



Brother Laserdrucker

HL-1230

HL-1440

HL-1450

HL-1470N

BENUTZERHANDBUCH

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

Sie finden alles, was Sie für Ihren Drucker benötigen, im Brother Solutions Center (<http://solutions.brother.com>). Sie können dort die neuesten Treiber und Dienstprogramme für Ihre Drucker herunterladen, Antworten auf häufig gestellte Fragen und Tipps zur Problemlösung lesen oder sich über Lösungen besonderer Druckprobleme in den Abschnitten 'Lösungen' und 'Kundeninformation' informieren.

INTERNET- ADRESSEN

<http://www.brother.com>, <http://solutions.brother.com> und <http://www.brother.de>

Warnungen, Hinweise und Anmerkungen

In diesem Handbuch gelten die folgenden Schreibweisen:



Warnung:

Diese Warnhinweise müssen beachtet werden, denn sonst besteht Verletzungsgefahr!



Achtung:

Diese Hinweise müssen für einen fehler- und schadenfreien Betrieb des Druckers beachtet werden.



Hinweis:

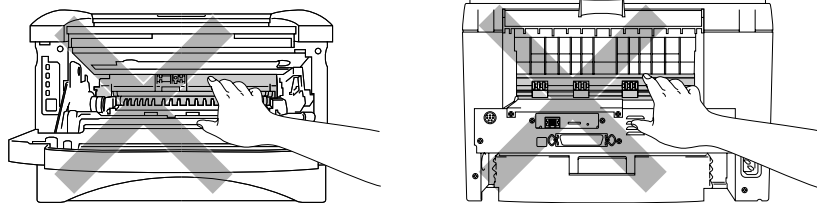
Hinweise und nützliche Tipps zum Betrieb des Druckers.

Der sichere Betrieb des Druckers

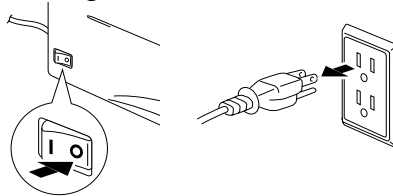


Warnung:

- Wenn Sie den Drucker gerade benutzt haben, können einige der Innenteile äußerst **HEISS** sein. Nach dem Öffnen der vorderen oder rückwärtigen Abdeckung niemals die in den folgenden Zeichnungen schattiert dargestellten Teile berühren!



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



Achtung:

- Verwenden Sie für die Reinigung 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.
-

Inhaltsverzeichnis

KAPITEL 1

ALLGEMEINE BESCHREIBUNG DES DRUCKERS

<u>Der Lieferumfang</u>	1-1
<i>Druckerkabel</i>	1-2
<i>Allgemeine Ansicht</i>	1-3
<u>Drucker aufstellen</u>	1-6
<i>Stromversorgung</i>	1-6
<i>Standort</i>	1-7
<u>Geeignete Papierarten</u>	1-8
<i>Papierarten und -formate (Druckmedien)</i>	1-8
<i>Empfohlenes Papier</i>	1-9
<i>Bedruckbarer Bereich</i>	1-10
<u>Drucken auf Normalpapier</u>	1-11
<i>Drucken von der Papierkassette auf Normalpapier</i>	1-11
<i>Drucken vom manuellen Einzug auf Normalpapier</i>	1-14
<u>Dickeres Papier oder Karton bedrucken</u>	1-16

Bedrucken von Umschlägen **1-19**

Nicht geeignete Umschläge **1-21**

Bedrucken von Folien **1-22**

Drucken von der Papierkassette auf Folien **1-22**

Drucken vom manuellen Einzug auf Folien **1-25**

*Beidseitiges Drucken
(Manueller Duplexdruck)* **1-27**

Manueller Duplexdruck von der Papierkassette **1-28**

Manueller Duplexdruck vom manuellen Einzug **1-29**

Richtlinien für den beidseitigen Druck **1-30**

KAPITEL 2 TREIBER UND SOFTWARE

Druckertreiber **2-1**

Für Windows-Benutzer **2-2**

Eigenschaften des PCL-Druckertreibers **2-2**

Eigenschaften des PS-Druckertreibers **2-8**

Für Macintosh-Benutzer **2-12**

Für USB-Benutzer (nur HL-1440/1450/1470N) **2-12**

Für Netzwerkbenutzer (nur HL-1470N) **2-12**

Software **2-13**

Automatischer E-Mail-Druck	2-13
Software für Netzwerke	2-14
<i>BRAdmin Professional</i>	2-14
<i>Brother Speicherverwaltungsprogramm</i>	2-14
<i>Assistent zur Installation des Netzwerktreibers</i>	2-15
<i>Automatische Emulationsauswahl</i>	2-15

KAPITEL 3 **FUNKTIONSTASTENFELD**

Störungsmeldungen	3-4
--------------------------	------------

Die Funktionsfeldtaste **3-6**

Testseite drucken	3-7
<i>Testdruck per Funktionsfeldtaste</i>	3-7
<i>Testdruck per Druckertreiber</i>	3-8
Konfiguration und Schriftarten drucken	3-9
<i>Testdruck per Funktionsfeldtaste</i>	3-9
<i>Testdruck per Druckertreiber</i>	3-10

KAPITEL 4 **SONDERZUBEHÖR**

Speichererweiterungsplatine (SIMM) **4-1**

Zusätzlichen Speicher installieren	4-4
---	------------

Zweite Papierkassette **4-6**

Druckserver (NC-2010p) **4-7**

IrDA-Schnittstelle (IR-1000) **4-8**

KAPITEL 5 ROUTINEWARTUNG

Tonerkassette **5-2**

Meldung "Wenig Toner" **5-2**

Meldung "Toner leer" **5-3**

Auswechseln der Tonerkassette **5-3**

Trommeleinheit **5-8**

Meldung "Trommel wechseln" **5-9**

Trommeleinheit ersetzen **5-10**

Reinigung **5-13**

Periodische Wartung **5-14**

KAPITEL 6 PROBLEMLÖSUNG

Problem identifizieren **6-1**

**Fehlermeldungen im
Statusüberwachungsprogramm** **6-2**

Gedruckte Fehlermeldungen **6-4**

Papiermanagement **6-5**

Papierstau beheben **6-6**

Sonstige Probleme **6-10**

Für Macintosh mit USB **6-11**

Die Druckqualität verbessern **6-12**

Wie man einen korrekten Ausdruck erhält
6-18

ANHANG

Technische Daten **A-1**

**Wichtige Hinweise zu verwendbaren
Papierarten** **A-6**

Warenzeichen **A-10**

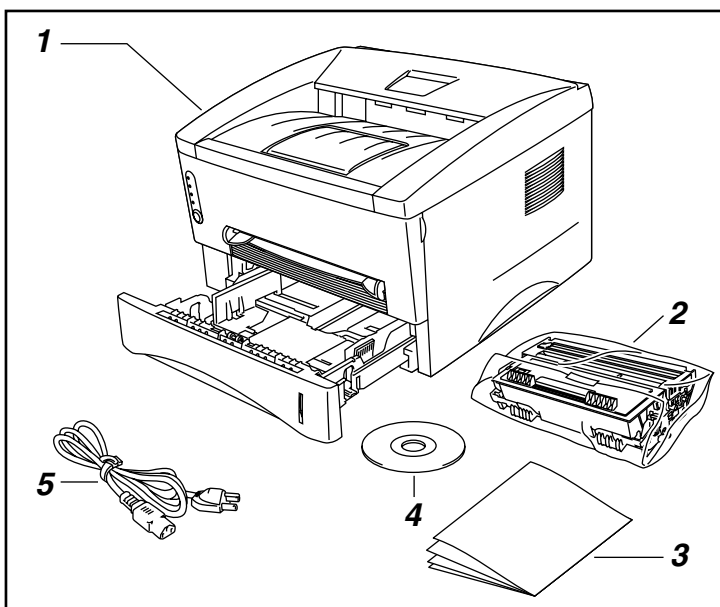
STICHWORTVERZEICHNIS **S-1**

KAPITEL 1

ALLGEMEINE BESCHREIBUNG DES DRUCKERS

Der Lieferumfang

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



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

Der Lieferumfang kann von Land zu Land variieren.

 **Hinweis:**

Am Netzkabel befindet sich jeweils der für den Einkaufsort landesübliche Netzstecker.

❖ **Druckerkabel**

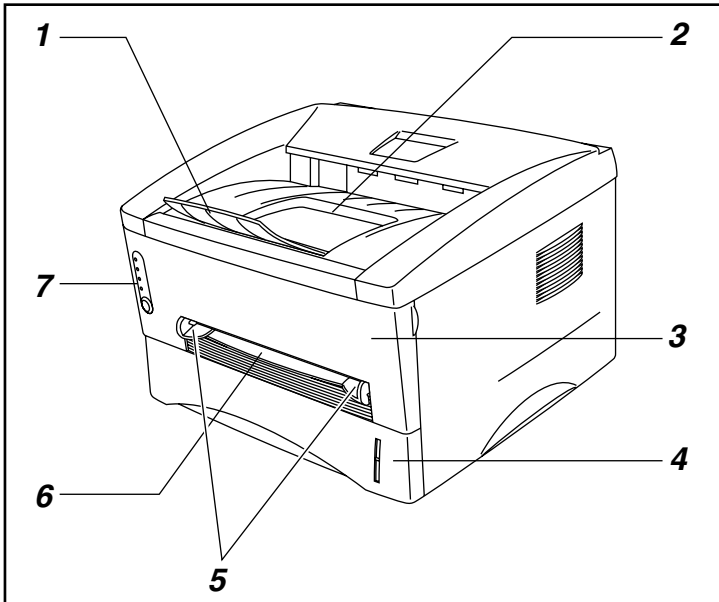
- Ein Druckerkabel ist nicht als Standardzubehör im Lieferumfang enthalten.
- Einige Computer haben sowohl eine USB- als auch eine parallele Schnittstelle. Bitte besorgen Sie ein geeignetes Kabel für die Schnittstelle, die Sie zu verwenden beabsichtigen.
- Heutzutage unterstützen die meisten handelsüblichen Parallelkabel bidirektionale Kommunikation. Sie können jedoch nicht kompatible Steckerbelegungen aufweisen oder nicht IEEE1284-kompatibel sein.
- Das Kabel darf höchstens 3 Meter lang sein.

(HL-1440, HL-1450 und HL-1470N)

- Stellen Sie bei Verwendung eines USB-Kabels sicher, dass ein verdrehtes Hochgeschwindigkeitskabel (12 MB/Sek.) benutzt wird, und schließen Sie es an den USB-Anschluss Ihres PCs an.
- Schließen Sie es nicht an den USB-Anschluss an der Vorderseite Ihres PC oder an der iMac-Tastatur an.

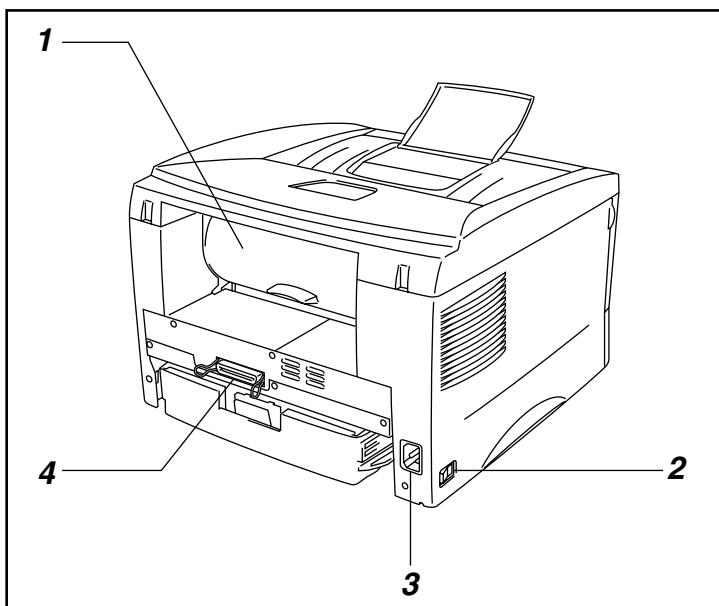
❖ Allgemeine Ansicht

◆ Vorderansicht



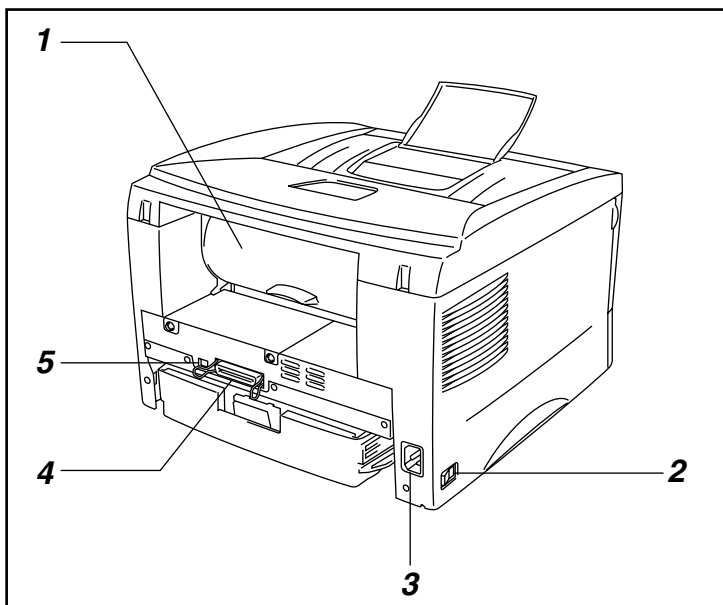
1. Klappe an der Papierausgabe
2. Ausgabeschacht für nach unten gerichtete Druckseite
3. Vordere Abdeckung
4. Papierkassette
5. Papierführungen für manuellen Einzug
6. Manueller Einzug
7. Funktionstastenfeld

◆ Rückansicht (HL-1230)



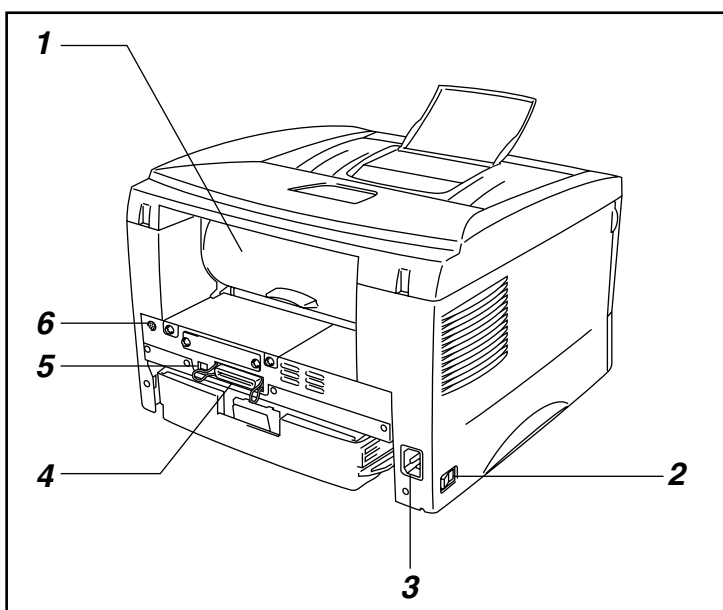
1. Rückwärtige Abdeckung
2. Netzschalter
3. Netzanschluss
4. Parallele Schnittstelle

◆ Rückansicht (HL-1440)



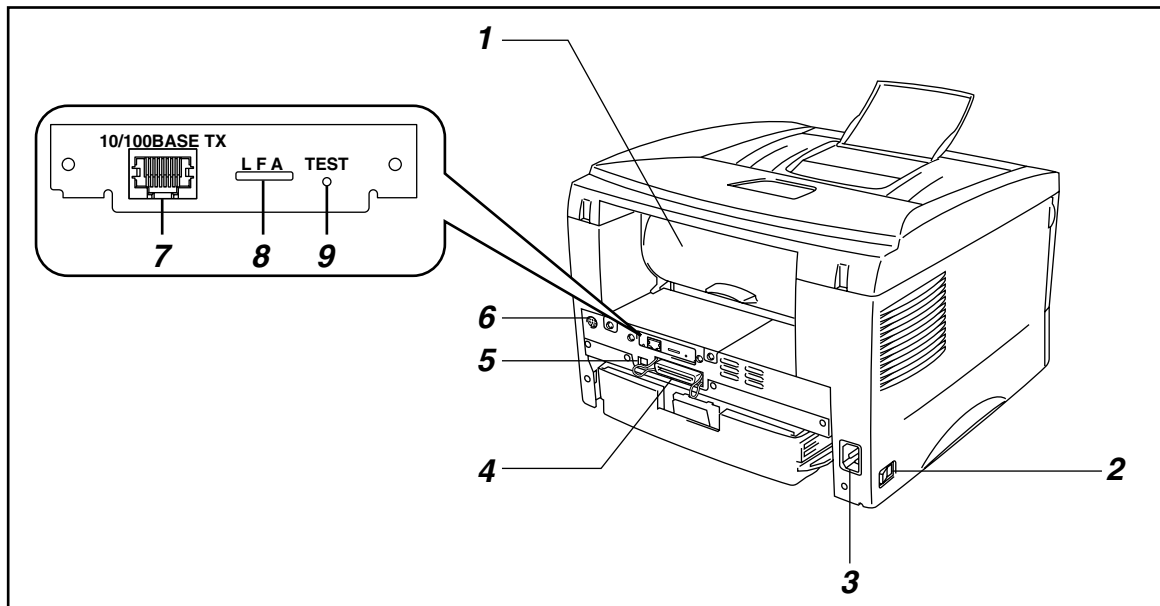
1. Rückwärtige Abdeckung
2. Netzschalter
3. Netzanschluss
4. Parallele Schnittstelle
5. USB-Anschluss

◆ Rückansicht (HL-1450)



1. Rückwärtige Abdeckung
2. Netzschalter
3. Netzanschluss
4. Parallele Schnittstelle
5. USB-Anschluss
6. Mini-Din-Anschluss für untere Papierkassette

◆ Rückansicht (HL-1470N)



1. Rückwärtige Abdeckung
2. Netzschalter
3. Netzanschluss
4. Parallele Schnittstelle
5. USB-Anschluss
6. Mini-Din-Anschluss für untere Papierkassette
7. 10/100Base TX Port
8. LED-Anzeigen
9. Test-Taste

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: AC 220 – 240V oder AC 110 – 120V
Netzfrequenz: 50 Hz (220 V– 240 V) oder 50/60 Hz (110–120 V)

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

Schließen Sie den Drucker nicht an einer 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

- Stellen Sie den Drucker in der Nähe einer jederzeit leicht zugänglichen Netzsteckdose auf.
- Achten Sie darauf, dass die Betriebsumgebung den folgenden Angaben entspricht:
- Raumtemperatur: 10°C bis 32,5°C
- Relative Luftfeuchtigkeit: 20% bis 80% (ohne Kondensation)
- Der Raum sollte gut belüftet sein.
- Stellen Sie den Drucker auf eine ebene, waagerechte Fläche.
- Reinigen Sie den Drucker regelmäßig. Stellen Sie ihn nicht in staubiger Umgebung auf.
- Beim Aufstellen des Druckers ist darauf zu achten, dass seine Belüftungsschlitze nicht verdeckt werden. Zwischen den Belüftungsschlitzen und der Wand muss ein Abstand von ca. 10 cm eingehalten werden.
- Setzen Sie den Drucker nicht direkter Sonneneinstrahlung aus. Falls der Drucker in der Nähe eines Fensters aufgestellt werden muss, sollten Sie ihn durch einen dichten Vorhang oder eine Jalousie vor direkter Sonneneinstrahlung schützen.
- Stellen Sie den Drucker nicht in der Nähe von Geräten oder Gegenständen auf, die Magneten enthalten oder starke Magnetfelder erzeugen.
- Setzen Sie den Drucker keinen starken Stößen oder Vibrationen aus.
- Schützen Sie den Drucker vor offenem Feuer, salzhaltiger Luft und korrosiven Gasen.
- Legen Sie keine Gegenstände auf den Drucker.
- Stellen Sie den Drucker nicht in der Nähe einer Klimaanlage auf.
- Achten Sie darauf, dass der Drucker nur waagrecht transportiert wird.

Geeignete Papierarten

Papierarten und –formate (Druckmedien)

Der Drucker kann Papier aus der installierten Standardkassette, dem manuellen Papiereinzug oder der optionalen unteren Papierkassette einziehen. Die entsprechenden im Druckertreiber und in diesem Handbuch verwendeten Bezeichnungen können Sie der folgenden Tabelle entnehmen.

Obere Papierkassette	Schacht 1
Manueller Einzug	Handbuch
Optionale 2. Papierkassette	Schacht 2 (Nur HL-1450 und HL-1470N)

Klicken Sie in der folgenden Tabelle auf beliebige Häkchen, um nähere Informationen angezeigt zu bekommen.

Druckmedien	Schacht 1	Manueller Einzug	Schacht 2	Wahl des Druckmediums im Druckertreiber
Normalpapier 60 bis 105 g/m ²	✓	✓	✓	Normalpapier
Recyclingpapier	✓	✓	✓	
Briefpapier		✓		Briefpapier
Dickes Papier 105 bis 161 g/m ²		✓		Dickes Papier bzw. Dickeres Papier
Folien	✓ Bis zu 10 Blatt Nur A4, Letter	✓ Nur A4, Letter		Folien
Etiketten		✓ Nur A4, Letter		Normalpapier
Umschläge		✓		Dickeres Papier
Karten		✓		Dickes Papier bzw. Dickeres Papier

	Obere Papierkassette	Manueller Einzug	Optionale 2. Papierkassette
Papierformat	A4, Letter, Legal (nur USA und Kanada), B5 (ISO), Executive, A5, A6, B6	Breite: 70 bis 216 mm * Länge: 116 bis 356 mm *	A4, Letter, Legal (nur USA und Kanada), B5 (ISO), Executive, A5
Fassungsvermögen	250 Blatt (80 g/m ²)	Einzelblatt	250 Blatt (80 g/m ²)

Empfohlenes Papier

	Europa	USA
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	Xerox 4200DP 9,07 kg Champion Paper One 9,07 kg Hammermill Laser Paper 10,89 kg
Recyclingpapier	Steinbis Recycling Copy 80 g/m ²	
Folien	3M CG3300	3M CG3300
Etiketten	Avery Laseretiketten L7163	Avery Laseretiketten #5160

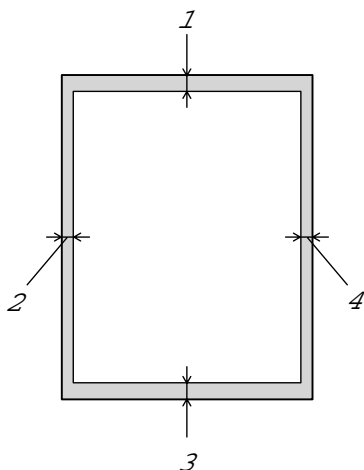
- Es wird empfohlen, das Papier vor dem Kauf großer Mengen zu testen.
- Verwenden Sie Normalkopierpapier.
- Verwenden Sie Papier mit einem Grundgewicht von 75 bis 90 g/m².
- Verwenden Sie neutrales Papier. Vermeiden Sie säure- oder basenhaltiges Papier.
- Verwenden Sie langfaseriges Papier.
- Verwenden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

Richten Sie sich nach den Anweisungen zu den Papierarten, die sie mit diesem Drucker verwenden können. Vgl. **“Wichtige Hinweise zu verwendbaren Papierarten”** im Anhang.

