden sein, das E-Mail-Nachrichten mit Winsock senden kann.
- Der E-Mail-Server muss Nachrichten über das Internet senden können.

Installation von CD-ROM

1. Starten Sie das Installationsprogramm der CD-ROM wie in der Kurzanleitung zur Inbetriebnahme beschrieben.
2. Wählen Sie das betreffende Modell und Software-Installationsmenü. Wählen Sie dann das Network Print Softwaremenü, um das Brother Network Print Software Installationsprogramm zu starten.
3. Klicken Sie bei der Begrüßung auf Weiter.
4. Wählen Sie Brother Internet Print.
5. Wählen Sie das Verzeichnis, in dem die BIP-Dateien installiert werden sollen, und klicken Sie auf Weiter. Ist das Verzeichnis noch nicht vorhanden, wird es vom Installationsprogramm für Sie erzeugt.
6. Nun werden Sie nach einem Anschlussnamen gefragt. Geben Sie den Anschlussnamen ein. Er muss mit BIP beginnen und einer Nummer enden, zum Beispiel BIP1.
7. Nun erscheint eine Meldung über den Partiiellen E-Mail-Druck. Der Partielle E-Mail-Druck ist die Fähigkeit der Brother Internet Print Software, E-Mail-Druckaufträge in kleinere Einheiten aufzugliedern, um zu verhindern, dass beim Mailserver ein Problem mit der Dateigröße auftritt.
8. Klicken Sie zum Fortfahren auf **OK**.
9. Nun werden Sie aufgefordert, die Anschlusseinstellungen für den entfernten PrintServer vorzunehmen:

Geben Sie eine beliebige einzigartige zulässige Internet-Adresse für den entfernten PrintServer ein (zum Beispiel emailprinter@xyz.com). Beachten Sie, dass Internet-Adressen keine Leerstellen enthalten dürfen.

Geben Sie Ihre E-Mail-Adresse und die IP-Adresse Ihres SMTP-E-Mail-Servers ein (fragen Sie Ihren Netzwerkadministrator, wenn Sie diese Adresse nicht kennen). Geben Sie außerdem an, ob Sie die Option Partiieller E-Mail-Druck und Benachrichtigungsart anwenden wollen.

10. Klicken Sie zum Fortfahren auf **OK**. Sie werden nun aufgefordert, Ihren Computer neu zu starten.
11. Nach dem Neustart des Computers müssen Sie mit der normalen Windows 95/98/Me/NT4.0/2000/XP-Prozedur einen Drucker auf dem Windows 95/98/Me/NT4.0/2000/XP-System einrichten. Wählen Sie dafür zu **Start**, wählen Sie **Einstellungen** und dann **Drucker** (Windows 95/98/Me/NT4.0/2000). Gehen Sie dafür in die Systemsteuerung, wählen Sie **Drucker und andere Hardware** und anschließend **Drucker und Faxgeräte** (oder **Drucker hinzufügen**) (Windows XP).
12. Wählen Sie **Neuer Drucker**, um die Druckerinstallation zu beginnen.
13. Klicken Sie auf **Weiter**, wenn das Dialogfeld **Assistent zur Druckerinstallation** (nur Windows 95/98/Me) erscheint.
14. Wählen Sie **Lokaler Drucker** (Windows 95/98/Me/2000) oder **Arbeitsplatz** (Windows NT 4.0) bzw. **An diesen Computer angeschlossener lokaler Drucker** (Windows XP), wenn Sie gefragt werden, wie die Drucker an Ihren Computer angeschlossen sind, und klicken Sie dann auf **Weiter**.

<Für Benutzer von Windows 95/98/Me>

15. Wählen Sie das Modell des entfernten Druckers (zum Beispiel Brother HL-Serie). Klicken Sie bei Bedarf auf Datenträger, um den Treiber von der Installationsdiskette des Druckers zu laden. Klicken Sie am Ende auf Weiter.
16. Haben Sie einen Druckertreiber gewählt, der bereits verwendet wird, so haben Sie die Möglichkeit entweder den vorhandenen Treiber zu behalten (dies wird empfohlen), oder ihn zu ersetzen. Wählen Sie die gewünschte Option und klicken Sie auf Weiter.
17. Wählen Sie den Brother Internet Port (**BIP...**), und klicken Sie auf **Weiter**.

<Für Benutzer von Windows NT4.0/2000/XP>

15. Wählen Sie den Brother Internet Port (**BIP...**), und klicken Sie auf **Weiter**.
16. Wählen Sie das Modell des entfernten Druckers (zum Beispiel Brother HL-Serie). Klicken Sie bei Bedarf auf Datenträger, um den Treiber von der Installationsdiskette des Druckers zu laden. Klicken Sie am Ende auf Weiter.
17. Haben Sie einen Druckertreiber gewählt, der bereits verwendet wird, so haben Sie die Möglichkeit entweder den vorhandenen Treiber zu behalten (dies wird empfohlen), oder ihn zu ersetzen. Wählen Sie die gewünschte Option und klicken Sie auf Weiter.
18. Geben Sie einen Namen für den BIP-Drucker ein, und klicken Sie auf Weiter. Dieser Name muss nicht mit dem in Schritt 6 zugewiesenen Anschlussnamen oder der in Schritt 9 zugewiesenen E-Mail-Adresse übereinstimmen.
19. Beantworten Sie die Frage "Soll diese Testseite gedruckt werden?" mit **Nein**, außer Sie haben den entfernten PrintServer bereits für den Empfang von BIP-Druckaufträgen konfiguriert.

Nun ist die Installation der BIP-Software beendet. Zur Konfiguration eines weiteren entfernten PrintServer gehen Sie zum nächsten Abschnitt Zweiten Brother-Internetanschluss hinzufügen.

Zweiten Brother-Internetanschluss hinzufügen

Um einen neuen Brother-Internetanschluss hinzuzufügen, sollten Sie das Installationsprogramm nicht erneut ausführen. Klicken Sie statt dessen auf **Start**, wählen Sie **Einstellungen**, und öffnen Sie dann **Drucker**. Klicken Sie auf das Symbol des Druckers, der mit BIP betrieben wird, wählen Sie in der Menüleiste Datei, und dann Eigenschaften. Klicken Sie auf die Registerkarte **Details** (bzw. **Anschlüsse** bei Windows NT), und klicken Sie auf **Anschluss hinzufügen**.

Im gleichnamigen Dialog wählen Sie das runde Optionsfeld **Anderer** (nur bei Windows 95/98/Me), und dann **Brother Internet Port**. Klicken Sie auf **OK** (bzw. bei Windows NT auf **Neuer Anschluss**), und Sie erhalten den Anschlussnamen. Hier kann ein beliebiger einzigartiger Name eingegeben werden, solange er mit **BIP** beginnt und kein anderer Anschluss mit diesem Namen existiert.

Weitere Informationsquellen

Einzelheiten dazu, wie man die IP-Adresse für den Drucker konfiguriert, finden Sie in Kapitel 8.

KAPITEL SECHS

AppleTalk/EtherTalk TCP/IP-Druck

Drucken von einem Macintosh

Überblick

Brother-PrintServer unterstützen das AppleTalk-Protokoll über ein Ethernet (auch EtherTalk genannt). So können Macintosh-Benutzer zur gleichen Zeit drucken wie alle anderen Ethernet-Netzwerkbenutzer. Dazu wird das AppleTalk-Protokoll (oder auch EtherTalk) verwendet.

Mit System 8.6 oder höher hat Apple Macintosh das Konzept des TCP/IP-Drucks eingeführt. Macintosh-Benutzer können nun Druckaufträge mit dem TCP/IP-Protokoll senden.



Tipps:

1. Der Standardname, der in der Auswahl eines Macintosh PC erscheint, ist BRO_XXXXXX_P1_AT, wobei XXXXXX für die letzten sechs Stellen der Ethernet-Adresse steht).
2. In einem Macintosh-Netzwerk können Sie diesen Namen am einfachsten ändern, indem Sie dem Drucker eine IP-Adresse zuweisen und den Namen dann über einen Web-Browser ändern. Stellen Sie über einen Web-Browser eine Verbindung zum Drucker her, und klicken Sie dann auf **Administratoreinstellungen, Netzwerkkarten-Einstellungen**. Geben Sie hier das Kennwort ein, und wählen Sie dann **AppleTalk konfigurieren**. Klicken Sie auf BRO_XXXXXX_P1_AT, anschließend auf den Servicenamen, und geben Sie den neuen Namen ein, der in der Auswahl erscheinen soll. Klicken Sie dann auf **Senden**.
3. System 8.6 und höher unterstützt TCP/IP-Druck.
4. Das Standardkennwort für den Brother-PrintServer lautet "access".
5. Drücken Sie die Testtaste auf der Rückseite des Druckers mit einem spitzen Kugelschreiber **nicht länger** als 5 Sekunden, um eine Konfigurationsseite mit den Netzwerkeinstellungen zu drucken.

Wie man die Konfigurationsseite auf dem PrintServer ausdruckt, können Sie dem Anhang entnehmen.

Einige Geräte können möglicherweise keine Konfigurationsseite ausdrucken. Überprüfen Sie in diesem Fall die Netzwerkkonfiguration des Druckers mit BRAdmin Professional oder indem Sie eine Verbindung zum eingebetteten Web-Server im PrintServer NC-2100p herstellen.

- Die Standard-IP-Adresse des Brother-PrintServers lautet 192.0.0.192. Sie wird über das Dienstprogramm BRAdmin Professional geändert. Oder Sie lassen Ihren DHCP-Server eine IP-Adresse zuweisen.

