

Ethernet Multifunktions-PrintServer mit integriertem Multiprotokoll

# NETZWERKHANDBUCH

MFC-9440CN  
MFC-9450CDN  
DCP-9040CN  
DCP-9042CDN  
DCP-9045CDN

Bitte lesen Sie dieses Netzwerkhandbuch vor der Inbetriebnahme des Gerätes in Ihrem Netzwerk sorgfältig durch. Sie können dieses Handbuch jederzeit im HTML-Format auf der CD-ROM lesen. Bewahren Sie die CD gut zugänglich auf. Außerdem können Sie das Handbuch im PDF-Format im Brother Solutions Center unter <http://solutions.brother.com/> herunterladen.

Alles, was Sie für Ihren Druckbedarf benötigen, finden Sie im Brother Solutions Center (<http://solutions.brother.com/>). Sie können dort die neuesten Treiber und Dienstprogramme für Ihr Gerät herunterladen, Antworten auf häufig gestellte Fragen und Tipps zur Problemlösung lesen oder sich über Lösungen besonderer Druckprobleme informieren.

Nicht alle Modelle sind in allen Ländern verfügbar.

# Warnungen, Hinweise und Anmerkungen

In diesem Netzwerkhandbuch wird folgendes Symbol verwendet:



Hier erhalten Sie nützliche Tipps und Hinweise für den Umgang mit dem Gerät und dessen Funktionsweise.

## Warenzeichen

Brother und das Brother-Logo sind eingetragene Warenzeichen und BRAdmin Light und BRAdmin Professional sind Warenzeichen von Brother Industries, Ltd.

UNIX ist ein eingetragenes Warenzeichen von The Open Group.

Apple, Macintosh und Safari sind eingetragene Warenzeichen bzw. Warenzeichen der Apple Inc.

HP, Hewlett-Packard, Jetdirect und PCL sind registrierte Warenzeichen von Hewlett-Packard.

PostScript und PostScript 3 sind eingetragene Warenzeichen bzw. Warenzeichen der Adobe Systems Incorporated.

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

Windows Vista ist entweder ein eingetragenes Warenzeichen oder ein Warenzeichen der Microsoft Corporation in den USA und anderen Ländern.

Linux<sup>®</sup> ist ein eingetragenes Warenzeichen von Linus Torvalds in den USA und anderen Ländern.

Java und alle Java-basierten Warenzeichen und Logos sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der Sun Microsystems, Inc. in den USA und anderen Ländern.

Firefox ist ein registriertes Warenzeichen der Mozilla Foundation.

Brother Industries Ltd. erkennt sämtliche in diesem Netzwerkhandbuch erwähnten Konditionen, Produkt- und Markennamen anderer Hersteller an.

## Hinweise zu diesem Handbuch

Dieses Netzwerkhandbuch wurde unter der Aufsicht der Firma Brother Industries Ltd. erstellt und veröffentlicht. Es enthält die technischen Angaben und Produktinformationen entsprechend dem aktuellen Stand vor der Drucklegung.

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

Das Unternehmen 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.

©2007 Brother Industries Ltd.

## WICHTIGER HINWEIS

- Wird in diesem Dokument Windows<sup>®</sup> XP genannt, so steht dies auch für Windows<sup>®</sup> XP Professional, Windows<sup>®</sup> XP Professional x64 Edition und Windows<sup>®</sup> XP Home Edition.
- In diesem Handbuch steht Windows<sup>®</sup> Server 2003 für Windows<sup>®</sup> Server 2003 und Windows<sup>®</sup> Server 2003 x64 Edition. Im Brother Solutions Center (<http://solutions.brother.com/>) finden Sie Informationen über den Support von Windows<sup>®</sup> Server 2003 x64 Edition.
- In dieser Dokumentation steht Windows Vista<sup>®</sup> für alle Versionen von Windows Vista<sup>®</sup>.

# Brother kontaktieren

## WICHTIG

Technische und funktionelle Unterstützung erhalten Sie nur von dem Land, in dem Sie Ihr Gerät gekauft haben. Sie müssen sich also **an die betreffende Niederlassung** wenden.

## Service-Information

<b>In den USA</b>	1-877-BROTHER (1-877-276-8437)
<b>In Kanada</b>	1-877-BROTHER
<b>In Brasilien</b>	helpline@brother.com.br
<b>In Europa</b>	Besuchen Sie <a href="http://www.brother.com/">http://www.brother.com/</a> . Hier erhalten Sie Informationen, wie Sie mit Ihrer Brother-Niederlassung in Kontakt treten können.

### ■ Service-Center-Standorte (USA)

Die Adresse eines von Brother autorisierten Service-Centers erhalten Sie unter der Nummer 1-877-BROTHER (1-877-276-8437).

### ■ Service-Center-Standorte (Canada)

Die Adresse eines von Brother autorisierten Service-Centers erhalten Sie unter der Nummer 1-877-BROTHER.

Kommentare oder Vorschläge nehmen wir gerne schriftlich entgegen:

<b>In den USA</b>	Customer Support Brother International Corporation 100 Somerset Corporate Boulevard Bridgewater NJ 08807-0911
<b>In Kanada</b>	Brother International Corporation (Canada), Ltd. - Marketing Dept. 1 Hôtel de Ville Dollard des Ormeaux, QC H9B 3H6 Canada
<b>In Brasilien</b>	Brother International Corporation do Brasil Ltda. Av. Paulista, 854 - 15 and. - Ed. Top Center CEP: 01310-100 - São Paulo - SP - Brasil
<b>In Europa</b>	European Product & Service Support 1 Tame Street Audenshaw Manchester, M34 5JE, UK

## Internet-Adressen

---

Globale Brother-Website: <http://www.brother.com/>

Antworten auf häufig gestellte Fragen, Produktsupport, Abrufen von Treibern und Dienstprogrammen:  
<http://www.brother.com/>

## Zubehör und Verbrauchsmaterialien bestellen

---

**In den USA:** 1-877-552-MALL (1-877-552-6255)  
1-800-947-1445 (Fax)

<http://www.brothermall.com/>

**In Kanada:** 1-877-BROTHER

<http://www.brother.ca/>

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einführung</b>	<b>1</b>
	Überblick.....	1
	Netzwerkfunktionen .....	2
	Netzwerkdruck.....	2
	Scannen im Netz .....	2
	PC-Fax im Netzwerk (nur MFC-9440CN und MFC-9450CDN).....	2
	Verwaltungssoftware .....	2
	Arten der Netzwerkverbindungen .....	4
	Beispiel einer Netzwerkverbindung .....	4
	Protokolle.....	6
	TCP/IP-Protokolle.....	6
<b>2</b>	<b>Netzwerkdrucker konfigurieren</b>	<b>8</b>
	Überblick.....	8
	IP-Adresse, Subnet-Mask und Gateway.....	8
	IP-Adresse.....	8
	Subnet-Mask .....	9
	Gateway (und Router) .....	9
	IP-Adresse und Subnet-Mask einrichten .....	10
	Netzwerkdrucker mit BRAdmin Light konfigurieren .....	10
	Gerät mit dem Funktionstastenfeld für das Netzwerk konfigurieren.....	12
	Gerät mit anderen Methoden für das Netzwerk konfigurieren.....	12
	PrintServer-Einstellungen ändern.....	13
	PrintServer-Einstellungen mit BRAdmin Light ändern.....	13
	PrintServer-Einstellungen mit dem Funktionstastenfeld ändern.....	13
	Druck- und Scaneinstellungen mit einem Web-Browser ändern.....	14
	PrintServer-Einstellungen mit Remote Setup ändern (für Windows® und Mac OS® X 10.2.4 oder höher) (nur MFC-9440CN und MFC-9450CDN).....	15
<b>3</b>	<b>Einstellungen des Funktionstastenfelds</b>	<b>16</b>
	LAN-Menü.....	16
	TCP/IP .....	16
	Ethernet .....	24
	Scannen:FTP.....	24
	Netzwerkkonfigurationsliste drucken .....	25
	Netzwerkeinstellungen zurücksetzen .....	26
<b>4</b>	<b>Treiberinstallations-Assistent (nur Windows®)</b>	<b>27</b>
	Überblick.....	27
	Anschlussmethoden .....	27
	Peer-to-peer .....	27
	Gemeinsames Netzwerk .....	28
	Treiberinstallations-Assistenten installieren.....	29
	Treiberinstallations-Assistenten benutzen.....	30

<b>5</b>	<b>Netzwerkdruck unter Windows®: Drucken mit TCP/IP in einer Peer-to-Peer-Umgebung</b>	<b>32</b>
	Überblick.....	32
	Windows® (Windows® 2000/XP, Windows Vista® und Windows Server® 2003).....	33
	Standard-TCP/IP-Port konfigurieren.....	33
	Weitere Informationen .....	34
<b>6</b>	<b>Internet-Druck für Windows®</b>	<b>35</b>
	Überblick.....	35
	IPP-Druck für Windows® 2000/XP, Windows Vista® und Windows Server® 2003.....	35
	Für Windows Vista® .....	35
	Für Windows® 2000/XP und Windows Server® 2003 .....	37
	URL-Eintrag ändern.....	39
	Weitere Informationen .....	39
<b>7</b>	<b>Netzwerkdruck über Macintosh®</b>	<b>40</b>
	Überblick.....	40
	BR-Script 3-Druckertreiber wählen (TCP/IP).....	40
	Für Mac OS® X 10.5.....	40
	Für Mac OS® X 10.2.4 bis 10.4.x .....	42
	Weitere Informationen .....	44
<b>8</b>	<b>Web-based Management</b>	<b>45</b>
	Überblick.....	45
	Mit einem Browser die Verbindung zum Gerät herstellen .....	46
	Zugangsinformationen .....	46
	Konfiguration von "Scannen:FTP" mit einem Browser ändern .....	46
<b>9</b>	<b>Sicherheitsfunktionen</b>	<b>47</b>
	Überblick.....	47
	Sicherheitsbegriffe .....	47
	Sicherheitsprotokolle .....	48
	Sicherheitsmethoden für die E-Mail-Benachrichtigung.....	48
	Protokolleinstellungen konfigurieren.....	49
	Sichere Verwaltung Ihres Netzwerkdruckers.....	50
	Sichere Verwaltung mittels Web-Browser (Web-based Management) .....	50
	Sichere Verwaltung mit BRAdmin Professional (für Windows®) .....	51
	Sicherer Druck von Dokumenten mit IPPS.....	52
	URL-Eintrag ändern.....	52
	E-Mail-Benachrichtigung mit Benutzerauthentifizierung benutzen .....	53
	Zertifikat erstellen und installieren .....	55
	Privates Zertifikat erstellen und installieren .....	57
	Zertifikatsignieranforderung erstellen und Zertifikat installieren .....	69
	Zertifikat und Private Key importieren und exportieren .....	71

<b>10</b>	<b>Problemlösung</b>	<b>73</b>
	Überblick.....	73
	Allgemeine Probleme.....	73
	Probleme beim Installieren der Netzwerkdrucksoftware.....	74
	Druckprobleme .....	75
	Probleme beim Scannen und mit dem PC-FAX .....	77
	Protokollspezifische Abhilfemaßnahmen.....	79
	IPP-Problemlösung für Windows® 2000/XP, Windows Vista® und Windows Server® 2003.....	79
	Web-Browser-Problemlösung (TCP/IP).....	79
<b>A</b>	<b>Anhang A</b>	<b>80</b>
	Mit Diensten arbeiten.....	80
	Weitere Optionen, die IP-Adresse einzurichten	
	(nur für fortgeschrittene Anwender und Administratoren).....	80
	IP-Adresse mit DHCP konfigurieren .....	80
	IP-Adresse mit BOOTP konfigurieren.....	81
	IP-Adresse mit RARP konfigurieren .....	82
	IP-Adresse mit APIPA konfigurieren.....	82
	IP-Adresse mit ARP konfigurieren.....	82
	IP-Adresse über TELNET-Konsole konfigurieren.....	84
	Installation beim Gebrauch von Druckwarteschlangen im Netzwerk oder Netzwerkfreigabe	
	(nur Druck).....	85
<b>B</b>	<b>Anhang B</b>	<b>86</b>
	PrintServer-Spezifikationen .....	86
	Verkabeltes Ethernet-Netzwerk.....	86
	Funktionsübersicht und werkseitige Voreinstellungen.....	89
	Text eingeben.....	91
<b>C</b>	<b>Anhang C</b>	<b>92</b>
	Open Source Lizenzanmerkungen .....	92
	OpenSSL-Erklärung .....	92
<b>D</b>	<b>Stichwortverzeichnis</b>	<b>94</b>

## Überblick

Das Brother-Gerät kann durch den internen Netzwerk-PrintServer gemeinsam über ein verkabeltes 10/100 MB Ethernet-Netzwerk genutzt werden. Die Verbindungsfunktionen und -arten des PrintServers sind abhängig von dem verwendeten Betriebssystem Ihres TCP/IP-Netzwerkes. Diese Funktionen beinhalten Drucken, Scannen, PC-Fax senden, PC-Fax empfangen, Remote Setup und Status Monitor. Welche Netzwerkfunktionen und -verbindungen von Ihrem Betriebssystem unterstützt werden, können Sie der folgenden Tabelle entnehmen.

Betriebssysteme	Windows® 2000	Windows Server® 2003	Mac OS® X 10.2.4 oder höher
	Windows® XP Windows® XP Professional x64 Edition Windows Vista®	Windows Server® 2003 x64 Edition	
10/100BASE-TX verkabeltes Ethernet (TCP/IP)	✓	✓	✓
Drucken	✓	✓	✓
BRAdmin Light	✓	✓	✓
BRAdmin Professional <sup>1</sup>	✓	✓	
Web BRAdmin	✓	✓	
Web-based Management (Web-Browser)	✓	✓	✓
Internet-Druck (IPP)	✓	✓	
Scannen	✓		✓
PC-Fax-Senden <sup>2</sup>	✓		✓
PC-FAX-Empfang <sup>2</sup>	✓		
Remote Setup	✓		✓
Status Monitor	✓		✓
Treiberinstallations-Assistent	✓	✓	

<sup>1</sup> BRAdmin Professional und Web BRAdmin können Sie von der Website <http://solutions.brother.com/> herunterladen.

<sup>2</sup> Verfügbar für MFC-9440CN und MFC-9450CDN.

Um das Brother-Gerät in einem Netzwerk zu verwenden, müssen Sie den PrintServer konfigurieren und die eingesetzten Computer einrichten.

# Netzwerkfunktionen

Ihr Brother-Gerät bietet die folgenden grundlegenden Netzwerkfunktionen.

## Netzwerkdruck

---

Der PrintServer ermöglicht Ihnen den Druck über Windows® 2000/XP, Windows Vista® und Windows Server® 2003 mit TCP/IP-Unterstützung sowie Macintosh® (Mac OS® X 10.2.4 oder höher) mit TCP/IP-Unterstützung.

## Scannen im Netz

---

Sie können Dokumente scannen und direkt über das Netzwerk an Ihren Computer übermitteln (siehe im Software-Handbuch den Abschnitt *Scannen im Netzwerk*).

## PC-Fax im Netzwerk (nur MFC-9440CN und MFC-9450CDN)

---

Sie können Dateien auf Ihrem Computer direkt übers Netzwerk als PC-FAX verschicken (im Software-Handbuch finden Sie unter *Brother PC-FAX-Programm für Windows® und Fax senden für Macintosh®* eine detaillierte Beschreibung zu diesem Thema). Windows®-Benutzer können auch PC-FAX-Empfang nutzen (siehe *PC-Faxempfang* im Software-Handbuch).

## Verwaltungssoftware

---

### BRAdmin Light

BRAdmin Light ist ein Dienstprogramm für die Einrichtung von vernetzten Brother-Geräten. Außerdem können Sie mit diesem Programm in Ihrem Netzwerk nach Brother-Geräten suchen, deren Status abfragen und grundlegende Netzwerkeinstellungen wie die IP-Adresse von Ihrem Computer mit Windows® bzw. Mac OS® X 10.2.4 oder höher konfigurieren. Zur Installation von BRAdmin Light unter Windows® lesen Sie bitte die mit diesem Gerät gelieferte Installationsanleitung. Für Macintosh®-Benutzer wird BRAdmin Light automatisch mit dem Druckertreiber installiert. Wenn Sie den Druckertreiber bereits installiert haben, müssen Sie ihn nicht erneut installieren.

Weitere Informationen zu BRAdmin Light erhalten Sie unter <http://solutions.brother.com/>.

### BRAdmin Professional (für Windows®)

BRAdmin Professional ist ein Dienstprogramm zur anspruchsvolleren Verwaltung vernetzter Brother-Geräte. Außerdem können Sie über einen Windows®-Computer mit diesem Programm in Ihrem Netzwerk nach Brother-Geräten suchen, deren Status abfragen und die Netzwerkeinstellungen konfigurieren. BRAdmin Professional bietet eine höhere Funktionalität als BRAdmin Light.

Weitere Informationen und Downloads finden Sie unter <http://solutions.brother.com/>.

## Web BRAdmin (für Windows®)

Web BRAdmin ist ein Dienstprogramm zur Verwaltung vernetzter Brother-Geräte in LAN- und WAN-Netzen. Außerdem können Sie mit diesem Programm in Ihrem Netzwerk nach Brother-Geräten suchen, den Status abfragen und die Netzwerkeinstellungen konfigurieren. Im Unterschied zum Programm BRAdmin Professional, das nur für Windows®-Systeme geeignet ist, ist die Web BRAdmin Server-Software mit einem JRE (Java Runtime Environment) unterstützenden Web-Browser über jeden Client-Computer zugänglich. Nach der Installation der Web BRAdmin Server-Software auf einem Computer mit IIS <sup>1</sup>, können Administratoren mit einem Web-Browser eine Verbindung zum Web BRAdmin-Server herstellen, der dann wiederum mit dem Zielgerät kommuniziert.

Weitere Informationen und Downloads finden Sie unter <http://solutions.brother.com/>.

<sup>1</sup> Internet Information Server 4.0 oder Internet Information Service 5.0 / 5.1 / 6.0 / 7.0

## Remote Setup (nur für MFC-9440CN und MFC-9450CDN)

Mit der Remote Setup-Software können Sie Netzwerkeinstellungen unter Windows® oder Macintosh® (Mac OS® X 10.2.4 oder höher) konfigurieren. (Informationen hierzu finden Sie im Software-Handbuch im Abschnitt *Remote Setup für Windows®*).

## Web-based Management (Web-Browser)

Mit dem Web-based Management können Sie den Status von Brother-Druckern überwachen oder deren Konfigurationseinstellungen ändern.



### Hinweis

---

Wir empfehlen Microsoft Internet Explorer® 6.0 (oder höher) oder Firefox® 1.0 (oder höher) für Windows® und Safari™ 1.0 für Macintosh®. Für alle Browser sollten außerdem stets JavaScript und Cookies aktiviert sein. Wir empfehlen das Upgrade zu Safari™ 1.2 oder höher zur Nutzung von JavaScript. Stellen Sie bei anderen Web-Browsern bitte die Kompatibilität mit HTTP 1.0 und HTTP 1.1 sicher.

---

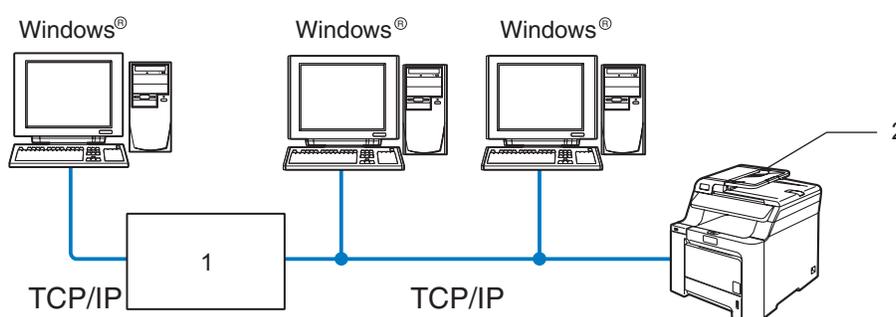
# Arten der Netzwerkverbindungen

## Beispiel einer Netzwerkverbindung

Im Allgemeinen werden zwei Arten von Netzwerkverbindungen unterschieden: Peer-to-Peer-Umgebung und Netzwerkumgebung.

### Peer-to-Peer-Druck mit TCP/IP

In einer Peer-to-Peer-Umgebung verschickt jeder Computer Daten direkt an jedes Gerät und empfängt von diesen auch Daten. Dateizugriffe und gemeinsam genutzte Drucker werden nicht über einen zentralen Server gesteuert.



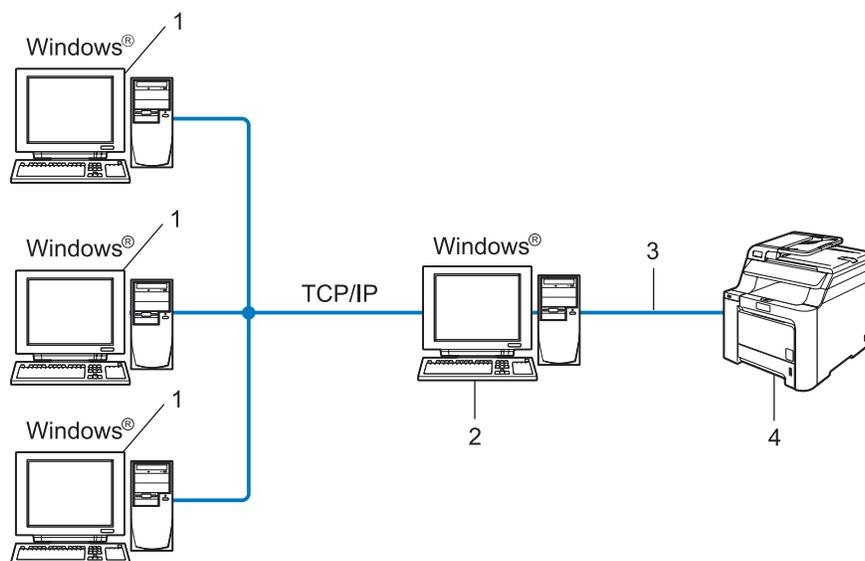
#### 1 Router

#### 2 Netzwerkdrucker (Ihr Gerät)

- Für kleinere Netzwerke mit 2 bis 3 Computern empfehlen wir den Druck in einer Peer-to-Peer-Umgebung, da sie einfacher zu konfigurieren ist als die auf den nächsten Seiten beschriebene Druckvariante. Siehe hierzu *Druck über gemeinsames Netzwerk* auf Seite 5.
- Jeder Computer muss das TCP/IP-Protokoll einsetzen.
- Die IP-Adresse des Brother-Gerätes muss entsprechend konfiguriert werden.
- Falls Sie Router verwenden, muss die Gateway-Adresse der verwendeten Computer und des Brother-Gerätes konfiguriert werden.
- Das Brother-Gerät kann auch mit einem Macintosh® kommunizieren (TCP/IP-kompatible Betriebssysteme).

## Druck über gemeinsames Netzwerk

In einer Netzwerkumgebung verschickt jeder Computer Daten über einen zentral verwalteten Computer. Diese Art von Computer werden "Server" oder "PrintServer" genannt. Sie steuern die Drucke aller Druckaufträge.



- 1 Client-Computer
- 2 Server bzw. Printserver
- 3 TCP/IP oder USB (falls verfügbar)
- 4 Drucker (Ihr Gerät)

- Bei umfangreicheren Netzwerken empfehlen wir zum Drucken das Einrichten von Netzwerkdruckern.
- Der "Server" bzw. "PrintServer" muss das TCP/IP-Protokoll einsetzen.
- Dem Brother-Gerät muss die entsprechende IP-Adresse zugewiesen werden, außer das Gerät ist über die USB-Schnittstelle am Server verbunden.

# Protokolle

## TCP/IP-Protokolle

---

Protokolle sind standardisierte Regeln zur Datenübertragung in einem Netzwerk. Durch Protokolle erlangen Benutzer Zugang zu den Netzwerk-Ressourcen.

Der mit diesem Brother-Produkt verwendete PrintServer unterstützt das TCP/IP-Protokoll (Transmission Control Protocol/Internet Protocol).

Das TCP/IP-Protokoll ist das bekannteste und beliebteste Protokoll für die Kommunikation im Internet und per E-Mail. Dieses Protokoll wird von den meisten Betriebssystemen wie Windows<sup>®</sup>, Macintosh<sup>®</sup> und Linux<sup>®</sup> verwendet.

Folgende TCP/IP-Protokolle sind für dieses Brother-Produkt verfügbar.



### Hinweis

---

- Die Protokolleinstellungen können über HTTP (Web-Browser) konfiguriert werden. Siehe *Druck- und Scaneinstellungen mit einem Web-Browser ändern* auf Seite 14.
  - Näheres zu den Protokollen für die Sicherheitsfunktionen finden Sie unter *Sicherheitsprotokolle* auf Seite 48.
- 

## DHCP/BOOTP/RARP

Über die Boot-Protokolle DHCP/BOOTP/RARP können TCP/IP-Einstellungen wie die IP-Adresse automatisch konfiguriert werden.



### Hinweis

---

Um die Protokolle DHCP/BOOTP/RARP zu verwenden, wenden Sie sich bitte an Ihren Netzwerkadministrator.

---

## APIPA

Wenn Sie die IP-Adresse nicht manuell (mit Hilfe des Funktionstastenfelds des Gerätes oder der BRAdmin-Software) oder automatisch zuweisen (mit einem DHCP/BOOTP/RARP-Server), vergibt das APIPA-Protokoll (Automatic Private IP Addressing) automatisch eine im folgenden Bereich liegende IP-Adresse: 169.254.1.0 bis 169.254.254.255.

## DNS-Client

Der Brother-PrintServer unterstützt die DNS-Client-Funktion (DNS: Domain Name System). Mit dieser Funktion kann der PrintServer mit Hilfe des DNS-Namens mit anderen Geräten kommunizieren.

