

brother[®]

Brother Laserdrucker

HL-1650/1670N

Bedienungshandbuch

Bitte lesen Sie dieses Handbuch vor Gebrauch des Druckers gründlich durch. Sie können es jederzeit von der CD-ROM lesen oder drucken. Bewahren Sie die CD-ROM sicher und gut zugänglich auf.



Laserdrucker

HL-1650/1670N

Bedienungshandbuch

(Nur für USA und KANADA)

IMPORTANT NOTE: For technical and operational assistance, you must call.
Calls must be made *from within* that country.

In USA 1-800-276-7746

In CANADA 1-800-853-6660
1-514-685-6464 (within Montreal)

If you have comments or suggestions, please write us at:

In USA Printer Customer Support
Brother International Corporation
15 Musick
Irvine, CA 92618

In CANADA Brother International Corporation (Canada), Ltd.
- Marketing Dept.
1, rue Hôtel de Ville
Dollard-des-Ormeaux, PQ, Canada H9B 3H6

BROTHER FAX-BACK SYSTEM

Brother Customer Service has installed an easy to use fax-back system so you can get instant answers to common technical questions and product information for all Brother products. This is available 24 hours a day, 7 days a week. You can use the system to send the information to any fax machine, not just the one from which you are calling.

Call and follow the voice prompts to receive faxed instructions on how to use the system and your index of fax-back subjects.

In USA 1-800-521-2846

In Canada 1-800-685-5381
1-514-685-5381 (within Montreal)

DEALERS/SERVICE CENTERS (USA only)

For the name of a Brother authorized dealer or service center, call 1-800-284-4357.

SERVICE CENTERS (Canada only)

For service center addresses in Canada, call 1-800-853-6660.

INTERNET ADDRESS

Für technische Fragen und zum Abrufen von Treibern: <http://www.brother.com>

Warnungen und andere Hinweise

In diesem Handbuch werden die folgenden Schreibweisen verwendet:



Warnung:

Warnungen müssen beachtet werden, um mögliche Verletzungen des Benutzers zu vermeiden.



Achtung:

Diese Warnhinweise sollten für einen fehler- und schadenfreien Betrieb des Druckers beachtet werden.

Hinweis:

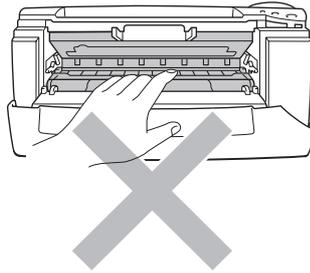
Hier werden nützliche Tipps zum Benutzen des Druckers gegeben.

Der sichere Betrieb des Druckers



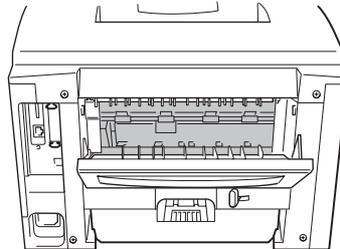
Warnung:

Wenn Sie den Drucker gerade benutzt haben, können einige der Innenteile äußerst **HEISS** sein. Berühren Sie nach dem Öffnen der Abdeckung niemals die in der folgenden Zeichnung schattiert dargestellten Teile!



Achtung:

Wenn Sie den Drucker gerade benutzt haben, so können einige der Innenteile äußerst heiß sein. Warten Sie mit dem Berühren von Teilen im Inneren des Druckers, bis sich der Drucker abgekühlt hat.



INHALT

KAPITEL 1 ALLGEMEINE BESCHREIBUNG DES DRUCKERS

Der Lieferumfang	1-1
Lieferumfang	1-1
Allgemeiner Überblick.....	1-8
Drucker aufstellen	1-10
Stromversorgung	1-10
Standort.....	1-11
Geeignete Papierarten	1-12
Papierarten- und -formate (Druckmedien).....	1-12
Über die Papierkassette drucken.....	1-17
Über die Multifunktionskassette drucken	1-21
Umschläge drucken.....	1-25
Drucken auf Etiketten, Folien etc.....	1-31
In die Papierausgabe mit Druckseite nach oben drucken (Drucken mit Druckseite nach oben).....	1-37
Doppelseitig drucken (Duplexdruck)	1-39
Manueller Papiereinzug	1-42

KAPITEL 2 TREIBER UND SOFTWARE

Druckertreiber	2-1
Eigenschaften des PCL-Druckertreibers (nur für Windows-Benutzer)	2-3
Eigenschaften des PS-Druckertreibers (nur für Windows-Benutzer)	2-11
Eigenschaften der Bonus-Software (nur für Windows-Benutzer) .	2-16
Software für Netzwerke	2-17
Softwareinstallation auf Windows-Computern	2-19
Softwareinstallation auf Macintosh-Computern.....	2-20
Automatische Emulationsauswahl	2-23
Automatische Schnittstellenauswahl	2-25
Druckereinstellungen	2-26
Werkseitige Voreinstellungen	2-26

KAPITEL 3 BEDIENUNGSFELD

Bedienungsfeld	3-1
Tasten	3-2
Go-Taste	3-3
Abbruchtaste(Job Cancel)	3-4
Reprint-Taste.....	3-5
+ / – Tasten	3-11
Set-Taste.....	3-12
Back-Taste	3-13
LED-Anzeige	3-14
LCD-Display	3-15
DISPLAYHINTERGRUND	3-16
Benutzung des Bedienungsfeldes	3-18
Das Einstellungsmenü im Bedienungsfeld.....	3-20

KAPITEL 4 SONDERZUBEHÖR

Sonderzubehör.....	4-1
Untere Papierkassette (LT-500)	4-2
Untere Papierkassette installieren	4-3
Zusätzliche Netzwerkanbindung (NC-4100h).....	4-5
Netzwerkkarte installieren.....	4-5
RAM-Erweiterung	4-9
Zusätzlichen Speicher installieren	4-13
IrDA Schnittstelle (IR-1000)	4-17
Optionale Schriften (BS-3000)	4-18

KAPITEL 5 WARTUNG

Verbrauchsmaterialien ersetzen.....	5-1
Reinigung	5-17
Wartungsmeldungen	5-25

KAPITEL 6 PROBLEMLÖSUNG

Display-Meldungen	6-1
Fehlermeldungen.....	6-1
Wartungsmeldungen	6-3
Servicemeldungen.....	6-4
Papiermanagement	6-5
PAPIERSTAU beseitigen	6-6
STAU SCHACHT1	6-8
STAU SCHACHT2.....	6-10
STAU MF-SCHACHT	6-11
STAU INNEN.....	6-12
STAU HINTEN.....	6-14
STAU DUPLEX.....	6-18
PAPIERSTAU.....	6-21
Druckqualität verbessern	6-25
Wie man einen korrekten Ausdruck erhält	6-31
Sonstige Probleme	6-33
Für DOS-Benutzer	6-33
BR-Script 3 Sprache.....	6-34

ANHANG

Technische Daten	Anhang-1
Papierarten- und -formate (Druckmedien).....	Anhang-5
Was Sie bei der Papierauswahl für diesen Drucker beachten sollten	Anhang-8
Emulationsmodi	Anhang-11
Interne Schriften	Anhang-13
75 Skalierbare und 12 Bitmap-Schriften	Anhang-13
Zeichensätze	Anhang-16
OCR-Zeichensätze	Anhang-16
HP LaserJet Modus.....	Anhang-17
EPSON-Emulationsmodus	Anhang-18
IBM-Emulationsmodus	Anhang-18
Warenzeichen	Anhang-23
Vorschriften	Anhang-24

STICHWORTVERZEICHNIS

KAPITEL 1

ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

DES DRUCKERS

Der Lieferumfang

Lieferumfang

Vergewissern Sie sich beim Auspacken des Druckers, dass folgende Teile mitgeliefert wurden:

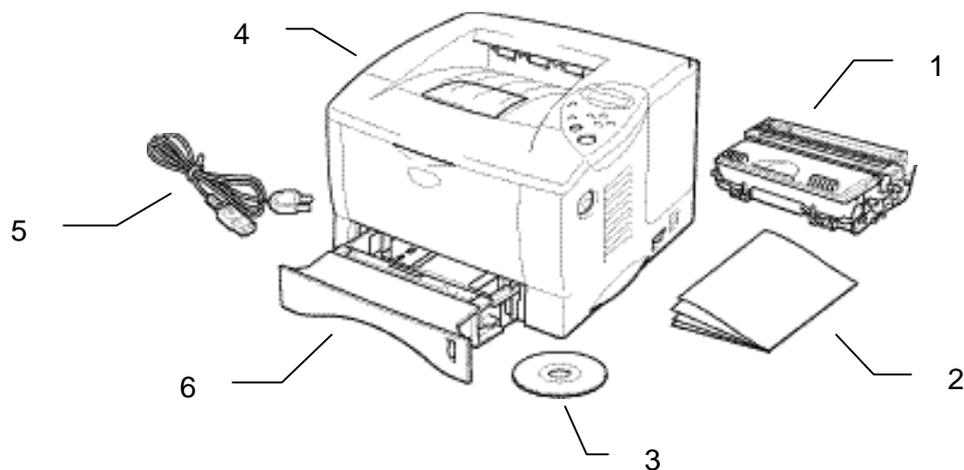


Abb. 1-1

1. Trommeleinheit (mit eingebauter Tonerkassette)
2. Dokumentation
3. CD-ROM
4. Drucker
5. Netzkabel
6. Papierkassette

 **Hinweis:**

- Ein Schnittstellenkabel ist nicht als Standardzubehör im Lieferumfang enthalten. Einige Computer haben sowohl eine USB- als auch eine parallele Schnittstelle. Bitte besorgen Sie sich ein für die beabsichtigte Schnittstelle geeignetes Kabel. Die meisten handelsüblichen Parallelkabel unterstützen bidirektionale Kommunikation. Sie können jedoch nicht kompatible Steckerbelegungen aufweisen oder nicht IEEE1284-kompatibel sein.
 - Das Kabel darf höchstens 3 Meter lang sein.
 - Am Netzkabel befindet sich jeweils der landesübliche Netzstecker.
 - Stellen bei Verwendung eines USB-Kabels sicher, dass ein verdrilltes Hochgeschwindigkeitskabel (12 MB/Sek.) benutzt wird, und schließen Sie dieses an den direkt mit der Hauptplatine Ihres PC verbundenen USB-Anschluss an. Schließen Sie es nicht an den USB-Anschluss vorne am PC oder an der iMac-Tastatur an.
-

Der Inhalt der CD-ROM (für Windows-Benutzer)



1 Ersteinrichtung

Hier können Sie sich das Einrichten des Geräts von den ersten Hardware-Einstellungen bis zur Treiberinstallation im Video ansehen.

2 Software installieren

Für alle Benutzer

Druckertreiber (weitere Einzelheiten hierzu siehe Kapitel 2).
Automatischer E-Mail-Druck

Für Administratoren

Netzwerkdienstprogramm (für Administratoren)

- BRAdmin Professional
- Network Printer Driver Wizard
- Software für den Netzwerkdruk
- Speicherverwaltungsprogramm

3 Handbücher

Benutzerhandbuch
Netzwerkhandbuch
Technischer Leitfaden

4 Brother Solutions Center

Einführung in die Support-Website für Brother-Kunden. Hier können Sie ganz leicht die neuesten Treiber und zusätzliche Informationen für diesen Drucker abrufen.

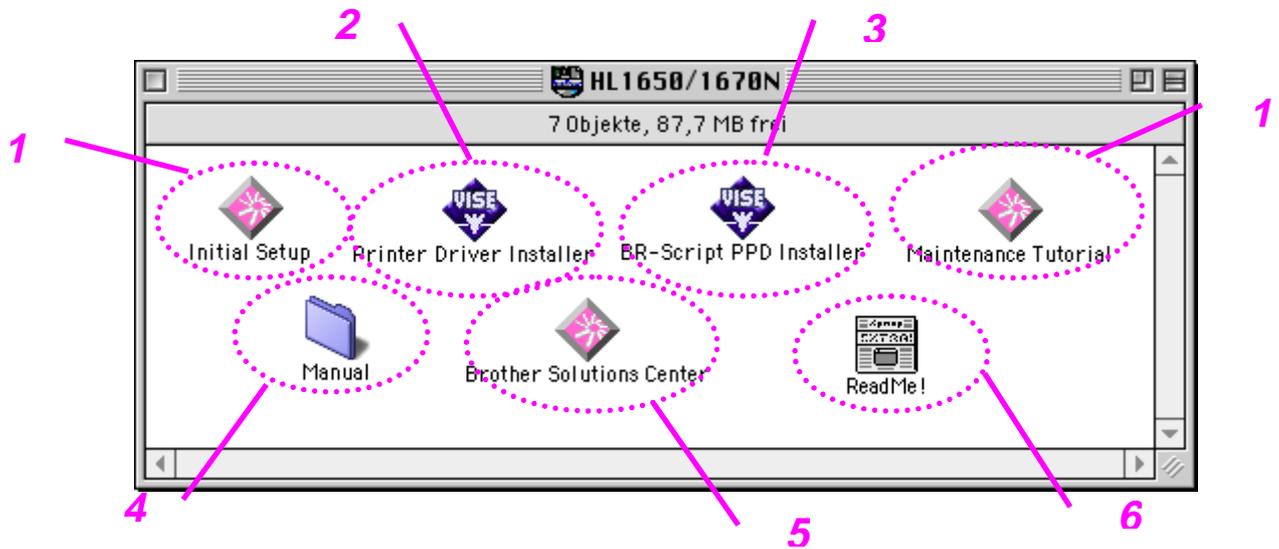
5 *Wartungs-Tutorial*

Sehen Sie sich die Wartungsschritte für diesen Drucker im Video an. Wir empfehlen, diese Videos vor der Inbetriebnahme des Druckers anzusehen.

6 *Diskettensätze erstellen*

Wenn Sie nicht über ein CD-ROM-Laufwerk verfügen, können Sie den Inhalt der CD auf Disketten kopieren.

Der Inhalt der CD-ROM (für Macintosh-Benutzer)



1 **Tutorial für Ersteinrichtung und Wartung**

Sehen Sie sich im Video an, wie die nötigen Wartungsvorgänge ausgeführt werden. Wir empfehlen, dieses Video vor der Inbetriebnahme des Druckers anzusehen.

2 **Druckertreiberinstallationsprogramm (Printer Driver Installer)**

Weitere Einzelheiten hierzu finden Sie in Kapitel 2.

3 **BR-Script PPD-Installation**

Druckertreiber (*weitere Einzelheiten hierzu siehe Kapitel 2*).

Dieser Drucker unterstützt das Mac Betriebssystem Version 8.51, 8.6, 9.0 und 9.04.

4 Handbücher

Benutzerhandbuch
Netzwerkhandbuch
Technischer Leitfaden

5 Brother Solutions Center

6 LiesMich

Allgemeiner Überblick

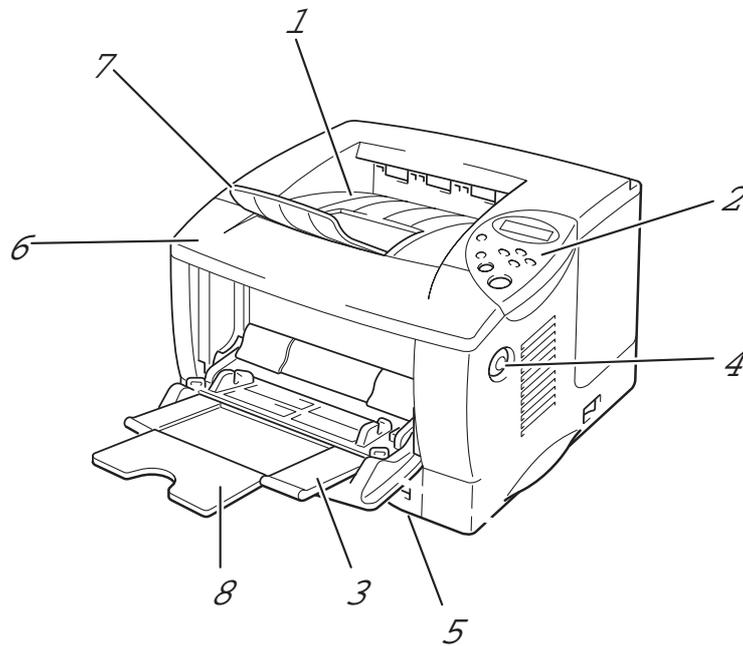


Abb. 1-2

- 1 Ausgabe für Druckseite nach unten
- 2 Bedienungsfeld
- 3 Multifunktionskassette
- 4 Entriegelungstaste
- 5 Papierkassette
- 6 Vordere Abdeckung
- 7 Klappe an der Papierausgabe
- 8 Klappe an der Multifunktionskassette

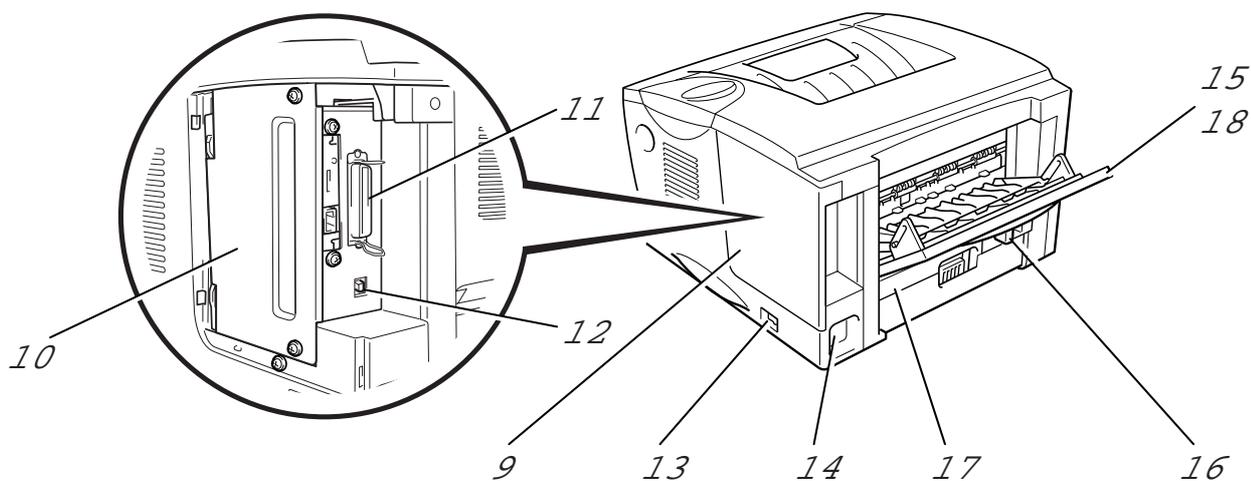


Abb. 1-3 Rückansicht

- 9 Anschlussabdeckung
- 10 Platinenabdeckung
- 11 Paralleler Schnittstellenanschluss
- 12 USB-Anschluss
- 13 Netzschalter
- 14 Netzanschluss
- 15 Ausgabe für Druckseite nach oben
- 16 Papiereinstellhebel für doppelseitiges Drucken
- 17 Duplexkassette
- 18 Klappe an der Papierausgabe für Druckseite nach oben

Drucker aufstellen

Beachten Sie vor der Inbetriebnahme des Geräts die folgenden Hinweise.

Stromversorgung

Schließen Sie das Gerät nur an ein Stromnetz an, das den folgenden Anforderungen entspricht:

Wechselstrom: 220 V – 240 V oder 100 – 120 V
Netzfrequenz: 50/60 Hz

Das Netzkabel des Druckers sollte - einschließlich von Verlängerungen - max. 5 m lang sein.

Schließen Sie das Gerät nicht an eine Netzsteckdose an, an der bereits andere Geräte mit hoher Anschlussleistung (wie Klimaanlage, Kopierer, Aktenvernichter usw.) angeschlossen sind, sondern verwenden Sie eine separate, geerdete Steckdose. (Falls kein separater Anschluss möglich ist, sollten Sie einen Spannungstransformator oder einen Hochfrequenz-Rauschfilter installieren.).

In Gebieten, in denen die Netzspannung häufig schwankt, sollten Sie einen Spannungsregler bzw. einen Spannungsstabilisator verwenden.

Standort

Achten Sie darauf, dass die Betriebsumgebung den folgenden Angaben entspricht:

Temperatur: 10°C bis 32,5°C
Relative Luftfeuchtigkeit: 20% bis 80% (ohne Kondensation)

Stellen Sie den Drucker so auf, dass die Belüftungsschlitze oben frei bleiben. Legen Sie nichts auf den Drucker, vor allem nicht auf die Belüftungsschlitze.

Der Drucker soll nur in gut belüfteten Räumen betrieben werden.

Setzen Sie den Drucker nicht direkter Sonneneinstrahlung aus. Muss der Drucker neben einem Fenster aufgestellt werden, so schützen Sie ihn bitte mit Sonnenblenden oder Vorhängen vor direktem Sonnenlicht.

Installieren Sie den Drucker nicht in der Nähe von Geräten, die starke Magnetfelder erzeugen.

Setzen Sie den Drucker keinen starken Erschütterungen oder Vibrationen aus. Schützen Sie den Drucker vor offenem Feuer, salzhaltiger Luft und korrosiven Gasen.

Stellen Sie den Drucker auf eine ebene, waagerechte Fläche.

Reinigen Sie den Drucker regelmäßig. Stellen Sie ihn nicht in staubiger Umgebung auf.
Stellen Sie den Drucker nicht in der Nähe einer Klimaanlage auf.

Achten Sie darauf, dass die Belüftungsschlitze nicht abgedeckt werden. Zwischen den Lüftungsöffnungen und der Wand muss ein Abstand von ca. 100 mm eingehalten werden.

Geeignete Papierarten

Papierarten- und -formate (Druckmedien)

Die Papierkassetten und Displayanzeigen werden in diesem Handbuch folgendermaßen bezeichnet:

Obere Papierkassette	Schacht 1
Multifunktionsschacht	MF-Schacht
Optionale 2. Papierkassette	Schacht 2

Der Drucker zieht das Papier im allgemeinen aus der installierten MF-Kassette, der oberen Papierkassette oder der optionalen 2. Papierkassette ein.

Klicken Sie in der folgenden Tabelle auf beliebige Häkchen, um nähere Informationen anzuzeigen.

Druckmedien	Schacht 1	MF-Schacht	Schacht 2	Duplexdruck	Wahl des Druckmediums im Druckertreiber
Normalpapier	✓	✓	✓	✓	Normalpapier
Recyclingpapier	✓	✓	✓	✓	Normalpapier
Briefpapier		✓			Briefpapier
Dickes Papier		✓			Dickes Papier bzw. Dickeres Papier
Folien	✓ bis zu 10 Blatt	✓ Nur A4, Letter			Folien
Etiketten		✓ Nur A4, Letter			Normalpapier
Umschläge		✓			Umschläge
Karten		✓			Dickes Papier bzw. Dickeres Papier

	Obere Papierkassette (Schacht 1)	Multifunktions- kassette (MF- Schacht)	Optionale zweite Papierkassette (Schacht 2)	Duplexdruck
Papierformat	A4, Letter, Legal, 8,5 x 13 Zoll, B5 (JIS), B5 (ISO), Executive, A5, A6, B6	Breite: 70 bis 216 mm Länge: 116 bis 356 mm	A4, Letter, Legal, B5 (JIS), B5 (ISO), Executive, A5	A4, Letter, Legal
Fassungs- vermögen	250 Blatt (80 g/m ²)	100 Blatt (80 g/m ²) Legal: 30 8,5 x 13 Zoll: 30 Etiketten: 10	250 Blatt (80 g/m ²)	

Folgende Druckverfahren (Ausgabemöglichkeiten) werden für die unterschiedlichen Papierarten (Druckmedien) empfohlen:

Druckmedien	Papierausgabe		Hinweise:
	Druckseite nach unten	Druckseite nach oben	
Normalpapier	✓	✓	60 bis 105 g/m ²
Dickes Papier		✓	105 bis 161 g/m ²
Recyclingpapier	✓	✓	
Folien	✓		OHP-Folien
Etiketten		✓	
Umschläge		✓	
Karten		✓	

Im Menü für Papieroptionen im Bedienungsfeld können Sie die Priorität der Papierkassetten festlegen.

Weitere Angaben zu Papiereinstellungen finden Sie in Kapitel 3.

Empfohlenes Papier

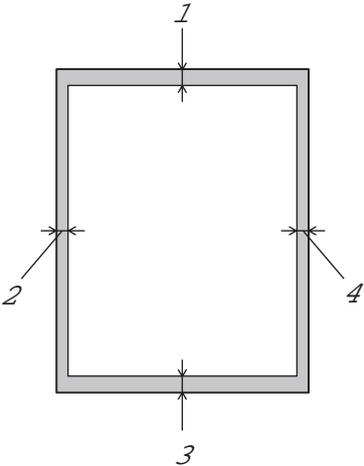
Normalpapier	Xerox Premier 80 g/m ² Xerox Business 80 g/m ² Modo DATACOPY 80 g/m ² IGEPA X-Press 80 g/m ²
Recyclingpapier	Steinbis Recycling Copy 80 g/m ²
OHP-Folien	3M CG3300
Etiketten	Avery Laseretiketten L7163

- ◆ *Es wird empfohlen, das Papier vor dem Kauf großer Mengen zu testen.*
- ◆ *Verwenden Sie Papier für Normalpapierkopierer.*
- ◆ *Verwenden Sie Papier mit einem Grundgewicht von 75 bis 90 g/m².*
- ◆ *Verwenden Sie neutrales und kein säure- oder basenhaltiges Papier.*
- ◆ *Verwenden Sie langfaseriges Papier.*
- ◆ *Verwenden Sie Papier mit einem Feuchtigkeitsgehalt von ungefähr 5 %.*

Bedruckbarer Bereich

Die folgende Abbildung zeigt den bedruckbaren Bereich.

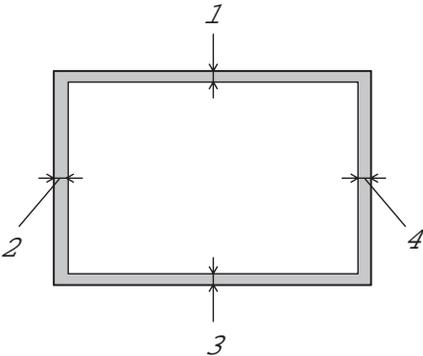
Hochformat



	Nicht bedruckbare Bereiche
1	4,2 mm
2	6,01 mm
3	4,2 mm
4	6,01 mm

Abb. 1-4

Querformat



	Nicht bedruckbare Bereiche
1	4,2 mm
2	5 mm
3	4,2 mm
4	5 mm

Abb. 1-5

Über die Papierkassette drucken

- **1.** Ziehen Sie die Papierkassette aus dem Drucker.

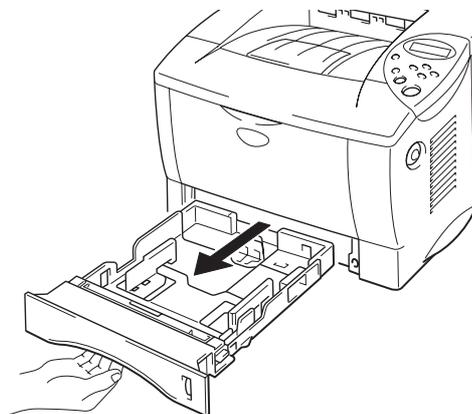


Abb. 1-6

- **2.** Halten Sie den Riegel der Seitenführung gedrückt, und passen Sie die Papierführungen an das Papierformat an. Vergewissern Sie sich, dass die Führungen in den korrekten Aussparungen einrasten.

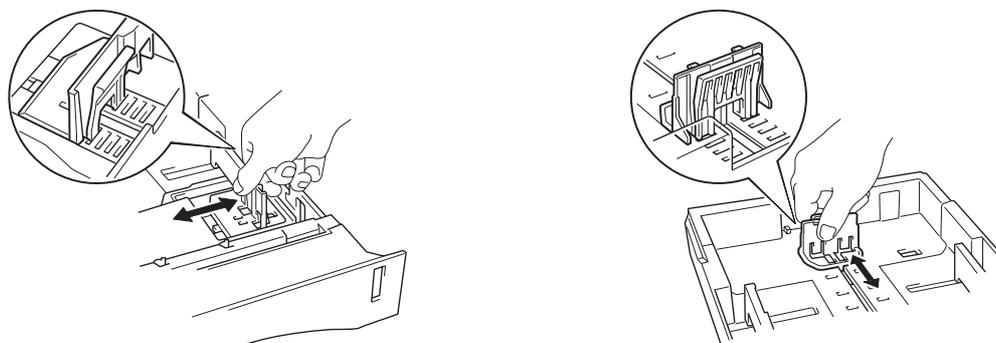


Abb. 1-7

Für Papiergröße Legal.

Drücken Sie die Universalentriegelung, und ziehen Sie dabei die Rückwand der Papierkassette nach hinten.

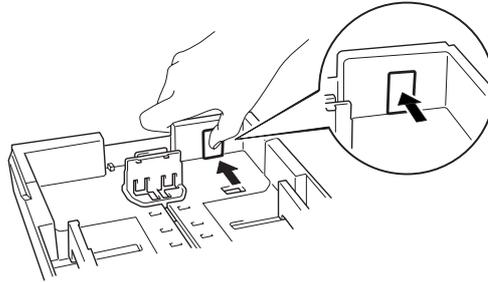


Abb. 1-8

- ➔ **3.** Legen Sie Papier in die Kassette ein. Vergewissern Sie sich, dass das Papier flach in der Kassette liegt und höchstens bis zur Markierung reicht.

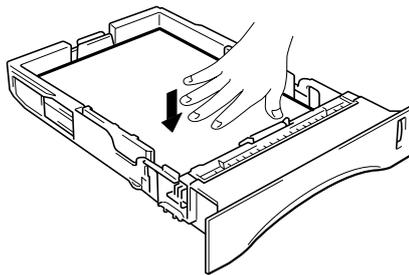
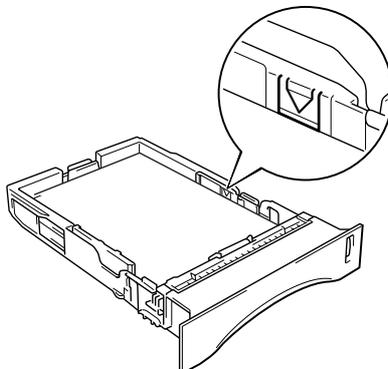


Abb. 1-9

Hinweis:

Legen Sie höchstens 250 Blatt (80 g/m²) in die Kassette, sonst kann ein Papierstau verursacht werden. Das Papier (80 g/m²) sollte bis zur Markierung auf dem Schieber eingelegt werden.



- ➔ **4.** Setzen Sie die Papierkassette in den Drucker ein.

Hinweis:

- Stellen Sie die Klappe an der Papierausgabe hoch, damit das bedruckte Papier nicht aus der Ausgabe rutscht.
- Es wird empfohlen, die gedruckten Seiten unmittelbar nach dem Druck zu entnehmen, wenn die Klappe an der Papierausgabe nicht aufgestellt ist.

Für das Drucken von Folien verwenden Sie die Papierausgabe mit der Druckseite nach unten.

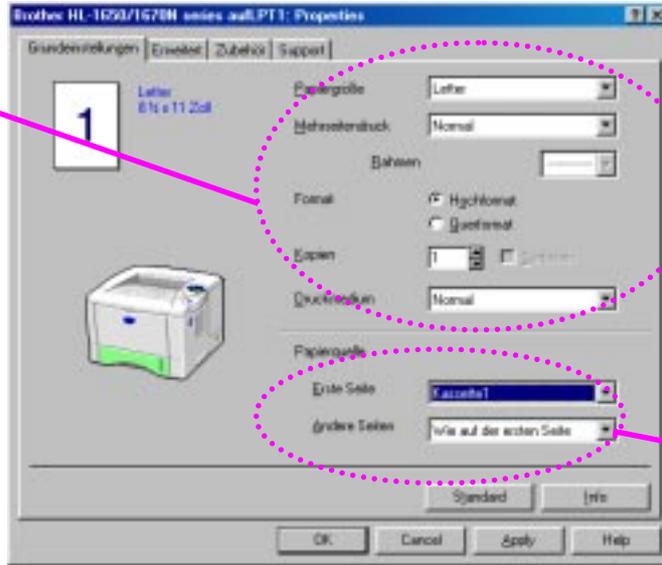


Abb. 1-10

5. Ändern Sie die folgenden Einstellungen auf der Registerkarte "Eigenschaften" im Treiber:

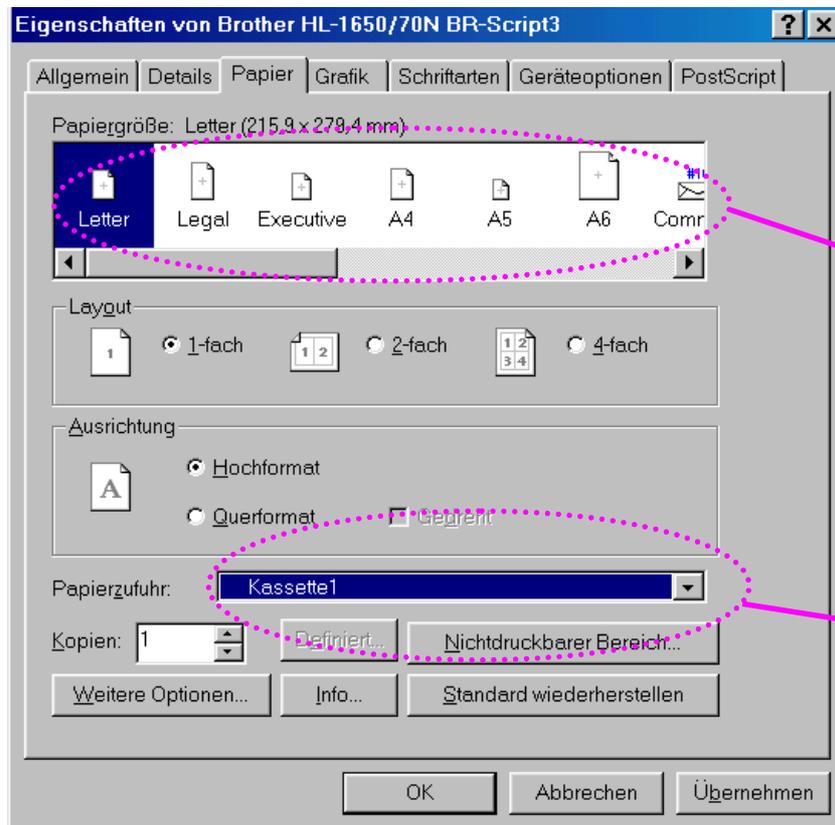
<PCL-Treiber>

Auswahl von Papiergröße, Druckmedium etc.



Auswahl der Papierquelle.

<PS-Treiber>



Auswahl der Papiergröße.

Auswahl der Papierquelle etc.

Über die Multifunktionskassette drucken

Hinweis:

- Wählen Sie in Ihrer Software das gleiche Papierformat wie das in die Kassette eingelegte Papier; sonst können beim Druck Fehler auftreten.
- Wenn die Vorgabe des Papierformats in Ihrem Anwendungsprogramm nicht unterstützt wird, können Sie das Format über das Menü für Papieroptionen im Bedienungsfeld des Druckers ändern. [Weitere Einzelheiten hierzu finden Sie in Kapitel 3.](#)

-  1. Öffnen Sie den Multifunktionsschacht.

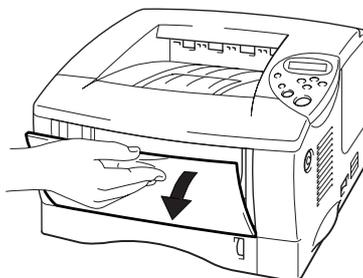


Abb. 1-11

-  2. Klappen Sie die Erweiterung an der Multifunktionskassette aus.

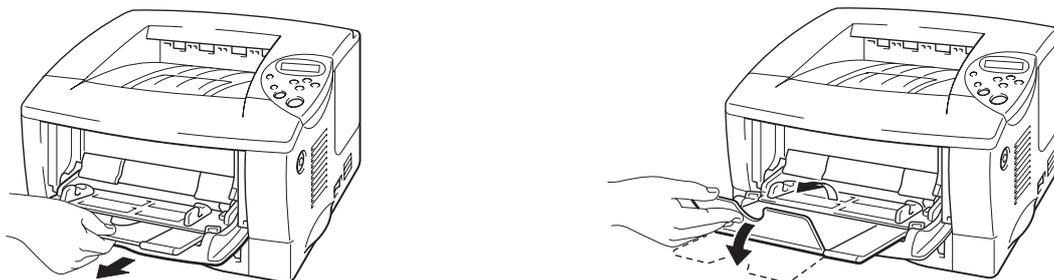


Abb. 1-12

- ☛ 3. Legen Sie das Papier so in die Multifunktionskassette ein, dass es hinten in der Kassette anliegt und höchstens bis zur Markierung reicht.