Macintosh-Konfiguration (OS 8.6 bis 9.2)

Brother-Drucker sind zu den Standard-Druckertreibern für Apple LaserWriter 8 kompatibel (ältere Versionen der LaserWriter-Treiber können auf großen Netzwerken abstürzen oder PostScript-Fehler hervorrufen). Ist der LaserWriter 8 Treiber noch nicht vorhanden, so müssen Sie sie installieren. Die Anleitung hierfür entnehmen Sie Ihrer Macintosh-Dokumentation.

Sie können den Brother-PrintServer erst nutzen, nachdem Sie das EtherTalk-Protokoll in der Netzwerksystemsteuerung auf dem Macintosh aktiviert haben. Ist das EtherTalk-Protokoll nicht ausgewählt, oder die Netzwerksystemsteuerung nicht vorhanden, müssen Sie diese Funktionen mit der Apple Netzwerk-Installationssoftware hinzufügen.

Die korrekte PPD-Datei, die mit dem Drucker geliefert wird, muss dafür installiert sein. Legen Sie die CD-ROM in den Drucker ein. Wählen Sie das Symbol "Start Here", wählen Sie Ihre Sprache aus und folgen Sie für die Software-Installation den Anweisungen auf dem Bildschirm.

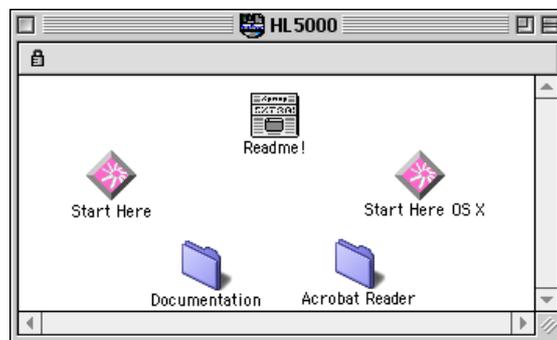


Abb. 1 Macintosh Installer

Die vorstehende Bildschirmabbildung stammt von einem Brother Druckertreiber der Serie HL-5000. Für alle Brother-Drucker, die Macintosh-Druckertreiber umfassen, sehen Sie ein ähnliches Fenster. Weitere Informationen zur Installation des Macintosh-Druckertreibers finden Sie in der mit dem Drucker gelieferten Installationsanleitung.

Betrieb

Nachdem der PrintServer installiert und der Drucker eingeschaltet wurde, sollte sein AppleTalk-Servicename (standardmäßig BRO_XXXXXX_PI_AT, wobei XXXXXX für die letzten sechs Stellen der Ethernet-Adresse (MAC-Adresse) steht) in der Auswahl erscheinen.



Servicenamen und MAC-Adresse können Sie der Druckerkonfigurationsseite entnehmen. Drücken Sie die Testtaste auf der Rückseite des Druckers mit einem spitzen Kugelschreiber **nicht länger** als 5 Sekunden, um eine Konfigurationsseite zu drucken.

Wie man die Konfigurationsseite auf dem PrintServer ausdruckt, können Sie dem Anhang entnehmen.

Einige Geräte können möglicherweise keine Konfigurationsseite ausdrucken. Überprüfen Sie in diesem Fall die Netzwerkkonfiguration des Druckers mit BRAdmin Professional oder Web-basiertem Management.

PrintServer wählen (AppleTalk/EtherTalk)

Nachdem der PrintServer mit Ihrem Netzwerk verbunden und der Drucker eingeschaltet wurde, sollte sein AppleTalk-Servicename (standardmäßig BRO_XXXXXX_P1_AT, wobei XXXXXX für die letzten sechs Stellen der Ethernet-Adresse (MAC-Adresse) steht) in der Auswahl erscheinen.



Servicenamen und MAC-Adresse können Sie der Druckerkonfigurationsseite entnehmen. **Wie man die Konfigurationsseite auf dem Drucker ausdruckt, können Sie dem Anhang entnehmen.**

1. Öffnen Sie die Auswahl im Apple-Menü auf dem Macintosh, und klicken Sie dann auf das LaserWriter-Symbol (wählen Sie bei Bedarf die entsprechende AppleTalk-Zone aus der Netzwerksystemsteuerung).

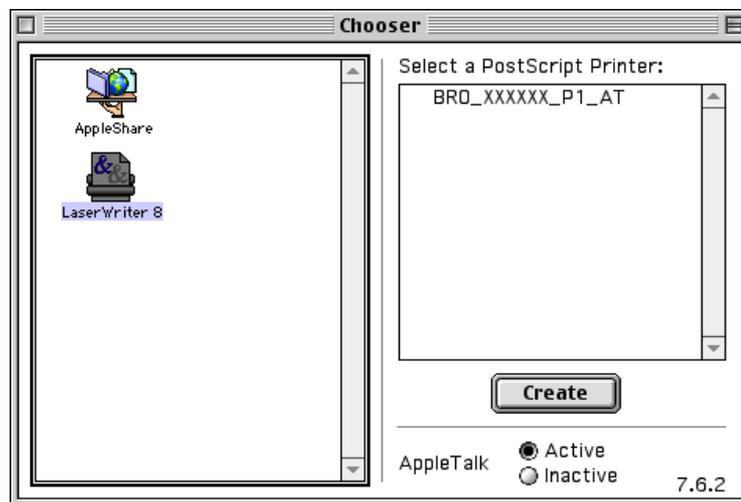


Abb. 2 Macintosh Auswahl

2. Klicken Sie auf den entsprechenden PrintServer und schließen Sie die Auswahl. Sie sollten nun über den Macintosh drucken können.



Können Sie den PrintServer nicht sehen, so prüfen Sie zuerst, ob die Verkabelung stimmt und Sie EtherTalk in der Macintosh Netzwerksystemsteuerung aktiviert haben. Möglicherweise müssen Sie die korrekte AppleTalk-Zone über BRAdmin Professional oder einen Web-Browser festlegen.

PrintServer wählen (TCP/IP)

Apple hat das Dienstprogramm "Desktop Printer" entwickelt. Es ist ab System 8.6 im Apple-Menü zu finden. Bei der Ausführung des Programms wird folgendes Fenster angezeigt:



Abb. 3 LPR-Druck wählen

1. Wählen Sie die Option **Printer (LPR)**, und klicken Sie auf **OK**. Nun erscheint folgendes Fenster:

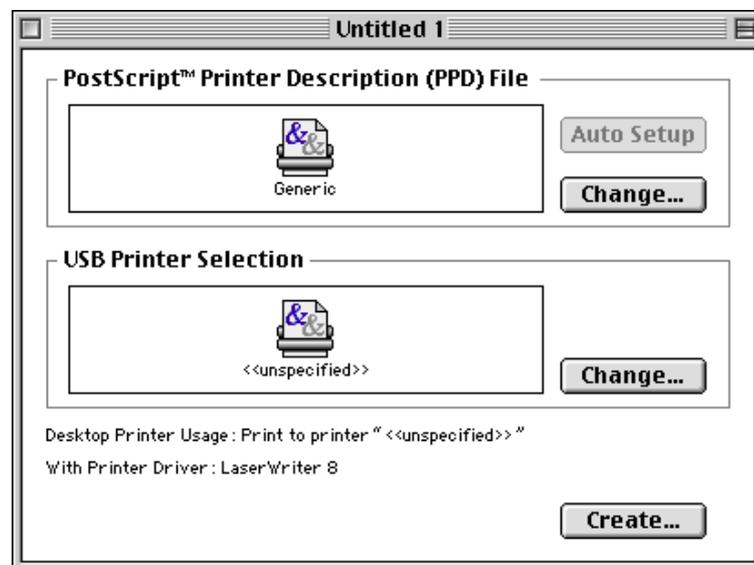


Abb. 4 PPD- und LPR-Konfiguration wählen

2. Hier müssen Sie die korrekte Druckerbeschreibungsdatei (PPD) für den Drucker wählen und die LPR-Informationen korrekt konfigurieren. Klicken Sie im Bereich "PostScript-Druckerbeschreibungsdatei (PPD)" auf **Ändern**. Legen Sie die CD in das CD-ROM-Laufwerk ein, die die PPD-Datei für den Drucker enthält, und wählen Sie die korrekte PPD-Datei.
3. Wählen Sie jetzt **Ändern** unter dem Text "LPR Druckerauswahl".
4. Geben Sie die IP-Adresse, den Servicenamen und Details zum Drucker ein. Legen Sie für die **Warteschlange** BRO_XXXXXX_P1_AT fest, wobei XXXXXX die letzten sechs Stellen der Ethernet-Adresse darstellt.

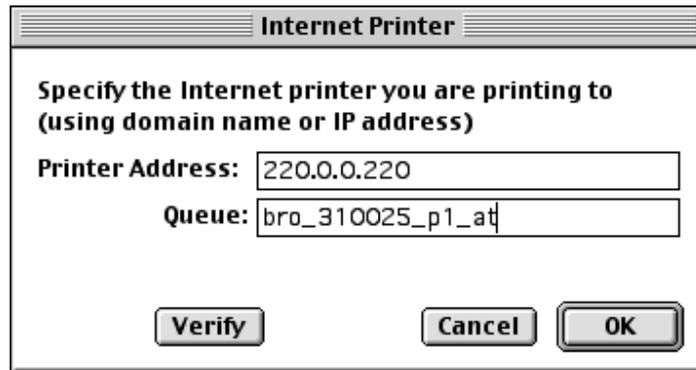


Abb. 5 IP-Adresse und Warteschlange festlegen

Wenn Sie nicht die korrekten Werte angeben, druckt der Drucker möglicherweise nicht oder falsch. Achten Sie darauf, dass der hier eingegebene Wert mit dem Servicenamen des Druckers übereinstimmt.

