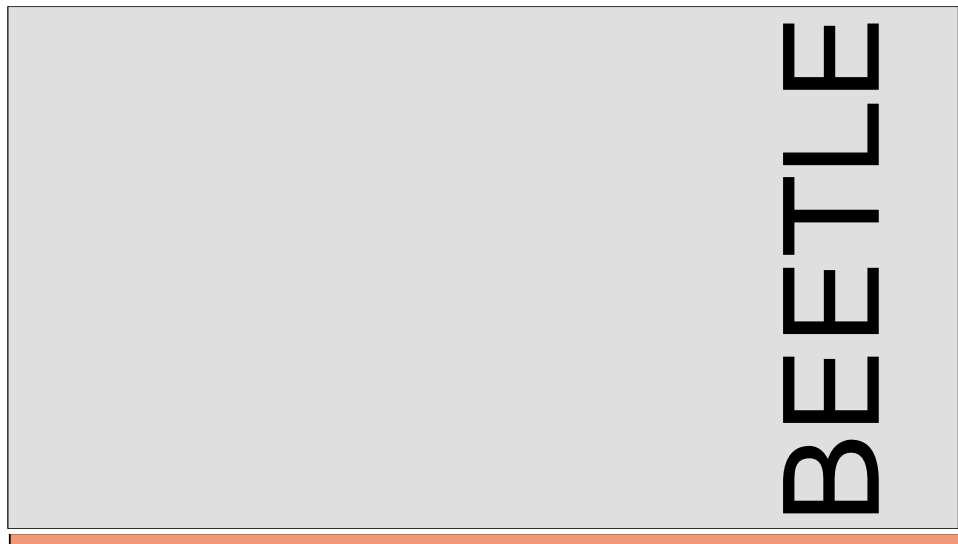


**WINCOR**  
**NIXDORF**



## BEETLE /XL

Modulares Kassensystem  
Modular POS System

Benutzerhandbuch/User Guide

Uns interessiert Ihre Meinung  
zu dieser Druckschrift.

Schicken Sie uns bitte eine Kopie dieser Seite,  
wenn Sie uns konstruktive Hinweise geben wollen:

- zum Inhalt
- zur Form
- zum Produkt.

Dafür bedanken wir uns im voraus.  
Mit freundlichen Grüßen,  
Ihre

Wincor Nixdorf GmbH & Co. KG  
RD PD1  
Wernerwerkdamm 16  
Gebäude-Gr. 36  
D-13629 Berlin  
Fax: (030) 3864 3065

We would like to know your opinion  
on this publication.

Please send us a copy of this page  
if you have any constructive criticism on:

- the contents
- the layout
- the product.

We would like to thank you in advance  
for your comments.  
With kind regards,

Wincor Nixdorf GmbH & Co. KG  
RD PD1  
Wernerwerkdamm 16  
Gebäude-Gr. 36  
D-13629 Berlin  
Fax: +49 30 3864 3065

**Ihre Meinung / Your opinion:**

---

Herausgegeben von / Published by  
Wincor Nixdorf GmbH & Co. KG  
D-33094 Paderborn

Bestell-Nr./Order No.: **0175 000 1373C**  
*Printed in Singapore*

# BEETLE /XL

Benutzerhandbuch

Ausgabe Juni 2000

PENTIUM<sup>®</sup> ist ein eingetragenes Warenzeichen der Intel Corporation

MS DOS<sup>®</sup> ist ein eingetragenes Warenzeichen der Microsoft Corporation

BEETLE<sup>®</sup> ist ein eingetragenes Warenzeichen der Wincor Nixdorf GmbH & Co. KG

**Copyright<sup>®</sup> Wincor Nixdorf GmbH & Co. KG, 2000**

Alle Rechte vorbehalten, insbesondere (auch auszugsweise) die der Übersetzung, des Nachdrucks, Wiedergabe durch Kopieren oder ähnliche Verfahren.

Zu widerhandlungen verpflichten zu Schadensersatz.

Alle Rechte vorbehalten, insbesondere für den Fall der Patenterteilung oder GM-Eintragung.