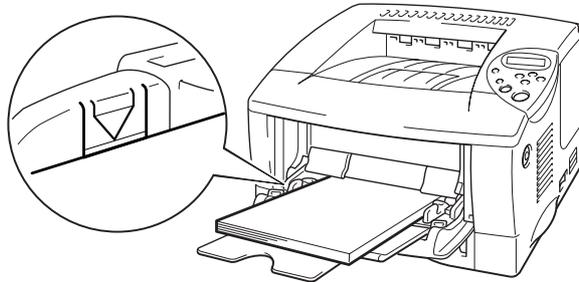


Abb. 1-13

Hinweis:

Achten Sie beim Einlegen von Papier in die Multifunktionskassette auf Folgendes:

- Verwenden Sie die Papierausgabe mit der Druckseite nach oben, wenn Sie auf Papier mit einem Gewicht von über 135 g/m^2 drucken.
 - Legen Sie zuerst die Vorderkante des Papierstapels ein, und schieben Sie den Stapel dann vorsichtig in die Papierkassette.
 - Werden vorgedruckte Briefbögen in die Multifunktionskassette eingelegt, muss die bedruckte Seite nach oben und die Oberkante des Papiers zuerst eingelegt werden.
-

- ☛ 4. Drücken Sie dann auf das Papier, und stellen Sie die Papierführung auf das Format des eingelegten Papiers ein.

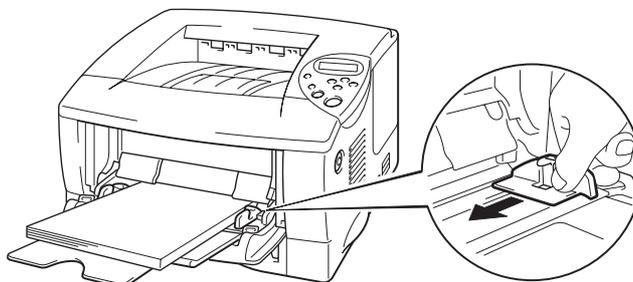


Abb. 1-15

Hinweis:

-
- Achten Sie darauf, dass der Papierstapel ordentlich in der Multifunktionskassette liegt. Andernfalls kann das Papier möglicherweise nicht korrekt eingezogen werden, was zu schiefen Ausdrucken und Papierstaus führen kann.
 - Während des Druckvorgangs wird der druckerinterne Papiereinzug automatisch gehoben, um Papier in den Drucker zu ziehen.
-

- ☛ 5. Für das Bedrucken von Folien verwenden Sie die Papierausgabe mit der Druckseite nach unten.

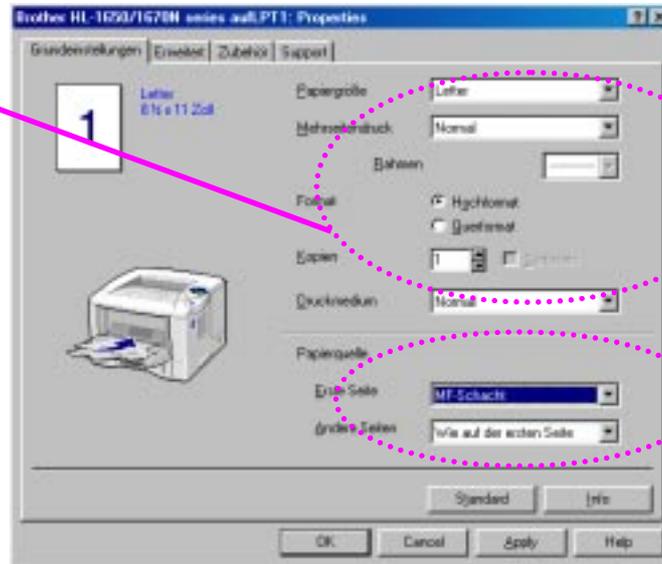


Abb. 1-15

6. Ändern Sie die folgenden Einstellungen auf der Registerkarte "Druckereigenschaften" im Treiber:

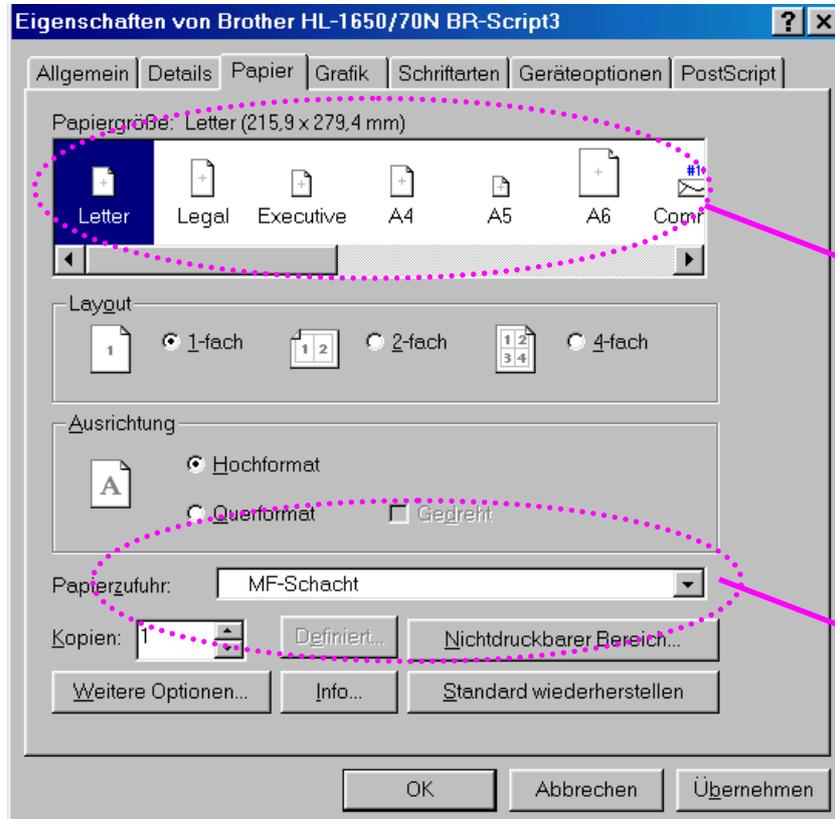
<PCL-Treiber>

Auswahl von Papiergröße, Druckmedium etc.



Auswahl der Papierquelle.

<PS-Treiber>



Auswahl der Papiergröße.

Auswahl der Papierquelle etc.

Umschläge drucken

Nicht geeignete Umschläge

- Beschädigte, zerknitterte oder unregelmäßig geformte Briefumschläge
- Stark glänzende oder stark strukturierte Umschläge
- Umschläge mit Klammern oder Verschlüssen.
- Selbsthaftende Umschläge
- Gefütterte Umschläge
- Schlecht gefalzte Umschläge
- Geprägte Briefumschläge
- Bereits mit einem Laserdrucker bedruckte Umschläge
- Innen bedruckte Briefumschläge
- Umschläge, die nicht exakt übereinander gestapelt werden können
- Aus einem Papier gefertigte Umschläge, das das vorgegebene Gewicht übersteigt.
- Schlecht gefertigte Umschläge mit schiefen Kanten.
- Umschläge mit Fenstern, Öffnungen, Aussparungen oder Perforation.

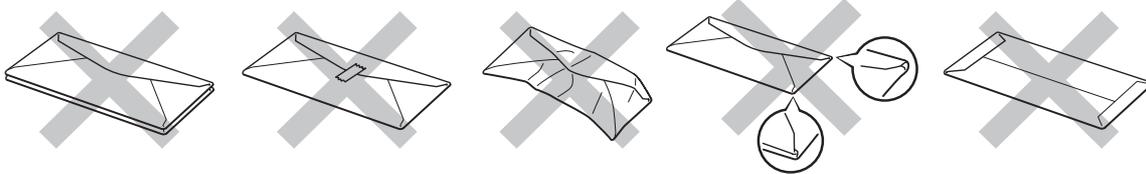
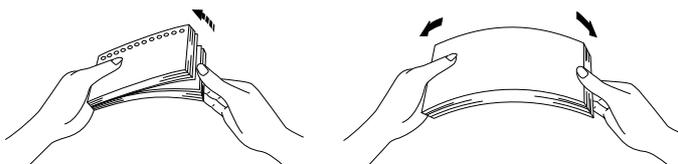


Abb. 1-16

BEI VERWENDUNG DER OBEN GENANNTEN UMSCHLAGARTEN KANN DER DRUCKER BESCHÄDIGT WERDEN. DIESE ART SCHÄDEN SIND VON JEDER ART GARANTIE- ODER SERVICELEISTUNGEN AUSGESCHLOSSEN.

Hinweis:

- Bevor Sie Umschläge drucken, sollten Sie diese gut auffächern, damit sie nicht aneinander haften und einen Papierstau verursachen.



- Legen Sie nicht verschiedene Papierarten gleichzeitig ein, sonst können sie einen Fehleinzug oder Papierstau verursachen.
- Drucken Sie Umschläge nicht mit der Einstellung für doppelseitigen Druck.
- Wählen Sie in Ihrer Software das gleiche Papierformat wie das in die Kassette eingelegte Papier; sonst können beim Druck Fehler auftreten.
- Wenn die Vorgabe des Papierformats in Ihrem Anwendungsprogramm nicht unterstützt wird, können Sie das Format über das Menü für Papieroptionen im Bedienungsfeld des Druckers ändern. Weitere Einzelheiten hierzu finden Sie in Kapitel 3.

- ➔ 1. Öffnen Sie die Multifunktionskassette.

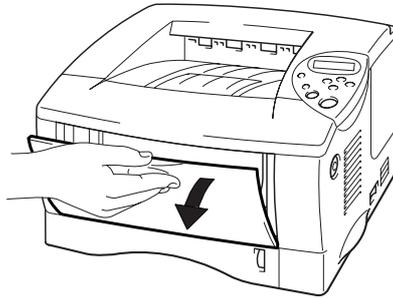


Abb. 1-17

- ➔ 2. Klappen Sie die Erweiterung an der Multifunktionskassette aus.

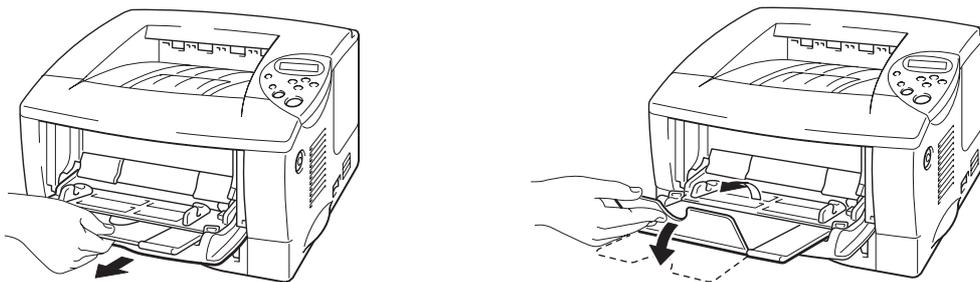


Abb. 1-18

- ☛ 3. Öffnen Sie die Ausgabeöffnung auf der Rückseite (Druckseite nach oben).

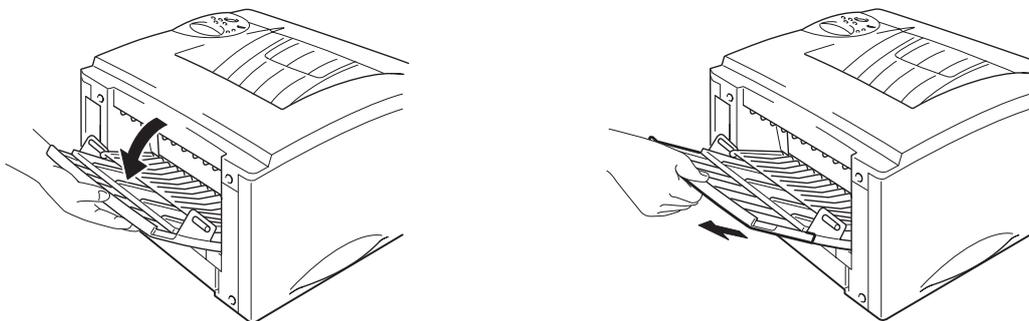


Abb. 1-19

- ☛ 4. Legen Sie die Umschläge so in die Multifunktionskassette ein, dass sie hinten in der Kassette anliegen und höchstens bis zur Markierung reichen.

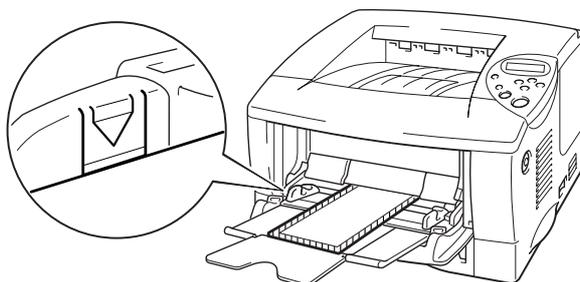


Abb. 1-20

Hinweis:

Achten Sie beim Einlegen von Papier in die Multifunktionskassette auf Folgendes:

- Verwenden Sie die Papierausgabe mit der Druckseite nach oben, wenn Sie auf Papier mit einem Gewicht von über 135 g/m^2 drucken.
 - Legen Sie zuerst die Vorderkante des Papierstapels ein, und schieben Sie den Stapel dann vorsichtig in die Papierkassette.
 - Das obere Ende des Papierstapels muss sich unter den Führungen auf beiden Seiten der Kassette befinden. Die maximale Stapelhöhe ist 11 mm.
 - Die bedruckte Seite wird nach oben eingelegt.
-

- ➔ **5.** Drücken Sie auf das Papier, und stellen Sie die Papierführung auf das Format der Umschläge ein.

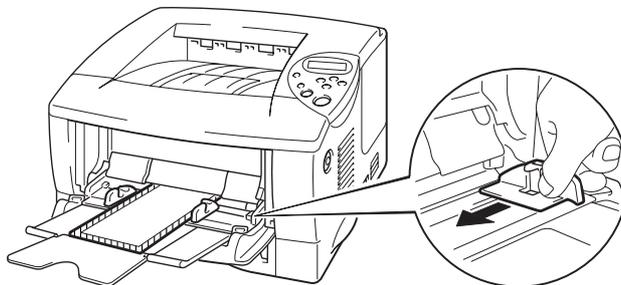


Abb. 1-21

Hinweis:

-
- Achten Sie darauf, dass der Umschlagstapel ordentlich in der Multifunktionskassette liegt. Andernfalls können die Umschläge möglicherweise nicht korrekt eingezogen werden, was zu schiefen Ausdrucken und Papierstaus führen kann.
 - Während des Druckvorgangs wird der druckerinterne Papiereinzug automatisch gehoben, um die Umschläge in den Drucker zu ziehen.
-

6. Ändern Sie die folgenden Einstellungen auf der Registerkarte "Druckereigenschaften" im Treiber:

<PCL-Treiber>

Auswahl von Umschlaggröße, Druckmedium

MF-Schacht wählen

<PS-Treiber>

Umschlaggröße auswählen

MF-Schacht wählen

Drucken auf Etiketten, Folien etc.

Nicht geeignete Sonderpapierarten

- Beschädigtes, zerknittertes oder unregelmäßig geformtes Papier

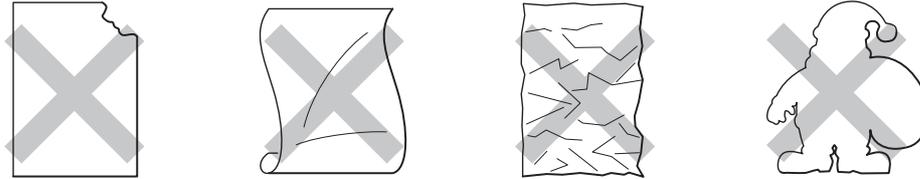
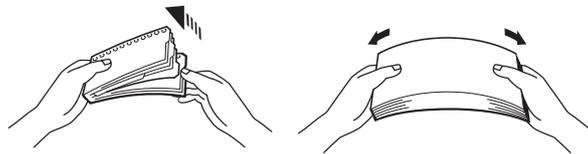


Abb. 1-22

 **Hinweis:**

- Bevor Sie gelochte Papierarten wie Organisatorblätter einziehen, sollten Sie diese gut auffächern, damit sie nicht aneinander haften und einen Papierstau verursachen.



- Papier mit Perforation an den Kanten sollten Sie nicht verwenden.
 - Platzieren Sie die gelochte Seite von Organisatorblättern nicht in der Nähe des Papiersensors.
 - Verwenden Sie keine gummierten Organisatorblätter, da das verwendete Klebemittel den Drucker beschädigen kann.
 - Legen Sie nicht verschiedene Papierarten gleichzeitig ein, sonst können Sie einen Fehleinzug oder Papierstau verursachen.
 - Wählen Sie in Ihrer Software das gleiche Papierformat wie das in die Kassette eingelegte Papier; sonst können beim Druck Fehler auftreten.
 - Wenn die Vorgabe des Papierformats in Ihrem Anwendungsprogramm nicht unterstützt wird, können Sie das Format über das Menü für Papieroptionen im Bedienungsfeld des Druckers ändern. [Weitere Einzelheiten hierzu finden Sie in Kapitel 3.](#)
-



Warnung

Berühren Sie gerade gedruckte Folien nicht; sie sind **heiß!**

- ➔ 1. Öffnen Sie den Multifunktionsschacht.

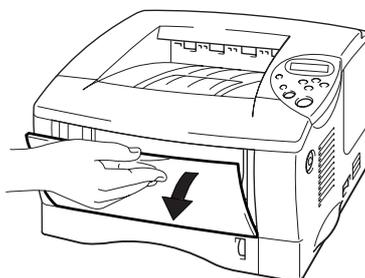


Abb. 1-23

- ➔ 2. Klappen Sie die Erweiterung an der Multifunktionskassette aus.

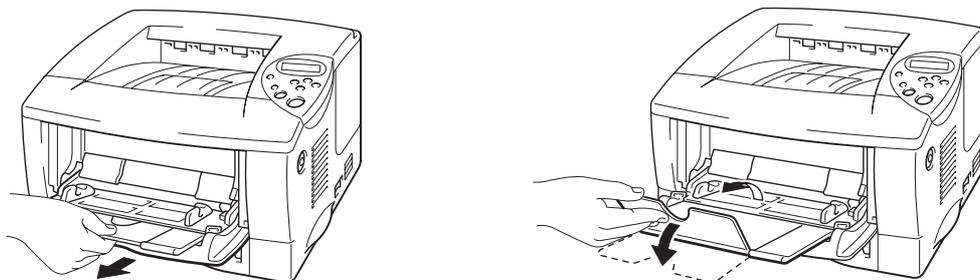


Abb. 1-24

Beim Drucken von Etiketten öffnen Sie die Ausgabe für Papier mit der Druckseite nach oben.
Für das Drucken von Folien verwenden Sie die Ausgabe für Papier mit der Druckseite nach unten.

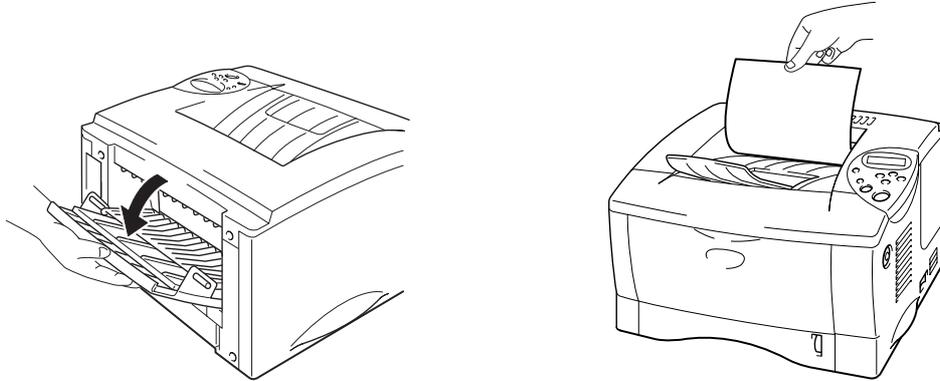


Abb. 1-25

- ☛ **3.** Legen Sie das Papier so in die Multifunktionskassette ein, dass es hinten in der Kassette anliegt und höchstens bis zur Markierung reicht.

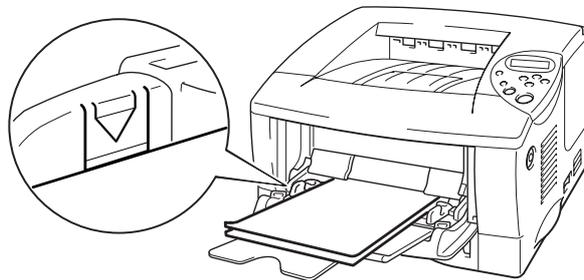


Abb. 1-26

Hinweis:

Achten Sie beim Einlegen von Papier in die Multifunktionskassette auf Folgendes:

- Verwenden Sie die Papierausgabe mit der Druckseite nach oben, wenn Sie auf Papier mit einem Gewicht von über 135 g/m^2 drucken.
 - Legen Sie zuerst die Vorderkante des Papierstapels ein, und schieben Sie den Stapel dann vorsichtig in die Papierkassette.
 - Die bedruckte Seite wird nach oben eingelegt.
-

4. Drücken Sie dann auf das Papier, und stellen Sie die Papierführung auf das Format des eingelegten Papiers ein.

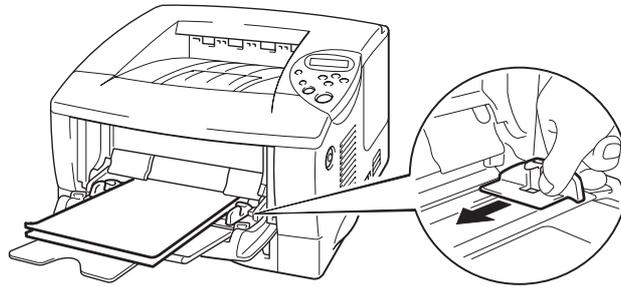
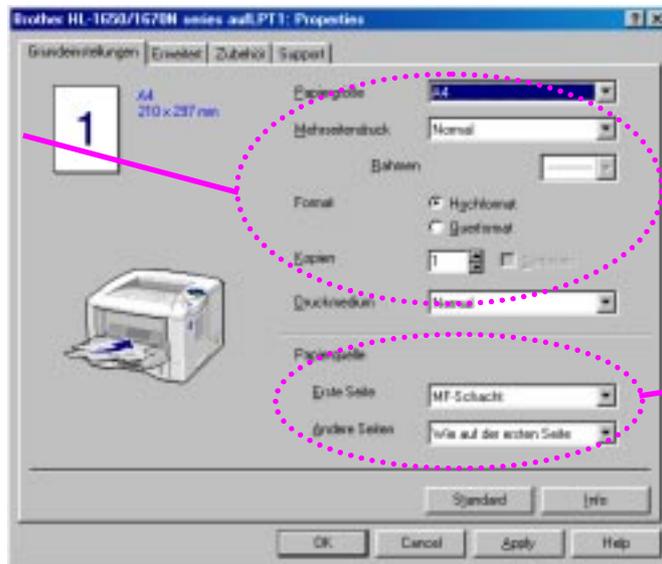


Abb. 1-27

5. Ändern Sie die folgenden Einstellungen auf der Registerkarte "Druckereigenschaften" im Treiber:

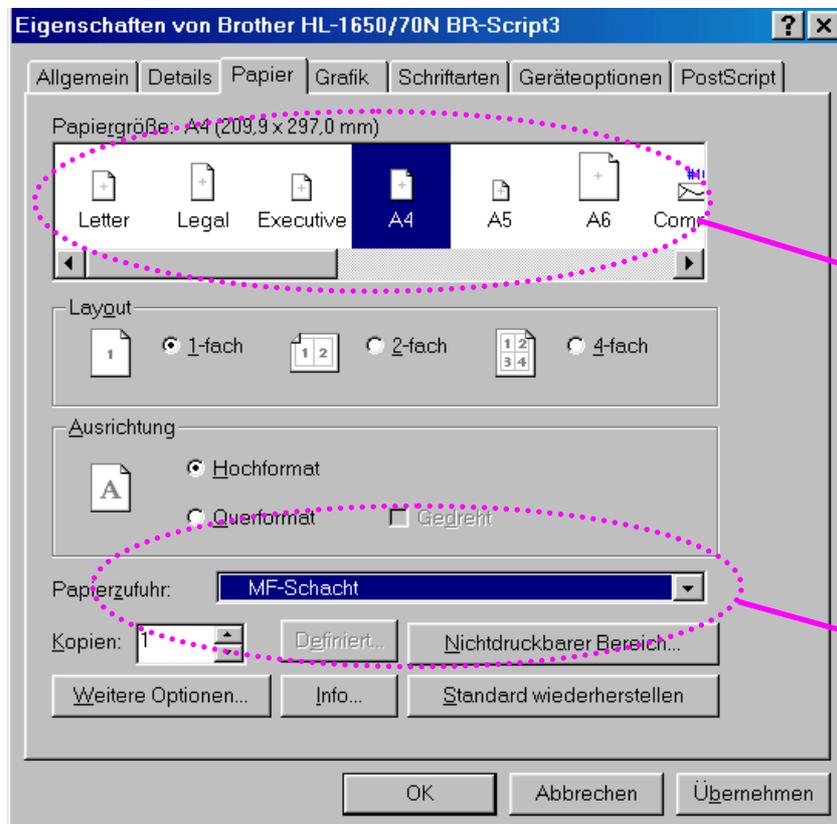
<PCL-Treiber>

Auswahl von Umschlaggröße, Druckmedium etc.



MF-Schacht wählen

<PS-Treiber>



Umschlaggröße auswählen

MF-Schacht wählen

In die Papierausgabe mit Druckseite nach oben drucken (Drucken mit Druckseite nach oben)

Wenn die Papierausgabe für Papier mit der Druckseite nach oben geöffnet ist, bietet der Drucker einen geraden Papierweg von der Papierkassette bzw. der Multifunktionskassette zur Ausgabe. Machen Sie hiervon Gebrauch, wenn Sie auf Sonderpapier drucken, das relativ dick ist oder nicht gebogen werden soll (z.B. schweres Papier, Etiketten, Karten oder Umschläge).

- ☛ **1.** Öffnen Sie die Ausgabeöffnung auf der Rückseite (Druckseite nach oben).

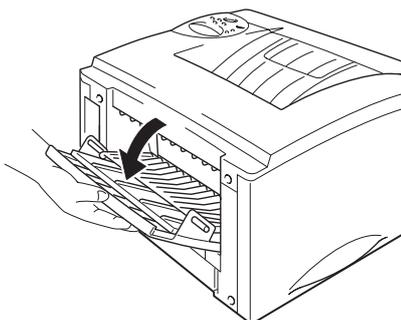


Abb. 1-28

- ☛ **2.** Klappen Sie die Erweiterung der Ausgabekassette auf.

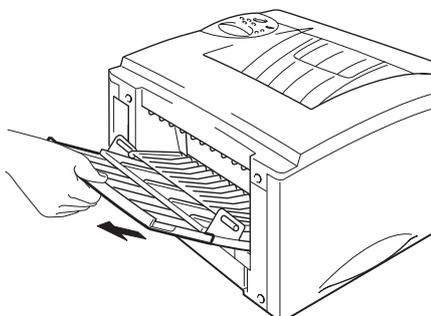


Abb. 1-29

- ➔ **3.** Legen Sie das Papier in die Papier- oder Multifunktionskassette ein.

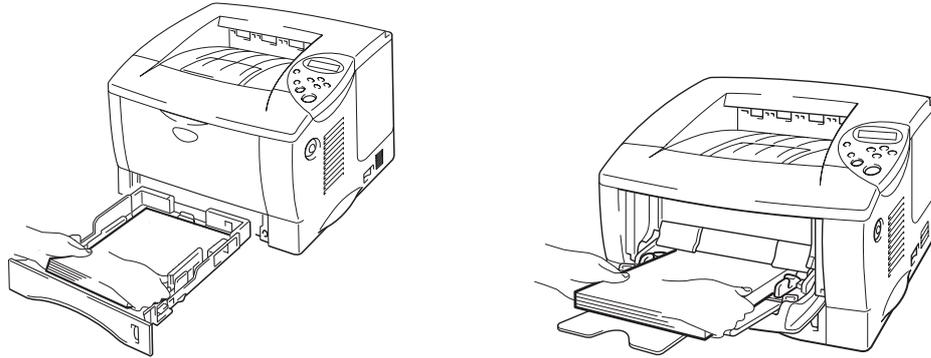


Abb. 1-30

- ➔ **4.** Nach dem Druck aller gewünschten Seiten entnehmen Sie die Druckseiten, und schließen Sie die Papierausgabe.

Doppelseitig drucken (Duplexdruck)

Die mitgelieferten Druckertreiber für *Windows® 95/98/ME*, *Windows NT® 4.0* und *Windows® 2000* ermöglichen den automatischen Duplexdruck.

Richtlinien für den doppelseitigen Druck

- 1 Dünnes Papier wellt sich leicht.
- 2 Glätten Sie gewelltes Papier vor dem Einlegen in die Kassette.
- 3 Verwenden Sie Normalpapier im Format A4, Letter oder Legal (60 bis 105 g/m²). Briefpapier ist nicht geeignet.
- 4 Falls das Papier nicht korrekt eingezogen wird, ist es möglicherweise gewellt. Entfernen Sie das Papier und glätten Sie es.

- ➡ 1. Legen Sie das Papier in die **Papier-** oder **Multifunktionskassette** ein.

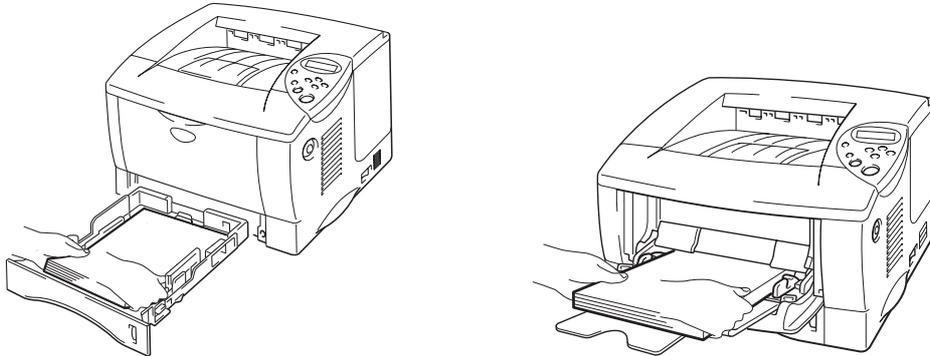


Abb. 1-31

- ➡ 2. Wenn Sie Papier im Format A4 oder Letter verwenden, stellen Sie den Einstellhebel für den Duplexdruck auf die verwendete Papiergröße ein.

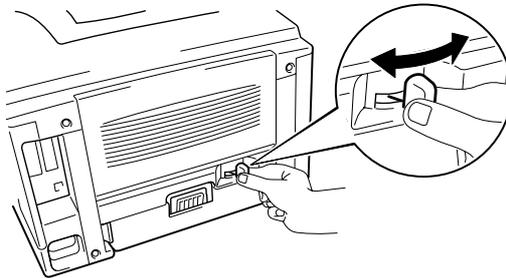


Abb. 1-32

Hinweis:

Ist der Einstellhebel für den Duplexdruck nicht auf die korrekte Papiergröße eingestellt, so können Papierstaus auftreten und das Druckbild auf dem Blatt verschoben sein.

- ➔ **3.** Öffnen Sie die Registerkarte "Druckereigenschaften" im Treiber. Wählen Sie auf der Registerkarte "Papier" den Duplexdruck-Modus, und klicken Sie auf OK. Der Drucker druckt nun automatisch doppelseitig.

Manueller Papiereinzug

Wenn Sie Papier in die Multifunktionskassette einlegen und die Einstellung MAN. ZUFUHR=EIN im PAPIER-Modus (Bedienungsfeld) aktiviert ist, zieht der Drucker das Papier ausschließlich aus der Multifunktionskassette ein.

Hinweis:

Bei manuellem Papiereinzug ist folgendes zu beachten:

- Wenn Ihr Anwendungsprogramm die Auswahl des manuellen Papiereinzugs über das Druckmenü unterstützt, können Sie diesen auch über die Software auswählen. Die Software- bzw. Befehlseinstellung hat vor der Einstellung im Bedienungsfeld Vorrang. Im PAPIER-Modus können Sie MAN. ZUFUHR und MF FORMAT nicht einstellen.
 - Werden vorgedruckte Briefbögen in die Multifunktionskassette eingelegt, muss die bedruckte Seite nach oben und die Oberkante des Papiers zuerst eingelegt werden.
-

KAPITEL 2

TREIBER UND SOFTWARE

Druckertreiber

Der Druckertreiber ist ein Softwareprogramm, das Daten in dem vom Computer verwendeten Format in das von einem bestimmten Drucker benötigte Format übersetzt; dies ist gewöhnlich eine Druckerbefehls- oder Seitenbeschreibungssprache.

Die beiliegende CD-ROM enthält Druckertreiber für die folgenden Betriebssysteme. Außerdem stehen die neuesten Druckertreiber über das Brother Solutions Center unter <http://solutions.brother.com> zum Download zur Verfügung.

Für Windows® 95/98/Me, Windows® NT 4.0 und Windows® 2000:

- PCL-Treiber (Standard Druckertreiber; Emulation der Seitenbeschreibungssprache PCL)
- BR-Script-Treiber (Emulation der Seitenbeschreibungssprache PostScript Level3)

Für Macintosh-Computer:

- BR-Script-Treiber (Emulation der Seitenbeschreibungssprache PostScript Level3) ([Weitere Informationen hierzu finden Sie im Netzwerkhandbuch auf der CD-ROM.](#))
- USB-Druckertreiber für Macintosh

	PCL-Treiber	PS-Treiber
Windows 95/98/Me	✓	✓
Windows 2000	✓	✓
Windows NT4.0	✓	✓
Macintosh (über Netzwerk)		✓
Macintosh (über USB)	✓	

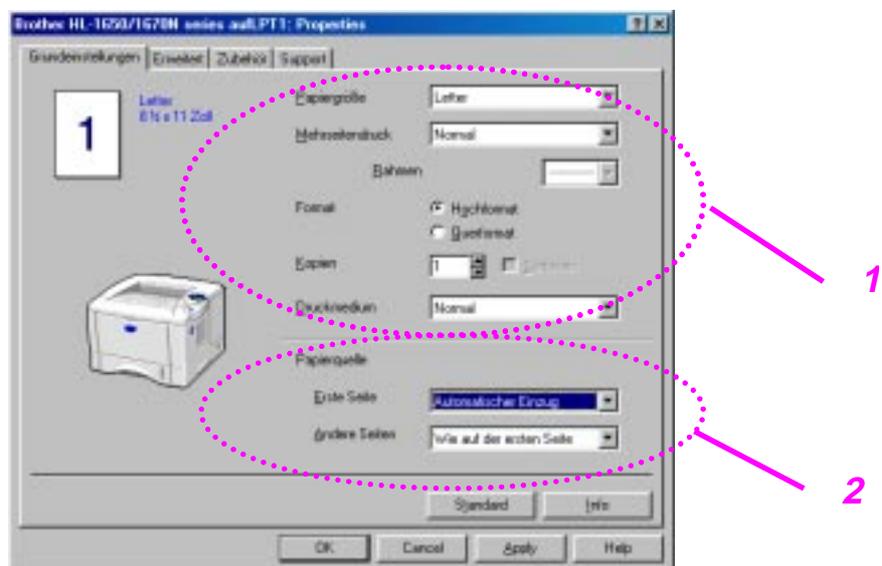
Zum Druck über DOS-Programme [lesen Sie bitte Kapitel 6 dieses Handbuchs](#).

Eigenschaften des PCL-Druckertreibers (nur für Windows-Benutzer)

Ausführliche Informationen finden Sie in der Online-Hilfe des Druckertreibers.

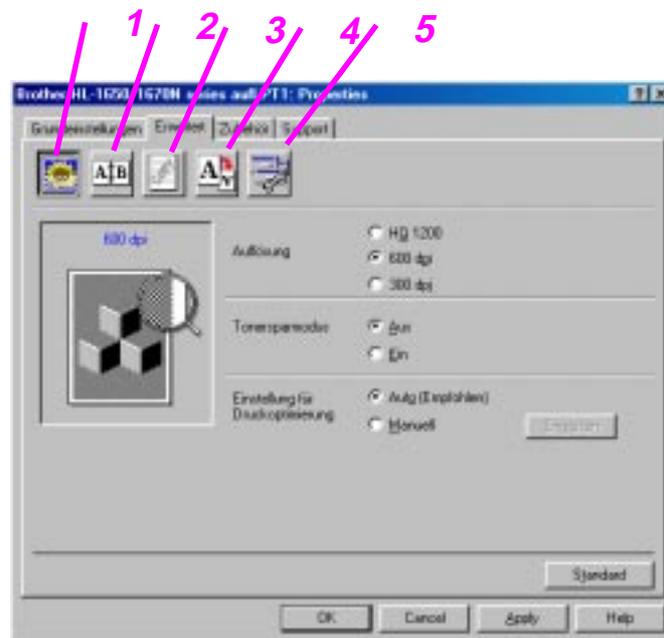
Außerdem können Sie zum Ändern der Einstellungen auch auf die Illustration links neben der Registerkarte klicken.

Registerkarte "Grundeinstellungen"



- 1 Auswahl von Papiergröße, mehrseitigem Druck, Ausrichtung usw.
- 2 Auswahl der Papierquelle etc.