1. Klicken Sie auf **OK**, um zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren.
2. Jetzt können Sie den Drucker erstellen. Klicken Sie dazu auf **Erstellen**. Folgendes Fenster wird angezeigt:

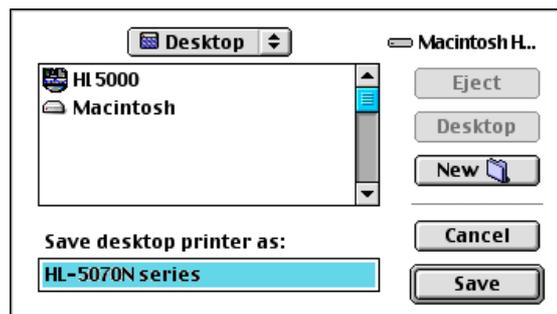


Abb. 6 Drucker auf Desktop speichern

3. Geben Sie den Namen des Druckers im Feld **Desktop-Drucker speichern unter** ein, und klicken Sie auf **Speichern**.
4. Dieser Drucker soll der Standarddrucker werden. Klicken Sie dazu auf den Druckernamen, und wählen Sie **Drucken** und **Standarddrucker definieren**.

Alle Druckaufträge werden nun auf dem eben erstellten Drucker gedruckt.

Macintosh konfigurieren (OS X V. 10.1/10.2)

Die korrekte PPD-Datei, die mit dem Drucker geliefert wird, muss dafür installiert sein. Installieren Sie die korrekte PPD-Datei von der mit dem Drucker gelieferten CD-ROM.

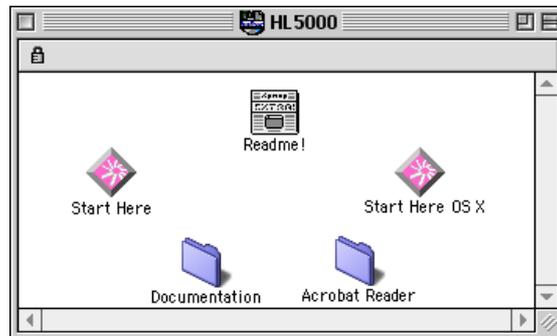


Abb. 7 Macintosh Installer

Der Screenshot oben gehört zu einem Brother Druckertreiber der Serie HL-5000. Für alle Brother-Drucker, die Macintosh-Druckertreiber umfassen, sehen Sie ein ähnliches Fenster. Weitere Informationen zur Installation des Macintosh-Druckertreibers finden Sie in der mit dem Drucker gelieferten Installationsanleitung.

PrintServer wählen (AppleTalk/EtherTalk)

Nach der Installation der PPD-Datei wählen Sie den Druckertreiber folgendermaßen aus.

1. Schalten Sie den Drucker ein.
2. Öffnen Sie den Ordner Programme.
3. Öffnen Sie den Ordner Dienstprogramme.
4. Öffnen Sie das Symbol Druckerauswahl.
5. Klicken Sie auf "Drucker hinzufügen".
6. Wählen Sie AppleTalk.
7. Wählen Sie BRO_XXXXXX_P1_AT und klicken Sie auf Hinzufügen.

Bei AppleTalk-Verbindungen ist der AppleTalk-Servicename des Druckers **BRO_XXXXXX_P1_AT**, wobei XXXXXX die letzten sechs Stellen der Ethernet-Adresse darstellt.

Drücken Sie die Testtaste auf der Rückseite des Druckers mit einem spitzen Kugelschreiber **nicht länger** als 5 Sekunden, um eine Konfigurationsseite zu drucken, die die Ethernetadresse angibt. **Wie man die Konfigurationsseite auf dem Drucker ausdruckt, können Sie dem Anhang entnehmen.**

8. Wählen Sie aus dem Listenfeld Ihr Druckermodell.
9. Klicken Sie auf "Hinzufügen". Der Drucker ist dann in der Druckerliste verfügbar.

PrintServer wählen (TCP/IP)

Nach der Installation der PPD-Datei wählen Sie den Druckertreiber folgendermaßen aus.

1. Schalten Sie den Drucker ein.
2. Öffnen Sie den Ordner Programme.
3. Öffnen Sie den Ordner Dienstprogramme.
4. Öffnen Sie das Symbol Druckerauswahl.
5. Klicken Sie auf "Drucker hinzufügen".
6. Wählen Sie LPR Printers using IP.
7. Geben Sie die TCP/IP-Adresse des Druckers in das Adressfeld für den LPR-Drucker ein.

Bei AppleTalk-Verbindungen ist der AppleTalk-Servicename des Druckers **BRO_XXXXXX_P1_AT**, wobei XXXXXX die letzten sechs Stellen der Ethernet-Adresse darstellt.

Wenn Sie die Konfigurationsseite ausdrucken, erhalten Sie die Bestätigung der TCP/IP-Adresse. Drücken Sie die Testtaste auf der Rückseite des Druckers mit einem spitzen Kugelschreiber **nicht länger** als 5 Sekunden, um eine Konfigurationsseite mit den Netzwerkeinstellungen zu drucken. **Wie man die Konfigurationsseite auf dem Drucker ausdruckt, können Sie dem Anhang entnehmen.**

8. Legen Sie für die **Warteschlange** BRO_XXXXXX_P1_AT fest, wobei XXXXXX die letzten sechs Stellen der Ethernet-Adresse darstellt.
9. Wählen Sie aus dem Listenfeld Ihr Druckermodell.
10. Klicken Sie auf "Hinzufügen". Der Drucker ist dann in der Druckerliste verfügbar.

Konfiguration ändern

In einem Macintosh-Netzwerk können Sie die Drucker- oder PrintServer-Parameter am einfachsten über einen Web-Browser ändern.

Stellen Sie mit folgendem Befehl eine Verbindung zum Drucker her `http://ip_adresse`. Dabei ist `ip_adresse` die Adresse des Druckers.

PC-Benutzer können die Drucker- und PrintServer-Details auch über BRAdmin Professional ändern.

Weitere Informationsquellen

1. Weitere Informationen zum Netzwerkdruck finden Sie unter <http://solutions.brother.com/>.
2. Einzelheiten dazu, wie man die IP-Adresse für den Drucker konfiguriert, finden Sie in Kapitel 8.
3. Detaillierte Informationen zum Web-basierten Management finden Sie in Kapitel 7.

KAPITEL SIEBEN

Web-basiertes Management

Management Ihres Gerätes mit einem Web-Browser

Überblick

Der Drucker kann mit einem normalen Internet-Browser (wir empfehlen Netscape Navigator Version 4.0 oder höher/Microsoft Internet Explorer Version 5.0 oder höher) in HTTP (Hyper Text Transfer Protocol) gesteuert werden. Mit einem Web-Browser können Sie die folgenden Informationen vom Drucker abfragen.

1. Unterstützung mehrerer Sprachen, u. a. Englisch, Französisch, Deutsch, Spanisch und Niederländisch
2. Information zum Druckerstatus
3. Angaben zur Softwareversion des Druckers und der Netzwerkkarte
4. Änderung der Netzwerkkonfigurationsdetails.

Auf dem Netzwerk muss das TCP/IP-Protokoll eingesetzt werden, und in den Brother-Drucker eine gültige IP-Adresse einprogrammiert sein.

Tipps:

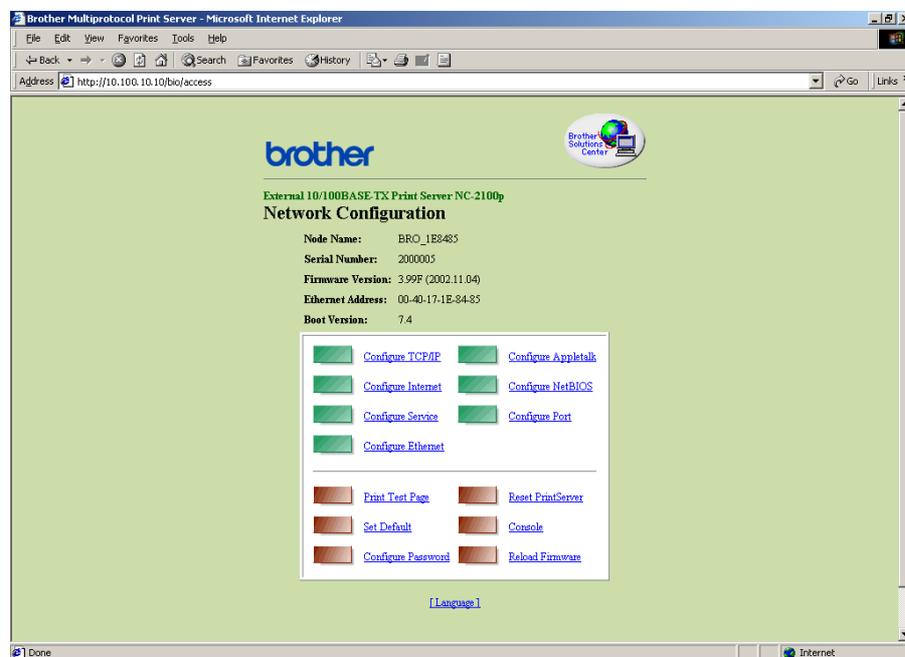
1. Die Standard-IP-Adresse des Brother-PrintServers lautet 192.0.0.192. Sie wird über das Dienstprogramm BRAdmin Professional geändert. Oder Sie lassen Ihren DHCP-Server eine IP-Adresse zuweisen.
2. Einzelheiten dazu, wie man die IP-Adresse für den Drucker konfiguriert, finden Sie in Kapitel 8.
3. Das Standardkennwort für den Brother-PrintServer lautet "access".
4. Auf den meisten Betriebssystemen können Sie mit Web-Browsern arbeiten. Macintosh und Unix-Benutzer können ebenfalls auf den Drucker zugreifen und Managementfunktionen ausführen.
5. Außerdem können Sie den Drucker und die Netzwerkkonfiguration auch über BRAdmin Professional verwalten.

