

OKI

People to People Technology

LED-Seitendrucker
OKIPAGE 4w

Handbuch

Diese Seite bleibt aus technischen Gründen frei.

Rechtliche Hinweise

Die in diesem Handbuch enthaltenen Informationen sind so vollständig, genau und aktuell wie möglich. Soweit gesetzlich zulässig, schließen wir jegliche Haftung für Folgeschäden aus, die sich aus der Verwendung dieses Handbuches ergeben. Im übrigen haften wir nur für Vorsatz und grobe Fahrlässigkeit. Wir gewährleisten nicht, daß Änderungen an Softwareprogrammen und Geräten anderer Hersteller, auf die in diesem Handbuch Bezug genommen wird, ohne Auswirkungen auf die Anwendbarkeit der in diesem Handbuch enthaltenen Informationen bleiben.

Der Urheber behält sich alle Rechte vor, einschließlich des Rechts, dieses Handbuch vollständig oder teilweise in irgendeiner Form zu vervielfältigen.

Änderungen des Inhaltes ohne vorherige Ankündigungen bleiben vorbehalten.

Technische Änderungen des Produktes ohne vorherige Ankündigung bleiben vorbehalten.

Beachten Sie auch die Hinweise im Anschluß an das Inhaltsverzeichnis.

Voraussetzungen für den Druckereinsatz

Der Drucker kann nur unter Windows 3.1 bzw. 3.11 und Windows 95 mit der dem Drucker beiliegenden Software eingesetzt werden.

Minimale PC-Anforderungen: 386SX 33 MHz (Windows 3.xx), 486DX 50 MHz (Windows 95), 8 MByte Arbeitsspeicher (RAM), mindestens 30 MByte freier Festplattenspeicher. Wir empfehlen einen schnelleren Rechner und mehr Arbeitsspeicher.

Der Drucker kann nur direkt an einer parallelen lokalen Drucker-schnittstelle (z. B. LPT1:) des Windows-Rechners betrieben werden. Ein Einsatz als Netzwerkdrucker ist nicht möglich.

Die Druckfunktionen (Zeichensätze, Schriftarten, Grafiken) sind durch Windows und das Anwendungsprogramm vorgegeben. Der beiliegende Treiber unterstützt keine ATM-Schriften.

In der MS-DOS-Eingabeaufforderung unter Windows sind nur die Zeichensätze der »DOS-Emulation« (Kapitel 4) verfügbar.

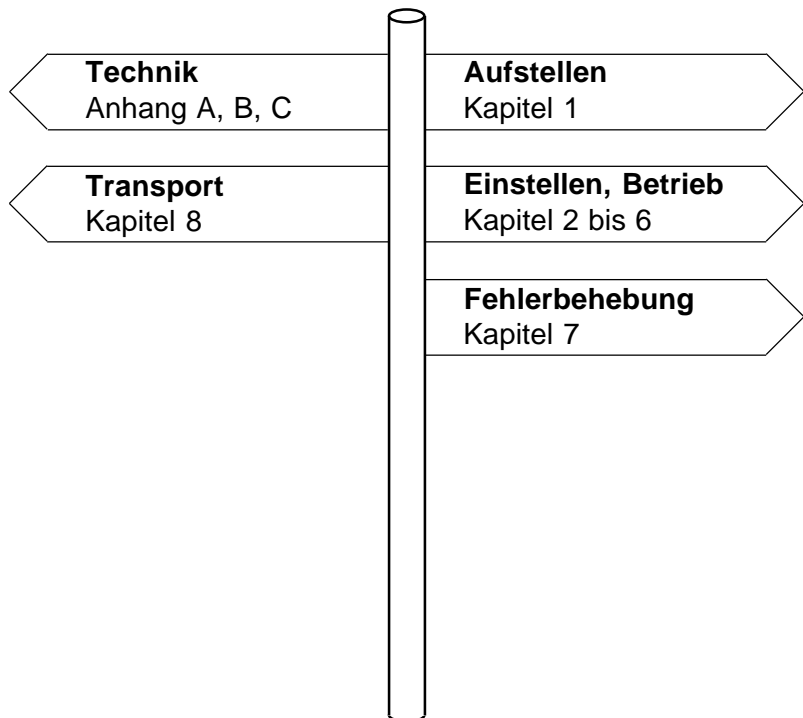
*Beachten Sie Hinweise zu
Installationsproblemen am
Ende von Kapitel 7.*

Wegweiser durch das Handbuch

Dieses Handbuch richtet sich vorrangig an Anwender, die keine oder nur geringe technische Kenntnisse besitzen. Erfahrene Anwender, Lieferanten und Techniker finden in den Anhängen weitere technische Informationen.

Die Informationen des Handbuchs stehen Ihnen über drei Zugriffsmöglichkeiten zur Verfügung.

- Sie lesen den Text in der Reihenfolge des Handbuches.
- Über die nebenstehende Übersicht oder das Inhaltsverzeichnis finden Sie die gesuchten Textstellen im Zusammenhang.
- Das Stichwortverzeichnis im Anhang F führt Sie über die einzelnen Begriffe und Meldungen des Druckers zu den passenden Stellen im Handbuch.



Bedienung	Kapitel 1: Aufstellen und Einrichten	1
	Kapitel 2: Vorstellen des Druckers	2
	Kapitel 3: Normalbetrieb	3
	Kapitel 4: Drucker einstellen	4
	Kapitel 5: Papierverarbeitung	5
	Kapitel 6: Verbrauchsmaterial und Reinigung	6
	Kapitel 7: Probleme und Lösungen	7
Anhänge	Kapitel 8: Drucker für den Transport verpacken	8
	Anhang A: Technische Daten	A
	Anhang B: Schnittstellendaten	B
	Anhang C: Erhöhung der darstellbaren Auflösung	C
	Anhang D: Warenzeichen	D
	Anhang E: Fachbegriffe	E
	Anhang F: Stichwortverzeichnis	F

I	Rechtliche Hinweise
I	Voraussetzungen für die Druckeranwendung
II	Wegweiser durch das Handbuch
III	Kapitelübersicht
VII	Sicherheitshinweise
VII	Drucker aufstellen / Netzanschluß
VIII	Transport / Kabelbelegung
IX	Hinweis- und Warnsymbole
X	Wartung / Maschinenlesbare Schriften
XI	Verbrauchsmaterial / Zubehör

Kapitel 1: Aufstellen und Einrichten

1-1	Drucker auspacken und aufstellen
1-2	Drucker einrichten
1-2	Tonerkassette
1-5	Papierschacht installieren
1-5	Papier einlegen
1-6	Drucker anschließen
1-7	Drucker einschalten
1-7	Druckersoftware installieren (Windows 3.xx)
1-9	Druckersoftware installieren (Windows 95)
1-10	Standarddrucker festlegen
1-11	Drucker testen
1-12	Druckersoftware deinstallieren

Kapitel 2: Vorstellen des Druckers

2-1	Der Drucker und seine Teile
2-1	Vorderansicht
2-2	Rückansicht / Innenansicht

Kapitel 3: Normalbetrieb

3-1	Einstellung
3-1	Meldungen
3-4	Fehlermeldungen

Kapitel 4: Drucker einstellen

4-1	Statusmonitor vergrößern
4-1	Der Statusmonitor für Windows 3.xx
4-1	Statusmonitor aufrufen
4-2	Einstellungen

4-3	Statusmonitor für Windows 95
4-5	Auftragssteuerung
4-6	Druckereinstellung
4-7	Papiereinstellungen
4-8	Druckqualität
4-9	DOS-Emulation
4-11	Optionen

Kapitel 5: Papierverarbeitung

5-1	Der Papierschacht
5-1	Papier nachlegen / Papierende
5-2	Papierschacht wählen
5-3	Manueller Einzug
5-3	Vorrangiger Einzug
5-4	Softwaresteuerung
5-5	Briefumschläge bedrucken
5-6	Papierausgabe
5-6	Papierhinweise
5-6	Papierformate
5-7	Papiersorten
5-9	Bedingt verwendbares Druckmaterial

Kapitel 6: Verbrauchsmaterial und Reinigung

6-1	Toner
6-2	Tonerkassette wechseln
6-5	LED-Belichtungszeile reinigen
6-6	Bildtrommel
6-7	Bildtrommeleinheit wechseln
6-12	Bildtrommel reinigen / Reinigungsseite drucken
6-13	Druckwerk reinigen
6-16	Drucker reinigen

Kapitel 7: Probleme und Lösungen

7-1	Druckqualität
7-6	Allgemeine Hinweise zur Druckqualität
7-7	Hardwarefehler
7-8	Papierverarbeitung
7-9	Softwarefehler: Anwendungsprogramm

7-11	Fehlermeldungen der Anzeigelampe
7-11	Vom Anwender behebbare Fehler
7-12	Papierende
7-12	Einzugsstau
7-12	Papierstau im Drucker
7-13	Papierstau bei der Ausgabe
7-13	Sonstige Fehler
7-14	Schwerwiegende Fehler
7-14	Testseite drucken
7-14	Lokaler Druckertest
7-16	Hinweise zu Installations- und Druckerproblemen

Kapitel 8: Drucker für den Transport verpacken

Anhang A: Technische Daten

Anhang B: Schnittstellendaten

B-1	Parallele Centronics-Schnittstelle
B-3	Anschlußbelegung
B-5	Signalpegel
B-5	Zeitverhalten

Anhang C: Erhöhung der darstellbaren Auflösung

Anhang D: Warenzeichen

Anhang E: Fachbegriffe

Anhang F: Stichwortverzeichnis

Sicherheitshinweise

Wie bei allen elektrischen Geräten gibt es einige grundlegende Vorsichtsmaßnahmen, die Sie beachten sollten. Diese Vorsichtsmaßnahmen dienen in erster Linie Ihrer eigenen Sicherheit, schützen aber auch den Drucker vor möglichen Beschädigungen. Nicht im Handbuch beschriebene Eingriffe in das Gerät dürfen nur vom autorisierten Lieferanten vorgenommen werden.

Lesen Sie das Handbuch sorgfältig durch und bewahren Sie es auf.

- Der Drucker muß auf einer stabilen, geraden Oberfläche stehen. Um einer Überhitzung vorzubeugen, sollte der Drucker rundum frei stehen, die Öffnungen dürfen nicht verdeckt sein.
- Elektrische Geräte strahlen Wärme zu allen Seiten ab. Beachten Sie dies beim Aufstellen auf Holz und anderen empfindlichen Oberflächen.
- Stellen Sie den Drucker nicht in die direkte Nähe eines Heizkörpers, an den Luftauslaß einer Klimaanlage oder in staubige Umgebung.
- Setzen Sie den Drucker nicht dem direkten Sonnenlicht aus.
- Der Drucker darf nicht mit Flüssigkeiten in Berührung kommen. Verwenden Sie keine Flüssigkeiten in der Nähe des Druckers.
- Es dürfen keine Gegenstände in den Drucker gesteckt werden, dies kann zu einem elektrischen Schlag oder zu einen Brand führen.
- Wie alle elektronischen Geräte kann Ihr Drucker durch elektrostatische Ladungen beschädigt werden. Statische Ladungen können sich beispielsweise beim Laufen auf ungeeigneten Bodenbelägen bilden und beim Berühren des geschlossenen Gehäuses auf das Gerät übertragen werden. Beachten Sie dies bei der Wahl des Standortes.

Drucker aufstellen

- Die Werte des Netzanschlusses und die Bezeichnung auf der Rückseite des Druckers müssen einander entsprechen. Eine erforderliche Änderung der Eingangsspannung darf nur durch einen autorisierten Lieferanten vorgenommen werden.

Netzanschluß

-
- Der Drucker muß über das beiliegende Netzkabel an eine geerdete Steckdose angeschlossen werden. Das Stromnetz sollte frei von Spitzen und sonstigen Störungen sein.
 - Die Netzsteckdose muß sich in der Nähe des Druckers befinden und leicht zugänglich sein.
 - Die Sicherheitsanforderungen sind nicht eingehalten, wenn die Einrichtung nicht an einer Steckdose mit Schutzkontakt angeschlossen ist.
 - Ziehen Sie zur vollständigen Netztrennung den Netzstecker aus der Steckdose.
 - Bei Verwendung eines Verlängerungskabels oder einer Mehrfachsteckdose darf deren maximale elektrische Belastbarkeit nicht überschritten werden.
 - Das Netzkabel darf nicht beschädigt werden. Stellen Sie keine Gegenstände auf dem Netzkabel ab und verlegen Sie es so, daß niemand darauf treten oder darüber stolpern kann.
 - Ersetzen Sie ein beschädigtes Netzkabel sofort.
 - Ziehen Sie vor einer Reinigung des Druckers das Netzkabel aus der Steckdose. Verwenden Sie zur Reinigung lediglich ein trockenes Tuch. Benutzen Sie keine Flüssig- oder Aerosolreiniger.

Transport

Wenn Sie den Drucker verschicken, werden Schäden, die aufgrund ungeeigneter Verpackung auftreten, nicht durch den Frachtführer / Versicherer übernommen.

Beachten Sie die Verpackungshinweise in Kapitel 8.

Kabelbelegung

Die drei Adern des Netzkabels sind farblich kodiert. Der Schutzleiter ist gelbgrün, der Nulleiter ist blau und die Phase liegt auf der braunen Ader.

Hinweis- und Warnsymbole

Beachten Sie alle auf dem Produkt selbst angegebenen und beiliegenden Warnungen und Anweisungen. An besonders wichtigen Stellen werden im Handbuch Warnungen durch die entsprechenden Symbole gekennzeichnet.

HINWEIS: Die so gekennzeichneten Textabschnitte enthalten ergänzende Informationen oder Hinweise.



ACHTUNG - Sachschaden: Dieses Zeichen deutet auf eine mögliche Schadensquelle hin. Befolgen Sie alle Hinweise, um eine Sachbeschädigung zu vermeiden.



VORSICHT - Verletzungsgefahr: Dieses Zeichen zeigt eine mögliche Gefahrenquelle. Befolgen Sie alle Sicherheitshinweise, um eine Verletzung zu vermeiden.



VORSICHT - Strom: Dieses Zeichen deutet auf eine mögliche Gefahrenquelle hin. Befolgen Sie alle Sicherheitshinweise, um eine Verletzung durch Stromschlag zu vermeiden.



VORSICHT - Heiß: Dieses Zeichen weist auf eine mögliche Gefahrenquelle hin. Befolgen Sie alle Sicherheitshinweise, um eine Verletzung durch Hitze zu vermeiden.



In diesem Drucker wird der Toner in der Heizungseinheit auf dem Papier durch Hitze fixiert. Die Heizungseinheit ist im Betrieb entsprechend heiß!



Die Heizungseinheit ist HEISS!

Servicearbeiten / Wartung

- Sollte das Gerät beschädigt sein, schalten Sie es aus und ziehen den Netzstecker. Veranlassen Sie unmittelbar eine Reparatur.
- Die an diesem Gerät anfallenden Servicearbeiten, die über die routinemäßige, im Handbuch beschriebene Wartung hinausgehen, sollten Sie von einem autorisierten Lieferanten durchführen lassen. Wir haften nicht für Schäden, die durch einen unbefugten Service bzw. durch eine unsachgemäße Wartung seitens unbefugter Personen entstanden sind.
- Warten Sie den Drucker nur wie im Handbuch beschrieben. Das Öffnen des Gehäuses kann zu einem elektrischen Schlag und anderen Schäden führen. Ziehen Sie vor dem Öffnen des Gehäuses unbedingt den Netzstecker. Änderungen am Drucker, die nicht im Handbuch beschrieben sind, können ihn beschädigen und kostenpflichtige Reparaturen zur Folge haben.
- Bevor Sie sich an den Kundendienst Ihres Lieferanten wenden, sollten Sie die Hinweise in »Kapitel 7: Probleme und Lösungen« zu Rate ziehen. Auch innerhalb der Gewährleistungsfrist können bei Inanspruchnahme des Kundendienstes Kosten entstehen, wenn der Fehler oder Mangel vom Kunden selbst und wie in Kapitel 7 beschrieben zu beheben ist.

Maschinenlesbare Schriften

Die tatsächliche maschinelle und fehlerfreie Lesbarkeit von Schriften wie OCR-A, OCR-B oder Barcodes (EAN, UPC, Zip) wird unter anderem beeinflusst durch ...

- das Druckverfahren (Auflösung, Kantenschärfe);
- den technischen Zustand des Druckers;
- die Beschaffenheit des Druckmediums (Toner, Farbband);
- den Zustand des Druckmaterials (Glanz, Glätte, Beschichtung, Alter, Reflexion, Gleichmäßigkeit der Oberfläche);
- den technischen Zustand des Lesegerätes.

Verbrauchsmaterial / Zubehör

Um einen einwandfreien Druckbetrieb mit entsprechender Druckqualität sicherzustellen, empfehlen wir, nur das von uns angebotene Original-Verbrauchsmaterial (Tonerkassetten, Bildtrommelleinheiten) bzw. nur das von uns angebotene Zubehör (wie Speichererweiterungen) zu verwenden. Wir haften nicht für Schäden, die sich aus dem Gebrauch von Nicht-Original-Verbrauchsmaterial bzw. Nicht-Original-Zubehör ergeben und beim Gebrauch von Original-Verbrauchsmaterial bzw. Original-Zubehör vermieden worden wären.

Original-Verbrauchsmaterial und Original-Zubehör ist bei Ihrem Lieferanten erhältlich.

Um gute Druckergebnisse zu gewährleisten, sollten Sie die Lagerzeiten für Verbrauchsmaterial (Tonerkassette, Bildtrommelleinheit) und Druckmaterial (Papier, Folien usw.) geringhalten. Die Lagerzeit sollte ein Jahr nicht überschreiten.

Diese Seite bleibt aus technischen Gründen frei.

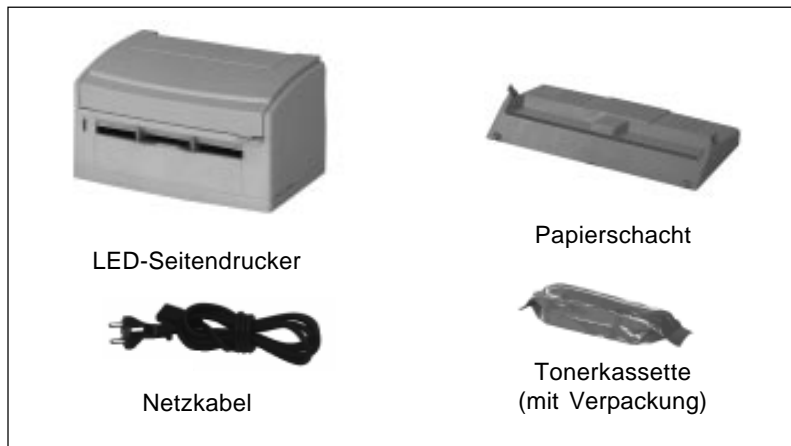
Kapitel 1: Aufstellen und Einrichten

Drucker auspacken und aufstellen

Beachten Sie unbedingt die Sicherheitshinweise im Anschluß an das Inhaltsverzeichnis.

Stellen Sie Ihren Drucker auf und richten Sie ihn ein:

1. Nehmen Sie alle Teile aus dem Transportkarton und prüfen Sie die Vollständigkeit:
 - Drucker mit eingebauter Bildtrommeleinheit
 - Papierschacht
 - Verpackte Tonerkassette (noch nicht auspacken!)
 - Netzkabel
 - Kunststofftüte für lichtdichtes Verpacken der Bildtrommel
 - Druckersoftware auf 3 Disketten



2. Zusätzlich benötigen Sie fotokopiererggeeignetes Papier und ein Centronics-Schnittstellenkabel für den Anschluß des Druckers an Ihren Rechner. Das Schnittstellenkabel muß für bidirektionale Datenübertragung geeignet und abgeschirmt sein (Anhang B). Fragen Sie Ihren Lieferanten.

3. Stellen Sie den Drucker auf eine ebene und stabile Fläche.
4. Bewahren Sie das Verpackungsmaterial auf, damit Sie den Drucker im Bedarfsfall sicher transportieren können.

Drucker einrichten

Setzen Sie die Tonerkassette wie folgt ein:

Tonerkassette



Achtung !

Die Bildtrommel kann beschädigt werden.

- Berühren Sie nicht die grüne Oberfläche der Bildtrommel.
- Setzen Sie die Bildtrommel nicht länger als fünf Minuten dem Licht aus.
- Schützen Sie die Bildtrommel vor Kratzern.

1. Öffnen Sie den Gehäusedeckel, indem Sie ihn am seitlichen Griff von unten entriegeln und dann ganz hochklappen.



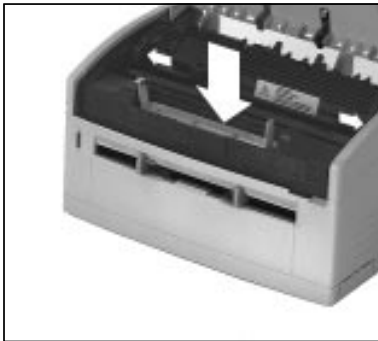
Gehäusedeckel entriegeln



... und hochklappen



2. Fassen Sie die Bildtrommel-einheit an der Vorderseite an und heben Sie die Einheit aus dem Drucker.
3. Ziehen Sie das weiße Schutzpapier **langsam und vorsichtig nach unten** vollständig aus der Bildtrommeleinheit heraus.



4. Setzen Sie die Bildtrommel-einheit zum Drucker geneigt unter die beiden hinteren Halterungen (kleine Pfeile) ein. Drücken Sie die Bildtrommeleinheit in waagerechte Position, bis sie beidseitig einrastet. Falls sie sich nicht problemlos einsetzen läßt, nehmen Sie die Bildtrommel heraus und setzen Sie sie erneut ein.

Produktionsbedingt bzw. durch die Endkontrolle befindet sich Toner in der Bildtrommeleinheit. Als Transportsicherung ist eine Kunststoffabdeckung eingesetzt.



Achtung !

Die Umgebung des Druckers bzw. die Haut oder Kleidung des Anwenders können verunreinigt werden.

-
5. Entriegeln Sie die Kunststoffabdeckung am linken Griff mit dem kleinen Pfeil. Nehmen Sie die Abdeckung langsam und vorsichtig aus der Bildtrommeleinheit.



Achtung !

Nicht-Original-Toner kann das Druckwerk beschädigen.
Verwenden Sie nur den Original-Toner des Herstellers.

6. Packen Sie die Tonerkassette aus. Eine Klebefolie auf der Unterseite verhindert ein Herausrinnen von Toner.



7. Halten Sie die Kassette waagrecht mit der Klebefolie nach oben und ziehen Sie die Folie vollständig ab.

8. Drehen Sie die Tonerkassette vorsichtig herum, so daß die Öffnung nach unten zeigt.



9. Halten Sie die Tonerkassette waagrecht über die Mulde der Bildtrommeleinheit. Der blaue Griff muß sich rechts befinden. Setzen Sie die Kassette zunächst in die linke Seite der Mulde ein. Drücken Sie dann die Tonerkassette in die Mulde, so daß sie waagrecht liegt.

10. Schieben Sie mit etwas Druck den Hebel an der rechten Seite der Tonerkassette bis zum Anschlag nach hinten. Dadurch wird die Tonerkassette im Drucker verriegelt.

11. Schließen Sie den Gehäusedeckel des Druckers, so daß er beidseitig einrastet.



Der Papierschacht faßt etwa 100 Blatt à 75 g/m². Installieren Sie den Papierschacht an der Rückseite des Druckers:

Papierschacht installieren

1. Setzen Sie die beiden unteren Haken der Auflage in die Aussparungen an der Druckerrückseite.



Papierschacht einhängen



... und hochklappen

2. Kippen Sie den Papierschacht hoch, so daß die beiden seitlichen Haken im Druckergehäuse einrasten.
3. Ziehen Sie die Verlängerung des Papierschachts heraus.

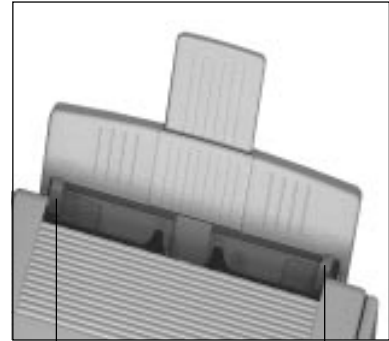
Die zu bedruckenden Seiten werden in den Papierschacht eingelegt.