Registerkarte "Erweitert"



Klicken Sie auf die folgenden Symbole, um die Einstellungen zu ändern:

1. Druckqualität
2. Duplex
3. Wasserzeichen
4. Seiteneinstellungen
5. Geräteoptionen

◆ **Druckqualität**

Hier können Auflösung und Tonersparmodus gewählt sowie weitere Druckeinstellungen vorgenommen werden.

- Die folgenden Auflösungen stehen zur Auswahl:

Entwurf	300 dpi
Normal	600 dpi
Fein	HQ1200: Beim Druck mit voller Druckwerk- Geschwindigkeit liefert die Brother HQ1200 Technologie die beste Druckqualität.
- Toner Sparen
Mit Hilfe des Tonersparmodus, durch den die Druckdichte verringert wird, können Sie Betriebskosten sparen.
- Ist der manuelle Druck gewählt, so können Sie die Optionen für Helligkeit, Kontrast, Grafikmodus und TrueType-Modus manuell ändern.

◆ **Duplexdruck**

Dieser Drucker ist standardmäßig dazu in der Lage, Papier doppelseitig zu bedrucken (Duplexdruck). Wenn Sie auf den Duplexdruck klicken, erscheint das Dialogfeld, in dem Sie die Duplexeinstellungen vornehmen können. Für jede Druckrichtung sind sechs Arten von Duplexbindung verfügbar.

◆ **Wasserzeichen**

Sie können Ihre Dokumente mit einem Wasserzeichen (Logo oder Text) versehen.

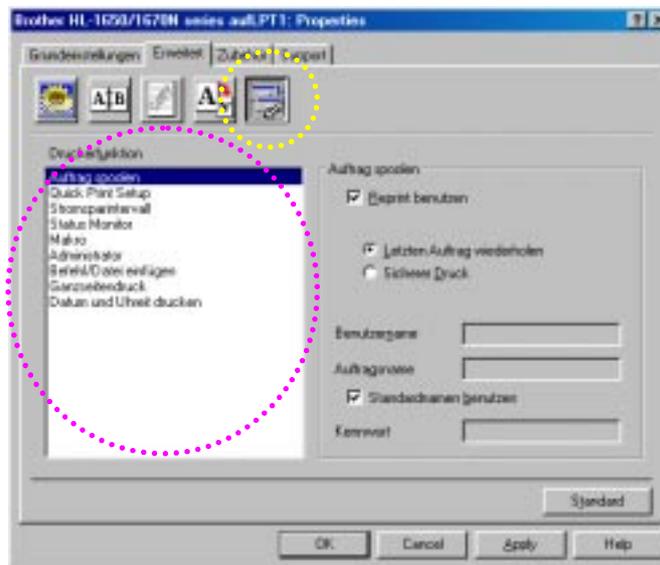
Bei aus einer Bitmap-Datei stammenden Wasserzeichen können Sie den Maßstab ändern und das Wasserzeichen beliebig auf der Seite positionieren.

Bei aus Text bestehenden Wasserzeichen können Sie Schriftart, Helligkeit und Winkel ändern.

◆ **Seiteneinstellungen**

Hier können Sie die Skalierung des Druckbilds ändern sowie die Druckoptionen Spiegel-/Umkehrdruck wählen.

◆ Geräteoptionen



- 1 Auf dieser Registerkarte können Sie die folgenden Druckfunktionen einstellen:

- Auftrag spulen
- Quick Print Setup
- Stromsparintervall
- Status-Monitor
- Makros
- Administrator
- Befehl/Datei einfügen
- Ganzseitendruck
- Datum und Uhrzeit drucken

◆ **Aufträge spulen**

Sie können ein Dokument erneut drucken, ohne die Daten nochmals vom PC senden zu müssen, da der Drucker die zum Nachdruck ausgewiesenen Daten speichert. (Ist ein Kennwort eingerichtet, so muss dieses allerdings erneut gesendet werden.)

- Letzten Auftrag wiederholen: Der letzte Druckauftrag wird erneut gedruckt.
- Sicherer Druck : Die Daten werden erst nach Eingabe des Kennworts gedruckt.

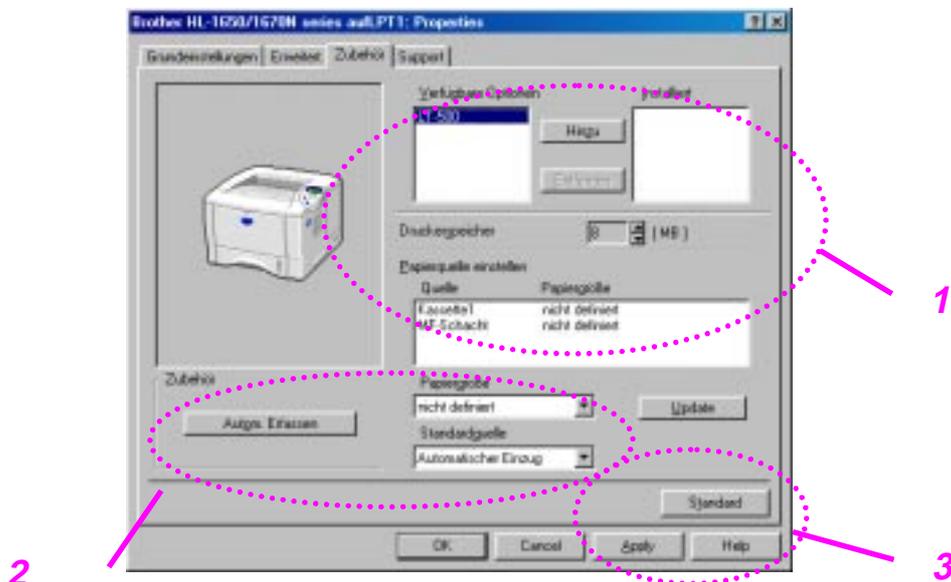
Weitere Angaben zur Reprint-Funktion finden Sie unter "REPRINT-Taste" in Kapitel 3.

Hinweis:

Wollen Sie verhindern, dass Ihre Daten von anderen mit der Reprint-Funktion erneut gedruckt werden können, so deaktivieren Sie die Option "Reprint benutzen" in den Einstellungen für das Spulen von Aufträgen.

Zubehör

Tragen Sie installiertes Zubehör auf dieser Registerkarte ein und nehmen Sie die entsprechenden Einstellungen vor.



- 1 Sie können Zubehör manuell oder automatisch hinzufügen und entfernen.

Automatisches Erfassen des Druckerzubehörs

Diese Funktion erfasst automatisch die derzeit verfügbare Zusatzausrüstung und die verfügbaren Funktionen erscheinen im Druckertreiber zur Auswahl.

Wenn Sie auf "Autom. Erfassen" klicken, werden die installierten Zubehörteile aufgeführt. Sie können Zusatzoptionen dann manuell hinzufügen oder löschen. Die Einstellungen für Papierquellen u.ä. entsprechen den installierten Zusatzoptionen.

- 2 Einstellen der Papierquelle
Hier wird die Papiergröße in jeder Papierkassette automatisch erfasst.
- 3 Installieren Sie eine beliebige PCL-kompatible Druckerschrift.

Registerkarte "Support"

- Von der Brother Solutions Center Site unter <http://solutions.brother.com> können Sie die neuesten Treiber abrufen.
- Hier können Sie die Treiberversion überprüfen.
- Hier können Sie die aktuellen Treibereinstellungen überprüfen.
- Sie können die Konfigurationsseite, Testseite usw. drucken.



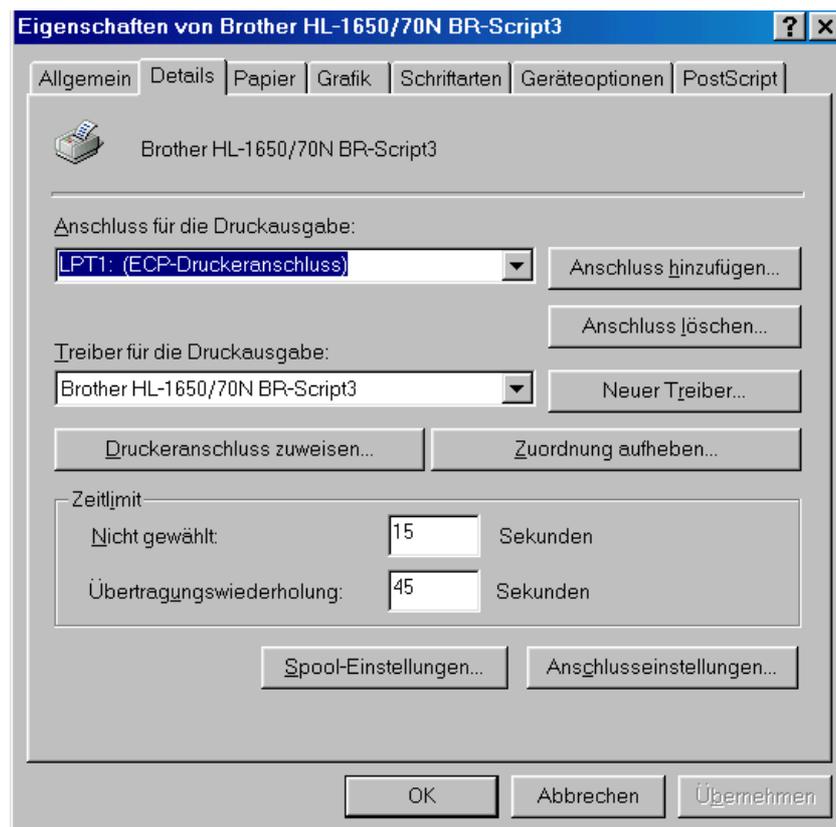
Eigenschaften des PS-Druckertreibers (nur für Windows-Benutzer)

Ausführliche Informationen finden Sie in der Online-Hilfe des Druckertreibers.

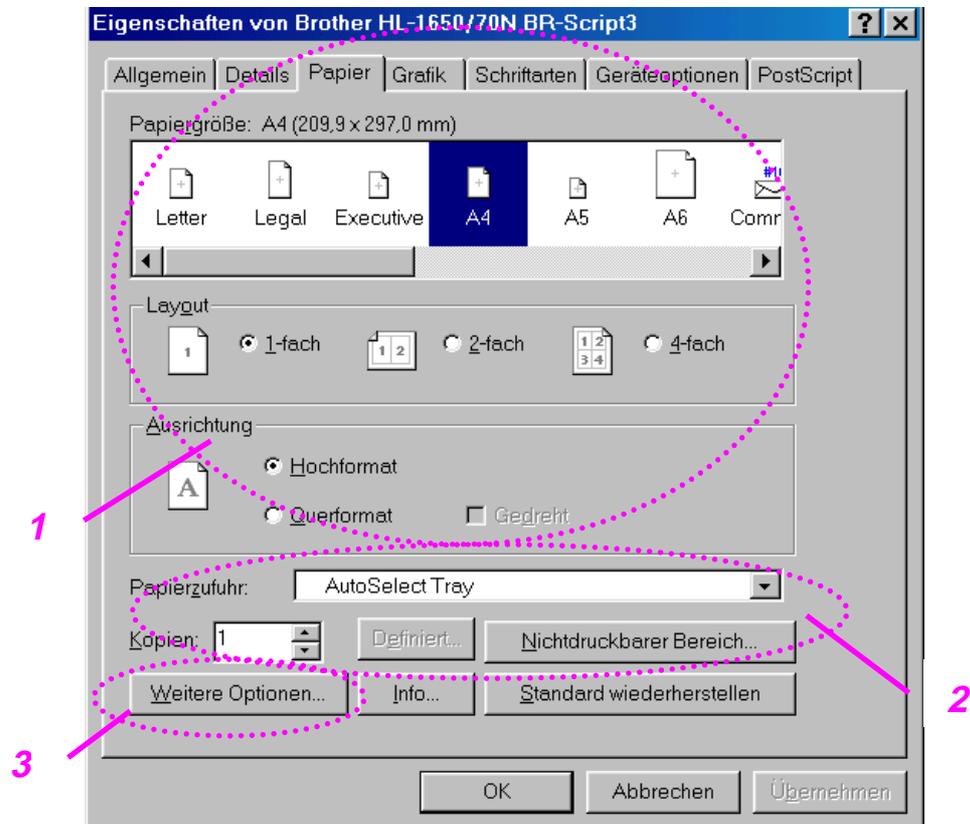
Registerkarte "Details"

Wählen Sie den Anschluss, an den Ihr Drucker angeschlossen ist oder den Pfad zum verwendeten Netzwerkdrucker.

Wählen Sie den installierten Druckertreiber.



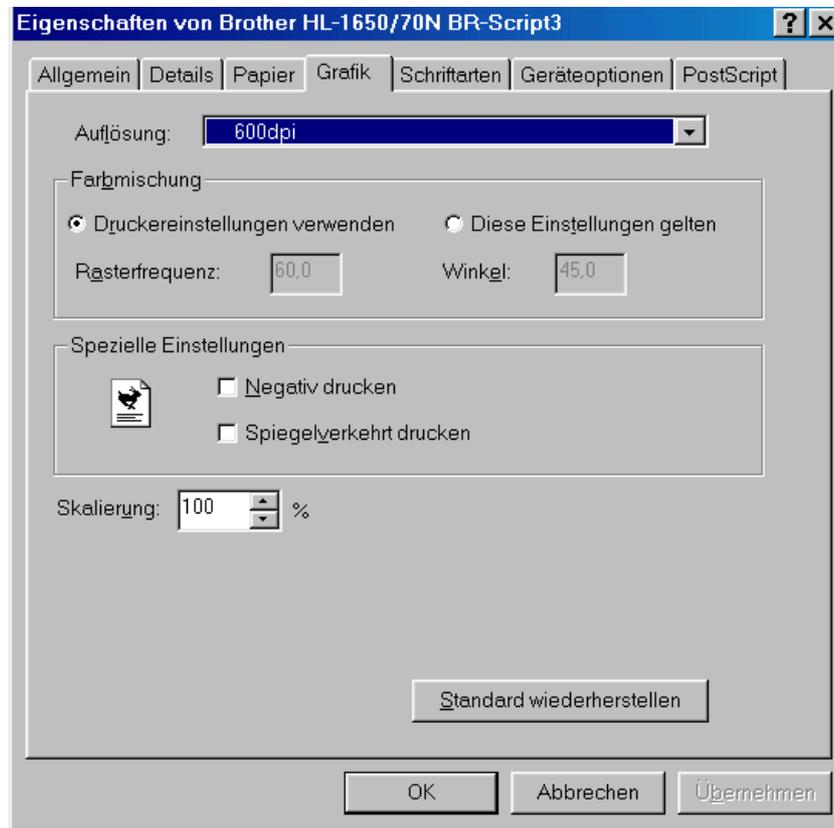
Registerkarte "Papier"



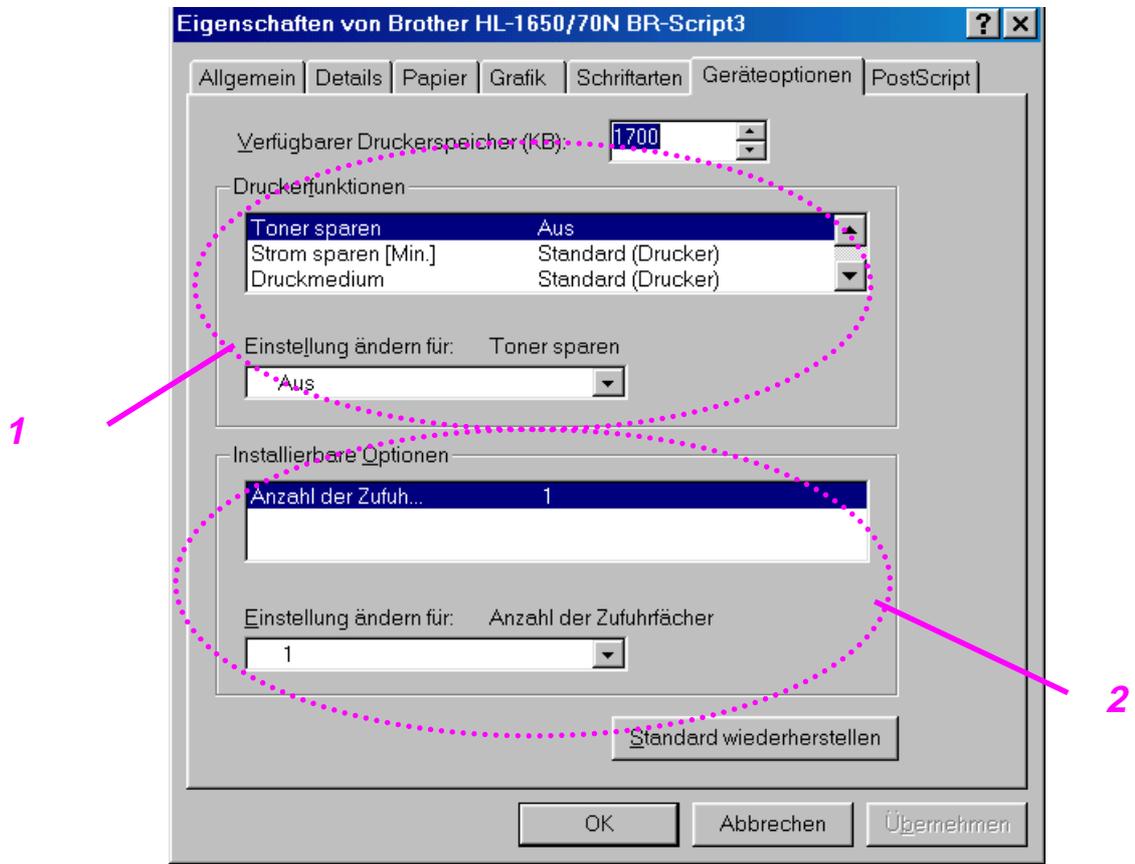
- 1 Stellen Sie Papiergröße, mehrseitigen Druck, Ausrichtung usw. ein.
- 2 Wählen Sie die Papierquelle.
- 3 Wählen Sie den Duplexdruck.

Grafik

Stellen Sie Druckqualität usw. ein.



Geräteoptionen



- 1 Klicken Sie auf die zu ändernde Option und wählen Sie dann eine neue Einstellung im zugehörigen Listenfeld.

Tonersparmodus

Stromsparmodus

Druckmedien

Hi-R-Einstellung

Auftrag spulen(Sie müssen zuerst die Größe des RAM-Speichers angeben. Weitere Einzelheiten hierzu finden Sie in Kapitel 3.)

- 2 Wählen Sie das installierte Zubehör aus der Liste aus.

◆ **Aufträge spulen**

Sie können ein Dokument erneut drucken, ohne die Daten nochmals vom PC senden zu müssen, da der Drucker die zum Nachdruck ausgewiesenen Daten speichert. (Ist ein Kennwort eingerichtet, so muss dieses allerdings erneut gesendet werden.)

Weitere Einzelheiten hierzu finden Sie in Kapitel 3.

- **Sicherer Druck :** Die Daten werden erst nach Eingabe des Kennworts gedruckt.

Eigenschaften der Bonus-Software (nur für Windows-Benutzer)

◆ *Automatischer E-Mail-Druck*

Das Programm für den Automatischen E-Mail-Druck holt elektronische Post automatisch zu einem bestimmten Zeitpunkt ab und druckt sie aus. Außerdem kann man vorgeben, dass Nachrichten von einem bestimmten Absender oder Betreff automatisch abgerufen und gedruckt werden.

Sortieren der elektronischen Post nach Absender oder Betreff und automatischer Druck

Sobald eine E-Mail-Nachricht eingeht, wird sie automatisch ausgedruckt. Sie können außerdem nach bestimmten Absendern und Themen suchen lassen und so vorgeben, welche Nachrichten ausgedruckt werden.

Automatischer Zugriff zu einem bestimmten Zeitpunkt

Sie können bestimmen, in welchen Abständen oder zu welcher Uhrzeit der Server nach eingegangener Post abgefragt wird.

Mehrere E-Mail-Benutzer können einen PC gemeinsam nutzen

Normalerweise ist es schwierig, E-Mail-Software auf einem PC mit mehreren anderen Anwendern gemeinsam zu nutzen. Der automatische E-Mail-Druck unterstützt jedoch mehrere Benutzer, so dass mehrere Anwender ihre E-Mail-Software auf einem PC benutzen können.

Sie brauchen keine neue E-Mail-Software

Auch wenn Sie Netscape oder Microsoft Internet Mail benutzen, können Sie den Automatischen E-Mail-Druck anwenden und die zusätzlichen, nicht in diesen E-Mail-Programmen gebotenen Funktionen nutzen.

Software für Netzwerke

◆ **BRAdmin Professional**

BRAdmin Professional ist ein Programm zur Verwaltung netzwerkfähiger Brother-Drucker, das unter Windows 95, Windows 98, Windows NT4.0 und Windows 2000 läuft und die leichte Konfiguration und Statusprüfung Ihrer netzwerkfähigen Drucker ermöglicht.

◆ **Brother Speicherverwaltungsprogramm**

Mit dem Brother Speicherverwaltungsprogramm können Sie Druckerformulare bearbeiten, die Sie im internen Flash Memory des Druckers gespeichert haben. Sie können eine gespeicherte Vorlage dann jederzeit über das Bedienungsfeld des Druckers ausdrucken. Dazu müssen Sie allerdings zuerst Schriften, Makros oder Formulare im Speicher Ihres Druckers gespeichert haben.

◆ ***Assistent zur Installation des Netzwerktreibers***

Dieses Installationsprogramm enthält den Windows PCL-Treiber und den Brother Netzwerk-Anschlusstreiber (LPR und NetBIOS). Vor dem Gebrauch dieser Software sollte der Administrator IP-Adresse, Gateway und Subnetz ohne BRAdmin Professional einrichten.

Installiert der Administrator dann den Drucker- und Anschlusstreiber mit dieser Software, kann er die Datei auf dem Dateiserver speichern oder per E-Mail an die Benutzer senden. Wenn die Benutzer dann auf diese Datei klicken, werden Druckertreiber, Anschlusstreiber, IP-Adresse usw. automatisch auf ihren PC kopiert.

Softwareinstallation auf Windows-Computern

Zur Installation der Software von der beiliegenden CD-ROM gehen Sie wie folgt vor:

- ☛ **1.** Legen Sie die CD in das CD-ROM-Laufwerk ein. ***Nun erscheint automatisch das erste Fenster.***

Klicken Sie andernfalls auf **Start**, wählen Sie **Ausführen**, geben Sie den Buchstaben des CD-Laufwerks und \START.EXE ein (zum Beispiel D:\START.EXE).

- ☛ **2.** Wählen Sie die gewünschte Sprache und befolgen Sie die auf dem Bildschirm angezeigten Anweisungen. Der Druckertreiber wird dann fertig installiert.

Softwareinstallation auf Macintosh-Computern

Dieser Drucker unterstützt das Mac Betriebssystem Version 8.51, 8.6, 9.0 und 9.04.

Treiber für Apple LaserWriter 8

Der Apple LaserWriter Treiber ist möglicherweise bereits auf Ihrem System installiert. Ansonsten können Sie ihn unter <http://www.apple.com> abrufen. Die LaserWriter 8 Versionen 8.6 und 8.7 wurden für die Verwendung mit diesem Drucker getestet.

PostScript-Druckerbeschreibungsdateien (PPD-Dateien)

Die PPD-Dateien ermöglichen in Verbindung mit dem Apple LaserWriter 8 Treiber den Zugriff auf die Druckereigenschaften und die Kommunikation zwischen Computer und Drucker. Die beiliegende CD enthält ein Installationsprogramm für diese PPD-Dateien (BR-Script PPD-Installationsprogramm).

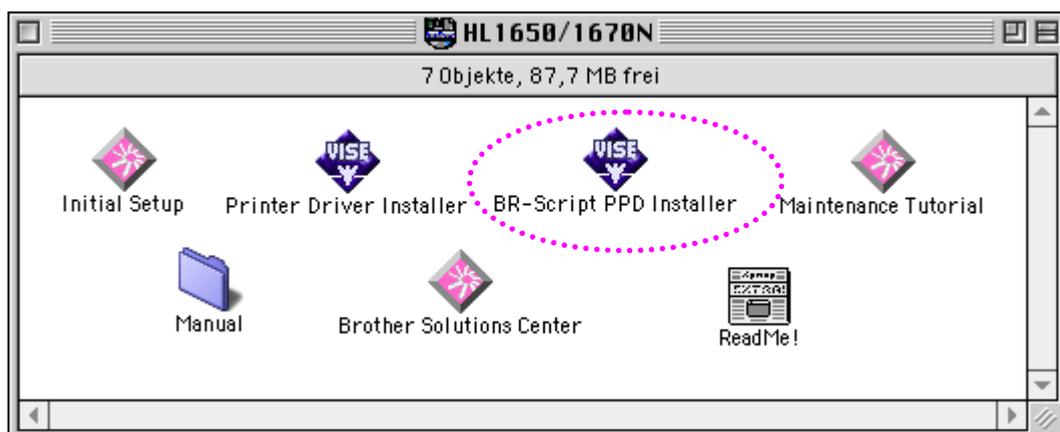
Macintosh-Druckertreiber installieren

<Für Netzwerk-Benutzer mit PS-Treiber>

1. Schalten Sie Ihren Macintosh ein. Legen Sie die CD in das CD-ROM-Laufwerk ein. Nun erscheint automatisch folgendes Fenster:



2. Zur Installation der BR-Script PPD-Datei klicken Sie auf dieses Symbol.



3. Richten Sie den LaserWriter wie im Netzwerkhandbuch beschrieben ein.

<Für USB-Benutzer mit PCL-Treiber>

- 1. Schalten Sie Ihren Macintosh ein. Legen Sie die CD in das CD-ROM-Laufwerk ein. Nun erscheint automatisch folgendes Fenster:



- 2. Doppelklicken Sie auf das Symbol für die Druckertreiber-Installation und befolgen Sie die auf dem Bildschirm angezeigten Anweisungen.
- 3. Schließen Sie das USB-Kabel an den Macintosh und dann an den Drucker an.
- 4. Öffnen Sie die Auswahl im Apple-Menü auf dem Macintosh und klicken Sie dann auf das Symbol für den Brother HL-1650/1670N, um es zu markieren.

Automatische Emulationsauswahl

Dieser Drucker verfügt über eine automatische Emulationsauswahl. Wenn er Daten vom Computer empfängt, analysiert er diese und stellt dann den passenden Emulationsmodus ein. Diese Funktion wurde werkseitig aktiviert.

Der Drucker kann zur Auswahl der Emulation auf die folgenden Kombinationen zurückgreifen:

<i>EPSON (voreingestellt)</i>	<i>IBM</i>
HP LaserJet	HP LaserJet
BR-Script 3	BR-Script 3
EPSON FX-850	IBM Proprinter XL

Sie können die Emulation auch manuell über das Bedienungsfeld einstellen. Rufen Sie dazu das Menü EMULATION im SETUP-Modus auf. [Weitere Einzelheiten hierzu finden Sie in Kapitel 3.](#)

 **Hinweis:**

Sobald die automatische Emulationsauswahl aktiviert ist, gilt folgendes:

- Da der Drucker anhand der gesandten Daten nicht zwischen dem EPSON- und dem IBM-Emulationsmodus unterscheiden kann, müssen Sie für die automatische Emulationsauswahl festlegen, welche dieser beiden Emulationen verwendet werden soll. Werkseitig ist der EPSON-Emulationsmodus aktiviert; es kann also erforderlich sein, über das Bedienungsfeld im SETUP-Modus über das Menü EMULATION den IBM-Modus anzuwählen.
 - Testen Sie diese Funktion mit Ihrem Anwendungsprogramm oder der Netzwerkanwendung. Funktioniert die automatische Auswahl nicht korrekt, so stellen Sie den Emulationsmodus über die Tasten im Bedienungsfeld des Druckers oder die Befehle zur Auswahl einer Emulation in Ihrem Anwendungsprogramm manuell ein.
-

Automatische Schnittstellenauswahl

Dieser Drucker verfügt außerdem über eine automatische Schnittstellenauswahl. Wenn er Daten vom Computer empfängt, analysiert er diese und wählt dann automatisch die passende Schnittstelle.

Bei Verwendung der Parallelschnittstelle können Sie die hohe Geschwindigkeit und die bidirektionale parallele Kommunikation über das Bedienungsfeld im Schnittstellenmodus über das Parallelmenü ein- oder ausschalten. **Nähere Informationen dazu erhalten Sie in Kapitel 3.** Da die automatische Schnittstellenauswahl werkseitig aktiviert wurde, brauchen Sie den Drucker nur über das Schnittstellenkabel an den Computer anzuschließen.

Ist eine Netzwerkkarte (Brother NC-4100h) installiert, so wählen Sie über das Bedienungsfeld den NETZWERK-Modus.

Wenn Sie stets nur mit einer Schnittstelle arbeiten, so empfehlen wir, diese im Schnittstellenmodus vorzugeben. Ist nur eine Schnittstelle ausgewählt, so weist der Drucker dieser Schnittstelle den gesamten Eingabepuffer zu.

Druckereinstellungen

Werkseitige Voreinstellungen

Die Druckereinstellungen wurden vor der Auslieferung im Werk vorprogrammiert. Sie werden als "werkseitige Voreinstellungen" bezeichnet. Sie können den Drucker entweder mit den werkseitigen Voreinstellungen betreiben oder benutzerspezifische Einstellungen einrichten. [Siehe "Liste der werkseitigen Voreinstellungen" in Kapitel 3.](#)

Hinweis:

Das Verändern der Benutzereinstellungen hat keine Auswirkungen auf die werkseitigen Voreinstellungen. Die werkseitigen Voreinstellungen können von Ihnen nicht verändert werden.

Die vorgenommenen Benutzereinstellungen können über das Menü ZURÜCKSETZEN zu den werkseitigen Voreinstellungen zurückgesetzt werden. [Weitere Einzelheiten hierzu finden Sie in Kapitel 3.](#)

KAPITEL 3

BEDIENUNGSFELD

Bedienungsfield



Abb. 3-1

Tasten

Über die sieben Tasten des Bedienungsfelds (**Go**, **Job Cancel**, **Reprint**, **+**, **-**, **Set**, **Back**) können Sie die grundlegenden Druckervorgänge steuern und verschiedene Druckereinstellungen vornehmen.

	Beschriftung	Funktion
1	Go	Bedienungsfeldmenü und Reprint-Einstellung beenden sowie Fehlermeldungen beseitigen. Druck pausieren / fortsetzen.
2	Job Cancel	Bricht den gegenwärtigen Druckvorgang ab.
3	Reprint	Ruft das Reprint-Menü auf.
4	+	Um die Menüs nach vorne oder hinten durchzugehen.
		Mit diesen Tasten können Sie die verfügbaren Optionen vorwärts oder rückwärts durchblättern.
5	Set	Zum Aufrufen des Bedienungsfeldmenüs. Hier können die ausgewählten Menüoptionen gewählt und Einstellungen vorgenommen werden.
6	Back	Bringt Sie in der Menüstruktur zur vorhergehenden Stufe zurück.

Go-Taste

Die Anzeige im Bedienungsfeld kann im aktuellen Status (MENÜ-, FEHLER- und REPRINT-Einstellungen) geändert werden, indem Sie einmal auf die **Go**-Taste drücken. Bei FEHLERmeldungen ändert sich die Anzeige erst, wenn der Fehler beseitigt ist.

Der Druck kann mit der **Go**-Taste pausiert werden. Drücken Sie anschließend erneut auf die **Go**-Taste, wird der Druck fortgesetzt und die Anzeige PAUSE verschwindet. Während der Anzeige PAUSE befindet der Drucker sich im Off-Line-Zustand.

Hinweis:

Wenn Sie sich im Modus PAUSE befinden und den Druck nicht fortsetzen möchten, können Sie den Druckauftrag über die Abbruchtaste beenden. Drücken Sie die **Go**-Taste, um die Anzeige PAUSE zu löschen und zum Bereitschaftszustand zurückzukehren.

Abbruchtaste(Job Cancel)

Über die Abbruchtaste können Sie die Verarbeitung oder den Druck von Daten abbrechen.

In jedem Zustand außer Datenempfang oder Druck wird im Display "Keine Daten!!!" angezeigt, und Sie können den Druckauftrag nicht stornieren.

Im Bedienungsfeld wird so lange die Meldung "STORNIERT DRUCK" angezeigt, bis der Job vollständig abgebrochen wurde. Nach dem Abbruch des Druckauftrags kehrt der Drucker in den Bereitschaftszustand zurück.

Reprint-Taste

Möchten Sie ein Dokument, das gerade ausgedruckt wurde, noch einmal drucken, drücken Sie einfach die **Reprint**-Taste. Wenn Sie ein Dokument gemeinsam mit Kollegen bearbeiten wollen, spulen Sie es einfach in einen nicht gesicherten Bereich des Druckers. Das Dokument kann dann über das Bedienungsfeld erneut ausgedruckt werden.

Sie können die Reprint-Funktion verwenden, wenn der Drucker druckbereit ist. Oder Sie gehen über das Menü für die Geräteeinstellung.

Zum Drucken von SICHEREN Daten wird empfohlen, den RAM-Speicher zu erweitern, um eine Druckwiederholung über die RAM-Funktion zu ermöglichen.

Reprint über die RAM-Funktion:

- ➡ 1. Drücken Sie die **Set**-Taste im Bedienungsfeld, um den Bereitschaftsmodus zu verlassen, und wählen Sie im SETUP-Modus die Option RAMSPEICHER.
- ➡ 2. Die Standardgröße für RAM ist 0 MB. Drücken Sie die **+** Taste, um die RAM-Größe für die Druckwiederholung um Schritte von jeweils 1 MB zu erhöhen.

Hinweis:

Wenn Sie den RAM-Speicher zum sicheren Drucken vergrößern, wird der Arbeitsbereich des Druckers verringert und die Leistung des Druckers nimmt ab. Im RAM gespeicherte Daten werden beim Ausschalten des Druckers gelöscht.

Es wird empfohlen, mit zusätzlichem RAM zu arbeiten, wenn Sie eine große Datenmenge im sicheren Modus drucken wollen. (Sehen Sie hierzu auch [RAM-Erweiterung in Kapitel 4.](#))

Letzten Druckauftrag wiederholen

Sie können den letzten Druckauftrag nochmals ausdrucken lassen, ohne die Daten erneut vom Computer zum Drucker senden zu müssen.

Hinweis:

- Wenn REPRINT im Bedienungsfeld deaktiviert ist und Sie die **Reprint**-Taste drücken, wird im Display kurz "KEINEDATEN GESPEICHERT" angezeigt.
 - Wenn Sie eine Druckwiederholung abbrechen möchten, drücken Sie die Abbruchtaste.
 - Ist nicht genug Speicher vorhanden, um den Druckauftrag zu spulen, wird nur die letzte Seite ausgedruckt.
 - Drücken Sie die – oder + Taste, um die Anzahl der nachgedruckten Exemplare zu verringern bzw. zu erhöhen. Sie können die Anzahl der Kopien zwischen KOPIEN= 1 und KOPIEN=999 einstellen.
-

Für weitere Informationen zu den Einstellungen, die über den Druckertreiber vorgenommen werden können, [siehe Kapitel 2, "Auftrag spulen"](#).

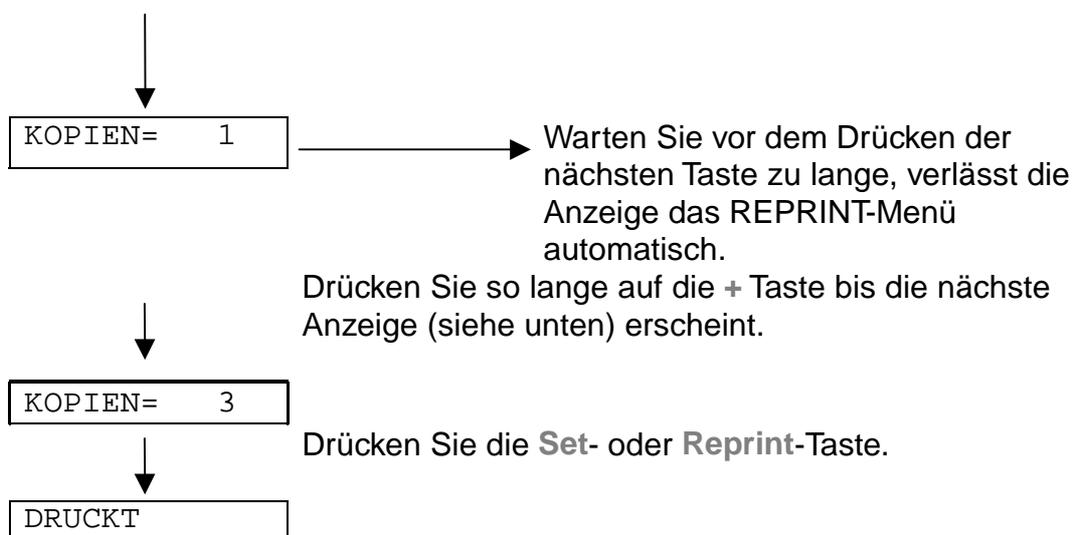
◆ **Letzten Druckauftrag dreimal wiederholen**

- ☛ **1.** Aktivieren Sie über das Bedienungsfeld im SETUP-Modus das REPRINT-Menü.