Mit einem Browser die Verbindung zum Drucker herstellen

Geben Sie **http://IP-Adresse des Druckers/** in Ihren Browser ein (Sie können auch den NetBIOS-Namen des PrintServers verwenden, wenn Sie in einer Microsoft Windows Domänen-/Arbeitsgruppenumgebung arbeiten). Geben Sie den DNS-Namen des Druckers ein, wenn Sie die Verbindung zu einem Netzwerk herstellen, das mit dem DNS-Protokoll arbeitet.

Die Web-Funktionsseite

Nach Herstellen der Verbindung zum Drucker erscheint einen Bildschirm wie in der Abbildung unten.



Klicken Sie auf die Verknüpfungen, um die unterschiedlichen Funktionen des Druckers zu verwalten. Wollen Sie die Einstellung für die IP-Adresse des Druckers ändern, klicken Sie zum Beispiel auf **TCP/IP-Adresse konfigurieren**.

Weitere Informationsquellen

1. Weitere Informationen zum Netzwerkdruck finden Sie unter <http://solutions.brother.com/>.
2. Einzelheiten dazu, wie man die IP-Adresse für den Drucker konfiguriert, finden Sie in Kapitel 8.

KAPITEL ACHT

TCP/IP Konfiguration

TCP/IP-Informationen zuweisen

Überblick

Voraussetzung für den Einsatz des TCP/IP-Protokolls ist, dass jedes Gerät im Netzwerk über eine eigene IP-Adresse verfügt. Im Folgenden erfahren Sie, wie Sie zur Konfiguration von IP-Adressen vorgehen.

Die Standard-IP-Adresse des Brother-PrintServers lautet 192.0.0.192. Sie können diese IP-Adresse jedoch einfach ändern, damit Sie mit den IP-Adressendetails Ihres Netzwerks kompatibel ist. Dies kann auf eine der folgenden Weisen geschehen:

1. Mit BRAdmin Professional (für Windows 95/98/Me/NT 4.0/2000/XP unter Verwendung des TCP/IP-Protokolls)
2. Mit DHCP, Reverse ARP (rarp) oder BOOTP
3. Mit dem Befehl ARP

Sie können eine IP-Adresse auch folgendermaßen ändern, wenn sie bereits eingestellt ist:

1. Über TELNET
2. Mit HTTP (Web-Browser)
3. Mit einem anderen SNMP-basierten Verwaltungsprogramm.

Diese Konfigurationsmethoden werden in den folgenden Abschnitten erläutert.



Die dem PrintServer zugewiesene IP-Adresse muss auf demselben logischen Netzwerk sein wie Ihre Hostcomputer, andernfalls müssen Sie Subnet Mask und Router (Gateway) richtig konfigurieren.

IP-Adresse mit BRAdmin Professional ändern

Rufen Sie das Dienstprogramm BRAdmin Professional auf (in Windows 95/98/Me, NT4.0 oder Windows 2000/XP).

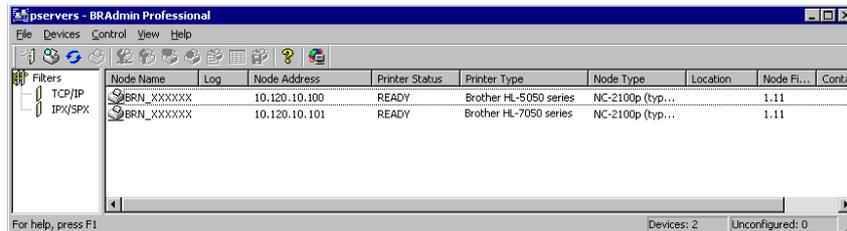


Abb. 1 BRAdmin Professional

BRAdmin Professional kann mit dem Brother-PrintServer über das Protokoll TCP/IP kommunizieren. Da die Standard-IP-Adresse des Brother-PrintServers 192.0.0.192 lautet, bedeutet das, dass der PrintServer wahrscheinlich nicht zu dem IP-Adressenvergabesystem Ihres Netzwerks kompatibel ist. Wenn Sie nicht DHCP, BOOTP oder RARP verwenden, wollen Sie die IP-Adresse wahrscheinlich ändern. Dazu gibt es in BRAdmin Professional zwei Möglichkeiten:

Verwenden Sie das TCP/IP-Protokoll und lassen Sie BRAdmin Professional den Brother-PrintServer als nicht konfiguriertes Gerät finden.

1. Wählen Sie den TCP/IP-Filter im linken Rahmen des Hauptfensters.
2. Wählen Sie das Menü **Device**, und dann **Search Active Devices**.



Sind für den PrintServer die werkseitigen Voreinstellungen eingestellt, so erscheint er nicht auf dem BRAdmin Professional Schirm. Wird jedoch die Option **Aktive Geräte suchen** gewählt, so erscheint er als nicht konfiguriertes Gerät.

3. Wählen Sie das Menü **Device**, und klicken Sie auf **Setup Unconfigured Device**.
4. Wählen Sie die MAC-Adresse Ihres PrintServers und klicken Sie auf **Configure**.

Knotennamen und MAC-Adresse können Sie der Druckerkonfigurationsseite entnehmen. Drücken Sie die Testtaste auf der Rückseite des Druckers mit einem spitzen Kugelschreiber **nicht länger** als 5 Sekunden, um eine Konfigurationsseite zu drucken.

Einige Drucker können möglicherweise keine Konfigurationsseite ausdrucken. Überprüfen Sie in diesem Fall die Konfiguration des Druckers mit BRAdmin Professional oder Web-basiertem Management.

Wie man die Konfigurationsseite auf dem Drucker ausdruckt, können Sie dem Anhang entnehmen.

5. Geben Sie die IP-Adresse, Subnet Mask und Gateway (bei Bedarf) des PrintServers ein.
6. Klicken Sie auf **OK**, und wählen Sie **Schließen**.
7. Ist die IP-Adresse korrekt einprogrammiert, so erscheint der Brother-PrintServer in der Geräteliste.

IP-Adresse über DHCP konfigurieren

Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) ist einer von mehreren automatisierten Mechanismen zur Zuweisung von IP-Adressen. Gibt es einen DHCP-Server in Ihrem Netzwerk (gewöhnlich ein Unix, Windows NT-oder Windows 2000-Netzwerk), so erhält der PrintServer seine IP-Adresse automatisch vom DHCP-Server, und sein Name wird bei allen RFC 1001- und 1002-kompatiblen dynamischen Namensdiensten registriert.



Soll Ihr PrintServer nicht über DHCP, BOOTP oder RARP konfiguriert werden, müssen Sie die BOOT-METHODE auf STATIC einstellen, denn dann versucht der PrintServer nicht, von einem dieser Systeme eine IP-Adresse zu erhalten. Die BOOT-METHODE wird über TELNET (und den Befehl SET IP METHOD), Web-Browser oder BRAdmin Professional geändert.

IP-Adresse mit ARP konfigurieren

Wenn Sie BRAdmin Professional nicht benutzen können und Ihr Netzwerk keinen DHCP-Server verwendet, so können Sie dennoch den Befehl `ARP` anwenden. `ARP` ist die einfachste Art, die PrintServer-IP-Adresse zu konfigurieren. Der Befehl `ARP` ist auf dem Windows-System verfügbar, auf dem sowohl TCP/IP-Protokoll als auch Unix-Systeme installiert sind. Wenn Sie `ARP` verwenden wollen, geben Sie folgenden Befehl an der Eingabeaufforderung ein:

```
arp -s ipadresse ethernetadresse
```

Dabei ist `ethernetadresse` die Ethernet-Adresse (MAC-Adresse) des PrintServers, und `ipadresse` die IP-Adresse des PrintServers. Zum Beispiel:

Windows-Systeme

Windows-Systeme benötigen den Doppelpunkt (":") zwischen den einzelnen Zeichen der Ethernet-Adresse.

```
arp -s 192.189.207.2 00:40:17:31:01:07
```

Unix-Systeme

Im Allgemeinen benötigen Unix-Systeme einen Bindestrich ("-") zwischen den einzelnen Zeichen der Ethernet-Adresse.

```
arp -s 192.189.207.2 00-40-17-31-01-07
```



Um den Befehl `arp -s` benutzen zu können, muss man im gleichen Ethernet-Segment sein (d.h. es darf kein Router zwischen PrintServer und Betriebssystem sein).

Gibt es einen Router, so können Sie die IP-Adresse mit BOOTP oder anderen in diesem Kapitel beschriebenen Methoden eingeben.

Hat Ihr Administrator das System dazu konfiguriert, die IP-Adressen mit BOOTP, DHCP oder RARP auszugeben, so kann der Brother-PrintServer eine IP-Adresse von einem beliebigen dieser Zuweisungssysteme erhalten, und Sie brauchen in diesem Fall den `ARP`-Befehl nicht anzuwenden. Der `ARP`-Befehl funktioniert nur einmal. Aus Sicherheitsgründen kann man die IP-Adresse des Brother-PrintServers, nachdem man sie einmal mit dem `ARP`-Befehl erfolgreich programmiert hat, mit diesem Befehl nicht mehr ändern. Der PrintServer ignoriert dann sämtliche Änderungsversuche. Soll die IP-Adresse wieder geändert werden, so kann dies über einen Web-Browser, TELNET (mit dem Befehl `SET IP ADDRESS`) oder das Zurücksetzen auf die werkseitigen Voreinstellungen (was die erneute Anwendung des `ARP`-Befehls ermöglicht) erfolgen.

