



Zebra® P100i™ Kartendrucker Benutzerhandbuch



Copyright

© 2007 ZIH Corp.

Diese Dokumentation enthält Informationen, die Eigentum der Zebra Technologies Corporation sind. Diese Dokumentation und die darin enthaltenen Informationen sind von Zebra Technologies Corporation urheberrechtlich geschützt und dürfen ohne schriftliche Genehmigung von Zebra Technologies Corporation weder vollständig noch teilweise vervielfältigt werden. Wir haben uns bemüht, in diesem Handbuch die zum Zeitpunkt der Veröffentlichung jeweils aktuellsten und genauesten Informationen zu verwenden; wir übernehmen jedoch keinerlei Gewähr, dass diese Dokumentation fehlerfrei ist oder bestimmte Anforderungen erfüllt. Zebra Technologies Corporation behält sich das Recht vor, jederzeit an seinen Produkten Änderungen vorzunehmen, um diese zu verbessern.

Marken

P100*i* ist eine Marke und Zebra ist eine eingetragene Marke von Zebra Technologies Corporation. Windows ist eine eingetragene Marke von Microsoft Corp. Alle anderen Marken oder eingetragenen Marken sind Eigentum der jeweiligen Markeninhaber.

Produktentsorgung



Informationen zur Produktentsorgung • Entsorgen Sie dieses Produkt nicht mit dem normalen Abfall. Das Produkt ist wiederverwertbar, und die Entsorgung sollte über Ihr lokales Recycling-Programm erfolgen. Weitere Informationen finden Sie auf unserer Website:

http://www.zebra.com/environment

Inhalt



1 • Einführung	1
Beschreibung	
P100 <i>i</i> -Teilenummern	2
Funktionen, Steuer- und Anzeigeelemente	3
Anschlüsse, Steuer- und Anzeigeelemente auf der Rückseite	4
Meldungen auf der LCD-Anzeige	6
Symbole	
2 • Druckerinstallation	9
Auspacken des Kartendruckers	9
Installieren des P100 <i>i</i> -Druckers	
Installieren des Druckertreibers	. 14
Installieren des Druckertreibers	. 15
USB-Treiberinstallation	. 18
Ethernet-Treiberinstallation	. 20
Einstellen von Druckertreiber-Optionen	. 22
3 • Einrichten des Druckers P100 <i>i</i>	. 27
Druckerteile	. 27
Einsetzen der Farbbandpatrone	
Installieren der Reinigungspatrone	. 30
Einlegen von Karten	. 33
Drucken einer Testkarte	. 34
4 • Betrieb des Druckers P100 <i>i</i>	. 37
Drucken	. 37
Erstellen von Musterkarten	. 38
Drucken von Musterkarten	39

5 • Reinigung	41
Reinigen des Systems	41
Zeitpunkt der Reinigung	41
Vorgehensweise bei der Reinigung	42
Reinigen des Druckkopfes	43
6 • Fehlerbehebung	45
Prozeduren zur Fehlerbehebung	45
Warn- und Fehlermeldungen auf der LCD-Anzeige	45
Probleme mit der Druckqualität	47
Fehlerbehebung beim Ethernet-Anschluss und -Adapter	
Statusanzeige für Ethernet-Adapter	
Netzwerkstatus/Aktivitätsanzeige	
Wiederherstellen der Werkseinstellungen	
Drucken einer Konfigurationskarte	55
7 • Technische Daten	57
Druckerspezifikationen	
Kartenmaße	
Konformitätserklärungen	60
Anhang A • Magnetstreifen-Codierer	61
Einführung	61
Ausrichtung der geladenen Medien	
Reinigen des Magnetstreifen-Codierers	
Codierung nach ISO	63
Anhang B • Smart Card-Codierer	65
Einführung	65
Ausrichtung der geladenen Medien	
Drucken auf Smart Cards	66
Anhang C • Anschließen an ein Netzwerk	67
Gemeinsame Nutzung des Druckers	67
Externer Drucker-Server	68
Interner Drucker-Server	68
Anhang D • Weltweiter Support	69

Einführung



Dieses Handbuch enthält Informationen für die Installation und den Betrieb des Kartendruckers Zebra P100*i*, hergestellt von Zebra Technologies Corporation.

Beschreibung

Der P100*i* ermöglicht Vierfarbsublimations- oder einfarbigen einseitigen Thermotransferdruck auf 54 mm mal 86 mm großen Standardplastikkarten aus PVC- oder PVC-Kompositmaterial. Die Einzelkarteneingabe eignet sich besonders für kleinere Mengen und für den Druck vieler verschiedener Plastikkarten (z. B. Karten, auf denen bestimmte Informationen vorgedruckt sind). Dabei wird eine Load-N-GoTM-Farbbandpatrone mit integrierter Reinigungswalze zum leichten Farbbandwechsel eingesetzt.

Es stehen verschiedene Optionen zur Verfügung (einige sind werkseitig vorinstalliert oder als Upgrades vor Ort installierbar), mit denen der P100*i* für verschiedene Anwendungsumgebungen konfiguriert werden kann:

- Option für Magnetstreifen-Codierer:
- Kontakt-Codierer und/oder kontaktlose Smart Card-Optionen
- USB oder USB- und Ethernet-Schnittstellenoption

Für die externe Stromzufuhr mit automatischer Umschaltung ($100 \sim 240$ Volt AC, $50 \sim 60$ Hz) werden austauschbare Stromkabel verwendet, um ein Höchstmaß an Flexibilität zu erreichen.



P100*i*-Teilenummern

Die Teilenummer eines speziellen P100*i*-Druckers ist auf einem Etikett auf der Unterseite des Druckers angegeben; mit dieser Teilenummer wird die spezielle Konfiguration dieses Druckers spezifiziert. In der folgenden Tabelle werden die verfügbaren Konfigurationen angezeigt.

TEILENUMMER	BESCHREIBUNG
P 1 0 0 i	Basisdrucker P100 <i>i</i> Einzelkarteneinzug, Kartendrucker für einseitigen Farbdruck
0	Smart Card-Optionen Keine Kontakt-Codierer Kontakt-Codierer & MIFARE kontaktlos MIFARE kontaktlos
	Magnetstreifen-Codierer Keine Ja (siehe Standardwerte unten)
	Standardwerte für Magnetstreifen-Codierer Keine Magnetstreifen unten, HiCo/LoCo
	Sonstiges Aktualisierbare Platine nur für Magnetstreifen-Codierer Aktualisierbare Platine für Smart Card-Optionen, Magnetstreifen-Codierer und Ethernet
A	Schnittstelle Nur USB USB und Ethernet
	Netzkabel USA und Europa GB und Australien
	Windows-Treiber und Benutzerdokumentation auf einer CD enthalten (Software- & Dokumentationspaket) mit Dokumentation in mehreren Sprachen (Englisch, Spanisch, Französisch, Deutsch, Chinesisch, Italienisch und Portugiesisch).
	Starter Kit Kein Starter Kit Starter Kit mit PVC-Karten von 100 - 30 mil (5,08 - 0,762 mm) Dicke und einem schwarzen Farbband, Teilenr. 800015-901

BEISPIEL	
P 1 0 0 i - 0 M 1 U C - I D 0	P100 <i>i</i> -Drucker, ohne installierte Smart Card-Optionen, Magnetstreifen-Codierer (Magnetstreifen unten, HiCo/LoCo), Platine für Smart Card-Optionen aktualisierbar, USB- und Ethernet-Schnittstellen, Stromkabel für USA und Europa, Windows-Treiber und CD mit Benutzerdokumentation, kein Starter Kit
ZUBEHÖR	
105912-9xx	P100i-Reinigungssatz mit 4 Drucker-Reinigungskarten

Funktionen, Steuer- und Anzeigeelemente

In der folgenden Abbildung sind einige der externen Merkmale des Druckers abgebildet. (Eine Innenansicht finden Sie in Kapitel 3.)



Karteneingabe-/Kartenausgabeschlitz

Abgedeckter Aufbewahrungsbereich für Karte und Reinigungswalze

Wenn Sie die durchsichtige Abdeckung öffnen, erhalten Sie Zugang zu einem Bereich, in dem Sie Karten und Ersatzreinigungswalzen aufbewahren können. Dieser Bereich ist nützlich, wenn Sie verschiedene Karten verwenden.



Freigabetaste für Deckel

Wenn Sie auf die Freigabetaste drücken, wird der Deckel des Druckers geöffnet. Dadurch erhalten Sie Zugriff auf den Innenbereich, um die Farbbandpatrone und die Reinigungswalzen zu wechseln oder den Drucker zu reinigen.

LCD-Anzeigefeld

Das LCD-Anzeigefeld zeigt den Status des Druckers an. Der Benutzer wird durch Meldungen auf erforderliche Maßnahmen oder spezielle Fehlerbedingungen aufmerksam gemacht.

Multifunktionstaste

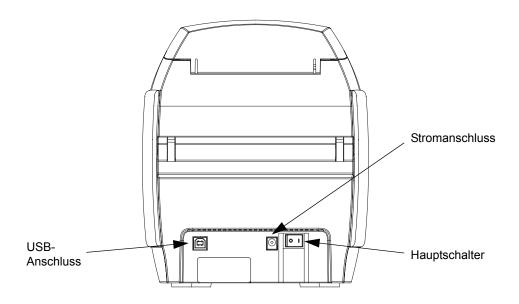
Mit der Multifunktionstaste werden mehrere Funktionen gestartet, die in den entsprechenden Abschnitten dieses Dokuments beschrieben werden.

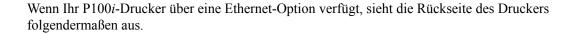
Karteneingabe-/Kartenausgabeschlitz

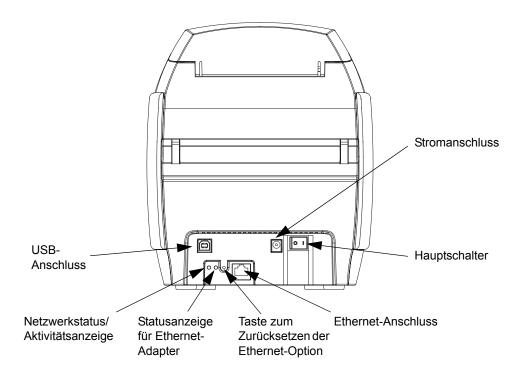
Eine Karte wird halb in den Karteneingabe-/Kartenausgabeschlitz eingelegt. Die Karte wird in den Drucker eingezogen, je nach den Einstellungen im Anwendungsprogramm bedruckt, codiert oder decodiert und dann über den Eingabe-/Ausgabeschlitz ausgegeben.

Anschlüsse, Steuer- und Anzeigeelemente auf der Rückseite

In der folgenden Abbildung ist die Rückseite des P100*i*-Druckers mit Standard-USB-Schnittstelle dargestellt.







Informationen zum Ethernet-Anschluss finden Sie in Anhang C, Anschließen an ein Netzwerk.

Statusanzeige für Ethernet-Adapter

- 1. Bei normalem Betrieb leuchtet die LED mindestens 30 Sekunden lang *konstant* GRÜN. Das bedeutet, dass alle Hardware-Komponenten ordnungsgemäß funktionieren und der Ethernet-Adapter das Netzwerk erkannt hat. Es bedeutet jedoch nicht, dass der Ethernet-Adapter über eine IP-Adresse verfügt oder an eine Druckerwarteschlange angeschlossen ist.
- **2.** *Blinkt* die LED in langen Intervallen GRÜN (1x/Sek), versucht der Ethernet-Adapter zu drucken.

Netzwerkstatus/Aktivitätsanzeige

- 1. Wenn die LED konstant GRÜN leuchtet, wurde eine 100Base-Verbindung hergestellt.
- **2.** Wenn die LED **GRÜN** *blinkt*, wurde eine 100Base-Verbindung hergestellt und Netzwerkaktivität festgestellt.
- **3.** Wenn die LED konstant **ORANGE** leuchtet, wurde eine 10Base-Verbindung hergestellt.
- **4.** Wenn die LED **ORANGE** *blinkt*, wurde eine 10Base-Verbindung hergestellt und Netzwerkaktivität festgestellt.