Bedruckbarer Bereich

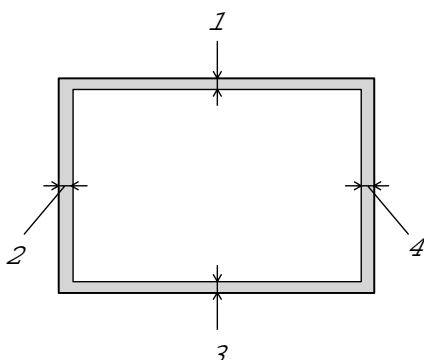
Die folgende Abbildung zeigt den bedruckbaren Bereich.

Hochformat



	USA/Kanada	Europa/andere Länder
1	4,2 mm (0,17 Zoll)	4,2 mm
2	6,35 mm (0,25 Zoll)	6,01 mm
3	4,2 mm (0,17 Zoll)	4,2 mm
4	6,35 mm (0,25 Zoll)	6,01 mm

Querformat



	USA/Kanada	Europa/andere Länder
1	4,2 mm (0,17 Zoll)	4,2 mm
2	5,08 mm (0,2 Zoll)	5,0 mm
3	4,2 mm (0,17 Zoll)	4,2 mm
4	5,08 mm (0,2 Zoll)	5,0 mm

Drucken auf Normalpapier

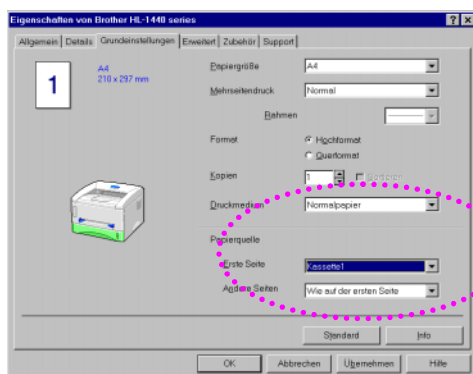
Sie können von der Papierkassette oder dem manuellen Einzugs auf Normalpapier drucken. Richten Sie sich bei der Papierauswahl nach den Hinweisen in **“Geeignete Papierarten”** in diesem Kapitel.

Drucken von der Papierkassette auf Normalpapier

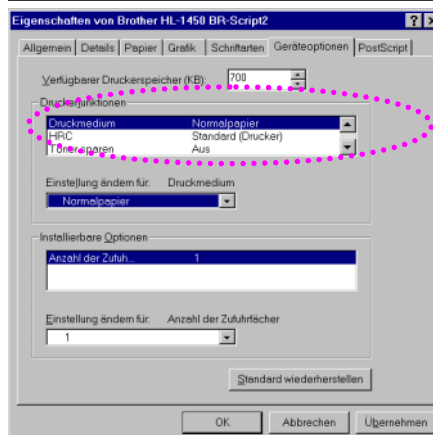
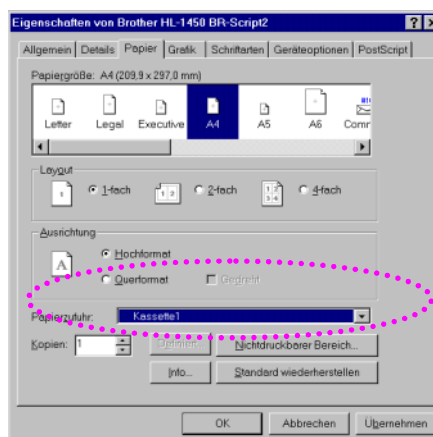
1. Wählen Sie Papiergröße, Druckmedium und Papierquelle etc. im Druckertreiber aus.

Druckmedium: Normalpapier
 Papierquelle: Kassette1

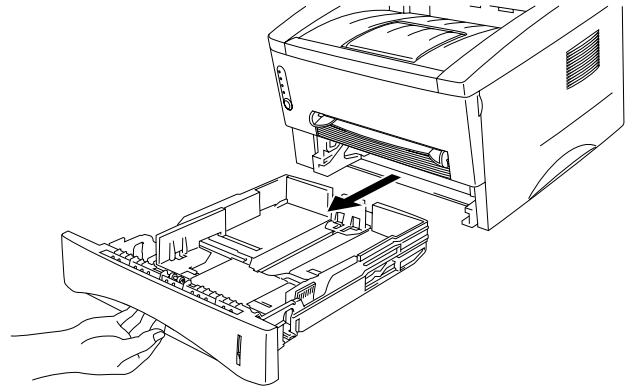
PCL-Treiber



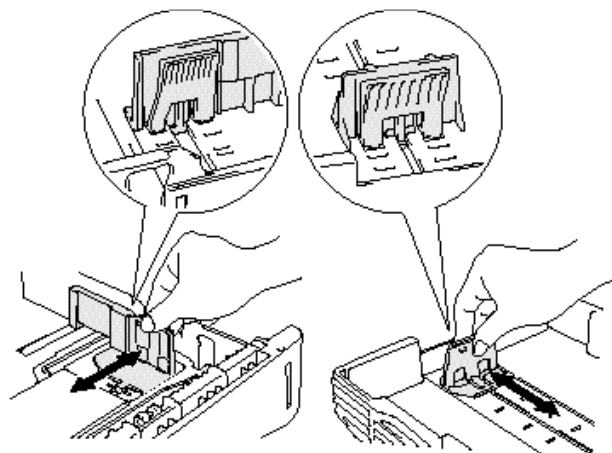
PS-Treiber



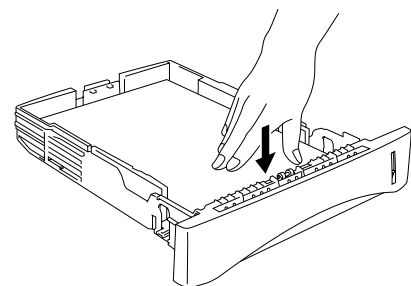
2. Ziehen Sie die Papierkassette ganz aus dem Drucker.



3. Stellen Sie die Papierführungen der Papierkassette rechts und hinten auf die verwendete Papiergröße ein. Die Vorderkanten der Papierführungen müssen richtig in den Aussparungen sitzen.

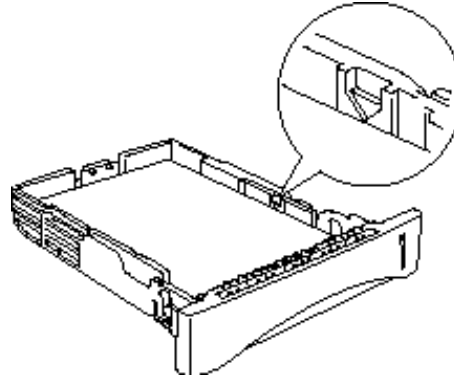


4. Legen Sie das Papier in die Kassette ein. Es muss dabei in allen vier Ecken flach aufliegen.



Hinweis:

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

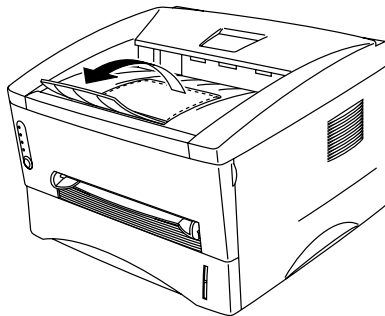


- Wenn Sie die Rückseite bereits bedruckten Papiers bedrucken möchten, müssen Sie das Papier mit der zu bedruckenden (leeren) Seite nach unten in die Kassette einlegen.

- 5.** Setzen Sie die Papierkassette in den Drucker ein. Sie muss bis zum Anschlag eingeschoben werden.

Hinweis:

- Stellen Sie die Klappe an der Papierausgabe hoch, damit die bedruckten Seiten nicht aus dem Ausgabefach rutschen.



- Es wird empfohlen, die gedruckten Seiten unmittelbar nach der Ausgabe aus dem Drucker zu entnehmen, wenn die Klappe an der Papierausgabe nicht aufgestellt ist.

- 6.** Senden Sie die Druckdaten zum Drucker.

Drucken vom manuellen Einzug auf Normalpapier

Hinweis:

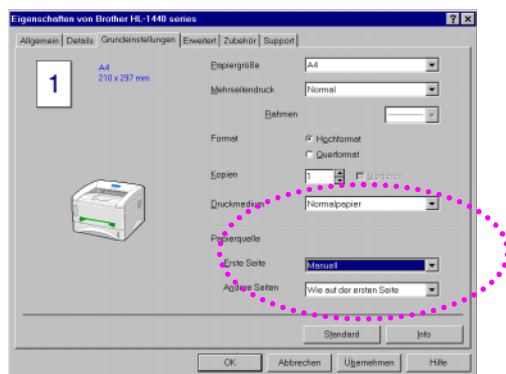
Der Drucker schaltet den manuellen Einzug automatisch ein, wenn Papier in den manuellen Einzug eingelegt wird.

1. Wählen Sie Papiergröße, Druckmedium und Papierquelle etc. im Druckertreiber aus.

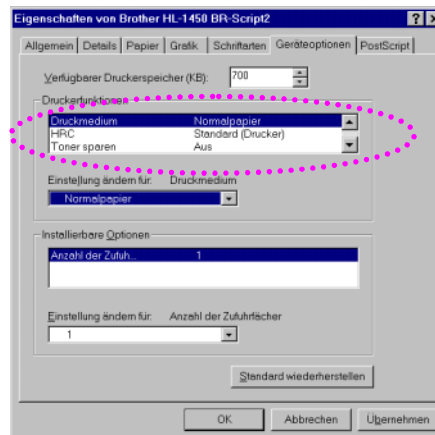
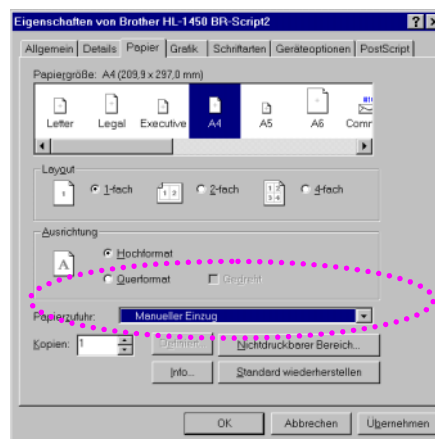
Druckmedium: Normalpapier

Papierquelle: Handbuch / Manueller Papiereinzug

PCL-Treiber



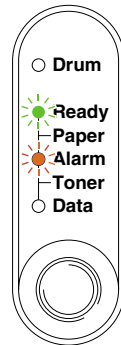
PS-Treiber



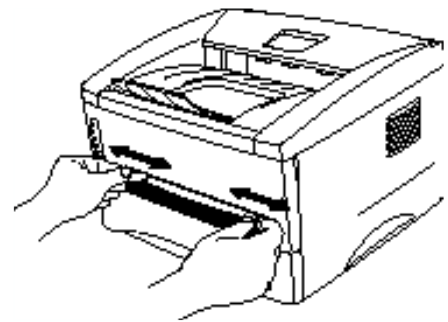
2. Senden Sie die Druckdaten zum Drucker.

Hinweis:

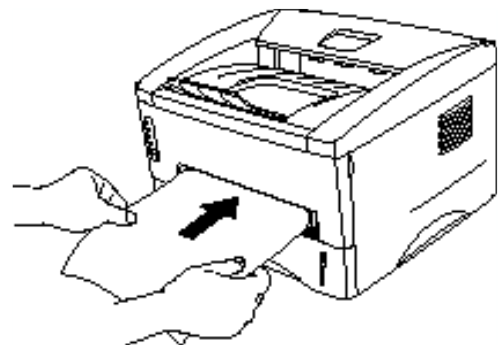
Auf dem Status-Monitor und den LEDs des Funktionstastenfelds wird die Meldung "KEIN PAPIER" angezeigt, bis ein Blatt Papier in den manuellen Einzug eingelegt wird.



3. Stellen Sie die Papierführungen des manuellen Einzugs mit beiden Händen auf die Breite des verwendeten Papiers ein.



4. Führen Sie das Papier mit beiden Händen in den manuellen Einzug ein, bis die Vorderkante die Transportrolle berührt. Halten Sie das Papier dort, bis es der Drucker automatisch ein Stück einzieht, und lassen Sie es dann los.



Hinweis:

Legen Sie das Papier mit der zu bedruckenden (leeren) Seite nach oben in den manuellen Einzug ein.

5. Nachdem der Drucker die Druckseite ausgeworfen hat, führen Sie das nächste Blatt wie in Schritt 4 beschrieben ein. Der Drucker wartet, bis Sie das Papier einlegen. Wiederholen Sie diesen Vorgang für alle zu bedruckenden Seiten.

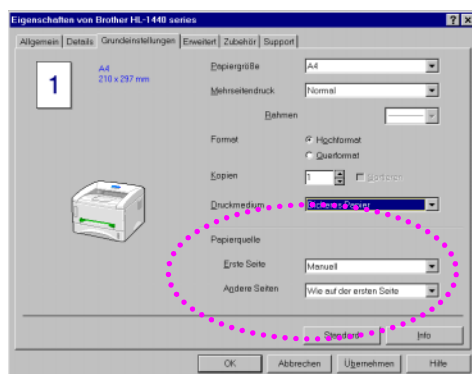
Dickeres Papier oder Karton bedrucken

Wenn die rückwärtige Abdeckung nach oben geklappt wird, verfügt der Drucker über einen geraden Papierweg vom manuellen Einzug zur Ausgabe auf der Rückseite des Druckers. Verwenden Sie diese Methode für Papiereinzug und -ausgabe zum Bedrucken von dickerem Papier oder Karton. Richten Sie sich bei der Papierauswahl nach den Hinweisen in **“Geeignete Papierarten”** in diesem Kapitel.

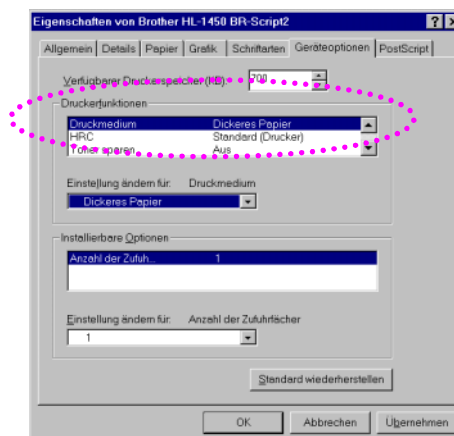
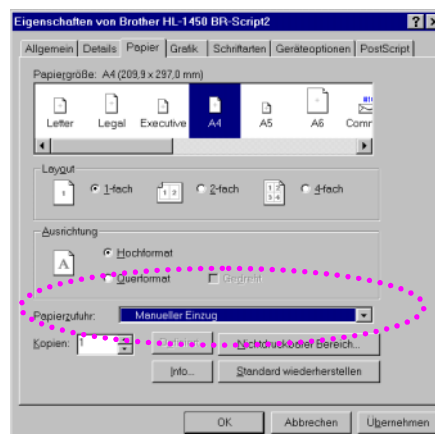
1. Wählen Sie Papiergröße, Druckmedium und Papierquelle etc. im Druckertreiber aus.

Druckmedium: Dickes Papier bzw. Dickeres Papier
 Papierquelle: Handbuch / Manueller Papiereinzug

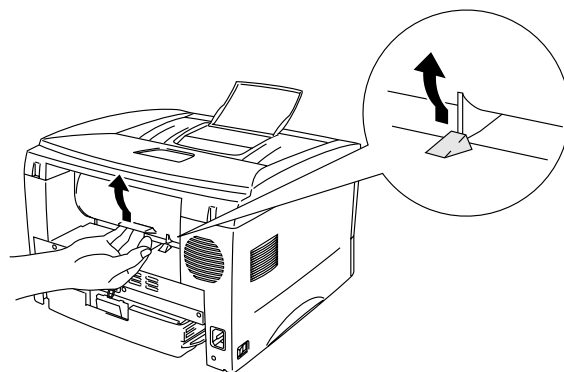
PCL-Treiber



PS-Treiber



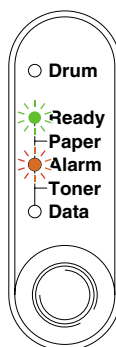
2. Öffnen Sie die rückwärtige Abdeckung.



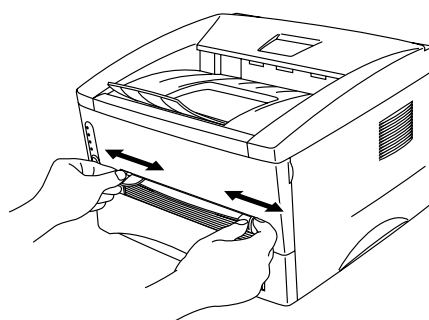
3. Senden Sie die Druckdaten zum Drucker.

Hinweis:

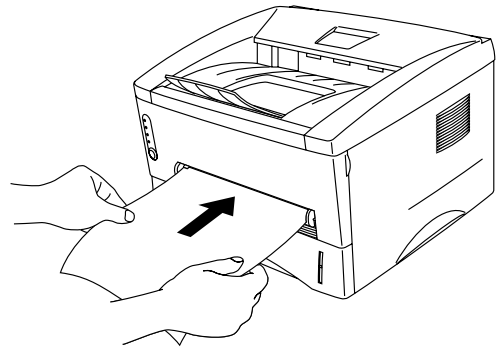
Auf dem Status-Monitor und den LEDs des Funktionstastenfelds wird die Meldung "KEIN PAPIER" angezeigt, bis ein Blatt Papier in den manuellen Einzugs eingelegt wird.



4. Stellen Sie die Papierführungen des manuellen Einzugs mit beiden Händen auf die Breite des verwendeten Papiers ein.



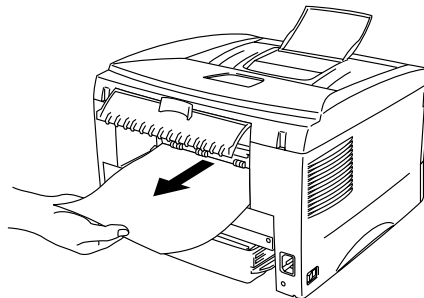
5. Führen Sie das Papier mit beiden Händen in den manuellen Einzug ein, bis die Vorderkante die Transportrolle berührt. Halten Sie das Papier dort, bis es der Drucker automatisch ein Stück einzieht, und lassen Sie es dann los.



6. Nach der Ausgabe der bedruckten Seite wartet der Drucker, bis Sie ein neues Blatt einlegen. Wiederholen Sie Schritt 5 für jede zu druckende Seite.
7. Schließen Sie die rückwärtige Abdeckung.

⚠ Achtung:

Entnehmen Sie bedruckte Seiten sofort nach der Ausgabe, da sie sonst gekrümmt oder zerknittert werden oder ein Papierstau verursachen können..



Bedrucken von Umschlägen

Der Drucker verfügt über einen geraden Papierweg vom manuellen Einzug zur Rückseite des Druckers. Verwenden Sie diesen Einzug zum Bedrucken von Umschlägen.

Hinweis:

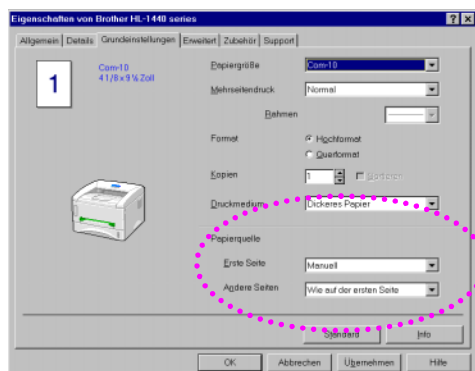
Der Drucker schaltet den manuellen Einzug automatisch ein, wenn Papier in den manuellen Einzug eingelegt wird.

1. Wählen Sie Papiergröße, Druckmedium und Papierquelle etc. im Druckertreiber aus.

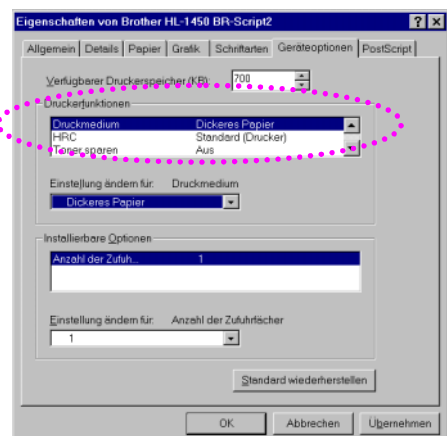
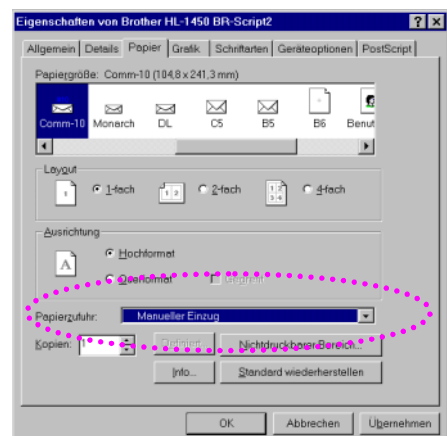
Druckmedium: Dickeres Papier

Papierquelle: Handbuch / Manueller Papiereinzug

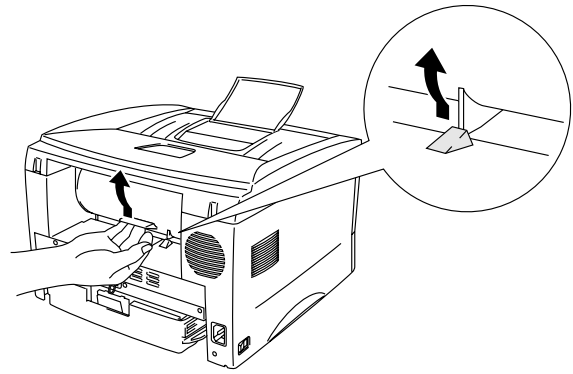
PCL-Treiber



PS-Treiber

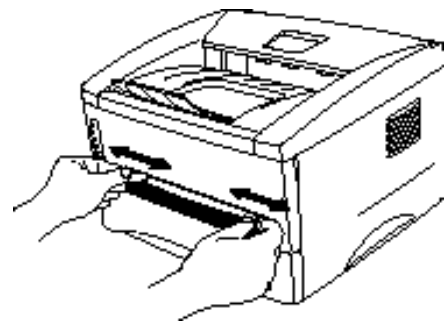


2. Öffnen Sie die rückwärtige Abdeckung.