Geben Sie zur Konfiguration des PrintServers und Überprüfung der Verbindung den Befehl `ping ipadresse` ein, wobei 'ipadresse' die IP-Adresse des PrintServers ist. Zum Beispiel:
`ping 192.189.207.2.`

IP-Adresse über RARP konfigurieren

Die IP-Adresse des Brother-PrintServers kann auch mit der Funktion Reverse ARP (rarp) auf Ihrem Hostcomputer konfiguriert werden. Dazu wird die Datei `/etc/ethers` mit einem Eintrag wie dem folgenden versehen (wenn diese Datei nicht vorhanden ist, können Sie sie erzeugen):

```
00:40:17:31:01:07    BRO_310107
```

Dabei ist der erste Eintrag die Ethernet-Adresse des PrintServers, und der zweite Eintrag der Name des PrintServers (das ist der Name, der auch in der Datei `/etc/hosts` angegeben wurde).

Läuft der rarp-Daemon nicht bereits, so starten Sie ihn (je nach System mit dem Befehl `rarpd`, `rarpd -a`, in `rarpd -a` u.ä.; geben Sie man `rarpd` ein, oder ziehen Sie Ihre Systemdokumentation zu Rate). Geben Sie bei einem Berkeley UNIX-basierten System den folgenden Befehl ein, um zu überprüfen, dass der rarp-Daemon läuft:

```
ps -ax | grep -v grep | grep rarpd
```

Bei AT&T UNIX-basierten Systemen geben Sie ein:

```
ps -ef | grep -v grep | grep rarpd
```

Der Brother-PrintServer erhält die IP-Adresse vom rarp-Daemon, wenn er eingeschaltet wird.

IP-Adresse über BOOTP konfigurieren

BOOTP ist eine Alternative zu rarp, die den Vorteil hat, die Konfiguration von Subnet Mask und Gateway zu ermöglichen. Um die IP-Adresse mit BOOTP zu konfigurieren, müssen Sie sich vergewissern, dass BOOTP auf Ihrem Hostcomputer installiert ist und läuft (es sollte in der Datei `/etc/services` auf Ihrem Host als echter Service erscheinen; geben Sie man `bootpd` ein, oder ziehen Sie Ihre Systemdokumentation zu Rate). BOOTP wird gewöhnlich über die Datei `/etc/inetd.conf` gestartet, Sie können es ggf. durch Entfernen des Zeichens "#" vor dem bootp-Eintrag in dieser Datei aktivieren. So würde zum Beispiel ein typischer bootp-Eintrag in der Datei `/etc/inetd.conf` folgendermaßen lauten:

```
#bootp dgram udp wait /usr/etc/bootpd bootpd -i
```



Bei manchen Systemen kann dieser Eintrag **bootps** anstelle von **bootp** lauten.

Um BOOTP zu aktivieren, löschen Sie einfach das Zeichen "#" in einem Editor (ist das Zeichen "#" nicht vorhanden, dann ist BOOTP bereits aktiviert). Geben Sie dann den Namen, Netzwerktyp (1 für Ethernet), Ethernet-Adresse, IP-Adresse, Subnet Mask und Gateway für den PrintServer in die BOOTP-Konfigurationsdatei (gewöhnlich `/etc/bootptab`) ein. Leider ist das exakte Format hierfür nicht standardisiert, so dass Sie Ihrer Systemdokumentation entnehmen müssen, wie diese Angaben einzugeben sind (bei vielen UNIX-Systemen gibt es dafür auch Beispielvorgaben in der `bootptab`-Datei). Hier sind einige Beispiele für typische `/etc/bootptab`-Einträge:

```
BRO_310107 1 00:40:17:31:01:07 192.189.207.3
```

und:

```
BRO_310107:ht=ethernet:ha=004017310107:\
ip=192.189.207.3:
```

Manche BOOTP Hostsoftware-Implementationen sprechen nicht auf BOOTP-Requests an, wenn kein Download-Dateiname in der Konfigurationsdatei enthalten ist. Erzeugen Sie in diesem Fall einfach eine Nulldatei auf dem Host und geben Sie den Namen dieser Datei und ihren Pfad in der Konfigurationsdatei an.

Wie bei rarp lädt der PrintServer beim Einschalten des Druckers seine IP-Adresse vom BOOTP-Server.

IP-Adresse über TELNET-Konsole ändern

Außerdem können Sie die IP-Adresse auch mit dem Befehl TELNET ändern. TELNET stellt eine gute Möglichkeit dar, eine IP-Adresse zu ändern. Es muss allerdings bereits eine gültige IP-Adresse in den PrintServer programmiert worden sein.

Bei der Verwendung von TELNET müssen Sie das Kennwort des PrintServers eingeben. Drücken Sie die Eingabetaste und geben Sie das Standardkennwort **access** als Antwort auf die Aufforderung "#" ein (es erfolgt kein Echo).

Sie werden nun aufgefordert, einen Benutzernamen einzugeben. Hier können Sie eine beliebige Eingabe machen.

Nun erscheint die Aufforderung Local>. Geben Sie ein: SET IP-ADRESSE ipadresse, wobei ipadresse die IP-Adresse ist, die Sie dem PrintServer zuweisen wollen (fragen Sie Ihren Netzwerk-Manager, welche IP-Adresse Sie verwenden sollen). Zum Beispiel:

```
Local> SET IPADRESSE 192.189.207.3
```

Nun müssen Sie die Subnet Mask einrichten. Geben Sie SET IP SUBNET subnet mask ein, wobei subnet mask die Subnet Mask ist, die Sie dem PrintServer zuweisen wollen (fragen Sie Ihren Netzwerk-Manager, welche Subnet Mask Sie verwenden sollen). Zum Beispiel:

```
Local> SET IP SUBNET 255.255.255.0
```

Haben Sie keine Subnetzwerke, so verwenden Sie eine der folgenden Standard-Subnetzmasken:

```
255.255.255.0   für Netzwerke der Klasse C
255.255.0.0    für Netzwerke der Klasse B
255.0.0.0      für Netzwerke der Klasse A
```

Die Zahlengruppe ganz links in der IP-Adresse zeigt an, um welche Art von Netzwerk es sich handelt. Der Wert dieser Gruppe liegt zwischen 192 und 255 für Netzwerke der Klasse C (z.B. 192.189.207.3), 128 und 191 für Netzwerke der Klasse B (z.B. 128.10.1.30), und zwischen 1 und 127 für Netzwerke der Klasse A (z.B. 13.27.7.1).

Haben Sie einen Gateway (Router), so geben Sie seine Adresse mit dem Befehl SET IP ROUTER routeradresse ein, wobei routeradresse die gewünschte IP-Adresse des Gateways ist, den Sie dem PrintServer zuweisen wollen. Zum Beispiel:

```
Local> SET IP ROUTER 192.189.207.1
```

Überprüfen Sie, ob Sie die IP-Information korrekt eingegeben haben. Geben Sie dazu SHOW IP ein.

Geben Sie EXIT oder STRG-D ein (d.h. halten Sie die STRG-Taste gedrückt, und geben Sie **D** ein), um die Arbeit mit der Remote Console zu beenden.

Weitere Informationsquellen

1. Weitere Informationen zum Netzwerkdruck finden Sie unter <http://solutions.brother.com/>.

KAPITEL NEUN

Problemlösung

Überblick

Dieses Kapitel enthält Abhilfemaßnahmen für mögliche Probleme bei der Arbeit mit Brother-PrintServern, und ist in die folgenden Abschnitte gegliedert:

1. Installationsprobleme
2. Gelegentliche Probleme
3. Protokollspezifische Abhilfemaßnahmen

Installationsprobleme

Wenn der Druck über das Netzwerk nicht möglich ist, prüfen Sie folgendes:

1. Vergewissern Sie sich, dass Drucker und PrintServer online und betriebsbereit sind.

Prüfen Sie Drucker und Konfiguration durch den Ausdruck der **Konfigurationsseite**. Drücken Sie die Testtaste auf der Rückseite des Druckers mit einem spitzen Kugelschreiber **nicht länger** als 5 Sekunden, um eine Konfigurationsseite zu drucken. **Wie man die Konfigurationsseite auf dem Drucker ausdrückt, können Sie dem Anhang entnehmen.**

Einige Geräte können möglicherweise keine Konfigurationsseite ausdrucken. Überprüfen Sie in diesem Fall die Netzwerkkonfiguration des Druckers mit BRAdmin Professional oder Web-basiertem Management.

- a. Blinken die gelbe und grüne LED-Anzeige auf dem PrintServer abwechselnd, sind die Netzwerk-Firmware-Einstellungen möglicherweise korrupt.
 - b. Versuchen Sie in diesem Fall den PrintServer auf die werkseitigen Voreinstellungen zurückzusetzen. Halten Sie dazu die **TEST**-Taste auf der Rückseite des PrintServers mindestens 5 Sekunden lang gedrückt. Schalten Sie danach den Drucker aus und wieder ein, und versuchen Sie die Konfigurationsseite auszudrucken.
2. Wird die Konfigurationsseite gedruckt, jedoch keine Dokumente, so versuchen Sie Folgendes:



Ist keiner der folgenden Schritte erfolgreich, so liegt höchstwahrscheinlich ein Hardware- oder Netzwerkproblem vor!

- a. **Wenn Sie TCP/IP verwenden:**
Versuchen Sie, den PrintServer über das Host-Betriebssystem mit folgendem Befehl anzusprechen:

```
ping ip-adresse
```

Dabei ist *ipadresse* die IP-Adresse des PrintServers (Hinweis: Es kann manchmal nach dem Einrichten der IP-Adresse bis zu zwei Minuten dauern, bis der PrintServer seine IP-Adresse geladen hat). Fahren Sie nach einer erfolgreichen Rückmeldung mit dem Abschnitt *UNIX, TCP/IP Windows NT/LAN Server Windows95/98/Me Peer to Peer (LPR), Internet Print oder Web-Browser* in diesem Kapitel fort. Gehen Sie andernfalls zu Schritt 3 und dann zum Abschnitt über TCP/IP.