🔪 **Hinweis:**

Wenn Sie zum Druck den Treiber des Druckers benutzen, so haben die im Druckertreiber für das Spulen des Auftrags vorgenommenen Einstellungen Vorrang vor den über das Bedienungsfeld des Druckers gemachten. Weiteres hierzu [finden Sie unter "Auftrag spulen" in Kapitel 2.](#)

- ☛ **2.** Drücken Sie die **Reprint**-Taste.



🔪 **Hinweis:**

Wenn Sie den Druck von Daten wiederholen möchten und auf die **Go**-Taste gedrückt haben, erscheint im Display die Meldung: "DRUCK: SET-TASTE". Drücken Sie die **Set**-Taste, um den Auftrag erneut zu drucken, oder drücken Sie die **Go**-Taste, um die Druckwiederholung abubrechen.

SICHERE Daten drucken

Sichere Dokumente sind durch Kennwort geschützt und diejenigen, die das Kennwort wissen, können diese drucken. Der Drucker druckt das zu ihm gesendete Dokument erst aus, nachdem der Druck über das Bedienungsfeld ausgelöst worden ist.

Gelöscht können die gespulten Daten ebenfalls über das Bedienungsfeld werden.

Hinweis:

- Können Informationsdaten zum Druckauftrag nicht im Display angezeigt werden, erscheint stattdessen ein "?".
 - Sie können den Auftrag auch erneut über den Druckertreiber ausdrucken.
-

Für weitere Informationen zu den Einstellungen, die über den Druckertreiber vorgenommen werden können, [siehe Kapitel 2, "Auftrag spulen"](#).

Sicherer Druck von Dokumenten

Drücken Sie die
Reprint-Taste.

Der Drucker hat keine zu
druckenden Daten. →

KEINE DATEN
GESP

LETZTER AUFTRAG



Drücken Sie die **+** oder **-** Taste.

SICHER



Drücken Sie die **Set**-Taste.

BENUTZER



Drücken Sie auf die **+** bzw. **-** Taste, um
den Benutzernamen auszuwählen.
Drücken Sie auf die **Set**-Taste, um den
Benutzernamen zu bestätigen.

AUFTRAG



Drücken Sie auf die **+** bzw. **-** Taste, um
den Druckauftrag auszuwählen.
Drücken Sie auf die **Set**-Taste, um den
Druckauftrag zu bestätigen.

CODE NR=0000



Geben Sie Ihr Kennwort ein.
Drücken Sie auf die **Set**-Taste, um das
Kennwort zu bestätigen.

KOPIEN= 1

Der Drucker verlässt das
Menü nach einer
bestimmten Zeit.



Drücken Sie die **Set**- oder **Reprint**-Taste.
Wenn Sie auf die **Go**-Taste drücken, erscheint im Display die Meldung:
"DRUCK: SET-TASTE".

DRUCKT

◆ ***Keine Daten für die Druckwiederholung im Speicher***

Befinden sich keine Daten im Speicher und Sie drücken die **Reprint-Taste**, wird im Display kurz "KEINE DATEN GESP" angezeigt.

◆ ***Druckwiederholung abbrechen***

Wenn Sie eine Druckwiederholung abbrechen möchten, drücken Sie die Abbruchtaste. Mit dieser Taste können Sie auch einen pausierten Druckwiederholungsauftrag abbrechen.

+ / – Tasten

Wird die + oder – Taste im On-Line-Zustand (BEREIT) gedrückt, wird der Drucker off-line geschaltet und das aktuelle Menü auf dem Display angezeigt.

Menüs im aktuellen Modus anzeigen

Wird die + oder – Taste im On-Line-Zustand (BEREIT) gedrückt, wird der Drucker off-line geschaltet und der aktuelle Modus auf dem Display angezeigt.

Über die Tasten + bzw. – können Sie im aktuellen Modus andere Menüs aufrufen. Drücken Sie die Taste + bzw. –, um die Menüs und Einstellungen im Display vorwärts bzw. rückwärts durchzugehen. Drücken Sie die entsprechende Taste ein- oder mehrmals, um die gewünschte Option zu finden.

Zahlen eingeben

Zahlen können auf zwei verschiedene Arten eingegeben werden. Verwenden Sie die + bzw. – Taste, um die Zahlen nach oben bzw. unten zu durchlaufen und nacheinander einzustellen, oder geben Sie sie ein. Halten Sie die + oder – Taste gedrückt, um die Zahlen schneller zu durchlaufen.

Set-Taste

Wird die **Set**-Taste im On-Line-Zustand (BEREIT) gedrückt, wird der Drucker Off-Line geschaltet und der aktuelle Modus auf dem Display angezeigt.

Drücken Sie die **Set**-Taste, um das ausgewählte Menü oder die Standardzahl zu bestätigen. Nach dem Ändern von Menü oder Zahl wird rechts kurz ein Sternchen angezeigt.

Back-Taste

Wird die **Back**-Taste im On-Line-Zustand (BEREIT) gedrückt, wird der Drucker off-line geschaltet und das Menü auf dem Display angezeigt.

Drücken Sie die **Back**-Taste, um von der aktuellen Menüstufe zur vorherigen Stufe zurückzukehren. Mit der **Back**-Taste können Sie bei der Eingabe von Zahlen außerdem zur vorhergehenden Stelle gehen. Ist die Stelle ganz links ausgewählt, können Sie mit der **Back**-Taste in den Menüs eine Stufe höher gehen. Ist ein Menü oder eine Zahl ohne Sternchen ausgewählt (**Set**-Taste ist nicht gedrückt), können Sie mit der **Back**-Taste zur vorherigen Menüstufe zurückgehen – die ursprünglichen Einstellungen bleiben dabei erhalten.

Hinweis:

Wenn Sie zur Auswahl einer Einstellung die **Set**-Taste drücken, erscheint rechts auf dem Display kurzzeitig ein Sternchen. Da dieses Sternchen die Auswahl anzeigt, können Sie die gegenwärtig gewählte Einstellung beim Durchlaufen des Displays leicht ermitteln.

LED-Anzeige

Die LED-Anzeigen leuchten oder blinken, um den aktuellen Druckerstatus anzuzeigen.

DATEN (orange LED-Anzeige)

LED-Anzeige	Bedeutung
Ein	Es sind noch Daten im Puffer des Druckers.
Blinkt	Empfängt oder verarbeitet Daten.
Aus	Keine verbleibenden Daten

LCD-Display

Das Display zeigt den aktuellen Druckerstatus an. Beim Betätigen der Tasten auf dem Bedienungsfeld ändert sich das Display.

Schalten Sie den Drucker off-line, zeigt das Display die ausgewählte Emulation.

Im Falle einer Störung helfen Ihnen die angezeigten Meldungen, den Fehler zu beheben. [Weitere Informationen hierzu finden Sie in Kapitel 6 "PROBLEMLÖSUNG"](#).

DISPLAYHINTERGRUND

Aus	Der Drucker befindet sich im Stromsparmodus.
Grün (allgemein)	Aufwärmphase
	Druckbereit
	Druckt
Rot (Fehler)	Es ist ein Problem aufgetreten.
Orange (Einstellung)	Menü der Einstellungen
	Druckwiederholzeit wird eingestellt
	Pause

Druckerstatusmeldungen

Nachfolgend sind die Meldungen zusammengefasst, die während des normalen Druckerbetriebs angezeigt werden:

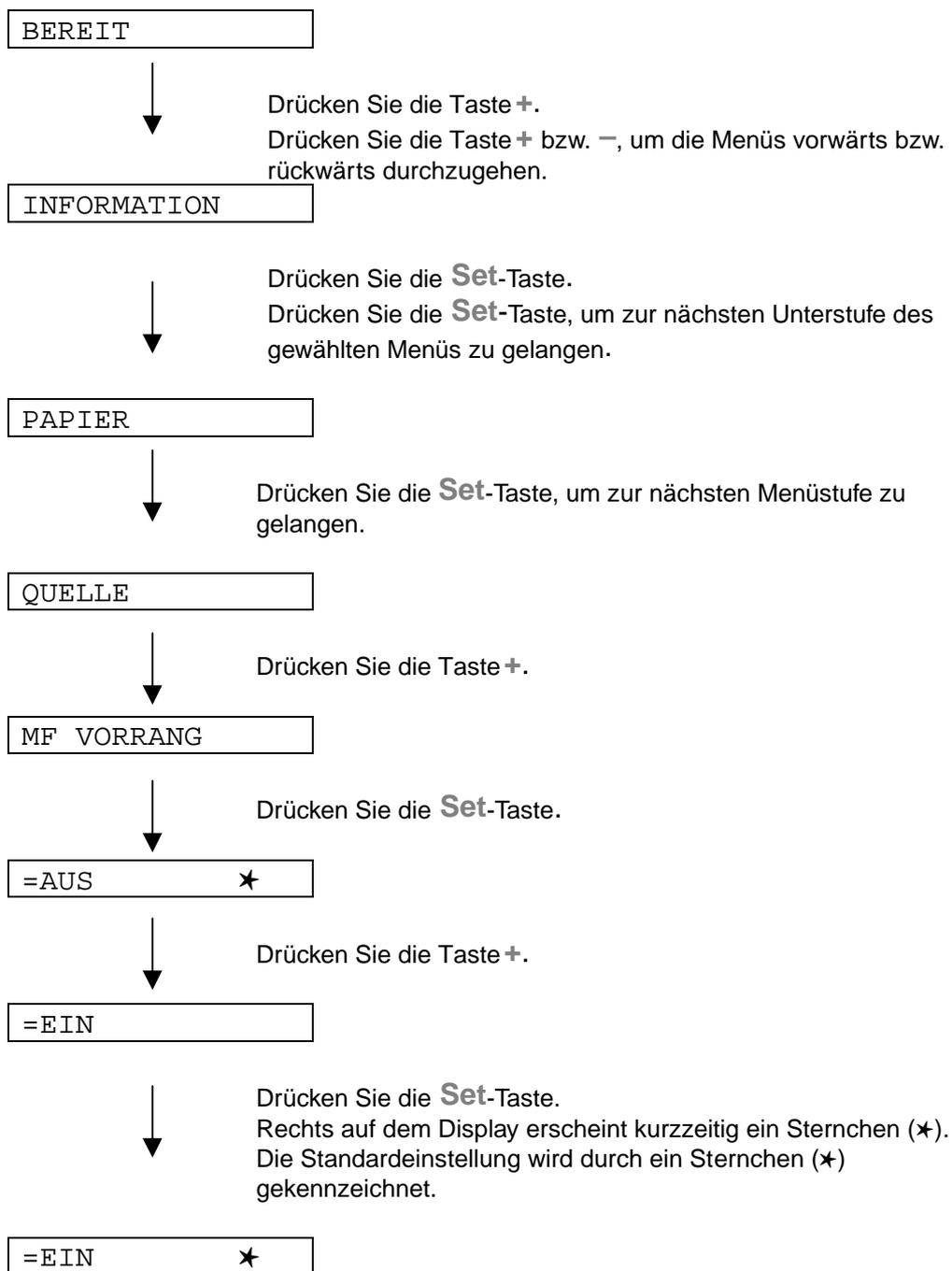
Anzeige	Bedeutung
BEREIT	Druckbereit
VERARBEITET	Verarbeitet Daten
STROMSPARMODUS	Im Ruhezustand des Stromsparmmodus.
DRUCKT	Drucken (allgemein)
SELBSTTEST	Selbsttestprogramm wird ausgeführt
PAUSE	Druckvorgang unterbrochen. Nach Betätigen der Go -Taste wird der Druckvorgang fortgesetzt.
INITIALISIERUNG	Der Drucker wird eingerichtet.
AUFWÄRMEN	Der Drucker wird auf Betriebstemperatur gebracht.
SPEICHER=XXMB	Dieser Drucker hat eine Speicherkapazität von XX MB.
STORNIERT DRUCK	Druckauftrag wird storniert
AUFLÖSUNG ANGEPASST	Drucken mit geringerer Auflösung
DRUCK: SET-TASTE	Drücken Sie auf die Set -Taste, um den Druckvorgang zu starten.
RÜCKSETZ. AUF BENUTZERWERTE	Die Druckereinstellungen werden auf die ursprünglichen Werte zurückgesetzt.

Benutzung des Bedienungsfeldes

Beim Betätigen der **Menü**-Tasten (+ und –, **Set**, **Back**) beachten Sie bitte folgende grundlegende Schritte:

- ◆ Wenn Sie 30 Sekunden lang keine Operation ausführen, wird auf dem Display automatisch BEREIT angezeigt.
- ◆ Wenn Sie zur Auswahl einer Einstellung die **Set**-Taste drücken, erscheint rechts auf dem Display kurzzeitig ein Sternchen. Das Display wechselt anschließend zurück in das vorherige Menü.
- ◆ Nach dem Ändern des Status oder einer Zahl können Sie über die **Back**-Taste zum vorherigen Menü zurückgehen. Die ursprünglichen Einstellungen bleiben unverändert, wenn Sie diese Taste vor der **Set**-Taste drücken.
- ◆ Zahlen können Sie entweder insgesamt eingeben oder die einzelnen Ziffern nacheinander auswählen. Bei der Eingabe einzelner Ziffern verändern Sie jeweils die blinkende Ziffer.
- ◆ Beim Bedienen der Tasten + / –, **Set** und **Back** beachten Sie bitte folgende grundlegende Schritte.

◆ **Zum Beispiel: Einstellung MF VORRANG aktivieren**



Das Einstellungsmenü im Bedienungsfeld

Die Papierkassetten und Displayanzeigen werden in diesem Handbuch folgendermaßen bezeichnet:

Obere Papierkassette	Schacht 1
Multifunktionsschacht	MF-Schacht
Optionale 2. Papierkassette	Schacht 2

Es stehen acht Modi zur Verfügung. Weitere Informationen zu den Auswahlmöglichkeiten in den verschiedenen Modi finden Sie in der folgenden Referenzliste.

◆ **INFORMATION**

Weitere Einzelheiten hierzu finden Sie in Kapitel 3-21.

◆ **PAPIER**

Weitere Einzelheiten hierzu finden Sie in Kapitel 3-22.

◆ **QUALITÄT**

Weitere Einzelheiten hierzu finden Sie in Kapitel 3-22.

◆ **SETUP**

Weitere Einzelheiten hierzu finden Sie in Kapitel 3-23.

◆ **DRUCKMENÜ**

Weitere Einzelheiten hierzu finden Sie in Kapitel 3-24.

◆ **NETZWERK**

Weitere Einzelheiten hierzu finden Sie in Kapitel 3-30.

◆ **SCHNITTSTELLEN**

Weitere Einzelheiten hierzu finden Sie in Kapitel 3-31.

◆ **MENÜ FÜR ZURÜCKSETZEN**

Weitere Einzelheiten hierzu finden Sie in Kapitel 3-32.

INFORMATION

Menü der Einstellungen	Beschreibung	
EINST. DRUCKEN		
TESTDRUCK	Druckt die Testseite.	
DEMODRUCK	Druckt die Demoseite.	
DATEILISTE	Druckt die Dateiliste.	
SCHRIFTEN DRUCKEN	Druckt eine Schriftliste mit Mustern.	
	Menü der Untereinstellungen	Beschreibung
VERSION	SER.NR=#####	Druckt die Seriennummer.
	ROM VER=####	Zeigt die Version der ROM-Firmware an.
	ROM DATUM=##/##/##	Zeigt das Datum der ROM-Firmware an.
	NETZVERSION=####	Zeigt die Version der Netzwerk-Firmware an.
	NETZDATUM=##/##/## #	Zeigt das Netzwerkdatum an.
	RAMGRÖSSE=###MB	Die Speichergröße des Druckers.
WARTUNG	SEITENZÄHLER	=#####
	LEBENS DROMMEL	=#####
	LEBENS D PZ-KIT1	=#####
	LEBENS D PZ-KIT2	=#####
	LEBEN FIXIEREINH	=#####
	LEBENS D LASER	=#####

PAPIER

Menü der Einstellungen	Beschreibung
QUELLE	=AUTO, MF-SCHACHT, SCHACHT1, SCHACHT2
MF VORRANG	=AUS/EIN Papier wird zuerst aus dem MF-Schacht eingezogen.
MAN. ZUFUHR	=AUS/EIN
DUPLEX	=AUS/EIN (LANGE BINDEKANTE), EIN (KURZE BINDEKANTE)

QUALITÄT

Menü der Einstellungen	Beschreibung
AUFLÖSUNG	=300/600/HQ1200 Sie können unter den Auflösungen 300, 600 oder HQ1200 wählen.
Hi-R	=AUS, HELL, MITTEL oder DUNKEL Hi-R: Mit Hi-R wird die Druckqualität von Zeichen und Grafiken, die herkömmliche Laserdrucker bei einer Auflösung von 300 oder 600 dpi erreichen können, verbessert.
TONER SPAREN	=AUS/EIN
DICHTE	=-6:0:6 Druckhelligkeit erhöhen bzw. verringern.

SETUP

Menü der Einstellungen	Beschreibung	
SPRACHE	= ENGLISH, FRANÇAIS, ...	
LCD-KONTRAST	=0/1/2	
STROMSPARLIMIT	=1:99MIN.	
AUTOM. WEITER	=AUS/EIN	
BEDIENF. -SPERRE	=AUS/EIN Schaltet Bedienungsfeldsperre ein bzw. aus.	
	CODE NR.=###	
RERRINT	=EIN/AUS	
GANZSEITENDRUCK	GANZSEITE=AUTO	AUTO, AUS, LETTER, A4 oder LEGAL
EMULATION	=AUTO (EPSON)/AUTO(IBM)/ HP LASERJET/....	
HALTE PCL	=AUS/EIN	
RAMSPEICHER	=0/1/2... MB	NEU STARTEN?
SPEICHER LÖSCHEN	Löscht die im internen Flash Speicher gespeicherten Druckdaten.	
	Menü der Untereinstellungen	Beschreibung
	SICHERE DATEI	Wählen Sie Benutzernamen, Namen des Druckauftrags und Kennwort.
	DATEN ID=####	=####
	MAKRO-ID	=####
	SCHRIFT-ID	=####
FORMATIEREN	OK?	

DRUCKMENÜ

Menü der Einstellungen	Beschreibung	
MEDIEN TYPE	=NORMALPAPIER/FOLIEN/DÜNNES PAPIER/DICKES PAPIER/DICKERES PAPIER/BRIEFPAPIER	
PAPIER	Als Format für Einzelblätter kann LETTER, LEGAL, A4, A5, A6, B5, B6, EXECUTIVE, COM10, MONARCH, C5 und DL gewählt werden.	
KOPIEN	=1:999 Zeigt die Anzahl der gedruckten Seiten.	
ORIENTIERUNG	HOCHFORMAT, QUERFORMAT Dieser Drucker kann den Ausdruck im Hoch- oder Querformat liefern.	
POSITION DRUCKEN	Dieser Drucker kann das Seitenformat korrigieren.	
	Menü der Untereinstellungen	Beschreibung
	X AUSGL=0	Versetzt die Druckanfangsposition (obere linke Ecke des Ausdrucks) horizontal um bis zu -500 Punkte nach links oder um bis zu +500 Punkte nach rechts in Einheiten von 300 dpi Punkten.
	Y AUSGL=0	Versetzt die Druckanfangsposition (obere linke Ecke des Ausdrucks) vertikal um bis zu -500 Punkte nach oben oder um bis zu +500 Punkte nach unten in Einheiten von 300 dpi Punkten.
AUTO FF =AUS	=AUS/1:5:99 (Sek.) So drucken Sie alle verbleibenden Daten, ohne zwischendurch die Go -Taste zu drücken.	
UNTERDRÜ FF	=AUS/EIN Schaltet die Formularvorschub-Unterdrückung ein/aus.	

DRUCKMENÜ (Fortsetzung)

Menü der Einstellungen	Beschreibung	
HP LASERJET	SCHRIFTART NR.	=I0000:?????
	SCHRIFT ZEI/ZOLL***	=????.??
	ZEICHENSÄTZE	PC-8/... Wählen Sie einen Zeichensatz.
	DRUCK TABELLE	Ausdruck der Code-Tabelle.
	AUTOM. LF=AUS	=AUS/EIN EIN: CR→CR+LF, AUS: CR→CR
	AUTOM. CR=AUS	=AUS/EIN EIN: LF→LF+CR, FF+CR, oder VT→VT+CR AUS: LF→LF, FF→FF, oder VT→VT
	AUTOM. WRAP=AUS	=AUS/EIN Wird beim Ausdruck der rechte Seitenrand erreicht, so erfolgen automatisch ein Wagenrücklauf und eine Zeilenschaltung.
	AUTOM. SKIP=EIN	=EIN/AUS Wird beim Ausdruck der untere Seitenrand erreicht, so erfolgen automatisch ein Wagenrücklauf und eine Zeilenschaltung.
	LINKER RAND	=##### Festlegen des linken Randes für die Spalten 0 - 126 auf 10 cpi (Zeichen pro Zoll).
	RECHTER RAND	=##### Festlegen des rechten Randes für die Spalten 10 – 136 auf 10 cpi (Zeichen pro Zoll).
OBERER RAND	=##### Einstellung des oberen Randes gemessen von der Papierkante. Mögliche Werte sind: 0; 0,33; 0,5; 1,0; 1,5 oder 2,0 Zoll Voreinstellung: 0,5	

Menü der Einstellungen	Beschreibung	
	<p>UNTERER RAND</p>	<p>=#### Einstellung des unteren Randes gemessen von der Papierkante. Mögliche Werte sind: 0; 0,33; 0,5; 1,0; 1,5 oder 2,0 Zoll Voreinstellung: 0,33" (Nicht-HP); 0,5 (HP)</p>
	<p>ZEILEN</p>	<p>=#### Zeilenzahl pro Seite im Bereich von 5 bis 128 Zeilen.</p>

DRUCKMENÜ (Fortsetzung)

Menü der Einstellungen	Beschreibung	
EPSON FX-850	SCHRIFTART NR.	=l0000:?????
	SCHRIFT ZEI/ZOLL***	=????.??
	ZEICHENSÄTZE	PC-8/... Wählen Sie einen Zeichensatz.
	DRUCK TABELLE	Ausdruck der Code-Tabelle.
	AUTOM. LF=AUS	=AUS/EIN EIN: CR→CR+LF, AUS: CR→CR
	AUTOM. MASK	=AUS/EIN
	LINKER RAND	=#### Festlegen des linken Randes für die Spalten 0 - 126 auf 10 cpi (Zeichen pro Zoll).
	RECHTER RAND	=#### Festlegen des rechten Randes für die Spalten 10 – 136 auf 10 cpi (Zeichen pro Zoll).
	OBERER RAND	=#### Einstellung des oberen Randes gemessen von der Papierkante. Mögliche Werte sind: 0, 0,33, 0,5, 1,0, 1,5 or 2,0" Factory setting=0,33
	UNTERER RAND	=#### Einstellung des unteren Randes gemessen von der Papierkante. Mögliche Werte sind: 0; 0,33; 0,5; 1,0; 1,5 oder 2,0 ZollVoreinstellung: 0,33
ZEILEN	=#### Zeilenzahl pro Seite im Bereich von 5 bis 128 Zeilen.	

DRUCKMENÜ (Fortsetzung)

Menü der Einstellungen	Beschreibung	
IBM PROPRINTER	SCHRIFTART NR.	=I0000:?????
	SCHRIFT ZEI/ZOLL***	=????.??
	ZEICHENSÄTZE	PC-8/... Wählen Sie einen Zeichensatz.
	DRUCK TABELLE	Ausdruck der Code-Tabelle.
	AUTOM. LF=AUS	=AUS/EIN EIN: CR→CR+LF, AUS: CR→CR
	AUTOM. CR=AUS	=AUS/EIN
	LINKER RAND	=#### Festlegen des linken Randes für die Spalten 0 - 126 auf 10 cpi (Zeichen pro Zoll).
	RECHTER RAND	=#### Festlegen des rechten Randes für die Spalten 10 – 136 auf 10 cpi (Zeichen pro Zoll).
	OBERER RAND	=#### Einstellung des oberen Randes gemessen von der Papierkante. Mögliche Werte sind: 0; 0,33; 0,5; 1,0; 1,5 oder 2,0 Zoll Voreinstellung: 0,33
	UNTERER RAND	=#### Einstellung des unteren Randes gemessen von der Papierkante. Mögliche Werte sind: 0; 0,33; 0,5; 1,0; 1,5 oder 2,0 Zoll Voreinstellung: 0,33
ZEILEN	=#### Zeilenzahl pro Seite im Bereich von 5 bis 128 Zeilen.	

DRUCKMENÜ (Fortsetzung)

Menü der Einstellungen	Beschreibung	
BR-SCRIPT	FEHLERLISTE	=AUS/EIN
	APT	=AUS/EIN APT: Diese Funktion ermöglicht die fotonahe Wiedergabe der Graustufen einer Grafik. Die APT-Einstellung ist nur bei 600 dpi verfügbar.

NETZWERKMODUS

Menü der Einstellungen	Beschreibung	
TCP/IP	Menü der Untereinstellungen	Beschreibung
	TCP/IP AKTIVIER	=EIN/AUS
	IP-ADRESSE=	###.###.###.###
	SUBNET MASK=	###.###.###.###
	GATEWAY=	###.###.###.###
	IP BOOT-VERSUCHE	=#
	IP-METHODE	=AUTO/STATIC/RARP/BOOTP/DHCP
NETWARE	NETWARE AKTIVIER	=EIN/AUS
	NET FRAME***	=AUTO/8023/ENET/8022/SNAP
APPLETALK	=EIN/AUS	
NETBEUI	=EIN/AUS	
DLC/LLC	=EIN/AUS	
BANYAN	=EIN/AUS	
LAT	=EIN/AUS	
NETBIOS/IP	=EIN/AUS	
ENET	=AUTO/100B-FD/100B-HD/10B-FD/10B-HD	

SCHNITTSTELLE

Menü der Einstellungen	Beschreibung	
AUTOM. IF ZEIT	= 1:5:99 (Sek.) Das Stromsparintervall (Timeout) muss für die automatische Schnittstellenauswahl eingestellt werden.	
EINGANGSSPEICHER	= Level1:5:15 Kapazität des Eingangsspeichers erhöhen oder verringern.	DRUCKER NEU STARTEN?
PARALLEL	Bei Anschluss über das Parallelkabel.	
	Menü der Untereinstellungen	Beschreibung
	HOHE GESCHW	=EIN/AUS Schaltet die hohe Geschwindigkeit der parallelen Schnittstelle ein bzw. aus.
BI-DIR=EIN/AUS	=EIN/AUS Schaltet die bidirektionale parallele Kommunikation ein bzw. aus.	

MENÜ "ZURÜCKSETZEN"

Menü der Einstellungen	Beschreibung
ZURÜCKSETZEN	Setzt den Drucker zurück und stellt alle zuvor über die Tasten vorgenommenen Einstellungen wieder auf die Voreinstellungen ein (einschließlich Befehlseinstellungen).
URSPRUNGSWERTE	Drucker wird auf die werkseitigen Voreinstellungen - einschließlich Befehlseinstellungen - zurückgesetzt. <i>Siehe "Werkseitige Voreinstellungen".</i>

IP-Adresse einstellen

INFORMATION



Drücken Sie auf die **+** bzw. **-** Taste, um das Menü "NETZWERK" auszuwählen.

NETZWERK



Drücken Sie die **Set**-Taste.

TCP/IP



Drücken Sie die **Set**-Taste.

TCP/IP AKTIVIER



Drücken Sie die Taste **+**.

IP-ADRESSE=



Drücken Sie die **Set**-Taste.

19**2**.0.0.192 ✖

Die letzte Ziffer in einer Zifferngruppe blinkt; Sie können so diese Zifferngruppe verändern.



Drücken Sie auf die **+** bzw. **-** Taste, um die Ziffer zu erhöhen bzw. zu verringern.

Drücken Sie auf die **Set**-Taste, um die nächste Ziffer auszuwählen.

123.**0**.0.192



Wiederholen Sie diesen Vorgang, bis Sie Ihre gesamte IP-Adresse eingegeben haben.

123.45.67.8**9**



Drücken Sie auf die **Set**-Taste, um die IP-Adresse zu bestätigen.

123.45.67.89 ✖

Rechts auf dem Display erscheint ein Sternchen.

Allgemeines zu den Emulationsmodi

◆ **HP LaserJet Modus**

Im HP LaserJet Modus (oder HP-Modus) emuliert dieser Drucker den Hewlet-Packard-Laserdrucker der LaserJet-Serie. Diese Art Laserdrucker wird von vielen Softwareanwendungen unterstützt. In diesem Modus arbeitet Ihr Drucker in diesen Anwendungen bei optimaler Leistung.

◆ **BR-Script 3 Modus**

BR-Script ist eine von Brother entwickelte Version der Seitenbeschreibungssprache PostScript®. Dieser Drucker unterstützt Level 3. Der BR-Script-Interpreter ist in der Lage, komplexe Seitensteuerungen (Text und Grafik) zu übernehmen und in entsprechender Qualität zu drucken.

Dabei braucht der Anwender die Seitenbeschreibungssprache PostScript® nicht umfassend zu beherrschen. Wünschen Sie jedoch weitergehende technische Informationen über die PostScript®-Befehle, so empfehlen wir folgende Handbücher:

- Adobe Systems Incorporated. PostScript® Language Reference Manual, 2. Auflage. Menlo Park: Addison-Wesley Publishing Company, Inc., 1990.
- Adobe Systems Incorporated. PostScript Language Program Design. Menlo Park: Addison-Wesley Publishing Company, Inc., 1988.
- Adobe Systems Incorporated. PostScript Language Reference Manual. Menlo Park: Addison-Wesley Publishing Company, Inc., 1985.
- Adobe Systems Incorporated. PostScript Language Tutorial and Cookbook. Menlo Park: Addison-Wesley Publishing Company, Inc., 1985.
- Adobe Systems Incorporated. PostScript® Language Reference Manual, 3. Auflage. Addison-Wesley Longman, Inc., 1999.

◆ ***EPSON FX-850 und IBM Proprinter XL Modus***

In diesen Modi arbeitet der Drucker wie der entsprechende Nadeldrucker. Diese Nadeldruckeremulation wird von einigen Anwendungen unterstützt. Verwenden Sie diese Emulationsmodi für optimale Leistung beim Drucken aus einer dieser Anwendungen heraus.

Werkseitige Voreinstellungen

In der folgenden Tabelle sind die werkseitigen Voreinstellungen aufgeführt:

Hinweis:

- Je nach Emulationsmodus sind unterschiedliche werkseitige Voreinstellungen gesetzt. Gelten Angaben der folgenden Tabellen nur für bestimmte Emulationsmodi, sind diese in Klammern angegeben.
 - Die folgenden Einstellungen können über das Menü "Zurücksetzen" im Modus "URSPRUNGSWERTE" nicht zurückgesetzt werden:
SCHNITTSTELLENMODUS, HI-R-EINSTELLUNG,
GANZSEITENDRUCK, SKALIERBARE SCHRIFT,
BEDIENUNGSFELDSPERRE, SEITENZÄHLER und Sprache der Displaymeldungen.
 - Die Anzahl Exemplare (KOPIEN) wird bei jedem Aus- und Einschalten des Druckers auf die werkseitige Voreinstellung ("1") zurückgesetzt.
 - Die NETWORK-Einstellung auf dem Bedienungsfeld kann nicht zurückgesetzt werden. Um den PrintServer auf die werkseitigen Voreinstellungen zurückzusetzen (dabei werden sämtliche Angaben wie Kennwort und IP-Adresse zurückgesetzt), halten Sie die Netzwerk-Testtaste des Netzwerkkarte (NC-4100h) länger als 5 Sekunden gedrückt.
-

MODUS	MENÜ	Werkseitige Voreinstellung
PAPIER	QUELLE	=AUTO
	MF VORRANG	=AUS
	MF PAPGR	=A4/LTR
	MAN. ZUFUHR	=AUS
	DUPLEX	=AUS
QUALITÄT	AUFLÖSUNG	=600
	Hi-R	=MITTEL
	TONER SPAREN	=AUS
	DICHTE	=0
SETUP	SPRACHE	=ENGLISH
	LCD-KONTRAST	=0
	STROMSPARLIMIT	=5 MIN.
	AUTOM. WEITER	=AUS
	BEDIENF.-SPERRE	=AUS
	REPRINT	=EIN
	EMULATION	=AUTO (EPSON)
	HALTE PCL	=AUS

MODUS	MENÜ	Werkseitige Voreinstellung
DRUCKMENÜ	MEDIEN TYPE	=NORMALPAPIER
	PAPIER	=A4/LETTER
	KOPIEN	=1
	ORIENTIERUNG	=HOCHFORMAT
	POSITION DRUCKEN	X AUSGL=0 Y AUSGL=0
	AUTOM. FF ZEIT	=5
	UNTERDRÜ FF	=AUS
	HP LASERJET	SCHRIFTNR.=59
		SCHRIFTABSTAND/GRÖSSE=10.00/12.00
		ZEICHENSATZ=PC8
		AUTOM. LF=AUS
		AUTOM. CR=AUS
		AUTOM. WRAP=AUS
		AUTOM. SKIP=EIN
		LINKER RAND=####
		RECHTER RAND=####
OBERER RAND=####		
UNTERER RAND=####		
ZEILEN=####		

MODUS	MENÜ	Werkseitige Voreinstellung
	EPSON FX-850	SCHRIFTNR.=59 SCHRIFTABSTAND/GRÖSSE=10.00/12.00 ZEICHENSÄTZE=US ASCII AUTOM. LF=AUS AUTOM. MASK=AUS LINKER RAND=#### RECHTER RAND=#### OBERER RAND=#### UNTERER RAND=#### ZEILEN=####
	IBM PROPRINTER	SCHRIFTNR.=59 SCHRIFTABSTAND/GRÖSSE=10.00/12.00 ZEICHENSATZ=PC8 AUTOM. LF=AUS AUTOM. CR=AUS LINKER RAND=#### RECHTER RAND=#### OBERER RAND=#### UNTERER RAND=#### ZEILEN=####

MODUS	MENÜ	Werkseitige Voreinstellung
	BR-SCRIPT	FEHLERLISTE=AUS
		APT=AUS
NETZWERKMODUS	TCP/IP	TCP/IP AKTIVIER=EIN
		IP-ADRESSE=AUTOM.
		IP-ADRESSE=192.0.0.192
		SUBNETZMASKE=0.0.0.0
		GATEWAY=0.0.0.0
		IP-BOOTVERSUCHE=3
		IP-ADRESSE=AUTOM.
	NETWARE	NETWARE AKTIVIER=EIN
		NEE FRAME=AUTOM.
	APPLETALK	=EIN
	NETBEUI	=EIN
	DLC/LLC	=EIN
	BANYAN	=EIN
	LAT	=EIN
	NETBIOS/IP	=EIN
	ENET	=AUTO

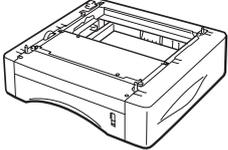
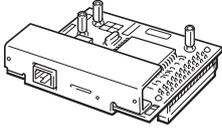
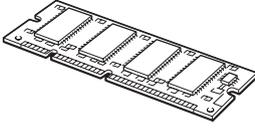
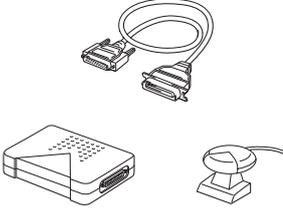
KAPITEL 4

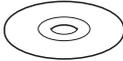
SONDERZUBEHÖR

Sonderzubehör

Zu diesem Drucker ist folgendes Sonderzubehör erhältlich. Sie können die Leistung des Druckers mit diesem Zubehör erhöhen.

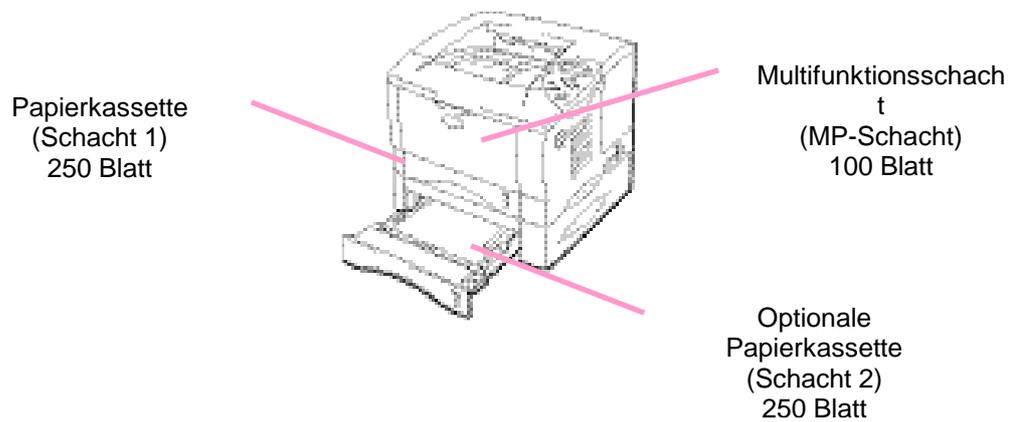
◆ Optionales Zubehör

Untere Papierkassette	Netzwerkkarte	Zusätzlicher Speicher	IrDA Schnittstelle
LT-500	NC-4100h	100 Pin DIMM	IR-1000
			
Siehe "Untere Papierkassette" in diesem Kapitel.	Siehe "Zusätzliche Netzwerkanbindung" in diesem Kapitel.	Siehe "RAM-Erweiterung" in diesem Kapitel.	Siehe IRDA Schnittstelle in diesem Kapitel.