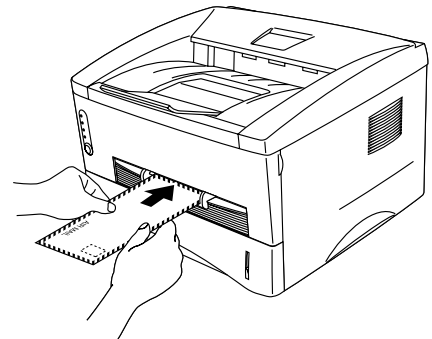


3. Senden Sie die Druckdaten.

4. Stellen Sie die Papierführungen des manuellen Einzugs mit beiden Händen auf die Breite des Umschlags ein.



5. Führen Sie den Umschlag mit beiden Händen in den manuellen Einzug ein, bis die Vorderkante die Transportrolle berührt. Halten Sie den Umschlag dort, bis ihn der Drucker automatisch ein Stück einzieht, und lassen Sie ihn dann los.



Hinweis:

Legen Sie den Umschlag mit der zu bedruckenden Seite nach oben in den manuellen Einzug ein.

6. Nach der Ausgabe des bedruckten Umschlags wartet der Drucker, bis Sie einen neuen Umschlag einlegen. Wiederholen Sie Schritt 5 für jeden zu bedruckenden Umschlag.

7. Schließen Sie nach dem Drucken wieder die rückwärtige Abdeckung.

Nicht geeignete Umschläge

- Beschädigte, zerknitterte oder unregelmäßig geformte Briefumschläge
- Stark glänzende oder stark strukturierte Umschläge
- Umschläge mit Klammern oder Verschlüssen.
- Selbstklebende 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.
- Umschläge aus einem Papier, dessen Gewicht das vorgegebene Höchstgewicht übersteigt.
- Schlecht gefertigte Umschläge mit schiefen Kanten.
- Umschläge mit Fenstern, Öffnungen, Aussparungen oder Perforation.



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

Hinweis:

- Bevor Sie Umschläge drucken, sollten Sie diese gut auffächern, damit sie nicht aneinander haften und einen Papierstau verursachen.
- Bedrucken Sie Umschläge nicht mit der Einstellung für manuellen doppelseitigen Druck.
- Für einen fehlerfreien Druck muss die Papierformateinstellung in Ihrer Software dem in die Kassette eingelegten Papier entsprechen.
- Siehe "**Geeignete Papierarten**" in diesem Kapitel.

Bedrucken von Folien

Folien können von der Papierkassette oder dem manuellen Einzug aus bedruckt werden.

Drucken von der Papierkassette auf Folien

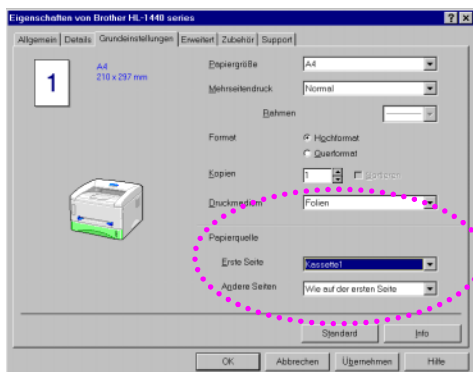
Hinweis:

Legen Sie höchstens 10 Folien in die Papierkassette.

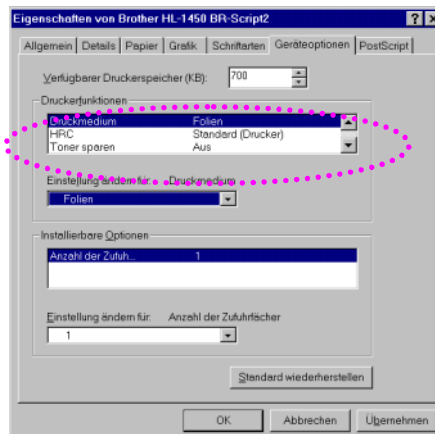
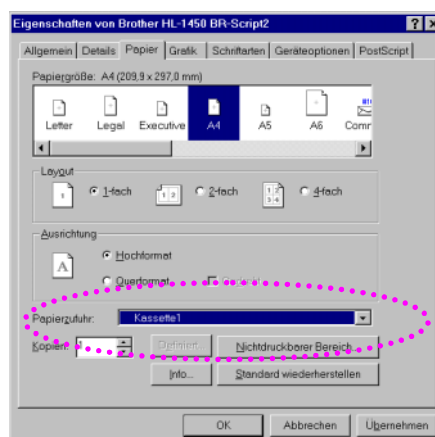
1. Wählen Sie Papiergröße, Druckmedium und Papierquelle etc. im Druckertreiber aus.

Druckmedium: OHP-Folie
 Papierquelle: Kassette1

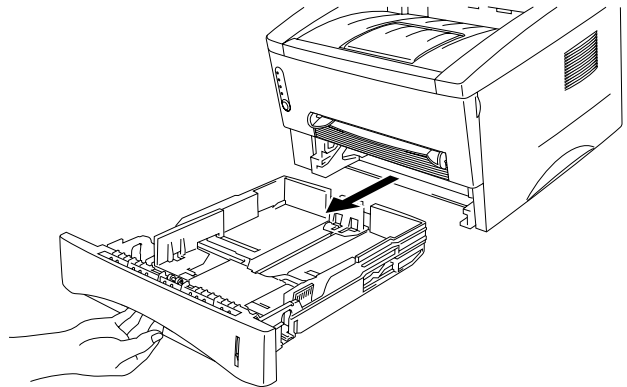
PCL-Treiber



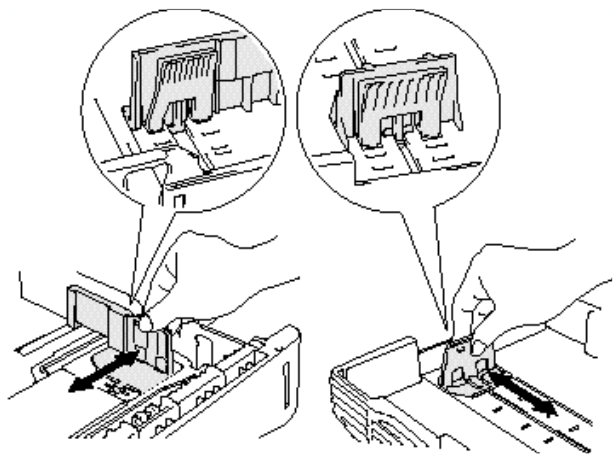
PS-Treiber



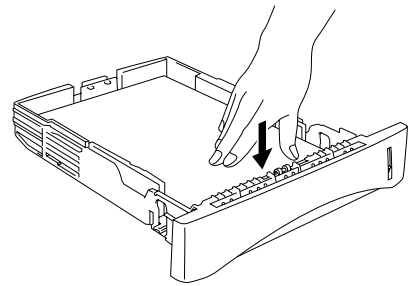
2. Ziehen Sie die Papierkassette ganz aus dem Drucker.



3. Stellen Sie die Papierführungen der Papierkassette rechts und hinten auf die verwendete Foliengröße ein. Die Vorderkanten der Papierführungen müssen richtig in den Aussparungen sitzen.



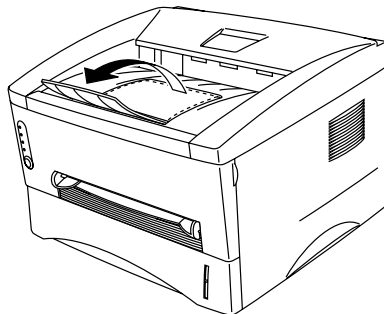
4. Legen Sie Folien in die Kassette ein. Sie müssen dabei in allen vier Ecken flach aufliegen.



5. Setzen Sie die Papierkassette in den Drucker ein. Sie muss bis zum Anschlag eingeschoben werden.

Hinweis:

Stellen Sie die Klappe an der Papierausgabe hoch, damit die bedruckten Seiten nicht aus dem Ausgabefach rutschen.



Achtung:

Folien stets sofort nach dem Bedrucken entnehmen!



6. Senden Sie die Druckdaten zum Drucker.

Drucken vom manuellen Einzug auf Folien

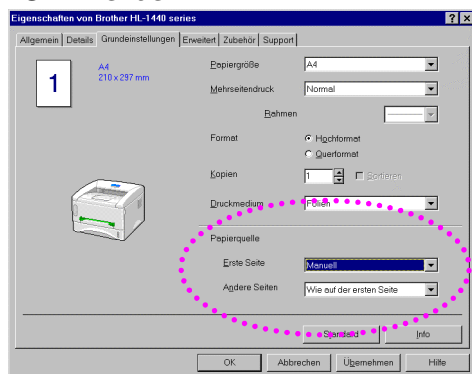
Wenn die rückwärtige Abdeckung nach oben geklappt wird, verfügt der Drucker über einen geraden Papierweg vom manuellen Einzug zur Ausgabe auf der Rückseite des Druckers.

1. Wählen Sie Papiergröße, Druckmedium und Papierquelle etc. im Druckertreiber aus.

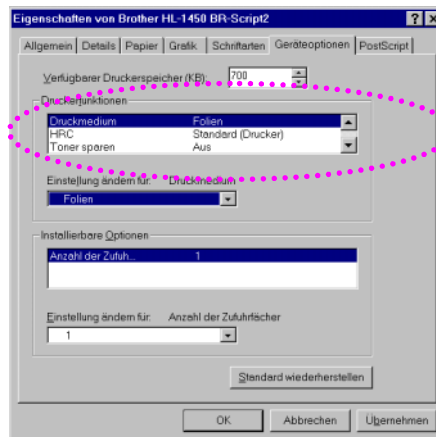
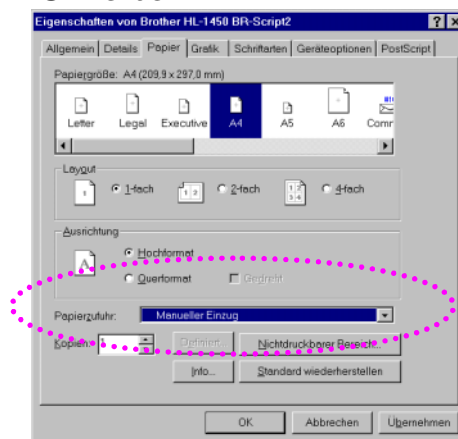
Druckmedium: OHP-Folie

Papierquelle: Handbuch / Manueller Papiereinzug

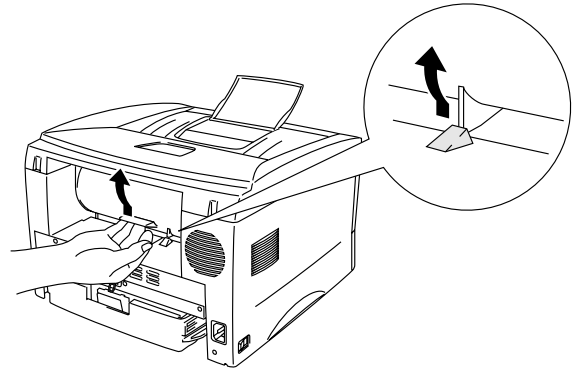
PCL-Treiber



PS-Treiber

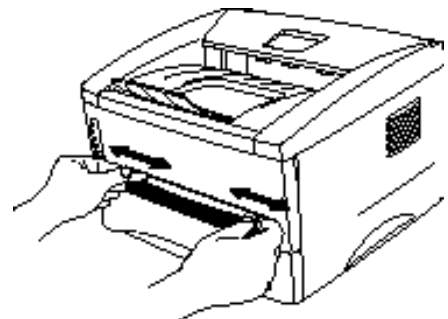


2. Öffnen Sie die rückwärtige Abdeckung.

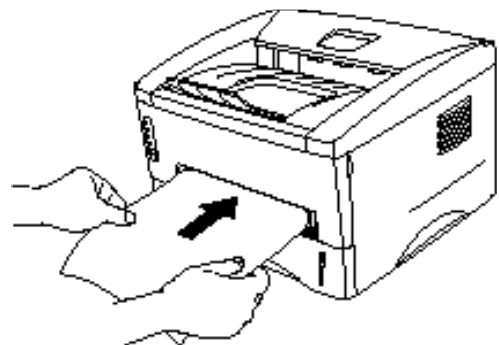


3. Senden Sie die Druckdaten.

4. Stellen Sie die Papierführungen des manuellen Einzugs mit beiden Händen auf die Breite der Folie ein.



5. Führen Sie die Folie mit beiden Händen in den manuellen Einzug ein, bis die Vorderkante die Transportrolle berührt. Halten Sie die Folie dort, bis sie der Drucker automatisch ein Stück einzieht, und lassen Sie sie dann los.



6. Nach der Ausgabe der bedruckten Folie wartet der Drucker, bis Sie eine neue Folie einlegen. Wiederholen Sie Schritt 5 für jede zu bedruckende Folie.

7. Schließen Sie nach dem Drucken wieder die rückwärtige Abdeckung.

Beidseitiges Drucken (Manueller Duplexdruck)

Die mitgelieferten Druckertreiber für Windows 95/98/Me und Windows NT 4.0 / 2000 ermöglichen den manuellen Duplexdruck. Nähere Einzelheiten zu den Einstellungen können Sie dem Hilfetext des Druckertreibers entnehmen.

❖ **Manueller Duplexdruck von der Papierkassette**

1. Wählen Sie Papiergröße, Druckmedium und Papierquelle etc. im Druckertreiber aus.
2. Der Drucker druckt nun automatisch alle Seiten mit gerader Seitenzahl zuerst aus.
3. Nehmen Sie die Seiten mit gerader Seitenzahl aus der Papierausgabe und legen Sie sie mit der zu bedruckenden (leeren) Seite nach unten wieder in die Papierkassette ein. Befolgen Sie die auf dem Bildschirm erscheinenden Anweisungen.
4. Nun werden automatisch auf der Rückseite des Papiers alle Seiten mit ungeraden Seitennummern gedruckt.



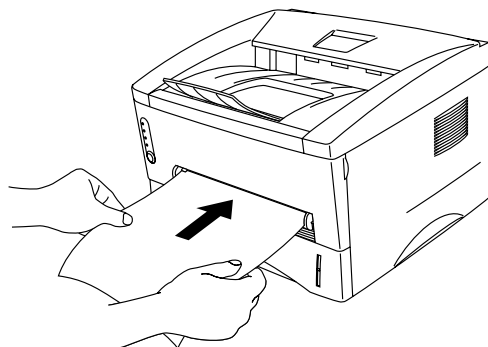
❖ **Manueller Duplexdruck vom manuellen Einzug**

! **Achtung:**

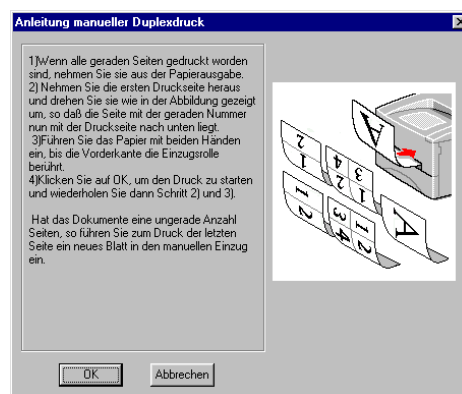
- Glätten Sie die Seiten vor dem erneuten Einlegen, sonst können sie falsch eingezogen werden.
- Von der Verwendung von sehr dünnem oder sehr dickem Papier wird abgeraten.
- Bei der manuellen Duplexfunktion können Papierstaus auftreten oder die Druckqualität kann beeinträchtigt sein. Bei einem Papierstau schlagen Sie "Papierstau beheben" in Kapitel 6 nach.

1. Wählen Sie den entsprechenden Duplexdruck und den manuellen Einzug im Druckertreiber aus.

2. Führen Sie dann das Papier mit beiden Händen mit der zu bedruckenden Seite nach oben in den manuellen Einzug ein. Befolgen Sie die auf dem Bildschirm erscheinenden Anweisungen. Wiederholen Sie diesen Vorgang, bis Sie sämtliche Seiten mit gerader Seitenzahl gedruckt haben.



3. Nehmen Sie die Druckseiten mit den geraden Seitenzahlen aus der Papierausgabe und führen Sie sie in der gleichen Reihenfolge in den manuellen Einzug ein. Legen Sie das Papier mit der zu bedruckenden (leeren) Seite nach oben zeigend ein. Befolgen Sie die auf dem Bildschirm erscheinenden Anweisungen.



4. Wiederholen Sie Schritt 3, bis sämtliche Seiten mit ungeraden Seitenzahlen auf die Rückseite gedruckt wurden.

❖ **Richtlinien für den beidseitigen Druck**

- Wenn das Papier zu dünn ist, kann es zerknittern.
- Glätten Sie gewelltes Papier vor dem Einlegen in die Kassette.
- Sie sollten Normalpapier verwenden. Briefpapier ist nicht geeignet.
- Leeren Sie erst die Kassette, bevor Sie die zu bedruckenden Seiten mit der Druckseite nach oben einlegen. (Legen Sie das zu bedruckende Papier nicht auf unbedrucktes.)
- Wenn das Papier nicht richtig eingezogen wird, ist es wahrscheinlich zu gewellt. Entfernen Sie das Papier und glätten Sie es.

KAPITEL 2

TREIBER UND SOFTWARE

Druckertreiber

Die beiliegende CD-ROM enthält Druckertreiber für die folgenden Betriebssysteme. Die neuesten Druckertreiber können außerdem vom Brother Solutions Center unter <http://solutions.brother.com> heruntergeladen werden.

Hinweise zur Bedienung und Installation der Software können Sie der beiliegenden CD-ROM entnehmen.

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

PCL-Treiber (emuliert den Hewlett-Packard LaserJet Laserdrucker)

BR-Script-Treiber (Emulation der PostScript Level 2

Seitenbeschreibungssprache) (nur HL-1450/HL-1470N)

Für Macintosh (nur HL-1440, HL-1450 und HL-1470N)

BR-Script-Treiber (Emulation der Seitenbeschreibungssprache PostScript Level2) (Weitere Informationen hierzu finden Sie im Netzwerkhandbuch auf der CD-ROM.)

USB-Druckertreiber für Macintosh

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

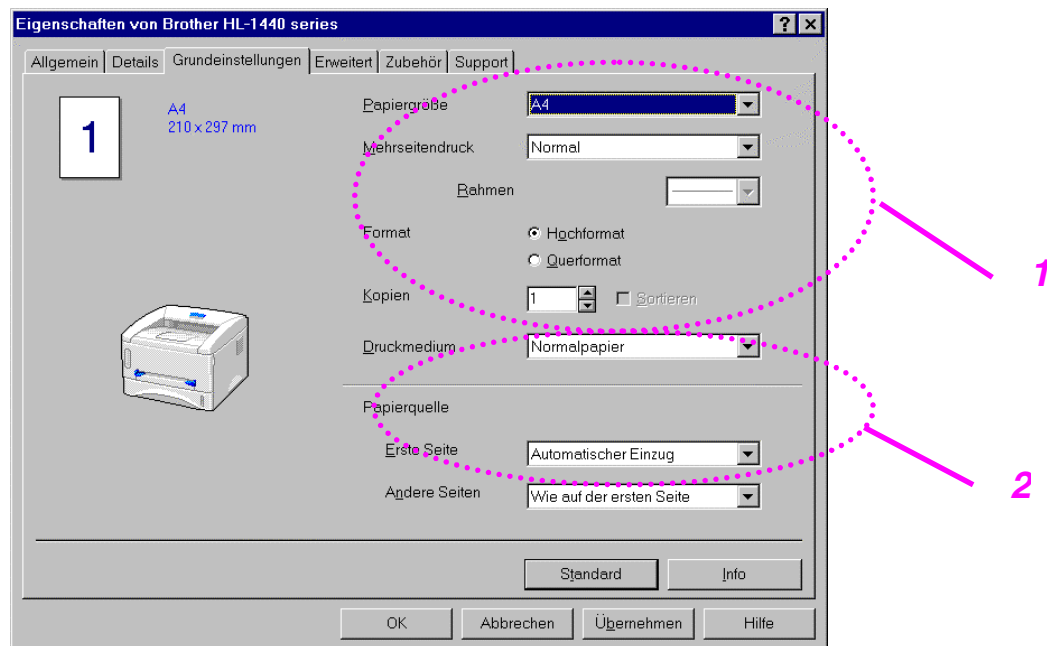
Für Windows-Benutzer

❖ **Eigenschaften des PCL-Druckertreibers**

Weitere Informationen finden Sie in der Online-Hilfe des Druckertreibers oder im Brother Solutions Center unter <http://solutions.brother.com>

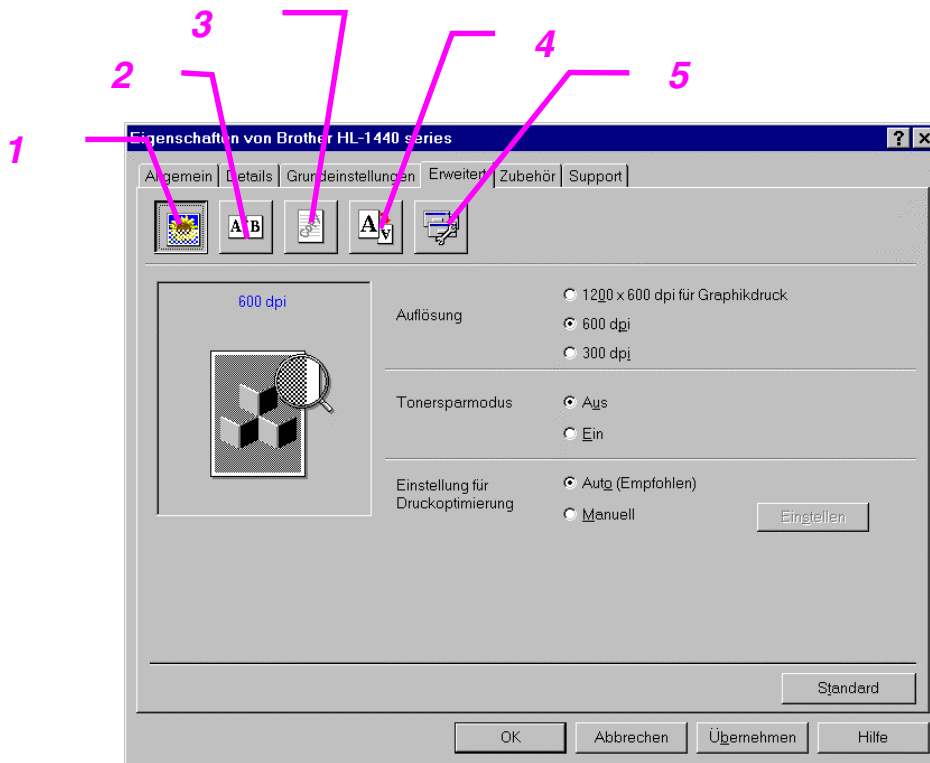
Außerdem können Sie zum Ändern der Einstellungen auf die links abgebildete Illustration auf der Registerkarte "Grundeinstellungen" im Dialogfeld "Eigenschaften" klicken.