## LPR/LPD

Allgemein verwendete Druckprotokolle innerhalb eines TCP/IP-Netzwerks.

## SMTP-Client

SMTP-Client (Simple Mail Transfer Protocol) wird zum Verschicken von E-Mails übers Internet bzw. Intranet verwendet.

## Port9100

Ein weiteres allgemein verwendetes Druckprotokoll innerhalb von TCP/IP-Netzwerken.

## IPP

Mit IPP (Internet Printing Protocol Version 1.0) kann übers Internet auf eingerichtete Drucker zugegriffen werden, um Dokumente direkt zu drucken.

## mDNS

mDNS ermöglicht dem Brother-PrintServer die automatische Konfiguration für die Nutzung der unter Mac OS® X gebotenen einfachen Netzwerkkonfiguration. (Mac OS® X 10.2.4 oder höher)

## TELNET

Der Brother-PrintServer unterstützt TELNET-Server zum Konfigurieren über die Befehlszeile.

## SNMP

Die SNMP-Protokolle (Simple Network Management Protocol) werden für die Verwaltung von Netzwerkgeräten verwendet, wie z. B. Computer, Router und netzwerkfähige Brother-Geräte in einem TCP/IP-Netzwerk.

## Web-Server (HTTP)

Zum Brother-PrintServer gehört ein integrierter Web-Server, der ein Überwachen des Status oder das Ändern von einigen Konfigurationseinstellungen ermöglicht.



### Hinweis

Wir empfehlen Microsoft Internet Explorer® 6.0 (oder höher) oder Firefox® 1.0 (oder höher) für Windows® und Safari™ 1.0 für Macintosh®. Für alle Browser sollten außerdem stets JavaScript und Cookies aktiviert sein. Wir empfehlen das Upgrade zu Safari™ 1.2 oder höher zur Nutzung von JavaScript. Stellen Sie bei anderen Web-Browsern bitte die Kompatibilität mit HTTP 1.0 und HTTP 1.1 sicher.

## FTP

FTP (File Transfer Protocol) ermöglicht dem Brother-Gerät beim Scannen von Schwarzweiß- oder Farbdokumenten, diese direkt an einen FTP-Server zu senden, der entweder an Ihrem Netzwerk oder an das Internet angeschlossen ist.

## IPv6

Dieses Gerät ist kompatibel mit IPv6, der nächsten Generation der Internetprotokolle. Informationen über IPv6-Protokolle finden Sie unter <http://solutions.brother.com/>.

## Überblick

Bevor Sie Ihr Brother-Gerät im Netzwerk einsetzen können, müssen Sie zuerst die Brother-Software installieren und die entsprechenden TCP/IP-Netzwerkeinstellungen des Gerätes konfigurieren. Wir empfehlen Ihnen das auf der Brother-CD-ROM mitgelieferte Installationsprogramm zum automatischen Installieren der Software und des Netzwerkes.

Falls Sie die automatische Installation nicht vornehmen möchten oder können, erhalten Sie in diesem Kapitel eine Anleitung zur manuellen Konfiguration.

### Hinweis

Falls Sie die automatische Installation sowie andere Brother-Software nicht verwenden möchten oder können, kann die Netzwerkeinstellung auch über das Funktionstastenfeld des Gerätes vorgenommen werden. Weitere Informationen finden Sie unter *Einstellungen des Funktionstastenfelds* auf Seite 16.

## IP-Adresse, Subnet-Mask und Gateway

Um ein Gerät in einer vernetzten TCP/IP-Umgebung zu verwenden, müssen Sie dessen IP-Adresse und Subnet-Mask konfigurieren. Die dem PrintServer zugewiesene IP-Adresse muss auf demselben logischen Netzwerk sein wie Ihre Hostcomputer. Andernfalls müssen Sie Subnet-Mask und Gateway-Adresse richtig konfigurieren.

### IP-Adresse

Eine IP-Adresse ist eine Zahlenreihe, die jedes mit dem Netzwerk verbundene Gerät identifiziert. Eine IP-Adresse besteht aus vier Zahlen, die durch Punkte voneinander getrennt sind. Jede Zahl liegt zwischen 0 und 255.

- Beispiel: Für ein kleineres Netzwerk wird allgemein die letzte Zahl geändert.

192.168.1.1, 192.168.1.2, 192.168.1.3

### PrintServer eine IP-Adresse zuweisen:

Gibt es einen DHCP/BOOTP/RARP-Server in Ihrem Netzwerk (gewöhnlich ein UNIX<sup>®</sup>/Linux-, Windows<sup>®</sup> 2000/XP-, Windows Vista<sup>®</sup>- oder Windows Server<sup>®</sup> 2003-Netzwerk), so erhält der PrintServer seine IP-Adresse automatisch vom DHCP-Server, und sein Name wird bei allen RFC 1001- und RFC 1002-kompatiblen dynamischen Namensdiensten registriert.

### Hinweis

In kleineren Netzwerken kann der Router als DHCP-Server dienen.

Zum Thema DHCP, BOOTP und RARP siehe *IP-Adresse mit DHCP konfigurieren* auf Seite 80 und *IP-Adresse mit BOOTP konfigurieren* auf Seite 81 sowie *IP-Adresse mit RARP konfigurieren* auf Seite 82.

Falls Sie keinen DHCP/BOOTP/RARP-Server verwenden, wird das APIPA-Protokoll (Automatic Private IP Addressing) automatisch eine IP-Adresse zwischen 169.254.1.0 und 169.254.254.255 zuweisen. Für weitere Informationen zu APIPA siehe *IP-Adresse mit APIPA konfigurieren* auf Seite 82.

Bei deaktiviertem APIPA-Protokoll lautet die IP-Adresse des Brother-PrintServers 192.0.0.192. Sie können diese IP-Adresse jedoch einfach ändern, damit sie mit den IP-Adressendetails Ihres Netzwerks kompatibel ist. Zum Ändern der IP-Adresse siehe *IP-Adresse und Subnet-Mask einrichten* auf Seite 10.

## Subnet-Mask

---

Eine Subnet-Mask schränkt die Netzwerkkommunikation ein.

■ Beispiel: Computer 1 kann mit Computer 2 kommunizieren

- Computer 1

IP-Adresse: 192.168.1.2

Subnet-Mask: 255.255.255.0

- Computer 2

IP-Adresse: 192.168.1.3

Subnet-Mask: 255.255.255.0



### Hinweis

0 bedeutet, dass keine Einschränkung der Kommunikation bei diesem Teil der Adresse besteht.

---

Im oben erwähnten Beispiel kann mit jedem Gerät kommuniziert werden, das eine IP-Adresse hat, die mit 192.168.1.x beginnt.

## Gateway (und Router)

---

Ein Gateway ist eine Einrichtung im Netzwerk, die als Eingang zu einem anderen Netzwerk dient und über das Netzwerk übertragene Daten an einen bestimmten Ort übermittelt. Der Router weiß, wohin die Daten geleitet werden müssen, die beim Gateway ankommen. Falls sich ein Zielort in einem externen Netzwerk befindet, überträgt der Router die Daten zum externen Netzwerk. Wenn Ihr Netzwerk mit anderen Netzwerken kommuniziert, müssen Sie ggf. die Gateway-IP-Adresse konfigurieren. Falls Sie die Gateway-IP-Adresse nicht kennen, kontaktieren Sie Ihren Netzwerkadministrator.

# IP-Adresse und Subnet-Mask einrichten

## Netzwerkdrucker mit BRAdmin Light konfigurieren

### BRAdmin Light

BRAdmin Light ist ein Dienstprogramm für die Einrichtung von vernetzten Brother-Geräten. Außerdem können Sie mit diesem Programm in Ihrem Netzwerk nach Brother-Geräten suchen, deren Status abfragen und grundlegende Netzwerkeinstellungen wie die IP-Adresse konfigurieren. BRAdmin Light ist für Windows® 2000/XP, Windows Vista®, Windows Server® 2003 und Mac OS® X 10.2.4 oder höher verfügbar.

### Gerät mit BRAdmin Light konfigurieren



#### Hinweis

- Bitte benutzen Sie die Version von BRAdmin Light, die Sie auf der mit Ihrem Brother-Gerät mitgelieferten CD-ROM finden. Die neueste Version von Brother BRAdmin Light können Sie unter <http://solutions.brother.com/> herunterladen.
- Für anspruchsvolleres Druckermanagement empfehlen wir das Download der neuesten Brother BRAdmin Professional-Software von unserer Website <http://solutions.brother.com/>. Dieses Programm ist nur für Windows® geeignet.
- Falls Sie eine Personal Firewall (z. B. Windows-Firewall) nutzen, deaktivieren Sie diese. Sobald Sie sicher sind, dass Sie drucken können, können Sie die Software wieder aktivieren.
- Knotenname: Der Knotenname wird im aktuellen BRAdmin Light angezeigt. Der Standardknotenname der Druckernetzwerkarte ist "BRNxxxxxx", wobei "xxxxxx" die letzten sechs Stellen der Ethernet-Adresse darstellt.
- Das Standardkennwort für Brother-PrintServer lautet **access**.

#### 1 Starten Sie BRAdmin Light.

- Für Windows® 2000/XP, Windows Vista® und Windows Server® 2003

Klicken Sie auf **Start / Alle Programme**<sup>1</sup> / **Brother / BRAdmin Light / BRAdmin Light**.

<sup>1</sup> Für Windows® 2000: **Programme**

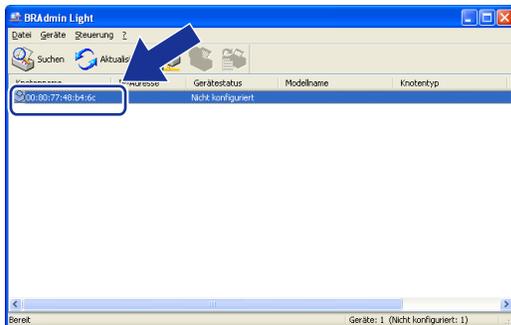
- Für Mac OS® X 10.2.4 oder höher

Doppelklicken Sie auf **Macintosh HD** (Startvolume) / **Library / Printers / Brother / Utilities** und die Datei **BRAdmin Light.jar**.

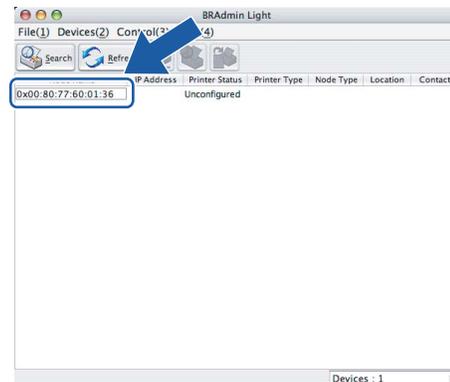
#### 2 BRAdmin Light sucht nun automatisch nach neuen Geräten.

- 3 Doppelklicken Sie auf das noch nicht konfigurierte Gerät.

Windows®



Macintosh®

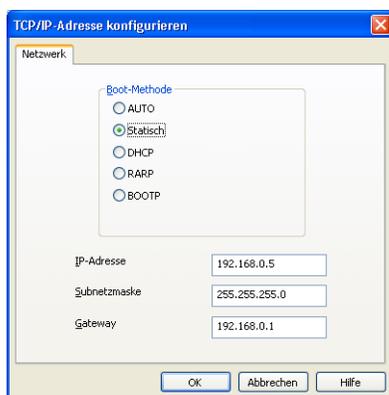


### Hinweis

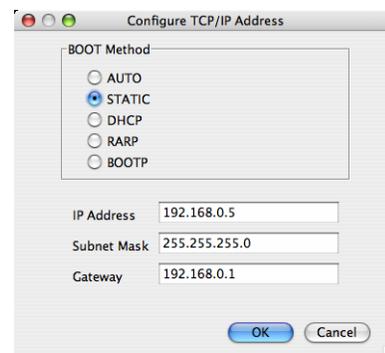
- Sind für den PrintServer die werkseitigen Voreinstellungen eingestellt (ohne den Einsatz eines DHCP/BOOTP/RARP-Servers), wird der Server in BRAdmin Light als **Nicht konfiguriert** angezeigt.
- Knotennamen und Ethernet-Adresse können Sie der Netzwerkkonfigurationsliste des PrintServers entnehmen. Informationen zum Druck der Netzwerkkonfigurationsliste des PrintServers finden Sie im Abschnitt *Netzwerkkonfigurationsliste drucken* auf Seite 25.

- 4 Wählen Sie **STATIC (Statisch)** als **Boot-Methode**. Geben Sie **IP-Adresse**, **Subnetzmaske** und **Gateway** (bei Bedarf) des PrintServers ein.

Windows®



Macintosh®



- 5 Klicken Sie auf **OK**.

- 6 Ist die IP-Adresse korrekt, so erscheint der Brother-PrintServer in der Geräteliste.

## **Gerät mit dem Funktionstastenfeld für das Netzwerk konfigurieren**

---

Sie können Ihr Gerät für das Netzwerk mit Hilfe des LAN-Menüs über das Funktionstastenfeld konfigurieren. Siehe *Einstellungen des Funktionstastenfelds* auf Seite 16.

## **Gerät mit anderen Methoden für das Netzwerk konfigurieren**

---

Sie können Ihr Gerät für das Netzwerk mit anderen Methoden konfigurieren. Siehe *Weitere Optionen, die IP-Adresse einzurichten (nur für fortgeschrittene Anwender und Administratoren)* auf Seite 80.

# PrintServer-Einstellungen ändern

## PrintServer-Einstellungen mit BRAdmin Light ändern

2

- 1 Starten Sie BRAdmin Light.
  - Für Windows® 2000/XP, Windows Vista® und Windows Server® 2003  
Klicken Sie auf **Start / Alle Programme** <sup>1</sup> / **Brother / BRAdmin Light / BRAdmin Light**.  
<sup>1</sup> Für Windows® 2000: **Programme**
  - Für Mac OS® X 10.2.4 oder höher  
Doppelklicken Sie auf **Macintosh HD (Startvolume) / Library / Printers / Brother / Utilities** und die Datei **BRAdmin Light.jar**.
- 2 Wählen Sie den PrintServer, dessen Einstellungen Sie ändern möchten.
- 3 Wählen Sie **Netzwerk konfigurieren** aus dem Menü **Steuerung**.
- 4 Geben Sie ein Kennwort ein. Das Standardkennwort lautet **access**.
- 5 Jetzt können Sie die PrintServer-Einstellungen ändern.



### Hinweis

Für anspruchsvolleres Druckermanagement empfehlen wir das Programm BRAdmin Professional, das zum Download auf unserer Website <http://solutions.brother.com/> verfügbar ist.

## PrintServer-Einstellungen mit dem Funktionstastenfeld ändern

Sie können mit dem LAN-Menü des Funktionstastenfelds die PrintServer-Einstellungen konfigurieren. Siehe *Einstellungen des Funktionstastenfelds* auf Seite 16.

## Druck- und Scaneinstellungen mit einem Web-Browser ändern

Sie können die Einstellungen Ihres PrintServers mit einem normalen Web-Browser und HTTP (Hyper Text Transfer Protocol) ändern.

### Hinweis

- Wir empfehlen Microsoft Internet Explorer® 6.0 (oder höher) oder Firefox® 1.0 (oder höher) für Windows® und Safari™ 1.0 für Macintosh®. Für alle Browser sollten außerdem stets JavaScript und Cookies aktiviert sein. Wir empfehlen das Upgrade zu Safari™ 1.2 oder höher zur Nutzung von JavaScript. Stellen Sie bei anderen Web-Browsern bitte die Kompatibilität mit HTTP 1.0 und HTTP 1.1 sicher.
- Um einen Web-Browser zu nutzen, benötigen Sie die IP-Adresse des PrintServers.

1 Geben Sie im Browser "http://IP-Adresse\_des\_Druckers/" ein. ("IP-Adresse\_des\_Druckers" steht für die IP-Adresse oder den Knotennamen Ihres Druckers.)

■ Zum Beispiel:

http://192.168.1.2/ (wenn die IP-Adresse des Druckers 192.168.1.2 ist)

http://BRN123456/ (wenn der Knotenname des Druckers BRN123456 ist)

### Hinweis

Haben Sie die Datei "hosts" auf Ihrem Computer verändert oder Sie verwenden das Domänen-Namensystem (DNS), so können Sie auch den DNS-Namen des PrintServers eingeben. Da der Print-Server TCP/IP und NetBIOS-Namen unterstützt, können Sie auch dessen NetBIOS-Namen eingeben. Den NetBIOS-Namen können Sie der Netzwerkkonfigurationsliste entnehmen. Informationen zum Drucken der Netzwerkkonfigurationsliste finden Sie im Abschnitt *Netzwerkkonfigurationsliste drucken* auf Seite 25. Der zugewiesene NetBIOS-Name besteht aus den ersten 15 Zeichen des Knotennamens und wird standardmäßig als "BRNxxxxxx" angezeigt, wobei "xxxxxx" für die letzten sechs Ziffern der Ethernet-Adresse steht.

2 Wählen Sie **Netzwerkkonfiguration**.

3 Geben Sie einen Benutzernamen und ein Kennwort ein. Der standardmäßige Benutzername ist **admin** und das Kennwort ist **access**.

4 Klicken Sie auf **OK**.

5 Jetzt können Sie die PrintServer-Einstellungen ändern. Zur Konfiguration der Protokolleinstellungen klicken Sie auf **Protokolle konfigurieren**.

### Hinweis

Nach dem Ändern der Protokolleinstellungen klicken Sie auf **Senden**, um die Konfiguration zu aktivieren und starten Sie den Drucker neu.

## PrintServer-Einstellungen mit Remote Setup ändern (für Windows® und Mac OS® X 10.2.4 oder höher) (nur MFC-9440CN und MFC-9450CDN)

### Remote Setup für Windows®

Mit der Remote Setup-Anwendung können Sie Netzwerkeinstellungen unter Windows® konfigurieren. Wenn Sie die Anwendung öffnen, werden die Einstellungen Ihres Gerätes automatisch auf Ihren Computer heruntergeladen und auf dem Bildschirm angezeigt. Wenn Sie die Einstellungen ändern, können Sie diese Änderungen direkt auf Ihr Gerät hochladen.

- 1 Klicken Sie auf **Start, Alle Programme**<sup>1</sup>, **Brother, MFC-XXXX LAN** und dann auf **Remote Setup**.

<sup>1</sup> Für Windows® 2000: **Programme**

- 2 Geben Sie ein Kennwort ein. Das Standardkennwort lautet **access**.
- 3 Klicken Sie auf **TCP/IP**.
- 4 Jetzt können Sie die PrintServer-Einstellungen ändern.

### Remote Setup für Macintosh®

Mit der Remote Setup-Anwendung können Sie viele MFC-Einstellungen unter Macintosh® konfigurieren. Wenn Sie die Anwendung öffnen, werden die Einstellungen Ihres Gerätes automatisch auf Ihren Macintosh® heruntergeladen und auf Ihrem Macintosh®-Bildschirm angezeigt. Wenn Sie die Einstellungen ändern, können Sie diese Änderungen direkt auf Ihr Gerät hochladen.

- 1 Doppelklicken Sie auf Ihrem Schreibtisch auf das Symbol **Macintosh HD** und dann auf **Library, Printers, Brother** und **Utilities**.
- 2 Doppelklicken Sie auf das Symbol **Remote Setup**.
- 3 Geben Sie ein Kennwort ein. Das Standardkennwort lautet **access**.
- 4 Klicken Sie auf **TCP/IP**.
- 5 Jetzt können Sie die PrintServer-Einstellungen ändern.

## LAN-Menü

Bevor Sie Ihr Brother-Gerät in einer Netzwerkumgebung einsetzen können, müssen die TCP/IP-Einstellungen konfiguriert werden. Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt *Netzwerkdrucker konfigurieren* auf Seite 8

In diesem Kapitel erfahren Sie, wie Netzwerkeinstellungen mit dem Funktionstastenfeld vorne am Gerät konfiguriert werden.

Mit dem LAN-Menü des Funktionstastenfelds können Sie das Brother-Gerät für das Netzwerk konfigurieren. Drücken Sie **Menü** und drücken Sie dann **▲** oder **▼** zur Auswahl von LAN. Rufen Sie das gewünschte Untermenü auf. Siehe *Funktionsübersicht und werkseitige Voreinstellungen* auf Seite 89.

Anmerkung: Das Gerät wird mit den Anwendungen BRAdmin Light und Remote Setup für Windows<sup>®</sup> und Macintosh<sup>®</sup> geliefert, die zum Konfigurieren vieler Netzwerkeinstellungen genutzt werden können. Siehe *Print-Server-Einstellungen ändern* auf Seite 13.

## TCP/IP

In diesem Menü können die folgenden 10 Funktionen eingestellt werden: Boot-Methode, IP-Adresse, Subnet-Mask, Gateway, Knotenname, WINS-Konfig., WINS-Server, DNS-Server, APIPA und IPv6.

### Boot-Methode

Mit dieser Funktion wird festgelegt, wie das Gerät die IP-Adresse erhält. Die Standardeinstellung lautet *Auto*.



#### Hinweis

- Wenn Sie den PrintServer nicht mittels DHCP, BOOTP oder RARP konfigurieren möchten, dann müssen Sie die *Boot-Methode* auf *Fest* einstellen, damit der PrintServer eine feste IP-Adresse erhält. Dann versucht der PrintServer nicht, eine IP-Adresse von einem dieser Systeme zu erhalten. Die Boot-Methode kann über das Funktionstastenfeld des Gerätes, mit der BRAdmin Professional-Software, dem Remote Setup oder dem Web-based Management (Web-Browser) geändert werden.
- Die Boot-Methode kann nicht mit BRAdmin Light geändert werden (BRAdmin Light ist auf der mit Ihrem Brother-Gerät mitgelieferten CD-ROM verfügbar). Dazu empfehlen wir das Download der neuesten Version von BRAdmin Professional von unserer Website <http://solutions.brother.com/>. Dieses Programm ist nur für Windows<sup>®</sup> geeignet.

- 1 Drücken Sie **Menü**.
- 2 Drücken Sie die Taste **▲** oder **▼** zur Auswahl von LAN. Drücken Sie **OK**.
- 3 Drücken Sie die Taste **▲** oder **▼** zur Auswahl von TCP/IP. Drücken Sie **OK**.
- 4 Drücken Sie die Taste **▲** oder **▼** zur Auswahl von Boot-Methode. Drücken Sie **OK**.

- 5 Drücken Sie die Taste ▲ oder ▼ und wählen Sie `Auto`, `Fest`, `RARP`, `BOOTP` oder `DHCP`. Drücken Sie **OK**.
  - Wenn Sie `Auto`, `RARP`, `BOOTP` oder `DHCP` wählen, dann fahren Sie mit Schritt 6 fort.
  - Wenn Sie `Fest` wählen, dann fahren Sie mit Schritt 7 fort.
- 6 Geben Sie die Anzahl der Versuche an, die das Gerät zum Beziehen einer IP-Adresse hat. Wir empfehlen Ihnen, eine 3 oder höhere Zahl einzugeben. Drücken Sie **OK**.
- 7 Drücken Sie **Stopp**.

### Einstellung "Auto"

Wenn diese Einstellung gewählt ist, sucht das Gerät im Netzwerk nach einem DHCP-Server. Wenn ein DHCP-Server erreicht werden kann und dieser auf die Anfrage nach einer IP-Adresse konfiguriert ist, wird die vom DHCP-Server zugewiesene IP-Adresse verwendet. Wenn kein DHCP-Server erreichbar ist, sucht das Gerät nach einem BOOTP-Server. Wenn ein BOOTP-Server erreichbar und entsprechend konfiguriert ist, wird dem Gerät eine IP-Adresse vom BOOTP-Server zugewiesen. Sollte kein BOOTP-Server erreichbar sein, sucht das Gerät nach einem RARP-Server. Ist auch kein RARP-Server erreichbar, wird die IP-Adresse über APIPA ermittelt (siehe *IP-Adresse mit APIPA konfigurieren* auf Seite 82). Die Suche des Gerätes nach einem Server im Netzwerk kann nach dem ersten Einschalten einige Minuten dauern.

### Einstellung "Fest"

Wenn diese Einstellung gewählt ist, muss die IP-Adresse des Gerätes manuell zugewiesen werden. Die IP-Adresse ist dann auf die hier gespeicherte Adresse festgelegt.

### RARP-Modus

Die IP-Adresse des Brother-PrintServers kann auch mit der Funktion Reverse ARP (RARP) auf Ihrem Host-computer konfiguriert werden. Weitere Informationen zu RARP finden Sie im Abschnitt *IP-Adresse mit RARP konfigurieren* auf Seite 82. Dazu wird die Datei `/etc/ethers` mit einem Eintrag wie dem Folgenden versehen (wenn diese Datei nicht vorhanden ist, können Sie diese erstellen):

```
00:80:77:31:01:07 BRN310107
```

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-Dämon 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, ob der RARP-Dämon 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-Dämon, wenn er eingeschaltet wird.

## BOOTP-Modus

BOOTP ist eine Alternative zu RARP, die den Vorteil hat, die Konfiguration von Subnet-Mask und Gateway zu ermöglichen. Weitere Informationen zu BOOTP finden Sie im Abschnitt *IP-Adresse mit BOOTP konfigurieren* auf Seite 81. 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 `bootpd`-Eintrag in dieser Datei aktivieren. So würde zum Beispiel ein typischer `bootpd`-Eintrag in der Datei `/etc/inetd.conf` folgendermaßen lauten:

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



### Hinweis

Bei manchen Systemen kann dieser Eintrag `"bootps"` anstelle von `"bootpd"` 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 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 Beispielvorlagen in der `bootptab`-Datei). Hier sind einige Beispiele für typische `/etc/bootptab`-Einträge:

```
BRN310107 1 00:80:77:31:01:07 192.189.207.3
```

und

```
BRN310107:ht=ethernet:ha=008077310107:\
```

```
ip=192.189.207.3:
```

Manche BOOTP-Hostsoftware-Implementierungen sprechen nicht auf BOOTP-Anfragen 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.