- b. **Wenn Sie mit AppleTalk für Macintosh arbeiten:**
Vergewissern Sie sich, dass Sie den PrintServer-Namen unter dem LaserWriter 8 Symbol in der Auswahl sehen können. Ist dies der Fall, so ist die Verbindung gut, und Sie können mit dem Abschnitt *AppleTalk für Macintosh* fortfahren. Andernfalls lesen Sie Schritt 3.

3. Wenn Sie mit den in Schritt 2 beschriebenen Methoden keine Verbindung herstellen können, prüfen Sie Folgendes:
 - a) Vergewissern Sie sich, dass der Drucker eingeschaltet und betriebsbereit (online) ist.
 - b) Überprüfen Sie die Netzwerkverbindungen, und drucken Sie eine Konfigurationsseite in der Netzwerk-Statistikinformation aus, um zu ermitteln ob Bytes übertragen und empfangen werden.
 - c) Prüfen Sie, ob die LED-Anzeigen leuchten oder blinken.
 - Orange LED-Anzeige: Stromversorgung
Diese LED-Anzeige leuchtet, wenn der PrintServer eingeschaltet ist.
 - Gelbe LED-Anzeige: Verbindungsstatus
Diese LED leuchtet, wenn ein gültige Verbindung zum Netzwerk (entweder 10Base-T oder 100Base-TX) besteht. Außerdem blinkt diese LED-Anzeige im Takt der Sende- oder Empfangstätigkeit. Leuchtet sie nicht, so wurde kein Netzwerk erfaßt.
 - Grüne LED-Anzeige: Geschwindigkeit
100BASE-TX – LED-Anzeige leuchtet.
10BASE-TX- LED-Anzeige leuchtet nicht.
4. Wird ein Repeater oder Hub verwendet, vergewissern Sie sich, dass SQE (Herzschlag) am Hub bei Bedarf ausgeschaltet ist. Prüfen Sie außerdem bei einem Hub oder Multiport-Repeater, dass Hub- oder Repeateranschluss in Ordnung sind. Testen Sie dazu den PrintServer mit einem anderen Anschluss oder bei einem anderen Hub oder Multi-Port-Repeater.
5. Befindet sich zwischen dem PrintServer und dem Hostcomputer eine Brücke oder ein Router, so vergewissern Sie sich, dass das Gerät so eingestellt ist, dass der PrintServer zu Datenversand und -empfang fähig ist. Eine Brücke kann zum Beispiel so eingestellt sein, dass nur bestimmte Arten von Ethernet-Adressen passieren können (das bezeichnet man als Filterung); folglich muss eine solche Brücke für Brother-PrintServeradressen konfiguriert werden. Entsprechend kann ein Router zur Durchlässigkeit für bestimmte Protokolle eingestellt werden, prüfen Sie also, dass das gewünschte Protokoll zum PrintServer dringen kann.
6. Verlässt ein Druckauftrag die Warteschlange, wird jedoch nicht gedruckt, so vergewissern Sie sich, dass Sie nicht versuchen, einen Textauftrag auf einem PostScript-Drucker zu drucken. Haben Sie einen Drucker, der automatisch die Sprache wechseln kann, so stellen Sie sicher, dass dieser nicht nur für den PostScript-Modus eingestellt ist.

Gelegentliche Probleme

Starten PrintServer und Drucker problemlos, treten jedoch beim Drucken manchmal Schwierigkeiten auf, so prüfen Sie folgendes:

1. Wenn der Drucker nicht wie erwartet druckt oder Unsinn ausdruckt, überprüfen Sie Folgendes:
 1. Schalten Sie den Drucker aus.
 2. Schließen Sie das Netzkabel an. Ziehen Sie das Netzkabel aus der Steckdose und schließen Sie es anschließend wieder an.
 4. Schalten Sie den Drucker am Netzschalter ein.

2. Wenn Sie kleine Druckaufträge problemlos drucken können, große Grafikdrucke jedoch verzerrt oder unvollständig sind, vergewissern Sie sich, dass der Drucker über genug Speicher verfügt und der neueste Druckertreiber auf Ihrem Computer installiert ist. Die neuesten Brother-Druckertreiber können Sie von <http://solutions.brother.com> herunterladen.

3. Entnehmen Sie den einzelnen Abschnitten zur Problemlösung bei Protokollfehlern in diesem Kapitel weitere Ursachen für gelegentliche Druckerstörungen.

Problemlösung für TCP/IP

Wenn Sie TCP/IP verwenden, nicht über den PrintServer drucken können und Hardware und Netzwerk wie in den vorhergegangenen Schritten überprüft haben, so prüfen Sie folgendes:



Es empfiehlt sich immer, folgende Schritte nacheinander auszuführen, um Fehler bei der Einrichtung auszuschließen.

Schalten Sie den Drucker aus und wieder ein;
Löschen Sie den PrintServer, legen Sie ihn erneut an und erzeugen Sie eine neue Warteschlange, um Fehler bei der Einrichtung auszuschließen.

1. Das Problem kann durch falsch abgestimmte oder duplizierte IP-Adressen verursacht werden. Prüfen Sie, ob die IP-Adresse korrekt in den PrintServer geladen ist (über die Konfigurationsseite). Vergewissern Sie sich, dass es keine anderen Knoten auf diesem Netzwerk mit dieser Adresse gibt (**Probleme beim Druck mit TCP/IP sind meist auf duplizierte IP-Adressen zurückzuführen**).
2. Vergewissern Sie sich, dass das TCP/IP-Protokoll auf dem PrintServer aktiviert ist.
3. Haben Sie rarp verwendet, vergewissern Sie sich, dass Sie den rarp-Daemon mit rarpd, rarpd -a, in.rarpd -a oder einem gleichwertigen Befehl auf einer beliebigen Workstation gestartet haben. Stellen Sie sicher, dass die Datei `/etc/ethers` die korrekte Ethernet-Adresse enthält, und dass der Name des PrintServers mit dem Namen in der Datei `/etc/hosts` übereinstimmt.
4. Haben Sie bootp verwendet, vergewissern Sie sich, dass der bootp-Deamon auf einer beliebigen UNIX-Workstation gestartet und bootp in der Datei `/etc/bootptab` korrekt aktiviert ist (d.h. dass das Zeichen `#` aus dem bootp-Eintrag entfernt wurde).
5. Vergewissern Sie sich auch, dass Hostcomputer und PrintServer entweder auf dem gleichen Subnet sind oder dass andernfalls der Router korrekt für die Datenübertragung zwischen den beiden Geräten konfiguriert ist.

UNIX-Problemlösung

1. Vergewissern Sie sich, dass die Datei `/etc/printcap` (falls zutreffend) korrekt eingegeben wurde. Suchen Sie vor allem nach fehlenden Doppelpunkten ":" und "\" Zeichen, da ein kleiner Fehler *irgendwo* in der Datei *schwerwiegende* Konsequenzen haben kann. Prüfen Sie auch das Verzeichnis `/usr/spool`, um sicherzustellen dass Sie ein gültiges Spool-Verzeichnis erzeugt haben.
2. Wenn Sie mit einem Linux-Betriebssystem arbeiten, konfiguriert das in Linux enthaltene X-Window Print Tool Programm die Datei `etc/printcap` möglicherweise nicht korrekt für den `lpd`-Betrieb. In diesem Fall können Sie die Datei `etc/printcap` bearbeiten und die folgende Zeile im Druckereintrag ändern.

```
if
:lp = /dev/null: \
then to
:lp=: \
```

3. Wenn Sie mit einem Berkeley-basierten UNIX arbeiten, vergewissern Sie sich, dass der Daemon auf Berkeley-basierten Systemen mit dem Befehl `lpc start drucker` gestartet wurde, wobei *drucker* der Name der lokalen Druckwarteschlange ist.
4. Wenn Sie mit einem AT&T-basierten UNIX arbeiten, vergewissern Sie sich, dass der Drucker aktiviert ist (`enable drucker`, wobei *drucker* der Name der lokalen Druckwarteschlange ist).
5. Vergewissern Sie sich, dass der `lpr/lpd`-Dienst für dezentrale Liniendrucker auf dem Hostcomputer aktiviert ist (genaueres hierzu finden Sie in der Dokumentation zum Hostcomputer).

6. Haben Sie Probleme beim gleichzeitigen Druck von mehr als einem Druckauftrag, so versuchen Sie das IP-Zeitlimit mit dem Befehl SET IP TIMEOUT oder mit Hilfe von BRAdmin Professional zu erhöhen.

7. Werden Text- oder PCL-Druckaufträge gleichzeitig durchgeführt, versuchen Sie, den Service (Remote-Drucker) mit EOT auf String Nummer 2 zu setzen (<ESC>E). Zum Beispiel:

```
SET SERVICE BRO_XXXXXX_P1 EOT 2
```

8. Werden PostScript-Druckaufträge nicht oder gleichzeitig gedruckt, versuchen Sie, den Service (Remote-Drucker) mit EOT auf String Nummer 3 zu setzen (STRG-D). Zum Beispiel:

```
SET SERVICE BINARY_P1 EOT 3
```

9. Sind die Zeilen in einer Textdatei verschoben, vergewissern Sie sich, dass Sie den Namen TEXT für den Remote-Drucker (rp) in der Datei /etc/printcap angegeben haben.
10. Wenn Sie Sun Solaris V2.4 oder früher verwenden, sollten Sie wissen, dass der Druck langer Aufträge auf PrintServern fehlschlägt. Haben Sie Schwierigkeiten mit dem Druck langer Aufträge (über 1 MB), fügen Sie die Zeile mx#0 in den Eintrag in der Datei /etc/printcap ein.
11. Wenn Sie nicht über die DEC TCP/IP-Services für VMS (UCX) drucken können, vergewissern Sie sich, dass Sie die Version 2.0B oder höher dieser Software haben, da frühere Versionen nicht mit Brother-PrintServern zusammenarbeiten.