◆ **Registerkarte "Grundeinstellungen"**



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

◆ Registerkarte "Erweitert"



Folgende Einstellungen lassen sich durch Klicken auf die Symbole ändern:

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

Druckqualität

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

Auflösung

Die folgenden Auflösungen stehen zur Auswahl:

300 x 300 dpi

600 x 600 dpi

1200 x 600 dpi für Graphiken (nur HL-1440, HL-1450 und HL-1470N)

Toner sparen

Mit Hilfe des Tonersparmodus, der die Druckdichte verringert, können Sie Betriebskosten sparen.

Einstellungen zur Druckoptimierung (nur Windows 95/98/Me)

Ist der manuelle Druck gewählt, so können Sie die Optionen für Helligkeit, Kontrast, Grafikmodus und TrueType-Modus manuell ändern.

Duplex manuell

Wenn Sie auf "Duplex manuell" klicken, erscheint das Dialogfeld, in dem Sie die Einstellungen für den manuellen Duplexdruck vornehmen können. Für jede Druckrichtung sind sechs Arten manueller Duplexbindungen verfügbar.

Wasserzeichen

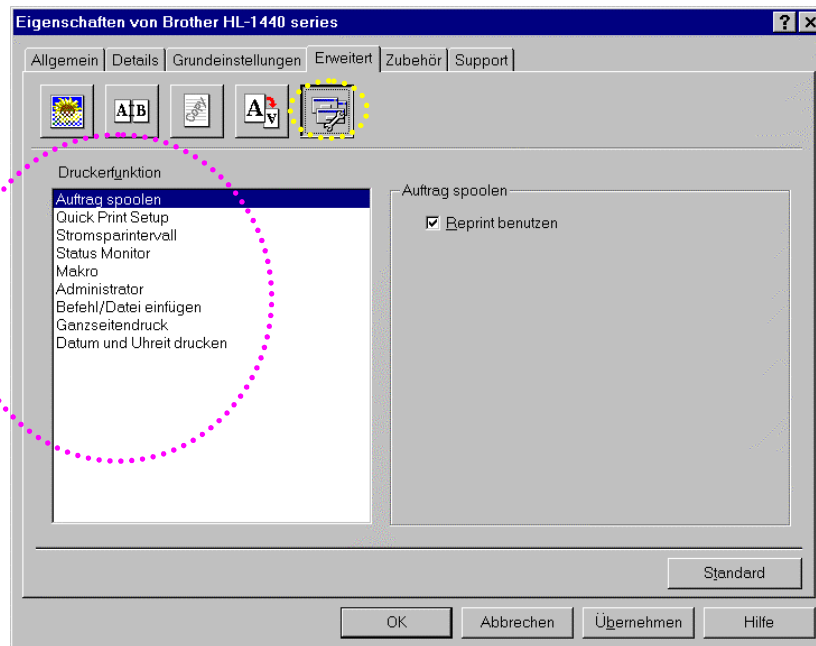
Sie können Ihre Dokumente mit einem Wasserzeichen (Logo oder Text) versehen.

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



Auf dieser Registerkarte können Sie die folgenden Druckfunktionen einstellen:

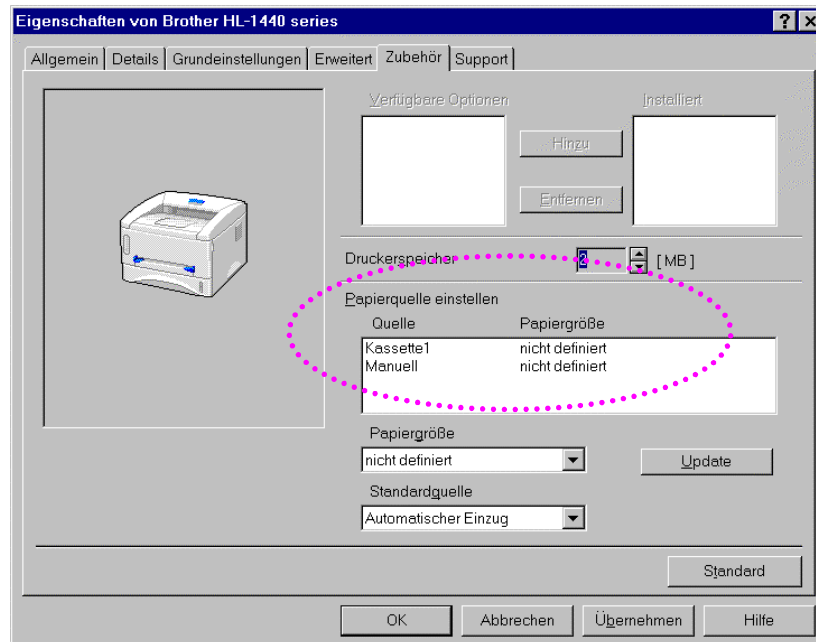
- Auftrag spulen
- Quick Print Setup
- Stromsparintervall
- Status Monitor
- Makros
- Administrator (nur Windows 95/98/Me)
- Befehl/Datei einfügen (nur Windows 95/98/Me)
- Ganzseitendruck
- Datum und Uhrzeit drucken
- Hi-R Auflösung (nur Windows NT 4.0/2000)
- True Type Modus (nur Windows NT 4.0/2000)

Hinweis:

Die aufgeführten Druckerfunktionen können je nach Druckermodell variieren.

◆ Registerkarte "Zubehör"

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

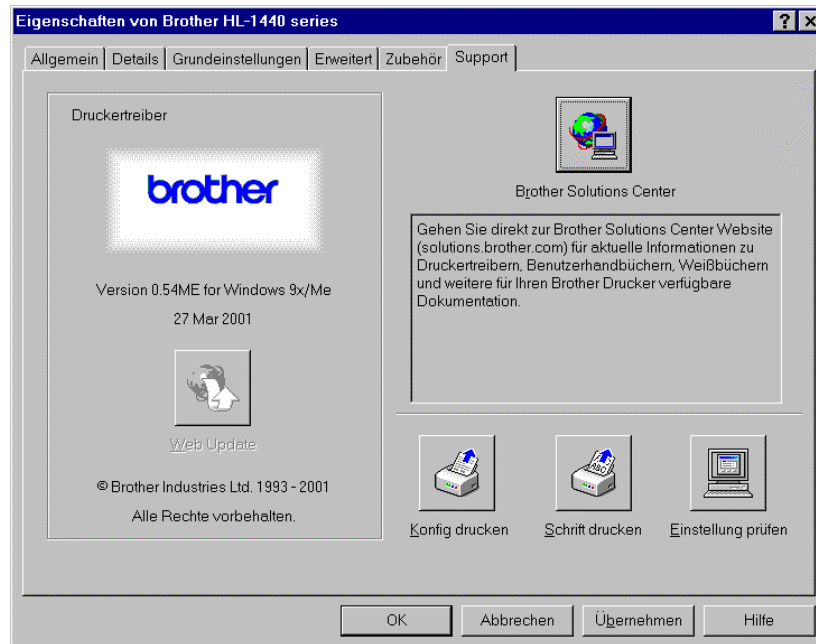


Einstellen der Papierquelle

Hier wird die Papiergröße in jeder Papierkassette erfasst.

◆ Registerkarte "Support"

- Die neuesten Treiber sowie zusätzliche Produktinformationen können Sie vom Brother Solutions Center unter <http://solutions.brother.com> herunterladen.
- Hier können Sie die Treiberversion überprüfen.
- Hier können Sie die aktuellen Treibereinstellungen überprüfen.
- Hier können Sie die Konfiguration, Schriftenliste, etc. ausdrucken (nur HL-1440/HL-1450/HL-1470N).



❖ **Eigenschaften des PS-Druckertreibers**

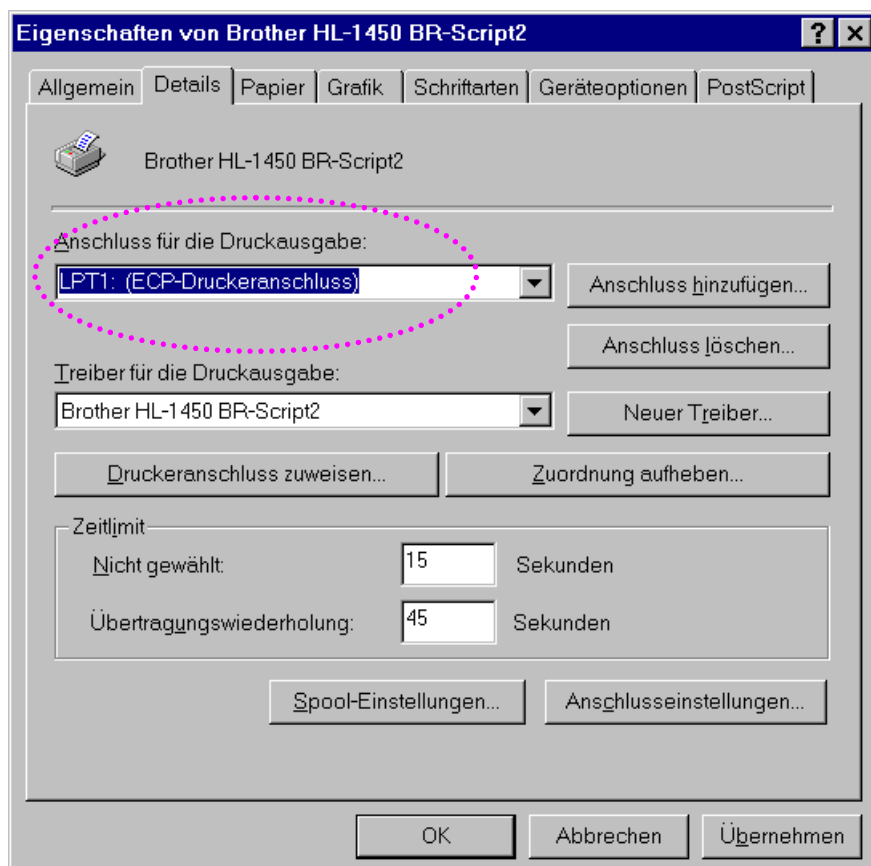
📌 **Hinweis:**

Dieser Abschnitt betrifft nur die Modelle HL-1450 und HL-1470N.

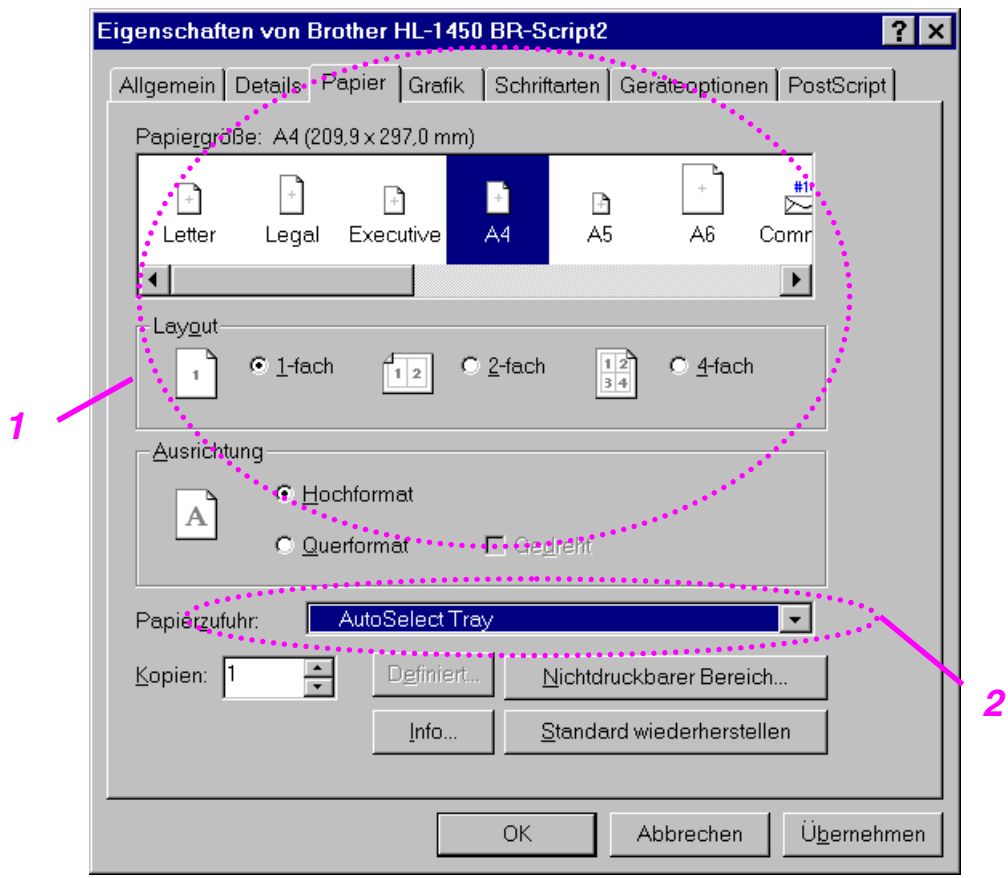
Weitere Informationen finden Sie in der Online-Hilfe des Druckertreibers oder im Brother Solutions Center unter <http://solutions.brother.com>

◆ **Registerkarte "Details"**

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



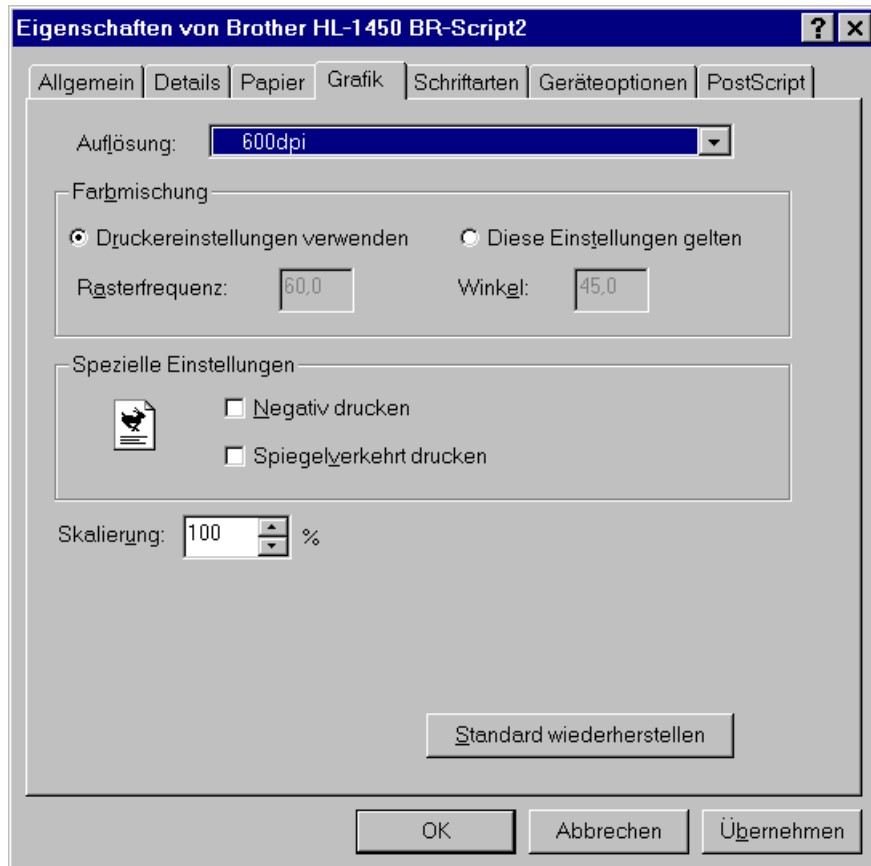
◆ Registerkarte "Papier"



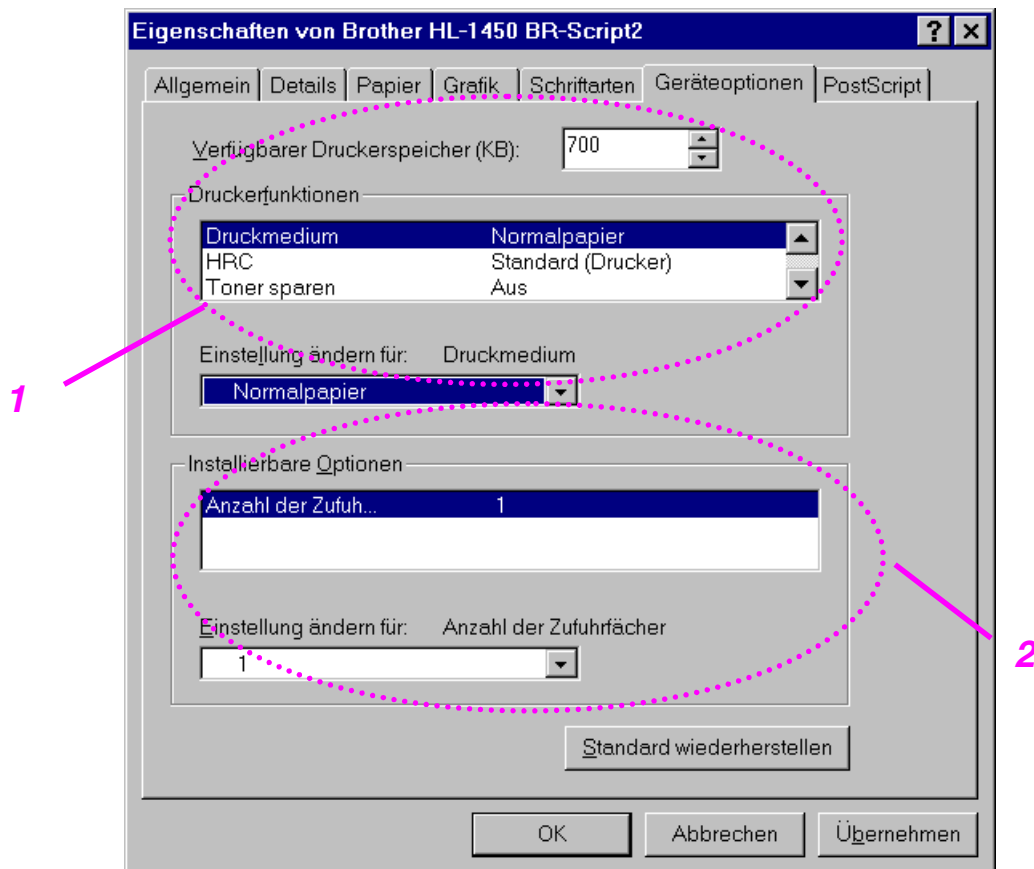
1. Auswahl von Papiergröße, mehrseitigem Druck, Ausrichtung usw.
2. Auswahl der Papierquelle.

◆ Registerkarte "Grafik"

Hier kann die Druckqualität eingestellt werden.



◆ Registerkarte "Geräteoptionen"



1. Klicken Sie auf die zu ändernde Einstellung und wählen Sie dann eine neue im zugehörigen Listenfeld.
 - Tonersparmodus
 - Stromsparmodus
 - Druckmedium
 - Hi-R-Einstellung
2. Wählen Sie das installierte Zubehör aus der Liste aus.

Für Macintosh-Benutzer

Dieser Drucker unterstützt die Macintosh® Betriebssystemversionen 8.51, 8.6, 9.0 und 9.1.

Weitere Informationen erhalten Sie im Brother Solutions Center unter <http://solutions.brother.com>

❖ *Für USB-Benutzer (nur HL-1440/1450/1470N)*

Systemanforderungen:

Power Macintosh mit vorinstalliertem USB-Anschluss

32 MB RAM (64 MB empfohlen)

Erforderliche Mac Betriebssysteme sind 8.51, 8.6, 9.0 oder 9.1.

❖ *Für Netzwerkbenutzer (nur HL-1470N)*

Systemanforderungen:

Power Macintosh mit vorinstalliertem Ethernet-Anschluss

32 MB RAM (64 MB empfohlen)

Erforderliche Mac Betriebssysteme sind 8.51, 8.6, 9.0 oder 9.1.

LaserWriter 8 Version 8.6 oder 8.7 wird benötigt.

◆ *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.

Software

Hinweis:

Dieser Abschnitt richtet sich nur an Windows-Benutzer.

Automatischer E-Mail-Druck

Das Programm für den Automatischen E-Mail-Druck holt elektronische Post zu einem bestimmten Zeitpunkt ab und druckt sie automatisch 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.

Software für Netzwerke

⇒ **Hinweis:**

Dieser Abschnitt betrifft nur den HL-1470N.

❖ **BRAdmin Professional**

Das Programm BRAdmin Professional dient zur Verwaltung netzwerkfähiger Brother Drucker, die unter Windows® 95/98/Me, Windows® 2000 und Windows NT® 4.0 eingerichtet wurden.

Es ermöglicht die komfortable Konfiguration und Statusprüfung Ihrer netzwerkfähigen Drucker.

❖ **Brother Speicherverwaltungsprogramm**

Mit dem Brother Speicherverwaltungsprogramm können Sie Druckerformulare (Schriftarten, Makros oder Formulare) bearbeiten, die Sie im internen Flash Memory des Druckers gespeichert haben.