Meldungen auf der LCD-Anzeige

Die Meldungen auf der LCD-Anzeige fallen in drei Kategorien:

• Betrieb Meldungen zum Betrieb werden während des normalen Betriebs des Druckers angezeigt.

• Warnungen Warnungen weisen den Bediener daraufhin, dass bestimmte Maßnahmen

ergriffen werden sollten; der Betrieb des Druckers wird jedoch in der

Regel fortgesetzt.

• Fehler Fehlermeldungen werden angezeigt, wenn eine Situation zur

Unterbrechung des Druckbetriebs führt. Je nach Ursache der

Fehlermeldung kann ein Neustart des Druckers oder eine Behebung des angezeigten Fehlers den Betriebsstatus des Druckers wiederherstellen.

Unter Umständen muss der Drucker einer weitergehenden

Fehlerbehebung und Reparatur unterzogen werden.

MELDUNGEN
Betriebsfähig
INITIALIZING (Initialisieren)
READY (Bereit)
DOWNLOADING DATA (Daten werden heruntergeladen)
MAG ENCODING (Magnetstreifen wird codiert)
PRINTING CYAN (Cyan wird gedruckt)
PRINTING YELLOW (Gelb wird gedruckt)
PRINTING MAGENTA (Magenta wird gedruckt)
PRINTING BLACK (Schwarz wird gedruckt)
PRINTING OVERLAY (Zurichtung wird gedruckt)
DOWNLOADING FIRMWARE (Firmware wird heruntergeladen)
CONTACT ENCODING (Chip wird codiert)
CONTACTLESS ENCODING (Kontaktlose Codierung)
REMOVE CARD AT EXIT (Karte am Ausgabeschlitz entnehmen)
CLEANING (Reinigen)
REMOVE RIBBON THEN CLOSE LID (Farbband entfernen, dann Abdeckung schließen)
FEED LONG CLEANING CARD IN EXIT (Lange Reinigungskarte in Ausgabeschlitz einführen)
REMOVE LONG CLEANING CARD (Lange Reinigungskarte entfernen)
SINGLE CARD READY-PRINT OR EJECT (Einzelkarte bereit – Drucken oder auswerfen)
INSERT CARD (Karte einführen)
REMOVE CARD (Karte entnehmen)

MELDUNGEN Fehlermeldungen (Drucker weiterhin einsatzbereit) CLEAN PRINTER (Drucker reinigen) CHECKING RIBBON (Farbband wird überprüft) CLEANING CYCLE (Reinigungszyklus) CLEANING HEAD (Kopf reinigen) CLEANING ROLLERS (Walzen reinigen) ENCODING ERROR (Codierfehler) CLEAN MAG HEAD (Magnetkopf reinigen) INVALID MAGNETIC DATA (Ungültige Magnetstreifendaten) REMOVE RIBBON (Farbband entfernen) Fehlermeldungen (Drucker nicht einsatzbereit) CHECK RIBBON (Farbband überprüfen) OUT OF RIBBON (Kein Farbband) MECHANICAL ERROR (Mechanischer Fehler) COVER OPEN (Abdeckung offen) PARAMETER ERROR (Parameterfehler) COMMAND ERROR (Befehlsfehler) CONTACT ERROR (Kontaktfehler) CONTACTLESS ERROR (Fehler bei der kontaklosen Codierung) INVALID CONTACT DATA (Ungültige kontaktlosen) INVALID CONTACTLESS DATA (Ungültige Contactless-Daten)

Fehlerbehebungsverfahren finden Sie in Kapitel 6.



Symbole

In diesem Handbuch werden die folgenden Symbole zum Hervorheben wichtiger Informationen verwendet:



Hinweis • Informationen, die wichtige Aspekte im Haupttext unterstreichen oder zusätzlich erläutern



Weist auf Informationen hin, die für die Ausführung einer Aufgabe erforderlich sind, oder hebt besonders wichtige Informationen im Text hervor.



Vorsicht! Gefahr eines elektrischen Schlags. • Warnung vor der Gefahr eines Stromschlags.



Vorsicht! Gefahr einer elektrostatischen Entladung. • Warnung vor der Gefahr von Schäden an elektronischen Komponenten durch elektrostatische Entladungen.



Vorsicht • Hinweis, dass ein falsch oder nicht ausgeführter Vorgang zu Verletzungen oder Beschädigungen der Hardware führen kann.

Druckerinstallation



Auspacken des Kartendruckers

Der Drucker P100*i* wird in einem Karton mit Styropor-Einsätzen und einer antistatischen Schutzhülle geliefert. Heben Sie das gesamte Verpackungsmaterial auf, falls Sie den Drucker transportieren oder zurücksenden müssen.

- **1.** Bevor Sie den Karton öffnen und den Drucker auspacken, prüfen Sie, ob der Karton unversehrt geliefert wurde.
- **2.** Der störungsfreie Betrieb ist nur möglich, wenn der Drucker an einem sauberen und weitestgehend staubfreien Standort aufgestellt wird.
- **3.** Entfernen Sie den Verschluss der Griffmulde, öffnen Sie den Karton, und nehmen Sie den Druckerzubehörkarton aus dem Versandkarton heraus.
- **4.** Entfernen Sie das Styropor-Verpackungsmaterial vom oberen Teil des Druckers.
- **5.** Halten Sie den Drucker mit beiden Händen an der Unterseite fest, und heben Sie ihn vorsichtig aus dem Karton.
- **6.** Vergewissern Sie sich, dass folgendes Zubehör mit dem Drucker P100*i* mitgeliefert wurde:
 - · Software-CD-ROM
 - Kurzanleitung
 - Reinigungssatz
 - 1 Satz Stromkabel
 - Netzteil (Trafo)
 - USB-Druckerkabel

Falls eine Komponente fehlt, setzen Sie sich mit Ihrem Fachhändler in Verbindung. Hinweise zum erneuten Bestellen finden Sie in Anhang D dieses Handbuchs.

Installieren des P100i-Druckers



Vorsicht • Der Drucker darf erst über den USB-Anschluss mit dem Computer verbunden und eingeschaltet werden, wenn der Treiber installiert wurde oder eine entsprechende Aufforderung vom Treiber erfolgt.

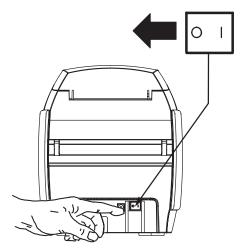


Vorsicht • Begrenzen Sie die am P100i-Drucker angelegte Spannung auf 24 V Gleichstrom. Begrenzen Sie die Stromaufnahme auf maximal 16 Ampere, indem Sie einen Schutzschalter oder Ähnliches anbringen. Der Drucker darf sich nicht an einem Ort befinden, an dem der Bediener, der Computer oder der Drucker mit Wasser in Berührung kommen kann. Dies kann zu Verletzungen führen. Der Drucker muss an ein geerdetes elektrisches Netzteil angeschlossen und fachgerecht gegen Überspannung und Erdungsfehler gesichert werden. Das mitgelieferte Netzteil darf nur durch ein identisches Produkt desselben Herstellers ersetzt werden.

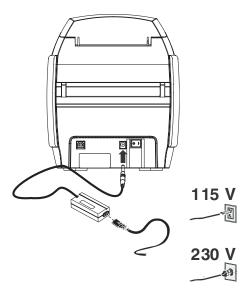
- 1. Stellen Sie den Drucker so auf, dass er von allen Seiten gut zugänglich ist. Der Drucker darf nur in aufrechter Lage betrieben werden (nicht auf der Seite liegend oder kopfstehend).
- 2. Entfernen Sie das gelbe Schild CAUTION (Vorsicht) von der Rückseite des Druckers.



3. Vergewissern Sie sich, dass der Hauptschalter des Druckers ausgeschaltet ist (Position O).



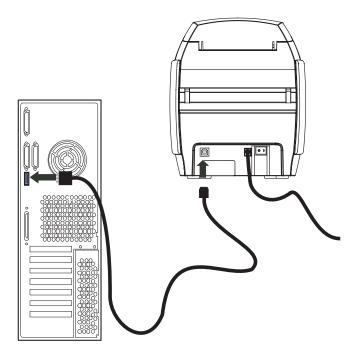
4. Stecken Sie den Stecker des Netzteils in den Stromanschluss, befestigen Sie das Netzkabel (120 V oder 230 V Wechselstrom) am Netzteil, und stecken Sie anschließend den Netzstecker in eine geerdete Steckdose des geeigneten Typs mit entsprechendem Spannungswert.



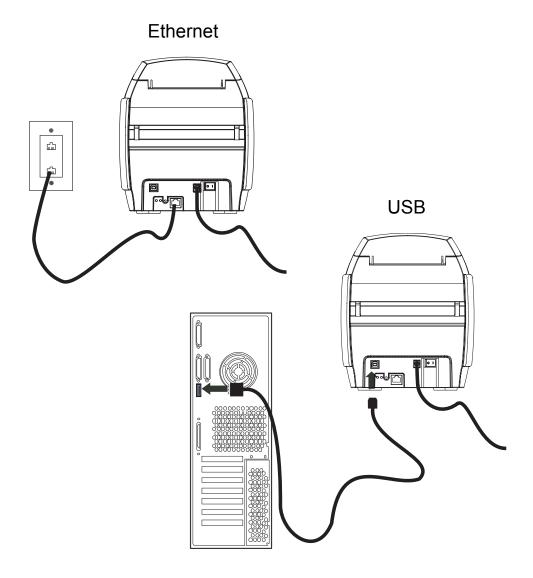


Vorsicht • Wenn das Kabel nicht ordnungsgemäß angeschlossen ist, kann es zu Unterbrechungen des Druckerbetriebs oder anderen unvorhersehbaren Störungen kommen. Wenn das Netzkabel beschädigt ist, muss es durch ein identisches Kabel ersetzt werden. Der Stromanschluss muss stets gut zugänglich sein, um das Gerät von der Spannungsquelle trennen zu können.

5. Wenn Ihr Drucker nur über eine USB-Schnittstelle verfügt, schließen Sie das mitgelieferte USB-Kabel an den Computer und den Drucker an.



6. Wenn Ihr Drucker über die optionale Ethernet-Schnittstelle verfügt (zusätzlich zur USB-Schnittstelle), können Sie **entweder** das USB-Kabel an den Drucker und den Computer anschließen, oder Sie verbinden den Drucker und das Ethernet-Netzwerk mithilfe des Ethernet-Kabels.





Wichtig • Schließen Sie niemals sowohl die USB- als auch die Ethernet-Schnittstelle gleichzeitig an!

Installieren des Druckertreibers



Wichtig • Zu diesem Zeitpunkt darf der Drucker noch nicht über den USB-Anschluss mit dem Computer verbunden und eingeschaltet werden. Sie werden zum geeigneten Zeitpunkt vom Druckertreiber aufgefordert, den Drucker anzuschließen und einzuschalten.

Um den Drucker P100*i* unter Windows 2000, Windows XP, Windows Server 2003 oder Windows Vista zu installieren, legen Sie die mitgelieferte CD mit der Benutzerdokumentation und den Treibern in den Computer ein. Der Installationsassistent führt Sie anschließend durch die erforderlichen Installationsschritte.

Der Installationsassistent führt folgende Vorgänge aus:

- Automatische Installation der Benutzeroberfläche beim Einlegen der Treiber-CD-ROM.
- Starten der Installation, wenn Sie im Hauptmenü die Option **Install Printer Driver** (Druckertreiber installieren) auswählen.
- Sie erhalten die Möglichkeit, Ethernet-Treiber zu installieren, wenn Sie den Kartendrucker im Netzwerk nutzen möchten.
- Prüfung des eingesetzten Betriebssystems.
- Erkennen alter Treiberversionen und Entfernen aller nicht benötigten Windows-Registrierungseinträge. Wählen Sie in den Installationsoptionen **Remove** (Entfernen), um alte Treiberversionen zu entfernen.
- Installation neuer Treiberdateien.
- Neustarten des Computers.