Problemlösung für Windows NT/LAN-Server (TCP/IP)

Bei Problemen beim Druck mit Windows NT- oder LAN-Server prüfen Sie folgendes:

1. Vergewissern Sie sich, dass TCP/IP und TCP/IP-Druckservice installiert sind und auf dem Windows NT-System oder dem LAN-Server Dateiserver laufen.
2. Wenn Sie DHCP verwenden und keine Reservierung für den PrintServer erzeugt haben, müssen Sie den NetBIOS-Namen des Druckerservers im Feld **Name oder Adresse des Hosts, der lpd bereitstellt:** eingeben.

Problemlösung für Windows 95/98/Me Peer-to-Peer-Druck (LPR)

Bei Schwierigkeiten mit dem Druck über ein Windows 95/98/Me Peer-to-Peer-Netzwerk (LPR-Methode) prüfen Sie folgendes:

1. Vergewissern Sie sich, dass der Brother-Treiber für den LPR-Anschluss wie in den Kapiteln zum Windows 95/98/Me Peer-to-Peer-Netzwerk beschrieben installiert und konfiguriert ist.

Im Laufe der Installation der BLP-Software werden Sie möglicherweise nach einem Anschlussnamen gefragt, der nicht angezeigt wird. Das passiert manchmal bei Windows 95/98/Me Computern. Drücken Sie in diesem Fall die Tasten ALT und TAB, damit der Name erscheint.

Problemlösung für Windows 95/98/Me Peer-to-Peer-Druck (HP JetAdmin kompatible Methode)

Bei Schwierigkeiten mit dem Druck über ein Windows 95/98/Me Peer-to-Peer-Netzwerk prüfen Sie folgendes (HP JetAdmin-kompatible Methode):

1. Erscheint der PrintServer nicht unter JetAdmin auf einem Windows 95/98/Me Peer-to-Peer-Netzwerk, versuchen Sie, sämtliche Windows 95/98/Me Netzwerksoftware aus der Netzwerksystemsteuerung zu entfernen, und dann folgendermaßen neu zu installieren:
 - Installieren Sie zuerst das TCP/IP-Protokoll, dann Client für Microsoft-Netzwerke und den Treiber für die Netzwerkadapterkarte.
 - Installieren Sie nun die neueste Version der HP JetAdmin-Software.
 - Starten Sie das System neu, und fügen Sie den HP JetAdmin Service hinzu.

Problemlösung für Windows 95/98/Me/NT 4.0 Peer-to-Peer-Druck (NetBIOS)

Bei Schwierigkeiten mit dem Druck über ein Windows 95/98/Me/NT 4.0 (oder höher) Peer-to-Peer-Netzwerk (NetBIOS) prüfen Sie folgendes:

1. Vergewissern Sie sich, dass der Brother-NetBIOS-Anschlussstreiber wie in den Kapiteln zum Windows 95/98/Me/NT4.0 Peer-to-Peer-Netzwerk (NetBIOS) beschrieben installiert und konfiguriert ist. Im Laufe der Installation der Anschlussstreiber werden Sie möglicherweise nach einem Anschlussnamen gefragt, der nicht angezeigt wird. Das passiert manchmal bei Windows 95/98/Me/NT 4.0 Computern. Drücken Sie in diesem Fall die Tasten ALT und TAB, damit der Name erscheint.
2. Vergewissern Sie sich, dass der PrintServer in derselben Arbeitsgruppe oder Domäne konfiguriert ist wie Ihre anderen Computer. Es kann einige Minuten dauern, bis der PrintServer in der Netzwerkumgebung erscheint.

Problemlösung für Brother Internet Print (TCP/IP)

1. Der erste Schritt bei der Problemlösung besteht darin, sich zu vergewissern, dass eine gültige E-Mail-Verbindung zwischen dem sendenden PC und dem empfangenden PrintServer besteht. Versuchen Sie, eine E-Mail-Nachricht vom PC an einen Benutzer am entfernten Standort zu senden, der Mail über den POP3-Server empfangen kann. Funktioniert dies nicht, so kann ein E-Mail-Konfigurationsproblem auf dem PC, auf dem lokalen E-Mail-Server oder auf dem Remote-POP3-Server vorliegen. Vergewissern Sie sich vor allem, dass die für den PC und auf dem Remote-PrintServer konfigurierten E-Mail-Parameter den auf den E-Mail-Servern konfigurierten entsprechen.
2. Können Sie zwar kleine Dateien drucken, aber beim Druck großer Dateien treten Probleme auf, so kann es am E-Mail-System liegen! Manche E-Mail-Systeme haben beim Druck großer Dateien Schwierigkeiten. Erreicht die Datei ihr Ziel nicht intakt, so liegt es am E-Mail-System.
3. Sie können auch den partiellen E-Mail-Druck auf Ihrem Client-PC aktivieren, dann werden die E-Mail-Nachrichten aufgeteilt, um Ihren E-Mail-Server nicht zu überlasten. Dazu wählen Sie den Dialog **Eigenschaften** für den Brother-Internet-Print-Anschluss.

Problemlösung für AppleTalk

Wenn Sie nicht über einen Computer mit AppleTalk für Macintosh drucken können, und die Hardware und das Netzwerk wie in den vorstehenden Schritten beschrieben getestet haben, prüfen Sie folgendes:

1. Vergewissern Sie sich, dass Sie mit AppleTalk Phase 2 arbeiten, und dass Sie die richtige Netzwerkschnittstelle in der Systemsteuerung des Macintosh gewählt haben.
2. Vergewissern Sie sich, dass das AppleTalk-Protokoll auf dem PrintServer aktiviert ist.
3. Wenn Sie ein großes Netzwerk haben, vergewissern Sie sich, dass Sie den Treiber für LaserWriter Version 8.xx oder einen gleichwertigen Treiber haben, da ältere Versionen PostScript-Fehler hervorrufen können. Prüfen Sie außerdem, ob Sie die korrekte Druckerinformation erhalten, wenn Sie **Printer Info** unter **Setup** in der Auswahl wählen.
4. Vergewissern Sie sich, dass Sie die korrekte Druckerbeschreibungsdatei (PPD) in der Auswahl gewählt haben (sonst können PostScript-Fehler auftreten).
5. Überprüfen Sie, ob Sie die korrekte AppleTalk-Zone gewählt haben. Da der PrintServer seine Zoneninformation über den Router übermittelt bekommt, ist es möglicherweise nicht die erwartete Zone und erscheint daher nicht in der Auswahl. In diesen Fall müssen Sie möglicherweise den Namen der Zone in BRAdmin Professional, einem Web-Browser oder dem Befehl SET APPLTALK ZONE aus TELNET festlegen. BRAdmin Professional Dienstprogramm.
6. Überprüfen Sie, ob die gleichen Versionen von Laser Prep auf allen Macintosh-Computern sind, die über den PrintServer drucken sollen.

Problemlösung für Web-Browser (TCP/IP)

1. Können Sie mit Ihrem Web-Browser keine Verbindung zum PrintServer herstellen, so empfiehlt es sich, die Proxy-Einstellungen Ihres Browsers zu überprüfen. Prüfen Sie die Ausnahmeeinstellungen und geben Sie bei Bedarf die IP-Adresse des PrintServers ein. Dann versucht der PC nicht mehr jedesmal, wenn Sie den Druckerstatus betrachten wollen, die Verbindung zu Ihrem ISP oder Proxy-Server herzustellen.
2. Vergewissern Sie sich, dass Sie den richtigen Web-Browser benutzen (wir empfehlen Netscape Navigator ab Version 3.0 oder Microsoft Internet Explorer ab Version 3.02a).

ANHANG

Anhang A



Allgemeine Information

Die Konfiguration des PrintServers können Sie folgendermaßen ändern.

- Brother-Dienstprogramm BRAdmin Professional für Windows 95 oder höher
- HTTP (mit einem Web-Browser)
- HP JetAdmin- oder WebJetAdmin-kompatible Software
- TELNET (Befehlssprache)

BRAdmin Professional Dienstprogramm. (Empfohlen)

Das Brother-Dienstprogramm BRAdmin Professional kann mit dem TCP/IP-Protokoll arbeiten. Mit diesem Dienstprogramm können Sie Funktionen von Netzwerk und Drucker verwalten. Es kann auch zur Aktualisierung der Firmware des PrintServers verwendet werden.

HTTP (Empfohlen)

Stellen Sie mit dem Web-Browser Ihrer Wahl eine Verbindung zum Brother-PrintServer her. So können Sie die Parameter des PrintServers konfigurieren.

JetAdmin oder WebJetAdmin

Der Brother-PrintServer ist zu HP JetAdmin und WebJetAdmin kompatibel.

TELNET

Zur Herstellung des Anschlusses an den PrintServer mit TELNET auf UNIX-, Windows NT- und den meisten anderen TCP/IP-Systemen geben Sie folgendes ein: Bei der Eingabeaufforderung TELNET *ipaddress*, wobei *ipaddress* die IP-Adresse des PrintServers ist. Drücken Sie dann die Eingabetaste, um zur Aufforderung # zu gelangen, geben Sie das Kennwort **access** ein (das Kennwort erscheint nicht auf dem Bildschirm), und geben Sie eine beliebige Antwort auf die Aufforderung Enter Username>. Nach der Aufforderung Local> können Sie Befehle eingeben.