## DHCP-Mode

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<sup>®</sup>-, Windows<sup>®</sup> 2000/XP- oder Windows Vista<sup>®</sup>-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.

## IP-Adresse

Dieses Feld zeigt die aktuelle IP-Adresse des Gerätes an. Wenn Sie die Boot-Methode "Fest" verwenden, geben Sie die IP-Adresse ein, die Sie diesem Gerät zuweisen möchten (fragen Sie ggf. Ihren Netzwerkadministrator nach der entsprechenden IP-Adresse). Wenn Sie eine andere Einstellung als Fest ausgewählt haben, wird das Gerät versuchen, eine IP-Adresse über das DHCP- oder BOOTP-Protokoll zu beziehen. Die werkseitig eingestellte IP-Adresse Ihres Gerätes ist möglicherweise nicht zu dem Nummerierungssystem in Ihrem Netzwerk kompatibel. Im Zweifelsfall fragen Sie Ihren Netzwerkadministrator nach einer gültigen IP-Adresse für das Gerät.

- 1 Drücken Sie **Menü**.
- 2 Drücken Sie die Taste ▲ oder ▼ zur Auswahl von LAN.  
Drücken Sie **OK**.
- 3 Drücken Sie die Taste ▲ oder ▼ zur Auswahl von TCP/IP.  
Drücken Sie **OK**.
- 4 Drücken Sie die Taste ▲ oder ▼ zur Auswahl von IP-Adresse.  
Drücken Sie **OK**.
- 5 Drücken Sie **1** zur Auswahl von Ändern.
- 6 Geben Sie die IP-Adresse ein.  
Drücken Sie **OK**.
- 7 Drücken Sie **Stopp**.

## Subnet-Mask

Hier wird die aktuelle Subnet-Mask-Einstellung für das Gerät angezeigt. Wird die Subnet-Mask nicht über DHCP oder BOOTP zugewiesen, so geben Sie hier die gewünschte Subnet-Mask ein. Sprechen Sie die verwendete Subnet-Mask mit Ihrem Netzwerkadministrator ab.

- 1 Drücken Sie **Menü**.
- 2 Drücken Sie die Taste ▲ oder ▼ zur Auswahl von LAN.  
Drücken Sie **OK**.
- 3 Drücken Sie die Taste ▲ oder ▼ zur Auswahl von TCP/IP.  
Drücken Sie **OK**.
- 4 Drücken Sie die Taste ▲ oder ▼ zur Auswahl von Subnet-Mask.  
Drücken Sie **OK**.
- 5 Drücken Sie **1** zur Auswahl von Ändern.
- 6 Geben Sie die Subnet-Mask-Adresse ein.  
Drücken Sie **OK**.
- 7 Drücken Sie **Stopp**.

## Gateway

Hier wird die aktuelle Gateway- oder Router-Adresse des Gerätes angezeigt. Wenn Sie nicht DHCP oder BOOTP zum Ermitteln der Gateway- oder Router-Adresse verwenden, geben Sie hier die gewünschte Gateway- oder Router-Adresse für das Gerät ein. Haben Sie keinen Gateway oder Router, so lassen Sie dieses Feld leer. Ziehen Sie ggf. Ihren Netzwerkadministrator zu Rate.

- 1 Drücken Sie **Menü**.
- 2 Drücken Sie die Taste ▲ oder ▼ zur Auswahl von LAN.  
Drücken Sie **OK**.
- 3 Drücken Sie die Taste ▲ oder ▼ zur Auswahl von TCP/IP.  
Drücken Sie **OK**.
- 4 Drücken Sie die Taste ▲ oder ▼ zur Auswahl von Gateway.  
Drücken Sie **OK**.
- 5 Drücken Sie **1** zur Auswahl von **Ändern**.
- 6 Geben Sie die Gateway-Adresse ein.  
Drücken Sie **OK**.
- 7 Drücken Sie **Stopp**.

## Knotenname

Mit dieser Funktion können Sie dem Gerät einen Namen innerhalb des Netzwerkes zuweisen. Dieser Name wird auch oft als NetBIOS-Name bezeichnet. Er wird vom WINS-Server Ihres Netzwerkes verwendet. Brother empfiehlt die Verwendung des Namens BRNxxxxxx, wobei xxxxxx für die letzten 6 Ziffern der Ethernet-Adresse steht (höchstens 15 Zeichen).

- 1 Drücken Sie **Menü**.
- 2 Drücken Sie die Taste ▲ oder ▼ zur Auswahl von LAN.  
Drücken Sie **OK**.
- 3 Drücken Sie die Taste ▲ oder ▼ zur Auswahl von TCP/IP.  
Drücken Sie **OK**.
- 4 Drücken Sie die Taste ▲ oder ▼ zur Auswahl von Knotenname.  
Drücken Sie **OK**.
- 5 Drücken Sie **1** zur Auswahl von **Ändern**.
- 6 Geben Sie den Knotennamen ein.  
Drücken Sie **OK**.
- 7 Drücken Sie **Stopp**.

## WINS-Konfig.

Mit dieser Funktion wird festgelegt, wie das Gerät die IP-Adresse des WINS-Servers erhält.

- 1 Drücken Sie **Menü**.
- 2 Drücken Sie die Taste ▲ oder ▼ zur Auswahl von LAN.  
Drücken Sie **OK**.
- 3 Drücken Sie die Taste ▲ oder ▼ zur Auswahl von TCP/IP.  
Drücken Sie **OK**.
- 4 Drücken Sie die Taste ▲ oder ▼ zur Auswahl von WINS-Konfig.  
Drücken Sie **OK**.
- 5 Drücken Sie die Taste ▲ oder ▼ zur Auswahl von Auto oder Fest.  
Drücken Sie **OK**.
- 6 Drücken Sie **Stopp**.

### Auto

Verwendet die DHCP-Abfrage, um die IP-Adresse des primären und sekundären WINS-Servers automatisch zu erhalten. Die Boot-Methode muss dazu auf "Auto" eingestellt sein, so dass die DHCP-Abfrage möglich ist.

### Fest

Verwendet die angegebene IP-Adresse für den primären und sekundären WINS-Server.

## WINS-Server

- 1 Drücken Sie **Menü**.
- 2 Drücken Sie die Taste ▲ oder ▼ zur Auswahl von LAN.  
Drücken Sie **OK**.
- 3 Drücken Sie die Taste ▲ oder ▼ zur Auswahl von TCP/IP.  
Drücken Sie **OK**.
- 4 Drücken Sie die Taste ▲ oder ▼ zur Auswahl von WINS-Server.  
Drücken Sie **OK**.
- 5 Drücken Sie die Taste ▲ oder ▼ zur Auswahl von Primär oder Sekundär.  
Drücken Sie **OK**.
- 6 Drücken Sie **1** zur Auswahl von Ändern.
- 7 Geben Sie die WINS-Server-Adresse ein.  
Drücken Sie **OK**.
- 8 Drücken Sie **Stopp**.

### Primäre WINS-Server IP-Adresse

In diesem Feld wird die IP-Adresse des primären WINS-Servers (Windows® Internet Name Service) festgelegt. Wenn ein anderer Wert als 0 (Null) eingegeben wird, wendet sich das Gerät an diesen Server, um seinen Namen im Windows® Internet Name Service (WINS) zu registrieren.

### Sekundäre WINS-Server IP-Adresse

Mit dieser Funktion wird die IP-Adresse des sekundären WINS-Servers angegeben. Dieser wird als Ersatzserver für den primären Server verwendet. Falls der primäre Server nicht erreichbar ist, kann sich das Gerät immer noch über den sekundären Server registrieren lassen. Wenn ein anderer Wert als 0 (Null) eingegeben wird, wendet sich das Gerät an diesen Server, um seinen Namen im Windows® Internet Name Service (WINS) zu registrieren. Wenn Sie nur einen primären WINS-Server verwenden, lassen Sie das Feld für den sekundären WINS-Server leer.

### DNS-Server

- 1 Drücken Sie **Menü**.
- 2 Drücken Sie die Taste ▲ oder ▼ zur Auswahl von LAN.  
Drücken Sie **OK**.
- 3 Drücken Sie die Taste ▲ oder ▼ zur Auswahl von TCP/IP.  
Drücken Sie **OK**.
- 4 Drücken Sie die Taste ▲ oder ▼ zur Auswahl von DNS-Server.  
Drücken Sie **OK**.
- 5 Drücken Sie die Taste ▲ oder ▼ zur Auswahl von Primär oder Sekundär.  
Drücken Sie **OK**.
- 6 Drücken Sie **1** zur Auswahl von Ändern.
- 7 Geben Sie die DNS-Server-Adresse ein.  
Drücken Sie **OK**.
- 8 Drücken Sie **Stopp**.

### Primäre DNS-Server IP-Adresse

Hier wird die IP-Adresse des primären DNS-Servers (Domain Name System) angegeben.

### Sekundäre DNS-Server IP-Adresse

In diesem Feld wird die IP-Adresse des sekundären DNS-Servers angegeben. Dieser wird als Ersatzserver für den primären Server verwendet. Falls der primäre Server nicht erreichbar ist, kann sich das Gerät immer noch über den sekundären DNS-Server registrieren lassen. Wenn Sie nur einen primären DNS-Server verwenden, lassen Sie das Feld für den sekundären DNS-Server leer.

## APIPA

Mit dieser Option weist der PrintServer automatisch eine Link-lokale IP-Adresse im Bereich (169.254.1.0 bis 169.254.254.255) zu, wenn er die IP-Adresse nicht über die eingestellte Boot-Methode erhalten kann (siehe *Boot-Methode* auf Seite 16). Ist diese Option deaktiviert (Aus), so bleibt die IP-Adresse unverändert, wenn der PrintServer keine IP-Adresse über die gewählte Boot-Methode erhalten kann.

- 1 Drücken Sie **Menü**.
- 2 Drücken Sie die Taste ▲ oder ▼ zur Auswahl von LAN.  
Drücken Sie **OK**.
- 3 Drücken Sie die Taste ▲ oder ▼ zur Auswahl von TCP/IP.  
Drücken Sie **OK**.
- 4 Drücken Sie die Taste ▲ oder ▼ zur Auswahl von APIPA.  
Drücken Sie **OK**.
- 5 Drücken Sie die Taste ▲ oder ▼ zur Auswahl von Ein oder Aus.  
Drücken Sie **OK**.
- 6 Drücken Sie **Stopp**.

## IPv6

Dieses Gerät ist kompatibel mit IPv6, der nächsten Generation der Internetprotokolle. Wenn Sie das IPv6-Protokoll nutzen möchten, dann wählen Sie Ein. Die Standardeinstellung für IPv6 ist Aus. Informationen über IPv6-Protokolle finden Sie unter <http://solutions.brother.com/>.

- 1 Drücken Sie **Menü**.
- 2 Drücken Sie die Taste ▲ oder ▼ zur Auswahl von LAN.  
Drücken Sie **OK**.
- 3 Drücken Sie die Taste ▲ oder ▼ zur Auswahl von TCP/IP.  
Drücken Sie **OK**.
- 4 Drücken Sie die Taste ▲ oder ▼ zur Auswahl von IPv6.  
Drücken Sie **OK**.
- 5 Drücken Sie die Taste ▲ oder ▼ zur Auswahl von Ein oder Aus.  
Drücken Sie **OK**.
- 6 Drücken Sie **Stopp**.

## Ethernet

Ethernet-Link-Modus: Mit der Einstellung "Auto" kann der PrintServer im 100BASE-TX-Voll- oder Halbduplex-Modus oder im 10BASE-T-Voll- oder Halbduplex-Modus betrieben werden.

Die Einstellungen für 100BASE-TX-Vollduplex (100B-FD) oder -Halbduplex (100B-HD) und 10BASE-T-Vollduplex (10B-FD) oder -Halbduplex (10B-HD) lassen nur den Betrieb im entsprechenden Modus zu. Diese Änderungen werden erst nach dem Zurücksetzen des PrintServers wirksam (werkseitige Einstellung ist `Auto`).



### Hinweis

Wenn hier nicht die richtige Einstellung gewählt ist, kann nicht mit dem PrintServer kommuniziert werden.

- 1 Drücken Sie **Menü**.
- 2 Drücken Sie die Taste ▲ oder ▼ zur Auswahl von LAN.  
Drücken Sie **OK**.
- 3 Drücken Sie die Taste ▲ oder ▼ zur Auswahl von Ethernet.  
Drücken Sie **OK**.
- 4 Drücken Sie die Taste ▲ oder ▼ zur Auswahl von `Auto`, `100B-FD`, `100B-HD`, `10B-FD` oder `10B-HD`.  
Drücken Sie **OK**.
- 5 Drücken Sie **Stopp**.

## Scannen:FTP

Hier können Sie den Standard-Farbdateityp für die Funktion "Scannen:FTP" auswählen.

- 1 Drücken Sie **Menü**.
- 2 Drücken Sie die Taste ▲ oder ▼ zur Auswahl von LAN.  
Drücken Sie **OK**.
- 3 Drücken Sie die Taste ▲ oder ▼ zur Auswahl von `Scannen:FTP`.  
Drücken Sie **OK**.
- 4 Drücken Sie die Taste ▲ oder ▼ zur Auswahl von `Farbe 150 dpi`, `Farbe 300 dpi`, `Farbe 600 dpi`, `S/W 200 dpi` oder `S/W 200x100 dpi`.  
Drücken Sie **OK**.
- 5 Wenn Sie `Farbe 150 dpi`, `Farbe 300 dpi` oder `Farbe 600 dpi` in Schritt 4 gewählt haben, dann drücken Sie die Taste ▲ oder ▼ zur Auswahl von `PDF` oder `JPEG`.  
Wenn Sie `S/W 200 dpi` oder `S/W 200x100 dpi` in Schritt 4 gewählt haben, dann drücken Sie die Taste ▲ oder ▼ zur Auswahl von `PDF` oder `TIFF`.  
Drücken Sie **OK**.
- 6 Drücken Sie **Stopp**.



### Hinweis

Die Funktion "Scannen:FTP" wird im Software-Handbuch auf CD-ROM im Abschnitt *Scannen im Netzwerk* näher beschrieben.

## Netzwerkkonfigurationsliste drucken



### Hinweis

Knotenname: Den Knotennamen können Sie der Netzwerkkonfigurationsliste entnehmen. Der Standardknotenname ist „BRNxxxxxx“ (wobei „xxxxxx“ die letzten sechs Stellen der Ethernet-Adresse darstellt).

Mit dem Druck der Netzwerkkonfigurationsliste erhalten Sie alle aktuellen Netzwerkeinstellungen des PrintServers.

3

#### Für MFC-Modelle:

- 1 Drücken Sie **Menü**.
- 2 Drücken Sie die Taste ▲ oder ▼ zur Auswahl von `Ausdrucke`.  
Drücken Sie **OK**.
- 3 Drücken Sie die Taste ▲ oder ▼ zur Auswahl von `Netzwerk-Konf.`.  
Drücken Sie **OK**.
- 4 Drücken Sie **Start S/W** oder **Start Farbe**.

#### Für DCP-Modelle:

- 1 Drücken Sie **Menü**.
- 2 Drücken Sie die Taste ▲ oder ▼ zur Auswahl von `Geräte-Info`.  
Drücken Sie **OK**.
- 3 Drücken Sie die Taste ▲ oder ▼ zur Auswahl von `Geräteeinstell.`.  
Drücken Sie **OK**.
- 4 Drücken Sie **Start S/W** oder **Start Farbe**.

## Netzwerkeinstellungen zurücksetzen

Sie können den PrintServer folgendermaßen zu den werkseitigen Standardeinstellungen (d. h., sämtliche Informationen wie Kennwort und IP-Adresse) zurücksetzen:



### Hinweis

Diese Funktion setzt alle Netzwerkeinstellungen zu den werkseitigen Voreinstellungen zurück.

3

- 1 Drücken Sie **Menü**.
- 2 Drücken Sie die Taste ▲ oder ▼ zur Auswahl von LAN.  
Drücken Sie **OK**.
- 3 Drücken Sie die Taste ▲ der ▼ zur Auswahl von Werkseinstell.  
Drücken Sie **OK**.
- 4 Drücken Sie **1** zur Auswahl von Reset.
- 5 Drücken Sie zum Neustart Ihres Geräts **1** zur Auswahl von Ja.
- 6 Nun wird das Gerät erneut gestartet. Sie können das Netzkabel jetzt wieder anschließen und die Netzwerkeinstellungen für Ihr Netzwerk vornehmen.

## Überblick

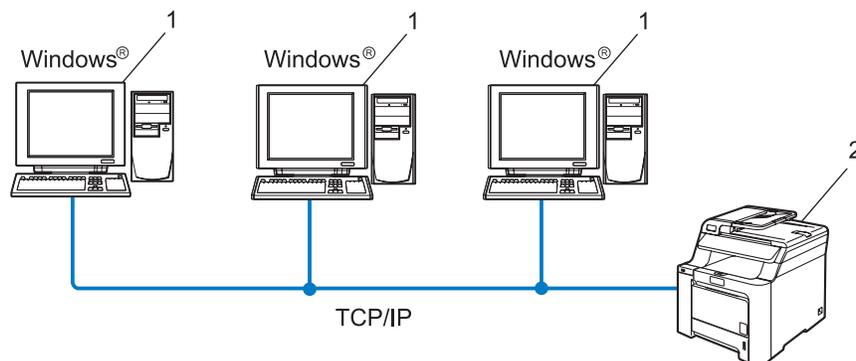
Der Treiberinstallations-Assistent erleichtert bzw. automatisiert die Installation lokaler oder vernetzter Drucker. Der Treiberinstallations-Assistent kann ausführbare Dateien erzeugen, die das Installieren von Druckertreibern von Fern-Computern aus vollständig automatisiert. Der Fern-Computer muss nicht mit einem Netzwerk verbunden sein.

## Anschlussmethoden

Der Treiberinstallations-Assistent unterstützt die folgenden zwei Anschlussmethoden.

### Peer-to-peer

Der Drucker ist ans Netzwerk angeschlossen, doch jeder Benutzer spricht den Drucker direkt an, OHNE über eine zentrale Warteschlange zu drucken.

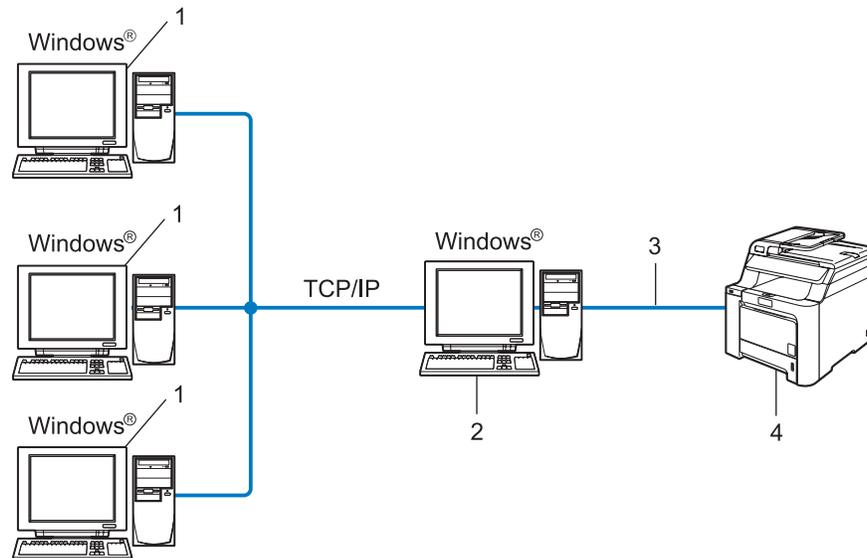


1 Client-Computer

2 Netzwerkdrucker (Ihr Gerät)

## Gemeinsames Netzwerk

Das Gerät ist an ein Netzwerk angeschlossen und sämtliche Druckaufträge werden über eine zentrale Warteschlange geleitet.



- 1 Client-Computer
- 2 Server bzw. PrintServer
- 3 TCP/IP oder USB
- 4 Drucker (Ihr Gerät)

## Treiberinstallations-Assistenten installieren

- 1 Legen Sie die beiliegende CD in das CD-ROM-Laufwerk. Nun erscheint automatisch das erste Fenster.
- 2 Wählen Sie Ihre Sprache. Klicken Sie anschließend auf **Andere Treiber/Dienstprogramme installieren**.
- 3 Wählen Sie das Installationsprogramm für den **Treiberinstallations-Assistenten**.



### Hinweis

---

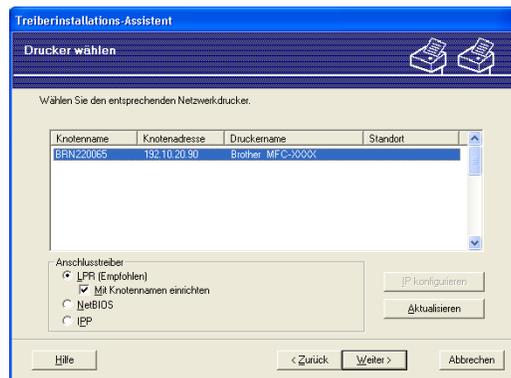
Für Windows Vista®: Wenn der Schirm für die **Benutzerkontensteuerung** angezeigt wird, klicken Sie auf **Fortsetzen**.

---

- 4 Klicken Sie im Begrüßungsfenster auf **Weiter**.
- 5 Lesen Sie vor der Installation den Lizenzvertrag sorgfältig durch. Befolgen Sie die auf dem Bildschirm erscheinenden Anweisungen.
- 6 Klicken Sie auf **Beenden**. Der Treiberinstallations-Assistent ist nun installiert.

## Treiberinstallations-Assistenten benutzen

- 1 Wenn Sie den Treiberinstallations-Assistenten zum ersten Mal aufrufen, erscheint ein Begrüßungsfenster. Klicken Sie auf **Weiter**.
- 2 Wählen Sie **MFC** und klicken Sie anschließend auf **Weiter**.
- 3 Wählen Sie nun den Anschlussstyp für Ihr Gerät.
- 4 Wählen Sie die gewünschte Option und befolgen Sie die auf dem Bildschirm angezeigten Anweisungen. Haben Sie den **Brother Peer-to-Peer Netzwerkdrucker** gewählt, so erscheint das folgende Fenster.

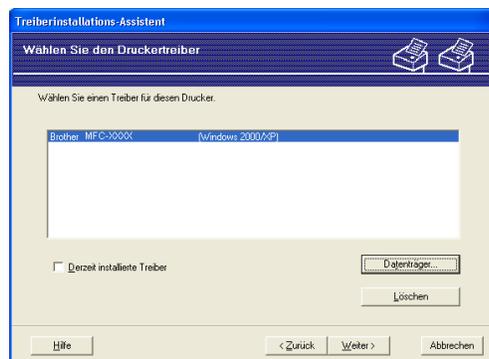


### ■ Einstellen der IP-Adresse

Hat der Drucker keine IP-Adresse, so können Sie den Drucker aus der Liste auswählen und die Option **IP konfigurieren** wählen. Nun erscheint ein Dialogfenster, in dem Sie IP-Adresse, Subnetzmaske und Gateway-Adresse eintragen können.



- 5 Wählen Sie den Drucker, den Sie installieren möchten, und klicken Sie auf **Weiter**. Ist der gewünschte Druckertreiber noch nicht auf Ihrem Computer installiert, so klicken Sie auf **Datenträger** und geben Sie dann den Pfad für den Druckertreiber ein.



- 6 Nach der Auswahl des richtigen Treibers klicken Sie auf **Weiter**.
- 7 Eine Übersicht wird angezeigt. Hier können Sie die Treibereinstellungen nochmals überprüfen.



### ■ Eine ausführbare Datei erzeugen

Außerdem kann man mit dem Treiberinstallations-Assistenten ausführbare .EXE-Dateien erzeugen. Diese ausführbaren EXE-Dateien können im Netzwerk gespeichert, auf CD-ROM gebrannt, auf einem USB-Stick (USB-Flash-Speicher) gespeichert oder per E-Mail an einen anderen Benutzer verschickt werden. Nach ihrer Ausführung wird der Treiber mit allen Einstellungen automatisch ohne weitere Benutzerintervention installiert.

- **Treiberdateien auf diesen PC kopieren und Installationsprogramm für andere Benutzer erzeugen.**

Wählen Sie diese Option, wenn Sie den Treiber auf Ihrem Computer installieren und gleichzeitig eine ausführbare Datei zur Installation auf anderen Computern mit dem gleichen Betriebssystem erzeugen wollen.

- **Nur Installationsprogramm für andere Benutzer erzeugen.**

Wählen Sie diese Option, wenn der Treiber bereits auf Ihrem Computer installiert ist und Sie eine ausführbare Datei erzeugen wollen, ohne die Installation auf Ihrem Computer zu wiederholen.

### Hinweis

Wenn der Druck in Ihrem Netzwerk über Warteschlangen gesteuert wird und Sie eine ausführbare Datei für andere Benutzer erzeugen, die nicht auf die in dieser Datei definierte Warteschlange zugreifen können, so wählt der Treiber auf dem Fern-Computer den Druck über LPT1 als Standardeinstellung.

- 8 Klicken Sie auf **Beenden**. Der Treiber wird automatisch auf Ihrem Computer installiert.

## Überblick

Wenn Sie Windows® als Betriebssystem verwenden und mit dem TCP/IP-Protokoll in einer Peer-to-Peer-Umgebung drucken möchten, befolgen Sie die Anweisungen in diesem Kapitel. Hier wird das Installieren der Netzwerksoftware und des Druckertreibers, die Sie für den Einsatz Ihres Netzwerkdruckers benötigen, beschrieben.