Wenn die CD mit der Benutzerdokumentation und den Treibern nicht automatisch geladen wird:

- 1. Klicken Sie auf **Start** (Start) und dann auf **Run** (Ausführen).
- 2. Geben Sie d:\index.htm ein, wobei "d:" der Buchstabe des CD-Laufwerks ist.
- 3. Klicken Sie auf **OK**.

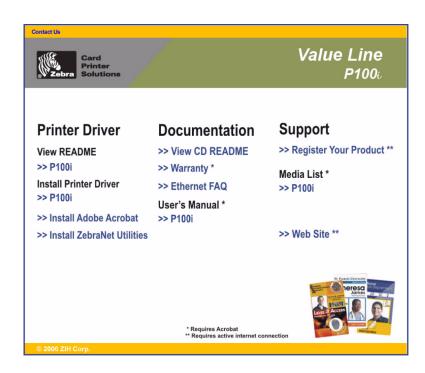
Installieren des Druckertreibers

So installieren Sie den Treiber für den Drucker P100i:

 Legen Sie die CD P100i User Documentation and Drivers (Benutzerdokumentation und Treiber) in das CD-ROM-Laufwerk des Host-Computers ein. Das Fenster Select Language (Sprache auswählen) wird geöffnet.



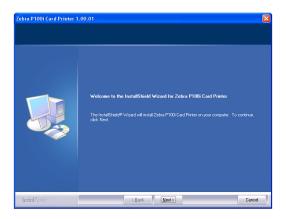
2. Wählen Sie im Fenster **Select Language** (Sprache auswählen) die gewünschte Sprache aus. Das Hauptmenü wird in der ausgewählten Sprache angezeigt (Englisch in der folgenden Abbildung; vergleichbar in anderen Sprachen).



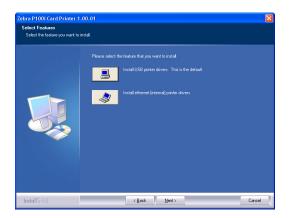
- 3. Wählen Sie in der linken Spalte Install Printer Driver >> P100i (Druckertreiber installieren >> P100i).
- **4.** Der Installationsassistent wird installiert, und ein Statusfenster wird angezeigt.



5. Sobald der Installationsassistent installiert ist, wird das Fenster **Welcome to InstallShield Wizard** (Willkommen beim Installationsassistenten) geöffnet. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Next** (Weiter).



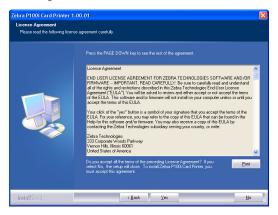
6. Im Fenster **Select Features** (Funktionen auswählen) haben Sie die Möglichkeit, USB-Druckertreiber oder (interne) Ethernet-Druckertreiber zu installieren.



In den nächsten beiden Abschnitten wird jeweils die Installation des USB-Treibers und des Ethernet-Treibers beschrieben.

USB-Treiberinstallation

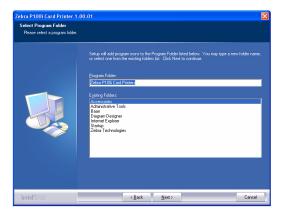
- 1. Wählen Sie USB, und klicken Sie dann auf Next (Weiter).
- **2.** Lesen Sie die Informationen im Fenster **License Agreement** (Lizenzvereinbarung). Wenn Sie der Lizenzvereinbarung zustimmen, klicken Sie auf die Schaltfläche **Yes** (Ja).

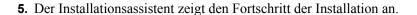


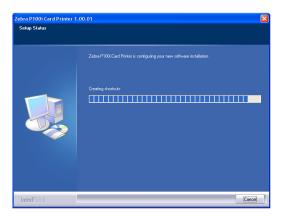
3. Die meisten Benutzer sollten ein vollständiges Setup auswählen und dann auf die Schaltfläche Next (Weiter) klicken.



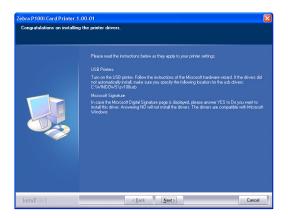
4. Wählen Sie den erforderlichen Programmordner aus, und klicken Sie dann auf die Schaltfläche <u>Next</u> (Weiter).



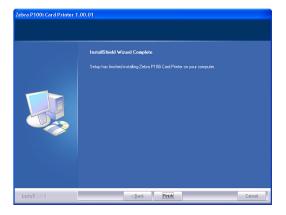




6. Lesen Sie die entsprechenden Informationen.



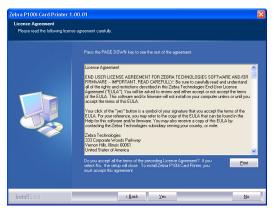
- **7.** Wenn Sie möchten, können Sie die ReadMe-Datei öffnen, die Informationen über die von Ihnen installierte Treiberversion enthält.
- **8.** Die Installation des Treibers ist jetzt abgeschlossen. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Finish** (Fertigstellen).



9. Starten Sie den Computer nach der Treiberinstallation neu. Wenn Sie den Drucker an die Stromzufuhr anschließen, findet der Windows-Hardware-Assistent den Drucker.

Ethernet-Treiberinstallation

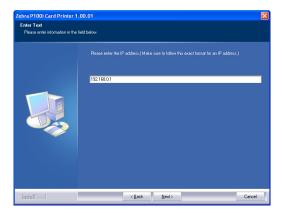
- 1. Wählen Sie Ethernet, und klicken Sie dann auf Next (Weiter).
- **2.** Lesen Sie die Informationen im Fenster **License Agreement** (Lizenzvereinbarung). Wenn Sie der Lizenzvereinbarung zustimmen, klicken Sie auf die Schaltfläche **Yes** (Ja).



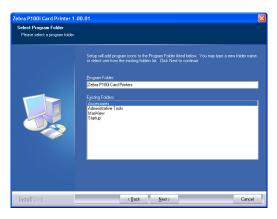
3. Die meisten Benutzer sollten ein vollständiges Setup auswählen und dann auf die Schaltfläche Next (Weiter) klicken.



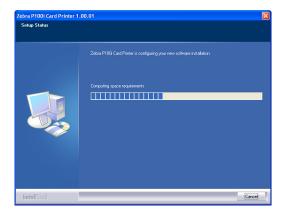
4. Geben Sie die IP-Adresse an, und klicken Sie dann auf die Schaltfläche **Next** (Weiter).



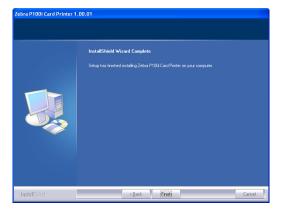
5. Wählen Sie den erforderlichen Programmordner aus, und klicken Sie dann auf die Schaltfläche <u>N</u>ext (Weiter).



6. Der Installationsassistent zeigt den Fortschritt der Installation an.



- **7.** Wenn Sie möchten, können Sie die ReadMe-Datei öffnen, die Informationen über die von Ihnen installierte Treiberversion enthält.
- **8.** Die Installation des Treibers ist jetzt abgeschlossen. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Finish** (Fertigstellen).



9. Starten Sie den Computer nach der Treiberinstallation neu. Wenn Sie den Drucker an die Stromzufuhr anschließen, findet der Windows-Hardware-Assistent den Drucker.

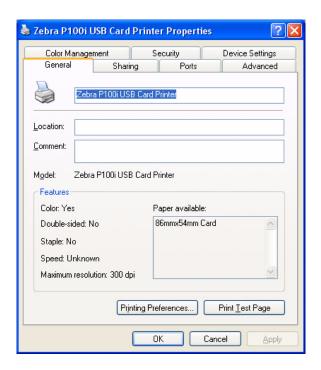
Einstellen von Druckertreiber-Optionen

Sie können die Standardeinstellungen für den Treiber des Druckers P100*i* ändern. So ändern Sie die Optionen:



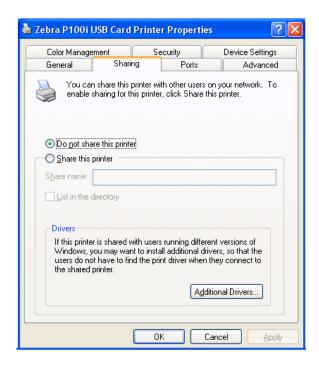
Hinweis • Die Bildschirmansichten in diesem Abschnitt gelten für den P100*i*-Drucker mit USB-Schnittstelle. Wenn Sie die Ethernet-Schnittstelle verwenden, beziehen sich die Bildschirmansichten auf den Zebra-Netzwerkdrucker P100*i*.

- 1. Wählen Sie **Start > Settings > Printers and Faxes** (Start > Systemsteuerung > Drucker und Faxgeräte), um eine Liste der angeschlossenen Drucker anzuzeigen.
- **2.** Klicken Sie in der Liste der Drucker und Faxgeräte mit der rechten Maustaste auf den P100*i* USB Card Printer, und wählen Sie aus dem Popupmenü die Option **Properties** (Eigenschaften). Das Fenster **Printer Properties** (Eigenschaften von ...) wird geöffnet.

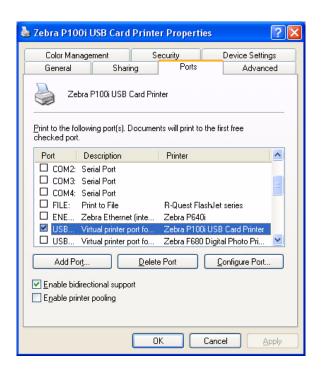


3. Auf der Registerkarte General (Allgemein) klicken Sie auf die Schaltfläche Printing Preferences (Druckeinstellungen), um die Kartenausrichtung, die Monochrom-Konvertierungseinstellungen, die verschiedenen Farbband-Einstellungen oder die Farbund Druckkopfeigenschaften zu ändern.

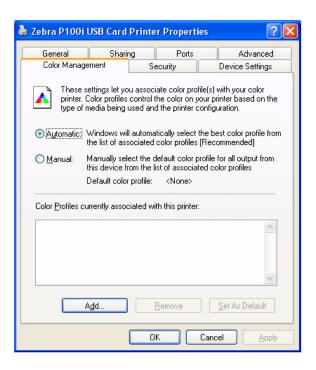
4. Auf der Registerkarte **Sharing** (Freigabe) können Sie den Drucker für die gemeinsame Verwendung im Netzwerk freigeben und zusätzliche Treiber für verschiedene Betriebssysteme installieren.



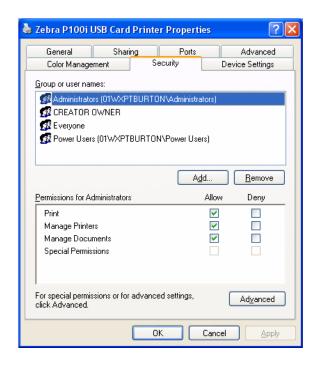
5. Auf der Registerkarte **Ports** (Anschlüsse) können Sie Druckeranschlüsse hinzufügen, löschen und konfigurieren sowie festlegen, welchem Anschluss der Drucker P100*i* zugewiesen wird.



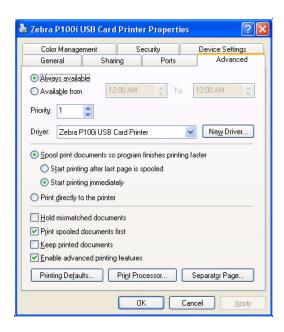
6. Auf der Registerkarte Color Management (Farbverwaltung) haben Sie die Möglichkeit, Drucker-Farbprofile hinzuzufügen, zu entfernen und zu ändern.