1. Fächern Sie den Papierstapel gut durch, damit die einzelnen Blätter nicht aneinander haften. Verwenden Sie fotokopierergereignetes Papier. Beachten Sie dazu auch die Papierspezifikationen in Kapitel 5.
2. Der Papierschacht faßt bis zu 100 Blatt á 75 g/m². Richten Sie die Blätter des Papierstapels kantengleich aus. Die zu bedruckende Seite muß nach hinten zeigen, die Oberkante des Blattes muß in den Drucker weisen.

Papier einlegen

3. Setzen Sie den Stapel in den Papierschacht (hinter die schwarzen Klammern), bis Sie einen leichten Widerstand spüren.
4. Stellen Sie die linke Papierführung auf das verwendete Papierformat, sie rastet dort ein. Verschieben Sie die rechte Papierführung leicht bis an die Blattkante.
5. Wenn Sie ein anderes Papierformat als DIN A4 verwenden, müssen Sie die seitliche Papierführung im Einzugsschacht neu einstellen. Zusätzlich muß das Format im Anwendungsprogramm bzw. im Treiber geändert werden. Dies wird in Kapitel 4 beschrieben.



Papierführungen



Drucker anschließen

Beachten Sie unbedingt die Sicherheitshinweise im Anschluß an das Inhaltsverzeichnis. Bevor Sie Ihren Drucker benutzen können, müssen Sie ihn an das Stromnetz und an Ihren Rechner anschließen. Weitere Daten zur Schnittstelle finden Sie in Anhang B.

1. Vergewissern Sie sich, daß der Drucker und der Rechner ausgeschaltet sind.
2. Verbinden Sie das eine Ende des Schnittstellenkabels mit dem zugehörigen Centronics-Anschluß Ihres Rechners. Beachten Sie die entsprechenden Hinweise im Handbuch Ihres Rechners.

3. Stecken Sie das druckerseitige Ende des Schnittstellenkabels in den Anschluß auf der Rückseite des Druckers.
4. Schließen Sie das Netzkabel an die Buchse auf der Rückseite des Druckers an und stecken Sie das andere Ende in eine geerdete Steckdose.
5. Schalten Sie Ihren Rechner ein.



Drucker einschalten

Schalten Sie den Netzschalter (POWER) auf ON bzw. I, die Anzeigelampe leuchtet. Die Heizungseinheit beginnt zu arbeiten und heizt sich bis zur Betriebstemperatur auf. Nach etwa 40 Sekunden ist der Drucker betriebsbereit.

Nun müssen Sie die beiliegende Druckersoftware installieren.

Druckersoftware installieren (Windows 3.xx)



Hinweis !

Falls auf Ihrem Rechner bereits eine ältere Version der Druckersoftware installiert ist, müssen Sie diese zuerst entfernen (deinstallieren) wie am Ende des Kapitels beschrieben. Dazu benötigen Sie die Disketten der alten Druckersoftware.

Auf der Festplatte müssen mindestens 30 MByte frei sein.

Sollten dem Drucker verschiedene Versionen der Druckersoftware beiliegen, verwenden Sie den neuesten Diskettensatz mit der höchsten Versionsnummer.

Die Installation der Druckersoftware unter Windows 95 wird weiter hinten in diesem Kapitel beschrieben. Falls Sie Windows 3.xx verwenden, installieren Sie die Druckersoftware wie folgt:

1. Starten Sie Windows 3.xx.
2. Legen Sie die mitgelieferte Diskette 1 in das Laufwerk Ihres Rechners. Je nach Rechner kann dies Laufwerk A oder B sein.
3. Öffnen Sie im Programm-Manager das Menü **Datei** und wählen Sie **Ausführen**.
4. Geben Sie je nach Bezeichnung Ihres Diskettenlaufwerkes die Befehlszeile **A:\SETUP** oder **B:\SETUP** ein.
5. Klicken Sie auf **OK**.
6. Im nun folgenden Dialogfeld können Sie die Sprache wählen, in der das Druckerprogramm Meldungen und Befehle anzeigen soll. Klicken Sie nach der Wahl der Sprache auf **Weiter**, um mit der Installation fortzufahren.
7. Wählen Sie **Installation**. Das Programm schlägt ein Verzeichnis vor, in dem die Software installiert werden soll. Sie können diesen Vorschlag mit **Weiter** übernehmen oder vorher in der Dialogzeile ein anderes Verzeichnis bzw. Laufwerk eingeben.
8. Reicht der Speicherplatz auf dem angegebenen Laufwerk nicht, erscheint eine entsprechende Meldung. Wählen Sie eine anderes Laufwerk (falls vorhanden) oder brechen Sie die Installation ab. Deinstallieren Sie nicht benötigte Programme und installieren Sie die Druckersoftware erneut.
9. Übernehmen Sie den im nächsten Dialogfeld vorgeschlagenen Druckeranschluß oder wählen Sie einen anderen (LPT2: oder LPT3:), falls Sie diesen verwenden. In der Regel sind Drucker an **LPT1:** angeschlossen. Bestätigen Sie die Wahl mit **Weiter**.
10. Die Installation beginnt, wenn Sie nochmals auf **Weiter** klicken. Je nach Version werden Sie aufgefordert, weitere Disketten einzulegen. Bestätigen Sie diese jeweils mit **OK**.
11. Nehmen Sie die Diskette aus dem Laufwerk und wählen Sie **Neustart**. Erst dann wird die Druckersoftware aktiv. Ihr Drucker wird zum Standarddrucker unter Windows.

In diesem Handbuch werden deutsche Meldungen und Dialoge beschrieben.

*Wollen Sie die Installation abbrechen, klicken Sie auf **Abbrechen**, um anschließend mit **Beenden** das Installationsprogramm zu verlassen.*

Achten Sie darauf, daß der Drucker eingeschaltet ist.

12. Je nach Version wird die Datei READ4W.TXT auf dem Bildschirm angezeigt. Lesen Sie diese Hinweise zu möglichen Hardwareproblemen und schließen Sie die Datei.
13. Nun erscheint der Statusmonitor. Er gibt Ihnen Informationen über den Zustand des Druckers. Die Auswahl **OK** verkleinert den Statusmonitor. Der Statusmonitor wird in Kapitel 4 beschrieben.
14. Klicken Sie neben den Statusmonitor auf den Programm-Manager und starten Sie Ihre Windows-Anwendung. Ihr Drucker ist dort nun als Standarddrucker eingestellt.

Druckersoftware installieren (Windows 95)



Hinweis !

Falls auf Ihrem Rechner bereits eine ältere Version der Druckersoftware installiert ist, müssen Sie diese zuerst entfernen (deinstallieren) wie am Ende des Kapitels beschrieben. Dazu benötigen Sie die Disketten der alten Druckersoftware

Auf der Festplatte müssen mindestens 30 MByte frei sein.

Die beiliegenden Disketten beinhalten auch eine spezielle Druckersoftware für Windows 95. Sollten dem Drucker verschiedene Versionen der Druckersoftware beiliegen, verwenden Sie den neuesten Diskettensatz mit der höchsten Versionsnummer.

Installieren Sie die Software wie folgt:

1. Schalten Sie den Drucker ein. Achten Sie darauf, daß der Drucker über die parallele Schnittstelle an den Rechner angeschlossen ist.

2. Starten Sie Windows 95.

Falls Windows 95 bereits läuft, wählen Sie aus dem **Start**-Menü den Punkt **Beenden**. Klicken Sie dann auf die Optionsschaltfläche **Windows neu starten** und bestätigen Sie mit **OK**. Nach dem Beenden (und Speichern) möglicherweise noch laufender Anwendungen wird der Rechner neu gestartet.

3. Windows 95 erkennt nun den Drucker als neue Hardwarekomponente. Wählen Sie den zweiten Punkt **Treiber auf Diskette des Herstellers** und bestätigen Sie mit **OK**.

4. Legen Sie die Installationsdiskette 1 in das angezeigte Diskettenlaufwerk. Je nach Rechner kann dies Laufwerk A oder B sein. Klicken Sie auf **OK**.

5. Übernehmen (oder ändern) Sie den vorgeschlagenen Druckername und klicken Sie auf **Weiter**. Die Software wird installiert.

Falls ein »Versionskonflikt« gemeldet wird, sollten Sie die neuere Dateiversion wie vorgeschlagen beibehalten.

6. Sie werden aufgefordert, weitere Disketten einzulegen und mit **OK** zu bestätigen.

7. Nehmen Sie nach der Installation die Diskette aus dem Laufwerk.

8. Klicken Sie auf **OK**, um Windows neu zu starten.

9. Je nach Version wird die Datei READ4W.TXT auf dem Bildschirm angezeigt. Lesen Sie diese Hinweise zu möglichen Hardwareproblemen und schließen Sie die Datei.

Standarddrucker festlegen

Nun ist Ihr Drucker im System verfügbar. Wir empfehlen, den Drucker als Standarddrucker festzulegen:

1. Wählen Sie aus dem **Start**-Menü **Einstellungen > Drucker**.
2. Klicken Sie mit der *rechten* Maustaste auf den OKIPAGE 4w.
3. Wählen Sie aus dem angezeigten Menü den Punkt **Als Standard definieren**.

Nun ist Ihr Drucker als Standarddrucker unter Windows 95 festgelegt und in ihren Anwendungsprogrammen verfügbar.

Drucker testen

Mit einer Testseite können Sie feststellen, ob die Installation erfolgreich war und Ihr Drucker richtig arbeitet. Der Drucker muß eingeschaltet und die Software wie beschrieben installiert sein.

- | | |
|---|---------------------|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Aktivieren Sie den Statusmonitor: Halten Sie dazu die ALT-Taste gedrückt und betätigen Sie so oft die Tabulator-Taste, bis der Statusmonitor angezeigt wird. Lassen Sie dann beide Tasten los. 2. Vergrößern Sie den Statusmonitor, indem Sie auf »Maximieren« (rechts oben im Statusmonitor-Fenster) klicken. 3. Klicken Sie auf die Schaltfläche Druckereinstellung. Das Bedienfeld wird angezeigt. 4. Klicken Sie auf Optionen (oben rechts), um das entsprechende Dialogfeld aufzurufen. 5. Klicken Sie die Schaltfläche Testseite: Drucken an. Eine Demo-seite wird gedruckt. 6. Schließen Sie das Bedienfeld, indem Sie auf OK klicken. | <p>Windows 3.xx</p> |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Wählen Sie aus dem Start-Menü Programme > OKIPAGE 4w > OKIPAGE 4w Bedienfeld. 2. Klicken Sie auf Optionen (oben rechts), um das entsprechende Dialogfeld aufzurufen. 3. Klicken Sie die Schaltfläche Testseite: Drucken an. Eine Demo-seite wird gedruckt. 4. Schließen Sie das Bedienfeld, indem Sie auf OK klicken. | <p>Windows 95</p> |

Falls die Testseite nicht gedruckt wird, prüfen Sie die folgenden Punkte: Probleme?

- Ist der Drucker eingeschaltet (Netzschalter auf ON bzw. I)?
- Ist der Drucker eingerichtet (Bildtrommeleinheit und Toner-kassette eingesetzt)?
- Liegt Papier im Papierschacht?

- Leuchtet die Anzeigelampe stetig? Sie zeigt, daß der Drucker betriebsbereit ist.
- Ist der Drucker richtig angeschlossen? Prüfen Sie die Verbindungen. Das Druckerkabel muß für bidirektionale Datenübertragung geeignet sein.
- Zeigt das Statusfeld eine Fehlermeldung an? Eine mögliche Fehlermeldung ist **Initialisierungsfehler**. Diese erscheint gewöhnlich bei fehlerhaftem Anschluß. Beachten Sie die Schnittstellenhinweise in Anhang B.

In Kapitel 7 finden Sie weitere Hinweise zu Installations- und Druckerproblemen.

Zusätzliche Hinweise finden Sie in der Datei READ4W.TXT (unter **Start > Programme > OKIPAGE 4w > OKIPAGE 4w Datei**).

Druckersoftware deinstallieren (Windows 3.xx)

Falls Sie die Druckersoftware deinstallieren wollen, um zum Beispiel eine neuere Version zu installieren, gehen Sie wie folgt vor:

1. Starten Sie Windows 3.xx.
2. Legen Sie die Diskette 1 des **alten** Treibers in das Diskettenlaufwerk ein. Je nach Rechner kann dies Laufwerk A oder B sein.
3. Öffnen Sie im Programm-Manager das Menü **Datei** und wählen Sie **Ausführen**.
4. Geben Sie je nach Bezeichnung Ihres Diskettenlaufwerkes die Befehlszeile **A:\SETUP** oder **B:\SETUP** ein.
5. Klicken Sie auf **OK**.
6. Im nun folgenden Dialogfeld können Sie die Sprache wählen, in der das Druckerprogramm Meldungen und Befehle anzeigen soll. Klicken Sie nach der Wahl der Sprache auf **Weiter**, um mit der Installation fortzufahren.
7. Klicken Sie auf **Deinstallieren**. Dann wird die Software aus dem System entfernt und von der Festplatte gelöscht.

8. Nehmen Sie die Diskette zunächst aus dem Laufwerk.
9. Nach dem Deinstallieren fordert Sie ein Dialogfeld auf, Windows neu zu starten. Klicken Sie dazu auf **Neustart**.

Falls Sie die neue Software nun installieren wollen, führen Sie die Schritte im Abschnitt »Druckersoftware installieren« (weiter vorne) erneut aus.

Druckersoftware deinstallieren (Windows 95)

Falls Sie eine bereits installierte ältere Version des Programms entfernen wollen, hängt die Vorgehensweise von der Version der installierten Version ab. Die Versionsnummer finden Sie auf den Disketten, von denen die alte Version installiert wurde:

1. Wählen Sie aus dem Start-Menü Einstellungen > Drucker.
2. Klicken Sie mit der *rechten* Maustaste den OKIPAGE 4w an.
3. Wählen Sie aus dem angezeigten Menü den Punkt **Löschen**.
4. Bestätigen Sie das Löschen, indem Sie auf **Ja** klicken.

Version 2.01 oder
höher

Falls Sie die neue Software nun installieren wollen, führen Sie die Schritte im Abschnitt »Druckersoftware installieren« (weiter vorne) erneut aus.

1. Starten Sie Windows 95.
2. Legen Sie die Diskette 1 des **alten** Treibers in das Diskettenlaufwerk ein. Je nach Rechner kann dies Laufwerk A oder B sein.
3. Wählen Sie aus dem **Start**-Menü den Punkt **Ausführen**.
4. Geben Sie je nach Bezeichnung Ihres Diskettenlaufwerkes die Befehlszeile **A:\SETUP** oder **B:\SETUP** ein.
5. Klicken Sie auf **OK**.

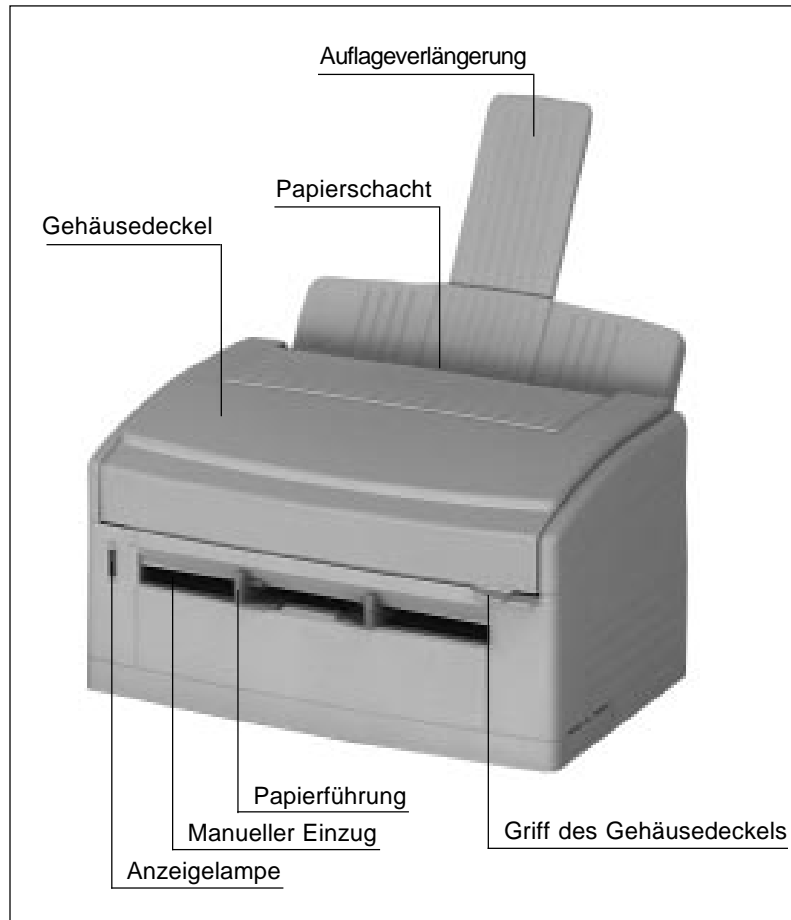
Version 01.24

6. Im nun folgenden Dialogfeld können Sie die Sprache wählen, in der das Druckerprogramm Meldungen und Befehle anzeigen soll. Klicken Sie nach der Wahl der Sprache auf **Weiter**, um mit der Installation fortzufahren.
7. Klicken Sie auf **Deinstallieren**. Dann wird die Software aus dem System entfernt und von der Festplatte gelöscht.
8. Nehmen Sie die Diskette zunächst aus dem Laufwerk.
9. Nach dem Deinstallieren fordert Sie ein Dialogfeld auf, Windows neu zu starten. Klicken Sie dazu auf **Neustart**.

Falls Sie die neue Software nun installieren wollen, führen Sie die Schritte im Abschnitt »Druckersoftware installieren« (weiter vorne) erneut aus.

Kapitel 2: Vorstellen des Druckers

Der Drucker und seine Teile



Vorderansicht

Die erste Inbetriebnahme des Druckers wird in Kapitel 1 beschrieben.

Der **Papierschacht** faßt bis zu 100 Blatt Normalpapier.

Über den **manuellen Einzug** können Sie einzelne Blätter, Briefumschläge oder andere Druckmaterialien zuführen.

Bedruckte Seiten werden hinten vor dem Papierschacht abgelegt.

Leuchtet die **Anzeigelampe** stetig, ist der Drucker betriebsbereit.

Rückansicht

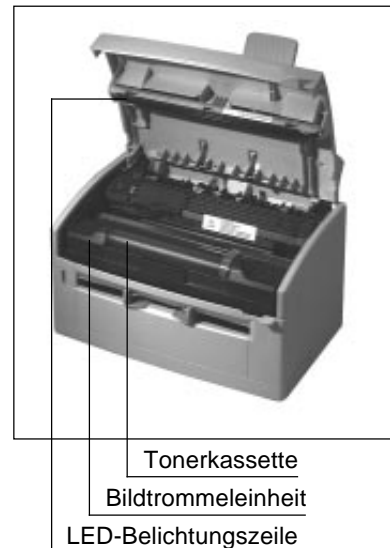
Die Verbindung zum Rechner erfolgt über den Schnittstellenanschluß. Es steht eine parallele **Centronics-Schnittstelle** zur Verfügung.

Über die **Netzbuchse** und das beiliegende Netzkabel erfolgt die Stromversorgung des Druckers. Mit Hilfe des **Netzschalters** können Sie den Drucker ein- und ausschalten.



Innenansicht

In der Innenansicht, mit hochgeklapptem Gehäusedeckel, sehen Sie das Druckwerk, das sich aus den drei Hauptbestandteilen **Bildtrommeleinheit**, **Tonerkassette** und **LED-Belichtungszeile** zusammensetzt. Die einzelnen Teile und deren Funktion werden in »Kapitel 6: Verbrauchsmaterialien und Reinigung« beschrieben.



Kapitel 3: Normalbetrieb

Einstellung

Die Einstellung des Druckers erfolgt über Software:

- Über Ihr Windows-Anwendungsprogramm können Sie Ihren Drucker einstellen und steuern. Dies geschieht über die Funktion »Druckereinstellung« (oder ähnlich) im Datei-Menü oder innerhalb des Dialogfeldes »Drucken«. Die Funktion heißt dann, je nach Programm, »Einstellung«, »Drucker-Optionen« oder »Einrichten«. Beachten Sie die Beschreibung Ihres Anwendungsprogramms und die Windows-Dokumentation.

Über die Druckereinstellung gelangen Sie zu den Dialogfeldern **Papiereinstellungen** und **Druckqualität**, die in Kapitel 4 beschrieben werden.

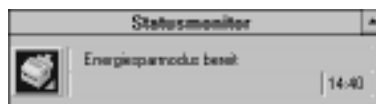
- Weitere Einstellmöglichkeiten und Funktionen können Sie über den Statusmonitor erreichen.
- Der Statusmonitor wird immer dann aktiviert, wenn eine Meldung auftritt.
- Innerhalb der MS-DOS-Eingabeaufforderung unter Windows verhält sich Ihr Drucker wie ein HP-LaserJet IIP. So können Sie auch DOS-Anwendungen einsetzen, die diesen Druckertreiber verwenden. Die Anwendung ist im Kapitel 4 im Abschnitt **DOS-Emulation** beschrieben.

Die Einstellungen innerhalb eines Anwendungsprogramms haben Vorrang vor den Einstellungen des Bedienfeldes.

Meldungen

Bei einer Meldung des Druckers erscheint der Statusmonitor. Sie können ihn vergrößern, indem Sie auf »Maximieren«

(rechts oben) klicken. Der Statusmonitor wird in Kapitel 4 beschrieben.



Die Anzeigelampe

Ergänzend zu den Meldungen gibt die Anzeigelampe den Grundzustand des Druckers an:

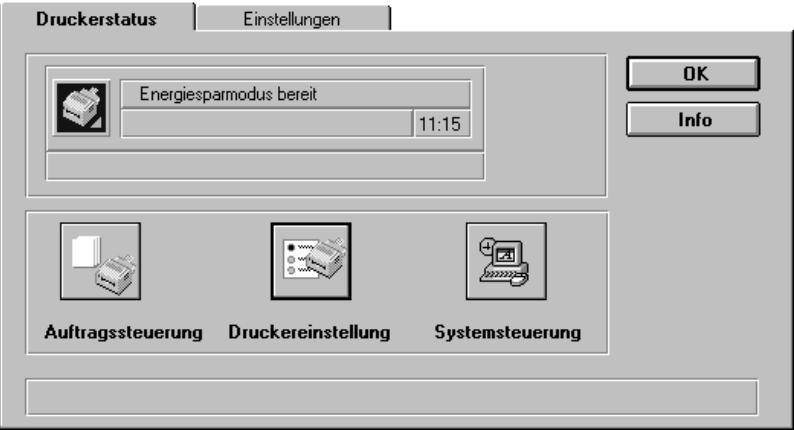
Anzeigelampe	Bedeutung
AUS	Drucker aus, schwerwiegender Fehler.
AN	Betriebsbereitschaft, Aufwärmphase, Warten auf Daten
Langsames Blinken	Datenempfang, Aufbereitung einer Seite, Druck
Schnelles Blinken	Papierende, Papierstau, Gehäusedeckel offen, Fehler

Meldungen des Statusmonitors

Die Meldungen, die auf Ihrem Rechner erscheinen, hängen auch vom Programm bzw. von Windows ab. Lesen Sie dazu die entsprechenden Handbücher. Kapitel 7 gibt weitere Hinweise zu Fehlermeldungen.

Wenn Sie den Statusmonitor vergrößern, indem Sie auf »Maximieren« (rechts oben) klicken, werden weitere Informationen zu den Meldungen angezeigt. Die unterschiedliche Darstellung des Statusmonitors in Windows 3.xx bzw. Windows 95 zeigt Kapitel 4.

Beim Statusmonitor für Windows 95 wird die Schaltfläche »Systemsteuerung« nicht angezeigt.



Betriebsmeldungen

Bereit

Der Drucker ist betriebsbereit.

Energiesparmodus bereit

Der Drucker ist betriebsbereit, der Energiesparmodus ist aktiviert.

Gerät ist in der Vorwärmphase

Nach dem Einschalten oder im Energiesparmodus braucht die Heizungseinheit etwa 20 Sekunden bis zur Betriebsbereitschaft.

Papiereinzugsstau oder Papierende / Stau Papiereinzug

Im Papierschacht ist kein Papier mehr vorhanden. Legen Sie neues Papier ein. Vergrößern Sie dann den Statusmonitor, indem Sie auf »Maximieren« (rechts oben) klicken. Wählen Sie **Fortsetzen** und anschließend **OK**. In Windows 3.xx klicken Sie dann neben dem Statusmonitor zurück ins Anwendungsprogramm.