### Hinweis

- Bevor Sie weiterlesen, müssen Sie zuerst die IP-Adresse Ihres Gerätes konfigurieren. Wenn die IP-Adresse noch konfiguriert werden muss, lesen Sie zuerst *IP-Adresse und Subnet-Mask einrichten* auf Seite 10.
- Vergewissern Sie sich, dass der Hostcomputer und der PrintServer entweder im gleichen Subnetzwerk sind, oder dass andernfalls der Router für die Datenübertragung zwischen den beiden Geräten richtig konfiguriert ist.
- Wenn Sie mit Druckwarteschlangen im Netzwerk oder Netzwerkfreigabe (nur Druck) arbeiten, finden Sie weitere Informationen zu diesem Thema unter *Installation beim Gebrauch von Druckwarteschlangen im Netzwerk oder Netzwerkfreigabe (nur Druck)* auf Seite 85.
- Das Standardkennwort für Brother-PrintServer lautet **access**.

## Windows® (Windows® 2000/XP, Windows Vista® und Windows Server® 2003)

Windows® 2000/XP-, Windows Vista®- und Windows Server® 2003-Systeme haben standardmäßig die notwendige Drucksoftware zum Druck installiert. In diesem Abschnitt wird die geläufigste Konfiguration (Druck über Standard-TCP/IP-Port) beschrieben. Diese Windows®-Systeme können auch mit dem IPP-Protokoll über das Internet drucken. Weitere Informationen finden Sie unter *Internet-Druck für Windows®* auf Seite 35.

Wenn Sie den Druckertreiber bereits installiert haben, gehen Sie zu dem Abschnitt *Druckertreiber bereits installiert* auf Seite 34.

### Standard-TCP/IP-Port konfigurieren

---

5

#### Druckertreiber noch nicht installiert

- 1 Starten Sie das Installationsprogramm auf der CD-ROM wie in der Installationsanleitung beschrieben.
- 2 Wählen Sie Ihre Sprache (bei Bedarf) und klicken Sie anschließend auf **Andere Treiber/Programme installieren**.
- 3 Klicken Sie auf **Nur Druckertreiber (für Netzwerk)**.
- 4 Klicken Sie im Begrüßungsfenster auf **Weiter**. Befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm.
- 5 Wählen Sie **Standardinstallation** und klicken Sie auf **Weiter**.
- 6 Wählen Sie **Brother Peer-to-Peer Netzwerkdrucker** und klicken Sie dann auf **Weiter**.
- 7 Befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm und klicken Sie anschließend auf **OK**.



#### Hinweis

Wenn Sie nicht sicher sind, fragen Sie Ihren Administrator nach dem Standort und Namen des Netzwerkdruckers.

---

- 8 Folgen Sie den Anweisungen des Assistenten und klicken Sie abschließend auf **Fertig stellen**.

## Druckertreiber bereits installiert

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

- 1 Für Windows Vista®:  
Klicken Sie auf , **Systemsteuerung, Hardware und Sound** und dann auf **Drucker**.  
Für Windows® XP und Windows Server® 2003:  
Klicken Sie auf **Start** und wählen Sie **Drucker und Faxgeräte**.  
Für Windows® 2000  
Klicken Sie auf **Start**, wählen Sie **Einstellungen** und dann **Drucker**.
- 2 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den zu konfigurierenden Druckertreiber, und wählen Sie dann **Eigenschaften**.
- 3 Klicken Sie auf die Registerkarte **Anschluss** und dann auf **Anschluss hinzufügen**.
- 4 Wählen Sie den gewünschten Port aus. Im Allgemeinen ist dies der **Standard-TCP/IP-Port**. Klicken Sie auf **Neuer Anschluss...**
- 5 Der **Assistent zum Hinzufügen des Standard-TCP/IP-Ports** wird gestartet.
- 6 Geben Sie die IP-Adresse Ihres Netzwerkdruckers ein. Klicken Sie auf **Weiter**.
- 7 Klicken Sie auf **Beenden**.
- 8 Schließen Sie die Dialogfelder **Druckeranschlüsse** und **Eigenschaften**.

5

## Weitere Informationen

Im Abschnitt *Netzwerkdrucker konfigurieren* auf Seite 8 finden Sie Informationen zum Konfigurieren der IP-Adresse des Druckers.

## Überblick

Benutzer von Windows® 2000/XP, Windows Vista® und Windows Server® 2003 können mit TCP/IP und der Standard-Netzwerkdrucksoftware (IPP-Protokoll) drucken, die bereits in Windows® 2000/XP, Windows Vista® und Windows Server® 2003 integriert sind.



### Hinweis

- Bevor Sie weiterlesen, müssen Sie zuerst die IP-Adresse Ihres Druckers konfigurieren. Wenn die IP-Adresse noch konfiguriert werden muss, lesen Sie zuerst *Kapitel 2*.
- Vergewissern Sie sich, dass der Hostcomputer und der PrintServer entweder im gleichen Subnetzwerk sind, oder dass andernfalls der Router für die Datenübertragung zwischen den beiden Geräten richtig konfiguriert ist.
- Das Standardkennwort für den Brother-PrintServer lautet **access**.
- Außerdem unterstützt dieser PrintServer auch den IPPS-Druck, siehe *Sicherer Druck von Dokumenten mit IPPS* auf Seite 52.

## IPP-Druck für Windows® 2000/XP, Windows Vista® und Windows Server® 2003

Gehen Sie folgendermaßen vor, wenn Sie mit der IPP-Druckfunktion von Windows® 2000/XP, Windows Vista® und Windows Server® 2003 arbeiten möchten.

### Für Windows Vista®

- 1 Klicken Sie auf , **Systemsteuerung, Hardware und Sound** und dann auf **Drucker**.
- 2 Wählen Sie **Drucker hinzufügen**.
- 3 Wählen Sie **Einen Netzwerk-, Drahtlos- oder Bluetoothdrucker hinzufügen**.
- 4 Klicken Sie auf **Der gesuchte Drucker ist nicht aufgeführt**.
- 5 Wählen Sie **Einen freigegebenen Drucker über den Namen auswählen** und geben Sie die folgende URL ein:  
`http://IP-Adresse_des_Druckers:631/ipp` („IP-Adresse\_des\_Druckers“ steht für die IP-Adresse oder den Knotennamen Ihres Druckers).

**Hinweis**

Haben Sie die Datei "hosts" auf Ihrem Computer verändert oder Sie verwenden das Domänen-Namensystem, so können Sie auch den DNS-Namen des PrintServers eingeben. Da der PrintServer TCP/IP und NetBIOS-Namen unterstützt, können Sie auch dessen NetBIOS-Namen eingeben. Den NetBIOS-Namen können Sie der Netzwerkkonfigurationsliste entnehmen. Informationen zum Drucken der Netzwerkkonfigurationsliste finden Sie im Abschnitt *Netzwerkkonfigurationsliste drucken* auf Seite 25. Der zugewiesene NetBIOS-Name besteht aus den ersten 15 Zeichen des Knotennamens und wird standardmäßig als "BRNxxxxxx" angezeigt, wobei "xxxxxx" für die letzten sechs Ziffern der Ethernet-Adresse steht.

- 6 Wenn Sie auf **Weiter** klicken, stellt Windows Vista® eine Verbindung mit der angegebenen URL her.
- Wurde der Druckertreiber bereits installiert:
    - 1 Anschließend zeigt der **Druckerinstallations-Assistent** ein Fenster zur Druckerauswahl an. Klicken Sie auf **OK**.  
Ist der richtige Druckertreiber auf Ihrem Computer bereits installiert, so verwendet Windows Vista® diesen Treiber automatisch. In diesem Fall werden Sie nur gefragt, ob Sie den Treiber als Standarddrucker einsetzen wollen. Anschließend wird der **Druckerinstallations-Assistent** beendet. Jetzt können Sie drucken.
    - 2 Gehen Sie in diesem Fall zu 11.
  - Wurde der Druckertreiber noch NICHT installiert:  
Ein Vorteil des IPP-Druckprotokolls ist, dass es die Modellbezeichnung des Druckers einrichtet, wenn Sie mit diesem kommunizieren. Nach erfolgreicher Kommunikation wird die Modellbezeichnung des Druckers automatisch angezeigt. Sie müssen Windows Vista® daher nicht über den zu verwendenden Druckertreiber informieren.  
Gehen Sie in diesem Fall zu 7.
- 7 Ist Ihr Drucker nicht in der Liste der unterstützten Drucker aufgeführt, so klicken Sie auf **Datenträger**. Sie werden nun aufgefordert, den Datenträger mit den Treibern einzulegen.
- 8 Klicken Sie auf **Durchsuchen** und wählen Sie den entsprechenden Brother-Druckertreiber auf der CD-ROM oder anhand der Netzwerkadresse aus. Klicken Sie dann auf **Öffnen**.
- 9 Klicken Sie auf **OK**.
- 10 Geben Sie die Modellbezeichnung Ihres Druckers ein. Klicken Sie auf **OK**.

**Hinweis**

- Wenn der Schirm für die **Benutzerkontensteuerung** angezeigt wird, klicken Sie auf **Fortsetzen**.
- Hat der Druckertreiber, den Sie installieren wollen, kein digitales Zertifikat, so wird eine Warnmeldung angezeigt. Klicken Sie auf **Diese Treibersoftware trotzdem installieren**, um mit der Installation fortzufahren. Der **Assistent zur Druckerinstallation** wird dann fortfahren.

- 11 Anschließend wird Ihnen das Dialogfeld **Geben Sie einen Druckernamen ein vom Drucker hinzufügen-Assistent** angezeigt. Wählen Sie die Option **Als Standarddrucker festlegen**, wenn dieser Drucker Ihr Standarddrucker sein soll und klicken Sie dann auf **Weiter**.
- 12 Klicken Sie zum Testen der Druckerverbindung auf **Testseite drucken** und dann auf **Beenden**. Der Drucker ist nun konfiguriert und betriebsbereit.

## Für Windows® 2000/XP und Windows Server® 2003

---

- 1 Für Windows® XP und Windows Server® 2003:  
Klicken Sie auf **Start** und wählen Sie **Drucker und Faxgeräte**.  
Für Windows® 2000:  
Klicken Sie auf **Start**, wählen Sie **Einstellungen** und dann **Drucker**.
- 2 Für Windows® XP und Windows Server® 2003:  
Klicken Sie auf **Drucker hinzufügen**, um den **Druckerinstallations-Assistent** zu starten.  
Für Windows® 2000  
Doppelklicken Sie auf das Symbol **Neuer Drucker**, um den **Druckerinstallations-Assistent** zu starten.
- 3 Klicken Sie im Begrüßungsbildschirm **Assistent zur Druckerinstallation** auf **Weiter**.
- 4 Für Windows® XP und Windows Server® 2003:  
Wählen Sie **Netzwerkdrucker oder Drucker, der an einen anderen Computer angeschlossen ist**.  
Für Windows® 2000:  
Wählen Sie **Netzwerkdrucker**.
- 5 Klicken Sie auf **Weiter**.
- 6 Für Windows® XP und Windows Server® 2003:  
Wählen Sie die Option **Verbindung mit einem Drucker im Internet oder Heim-/Firmennetzwerk herstellen** und geben Sie dann Folgendes in das URL-Feld ein:  
http://IP-Adresse\_des\_Druckers:631/ipp  
("IP-Adresse\_des\_Druckers" steht für die IP-Adresse oder den Knotennamen Ihres Druckers.)  
Für Windows® 2000:  
Wählen Sie **Mit einem Computer im Internet oder Intranet verbinden** und geben Sie dann Folgendes in das URL-Feld ein:  
http://IP-Adresse\_des\_Druckers:631/ipp  
("IP-Adresse\_des\_Druckers" steht für die IP-Adresse oder den Knotennamen Ihres Druckers.)



### Hinweis

Haben Sie die Datei "hosts" auf Ihrem Computer verändert oder Sie verwenden das Domänen-Namenssystem, so können Sie auch den DNS-Namen des PrintServers eingeben. Da der PrintServer TCP/IP und NetBIOS-Namen unterstützt, können Sie auch dessen NetBIOS-Namen eingeben. Den NetBIOS-Namen können Sie der Netzwerkkonfigurationsliste entnehmen. Informationen zum Drucken der Netzwerkkonfigurationsliste finden Sie im Abschnitt *Netzwerkkonfigurationsliste drucken* auf Seite 25. Der zugewiesene NetBIOS-Name besteht aus den ersten 15 Zeichen des Knotennamens und wird standardmäßig als "BRNxxxxxx" angezeigt, wobei "xxxxxx" für die letzten sechs Ziffern der Ethernet-Adresse steht.

- 7 Wenn Sie auf **Weiter** klicken, stellt Windows® 2000/XP bzw. Windows Server® 2003 eine Verbindung zur angegebenen URL her.
- Wurde der Druckertreiber bereits installiert:
    - 1 Anschließend zeigt der **Druckerinstallations-Assistent** ein Fenster zur Druckerauswahl an. Ist der entsprechende Druckertreiber bereits auf Ihrem Computer installiert, verwenden Windows® 2000/XP und Windows Server® 2003 diesen Treiber automatisch. In diesem Fall werden Sie nur gefragt, ob Sie den Treiber als Standarddrucker einsetzen wollen. Anschließend wird der **Druckerinstallations-Assistent** beendet. Jetzt können Sie drucken.
    - 2 Gehen Sie in diesem Fall zu 12.
  - Wurde der Druckertreiber noch NICHT installiert:
 

Ein Vorteil des IPP-Druckprotokolls ist, dass es die Modellbezeichnung des Druckers einrichtet, wenn Sie mit diesem kommunizieren. Nach erfolgreicher Kommunikation wird die Modellbezeichnung des Druckers automatisch angezeigt. Sie müssen Windows® 2000/XP und Windows Server® 2003 daher nicht über den zu verwendenden Druckertreiber informieren.

Gehen Sie in diesem Fall zu 8.
- 8 Die Installation des Treibers beginnt automatisch.



#### Hinweis

Hat der Druckertreiber, den Sie installieren wollen, kein digitales Zertifikat, so wird eine Warnmeldung angezeigt. Klicken Sie auf **Installation fortsetzen**, um mit der Installation fortzufahren.

- 9 Für Windows® XP und Windows Server® 2003:  
Klicken Sie auf **Datenträger**. Sie werden nun aufgefordert, den Datenträger mit den Treibern einzulegen.
- Für Windows® 2000:  
Klicken Sie auf **OK**, wenn das Dialogfeld **Datenträger** erscheint.
- 10 Klicken Sie auf **Durchsuchen** und wählen Sie den entsprechenden Brother-Druckertreiber auf der CD-ROM oder auf einem Netzlaufwerk aus. Klicken Sie auf **Öffnen**.
- 11 Klicken Sie auf **OK**.
- 12 Wählen Sie **Ja**, wenn Sie diesen Drucker als Standarddrucker verwenden möchten. Klicken Sie auf **Weiter**.
- 13 Klicken Sie auf **Fertig stellen**. Der Drucker ist jetzt konfiguriert und druckbereit. Überprüfen Sie die Druckerverbindung, indem Sie eine Testseite drucken.

## URL-Eintrag ändern

---

Sie können verschiedene Einträge im URL-Feld vornehmen:

`http://IP-Adresse_des_Druckers:631/ipp`

Dies ist die Standard-URL, deren Verwendung wir empfehlen. Beachten Sie, dass die Option **Weitere Informationen** keine Druckerdaten anzeigt.

`http://IP-Adresse_des_Druckers:631/ipp/port1`

Diese Einstellung sorgt für Kompatibilität mit HP® Jetdirect®. Beachten Sie, dass die Option **Weitere Informationen** keine Druckerdaten anzeigt.

`http://IP-Adresse_des_Druckers:631/`

Wenn Sie die URL vergessen haben, können Sie einfach den vorstehenden Text eingeben (`http://IP-Adresse_des_Druckers/`), und der Drucker empfängt und verarbeitet weiterhin Daten.

"IP-Adresse\_des\_Druckers" steht für die IP-Adresse oder den Knotennamen Ihres Druckers.

## Weitere Informationen

Informationen zum Konfigurieren der IP-Adresse des Druckers finden Sie in *Kapitel 2*.

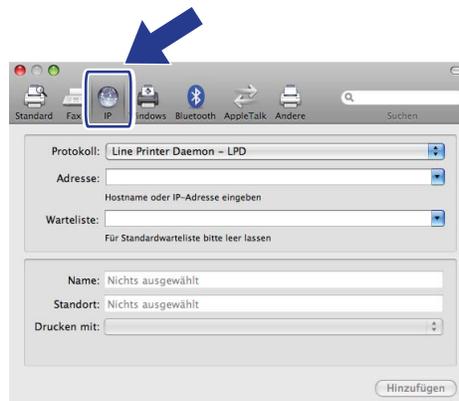
## Überblick

In diesem Kapitel erfahren Sie, wie ein BR-Script 3 (PostScript® 3™ Sprachemulation) Druckertreiber in einem Netzwerk konfiguriert wird. Weitere Informationen zum Installieren des Brother-Standardtreibers in einem Netzwerk finden Sie in der dem Gerät beiliegenden Installationsanleitung.

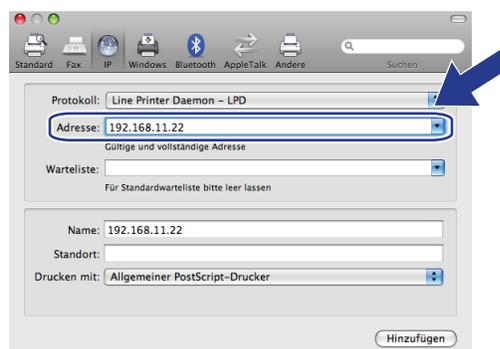
## BR-Script 3-Druckertreiber wählen (TCP/IP)

### Für Mac OS® X 10.5

- 1 Schalten Sie das Gerät EIN.
- 2 Wählen Sie im **Apple**-Menü die Option **Systemeinstellungen**.
- 3 Klicken Sie auf **Drucken & Faxen**.
- 4 Klicken Sie auf die Schaltfläche **+**, um Ihr Gerät hinzuzufügen.
- 5 Wählen Sie **IP**.



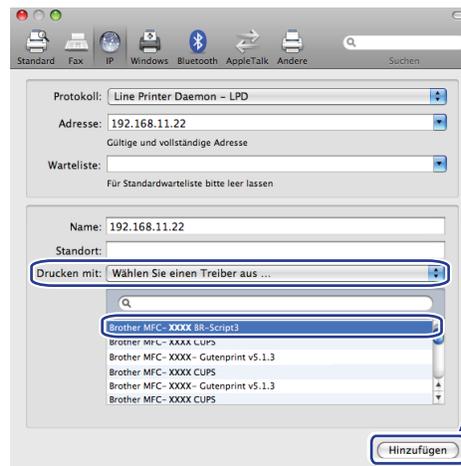
- 6 Geben Sie die IP-Adresse des Druckers in das Feld **Adresse** ein.



## Hinweis

- Die Netzwerk-Konfigurationsliste ermöglicht Ihnen, die IP-Adresse zu überprüfen. Informationen zum Ausdrucken der Konfigurationsliste siehe *Netzwerkkonfigurationsliste drucken* auf Seite 25.
- Legen Sie als Namen für die **Warteliste** "brnxxxxxx\_p1\_at" fest, wobei xxxxxx die letzten sechs Stellen der Ethernet-Adresse (MAC-Adresse) darstellen.

- 7 Klicken Sie im Listenfeld **Drucken mit** auf **Wählen Sie einen Treiber aus** und wählen Sie dann in der Liste der Druckermodelle Ihr Modell. Wählen Sie zum Beispiel **Brother MFC-XXXX** oder **DCP-XXXX BR-Script3**, und klicken Sie dann auf **Hinzufügen**.



- 8 Wählen Sie im Pulldown-Menü **Standarddrucker** Ihr Modell, um es als Standarddrucker festzulegen. Der Drucker ist nun betriebsbereit.



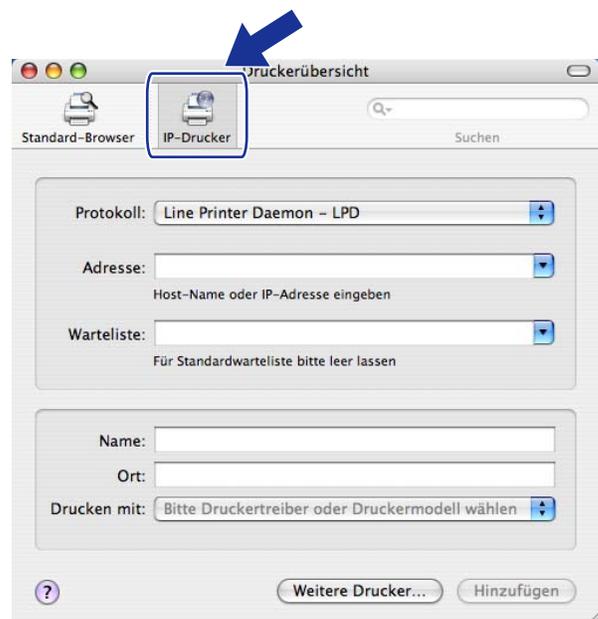
## Für Mac OS® X 10.2.4 bis 10.4.x

- 1 Schalten Sie das Gerät EIN.
- 2 Wählen Sie im Menü **Gehe zu** die Option **Programme**.
- 3 Öffnen Sie den Ordner **Dienstprogramme**.
- 4 Doppelklicken Sie auf das Symbol **Drucker-Dienstprogramm**. (Unter Mac OS® X 10.2.x klicken Sie auf **Print Center**.)
- 5 Wählen Sie **Hinzufügen**.
- 6 (Mac OS® X 10.2.4 bis 10.3.x) Wählen Sie **TCP/IP-Drucker**.  
(Mac OS® X 10.4) Wählen Sie **IP-Drucker**.

(Mac OS® X 10.2.4 bis 10.3.x)



(Mac OS® X 10.4)



- 7 (Mac OS® X 10.2.4 bis 10.3.x) Geben Sie die IP-Adresse des Druckers in das Feld **Druckeradresse** ein.  
 (Mac OS® X 10.4) Geben Sie die IP-Adresse des Druckers in das Feld **Adresse** ein.

(Mac OS® X 10.2.4 bis 10.3.x)



(Mac OS® X 10.4)



### Hinweis

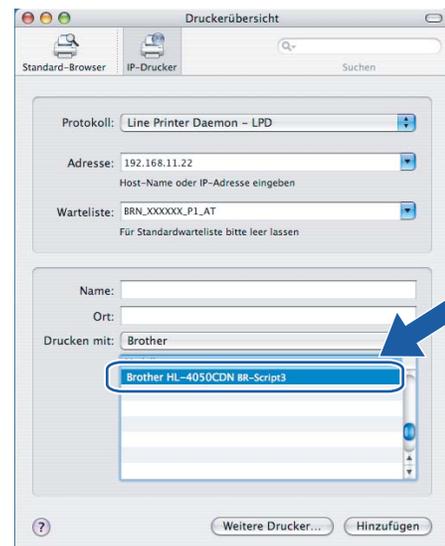
- Wenn Sie die Netzwerkkonfigurationsliste ausgedruckt vor sich liegen haben, können Sie ihr die IP-Adresse entnehmen. Informationen zum Drucken der Konfigurationsliste finden Sie im Abschnitt *Netzwerkkonfigurationsliste drucken* auf Seite 25.
- Legen Sie für die **Warteliste** „brnxxxxxx\_p1\_at“ fest, wobei xxxxxx die letzten sechs Stellen der Ethernet-Adresse darstellt.

- 8 Wählen Sie aus der Pulldown-Liste **Druckermodell** Ihr Modell aus. Wählen Sie zum Beispiel **Brother MFCXXX** oder **DCP-XXXX BR-Script3**.

(Mac OS® X 10.2.4 bis 10.3.x)



(Mac OS® X 10.4)



- 9 Klicken Sie auf **Hinzufügen**. Der Drucker ist dann in der **Druckerliste** verfügbar.

## Weitere Informationen

Informationen zum Konfigurieren der IP-Adresse des Druckers finden Sie in *Kapitel 2*.

## Überblick

Sie können die Einstellungen Ihres Gerätes mit einem normalen Web-Browser und HTTP (Hyper Text Transfer Protocol) ändern. Mit einem Web-Browser können Sie die folgenden Informationen von einem Gerät in Ihrem Netzwerk abfragen.

- Informationen zum Druckerstatus
- Faxeeinstellungen konfigurieren, z. B. Geräteeinstellungen, Rufnummer speichern und Fernabfrage (nur MFC-9440CN und MFC-9450CDN)
- Ändern Sie die Netzwerkeinstellungen wie z. B. die TCP/IP-Informationen.
- Konfigurieren Sie die Suchfunktion für "Scannen:FTP" (nur MFC-9440CN und MFC-9450CDN)
- Angaben zur Softwareversion von Gerät und PrintServer
- Netzwerk- und Gerätekonfigurationsdetails ändern



### Hinweis

Wir empfehlen Microsoft Internet Explorer<sup>®</sup> 6.0 (oder höher) oder Firefox<sup>®</sup> 1.0 (oder höher) für Windows<sup>®</sup> und Safari<sup>™</sup> 1.0 für Macintosh<sup>®</sup>. Für alle Browser sollten außerdem stets JavaScript und Cookies aktiviert sein. Wir empfehlen das Upgrade zu Safari<sup>™</sup> 1.2 oder höher zur Nutzung von JavaScript. Stellen Sie bei anderen Web-Browsern bitte die Kompatibilität mit HTTP 1.0 und HTTP 1.1 sicher.

In Ihrem Netzwerk muss das TCP/IP-Protokoll aktiviert sein und Sie müssen eine gültige IP-Adresse für den Brother-PrintServer und Ihren Computer eingerichtet haben.

- Informationen zum Konfigurieren der IP-Adresse Ihres Gerätes erhalten Sie im Abschnitt *Netzwerkdrucker konfigurieren* auf Seite 8.
- Auf den meisten Betriebssystemen können Sie mit Web-Browsern arbeiten. Macintosh<sup>®</sup>- und Unix<sup>®</sup>-Benutzer können ebenfalls auf das Gerät zugreifen und Managementfunktionen ausführen.
- Außerdem können Sie den Drucker und die Netzwerkkonfiguration auch über BRAdmin Professional bzw. BRAdmin Light verwalten.