*Liefermöglichkeiten und technische Änderungen vorbehalten.*

---

## Inhalt

<b>Bescheinigung des Herstellers</b> .....	<b>1</b>
Hinweis zur Funkentstörung .....	1
Geprüfte Sicherheit .....	1
Wichtige Hinweise .....	2
<b>Einleitung</b> .....	<b>4</b>
Zu diesem Handbuch .....	5
Pflege des BEETLE /XL .....	6
Recycling des BEETLE /XL.....	7
Gewährleistung .....	8
<b>Das individuelle Kassensystem</b> .....	<b>9</b>
Übersicht .....	9
Vor dem Einschalten .....	11
Auspacken und Überprüfen des Lieferumfangs .....	11
Aufstellen des Gerätes.....	11
Verkabeln des BEETLE /XL.....	12
Befestigen der Datenkabel .....	13
Montage der Kabelabdeckung.....	14
Anschließen an die Netzspannung.....	15
Kabel lösen .....	16
Grundeinstellungen.....	16
Einstellen des Lautsprechers.....	17
Anschließen von Peripheriegeräten.....	18
Tastatur (KYBD).....	19
Geldlade (CASHDRW) .....	19
Optische Leser und Waagen (COM1 - COM4*) .....	20
Kundenanzeige (COM2* oder COM4*) .....	21
Bedieneranzeige (COM3*).....	21
Monitor .....	22
Anschluß von Standard PC - Peripherie (COM1).....	22
Netzwerk .....	23
Drucker (LPT1 / 24V, 4A) .....	23

---

---

<b>BEETLE /XL - die Komponenten .....</b>	<b>25</b>
Übersicht.....	25
Speicherkonzept.....	27
BEETLE Card .....	29
Die Kartentypen.....	30
Einstecken der BEETLE Card.....	31
Entnehmen der BEETLE Card.....	32
Schreibschutz für BEETLE Cards.....	32
Batteriewechsel bei SRAM BEETLE Cards.....	33
Diskettenlaufwerk .....	35
Allgemeines .....	35
Einstecken der Diskette.....	36
Entnehmen der Diskette.....	36
Zentraleinheit .....	37
Allgemeines .....	37
Schnittstellen .....	38
Lautsprecher.....	38
Nichtflüchtiges RAM (NV-RAM) .....	38
Dynamisches RAM.....	39
Anschlußmöglichkeiten .....	39
Mögliche Erweiterungen .....	40
Mini Disk (MD).....	40
PCMCIA.....	40
Streamer.....	41
Magneto-optisches Laufwerk (MO).....	41
Netzteil .....	42
Akkumulatoren.....	43
Akkumulatoren wechseln .....	44
Sicherheit bei Netzausfall.....	47
Batteriewechsel beim BEETLE /XL .....	48
Leuchtdioden .....	50
<b>Konfigurations-Varianten .....</b>	<b>51</b>
Einsteckkarten für die Zentraleinheit .....	51
ASYNC-Controller .....	51
VGA- Controller .....	51
LAN- Controller, VGA/LAN-Controller .....	51
Einbau der Einsteckkarten .....	52
AT-Steckkarten .....	53
BEETLE Inhouse Controller .....	53
PCMCIA-Controller.....	53
SNIkey-Controller .....	53

---

---

Einbau einer AT-Steckkarte .....	54
<b>Software .....</b>	<b>57</b>
Betriebssystem .....	57
Retail Device Interface .....	57
Anwendungsprogramme .....	58
Retail Presentation Manager .....	58
Retail Transaction Manager .....	58
High Frequency Table .....	58
Hash File Access Method .....	58
<b>Inbetriebnahme.....</b>	<b>59</b>
Start und Hochlaufverhalten.....	59
Ausgabe von MS-DOS Systemfehlermeldungen .....	62
<b>BIOS-Setup .....</b>	<b>63</b>
<b>Anhang .....</b>	<b>73</b>
Technische Daten BEETLE /XL.....	73
ASYNC-Controller .....	75
VGA-Controller .....	75
LAN-Controller.....	76
VGA/LAN-Controller.....	76
Fehlerbeseitigung.....	77
Der Konfigurationsaufkleber.....	78
Power On Self Test (POST).....	79
MS-DOS Critical Errors.....	80
Fehlermeldungen POST .....	81
Phoenix BIOS POST und Start-Meldungen.....	83
Glossar .....	88
Abkürzungsverzeichnis .....	90

---



---

## Bescheinigung des Herstellers



Dieses Gerät erfüllt die Anforderungen der EG-Richtlinien 89/336/EWG "Elektromagnetische Verträglichkeit" und 73/23/EWG "Niederspannungsrichtlinie".

Hierfür trägt das Gerät die *CE-Kennzeichnung* auf der Rückseite oder das Zeichen befindet sich auf der Verpackung.

### Hinweis zur Funkentstörung

Hiermit wird bescheinigt, dass dieses Gerät in Übereinstimmung mit der BMPT-Vfg. Nr. 1046/84 bzw. Nr. 243/91 funkentstört ist. Dem BZT wurde das Inverkehrbringen dieses Gerätes angezeigt und die Berechtigung zur Überprüfung der Serie auf Einhaltung der Bestimmungen eingeräumt. Alle an das Gerät angeschlossenen Geräte müssen ebenfalls nach diesen Bestimmungen oder nach EG-Richtlinie 89/336/EWG funkentstört sein. Geräte, die diese Bedingungen nicht erfüllen, dürfen nur mit Einzelgenehmigung des BZT betrieben werden!