Diese Meldung kann auch auftreten, wenn im Einzugsschacht ein Papierstau auftritt. Nehmen Sie das gestaute Blatt und den Papierstapel heraus. Richten Sie den Stapel aus. Legen Sie den Papierstapel wieder ein. Vergrößern Sie dann den Statusmonitor, indem Sie auf »Maximieren« (rechts oben) klicken. Wählen Sie **Fortsetzen** und anschließend **OK**. In Windows 3.xx klicken Sie dann neben dem Statusmonitor zurück ins Anwendungsprogramm.

Blatt für manuelle Zufuhr einlegen

Über das Anwendungsprogramm oder im Statusmonitor wurde der manuelle Papiereinzug gewählt, damit das nächste Blatt manuell zugeführt wird. Legen Sie ein Blatt (Folie, Umschlag) in den manuellen Einzug, es wird eingezogen und bedruckt.

Toner nachfüllen

Der Tonervorrat in der Kassette ist erschöpft, die Druckqualität wird bei den nachfolgenden Ausdrucken merklich nachlassen. Wechseln Sie die Tonerkassette wie in Kapitel 6 beschrieben.

Trommel wechseln

Die Bildtrommleinheit sollte nach Erscheinen dieser Meldung bei nächster Gelegenheit gewechselt werden, um die Druckqualität zu gewährleisten. Dies wird in Kapitel 6 beschrieben.

Papierverarbeitung

Die Papierverarbeitung wird in Kapitel 5 beschrieben.

Verbrauchsmaterial

Sonstige
Meldungen

Tonersensor

Die Bildtrommeleinheit ist nicht oder nicht richtig eingesetzt.

Abdeckung offen

Der Gehäusedeckel wurde nicht richtig geschlossen. Schließen Sie ihn, so daß er beidseitig einrastet.

Fehlermeldungen

Über den vergrößerten Statusmonitor können Sie den Druck wiederholen oder abbrechen. Kapitel 7 gibt weitere Hinweise zur Fehlerbehebung.

Treiber abgeschaltet

Der Druckertreiber ist inaktiv. Stellen Sie den OKIPAGE 4w als Standarddrucker ein. (Windows 3.xx: **Windows-Systemsteuerung > Drucker**), (Windows 95: **Start > Einstellungen > Drucker**)

Stau Papiertransport

Innerhalb des Druckers ist ein Papierstau aufgetreten. Öffnen Sie den Drucker und entfernen Sie das gestaute Blatt wie in »Kapitel 7: Probleme und Lösungen« beschrieben.

Stau Papierausgabe

Bei der Ausgabe ist ein Papierstau aufgetreten. Öffnen Sie den Drucker und entfernen Sie das gestaute Blatt wie in »Kapitel 7: Probleme und Lösungen« beschrieben.

Initialisierungsfehler

Diese Meldung kann bei ausgeschaltetem Drucker oder bei einem Schnittstellenfehler auftreten. Bleibt die Meldung nach dem Beheben der Ursache, vergrößern Sie den Statusmonitor, indem Sie auf den Pfeil nach oben klicken und wählen Sie **Fortsetzen**.

Sonstige
Fehlermeldungen

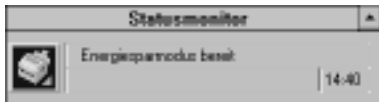
Deuten die Meldungen des Programms oder das schnelle Blinken der Anzeigelampe auf einen anderen Fehler hin, beachten Sie die Hinweise des jeweiligen Programmes bzw. Kapitel 7.

Kapitel 4: Drucker einstellen

Der Statusmonitor steuert den Drucker. Er zeigt seinen Zustand an und ermöglicht verschiedene Einstellungen.

Unter Windows 3.xx ist der Statusmonitor ständig aktiv und wird bei Meldungen in den Vordergrund geschaltet.

Unter Windows 95 wird der Statusmonitor erst durch eine Meldung aktiviert. Nach dem Beheben der Ursache und dem Bestätigen der Meldung wird er beendet. Der Statusmonitor für Windows 95 wird weiter hinten beschrieben.



Sie vergrößern den Statusmonitor, indem Sie auf »Maximieren« (rechts oben) klicken.

Statusmonitor vergrößern

Der Statusmonitor für Windows 3.xx

So rufen Sie den Statusmonitor unter Windows 3.xx auf: Halten Sie die Alt-Taste gedrückt und betätigen dann die Tabulatortaste so oft, bis der Statusmonitor erscheint. Lassen Sie dann beide Tasten los. Dann wird der kleine Statusmonitor (Statusfeld) aktiv. Der große Statusmonitor zeigt folgendes Dialogfeld:

Statusmonitor für Windows 3.xx aufrufen



Statusmonitor für Windows 3.xx – Druckerstatus

Bei Papierende oder im Fehlerfall werden zusätzlich die Schaltflächen **Wiederholen** bzw. **Fortsetzen** angeboten, um den aktuellen Druckauftrag nochmals zu starten. **Schließen** bzw. **Beenden** bricht den aktuellen Vorgang ab. **Auftrag verlassen** löscht den aktuellen Druckauftrag.

Sie sollten die Einstellungen für »Papiereinstellung« und »Druckqualität« vom Anwendungsprogramm aus ändern wie im Abschnitt »Druckereinstellung« beschrieben.

Der Statusmonitor zeigt den aktuellen Druckerzustand. Über die großen Schaltflächen können Sie weitere Dialogfelder aufrufen:

- **Auftragssteuerung** (Druckaufträge verwalten)
- **Druckereinstellung** (Papierformat, Druckqualität, DOS-Emulation, Optionen)
- **Systemsteuerung** (z. B. Standarddrucker festlegen)

Zusätzlich bietet der Druckerstatus folgende Schaltflächen:

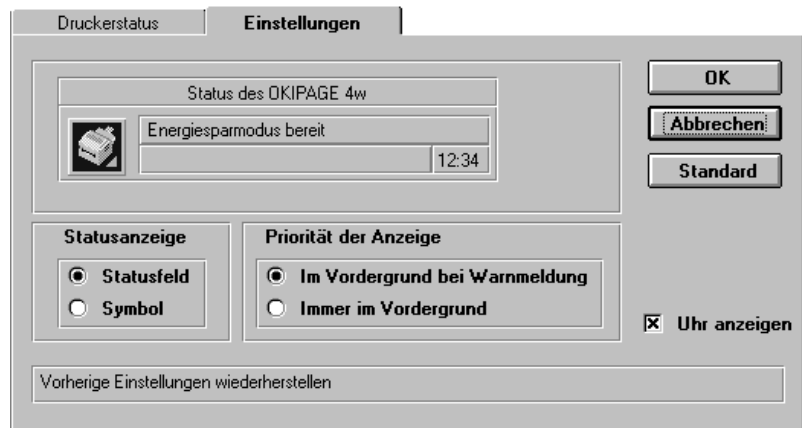
- | | |
|-------------|---|
| OK | Der Monitor wird zum Statusfeld verkleinert. |
| Info | Zeigt die Version des Statusmonitors und der anderen Programmteile. |

Die beiden folgenden Schaltflächen werden nur im Fehlerfall oder bei Papierende angezeigt:

- | | |
|--------------------------|---|
| Auftrag verlassen | Der aktuelle Druckauftrag wird gelöscht. |
| Fortsetzen | Nach der Fehlerbehebung oder dem Nachlegen von Papier wird der Druck fortgesetzt. |

Einstellungen

Dieses Dialogfeld legt für Windows 3.xx die Statusanzeige fest.



Statusmonitor für Windows 3.xx – Einstellungen

Bei der Einstellung **Statusfeld** werden im Statusfeld ein- oder zweizeilige Meldungen des Druckers angezeigt. Bei einer Fehlermeldung können Sie auf »Maximieren« (rechts oben) klicken, um den Statusmonitor in voller Größe anzuzeigen und den Fehler zu beheben.

Statusanzeige

Die Wahl **Symbol** verkleinert das Statusfeld auf Symbolgröße. Bei einem Fehler erscheint automatisch der »große« Statusmonitor.

Sie können eine der Optionsschaltflächen wählen, um das Statusfeld ständig als oberstes Fenster anzuzeigen (**Immer im Vordergrund**) oder es nur bei einer Fehlermeldung erscheinen zu lassen (**Im Vordergrund bei Warnmeldung**).

Priorität der Anzeige

Durch Klicken auf dieses Kontrollkästchen können Sie wählen, ob die Uhrzeit im Statusfeld angezeigt werden soll.

Uhr anzeigen

Klicken Sie auf die gewünschte Schaltfläche, um eine der nachfolgend beschriebenen Aktionen durchzuführen.

Sonstige Schaltflächen

OK Die Änderungen werden gespeichert. Der Statusmonitor wird verkleinert.

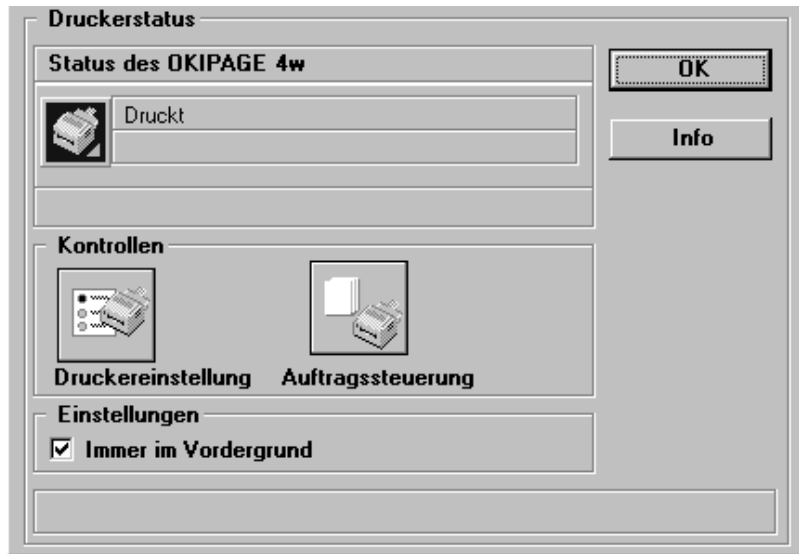
Abbrechen Alle Änderungen werden ignoriert. Das Dialogfeld wird geschlossen.

Standard Die Funktionen der »Einstellungen« werden auf die Standardwerte zurückgesetzt.

Statusmonitor für Windows 95

Unter Windows 95 wird der Statusmonitor nur dann aktiviert, wenn eine Meldung angezeigt wird. Je nach Zustand wechselt die Hintergrundfarbe des Druckersymbols. Ein blinkender Hintergrund beispielweise zeigt, daß ein Fehler vorliegt. Beachten Sie auch die Hinweise in Kapitel 7.

Vergrößern Sie den Statusmonitor, indem Sie auf Maximieren (oben rechts) klicken. Nach dem Beheben der Ursache und dem Bestätigen der Meldung wird er beendet.



Statusmonitor – Windows 95

Der aktuelle Zustand des Druckers wird angezeigt. Über die großen Schaltflächen können Sie weitere Dialogfelder aufrufen.

- **Druckereinstellung** (Papierformat, Druckqualität, DOS-Emulation, Optionen)
- **Auftragssteuerung** (Druckaufträge verwalten)

Zusätzlich bietet der Statusmonitor unter Windows 95 folgende Schaltflächen:

Sie können über das Kontrollkästchen **Immer im Vordergrund** festlegen, ob das Statusfeld ständig als oberstes Fenster angezeigt wird oder nur bei einer Meldung erscheint.

Klicken Sie auf die gewünschte Schaltfläche, um eine der nachfolgend beschriebenen Aktionen durchzuführen.

OK	Die Änderungen werden gespeichert. Der Statusmonitor wird verkleinert.
Info	Zeigt die Version des Statusmonitors und der anderen Programmteile.

Die beiden folgenden Schaltflächen werden nur im Fehlerfall oder bei Papierende angezeigt:

Auftrag verlassen Der aktuelle Druckauftrag wird gelöscht.

Fortsetzen Nach der Fehlerbehebung oder dem Nachlegen von Papier wird der Druck fortgesetzt.

Auftragssteuerung

Wenn Sie im Statusmonitor auf das Feld **Auftragssteuerung** klicken, werden laufende Druckaufträge angezeigt. Unter Windows 95 rufen Sie den aktiven Statusmonitor in der Task-Leiste auf.

Neben den Namen der laufenden Druckaufträge wird der Zustand angezeigt: (**wird gedruckt**, **wartet** oder **unterbrochen**). Zusätzlich erscheint die Nummer der aktuell gedruckten Seite.

Druckaufträge werden nicht über die Windows-Druckerwarteschlange verwaltet, sondern über die eigene Auftragssteuerung der Drucker-Software.



- Die Schaltfläche, die den Drucker mit grüner bzw. roter Lampe zeigt, hält den laufenden Druckauftrag an. Dies wird durch den Wechsel von grüner zu roter Lampe angezeigt. Nochmaliges Klicken auf diese Schaltfläche setzt den Druck fort.
- Mit beiden nachfolgenden Schaltflächen (Pfeil nach oben, Pfeil nach unten) können Sie einen Druckauftrag aus der angezeigten Liste vorziehen oder zurückstellen. Klicken Sie auf einen wartenden Druckauftrag und benutzen Sie die gewünschte Schaltfläche, um ihn nach oben oder unten zu verschieben.

- Um einen Druckauftrag aus der Liste zu löschen, wählen Sie ihn aus und klicken Sie auf das Feld mit dem durchgestrichenen (X) Blatt.
- Ein Klick auf das Symbol »Blatt ausgeben« schickt einen Seitenvorschub zum Drucker: Eine nicht beendete oder eine leere Seite wird ausgegeben.

Die Meldungszeile unten zeigt die jeweilige Funktion der Schaltfläche, wenn der Zeiger darauf deutet.

Schließen Beendet das Dialogfeld Auftragssteuerung

Info Zeigt Informationen zur Auftragssteuerung

Druckereinstellung

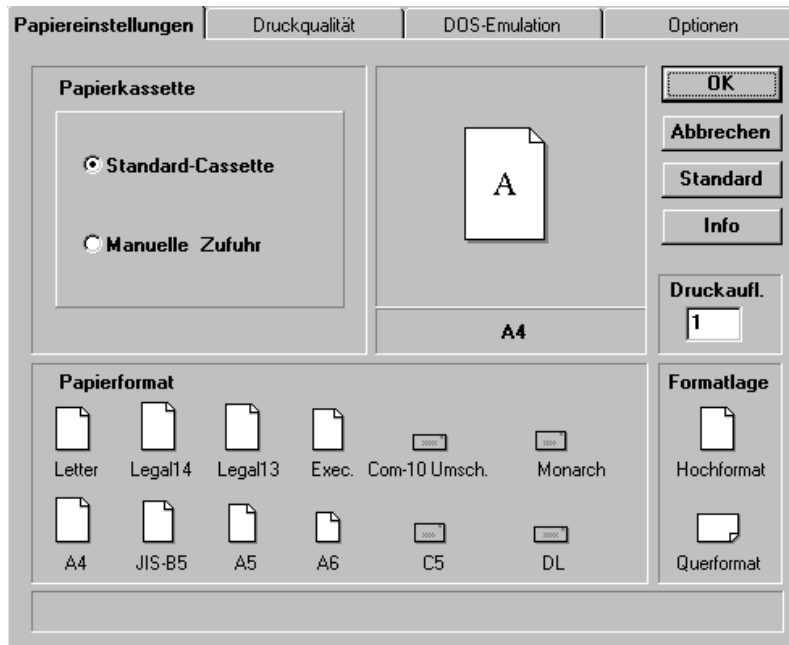
Über das Bedienfeld können Sie den Drucker vom Rechner aus steuern. Klicken Sie auf **Einstellung** im Statusmonitor oder doppelklicken Sie auf das Symbol Ihres Druckers im Programm-Manager. Je nach Anwendungsprogramm erscheint das Bedienfeld bei der Druckereinrichtung innerhalb des Programms.

Das Bedienfeld bietet vier Dialogfelder:

- Papiereinstellungen
- Druckqualität
- DOS-Emulation
- Optionen

Sie sollten Änderungen der **Papiereinstellung** und der **Druckqualität** vom Anwendungsprogramm aus vornehmen, da diese Einstellungen vorrangig behandelt werden. Dies geschieht über die Funktion »Druckereinstellung« (oder ähnlich) im Datei-Menü oder innerhalb des Dialogfeldes »Drucken«. Dort heißt die Funktion dann, je nach Programm, »Einstellung«, »Drucker-Optionen« oder »Einrichten«. Lesen Sie dazu das Handbuch Ihres Anwendungsprogrammes.

Klicken Sie oben im Bedienfeld auf den Namen eines Dialogfeldes, um es aufzurufen.



Papiereinstellungen

Es wird empfohlen, Änderungen der **Papiereinstellung** vom Anwendungsprogramm aus vorzunehmen wie im vorherigen Abschnitt »Druckereinstellung« beschrieben.

In diesem Dialogfeld können Sie die Papierverarbeitung festlegen:

- Papierkassette** Wählen Sie die **Standard Cassette** (Papierschacht) oder die **manuelle** Papierzufuhr.
- Papierformat** Die möglichen Papierformate der gewählten Zufuhr werden hell angezeigt. Klicken Sie das Papierformat an, das Sie in der aktivierten Papierzufuhr verwenden. Umschläge dürfen nur in der manuellen Zufuhr verwendet werden.
- OK** Die Änderungen werden gespeichert. Das Dialogfeld wird geschlossen.
- Abbrechen** Alle Änderungen werden ignoriert. Das Dialogfeld wird geschlossen.
- Standard** Die Funktionen der »Papiereinstellungen« werden auf die Standardwerte zurückgesetzt.
- Info** Zeigt die Versionsnummer des Programms.

- Druckaufl.** Bis zu 99 Kopien jeder Seite können gedruckt werden. Klicken Sie in das Zahlenfeld und geben Sie die gewünschte Anzahl ein.
- Formatlage** Ihr Dokument kann im **Hochformat** oder im **Querformat** gedruckt werden. Wählen Sie die gewünschte Ausrichtung durch Anklicken.

Druckqualität

*Sie sollten Änderungen der **Druckqualität** vom Anwendungsprogramm aus vornehmen wie im vorherigen Abschnitt »Druckereinstellung« beschrieben.*

Stellen Sie die gewünschte Druckqualität ein:

- Auflösung** Diese Wahl beeinflusst die Feinheit der Darstellung. Eine geringere Auflösung (**300 Punkte pro Zoll**) ergibt durch kleinere Datenmengen eine höhere Verarbeitungsgeschwindigkeit.
- Papierstärke** Bei dünnerem Papier kann eine zu hohe Heizungstemperatur die Druckqualität beeinflussen. Bei der Einstellung **dünn** wird die Temperatur verringert. Ermitteln Sie gegebenenfalls die beste Einstellung durch einen Probedruck.

Qualitäts- verbesserung

Bei der **Auflösung 600 dpi** kann zusätzlich eine Qualitätsverbesserung gewählt werden. **Fein** (Kästchen angekreuzt) ist geeignet für den Ausdruck von Grafiken und Graustufenbildern. Graustufenbilder werden dann heller gedruckt. Nicht **Fein** (Kästchen nicht angekreuzt) gibt Schriftzeichen satter mit besserer Rundung wieder. Graustufenbilder werden dann dunkler gedruckt.

Weitere Informationen zur Auflösung finden Sie in Anhang C.

Belichtung

Die Schwärzung kann erhöht (**Dunkel**) oder verringert (**Hell**) werden.

OK

Die Änderungen werden gespeichert. Das Dialogfeld wird geschlossen.

Abbrechen

Alle Änderungen werden ignoriert. Das Dialogfeld wird geschlossen.

Standard

Die Einstellungen der »Druckqualität« werden auf die Standardwerte zurückgesetzt.

The screenshot shows the 'DOS-Emulation' dialog box with the following settings:

- DOS-Schriften:** Courier 10 (CPI)
- Zeichensatz:** PC-850
- Aktive Kassettenschrift:** Keine
- Emulation entladen:** Sofort
- Breite A4:** 78 Spalten
- Zeilen pro Seite:** 64
- Leere Seiten überspringen:** (unchecked)

Buttons: OK, Abbrechen, Standard

DOS-Emulation

Dieses Dialogfeld ist nur über den Statusmonitor und nicht über die Druckereinstellung des Anwendungsprogramms verfügbar.

Je nach Größe des Dokumentes kann die Druckaufbereitung einige Zeit in Anspruch nehmen.

Obwohl Ihr Drucker für den Einsatz unter Windows entwickelt wurde, kann er unter Windows auch in der MS-DOS-Eingabeaufforderung genutzt werden. Dann kann er mit den Befehlen des HP-LaserJet IIP gesteuert werden. So können Sie auch DOS-Programme nutzen, die über diesen Druckertreiber verfügen.

Stellen Sie zunächst die Funktionen im Dialogfeld »DOS-Emulation« entsprechend ein. Aktivieren Sie dann die MS-DOS-Eingabeaufforderung im Programm-Manager durch einen Doppelklick (Windows 3.xx) bzw wählen Sie aus dem **Start-Menü** **Programm > Drucker > OKIPAGE 4w > Drucken unter DOS** (Windows 95). Starten Sie Ihre DOS-Anwendung. Wählen Sie in der DOS-Anwendung den »HP-LaserJet IIP« als Ausgabedruker.

Nach etwa einer Minute wird eine unvollständige Seite automatisch ausgegeben.

DOS-Schriften Die gewählte Schrift wird in der DOS-Anwendung als Standardschrift verwendet, sofern die Anwendung keine andere Schriftart auswählt. Öffnen Sie das Listenfeld, indem Sie auf den »Pfeil nach unten« klicken. Diese Liste können Sie durchblättern. Wählen Sie die gewünschte Schriftart durch Anklicken.

Zeichensatz Die Wahl der Schrift gibt die verfügbaren Zeichensätze vor. Wählen Sie einen Zeichensatz aus dem Listenfeld und aktivieren Sie diesen durch Anklicken. Als Zeichensatz wird PC-8 empfohlen, der dem IBM Set II entspricht.

Aktive Kassettenschrift Die Schriftarten der aufgeführten Kassetten sind in der Druckeremulation vorhanden. Sie sollten die Standardeinstellung **F** beibehalten, da die HP-Kassette **B** keine Umlaute enthält.

Leere Seiten überspringen Wenn dieses Kontrollkästchen angewählt ist, werden leere Seiten nicht gedruckt.

Emulation entladen Die DOS-Emulation kann nach einem Druckauftrag beendet werden, wenn keine weiteren Daten folgen. Klicken Sie dazu die Optionsschaltfläche **Sofort** oder **Nach 8 Minuten** an. Bei der Einstellung **Aus** bleibt die DOS-Emulation im Speicher.

- Breite A4** Sollten beim Drucken von Listen am rechten Rand Zeichen fehlen, können Sie die HP-Standard-einstellung von **78 Spalten** (bei 10 cpi) auf **80 Spalten** ändern.
- Zeilen pro Seite** Falls Sie im Anwendungsprogramm die Seitenlänge nicht ändern können oder unformatierte Listen ausgegeben werden sollen, können Sie die Seitenlänge in Zeilen festlegen. Standard-einstellung sind **64 Zeilen**.
- OK** Die Änderungen werden gespeichert. Das Dialogfeld wird geschlossen.
- Abbrechen** Alle Änderungen werden ignoriert. Das Dialogfeld wird geschlossen.
- Standard** Die Funktionen der »DOS-Emulation« werden auf die Standardwerte zurückgesetzt.

Optionen

Dieses Dialogfeld ist nur über den Statusmonitor und nicht über die Druckereinstellung des Anwendungsprogramms verfügbar.

In diesem Dialogfeld können Sie einige grundlegende Druckereinstellungen festlegen und Servicefunktionen aufrufen.

Energiesparmodus

Während längerer Druckpausen kann die Heizungseinheit ausgeschaltet werden, um Energie zu sparen. Dies geschieht über die Einstellungen **Sofort** nach Beendigung eines Druckauftrags oder **Nach 8 Minuten**. Treffen neue Daten ein, wird die Heizung automatisch wieder eingeschaltet.

Sie können den Energiesparmodus ausschalten (**Deaktiviert**), um die jeweils erforderliche Aufwärmzeit für die Heizungseinheit zu vermeiden.

Formulareinstellung

Sie können den Nullpunkt von Formularen (erste Zeile, erstes Zeichen) verschieben. Positive Werte verschieben den Nullpunkt nach rechts (1. Zeichen, **X-Position**) bzw. nach unten (1. Zeile, **Y-Position**). Negative Werte verschieben ihn nach links bzw. unten. Klicken Sie den »Pfeil nach unten«, um anschließend einen Wert aus dem Listenfeld auszuwählen. Ermitteln Sie die beste Nullpunkteinstellung für Ihr Formular durch einen Probedruck.