## Mit einem Browser die Verbindung zum Gerät herstellen

Geben Sie in Ihren Browser „http://IP-Adresse\_des\_Druckers/“ ein („IP-Adresse\_des\_Druckers“ steht für die IP-Adresse oder den Knotennamen des Druckers). (Sie können auch den NetBIOS-Namen des PrintServers nutzen, wenn Sie in einer Microsoft Windows Domänen-/Arbeitsgruppenumgebung arbeiten.) Geben Sie den DNS-Namen des Gerätes ein, wenn Sie die Verbindung zu einem Netzwerk herstellen, das mit dem DNS-Protokoll arbeitet.

Macintosh<sup>®</sup>-Benutzer können durch einen Klick auf das Symbol **Status Monitor** leicht auf das Web-based Management zugreifen. Weitere Informationen finden Sie im *Kapitel 7 Status Monitor* des Software-Handbuchs auf der CD-ROM.

## Zugangsinformationen

Web-based Management bietet zwei Zugangsstufen. Benutzer können auf Grundeinstellungen, Faxeeinstellungen sowie Listen und Berichte zugreifen. Der werkseitig voreingestellte Benutzername ist **user** (bitte Groß-/Kleinschreibung beachten!) und das Standardkennwort lautet **access**.

Administratoren können auf alle Funktionen zugreifen. Der Benutzername lautet hier **admin** (auch hier Groß-/Kleinschreibung beachten!) und das Standardkennwort ist **access**.

## Konfiguration von "Scannen:FTP" mit einem Browser ändern

Die folgenden Einstellungen können Sie für "Scannen:FTP" mit einem Web-Browser konfigurieren. Klicken Sie auf der Webseite Ihres Gerätes auf **Administratoreinstellungen** und dann auf **Scannen:FTP**. Weitere Informationen zu Scannen:FTP finden Sie in *Kapitel 4* des Software-Handbuchs.

- **Profilname** (bis zu 15 Zeichen)
- **Host-Adresse** (FTP-Serveradresse)
- **Benutzername**
- **Kennwort**
- **Zielordner**
- **Qualität** (Farbe 150, Farbe 300, Farbe 600, S/W 200 und S/W 200x100)
- **Dateityp** (PDF, JPEG oder TIFF)
- **Passiv-Modus** (Ein oder Aus)
- **Port-Nummer**

## Überblick

In unserer heutigen Welt ist Ihr Netzwerk und sein Datenverkehr vielen Sicherheitsrisiken ausgesetzt. Ihr Brother-Gerät schützt Ihre Daten durch allerneueste Netzwerksicherheitsmaßnahmen und Verschlüsselungsprotokolle. Diese Netzwerkfunktionen können in Ihre Gesamtsicherheitsstrategie eingegliedert werden, um Ihre Daten zu schützen und unbefugte Übergriffe auf das Gerät zu unterbinden. In diesem Kapitel werden die unterstützten Sicherheitsprotokolle und deren Konfiguration erläutert.

## Sicherheitsbegriffe

---

### ■ Zertifizierungsstelle

Die Zertifizierungsstelle stellt digitale Zertifikate aus (vor allem X.509-Zertifikate) und gewährleistet die Bindung zwischen den Datenpaketen in einem Zertifikat.

### ■ Zertifikatsignieranforderung (CSR)

Mit der Zertifikatsignieranforderung wird bei der Zertifizierungsstelle die Ausstellung eines Zertifikats beantragt. Die Zertifikatsignieranforderung enthält Angaben zum Antragsteller, den vom Antragsteller erzeugten Public Key sowie die digitale Signatur des Antragstellers.

### ■ Zertifikat

Das Zertifikat verbindet einen Public Key mit einer Identität. Anhand des Zertifikats kann überprüft werden, zu wem ein bestimmter Public Key (asymmetrischer Schlüssel) gehört. Sein Format ist im x.509-Standard festgelegt.

### ■ Digitale Signatur

Die digitale Signatur ist ein Wert, der mit einem kryptografischen Algorithmus berechnet und so an ein Datenobjekt angehängt wird, dass der Datenempfänger deren Ursprung und Identität anhand der Signatur verifizieren kann.

### ■ Kryptosystem mit Public Key

Das Kryptosystem mit Public Key ist ein moderner Zweig der Kryptografie, bei dem die Algorithmen auf ein Schlüsselpaar (einen Public Key und einen Private Key) angewendet werden und für die verschiedenen Rechenschritte des Algorithmus jeweils auf eine bestimmte Komponente des Schlüsselpaares zugreifen.

### ■ Kryptosystem mit Shared Key

Bei dem Kryptosystem mit Shared Key wird der gleiche Schlüssel für zwei verschiedene Schritte des Algorithmus verwendet, z. B. bei Verschlüsselung und Entschlüsselung.

## Sicherheitsprotokolle

---

Brother-PrintServer unterstützen die folgenden Sicherheitsprotokolle.

### Hinweis

Zur Konfiguration der Protokolleinstellungen siehe *Druck- und Scaneinstellungen mit einem Web-Browser ändern* auf Seite 14.

---

### **SSL (Secure Socket Layer) / TLS (Transport Layer Security)**

Diese Sicherheitsprotokolle verschlüsseln Daten zum Schutz vor Übergriffen.

### **Web-Server (HTTPS)**

Das Internetprotokoll HTTP (Hyper Text Transfer Protocol) verwendet SSL.

### **IPPS**

Das Internet-Druckprotokoll IPP Version 1.0 verwendet SSL.

## Sicherheitsmethoden für die E-Mail-Benachrichtigung

---

Der Brother-PrintServer unterstützt die folgenden Sicherheitsmethoden für die E-Mail-Benachrichtigung.

### Hinweis

Zur Konfiguration der Sicherheitseinstellungen siehe *Druck- und Scaneinstellungen mit einem Web-Browser ändern* auf Seite 14.

---

### **POP vor SMTP (PbS)**

Ist die Methode zur Benutzerauthentifizierung zum Senden von E-Mails über einen Client. Vor dem Senden der E-Mail spricht der Client erst den POP3-Server an und erhält somit die Zugriffserlaubnis auf den SMTP-Server.

### **SMTP-AUTH (SMTP-Authentifizierung)**

SMTP-AUTH erweitert SMTP (das Internetprotokoll für den E-Mail-Versand) um eine Authentifizierungsmethode zur Gewährleistung der Identität des Senders.

### **APOP (Authenticated Post Office Protocol)**

APOP erweitert POP3 (das Internet-Empfangsprotokoll) mit einer Authentifizierungsmethode, die das Kennwort verschlüsselt, wenn der Client eine E-Mail empfängt.

## Protokolleinstellungen konfigurieren

Mit einem Web-Browser können Sie Protokolle und Sicherheitsmethoden aktivieren und deaktivieren.

### Hinweis

Wir empfehlen Microsoft Internet Explorer® 6.0 (oder höher) oder Firefox® 1.0 (oder höher) für Windows® und Safari™ 1.0 für Macintosh®. Für alle Browser sollten außerdem stets JavaScript und Cookies aktiviert sein. Wir empfehlen das Upgrade zu Safari™ 1.2 oder höher zur Nutzung von JavaScript. Um einen Web-Browser zu nutzen, benötigen Sie die IP-Adresse des PrintServers.

- 1 Starten Sie Ihren Web-Browser.
- 2 Geben Sie in Ihren Browser `http://Common Name/` ein (Common Name steht für die IP-Adresse oder den Knotennamen des Druckers).

■ Zum Beispiel:

`http://192.168.1.2/` (wenn der Common Name die IP-Adresse des Druckers ist)

`http://BRN123456/` (wenn der Common Name der Knotenname des Druckers ist)

### Hinweis

Haben Sie die Datei "hosts" auf Ihrem Computer verändert oder Sie verwenden das Domänen-Namenssystem, so können Sie auch den DNS-Namen des PrintServers eingeben. Da der PrintServer TCP/IP und NetBIOS-Namen unterstützt, können Sie auch dessen NetBIOS-Namen eingeben. Den NetBIOS-Namen können Sie den Druckereinstellungen entnehmen. Der zugewiesene NetBIOS-Name besteht aus den ersten 15 Zeichen des Knotennamens und wird standardmäßig als „BRNxxxxxx“ für ein verkabeltes Netzwerk angezeigt („xxxxxx“ steht für die letzten sechs Ziffern der Ethernet-Adresse).

- 3 Wählen Sie **Netzwerkconfiguration**.
- 4 Geben Sie einen Benutzernamen und ein Kennwort ein. Der standardmäßige Benutzername ist `admin` und das Kennwort ist `access`.
- 5 Klicken Sie auf **OK**.
- 6 Klicken Sie auf **Protokoll konfigurieren**.  
Jetzt können Sie die Protokolleinstellungen konfigurieren.

### Hinweis

Nach dem Ändern der Protokolleinstellungen klicken Sie auf **Senden**, um die Konfiguration zu aktivieren und starten Sie den Drucker neu.

## Sichere Verwaltung Ihres Netzwerkdruckers

Um die Sicherheit Ihres Netzwerkdruckers zu gewährleisten, müssen Sie die Verwaltungsprogramme zusammen mit den Sicherheitsprotokollen benutzen.

### Sichere Verwaltung mittels Web-Browser (Web-based Management)

Zur Verwendung des HTTPS-Protokolls sind die folgenden Druckereinstellungen erforderlich.

- Im Drucker müssen ein Zertifikat und ein Private Key installiert sein. Zur Installation von Zertifikat und Private Key siehe *Zertifikat erstellen und installieren* auf Seite 55.
- Das HTTPS-Protokoll muss aktiviert sein. Zur Aktivierung des HTTPS-Protokolls siehe *Protokolleinstellungen konfigurieren* auf Seite 49.

#### Hinweis

Wir empfehlen Microsoft Internet Explorer® 6.0 (oder höher) oder Firefox® 1.0 (oder höher) für Windows® und Safari™ 1.0 für Macintosh®. Für alle Browser sollten außerdem stets JavaScript und Cookies aktiviert sein. Wir empfehlen das Upgrade zu Safari™ 1.2 oder höher zur Nutzung von JavaScript. Um einen Web-Browser zu nutzen, benötigen Sie die IP-Adresse des PrintServers.

- 1 Starten Sie den Web-Browser.
- 2 Geben Sie in Ihren Browser „https://Common Name/“ ein. (Dabei ist Common\_Name der Common Name, der für das Zertifikat zugewiesen wurde, z. B. IP-Adresse, Knotenname oder Domäne. Zur Zuweisung eines Common Name zu einem Zertifikat siehe *Zertifikat erstellen und installieren* auf Seite 55.)

- Zum Beispiel:

`https://192.168.1.2/` (wenn der Common Name die IP-Adresse des Druckers ist)

`https://BRNxxxxxxx/` (wenn der Common Name der Knotenname des Druckers ist)

#### Hinweis

Haben Sie die Datei "hosts" auf Ihrem Computer verändert oder Sie verwenden das Domänen-Namenssystem, so können Sie auch den DNS-Namen des PrintServers eingeben. Da der PrintServer TCP/IP und NetBIOS-Namen unterstützt, können Sie auch dessen NetBIOS-Namen eingeben. Den NetBIOS-Namen können Sie der Netzwerkkonfigurationsliste entnehmen. Informationen zum Drucken der Netzwerkkonfigurationsliste finden Sie im Abschnitt *Netzwerkkonfigurationsliste drucken* auf Seite 25. Der zugewiesene NetBIOS-Name besteht aus den ersten 15 Zeichen des Knotennamens und wird standardmäßig als "BRNxxxxxxx" angezeigt, wobei "xxxxxxx" für die letzten sechs Ziffern der Ethernet-Adresse steht.

- 3 Nun können Sie mit HTTPS auf den Drucker zugreifen.

#### Hinweis

Deaktivieren Sie das TELNET-, FTP- und das TFTP-Protokoll. Der Zugriff auf das Gerät mit diesen Protokollen ist nicht sicher. Zur Konfiguration der Protokolleinstellungen siehe *Druck- und Scaneinstellungen mit einem Web-Browser ändern* auf Seite 14.

## Sichere Verwaltung mit BRAdmin Professional (für Windows®)

Zur sicheren Verwendung von BRAdmin Professional gehen Sie wie nachstehend beschrieben vor.

- Wir empfehlen dringend, stets mit der neuesten Version von BRAdmin Professional oder Web BRAdmin zu arbeiten, die auf unserer Website <http://solutions.brother.com/> zum Download verfügbar sind. Bei der Verwendung älterer Versionen von BRAdmin <sup>1</sup> zur Verwaltung Ihrer Brother-Geräte ist die Benutzerauthentifizierung nicht völlig sicher.
- Wenn Sie den Zugriff auf Ihren Drucker von älteren BRAdmin-Versionen unterbinden wollen, müssen Sie mit einem Web-Browser den Zugang von älteren BRAdmin-Versionen über Erweiterte Einstellung von SNMP auf der Seite Protokolle konfigurieren deaktivieren Siehe *Druck- und Scaneinstellungen mit einem Web-Browser ändern* auf Seite 14.
- Deaktivieren Sie das TELNET-, FTP- und das TFTP-Protokoll. Der Zugriff auf das Gerät mit diesen Protokollen ist nicht sicher. Zur Konfiguration der Protokolleinstellungen siehe *Druck- und Scaneinstellungen mit einem Web-Browser ändern* auf Seite 14.
- Wenn Sie das Web-based Management (Web-Browser) einsetzen, dann nutzen Sie es bitte mit dem HTTPS-Protokoll. Siehe *Sichere Verwaltung mittels Web-Browser (Web-based Management)* auf Seite 50.
- Falls Sie eine gemischte Gruppe älterer PrintServer <sup>2</sup> zusammen mit dem neuen PrintServer NC-6500h mit BRAdmin Professional verwalten, empfehlen wir für jede Gruppe ein anderes Kennwort zu verwenden. Dadurch wird die Sicherheit für den neuen NC-6500h PrintServer gewährleistet.

<sup>1</sup> BRAdmin Professional älter als Version 2.80, Web BRAdmin älter als Version 1.40, BRAdmin Light für Macintosh® älter als Version 1.10

<sup>2</sup> Serie NC-2000, NC-2100p, NC-3100h, NC-3100s, NC-4100h, NC-5100h, NC-5200h, NC-6100h, NC-6200h, NC-6300h, NC-6400h, NC-8000, NC-100h, NC-110h, NC-120w, NC-130h, NC-140w, NC-8100h, NC-9100h, NC-7100w, NC-7200w, NC-2200w

## Sicherer Druck von Dokumenten mit IPPS

Zum sicheren Druck von Dokumenten über das Internet können Sie das IPPS-Protokoll verwenden.



### Hinweis

- Die Kommunikation über IPPS kann den unbefugten Zugriff auf den PrintServer nicht unterbinden.
- IPPS ist für Windows® 2000/XP, Windows Vista® und Windows Server® 2003 verfügbar.

Zur Verwendung des IPPS-Protokolls sind die folgenden Druckereinstellungen erforderlich.

- Im Drucker müssen ein Zertifikat und ein Private Key installiert sein. Zur Installation von Zertifikat und Private Key siehe *Zertifikat erstellen und installieren* auf Seite 55.
- Das HTTPS-Protokoll muss aktiviert sein. Zur Aktivierung des HTTPS-Protokolls siehe *Druck- und Scaneinstellungen mit einem Web-Browser ändern* auf Seite 14.

Der IPPS-Druck wird im Grunde genauso ausgeführt wie der IPP-Druck. Weitere Informationen siehe *Internet-Druck für Windows®* in Kapitel 6.

## URL-Eintrag ändern

Sie können verschiedene Einträge im URL-Feld vornehmen.

`https://Common Name/ipp`

Dies ist die Standard-URL, deren Verwendung wir empfehlen. Beachten Sie, dass die Option **Weitere Informationen** keine Druckerdaten anzeigt.

`https://Common Name/ipp/port1`

Diese Einstellung sorgt für Kompatibilität mit HP® Jetdirect®. Beachten Sie, dass die Option **Weitere Informationen** keine Druckerdaten anzeigt.

`https://Common Name/`

Wenn Sie die URL vergessen haben, können Sie einfach den vorstehenden Text eingeben (`https://IP-Adresse_des_Druckers/`), und der Drucker empfängt und verarbeitet weiterhin Daten.



### Hinweis

Wenn Sie die URL vergessen haben, können Sie einfach den vorstehenden Text eingeben (`https://Common Name/`), und der Drucker empfängt und verarbeitet weiterhin Daten.

Dabei ist `Common Name` der Common Name, der für das Zertifikat zugewiesen wurde, z. B. IP-Adresse, Knotenname oder Domäne. Zur Zuweisung eines Common Name zu einem Zertifikat siehe *Zertifikat erstellen und installieren* auf Seite 55.

- Zum Beispiel:

`https://192.168.1.2/` (wenn der Common Name die IP-Adresse des Druckers ist)

`https://BRNxxxxxx/` (wenn der Common Name der Knotenname des Druckers ist)

## E-Mail-Benachrichtigung mit Benutzerauthentifizierung benutzen

Zur Verwendung der E-Mail-Benachrichtigungsfunktion über einen sicheren SMTP-Server, der Authentifizierung erfordert, müssen Sie die Methode POP vor SMTP oder SMTP-AUTH verwenden. Diese Methoden verhindern den unbefugten Zugriff auf den Mailserver. Diese Einstellungen können Sie mit dem Web Based Management (Webbrowser), BRAdmin Professional und Web BRAdmin konfigurieren.

### Hinweis

Sie müssen die Einstellungen für die POP3/SMTP-Authentifizierung mit einem der E-Mail-Server abgleichen. Überprüfen Sie die Konfiguration mit Ihrem Netzwerkadministrator oder Internet Service Provider vor dem Gebrauch.

POP3/SMTP-Einstellungen mit Web-Browser konfigurieren

- 1 Starten Sie Ihren Web-Browser.
- 2 Geben Sie in Ihren Browser "http://IP-Adresse\_des\_Druckers/" ein („IP-Adresse\_des\_Druckers“ steht für die IP-Adresse oder den Knotennamen Ihres Druckers).

■ Zum Beispiel:

http://192.168.1.2/ (wenn die IP-Adresse des Druckers 192.168.1.2 ist)

http://BRN123456/ (wenn der Knotenname des Druckers BRN123456 ist)

### Hinweis

Haben Sie die Datei "hosts" auf Ihrem Computer verändert oder Sie verwenden das Domänen-Namensystem, so können Sie auch den DNS-Namen des PrintServers eingeben. Da der PrintServer TCP/IP und NetBIOS-Namen unterstützt, können Sie auch dessen NetBIOS-Namen eingeben. Den NetBIOS-Namen können Sie der Netzwerkkonfigurationsliste entnehmen. Informationen zum Drucken der Netzwerkkonfigurationsliste finden Sie im Abschnitt *Netzwerkkonfigurationsliste drucken* auf Seite 25. Der zugewiesene NetBIOS-Name besteht aus den ersten 15 Zeichen des Knotennamens und wird standardmäßig als "BRNxxxxxx" angezeigt, wobei "xxxxxx" für die letzten sechs Ziffern der Ethernet-Adresse steht.

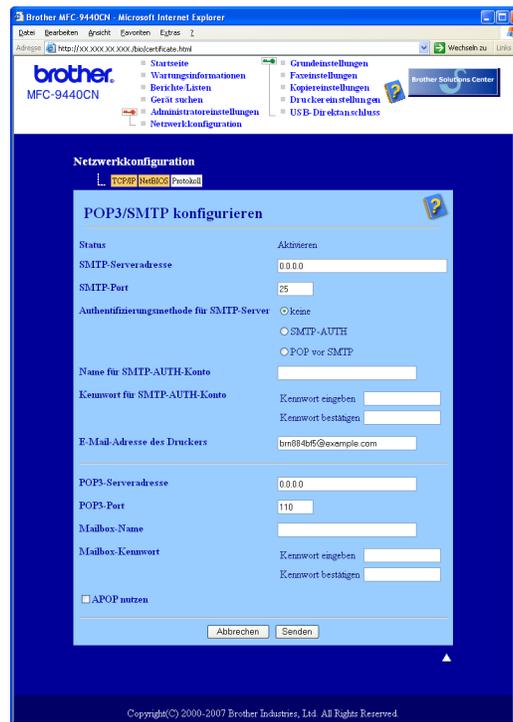
- 3 Wählen Sie **Netzwerkkonfiguration**.
- 4 Geben Sie einen Benutzernamen und ein Kennwort ein.

### Hinweis

Der Anmeldenamen für Administratoren ist **admin** (Groß- und Kleinschreibung beachten) und das voreingestellte Kennwort ist **access**.

- 5 Klicken Sie auf **Protokoll konfigurieren**.
- 6 Vergewissern Sie sich, dass **POP3/SMTP** auf **Aktivieren** eingestellt ist, und klicken Sie dann unter **POP3/SMTP** auf **Erweiterte Einstellung**.

## 7 Auf dieser Seite können Sie die POP3/SMTP-Einstellungen konfigurieren.



### Hinweis

- Sie können auch die SMTP-Portnummer mit dem Web Based Management ändern. Dies ist besonders dann nützlich, wenn Ihr Internetanbieter (ISP, Internet Service Provider) den OP25B-Dienst (Outbound Port 25 Blocking) implementiert hat. Durch Ändern der SMTP-Portnummer in eine vom SMTP-Server vorgegebene Portnummer (z. B. Port 587), können Sie über den SMTP-Server E-Mails versenden. Als **Authentifizierungsmethode für SMTP-Server** muss **SMTP-AUTH** gewählt sein, um die SMTP-Serverauthentifizierung zu aktivieren.
- Sie können POP vor SMTP oder SMTP-AUTH benutzen, wir empfehlen SMTP-AUTH.
- Wenn Sie POP vor SMTP zur SMTP-Serverauthentifizierung wählen, müssen Sie die POP3-Einstellungen konfigurieren. Sie können auch die APOP-Methode verwenden.
- Weitere Informationen finden Sie in der Hilfe für das Web-based Management.
- Durch das Senden einer Test-E-Mail können Sie die E-Mail-Einstellungen überprüfen.

8 Klicken Sie nach dem Konfigurieren auf **Senden**. Nun erscheint das Dialogfeld für den Test des E-Mail-Versands.

9 Wenn Sie Ihre aktuellen Einstellungen prüfen möchten, befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm.

## Zertifikat erstellen und installieren

Mit dem Brother-PrintServer können Sie SSL/TLS-Kommunikation nutzen, durch Konfigurieren eines Zertifikats und des entsprechenden Private Key. Dieser PrintServer unterstützt zwei Zertifikatsmethoden. Ein privates Zertifikat und ein Zertifikat, das von einer Zertifizierungsstelle ausgestellt wurde.

### ■ Privates Zertifikat benutzen

Dieser PrintServer stellt sein eigenes Zertifikat aus. Mit diesem Zertifikat können Sie problemlos die SSL/TLS-Kommunikation nutzen, ohne ein Zertifikat von einer Zertifizierungsstelle zu haben. Siehe *Privates Zertifikat erstellen und installieren* auf Seite 57.

### ■ Zertifikat von einer Zertifizierungsstelle nutzen

Zum Installieren eines Zertifikats von der Zertifizierungsstelle gibt es zwei Methoden. Wenn Sie bereits eine Zertifizierungsstelle haben oder ein Zertifikat von einer vertrauten Zertifizierungsstelle nutzen wollen:

- Mit einer Zertifikatsignieranforderung (CSR; Certificate Signing Request) von diesem PrintServer: Siehe *Zertifikatsignieranforderung erstellen und Zertifikat installieren* auf Seite 69.
- Zertifikat und Private Key importieren: Siehe *Zertifikat und Private Key importieren und exportieren* auf Seite 71.



### Hinweis

- Wir empfehlen, dass Sie vor dem Gebrauch der SSL/TLS-Kommunikation Ihren Systemadministrator verständigen.
- Dieser PrintServer speichert nur jeweils ein Zertifikat und den zugehörigen Private Key, die Sie installiert oder zuvor importiert haben. Beim Installieren eines neuen Zertifikats überschreibt dieser Drucker das gespeicherte Zertifikat und den Private Key.
- Beim Zurücksetzen des PrintServers zu den werkseitigen Voreinstellungen werden das installierte Zertifikat und der Private Key gelöscht. Wenn Sie das Zertifikat und Private Key nach dem Zurücksetzen erneut verwenden wollen, so exportieren Sie beide, und installieren Sie sie nach dem Zurücksetzen erneut. Siehe *Zertifikat und Private Key exportieren* auf Seite 72.

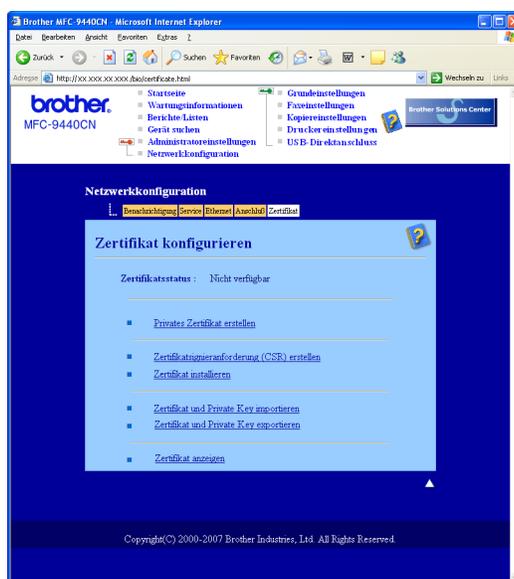
Diese Funktion kann nur über das Web-based Management mit einem Web-Browser konfiguriert werden. Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die Zertifikatseite mit dem Web-based Management zu konfigurieren.