❖ **Assistent zur Installation des Netzwerktreibers**

Der Assistent zur Installation des Netzwerktreibers erleichtert die Installation von Druckern in einer Netzwerkumgebung. Sie können außerdem mit ihm automatisch laufende .exe-Dateien erzeugen, die nur einmal laufen und die Installation eines Druckers in einer Peer-to-Peer-Umgebung automatisieren.

❖ **Automatische Emulationsauswahl**

⇒ **Hinweis:**

Dieser Abschnitt betrifft nur die Druckermodelle HL-1450 und HL-1470N

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 unter den folgenden Emulationskombinationen wählen:

EPSON (voreingestellt)	IBM
HP LaserJet	HP LaserJet
BR-Script 2	BR-Script 2
EPSON FX-850	IBM ProPrinter XL

KAPITEL 3

FUNKTIONSTASTENFELD

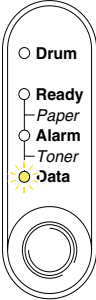
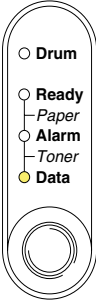
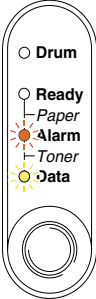
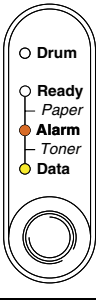
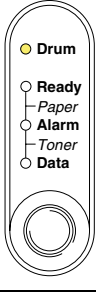
Dieser Abschnitt behandelt die LEDs und die Taste auf dem Funktionstastenfeld. Die nachstehende Tabelle zeigt die in diesem Kapitel für den Zustand der LED-Anzeigen verwendeten Symbole.

-  LED ist aus.
-  LED-Anzeige blinkt.
-  LED ist an.

 **Hinweis:**

Wenn der Drucker über den Netzschalter ausgeschaltet wurde oder im Stromsparmodus ist, sind alle LED-Anzeigen einschließlich der **Ready**-LED aus.

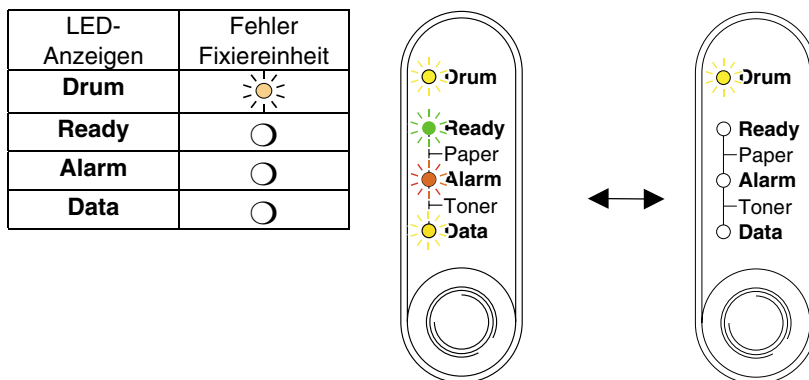
LED-Anzeigen	Druckerstatus	
	<p>Stromsparmodus Der Netzschalter ist ausgeschaltet oder der Drucker ist im Stromsparmodus.</p>	
	<p>Druckbereitschaft Der Drucker ist druckbereit. Durch Drücken der Funktionsfeldtaste wird der Drucker in den Bereitschaftszustand versetzt.</p>	
	<p>Blinkfrequenz: 1 Sekunde</p>	<p>Aufwärmphase Der Drucker wird auf Betriebstemperatur gebracht.</p>
	<p>Blinkfrequenz: 2 Sekunde</p>	<p>Abkühlen oder Druckunterbrechung Der Drucker kühlt ab und unterbricht den Druck, bis sich seine Innentemperatur gesenkt hat.</p>
	<p>Papierstau Beheben Sie den Papierstau wie in Kapitel 6 "Papierstau beheben" beschrieben. Nimmt der Drucker den Druck nicht automatisch wieder auf, so drücken Sie die Funktionsfeldtaste.</p>	
	<p>Kein Papier Legen Sie wie im Abschnitt "Drucken auf Normalpapier" in Kapitel 1 beschrieben Papier in den Drucker ein und drücken Sie die Funktionsfeldtaste.</p>	
	<p>Fehleinzug Legen Sie das Papier korrekt ein und drücken Sie die Taste. Der Drucker beginnt daraufhin erneut mit dem Druck.</p>	

LED-Anzeigen	Druckerstatus
	<p>Empfängt Daten</p> <p>Der Drucker empfängt Daten vom Computer oder verarbeitet Daten in seinem Speicher.</p>
	<p>Im Speicher verbleibende Daten</p> <p>Im Speicher des Druckers sind Druckdaten verblieben. Wenn die Data-LED längere Zeit an ist, ohne dass etwas gedruckt wird, müssen Sie die Funktionsfeldtaste drücken, um die im Speicher verbliebenen Daten auszudrucken.</p>
 <p>Blinkfrequenz: 5 Sekunden</p>	<p>Wenig Toner</p> <p>Zeigt an, dass die Tonerkassette fast leer ist. Halten Sie eine neue Tonerkassette zum Austausch bereit, wenn die Anzeige "Toner leer" erscheint.</p>
	<p>Toner leer</p> <p>Tauschen Sie die betreffende Tonerkassette aus. Siehe Abschnitt "Tonerkassetten ersetzen" in Kapitel 5.</p>
	<p>Nähert sich dem Ende der Lebensdauer</p> <p>Die Trommeleinheit nähert sich dem Ende ihrer Lebensdauer. Es wird empfohlen, eine neue Trommeleinheit zu besorgen und die alte zu ersetzen. Siehe Abschnitt "Trommeleinheit ersetzen" in Kapitel 5.</p>

Störungsmeldungen

Tritt ein nicht behebbarer Fehler auf, so gibt der Drucker eine Störungsmeldung aus. Dabei leuchten zuerst alle LED-Anzeigen gemeinsam und dann die folgenden LED-Anzeigen abwechselnd auf:

Die folgenden zwei LED leuchten zum Beispiel abwechselnd, wenn ein Fehler in der Fixiereinheit auftritt:



LED-Anzeigen	Fehler Fixiereinheit	Laser-BD-Fehler	Scannerfehler	ROM-Fehler
Drum				
Ready				
Alarm				
Data				

LED-Anzeigen	Fehler im D-RAM-Speicher	Service A	Service B	Störung Motor-Schnittstelle
Drum				
Ready				
Alarm				
Data				

LED-Anzeigen	NV-RAM-Fehler	Störung Hauptmotor	CPU-Laufzeitfehler
Drum			
Ready			
Alarm			
Data			

Erhalten Sie eine dieser Störungsmeldungen, so wird empfohlen, den Drucker am Netzschalter auszuschalten, nach einigen Minuten wieder einzuschalten und einen neuen Druckversuch zu unternehmen.

Können Sie den Fehler nicht beheben und erscheint die gleiche Störungsmeldung erneut, wenden Sie sich an Ihren Fachhändler. Melden Sie den Fehlerzustand gemäß der vorstehenden Tabelle.

 **Hinweis:**

Vergewissern Sie sich vor dem Melden einer Störung, dass die vordere Abdeckung vollständig geschlossen ist.

Die Funktionsfeldtaste

Die Funktionsfeldtaste hat die folgenden Funktionen.

Druck abbrechen

Wenn Sie während des Druckens die Taste drücken, stoppt der Drucker den Druck unverzüglich und wirft das Papier aus.

Drucker aktivieren

Wenn der Drucker im Stromsparmodus ist, so wird er durch Drücken der Taste in den Bereitschaftszustand versetzt. Dies dauert bis zu 25 Sekunden.

Seitenvorschub

Drücken Sie die **Taste**, wenn die **Data-LED** an ist. Es werden dann die im Speicher verbliebenen Daten ausgedruckt.

Fehler beheben

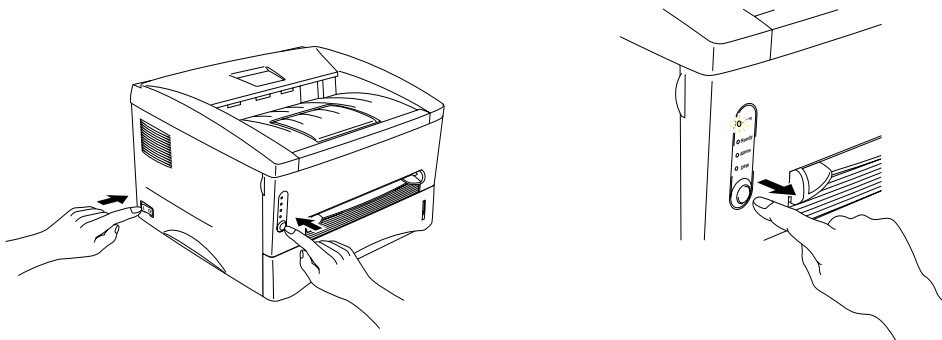
Manche der auftretenden Fehler werden vom Drucker automatisch beseitigt. Geschieht dies jedoch nicht, so drücken Sie die Taste und fahren mit dem Druck fort.

Testseite drucken

Der Druck einer Testseite kann durch die Funktionsfeldtaste oder den Druckertreiber ausgelöst werden.

❖ Testdruck per Funktionsfeldtaste

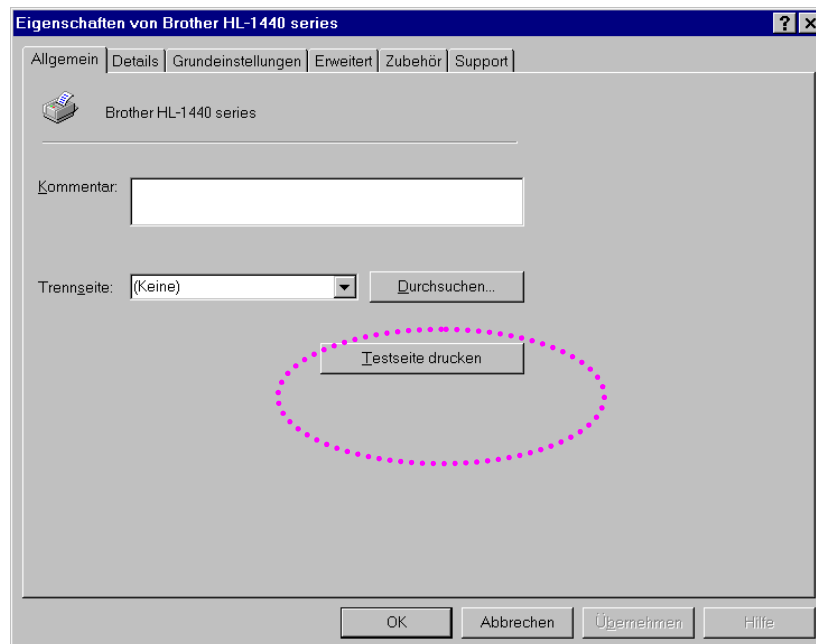
1. Schalten Sie den Drucker aus.
2. Die vordere Abdeckung muss geschlossen und der Netzstecker eingesteckt sein.
3. Halten Sie die Taste gedrückt und drücken Sie gleichzeitig die Netztaste. Alle LEDs leuchten auf. Halten Sie die Taste weiterhin gedrückt, bis die **Drum**-LED aufleuchtet. Wenn die **Drum** LED aufleuchtet, können Sie die Taste loslassen.



4. Drücken Sie nochmals die Funktionsfeldtaste. Der Drucker druckt nun eine Testseite aus.

❖ **Testdruck per Druckertreiber**

Wenn Sie den Brother PCL-Druckertreiber für Windows benutzen, klicken Sie auf die Schaltfläche "Testseite drucken", die sich normalerweise auf der Registerkarte "Allgemein" des Windows-Druckertreibers befindet.

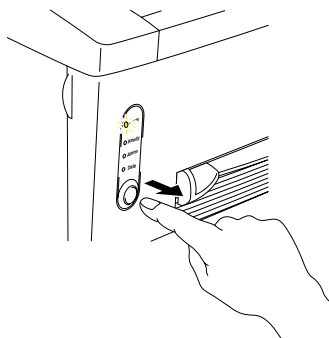
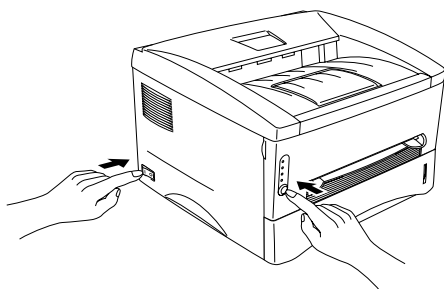


Konfiguration und Schriftarten drucken

Sie können die aktuelle Konfiguration sowie eine Liste der internen Schriftarten mittels der Funktionsfeldtaste oder dem Druckertreiber ausdrucken.

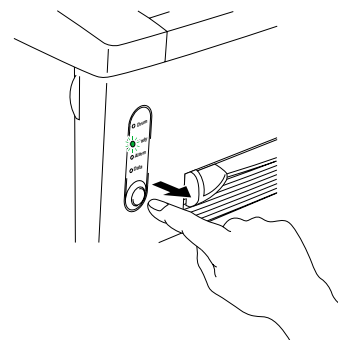
❖ **Testdruck per Funktionsfeldtaste**

1. Schalten Sie den Drucker aus.
2. Die vordere Abdeckung muss geschlossen und der Netzstecker eingesteckt sein.
3. Halten Sie die Taste gedrückt und drücken Sie gleichzeitig die Netztaste. Alle LEDs leuchten auf. Halten Sie die Taste weiterhin gedrückt, bis die **Drum**-LED aufleuchtet. Wenn die **Drum** LED aufleuchtet, können Sie die Taste loslassen.



4. Drücken Sie nochmals die Funktionsfeldtaste und halten Sie sie gedrückt, bis die **Ready**-LED aufleuchtet.

5. Wenn die **Ready**-LED aufleuchtet, können Sie die Taste loslassen. Der Drucker druckt seine aktuelle Konfiguration und eine Liste der internen Schriften.

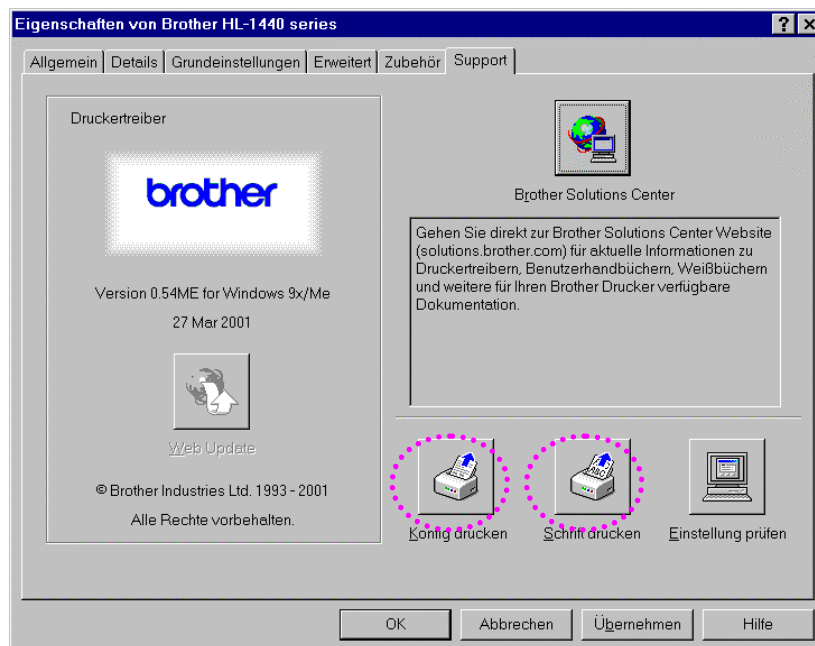


❖ Testdruck per Druckertreiber

⇒ **Hinweis:**

Dieser Abschnitt betrifft nur die Modelle HL-1440, HL-1450 und HL-1470N.

Wenn Sie den Brother PCL-Druckertreiber für Windows benutzen, kann die aktuelle Konfiguration und eine Liste der internen Schriftarten durch Klicken auf die Schaltflächen *Konfig drucken* und *Schriften drucken* auf der Registerkarte "Support" ausgedruckt werden.



KAPITEL 4

SONDERZUBEHÖR

Zu diesem Drucker ist folgendes Sonderzubehör erhältlich. Sie können die Leistung des Druckers mit diesem Zubehör erhöhen. Klicken Sie in der folgenden Tabelle auf beliebige Häkchen, um nähere Informationen angezeigt zu bekommen.

Model	Speichererweiterungsplatine (SIMM)	Zweite Papierkassette	PrintServer	IrDA-Schnittstelle
HL-1230			✓	✓
HL-1440	✓		✓	✓
HL-1450	✓	✓	✓	✓
HL-1470N	✓	✓	Standard	✓

Speichererweiterungsplatine (SIMM)

⇒ **Hinweis:**

Dieser Abschnitt betrifft nur die Modelle HL-1440, HL-1450 und HL-1470N.

Es wird empfohlen, den Druckerspeicher zu erweitern, um den Fehlerzustand "Zu viele Daten" zu vermeiden.

HL-1440

Standardmäßig verfügt dieser Drucker über 2 MB Speicherkapazität und einen Steckplatz für die Speichererweiterung. Der Speicher kann mit einer handelsüblichen Speichererweiterungsplatine (single in-line memory module = SIMM) auf bis zu 34 MB erweitert werden.

HL-1450 und HL-1470N

Standardmäßig verfügen diese Drucker über 8 MB Speicherkapazität und einen Steckplatz für die Speichererweiterung. Die Hauptplatine des Druckers ist mit 4 MB Speicher ausgestattet; weitere 4 MB steuert das installierte SIMM-Modul bei. Der Speicher kann mit einer handelsüblichen Speichererweiterungsplatine (single in-line memory module = SIMM) auf bis zu 36 MB erweitert werden. Zur Speichererweiterung müssen Sie das vorhandene SIMM-Modul ausbauen und durch ein neues SIMM mit mindestens 8 MB Speicherkapazität ersetzen.

◆ **Empfohlener Mindestspeicher (einschließlich residenter Speicher)**

HL-1440 (einschließlich 2 MB interner Speicher)

	300 dpi	600 dpi	1200 dpi
Letter/A4	Standard	Standard	10 MB
Legal	Standard	Standard	10 MB

HL-1450 (einschließlich 8 MB interner Speicher)

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

	300 dpi	600 dpi	1200 dpi
Letter/A4	Standard	Standard	16 MB
Legal	Standard	Standard	16 MB

PostScript Level II Emulationsmodus

	300 dpi	600 dpi	1200 dpi
Letter/A4	Standard	Standard	16 MB
Legal	Standard	Standard	16 MB

HL-1470N (einschließlich 8 MB interner Speicher)

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

	300 dpi	600 dpi	1200 dpi
Letter/A4	Standard	Standard	16 MB
Legal	Standard	Standard	16 MB

PostScript Level II Emulationsmodus

	300 dpi	600 dpi	1200 dpi
Letter/A4	Standard	Standard	16 MB
Legal	Standard	Standard	16 MB

In diesen Drucker können Speichererweiterungsplatinen mit den folgenden technischen Daten eingesetzt werden:

Geschwindigkeit	60 nsek - 80 nsek
Stifttyp	72 Pin
Höhe	Höchstens 25,4 mm
Ausgang	32 Bit oder 36 Bit

⇒ **Hinweis:**

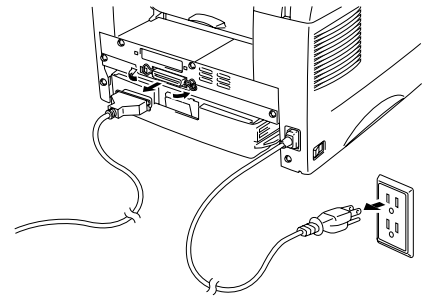
-
- Die Erweiterung der Speicherkapazität ist nützlich und kann für den Einsatz der Funktion Ganzseitendruck erforderlich sein.
(Für HL-1440)
 - Der Drucker HL-1440 hat einen eingebauten Speicher von 2 MB, den Sie zum Drucken mit 1200 dpi durch eine SIMM erweitern müssen.
(Für HL-1470N)
 - Sie müssen den Druckerspeicher um eine SIMM erweitern, bevor Sie das FTP/IPP-Protokoll benutzen können.
-

⇒ **Hinweis:**

Der Drucker hat nur einen Steckplatz für die Speichererweiterung. Wollen Sie den Speicher nach dem Einbau einer Speichererweiterungsplatine noch weiter aufrüsten, so müssen Sie dazu die zuerst eingesetzte Platine entfernen.

Zusätzlichen Speicher installieren

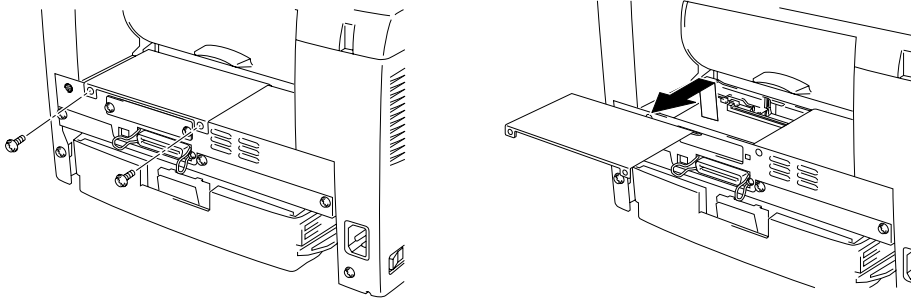
1. Schalten Sie den Drucker aus, und ziehen Sie den Netzstecker. Ziehen Sie das Anschlusskabel (Drucker-kabel) vom Drucker ab.



! *Achtung:*

Der Drucker muss vor dem Ein- bzw. Ausbau einer Speicherplatine ausgeschaltet werden.

2. Öffnen Sie die rückwärtige Abdeckung. Lösen Sie die beiden Schrauben an der Abdeckplatte und entfernen Sie diese.

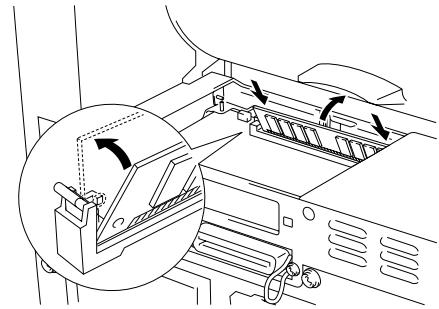


3. Packen Sie die Speicherkarte aus. Halten Sie sie dabei nur an den Kanten fest.

! *Achtung:*

SIMM-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.