Testseite

Sie können diese Seite verwenden, um die Funktionsfähigkeit Ihres Druckers zu testen. Klicken Sie auf **Drucken**.

Wartung

Reinigungsseite: Treten Druckqualitätsprobleme auf (wiederkehrende Markierungen auf den Seiten, Flecken oder graue Schatten), kann der Druck einer Reinigungsseite helfen. Klicken Sie **Reinigungsseite** an. Sie werden aufgefordert, ein leeres Blatt in den manuellen Einzug zu legen. Die Bildtrommel wird gereinigt.

Je nach Verschmutzung der Bildtrommel kann es erforderlich sein, die Bildtrommel mehrmals hintereinander zu reinigen. Siehe auch »Kapitel 6: Wartung und Reinigung«.



Achtung !

Setzen Sie den Bildtrommelzähler niemals zurück, ohne die Bildtrommeleinheit zu wechseln.

Zählwerk Rücksetzen: Nach dem Wechsel der Bildtrommeleinheit muß das zugehörige Zählwerk zurückgesetzt werden. Klicken Sie nach dem Austausch auf die Schaltfläche, damit der nächste erforderliche Wechsel richtig angezeigt wird.

- | | |
|------------------|---|
| OK | Die Änderungen werden gespeichert. Das Dialogfeld wird geschlossen. |
| Abbrechen | Alle Änderungen werden ignoriert. Das Dialogfeld wird geschlossen. |
| Standard | Die Funktionen des Dialogfelds »Optionen« werden auf die Standardwerte zurückgesetzt. |

Diese Seite bleibt aus technischen Gründen frei.

Kapitel 5: Papierverarbeitung



Hinweis !

Verwenden Sie nur laserdruckergeeignetes Papier und entsprechendes Druckmaterial wie Umschläge, Etiketten, Folien und Formulare. Erstellen Sie einige Probedrucke.

Ihr Drucker bietet zwei Papierzuführungen:

- Standardpapierschacht für bis zu 100 Blätter à 75 g/m²
- Manueller Papiereinzug für einzelne Blätter, starkes Papier, Umschläge und Folien

Der Papierschacht

In den Papierschacht können Sie Papier der Formate DIN A4, DIN A5, DIN A6, B5, Letter und Executive sowie Legal-Papier der Länge 13 und 14 Zoll einlegen. Das Papierformat muß im Anwendungsprogramm bzw. im Statusmonitor eingestellt werden.

Nehmen Sie noch im Schacht befindliches Papier heraus, richten Sie den Stapel mit dem neuen Papier zusammen bündig aus und legen den Stapel wieder ein.

Papier nachlegen

Bei Papierende blinkt die Anzeigelampe schnell. Der Statusmonitor meldet **Papiereinzugsstau oder Papierende** bzw. **Stau Papiereinzug**.

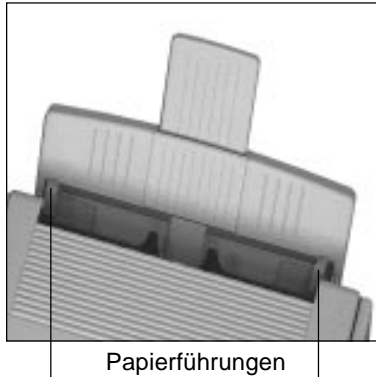
Papierende

1. Verwenden Sie einen Stapel Einzelblätter (höchstens 100 Blatt à 75 g/m²). Fächern Sie ihn auf und richten ihn wieder kanten- gleich aus.



Hinweis !

Legen Sie vorgedruckte Briefbögen mit der bedruckten Seite nach hinten in den Papierschacht. Die Oberkante des Papiers muß in den Drucker weisen. Bei numeriertem Papier muß die erste Seite hinten liegen.



2. Stellen Sie die beiden seitlichen Papierführungen den Markierungen entsprechend auf das verwendete Papierformat ein.
3. Legen Sie das Papier in den Schacht (hinter die schwarzen Klammern). Die Druckseite des Papiers wird auf der Verpackung meistens mit einem Pfeil angezeigt. Diese Seite muß beim Einlegen nach hinten weisen, da das Papier beim Transport innerhalb des Druckers gedreht wird.
4. Stellen Sie gegebenenfalls die rechte Papierführung so nach, daß beide Führungen die Blattkanten leicht berühren.
5. Falls das Programm **Papiereinzugsstau oder Papierende** bzw. **Stau Papiereinzug** gemeldet hat und die Anzeigelampe schnell blinkt, vergrößern Sie den Statusmonitor, indem Sie auf die Schaltfläche »Maximieren« klicken. Wählen Sie anschließend **Fortsetzen**, damit der Drucker auf das nachgelegte Papier zugreift. Verkleinern Sie den Statusmonitor mit **OK** und klicken Sie neben den Statusmonitor zurück in Ihre Anwendung.

In der Standardeinstellung wird das Papier aus dem Papierschacht eingezogen. Diese Wahl bleibt nur gültig, wenn sie nicht durch Softwarebefehle Ihres Anwendungsprogramms überschrieben wird. Die Auswahl der Papierzufuhr (Papierschacht oder manueller Einzug) geschieht über die Funktion **Drucker einrichten** oder das Dialogfeld **Drucken** und ist von Programm zu Programm unterschiedlich. Lesen Sie das Handbuch Ihres Anwendungsprogramms.

Papierschacht wählen

Manueller Einzug

Außer dem automatischen Papiereinzug aus dem Papierschacht ist ein manueller Papiereinzug möglich. Der manuelle Papiereinzug kann für einzelne Blätter, Briefumschläge, Folien, Etiketten oder Papier stärker 90 g/m² verwendet werden.

Der manuelle Einzug kann auf zwei Arten genutzt werden:

- Vorrangiger Einzug
- Softwaresteuerung



Ein Einzelblatt wird vor dem Druckauftrag in den manuellen Einzug gelegt. Dieses Blatt wird als nächstes bedruckt, die folgenden werden wieder aus dem Papierschacht genommen. Das vorgelegte Blatt muß das gleiche Format wie das Papier im Papierschacht haben.

Vorrangiger Einzug

1. Stellen Sie sicher, daß der vorhergehende Druckauftrag beendet und der neue noch nicht gestartet wurde. Dies zeigt die stetig leuchtende Anzeigelampe.



Hinweis !

Die zu bedruckende Seite des Blatts muß nach oben zeigen.
Bei vorgedruckten Briefbögen und Formularen muß die Blatt-
oberkante in den Drucker weisen.

2. Legen Sie das Blatt an den manuellen Einzug und richten Sie die seitlichen Führungen so aus, daß sie die Blattränder leicht berühren.
3. Schieben Sie das Blatt vor, bis es ein Stück eingezogen wird.
4. Starten Sie den Druckvorgang. Das vorgelegte Blatt wird bedruckt, das nächste Blatt wird wieder aus dem Papierschacht eingezogen.

Softwaresteuerung

Auch über eine entsprechende Funktion Ihres Anwendungsprogramms (»Drucker einrichten« oder »Druckoptionen«) können Sie die manuelle Papierzufuhr wählen. Dann erscheint eine Papieranforderung als Meldung **Blatt für manuelle Zufuhr einlegen**.



Hinweis !

Die zu bedruckende Seite des Blattes muß nach oben zeigen.
Bei vorgedruckten Briefbögen und Formularen muß die Blatt-
oberkante in den Drucker weisen.

1. Legen Sie das Blatt in den manuellen Einzug und richten Sie die seitlichen Führungen so aus, daß sie das Blatt leicht berühren.
2. Schieben Sie das Blatt vorsichtig vor, bis es ein Stück eingezogen wird. Dann wird das Blatt ganz eingezogen und bedruckt.

Die Auswahl der manuellen Papierzufuhr ist von Programm zu Programm unterschiedlich. Weitere Informationen finden Sie im Handbuch Ihres Anwendungsprogrammes.

Auch über den Statusmonitor bzw. über das Bedienfeld (Kapitel 4) können Sie den manuellen Schacht wählen, die Wahl im Anwendungsprogramm wird jedoch vorrangig behandelt.

Briefumschläge bedrucken

Briefumschläge dürfen nur über den manuellen Einzug eingezogen werden. Das Bedrucken erfolgt üblicherweise im Querformat. Beachten Sie die Anforderungen für Briefumschläge weiter hinten in diesem Kapitel.

Ihr Drucker unterstützt vier Standardformate für Briefumschläge: COM 10, Monarch, DL, C5. Die Formatmaße finden Sie weiter hinten in diesem Kapitel unter dem Abschnitt »Papierhinweise«.

1. Legen Sie den Umschlag an den manuellen Papiereinzug. Richten Sie die seitlichen Führungsschienen aus. Die zu bedruckende Seite des Umschlags muß nach oben, die linke obere Ecke (Absender) aus dem Drucker herausweisen.
2. Stellen Sie im Anwendungsprogramm die Papierzufuhr auf manuellen Einzug und das Umschlagsformat entsprechend ein. Achten Sie darauf, daß die erforderliche Ausrichtung »Querformat« ist.
3. Übertragen Sie die Daten an den Drucker.



Papierausgabe

Ein bedrucktes Blatt wird in der Papierablage mit der Druckseite nach oben (face up) ausgegeben. Die Papierablage faßt bis zu 30 Blatt à 75 g/m².

Ziehen Sie zusätzlich die Auflagerverlängerung heraus, um die Ablagefläche zu vergrößern.



Papierhinweise

Das Papierformat muß für den Papierschacht und für die manuelle Zufuhr im Programm oder im Bedienfeld eingestellt werden. Die Einstellungen über das Anwendungsprogramm werden vorrangig behandelt.

Papierformate

Standardformate für Einzelblätter:

Format	Abmessung in Millimetern	Abmessung in Zoll
DIN A4	210,0 x 297,0	8,27 x 11,69
DIN A5	148,0 x 210,0	5,83 x 8,30
DIN A6	105,0 x 148,0	4,15 x 5,83
B5 (JIS)	176,0 x 250,0	6,93 x 9,84
Letter	215,9 x 279,4	8,50 x 11,00
Legal 13	215,9 x 330,2	8,50 x 13,00
Legal 14	215,9 x 355,6	8,50 x 14,00
Executive	184,2 x 266,7	7,25 x 10,50

B5 (JIS) entspricht dem japanischen Industriestandard, nicht dem DIN-B5-Format.

Umschlagformate für den manuellen Einzug:

Format	Abmessung in Millimetern	Abmessung in Zoll
COM 10	104,8 x 241,3	4,13 x 9,50
Monarch	98,3 x 190,5	3,87 x 7,50
DL	109,2 x 220,0	4,30 x 8,66
C5	161,8 x 228,9	6,37 x 9,01

Minimale / maximale Abmessungen:

Breite: 76,2 bis 215,9 mm (3,0 bis 8,5 Zoll)
Länge: 127,0 bis 355,6 mm (5,0 bis 14,0 Zoll)

Folgendes Druckmaterial kann bedruckt werden:

Druckmaterial

- Standardpapier
- Umschläge (nur manueller Einzug)
- Starkes Papier (nur manueller Einzug)
- Folien (nur manueller Einzug)
- Etiketten (nur manueller Einzug)

Gute Druckergebnisse erzielen Sie beispielsweise mit dem Papier »Alkyos« der Firma Neusiedler (im Fachhandel). Verwenden Sie Papier, das für LED- bzw. Laserdrucker oder zum Fotokopieren geeignet ist (DIN 19 309 »Papier für Kopierzwecke«).

Papiersorten

Geeignetes Papier sollte folgende Grundanforderungen erfüllen:

- flaches Aufliegen (keine gebogenen oder gekrümmten Kanten)
- frei von Staubpartikeln
- genau auf das entsprechende Maß zugeschnitten

Idealerweise sollte das Papier zu 100% aus Zellstoff bzw. aus Stoffaser bestehen. Im allgemeinen gilt: je glatter die Oberfläche, desto feiner die erreichbare Auflösung.

Bei dünnerem Papier kann eine zu hohe Temperatur in der Heizungseinheit die Druckqualität beeinflussen. Über das Bedienfeld (Kapitel 4) können Sie im Dialogfeld **Druckqualität** für dünnes Papier die Heizungstemperatur verringern. Ermitteln Sie gegebenenfalls die beste Einstellung durch einen Probedruck.



Achtung !

Bei doppelseitigem Druck kann sich bereits aufgedruckter Toner lösen und das Druckwerk beschädigen.
Verwenden Sie nicht die Rückseite einer bedruckten Seite.

Anforderungen an das Papier

Verwenden Sie keine Papiersorten die ...

- extrem kurze Faserstoffe haben;
- einen hohen Anteil an Harz aufweisen;
- sehr staubhaltig sind;
- verschleißfördernde Füllstoffe enthalten.

Schlechte Papierqualität kann die Lebensdauer von Verschleißteilen wie der Bildtrommel erheblich verkürzen. Auch ist mit vermehrtem Auftreten von Papierstau zu rechnen.

Verwenden Sie kein geprägtes Papier, da dies ebenfalls zu verminderter Druckqualität bzw. zu Papierstau führen kann.

- Farbiges bzw. beschichtetes Papier darf nur verwendet werden, wenn es für eine Temperatur bis zu 200 °C zugelassen ist.
- Die Farbe auf bereits bedrucktem Papier muß ebenfalls bis zu 200 °C widerstehen und darf keine Dämpfe bilden.
- Benutzen Sie stets ungelochtes Normalpapier. Sollten sich Löcher bzw. Ausschnitte im Papier nicht vermeiden lassen, dürfen sie nicht größer sein als 2,8 mm². Achten Sie darauf, daß die Löcher bzw. Ausschnitte außerhalb der Druckfläche liegen, da es ansonsten zu Verschmutzung der Übertragungswalze und des Papiers kommen kann.

Sie sollten das Papier flach, trocken und dunkel lagern. Öffnen Sie die Verpackung immer erst kurz vor der Benutzung. Vermeiden Sie Lagerzeiten von mehr als einem Jahr, um eine gleichbleibende Druckqualität zu gewährleisten.

Papierlagerung

Bedingt verwendbares Druckmaterial



Achtung !

Verwenden Sie nur laserdruckergeeignetes Druckmaterial.
Erstellen Sie einige Probedrucke.

Nachfolgend finden Sie weitere Anforderungen für Papier und andere Druckmaterial wie Projektionsfolien und Klebeetiketten. Sie sollten vor einer Großbestellung einige Probedrucke vorzunehmen, um die gewünschte Qualität des Ausdrucks sicherzustellen. Dies empfiehlt sich besonders bei vorbedrucktem Papier wie Firmenbriefbögen und Formularen sowie anderem Druckmaterial, das normalerweise nicht zum Kopieren verwandt wird.

Papiergewicht:	60 bis 90 g/m ²
Bei manueller Einzelzufuhr:	60 bis 120 g/m ²
Stärke:	0,08 bis 0,1 mm
Glätte:	100 bis 250 Sheffield

Verwenden Sie nur Umwelt-Recyclingpapier, das den allgemeinen Papierspezifikationen und der DIN 19 309 »Papier für Kopierzwecke« entspricht. Mit leichten Qualitätseinbußen durch die allgemein rauhere Beschaffenheit des Papiers ist zu rechnen.

Umweltpapier

Die Farbe auf bereits bedrucktem Papier muß für Temperaturen bis zu 200 °C geeignet sein und darf im Temperaturbereich unterhalb der angegebenen Höchstgrenze keine Dämpfe bilden.

Vorgedruckte
Formulare

Schweres Papier

Schwere Papiersorten können einen Papierstau sowie übermäßigen Verschleiß des Druckers zur Folge haben. Verwenden Sie bei einem Papiergewicht von 90 g/m² bis 120 g/m² den manuellen Einzug, um die Seiten einzeln auf geradem Weg durch den Drucker zu führen.

Briefumschläge

Gute Druckergebnisse erzielen Sie zum Beispiel mit den Umschlägen »Laserkuvert LK« (CSB Computerservice, 78626 Rottweil).

Bei Briefumschlägen ist besondere Sorgfalt angebracht. Verwenden Sie keine Umschläge mit Metallklammern, Nieten oder Festern! Diese können den Drucker beschädigen. Die Gummierung der Briefumschläge muß für Temperaturen bis zu 200 °C geeignet sein und darf bei diesen Temperaturen keine Dämpfe bilden. Außerdem darf die Gummierung nicht offen liegen, damit sie nicht mit dem Druckwerk in Berührung kommt.

Verwenden Sie Briefumschläge nur einzeln in Verbindung mit der manuellen Papierzufuhr.

Gewicht:	bis 90 g/m ²
Stärke:	0,305 bis 0,406 mm
Glätte:	100 bis 250 Sheffield
Restfeuchtigkeit:	4% bis 6%

Klebeetiketten

Gute Druckergebnisse erzielen Sie beispielsweise mit den Etiketten der Firmen Jackstädt GmbH, 42103 Wuppertal, HERMA GmbH & Co., 70794 Filderstadt und ZWECKFORM GmbH, 83602 Holzkirchen (im Fachhandel).

Klebeetiketten auf Trägerpapier dürfen nur einzeln über den manuellen Einzug zugeführt werden. Sie dürfen nicht durch die Hitze des Fixiervorgangs angegriffen werden und die Etiketten selbst müssen das gesamte Trägerblatt abdecken. Das Klebematerial muß einer Temperatur von 200 °C widerstehen. Im allgemeinen sind alle für Fotokopier- und Laserdruckeranwendungen entwickelten Etikettenblätter geeignet.

Verwenden Sie Etiketten nur einzeln in Verbindung mit der manuellen Papierzufuhr.

Gewicht:	bis 90 g/m ²
Stärke:	Etiketten: 0,1 mm Gesamt: 0,2 mm
Abmessungen des Trägerpapiers:	Breite: 100 bis 216 mm Länge: 148 bis 355,6 mm
Glätte:	100 bis 250 Sheffield
Restfeuchtigkeit:	4% bis 6%

Projektionsfolien müssen die beim Fixiervorgang entstehende Hitze (200 °C) überstehen, ohne sich zu wellen oder zu verkleben.

Projektionsfolien

Verwenden Sie Folien nur in Verbindung mit der manuellen Papierzufuhr.

Stärke:	0,076 bis 0,1 mm
Abmessungen:	Breite: 100 bis 216 mm Länge: 148 bis 355,6 mm
Rechtwinkligkeit:	90° ± 4° (zulässige Abweichungen vom rechten Winkel)
Beschichtung:	nicht zulässig

Diese Seite bleibt aus technischen Gründen frei.

Kapitel 6: Verbrauchsmaterial und Reinigung

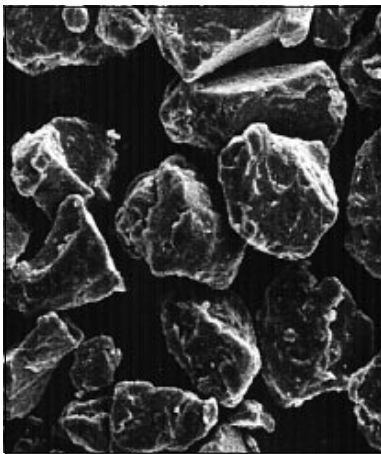
In der Hauptsache beschränken sich Pflege und Reinigung auf den Austausch der Verbrauchsmaterialien Toner und Bildtrommel. Sie können den Austausch mit wenigen Handgriffen einfach und sauber selbst ausführen.

Um gute Druckergebnisse zu gewährleisten, sollte die Lagerzeit für Verbrauchsmaterial (Tonerkassette, Bildtrommeleinheit) und Druckmaterial ein Jahr nicht überschreiten.

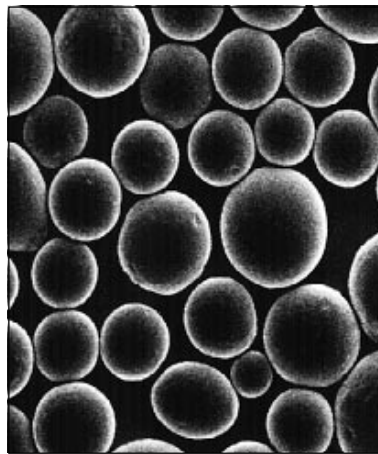
Verwenden Sie zum Reinigen des Druckergehäuses nur ein trockenes, flusenfreies und antistatisches Tuch.

Toner

Der in der Kopierertechnik bekannte Toner ist ein schwarzes, feinkörniges Pulver, das beim Seitendrucker als »Druckerschwärze« dient. In Ihrem Drucker wird ein spezieller, sehr feiner Toner aus annähernd kugelförmigen Körnchen (Polymerisation Spherical Toner) verwendet, der eine gleichmäßige Verteilung und genaue Positionierung der Tonerpartikel auf der Bildtrommel erlaubt. Dadurch ergibt sich eine hohe Druckqualität.



Herkömmlicher Toner



Spezieller Kugeltoner

Die Tonerkassette leert sich je nach Schwärzungsgrad der bedruckten Seiten; bei einem Schwärzungsgrad von 5% reicht eine Kassette für bis zu 1.000 Seiten. Diese Zahl verringert sich beim typischen Gemischtbetrieb (Text und Graphik) entsprechend. Als Erfahrungswert ergibt sich in der Praxis eine Lebensdauer von etwa 500 Seiten. Ein Sensor im Drucker reagiert, wenn der Toner aufgebraucht ist. Im Statusfeld der Druckersoftware erscheint die Meldung **Toner nachfüllen**. Diese Meldung kann nach dem Einschalten des Druckers oder während des Betriebs erscheinen. Die Tonerkassette ist dann so bald wie möglich zu wechseln.

Der Toner verteilt sich auch innerhalb der Bildtrommeleinheit. Aus diesem Grund kann das Wechseln der Tonerkassette bei der ersten Inbetriebnahme früher erforderlich sein. Dies gilt auch für eine neue Bildtrommeleinheit.

Überschüssiger Toner auf der Bildtrommel wird dem Tonervorrat wieder zugeführt. So wird die vorhandene Tonermenge bestens genutzt. Der damit verbundene Wegfall eines Tonerauffangbehälters bedeutet für Sie eine einfachere Handhabung Ihres Druckers.

Tonerkassette wechseln



Vorsicht !

Die Heizungseinheit kann heiß sein.
Verbrennungen an den Händen sind möglich.
Warten Sie, bis sich der Drucker abgekühlt hat.



Achtung !

Die Bildtrommel kann beschädigt werden.

- Berühren Sie nicht die grüne Oberfläche der Bildtrommel.
 - Setzen Sie die Bildtrommel nicht länger als fünf Minuten dem Licht aus.
 - Schützen Sie die Bildtrommel vor Kratzern.
-

1. Warten Sie bis der Druckauftrag beendet ist. Die Anzeigelampe leuchtet ständig.
2. Öffnen Sie den Gehäusedeckel, indem Sie den Griff nach oben drücken.
3. Ziehen Sie den Kunststoffhebel auf der rechten Seite der Tonerkassette nach vorne. Die Kassette wird entriegelt.



Hebel



Achtung !

Verunreinigung durch Toner ist möglich.
Toner sollte nicht auf Haut oder Textilien gelangen.

Verwenden Sie nur kaltes Wasser, um Toner zu entfernen. Bei heißem Wasser kann Toner auf Haut oder Kleidung haften bleiben.

4. Heben Sie die alte Tonerkassette heraus und legen Sie diese in die Kunststofftüte, die der neuen Tonerkassette beiliegt. Die leere Tonerkassette sollten Sie Ihrem Lieferanten zurückgeben; sie wird wiederverwertet.



Achtung !

Nicht-Original-Toner kann das Druckwerk beschädigen.
Verwenden Sie nur den Original-Toner des Herstellers.

5. Packen Sie die neue Kassette aus. Eine Klebefolie auf der Unterseite verhindert ein Herausrinnen von Tonerpulver.



6. Halten Sie die Kassette waagrecht mit der Klebefolie nach oben und ziehen Sie die Folie vollständig ab. Drehen Sie die Tonerkassette vorsichtig herum, so daß die Öffnung nach unten zeigt.



7. Halten Sie die Tonerkassette waagrecht über die Kassettenmulde der Bildtrommleinheit. Der blaue Griff muß sich dabei auf der rechten Seite befinden. Setzen Sie die Tonerkassette in die linke Seite der Mulde ein. Drücken Sie nun die Tonerkassette in die Mulde, bis sie waagrecht im Drucker liegt.