- 1 Starten Sie Ihren Web-Browser.
- 2 Geben Sie im Browser "http://IP-Adresse\_des\_Druckers/" ein. ("IP-Adresse\_des\_Druckers" steht für die IP-Adresse oder den Knotennamen Ihres Druckers.)
  - Zum Beispiel:
    - http://192.168.1.2/ (wenn die IP-Adresse des Druckers 192.168.1.2 ist)
    - http://BRN123456/ (wenn der Knotenname des Druckers BRN123456 ist)

## Hinweis

Haben Sie die Datei "hosts" auf Ihrem Computer verändert oder Sie verwenden das Domänen-Namenssystem, so können Sie auch den DNS-Namen des PrintServers eingeben. Da der PrintServer TCP/IP und NetBIOS-Namen unterstützt, können Sie auch dessen NetBIOS-Namen eingeben. Den NetBIOS-Namen können Sie der Netzwerkkonfigurationsliste entnehmen. Informationen zum Drucken der Netzwerkkonfigurationsliste finden Sie im Abschnitt *Netzwerkkonfigurationsliste drucken* auf Seite 25. Der zugewiesene NetBIOS-Name besteht aus den ersten 15 Zeichen des Knotennamens und wird standardmäßig als "BRNxxxxxxx" angezeigt, wobei "xxxxxxx" für die letzten sechs Ziffern der Ethernet-Adresse steht.

- 3 Wählen Sie **Netzwerkkonfiguration**.
- 4 Geben Sie einen Benutzernamen und ein Kennwort ein. Der standardmäßige Benutzername ist **admin** und das Kennwort ist **access**.
- 5 Klicken Sie auf **OK**.
- 6 Klicken Sie auf **Zertifikat konfigurieren**.
- 7 Nun können Sie die Zertifikateinstellungen wie im nachstehenden Bildschirm vornehmen.



## Hinweis

- Ausgeblendete oder nicht mit einem Link versehene Funktionen sind nicht verfügbar.
- Weitere Informationen zur Konfiguration finden Sie in der Hilfe für das Web-based Management.

## Privates Zertifikat erstellen und installieren

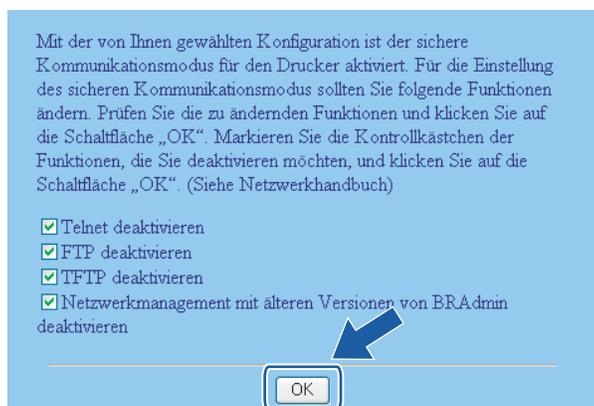
### Privates Zertifikat erstellen und installieren

- 1 Klicken Sie auf der Seite **Zertifikat konfigurieren** auf **Privates Zertifikat erstellen**.
- 2 Geben Sie einen **Common Name** und ein **Gültigkeitsdatum** ein und klicken Sie auf **Senden**.



#### Hinweis

- Der **Common Name** darf nicht länger als 64 Byte sein. Bitte geben Sie beim Zugriff auf den Drucker mit SSL/TLS-Kommunikation eine Identifizierung ein, wie z. B. IP-Adresse, Knotenname oder Domännename. Der Knotenname wird standardmäßig angezeigt.
  - Es erscheint eine Warnung, wenn Sie einen anderen Namen in die URL eingeben als den **Common Name**, der für das private Zertifikat benutzt wurde.
- 3 Somit wurde das private Zertifikat erfolgreich erzeugt. Markieren Sie die Kontrollkästchen der Funktionen, die Sie deaktivieren möchten, und klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**.



#### Hinweis

- Wir empfehlen zur Sicherung der Kommunikation die Protokolle TELNET, FTP, TFTP und das Netzwerkmanagement mit älteren Versionen von BRAdmin<sup>1</sup> zu deaktivieren. Sind diese Optionen aktiviert, so ist die Benutzerauthentifizierung nicht gesichert.
- Protokolle oder ältere BRAdmin-Versionen werden nur zur Auswahl angeboten, wenn sie bereits aktiviert sind.

<sup>1</sup> BRAdmin Professional älter als Version 2.80, Web BRAdmin älter als Version 1.40, BRAdmin Light für Macintosh® älter als Version 1.10.

- 4 Um die Konfiguration zu aktivieren, starten Sie den Drucker neu.
- 5 Das private Zertifikat ist jetzt im Druckerspeicher gespeichert. Um die SSL/TLS-Kommunikation nutzen zu können, muss auch das private Zertifikat auf dem Computer installiert sein. Fahren Sie mit dem nächsten Abschnitt fort.

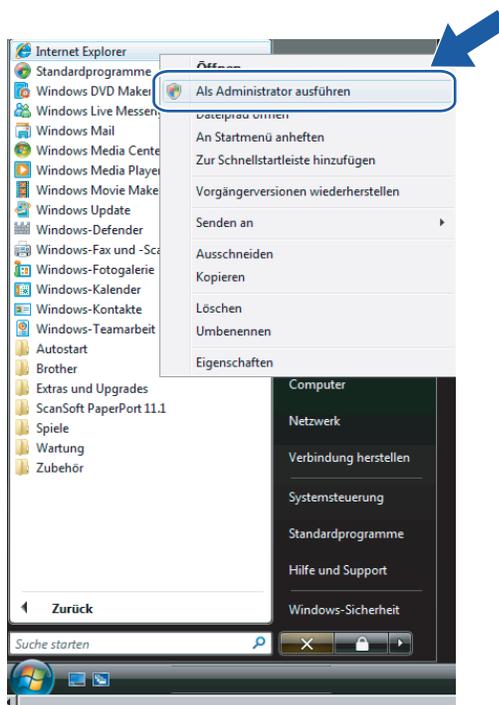
## Zertifikat auf dem Drucker installieren

### Hinweis

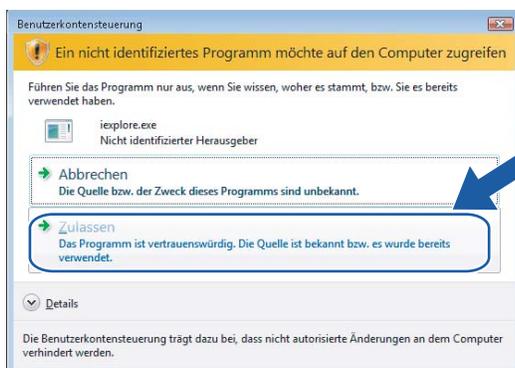
Die folgenden Schritte gelten für Microsoft Internet Explorer. Falls Sie einen anderen Web-Browser benutzen, ziehen Sie dessen Hilfe zu Rate.

### Für Benutzer von Windows Vista® mit Administratorrechten

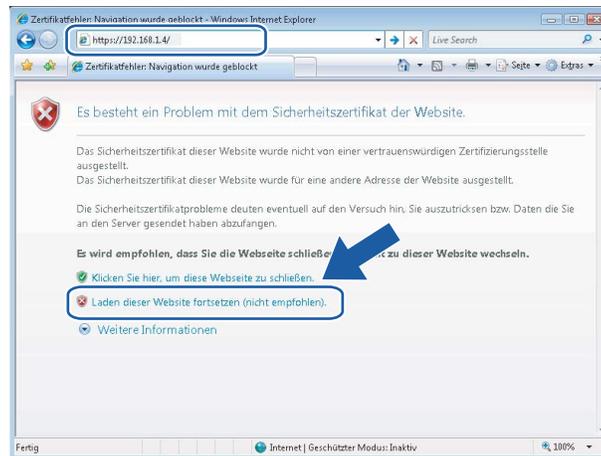
- 1 Melden Sie sich bei Ihrem Computer als Administrator an. Klicken Sie auf  und **Alle Programme**.
- 2 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **Internet Explorer** und dann auf **Als Administrator ausführen**.



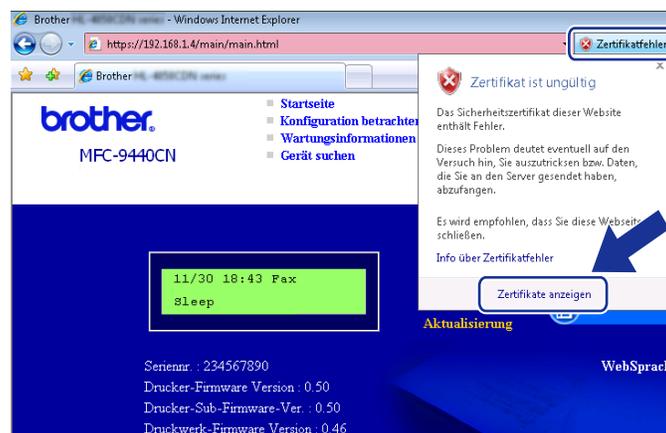
- 3 Wählen Sie **Zulassen**.



- 4 Um auf Ihren Drucker zugreifen zu können, geben Sie in Ihren Browser "https://IP-Adresse\_des\_Druckers/" ein („IP-Adresse\_des\_Druckers“ steht für die IP-Adresse oder den Knotennamen Ihres Druckers). Klicken Sie dann auf **Laden dieser Website fortsetzen (nicht empfohlen)**.

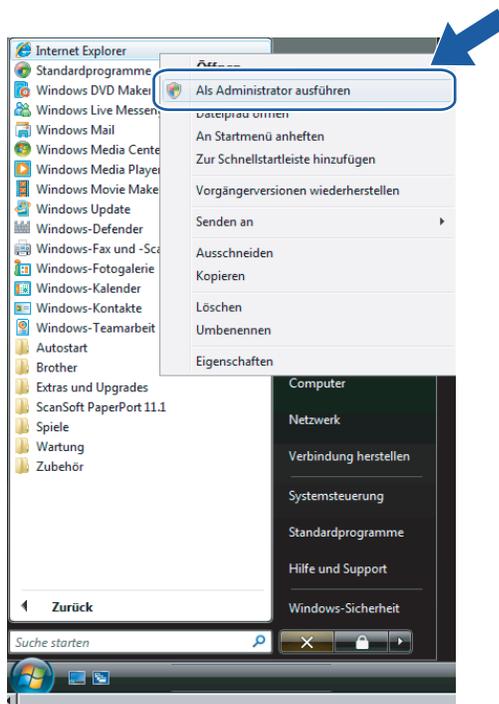


- 5 Klicken Sie auf **Zertifikatfehler** und dann auf **Zertifikate anzeigen**. Fahren Sie mit Schritt 4 auf Seite 66 fort.

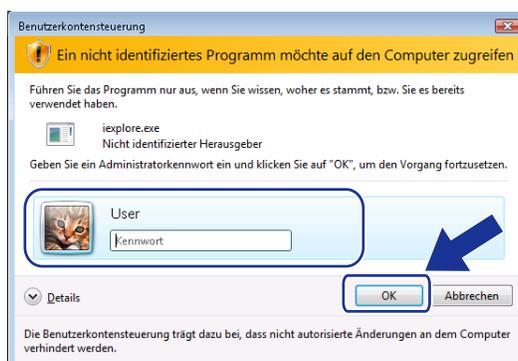


## Für Benutzer von Windows Vista® ohne Administratorrechte

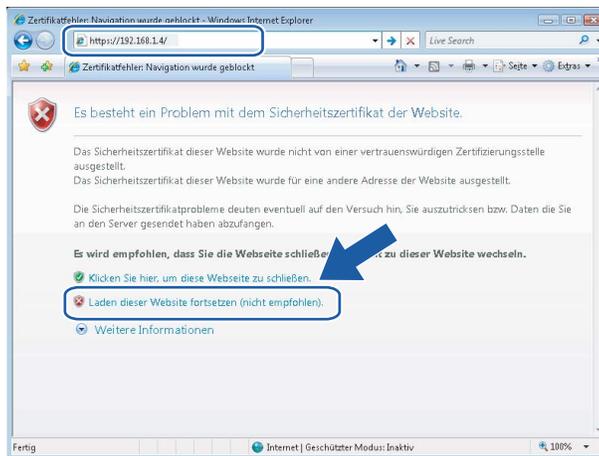
- 1 Klicken Sie auf  und **Alle Programme**.
- 2 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **Internet Explorer** und dann auf **Als Administrator ausführen**.



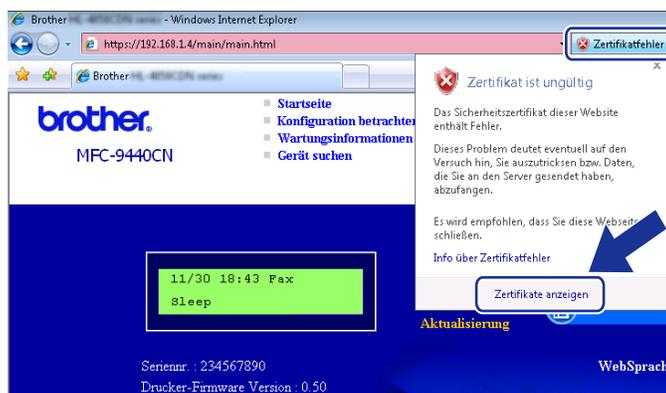
- 3 Wählen Sie den gewünschten Administrator aus und geben Sie das dazugehörige Kennwort ein. Klicken Sie anschließend auf **OK**.



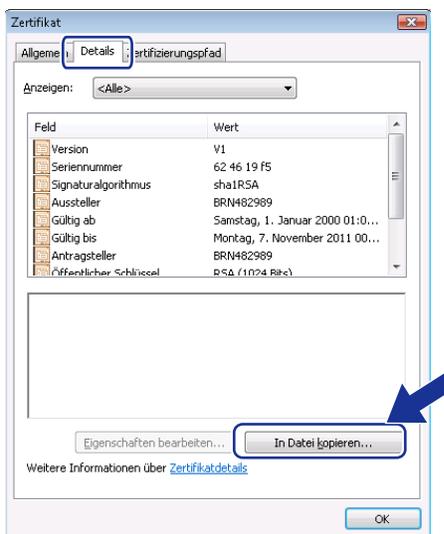
- 4 Um auf Ihren Drucker zugreifen zu können, geben Sie in Ihren Browser "https://IP-Adresse\_des\_Druckers/" ein („IP-Adresse\_des\_Druckers“ steht für die IP-Adresse oder den Knotennamen Ihres Druckers).  
Klicken Sie dann auf **Laden dieser Website fortsetzen (nicht empfohlen)**.



- 5 Klicken Sie auf **Zertifikatfehler** und dann auf **Zertifikate anzeigen**.



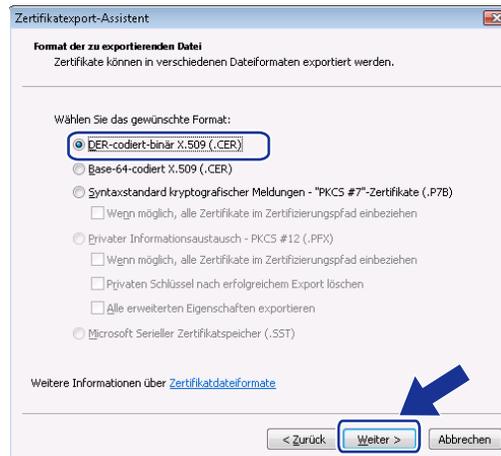
- 6 Klicken Sie auf die Registerkarte **Details** und dann auf die Schaltfläche **In Datei kopieren...**



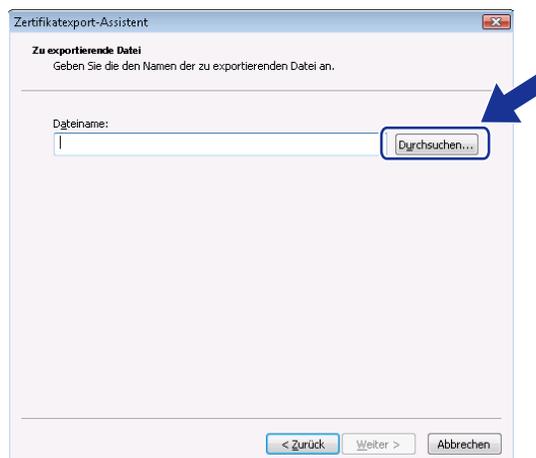
7 Klicken Sie auf **Weiter**.



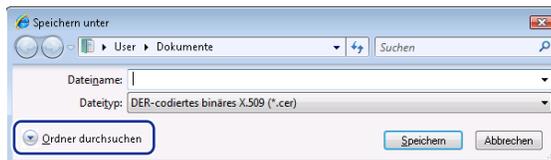
8 Markieren Sie das Optionsfeld **DER-codiert-binär X.509 (.CER)** und klicken Sie auf **Weiter**.



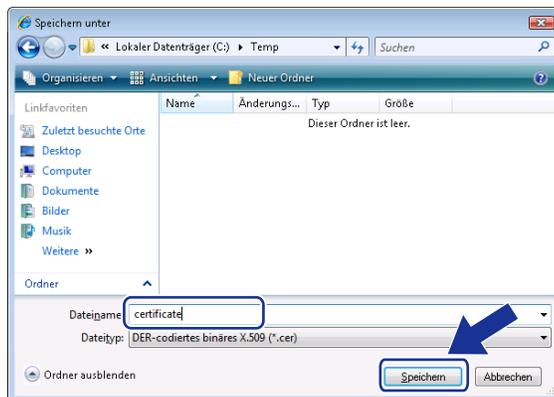
9 Klicken Sie auf **Durchsuchen...**



- 10 Klicken Sie auf **Ordner durchsuchen**.



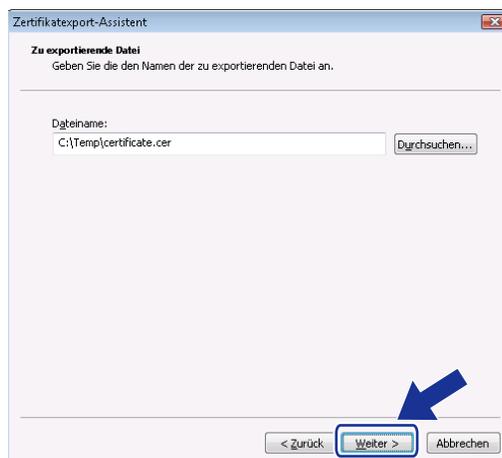
- 11 Wählen Sie einen Ordner zum Speichern des Zertifikats und geben Sie einen Dateinamen ein. Klicken Sie anschließend auf **Speichern**.



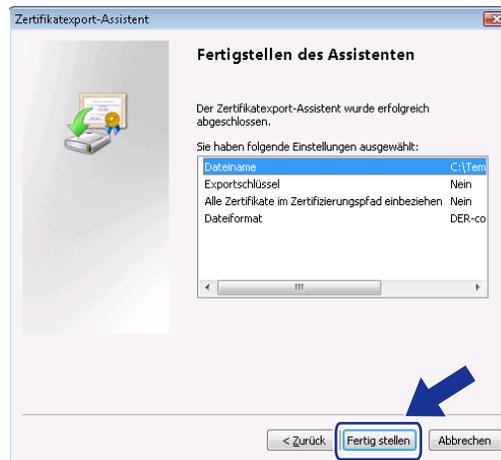
### Hinweis

Wenn Sie als Speicherort **Desktop** wählen, dann wird das Zertifikat auf dem Desktop des vorher ausgewählten Administrators gespeichert.

- 12 Klicken Sie auf **Weiter**.



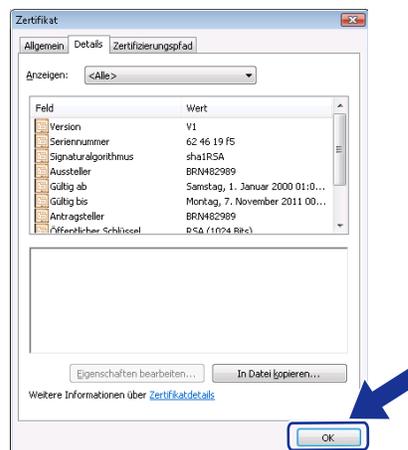
- 13 Klicken Sie auf **Fertig stellen**.



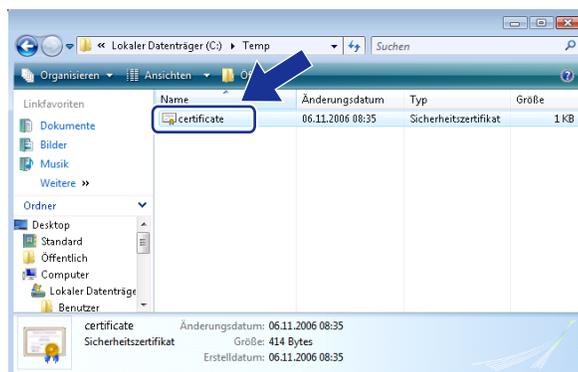
- 14 Klicken Sie auf **OK**.



- 15 Klicken Sie auf **OK**.

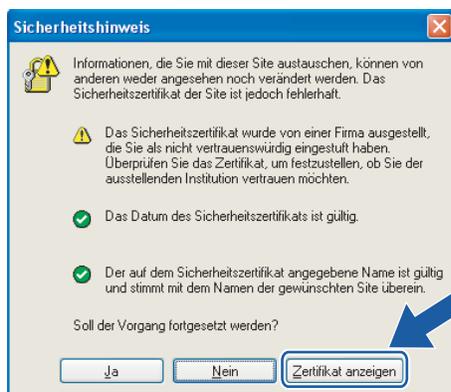


- 16 Öffnen Sie den in Schritt 11 gewählten Ordner und doppelklicken Sie auf das Zertifikat. Fahren Sie mit Schritt 4 auf Seite 66 fort.

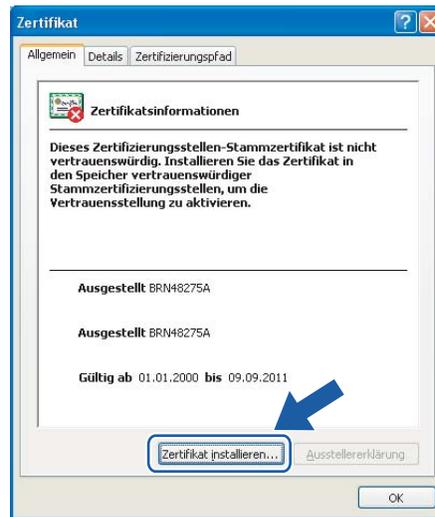


### Für Windows® 2000/XP und Windows Server® 2003

- 1 Starten Sie den Web-Browser.
- 2 Um auf Ihren Drucker zugreifen zu können, geben Sie in Ihren Browser "https://IP-Adresse\_des\_Druckers/" ein („IP-Adresse\_des\_Druckers“ steht für die IP-Adresse oder der für das Zertifikat zugewiesene Common Name).
- 3 Beim folgenden Dialog klicken Sie auf **Zertifikat anzeigen**.



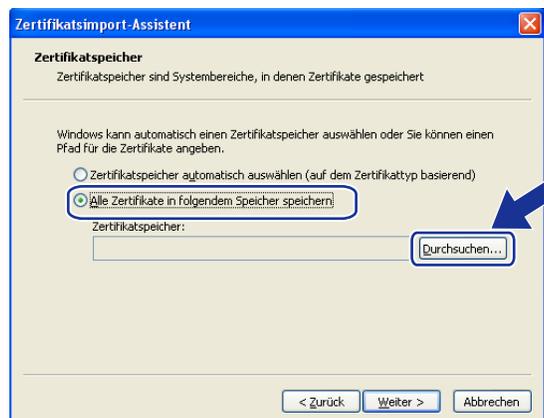
- 4 Klicken Sie auf der Registerkarte **Allgemein** auf **Zertifikat installieren...**



- 5 Wenn der **Zertifikatsimport-Assistent** erscheint, klicken Sie auf **Weiter**.



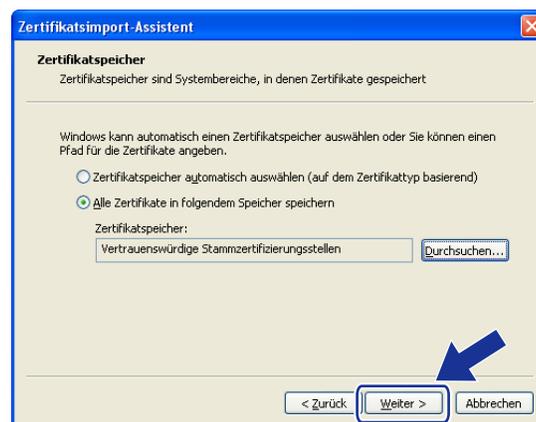
- 6 Wählen Sie **Alle Zertifikate in folgendem Speicher speichern** und dann auf **Durchsuchen...**



- 7 Wählen Sie **Vertrauenswürdige Stammzertifizierungsstellen** und klicken Sie dann auf **OK**.



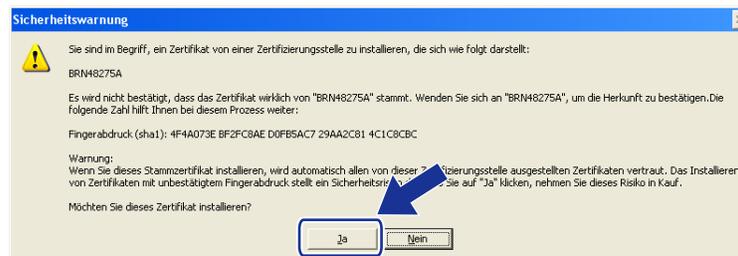
- 8 Klicken Sie auf **Weiter**.



- 9 Klicken Sie auf **Fertig stellen**.



- 10 Klicken Sie auf **Ja**, wenn der Fingerabdruck des Zertifikats stimmt.



### Hinweis

Den Fingerabdruck (Fingerprint) finden Sie auf der Netzwerkkonfigurationsliste. Informationen zum Drucken der Netzwerkkonfigurationsliste finden Sie im Abschnitt *Netzwerkkonfigurationsliste drucken* auf Seite 25.

- 11 Klicken Sie auf **OK**.