Optionale Schriften
BS-3000

Siehe "Optionale Schriften" in diesem Kapitel.

Untere Papierkassette (LT-500)

Die zweite Papierkassette kann gesondert erworben werden. Ihr Fassungsvermögen beträgt maximal 250 Blatt (80 g/m²).



Insgesamt bis zu 600 Blatt

Abb. 4-1

Die zweite Papierkassette erhalten Sie von dem Fachhändler, von dem Sie den Drucker bezogen haben.

Untere Papierkassette installieren

Installieren Sie die untere Papierkassette folgendermaßen:

- ☛ 1. Schalten Sie das Gerät aus und ziehen Sie den Netzstecker.
- ☛ 2. Schließen Sie die Abdeckung, Multifunktionskassette, Ausgabeöffnung auf der Rückseite und die Klappe an der Papierausgabe.
- ☛ 3. Heben Sie den Drucker vorsichtig mit beiden Händen hoch und platzieren Sie ihn so auf der zweiten Papierkassette, dass die Anschlussstifte der zweiten Papierkassette in den Mulden unten am Drucker sitzen.

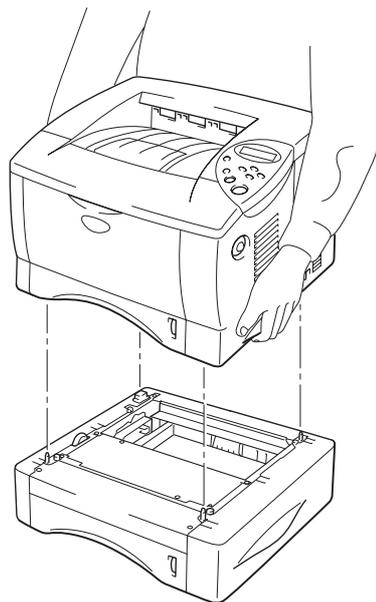
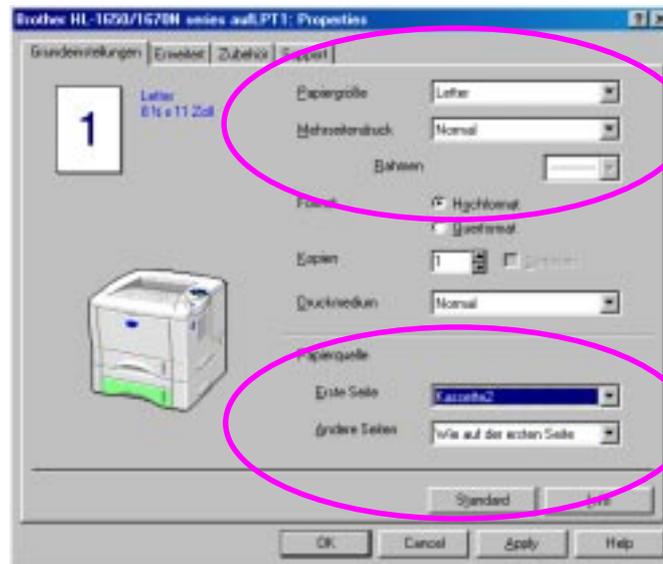


Abb. 4-2

Folgen Sie der Anleitung, die der Papierkassette beiliegt.

Ändern Sie die folgenden Einstellungen auf der Registerkarte "Druckereigenschaften" im Treiber:



Papiergröße wählen

Papierquelle und Druckmedium wählen

Zusätzliche Netzwerkanbindung (NC-4100h)

Wenn Sie die Netzwerkkarte installieren, können Sie den Drucker in TCP/IP-, IPX/SPX-, AppleTalk-, DLC/LLC-, Banyan VINES-, DEC LAT- und NetBEUI-Umgebungen verwenden. Zudem sind nützliche Dienstprogramme wie BR-Admin 32 und Brother Network Printing Software für den Netzwerkadministrator enthalten.

Weitere Angaben zur Einrichtung finden Sie im Netzwerkhandbuch.

Netzwerkkarte installieren

- ➡ 1. Schalten Sie den Drucker aus und ziehen Sie den Netzstecker. Anschlusskabel (Druckerkabel) des Druckers abnehmen.
- ➡ 2. Öffnen Sie die Anschlussabdeckung.

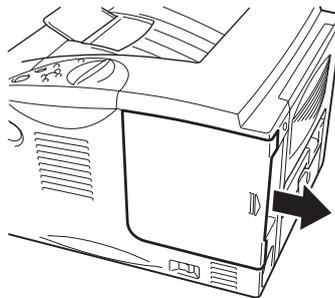


Abb. 4-3

- ☛ **3.** Lösen Sie die beiden Schrauben an der Abdeckung der Platine. Entfernen Sie die Abdeckung.

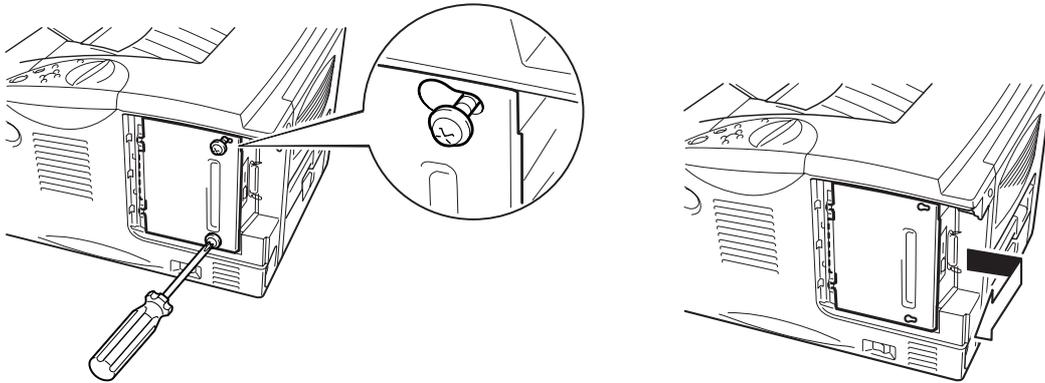


Abb. 4-4

- ☛ **4.** Nehmen Sie die beiden Schrauben aus der Netzwerkkartenabdeckung heraus, und entfernen Sie die Platine.

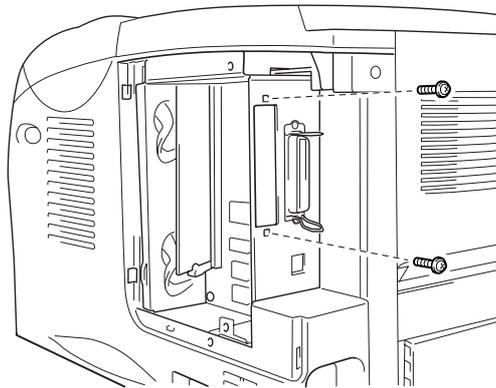


Abb. 4-5

- ☛ **5.** Packen Sie die neue Netzwerkkarte aus.

- ➔ **6.** Setzen Sie den Netzwerkkartenanschluss in den Platinenabdeckungsanschluss, und sichern Sie diesen mit den in Schritt 4 gelösten Schrauben.

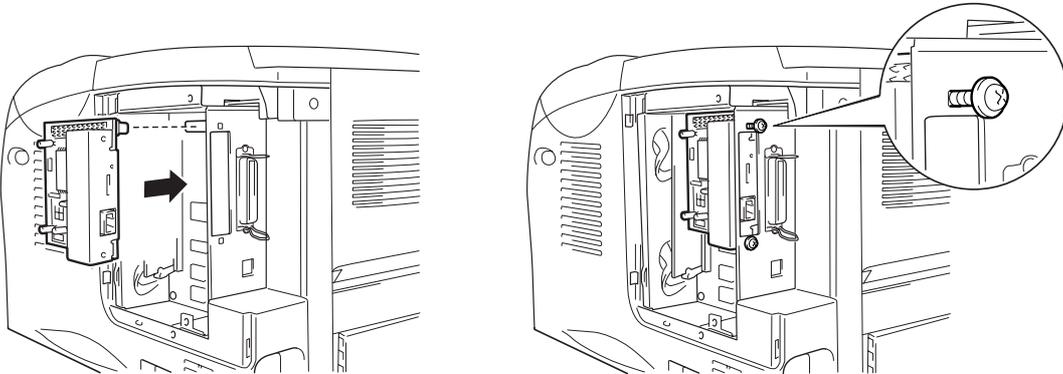


Abb. 4-6

- ➔ **7.** Setzen Sie die Platinenabdeckung wieder ein und sichern Sie sie mit den in Schritt 3 gelösten Schrauben.

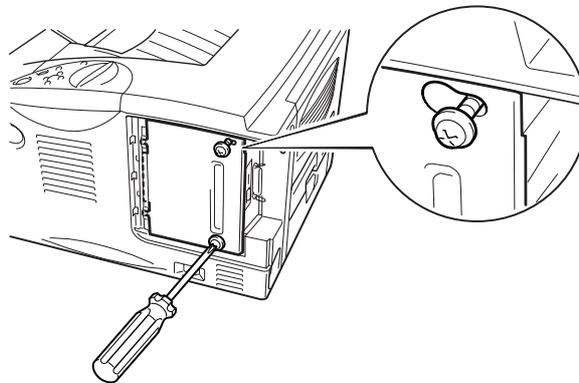


Abb. 4-7

- ➔ **8.** Schließen Sie die obere Anschlussabdeckung.

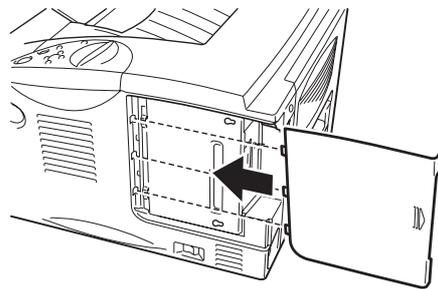


Abb. 4-8

- ➔ **9.** Schließen Sie das Netzkabel wieder an die Steckdose an, und schalten Sie den Drucker am Netzschalter ein.

RAM-Erweiterung

HL-1650 :

Standardmäßig verfügt dieser Drucker über 8 MB Speicherkapazität und einen Steckplatz zur Speichererweiterung. Die Speicherkapazität kann durch die Installation von im Fachhandel erhältlichen Speicherbausteinen (Dual in-line memory module = DIMM) bis auf 136 MB aufgerüstet werden. (Der vorhandene Standardspeicher hängt von Druckermodell und Land ab.)

HL-1670N:

Standardmäßig verfügt dieser Drucker über 16 MB Speicherkapazität und einen Steckplatz zur Speichererweiterung. Die Speicherkapazität kann durch die Installation von im Fachhandel erhältlichen Speicherbausteinen (Dual in-line memory module = DIMM) bis auf 144 MB aufgerüstet werden. (Der vorhandene Standardspeicher hängt von Druckermodell und Land ab.)

Die folgenden Speicherkarten sind für diesen Drucker geeignet: 100 Stifte, keine Parität, SDRAM mit mindestens 64 MB. Dieser Drucker ist nicht mit Extended Data Output (EDO) DIMM-Karten oder DIMM-Karten, die 16 MB SDRAM benutzen, kompatibel.

◆ **Erforderlicher Mindestspeicher**

HL-1650 (Einschließlich 8 MB interner Speicher)

HP LaserJet, EPSON FX-850 und IBM Proprinter XL Emulationsmodi

	300 dpi	600 dpi	HQ1200
Letter/A4	Standard	Standard	24 MB
Legal	Standard	Standard	24 MB

BR-Script 3 Modus

	300 dpi	600 dpi	HQ1200
Letter/A4	Standard	Standard	24 MB
Legal	Standard	Standard	24 MB

Duplexdruck

	300 dpi	600 dpi	HQ1200
HP LaserJet	Standard	24 MB	40 MB
BR-Script 3	Standard	24 MB	40 MB

HL-1670N (Einschließlich 16 MB interner Speicher)

HP LaserJet, EPSON FX-850 und IBM Proprinter XL Emulationsmodi

	300 dpi	600 dpi	HQ1200
Letter/A4	Standard	Standard	Standard
Legal	Standard	Standard	Standard

BR-Script 3 Modus

	300 dpi	600 dpi	HQ1200
Letter/A4	Standard	Standard	Standard
Legal	Standard	Standard	Standard

Duplexdruck

	300 dpi	600 dpi	HQ1200
HP LaserJet	Standard	Standard	32 MB
BR-Script 3	Standard	Standard	32 MB

Die folgenden DIMM-Speicherkapazitäten können installiert werden:

- 16 MB TECHWORKS PM-HP 16M-BR
- 32 MB TECHWORKS PM-HP 32M-BR
- 64 MB TECHWORKS PM-HP 64M-BR
- 128 MB TECHWORKS PM-HP 128M-BR

Im allgemeinen müssen die DIMM-Karten den folgenden Spezifikationen entsprechen:

Typ: 100 Stifte und 32 Bit Ausgabe
CAS-Latenz: **2** oder 3
Taktfrequenz: Mindestens 66 MHz
Kapazität: 16, 32, 64 oder 128 MB
Höhe: 46 mm oder weniger
Parität: KEINE
DRAM-Typ: SDRAM 4 Bank
SDRAM kann verwendet werden.

 **Hinweis:**

- Bitte lassen Sie sich von dem Händler, von dem Sie den Drucker gekauft haben, in bezug auf Speicherkarten und ihre Installation beraten.
 - Die jeweils neuesten Informationen finden Sie [auf der Support-Website für Brother-Kunden](#).
-

Zusätzlichen Speicher installieren

Zusätzlichen Speicher (DIMM) installieren Sie folgendermaßen:

- ☛ 1. Schalten Sie den Drucker aus, und ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose. Anschlusskabel (Druckerkabel) des Druckers abnehmen.

Hinweis:

Vergewissern Sie sich *vor* dem Installieren oder Entfernen einer DIMM-Karte stets, dass der Drucker ausgeschaltet und der Netzstecker gezogen ist.

- ☛ 2. Öffnen Sie die Anschlussabdeckung.

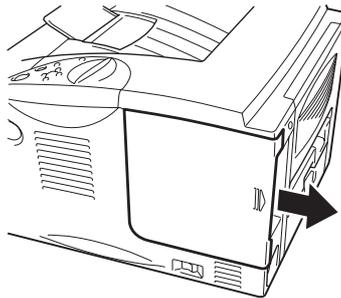


Abb. 4-9

- ☛ 3. Lösen Sie die beiden Schrauben an der Abdeckung der Platine. Schieben Sie die Abdeckung heraus und entfernen Sie sie.

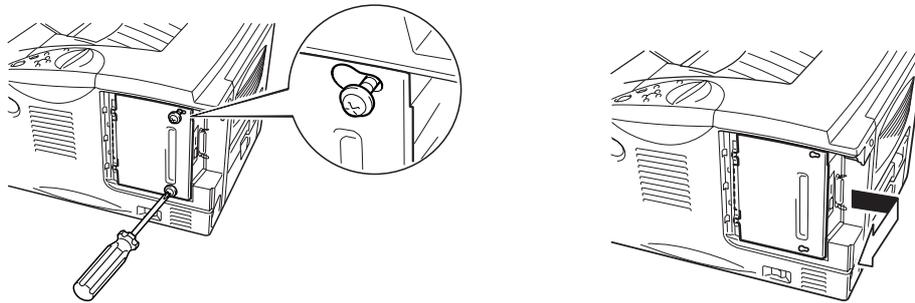


Abb. 4-10

- ☛ 4. Packen Sie die Speicherkarte aus und halten Sie sie nur an den Kanten fest.



Achtung:

DIMM-Karten und Oberfläche der Hauptplatine niemals berühren. Diese Teile werden leicht durch statische Elektrizität beschädigt! Erden Sie sich beim Installieren, Entfernen und beim Anfassen der Platine mit einem Antistatikarmband. Wenn Sie kein Antistatikarmband haben, berühren Sie häufig das blanke Metall am Drucker, um Statik zu entladen.

- ☛ 5. Halten Sie die DIMM-Karte an den Kanten und richten Sie die Rillen in der DIMM-Karte mit dem DIMM-Steckplatz aus.

- ➔ **6.** Schieben Sie die DIMM-Karte in den Steckplatz (fest drücken). Die beiden Sperren seitlich an der Karte müssen dabei einrasten. (Die Sperren müssen beim Entfernen einer Speicherkarte wieder gelöst werden.)

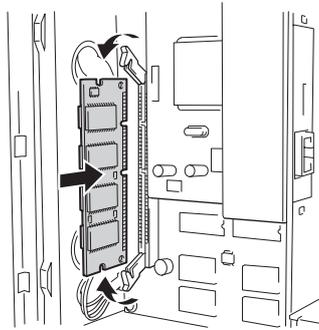


Abb. 4-11

- ➔ **7.** Installieren Sie die Platinenabdeckung. Befestigen Sie die Abdeckung der Platine mit den beiden Schrauben.

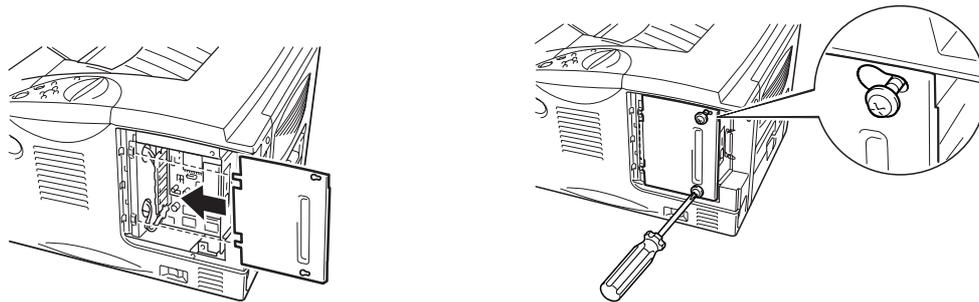


Abb. 4-12

- ☛ **8.** Schließen Sie die obere Anschlussabdeckung.

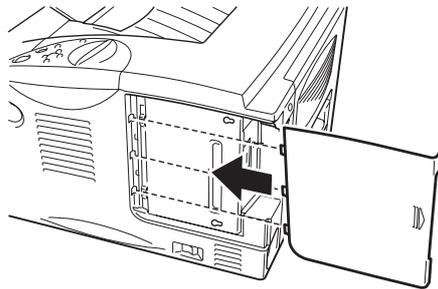


Abb. 4-13

- ☛ **9.** Drucker kabel des Computers wieder an den Drucker anschließen. Schließen Sie das Netzkabel wieder an die Steckdose an, und schalten Sie den Drucker am Netzschalter ein.
- ☛ **10.** Nach dem Einschalten des Druckers wird die aktuelle RAM-Größe angezeigt. Vergewissern Sie sich, dass der erweiterte Speicher korrekt ausgewiesen wird.

IrDA Schnittstelle (IR-1000)

Die IR-1000 kann für den kabellosen Datendruck an jeden Drucker angeschlossen werden.

- Unterstützt die Infrarot-Kommunikationsnorm IrDa1.1.
- Voll kompatibel mit Windows 95/98/Windows Me, Windows NT 4.0, Windows 2000 Infrarot-Druckern.
- Datenversand- und Empfangsgeschwindigkeiten von bis zu 4 Mbit/Sek.
- Anschluss an PC-Parallelport und Centronic-Port des Druckers.
- Ermöglicht dem Drucker die Kommunikation mit tragbaren Computern, die über eine Infrarot-Schnittstelle verfügen.
- Reichweite: 1 cm bis zu 100 cm gemäß IrDA-Standard.
- 30 Grad Kegelwinkel
- Wahl zwischen Infrarot- und Parallelport-Betrieb

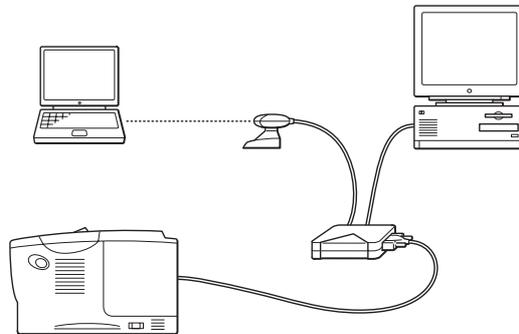


Abb. 4-14

Optionale Schriften (BS-3000)

Die optionalen Schriften (BS-3000) befinden sich auf einer CD-ROM zur Installation der PS3 Agfa 136 und TrueType-Schriften.

KAPITEL 5

WARTUNG

Verbrauchsmaterialien ersetzen

Verbrauchsmaterialien müssen von Zeit zu Zeit ersetzt werden. Zum entsprechenden Zeitpunkt erscheint eine der folgenden Meldungen auf dem Display:

(erscheint in bestimmten Zeitabständen)

WENIG TONER

Siehe Informationen zur Meldung "WENIG TONER" in diesem Kapitel.

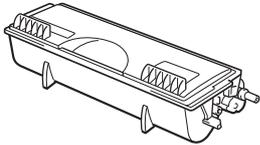
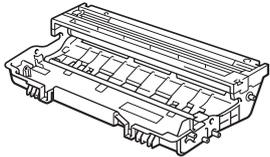
TONER LEER

Siehe Informationen zur Meldung "TONER LEER" in diesem Kapitel.

TROMMEL BALD ERS

Siehe Informationen zur Meldung "TROMMEL BALD ERSETZEN" in diesem Kapitel.

- Zubehör**

Tonerkassette	Trommeleinheit
	
<p>Siehe Abschnitt "Tonerkassetten ersetzen" in diesem Kapitel.</p>	<p>Siehe Abschnitt "Trommeleinheit ersetzen" in diesem Kapitel.</p>

Periodische Wartung

Bestimmte Teile müssen von Zeit zu Zeit ersetzt werden, um die Druckqualität zu erhalten. Zum entsprechenden Zeitpunkt erscheint eine der folgenden Meldungen auf dem Display:

FIXIEREINH. ERS.

Siehe "Wartungsmeldungen" in diesem Kapitel.

PZ-KIT1 ERS.

Siehe "Wartungsmeldungen" in diesem Kapitel.

LASER ERSETZEN

Siehe "Wartungsmeldungen" in diesem Kapitel.

Tonerkassette

Eine neue Tonerkassette enthält genug Toner, um ca. 6.000 Seiten im Format A4 oder Letter mit ca. 5 % Deckung einseitig zu bedrucken (dies gilt bei Druckintensität Stufe 0).

Hinweis:

- Der Tonerverbrauch ist abhängig von der Deckung der Druckseite und der Einstellung für die Druckintensität.
 - Je höher die Deckung, desto höher ist auch der Tonerverbrauch.
 - Bei Einstellung der Druckintensität auf mehr oder weniger Helligkeit ändert sich der Tonerverbrauch entsprechend.
 - Packen Sie die Tonerkassette erst unmittelbar vor dem Einsetzen in den Drucker aus.
-

Wartungsmeldung "WENIG TONER"

(erscheint in bestimmten Zeitabständen)

WENIG TONER

Wenn diese Meldung auf dem Display erscheint, ist fast kein Toner mehr im Drucker. Besorgen Sie sich eine neue Tonerkassette, damit Sie die alte Kassette ersetzen können, bevor die Meldung "TONER LEER" angezeigt wird. Siehe auch "[Tonerkassetten ersetzen](#)" in diesem Kapitel.

Wartungsmeldung "TONER LEER"

Überprüfen Sie die gedruckten Seiten, Seitenzähler und die angezeigten Meldungen regelmäßig. Sehen Sie die folgende Meldung im Display, ist entweder kein Toner mehr im Drucker oder der Toner ist nicht gleichmäßig in der Kassette verteilt.

TONER LEER

Tonerkassetten ersetzen

Hinweis:

Verwenden Sie für eine optimale Druckqualität nur Tonerkassetten von guter Qualität. Fragen Sie bei dem Fachhändler, bei dem Sie den Drucker gekauft haben, nach Tonerkassetten.

- ➡ 1. Drücken Sie die Entriegelungstaste, und öffnen Sie die vordere Abdeckung.

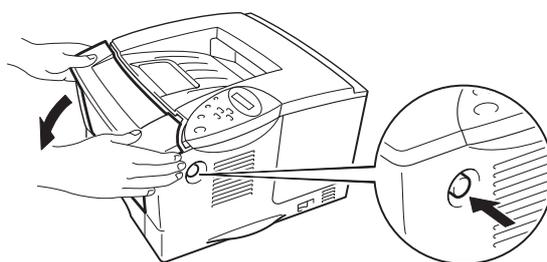


Abb. 5-1

- ➔ 2. Ziehen Sie die Trommeleinheit heraus.

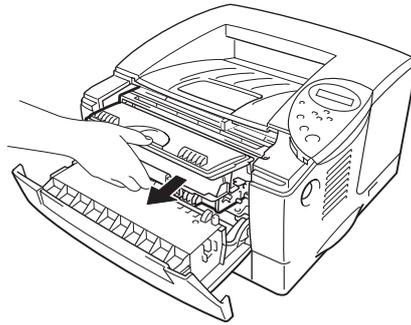
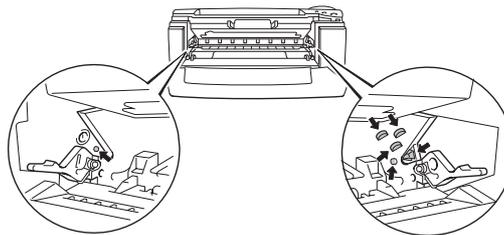


Abb. 5-2



Achtung:

- Es wird empfohlen, die Trommeleinheit für den Fall, dass Toner verschüttet wird, auf Papier oder ein Tuch zu legen.
- Berühren Sie die nachstehend gezeigten Elektroden nicht, um den Drucker nicht durch statische Elektrizität zu beschädigen. [m1]



- ☛ 3. Halten Sie den Riegel gedrückt, und ziehen Sie die Tonerkassette aus der Trommeleinheit.

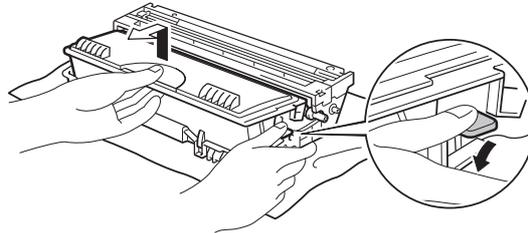


Abb. 5-3

**Achtung:**

-
- Gehen Sie vorsichtig mit der Tonerkassette um. Wenn Tonerpartikel auf Ihre Hände oder Kleidung gelangen, wischen oder waschen Sie diese sofort mit kaltem Wasser ab.
-

**Hinweis:**

-
- Versiegeln Sie die Tonerkassette gut, damit kein Tonerpulver austreten kann.
 - Entsorgen Sie die Tonerkassette entsprechend der örtlichen Bestimmungen für Kunststoffabfälle.
-

- ➔ 4. Packen Sie die neue Tonerkassette aus. Halten Sie die Tonerkassette waagrecht, und schwenken Sie sie vorsichtig fünf- bis sechsmal hin und her.

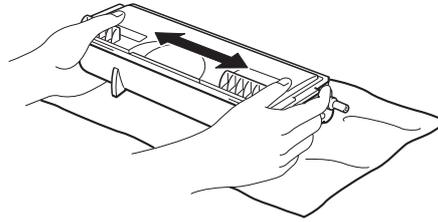


Abb. 5-4



Achtung:

- Packen Sie die Tonerkassette erst unmittelbar vor dem Einsetzen in den Drucker aus. Wenn Tonerkassetten längere Zeit unverpackt gelagert werden, verkürzt dies die Lebensdauer des Toners.
 - Wird eine unverpackte Trommeleinheit zu starkem Sonnen- oder elektrischem Licht ausgesetzt, so kann sie beschädigt werden.
 - Verwenden Sie nur Original-Tonerkassetten, die speziell zur Gewährleistung der besten Druckqualität hergestellt werden.
 - Die Verwendung von Toner oder Tonerkassetten eines anderen Herstellers kann nicht nur die Druckqualität mindern, sondern auch die Qualität und Lebensdauer des Druckers verringern. Außerdem kann dadurch die Leistung und Lebensdauer einer Trommeleinheit schwer beeinträchtigt werden. Schäden, die durch die Verwendung von Toner, Tonerkassetten oder Trommeleinheiten anderer Hersteller entstehen, sind von den Garantieleistungen ausgenommen.
-

- ➔ 5. Entfernen Sie das Schutzsiegel.

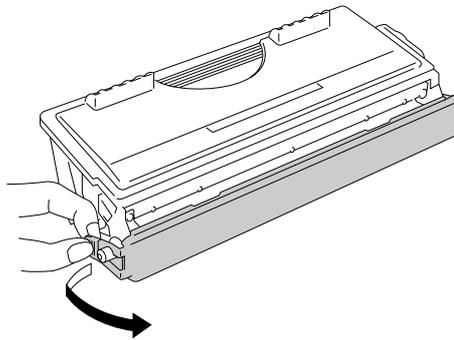
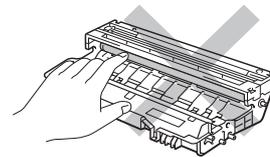
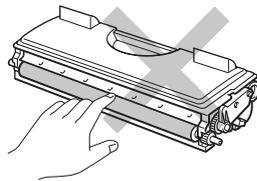


Abb. 5-5



Achtung:

Die Tonerkassette muss sofort nach dem Entfernen des Schutzsiegels eingesetzt werden. Der in der folgenden Abbildung schattiert dargestellte Bereich darf nicht berührt werden.



➔ 6.

Schieben Sie die neue Tonerkassette in die Trommeleinheit, bis sie hörbar einrastet. Wenn die Tonerkassette richtig eingesetzt ist, wird die Verriegelung automatisch angehoben.

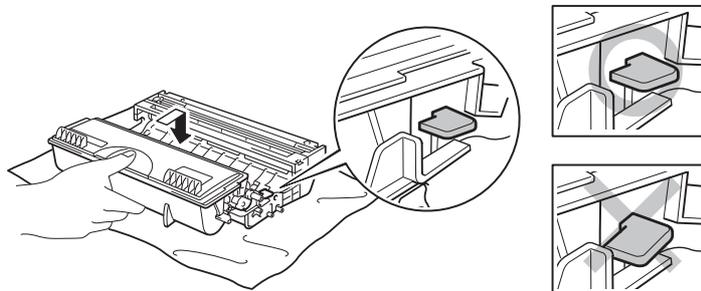


Abb. 5-6



Achtung:

Vergewissern Sie sich, dass die Tonerkassette richtig installiert ist, sonst kann sie sich aus der Trommeleinheit lösen, wenn Sie die Trommeleinheit anfassen.

- ☛ 7. Reinigen Sie den primären Koronadraht in der Trommeleinheit, indem Sie den blauen Schieber vorsichtig einige Male von rechts nach links bewegen. Bringen Sie den Schieber in seine Ausgangsposition zurück, bevor Sie die Trommeleinheit wieder einsetzen.

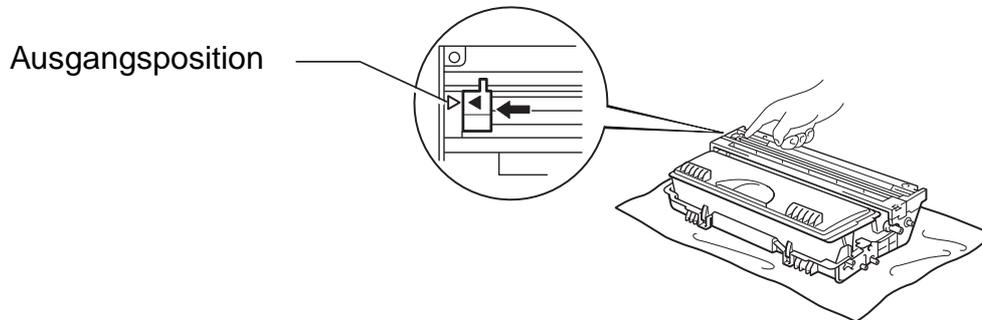


Abb. 5-7



Achtung:

Vergewissern Sie sich, dass der Schieber vor dem erneuten Einsetzen der Trommeleinheit wieder in seiner Ausgangsposition (mit ▲ markiert) ist, sonst können Längsstreifen auf dem gedruckten Papier erscheinen.

- ☛ 8. Setzen Sie die Trommeleinheit wieder in den Drucker ein. Schließen Sie die vordere Abdeckung.

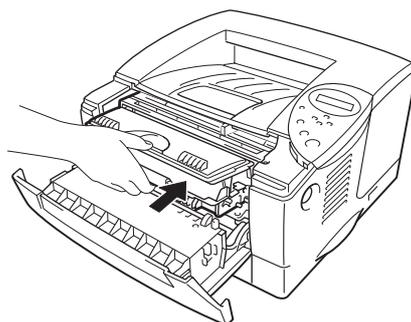


Abb. 5-8



Hinweis:

Beim Wechseln der Tonerkassette sollte der Drucker immer gereinigt werden. **Siehe "Reinigung" in diesem Kapitel.**

Meldung "TROMMEL BALD ERSETZEN"

TROMMEL BALD ERS

Der Drucker enthält eine Trommeleinheit, mit der er die Druckbilder auf dem Papier erzeugt. Wenn die obige Meldung im Display erscheint, weist das darauf hin, dass sich die Trommeleinheit dem Ende ihrer Lebensdauer nähert. Es wird empfohlen, die Trommeleinheit auszutauschen, bevor sich die Druckqualität merklich verschlechtert.

Trommeleinheit ersetzen

Mit einer Trommeleinheit können ca. 20.000 Seiten ^{*1} gedruckt werden.

^{*1} Bei 5 % Deckung (Format A4/Letter). Die tatsächliche Anzahl der Druckseiten hängt von der Art der durchschnittlichen Druckaufträge und der verwendeten Papierart ab.

Hinweis:

Die tatsächliche Lebensdauer der Trommeleinheit hängt von vielen Faktoren wie Temperatur, Feuchtigkeit, Art des verwendeten Papiers und Toners, Anzahl der Seiten pro Druckauftrag usw. ab. Unter idealen Bedingungen beträgt die Lebensdauer der Trommeleinheit ca. 20.000 Seiten. Die tatsächlich gedruckte Seitenzahl kann jedoch geringer sein. Da sich die vielen Faktoren, die die tatsächliche Lebensdauer der Trommel entscheiden, unserer Kontrolle entziehen, können wir keine Mindestanzahl an Druckseiten für Ihre Trommel garantieren.

Die beste Leistung erhalten Sie mit originalem Brother-Toner. Das Produkt sollte nur in einem sauberen, staubfreien Raum mit ausreichender Belüftung eingesetzt werden.

- ➔ 1. Drücken Sie die Entriegelungstaste, und öffnen Sie die vordere Abdeckung.

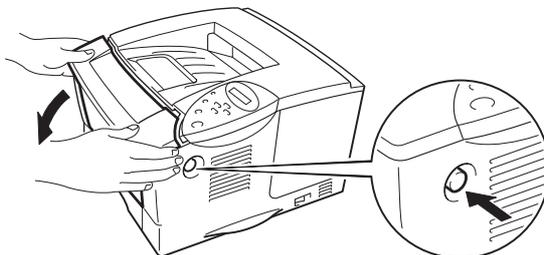


Abb. 5-9

- ➔ 2. Ziehen Sie die Trommeleinheit heraus.

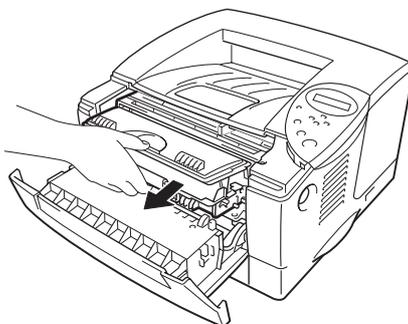
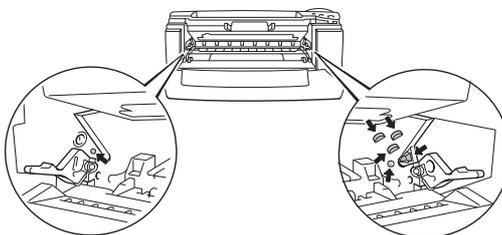


Abb. 5-10



Achtung:

- Es wird empfohlen, die Trommeleinheit für den Fall, dass Toner verschüttet wird, auf Papier oder ein Tuch zu legen.
- Berühren Sie die nachstehend gezeigten Elektroden nicht, um den Drucker nicht durch statische Elektrizität zu beschädigen.



- ☛ 3. Halten Sie den Riegel gedrückt und ziehen Sie die Tonerkassette aus der Trommeleinheit.

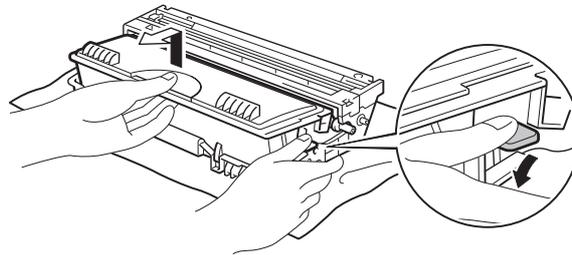


Abb. 5-11



Achtung:

Gehen Sie vorsichtig mit der Tonerkassette um. Wenn Tonerpartikel auf Ihre Hände oder Kleidung gelangen, wischen oder waschen Sie diese sofort mit kaltem Wasser ab.