8. Schieben Sie nun mit etwas Druck den blauen Hebel am rechten Ende der Tonerkassette bis zum Anschlag nach hinten. Hierdurch wird die Tonerkassette im Drucker verriegelt und der Schlitz auf der Unterseite der Kassette geöffnet.
9. Schließen Sie den Gehäusedeckel des Druckers, so daß er beidseitig einrastet.
10. Reinigen Sie die LED-Zeile wie im nachfolgenden Absatz beschrieben. Dies kann auch Fehler im Druckbild beheben. Siehe auch Kapitel 7.

Nach dem Austausch der Tonerkassette sollten Sie eine Reinigungsseite drucken, wie am Ende dieses Kapitels beschrieben.

Die LED-Belichtungszeile belichtet auf der Bildtrommel punktwweise die Stellen, an denen Toner aufgenommen werden soll.

LED-Belichtungszeile reinigen

Reinigen Sie die LED-Belichtungszeile nach dem Austausch der Tonerkassette oder nach Bedarf.

1. Warten Sie bis der aktuelle Druckauftrag beendet ist. Die Anzeigelampe leuchtet ständig.
-



Vorsicht !

Die Heizungseinheit kann heiß sein.
Verbrennungen an den Händen sind möglich.
Warten Sie, bis sich der Drucker abgekühlt hat.



Achtung !

Die Bildtrommel kann beschädigt werden.

- Berühren Sie nicht die grüne Oberfläche der Bildtrommel.
 - Setzen Sie die Bildtrommel nicht länger als fünf Minuten dem Licht aus.
 - Schützen Sie die Bildtrommel vor Kratzern.
-

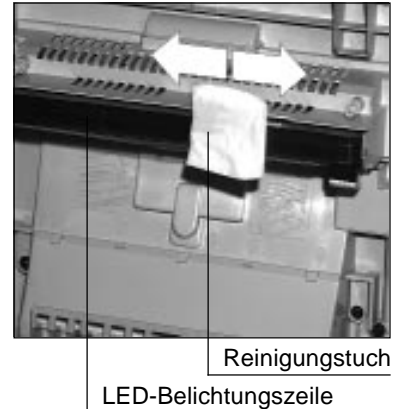
2. Öffnen Sie den Gehäusedeckel. Die LED-Belichtungszeile sitzt im Gehäusedeckel und wird mit diesem hochgeklappt.
-



Achtung !

Die LED-Zeile kann durch ungeeignete Reinigungsmittel beschädigt werden.
Verwenden Sie nur die angegebenen Reinigungsmittel.

3. Nehmen Sie das Reinigungstuch, das der neuen Tonerkassette beiliegt, aus der Verpackung. Wischen Sie damit mehrmals leicht über die LED-Zeile. Falls Sie dieses Reinigungstuch nicht haben, können Sie ein flusenfreies, weiches Tuch und Isopropanol (Reinalkohol) verwenden.
4. Schließen Sie den Deckel, so daß er beidseitig einrastet. Nun können Sie den Druck fortsetzen.



Nach dem Wechsel der Tonerkassette sollten Sie eine Reinigungsseite drucken. Dies wird in Kapitel 4 beschrieben.

Die Bildtrommeleinheit

Die Bildtrommeleinheit enthält die lichtempfindliche Bildtrommel, eine empfindliche, mit einem organischen Halbleiter beschichtete Walze. Auf diese Walze wird über die LED-Zeile ein Abbild der späteren Druckseite übertragen. Die belichteten Stellen nehmen den Toner auf, der auf das Papier übertragen und durch Hitze fixiert wird.



Die Bildtrommel ist soweit wie möglich gegen Beschädigung geschützt. Behandeln Sie dennoch die Bildtrommel mit äußerster Vorsicht, damit ihre Funktionsfähigkeit erhalten bleibt:

- Berühren Sie auf keinen Fall die grüne Oberfläche der Bildtrommel.
- Schützen Sie die Bildtrommel vor Kratzern und Beschädigungen.

- Sie dürfen die lichtempfindliche Bildtrommel höchstens fünf Minuten dem Tageslicht aussetzen. Packen Sie die Bildtrommeleinheit erst kurz vor dem Einsetzen in den Drucker aus.

Üblicherweise wird die Lebensdauer einer Bildtrommel für Endlos-Druckaufträge und einen Schwärzungsgrad von 5 % berechnet. Dies entspricht etwa einer halbvoll geschriebenen Textseite in Normalschrift. Für die Bildtrommeleinheit Ihres Druckers errechnet sich so eine Lebensdauer von etwa 10.000 Seiten.

Die Bildtrommel wird nicht »verbraucht«, doch sie unterliegt Verschleiß und Ermüdung. Die folgenden Faktoren beeinträchtigen die Lebensdauer bzw. die Druckqualität:

- Druckmaterial
- Alterung durch lange Lagerung bzw. Nichtbetrieb
- Umgebungsbedingungen (Temperatur, Luftfeuchtigkeit, Lichteinfall usw.)
- Mehrere Druckaufträge mit geringer Seitenzahl bewirken durch den jeweiligen Vor- und Nachlauf der Bildtrommel zusätzlichen Verschleiß.
- Die Ermüdung der Bildtrommel durch ständige Be- und Entladung und Belichtung ist auch abhängig vom Verhältnis schwarzer zu weißer Flächen auf der Seite (Schwärzungsgrad). Bei einem hohen Schwärzungsgrad wird die Bildtrommel entsprechend mehr beansprucht.

In der Praxis ergibt der typische Gemischtbetrieb (Text und Grafik sowie kleine Druckaufträge) eine höhere Beanspruchung der Bildtrommel als bei der Berechnung der Lebensdauer. Als Erfahrungswert ergibt sich in der Praxis eine Lebensdauer von etwa 5.000 Seiten. Um eine gleichbleibende Druckqualität zu gewährleisten, erscheint die Meldung **TROMMEL WECHSELN** im allgemeinen bereits nach etwa 5.000 Seiten. Dann sollten Sie eine neue Bildtrommel besorgen und sie wechseln, wenn die Druckqualität abnimmt.

Bei hoher Beanspruchung kann durch die beschriebenen Faktoren die Druckqualität schon vor dem Erscheinen der Meldung **TROMMEL WECHSELN** abnehmen. Wechseln Sie die Bildtrommel dann wie nachfolgend beschrieben und setzen Sie den Trommelzähler zurück.

*Die Meldung **TROMMEL WECHSELN** zeigt an, daß eine bestimmte Anzahl Bildtrommelumdrehungen erreicht wurde. Wenn Sie öfter kleinere Druckaufträge ausführen, erscheint die Meldung entsprechend früher. Sie sagt nichts über die eigentliche Qualität der Bildtrommel aus, sondern dient als Hinweis zum rechtzeitigen Erwerb von neuem Verbrauchsmaterial.*

Bildtrommeleinheit wechseln

1. Warten Sie bis der aktuelle Druckauftrag beendet ist. Die Anzeigelampe leuchtet ständig.



Vorsicht !

Die Heizungseinheit kann heiß sein.
Verbrennungen an den Händen sind möglich.
Warten Sie, bis sich der Drucker abgekühlt hat.



Achtung !

Die Bildtrommel kann beschädigt werden.

- Berühren Sie nicht die grüne Oberfläche der Bildtrommel.
 - Setzen Sie die Bildtrommel nicht länger als fünf Minuten dem Licht aus.
 - Schützen Sie die Bildtrommel vor Kratzern.
-

2. Öffnen Sie den Gehäusedeckel.
3. Ziehen Sie den Kunststoffhebel auf der rechten Seite der Tonerkassette nach vorne. Die Kassette wird entriegelt.



Hebel



Achtung !

Verunreinigung durch Toner ist möglich.
Toner sollte nicht auf Haut oder Textilien gelangen.

Verwenden Sie nur kaltes Wasser, um Toner zu entfernen. Bei heißem Wasser kann Toner auf Haut oder Kleidung haften bleiben.

4. Heben Sie die Tonerkassette heraus. Legen Sie die Tonerkassette auf eine schmutz-unempfindliche Oberfläche oder ein Blatt Papier, da Toner herausrieseln kann.



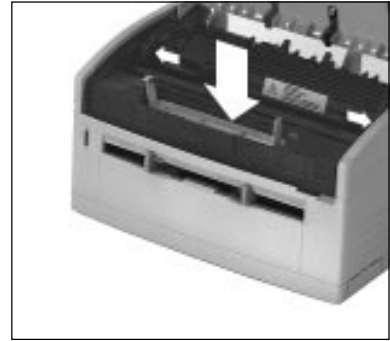
5. Fassen Sie die Bildtrommeleinheit an der Vorderseite an und heben Sie die Einheit mit der Tonerkassette aus dem Drucker heraus. Legen Sie die alte Bildtrommeleinheit zunächst zur Seite.



6. Packen Sie die neue Bildtrommeleinheit aus. Ziehen Sie das eingelegte weiße Schutzpapier **langsam und vorsichtig nach unten** vollständig aus der Bildtrommeleinheit heraus.

*Wurde die Bildtrommel nicht richtig eingesetzt, erscheint die Meldung **Toner Sensor** im Statusfeld der Druckersoftware. Setzen Sie die Bildtrommel erneut ein.*

7. Setzen Sie die neue Bildtrommeleinheit zum Drucker geneigt unter die beiden hinteren Halterungen (kleine Pfeile) ein. Drücken Sie die Bildtrommeleinheit in waagerechte Position, bis sie beidseitig einrastet. Falls sie sich beim ersten Mal nicht problemlos einsetzen läßt, nehmen Sie die Bildtrommeleinheit noch einmal heraus, und setzen Sie sie erneut ein.



Produktionsbedingt bzw. durch die Endkontrolle befindet sich Toner in der Bildtrommeleinheit. Als Transportsicherung ist eine Kunststoffabdeckung oder ein Schaumstoffblock eingesetzt.

Verwenden Sie nur kaltes Wasser, um Toner zu entfernen. Bei heißem Wasser kann Toner auf Haut oder Kleidung haften bleiben.



Achtung !

Die Umgebung des Druckers bzw. die Haut oder Kleidung des Anwenders können verunreinigt werden.

8. Entriegeln Sie die Kunststoffabdeckung am linken Griff mit dem kleinen Pfeil. Nehmen Sie die Abdeckung oder den Schaumstoffblock langsam und vorsichtig aus der Bildtrommeleinheit.
9. Halten Sie die Tonerkassette waagerecht über die Kassettenmulde der Bildtrommeleinheit. Der graue Griff muß sich dabei auf der rechten Seite befinden. Setzen Sie die Tonerkassette in die linke Seite der Mulde ein. Drücken Sie nun die Kassette in die Mulde, bis sie waagerecht im Drucker liegt.



10. Schieben Sie nun mit etwas Druck den blauen Hebel am rechten Ende der Tonerkassette bis zum Anschlag nach hinten. Hierdurch wird die Tonerkassette im Drucker verriegelt und der Schlitz auf der Unterseite der Kassette geöffnet.



11. Schließen Sie den Gehäusedeckel des Druckers, so daß er beidseitig einrastet.
12. Der neuen Bildtrommel liegt Verpackungsmaterial bei. Verpacken Sie die alte Bildtrommel und geben Sie diese Ihrem Lieferanten zurück. Die Bildtrommel wird wiederverwertet.



Hinweis !

Nach jedem Wechsel der Bildtrommeleinheit muß der Bildtrommelzähler wie nachfolgend beschrieben zurückgesetzt werden:

So setzen Sie den Bildtrommelzähler unter Windows 3.xx zurück:

1. Aktivieren Sie den Statusmonitor. Halten Sie dazu die ALT-Taste gedrückt und betätigen Sie so oft die Tabulator-Taste, bis der Statusmonitor angezeigt wird. Lassen Sie dann beide Tasten los.
2. Vergrößern Sie den Statusmonitor, indem Sie auf »Maximieren« (rechts oben im Statusmonitor-Fenster) klicken.
3. Wählen Sie die Schaltfläche **Druckereinstellung**.
4. Klicken Sie auf **Optionen** (oben rechts), um das entsprechende Dialogfeld aufzurufen.
5. Klicken Sie die Schaltfläche **Zählwerk rücksetzen**. Eine weitere Bestätigung (OK) setzt das Zählwerk zurück.

**Bildtrommelzähler
zurücksetzen
(Windows 3.xx)**

Beachten Sie auch die Hinweise in Kapitel 4.

Nun können Sie weiterdrucken.

Bildtrommelzähler zurücksetzen (Windows 95)

So setzen Sie den Bildtrommelzähler unter Windows 95 zurück:

1. Wählen Sie aus dem **Start**-Menü **Programme > OKIPAGE 4w > OKIPAGE 4w Bedienfeld**.
2. Klicken Sie auf **Optionen** (oben rechts), um das entsprechende Dialogfeld aufzurufen.
3. Klicken Sie die Schaltfläche **Zählwerk rücksetzen**. Eine weitere Bestätigung (**OK**) setzt das Zählwerk zurück.

Beachten Sie auch die Hinweise in Kapitel 4.

Nun können Sie weiterdrucken.

Bildtrommel reinigen / Reinigungsseite drucken

Sollte sich Resttoner auf der Bildtrommel abgesetzt haben, können Sie ihn durch einen Reinigungsvorgang entfernen.

Je nach Verschmutzung müssen Sie die Reinigungsseite mehrmals hintereinander drucken, um die Bildtrommel vollständig zu säubern. Sollte das Druckbild auch dann nicht besser werden, ist die Bildtrommeleinheit vermutlich defekt und muß ausgetauscht werden.



Hinweis !

Die Bildtrommel kann nicht von Hand gereinigt werden.
Führen Sie den nachfolgend beschriebenen internen
Reinigungsvorgang durch.

- | | |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none">1. Aktivieren Sie den Statusmonitor. Halten Sie dazu die ALT-Taste gedrückt und betätigen Sie so oft die Tabulator-Taste, bis der Statusmonitor angezeigt wird. Lassen Sie dann beide Tasten los.2. Vergrößern Sie den Statusmonitor, indem Sie auf »Maximieren« (rechts oben im Statusmonitor-Fenster) klicken.3. Wählen Sie die Schaltfläche Druckereinstellung.4. Klicken Sie auf Optionen (oben rechts), um das entsprechende Dialogfeld aufzurufen.5. Starten Sie den Reinigungsvorgang, indem Sie auf die Schaltfläche Reinigungsseite klicken.6. Sie werden aufgefordert, ein DIN A4-Blatt in den manuellen Einzug zu legen. Der Drucker zieht das Blatt ein. Neben dem Text »Cleaning Page« wird der Resttoner ungleichmäßig auf diesem Blatt abgedruckt. | <p>Reinigungsseite
drucken
(Windows 3.xx)</p> |
| <ol style="list-style-type: none">1. Wählen Sie aus dem Start-Menü Programme > OKIPAGE 4w > OKIPAGE 4w Bedienfeld.2. Klicken Sie auf Optionen (oben rechts), um das entsprechende Dialogfeld aufzurufen.3. Starten Sie den Reinigungsvorgang, indem Sie auf die Schaltfläche Reinigungsseite klicken.4. Sie werden aufgefordert, ein DIN A4-Blatt in den manuellen Einzug zu legen. Der Drucker zieht das Blatt ein. Neben dem Text »Cleaning Page« wird der Resttoner ungleichmäßig auf diesem Blatt abgedruckt. | <p>Reinigungsseite
drucken
(Windows 95)</p> |

Druckwerk reinigen

Um einen reibungslosen Betrieb zu gewährleisten, sollten Sie halbjährig oder bei Bedarf das Druckwerk reinigen.

1. Stellen Sie sicher, daß der aktuelle Druckauftrag beendet wurde und der Drucker keine weiteren Daten empfängt. Die Anzeigelampe leuchtet ständig. Blinkt die Anzeigelampe langsam, gehen beim Ausschalten Daten verloren.



Vorsicht !

Die Fixiereinheit kann heiß sein.
Verbrennungen an den Händen sind möglich.
Warten Sie, bis sich der Drucker abgekühlt hat.



Achtung !

Die Bildtrommel kann beschädigt werden.

- Berühren Sie nicht die grüne Oberfläche der Bildtrommel.
 - Setzen Sie die Bildtrommel nicht länger als fünf Minuten dem Licht aus.
 - Schützen Sie die Bildtrommel vor Kratzern.
-



Vorsicht !

Gefahr durch elektrischen Strom.
Ein Stromschlag ist möglich.
Schalten Sie das Gerät aus und ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose.

2. Schalten Sie den Drucker aus und ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose.
 3. Öffnen Sie den Drucker, indem Sie den Gehäusedeckel hochklappen.
-



Achtung !

Keinesfalls sollten Sie im Inneren des Druckers oder am Gehäuse Lösungsmittel oder scharfe Reinigungsmittel verwenden.



Achtung !

Das Schmieren oder Ölen irgendwelcher Teile im Inneren des Druckers ist nicht erforderlich und kann diesen beschädigen.

4. Nehmen Sie die Bildtrommeleinheit aus dem Drucker. Lagern Sie die Einheit an einem sicheren, dunklen Ort.
5. Entfernen Sie Papierreste und -staub mit einem weichen Pinsel oder einer Bürste.
6. Entfernen Sie überschüssige Tonerrückstände im Drucker nur mit einem speziellen Staubsauger mit Mikrofilter. **Normale Hausstaubsauger eignen sich nicht zum Reinigen.** Wenden Sie sich im Zweifelsfall an Ihren Lieferanten.
7. Setzen Sie die Bildtrommeleinheit wieder ein.
8. Schließen Sie den Gehäusedeckel, so daß er beidseitig einrastet.
9. Stecken Sie den Netzstecker wieder in die Steckdose.
10. Schalten Sie den Drucker wieder ein.

Drucker reinigen

Reinigen Sie das Gehäuse des Druckers bei Bedarf mit einem trockenen, flusenfreien und antistatischen Tuch.



Achtung !

Der Drucker kann beschädigt werden.

- Reinigen Sie den Drucker nicht mit Wasser oder anderen Flüssigkeiten.
 - Verwenden Sie zur Reinigung keine Lösungsmittel oder andere Reiniger.
 - Keinesfalls dürfen Sie Teile des Druckers ölen oder schmieren.
-

Kapitel 7: Probleme und Lösungen

Die nachfolgenden Abschnitte enthalten das Fehlerbild und mögliche Hilfe. Es gibt die Gruppen Druckqualität, Papierverarbeitung, Hardwarefehler und Softwarefehler. Stellen Sie fest, in welchem Bereich die Störung vorliegt und beachten Sie die beschriebenen Hinweise. Die Meldungen der Druckersoftware finden Sie auch in Kapitel 3. Das Stichwortverzeichnis (Anhang F) verweist auf die Stellen im Handbuch, wo die Meldungen der Software beschrieben sind.

Weiterhin wird beschrieben, wie Sie einen Papierstau beheben.

Bevor Sie sich an den Kundendienst Ihres Lieferanten wenden, sollten Sie die Hinweise in diesem Kapitel zu Rate ziehen. Auch innerhalb der Gewährleistungsfrist können bei Inanspruchnahme des Kundendienstes Kosten entstehen, wenn der Fehler wie in diesem Handbuch beschrieben zu beheben ist.

Druckqualität

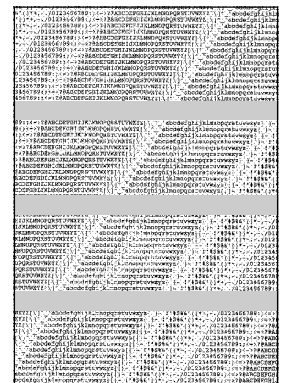
Es werden ausschließlich leere Seiten gedruckt.

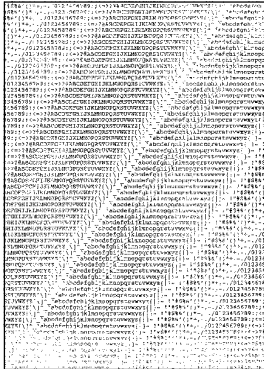
Die LED-Einheit oder die Steuerelektronik ist defekt. Lassen Sie die defekte Einheit vom Lieferanten überprüfen. Siehe auch Seite 7-5.

Die Seiten weisen breite, waagerechte dunkle Streifen auf.

Die Bildtrommeleinheit war zu lange dem Licht ausgesetzt. Lagern Sie die Bildtrommeleinheit mehrere Stunden in absoluter Dunkelheit. Falls dies nicht hilft, müssen Sie die Einheit austauschen.

Die Ladungsrollen sind verschmutzt. Reinigen Sie die Bildtrommeleinheit wie in Kapitel 6 beschrieben.





Der Ausdruck wird schwächer, die Zeichen wirken unscharf.

Die Tonerkassette ist leer. Die Druckschwärzung kann nachlassen, bevor die Meldung **Toner nachfüllen** angezeigt wird. Wechseln Sie die Tonerkassette.

Die Einstellung **Belichtung** im Dialogfeld »Druckqualität« der Druckersoftware ist zu niedrig gewählt. Erhöhen Sie diesen Wert wie in Kapitel 4 beschrieben.

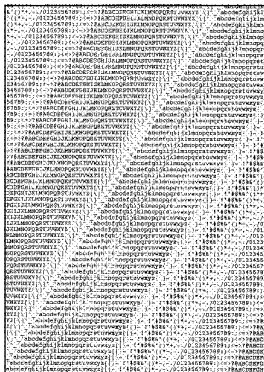
Die Papierqualität ist ungenügend oder wurde durch äußere Einflüsse (unsachgemäße Lagerung) beeinträchtigt. Wechseln Sie das Papier.



Der Ausdruck wirkt unscharf, Schlieren sind zu sehen.

Der Wert **Belichtung** (»Druckqualität«) wurde zu hoch gewählt. Verringern Sie ihn wie in Kapitel 4 beschrieben.

Die LED-Zeile ist verschmutzt. Dies zeigt sich besonders bei einer hohen Einstellung des Punktes **Belichtung**. Reinigen Sie die LED-Zeile mit dem der Tonerkassette beiliegenden Reinigungstuch oder einem fusenfreien, weichen Tuch und Isopropanol (Reinalkohol), wie in Kapitel 6 beschrieben. Verwenden Sie keinen anderen Reiniger!



Die Seiten haben einen grauen Hintergrund.

Zu trockenes, stoffaserhaltiges Papier nimmt durch elektrostatische Ladung Tonerpartikel auf. Benutzen Sie Kopierpapier. Verwenden Sie einen Luftbefeuchter oder stellen Sie den Drucker in eine Umgebung mit normaler Luftfeuchtigkeit.

Auf der Bildtrommel hat sich überschüssiger Toner abgesetzt. Drucken Sie eine Reinigungsseite wie in Kapitel 6 beschrieben.

Die ganze Seite wird schwarz ausgedruckt.

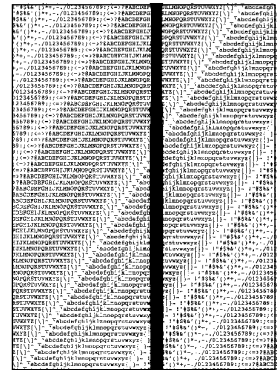
Die LED-Einheit, die Bildtrommeleinheit oder die Steuerelektronik ist defekt. Lassen Sie die beschädigte Einheit vom Lieferanten überprüfen.



Ein senkrechter schwarzer Streifen erscheint auf der Seite.

Die Ladungswalze oder die Bildtrommeleinheit verursachen das Problem. Lassen Sie die beschädigte Einheit vom Lieferanten überprüfen.

Die LED-Zeile kann defekt sein. Lassen Sie die beschädigte Einheit vom Lieferanten überprüfen.

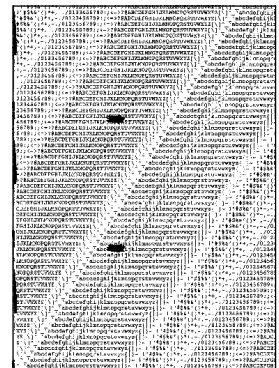


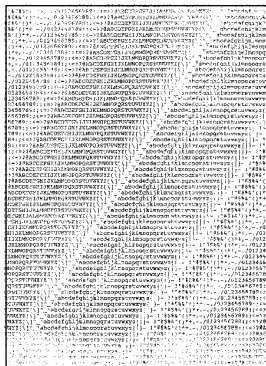
Auf der Seite werden wiederkehrende Markierungen gedruckt.

Überschüssiger Toner auf der Bildtrommel kann Markierungen auf dem Papier verursachen. Drucken Sie eine Reinigungsseite wie in Kapitel 6 beschrieben.

Eine beschädigte Bildtrommeleinheit verursacht wiederkehrende Markierungen. Wechseln Sie die Bildtrommeleinheit aus (siehe Kapitel 6).