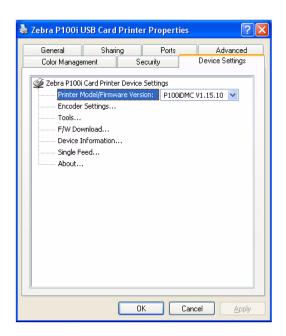
7. Auf der Registerkarte **Security** (Sicherheit) können Sie die Berechtigungen für den Drucker P100*i* ändern.



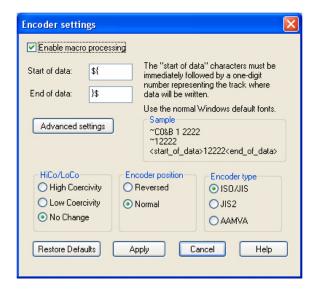
8. Auf der Registerkarte **Advanced** (Erweitert) können Sie verschiedene Druckereigenschaften auswählen, Druckertreiber installieren und Standard-Druckereinstellungen ändern.



9. Auf der Registerkarte **Device Settings** (Geräteeinstellungen) können Sie die auf dem Drucker installierte Firmware-Version prüfen.



10. Wenn Sie auf der Registerkarte Device Settings (Geräteeinstellungen) die Option Encoder Settings (Codierer-Einstellungen) wählen, wird neben den Codierer-Einstellungen die Schaltfläche Properties (Eigenschaften) angezeigt. Klicken Sie auf diese Schaltfläche. Daraufhin wird folgender Bildschirm angezeigt.



In der Regel kann der Benutzer nur zwischen Magnetstreifenkarten mit hoher oder niedriger Koerzitivfeldstärke wechseln. Alle anderen Einstellungen sollten unverändert bleiben.

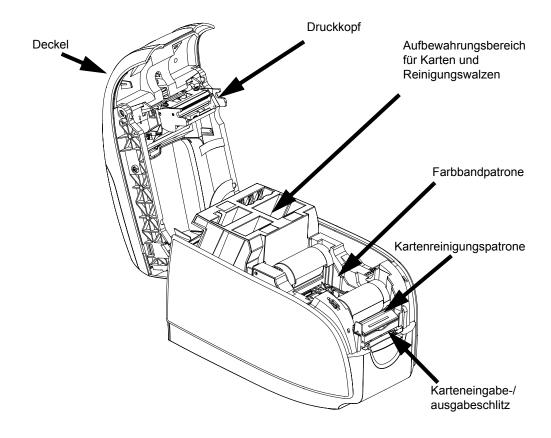
11. Wenn Sie die Optionen für den Druckertreiber P100*i* nach Ihren Wünschen konfiguriert haben, klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**, um die neue Konfiguration zu speichern und das Fenster **Properties** (Eigenschaften) zu schließen.

Einrichten des Druckers P100*i*



Druckerteile

In der folgenden Abbildung ist eine Innenansicht des Druckers P100i dargestellt



Einsetzen der Farbbandpatrone

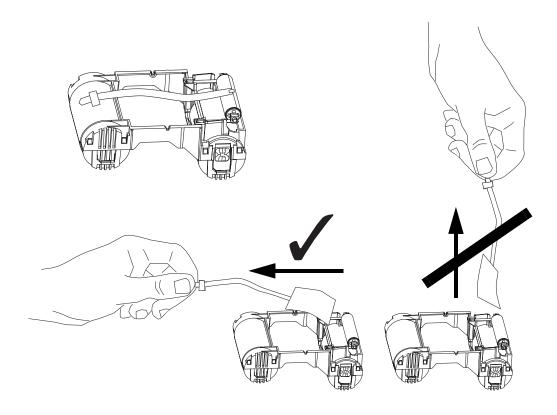
Für den Drucker P100*i* sollten nur genehmigte Farbbandpatronen verwendet werden. Die Harzthermotransfer- und Farbsublimationsbänder werden speziell für den Drucker P100*i* hergestellt.

- Für den Vollfarbdruck mit Druckern der Serie *i* müssen Farbbänder der Serie *i* verwendet werden.
- Jede Farbbandpatrone enthält eine integrierte Haftreinigungswalze, mit der die dem Drucker zugeführten Karten gereinigt werden. Bei unsachgemäßer Reinigung verringern sich die Lebensdauer des Druckers und die Druckqualität.
- Wenn das Farbband vollständig aufgebraucht ist, wechseln Sie die gesamte Patrone aus.

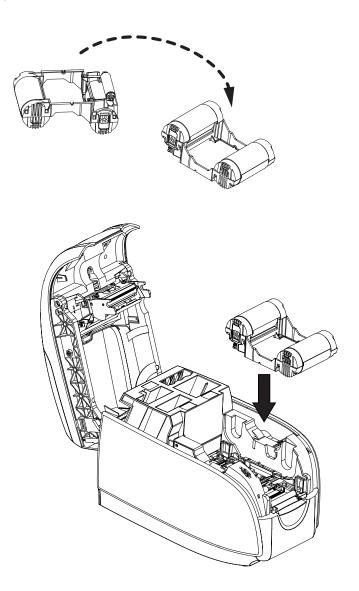


Vorsicht! Gefahr einer elektrostatischen Entladung. • BERÜHREN SIE NICHT den Druckkopf oder die elektronischen Komponenten am Druckkopf. Die Entladung von elektrostatischer Energie, die sich am Körper von Personen oder anderen Oberflächen sammelt, kann den Druckkopf oder andere elektronische Bestandteile beschädigen.

- **1.** Drücken Sie auf den Entriegelungsknopf an der Oberseite des Druckers, um die Druckerabdeckung zu öffnen.
- **2.** Ziehen Sie die Schutzfolie von der Reinigungswalze ab, indem Sie vorsichtig am Klebeband ziehen. Entsorgen Sie die Schutzfolie.



3. Setzen Sie die Farbbandpatrone mit der Reinigungswalze nach unten so ein, dass sich die Antriebsmechanismen an den Enden der Walzen in die entsprechenden Vertiefungen einpassen.

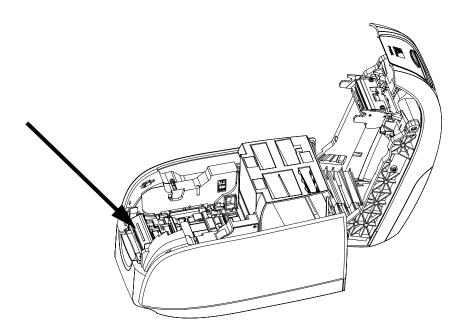


Installieren der Reinigungspatrone

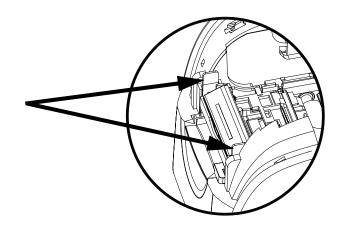
Mit der Reinigungspatrone werden Staubpartikel und Fett auf der Kartenoberfläche entfernt und somit bessere Druckergebnisse erzielt.

Bei einem neuen Drucker ist eine Reinigungspatrone installiert, die Reinigungspatrone ist jedoch mit einer Schutzfolie versehen, die entfernt werden muss.

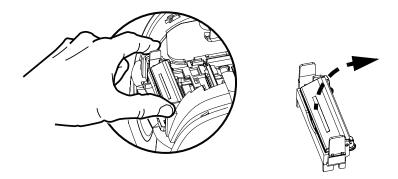
1. Finden Sie die Reinigungspatrone.



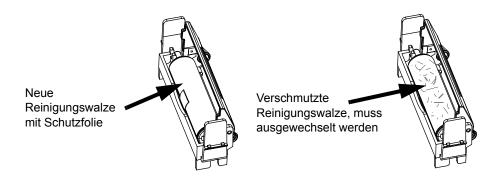
2. Die Reinigungspatrone wird von zwei Klammern gehalten.



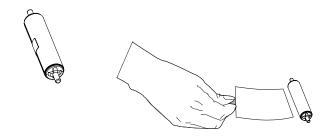
3. Drücken Sie die Klammern vorsichtig zusammen, und heben Sie die Reinigungspatrone aus dem Drucker.



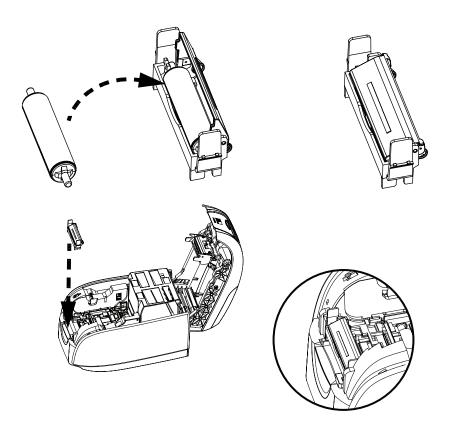
4. Öffnen Sie den Deckel der Reinigungspatrone. Bei einem neuen Drucker ist die Reinigungswalze mit einer Schutzfolie versehen. Wechseln Sie die Reinigungswalze, wenn diese Verschmutzungen aufweist.



- **5.** Entnehmen Sie die Reinigungswalze aus der Reinigungspatrone. (Verschmutzte Reinigungswalzen sollten Sie entsorgen und durch eine neue Walze ersetzen.)
- **6.** Entfernen Sie die Schutzfolie von der Reinigungspatrone.



7. Setzen Sie die Reinigungswalze in die Patrone ein, schließen Sie den Deckel, und setzen Sie die Patrone ein, bis die Arretierungen einrasten.



8. Schließen Sie die Druckerabdeckung, und drücken Sie auf die Abdeckung, bis sie hörbar einrastet.



Hinweis • Wenn der Drucker eingeschaltet ist, wird das Farbband nach dem Schließen der Abdeckung automatisch synchronisiert.

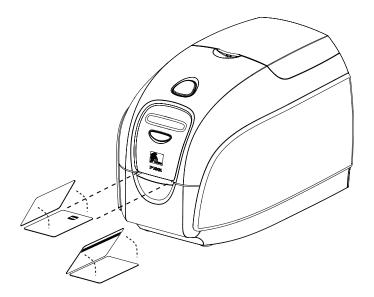
Einlegen von Karten

Die Karten werden einzeln in den Schlitz an der Vorderseite des P100*i* eingegeben. Die Karte wird auf der oberen Seite bedruckt und durch denselben Schlitz wieder ausgegeben.



Wichtig • Berühren Sie die Karten nur an den Rändern.

In der folgenden Abbildung ist die Codierungs-Ausrichtung für Kontakt-Smart-Cards und Magnetstreifen-Karten dargestellt.



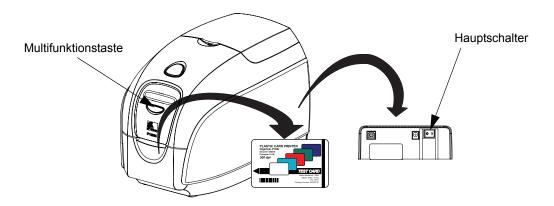
Wenn bei Magnetstreifenkarten auf der Seite mit dem Magnetstreifen gedruckt werden soll, muss die Karte so in den Drucker eingeführt werden, dass der Magnetstreifen auf der Vorderseite des Druckers nach oben rechts weist.

Bei kontaktlosen Smart Cards spielt die Ausrichtung keine Rolle.

Drucken einer Testkarte

Wenn die Farbbandpatrone und die Kartenreinigungspatrone eingelegt ist, ist der Drucker P100*i* betriebsbereit. Sie sollten eine Testkarte drucken, um zu testen, ob der Drucker ordnungsgemäß funktioniert.

- 1. Schalten Sie den Netzschalter des Druckers AUS (Position O).
- **2.** Halten Sie die Multifunktionstaste gedrückt, und schalten Sie den Hauptschalter EIN (Position |). Das LCD-Statusfenster leuchtet blau.