- 12 Nun ist das private Zertifikat auf Ihrem Computer installiert und die SSL/TLS-Kommunikation möglich.

## Zertifikatsignieranforderung erstellen und Zertifikat installieren

---

### Zertifikatsignieranforderung erstellen

- 1 Klicken Sie auf der Seite **Zertifikat konfigurieren** auf **Zertifikatsignieranforderung (CSR) erstellen**.
- 2 Geben Sie einen **Common Name** und Ihre persönlichen Angaben ein, wie Ihre **Organisation**. Klicken Sie dann auf **Senden**.

#### **Hinweis**

---

- Es wird empfohlen, ein Stammzertifikat von der Zertifizierungsstelle auf Ihrem Computer zu installieren, bevor Sie eine Zertifikatsignieranforderung erstellen.
- Der **Common Name** darf nicht länger als 64 Byte sein. Bitte geben Sie beim Zugriff auf den Drucker mit SSL/TLS-Kommunikation eine Identifizierung ein, wie z. B. IP-Adresse, Knotenname oder Domänenname. Der Knotenname wird standardmäßig angezeigt. Der **Common Name** muss angegeben werden.
- Es erscheint eine Warnung, wenn Sie einen anderen Namen in die URL eingeben als den Common Name, der für das Zertifikat benutzt wurde.
- Die Länge von **Organisation**, **Organisationseinheit**, **Ort** und **Bundesland** muss weniger als 64 Byte sein.
- Bitte geben Sie den ISO 3166 Ländercode (2 Zeichen) für Ihr **Land** ein.

- 3 Wenn die Zertifikatsignieranforderung angezeigt wird, klicken Sie auf **Speichern**, um die CSR-Datei auf Ihrem Computer zu speichern.
- 4 Die Zertifikatsignieranforderung ist nun erstellt.

#### **Hinweis**

---

- Nun senden Sie die Zertifikatsignieranforderung den geltenden Richtlinien gemäß an Ihre Zertifizierungsstelle.
  - Wenn Sie die **Stammzertifizierungsstelle des Unternehmens** von Windows Server® 2003 nutzen, dann empfehlen wir das Zertifikat mithilfe der **Webserver Zertifikatvorlage** zu erstellen. Weitere Informationen finden Sie unter <http://solutions.brother.com/>.
-

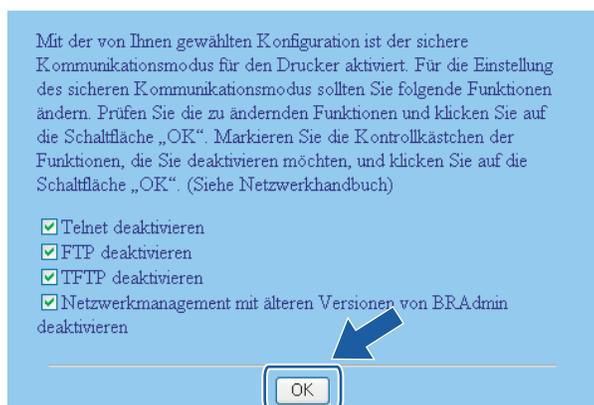
## Zertifikat auf dem Drucker installieren

Nachdem Sie das Zertifikat von der Zertifizierungsstelle erhalten haben, installieren Sie es wie folgt auf dem PrintServer.

### Hinweis

Es können nur Zertifikate installiert werden, die für die Zertifikatsignieranforderung dieses Druckers ausgestellt wurden.

- 1 Klicken Sie auf der Seite **Zertifikat konfigurieren** auf **Zertifikat installieren**.
- 2 Geben Sie die Datei mit dem von der Zertifizierungsstelle ausgestellten Zertifikat an und klicken Sie auf **Senden**.
- 3 Das Zertifikat ist nun erstellt. Markieren Sie die Kontrollkästchen der Funktionen, die Sie deaktivieren möchten, und klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**.



### Hinweis

- Wir empfehlen zur Sicherung der Kommunikation die Protokolle TELNET, FTP, TFTP und das Netzwerkmanagement mit älteren Versionen von BRAdmin<sup>1</sup> zu deaktivieren. Sind diese Optionen aktiviert, so ist die Benutzerauthentifizierung nicht gesichert.
- Protokolle oder ältere BRAdmin-Versionen werden nur zur Auswahl angeboten, wenn sie bereits aktiviert sind.

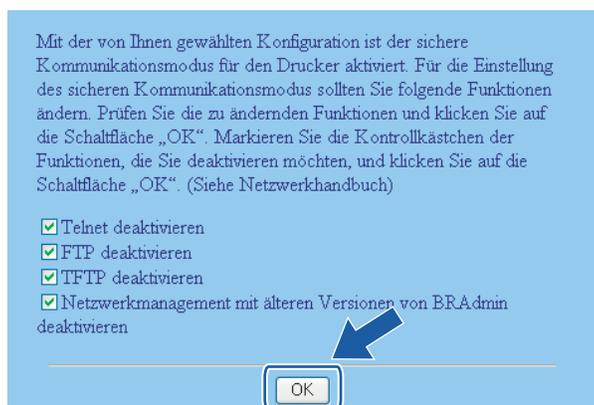
<sup>1</sup> BRAdmin Professional älter als Version 2.80, Web BRAdmin älter als Version 1.40, BRAdmin Light für Macintosh® älter als Version 1.10.

- 4 Um die Konfiguration zu aktivieren, starten Sie den Drucker neu.
- 5 Das Zertifikat ist jetzt in Ihrem Drucker gespeichert. Um die SSL/TLS-Kommunikation nutzen zu können, muss das Stammzertifikat der Zertifizierungsstelle auch auf dem Computer installiert werden. Wenden Sie sich dazu an Ihren Netzwerkadministrator.

## Zertifikat und Private Key importieren und exportieren

### Zertifikat und Private Key importieren

- 1 Klicken Sie auf der Seite **Zertifikat konfigurieren** auf **Zertifikat und Private Key importieren**.
- 2 Geben Sie die Datei an, die Sie importieren wollen.
- 3 Geben Sie das Kennwort ein, falls die Datei verschlüsselt ist, und klicken Sie dann auf **Senden**.
- 4 Zertifikat und Private Key sind nun erfolgreich importiert. Markieren Sie die Kontrollkästchen der Funktionen, die Sie deaktivieren möchten, und klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**.



#### Hinweis

- Wir empfehlen zur Sicherung der Kommunikation die Protokolle TELNET, FTP, TFTP und das Netzwerkmanagement mit älteren Versionen von BRAdmin<sup>1</sup> zu deaktivieren. Sind diese Optionen aktiviert, so ist die Benutzerauthentifizierung nicht gesichert.
- Protokolle oder ältere BRAdmin-Versionen werden nur zur Auswahl angeboten, wenn sie bereits aktiviert sind.

<sup>1</sup> BRAdmin Professional älter als Version 2.80, Web BRAdmin älter als Version 1.40, BRAdmin Light für Macintosh® älter als Version 1.10.

- 5 Um die Konfiguration zu aktivieren, starten Sie den Drucker neu.
- 6 Zertifikat und Private Key sind nun erfolgreich in den Drucker importiert worden. Um die SSL/TLS-Kommunikation nutzen zu können, muss das Stammzertifikat der Zertifizierungsstelle auch auf dem Computer installiert werden. Wenden Sie sich dazu an Ihren Netzwerkadministrator.

## Zertifikat und Private Key exportieren

- 1 Klicken Sie auf der Seite **Zertifikat konfigurieren** auf **Zertifikat und Private Key exportieren**.
- 2 Geben Sie das Kennwort zum Verschlüsseln der Datei ein.



### Hinweis

Nur mit einem Kennwort wird die Datei verschlüsselt.

- 3 Geben Sie das Kennwort zur Bestätigung erneut ein und klicken Sie auf **Senden**.
- 4 Geben Sie an, wo Sie die Datei speichern wollen.
- 5 Zertifikat und Private Key sind nun erfolgreich zum Computer exportiert worden.



### Hinweis

Sie können die exportierte Datei nun importieren.

## Überblick

In diesem Kapitel werden Lösungsansätze für auftretende Netzwerkprobleme mit dem Gerät beschrieben. Wenn Sie keine Lösung für Ihr Problem in diesem Kapitel finden können, dann besuchen Sie bitte das Brother Solutions Center unter: <http://solutions.brother.com/>

Dieses Kapitel ist in folgende Abschnitte aufgeteilt:

- Allgemeine Probleme
- Probleme beim Installieren der Netzwerkdrucksoftware
- Druckprobleme
- Probleme beim Scannen und mit dem PC-FAX
- Protokollspezifische Abhilfemaßnahmen

## Allgemeine Probleme

### CD-ROM wurde ins Laufwerk eingelegt, aber startet nicht automatisch

Wenn Ihr Computer die Funktion AutoPlay nicht unterstützt, wird die CD-ROM nicht automatisch gestartet. In diesem Fall führen Sie bitte die Datei **start.exe** aus, die Sie im Verzeichnis der CD-ROM finden.

### Der PrintServer wird nicht vom Computer gefunden

Der PrintServer wird nicht auf der Software-Oberfläche von Remote Setup, BRAdmin Professional oder BRAdmin Light angezeigt

- Für Windows®

Die auf Ihrem Computer installierte Firewall verhindert eventuell die erforderliche Netzwerkverbindung zum Gerät. In diesem Fall müssen Sie die Firewall auf Ihrem Computer deaktivieren und die Treiber erneut installieren.

#### Windows® XP SP2:

- 1 Klicken Sie auf **Start, Systemsteuerung** und **Netzwerk- und Internetverbindungen**.
- 2 Klicken Sie auf **Windows-Firewall**.
- 3 Wählen Sie die Registerkarte **Allgemein**. Die Option **Inaktiv (nicht empfohlen)** muss ausgewählt sein.
- 4 Klicken Sie auf **OK**.



#### Hinweis

Nachdem das Brother-Softwarepaket installiert wurde, aktivieren Sie die Firewall wieder.

**Windows Vista®:**

- 1 Klicken Sie auf , **Systemsteuerung**, **Netzwerk und Internet**, **Windows-Firewall** und auf **Einstellungen ändern**.
- 2 Wenn der Schirm für die **Benutzerkontensteuerung** angezeigt wird, fahren Sie wie folgt fort.
  - Benutzer mit Administratorrechten: Klicken Sie auf **Fortsetzen**.
  - Benutzer ohne Administratorrechte: Geben Sie das Administrator Kennwort ein und klicken Sie auf **OK**.
- 3 Wählen Sie die Registerkarte **Allgemein**. Die Option **Inaktiv (nicht empfohlen)** muss ausgewählt sein.
- 4 Klicken Sie auf **OK**.

**Hinweis**

Nachdem das Brother-Softwarepaket installiert wurde, aktivieren Sie die Firewall wieder.

## ■ Für Macintosh-Computer®

Wählen Sie Ihren Drucker in der Geräteauswahl unter **Macintosh HD/Library/Printers/Brother/Utilities** oder aus dem Pulldown-Menü der Druckermodelle vom ControlCenter3.

## Probleme beim Installieren der Netzwerkdrucksoftware

**Der Brother-PrintServer wird während des Einrichtens nicht von der Installationssoftware für Netzwerkdruck oder vom Treiber des Brother-Gerätes unter Windows® gefunden. Der Brother-PrintServer wird über die einfache Netzwerkkonfiguration unter Mac OS® X nicht gefunden.**

Stellen Sie vor dem Installieren der Netzwerksoftware bzw. des Druckertreibers sicher, dass Sie die IP-Adresse des Brother-PrintServers vollständig eingerichtet haben (Informationen hierzu finden Sie in diesem Handbuch in Kapitel 2).

Prüfen Sie Folgendes:

- 1 Vergewissern Sie sich, dass das Gerät online und betriebsbereit ist.
- 2 Prüfen Sie, ob die LED-Anzeigen blinken. Brother-PrintServer verfügen über zwei LEDs auf der Rückseite des Gerätes. Die obere grüne LED dient der Verbindungs-/Aktivitätsanzeige (Empfang/Senden). Die untere orange LED zeigt den Geschwindigkeitsstatus an.
  - Die obere LED leuchtet nicht: Leuchtet die obere LED nicht, so ist der PrintServer nicht ans Netzwerk angeschlossen.
  - Die obere LED ist grün: Diese LED leuchtet grün, wenn der PrintServer an ein Ethernet-Netzwerk angeschlossen ist.
  - Die untere LED ist orange: Diese LED leuchtet orange, wenn der PrintServer an ein 100BASE-TX Fast Ethernet-Netzwerk angeschlossen ist.
  - Die untere LED leuchtet nicht: Diese LED leuchtet nicht, wenn der PrintServer an ein 10BASE-T-Fast-Ethernet-Netzwerk angeschlossen ist.

- 3 Drucken Sie die Netzwerkkonfigurationsliste, um die Einstellungen zu prüfen, z. B. die IP-Adresse für Ihr Netzwerk. Das Problem kann durch falsch abgestimmte oder duplizierte IP-Adressen verursacht werden. Überprüfen Sie, ob die IP-Adresse korrekt für den PrintServer geladen wurde. Stellen Sie sicher, dass diese IP-Adresse keinem anderen Knoten im Netzwerk zugeordnet ist. Für Informationen zum Drucken der Netzwerkkonfigurationsliste siehe *Netzwerkkonfigurationsliste drucken* auf Seite 25.
- 4 Prüfen Sie, ob der PrintServer in Ihrem Netzwerk angesprochen wird:
- **Für Windows®**

Versuchen Sie, den PrintServer über das Host-Betriebssystem mit folgendem Befehl anzusprechen:

```
ping ipadresse
```

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).
  - **Für Mac OS® X 10.2.4 oder höher**
    - 1 Wählen Sie im Menü **Gehe zu** die Option **Programme**.
    - 2 Öffnen Sie den Ordner **Dienstprogramme**.
    - 3 Doppelklicken Sie auf das Symbol **Terminal**.
    - 4 Versuchen Sie, den PrintServer über das Terminalfenster anzusprechen:

```
ping ipadresse
```

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).
- 5 Funktioniert es nach dem Ausführen von 1 bis 4 immer noch nicht, dann setzen Sie den PrintServer wieder auf die werkseitigen Voreinstellungen zurück und führen Sie die Ersteinrichtung erneut durch. Zum Zurücksetzen der werkseitigen Voreinstellungen siehe *Netzwerkeinstellungen zurücksetzen* auf Seite 26.
- 6 (für Windows®)
- Wenn die Installation fehlschlägt, könnte die Firewall auf Ihrem Computer den Aufbau der benötigten Netzwerkverbindung verhindern. In diesem Fall müssen Sie die Firewall auf Ihrem Computer deaktivieren und die Treiber erneut installieren. Weitere Informationen finden Sie unter *Allgemeine Probleme* auf Seite 73. Wenn Sie Firewall-Software nutzen, ziehen Sie das Handbuch Ihrer Software oder den Software-Hersteller zu Rate.

## Druckprobleme

### Druckauftrag wird nicht gedruckt

Prüfen Sie den Status und die Konfiguration Ihres PrintServers. Gehen Sie wie folgt vor:

- 1 Vergewissern Sie sich, dass das Gerät online und betriebsbereit ist.

- 2 Drucken Sie die Netzwerkkonfigurationsliste des Gerätes, um die Einstellungen zu prüfen, z. B. die IP-Adresse für Ihr Netzwerk. Das Problem kann durch falsch abgestimmte oder duplizierte IP-Adressen verursacht werden. Überprüfen Sie, ob die IP-Adresse korrekt für den PrintServer geladen wurde. Stellen Sie sicher, dass diese IP-Adresse keinem anderen Knoten im Netzwerk zugeordnet ist. Für Informationen zum Drucken der Netzwerkkonfigurationsliste siehe *Netzwerkkonfigurationsliste drucken* auf Seite 25.
- 3 Prüfen Sie, ob der PrintServer in Ihrem Netzwerk angesprochen wird:

#### ■ Für Windows®

- 1 Versuchen Sie, den PrintServer über das Host-Betriebssystem mit folgendem Befehl anzusprechen:

```
ping ipaddress
```

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).

- 2 Fahren Sie nach einer erfolgreichen Rückmeldung mit dem Abschnitt *IPP-Problemlösung für Windows® 2000/XP, Windows Vista® und Windows Server® 2003* auf Seite 79 fort. Andernfalls gehen Sie zu Schritt 4.

#### ■ Für Mac OS® X 10.2.4 oder höher

- 1 Wählen Sie im Menü **Gehe zu** die Option **Programme**.
- 2 Öffnen Sie den Ordner **Dienstprogramme**.
- 3 Doppelklicken Sie auf das Symbol **Terminal**.
- 4 Versuchen Sie, den PrintServer über das Terminalfenster anzusprechen:

```
ping ipaddress
```

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).

- 4 Funktioniert es nach dem Ausführen von 1 bis 3 immer noch nicht, dann setzen Sie den PrintServer wieder auf die werkseitigen Voreinstellungen zurück und führen Sie die Ersteinrichtung erneut durch. Zum Zurücksetzen der werkseitigen Voreinstellungen siehe *Netzwerkeinstellungen zurücksetzen* auf Seite 26.

### Fehler beim Drucken

Gelangt Ihr Druckauftrag beim Drucker, während dieser bereits größere Druckaufträge abarbeitet (z. B. viele Seiten oder Farbdrucke mit einer hohen Auflösung), wird Ihr Druckauftrag in der Warteschlange hinten angestellt. Wird eine bestimmte Wartezeit für Ihren Druckauftrag überschritten, verursacht das Zeitlimit eine Fehlermeldung. In diesem Fall führen Sie den Druckauftrag erneut aus, wenn alle anderen Druckaufträge abgearbeitet wurden.

## Probleme beim Scannen und mit dem PC-FAX

### Die Netzwerk-Scanfunktion läuft nicht unter Windows®

### Die Netzwerk-PC-FAX-Funktion läuft nicht unter Windows®

Die Firewall-Einstellungen auf Ihrem Computer könnte den Aufbau der Netzwerkverbindung verhindern. Befolgen Sie die nachstehende Anleitung, um Ihre Firewall zu konfigurieren. Wenn Sie Firewall-Software nutzen, ziehen Sie das Handbuch Ihrer Software oder den Software-Hersteller zu Rate.

### Windows® XP SP2:

- 1 Klicken Sie auf **Start, Systemsteuerung, Netzwerk- und Internetverbindungen** und anschließend auf **Windows-Firewall**. Die **Windows-Firewall** muss auf der Registerkarte **Allgemein** aktiviert sein.
- 2 Klicken Sie auf die Registerkarte **Erweitert** und dann auf **Einstellungen...**
- 3 Klicken Sie auf **Hinzufügen...**
- 4 Um den Port **54925** zum Netzwerk-Scannen hinzuzufügen, geben Sie folgende Informationen ein:
  1. Im Textfeld **Dienstbeschreibung**: Geben Sie hier eine Beschreibung ein, z. B. "Brother-Scanner".
  2. Im Textfeld **Name oder IP-Adresse (z. B. 192.168.0.12) des Computers, auf dem dieser Dienst im Netzwerk ausgeführt wird**: Geben Sie hier „localhost“ ein.
  3. Im Textfeld **Externe Portnummer für diesen Dienst**: Geben Sie hier „54925“ ein.
  4. Im Textfeld **Interne Portnummer für diesen Dienst**: Geben Sie hier „54925“ ein.
  5. Das Optionsfeld **UDP** muss aktiviert sein.
  6. Klicken Sie auf **OK**.
- 5 Klicken Sie auf **Hinzufügen...**
- 6 Um den Port **54926** für das Netzwerk-PC-Fax hinzuzufügen, geben Sie folgende Informationen ein:
  1. Im Textfeld **Dienstbeschreibung**: Geben Sie hier eine Beschreibung ein, z. B. "Brother-PC-FAX".
  2. Im Textfeld **Name oder IP-Adresse (z. B. 192.168.0.12) des Computers, auf dem dieser Dienst im Netzwerk ausgeführt wird**: Geben Sie hier „localhost“ ein.
  3. Im Textfeld **Externe Portnummer für diesen Dienst**: Geben Sie hier „54926“ ein.
  4. Im Textfeld **Interne Portnummer für diesen Dienst**: Geben Sie hier „54926“ ein.
  5. Das Optionsfeld **UDP** muss aktiviert sein.
  6. Klicken Sie auf **OK**.
- 7 Sollte das Problem mit Ihrer Netzwerkverbindung bestehen bleiben, dann klicken Sie auf die Schaltfläche **Hinzufügen...**
- 8 Um den Port **137** zum Netzwerk-Scannen, Netzwerkdruck und Netzwerk-PC-FAX-Empfang hinzuzufügen, geben Sie die nachstehenden Informationen ein:
  1. Im Textfeld **Dienstbeschreibung**: Geben Sie hier eine Beschreibung ein, z. B. „Brother-PC-FAX-Empfang“.
  2. Im Textfeld **Name oder IP-Adresse (z. B. 192.168.0.12) des Computers, auf dem dieser Dienst im Netzwerk ausgeführt wird**: Geben Sie hier „localhost“ ein.
  3. Im Textfeld **Externe Portnummer für diesen Dienst**: Geben Sie „137“ ein.
  4. Im Textfeld **Interne Portnummer für diesen Dienst**: Geben Sie „137“ ein.
  5. Das Optionsfeld **UDP** muss aktiviert sein.
  6. Klicken Sie auf **OK**.

- 9 Stellen Sie sicher, dass die neue Einstellung hinzugefügt und aktiviert ist, klicken Sie dann auf **OK**.



### Hinweis

Nachdem das Brother-Softwarepaket installiert wurde, aktivieren Sie die Firewall wieder.

### Windows Vista®:

- 1 Klicken Sie auf , **Systemsteuerung, Netzwerk und Internet, Windows-Firewall** und auf **Einstellungen ändern**.
- 2 Wenn der Schirm für die **Benutzerkontensteuerung** angezeigt wird, fahren Sie wie folgt fort.
  - Benutzer mit Administratorrechten: Klicken Sie auf **Fortsetzen**.
  - Benutzer ohne Administratorrechte: Geben Sie das Administrator Kennwort ein und klicken Sie auf **OK**.
- 3 Das Optionsfeld **Windows-Firewall** auf der Registerkarte **Allgemein** muss aktiviert sein.
- 4 Wählen Sie die Registerkarte **Ausnahmen**.
- 5 Klicken Sie auf die Schaltfläche **Port...**
- 6 Um den Port **54925** zum Netzwerk-Scannen hinzuzufügen, geben Sie folgende Informationen ein:
  1. **Name**: Geben Sie hier eine Beschreibung ein, z. B. „Brother-Scanner“.
  2. **Portnummer**: Geben Sie hier „**54925**“ ein.
  3. Das Optionsfeld **UDP** muss aktiviert sein.
  4. Klicken Sie auf **OK**.
- 7 Klicken Sie auf die Schaltfläche **Port...**
- 8 Um den Port **54926** für das Netzwerk-PC-Fax hinzuzufügen, geben Sie folgende Informationen ein:
  1. **Name**: Geben Sie hier eine Beschreibung ein, z. B. „Brother-PC-FAX“.
  2. **Portnummer**: - Geben Sie hier „**54926**“ ein.
  3. Das Optionsfeld **UDP** muss aktiviert sein.
  4. Klicken Sie auf **OK**.
- 9 Stellen Sie sicher, dass die neue Einstellung hinzugefügt und aktiviert ist, klicken Sie dann auf **OK**.
- 10 Sollte das Problem mit Ihrer Netzwerkverbindung (z. B. Netzwerk-Scannen oder Druck) bestehen bleiben, dann aktivieren Sie auf der Registerkarte **Ausnahmen** die Option **Datei- und Druckerfreigabe** und klicken Sie anschließend auf **OK**.



### Hinweis

Nachdem das Brother-Softwarepaket installiert wurde, aktivieren Sie die Firewall wieder.

## Protokollspezifische Abhilfemaßnahmen

### IPP-Problemlösung für Windows® 2000/XP, Windows Vista® und Windows Server® 2003

---

#### Sie möchten einen anderen Port als 631 verwenden

Wenn Sie Port 631 für den IPP-Druck verwenden, lässt Ihre Firewall möglicherweise die Druckdaten nicht durch. Verwenden Sie in diesem Fall eine andere Port-Nummer (Port 80), oder konfigurieren Sie Ihre Firewall so, dass Port 631 die Daten passieren lässt.

Wenn Sie einen Druckauftrag über IPP und den Port 80 (Standard-HTTP-Port) an den Drucker senden möchten, müssen Sie bei der Konfiguration Ihres Windows® 2000/XP-, Windows Vista®- und Windows Server® 2003-Systems Folgendes eingeben:

```
http://ipadresse/ipp
```

**Option „Druckerwebsite öffnen“ unter Windows® XP und Windows Vista® funktioniert nicht**

**Option „Weitere Informationen“ unter Windows® 2000 und Windows Server® 2003 funktioniert nicht**

Wenn Sie folgende URL verwenden:

```
http://ipaddress:631 oder http://ipaddress:631/ipp
```

kann die Option **Weitere Informationen** unter Windows® 2000/XP, Windows Vista® und Windows Server® 2003 nicht funktionieren. Geben Sie bitte für die Option **Weitere Informationen** folgende URL ein:

```
http://ipadresse
```

Windows® 2000/XP, Windows Vista® und Windows Server® 2003 werden dann gezwungen, Port 80 für die Kommunikation mit dem Brother-PrintServer zu verwenden.

### Web-Browser-Problemlösung (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 Computer nicht mehr jedes Mal, wenn Sie den PrintServer aufrufen, die Verbindung zu Ihrem ISP oder Proxy-Server herzustellen.
- 2 Als Web-Browser empfehlen wir Microsoft Internet Explorer® 6.0 (oder höher) oder Firefox® 1.0 (oder höher) für Windows® und Safari™ 1.0 für Macintosh®. Für alle Browser sollten außerdem stets JavaScript und Cookies aktiviert sein. Wir empfehlen das Upgrade zu Safari™ 1.2 oder höher zur Nutzung von JavaScript. Stellen Sie bei anderen Web-Browsern bitte die Kompatibilität mit HTTP 1.0 und HTTP 1.1 sicher.