Verschmutzte Transportwalzen können Markierungen verursachen. Lassen Sie die Einheit vom Lieferanten überprüfen.



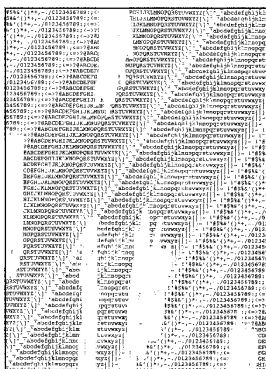


Ein länglicher Bereich schwacher Schrift erscheint.

Ausfälle können durch zu hohen Stoffanteil im Papier verursacht werden. Wechseln Sie die Papiersorte.

Wurde der Drucker einige Zeit nicht benutzt, kann dieser Fehler auftreten. Dieser Effekt kann nach dem Ausdruck einiger Seiten verschwinden. Wenden Sie sich andernfalls an Ihren Lieferanten.

Der Toner ist aufgebraucht und verteilt sich nicht mehr entsprechend. Wechseln Sie die Tonerkassette.



Es erscheinen senkrechte schwache Stellen im Ausdruck.

Die LED-Zeile ist verschmutzt. Reinigen Sie die LED-Zeile mit dem der Tonerkassette beiliegenden Reinigungstuch oder einem flusenfreien, weichen Tuch und Isopropanol (Reinalkohol), wie in Kapitel 6 beschreiben. Verwenden Sie keine anderen Reiniger!

Der Toner ist aufgebraucht und verteilt sich nicht mehr entsprechend. Wechseln Sie die Tonerkassette.



Die Ausdrucke weisen senkrechte schwarze Linien auf.

Die Bildtrommeleinheit ist verkratzt. Wechseln Sie die Bildtrommeleinheit aus.

Die LED-Zeile oder die Heizungseinheit ist defekt. Lassen Sie die beschädigte Einheit vom Lieferanten überprüfen.

Der Ausdruck wirkt verschmiert oder fleckig.

Die Heizungseinheit kann defekt sein. Lassen Sie die Einheit überprüfen.

Allgemeine Hinweise zur Druckqualität

Ein schwacher oder schlechter Ausdruck kann durch das Druckwerk, das Verbrauchsmaterial oder das Druckmedium verursacht werden. Auch Tonermangel oder das Ende der Bildtrommelstandzeit beeinflussen die Druckqualität. Beachten Sie auch die Meldungen der Software.

Weitere Hinweise:

- Verwenden Sie nur Original-Verbrauchsmaterial (Toner/Bildtrommel).
- Beachten Sie die Papierspezifikationen in Kapitel 5. Diese werden im allgemeinen von Fotokopierpapier eingehalten. Auch andere Druckmedien wie Folien oder Etiketten müssen den Anforderungen genügen.
- Zu große Lagerzeiten bei Verbrauchsmaterial und Druckmedien können die Qualität beeinträchtigen.
- Befolgen Sie die Aufforderung der Druckersoftware, die Tonerkassette oder die Bildtrommeleinheit zu wechseln, bei nächster Gelegenheit, um eine gleichbleibende Druckqualität zu gewährleisten.
- Drucken Sie versuchsweise eine oder mehrere Reinigungsseiten mit Hilfe des Statusmonitors bzw. des Bedienfeldes (Optionen), wie in Kapitel 6 beschrieben.
- Bei Flecken oder Streifen, die in regelmäßigen Abständen auf dem Papier auftauchen, ist wahrscheinlich die Bildtrommeleinheit beschädigt. Falls ein Austausch der Bildtrommeleinheit das Druckbild nicht verbessert, setzen Sie sich mit Ihrem Lieferanten in Verbindung.

Hardwarefehler

Nach dem Einschalten wird keine Betriebsbereitschaft angezeigt (Anzeigelampe leuchtet nicht).

Das Netzkabel wurde nicht richtig in die Netzsteckdose oder den Drucker eingesteckt. Schließen Sie das Netzkabel richtig an und schalten Sie den Drucker erneut ein.

Es liegt ein schwerwiegender Fehler vor. Wenden Sie sich an Ihren Lieferanten.

Der Rechner meldet, daß der Drucker nicht betriebsbereit ist, obwohl er eingeschaltet wurde.

Der Drucker ist nicht betriebsbereit, weil ein Fehler vorliegt. Die Anzeigelampe blinkt schnell. Beachten Sie die Meldungen der Software. Mögliche Meldungen werden weiter hinten in diesem Kapitel beschrieben.

Es erfolgt kein Ausdruck, obwohl der Drucker betriebsbereit ist (Anzeigelampe leuchtet).

Der Drucker wurde falsch angeschlossen. Überprüfen Sie das Schnittstellenkabel.

Stellen Sie sicher, daß Ihr Drucker in der Systemsteuerung oder im Anwendungsprogramm ausgewählt wurde und der Statusmonitor aktiv ist.

Der Drucker stoppt oder die Anzeigelampe blinkt, wenn der Rechner ausgeschaltet oder neu gestartet wird.

Der Neustart (Booten) oder das Aus-/Einschalten des Rechner kann bei eingeschaltetem Drucker zu Kommunikationsfehlern führen. Schalten Sie den Drucker aus, bevor Sie beim Computer einen Neustart durchführen.

Es wird ein Initialisierungsfehler gemeldet.

Initialisierungsfehler

Prüfen Sie die Kabel und die Stromversorgung des Druckers.

Aktivieren Sie den Statusmonitor wie in Kapitel 4 beschrieben.

Es treten Gerüche auf.

Vordrucke und Klebstoffe, die nicht für die hohen Temperaturen der Fixiereinheit (200 °C) geeignet sind, können Gase abgeben. Überprüfen Sie, ob die von Ihnen verwendeten Druckmaterialien den Spezifikationen entsprechen.

Papierverarbeitung

Mögliche Ursachen für Papierstau:

- Der Papierschacht ist zu voll. Legen Sie beim Befüllen des Papierschachts höchstens 100 Blatt à 75 g/m² ein.
- Das Papier ist zu schwer, zu leicht oder enthält zu viele Stoffanteile. Wechseln Sie die Papiersorte. Verwenden Sie nur empfohlenes Papier.
- Zu glattes Papier bietet nicht genügend Reibung. Verwenden Sie nur empfohlene Papiersorten.
- Es wird zu feuchtes oder zu trockenes Papier verwandt, dies ruft Probleme in der Zuführung hervor und führt zu schlechter Druckqualität. Lagern Sie das Papier in Räumen mit durchschnittlicher Luftfeuchtigkeit. Verschließen Sie bereits geöffnete Verpackungen wieder.
- Die ersten und die letzten Blätter eines neuen Papierstapels verknittern oder verkeilen sich. Entnehmen Sie das erste und letzte Blatt eines neuen Stapels; diese sind manchmal beschädigt und können zu Problemen führen.

Weitere Informationen zum Papierstau finden Sie weiter hinten in diesem Kapitel.

**Schiefer
Papiereinzug**

Das Papier wird schief eingezogen.

Der Papierstapel ist möglicherweise nicht richtig eingelegt. Legen Sie den Papierstapel erneut ein und richten Sie die seitlichen Papierführungen dem Papierformat entsprechend bündig aus.

Briefumschläge

Der Aufdruck ist ungleichmäßig.

Der Rand und der Verschluss des Umschlags bewirken eine unterschiedliche Papierdicke. Drucken Sie die Adresse weiter von der Umschlagkante entfernt.

Die Umschläge werden nicht richtig bedruckt.

Die Ausrichtung der Schriftart ist falsch eingestellt. Stellen Sie sicher, daß Sie Querformat gewählt haben.

Die erforderlichen Einstellungen für die Zufuhr von Briefumschlägen sind nicht vorgenommen worden. Beim Bedrucken von Briefumschlägen sind manueller Einzug, Querformat und ein geeignet formatierter Text erforderlich.

Softwarefehler: Anwendungsprogramm

Die nachfolgenden Hinweise können nur allgemein sein, da jedes Anwendungsprogramm andere Einschränkungen und Eigenheiten hat. Beachten Sie deshalb die Beschreibung Ihres Programms und die entsprechenden Hinweise zum Thema »Drucken«.

Es wird nicht gedruckt.

Im Anwendungsprogramm wurde der falsche Drucker gewählt. Ändern Sie die Druckereinstellung unter »Datei: Drucker einrichten« oder im Dialogfeld »Datei: Drucken« Funktionen wie »Einstellung« oder »Druckeroptionen«.

Die Einstellungen des Statusmonitors werden ignoriert.

Werte, die über das Anwendungsprogramm eingestellt wurden, werden vorrangig behandelt. Sie sollten Druckfunktionen (Papierreinstellungen, Druckqualität) immer über das Anwendungsprogramm einstellen. Verwenden Sie dazu, je nach Programm, »Datei: Drucker einrichten« oder im Dialogfeld »Datei: Drucken« Funktionen wie »Einstellung« oder »Druckeroptionen«.

Teile des Ausdrucks fehlen an den Rändern der Seite.

Der maximale Bildbereich des Druckers wird überschritten. Ändern Sie in Ihrem Anwendungsprogramm die Seitenlänge und -ränder entsprechend. Der Rand des druckbaren Bereiches beträgt oben, unten, rechts und links etwa 5 mm.

Bei der Verwendung einer Proportionalschrift wird der rechte Rand nicht bündig.

Rechtsbündigkeit (rechter Randausgleich) mit einer Proportionalschrift ist eine programmgesteuerte Funktion. Überprüfen Sie Ihr Softwarehandbuch, ob diese Funktion unterstützt wird.

Die erste Zeile einer Seite wird nicht gedruckt.

Der Anfang des Schriftstückes steht im nicht bedruckbaren Bereich. Stellen Sie die Ränder in Ihrem Programm so ein, daß der Ausdruck im druckbaren Bereich beginnt.

Die Position der Grafiken ist nicht in Ordnung oder es fehlen Teile oder Elemente einer Grafik.

Die Ränder sind wahrscheinlich nicht richtig eingestellt. Ändern Sie die Ränder unter Berücksichtigung des druckbaren Bereichs. Gehen Sie bei Messungen vom bedruckbaren Bereich (rundum 5 mm Rand) und nicht vom physikalischen Blattrand aus.

Die Ausgabe am Drucker erfolgt langsamer als in den technischen Daten angegeben.

Eine langsamere Druckausgabe kann sich bei sich bei aufwendigen Grafiken und anderen Druckaufträgen mit großen Datenmengen ergeben.

Am rechten Rand fehlen Zeichen.

Die Textzeilen sind zu breit. Wird der im Drucker eingestellte rechte Rand erreicht, erfolgt kein Zeilenumbruch. Die nachfolgenden Zeichen liegen außerhalb des druckbaren Bereiches. Stellen Sie die Ränder im Programm so ein, daß der Zeilenumbruch vor dem Erreichen des nichtdruckbaren Bereiches erfolgt.

In der DOS-Emulation werden die gewünschten Zeichen nicht gedruckt.

Es wurde ein falscher Symbolzeichensatz gewählt. Werden beispielsweise keine Umlaute gedruckt, sollten Sie im Dialogfeld »DOS-Emulation« den Punkt Zeichensatz auf »PC-8« stellen.

Fehlermeldungen der Anzeigelampe

Die Anzeigelampe zeigt den Zustand des Druckers an. Der folgenden Tabelle können Sie die Bedeutung der Anzeigelampe in ihren verschiedenen Zuständen entnehmen:

Lampe	Zustand	Bedeutung
AN	Betriebsbereit	Betriebsbereitschaft, Warten auf Daten
Blinkt langsam	Betriebsbereit	Datenempfang, Aufbereitung einer Seite, Ausdruck einer Seite
AUS	Fehler	Drucker aus, schwerwiegender Fehler
Blinkt schnell	Fehler	Papierende, Papierstau, Gehäusesedeckel offen, behebbarer Fehler

Leuchtet die Anzeigelampe nicht, obwohl der Druck angeschlossen und eingeschaltet ist, liegt ein schwerwiegender Fehler vor. Setzen Sie sich mit Ihrem Lieferanten in Verbindung.

Fehlermeldungen der Druckersoftware

Das Stichwortverzeichnis (Anhang F) verweist auf die betreffenden Stellen im Handbuch, wo die Fehlermeldungen und Abhilfe beschrieben werden.

Vom Anwender behebbare Fehler

Bei einem Fehler, der vom Anwender selbst behoben werden kann, blinkt die Anzeigelampe schnell. Folgen Sie den Anweisungen des Programms.

Papierende

Der Statusmonitor meldet **Papiereinzugsstau oder Papierende** bzw. **Stau Papiereinzug**. Der Papierschacht ist leer.

1. Fächern Sie einen neuen Papierstapel durch, richten Sie ihn aus und legen Sie das Papier nach.
2. Vergrößern Sie den Statusmonitor (Schaltfläche »Maximieren«, oben rechts) und klicken Sie auf **Fortsetzen**, damit der Drucker auf das nachgelegte Papier zugreift.
3. Verkleinern Sie den Statusmonitor (Schaltfläche **OK**) und klicken Sie neben dem Statusmonitor zurück in Ihre Anwendung.

Das Nachlegen von Papier wird in Kapitel 5 beschrieben.

Papiereinzugsstau bzw. Stau Papiereinzug

Tritt ein Papierstau beim Einzug des Papiers auf, meldet der Statusmonitor **Papiereinzugsstau oder Papierende** bzw. **Stau Papiereinzug**. Das Blatt wurde bereits teilweise eingezogen. Beheben Sie den Einzugsstau:

1. Ziehen Sie das falsch eingezogene Blatt vorsichtig aus dem Drucker und prüfen Sie die Blätter im Schacht, um sicherzustellen, daß sie nicht verknittert oder unzureichend aufgefächert sind.
2. Vergrößern Sie den Statusmonitor (Schaltfläche »Maximieren«, oben rechts) und klicken Sie auf **Fortsetzen**, um das Beheben des Papierstaus anzuzeigen. Der Druck wird fortgesetzt.
3. Verkleinern Sie den Statusmonitor (Schaltfläche **OK**) und klicken Sie neben dem Statusmonitor zurück in Ihre Anwendung.

Stau Papier- transport

Tritt der Papierstau nach dem Einzug an einem anderen Punkt des Papierweges im Drucker auf, beheben Sie den Papierstau wie nachfolgend beschrieben:



Vorsicht !

Die Heizungseinheit kann heiß sein.
Verbrennungen an den Händen sind möglich.
Warten Sie, bis sich der Drucker abgekühlt hat.



Achtung !

Die Bildtrommel kann beschädigt werden.

- Berühren Sie nicht die grüne Oberfläche der Bildtrommel.
- Setzen Sie die Bildtrommel nicht länger als fünf Minuten dem Licht aus.
- Schützen Sie die Bildtrommel vor Kratzern.

1. Öffnen Sie den Gehäusedeckel. Heben Sie die Bildtrommeleinheit heraus und entfernen Sie das gestaute Papier aus dem Drucker. Vorsicht, die Heizungseinheit hinter der Bildtrommeleinheit ist heiß!
2. Ziehen Sie das Blatt entgegen der Transportrichtung des Papiers nach vorne, zur Vorderseite des Druckers, heraus. Kontrollieren Sie auch den Ausgabebereich sowie die Papierzufuhr.
3. Setzen Sie die Bildtrommeleinheit zum Drucker geneigt unter die beiden hinteren Halterungen wieder ein. Drücken Sie die Bildtrommeleinheit in waagerechte Position, bis sie beidseitig einrastet.
4. Stellen Sie sicher, daß die verbliebenen Blätter oder Umschläge nicht verknittert oder ungenügend aufgefächert sind.
5. Schließen Sie den Deckel, der Druckvorgang wird fortgesetzt.



Erfolgt der Stau bei der Papieraussgabe, ziehen Sie das Blatt aus der Papieraussgabe heraus. Öffnen und schließen Sie kurz den Gehäusedeckel, um dem Drucker das Entfernen des Papiers anzuzeigen. Die Seite wird erneut gedruckt.

Sollte das Blatt noch im Drucker sein, beheben Sie diesen Stau wie oben bei »Stau Papiertransport« beschrieben.

Stau Papierausgabe

Abdeckung offen	Ist der Gerätedeckel nicht richtig geschlossen, blinkt die Anzeigelampe schnell. Die Meldung Abdeckung offen erscheint. Schließen Sie den Gehäusedeckel und klicken Sie neben dem Statusmonitor zurück ins Anwendungsprogramm.
Tonersensor / Bildtrommel nicht richtig eingesetzt	Erscheint die Meldung Tonersensor , wurde die Bildtrommeleinheit nicht oder falsch eingesetzt. Das richtige Einsetzen wird in Kapitel 6 beschrieben.

Schwerwiegende Fehler

Leuchtet die Anzeigelampe nicht, obwohl der Drucker richtig an die Stromversorgung angeschlossen und eingeschaltet ist, liegt ein schwerwiegender interner Fehler vor. Wenden Sie sich an Ihren Lieferanten.

Blinkt die Anzeigelampe schnell und können die beschriebenen Fehlermöglichkeiten (Papierende, Papierstau, Gehäusedeckel offen usw.) ausgeschlossen werden, schalten Sie den Drucker kurz aus und ein. Tritt der Fehler wieder auf oder zeigt der Statusmonitor nicht beschriebene Fehlermeldungen, wenden Sie sich an Ihren Lieferanten.

Testseite

Sie können eine Testseite drucken, um die einwandfreie Funktion Ihres Druckers zu prüfen:

Testseite
unter Windows 3.xx

1. Aktivieren Sie den Statusmonitor: Halten Sie dazu die ALT-Taste gedrückt und betätigen Sie so oft die Tabulator-Taste, bis der Statusmonitor angezeigt wird. Lassen Sie dann beide Tasten los.
2. Vergrößern Sie den Statusmonitor, indem Sie auf »Maximieren« (rechts oben im Statusmonitor-Fenster) klicken.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Druckereinstellung**. Das Bedienfeld wird angezeigt.
4. Klicken Sie auf **Optionen** (oben rechts), um das entsprechende Dialogfeld aufzurufen.

5. Klicken Sie die Schaltfläche (Testseite) **Drucken** an. Eine Demo-seite wird gedruckt.

1. Wählen Sie aus dem **Start**-Menü Programme > **OKIPAGE 4w** > **OKIPAGE 4w Bedienfeld**.
2. Klicken Sie auf **Optionen** (oben rechts), um das entsprechende Dialogfeld aufzurufen.
3. Klicken Sie die Schaltfläche (Testseite) **Drucken** an. Eine Demo-seite wird gedruckt.

Testseite
unter Windows 95

Sie können auch die manuelle Zufuhr testen, indem Sie vor dem Starten der Testseite ein Blatt in den manuellen Einzug legen.

Um die Funktion des Druckers unabhängig vom Rechner und der Software zu prüfen, können Sie eine einfache Testseite drucken (Selbsttest). Dazu muß Papier im Schacht liegen.

Lokaler Druckertest

1. Schalten Sie den Drucker aus. (Der Statusmonitor meldet einen **Initialisierungsfehler**, bis die Testseite gedruckt ist.)



Achtung !

Die Bildtrommel kann beschädigt werden.

- Berühren Sie nicht die grüne Oberfläche der Bildtrommel.
- Setzen Sie die Bildtrommel nicht länger als fünf Minuten dem Licht aus.
- Schützen Sie die Bildtrommel vor Kratzern.

-
2. Öffnen Sie den Gehäusedeckel ganz.
 3. Schalten Sie den Drucker ein.
 4. Schließen Sie den Gehäusedeckel wieder. Nach der Aufwärmphase wird eine Seite mit einem Streifenmuster gedruckt.

Wird die Testseite nicht gedruckt, wenden Sie sich an Ihren Lieferanten.

Hinweise zu Installations- und Druckerproblemen

Dongle auf der Parallelschnittstelle

Bei einigen Anwendungsprogrammen wird als Kopierschutz ein elektronischer Baustein, Dongle genannt, auf die parallele Schnittstelle gesteckt und beim Programmstart abgefragt. Dieser kann die Funktion der Schnittstelle stören.

Nehmen Sie den Dongle von der Parallelschnittstelle ab und schließen Sie das Druckerkabel direkt an die Schnittstelle an.

Weitere GDI-Drucker

Es darf kein zusätzlicher GDI-Druckertreiber installiert sein. Dies kann die Druckersoftware stören.

De-installieren Sie den oder die entsprechenden Treiber.

Netzwerkdrucker

Ihr Drucker kann nicht als Netzwerkdrucker eingesetzt werden.

Schließen Sie den Drucker direkt an die lokale, parallele Schnittstelle des Rechners an.

Andere Betriebssysteme als Windows 3.xx bzw. Windows 95

Der Drucker kann nicht in Verbindung mit anderen Betriebssystemen wie Windows NT, OS/2, DOS, Unix usw. verwendet werden.

Schnittstellenumschalter

Bei mehreren angeschlossenen Drucker werden oft Schnittstellenumschalter eingesetzt. Diese können die Funktion der Schnittstelle stören.

Verwenden Sie einen Schnittstellenumschalter, der den Bidirektionalmodus (IEEE 1284) unterstützt oder schließen Sie den Drucker direkt an die Parallelschnittstelle an.

Schnittstellenkabel

Das Schnittstellenkabel muß für bidirektionale Datenübertragung (IEEE 1284) geeignet sein und darf nicht länger als zwei Meter sein.

Schnittstellenumsetzer

Bei einigen Rechnern wird als Druckeranschluß die serielle Schnittstelle verwendet. Ein Seriell / Parallel-Umsetzer wandelt die Signale der seriellen RS-232C-Schnittstelle um. An den Centronics-Ausgang wird ein Standard-Parallelkabel angeschlossen.

Ihr Drucker kann nicht mit einem Schnittstellenumsetzer verwendet werden. Schließen Sie den Drucker direkt an die parallele Centronics-Schnittstelle und ändern Sie den Druckeranschluß in Ihrer Software entsprechend.

Adobe Type Manager-Schriften

Der beiliegende Treiber unterstützt keine ATM-Schriften.



Achtung !

Die folgenden Hinweise sind nur für erfahrene Anwender mit Programmier- und Hardwarekenntnissen. Änderungen in Systemdateien und an der Hardware können Ihren Rechner zum Absturz bringen!

Erstellen Sie in jedem Fall Sicherheitskopien der Systemdateien, die Sie ändern wollen.

Hinweise finden Sie auch in der mitgelieferten Datei READ4W.TXT und in der ONLINE-Hilfe.

Mehrfachbelegung des Interrupt 7 (Bei LPT2: Interrupt 5)

Ist eine Erweiterungskarte (z. B. eine Soundkarte) ebenfalls mit dem Interrupt 7 (Interrupt 5) verbunden, stört dies die Steuerung des Druckers.

Bauen Sie entsprechende Erweiterungskarte aus oder ändern Sie falls möglich den Interrupt dieser Karte.

Erweiterungskarten

Treiber für Erweiterungskarten können die Druckersoftware beeinflussen.

Installieren Sie eine neuere Treiberversion oder bauen Sie die Karte versuchsweise aus.

Umlaute oder Sonderzeichen im Namen des TEMP-Verzeichnisses

Falls Sie den Namen des TEMP-Verzeichnisses geändert und dabei Sonderzeichen oder Umlaute verwendet haben, kann die Druckersoftware nicht auf dieses Verzeichnis zugreifen und funktioniert nicht mehr.

Ändern Sie den SET-Befehl entsprechend. Verwenden Sie keine Sonderzeichen oder Umlaute, sondern nur die Zeichen »A« bis »Z« und die Ziffern »0« bis »9«.

Einträge in der SYSTEM.INI

Hinweise finden Sie in der mitgelieferten Datei READ4W.TXT.

Modus der Parallelschnittstelle (Setup / BIOS-Einstellung)

Hinweise (NORMAL- bzw. SPP-Modus) finden Sie in der mitgelieferten Datei READ4W.TXT und in der ONLINE-Hilfe.

Grafikkarten

Treiber für Grafikkarten können die Druckersoftware beeinflussen.

Verwenden Sie versuchsweise einen Standard-Windows-Treiber.

Nach der Installation und dem Neustart erscheint die Fehlermeldung »Vhsd not installed. Check System.ini under [386Enh] section«.

Bei manchen OEM-Versionen von Windows wird der Eintrag [386enh] bei der Installation nicht erkannt.