Hinweis:

Entsorgen Sie die Trommeleinheit gemäß den örtlichen Bestimmungen. Versiegeln Sie die Trommeleinheit gut, damit kein Tonerpulver austreten kann.

Gehen Sie vorsichtig mit der Tonerkassette um. Wenn Tonerpartikel auf Ihre Hände oder Kleidung gelangen, wischen oder waschen Sie diese sofort mit kaltem Wasser ab.

- ☛ 4. Packen Sie die neue Trommeleinheit aus.



Achtung:

Packen Sie die Trommeleinheit erst unmittelbar vor dem Einsetzen in den Drucker aus. Wird eine unverpackte Trommeleinheit zu starkem Sonnen- oder elektrischem Licht ausgesetzt, so kann sie beschädigt werden.

- ➔ **5.** Schieben Sie die neue Tonerkassette in die Trommeleinheit, bis sie hörbar einrastet. Wenn die Tonerkassette richtig eingesetzt ist, wird die Verriegelung automatisch angehoben.

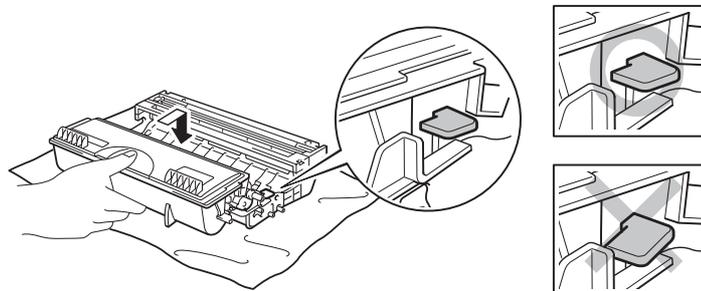


Abb. 5-12



Achtung:

Vergewissern Sie sich, dass die Tonerkassette richtig installiert ist, sonst kann sie sich aus der Trommeleinheit lösen, wenn Sie die Trommeleinheit anfassen.

- ➔ **6.** Setzen Sie die Trommeleinheit wieder in den Drucker ein.

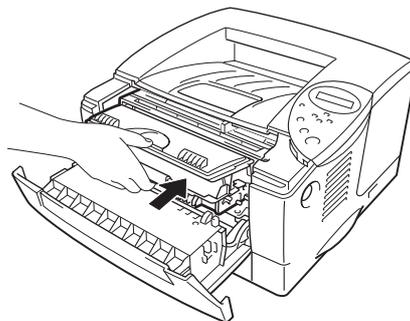


Abb. 5-13

- ☛ **7.** Setzen Sie den Seitenzähler wie in der neuen Trommeleinheit beiliegenden Anleitung beschrieben zurück.

 **Hinweis:**

Setzen Sie den Seitenzähler nicht zurück, wenn nur die Tonerkassette ausgetauscht wurde!

- ☛ **8.** Schließen Sie die vordere Abdeckung.

 **Hinweis:**

Beim Wechseln der Trommeleinheit sollte der Drucker immer gereinigt werden. Siehe "Reinigung" in diesem Kapitel.

Reinigung

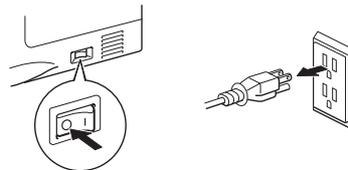
Der Drucker sollte innen und außen regelmäßig gereinigt werden. Wenn bedruckte Seiten mit Toner befleckt sind, muss das Innere des Druckers und die Trommeleinheit gereinigt werden.

Druckergehäuse reinigen



Warnung

In diesem Drucker befinden sich Hochspannungselektroden. Vor der Reinigung müssen Sie den Drucker unbedingt ausschalten und den Netzstecker ziehen!



- ➡ 1. Schalten Sie den Drucker aus und ziehen Sie den Netzstecker.
- ➡ 2. Wischen Sie Staub und Verunreinigungen mit einem feuchten Tuch ab. Lassen Sie den Drucker vollständig trocknen, bevor Sie die Stromversorgung wiederherstellen.

Hinweis:

Verwenden Sie nur Wasser oder neutrale Reinigungsmittel. Die Verwendung flüchtiger Mittel wie Verdünner oder Benzin beschädigt die Oberfläche des Druckers.

Verwenden Sie keine Ammoniak enthaltenden Reinigungsmittel, da diese den Drucker und die Tonerkassetten beschädigen können.

- ➡ 3. Schließen Sie das Netzkabel wieder an der Steckdose an.

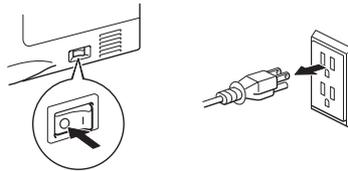
Drucker reinigen

1. Schalten Sie das Gerät aus, und ziehen Sie den Netzstecker.



Warnung

In diesem Drucker befinden sich Hochspannungselektroden. Schalten Sie vor dem Reinigen den Drucker stets ab, und ziehen Sie das Netzkabel aus der Steckdose.



2. Drücken Sie die Entriegelungstaste, und öffnen Sie die vordere Abdeckung.

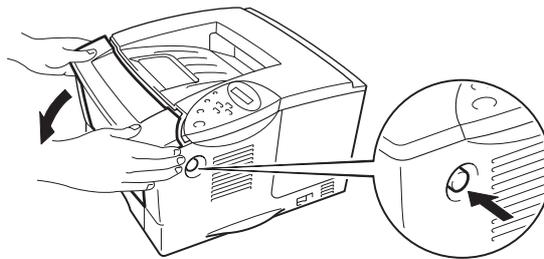


Abb. 5-14

- ☛ 3. Ziehen Sie die Trommeleinheit aus dem Drucker.

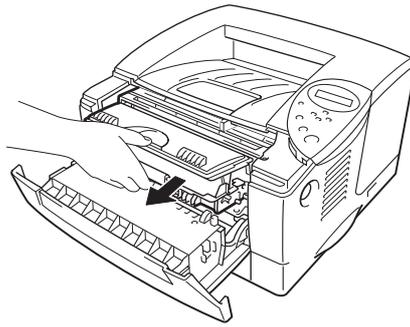


Abb. 5-15

**Achtung:**

Gehen Sie vorsichtig mit der Trommeleinheit um. Wenn Tonerpartikel auf Ihre Hände oder Kleidung gelangen, wischen oder waschen Sie diese sofort mit kaltem Wasser ab.

**Hinweis:**

Es wird empfohlen, die Trommeleinheit für den Fall, dass Toner verschüttet wird, auf Papier oder ein Tuch zu legen.

- ➔ 4. Wischen Sie das Scannerfenster vorsichtig mit einem weichen, trockenen Tuch ab.

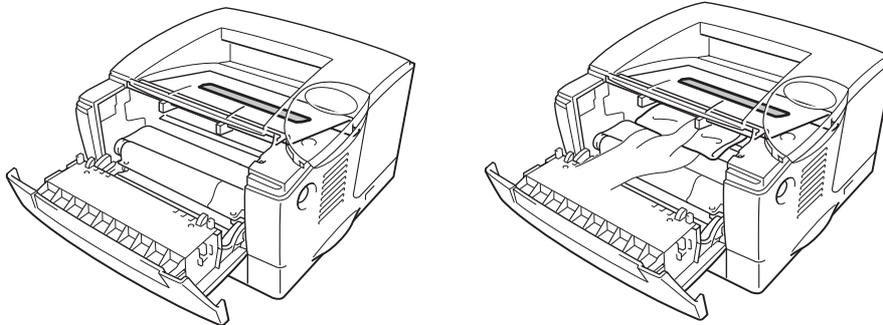
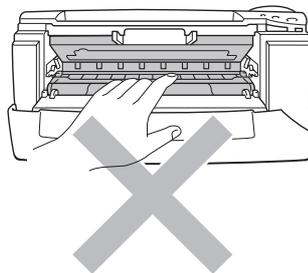


Abb. 5-16



Warnung

Wenn Sie den Drucker gerade benutzt haben, können einige der Innenteile äußerst **HEISS** sein. Berühren Sie nach dem Öffnen der Abdeckung niemals die in der folgenden Zeichnung schattiert dargestellten Teile!



Achtung:

- Berühren Sie das Scannerfenster nicht mit den Fingern.
 - Wischen Sie das Scannerfenster nicht mit Reinigungsalkohol (Isopropanol) ab.
-

- ➔ **5.** Setzen Sie die Trommeleinheit wieder in den Drucker ein. Schließen Sie die vordere Abdeckung.

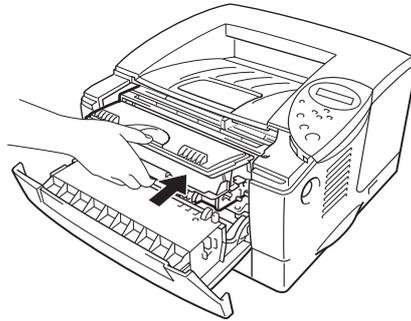


Abb. 5-17

- ➔ **6.** Schließen Sie das Netzkabel wieder an, und schalten Sie den Netzschalter ein.

Koronadraht reinigen

- ➡ 1. Drücken Sie die Entriegelungstaste, und öffnen Sie die vordere Abdeckung.

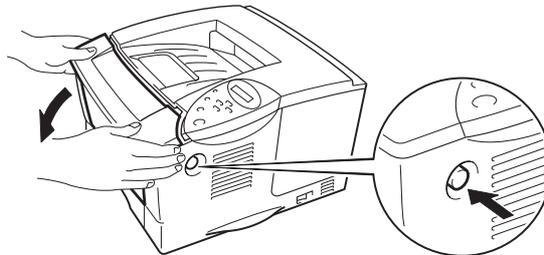


Abb. 5-18

- ➡ 2. Ziehen Sie die Trommeleinheit heraus.

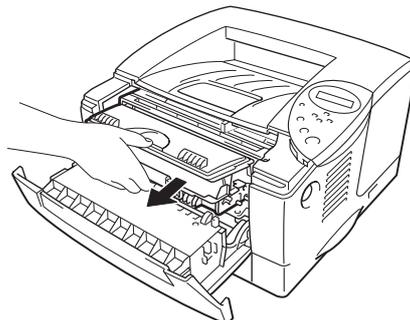
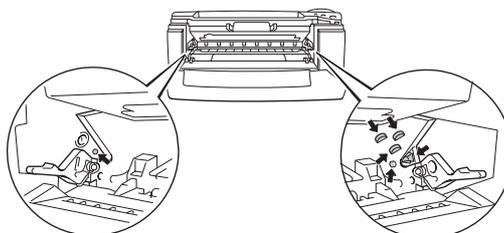


Abb. 5-19



Achtung:

- Es wird empfohlen, die Trommeleinheit für den Fall, dass Toner verschüttet wird, auf Papier oder ein Tuch zu legen.
- Berühren Sie die nachstehend gezeigten Elektroden nicht, um den Drucker nicht durch statische Elektrizität zu beschädigen.



3.

Reinigen Sie den primären Koronadraht in der Trommeleinheit, indem Sie den blauen Schieber vorsichtig einige Male von rechts nach links bewegen. Bringen Sie den Schieber in seine Ausgangsposition zurück, bevor Sie die Trommeleinheit wieder einsetzen.

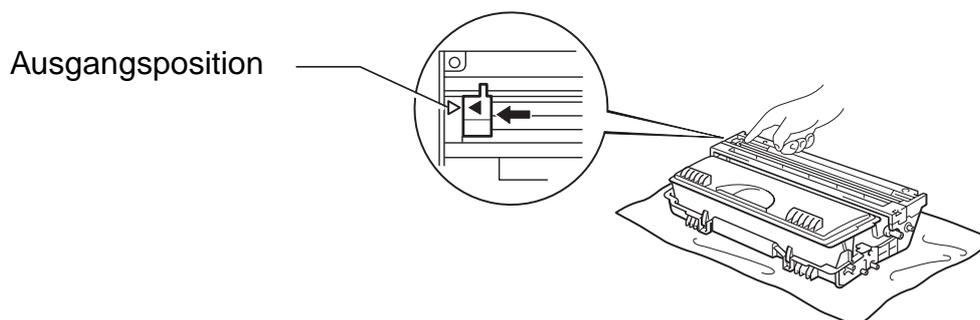


Abb. 5-20



Achtung:

Vergewissern Sie sich, dass der Schieber nach dem Reinigen wieder in seiner Ausgangsposition ist, sonst können Längsstreifen auf dem gedruckten Papier erscheinen.

- ☛ 4. Setzen Sie die Trommeleinheit wieder in den Drucker ein.

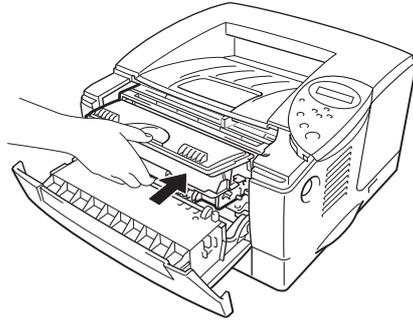


Abb. 5-21

- ☛ 5. Schließen Sie die vordere Abdeckung.

Wartungsmeldungen

Dieser Drucker erinnert Sie regelmäßig daran, dass bestimmte Teile ersetzt werden müssen, so dass Sie stets optimale Druckqualität erhalten.

LCD-Anzeige	Teil	Ungefähre Standzeit	Vorgehensweise
FIXIEREINH. ERS.	Fixiereinheit	80.000 Seiten ^{*1}	Wenden Sie sich an den Kundendienst.
PZ-KIT1 ERS.	Papierzufuhr-Kit	50.000 Seiten ^{*1}	Wenden Sie sich an den Kundendienst.
PZ-KIT2 ERS.	Papierzufuhr-Kit	50.000 Seiten ^{*1}	Wenden Sie sich an den Kundendienst.
LASER ERSETZEN	Scannereinheit	200.000 Seiten ^{*1}	Wenden Sie sich an den Kundendienst.

^{*1} Bei 5 % Deckung (Format A4/Letter). Die tatsächliche Anzahl der Druckseiten hängt von der Art der durchschnittlichen Druckaufträge und der verwendeten Papierart ab.

KAPITEL 6

PROBLEMLÖSUNG

Display-Meldungen

Fehlermeldungen

Bedienermeldung	Abhilfe
TONER LEER	Tauschen Sie die betreffende Tonerkassette aus. Siehe Abschnitt "Tonerkassetten ersetzen" in Kapitel 5.
KEIN PAPIER XXXX	Legen Sie Papier in die angegebene Papierkassette ein.
DECKEL OFFEN	Schließen Sie die vordere Abdeckung.
FUSER OPEN	Schließen Sie die Staubeseitigungsklappe auf der Rückseite.
FACE UP OPEN	Schließen Sie die Ausgabeöffnung auf der Rückseite.
STAU XXXXXX	Papierstau an der angegebenen Stelle entfernen. Siehe "PAPIERSTAU beseitigen".
MAN. ZUFUHR	Legen Sie das korrekte Papier in die Multifunktionskassette ein, und drücken Sie auf die Go -Taste.
PUFFER FEHLER	Prüfen Sie die Schnittstellenparameter.
SPEICHER VOLL	Löschen Sie nicht benötigte Makros oder Schriften.
LADBAR. VOLL	Erweitern Sie den optionalen Speicher. Siehe "Zusätzlichen Speicher installieren" in Kapitel 4.
S-PUFFER VOLL	Erweitern Sie den optionalen Speicher. Siehe "Zusätzlichen Speicher installieren" in Kapitel 4.

Bedienermeldung	Abhilfe
SPEICHER VOLL	Erweitern Sie den optionalen Speicher. Siehe "Zusätzlichen Speicher installieren" in Kapitel 4.
ZU VIELE DATEN	<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="619 342 1437 414">• Verringern Sie die Auflösung, oder erweitern Sie den optionalen Speicher. Siehe "Zusätzlichen Speicher installieren" in Kapitel 4. <li data-bbox="619 436 1437 481">• Stellen Sie den Ganzseitendruck auf das korrekte Format ein.
DATEN IGNORIEREN	Senden Sie die korrekten Daten zum Drucker.
FORMAT FALSCH DX	Geben Sie die bedruckbare Papiergröße ein.
KEINE DX KASS	Installieren Sie die Duplexkassette korrekt.
FEHLER DX-EINST.	Stellen Sie den Papiereinstellhebel auf doppelseitiges Drucken ein.
KEINE KASSETTE1	Installieren Sie die Papierkassette (Standard) in Schacht 1.
TROMMEL REINIGEN	Reinigen Sie den Koronadraht. Siehe "Koronadraht reinigen" in Kapitel 5.

Wartungsmeldungen

Warnmeldung	Abhilfe
TROMMEL BALD ERS	Die Trommeleinheit nähert sich dem Ende ihrer Lebensdauer. Installieren Sie eine neue Trommeleinheit. Siehe Informationen zur Meldung "TROMMEL BALD ERSETZEN" in Kapitel 5.
WENIG TONER	Neue Tonerkassette vorbereiten. Siehe Informationen zur Meldung "WENIG TONER" in Kapitel 5.
PZ-KIT ERSETZEN1/2	Näheres hierzu siehe Kapitel 5, "Wartungsmeldungen".
FIXIEREINH. ERS	Näheres hierzu siehe Kapitel 5, "Wartungsmeldungen".
LASER-KIT ERS	Näheres hierzu siehe Kapitel 5, "Wartungsmeldungen".

Servicemeldungen

Erscheint eine der folgenden Meldungen auf dem Display, schalten Sie den Drucker aus, warten Sie 5 Sekunden, und schalten Sie ihn dann wieder ein. Kann das Problem so nicht behoben werden, wenden Sie sich an Ihren Brother-Händler oder autorisierten Servicetechniker.

FEHLER ###



SERVICEMELDUNG

Papiermanagement

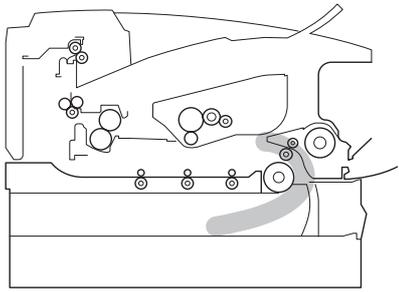
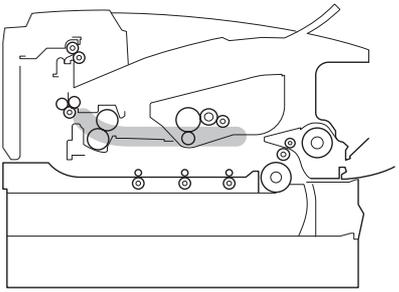
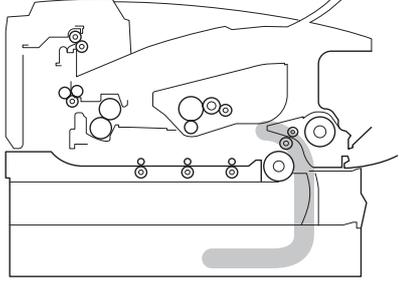
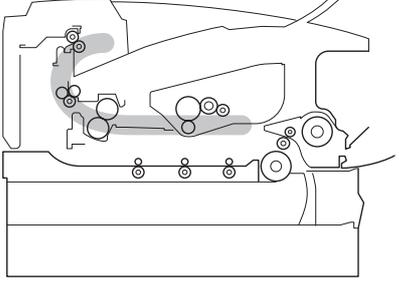
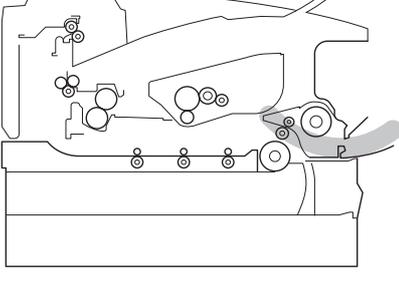
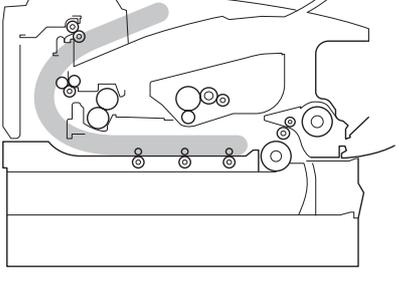
Vergewissern Sie sich zuerst, dass Sie Papier verwenden, das den empfohlenen Spezifikationen entspricht. [Siehe "Geeignete Papierarten" in Kapitel 1.](#)

Problem	Abhilfe
Das Gerät zieht kein Papier ein.	<ul style="list-style-type: none"> Richten Sie das Papier in der Papierkassette gerade aus. Ist das Papier gewellt, müssen Sie es vor dem Drucken glätten. Manchmal empfiehlt es sich, das Papier herauszunehmen, umzudrehen und dann wieder in die Kassette einzulegen. Reduzieren Sie den Papierstapel in der Kassette und versuchen Sie es erneut. Vergewissern Sie sich, dass die Einstellung MAN. ZUFUHR = EIN (STOPP) im Bedienungsfeld nicht aktiviert ist.
Der Drucker zieht Papier nicht aus der Multifunktionskassette ein.	<ul style="list-style-type: none"> Fächern Sie das Papier auf, und legen Sie es dann wieder ein. Vergewissern Sie sich, dass die Einstellung MAN. ZUFUHR = EIN (STOPP) im Bedienungsfeld nicht aktiviert ist.
Das Gerät zieht keine Umschläge ein.	<ul style="list-style-type: none"> Der Drucker kann Umschläge aus der Multifunktionskassette einziehen. Ihr Anwendungsprogramm muss für das Bedrucken des verwendeten Umschlagformats korrekt eingestellt sein. In der Regel geschieht dies über ein Menü zum Einrichten von Seiten bzw. Drucker (nähere Informationen finden Sie in der Bedienungsanleitung Ihres Anwendungsprogramms). Weiteres hierzu können Sie dem zugehörigen Softwarehandbuch entnehmen.
Ein Papierstau ist aufgetreten.	<ul style="list-style-type: none"> Beheben Sie den Papierstau wie im Abschnitt "PAPIERSTAU beseitigen" beschrieben.
Das bedruckte Papier wird nicht vorne in der Papierausgabe mit Druckseite nach unten abgelegt.	<ul style="list-style-type: none"> Schließen Sie die Ausgabeöffnung auf der Rückseite.
Das bedruckte Papier ist gewellt und die Papierausgabe mit Druckseite fasst weniger Papier als gewöhnlich.	<ul style="list-style-type: none"> Drehen Sie das Papier in die Kassette um. Stellen Sie im Druckertreiber ein dickeres Druckmedium ein.
Der Drucker bedruckt den Spezifikationen entsprechendes Papier nicht.	<ul style="list-style-type: none"> Vergewissern Sie sich, dass das Kabel an den Drucker angeschlossen ist. Prüfen Sie, ob der richtige Druckertreiber ausgewählt ist.

PAPIERSTAU beseitigen

Tritt ein Papierstau auf, so wird der Ausdruck automatisch unterbrochen, und auf dem Display erscheint die Meldung:

Die in den nachfolgenden Abbildungen schattierten Bereiche zeigen, wo Papierstaus auftreten können.

STAU SCHACHT1	STAU INNEN
	
STAU SCHACHT2	STAU HINTEN
	
STAU MF-SCHACHT	STAU DUPLEX
	
PAPIERSTAU Wenn die Fehlermeldung "PAPIERSTAU" angezeigt wird, kann sich das Papier an verschiedenen Stellen gestaut haben. Weitere Informationen hierzu siehe Abschnitt "Papierstaus" in diesem Kapitel.	

Überprüfen Sie, wo der Papierstau aufgetreten ist, und nehmen Sie das Papier wie im Folgenden beschrieben heraus.

Nachdem Sie die Anweisungen befolgt haben und der Papierstau beseitigt ist, setzt der Drucker automatisch den Ausdruck fort.

STAU SCHACHT1

STAU SCHACHT1

Folgen Sie den Anweisungen unten, um den Papierstau zu beseitigen.

- ➔ 1. Ziehen Sie die Papierkassette ganz aus dem Drucker.

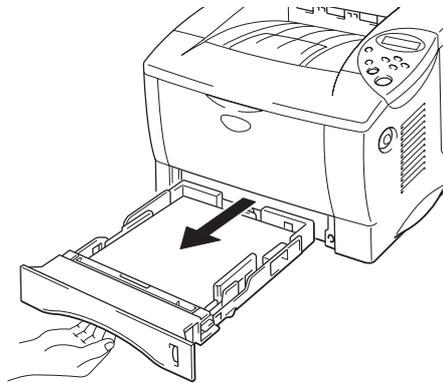


Abb. 6-1

- ➔ 2. Ziehen Sie das gestaute Papier aus dem Drucker.

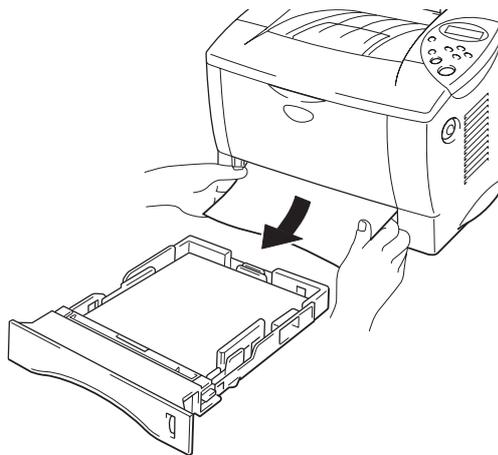


Abb. 6-2

- ➔ 3. Setzen Sie die Papierkassette in den Drucker ein.



Achtung:

Ziehen Sie die obere Papierkassette nicht heraus, während aus der optionalen zweiten Kassette Papier eingezogen wird, sonst tritt ein Papierstau auf.

STAU SCHACHT2

STAU SCHACHT2

Folgen Sie den Anweisungen unten, um den Papierstau zu beseitigen.

- ➔ **1.** Ziehen Sie die untere Papierkassette ganz aus dem Drucker.

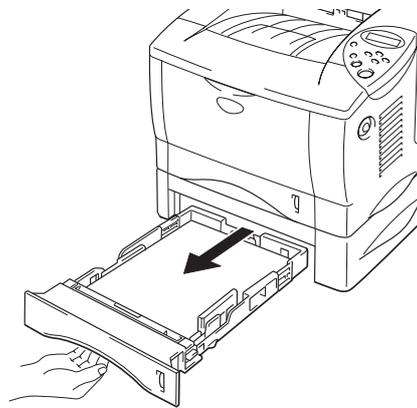


Abb. 6-3

- ➔ **2.** Ziehen Sie das gestaute Papier aus dem Drucker.

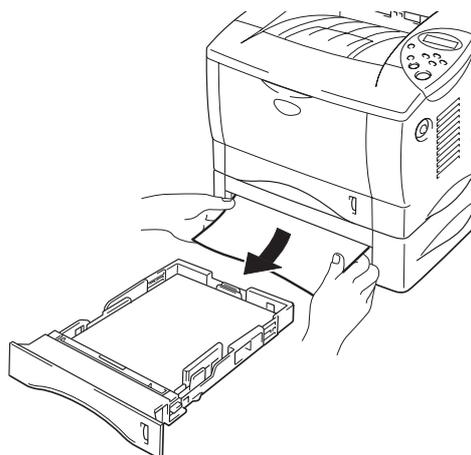


Abb. 6-4

- ➔ **3.** Setzen Sie die untere Papierkassette wieder in den Drucker ein.

STAU MF-SCHACHT

STAU MF-SCHACHT

Folgen Sie den Anweisungen unten, um den Papierstau zu beseitigen.

- ➡ 1. Nehmen Sie das gestaute Papier aus der Multifunktionskassette.

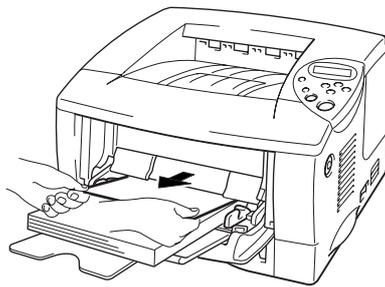


Abb. 6-5

- ➡ 2. Legen Sie das gesamte Papier korrekt in die Multifunktionskassette ein.

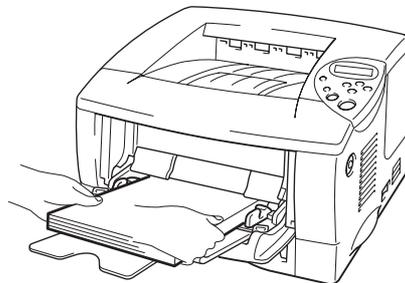


Abb. 6-6

STAU INNEN

STAU INNEN

Folgen Sie den Anweisungen unten, um den Papierstau zu beseitigen.

- ➡ **1.** Drücken Sie den Entriegelungsknopf. Öffnen Sie die vordere Abdeckung.

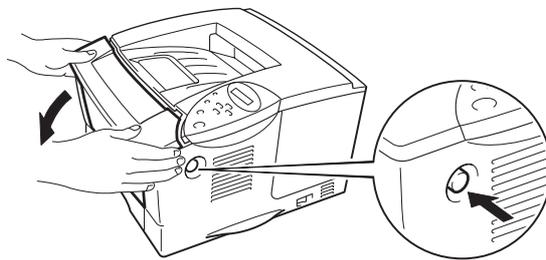


Abb. 6-7

- ➡ **2.** Ziehen Sie die Trommeleinheit aus dem Drucker. Ziehen Sie die Papierkassette ganz aus dem Drucker.

- ➡ **3.** Ziehen Sie das gestaute Papier nach oben aus dem Drucker.

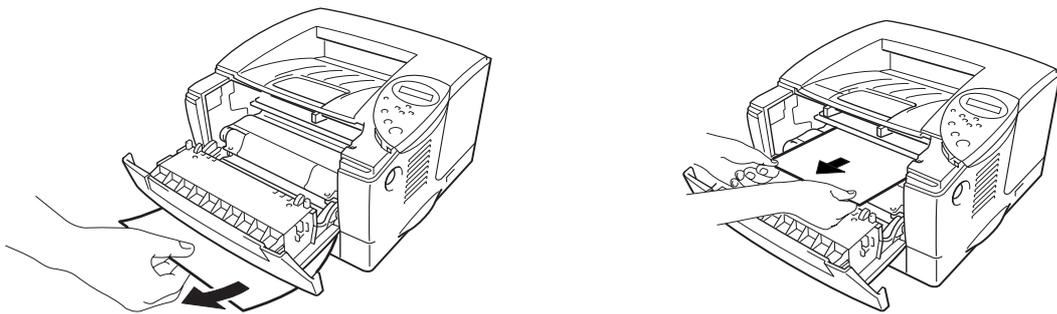


Abb. 6-8

**Warnung**

Die Fixierrolle wird beim Betrieb äußerst heiß. Entfernen Sie das Papier ganz vorsichtig.

**Achtung:**

- Ist das nach dem Beseitigen des Papierstaus entfernte Papier beschmutzt, drucken Sie einige Seiten, bevor Sie Ihren Druckauftrag erneut starten.
- Entfernen Sie das gestaute Papier vorsichtig, um den Toner nicht zu verstreuen.
- Achten Sie darauf, Hände und Kleidung nicht mit Toner zu verunreinigen. Waschen Sie Tonerflecken sofort mit kaltem Wasser aus.
- Sie dürfen die Transferrolle auf keinen Fall berühren.

4.

Setzen Sie Trommeleinheit und Papierkassette in den Drucker ein. Schließen Sie die vordere Abdeckung.

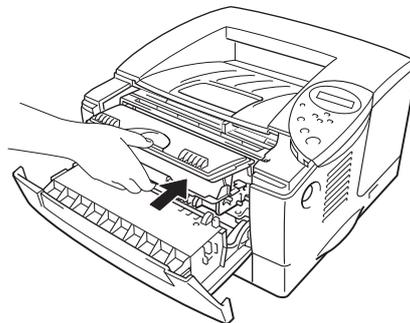


Abb. 6-9

STAU HINTEN

STAU HINTEN

Folgen Sie den Anweisungen unten, um den Papierstau zu beseitigen.

- ➔ **1.** Drücken Sie den Entriegelungsknopf. Öffnen Sie die vordere Abdeckung.

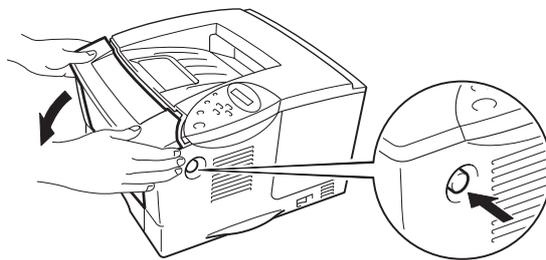


Abb. 6-10

- ➔ **2.** Ziehen Sie die Trommeleinheit aus dem Drucker.

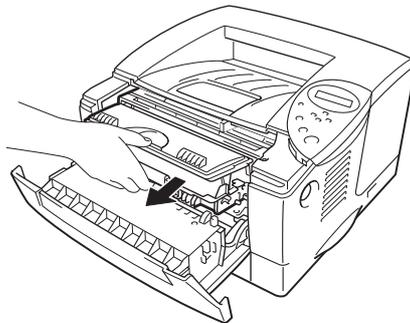
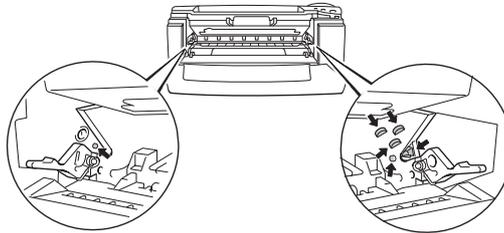


Abb. 6-11

! Achtung:

- Es wird empfohlen, die Trommeleinheit für den Fall, dass Toner verschüttet wird, auf Papier oder ein Tuch zu legen.
- Berühren Sie die nachstehend angezeigten Elektroden nicht, um den Drucker nicht durch statische Elektrizität zu beschädigen.



- ☛ 3. Ziehen Sie das gestaute Papier aus dem Drucker.

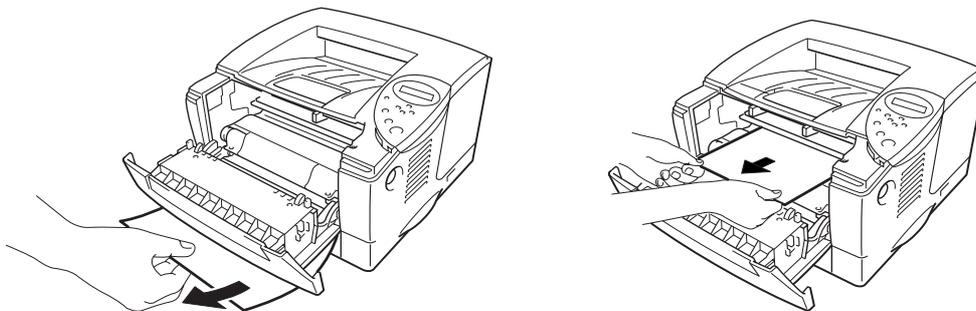


Abb. 6-12

Wenn der Papierstau hiermit beseitigt ist, fahren Sie mit Schritt 7 fort.

- ☛ 4. Öffnen Sie die Ausgabeöffnung auf der Rückseite (Druckseite nach oben).

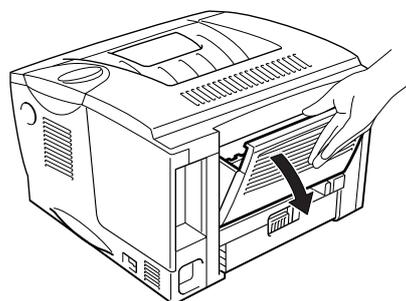
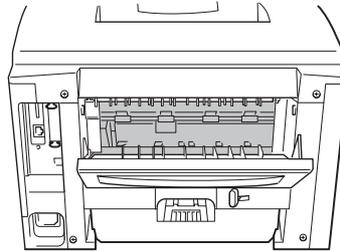


Abb. 6-13

! Achtung:

Wenn Sie den Drucker gerade benutzt haben, so können einige der Innenteile äußerst heiß sein. Warten Sie mit dem Berühren von Teilen im Inneren des Druckers, bis sich der Drucker abgekühlt hat.



- ➔ 5. Öffnen Sie die Staubeseitigungsklappe auf der Rückseite. Ziehen Sie das gestaute Papier aus der Fixiereinheit.

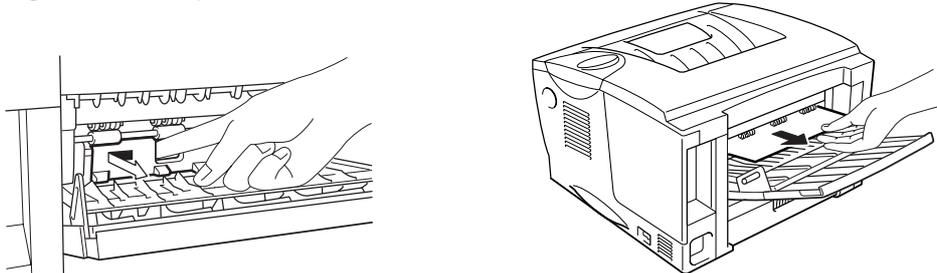


Abb. 6-14

- ➔ 6. Schließen Sie die Staubeseitigungsklappe auf der Rückseite. Schließen Sie die Ausgabeöffnung auf der Rückseite.