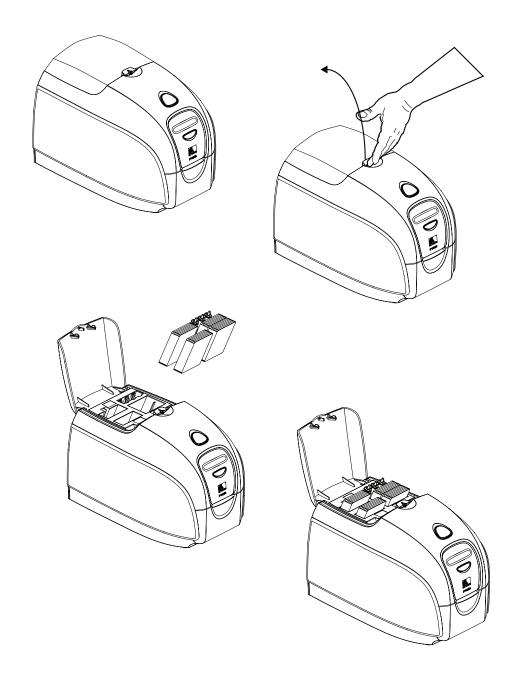
- 3. Drücken Sie die Multifunktionstaste, bis Sie zur Eingabe einer Karte aufgefordert werden.
- **4.** Geben Sie eine Karte in den Karteneingabeschlitz ein. Dann können Sie die Multifunktionstaste loslassen.
- **5.** Nach ein paar Sekunden wird eine Testkarte gedruckt und aus dem Drucker ausgegeben.

Aufbewahren von zusätzlichen Karten und Reinigungswalzen

Der Drucker P100*i* hat einen Aufbewahrungsbereich für bis zu 100 zusätzliche Karten (vier Gruppen zu 25 Karten) und bis zu drei zusätzlichen Reinigungswalzen.



Wichtig • Berühren Sie die Karten nur an den Rändern.





4

Betrieb des Druckers P100i



Drucken

Um mit dem Drucker P100*i* drucken zu können, müssen der Windows-Druckertreiber und die Software für Kartendesign/-ausgabe oder die Druckerbefehlsebenenprogrammierung über die Druckerschnittstelle installiert werden.

Der Drucker P100*i* kann unter Verwendung der Treiber, die sich auf der mitgelieferten CD-ROM befinden, mit beliebigen Windows 2000-, Windows XP- oder Windows Vista-Anwendungsprogrammen verwendet werden. Anweisungen für die Installation der P100*i*-Druckertreiber finden Sie in Kapitel 2.

Erstellen von Musterkarten

Bevor Sie mit einer neuen Drucksitzung beginnen, drucken Sie eine Musterkarte aus, um sicherzustellen, dass die Karten ordnungsgemäß ausgedruckt werden. Befolgen Sie die nachfolgenden Schritte, um Ihre erste Karte mit der True Colours™-Farbbandpatrone für Kartendrucker und dem Windows-Druckertreiber auszudrucken.



Hinweis • Um die Erstellung einer Musterkarte zu vereinfachen, können Sie eine der Beispieldateien verwenden, die zusammen mit dem Treiber installiert wurden. Diese Beispieldateien (Word-Dateien) finden Sie unter **Start > All Programs > Zebra Card Printers** (Start > Alle Programme > Zebra-Kartendrucker).

- 1. Starten Sie das Programm Microsoft Word.
- 2. Wenn der Drucker P100*i* nicht als Standardrucker ausgewählt wurde, wechseln Sie zu File > Select Printer (Datei > Drucken), und wählen Sie Zebra P100*i* Card Printer aus der Liste der Druckernamen aus. Schließen Sie das Dialogfeld Print (Drucken).
- 3. Wählen Sie File > Page Setup (Datei > Seite einrichten).
- **4.** Wählen Sie die Registerkarte **Size** (Format), und wählen Sie unter **Paper Size** (Papierformat) die Option **Card** (Karte). Wählen Sie für die Ausrichtung die Option **Landscape** (Querformat) oder **Portrait** (Hochformat) aus.
- **5.** Wählen Sie die Registerkarte **Margins** (Seitenränder) aus, und legen Sie für den linken, rechten, oberen und unteren Rand auf den Wert 0 (null) fest.
- **6.** Klicken Sie auf OK, um das Seiteneinrichtungsfenster zu schließen.
- 7. Die Karte wird am Bildschirm angezeigt.
- **8.** Gestalten Sie die Karte, und verwenden Sie dabei wie in dem folgenden Beispiel schwarzen und farbigen Text sowie farbige Bilder.

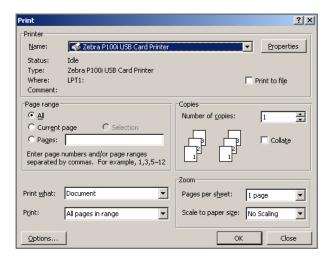


Drucken von Musterkarten

Wenn Sie die Musterkarte erstellt haben, sind Sie bereit zum Drucken. Stellen Sie sicher, dass für den Drucker eine True Colours™-Farbbandpratrone für Kartendrucker installiert ist. Anweisungen für die Installation des Farbbandes und das Einlegen der Karten finden Sie in Kapitel 3.

Drucken Sie die Musterkarten folgendermaßen:

1. Wählen Sie File > Print (Datei > Drucken), um das Dialogfeld Print (Drucken) aufzurufen.



2. Vergewissern Sie sich, dass im Dialogfeld **Print** (Drucken) folgende Einstellungen vorliegen:

• Printer Name (Druckername): Zebra P100*i*Card Printer (Kartendrucker)

Print to File (Ausgabe in Datei): Deaktiviert
 Page Range (Seitenbereich): All (Alles)

Number of Copies (Exemplare, Anzahl):

• Collate (Sortieren): Deaktiviert

• Print What? (Drucken): Document (Dokument)

• Print (Druckauswahl): All pages in range (Alle Seiten im

Bereich)

Pages per sheet (Seiten pro Blatt): 1 page (1 Seite)

• Scale to paper size (Papierformat skalieren): No scaling (Keine Skalierung)

- **3.** Klicken Sie auf die Schaltfläche *OK*.
- **4.** Daraufhin gibt der Benutzer eine Karte in den Drucker ein, und der Druckvorgang wird gestartet. Die Zeit für den Download der Dateien hängt von der Komplexität des Kartendesigns und der Leistungsfähigkeit des Computers ab.
- **5.** Nach Abschluss des Druckvorgangs wird die Karte aus dem Drucker ausgegeben.
- **6.** Prüfen Sie die Karte auf eventuelle Abweichungen. Wenn die Musterkarte korrekt ist, kann der Kartendrucker P100*i* weitere Karten drucken. Informationen zur Druckqualität finden Sie in Kapitel 6.

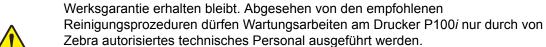


Reinigung



Reinigen des Systems

Vorsicht • WAHREN SIE IHRE GARANTIEANSPRÜCHE!





Unter KEINEN Umständen dürfen Sie ein Teil oder Kabel im Inneren des Druckers lösen, festziehen, justieren oder biegen.

Die empfohlenen Wartungsprozeduren müssen ausgeführt werden, damit die

Unter **KEINEN** Umständen dürfen Sie Partikel innerhalb des Druckers mithilfe von Pressluft entfernen.

Der Drucker P100*i* ist mit einem einfachen Reinigungssystem ausgerüstet, das mit den mitgelieferten getränkten Reinigungskarten betrieben wird. Wenn Sie diese Karten regelmäßig verwenden, werden wichtige Teile des Druckers, die anders nicht erreicht werden können, gereinigt und gewartet, u. a. der Druckkopf, die Transportwalzen und der optionale Magnetstreifen-Codierer.

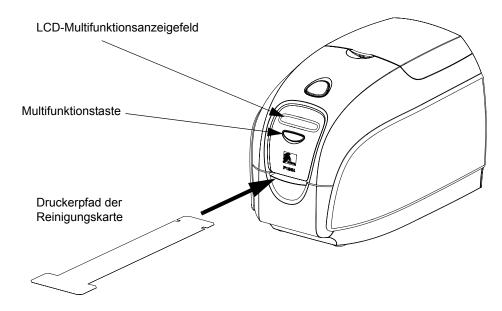
Zeitpunkt der Reinigung

Reinigen Sie den Drucker, wenn folgende Bedingungen gegeben sind:

- Die Druckqualität hat sich verschlechtert.
- Die LCD-Anzeige gibt die Meldung CLEAN PRINTER (Drucker reinigen) aus.

Vorgehensweise bei der Reinigung

1. Lassen Sie das Gerät eingeschaltet.



- **2.** Drücken Sie die Multifunktionstaste, und halten Sie die Taste fünf Sekunden lang gedrückt.
- Nach der Initialisierung des Reinigungsvorgangs wird die LCD-Meldung REMOVE RIBBON THEN CLOSE LID (Farbband entfernen, dann Abdeckung schließen) angezeigt.
- **4.** Wenn die Abdeckung geöffnet wird, ohne das Farbband zu entfernen, wird die Meldung **REMOVE RIBBON THEN CLOSE LID** (Farbband entfernen, dann Abdeckung schließen) weiterhin angezeigt.
- **5.** Nachdem das Farbband entfernt und der Deckel geschlossen wurde, werden die Meldungen **CHECKING RIBBON** (Farbband wird überprüft) und **CLEANING CYCLE** (Reinigungszyklus) angezeigt.
- **6.** Anschließend wird die Meldung **FEED LONG CLEANING CARD IN EXIT** (Lange Reinigungskarte in Ausgabeschlitz einführen) angezeigt. Wenn der Kartensensor die Anwesenheit der Reinigungskarte erkennt, wird die Karte von den Walzen in den Drucker eingezogen.
- 7. Die Meldung CLEANING HEAD (Kopf wird gereinigt) wird angezeigt.
- 8. Die Meldung CLEANING ROLLERS (Walzen werden gereinigt) wird angezeigt.
- 9. Nach abgeschlossenem Reinigungsvorgang wird die Reinigungskarte aus dem Drucker ausgeworfen. Wenn der Kartensensor immer noch das Vorhandensein einer Reinigungskarte erkennt, erscheint die Meldung REMOVE LONG CLEANING CARD (Lange Reinigungskarte entfernen).
- **10.** Nach dem Entfernen der Karte wird die Meldung **READY** (Bereit) angezeigt. Sie können jetzt das Farbband wieder einlegen und mit dem Drucken fortfahren.

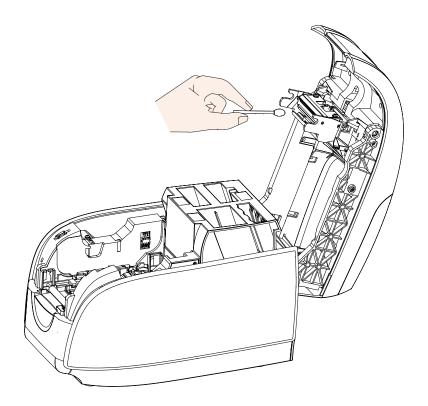
Reinigen des Druckkopfes

Normalerweise reicht eine Reinigung des Druckers mithilfe der Reinigungskarten aus. Wenn jedoch weiterhin Unregelmäßigkeiten auftreten, können Sie durch eine separate Druckkopfreinigung mit Reinigungstupfern auch hartnäckigere Ablagerungen entfernen. Verwenden Sie dabei nur mit Schwamm bestückte Tupfer, um Ablagerungen zu vermeiden.



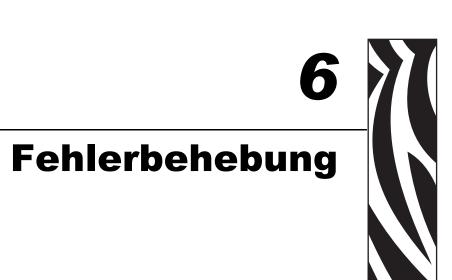
Vorsicht • Versuchen Sie niemals, Ablagerungen mit scharfen Objekten zu entfernen. Dies führt zu bleibenden Schäden am Druckkopf.