## Mit Diensten arbeiten

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): Wenn Sie an der Eingabeaufforderung `HELP` eingeben, erhalten Sie eine Liste der unterstützten Befehle.

Service (Beispiel)	Definition
BINARY_P1	TCP/IP-Binär-, NetBIOS-Dienst
TEXT_P1	TCP/IP-Textservice (fügt am Ende jeder Zeile einen Wagenrücklauf ein)
PCL_P1	PCL <sup>®</sup> -Service (schaltet PJL-kompatible Drucker in den PCL <sup>®</sup> -Modus)
BRNxxxxxx_P1	TCP/IP-Binär
BRNxxxxxx_P1_AT	PostScript <sup>®</sup> -Service für Macintosh <sup>®</sup>
POSTSCRIPT_P1	PostScript <sup>®</sup> -Service (schaltet PJL-kompatible Drucker in den PostScript <sup>®</sup> -Modus)

Dabei steht xxxxxx für die letzten sechs Stellen der Ethernet-Adresse (zum Beispiel BRN310107\_P1).

## Weitere Optionen, die IP-Adresse einzurichten (nur für fortgeschrittene Anwender und Administratoren)

Informationen zum Konfigurieren Ihres Gerätes für ein Netzwerk mit BRAdmin Light finden Sie unter *IP-Adresse und Subnet-Mask einrichten* auf Seite 10.

### IP-Adresse mit DHCP konfigurieren

Das Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) ist eines von mehreren Protokollen zur automatischen Zuweisung von IP-Adressen. Gibt es einen DHCP-Server in Ihrem Netzwerk, erhält der PrintServer seine IP-Adresse automatisch vom DHCP-Server und sein Name wird mit allen RFC 1001- und 1002-kompatiblen dynamischen Namensdiensten registriert.

#### Hinweis

Wollen Sie den PrintServer nicht mittels DHCP, BOOTP oder RARP konfigurieren, so müssen Sie für die Boot-Methode die Option *Fest* wählen, damit der PrintServer eine statische IP-Adresse erhält. Dann versucht der PrintServer nicht, eine IP-Adresse von einem dieser Systeme zu erhalten. Die Boot-Methode kann über das Funktionstastenfeld des Gerätes, mit der BRAdmin Professional-Software, dem Remote Setup oder dem Web-based Management (Web-Browser) geändert werden.

## IP-Adresse mit 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 daher 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.

### Hinweis

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 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 Beispiele für typische `/etc/bootptab`-Einträge: (`"BRN"` für ein verkabeltes und `"BRW"` für ein Wireless-Netzwerk.)

```
BRN310107 1 00:80:77:31:01:07 192.168.1.2
```

und

```
BRN310107:ht=ethernet:ha=008077310107:\
ip=192.168.1.2:
```

Manche BOOTP-Hostsoftware-Implementierungen sprechen nicht auf BOOTP-Anfragen 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 mit RARP konfigurieren

Die IP-Adresse des Brother-PrintServers kann auch mit der Funktion Reverse ARP (RARP) auf Ihrem Host-computer konfiguriert werden. Dazu wird die Datei `/etc/ethers` mit einem Eintrag wie dem Folgenden versehen (wenn diese Datei nicht vorhanden ist, können Sie diese erzeugen): ("BRN" für ein verkabeltes und "BRW" für ein Wireless-Netzwerk.)

```
00:80:77:31:01:07 BRN310107
```

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-Dämon 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<sup>®</sup>-basierten System den folgenden Befehl ein, um zu überprüfen, ob der RARP-Dämon läuft:

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

Bei AT&T UNIX<sup>®</sup>-basierten Systemen geben Sie ein:

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

Der Brother-PrintServer erhält die IP-Adresse vom RARP-Dämon, wenn er eingeschaltet wird.

## IP-Adresse mit APIPA konfigurieren

Das APIPA-Protokoll (Automatic Private IP Addressing) wird vom Brother-PrintServer unterstützt. Mit APIPA konfigurieren DHCP-Clients automatisch eine IP-Adresse und Subnet-Mask, wenn kein DHCP-Server verfügbar ist. Das Gerät wählt eine IP-Adresse zwischen 169.254.1.0 und 169.254.254.255. Die Subnet-Mask wird automatisch auf 255.255.0.0 eingestellt; die Gateway-Adresse lautet 0.0.0.0.

Standardmäßig ist das APIPA-Protokoll aktiviert. Sie können das APIPA-Protokoll ggf. über das Funktionstastenfeld des Gerätes deaktivieren. Weitere Informationen finden Sie unter *APIPA* auf Seite 23.

Bei deaktiviertem APIPA-Protokoll lautet die Standard-IP-Adresse des Brother-PrintServers 192.0.0.192. Sie können diese IP-Adresse jedoch einfach ändern, damit sie mit den IP-Adressendetails Ihres Netzwerks kompatibel ist.

## IP-Adresse mit ARP konfigurieren

Wenn Sie die BRAdmin-Anwendung nicht benutzen können und Ihr Netzwerk keinen DHCP-Server verwendet, so können Sie dennoch den Befehl ARP anwenden. Der Befehl ARP ist auf Windows<sup>®</sup>- und Unix<sup>®</sup>-Systemen verfügbar, auf denen das TCP/IP-Protokoll installiert ist. Wenn Sie ARP verwenden wollen, geben Sie folgenden Befehl an der Eingabeaufforderung ein:

```
arp -s ipadresse ethernetadresse
```

```
ping ipadresse
```

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

### ■ Windows®-Systeme

Windows®-Systeme benötigen einen Bindestrich "-" zwischen den einzelnen Zeichen der Ethernet-Adresse.

```
arp -s 192.168.1.2 00-80-77-31-01-07
```

```
ping 192.168.1.2
```

### ■ UNIX®-/Linux-Systeme

Im Allgemeinen benötigen die Systeme UNIX® und Linux den Doppelpunkt (":") zwischen den einzelnen Zeichen der Ethernet-Adresse.

```
arp -s 192.168.1.2 00:80:77:31:01:07
```

```
ping 192.168.1.2
```

### Hinweis

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 für die Zuweisung von IP-Adressen mittels BOOTP, DHCP oder RARP konfiguriert, so kann Ihr Brother-PrintServer die IP-Adresse von einem beliebigen dieser Zuweisungssysteme erhalten. In diesem Fall brauchen Sie den Befehl ARP nicht zu verwenden. 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.

## IP-Adresse über TELNET-Konsole konfigurieren

Außerdem können Sie die IP-Adresse auch mit dem Befehl TELNET ändern.

TELNET ist eine wirksame Methode, um die IP-Adresse des Gerätes zu ändern. Es muss allerdings bereits eine gültige IP-Adresse in den PrintServer programmiert worden sein.

Geben Sie bei der Eingabeaufforderung `TELNET ipadresse` ein, wobei `ipadresse` die IP-Adresse des PrintServers ist. Nachdem die Verbindung aufgebaut wurde, drücken Sie die Return/Eingabetaste, um die Eingabeaufforderung `#` zu erhalten. Geben Sie das Kennwort `access` ein.

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

Nun erscheint die Aufforderung `Local>`. Geben Sie `SET IP ADDRESS ipadresse` ein, wobei `ipadresse` die IP-Adresse ist, die Sie dem PrintServer zuweisen wollen (fragen Sie Ihren Netzwerkadministrator, welche IP-Adresse zu verwenden ist). Zum Beispiel:

```
Local> SET IP ADRESSE 192.168.1.3
```

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 Netzwerkadministrator, 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-Subnet-Mask:

255.0.0.0 für Netzwerke der Klasse A

255.255.0.0 für Netzwerke der Klasse B

255.255.255.0 für Netzwerke der Klasse C

Die Zahlengruppe ganz links in der IP-Adresse zeigt an, um welche Art von Netzwerk es sich handelt. Der Wert dieser Gruppe liegt zwischen 1 und 127 für Netzwerke der Klasse A (z. B. 13.27.7.1), 128 und 191 für Netzwerke der Klasse B (z. B. 128.10.1.30) und zwischen 192 und 255 für Netzwerke der Klasse C (z. B. 192.168.1.4).

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 192.168.1.4
```

Geben Sie `SET IP METHOD STATIC` ein, damit eine statische IP-Adresse konfiguriert wird.

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

Geben Sie `EXIT` oder `STRG-D` ein (d. h. halten Sie die STRG-Taste gedrückt, und drücken Sie kurz die "D"-Taste), um die Arbeit mit der Remote Console (Fernkonsole) zu beenden.

## Installation beim Gebrauch von Druckwarteschlangen im Netzwerk oder Netzwerkfreigabe (nur Druck)

### Hinweis

---

- Bevor Sie weiterlesen, müssen Sie zuerst die IP-Adresse Ihres Gerätes konfigurieren. Ist die IP-Adresse noch nicht konfiguriert, lesen Sie zuerst Abschnitt *Netzwerkdrucker konfigurieren* auf Seite 8.
  - Vergewissern Sie sich, dass der Hostcomputer und der PrintServer entweder im gleichen Subnetzwerk sind, oder dass andernfalls der Router für die Datenübertragung zwischen den beiden Geräten richtig konfiguriert ist.
  - Falls Sie eine Personal Firewall (z. B. Windows-Firewall) nutzen, müssen Sie diese vor dem Installieren deaktivieren. Sobald Sie sicher sind, dass Sie drucken können, können Sie die Software wieder aktivieren.
- 

- 1 Starten Sie das Installationsprogramm auf der CD-ROM wie in der Installationsanleitung beschrieben.
- 2 Wählen Sie die Modellbezeichnung und Ihre Sprache (bei Bedarf), klicken Sie anschließend auf **Andere Treiber/Programme installieren**.
- 3 Klicken Sie auf **Nur Druckertreiber (für Netzwerk)**.
- 4 Klicken Sie im Begrüßungsfenster auf **Weiter**. Befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm.
- 5 Wählen Sie **Standardinstallation** und klicken Sie auf **Weiter**.
- 6 Wählen Sie **Über das Netzwerk gemeinsam benutzter Drucker** und klicken Sie dann auf **Weiter**.
- 7 Wählen Sie die Warteschlange Ihres Druckers und klicken Sie auf **OK**.

### Hinweis

---

Wenn Sie nicht sicher sind, fragen Sie Ihren Administrator nach dem Standort und Namen des Netzwerkdruckers.

---

- 8 Klicken Sie auf **Beenden**.

## PrintServer-Spezifikationen

### Verkabeltes Ethernet-Netzwerk

---

Modellbezeichnung	NC-6500h
Unterstützte Betriebssysteme	Windows® 2000, Windows® XP, Windows® XP Professional x64 Edition, Windows Vista®, Windows Server® 2003 (Druck nur über Netzwerk) und Windows Server® 2003 x64 Edition (Druck nur über Netzwerk)  Mac OS® X 10.2.4 oder höher
Protokollunterstützung	TCP/IP: IPv4    ARP, RARP, BOOTP, DHCP, APIPA (Auto IP), WINS, NetBIOS Name Resolution, DNS-Resolver, mDNS, LPR/LPD, Custom Raw Port/Port9100, IPP, IPPS, FTP-Server, SSL/TLS, POP vor SMTP, SMTP-AUTH, TELNET, SNMPv1, HTTP/HTTPS-Server, TFTP-Client und -Server, SMTP-Client, APOP, LLTD-Responder, Raw Port (PC-Scanner), FTP-Client  TCP/IP: IPv6    (Standardmäßig ausgeschaltet) NDP, RA, DNS, mDNS, LPR/LPD, Custom Raw Port/Port9100, IPP, IPPS, FTP-Server, SSL/TLS, POP vor SMTP, SMTP-AUTH, TELNET, SNMPv1, HTTP/HTTPS-Server, TFTP-Client und -Server, SMTP-Client, APOP, LLTD-Responder, Raw Port (PC-Scanner)
Netzwerktyp	10/100Base-TX Ethernet-Netzwerk
Netzwerkdruck	TCP/IP-Druck unter Windows® 2000/XP/XP Professional x64 Edition, Windows Vista® und Windows Server® 2003  Macintosh®-Druck (Mac OS® X 10.2.4 oder höher mit TCP/IP-Unterstützung)
Netzwerk-PC-Fax	Windows® 2000/XP/XP Professional x64 Edition und Windows Vista®  Mac OS® X 10.2.4 oder höher (nur Senden)
Scannen im Netz	Windows® 2000/XP/XP Professional x64 Edition und Windows Vista®  Mac OS® X 10.2.4 oder höher

Windows®-Systemanforderungen (für Treiber, BRAdmin Light und Peer-to-Peer-Software)	Erforderliche Prozessor-geschwindigkeit	<p>Intel® Pentium® oder gleichwertig für Windows® 2000/XP</p> <p>Intel® Pentium® 4 oder gleichwertige 64-Bit unterstützte CPU für Windows Vista®</p> <p>Intel® Pentium® III oder gleichwertig für Windows Server® 2003</p> <p>AMD Opteron™, AMD Athlon™64, Intel® Xeon® mit Intel® EM64T, Intel® Pentium® 4 mit Intel® EM64T oder gleichwertig für Windows® XP Professional x64 Edition und Windows Server® 2003 x64 Edition</p>
	Erforderliches RAM	<p>64 MB für Windows® 2000</p> <p>128 MB für Windows® XP</p> <p>256 MB für Windows® XP Professional x64 Edition, Windows Server® 2003 und Windows Server® 2003 x64 Edition</p> <p>512 MB für Windows Vista®</p>
	Empfohlenes RAM	<p>256 MB für Windows® 2000/XP</p> <p>512 MB für Windows® XP Professional x64 Edition, Windows Server® 2003 und Windows Server® 2003 x64 Edition</p> <p>1 GB für Windows Vista®</p>

Macintosh®-Systemanforderungen	Computer	Ethernet-fähiger Power Macintosh®
	Erforderliche Prozessor-geschwindigkeit	PowerPC G4/G5, Intel® Core™ Solo/Duo PowerPC Prozessor G3 350 MHz
	Erforderliches RAM	128 MB für Mac OS® X 10.2.4 oder höher
	Empfohlenes RAM	160 MB für Mac OS® X 10.2.4 oder höher
Verwaltungssoftware	BRAdmin Light <sup>1</sup>	Windows® 2000, Windows® XP, Windows® XP Professional x64 Edition, Windows Vista®, Windows Server® 2003 und Windows Server® 2003 x64 Edition  Mac OS® X 10.2.4 oder höher
	BRAdmin Professional <sup>1</sup>	Windows® 2000, Windows® XP, Windows® XP Professional x64 Edition, Windows Vista®, Windows Server® 2003 und Windows Server® 2003 x64 Edition
	Web BRAdmin <sup>1</sup>	Windows® 2000 Professional Windows Server® 2003 Advanced Server Windows® XP Professional (IIS)

<sup>1</sup> BRAdmin Professional und Web BRAdmin können unter <http://solutions.brother.com/> heruntergeladen werden.

## Funktionsübersicht und werkseitige Voreinstellungen

Hauptmenü	Untermenü	Menü-Optionen	Optionen	Seite	
4. LAN (DCP-9040CN und DCP-9042CDN)  5. LAN (DCP-9045CDN)  7. LAN (MFC-9440CN und MFC-9450CDN)	1. TCP/IP	1. Boot-Methode	<b>Auto*</b>  Fest  RARP  BOOTP  DHCP  (Wenn Sie <b>Auto</b> , <b>RARP</b> , <b>BOOTP</b> oder <b>DHCP</b> wählen, müssen Sie die Anzahl der Versuche angeben, die das Gerät zum Beziehen einer IP-Adresse hat.)	16	
		2. IP-Adresse	[000-255] . [000-255] . [000-255] . [000-255]  <b>[000] . [000] . [000] . [000]*<sup>1</sup></b>	19	
		3. Subnet-Mask	[000-255] . [000-255] . [000-255] . [000-255]  <b>[000] . [000] . [000] . [000]*<sup>1</sup></b>	19	
		4. Gateway	[000-255] . [000-255] . [000-255] . [000-255]  <b>[000] . [000] . [000] . [000]*<sup>1</sup></b>	20	
		5. Knotenname	BRNXXXXXX (bis zu 15 Zeichen)	20	
		6. WINS-Konfig.	<b>Auto*</b>  Fest	21	
		7. WINS-Server	Primär	[000-255] . [000-255] . [000-255] . [000-255]  <b>[000] . [000] . [000] . [000]*<sup>1</sup></b>	21
			Sekundär	[000-255] . [000-255] . [000-255] . [000-255]  <b>[000] . [000] . [000] . [000]*<sup>1</sup></b>	
		8. DNS-Server	Primär	[000-255] . [000-255] . [000-255] . [000-255]  <b>[000] . [000] . [000] . [000]*<sup>1</sup></b>	22
Sekundär	[000-255] . [000-255] . [000-255] . [000-255]  <b>[000] . [000] . [000] . [000]*<sup>1</sup></b>				
9. APIPA	<b>Ein*</b>  Aus	23			

Hauptmenü	Untermenü	Menü-Optionen	Optionen	Seite
4.LAN (DCP-9040CN und DCP-9042CDN)  5.LAN (DCP-9045CDN)  7.LAN (MFC-9440CN und MFC-9450CDN) (Forts.)	1.TCP/IP (Forts.)	0.IPv6	Ein <b>Aus*</b>	23
	2.Ethernet		<b>Auto*</b> 100B-FD 100B-HD 10B-FD 10B-HD	24
	3.Scannen:FTP		<b>Farbe 150 dpi*</b> Farbe 300 dpi Farbe 600 dpi S/W 200 dpi S/W 200x100 dpi	24
	0.Werks- einstell.	1.Reset	1.Ja 2.Nein	26
	2.Nein	—		

Die werkseitigen Voreinstellungen sind fettgedruckt mit einem Sternchen dargestellt.

<sup>1</sup> Ein am Netzwerk angebundenes Gerät bezieht automatisch die IP-Adresse und Subnet-Mask, die für Ihr Netzwerk geeignet sind.

## Text eingeben

Bei einigen Menüeinstellungen (z. B. bei der Absenderkennung) müssen Sie Text eingeben. Die Zielwahltasten haben aufgedruckte Buchstaben. Auf den Tasten **0**, **#** und **\*** stehen keine Buchstaben, da diese für Sonderzeichen verwendet werden.

Durch mehrmaliges Drücken der entsprechenden Taste können Sie den gewünschten Buchstaben aufrufen:

Taste drücken	Einmal	Zweimal	Dreimal	Viermal
2	A	B	C	2
3	D	E	F	3
4	G	H	I	4
5	J	K	L	5
6	M	N	O	6
7	P	Q	R	S
8	T	U	V	8
9	W	X	Y	Z

### Leerstellen eingeben

Um in Faxnummern eine Leerstelle einzufügen, drücken Sie zwischen den Zahlen, wo eine Leerstelle eingefügt werden soll, einmal ►. Um eine Leerstelle zwischen Buchstaben einzufügen, drücken Sie zweimal ►.

### Korrekturen vornehmen

Um ein falsch eingegebenes Zeichen zu ändern, drücken Sie ◀, um den Cursor unter das falsch gesetzte Zeichen zu bewegen und drücken Sie dann **Storno**.

### Buchstaben wiederholen

Wenn Sie zweimal hintereinander denselben Buchstaben oder nacheinander zwei auf derselben Taste liegende Buchstaben eingeben möchten, dann drücken Sie ► und wählen anschließend den nächsten Buchstaben.

### Sonderzeichen und Symbole

Drücken Sie \*, # oder 0 und dann ◀ oder ►, um den Cursor zu dem gewünschten Symbol bzw. Zeichen zu bewegen.

Drücken Sie zur Auswahl **OK**. Welche der nachstehend aufgeführten Symbole bzw. Zeichen angezeigt werden, hängt von Ihrer Menü-Auswahl ab.

Drücken Sie *	für	(Leerstelle)! " # \$ % & ' ( ) * + , - . / €
Drücken Sie #	für	: ; < = > ? @ [ ] ^ _ ¥ ~ ,   { }
Drücken Sie 0	für	(MFC-9440CN, MFC-9450CDN, DCP-9040CN und DCP-9042CDN) Ä Ë Ö Ü À Ç È É 0 (DCP-9045CDN) Ä Ö ß Ü 0

## Open Source Lizenzanmerkungen

### OpenSSL-Erklärung

---

#### OpenSSL License

Copyright © 1998-2007 The OpenSSL Project. All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgment: "This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL Toolkit. (<http://www.openssl.org/>)"
4. The names "OpenSSL Toolkit" and "OpenSSL Project" must not be used to endorse or promote products derived from this software without prior written permission. For written permission, please contact [openssl-core@openssl.org](mailto:openssl-core@openssl.org).
5. Products derived from this software may not be called "OpenSSL" nor may "OpenSSL" appear in their names without prior written permission of the OpenSSL Project.
6. Redistributions of any form whatsoever must retain the following acknowledgment: "This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL Toolkit (<http://www.openssl.org/>)"

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE OpenSSL PROJECT „AS IS“ AND ANY EXPRESSED OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE OpenSSL PROJECT OR ITS CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

This product includes cryptographic software written by Eric Young ([eay@cryptsoft.com](mailto:eay@cryptsoft.com)).

This product includes software written by Tim Hudson ([tjh@cryptsoft.com](mailto:tjh@cryptsoft.com)).

## Original SSLeay License

Copyright © 1995-1998 Eric Young (eay@cryptsoft.com) All rights reserved.

This package is an SSL implementation written by Eric Young (eay@cryptsoft.com). The implementation was written so as to conform with Netscapes SSL.

This library is free for commercial and non-commercial use as long as the following conditions are adhered to. The following conditions apply to all code found in this distribution, be it the RC4, RSA, lhash, DES, etc., code; not just the SSL code. The SSL documentation included with this distribution is covered by the same copyright terms except that the holder is Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com).

Copyright remains Eric Young's, and as such any Copyright notices in the code are not to be removed. If this package is used in a product, Eric Young should be given attribution as the author of the parts of the library used. This can be in the form of a textual message at program startup or in documentation (online or textual) provided with the package.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgement: "This product includes cryptographic software written by Eric Young (eay@cryptsoft.com)" The word 'cryptographic' can be left out if the routines from the library being used are not cryptographic related :-).
4. If you include any Windows specific code (or a derivative thereof) from the apps directory (application code) you must include an acknowledgement: "This product includes software written by Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com)"

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY ERIC YOUNG „AS IS“ AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE AUTHOR OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

The licence and distribution terms for any publically available version or derivative of this code cannot be changed. i.e. this code cannot simply be copied and put under another distribution licence [including the GNU Public Licence].



# D

# Stichwortverzeichnis

## A

APIPA .....	6, 23, 82
APOP .....	48
ARP .....	82

## B

Betriebssysteme .....	1
BINARY_P1 .....	80
BOOTP .....	6, 18, 81
BRAdmin Light .....	1, 2
BRAdmin Professional .....	1, 2, 10, 13, 51
BRNxxxxx_P1 .....	80
BRNxxxxx_P1_AT .....	80
Brother	
Zubehör und Verbrauchsmaterialien .....	iv
Brother Solutions Center .....	10

## D

DHCP .....	6, 18, 80
Dienste .....	80
Digitale Signatur .....	47
DNS-Client .....	6
DNS-Server .....	22
Domänen-Namensystem .....	36, 37, 49, 50, 53, 56

## E

Einfache Netzwerkkonfiguration unter Mac OS® X ...	74
--	----

## F

Firewall .....	73, 75, 77
Funktionstastenfeld .....	13

## G

Gateway .....	20
---------------	----

## H

HTTPS .....	48, 50
-------------	--------

## I

Internet-Druck .....	1, 35
IP-Adresse .....	8, 19
IPP .....	7, 35
IPPS .....	48, 52
IPv6 .....	7, 23

## K

Kennwort .....	35
Knotenname .....	20
Kryptosystem mit Public Key .....	47
Kryptosystem mit Shared Key .....	47

## L

LPR/LPD .....	6
---------------	---

## M

Macintosh-Druck .....	40
mDNS .....	7

## N

Netzwerkdruck .....	5, 32
Netzwerkkonfigurationsliste .....	25

## O

Open Source Lizenzanmerkungen .....	92
-------------------------------------	----

## P

PCL_P1 .....	80
Peer-to-Peer .....	4
Ping .....	75, 76
POP vor SMTP .....	48, 53
Port9100 .....	7
POSTSCRIPT_P1 .....	80
PrintServer-Einstellung .....	13
Private Key .....	55
Protokolle .....	6

## R

RARP .....	6, 17, 82
Remote Setup .....	1, 15
RFC 1001 .....	80

## S

---

Sicherheitsbegriffe .....	47
SMTP-AUTH .....	48, 53
SMTP-Client .....	7
SNMP .....	7
Spezifikationen .....	86
SSL/TLS .....	48, 55
Status Monitor .....	1
Subnet-Mask .....	9, 19

## T

---

TCP/IP .....	6, 16
TCP/IP-Druck .....	32
TELNET .....	7, 84
Text	
eingeben .....	91
Sonderzeichen .....	91
TEXT_P1 .....	80
Treiberinstallations-Assistent .....	1, 27

## W

---

Warenzeichen .....	i
Web BRAdmin .....	3
Web-based Management (Web-Browser) .....	49, 50
Web-Browser (HTTP) .....	14
Web-Server (HTTP) .....	7
Web-Server (HTTPS) .....	48
Werkseitige Voreinstellung .....	26
Werkseitige Voreinstellungen wiederherstellen .....	26
Windows Server® 2003-Druck .....	33
Windows Vista®-Druck .....	33
Windows® 2000/XP-Druck .....	33
Windows® XP-Druck .....	33
WINS-Konfig. ....	21
WINS-Server .....	21

## Z

---

Zertifikat .....	47, 55
Zertifikatsignieranforderung .....	47
Zertifizierungsstelle .....	47, 55
Zubehör und Verbrauchsmaterialien .....	iv