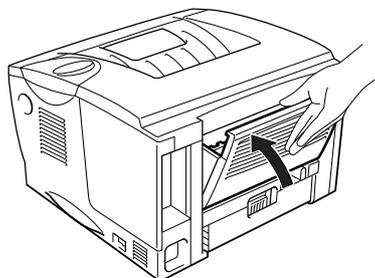


Abb. 6-15

- ☛ **7.** Setzen Sie die Trommeleinheit in den Drucker ein.

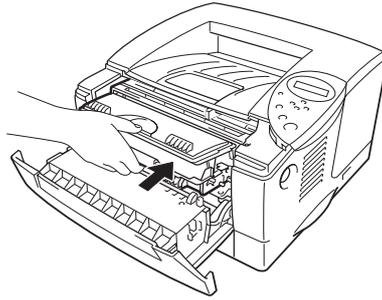


Abb. 6-16

- ☛ **8.** Schließen Sie die vordere Abdeckung.

STAU DUPLEX

STAU DUPLEX

Folgen Sie den Anweisungen unten, um den Papierstau zu beseitigen.

- ➡ **1.** Öffnen Sie die Ausgabeöffnung auf der Rückseite (Druckseite nach oben).

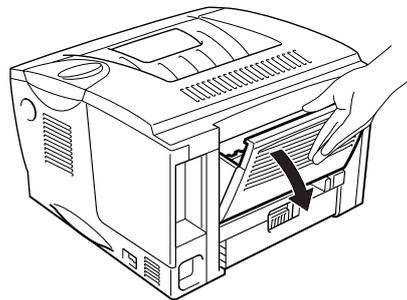


Abb. 6-17

- ➡ **2.** Ziehen Sie das gestaute Papier aus der Fixiereinheit.

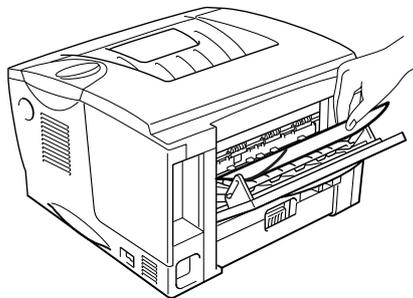


Abb. 6-18

- ☛ 3. Schließen Sie die Ausgabeöffnung auf der Rückseite.

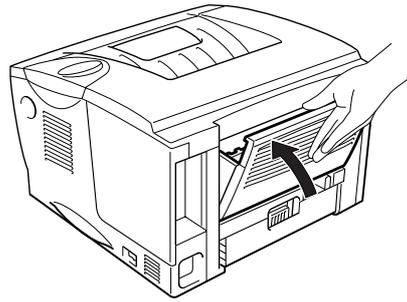


Abb. 6-19

Wenn der Papierstau hiermit nicht beseitigt ist, fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.

- ☛ 4. Ziehen Sie Duplexeinzug und Papierkassette aus dem Drucker.

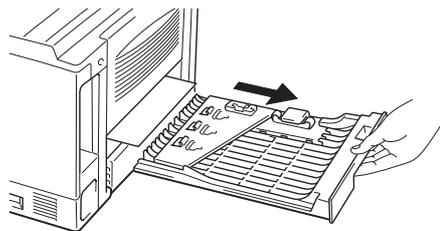


Abb. 6-20

- ☛ 5. Ziehen Sie das gestaute Papier aus dem Drucker.

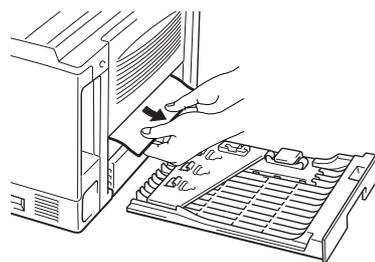


Abb. 6-21

- ☛ 6. Setzen Sie Duplexeinzug und Papierkassette wieder in den Drucker ein.

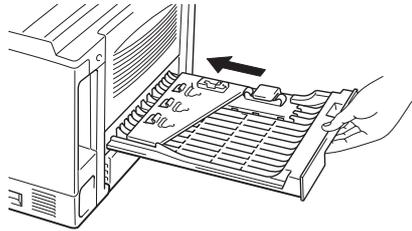


Abb. 6-22

✍ Hinweis:

- Die Meldung STAU DUPLEX erscheint, wenn Sie ein Blatt Papier aus der Ausgabeöffnung auf der Rückseite entfernen, wenn nur eine Seite bedruckt worden ist.
 - Für den Duplexdruck zulässige Formate sind A4, Letter und Legal.
 - Ist der Einstellhebel für den Duplexdruck nicht auf die korrekte Papiergröße eingestellt, so können Papierstaus auftreten und das Druckbild auf dem Blatt verschoben sein.
-

PAPIERSTAU

PAPIERSTAU

Folgen Sie den Anweisungen unten, um den Papierstau zu beseitigen.

- ➔ 1. Ziehen Sie die Papierkassette ganz aus dem Drucker.

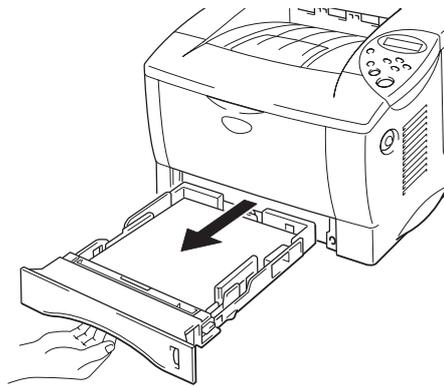


Abb. 6-23

- ➔ 2. Ziehen Sie das gestaute Papier aus dem Drucker.

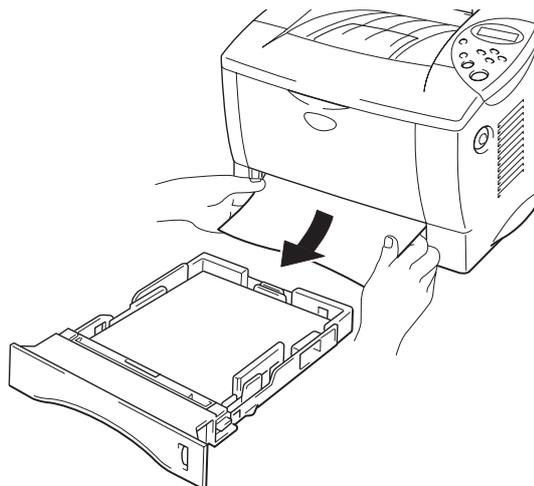


Abb. 6-24

Wenn der Papierstau hiermit beseitigt ist, fahren Sie mit Schritt 10 fort.

- ☛ 3. Drücken Sie den Entriegelungsknopf. Öffnen Sie die vordere Abdeckung.

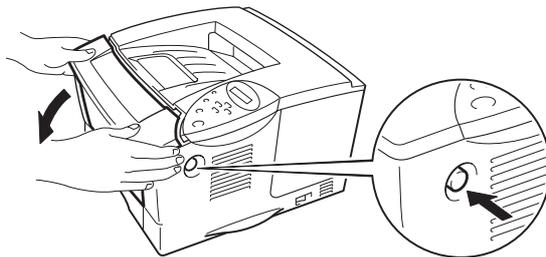


Abb. 6-25

- ☛ 4. Ziehen Sie die Trommeleinheit aus dem Drucker. Ziehen Sie das gestaute Papier nach oben aus dem Drucker.

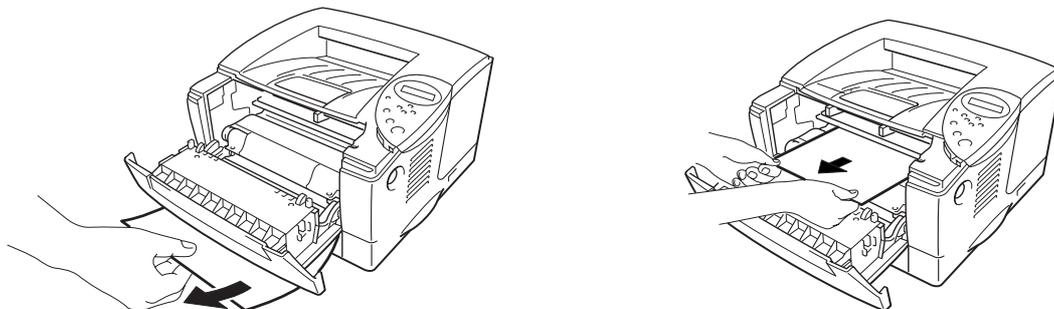


Abb. 6-26

Wenn der Papierstau hiermit beseitigt ist, fahren Sie mit Schritt 8 fort.

- ☛ 5. Öffnen Sie die Ausgabeöffnung auf der Rückseite (Druckseite nach oben).

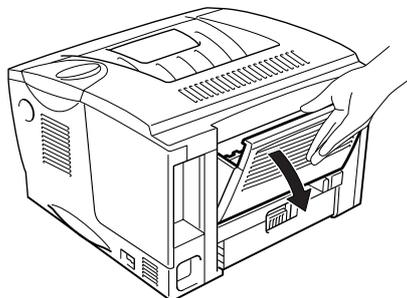


Abb. 6-27

- ☛ 6. Öffnen Sie die Staubeseitigungsklappe auf der Rückseite. Ziehen Sie das gestaute Papier aus der Fixiereinheit.

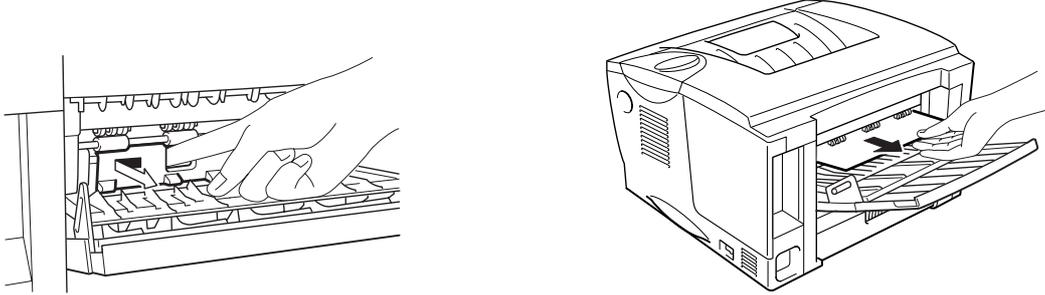


Abb. 6-28

- ☛ 7. Schließen Sie die Staubeseitigungsklappe auf der Rückseite. Schließen Sie die Ausgabeöffnung auf der Rückseite.

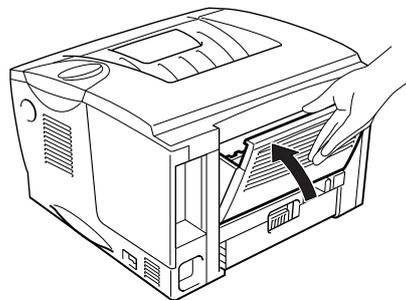


Abb. 6-29

- ☛ **8.** Setzen Sie die Trommeleinheit in den Drucker ein.

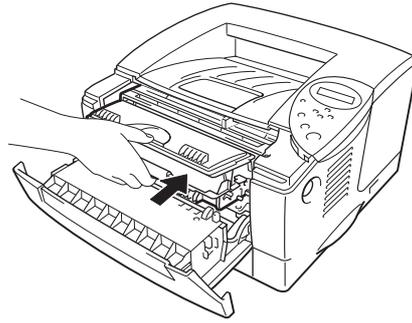


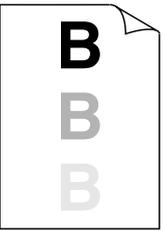
Abb. 6-30

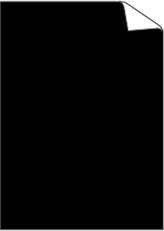
- ☛ **9.** Schließen Sie die vordere Abdeckung.

- ☛ **10.** Setzen Sie die Papierkassette in den Drucker ein.

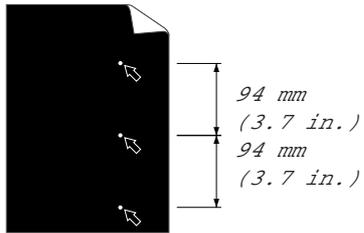
Druckqualität verbessern

In diesem Abschnitt werden die folgenden Themen behandelt:

Beispiele für fehlerhaften Druck	Abhilfe
 <p>ABCDEFGH abcdefghijk A B C D a b c d e 0 1 2 3 4</p> <p>Schwach</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Prüfen Sie die Betriebsbedingungen. Dieses Problem kann durch Feuchtigkeit, Hitze usw. hervorgerufen werden. Siehe "Drucker aufstellen" in Kapitel 1. • Ist der Druck auf der ganzen Seite zu schwach, so ist vielleicht der Tonersparmodus eingestellt. Deaktivieren Sie ihn auf der Registerkarte 'Druckereigenschaften' im Treiber. • Versuchen Sie es mit einer neuen Tonerkassette. Siehe Abschnitt "Tonerkassetten ersetzen" in Kapitel 5.
 <p>ABCDEFGH abcdefghijk A B C D a b c d e 0 1 2 3 4</p> <p>Grauer Hintergrund</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Verwenden Sie Papier, das den empfohlenen Spezifikationen entspricht. Siehe "Geeignete Papierarten" in Kapitel 1. • Prüfen Sie die Betriebsbedingungen. Dieses Problem kann durch Feuchtigkeit, Hitze usw. hervorgerufen werden. Siehe "Drucker aufstellen" in Kapitel 1. • Installieren Sie eine neue Tonerkassette. Siehe Abschnitt "Tonerkassetten ersetzen" in Kapitel 5.
 <p>B B B</p> <p>Schattenbilder</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Achten Sie darauf, dass das verwendete Papier den zulässigen Spezifikationen entspricht. Das Problem kann durch eine raue Oberfläche, zuviel Feuchtigkeit oder zu dickes Papier verursacht werden. Siehe "Geeignete Papierarten" in Kapitel 1. • Vergewissern Sie sich, dass das richtige Druckmedium im Druckertreiber eingestellt ist. Siehe "Geeignete Papierarten" in Kapitel 1. • Versuchen Sie es mit einer neuen Tonerkassette. Siehe Abschnitt "Tonerkassetten ersetzen" in Kapitel 5.

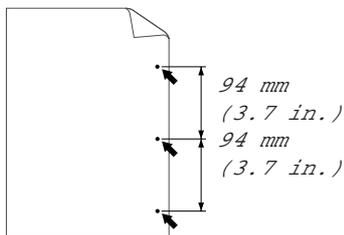
Beispiele für fehlerhaften Druck	Abhilfe
 <p>ABCDEF GH abcde fghijk A B C D a b c d e 0 1 2 3 4</p> <p>Tonerflecken</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Achten Sie darauf, dass das verwendete Papier den zulässigen Spezifikationen entspricht. Das Problem kann durch eine raue Oberfläche verursacht werden. Siehe "Geeignete Papierarten" in Kapitel 1. • Möglicherweise ist die Tonerkassette beschädigt. Installieren Sie eine neue Tonerkassette. Siehe Abschnitt "Tonerkassetten ersetzen" in Kapitel 5.
 <p>Weißer Lücken</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Achten Sie darauf, dass das verwendete Papier den zulässigen Spezifikationen entspricht. Siehe "Geeignete Papierarten" in Kapitel 1. • Wählen Sie im Druckertreiber 'Dickes Papier', oder verwenden Sie dünneres Papier. • Überprüfen Sie die Umgebung des Druckers, da dieses Problem durch hohe Luftfeuchtigkeit hervorgerufen werden kann. Siehe "Drucker aufstellen" in Kapitel 1.
 <p>Ganz schwarz</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Möglicherweise ist die Tonerkassette beschädigt. Installieren Sie eine neue Tonerkassette. Siehe Abschnitt "Tonerkassetten ersetzen" in Kapitel 5. • Reinigen Sie den Koronadraht. Siehe "Koronadraht reinigen" in Kapitel 5.

Beispiele für fehlerhaften Druck



Weißer Flecken

Auf den Druckseiten erscheinen weiße Flecken in schwarzem Text oder Grafiken im Abstand von 94 mm.



Schwarze Flecken

Auf den Druckseiten erscheinen schwarze Flecken im Abstand von 94 mm.

Abhilfe

- Verschwindet das Problem nach dem Drucken von ein paar Seiten nicht, so ist die Oberfläche der OPC-Trommel möglicherweise durch Etikettenkleber verschmutzt.
- Reinigen Sie die Trommeleinheit wie folgt:
 1. Richten Sie den Ausdruck vor der Trommeleinheit aus, und ermitteln Sie die genaue Stelle, an der der Fehler auftritt.

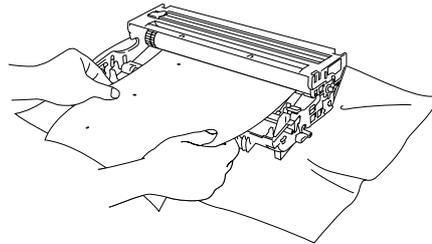


Abb. 6-31 Exakte Stelle ermitteln, an der der Fehler auftritt

2. Drehen Sie das Zahnrad der Trommeleinheit mit der Hand, und untersuchen Sie die Oberfläche der OPC-Trommel.

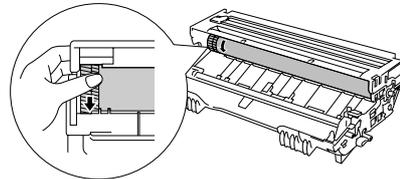


Abb. 6-32 Zahnrad drehen

3. Wenn Sie die betreffende Stelle auf der Trommel gefunden haben, reinigen Sie die Trommel mit einem Wattestäbchen.

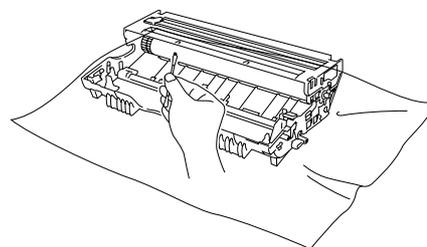
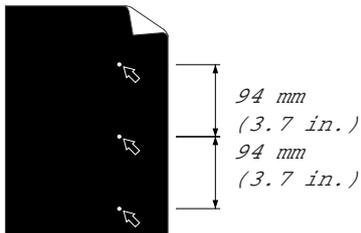


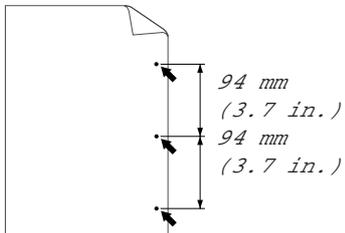
Abb. 6-33 OPC-Trommel reinigen

Beispiele für fehlerhaften Druck



Weiße Flecken

Auf den Druckseiten erscheinen weiße Flecken in schwarzem Text oder Grafiken im Abstand von 94 mm.



Auf den Druckseiten erscheinen schwarze Flecken im Abstand von 94 mm.

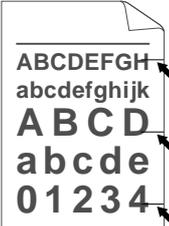
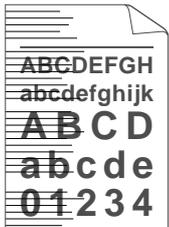
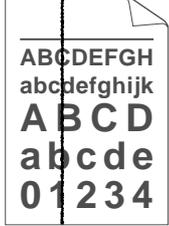
Abhilfe

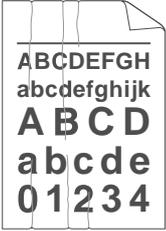


Achtung:

Versuchen Sie nicht, die Oberfläche dieser photosensitiven Trommel mit spitzen Gegenständen wie Kugelschreiber etc. zu reinigen.

- Möglicherweise ist die Tonerkassette beschädigt. Installieren Sie eine neue Tonerkassette. [Siehe Abschnitt "Tonerkassetten ersetzen" in Kapitel 5.](#)

Beispiele für fehlerhaften Druck	Abhilfe
 <p>Wiederholte schwarze horizontale Linien Tonerflecken auf der Druckseite</p>	<ul style="list-style-type: none"> Möglicherweise ist die Tonerkassette beschädigt. Installieren Sie eine neue Tonerkassette. Siehe Abschnitt "Tonerkassetten ersetzen" in Kapitel 5. Achten Sie darauf, dass das verwendete Papier den zulässigen Spezifikationen entspricht. Siehe "Geeignete Papierarten" in Kapitel 1. <p>Hinweis:</p> <ul style="list-style-type: none"> Beim Bedrucken von Etiketten für Laserdrucker haftet der Etikettenkleber manchmal an der Oberfläche der OPC-Trommel. Reinigen Sie die Trommeleinheit. Siehe vorhergehende Seite. Bedrucken Sie kein mit Büro- oder Heftklammern versehenes Papier, da diese die Oberfläche der Trommel verkratzen können. Zu starke Lichteinstrahlung kann die ausgepackte Trommeleinheit beschädigen.
 <p>Horizontale weiße Streifen</p>	<ul style="list-style-type: none"> Achten Sie darauf, dass das verwendete Papier den zulässigen Spezifikationen entspricht. Das Problem kann durch eine raue Oberfläche oder zu dickes Papier verursacht werden. Siehe "Geeignete Papierarten" in Kapitel 1. Vergewissern Sie sich, dass das richtige Druckmedium im Druckertreiber eingestellt ist. Das Problem gibt sich möglicherweise von selbst. Drucken Sie mehrere Seiten hintereinander, vor allem wenn der Drucker längere Zeit nicht benutzt worden ist. Möglicherweise ist die Tonerkassette beschädigt. Installieren Sie eine neue Tonerkassette. Siehe Abschnitt "Tonerkassetten ersetzen" in Kapitel 5.
 <p>Horizontale Linien</p>	<ul style="list-style-type: none"> Möglicherweise ist die Trommeleinheit beschädigt. Installieren Sie eine neue Trommeleinheit. Siehe Abschnitt "Trommeleinheit ersetzen" in Kapitel 5.
 <p>Schwarze vertikale Linien Tonerflecken oder vertikale Streifen auf den Druckseiten</p>	<ul style="list-style-type: none"> Möglicherweise ist die Tonerkassette beschädigt. Installieren Sie eine neue Tonerkassette. Siehe Abschnitt "Tonerkassetten ersetzen" in Kapitel 5. Vergewissern Sie sich, dass das Scannerfenster nicht durch ein Stück Papier verdeckt wird. Möglicherweise ist die Fixiereinheit verschmutzt. Rufen Sie den Kundendienst. Reinigen Sie den Koronadraht. Siehe "Koronadraht reinigen" in Kapitel 5. Bringen Sie den Schieber anschließend wieder in die Ausgangsposition.

Beispiele für fehlerhaften Druck	Abhilfe
 <p>Vertikale weiße Streifen</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Reinigen Sie das Scannerfenster mit einem weichen Tuch. Siehe "Drucker reinigen" in Kapitel 5. • Möglicherweise ist die Tonerkassette beschädigt. Installieren Sie eine neue Tonerkassette. Siehe Abschnitt "Tonerkassetten ersetzen" in Kapitel 5.
 <p>Blatt schief eingezogen</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Vergewissern Sie sich, dass das Papier oder sonstige Druckmedium korrekt in die Papierkassette eingelegt wurde und dass die Führungen nicht zu eng oder weit eingestellt sind. • Stellen Sie die Führungen korrekt ein. Die Spitze der Papierführungen muss dabei korrekt in die Öffnungen eingepasst werden. Siehe "Über die Papierkassette drucken" in Kapitel 1. • Wenn Sie die Multifunktionskassette verwenden, siehe auch "Über die Multifunktionskassette drucken" in Kapitel 1. • Möglicherweise ist zuviel Papier eingelegt. Siehe "Über die Papierkassette drucken" in Kapitel 1. • Prüfen Sie Papierart und -qualität. Siehe "Geeignete Papierarten" in Kapitel 1.
 <p>Gewelltes Papier</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Prüfen Sie Papierart und -qualität. Das Papier wellt sich bei Hitze und Feuchtigkeit. Siehe "Geeignete Papierarten" in Kapitel 1. • Wird der Drucker nicht häufig benutzt, so war das Papier möglicherweise zu lange in der Papierkassette. Drehen Sie den Papierstapel in der Papierkassette um. Versuchen Sie, das Papier in der Kassette um 180° zu drehen.
 <p>Zerknittertes Papier</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Vergewissern Sie sich, dass das Papier richtig eingelegt wurde. Siehe "Über die Papierkassette drucken" in Kapitel 1. • Prüfen Sie Papierart und -qualität. Siehe "Geeignete Papierarten" in Kapitel 1. • Drehen Sie den Papierstapel in der Papierkassette um oder um 180°.

Wie man einen korrekten Ausdruck erhält

Problem	Abhilfe
<p>Der Drucker druckt nicht wie erwartet oder er druckt Unsinn aus.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Prüfen Sie, ob das Druckerkabel zu lang ist. Es wird ein Parallelkabel von höchstens 2 Metern Länge empfohlen. • Prüfen Sie, ob das Druckerkabel beschädigt ist. • Wenn Sie eine Schnittstellenweiche verwenden, so entfernen Sie diese und schließen Sie den Drucker direkt an den Computer an. • Prüfen Sie, ob der entsprechende Druckertreiber als Standardtreiber eingestellt ist. • Prüfen Sie, ob der Drucker nicht an denselben Anschluss wie ein Massenspeichergerät oder ein Scanner angeschlossen ist. Entfernen Sie sämtliche anderen Geräte und schließen Sie nur den Drucker an diesen Anschluss an. • Deaktivieren Sie den Status Monitor im Druckertreiber unter Geräteoptionen auf der Registerkarte "Erweitert".
<p>Der Drucker kann bestimmte Seiten eines Dokuments nicht vollständig drucken. Die Fehlermeldung "ZU VIELE DATEN" wird angezeigt.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Drücken Sie die GO-Taste, um die im Drucker verbleibenden Daten zu drucken. • Kann der Fehler so nicht beseitigt werden, verringern Sie die Auflösung oder die Komplexität des zu druckenden Dokuments. • Ändern Sie die folgenden Einstellungen im mitgelieferten Windows-Treiber und versuchen Sie den Druck erneut. Die beste Kombination der nachstehend aufgeführten Einstellungen hängt vom jeweiligen Dokument ab. <ul style="list-style-type: none"> • Grafikmodus • TrueType-Modus • Drucker-TrueType-Schriften benutzen
<p>Der Drucker kann bestimmte Seiten eines Dokuments nicht vollständig drucken. Die Fehlermeldung "SPEICHER VOLL" wird angezeigt.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Drücken Sie die GO-Taste, um die im Drucker verbleibenden Daten zu drucken. • Verringern Sie die Auflösung oder die Komplexität des zu druckenden Dokuments. • Erweitern Sie den Druckerspeicher mit eine im Handel erhältliche DIMM-Karte. <i>Sehen Sie hierzu auch "RAM-Erweiterung" in Kapitel 4.</i>

Problem	Abhilfe
<p>Kopf- und Fußzeilen erscheinen im Dokument auf dem Bildschirm, werden jedoch nicht gedruckt.</p>	<ul style="list-style-type: none">• Die meisten Laserdrucker können einen bestimmten Bereich an den Seitenrändern nicht bedrucken. In der Regel gehören hierzu die beiden obersten und untersten Zeilen eines Blattes - es verbleiben also 62 druckbare Zeilen. Stellen Sie den oberen und unteren Rand so ein, dass die Kopf- und Fußzeilen nicht außerhalb des bedruckbaren Bereichs liegen.

Sonstige Probleme

Problem	Abhilfe
Der Drucker druckt nicht. Auf dem PC erscheint die Fehlermeldung "Fehler beim Schreibzugriff auf den Anschluss LPT1: (oder BRUSB)."	<ul style="list-style-type: none"> • Prüfen Sie, ob das Druckerkabel beschädigt ist. • Wenn Sie eine Schnittstellenweiche haben, vergewissern Sie sich, dass der korrekte Drucker ausgewählt ist.

Für DOS-Benutzer

Problem	Abhilfe
Mit dem Anwendungsprogramm kann nicht gedruckt werden.	<ul style="list-style-type: none"> • Vergewissern Sie sich, dass die Einstellungen im DOS-Programm mit denen des Druckers übereinstimmen. Wenn Sie zum Beispiel ein Parallelkabel verwenden, so müssen Sie wahrscheinlich im DOS-Programm den Anschluss LPT1 wählen. • Prüfen Sie, ob der Drucker einen Fehler anzeigt. • Prüfen Sie, ob der richtige Drucker im Anwendungsprogramm ausgewählt wurde.

BR-Script 3 Sprache

Problem	Abhilfe
Der Drucker druckt nicht.	<p>Wird auf dem Display "DATEN IGNORIEREN" angezeigt, so gehen Sie folgendermaßen vor:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Setzen Sie den Drucker zurück.2. Aktivieren Sie die Option "FEHLERDRUCK" und wiederholen Sie den Druck.3. Wird der Fehler "LIMIT PRÜFEN" angezeigt, so erweitern Sie den Speicher. Siehe "Zusätzlichen Speicher installieren" in Kapitel 4.
Der Druck verlangsamt sich.	<p>Erweitern Sie den optionalen Speicher. Siehe "Zusätzlichen Speicher installieren" in Kapitel 4.</p>
Der Drucker kann keine EPS-Daten drucken.	<p>Zum Druck dieser Art von Daten müssen die folgenden Einstellungen vorgenommen werden:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Wählen Sie den verwendeten Drucker im Druckerordner aus.2. Klicken Sie auf der PostScript-Registerkarte auf "Erweitert".3. Wählen Sie in der Gruppe "Datenformat" die Option "Spez. Binärübertragungsprotokoll (Tagged)".

ANHANG

Technische Daten

DRUCKWERK		
Methode		Elektrofotografie
Druck- geschwindigkeit	Normal	bis zu 16 Seiten pro Minute
	Duplexdruck	bis zu 7,5 Seiten pro Minute
Aufwärmzeit		Höchstens 25 Sek. ^{*1}
Zeit bis Druckbeginn		Höchstens 15 Sek. ^{*2}
Auflösung	Windows® 95 / 98 / Me, Windows NT® 4.0 und Windows® 2000	HQ1200 ^{*3} 600 dpi 300 dpi
	DOS	600 dpi
	Mac OS	HQ1200 ^{*3} 600 dpi 300 dpi
	Hi-R ^{*4}	bei 300 und 600 dpi
	APT ^{*5}	Ja (nur Windows)

CONTROLLER			
Prozessor			Fujitsu MB86834 100 MHz
Speicher	Standard	HL-1650	8MB
		HL-1670N	16MB
	Zubehör	HL-1650	1 DIMM-Steckplatz (100 Stifte; 16, 32, 64, 128 MB) ; erweiterbar auf 136 MB
		HL-1670N	1 DIMM-Steckplatz (100 Stifte; 16, 32, 64, 128 MB) ; erweiterbar auf 144 MB
Schnittstelle	Standard	HL-1650	IEEE 1284 Parallel, USB
		HL-1670N	IEEE 1284 Parallel, USB, 10/100 Base TX (NC-4100h)
	Zubehör	HL-1650	10/100 Base TX (NC-4100h), IrDA (IR-1000)
		HL-1670N	IrDA (IR-1000)
Netzwerkverknüpfung	Schnittstelle		10/100 Base TX (Option für HL-1650, Standard für HL-1670N)
	Protokoll		TCP/IP, EtherTalk, IPX/SPX, DEC LAT, Banyan VINES, NetBEUI, DLC/LLC
	Verwaltungssoftware		BRAdmin Professional ⁶ Web-basiertes Management ⁷
Emulation			PCL6, BR-Script 3 ⁸ , IBM Proprinter XL, Epson FX-850
Interne Schriften	PCL		66 skalierbare Schriften, 12 Bitmap-Schriften, 11 Barcodearten ⁹
	BR-Script 3 ⁸		66 Schriften
	Zubehör		136 Agfa PS3-Schriften ¹⁰

SOFTWARE		
Druckertreiber		PCL-Treiber für <i>Windows® 95 / 98 / Me, Windows NT® 4.0 und Windows® 2000</i>
		BR-Script 3 ^{*8} (PPD-Datei für <i>Windows® 95 / 98 / Me, Windows NT® 4.0, Windows® 2000 und Macintosh^{*11}</i>)
		Spezielle Treiber für Macintosh ^{*12}
Dienstprogramme (Utilities)		Automatischer E-Mail-Druck ^{*13}
		Software für den Druck über das Internet ^{*14}
		Speicherverwaltungsprogramm ^{*15}
BEDIENUNGSFELD		
Display	DISPLAY	1 Zeile, 16 Zeichen, 3 Farben
	LED	1 LED-Anzeige
Tasten	7 Tasten	Go, Job Cancel, Reprint, Menu, Back und 2 Durchlauftasten

FUNKTIONEN DES DRUCKERTREIBERS ^{*15}		
Seitenlayout	Druck von N auf 1 Seite	Ausdruck von 2, 4, 9, 16, 25 verkleinerten Seiten auf einem Blatt
	Posterdruck	1 Seite wird auf 4, 9, 16, 25 Seiten ausgedruckt
	Wasserzeichendruck	Ja
Sonstiges		Quick Print Setup ^{*16}

VERBRAUCHSMATERIAL		
Toner		6.500 Seiten im Format A4/LTR bei 5 % Deckung
Trommel		20.000 Seiten im Format A4/LTR (1 Seite / Auftrag)

ABMESSUNGEN / GEWICHT		
Abmessungen		(406 x 424 x 275 mm)
Gewicht	HL-1650	Ca. 14,5 kg einschließlich Trommeleinheit mit Tonerkassette
	HL-1670N	Ca. 14,7 kg einschließlich Trommeleinheit mit Tonerkassette

SONSTIGES		
Stromverbrauch	Druck	Höchstens 360 W
	Bereitschaft	Höchstens 80 W
	Stromsparmodus	Höchstens 12 W
Geräuschpegel	Druck	Höchstens 53 dB
	Bereitschaft	Höchstens 30 dB
Energiesparmodus	Strom sparen	Ja
	Toner sparen	Ja

- *1 23°C
- *2 aus der Standardpapierkassette
- *3 Beim Druck mit voller Druckwerk-Geschwindigkeit liefert die Brother HQ1200 Technologie die beste Druckqualität.
- *4 High Resolution Control
- *5 Advanced Photoscale Technology (Druckqualität)
- *6 Windows-Dienstprogramm für das Management des Druckservers
- *7 Management von Drucker und Druckserver über den Web-Browser
- *8 Emulation der PostScript® Level 3 Sprache
- *9 Code 39, Interleaved 2 von 5, EAN-8, EAN-13, UPC-A, UPC-E, EAN-128, Codabar, FIM (US-PostNet), ISBN, Code 128
- *10 Insgesamt 165 PS3-Schriften (136 Agfa-Schriften + 29 Originalschriften)
- *11 nur EtherTalk
- *12 Mac OS8 oder höher und USB-Schnittstelle erforderlich
- *13 Dienstprogramm, das bestimmte E-Mails automatisch zu einer vorher bestimmten Zeit ausdruckt (Für Windows 95 / 98 / Me)
- *14 Dienstprogramm zum Drucken von einem entfernten Computer auf diesem Drucker über das Internet. (Für Windows 95 / 98 / Me, NT 4.0 / 2000)
- *15 Dienstprogramm zur Verwaltung von im Druckerspeicher gespeicherten Schriften und Makros (elektronische Formulare). (Für Windows 95 / 98 / Me, NT 4.0 / 2000)
- *16 Eine Druckertreiberfunktion zum Ändern der Treibereinstellungen ohne Öffnen des Dialogfelds "Eigenschaften".

Papierarten- und -formate (Druckmedien)

Die Papierkassetten und Displayanzeigen werden in diesem Handbuch folgendermaßen bezeichnet:

Obere Papierkassette	Schacht 1
Multifunktionsschacht	MF-Schacht
Optionale 2. Papierkassette	Schacht 2

Der Drucker zieht das Papier im allgemeinen aus der installierten MF-Kassette, der oberen Papierkassette oder der optionalen 2. Papierkassette ein.

Druckmedien	Schacht 1	MF-Schacht	Schacht 2	Duplexdruck	Wahl des Druckmediums im Druckertreiber
Normalpapier	✓	✓	✓	✓	Normalpapier
Recyclingpapier	✓	✓	✓	✓	Normalpapier
Briefpapier		✓			Briefpapier
Dickes Papier		✓			Dickes Papier bzw. Dickeres Papier
Folien	✓ bis zu 10 Blatt	✓ Nur A4, Letter			Folien
Etiketten		✓ Nur A4, Letter			Normalpapier
Umschläge		✓			Umschläge
Karten		✓			Dickes Papier bzw. Dickeres Papier

	Obere Papierkassette (Schacht 1)	Multifunktions- kassette (MF- Schacht)	Optionale zweite Papierkassette (Schacht 2)	Duplexdruck
Papierformat	A4, Letter, Legal, 8,5 x 13 Zoll, B5 (JIS), B5 (ISO), Executive, A5, A6, B6	Breite: 70 bis 216 mm Länge: 116 bis 356 mm	A4, Letter, Legal, B5 (JIS), B5 (ISO), Executive, A5	A4, Letter, Legal
Fassungs- vermögen	250 Blatt (80 g/m ²)	100 Blatt (80 g/m ²) Legal: 30 8,5 x 13 Zoll: 30 Etiketten: 10	250 Blatt (80 g/m ²)	

Folgende Druckverfahren (Ausgabemöglichkeiten) werden für die unterschiedlichen Papierarten (Druckmedien) empfohlen:

Druckmedien	Papierausgabe		Hinweise:
	Druckseite nach unten	Druckseite nach oben	
Normalpapier	✓	✓	60 bis 105 g/m ²
Dickes Papier		✓	105 bis 161 g/m ²
Recyclingpapier	✓	✓	
Folien	✓		OHP-Folien
Etiketten		✓	
Umschläge		✓	
Karten		✓	

Im Menü für Paperoptionen im Bedienungsfeld können Sie die Priorität der Papierkassetten festlegen.