- 1. Schalten Sie den Netzschalter des Druckers AUS (Position O).
- **2.** Drücken Sie auf den Entriegelungsknopf, und öffnen Sie die Druckerabdeckung vollständig, um den Druckkopf freizulegen, der im Inneren der Abdeckung angebracht ist.
- **3.** Reinigen Sie den Druckkopf, indem Sie einen alkoholgetränkten Tupfer über die gesamte Fläche der Druckkopfelemente hin und her bewegen. Üben Sie dabei keinen zu starken Druck aus.



- **4.** Lassen Sie den Druckkopf anschließend zwei bis drei Minuten trocknen, bevor Sie den Hauptschalter des Druckers wieder einschalten (Position |).
- **5.** Informationen zum Nachbestellen der Tupfer finden Sie in der Medienliste für den Drucker P100*i*.







Prozeduren zur Fehlerbehebung

Warn- und Fehlermeldungen auf der LCD-Anzeige

WARNMELDUNGEN (Drucker weiterhin einsatzbereit)

Problem / Symptom	Beschreibung oder Ursache	Mögliche Lösung *
CLEAN PRINTER (Drucker reinigen)	Drucker muss gereinigt werden (diese Meldung wird nach dem Druck von 1000 Karten angezeigt).	Reinigen Sie den Drucker. Informationen zur Reinigung des Druckers finden Sie in Kapitel 5.
CHECKING RIBBON (Farbband wird überprüft)	Der Drucker ermittelt den installierten Farbbandtyp.	Keine Maßnahme erforderlich – reine Statusmeldung.
CLEAN MAG HEAD (Magnetkopf reinigen)	Der Kopf des Magnetstreifen- Codierers muss gereinigt werden.	Verwenden Sie das in Kapitel 5 beschriebene Standardreinigungsverfahren.
INVALID MAGNETIC DATA (Ungültige Magnetstreifendaten)	Die magnetischen Daten sind möglicherweise ungültig.	Prüfen Sie das Datenformat.
REMOVE RIBBON (Farbband entfernen)	Wird während der in Kapitel 5 beschriebenen Druckerreinigung angezeigt.	Entfernen Sie das Farbband.

^{*} Falls das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den technischen Support; siehe Anhang D.

FEHLERMELDUNGEN (Drucker nicht einsatzbereit)

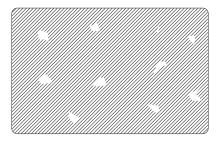
Problem / Symptom	Beschreibung oder Ursache	Mögliche Lösung *	
CHECK RIBBON (Farbband überprüfen)	Farbband ist möglicherweise falsch installiert.	Legen Sie die Farbbandpatrone erneut ein. Informationen zum Einlegen einer Farbbandpatrone finden Sie in Kapitel 2.	
OUT OF RIBBON (Kein Farbband)	Farbband ist ggf. vollkommen aufgebraucht.	Legen Sie eine neue Farbbandpatrone ein. Informationen zum Einlegen einer Farbbandpatrone finden Sie in Kapitel 2.	
MECHANICAL ERROR (Mechanischer Fehler)	Ein mechanischer Fehler ist aufgetreten; z. B. ein Kartenstau.	Entfernen Sie die festgeklemmte Karte.	
COVER OPEN (Abdeckung offen)	Die Abdeckung ist geöffnet.	Stellen Sie sicher, dass die Abdeckung vollständig und sicher geschlossen ist.	
PARAMETER ERROR (Parameterfehler)	Ein Parameterfehler ist aufgetreten.	Setzen Sie den Drucker zurück, und versuchen Sie erneut, die Karte zu drucken.	
COMMAND ERROR (Befehlsfehler)	Ein Befehlsfehler ist aufgetreten.	Setzen Sie den Drucker zurück, und versuchen Sie erneut, die Karte zu drucken.	
CONTACT ERROR (Kontaktfehler)	Ein Kontaktfehler ist aufgetreten.	Setzen Sie den Drucker zurück, und versuchen Sie erneut, die Karte zu drucken.	
CONTACTLESS ERROR (Fehler bei der kontaktlosen Codierung)	Bei der kontaktlosen Codierung ist ein Fehler aufgetreten.	Setzen Sie den Drucker zurück, und versuchen Sie erneut, die Karte zu drucken.	
INVALID CONTACT DATA (Ungültige Kontaktdaten)	Die Kontaktdaten sind ungültig.	Setzen Sie den Drucker zurück, und versuchen Sie erneut, die Karte zu drucken.	
INVALID CONTACTLESS DATA (Ungültige Daten für die kontaktlose Codierung)	Die Daten für die kontaktlose Codierung sind ungültig.	Setzen Sie den Drucker zurück, und versuchen Sie erneut, die Karte zu drucken.	

^{*} Falls das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den technischen Support; siehe Anhang D.

Probleme mit der Druckqualität

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie Sie Probleme mit der Druckqualität beheben können. Die Druckqualität ist von mehreren Faktoren abhängig. Die beiden wichtigsten Faktoren, die die Druckqualität verbessern, sind Sauberkeit und die Beschaffenheit des Kartenstapels. Befolgen Sie die unten stehende Prozedur zur Fehlerbehebung, um Probleme mit der Druckqualität zu erkennen und zu beheben:

Beispiel • Auf der bedruckten Karte sind kleine Flecken sichtbar, ein Bereich ist nicht bzw. mit einer anderen Farbe bedruckt.



Mögliche Ursache:

· Verunreinigungen auf der Kartenoberfläche

Lösung:

- Überprüfen Sie, ob die Karten in einer staubfreien Umgebung gelagert werden.
- Verwenden Sie einen anderen Kartenvorrat.

Mögliche Ursache:

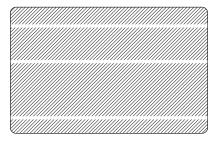
- Reinigungswalze ist nicht installiert.
- Staub im Drucker und/oder verschmutzte Reinigungswalze.

Lösung:

- Reinigen Sie den Drucker (siehe Kapitel 5).
- Vergewissern Sie sich, dass die Schutzfolie von der Reinigungswalze der Farbbandpatrone abgezogen wurde (siehe Kapitel 3).
- Wechseln Sie die Reinigungswalze aus (siehe Kapitel 3).



Beispiel • Auf der Kartenoberfläche befinden sich nicht bedruckte horizontale (weiße) Linien.



Mögliche Ursache:

• Die Farbpatrone wurde nicht richtig eingelegt.

Lösung:

- Stellen Sie sicher, dass das Farbband ordnungsgemäß und faltenfrei um den Kern der Patrone gewickelt ist.
- Wechseln Sie die Farbbandpatrone aus.

Mögliche Ursache:

• Druckkopf ist verschmutzt.

Lösung:

• Reinigen Sie den Druckkopf (siehe Kapitel 5).

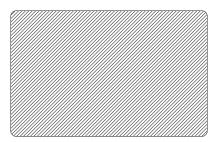
Mögliche Ursache:

• Elemente des Druckkopfes sind beschädigt (z. B. zerkratzt oder abgebrannt).

Lösung:

• Fordern Sie vom Zebra-Kundendienst Informationen für einen Druckkopfersatz an.

Beispiel • Das Druckbild ist sehr blass oder sehr uneinheitlich.



Mögliche Ursache:

• Die Farbbandpatrone wurde unsachgemäß gelagert oder ist beschädigt.

Lösung:

• Tauschen Sie die Farbbandpatrone aus, und wiederholen Sie den Druckvorgang.

Mögliche Ursache:

• Karten entsprechen u. U. nicht den Anforderungen.

Lösung:

• Verwenden Sie einen anderen Kartenvorrat.

Mögliche Ursache:

• Die Einstellungen für Kontrast und/oder Intensität weisen zu hohe Werte auf.

Lösung:

• Ändern Sie die Werte für Kontrast und/oder Intensität in der Software.

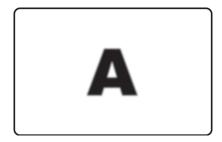
Mögliche Ursache:

• Elemente des Druckkopfes weisen Staubablagerungen oder eingelagerte Verunreinigungen auf.

Lösung:

• Reinigen Sie den Druckkopf (siehe Kapitel 5).

Beispiel • Das Druckbild ist verschwommen.



Mögliche Ursache:

• Die Farbpatrone wurde u. U. nicht richtig eingelegt.

Lösung:

- Überprüfen Sie, ob das Farbband ordnungsgemäß und faltenfrei um den Kern der Patrone gewickelt ist.
- Setzen Sie die Farbpatrone so wieder ein, dass sie einrastet, und wiederholen Sie den Druckvorgang.

Mögliche Ursache:

• Das Farbband wurde u. U. nicht auf den richtigen Farbabschnitt synchronisiert.

Lösung:

• Öffnen Sie die Druckerabdeckung, und schließen Sie sie wieder, um das Farbband zu synchronisieren.

Mögliche Ursache:

• Karten entsprechen u. U. nicht den Anforderungen.

Lösung:

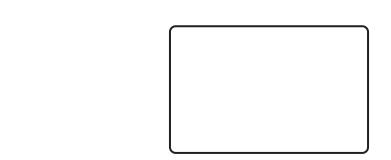
• Verwenden Sie einen anderen Kartenvorrat.

Mögliche Ursache:

• Drucker weist Staubablagerungen oder eingelagerte Verunreinigungen auf und/oder eine verschmutzte Reinigungswalze.

Lösung:

- Reinigen Sie den Druckkopf (siehe Kapitel 5).
- Wechseln Sie die Reinigungswalze aus (siehe Kapitel 3).



Mögliche Ursache:

Beispiel • Karte wird nicht bedruckt.

• Farbbandpatrone wurde u. U. nicht im Drucker eingelegt.

Lösung:

• Überprüfen Sie, ob sich eine Farbbandpatrone im Drucker befindet.

Mögliche Ursache:

• Karten entsprechen u. U. nicht den Anforderungen.

Lösung:

• Verwenden Sie einen anderen Kartenvorrat.

Mögliche Ursache:

- Möglicherweise ist das Kabel am Druckkopf nicht angeschlossen.
- Elemente des Druckkopfes sind u. U. zerkratzt oder abgebrannt.

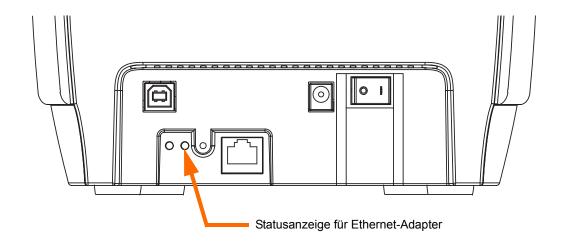
Lösung:

• Fordern Sie vom Zebra-Kundendienst Informationen für eine Druckkopf-Reparatur oder für Ersatz an.

Fehlerbehebung beim Ethernet-Anschluss und -Adapter

Statusanzeige für Ethernet-Adapter

Eine zweifarbige Statusanzeige zeigt den Betriebsstatus des Ethernet-Adapters an.



Folgende Bedingungen können auftreten:

- 1. Bei normalem Betrieb leuchtet die LED mindestens 30 Sekunden lang konstant GRÜN. Das bedeutet, dass alle Hardware-Komponenten ordnungsgemäß funktionieren und der Ethernet-Adapter das Netzwerk erkannt hat. Es bedeutet jedoch nicht, dass der Ethernet-Adapter über eine IP-Adresse verfügt oder an eine Druckerwarteschlange angeschlossen ist.
- **2.** Wenn die LED in kurzen Intervallen **GRÜN** *blinkt* (9 mal pro Sekunde), hat der Ethernet-Adapter kein Netzwerkkabel erkannt. So beheben Sie das Problem:
 - Überprüfen Sie, ob sich das Netzwerkkabel eignet und mit einem RJ-45-Steckverbinder ausgestattet ist.
 - Schalten Sie den Drucker AUS (Position O). Entfernen Sie das Netzwerkkabel vom Ethernet-Adapter, und schließen Sie es wieder an, sodass das Kabel mit einem hörbaren Klicken angeschlossen wird. Überprüfen Sie das andere Kabelende in derselben Weise. Schalten Sie den Drucker ein. Wenn der Ethernet-Adapter immer noch kein Kabel erkennt, fahren Sie mit den folgenden Schritten fort.
 - Verbinden Sie den Ethernet-Adapter mit einem Netzwerkanschluss, von dem bekannt ist, dass er fehlerfrei funktioniert. Wenn der Ethernet-Adapter immer noch kein Netzwerkkabel erkennt, wenden Sie sich an den technischen Support.