Ändern Sie den Eintrag vorübergehend wie folgt, um den Drucker richtig installieren zu können:

1. Entfernen Sie zunächst den aktuellen Treiber mit Hilfe der Diskette 1, von welcher der Treiber installiert wurde. Starten Sie dazu das Installationsprogramm (SETUP) und wählen Sie die Schaltfläche **Deinstallieren**.
2. Öffnen Sie in Ihrem Windows-Verzeichnis die Datei SYSTEM.INI zum Beispiel mit dem Editor. Suchen Sie die Eintragsüberschrift »[386enh]« und ändern Sie diese in »[386Enh]«. Achten Sie dabei auf das große »E«. Schließen und speichern Sie die Datei SYSTEM.INI.
3. Starten Sie Windows neu: **Start > Beenden... > Windows neu starten**.
4. Installieren Sie den Druckertreiber erneut.
5. Nach dem erforderlichen Neustart von Windows sollte Ihr Drucker betriebsbereit sein.
6. Ändern Sie die Eintragsüberschrift »[386Enh]« zurück in »386enh«, wie unter 2. beschrieben. Achten Sie dabei auf das kleine »e«.

Diese Seite bleibt aus technischen Gründen frei.

Kapitel 8: Drucker für den Transport verpacken

Falls Sie den Drucker verschicken oder über weitere Strecken transportieren müssen (Versand, Standortwechsel, Reparatur), beachten Sie folgende Hinweise, um eine sichere Verpackung des Gerätes zu gewährleisten. Drucker, die nicht dieser Anweisung entsprechend verpackt sind, können während des Transports beschädigt werden.



Hinweis !

Es wird jegliche Gewährleistung für Drucker abgelehnt, die nicht wie beschrieben verpackt werden. Aufwendige Reinigungsarbeiten und Reparaturen gehen in diesem Fall zu Ihren Lasten. Verwenden Sie für den Transport die Originalverpackung.

1. Schalten Sie den Drucker aus. Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose. Ziehen Sie das Netzkabel und das Schnittstellenkabel vom Drucker ab.
 2. Entfernen Sie den Papierschacht. Drücken Sie dazu die beiden Klammern zusammen, die ins Gehäuse greifen, und ziehen Sie die Auflage heraus.
-



Vorsicht !

Die Heizungseinheit kann heiß sein.
Verbrennungen an den Händen sind möglich.
Warten Sie, bis sich der Drucker abgekühlt hat.



Achtung !

Die Bildtrommel kann beschädigt werden.

- Berühren Sie nicht die grüne Oberfläche der Bildtrommel.
- Setzen Sie die Bildtrommel nicht länger als fünf Minuten dem Licht aus.
- Schützen Sie die Bildtrommel vor Kratzern.

3. Öffnen Sie den Gehäusedeckel.

4. Heben Sie die Bildtrommelleinheit mit der Tonerkassette aus dem Drucker heraus.

5. Verpacken Sie die Bildtrommelleinheit vollkommen lichtdicht. Lagern Sie die Einheit an einem sicheren Ort.

6. Schließen Sie den Drucker und sichern Sie den Deckel mit einem Streifen Klebeband.

7. Packen Sie den Drucker in die mitgelieferte Kunststofftüte. Stellen Sie den Drucker in die vorgesehene Aussparung der Verpackung am Boden des Kartons.

8. Setzen Sie die obere Verpackung auf den Drucker und legen Sie die Kartonabdeckung darüber. Verschließen Sie den Karton und kleben Sie ihn zu.



Wollen Sie auch die Bildtrommelleinheit transportieren oder versenden, so darf sie nicht im Drucker bleiben. Lassen Sie die Tonerkassette in der Bildtrommelleinheit. Schicken die Bildtrommelleinheit nötigenfalls lichtdicht und extra verpackt ein. Verwenden Sie auch für die Bildtrommelleinheit möglichst die schützende Originalverpackung, um Transportschäden zu vermeiden.

Anhang A: Technische Daten

Maschine

OSD No. 0200401

Druckertyp

Nur für Windows 3.xx und Windows 95 in Verbindung mit der Software, die dem Drucker beiliegt.

Druckverfahren

Elektrofotografisches Aufzeichnungsverfahren

Lichtquelle

LED-Zeile mit 2.560 Halbleiterelementen

Bildtrommel

Organischer Fotoleiter

Toner

Nichtmagnetischer Einkomponenten-Toner
Bestandteile/CAS: Styrol-2-Ethylhexylacrylat Copolymer: 25153-46-2, Carbon Black (Ruß): 1333-86-4, Polypropylen Homopolymerisat: 9003-07-0, Kieselsäure (pyrogen, hydrophob): 67762-90-7
Ergebnis der Mutagenitätsprüfung mit und ohne metabolische Aktivierung: negativ (AMES-Test)

Fixierung

durch Hitze (200 °C) und Druck

Druckmaterial

Normalpapier

Anzeigelampe

zeigt Betriebsbereitschaft und Fehler

Druckleistung

Geschwindigkeit

4 Seiten/Minute im Kopiermodus

Aufwärmzeit

40 Sekunden (bei Raumtemperatur 25 °C)
Ausdruck der ersten Seite nach durchschnittlich 23 Sekunden

Auflösung

300 x 300 Punkte pro Zoll
Erhöhung der Auflösung durch OKI Smoothing Technology:
Durch das Setzen von reduzierten vertikalen Zwischenpunkten ist eine Darstellung von 600 dpi-Druckdaten möglich.

Papiereinzug

Fassungsvermögen 100 Blatt à 75 g/m² (Papierschacht)

Papierausgabe

Fassungsvermögen 30 Blatt à 75 g/m² hintere Papierausgabe (face up)

Papiereigenschaften

Einzelblätter A4, A5, A6, B5, Letter, Legal, Executive

Gewicht 60 bis 90 g/m² (16 bis 24 lb) bei automatischer Zufuhr
60 bis 120 g/m² (16 bis 32 lb) bei manueller Zufuhr

Briefumschläge COM-10, MONARCH, DL, C5

Stärke 0,08 bis 0,1 mm

sonstige Druckmaterialien Etiketten auf Haftträger, Projektionsfolien
bei manueller Zufuhr

Speicher 128 KByte RAM

Schnittstelle Bidirektionale Centronics parallel, IEEE 1284-Nibble

Emulation OKI HIPER-W (Host based Image Printer for Windows)
in Verbindung mit der beiliegenden Druckersoftware

Schriften Schriftarten und Zeichensätze durch Windows und das
Anwendungsprogramm vorgegeben.

DOS-Eingabeaufforderung unter Windows:
Software-Emulation HP LaserJet IIP, nur die Schriftarten
der DOS-Emulation (Kapitel 4)

Abmessungen

Breite 310 mm

Höhe 150 mm

Tiefe 191 mm

Gewicht 3,8 kg

Elektrische Anschlußwerte

Spannung 230 (+15% / - 14%), 50/60 Hz (\pm 2%)

Leistungsaufnahme Betrieb: etwa 100 W
Standby: etwa 30 W
Energiesparmodus: etwa 5 W
max. Leistungsaufnahme: etwa 450 W (Heizphase)

Energy Star Der »Energy Star« wird von der amerikanischen Umweltbehörde EPA (environmental protection agency) an Computer und Peripheriegeräte vergeben, die im Energiesparmodus bzw. im Standby-Betrieb maximal 30 Watt verbrauchen.

Umgebungsbedingungen

Temperatur Betrieb: 10 °C bis 32 °C
Ausgeschaltet: 0 °C bis 43 °C
Lagerung (verpackt): -10 °C bis 43 °C

Relative Luftfeuchtigkeit Betrieb: 20 % bis 80 %
Lagerung: 10 % bis 90 %
nicht kondensierend

Betriebsgeräusch

Druckbetrieb 48 dB (A)

Betriebsbereitschaft 38 dB (A) oder weniger (Hintergrundlärmpegel)
Maschinenlärminformationsverordnung 3. GSGV, 18. 01. 1991: Der arbeitsplatzbezogene Schalldruckpegel beträgt 70 db(A) oder weniger gemäß ISO 7779.

Zuverlässigkeit / Standzeiten

Empfohlene Auslastung 500 Seiten / Monat, maximal 800 Seiten / Monat

Standzeit 30.000 Seiten oder 5 Jahre

Papierstaurate 1 von 1.500 Seiten

MTTR	20 Minuten (mittlere Reparaturzeit)	
MPBF	24.000 Seiten (mittlere Seitenzahl zwischen zwei Ausfällen)	
MTBF	5.700 Stunden bei 2,3 % Auslastung (mittlere Zeit zwischen zwei Ausfällen)	
Tonerkassette	Standzeit bis zu 1.000 Seiten bei 5% Schwärzungsgrad (u. a. abhängig vom benutzten Druckmaterial, Text- oder Grafikdruck) Erfahrungswert bei typischem Gemischtbetrieb (Text und Grafik): etwa 500 Seiten.	
Bildtrommeleinheit	Standzeit bei 5% Schwärzungsgrad: bis zu 5.000 Seiten bei 1 Seiten pro Druckauftrag bis zu 8.000 Seiten bei 3 Seiten pro Druckauftrag bis zu 10.000 Seiten bei Endlosdruck (u. a. abhängig vom benutzten Druckmaterial, Text- oder Grafikdruck, Alter, Auslastung; siehe Kapitel 6)	
Standards / Normen	EN 55022 Class B, VDE 0875 Teil 14 EN 60950, VDE 0805, ICE 950 EN 0081-1, EN 50082-1 IEC801-2, IEC801-3, IEC801-4 BS 7002 GS	
Verbrauchsmaterial	Bildtrommeleinheit Tonerkassette	<i>OSD No. 1214092</i> <i>OSD No. 1214090</i>

Anhang B: Schnittstellendaten

In Ihrem Drucker ist eine bidirektionale parallele Centronics-Schnittstelle eingebaut. Nachfolgend finden Sie Informationen über die Belegung der Schnittstellenanschlüsse. Die Schnittstelle Ihres Druckers muß den Vorgaben Ihres Computersystems entsprechen.

Die parallele Centronics-Schnittstelle

Eine parallele Schnittstelle übermittelt dem Drucker Daten, indem die acht Bit eines Byte jeweils gleichzeitig über acht einzelne Leitungen übertragen werden. Zusätzlich sind einige Steuerleitungen vorhanden. Die Bytes selbst werden nacheinander übertragen.

Die Centronics-Schnittstelle dieses Druckers entspricht dem IEEE-1284-Standard und unterstützt damit Datenübertragung zwischen System und Drucker in beiden Richtungen (bidirektional), abhängig von den folgenden Übertragungsmodi:

- **Kompatibilitätsmodus:** Unidirektionale Datenübertragung vom Rechner zum Drucker. Dieser Modus entspricht der üblichen Standard-Centronics-Schnittstelle.
- **Nibble-Modus:** In dieser Betriebsart werden Daten vom Drucker zum Rechner übertragen. Jedes Datenbyte wird vom Drucker in einem Format von zwei sogenannten »Nibbles« mit je 4 Bit Breite auf den Leitungen PError, Busy, Select und Fault übertragen.

Dieser Modus erlaubt damit eine Datenübertragung in beiden Richtungen, wenn die Software des Rechners diesen Modus unterstützt. Eine Rechnerhardware, die den Kompatibilitätsmodus unterstützt, ist damit auch für den Nibble-Modus einsetzbar.

Bei bidirektionaler Übertragung kann der Drucker mit dem Rechner einen Dialog führen. So kann der Rechner zum Beispiel die Druckermodellbezeichnung abfragen, die Größe des installierten Speichers, eine Liste der im Drucker zur Verfügung stehenden Schriften anfordern, Status- und Fehlermeldungen des Druckers empfangen und dem Benutzer auf dem Bildschirm des Rechners anzeigen. Diese Informationen kann der Rechner auswerten, um die zum Drucker zu schickenden Daten zu optimieren und damit den Durchsatz zu erhöhen.

Eine ausführliche Beschreibung der bidirektionalen Schnittstelle finden Sie in folgender Standard-Spezifikation:

IEEE STD 1284-XXXX

December, 18, 1992

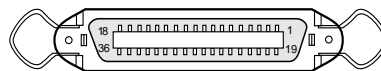
Institute of Electrical and Electronic Engineers, Inc.

345 East 47th Street

New York, NY 10017, USA

Für den Anschluß Ihres Druckers an den Computer benötigen Sie ein Centronics-kompatibles Parallelkabel, das den folgenden Spezifikation genügt:

Amphenol-Stecker 36-polig, 57-30360, AMP 552274-1 oder entsprechend. Steckerhülse AMP 552073-1 oder entsprechend.



Abgeschirmtes Beldonkabel (oder gleichwertiges Kabel), ca. 2 Meter lang. Bei minderwertigem oder zu langem Kabel können Übertragungsfehler auftreten. Wird ein Bidirektionalmodus benutzt, müssen die Anschlüsse Busy (11), PError (12), Select (13), Autofeed (14), Fault (32) und SelectIn (36) mit Leitungen versehen sein. UL- und CSA-Zulassungen müssen vorliegen.

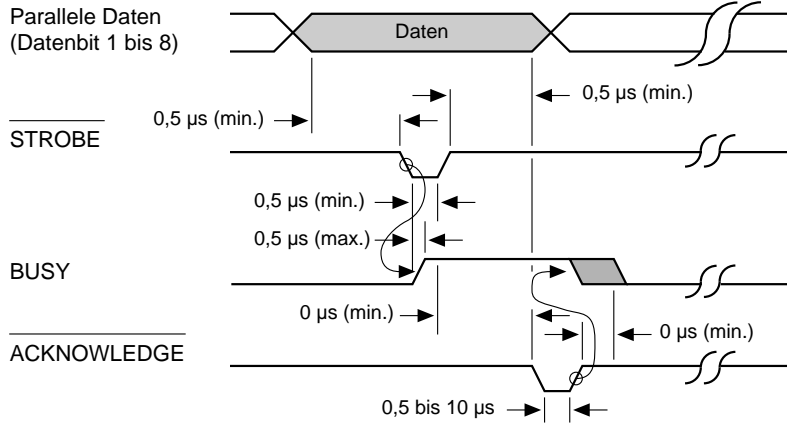
Nr.	Signal	Richtung	Beschreibung	Anschlußbelegung Parallelschnittstelle
1	Data Strobe	Zum Drucker	Wechselt dieses Signal von Low nach High, werden Daten eingelesen bzw. IEEE 1284.	
2-9	Datenbit 1-8	Zum Drucker, ECM-Modus: vom Drucker	Eingangs-Datenleitungen. Ein High-Pegel entspricht logisch 1, ein Low-Pegel logisch 0.	
10	Acknowledge	Vom Drucker	Ein Low-Pegel bestätigt den Datenempfang bzw. die Ausführung einer Funktion bzw. IEEE 1284.	
11	Busy	Vom Drucker	Bei High-Pegel des Signals ist kein Datenempfang möglich. Ein Low Pegel signalisiert, daß der Drucker empfangsbereit ist bzw. IEEE 1284.	
12	PError	Vom Drucker	Ein High-Pegel des Signals zeigt an, daß der Papiervorrat erschöpft ist bzw. IEEE 1284.	
13	Select	Vom Drucker	Ein High-Pegel des Signals zeigt an, daß der Drucker ON LINE geschaltet ist bzw. IEEE 1284.	
14	Autofeed	Zum Drucker	IEEE 1284	
15	--	--	Nicht belegt	
16	0 V	--	Signalerde	
17	Gehäuseerde	--	Masse	
18	+ 5 V	Vom Drucker	+ 5-Volt-Spannung (maximal 50 mA).	
19-30	0 V	--	Signalerde	
31	I-Prime	Zum Drucker	Signal Low: Der Drucker-Controller wird initialisiert. Der Low-Pegel muß länger als 0,5 ms gehalten werden bzw. IEEE 1284.	
32	Fault	Vom Drucker	Bei Erkennen des Papierendes wechselt dieses Signal von High nach Low bzw. IEEE 1284.	
33	0 V	--	Signalerde	
34	--	--	Nicht belegt	
35	--	--	High-Pegel	
36	Select-In	Zum Drucker	IEEE 1284	

Anschlüsse und Signale des IEEE 1284 Standards.

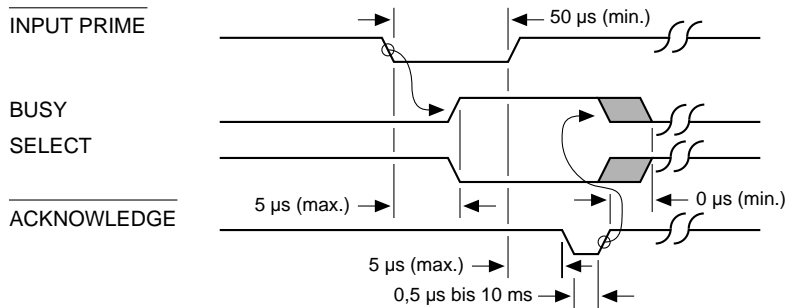
Nr.	Quelle	Kompatibilitäts-Modus	Nibble-Modus
1	System	Strobe	HostClk
2	Bi-Di*	Data 1	Data 1
3	Bi-Di*	Data 2	Data 2
4	Bi-Di*	Data 3	Data 3
5	Bi-Di*	Data 4	Data 4
6	Bi-Di*	Data 5	Data 5
7	Bi-Di*	Data 6	Data 6
8	Bi-Di*	Data 7	Data 7
9	Bi-Di*	Data 8	Data 8
10	Drucker	Ack	PtrClk
11	Drucker	Busy	PtrBusy, Data 2 ³
12	Drucker	PError	AckDataReq, Data 2 ²
13	Drucker	Select	Xflag
14	System	AutoFd	HostBusy
15	—	nicht definiert	nicht definiert
16		Signalerde	Signalerde
17		Schutzerde	Schutzerde
18	Drucker	+ 5V	+ 5V
19		Signalerde (Strobe)	Signalerde (Strobe)
20		Signalerde (Data 1)	Signalerde (Data 1)
21		Signalerde (Data 2)	Signalerde (Data 2)
22		Signalerde (Data 3)	Signalerde (Data 3)
23		Signalerde (Data 4)	Signalerde (Data 4)
24		Signalerde (Data 5)	Signalerde (Data 5)
25		Signalerde (Data 6)	Signalerde (Data 6)
26		Signalerde (Data 7)	Signalerde (Data 7)
27		Signalerde (Data 8)	Signalerde (Data 8)
28		Signalerde (PError, Select, Ack)	Signalerde (PError, Select, Ack)
29		Signalerde (Busy, Fault)	Signalerde (Busy, Fault)
30		Signalerde (AutoFd, SelectIn, Init)	Signalerde (AutoFd, SelectIn, Init)
31	System	Init	Init
32	Drucker	Fault	DataAvail, Data 2 ⁰
33	—	nicht definiert	nicht definiert
34	—	nicht definiert	nicht definiert
35	—	nicht definiert	nicht definiert
36	Drucker	SelectIn	1284 Active, Data 2 ¹

Low-Pegel: 0,0 V bis +0,8 V
 High-Pegel: +2,4 V bis +5,0 V

Signalpegel



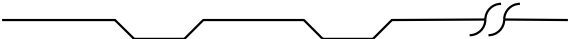
Zeitverhalten bei
 Datenempfang
 (Kompatibilitäts-
 modus)



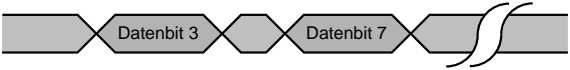
INPUT PRIME

Datenübertragung
(Nibble-Modus)

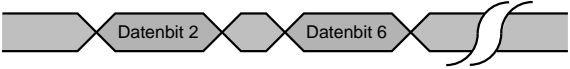
ACKNOWLEDGE
(Pin 10)



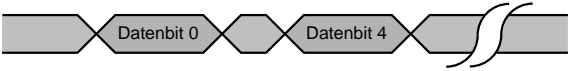
BUSY
(Pin 11)



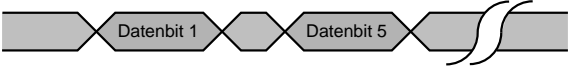
PAPIERENDE
(Pin 12)



FEHLER
(Pin 32)



SELECT-IN
(Pin 36)



Anhang C: Erhöhung der darstellbaren Auflösung

Diese Technologie wurde speziell für die LED-Drucktechnik entwickelt, um die Druckqualität von 300 x 300 dpi (dots per inch, Punkte pro Zoll) zu verbessern. Das Verfahren »*MicroRes (Oki Smoothing Technology)*« ermöglicht die Darstellung von Grafiken der Auflösung von 600 x 600 dpi durch das Zusammenfassen der Daten in der Horizontalen und Setzen von glättenden Zwischenpunkten in der Vertikalen.

Dieses Verfahren kann über die Software im Dialogfeld **Druckereinstellung: Druckqualität** aktiviert werden.

Auflösung

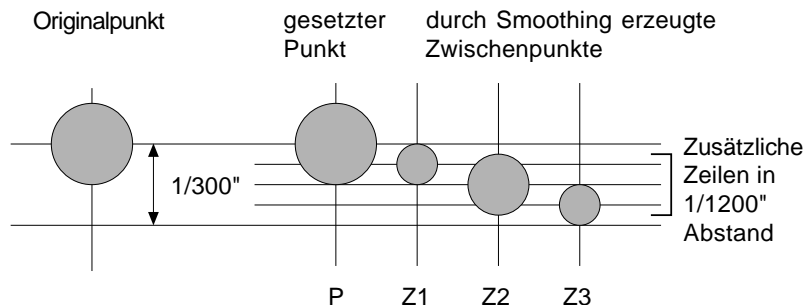
Die Auflösung Ihres Seitendruckers ergibt sich wie folgt:

Die LED-Zeile des Druckers besteht aus 2.560 Leuchtdioden (LED, Light Emitting Diode), die in Reihe in einem Abstand von 1/300 Zoll angeordnet sind. Diese LED-Zeile belichtet die Bildtrommel zeilenweise in horizontaler Richtung, d. h. quer zur Papierlaufrichtung; die horizontale Auflösung liegt damit fest.

Horizontale
Auflösung

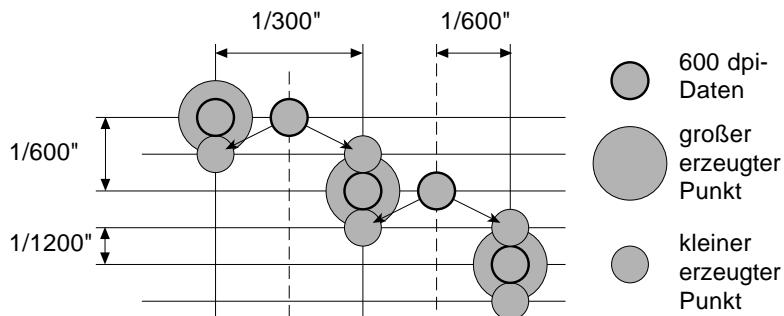
Um die vertikale Auflösung von 300 dpi zu erhöhen, kann in vertikaler Richtung (Papierlaufrichtung) durch das Einfügen von drei zusätzlichen Zeilen (scanlines) eine Verdichtung des Zeilenabstandes erreicht werden. Bei aktivierter Auflösung **600 dpi** ergibt sich daraus eine vertikale Auflösung von 1/1200 Zoll.

Vertikale Auflösung

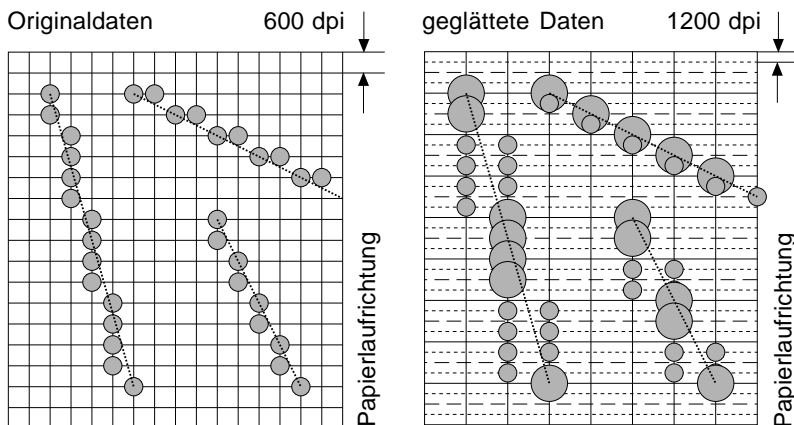


Um Grafiken der Auflösung 600 x 600 dpi darzustellen, wird das Verfahren *MicroRes 600* angewendet.