4. Führen Sie den SIMM-Baustein in einem Winkel in den Steckplatz ein und drücken Sie ihn vorsichtig in die Senkrechte, bis er einrastet.



5. Setzen Sie die Abdeckplatte wieder ein und befestigen Sie sie mit den beiden Schrauben.
6. Schließen Sie die rückwärtige Abdeckung.
7. Druckerkabel wieder an den Computer anschließen. Schließen Sie das Netzkabel wieder an die Steckdose an, und schalten Sie den Drucker am Netzschalter ein.

⇒ **Hinweis:**

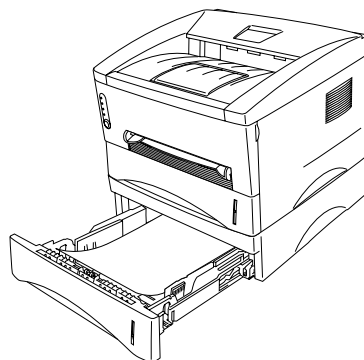
Drucken Sie zum Überprüfen des richtigen Einbaus der SIMM-Karte die Konfigurationsseite aus. Benutzen Sie dazu den Treiber und achten Sie darauf, dass der zusätzliche Speicher auch angezeigt wird. Vgl. [“Konfiguration und Schriftarten drucken”](#) in Kapitel 3.

Zweite Papierkassette

Hinweis:

Dieser Abschnitt betrifft nur die Modelle HL-1450 und HL-1470N

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



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

Installationshinweise entnehmen Sie bitte der der Kassette beiliegenden Anleitung.

Druckserver (NC-2010p)

Hinweis:

Dieser Abschnitt betrifft nur die Modelle HL-1230, HL-1440 und HL-1450.

Mit einem optionalen Netzwerk-PrintServer (NC-2010p) kann der Drucker über die Parallelschnittstelle an Ihr Netzwerk angeschlossen werden.

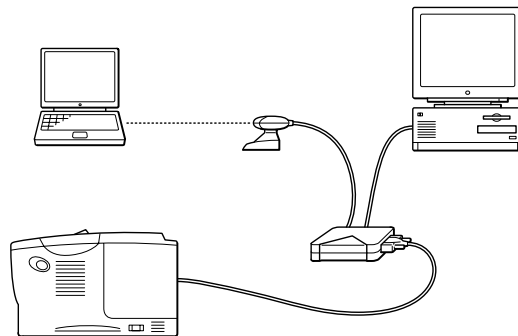
Der PrintServer NC-2010p unterstützt im Einsatz mit den Druckermodellen HL-1230, HL-1440 oder HL-1450 die folgenden Protokolle:

- TCP/IP, Netware, NetBIOS, Banyan VINES, LAT und DLC/LLC-Protokolle
- Übertreffendes Netzwerk- und Druckermanagement:
 - Windows-basiertes Verwaltungsprogramm BRAdmin Professional.
 - SNMP MIB I und MIB II über IP oder IPX
 - Fernkonsolen-Management über DEC NCP, TELNET oder NetWare.
 - Eingebettete Webserver-Unterstützung.
- Flash-Speicher erleichtert Update der Firmware.

IrDA-Schnittstelle (IR-1000)

Jeder dieser Drucker kann mit einer IR-1000 Infrarot-Schnittstelle kommunizieren, wodurch Sie auch ohne Verbindungskabel drucken können.

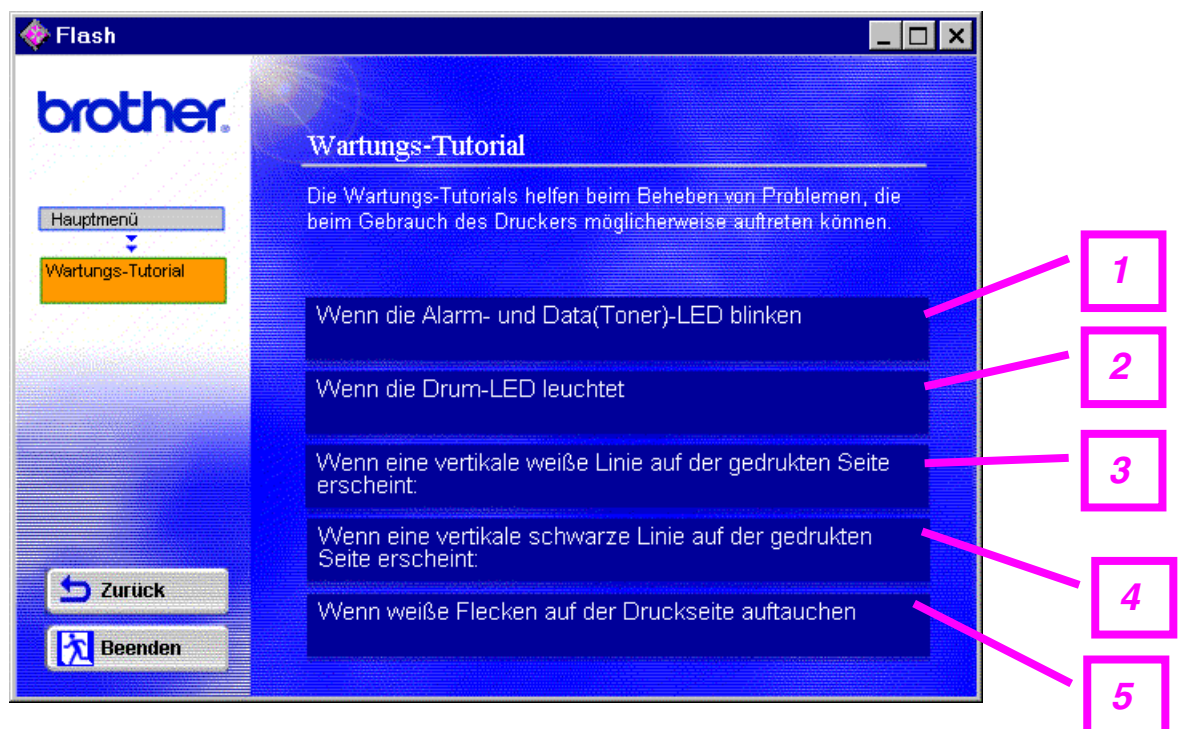
- Unterstützt die Infrarot-Kommunikationsnorm IrDa1.1.
- Voll kompatibel mit Windows® 95/98/Windows® Me, Windows NT® 4.0, Windows® 2000 Infrarot-Druckern.
- Datenversand- und -empfangsgeschwindigkeiten von bis zu 4 Mbit/Sek.
- Anschluss an parallele Schnittstelle und Druckeranschluss möglich.
- Ermöglicht dem Drucker die Kommunikation mit tragbaren Computern, die über eine Infrarot-Schnittstelle verfügen.
- Reichweite: 1 cm bis zu 100 cm gemäß IrDA-Standard.
- Wirksam bis zu einem Winkel von 30°.



KAPITEL 5

ROUTINEWARTUNG

Von Zeit zu Zeit müssen die Verbrauchsmaterialien ersetzt und der Drucker gereinigt werden.
Sie können sich den Film zur Wartung auf der beiliegenden CD-ROM im *Wartungs-Tutorial* ansehen.



1. Sehen Sie, wie die Tonerkassette ausgewechselt wird.
2. Sehen Sie, wie die Trommeleinheit ausgewechselt wird.
3. Sehen Sie, wie das Scannerfenster gereinigt wird.
4. Sehen Sie, wie der Koronadraht in der Trommeleinheit gereinigt wird.
5. Sehen Sie, wie die Oberfläche des OPC-Bands in der Trommeleinheit gereinigt wird.

Diese Anleitungen können Sie auch in Kapitel 6 unter **“Die Druckqualität verbessern”** finden.

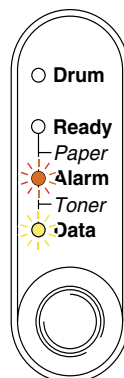
Tonerkassette

Eine neue Tonerkassette enthält genug Toner, um ca. 3000 Seiten (*Standardkassette*) bzw. 6000 Seiten (*Großkassette*) im Format A4 oder Letter mit ca. 5 % Deckung einseitig zu bedrucken.

Hinweis:

- Der Tonerverbrauch ist von der Deckung der Druckseite und der Druckdichte abhängig. Je höher die Deckung, desto höher ist auch der Tonerverbrauch.
 - Je heller die Druckintensität eingestellt ist, desto geringer ist der Tonerverbrauch und umgekehrt.
 - Packen Sie die Tonerkassette erst unmittelbar vor dem Einsetzen in den Drucker aus.
-

Meldung "Wenig Toner"



Blinkfrequenz: 5 Sekunden

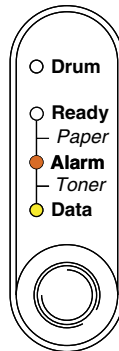
Diese LED-Meldung zeigt an, dass der Toner demnächst aufgebraucht ist. Kaufen Sie eine neue Tonerkassette, damit Sie die alte Kassette ersetzen können, bevor die Meldung "Toner leer" angezeigt wird.

Hinweis:

Die beiden LED-Anzeigen Alarm und Data (Toner) blinken ununterbrochen, um anzuzeigen, dass die Tonerkassette fast leer ist. Die LED-Anzeigen hören erst auf zu blinken, wenn Sie eine neue Tonerkassette installiert haben.

Meldung "Toner leer"

Zeigt das Funktionstastenfeld die folgende Meldung, ist entweder kein Toner mehr im Drucker oder der Toner ist nicht gleichmäßig in der Kassette verteilt.

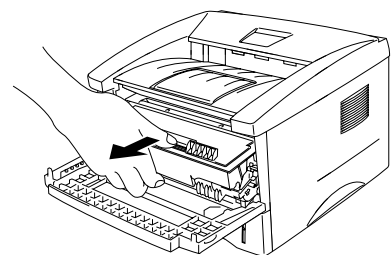


Auswechseln der Tonerkassette

Hinweis:

Optimale Druckqualität erreichen Sie mit Tonerkassetten von guter Qualität. Tonerkassetten erhalten Sie bei Ihrem Fachhändler, bei dem Sie den Drucker gekauft haben.

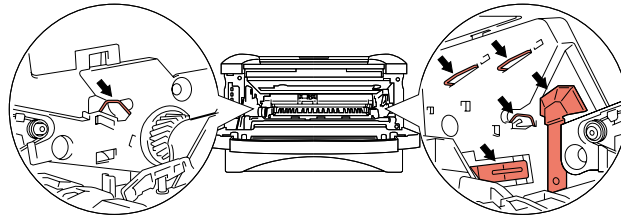
1. Öffnen Sie die vordere Abdeckung.
2. Ziehen Sie die Trommeleinheit heraus.



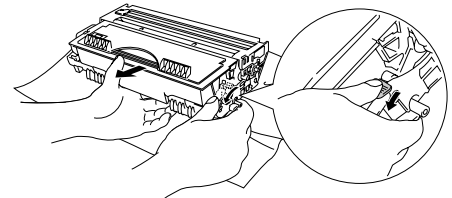
! Achtung:

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

Berühren Sie nicht die in der folgenden Abbildung gezeigten Elektroden, um den Drucker nicht durch statische Elektrizität zu beschädigen.



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



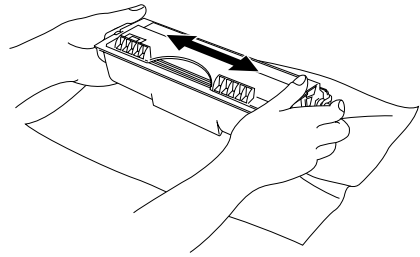
! Achtung:

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:

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

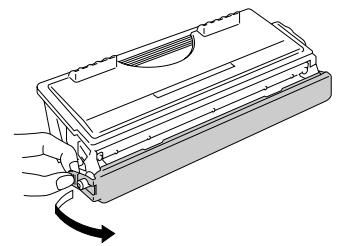
4. Packen Sie die neue Tonerkassette aus. Halten Sie die Tonerkassette waagrecht, und schwenken Sie sie vorsichtig fünf- bis sechsmal hin und her.



! Achtung:

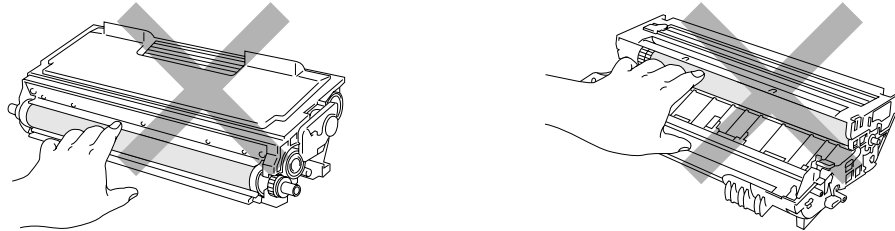
- Packen Sie die Tonerkassette erst unmittelbar vor dem Einsetzen in den Drucker aus. Wenn Tonerkassetten längere Zeit unverpackt gelagert werden, verkürzt dies die Lebensdauer des Toners.
- Wird eine unverpackte Trommeleinheit zu starkem Sonnen- oder elektrischem Licht ausgesetzt, so kann sie beschädigt werden.
- Verwenden Sie nur Original-Brother-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 und Tonerkassetten anderer Hersteller entstehen, sind von den Garantieleistungen ausgenommen.

5. Entfernen Sie das Schutzsiegel.

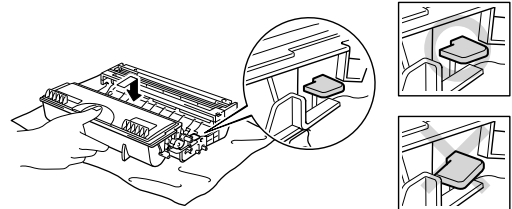


! Achtung:

Die Kassette muss sofort nach dem Entfernen des Schutzsiegels eingesetzt werden. Berühren Sie nicht die in der Abbildung schattiert dargestellten Bereiche, um eine Beeinträchtigung der Druckqualität zu vermeiden.

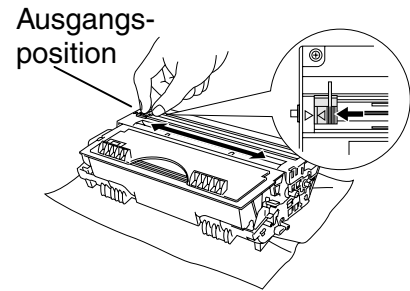


6. Schieben Sie die neue Tonerkassette in die Trommeleinheit, bis sie hörbar einrastet. Wenn die Tonerkassette richtig eingesetzt ist, wird die Verriegelung automatisch angehoben.

**! Achtung:**

Vergewissern Sie sich, dass die Tonerkassette richtig eingelegt ist, da sie sich sonst aus der Trommeleinheit lösen kann.

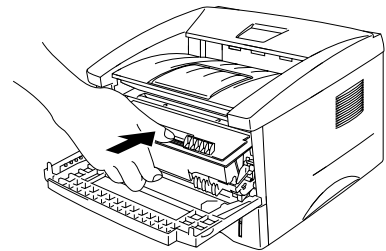
7. Reinigen Sie den primären Koronadraht in der Trommeleinheit, indem Sie den blauen Schieber vorsichtig einige Male von rechts nach links und zurück bewegen. Bringen Sie den Schieber in seine Ausgangsposition (▲) zurück, bevor Sie die Trommeleinheit wieder einsetzen.



! Achtung:

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

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



⇒ Hinweis:

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

Trommeleinheit

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

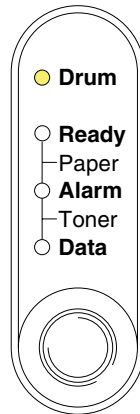
^{*1} Bei 5 % Deckung (Format A4/Letter). Die tatsächliche Anzahl der Druckseiten hängt von der Art der durchschnittlichen Druckaufträge und der verwendeten Papierart ab.

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 schätzungsweise ca. 20.000 Seiten. Die tatsächlich gedruckte Seitenzahl kann jedoch wesentlich geringer sein. Da sich die vielen Faktoren, die die tatsächliche Lebensdauer der Trommel beeinflussen, unserer Kontrolle entziehen, können wir keine Mindestanzahl an Druckseiten für Ihre Trommel garantieren.
 - Die beste Leistung erhalten Sie mit originalem Brother-Toner. Der Drucker sollte nur in einem sauberen, staubfreien Raum mit ausreichender Belüftung verwendet werden.
 - Die Verwendung einer Trommeleinheit eines anderen Herstellers kann nicht nur die Druckqualität mindern, sondern auch die Qualität und Lebensdauer des Druckers verringern. Schäden, die durch die Verwendung von Trommeleinheiten anderer Hersteller entstehen, sind von den Gewährleistungen ausgenommen.
-

❖ **Meldung "Trommel wechseln"**

Das Leuchten der **Drum**-LED zeigt an, dass sich die Trommeleinheit dem Ende ihrer Lebensdauer nähert. Es wird empfohlen, die Trommeleinheit auszutauschen, bevor sich die Druckqualität merklich verschlechtert.



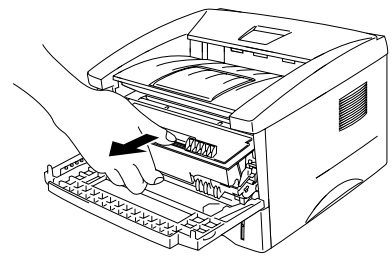
⚠ **Achtung:**

- Gehen Sie vorsichtig mit der Trommeleinheit um, da sich in ihr Tonerreste befinden können.
- Beim Wechseln der Trommeleinheit sollte der Drucker immer gereinigt werden. Siehe "**Reinigung**" in diesem Kapitel.

Trommeleinheit ersetzen

Zum Wechseln der Trommeleinheit gehen Sie wie folgt vor. Sie können sich den Austausch der Trommeleinheit auch auf dem Demonstrationsfilm auf der mitgelieferten CD-ROM ansehen:

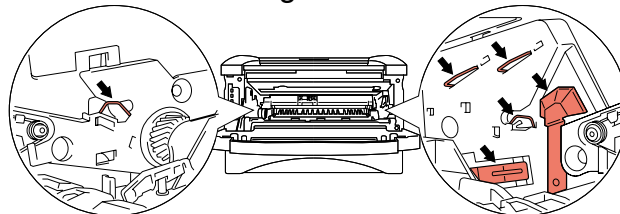
1. Öffnen Sie die vordere Abdeckung.
2. Ziehen Sie die Trommeleinheit heraus.



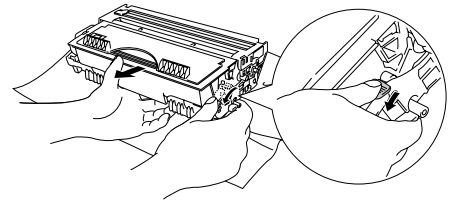
! *Achtung:*

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.



! 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:

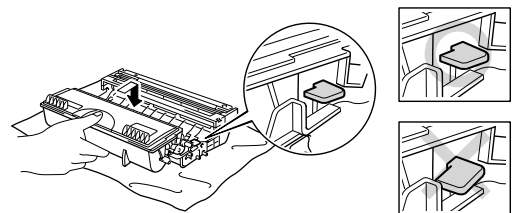
Entsorgen Sie die Trommeleinheit gemäß den örtlichen Bestimmungen. Versiegeln Sie die Trommeleinheit gut, damit kein Tonerpulver austreten kann.

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.

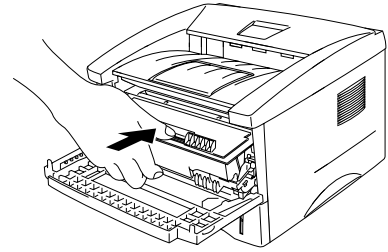
5. Schieben Sie die neue Tonerkassette in die Trommeleinheit, bis sie hörbar einrastet. Wenn die Tonerkassette richtig eingesetzt ist, wird die Verriegelung automatisch angehoben.



! Achtung:

Vergewissern Sie sich, dass die Tonerkassette richtig eingelegt ist, das sie sich sonst aus der Trommeleinheit lösen kann.

6. Setzen Sie die Trommeleinheit wieder in den Drucker ein.
Vergewissern Sie sich, dass der Drucker eingeschaltet und die vordere Abdeckung offen ist, und die LED-Anzeigen **Drum** und **Alarm** leuchten.



7. Setzen Sie den Trommelzähler entsprechend der der neuen Trommeleinheit beiliegenden Anleitung zurück.

⚠ Achtung:

- Die Drum-LED erlischt erst, wenn Sie den Zähler für die Lebensdauer der Trommel zurücksetzen.
 - Setzen Sie den Zähler nicht zurück, wenn nur die Tonerkassette ausgetauscht wurde!
-

8. Schließen Sie die vordere Abdeckung.

9. Vergewissern Sie sich, dass die Drum-LED jetzt nicht mehr leuchtet.

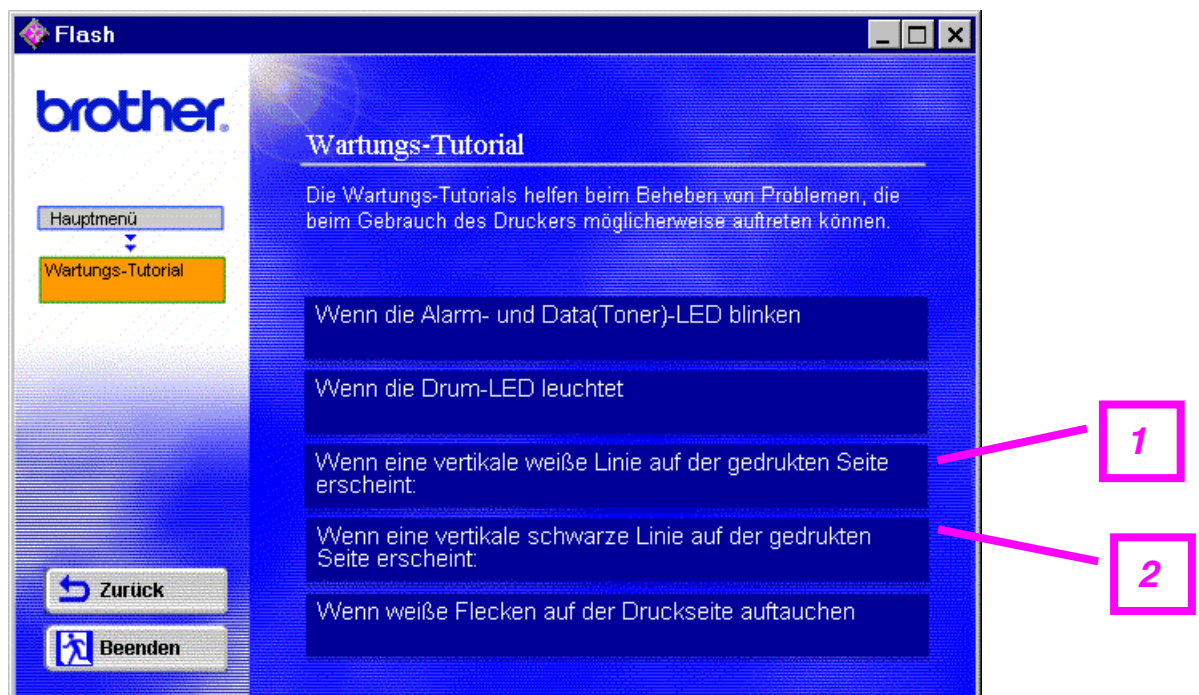
⚠ Achtung:

Beim Wechseln der Tonerkassette 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, müssen das Innere des Druckers und die Trommeleinheit gereinigt werden.