### Geprüfte Sicherheit



Für den BEETLE /XL wurde das GS-Zeichen für "Geprüfte Sicherheit" erteilt.



Zusätzlich besitzt der BEETLE das UL- und das cUL- Zeichen.

### Wichtige Hinweise

Das modulare Kassensystem BEETLE /XL entspricht den einschlägigen Sicherheitsbestimmungen für Datenverarbeitungs-Einrichtungen.

- Wird dieses Gerät aus kalter Umgebung in den Betriebsraum gebracht, kann Betauung auftreten. Vor der Inbetriebnahme muß das Gerät absolut trocken sein; daher ist eine Akklimatisationszeit von mindestens zwei Stunden abzuwarten.
- Dieses Gerät ist mit einem sicherheitsgeprüften Netzkabel ausgestattet. Es darf ausschließlich an eine geerdete Schutzkontakt-Steckdose angeschlossen werden.
- Stellen Sie beim Aufstellen des Gerätes sicher, daß die Gerätesteckvorrichtung beziehungsweise die Schutzkontakt-Steckdose gut zugänglich ist.
- Um das Gerät vollständig von der Netzspannung zu trennen, schalten Sie das Gerät aus und ziehen den Netzstecker.
- Achten Sie darauf, daß keine Gegenstände (beispielsweise Büroklammern) in das Innere des Gerätes gelangen, da elektrische Schläge oder Kurzschlüsse die Folge sein könnten.
- Halten Sie die Lüftungsschlitze Ihres Gerätes frei, um eine gute Belüftung zu gewährleisten. Dadurch wird eine übermäßige Temperaturerhöhung vermieden.
- Bei Gewitter dürfen die Datenkabel weder gelöst noch gesteckt werden.
- Schützen Sie das Gerät vor Erschütterungen, Staub, Feuchtigkeit und Hitze.
- Der BEETLE /XL ist mit zwei Akkumulatoren ausgestattet. Diese dürfen nur durch autorisiertes Fachpersonal ausgetauscht werden. Bei unsachgemäßem Austausch besteht *Explosionsgefahr!*
- Stellen Sie die umweltgerechte *Entsorgung* verbrauchter Teile sicher, beispielsweise des Akkumulators.

## Wichtige Hinweise

---

- Auf der Systembaugruppe befindet sich eine *Lithiumbatterie*. Diese darf nur durch autorisiertes Fachpersonal ausgetauscht werden. Bei unsachgemäßem Austausch besteht *Explosionsgefahr!*
- Die Lithiumbatterie muß nach den örtlichen Vorschriften über Beseitigung von Sondermüll entsorgt werden.
- In Notfällen (z.B. beschädigtes Gehäuse oder Netzkabel, Eindringen von Flüssigkeit oder Fremdkörpern) ist das Gerät sofort auszuschalten, der Netzstecker zu ziehen und der Technische Kundendienst der Wincor Nixdorf GmbH & Co. KG (WN) zu informieren.
- Das Gerät darf nicht bei geöffnetem Gehäuse eingeschaltet werden.



Reparaturen am Gerät dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden. Durch unbefugtes Öffnen oder unsachgemäße Reparaturen können nicht nur erhebliche Gefahren für Sie entstehen, Sie verlieren auch jeglichen Garantie- und Haftungsanspruch.

---

## Einleitung

Der BEETLE /XL ist die leistungsstarke Basis für Ihr modulares Kassensystem. Der BEETLE /XL entspricht dem PC/AT-Industriestandard. Sie können ihn also ganz nach Wunsch mit verschiedenen Erweiterungen versehen.

Dazu steht eine Vielzahl von Anschlußmöglichkeiten zur Verfügung, beispielsweise Scanner für das Lesen von Barcodes, Magnetkartenleser für Scheck-, Kredit- und Kundenkarten, ein Monitor, verschiedene Tastaturen, Kassenladen und Waagen. Auch den Drucker wählen Sie aus dem breiten Spektrum der kompatiblen Kassendrucker selbst aus.

Mit Ausnahme der Massenspeicher schließen Sie sämtliche Peripheriegeräte extern an das modulare Kassensystem an. Sie können daher Ihr Kassensystem außerordentlich flexibel zusammenstellen.

Sie können den BEETLE /XL auch nur mit Hilfe der externen Bedieneranzeige konfigurieren und betreiben, ein Monitor ist nicht zwingend erforderlich.

Das Speicherkonzept des BEETLE /XL paßt sich in seiner Flexibilität nahtlos in das modulare System ein. Sie können die BEETLE Card, das Disketten-Laufwerk und selbstverständlich die Festplatte als Speichermedium einsetzen. Leistungsstarke Prozessoren (80486 DX2 oder Pentium-Klasse) gewährleisten die schnelle Verarbeitung aller Arbeitsvorgänge.