Weitere Angaben zu Papiereinstellungen finden Sie in Kapitel 3.

Was Sie bei der Papierauswahl für diesen Drucker beachten sollten

◆ *Vor dem Kauf größerer Mengen Papier*

Vergewissern Sie sich, dass das Papier für den Drucker geeignet ist.

◆ *Papier für Normalpapierkopierer*

Im Handel wird zwischen Papier zum Drucken und Kopieren unterschieden. Der jeweilige Verwendungszweck ist im allgemeinen auf der Verpackung angegeben. Prüfen Sie auf der Verpackung, ob das Papier für Laserdrucker geeignet ist. Verwenden Sie für Laserdrucker geeignetes Papier.

◆ *Grundgewicht*

Das Grundgewicht von Papier ist in den verschiedenen Ländern unterschiedlich. Es wird empfohlen, zwischen 75 g/m² und 90 g/m² schweres Papier zu verwenden. Dieser Drucker kann jedoch auch dünneres und dickeres Papier verwenden.

Einheit	Gewicht
g/m ²	80 bis 90

◆ *Langfaseriges und kurzfaseriges Papier*

Die Fasern im Papier werden während der Papierherstellung ausgerichtet. Beim so genannten langfaserigen Papier verlaufen die Fasern parallel zur Papiervorschubrichtung.

Papier kann in zwei Typen unterteilt werden: langfaseriges und kurzfaseriges Papier. In langfaserigem Papier verlaufen die Fasern parallel zur Papiervorschubrichtung im Drucker. In kurzfaserigem Papier verlaufen sie quer dazu. Die meisten Papierarten für Normalpapierkopierer sind langfaserig. Für diesen Drucker verwenden Sie bitte langfaseriges Papier. Kurzfaseriges Papier ist für den Papiervorschub dieses Drucker nicht geeignet, da es nicht stabil genug ist.

◆ Säurehaltiges Papier und neutrales Papier

Papier kann in säurehaltiges und neutrales Papier untergliedert werden. Die moderne Papierherstellung begann mit säurehaltigem Papier; in letzter Zeit wird dieses aus Umweltschutzgründen jedoch mehr und mehr durch neutrales Papier ersetzt. Verschiedene Formen säurehaltigen Papiers sind in Recyclingpapier zu finden. Für diesen Drucker verwenden Sie bitte neutrales Papier. Mit einem Prüfstift für säurehaltiges Papier können Sie zwischen säurehaltigem und neutralem Papier unterscheiden.

◆ Druckoberfläche

Der Druck kann auf Vorder- und Rückseite eines Blatts Papier geringfügig unterschiedlich ausfallen.

Im allgemeinen ist die Vorderseite in einem Stapel Papier als Druckseite gekennzeichnet. Beachten Sie den Hinweis auf die Druckseite auf der Papierverpackung. Häufig ist sie durch einen Pfeil gekennzeichnet.

◆ Feuchtigkeitsgehalt

Der Feuchtigkeitsgehalt ist die Wassermenge, die nach der Herstellung im Papier verbleibt. Dieser Wert ist eine wichtige Eigenschaft des Papiers. Der Feuchtigkeitsgehalt kann sehr unterschiedlich sein. Im allgemeinen enthält Papier ungefähr 5 % Wasser nach Gewicht. Da Papier jedoch Wasser absorbiert, kann der Feuchtigkeitsgehalt in Umgebungen mit hoher Luftfeuchtigkeit bis zu ungefähr 10 % betragen. Steigt der Feuchtigkeitsgehalt des Papiers, so können sich die Eigenschaften des Papiers stark verändern. Möglicherweise wird der Toner nicht so gut fixiert. Papier sollte bei 50 bis 60 % Luftfeuchtigkeit gelagert und eingesetzt werden.

Geschätztes Grundgewicht

g/m ²	Lbs	
	Papier***	Pappe***
60	16	
64	17	
75	20	
90	24	
105	28	
120	32	
135	36	
161	43	90
200	53	110

Papierformat

Letter		21,59 x 27,94 cm
Folio		21,59 x 33,02 cm
Legal		21,59 x 35,56 cm
Executive		18,42 x 26,67 cm
A4	210 x 297 mm	
A5	148 x 210 mm	
A6	105 x 148 mm	
B5 (JIS)	182 x 257 mm	
B6 (JIS)	128 x 182 mm	
B5 (ISO)	201 x 276 mm	
Umschläge Monarch		9,84 x 19,05 cm
Umschläge #9		9,84 x 22,61 cm
Umschläge #10		10,46 x 24,13 cm
Umschläge #11		11,43 x 26,35 cm
Umschläge DL	110 x 220 mm	
Umschläge C5	162 x 229 mm	
Umschläge C6	114 x 162 mm	
Umschläge B5	176 x 250 mm	
Umschläge B6	176 x 125 mm	

Emulationsmodi

Dieser Drucker verfügt über die folgenden Emulationsmodi:

HP LaserJet Modus

Dieser Drucker verwendet den HP LaserJet Modus (oder HP-Modus), der den Hewlett-Packard-Laserdrucker der LaserJet-Serie emuliert. Da viele Anwendungsprogramme den HP-LaserJet unterstützen, können Sie in diesem Emulationsmodus alle Funktionen und Ausstattungsmerkmale Ihres Druckers optimal nutzen.

BR-Script 3 Modus

BR-Script ist eine von Brother entwickelte Version der Seitenbeschreibungssprache PostScript®. Dieser Drucker unterstützt Level 3. Der BR-Script-Interpreter ist in der Lage, komplexe Seitensteuerungen (Text und Grafik) zu übernehmen und in entsprechender Qualität zu drucken.

Dabei braucht der Anwender die Seitenbeschreibungssprache PostScript® nicht umfassend zu beherrschen. Wünschen Sie jedoch weitergehende technische Informationen über die PostScript®-Befehle, so empfehlen wir folgende Handbücher:

- Adobe Systems Incorporated. PostScript® Language Reference Manual, 2. Auflage. Menlo Park: Addison-Wesley Publishing Company, Inc., 1990.
- Adobe Systems Incorporated. PostScript Language Program Design. Menlo Park: Addison-Wesley Publishing Company, Inc., 1988.
- Adobe Systems Incorporated. PostScript Language Reference Manual. Menlo Park: Addison-Wesley Publishing Company, Inc., 1985.
- Adobe Systems Incorporated. PostScript Language Tutorial and Cookbook. Menlo Park: Addison-Wesley Publishing Company, Inc., 1985.
- Adobe Systems Incorporated. PostScript® Language Reference Manual, 3. Auflage. Addison-Wesley Longman, Inc., 1999.

EPSON FX-850 und IBM Proprinter XL Modus

In diesen Modi arbeitet der Drucker wie der entsprechende Nadeldrucker. Wählen Sie einen dieser Emulationsmodi, wenn Ihr Programm über keinen Druckertreiber für Laserdrucker verfügt.

Interne Schriften

75 Skalierbare und 12 Bitmap-Schriften

Dieser Drucker verfügt über die folgenden skalierbaren und Bitmap-Schriften. Welche Schriften jeweils benutzt werden können, ist vom aktuell gewählten Emulationsmodus abhängig.

HP LaserJet, EPSON FX-850 und IBM Proprinter XL Modus

◆ **Skalierbare Schriften:**

Intellifont-kompatible Schriften:

- Alaska, Extrafett
- Antique Oakland, Oblique, Fett
- Brougham, Oblique, Fett, Fett/Oblique
- Cleveland Condensed
- Connecticut
- Guatemala Antique, Kursiv, Fett, Fett/Kursiv
- Letter Gothic, Oblique, Fett
- Maryland
- Oklahoma, Oblique, Fett, Fett/Oblique
- PC Brussels Light, Kursiv, Demi, Demi/Kursiv
- PC Tennessee Roman, Kursiv, Fett, Fett/Kursiv
- Utah, Oblique, Fett, Fett/Oblique
- Utah Condensed, Oblique, Fett, Fett/Oblique

◆ **Microsoft Windows® 95 TrueType™**

Kompatible Schriften:

- BR Symbol
- Helsinki, Oblique, Fett, Fett/Oblique
- Tennessee Roman, Kursiv, Fett, Fett/Kursiv
- W Dingbats

◆ **Zu Typ 1 kompatible Schriften:**

- Atlanta Book, BookOblique, Demi, DemiOblique
- Calgary MediumItalic
- Copenhagen Roman, Kursiv, Fett, Fett/Kursiv
- Portugal Roman, Kursiv, Fett, Fett/Kursiv

◆ **Originalschriften:**

- Bermuda Script
- Germany
- San Diego
- US Roman

◆ **Bitmap-Schriften (Hoch- und Querformat):**

- LetterGothic16.66 Medium, Kursiv, Fett, Fett/Kursiv
- OCR-A
- OCR-B

BR-Script 3 Modus

Skalierbare Schriften:

- Atlanta Book, BookOblique, Demi, DemiOblique
- Alaska, Extrafett
- Antique Oakland, Oblique, Fett
- Bermuda Script
- BR Dingbats
- BR Symbol
- Brougham, Oblique, Fett, Fett/Oblique
- Brussels Light, Mager/Kursiv, Demi, Demi/Kursiv
- Calgary MediumItalic
- Cleveland Condensed
- Connecticut
- Copenhagen Roman, Kursiv, Fett, Fett/Kursiv
- Germany
- Guatemala Antique, Kursiv, Fett, Fett/Kursiv
- Helsinki, Oblique, Fett, Fett/Oblique
- Helsinki Narrow, Oblique, Fett, Fett/Oblique
- Letter Gothic, Oblique, Fett
- Maryland
- Oklahoma, Oblique, Fett, Fett/Oblique
- Portugal Roman, Kursiv, Fett, Fett/Kursiv
- San Diego
- Tennessee Roman, Kursiv, Fett, Fett/Kursiv
- US Roman
- Utah, Oblique, Fett, Fett/Oblique
- Utah Condensed, Oblique, Fett, Fett/Oblique

Zeichensätze

OCR-Zeichensätze

Wird die Schrift OCR-A oder OCR-B gewählt, so wird stets der entsprechende Zeichensatz verwendet.

- OCR-A
- OCR-B

HP LaserJet Modus

- Roman 8 (8U)
- ISO Latein1 (0N), ISO Latein2 (2N)
- ISO Latein5 (5N)
- ISO Latein6 (6N)
- PC-8 (10U)
- PC-8 D/N (11U)
- PC-850 (12U)
- PC-852 (17U)
- PC-775 (26U)
- PC-1004 (9J)
- PC-8 Türkisch (9T)
- Windows Latein1 (19U)
- Windows Latein2 (9E)
- Windows Latein5 (5T)
- Windows Baltic (19L)
- Legal (1U)
- Ventura Math (6M)
- Ventura Intl (13J)
- Ventura US (14J)
- PS Math (5M)
- PS Text (10J)
- Math-8 (8M)
- Pi Font (15U)
- MS Publishing (6J)
- Windows 3.0 (9U)
- Desktop (7J)
- MC Text (12J)
- Symbol (19M)
- Windings (579L)
- ISO2 IRV
- ISO4 UK
- ISO6 ASCII
- ISO10 Schwedisch
- ISO11 Schwedisch
- ISO14 JIS ASCII
- ISO15 Italienisch
- ISO16 Portugiesisch
- ISO17 Spanisch
- ISO21 Deutsch
- ISO25 Französisch
- ISO57 Chinesisch
- ISO60 Norwegisch1
- ISO61 Norwegisch2
- ISO69 Französisch
- ISO84 Portugiesisch
- ISO85 Spanisch
- HP Deutsch
- HP Spanisch

EPSON-Emulationsmodus

- US ASCII
- PC-8
- PC-8 D/N
- PC-850
- PC-852
- PC-860
- PC-863
- PC-865
- PC-8 Türkisch
- Deutsch
- UK ASCII I
- Französisch I
- Dänisch I
- Italien
- Spanisch
- Schwedisch
- Japanisch
- Norwegisch
- Dänisch II
- UK ASCII II
- Französisch II
- Niederländisch
- Südafrikanisch

IBM-Emulationsmodus

- PC-8
- PC-8 D/N
- PC-850
- PC-852
- PC-860
- PC-863
- PC-865
- PC-8 Türkisch

Hinweis:

Sie können sich die in den einzelnen Zeichensätzen verfügbaren Zeichen im Menü zum Tabellen drucken im Druckmenümodus jeder Emulation ansehen. [Weitere Einzelheiten hierzu finden Sie in Kapitel 3.](#)

◆ HP LaserJet 6P

Roman 8 (8U)

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0			0	@	P	`	p				—	â	Å	Á	Þ	
1		!	1	A	Q	a	q		À	Ý	ê	î	Ã	ä	þ	
2		"	2	B	R	b	r		Â	ÿ	ë	ï	Ä	å		
3		#	3	C	S	c	s		È	°	û	ø	Æ	ð	µ	
4		\$	4	D	T	d	t		Ê	ç	á	å	ð	í	¶	
5		%	5	E	U	e	u		Ë	ç	é	í	Í	î	¾	
6		&	6	F	V	f	v		Ï	Ñ	ó	ø	ì	—		
7		'	7	G	W	g	w		ï	ñ	ú	æ	Ö	¼		
8		(	8	H	X	h	x		´	ı	à	Ä	Ö	½		
9		)	9	I	Y	i	y		˘	ı	è	ì	Ö	¾		
A		*	:	J	Z	j	z		ˆ	ı	ò	Ö	ö	ø		
B		+	;	K	[	k	{		¨	ı	ù	Û	Š	«		
C		,	<	L	\	l	|		˜	ı	ä	É	š	■		
D		-	=	M	]	m	}		Û	Š	ë	ı	Ú	»		
E		.	>	N	^	n	~		Û	f	ö	ß	ÿ	±		
F		/	?	O	_	o	⌘		£	¢	ü	Ô	ÿ			

ISO Latin1 (0N)

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0			0	@	P	`	p				°	À	Ð	à	ð	
1		!	1	A	Q	a	q				ı	±	Á	Ñ	á	ñ
2		"	2	B	R	b	r				ı	²	Â	Ò	â	ò
3		#	3	C	S	c	s				ı	³	Ã	Ó	ã	ó
4		\$	4	D	T	d	t				ı	´	Ä	Ô	ä	ô
5		%	5	E	U	e	u				ı	µ	Å	Õ	å	õ
6		&	6	F	V	f	v				ı	¶	Æ	Ö	æ	ö
7		'	7	G	W	g	w				ı	·	Ç	×	ç	÷
8		(	8	H	X	h	x				ı	¸	È	Ø	è	ø
9		)	9	I	Y	i	y				ı	¹	É	Ù	é	ù
A		*	:	J	Z	j	z				ı	º	Ê	Ú	ê	ú
B		+	;	K	[	k	{				ı	»	Ë	Û	ë	û
C		,	<	L	\	l	|				ı	¼	Ì	Ü	ì	ü
D		-	=	M	]	m	}				ı	½	Í	Ý	í	ý
E		.	>	N	^	n	~				ı	¾	Î	Þ	î	þ
F		/	?	O	_	o	⌘				ı	¿	Ï	ß	ï	ÿ

Windows Latin1 (19U)

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0			0	@	P	`	p	€			°	À	Ð	à	ð	
1		!	1	A	Q	a	q	‚			ı	±	Á	Ñ	á	ñ
2		"	2	B	R	b	r	‚			ı	²	Â	Ò	â	ò
3		#	3	C	S	c	s	‚			ı	³	Ã	Ó	ã	ó
4		\$	4	D	T	d	t	‚			ı	´	Ä	Ô	ä	ô
5		%	5	E	U	e	u	‚			ı	µ	Å	Õ	å	õ
6		&	6	F	V	f	v	‚			ı	¶	Æ	Ö	æ	ö
7		'	7	G	W	g	w	‚			ı	·	Ç	×	ç	÷
8		(	8	H	X	h	x	‚			ı	¸	È	Ø	è	ø
9		)	9	I	Y	i	y	‚			ı	¹	É	Ù	é	ù
A		*	:	J	Z	j	z	‚			ı	º	Ê	Ú	ê	ú
B		+	;	K	[	k	{	‚			ı	»	Ë	Û	ë	û
C		,	<	L	\	l	|	‚			ı	¼	Ì	Ü	ì	ü
D		-	=	M	]	m	}	‚			ı	½	Í	Ý	í	ý
E		.	>	N	^	n	~	‚			ı	¾	Î	Þ	î	þ
F		/	?	O	_	o	⌘	‚			ı	¿	Ï	ß	ï	ÿ

Windows Latin2 (9E)

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0			0	@	P	`	p	€			°	Á	Ð	í	đ	
1		!	1	A	Q	a	q	‚			ı	±	Â	Ñ	â	ñ
2		"	2	B	R	b	r	‚			ı	²	Ã	Ñ	ã	ñ
3		#	3	C	S	c	s	‚			ı	³	Ä	Ò	ä	ó
4		\$	4	D	T	d	t	‚			ı	´	Å	Ó	å	ô
5		%	5	E	U	e	u	‚			ı	µ	Æ	Ô	æ	õ
6		&	6	F	V	f	v	‚			ı	¶	Ç	Õ	ç	ö
7		'	7	G	W	g	w	‚			ı	·	È	×	è	÷
8		(	8	H	X	h	x	‚			ı	¸	É	Ø	é	ø
9		)	9	I	Y	i	y	‚			ı	¹	Ê	Ù	ê	ù
A		*	:	J	Z	j	z	‚			ı	º	Ë	Ú	ë	ú
B		+	;	K	[	k	{	‚			ı	»	Ë	Û	ë	û
C		,	<	L	\	l	|	‚			ı	¼	Ì	Ü	ì	ü
D		-	=	M	]	m	}	‚			ı	½	Í	Ý	í	ý
E		.	>	N	^	n	~	‚			ı	¾	Î	Þ	î	þ
F		/	?	O	_	o	⌘	‚			ı	¿	Ï	ß	ï	ÿ

Die folgende Tabelle zeigt die Sonderzeichen, die nur in dem entsprechenden Zeichensatz zur Verfügung stehen. Die Zahlen oben in der Tabelle sind die Codewerte, durch die die Zeichen im Zeichensatz Roman 8 zu ersetzen sind. Andere Zeichen siehe Zeichensatz Roman 8.

SYMBOL SET		23	24	40	5B	5C	5D	5E	60	7B	7C	7D	7E
ISO2 IRV	<ESC>(2U	#	π	@	[	\	\]	^	~	{	|	}	—
ISO4 UK	<ESC>(1E	E	\$	@	[	\	\]	^	~	{	|	}	—
ISO6 ASCII	<ESC>(0U	#	\$	@	[	\	\]	^	~	{	|	}	—
ISO10 Swedish	<ESC>(3S	#	π	@	Ä	Ö	Å	Ü	ä	ö	å	ü	—
ISO11 Swedish	<ESC>(0S	#	π	È	Ä	Ö	Å	Ü	é	ä	ö	å	ü
ISO14 JIS ASCII	<ESC>(0K	#	\$	@	[	\	\]	^	~	{	|	}	—
ISO15 Italian	<ESC>(0I	E	\$	Š	À	Ç	Ö	ù	š	à	ç	ö	ì
ISO16 Portuguese	<ESC>(4S	#	\$	Š	À	Ç	Ö	ù	š	à	ç	ö	ì
ISO17 Spanish	<ESC>(2S	E	\$	Š	À	Ñ	Ú	š	à	ñ	ú	ç	~
ISO21 German	<ESC>(1G	#	\$	Š	À	Ö	Ü	š	ä	ö	ü	è	ß
ISO25 French	<ESC>(0F	E	\$	š	À	Ç	Š	ù	š	é	ù	è	—
ISO57 Chinese	<ESC>(2K	#	¥	@	[	\	\]	^	~	{	|	}	—
ISO60 Norwegian1	<ESC>(0D	#	\$	@	Æ	Ø	Å	š	æ	ø	å	è	—
ISO61 Norwegian2	<ESC>(1D	Š	\$	@	Æ	Ø	Å	š	æ	ø	å	è	—
ISO69 French	<ESC>(1F	E	\$	š	À	Ç	Š	ù	š	é	ù	è	—
ISO84 Portuguese	<ESC>(5S	#	\$	Š	À	Ç	Ö	ù	š	à	ç	ö	—
ISO85 Spanish	<ESC>(6S	#	\$	Š	À	Ñ	Ú	š	à	ñ	ú	ç	—
HP German	<ESC>(0G	E	\$	Š	À	Ö	Ü	š	ä	ö	ü	è	ß
HP Spanish	<ESC>(1S	#	\$	@	À	Ñ	Ú	š	à	ñ	ú	ç	—

◆ HP LaserJet IIP/6P, EPSON FX-850, IBM Proprinter XL

PC-8

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0		>	0	@	P	`	p	Ç	É	á	⌘	⌘	⌘	⌘	⌘	⌘
1	⊙	◀	!	1	A	Q	a	q	æ	í	⌘	⌘	⌘	⌘	⌘	⌘
2	⊙	⊕	"	2	B	R	b	r	æ	ó	⌘	⌘	⌘	⌘	⌘	⌘
3	♥	!!	#	3	C	S	c	s	â	ô	ú	⌘	⌘	⌘	⌘	⌘
4	♣	¶	\$	4	D	T	d	t	ä	ö	ñ	⌘	⌘	⌘	⌘	⌘
5	♣	§	%	5	E	U	e	u	ä	ö	ñ	⌘	⌘	⌘	⌘	⌘
6	♣	-	&	6	F	V	f	v	â	û	⌘	⌘	⌘	⌘	⌘	⌘
7	•	±	'	7	G	W	g	w	ç	ù	⌘	⌘	⌘	⌘	⌘	⌘
8	■	†	(	8	H	X	h	x	ê	ÿ	⌘	⌘	⌘	⌘	⌘	⌘
9	○	↓	)	9	I	Y	i	y	ë	ÿ	⌘	⌘	⌘	⌘	⌘	⌘
A	■	→	*	:	J	Z	j	z	è	ÿ	⌘	⌘	⌘	⌘	⌘	⌘
B	♂	←	+	;	K	[	k	{	ÿ	⌘	⌘	⌘	⌘	⌘	⌘	⌘
C	♀	↳	,	<	L	\	l	|	ÿ	⌘	⌘	⌘	⌘	⌘	⌘	⌘
D	♪	↕	=	=	M	]	m	}	ÿ	⌘	⌘	⌘	⌘	⌘	⌘	⌘
E	♂	↗	.	>	N	^	n	~	ÿ	⌘	⌘	⌘	⌘	⌘	⌘	⌘
F	⊙	↘	/	?	O	_	o	◊	ÿ	⌘	⌘	⌘	⌘	⌘	⌘	⌘

PC-850

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0		>	0	@	P	`	p	Ç	É	á	⌘	⌘	⌘	⌘	⌘	⌘
1	⊙	◀	!	1	A	Q	a	q	æ	í	⌘	⌘	⌘	⌘	⌘	⌘
2	⊙	⊕	"	2	B	R	b	r	æ	ó	⌘	⌘	⌘	⌘	⌘	⌘
3	♥	!!	#	3	C	S	c	s	â	ô	ú	⌘	⌘	⌘	⌘	⌘
4	♣	¶	\$	4	D	T	d	t	ä	ö	ñ	⌘	⌘	⌘	⌘	⌘
5	♣	§	%	5	E	U	e	u	ä	ö	ñ	⌘	⌘	⌘	⌘	⌘
6	♣	-	&	6	F	V	f	v	â	û	⌘	⌘	⌘	⌘	⌘	⌘
7	•	±	'	7	G	W	g	w	ç	ù	⌘	⌘	⌘	⌘	⌘	⌘
8	■	†	(	8	H	X	h	x	ê	ÿ	⌘	⌘	⌘	⌘	⌘	⌘
9	○	↓	)	9	I	Y	i	y	ë	ÿ	⌘	⌘	⌘	⌘	⌘	⌘
A	■	→	*	:	J	Z	j	z	è	ÿ	⌘	⌘	⌘	⌘	⌘	⌘
B	♂	←	+	;	K	[	k	{	ÿ	⌘	⌘	⌘	⌘	⌘	⌘	⌘
C	♀	↳	,	<	L	\	l	|	ÿ	⌘	⌘	⌘	⌘	⌘	⌘	⌘
D	♪	↕	=	=	M	]	m	}	ÿ	⌘	⌘	⌘	⌘	⌘	⌘	⌘
E	♂	↗	.	>	N	^	n	~	ÿ	⌘	⌘	⌘	⌘	⌘	⌘	⌘
F	⊙	↘	/	?	O	_	o	◊	ÿ	⌘	⌘	⌘	⌘	⌘	⌘	⌘

◆ EPSON FX-850

US ASCII

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0			0	@	P	`	p				0	@	P	`	p	
1		!	1	A	Q	a	q				!	1	A	Q	a	q
2		"	2	B	R	b	r				"	2	B	R	b	r
3		#	3	C	S	c	s				#	3	C	S	c	s
4		\$	4	D	T	d	t				\$	4	D	T	d	t
5		%	5	E	U	e	u				%	5	E	U	e	u
6		&	6	F	V	f	v				&	6	F	V	f	v
7		'	7	G	W	g	w				'	7	G	W	g	w
8		(	8	H	X	h	x				(	8	H	X	h	x
9		)	9	I	Y	i	y				)	9	I	Y	i	y
A		*	:	J	Z	j	z				*	:	J	Z	j	z
B		+	;	K	[	k	{				+	;	K	[	k	{
C		,	<	L	\	l	|				,	<	L	\	l	|
D		-	=	M	]	m	}				-	=	M	]	m	}
E		.	>	N	^	n	~				.	>	N	^	n	~
F		/	?	O	_	o					/	?	O	_	o	

Die folgende Tabelle zeigt die Sonderzeichen, die nur in dem entsprechenden Zeichensatz zur Verfügung stehen. Die Zahlen in der obersten Reihe der Tabelle sind die Codewerte der Zeichen, die im Zeichensatz US ASCII ersetzt werden. Die anderen Zeichen finden Sie im Zeichensatz US ASCII.

SYMBOL SET	23	24	40	5B	5C	5D	5E	60	7B	7C	7D	7E
German	#	\$	§	Ä	Ö	Ü	^	`	ä	ö	ü	ß
UK ASCII I	E	\$	€	l	\	l	^	`	{	|	}	~
French I	#	\$	à	°	ç	ç	^	`	é	ù	è	~
Danish I	#	\$	ø	Æ	Ø	Å	^	`	ø	ø	å	~
Italy	#	\$	e	°	\	é	^	ù	à	ò	è	ì
Spanish	#	\$	€	l	Ñ	ç	^	ü	ä	ñ	ö	ü
Swedish	#	¤	€	l	Ö	ç	^	ü	ä	ö	å	ü
Japanese	#	\$	€	l	¥	ç	^	`	{	|	}	~
Norwegian	#	¤	€	Æ	Ø	Å	^	ü	ø	ø	å	ü
Danish II	#	\$	€	Æ	Ø	Å	^	ü	ø	ø	å	ü
UK ASCII II	#	E	e	l	\	ç	^	`	{	|	}	~
French II	#	à	à	l	ç	ç	^	ô	é	ù	è	ÿ
Dutch	#	\$	€	l	ç	ç	^	`	é	ù	è	ÿ
South African	#	e	€	l	Ö	ç	^	ü	é	ö	ö	ü

Warenzeichen

Das Brother-Logo ist ein eingetragenes Warenzeichen von Brother Industries, Ltd.

Apple, das Apple-Logo und Macintosh sind in den USA und in anderen Ländern eingetragene Warenzeichen der Firma Apple Computer, Inc. TrueType ist ein Warenzeichen der Firma Apple Computer, Inc.

Epson ist ein eingetragenes Warenzeichen der Firma Seiko Epson Corporation. FX-80 und FX-850 sind Warenzeichen der Seiko Epson Corporation.

Hewlett Packard ist ein eingetragenes Warenzeichen der Hewlett-Packard Company. HP LaserJet 6P, 6L, 5P, 5L, 4, 4L 4P, III, IIIP, II und IIP sind Warenzeichen der Hewlett-Packard Company.

IBM, IBM PC und Proprinter sind eingetragene Warenzeichen der International Business Machines Corporation.

Microsoft und MS-DOS sind eingetragene Warenzeichen der Microsoft Corporation. Windows ist ein in den USA und anderen Ländern eingetragenes Warenzeichen der Microsoft Corporation.

ENERGY STAR ist ein in den USA eingetragenes Warenzeichen.

Alle weiteren in diesem Handbuch erwähnten Produkt- und Markennamen sind eingetragen.

◆ **Hinweise zu diesem Bedienungshandbuch**

Dieses Bedienungshandbuch 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 Handbuches und die technischen Daten des Produkts können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

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

©2000 Brother Industries Ltd.

Vorschriften

Konformität mit dem Internationalen ENERGY STAR Programm

Der Sinn des internationalen ENERGY STAR Programms besteht darin, die Herstellung und Verbreitung von stromsparenden Büromaschinen zu fördern.

Als Partner im ENERGY STAR Programm hat Brother Industries, Ltd. ermittelt, dass dieses Produkt die ENERGY STAR Richtlinien erfüllt.



Konformitätserklärung (für Europa)

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

erklärt hiermit, dass dieses Produkt den folgenden Normen entspricht:

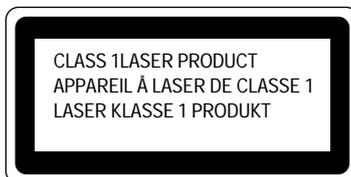
Sicherheit: EN 60950, EN 60825
EMV: EN 55022 Klasse B, EN 55024
EN 61000-3-2, EN 61000-3-3

gemäß den Vorschriften der Niederspannungsrichtlinie 73/23/EEC und der elektromagnetischen Kompatibilität 89/336/EEC (gemäß Änderungen 91/263/EEC und 92/31/EEC).

Herausgeber:
Brother Industries, Ltd.
Information & Document Company

IEC 60825 Spezifikation

Dieser Drucker ist ein Laserprodukt der Klasse 1 gemäß der IEC 60825 Spezifikationen. In den Ländern, wo dies erforderlich ist, ist das folgende Etikett angebracht.



Dieser Drucker ist mit einer Laser-Diode der Klasse 3B ausgestattet, die in der Scannereinheit unsichtbare Laserstrahlen ausstrahlt. Daher sollte die Scannereinheit unter keinen Umständen geöffnet werden.

Achtung:

Eine von dieser Anleitung abweichende Bedienung, Handhabung und Verwendung kann zum Austreten gefährlicher Laserstrahlung führen.

Funkentstörung

Dieses Gerät ist gemäß EN55022 (CISPR Veröffentlichung 22)/Klasse B funkentstört.

Dieses Gerät sollte nur mit einem doppelt abgeschirmten Schnittstellenkabel mit verdrehter Doppelleitung verwendet werden, das der Norm IEEE1284 entspricht. Das Kabel darf höchstens 2 Meter lang sein.

WICHTIG: Ihrer Sicherheit zuliebe

Das Gerät muss mit dem mitgelieferten geerdeten Stecker an eine ordnungsgemäß geerdete normale Steckdose angeschlossen werden.

Jegliche mit dem Gerät verwendeten Verlängerungskabel müssen ebenfalls ordnungsgemäß geerdet und mit den landesüblichen Steckern versehen sein. Fehlerhafte Verlängerungskabel können zu Verletzungen und Beschädigung des Geräts führen.

Die Tatsache, dass das Gerät zufriedenstellend funktioniert, lässt nicht automatisch auf eine ordnungsgemäß geerdete und sichere Stromversorgung schließen. Zu Ihrer eigenen Sicherheit sollten Sie im Zweifelsfall einen qualifizierten Elektriker hinzuziehen.

Netzanschluss

Das Gerät muss an eine in der Nähe befindliche, jederzeit leicht zugängliche Netzsteckdose angeschlossen werden. Im Notfall müssen Sie das Netzkabel aus der Steckdose ziehen, um die Stromversorgung komplett zu unterbrechen.

LAN-Verbindung

! Achtung:

Schließen Sie dieses Produkt nur an LAN-Anschlüsse an, die keinen Überspannungen ausgesetzt sind!

Geräuschemission (Nur für Deutschland)

L_{pa} < 70 dB (A) DIN 45635-19-01-KL2

STICHWORTVERZEICHNIS

	-		Go-Taste	3-2, 3-3
- Taste		3-2, 3-13		
	+		H	
+ Taste		3-2, 3-13	HP LaserJet Modus HQ1200	3-34, Anhang-11 2-5
	A		I	
Anschlussabdeckung		1-9	IBM PROPRINTER	3-28
Apple LaserWriter		2-20	IBM Proprinter XL Modus	3-35, Anhang-12
Ausgabe für Druckseite nach oben		1-9	IP-Adresse	3-33
Ausgabe für Druckseite nach unten		1-8		
automatische Emulationsauswahl		2-23	J	
automatische Schnittstellenauswahl		2-25	Job Cancel-Taste	3-2, 3-4
Automatischer E-Mail-Druck		2-16	K	
	B		Klappe an der Multifunktionskassette	1-8
Back-Taste		3-2, 3-15	Klappe an der Papierausgabe	1-8
Bedienungsfeld		1-8	Klappe an der Papierausgabe für Druckseite nach oben	1-9
Bedruckbarer Bereich		1-16	Koronadraht	5-11
Bitmap-Schriften		Anhang-13		
Bonus-Software		2-16	L	
BRAdmin Professional		2-17	labels	1-36
BR-SCRIPT		3-29	LASER ERSETZEN	5-25
BR-Script 3		2-1	LCD	3-23, 6-1
BR-Script 3 Modus		3-34, Anhang-11	LED-Anzeige	3-16
	C		Lieferumfang	1-1
CD-ROM		1-1, 1-3	LT-500	4-2
	D		M	
Daten-LED		3-14	Macintosh	2-20
Displayhintergrund		3-16	Manueller Papiereinzug	1-42
Dokumentation		1-1	Multifunktionskassette	1-8, 1-22, 1-33
Drucken mit Druckseite nach oben		1-37	N	
Druckerstatusmeldungen		3-19	NC-4100h	4-5
Druckertreiber		2-1, 2-3, 2-11	Netzanschluss	1-9
Druckmedien		1-12, Anhang-5	Netzkabel	1-1
Druckmenü		3-24	Netzschalter	1-9
Druckqualität		2-5	Netzwerk	2-17, 3-40
Duplexdruck		2-5	Netzwerkkarte	4-5
Duplexkassette		1-9	Netzwerkmodus	3-30
	E		P	
Emulationmodi		Anhang-11	Papier	3-37
Entriegelungstaste		1-8	Papierausgabe mit Druckseite nach oben	1-37
EPSON FX-850		3-27	PapierEinstellhebel für doppelseitiges Drucken	1-9
EPSON FX-850 Modus		3-35, Anhang-12	Papierkassette	1-1, 1-8, 1-17
	F		Papierstaos	6-6
Fehlermeldungen		6-1	Papierzufuhr-Kit	5-25
Fixiereinheit		5-25	Paralleler Schnittstellenanschluss	1-9
	G		Parallelkabel	1-2
Geräteoptionen		2-7	PCL6	2-1
			Platinenabdeckung	1-9
			PPD	2-20, 2-21
			PZ-KIT1 ERSETZEN	5-25
			PZ-KIT2 ERSETZEN	5-25

	Q		Tonerkassette	5-1, 5-3
Qualität		3-22	Trommeleinheit	1-1, 5-1, 5-12
	R			U
RAM		4-9	Umschläge	1-25
Reprint		2-8, 2-15, 3-5, 3-6	Universalführung	1-18
Reprint-Taste		3-2, 3-5	Untere Papierkassette	4-2
	S		Ursprungswerte	3-32
Scannereinheit		5-25	USB-Anschluss	1-9
Scannerfenster		5-20		V
Schriften		Anhang-13	Verbrauchsmaterialien	5-1
Service meldungen		6-4	Vordere Abdeckung	1-8
Set-Taste		3-2, 3-14		W
Setup		3-23	Wartungsmeldung	6-3
Sichere Daten		3-9	Wasserzeichen	2-5
skalierbare Schriften		Anhang-13	WENIG TONER	5-4
Sonderzubehör		4-1	werkseitige Voreinstellungen	2-26
Speicher		4-10	Werkseitige Voreinstellungen	3-32, 3-36
Speichererweiterung		4-9		Z
Standort		1-11	Zeichensatz	Anhang-16, Anhang-18
Storage Manager		2-17	Zeichensätze	Anhang-16
Stromversorgung		1-10	Zubehör	2-9, 5-1
	T		zurücksetzen	3-36
Tasten		3-2		
TCP/IP		3-30		