Sie können sich dazu den Film auf der beiliegenden CD-ROM im Wartungs-Tutorial ansehen.



1. Sehen Sie, wie das Scannerfenster gereinigt wird.
2. Sehen Sie, wie der Koronadraht in der Trommeleinheit gereinigt wird.

Periodische Wartung

Bestimmte Teile müssen von Zeit zu Zeit ersetzt werden, um die Druckqualität zu erhalten. Die nachstehend aufgeführten Teile sollten nach dem angegebenen Druckaufkommen ersetzt werden.

Einstellung	Ungefähre Lebensdauer	Vorgehensweise
Fixiereinheit	50 000 Seiten *	Wenden Sie sich an den Kundendienst.
Trennpolster-Halterung	50 000 Seiten *	Wenden Sie sich an den Kundendienst.
Transportrollen-Aufbau	50 000 Seiten *	Wenden Sie sich an den Kundendienst.

* Die tatsächliche Anzahl der Druckseiten hängt von der Art der durchschnittlichen Druckaufträge und der verwendeten Papierart ab. Die genannten Zahlen basieren auf 5 % Deckung pro Seite.

KAPITEL 6

PROBLEMLÖSUNG

Problem identifizieren

Überprüfen Sie zuerst folgendes:

- Der Netzstecker muss korrekt angeschlossen und der Drucker eingeschaltet sein.
- Wurden sämtliche Klebestreifen entfernt?
- Die Tonerkassette und die Trommeleinheit müssen korrekt installiert worden sein.
- Die vordere Abdeckung muss völlig geschlossen sein.
- Das Papier muss korrekt in die Papierkassette eingelegt worden sein.
- Das Schnittstellenkabel muss korrekt an Drucker und Computer angeschlossen worden sein.
- Der korrekte Druckertreiber muss installiert und ausgewählt worden sein.
- Der PC muss für den korrekten Druckeranschluss eingerichtet worden sein.

Der Drucker druckt nicht:

Kann das Problem nicht behoben werden, schlagen Sie in der folgenden Liste der Problembeschreibungen nach und lesen Sie den entsprechenden Abschnitt.

Eine LED-Anzeige am Drucker blinkt

Siehe "[FUNKTIONSTASTENFELD](#)" in Kapitel 3.

Statusfehlermeldung wird angezeigt

Siehe "[Fehlermeldungen auf dem Bildschirm](#)" in diesem Kapitel.

Der Drucker druckt "Fehlermeldung"

Siehe "[Gedruckte Fehlermeldungen](#)" in diesem Kapitel.

Papiermanagement

Siehe "[Papiermanagement](#)" oder "[Papierstau beheben](#)" in diesem Kapitel.

Sonstige Probleme

Siehe "[Sonstige Probleme](#)" in diesem Kapitel.

Es werden Seiten ausgedruckt, aber es gibt Probleme mit:

Druckqualität

Siehe "[Die Druckqualität verbessern](#)" in diesem Kapitel.

Fehlerhafter Ausdruck

Siehe "[Wie man einen korrekten Ausdruck erhält](#)" in diesem Kapitel.

Fehlermeldungen im Statusüberwachungsprogramm

Das Statusüberwachungsprogramm zeigt beim Drucker aufgetretene Probleme an. Sie können die Störung dann mittels der entsprechenden in der folgenden Tabelle aufgelisteten Abhilfemaßnahmen beheben.

Fehlermeldung	Abhilfe
DECKEL OFFEN	<ul style="list-style-type: none"> Schließen Sie die vordere Abdeckung des Druckers.
SPEICHER VOLL	<ul style="list-style-type: none"> Drücken Sie die Funktionsfeldtaste, um die im Drucker verbleibenden Daten auszudrucken. Verringern Sie die Auflösung oder die Komplexität des zu druckenden Dokuments. <p>(HL-1440, HL-1450 und HL-1470N)</p> <ul style="list-style-type: none"> Erweitern Sie den Druckerspeicher mit einem im Handel erhältlichen SIMM-Baustein. Siehe "Zusätzlichen Speicher installieren" in Kapitel 4.
KEIN PAPIER oder FEHLEINZUG	<ul style="list-style-type: none"> Prüfen Sie, ob Papier in der Papierkassette ist, und ob sie richtig eingelegt wurde. Füllen Sie ggf. Papier nach. Richten Sie das Papier in der Papierkassette gerade aus. Glätten Sie gewelltes Papier vor dem Druck. 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. Prüfen Sie, ob das Papier den empfohlenen Spezifikationen entspricht. Siehe "Geeignete Papierarten" in Kapitel 1.
PAPIERSTAU	<ul style="list-style-type: none"> Siehe "Papierstau beheben" in diesem Kapitel.
ZU VIELE DATEN	<ul style="list-style-type: none"> Drücken Sie die Funktionsfeldtaste, um die im Drucker verbleibenden Daten auszudrucken. Kann der Fehler so nicht beseitigt werden, verringern Sie die Auflösung oder die Komplexität des zu druckenden Dokuments. <p>(HL1440, HL-1450 und HL-1470N)</p> <ul style="list-style-type: none"> Erweitern Sie den Druckerspeicher mit einem im Handel erhältlichen SIMM-Baustein. Siehe "Zusätzlichen Speicher installieren" in Kapitel 4. Aktivieren Sie den Ganzseitendruck mit dem mitgelieferten Windows-Treiber oder RPC-Programm. 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

Fehlermeldung	Abhilfe
AUFLÖSUNG ANGEPASST (Der Drucker hat das Dokument mit verringerter Auflösung gedruckt.)	<ul style="list-style-type: none"> • Verringern Sie die Komplexität des Dokuments vor dem Druck, um die automatische Reduzierung der Auflösung zu verhindern. (HL-1440, HL-1450 und HL-1470N) • Erweitern Sie den Druckerspeicher mit einem im Handel erhältlichen SIMM-Baustein. Siehe "Zusätzlichen Speicher installieren" in Kapitel 4.
TONER LEER	<ul style="list-style-type: none"> • Siehe Abschnitt "Tonerkassetten ersetzen" in Kapitel 5.
WENIG TONER	<ul style="list-style-type: none"> • Kaufen Sie eine neue Tonerkassette, damit Sie die alte Kassette ersetzen können, wenn die Meldung "Toner leer" angezeigt wird.
FEHLER FIXIEREINHEIT	<ul style="list-style-type: none"> • Schalten Sie den Drucker aus, warten Sie ein paar Sekunden und schalten Sie ihn wieder ein. • Lassen Sie den eingeschalteten Drucker 10 Minuten ruhen. Wenn der Fehler dann erneut auftritt, wenden Sie sich an Ihren Fachhändler.
LASER-BD-FEHLER	<ul style="list-style-type: none"> • Schalten Sie den Drucker aus, warten Sie ein paar Sekunden und schalten Sie ihn wieder ein. Wenn der Fehler dann erneut auftritt, wenden Sie sich an Ihren Fachhändler.
SCANNERFEHLER	
D-RAM-FEHLER	
NV-RAM-FEHLER	
STÖRUNG HAUPTMOTOR	
STÖRUNG MOTORSCHNITTSTELLE	

Gedruckte Fehlermeldungen

Bei Problemen oder Störungen werden die in der nachstehenden Tabelle aufgezeigten Fehlermeldungen ausgedruckt. Sie können die Störung dann mittels der entsprechenden Abhilfemaßnahmen beheben.

Fehlermeldung	Abhilfe
SPEICHER VOLL	<ul style="list-style-type: none"> • Drücken Sie die Funktionsfeldtaste, um die im Drucker verbleibenden Daten auszudrucken. • Verringern Sie die Auflösung oder die Komplexität des zu druckenden Dokuments. <p>(HL-1440, HL-1450 und HL-1470N)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erweitern Sie den Druckerspeicher mit einem im Handel erhältlichen SIMM-Baustein. Siehe "Zusätzlichen Speicher installieren" in Kapitel 4.
ZU VIELE DATEN	<ul style="list-style-type: none"> • Drücken Sie die Funktionsfeldtaste, um die im Drucker verbleibenden Daten auszudrucken. • Kann der Fehler so nicht beseitigt werden, verringern Sie die Auflösung oder die Komplexität des zu druckenden Dokuments. <p>(HL-1440, HL-1450 und HL-1470N)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erweitern Sie den Druckerspeicher mit einem im Handel erhältlichen SIMM-Baustein. Siehe "Zusätzlichen Speicher installieren" in Kapitel 4. • Aktivieren Sie den Ganzseitendruck mit dem mitgelieferten Windows-Treiber oder RPC-Programm. • 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
AUFLÖSUNG ANGEPASST (Der Drucker hat das Dokument mit verringerter Auflösung gedruckt.)	<ul style="list-style-type: none"> • Verringern Sie die Komplexität des Dokuments vor dem Druck, um die automatische Reduzierung der Auflösung zu verhindern. <p>(HL-1440, HL-1450 und HL-1470N)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erweitern Sie den Druckerspeicher mit einem im Handel erhältlichen SIMM-Baustein. Siehe "Zusätzlichen Speicher installieren" in Kapitel 4.

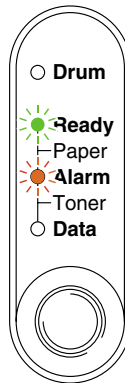
Papiermanagement

Vergewissern Sie sich zuerst, dass Sie Papier verwenden, das den von Brother 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 der manuelle Einzug im Druckertreiber nicht eingestellt ist.
Der Drucker zieht Papier nicht über den manuellen Einzug ein.	<ul style="list-style-type: none"> • Führen Sie das Papier ein Blatt nach dem anderen ein. • Vergewissern Sie sich, dass im Druckertreiber der manuelle Einzug eingestellt ist.
Der Drucker zieht keine Umschläge ein.	<ul style="list-style-type: none"> • Umschläge können über den manuellen Einzug eingezogen werden. 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 der Bedienungsanleitung Ihres Anwendungsprogramms entnehmen.
Ein Papierstau ist aufgetreten.	<ul style="list-style-type: none"> • Beseitigen Sie den Papierstau wie unter "Papierstau beseitigen" beschrieben bzw. im Demonstrationsvideo auf der CD-ROM gezeigt.
Das bedruckte Papier wird nicht in der Papierausgabe abgelegt.	<ul style="list-style-type: none"> • Schließen Sie die rückwärtige Abdeckung.
Der Drucker bedruckt den Spezifikationen entsprechendes Papier nicht. (Nur HL-1450 mit als Sonderzubehör erhältlicher unterer Papierkassette)	<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.

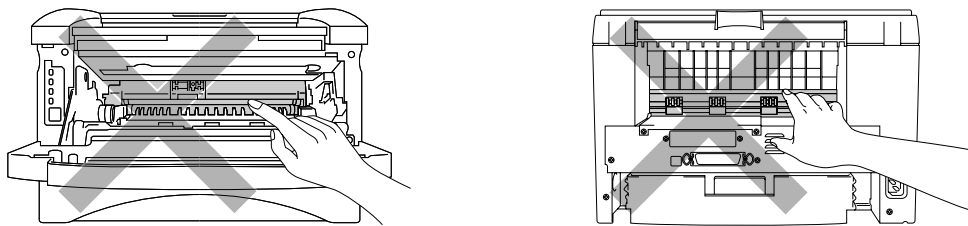
Papierstau beheben

Einen Papierstau zeigt der Drucker mit Hilfe der folgenden Funktionstastenfeld-LEDs an:



Warnung:

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



Beseitigen Sie den Papierstau entsprechend der folgenden Anleitung.

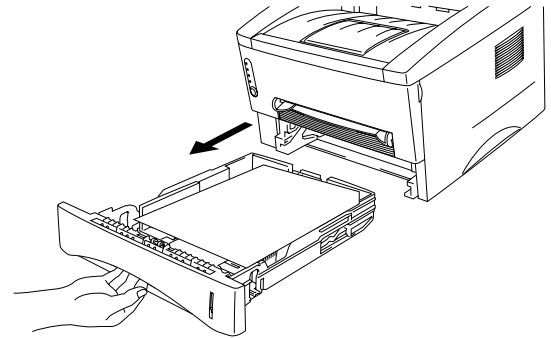
Nachdem das gestaute Papier wie im Folgenden beschrieben vollständig entfernt wurde, können Sie zuerst die Papierkassette einlegen und dann die vordere Abdeckung schließen. Der Drucker setzt den Druck dann fort.

Nimmt er den Druck nicht automatisch wieder auf, drücken Sie die Funktionsfeldtaste. Wird der Druck dann immer noch nicht fortgesetzt, so prüfen Sie ob das gestaute Papier wirklich vollständig entfernt wurde. Versuchen Sie den Druck dann erneut.

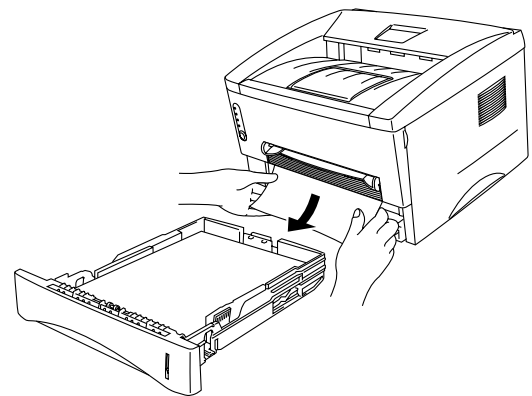
Hinweis:

- Tritt ein Papierstau auf, wenn die untere Papierkassette verwendet wird, so prüfen Sie, ob diese korrekt installiert ist.
- Nehmen Sie beim Nachlegen von Papier stets das verbleibende Papier aus der Kassette und richten Sie den Stapel neu aus. So wird vermieden, dass mehrere Blätter gleichzeitig eingezogen werden oder ein Papierstau auftritt.

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

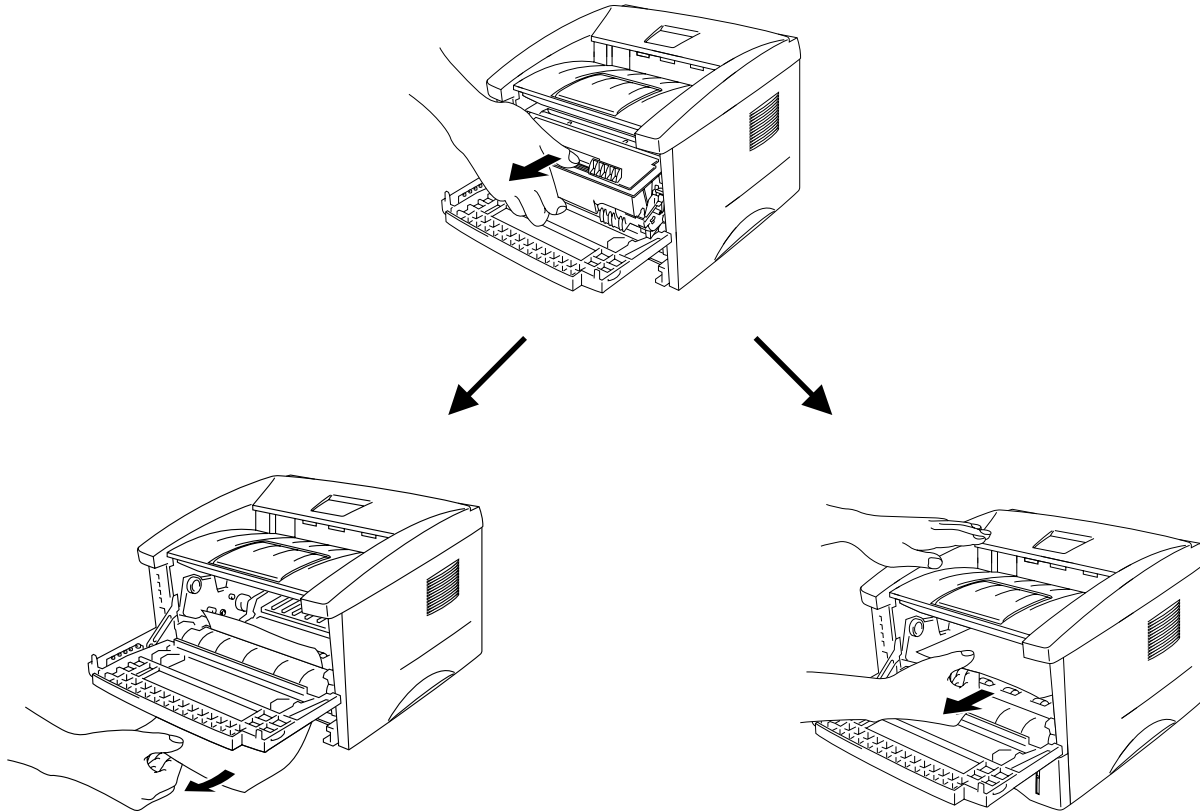


- 2.** Ziehen Sie das gestaute Papier nach oben aus dem Drucker.



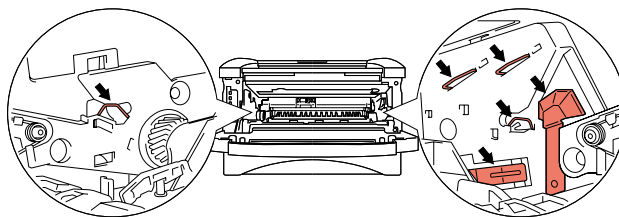
- 3.** Öffnen Sie die vordere Abdeckung.

4. Ziehen Sie die Trommeleinheit heraus. Ziehen Sie das gestaute Papier nach oben aus dem Drucker. Wenn sich die Trommeleinheit nicht leicht herausnehmen lässt, wenden Sie keine Gewalt an! Ziehen Sie statt dessen das gestaute Papier aus der Kassette.

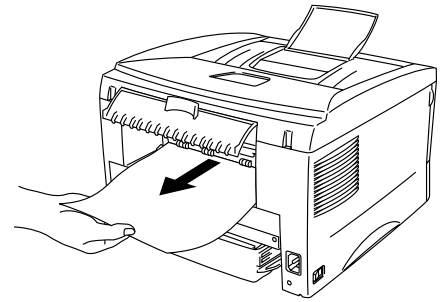


! **Achtung:**

Berühren Sie nicht die in der folgenden Abbildung gezeigten Elektroden, um den Drucker nicht durch statische Elektrizität zu beschädigen.



5. Öffnen Sie die rückwärtige Abdeckung. Ziehen Sie das gestaute Papier aus der Fixiereinheit.



⇒ **Hinweis:**

Wenn das Papier nach hinten aus dem Drucker gezogen werden muss, kann die Fixiereinheit mit Tonerpulver verschmutzt werden, das dann auf den nächsten Druckseiten Flecken verursacht. Drucken Sie daher mehrere Testseiten aus, bis keine Verschmutzung der Druckseiten mehr auftritt.

6. Schließen Sie die rückwärtige Abdeckung.
7. Setzen Sie die Trommeleinheit ein.
8. Setzen Sie die Papierkassette in den Drucker ein.
9. Schließen Sie die vordere Abdeckung.

Sonstige Probleme

Problem	Abhilfe
Der Drucker druckt nicht. Auf dem PC erscheint die Fehlermeldung "Fehler beim Schreibzugriff auf den Anschluss LPT1: (oder BRUSB) des Druckers."	<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 Macintosh mit USB



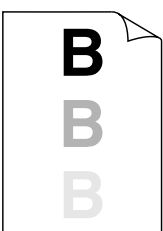
⇒ **Hinweis:**




Dieser Abschnitt betrifft nur die Modelle HL-1440, HL-1450 und HL-1470N.

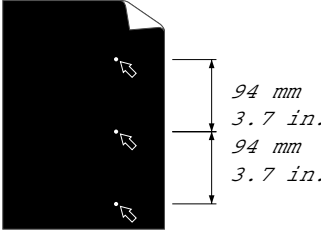
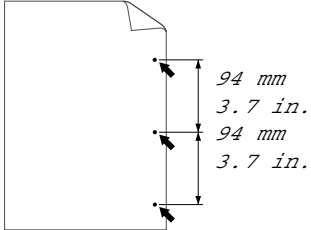
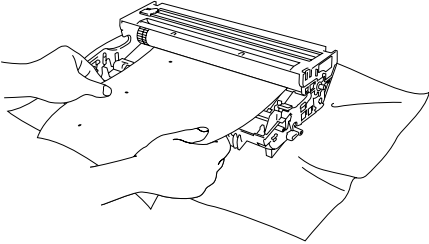
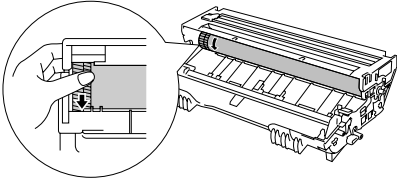
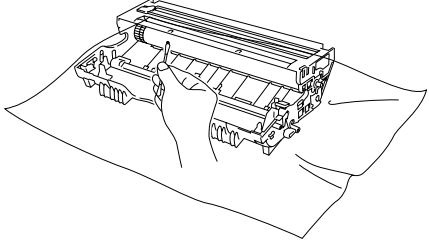
Problem	Abhilfe
HL-1440 (oder HL-1450 und HL-1470N) erscheint nicht in der Auswahl.	<ul style="list-style-type: none">• Vergewissern Sie sich, dass der Drucker eingeschaltet ist.• Prüfen Sie, ob das USB-Kabel korrekt angeschlossen ist.• Prüfen Sie, ob der Druckertreiber korrekt installiert ist.
Mit dem Anwendungsprogramm kann nicht gedruckt werden.	Der mitgelieferte Macintosh-Druckertreiber muss im Systemordner installiert und in der Auswahl gewählt sein.