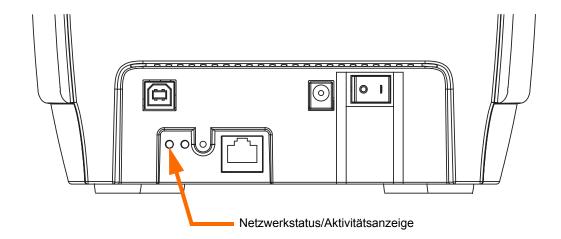


Wichtig • Kabel einer höheren Kategorie als CAT-6 wurden nicht getestet.

- **3.** *Blinkt* die LED in langen Intervallen GRÜN (1x/Sek), versucht der Ethernet-Adapter einen Druckauftrag zu senden. Wenn der Auftrag nicht gedruckt wird, überprüfen Sie Folgendes:
 - Überprüfen Sie, ob im Drucker die Druckmedien und ein Farbband eingelegt sind.
 Wenn der Drucker Fehlermeldungen anzeigt, können auch keine Daten über den
 Ethernet-Adapter an den Drucker gesendet werden. Die LED blinkt so lange, bis die
 Fehlfunktion des Druckers behoben ist oder bis der Drucker ausgeschaltet wird
 (Position O).
 - *Blinkt* die LED **ROT**, wird angezeigt, dass der POST (Power On Self Test) ausgeführt wird.
- **4.** Leuchtet die LED mindestens 30 Sekunden *konstant* **ROT**, ist der POST am Ethernet-Adapter fehlgeschlagen. Ein fehlgeschlagener POST kann folgende Ursachen haben:
 - Der am Ethernet-Adapter angeschlossene Drucker funktioniert nicht fehlerfrei. Schalten Sie den Drucker aus und nach 10 Sekunden wieder EIN (Position |).
 - Wenn der POST am Ethernet-Adapter nach wie vor fehlschlägt, weist das auf ein Hardware-Problem des Ethernet-Adapters hin. Das lässt sich nur beheben, indem der Adapter ausgetauscht bzw. reklamiert wird. Wenden Sie sich an den technischen Support, um Informationen über eine Reparatur oder ein Ersatzteil zu erhalten.
- **5.** Wenn die LED länger als zwei Minuten abwechselnd **ROT** und **GRÜN** *blinkt*, befindet sich der Ethernet-Adapter im Firmware-Downloadmodus. D. h., er wartet auf neue Firmwaredaten, die vor dem weiteren Funktionsablauf gesendet werden. Gehen Sie folgendermaßen vor:
 - Wenn der Ethernet-Adapter bewusst in den Firmware-Downloadmodus versetzt wurde, beenden Sie den Download mit dem entsprechenden Aktualisierungsprogramm.
 - Besuchen Sie die Zebra-Website unter http://www.zebracard.com, und klicken Sie auf die Registerkarte **Drivers & Downloads** (Treiber und Downloads).
 - Wenden Sie sich an den technischen Support, um Hilfe bei der Wiederherstellung dieser Einheit anzufordern.

Netzwerkstatus/Aktivitätsanzeige

Eine zweifarbige LED zur Netzwerkstatus-/Aktivitätsanzeige dient zur Anzeige der Netzwerkgeschwindigkeit, der etablierten Verbindungen und der Netzwerkaktivität.



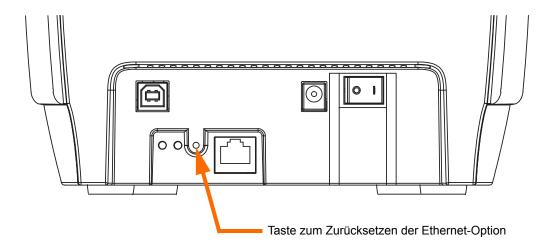
- 1. Leuchtet die LED nicht, wurden keine Verbindungen aufgebaut.
- 2. Wenn die LED konstant GRÜN leuchtet, wurde eine 100Base-Verbindung hergestellt.
- **3.** Wenn die LED **GRÜN** *blinkt*, wurde eine 100Base-Verbindung hergestellt und Netzwerkaktivität festgestellt.
- **4.** Wenn die LED konstant **ORANGE** leuchtet, wurde eine 10Base-Verbindung hergestellt.
- **5.** Wenn die LED **ORANGE** *blinkt*, wurde eine 10Base-Verbindung hergestellt und Netzwerkaktivität festgestellt.

Die von der LED angezeigte Netzwerkaktivität verweist nicht unbedingt auf Daten für den Druckserver. Der Ethernet-Adapter erkennt alle möglichen Netzwerkaktivitäten.

Wiederherstellen der Werkseinstellungen

So setzen Sie die Konfigurationsparameter des Ethernet-Adapters auf die Werkseinstellungen zurück:

1. Drücken Sie die Taste zum Zurücksetzen der Ethernet-Option, und halten Sie sie gedrückt, während Sie den Druck einschalten (Position |).



- 2. Halten Sie die Bedienfeldtaste gedrückt, bis die Statusanzeige GRÜN aufleuchtet.
- 3. Lassen Sie dann den Ethernet-Schalter los.

Drucken einer Konfigurationskarte

Halten Sie zum Drucken einer Konfigurationskarte den Ethernet-Switch gedrückt, bis der Druckvorgang gestartet wird.





Technische Daten

Druckerspezifikationen

Allgemein

- Load-N-Go™ Schnellwechsel-Farbbandpatrone
- 16-stelliges LCD-Display
- Treiber f
 ür Windows 2000, Windows XP, Windows Server 2003 und Windows Vista

Farbdruck

- Farbsublimationsdruck oder einfarbiger Thermotransferdruck
- Druckauflösung 11,8 Punkt/mm (300 dpi)

Barcodes

- Code 39, Code 128 B & C mit bzw. ohne Prüfziffer
- 2/5 und 2/5 Interleaved
- UPC-A, EAN 8 und EAN 13
- Der Barcode PDF-417 2D und andere Symbolsätze können über Windows-Druckertreiber ausgedruckt werden.

Karten:

- Typen: PVC, PVC Composite
- Kartenbreite/-länge: ISO CR-80-ISO 7810, 54 mm x 86 mm
- Magnetstreifen ISO 7811
- Smart Card mit und ohne Kontakt: 0,76 mm (30 mil) bis 1,02 mm (40 mil)
- Kartenstärke: 0,254 mm bis 1,02 mm (\pm 10 %)

Farbbandpatronen

- Load-N-Go™ Farbbandpatrone mit integrierter Reinigungswalze
- *i*-Serientechnologie mit Kontaktchip-basierter Farbbanderkennung
- YMCKO: 200 Karten/Patrone
- Einfarbig: 1000 Karten/Patrone in Schwarz oder Blau; 850 Karten/Patrone in Weiß

Schnittstellen

- USB 1.1 (Kabel im Lieferumfang enthalten)
- USB 1.1 und integrierter Ethernet-Anschluss (optional)

Abmessungen

Breite: 201 mm
Tiefe: 328 mm
Höhe: 235 mm
Gewicht: 4,5 kg

Elektrische Anschlusswerte

- $110 \sim 240$ Volt Wechselstrom, $50 \sim 60$ Hz (automatische Umschaltung)
- 8 MB-Standardbildspeicher
- FCC-Klasse A, CE-, UL- und CUL-Zulassung

Umgebungsbedingungen

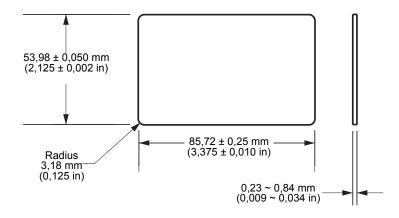
- Betriebstemperatur: 15 °C bis 30 °C (60 °F bis 86 °F)
- Luftfeuchtigkeit bei Betrieb: 20 bis 65 %, nicht kondensierend
- Lagertemperatur: -5 °C bis 70 °C (23 °F bis 158 °F)
- Luftfeuchtigkeit bei der Lagerung: 20 bis 70 %, nicht kondensierend
- Belüftung: normale Luft

Optionen

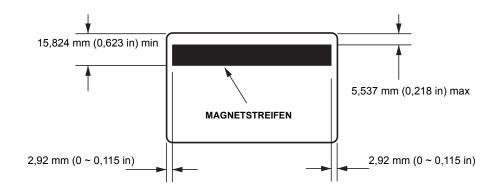
- Magnetstreifen-Codierer (nur Karten mit 0,76 mm/30 mil Dicke), 3-Spur HiCo/LoCo
- Ethernet (10/100 MB/s); nur bei Bestellung
- P100*i* Starter Kit (100 30 mil PVC-Karten und ein schwarzes Farbband)
- Reinigungssatz (1 Reinigungskarte und 1 Reinigungsstäbehen)

Kartenmaße

ISO-Normmaße für Standardkarten



ISO-Normmaße für Magnetstreifenkarten



Konformitätserklärungen

89/336/EWG geändert durch 92/31/EWG und 93/68/EWG	EMV-Richtlinie	EN 55022 (1998)	EMV-Funkschutz
	EMV-Richtlinie	EN 301489-3 V1.4.1	EMV-Funkschutz und Störfestigkeit für Funkausrüstungen
	EMV-Richtlinie	EN55024 (2001)	EMV-Störfestigkeit
73/23/EWG geändert durch 93/68/EWG	Niederspannungsrichtlinie	EN 60950-1 (2001)	Produktsicherheit
1999/5/EG Richtlinie über Funkanlagen und Telekommunikationsendeinrichtungen		EN 300330-2 V1.1.1	Funkfrequenzstörungen



Wenn Sie ein Zertifikat wünschen, wenden Sie sich bitte an das Compliance Office von Zebra in Camarillo, Kalifornien.

EUROPA: Nur Norwegen: Dieses Produkt ist auch für IT-Stromversorgung mit 230-V-Leiterspannung geeignet. Die Erdung erfolgt über das polarisierte, dreiadrige Stromkabel.

FI: "Laite on liitettävä suojamaadoitus koskettimilla varustettuun pistorasiaan"

SE: "Apparaten skall anslutas till jordat uttag"

NO: "Apparatet må tilkoples jordet stikkontakt"

FCC-Bestimmungen

Das Modell P100*i* wurde getestet und entspricht den Beschränkungen für digitale Geräte der Klasse A gemäß Abschnitt 15 der FCC-Vorschriften. Diese Grenzwerte sollen bei Verwendung des Geräts in einer Arbeitsumgebung einen angemessenen Schutz gegen elektromagnetische Störungen gewährleisten. Dieses Gerät erzeugt und verwendet Hochfrequenzstrahlung und kann sie auch ausstrahlen. Wenn das Gerät nicht entsprechend den Vorschriften des P100*i*-Benutzerhandbuchs installiert und betrieben wird, kann es zu Störungen des Funkverkehrs kommen. Durch den Betrieb dieses Geräts in einem Wohngebiet kann es zu elektromagnetischen Störungen kommen. In diesem Fall ist der Benutzer verpflichtet, die Störungen auf eigene Kosten zu beseitigen.

Entsprechend Teil 15.21 der FCC-Vorschriften können Veränderungen und Neuerungen an dem Gerät, die ohne die ausdrückliche Genehmigung von Zebra vorgenommen werden, zu elektromagnetischen Störungen führen und die Befugnis des Kunden zum Verwenden des Geräts gemäß FCC-Vorschriften erlöschen lassen.