In der Horizontalen werden die Daten verdichtet. Ein zu druckender Punkt der 600 dpi-Grafik, der zwischen zwei 300 dpi LED-Elementen liegt, wird nach rechts und links auf die benachbarten 300er LEDs aufgeteilt und in der nächsten 1200er Zeile durch zwei kleine Punkte dargestellt. Dies zeigen die Pfeile in der nachfolgenden Grafik. Optisch verschmelzen diese beiden Zwischenpunkte wieder zu einem scheinbaren Punkt in der nicht erreichbaren 600er Position.



600 dpi-Daten und
Oki Smoothing
Technology Extra



Anwendung

Die Auflösung stellen Sie am besten direkt im Anwendungsprogramm ein. Je nach Programm können Sie im Datei-Menü den **Drucker einrichten**. Oder nach dem Aufruf der Druckfunktion wird eine Dialogbox **Einstellung, Drucker-Optionen** oder ähnliches angeboten. Von dort aus gelangen Sie zur Druckereinstellung. Wählen Sie das Dialogfeld **Druckqualität**, dort können Sie die *OKI Smoothing Technology* aktivieren. Dies geschieht durch den Wert **600dpi**.

Empfängt der Drucker 600 dpi-Daten, kommt das im vorigen Abschnitt erläuterte Verfahren zur Anwendung.

Wurde die Einstellung **600dpi** gewählt, steht zusätzlich die Möglichkeit der **Qualitätsverbesserung** zur Verfügung:

Graustufenbilder

- **Fein** (Kästchen angekreuzt) empfiehlt sich für den Ausdruck von Grafiken und Graustufenbildern und gibt kleinere Schriftgrößen besser wieder. Graustufenbilder werden im allgemeinen heller gedruckt.
- Nicht **Fein** (Kästchen nicht angekreuzt) gibt Schriftzeichen satter und mit besserer Rundung wieder. Graustufenbilder werden im allgemeinen dunkler gedruckt.

Bei niedriger Auflösung ist im allgemeinen mit einem höheren Durchsatz zu rechnen, da eine geringere Datenmenge übertragen wird.

Diese Seite bleibt aus technischen Gründen frei.

Anhang D: Warenzeichen

OKI, OKIPAGE, OKI LED PagePrinter und *OKI Smoothing Technology* sind eingetragene Warenzeichen der Oki Electric Industry Co., Ltd.

Adobe, Adobe Type Manager und *ATM* sind eingetragene Warenzeichen der Adobe Systems Incorporated.

Centronics ist ein eingetragenes Warenzeichen der Centronics Data Computer Company.

Energy Star ist ein eingetragenes Warenzeichen der U. S. Environmental Protection Agency.

Hewlett-Packard und *HP LaserJet* sind eingetragene Warenzeichen der Hewlett-Packard Company.

IBM ist ein eingetragenes Warenzeichen der International Business Machines Corporation.

Microsoft, MS, MS-DOS und *Windows* sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der Microsoft Corporation.

Diese Seite bleibt aus technischen Gründen frei.

Anhang E: Fachbegriffe

Hinter den Fachwörtern steht der englische Begriff oder in Klammern die Bedeutung der Abkürzung. Die meisten Begriffe werden außerdem im Zusammenhang der einzelnen Kapitel erläutert. Diese Erklärungen finden Sie über das Stichwortverzeichnis.

ASCII-Zeichensatz (american standard code for information interchange)

Dieser 7-Bit-Zeichensatz umfaßt 128 Zeichen. Dies sind Buchstaben, Ziffern und Sonderzeichen sowie nicht druckbare Steuerzeichen. Wegen des eingeschränkten Umfangs werden bei Druckern zusätzlich nationale und erweiterte Zeichensätze eingesetzt.

Auflösung, resolution

Die Feinheit der Druckausgabe wird durch die kleinste darstellbare Punktgröße des Druckers vorgegeben. Die Auflösung wird meistens in Punkten pro Zoll (dpi) angegeben. Typische Auflösungen von LED-Druckern sind 300 oder 600 dpi.

Ausrichtung, orientation

Die Ausrichtung einer Seite gibt an, ob diese im Hochformat oder im Querformat verwendet wird.

Bildtrommel, image drum

Die walzenförmige Bildtrommel ist mit einem lichtempfindlichen Halbleiter beschichtet. Die zu druckende Seite wird zunächst im Speicher der Druckers aufgebaut. Das Abbild der Seite wird über die sogenannte LED-Zeile als elektrostatische Ladung auf die Bildtrommel »geschrieben«. Die geladenen Stellen nehmen den Toner auf, der in einem weiteren Schritt auf das Papier übertragen und durch Hitze und Druck fixiert wird.

Bit

Das Bit ist die kleinste Informationseinheit in der Datenverarbeitung. Es kann den Wert 0 oder 1 annehmen. Acht Bits werden zu einem Byte zusammengefaßt. Ein Byte kann 256 verschiedene Werte darstellen.

Bitmuster, bit map

Im Gegensatz zu Vektorgrafiken setzt sich eine Bitmustergrafik (Rastergrafik) aus einzelnen Punkten zusammen, deren Größe durch die Auflösung des Druckers vorgegeben ist.

Byte

Eine Gruppe von 8 Bits wird zu einem Byte zusammengefaßt, das ein Zeichen oder Grafikdaten darstellen kann. Ein Byte kann einen Wert zwischen 0 und 255 annehmen.

Centronics-Schnittstelle, centronics interface

Diese Schnittstelle wird überwiegend als Verbindung zwischen Druckern und Computern verwendet. Die Centronics-Schnittstelle ist eine parallele Schnittstelle; die acht Bits eines Byte werden gleichzeitig über acht Datenleitungen übertragen. Weitere Signalleitungen steuern die Datenübertragung (Handshake).

CPI (characters per inch)

Die Zeichendichte wird bei nicht-proportionalen Schriften in Zeichen pro Zoll angegeben.

DPI (dots per inch)

Die grafische Auflösung wird in Punkten pro Zoll angegeben. Übliche Auflösungen für LED-Drucker sind 300 und 600 dpi.

Drucker, printer

Über dieses Ausgabegerät werden Daten in lesbarer bzw. sichtbarer Form auf Papier oder anderes Druckmaterial übertragen. Im Gegensatz zu zeilenorientierten Druckern wird die Seite vor dem Druck intern aufbereitet. Je nach Druckverfahren unterscheidet man weiterhin Tintenstrahlprinter, Thermo(transfer)drucker, Nadeldrucker, LED- und Laserdrucker. Ihr Drucker ist ein LED-Seitendrucker.

Druckertreiber, printer driver

Ein Druckertreiber ist eine Art Übersetzer, der die Text- und Grafikbefehle eines Anwendungsprogramms in eine für den Drucker verständliche Sprache umsetzt.

Emulation

Eine Emulation bildet die Funktionen eines vorgegebenen Gerätes nach, z. B. die Druckerfunktionen des HP-LaserJet.

Energiesparmodus, power save mode

Empfängt der Drucker keine Daten, so werden in dieser Betriebsart nach einer wählbaren Zeit die Heizungseinheit ausgeschaltet, um den Stromverbrauch zu verringern. Erhält der Drucker wieder Daten, werden diese nach dem erforderlichen Warmlauf gedruckt.

Fester Zeichenabstand, fixed pitch font

Wie bei einer Schreibmaschinenschrift nimmt jedes Zeichen ungeachtet der Breite den gleichen Platz ein. Siehe auch Proportionalischrift.

HP-Emulation

In der HP-Emulation (innerhalb der MS-DOS-Eingabeaufforderung in Windows) verhält sich der Drucker wie ein Hewlett Packard LaserJet IIP.

Interface siehe Schnittstelle

KByte

1024 Bytes ergeben ein Kilobyte.

Kompatibilität, compatibility

Kompatibilität bedeutet Verträglichkeit. Miteinander kompatible Systeme ermöglichen einen Austausch von Programmen oder Geräten ohne größere Änderungen.

Laserdrucker, laser printer

Ein Laserstrahl wird über einen rotierenden Prismenspiegel über die Bildtrommel geführt. Dort wird der Laserstrahl dem aufzubauenden Bild entsprechend ein- und ausgeschaltet, so daß ein Abbild der zu druckenden Seite entsteht. Diese elektrisch geladenen Stellen nehmen anschließend den Toner auf. Der Begriff »Laserdrucker« wird oft als gemeinsame Bezeichnung für Normalpapier-Seitendrucker verwendet. Ihr Drucker ist ein LED-Drucker.

LED-Drucker, LED printer (light emitting diode)

Das Abbild der Seite wird über eine feststehende Zeile von Leuchtdioden (LEDs) auf die Bildtrommel übertragen. Die einzelnen LEDs, die auch die Auflösung vorgeben, beleuchten und laden die Bildtrommel an den Stellen, die nachfolgend den Toner aufnehmen. Siehe auch Laserdrucker.

Parallele Schnittstelle, parallel interface
Siehe Centronics-Schnittstelle.

Programm

Das Betriebssystem steuert die Grundfunktionen des Rechners wie Eingabe, Ausgabe und die Systemverwaltung. Anwendungsprogramme ermöglichen beispielsweise Textverarbeitung, Kalkulation oder grafischen Anwendungen.

Proportionalschrift, proportional spacing font

Bei einer Proportionalschrift nimmt jedes Zeichen nur den benötigten Platz ein. Ein »m« beispielsweise benötigt weniger Platz als ein »l«. Durch Proportionalschrift erhalten Dokumente ein schriftsatzähnliches, professionelles Aussehen. Siehe auch »Fester Zeichenabstand«.

Rastergrafik

Eine Rastergrafik setzt sich aus Punkten zusammen, die schwarz (deckend) oder weiß sein können. Rastergrafiken werden Punkt für Punkt zum Drucker übertragen, dessen Auflösung die kleinste Punktgröße vorgibt.

ROM (read only memory)

In diesem nicht löschbaren Nur-Lesepeicher ist die Firmware, das Steuerprogramm des Druckers, abgelegt.

Schnittstelle, interface

Die verschiedenen Anschlüsse eines Druckers oder auch eines Computers werden oft unter dem Begriff »Schnittstelle« zusammengefaßt.

Schriftart, font

Eine Schriftart wird durch die Kombination verschiedener Merkmale wie dem Schriftnamen, der Ausrichtung oder etwa der Zeichengröße festgelegt.

Seitendrucker, page printer

Eine Seite wird aus den Bitmusterdaten intern im Druckerspeicher aufgebaut, dann erst wird sie ausgegeben.

Strichcode, barcode

Jedes Zeichen wird durch mehrere Linien unterschiedlicher Dicke dargestellt, die von einem entsprechenden Programm erzeugt wird. Barcode wird mit optischen Lesegeräten erfaßt.

Toner

Feinkörniges, schwarzes Pulver, das über die Bildtrommel auf das Papier übertragen und dort durch Hitze und Druck fixiert wird.

Zeichen, character

Ein Zeichen ist ein Element aus einem vereinbarten Zeichenvorrat. Zu druckende Zeichen werden wie Grafiken als Bitmusterdaten zum Drucker übertragen.

Zeichendichte, character pitch

Die Zeichendichte gibt bei nicht proportionalen Schriften die Anzahl Zeichen pro Zoll (cpi) an.

Zeichensatz, character set / code page

Im Zeichensatz einer Schriftart ist festgelegt, welche Zeichen (Buchstaben, Ziffern und Sonderzeichen) verfügbar sind.

Zeile, line

Die Breite einer Zeile wird durch den rechten und linken Rand (Zeilenanfang) vorgegeben.

Zoll, inch

Ein Zoll entspricht 2,54 Zentimetern. Viele technische Angaben wie die Auflösung erfolgen in Zoll.

Anhang F: Stichwortverzeichnis

Fette Buchstaben stellen Meldungen der Druckersoftware dar.

A

Abdeckung offen	3-4, 7-14
Adobe Type Manager-Schriften	7-17
Allgemeine Hinweise Druckqualität	7-6
Anschluß	VII, 1-6
Anschlußbelegung Schnittstelle	B-3
Anwendungsprogramm, Probleme	7-9
Anzeigelampe	2-1, 3-2
Anzeigelampe, Fehlermeldungen	7-11
ATM-Schriften	7-17
Aufkleber	5-10
Auflösung	C-1, C-3
Aufstellen	VII, 1-1
Auftragssteuerung	4-5
Ausgabe	5-6
Ausgabestau	7-13
Auspacken	1-1

B

Belichtungszeile	2-2
Belichtungszeile reinigen	6-5
Bereit	3-2
Betriebsmeldungen	3-2
Bildtrommel fehlt	7-14
Bildtrommel reinigen	6-12
Bildtrommeleinheit	2-2, 6-6
Bildtrommeleinheit wechseln	6-8
Blatt für manuelle Zufuhr einlegen	3-3, 5-4
Briefumschläge	5-10
Briefumschläge bedrucken	5-5
Briefumschläge, Probleme	7-8

C

Centronics-Schnittstelle	2-2, B-1
Cleaning Page	6-13

D

Daten	A-1
Deinstallieren (Windows 3.xx)	1-12
Deinstallieren (Windows 95)	1-13
Demoseite	7-14
Dickes Papier	5-10

D

DOS-Emulation	4-9
Druckbild: Flecken	7-3, 7-5, 7-6
Druckbild: grauer Hintergrund	7-2
Druckbild: Markierungen	7-3
Druckbild: schwach	7-2, 7-4
Druckbild: Schwarze Seiten	7-3
Druckbild: Streifen	7-1
Druckbild: Streifen	7-3, 7-4
Druckbild: unscharf	7-2
Drucker aufstellen	VII
Drucker vorstellen	2-1
Druckereinstellung	4-6
Druckerstatus	4-1
Druckertest, lokal	7-15
Druckmaterial	5-7
Druckqualität einstellen	4-8
Druckqualität, Probleme	7-1
Druckqualität, allgemeine Hinweise	7-6
Druckwerk reinigen	6-13

E

Einrichten	1-1, 1-2
Einschalten	1-7
Einstellen	4-1
Einstellung	3-1
Einstellungen des Statusmonitors	4-2
Einzug, manuell	5-3
Einzugsstau	7-12
Energiesparmodus bereit	3-3
Erhöhung der darstellbaren Auflösung	C-1
Etiketten	5-10

F

Fehler	7-1
Fehler, behebbar	7-11
Fehler, schwerwiegend	7-14
Fehlermeldungen	3-4
Fehlermeldungen der Anzeigelampe	7-11
Flecken im Druckbild	7-5, 7-6
Fonts (ATM-Schriften)	7-17
Folien	5-11
Formulare	5-9

G

Gehäusedeckel	2-1
Gehäusedeckel offen	3-4, 7-13
Gerät ist in der Vorwärmphase	3-3
Glossar	E-1
Grauer Hintergrund	7-2
Graustufenbilder	C-3

H

Hardwarefehler	7-7
Hilfe	7-1
Hinweise	VI
Hinweissymbole	IX
Horizontale Auflösung	C-1

I

Inhaltsverzeichnis	IV
Initialisierungsfehler	3-4, 7-7
Innenansicht	2-2
Installieren (Windows 3.1)	1-7
Installieren (Windows 95)	1-9
Installationsprobleme	7-16

K

Kabelbelegung	VIII
Kapitelübersicht	III
Klebeetiketten	5-10

L

Lampe	2-1, 3-2
LED-Belichtungszeile	2-2
LED-Belichtungszeile reinigen	6-5
Leere Seiten	7-1, 7-5
Lokaler Druckertest	7-15
Lösungen	7-1

M

Manueller Einzug	2-1, 5-3
Markierungen im Druckbild	7-3
Maschinenlesbare Schriften	X
Meldungen	3-1

N

Netzanschluß	2-2, VII
Netzschalter	2-2
Normalbetrieb	3-1

O

OCR-Schriften	X
Optionen	4-11
Overheadfolien	5-11

P

Papier einlegen	1-5, 5-1
Papierausgabe	5-6
Papiereinstellungen	4-7
Papiereinzugsstau oder Papierende	3-3, 5-1, 7-12
Papierinzug schief	7-8
Papierende	3-3, 5-1, 7-12
Papierformate	5-6
Papierführung	2-1
Papierhinweise	5-6
Papierlagerung	5-9
Papierschacht	2-1, 5-1
Papierschacht abnehmen	8-1
Papierschacht installieren	1-5
Papierschacht wählen	5-3
Papiersorten	5-7
Papierstau bei der Ausgabe	7-13
Papierstau im Drucker	7-12
Papierstau, Ursachen	7-8
Papierverarbeitung	3-3, 5-1
Papierverarbeitungsfehler	7-8
Parallele Schnittstelle	B-1
Pinbelegung Schnittstelle	B-3
Probleme	1-11, 7-1
Programm, Probleme	7-9
Projektionsfolien	5-11

R

Rechtliche Hinweise	I
Recyclingpapier	5-9
Reinigen	6-1, 6-13, 6-16
Reinigungsseite drucken	6-12
Rückansicht	2-2

S

Schiefer Papiereinzug	7-8
Schnittstelle	2-2
Schnittstellendaten	B-1
Schriften (ATM)	7-17
Schwaches Druckbild	7-2, 7-4
Schwarze Seiten	7-3
Schweres Papier	5-10
Schwerwiegende Fehler	7-14
Servicearbeiten	X
Setup (Windows 3.xx)	1-7
Setup (Windows 95)	1-9
Sicherheitshinweise	VII
Signalpegel	B-5
Software installieren (Windows 3.1)	1-7
Software installieren (Windows 95)	1-9
Softwarefehler	7-9
Softwaresteuerung manueller Einzug	5-4
Sonstige Meldungen	3-4
Spezifikationen	A-1
Standarddrucker festlegen	1-10
Statusanzeige	4-3
Statusfeld	4-2
Statusmonitor	4-1
Statusmonitor aufrufen	4-1
Statusmonitor vergrößern	4-1
Statusmonitor, Meldungen	3-1
Stau Papierausgabe	3-4, 7-13
Stau Papiereinzug	3-3, 5-1, 7-12
Stau Papiertransport	3-4, 7-12
Stichwortverzeichnis	F-1
Streifen im Druckbild	7-1, 7-3, 7-4
Symbole	IX
Systemsteuerung	4-2

T

Technische Daten	A-1
Testen	1-11
Testseite	7-14
Timing	B-5
Toner	6-1
Toner nachfüllen	3-3, 6-2
Tonersensor	3-4, 6-10, 7-14
Tonerkassette	2-2, 6-2
Tonerkassette wechseln	6-2
Transport	8-1
Treiber abgeschaltet	3-4
Treiber installieren (Windows 3.1)	1-7
Treiber installieren (Windows 95)	1-9
Trommel wechseln	3-3, 6-7

U

Umlaute fehlen in DOS-Emulation	7-10
Umschläge	siehe Briefumschläge
Umweltpapier	5-9
Unschärfes Druckbild	7-2

V

Verbrauchsmaterial	XI, 3-3, 6-1
Verpacken	8-1
Verschicken	8-1
Vertikale Auflösung	C-1
Vhsd not installed	7-18
Vorderansicht	2-1
Vorgedruckte Formulare	5-9
Vorrangiger manueller Einzug	5-3
Vorstellen des Druckers	2-1

W

Warenzeichen	D-1
Warnsymbole	IX
Wartung	X
Wegweiser	II
Windows 3.1	1-7
Windows 95	1-9

Z

Zeitverhalten der Schnittstelle	B-5
Zubehör	XI

Diese Seite bleibt aus technischen Gründen frei.

Declaration of Conformity

We

OKI (UK) Ltd
3 Castlecary road
Wardpark North
Cumbernauld
UK, G68 0DA

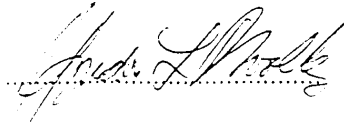
herewith declare that the equipment described below meets the requirements of the
EMC directive 89/336/EEC and the Low Voltage Directive 73/23/EEC.

Description of equipment:	LED Page Printer	
Model Number :	EN8000K	
Model Name:	OKIPAGE 4w	
Applied standards:	EN50082-1/1992 (IEC801-2/1984) (IEC801-3/1984) (IEC801-4/1988)	EN50081-1/1992 (EN55022 Class B) EN61000-3-2/1995 EN60950

Name of Authorised Signatory: Mr Gordon L Woolley

Position of the Signatory: Deputy Managing Director

Signature



Date

22.1.97

Konformitäts-Erklärung

(Übersetzung)

Wir

OKI (UK) Ltd
3 Castlecary road
Wardpark North
Cumbernauld
UK, G68 0DA

erklären hiermit, daß die unten beschriebene Maschine die EMC Richtlinie 89/336/EEC und die Niederspannungsrichtlinie 73/23/EEC erfüllt.

Fabrikat:	LED-Seitendrucker
Modellnummer:	EN8000K
Modellname:	OKIPAGE 4w
Angewandte Normen:	EN50081-1/1992 EN50081-1/1992 (IEC801-2/1984) (EN55022 Class B) (IEC801-3/1984) (IEC801-4/1988) EN61000-3-2/1995 EN60950
Name des autorisierten Unterzeichners	Mr. Gordon L. Woolley
Position des Unterzeichners	Deputy Managing Direktor

Diese Seite bleibt aus technischen Gründen frei.

OKI Europe Ltd.

Central House
Balfour Road, Hounslow
Middlesex TW3 1HY
United Kingdom
Tel: + 44 (0) 181 219 2190
Fax: + 44 (0) 181 219 2199

OKI Systems (Deutschland) GmbH

Hansaallee 187
40549 Düsseldorf
Tel: + 49 (0) 211 5266-0
Fax: + 49 (0) 211 593345
BBS: + 49 (0) 211 596896 (ISDN, X.75)
+ 49 (0) 211 5266-222 (analog)
300-28800 bps, 8, N, 1
T-Online/Btx: *222333#
Internet: <http://www.oki-osd.com>

OKI Systems (UK) Ltd.

550 Dundee Road
Slough Trading Estate
Berkshire SL1 4LE
United Kingdom
Tel: + 44 (0) 1753 819819
Fax: + 44 (0) 1753 819899

OKI Systems (Ireland) Ltd.

The Square Industrial Complex
Tallaght,
Dublin 24
Ireland
Tel: + 353 (0) 1 459 8666
Fax: + 353 (0) 1 459 8840

OKI Systems (Belgium)

Leuvensesteenweg 542 bus 22
1930 Zaventem
Belgium
Tel: + 32 (2) 7160 550
Fax: + 32 (2) 7253 628

OKI Systems (Holland) b.v.

Kruisweg 765 Postbus 690,
2132 NG (2130 AR)
Hoofddorp
The Netherlands
Tel: + 31 (0) 20 6531531
Fax: + 31 (0) 20 6531301

OKI Systèmes (France) S.A.

40-50, Av. Général de Gaulle
94240 L'Haÿ les Roses
France
Tel: + 33 1 46158000
Fax: + 33 1 41240040

OKI Systems (Italia) S.p.A.

Centro Commerciale "Il Girasole"
Palazzo Cellini - Lotto 3.05/B
20084 Lacchiarella (Milano)
Italy
Tel: + 39 (0) 2 90076410
Fax: + 39 (0) 2 9007549

OKI Systems (Iberica) S.A.

Paseo de la Habana, 176
28036 Madrid
Spain
Tel: + 34 (9) 1 343 16 20
Fax: + 34 (9) 1 343 16 24

OKI Systems (Norway) A/S

Hvamsvingen 9
PO Box 174
2013 Skjetten
Norway
Tel: + 47 (0) 638 93600
Fax: + 47 (0) 638 93601

OKI Systems (Sweden) AB

Stormbyvägen 2-4
PO Box 131,
163 55 Spånga
Sweden
Tel: + 46 (0) 8 7955880
Fax: + 46 (0) 8 7956527

OKI Systems (Danmark) a.s.

Parkalle 382
2625 Vallensbæk
Denmark
Tel: + 45 (0) 43 666500
Fax: + 45 (0) 43 666590

OKI Europe Ltd.

Branch Office (Prague)
IBC, Pobrezni 3
186 00 Praha 8
Czech Republic
Tel: + 42 (2) 2326641, ~ 42
Fax: + 42 (2) 2326621

OKI Europe Ltd.

Branch Office (Poland)
UL Grzybowska 80-82
00840 Warsaw
Poland
Tel: + 48 (2) 6615407
Fax: + 48 (2) 6615451

OKI Europe Ltd. Hungary

International Trade Center
H1051 Budapest
Bajcsy-Zsilinszky út 12
Hungary
Tel: + 36 1 266 6225
Fax: + 36 1 266 0152

OKI

People to People Technology

OKi Data Corporation

4-11-22, Shibaura, Minato-ku,
Tokyo 108, Japan



M-521434 2C 4/97 Printed in UK
© OKI Systems (Deutschland) GmbH