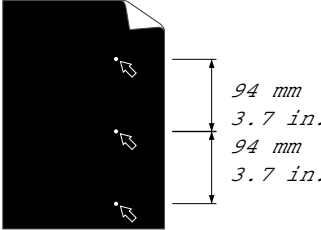
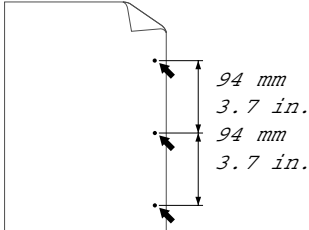
Die Druckqualität verbessern

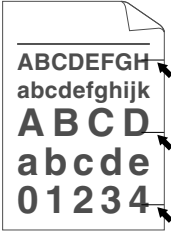
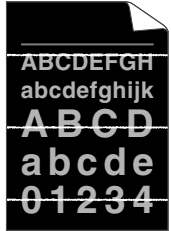
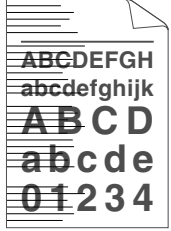
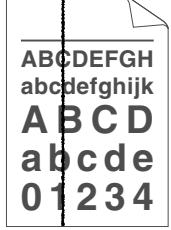
In diesem Abschnitt werden die folgenden Themen behandelt:




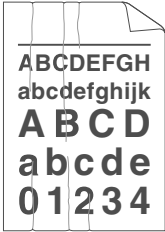
Beispiele für fehlerhaften Druck	Abhilfe
 <p>ABCDEF GH abcde fghijk A B C D a b c d e 0 1 2 3 4</p> <p>Schwach</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Prüfen Sie die Betriebsbedingungen. Dieses Problem kann durch Feuchtigkeit, Hitze usw. hervorgerufen werden. Siehe "Drucker aufstellen" in Kapitel 1. • 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. • Versuchen Sie es mit einer neuen Trommeleinheit. Siehe Abschnitt "Trommeleinheit ersetzen" in Kapitel 5.
 <p>ABCDEF GH abcde fghijk 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 Empfehlungen von Brother entspricht. Siehe "Geeignete Papierarten" in Kapitel 1. • Prüfen Sie die Betriebsbedingungen. Dieses Problem kann durch Feuchtigkeit, Hitze usw. hervorgerufen werden. • Installieren Sie eine neue Tonerkassette. Siehe Abschnitt "Tonerkassetten ersetzen" in Kapitel 5. • Installieren Sie eine neue Trommeleinheit. Siehe Abschnitt "Trommeleinheit 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. • Vergewissern Sie sich, dass das richtige Druckmedium im Druckertreiber eingestellt ist. Siehe "Geeignete Papierarten" in Kapitel 1. • Versuchen Sie es mit einer neuen Trommeleinheit. Siehe Abschnitt "Trommeleinheit ersetzen" in Kapitel 5.

Beispiele für fehlerhaften Druck	Abhilfe
 <p data-bbox="248 562 411 589">Tonerflecken</p>	<ul data-bbox="523 277 1428 517" 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 Trommeleinheit beschädigt. Installieren Sie eine neue Trommeleinheit. Siehe Abschnitt "Trommeleinheit ersetzen" in Kapitel 5.
 <p data-bbox="248 875 411 902">Weiße Lücken</p>	<ul data-bbox="523 602 1414 853" 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.
 <p data-bbox="248 1256 411 1283">Ganz schwarz</p>	<ul data-bbox="523 972 1409 1144" style="list-style-type: none"> • Reinigen Sie den primären Koronadraht der Trommeleinheit. Siehe "Reinigung" in Kapitel 5. • Möglicherweise ist die Trommeleinheit beschädigt. Installieren Sie eine neue Trommeleinheit. Siehe Abschnitt "Trommeleinheit ersetzen" in Kapitel 5.

Beispiele für fehlerhaften Druck	Abhilfe
 <p>Weißer Flecken</p> <p>Auf den Druckseiten erscheinen im Abstand von 94 mm weiße Flecken in schwarzem Text oder Grafiken.</p>  <p>Schwarze Flecken</p> <p>Auf den Druckseiten erscheinen schwarze Flecken im Abstand von 94 mm.</p>	<p>Gibt sich das Problem nach dem Drucken von ein paar Seiten nicht, so ist die Oberfläche der OPC-Trommel möglicherweise durch Etikettenkleber verschmutzt.</p> <p>Reinigen Sie die Trommeleinheit wie folgt:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Richten Sie den Ausdruck vor der Trommeleinheit aus, und ermitteln Sie die genaue Stelle, an der der Fehler auftritt.  <ol style="list-style-type: none"> 2. Drehen Sie das Zahnrad der Trommeleinheit mit der Hand, und untersuchen Sie die Oberfläche der OPC-Trommel.  <ol style="list-style-type: none"> 3. Wenn Sie die betreffende Stelle auf der Trommel gefunden haben, reinigen Sie die Trommel mit einem Wattestäbchen. 

Beispiele für fehlerhaften Druck	Abhilfe
 <p>Weißer Flecken</p> <p>Auf den Druckseiten erscheinen im Abstand von 94 mm weiße Flecken in schwarzem Text oder Grafiken.</p>  <p>Auf den Druckseiten erscheinen schwarze Flecken im Abstand von 94 mm.</p>	<p>! Achtung:</p> <p>Versuchen Sie nicht, die Oberfläche dieser photosensitiven Trommel mit spitzen Gegenständen wie Kugelschreiber etc. zu reinigen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Möglicherweise ist die Trommeleinheit beschädigt. Installieren Sie eine neue Trommeleinheit. Siehe Abschnitt "Trommeleinheit 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 Trommeleinheit beschädigt. Installieren Sie eine neue Trommeleinheit. Siehe Abschnitt "Trommeleinheit 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 "Die Druckqualität verbessern" in diesem Kapitel. • 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. • 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 Trommeleinheit beschädigt. Installieren Sie eine neue Trommeleinheit. Siehe Abschnitt "Trommeleinheit ersetzen" in Kapitel 5.
 <p>Horizontale Linien</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Reinigen Sie das Innere des Druckers und den primären Koronadraht der Trommeleinheit. Näheres hierzu siehe "Reinigung" in Kapitel 5. • 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"> • Reinigen Sie den primären Koronadraht der Trommeleinheit. Näheres hierzu siehe "Reinigung" in Kapitel 5. • Vergewissern Sie sich, dass der Schieber des primären Koronadrahts in der Ausgangsposition (▲) steht. • Möglicherweise ist die Trommeleinheit beschädigt. Installieren Sie eine neue Trommeleinheit. Siehe Abschnitt "Trommeleinheit ersetzen" in Kapitel 5. • Möglicherweise ist die Tonerkassette beschädigt. Installieren Sie eine neue Tonerkassette. Siehe "Tonerkassette wechseln" in Kapitel 5. Vergewissern Sie sich, dass das Scannerfenster nicht durch ein Stück Papier verdeckt wird. • Möglicherweise ist die Fixiereinheit verschmutzt. Wenden Sie sich an den Kundendienst.

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 "Reinigung" 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 Spitzen der Papierführungen müssen dabei korrekt in die Öffnungen eingepasst werden. Siehe "Drucken von der Papierkassette auf Normalpapier" in Kapitel 1. • Lesen Sie zur Verwendung des manuellen Einzugs den Abschnitt "Drucken vom manuellen Einzug auf Normalpapier" in Kapitel 1. • Möglicherweise ist zuviel Papier eingelegt. Siehe "Drucken von der Papierkassette auf Normalpapier" 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. • Versuchen Sie den Druck über den geraden Papierweg. Siehe "Drucken vom manuellen Einzug auf Normalpapier" in Kapitel 1.
 <p>Zerknittertes Papier</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Vergewissern Sie sich, dass das Papier richtig eingelegt wurde. Siehe "Drucken von der Papierkassette auf Normalpapier" in Kapitel 1. • Prüfen Sie Papierart und -qualität. Siehe "Geeignete Papierarten" in Kapitel 1. • Versuchen Sie den Druck über den geraden Papierweg. Siehe "Drucken vom manuellen Einzug auf Normalpapier" in Kapitel 1. • Wenden Sie den Papierstapel in der Papierkassette oder drehen Sie ihn um 180°.

Wie man einen korrekten Ausdruck erhält

Problem	Abhilfe
Der Drucker druckt nicht wie erwartet oder er druckt Unsinn aus.	<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. • Vergewissern Sie sich, dass 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 die Statusmeldungen in der Registerkarte "Geräteoptionen" im Gerätetreiber.
Der Drucker kann bestimmte Seiten eines Dokuments nicht vollständig drucken. Die Fehlermeldung "ZU VIELE DATEN" wird angezeigt.	<ul style="list-style-type: none"> • Drücken Sie die Funktionsfeldtaste, um die im Drucker verbleibenden Daten auszudrucken. • Kann der Fehler so nicht beseitigt werden, verringern Sie die Auflösung oder die Komplexität des zu druckenden Dokuments. <p>(Nur HL-1440, HL-1450 und HL-1470N)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erweitern Sie den Druckerspeicher mit einem im Handel erhältlichen SIMM-Baustein. Siehe "Zusätzlichen Speicher installieren" in Kapitel 4. Aktivieren Sie den Ganzseitendruck mit dem mitgelieferten Windows-Treiber oder RPC-Programm. • 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
Der Drucker kann bestimmte Seiten eines Dokuments nicht vollständig drucken. Die Fehlermeldung "SPEICHER VOLL" wird angezeigt.	<ul style="list-style-type: none"> • Drücken Sie die Funktionsfeldtaste, um die im Drucker verbleibenden Daten auszudrucken. • Verringern Sie die Auflösung oder die Komplexität des zu druckenden Dokuments. <p>(Nur HL-1440, HL-1450 und HL-1470N)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erweitern Sie den Druckerspeicher mit einem im Handel erhältlichen SIMM-Baustein. Siehe "Zusätzlichen Speicher installieren" in Kapitel 4.
Kopf- und Fußzeilen erscheinen im Dokument auf dem Bildschirm, werden jedoch nicht gedruckt.	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.

ANHANG

Technische Daten

◆ Druckwerk

MODELL		HL-1230	HL-1440	HL-1450	HL-1470N
Technologie		Elektrofotografie			
Druckgeschwindigkeit		bis zu 12 Seiten pro Minute	Bis zu 15 Seiten pro Minute (bei eingelegtem Format Letter)		
Zeit bis Druckbeginn		Höchstens 15 Sek. ^{*1}			
Auflösung	Windows 95/98, Me oder neuere Version sowie NT4.0/2000.	600 x 600 dpi 300 x 300 dpi	1200 x 600 dpi für Grafiken 600 dpi x 600 dpi 300 dpi x 300 dpi		
	DOS	entf.	300 dpi	600 dpi	
	Mac OS	entf.	1200 x 600 dpi 600 x 600 dpi 300 x 300 dpi	1200 x 600 dpi für Grafiken 600 dpi x 600 dpi 300 dpi x 300 dpi	
	Hi-R ^{*2}	entf.	bei 300 und 600 dpi		

*1 Aus der Standardpapierkassette

*2 High Resolution Control

◆ Controller

MODELL		HL-1230	HL-1440	HL-1450	HL-1470N
Prozessor		Fujitsu MB86832 66MHz			
Speicher	Standard	2MB		8MB ^{*3}	
	Option	entf.	1 SIMM-Steckplatz; erweiterbar auf bis zu 34 MB	1 SIMM-Steckplatz; erweiterbar auf bis zu 36 MB	
Schnittstelle	Standard	IEEE 1284 Parallel	IEEE 1284 Parallel, USB		IEEE 1284 Parallel, USB, 10/100 BaseTX
	Option	10BaseT (NC-2010P), IrDA (IR-1000)			IrDA (IR-1000)
Netzwerk- verknüpfung	Schnittstelle	Optional 10BaseT (NC-2010P)			10/100 BaseTX (Auto-Negotiation) – Standard
	Protokoll	TCP/IP, IPX/SPX, NetBEUI, DLC/LLC, DEC LAT, Banyan VINES			TCP/IP, AppleTalk, IPX/SPX, DLC/LLC
	Software- programme	BRAdmin Professional ^{*4} Web-basiertes Management ^{*5}			
Emulation		entf.	PCL4	PCL6, PostScript Emulationssprache Level 2, Epson FX-850, IBM ProPrinter XL	
Interne Schriften	PCL	entf.	24 Bitmap-Schriften	66 skalierbare Schriften, 12 Bitmap- Schriften, 11 Barcodearten ^{*6}	
	PS2 Emulations- sprache	entf.		66 Schriften	

*3 Die Hauptplatine des Druckers ist mit 4 MB Speicher ausgestattet; weitere 4 MB steuert das installierte SIMM-Modul bei.

*4 Von Brother entwickeltes Windows-Dienstprogramm

*5 Verwendet einen Standard-Browser zur Steuerung des Geräts

*6 Code 39, Interleaved 2 von 5, EAN-8, EAN-13, UPC-A, UPC-E, EAN-128, Codabar, FIM (US-PostNet), ISBN, Code 128

◆ Software

MODELL	HL-1230	HL-1440	HL-1450	HL-1470N
Druckertreiber	(Für Windows 95 / 98 / Me und NT 4.0 / 2000)	PCL Treiber für Windows 95/98/Me, und NT4.0/2000 und Mac OS 8.5-9.1	PCL Treiber für Windows 95/98/Me, und NT4.0/2000 und Mac OS 8.5-9.1	PostScript-Druckerbeschreibungsdatei (PPD) für Windows 95/98/Me, NT4.0/2000 und Mac OS 8.5-9.1 ^{*7}
Dienstprogramme	Automatischer E-Mail-Druck ^{*8} Interaktive Hilfe ^{*9} Status Monitor			Automatischer E-Mail-Druck ^{*8} Interaktive Hilfe ^{*9} Status Monitor Treiberinstallations-Assistent ^{*10}

◆ Funktionstastenfeld

MODELL	HL-1230	HL-1440	HL-1450	HL-1470N
LED-Anzeigen	4 LEDs			
Tasten	1 Taste			

*7 Nur AppleTalk

*8 Dienstprogramm, das bestimmte E-Mails automatisch zu einer vorher bestimmten Zeit ausdruckt. (Für Windows 95 / 98 / Me)

*9 Demovideo zur Problemlösung

*10 Der Netzwerkdruckertreiber-Assistent automatisiert die Installation eines Druckers in einem Peer-to-Peer-Netzwerk.

◆ Papiermanagement

MODELL		HL-1230	HL-1440	HL-1450	HL-1470N
Papierzufuhr ^{*11}	Papierkassette (Standard)	250 Blatt			
	Manueller Papiereinzug	1 Blatt			
	Papierkassette (Standard)	entf.		250 Blatt	
Papierausgabe ^{*11}	Druckseite nach unten	150 Blatt			
	Druckseite nach oben	1 Blatt			

◆ Spezifikation der Druckmedien

MODELL		HL-1230	HL-1440	HL-1450	HL-1470N
Druckmedien	Manueller Papiereinzug	Normalpapier, Briefpapier, Recyclingpapier, Briefumschläge, Etiketten und Folien			
	Papierkassette (Standard)	Normalpapier, Briefpapier, Recyclingpapier, Folien ^{*12}			
	Papierkassette (Optional)	entf.		Normalpapier, Briefpapier, Recyclingpapier	
Papiergewicht	Manueller Papiereinzug	60 - 161 g/m ²			
	Papierkassette	16 - 28 lb (60 - 105 g/m ²)			
Papiergrößen	Manueller Papiereinzug	Benutzerdefiniert : 69,8 x 116 mm - 216 x 356 mm			
	Papierkassette (Standard)	A4, Letter, B5(ISO), A5, B6(ISO), A6, Executive, Legal (nur US & Kanada)			
	Papierkassette (Optional)	entf.		A4, Letter, B5(ISO), A5, Executive, Legal (nur US & Kanada)	

*11 Berechnet auf Basis von 80 g/m² Papier

*12 Bis zu 10 Blatt

◆ Druckertreiberfunktionen ^{*13}

MODELL		HL-1230	HL-1440	HL-1450	HL-1470N
Seitenlayout	N auf 1 Druck	Ausdruck von 2, 4, 9, 16, 25 verkleinerten Seiten auf einem Blatt			
	Posterdruck	1 Seite wird auf 4, 9, 16, 25 Seiten ausgedruckt			
	Wasserzeichen-druck	Ja			
Sonstiges		Quick Print Setup ^{*14}			
		Duplex manuell			

◆ Verbrauchsmaterial

MODELL		HL-1230	HL-1440	HL-1450	HL-1470N
Toner	Standard-kassette	3.000 Seiten im Format A4/LTR bei 5 % Deckung			
	Groß-kassette	6.000 Seiten im Format A4/LTR bei 5 % Deckung			
Trommel		20.000 Seiten im Format A4/LTR (1 Seite / Auftrag)			

◆ Abmessungen / Gewicht

MODELL		HL-1230	HL-1440	HL-1450	HL-1470N
Abmessungen		360 x 370 x 235 mm			
Gewicht		Ca. 9,2 kg einschließlich Trommeleinheit mit Tonerkassette			Ca. 9,3 kg einschließlich Trommeleinheit mit Tonerkassette

◆ Sonstiges

MODELL		HL-1230	HL-1440	HL-1450	HL-1470N
Strom-verbrauch	Druckt	Unter 340 W bei 25°C			
	Standby	Unter 80 W bei 25°C			
	Stromspar-modus	Unter 5 W	Unter 6 W	Unter 11 W	
Geräuschpegel	Druckt	50 dB			
	Standby	Stumm			
Energiespar-modus	Strom sparen	Ja			
	Toner sparen	Ja			

*13 Einige Funktionen werden im Postscript-Emulationsmodus und von Macintosh-Treibern nicht unterstützt.

*14 Eine Druckertreiberfunktion zum Ändern der Treibereinstellungen ohne Öffnen des Dialogfelds "Eigenschaften".

Wichtige Hinweise zu verwendbaren Papierarten

Dieser Abschnitt behandelt die Papierarten, die sie mit diesem Drucker verwenden können.

Vor dem Kauf größerer Mengen Papier

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

Papier für Normalpapierkopien

Im Handel wird zwischen Papier zum Drucken und Kopieren unterschieden. Normalerweise ist der Verwendungszweck auf der Verpackung des Papiers 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. Es ist bei diesem Drucker jedoch auch möglich, dünneres und dickeres Papier zu benutzen.

Einheit	Europa	USA
g/m²	80 bis 90	75 bis 90
lb		20 bis 24

Langfaseriges und kurzfaseriges Papier

Die Fasern im Papier werden während der Papierherstellung ausgerichtet. Beim sogenannten 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 des Druckers. 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 nicht stabil genug für den Papiervorschub des Druckers.

Säurehaltiges Papier und neutrales Papier

Papier kann in säurehaltiges und neutrales Papier unterteilt 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 jedoch in Recyclingpapier zu finden. Für diesen Drucker verwenden Sie bitte neutrales Papier. Mit einem Prüfstift für säurehaltiges Papier können Sie säurehaltiges von neutralem Papier unterscheiden.

Druckoberfläche

Der Druck kann auf Vorder- und Rückseite eines Blatt Papiers 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. Typischerweise 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

<i>g/m²</i>	<i>Lbs</i>	
	<i>Briefpapier</i>	<i>Pappe</i>
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
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 (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	

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.

Brother Industries Ltd. erkennt sämtliche weiteren in diesem Handbuch erwähnten Produkt- und Markennamen anderer Hersteller an.

◆ **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.

©2001 Brother Industries Ltd.

STICHWORTVERZEICHNIS

A

Abmessungen.....	A-5
allgemeine Ansicht	1-3
Apple LaserWriter.....	2-12
Auflösung.....	A-1
automatische Emulationsauswahl	2-15
Automatischer E-Mail-Druck.....	2-13

B

Bedruckbarer Bereich.....	1-10
BRAdmin Professional.....	2-14
Brother Solutions Center	2-1
BR-Script	2-1

D

Dickeres Papier	1-16
Dienstprogramme	A-3
Druckertreiber.....	2-1, 2-8, A-3
Druckmedien	1-8
Druckqualität.....	2-4, 6-12
Drum-LED.....	5-9
Duplex.....	2-4
Duplexdruck.....	1-27, 1-28

E

Emulation.....	A-2
----------------	-----

F

Fehleinzug	3-2
Fehlermeldungen.....	6-2, 6-4

Fixiereinheit.....	5-14
Funktionsfeldtaste	3-6
Funktionstastenfeld.....	3-1, A-3

G

Geräteoptionen	2-5
Gewicht	A-5

K

Karton	1-16
Kein Papier.....	3-2
Konfiguration drucken	3-9
Koronadraht	5-7

M

Macintosh.....	2-1, 2-12, 6-11
manueller Einzug	1-14, 1-29

N

NC-2010p.....	4-7
Netzwerk	2-14
Netzwerkverknüpfung	A-2
Normalpapier	1-11

P

Papier.....	1-8, A-6
Stau	3-2
Papiermanagement.....	6-5, A-4
Papierstau	6-6
Parallelkabel.....	1-2
PCL-Druckertreiber	2-2
PrintServer.....	4-7

Prozessor A-2

R

Registerkarte Zubehör 2-6

S

Schnittstelle A-2

Schriftarten 3-9, A-2

Software 2-13, A-3

Speicher 4-2, 4-4, A-2

Speichererweiterungsplatine (SIMM) 4-1

Speicherverwaltungsprogramm 2-14

Spezifikation der Druckmedien A-4

Störungsmeldung 3-4

Störungsmeldungen 3-4

Stromversorgung 1-6

T

Technische Daten A-1

Teile 1-1

Testseite drucken 3-7

Toner 5-2, 5-3, A-5

 Wenig Toner 3-3

Toner

 Toner leer 3-3

Toner leer 5-3

Transportrollen 5-14

Trennpolster-Halterung 5-14

Trommel 5-4, 5-8, 5-10, A-5

U

Umschlag 1-19, 1-21

Untere Papierkassette 4-6

W

Warenzeichen A-10

Wartung 5-14

Wasserzeichen 2-4

Wenig Toner 5-2