FCC-Erklärung zur Strahlenbelastung (gilt nur für Gerät 15.247)

Das Gerät entspricht den FCC-Grenzwerten für Strahlenbelastung, die für nicht kontrollierte Umgebungen festgelegt ist. Das Gerät muss so aufgestellt und betrieben werden, dass der Mindestabstand zwischen der Strahlungsquelle und Ihrem Körper 20 cm beträgt. Das Sendeteil darf nur zusammen mit anderen Antennen oder Sendern aufgestellt bzw. betrieben werden, wenn eine Genehmigung vom FCC vorliegt.

Industry Canada Notice

This device complies with Industry Canada ICS-003 class A requirements.

Cet équipement est conforme à l'ICES-003 classe A de la Norme Industrielle Canadienne.

Anhang A

Magnetstreifen-Codierer



Einführung

Dieser Abschnitt enthält Informationen zu den zusätzlichen Funktionen des Druckers P100i, der mit einem Magnetstreifen-Codierer ausgestattet ist.

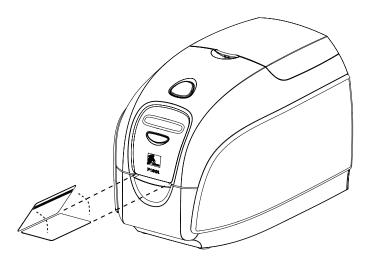
Für den Magnetstreifen-Codierer kann entweder eine hohe (HiCo) oder eine niedrige Koerzitivfeldstärke (LoCo) festgelegt werden. Diese Einstellung kann über eine Fremdanwendung oder über den Druckertreiber vorgenommen werden: Geräteeinstellungen > Codierer-Einstellungen.

Ausrichtung der geladenen Medien



Vorsicht • Verwenden Sie NUR ISO 7810- und 7811-Karten für Magnetstreifenkarten. Der Magnetstreifen muss im ordnungsgemäßen Betrieb mit der Kartenoberfläche bündig sein. Verwenden Sie keine Karten mit aufgeklebten Magnetstreifen.

Beim Einlegen von Karten mit Magnetstreifen in den Karteneinzug müssen Sie darauf achten, dass die Magnetstreifen wie in der folgenden Abbildung nach unten rechts zeigen.





Hinweis • Durch Zebra zugelassene HiCo- & LoCo-PVC-Karten sind im Handel verfügbar. (Siehe Medienliste für den Drucker *P100*ε).

Reinigen des Magnetstreifen-Codierers

Verwenden Sie das in Kapitel 5 beschriebene Standardreinigungsverfahren. Dabei werden die wichtigsten Teile des Druckers einschließlich Druckkopf, Transportwalze und Magnetstreifen-Codierer gereinigt.

Codierung nach ISO

Spurnummer	Feldtrennzeichen	Spurdichte	Gültige Zeichen	Anzahl der Zeichen
1	^	210 BPI*	Alphanumerisches ASCII 20~95†	79‡
2	=	75 BPI*	Numerisches ASCII 48~62	40‡
3	=	210 BPI*	Numerisches ASCII 48~62	107‡

- * Bit pro Zoll
- † Außer das Zeichen "?"
- ‡ Einschließlich Start, Stopp und LRC-Zeichen. Diese 3 Zeichen werden vom Magnetstreifen-Codierer automatisch entsprechend den ISO-Normen verwaltet.



Hinweis • Ausführliche Informationen zum Programmieren finden Sie im Card Printer **Programmer's Manual** (Programmierhandbuch zum Kartendrucker).



Anhang B

Smart Card-Codierer



Einführung

Dieser Abschnitt enthält Informationen zu den zusätzlichen Funktionen des Druckers P100*i*, der mit optionalen Kontakt- und/oder kontaktlosen Smart Card-Codierern ausgestattet ist.

Smart Cards können über einen integrierten Mikroprozessor und/oder Speicher verfügen.

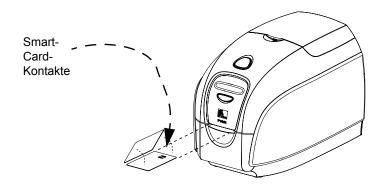
Kontakt-Smart-Card-Codierer stellen eine elektrische Verbindung über eine Anschlussfläche auf der Karte her. Kontaktlose Smart-Card-Codierer nutzen ein Kurzstreckenfunksignal.

Die Nutzung beider Smart-Card-Codierertypen unterliegt der vollständigen Kontrolle der Drittanwendung und erfordert keinen Bedienereingriff.

Ausrichtung der geladenen Medien

Kontakt-Smart-Cards

Legen Sie die Karten so ein, dass sich die vergoldeten Smart-Card-Kontakte wie in der nachfolgenden Abbildung auf der nach oben weisenden Oberfläche befinden und zum Karteneingabefach weisen.



Kontaktlose Smart Cards

Bei kontaktlosen Smart Cards spielt die Ausrichtung keine Rolle (außer Sie möchten die Karte bedrucken, siehe unten).

Drucken auf Smart Cards

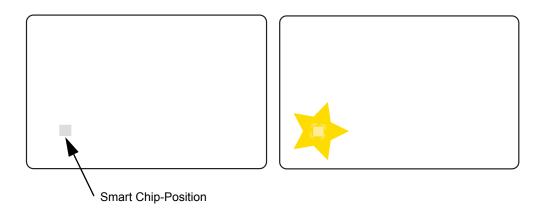
Kontakt-Smart-Cards

Wenn Sie Material entwerfen, das auf Kontakt-Smart-Cards gedruckt werden soll, müssen Sie darauf achten, dass der Kontaktbereich nicht bedruckt wird.

Kontaktlose Smart Cards

Wenn Sie Material entwerfen, das auf kontaktlosen Smart Cards gedruckt werden soll, müssen Sie darauf achten, dass der Smart-Chip-Bereich nicht bedruckt wird (d. h., **beide Kartenseiten** dürfen weder unter noch über dem Smart-Chip-Bereich bedruckt werden).

Wenn Sie sich eine unbedruckte Karte sorgfältig betrachten, können Sie die Position des Chips erkennen (siehe Abbildung links unten). Wenn Sie in diesem Bereich drucken, erhalten Sie unzufrieden stellende Ergebnisse (der "Stern" in der rechten Abbildung sollte eigentlich als einzelne durchgehende Farbe gedruckt werden).



Anhang C

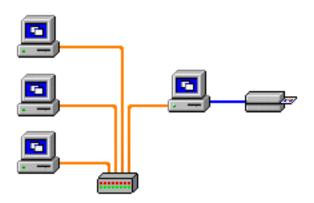
Anschließen an ein Netzwerk



Es gibt drei Möglichkeiten, den Kartendrucker an ein Ethernet-Netzwerk anzuschließen.

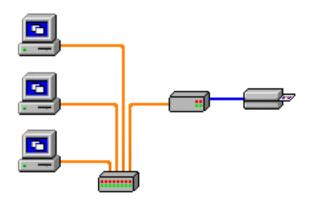
Gemeinsame Nutzung des Druckers

Bei der gemeinsamen Nutzung des Druckers ist der Drucker lokal an den Host-Computer angeschlossen und für die Nutzung durch mehrere Client-Computer konfiguriert. Die Client-Computer stellen über das Netzwerk durch den Host-Computer eine Verbindung zum Drucker her.



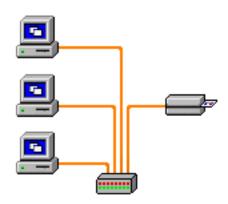
Externer Drucker-Server

Hierbei handelt es sich um einen eigenständigen Netzwerk-Server, der Druckaufträge empfängt und an den Drucker weiterleitet. Die Client-Computer stellen über ein Netzwerk eine Verbindung zum Drucker-Server her.



Interner Drucker-Server

Diese Konfiguration funktioniert ähnlich wie eine Konfiguration mit externem Drucker-Server, nur dass der Drucker-Server in diesem Fall in den Drucker integriert ist. Dadurch sind keine zusätzlichen Gerätetreiber und kein zusätzlicher Stromanschluss erforderlich. Dies ist die einfachste Möglichkeit, den Drucker in ein Netzwerk einzubinden.



Anhang D

Weltweiter Support



Für technischen Support oder Reparaturdienstleistungen wenden Sie sich an eine geeignete Stelle aus folgender Liste.

Nordamerika – Technischer Support

Zebra Technologies

Card Printer Solutions

1001 Flynn Road

Camarillo, CA 93012-8706, USA

Telefon: 1-800-511-9909

E-Mail: techsupport@zebra.com

Nordamerika - Reparaturdienstleistungen

Bevor Sie Geräte an Zebra Technologies Corporation zur Reparatur innerhalb der Garantiezeit oder nach Ablauf der Garantiezeit zurücksenden, müssen Sie sich an die Abteilung für Reparaturdienstleistungen wenden und um eine RMA-Nummer (Return Materials Authorization) bitten. Verpacken Sie das Gerät im Originalverpackungsmaterial, und geben Sie die RMA-Nummer deutlich sichtbar auf der Verpackung an. Senden Sie das Gerät (Fracht vorausbezahlt) an die folgende Adresse:

Zebra Technologies

Card Printer Solutions

1001 Flynn Road

Camarillo, CA 93012-8706, USA

Telefon: +1 800-452-4034 oder +1-805-578-1201

E-Mail: repair-ca@zebra.com

Europa, Mittlerer Osten und Afrika – Technischer Support

Zebra Technologies Card Printer Solutions

The Valley Centre, Gordon Road

High Wycombe

Buckinghamshire HP13 6EQ

Großbritannien

Telefon: + 44 (0) 870 241 1527 E-Mail: cardts@zebra.com

Europa, Mittlerer Osten und Afrika – Reparaturdienstleistungen

Bevor Sie Geräte an Zebra Technologies Corporation zur Reparatur innerhalb der Garantiezeit oder nach Ablauf der Garantiezeit zurücksenden, müssen Sie sich an die Abteilung für Reparaturdienstleistungen wenden und um eine RMA-Nummer (Return Materials Authorization) bitten. Verpacken Sie das Gerät im Originalverpackungsmaterial, und geben Sie die RMA-Nummer deutlich sichtbar auf der Verpackung an. Senden Sie das Gerät (Fracht vorausbezahlt) an die folgende Adresse:

Zebra Technologies Corporation

Zebra Card Printer Solutions

Pittman Way, Fulwood

Preston, PR2 9ZD

Lancashire, U. K.

Telefon: 44 (0) 1772-693-069
FAX: 44 (0) 1772-693-046
E-Mail: repairupdate@zebra.com

Lateinamerika – Technischer Support

Zebra Technologies

Card Printer Solutions (Lateinamerika)

9800 NW 41st Street, Suite 220

Doral, FL 33178 USA

Telefon: + 1 (305) 558 3100, Durchwahl 2821

E-Mail: techsupport@zebra.com

Lateinamerika – Reparaturdienstleistungen

(Wenden Sie sich bitte an die nordamerikanische Abteilung für Reparaturdienstleistungen.)

Asiatisch-Pazifischer Raum – Technischer Support und Reparaturdienstleistungen

Bevor Sie Geräte an Zebra Technologies Corporation zur Reparatur innerhalb der Garantiezeit oder nach Ablauf der Garantiezeit zurücksenden, müssen Sie sich an die Abteilung für Reparaturdienstleistungen wenden und um eine RMA-Nummer (Return Materials Authorization) bitten. Verpacken Sie das Gerät im Originalverpackungsmaterial, und geben Sie die RMA-Nummer deutlich sichtbar auf der Verpackung an. Senden Sie das Gerät (Fracht vorausbezahlt) an die folgende Adresse:

Zebra Technologies Asia Pacific, LLC

16 New Industrial Road

05-03 Hudson TechnoCentre

Singapur 536204

Telefon: +65 6885 0833 E-Mail: esoh@zebra.com

Website

www.zebracard.com