Wenn Sie bei der Eingabeaufforderung HELP eingeben, erhalten Sie eine Liste der unterstützten Befehle.

Die Konfigurationsseite ausdrucken

Drücken Sie die Testtaste auf der Rückseite des Druckers mit einem spitzen Kugelschreiber **nicht länger** als 5 Sekunden, um eine Konfigurationsseite zu drucken.

Hinweis Wenn Sie die Testtaste auf der Rückseite des PrintServers länger als 5 Sekunden drücken, werden alle Netzwerkeinstellungen zurückgesetzt.

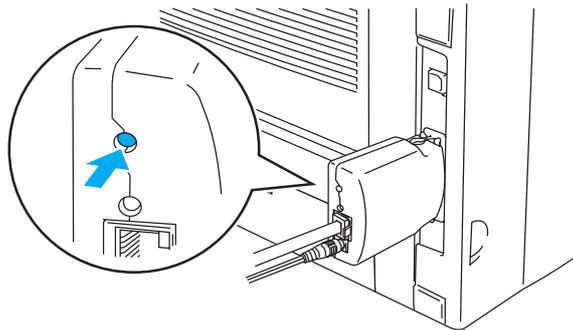


Abb. 1 Testtaste

Einige Geräte können möglicherweise keine Konfigurationsseite ausdrucken. Überprüfen Sie in diesem Fall die Netzwerkkonfiguration des PrintServers mit BRAdmin Professional oder Web-basiertem Management.

Anhang B

Mit Diensten arbeiten

Allgemein

Ein Dienst oder Service ist eine Ressource, auf die Computer, die über den Brother-PrintServer drucken wollen, zugreifen können. Der Brother-PrintServer bietet die folgenden vordefinierten Services (mit dem Befehl SHOW SERVICE in der Fernkonsole des Brother-PrintServers kann man eine Liste der verfügbaren Dienste abrufen):

Service	Definition
BINARY_P1	TCP/IP-Binärdienst
TEXT_P1	TCP/IP-Textservice (fügt am Ende jeder Zeile einen Wagenrücklauf ein)
POSTSCRIPT_P1	PostScript-Service (schaltet PJL-kompatible Drucker in den PostScript-Modus)
PCL_P1	PCL-Service (schaltet PJL-kompatible Drucker in den PCL-Modus)
BRO_XXXXXX_P1_AT	Dienstprogramme AppleTalk und LPD für Mac OS 8.6 oder höher

Dabei steht `xxxxxx` für die letzten sechs Stellen der Ethernet-Adresse (zum Beispiel `BRO_310107_P1`).

Anhang C

PrintServer-Firmware aktualisieren

Allgemein

Die Firmware des PrintServers ist im Flash Memory gespeichert. Das bedeutet, Sie können die Firmware durch Herunterladen der entsprechenden Update-Datei aktualisieren. Den neuesten Firmware-Update erhalten Sie vom Brother-Web-Server unter: <http://solutions.brother.com/>.



Einige von Brother gelieferte Software-Versionen setzen Ihre PrintServer-Parameter automatisch auf die werkseitigen Voreinstellungen zurück. Dies geschieht in einigen Fällen, wenn eine umfassende neue Funktion zum PrintServer hinzugefügt wird.

Wir empfehlen daher DRINGEND, dass Sie sich die aktuelle Konfiguration des PrintServers vor einer Aktualisierung merken. Dazu drücken Sie die Konfigurationsseite aus. Drücken Sie die Testtaste auf der Rückseite des Druckers mit einem spitzen Kugelschreiber **nicht länger** als 5 Sekunden.

Sie können die Firmware Ihres PrintServer auf drei verschiedene Arten aktualisieren:

1. Über das BRAdmin Professional Dienstprogramm. (**Empfohlen**)
2. Arbeiten Sie mit dem FTP-Protokoll (**empfohlen, wenn Sie ein Netzwerk unter Macintosh oder Unix betreiben**).
3. Verwenden Sie ein anderes System (beispielsweise ein Unix-System, um die neuen Firmware-Daten zum PrintServer zu senden).



Firmware mit Hilfe von BRAdmin Professional aktualisieren

Mit dem Dienstprogramm BRAdmin Professional kann der Brother-PrintServer leicht neu programmiert werden.

1. Starten Sie BRAdmin Professional.
2. Markieren Sie den entsprechenden PrintServer. Wählen Sie das Steuerungsmenü und anschließend **Firmware laden**. Durch Drücken von STRG+<Auswahl> oder UMSCHALT+<Auswahl> bei jedem weiteren PrintServer können Sie auch mehr als einen PrintServer auswählen.

Die neue Softwareversion kann auf drei Arten zum PrintServer gesendet werden. Ungeachtet der gewählten Methode müssen Sie immer ein Kennwort für den PrintServer eingeben. Das Standardkennwort für den PrintServer lautet **access** .

3. TFTP PUT von diesem Host
Verwenden Sie diese Methode, wenn Sie bereits TCP/IP auf Ihrem PC installiert haben. BRAdmin Professional sendet dann die neuen Firmware-Daten mit dem TFTP-Protokoll zum PrintServer.
4. TFTP GET von einem Server
Ist ein TFTP-Server in Ihrem Netzwerk installiert (viele Unix-Systeme bieten TFTP-Unterstützung), so wollen Sie möglicherweise diese Option verwenden. Die neue Firmware-Datei muss sich im TFTP-Startverzeichnis auf Ihrem TFTP-Server befinden. In diesem Fall lässt Ihr PC den PrintServer die Firmware-Daten vom zugewiesenen TFTP-Server lesen. Das Upgrade schlägt fehl, wenn nicht der korrekte Dateiname angegeben wird. Außerdem müssen Sie gewährleisten, dass die Firmware-Datei so eingestellt ist, dass sie vom PrintServer gelesen werden kann. Auf Unix-Systemen können Dateiattribute mit dem Befehl `chmod` vorgegeben werden. So kann mit **chmod filename 666** zum Beispiel jeder auf den Dateinamen zugreifen. Vergewissern Sie sich auch, dass der TFTP-Service auf Ihrem Unix-Server läuft.

Aktualisierung

Die gelbe und grüne LED-Anzeige auf dem PrintServer blinken während der Aktualisierung der Firmware gleichzeitig und der Drucker startet automatisch neu, sobald die Programmierung abgeschlossen ist. **SCHALTEN SIE DEN DRUCKER WÄHREND DIESER VORGÄNGE NICHT AUS.**

STICHWORTVERZEICHNIS

A

AIX	1-3
AIX 4.0	1-7
AppleTalk	6-1, 6-4, 9-3, 9-12
ARBEITSGRUPPE	4-2
ARP	1-2, 8-1, 8-4
Auswahl	6-1

B

Berkeley UNIX	1-1
BINARY_P1	1-1, 1-3, A-3
BOOTP	1-2, 8-6
BRAdmin	8-2
Brother NetBIOS Port Monitor	4-2, 4-4
Brother Peer-to-Peer-Druck	3-3
Brother-LPR-Anschluss	3-3
Browser	7-2

C

CFGTCP	1-10
--------------	------

D

Desktop Printer	6-5
DHCP	1-2, 3-1, 4-1, 8-1, 8-3
DNS	7-2
DOMÄNE	4-2
DOS	4-1
Druck unter Windows 2000/XP einrichten	2-3, 2-4

E

E-Mail	5-2
Emailkennwort	5-6
EtherTalk	6-1, 6-4

F

Firmware	A-4
Firmware aktualisieren	A-5
Flash Memory	A-4
FTP	A-4

H

Hosts	3-2
HP JetAdmin	A-1
HP JetDirect	3-1
HP verteilter Druckservice	1-6
HP/UX	1-3, 1-6
HTTP	7-1, 8-1, A-1
Hyper Text Transfer Protocol	7-1

I

IBM LAN Server	2-1
IBM RS/6000 AIX	1-7
IBM/AS400	1-10
Internet	5-1
Internet Print	5-1
ISP	5-2

J

JetAdmin	9-10
JetDirect	3-1

K

Kennwort	1-1, 2-1, 3-1, 4-1, 5-1
Kleinere Netzwerke	3-1

L

LAN Server	2-8, 4-7
LED	9-4
Linux	1-1, 1-5
lpc	1-4, 1-11
lpstat	1-4

M

Macintosh	6-1
Mailboxname	5-6
Microsoft TCP/IP printing	2-1
MIME	5-2

N

NET USE	4-7
NetBIOS	4-1, 4-7, 9-10
Netzwerkumgebung	4-1

O

OS/2	2-8
OS/2 Warp	4-7
OS/2 Warp Server	2-1, 2-8
OS/400	1-10

P

Peer to Peer-Druck	3-1
Peer-to-Peer	9-10
ping	9-3
POP3	5-2, 5-3, 5-6
printcap	1-4
PRINTCAP	1-1

R

RARP	8-5
RFC 1001	8-3
rlpstat	1-4

S

sam	1-6
SCO UNIX	1-9
SCOADMIN.....	1-9
Server Message Block.....	4-1
Service	1-3
Simple Mail Transport Protocol.....	5-2
SMB	4-1, 4-7
smit	1-7
SMTP	5-2, 5-7
Sun Solaris 2.x.....	1-8
sysadmsh	1-9
System 8.6	6-1, 6-5

T

TCP/IP	1-1, 8-1
TELNET	4-3, 5-6, 8-1, 8-7, A-1
TEXT_P1	1-1, 1-3, A-3
TFTP GET	A-5
TFTP PUT.....	A-5

U

UNIX.....	1-1
-----------	-----

W

Web-Browser	8-1
WebJetAdmin	A-1
Windows 2000	2-1
Windows 95/98/Me.....	3-1
Windows NT 3.5x Druck.....	2-7
Windows NT 4.0-Druck	2-4