Natürlich besteht die Möglichkeit, den BEETLE /XL nach dem Einbau einer Netzwerkkarte an ein Netzwerk anzuschließen.

Bei einem eventuellen Ausfall der Netzspannung bieten die optional erhältlichen Akkumulatoren die Möglichkeit, Datensicherung während eines kontrollierten Programmabschlusses vorzunehmen.

## Zu diesem Handbuch

Dieses Handbuch beschreibt das modulare Kassensystem BEETLE /XL.

Diese Dokumentation soll Ihnen den Umgang mit dem Kassensystem erleichtern und Ihnen als Nachschlagewerk dienen. Das ausführliche Inhaltsverzeichnis ermöglicht Ihnen das rasche Auffinden der gewünschten Information.

Der erste Abschnitt beschreibt

- alles, was Sie vor dem Einschalten der Kasse tun sollten und
- wie Sie Peripheriegeräte an den BEETLE /XL anschließen können.

Der zweite Abschnitt enthält

- eine Übersicht zu den Komponenten Ihres BEETLE-Kassensystems. Dort finden Sie auch die ausführliche Beschreibung wiederkehrender Tätigkeiten, beispielsweise die Handhabung der BEETLE Card und den Umgang mit Disketten.

Der dritte Abschnitt

- gibt einen kurzen Überblick zur Software des modularen Kassensystems BEETLE /XL.

Der vierte Abschnitt erläutert

- das Vorgehen bei der Inbetriebnahme und dem Setup. Dieser Abschnitt setzt technische Kenntnisse voraus.

Im Anhang

- finden Sie eine Auflistung der wichtigsten technischen Daten, eine Liste der möglichen Fehlermeldungen, ein Glossar und das Abkürzungsverzeichnis.

## Zu diesem Handbuch

---



Hinweise sind im Handbuch durch dieses Zeichen gekennzeichnet.



Für Achtungshinweise wird dieses Zeichen verwendet.

Da Art und Umfang der Anwendungsprogramme von der individuellen Wahl jedes Kunden abhängig sind, wird mit Ausnahme des Setup-Programmes und einer kurzen Beschreibung der wichtigsten WN-Programme in diesem Handbuch nicht weiter auf Software eingegangen.

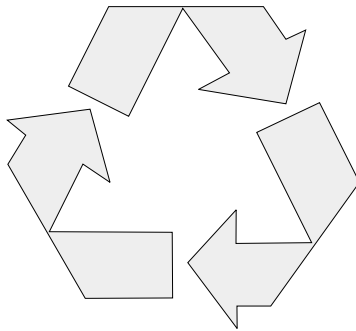
Für die anschließbaren Peripherie-Geräte sind eigene Handbücher im Lieferumfang enthalten. Daher werden diese Geräte hier nicht näher beschrieben. Informieren Sie sich bitte in den entsprechenden Handbüchern.

## Pflege des BEETLE /XL

Reinigen Sie Ihren BEETLE /XL je nach Beanspruchung und Umgebungsbedingungen in regelmäßigen Abständen mit dem für Kunststoffoberflächen geeigneten Computer-Reinigungsset, das Sie bei Wincor Nixdorf bestellen können. Die Bestellnummer finden Sie im Wincor Nixdorf Katalog oder erfragen sie bei Ihrer Wincor Nixdorf Geschäftsstelle.

Achten Sie unbedingt darauf, daß das Gerät während der Reinigung ausgeschaltet ist, der *Netzstecker gezogen* ist und daß keine Feuchtigkeit in das Innere des Gerätes gelangt.

## Recycling des BEETLE /XL



Umweltschutz beginnt nicht erst bei der Entsorgung von Computerkassen, sondern schon bei ihrer Herstellung. Dieses Produkt wurde nach unserer internen Norm "Umweltgerechte Produktgestaltung- und -entwicklung" konzipiert.

Das modulare Kassensystem BEETLE /XL wird ohne Verwendung von FCKW und CKW gefertigt und ist überwiegend aus Bauteilen und Materialien hergestellt, die wiederverwendbar sind.

Die verarbeiteten Kunststoffe sind größtenteils recyclingfähig. Auch die Edelmetalle können wiedergewonnen werden. Das spart Energie und kostbare Rohstoffe.

Bei der Wiederverwertung helfen Sie uns, wenn Sie keine Aufkleber an den Geräten anbringen.

Aktiven Umweltschutz leisten Sie, wenn Sie Geräte erst einschalten, wenn diese tatsächlich benötigt werden und - wenn möglich - auch auf einen Stand-by Betrieb verzichten. Denn bei diesem werden relativ große Energiemengen verbraucht. Sie sparen also bares Geld. Bei längeren Pausen und am Arbeitsende sollten Sie das Gerät ebenfalls ausschalten.

Derzeit bleiben noch einige Teile übrig, die keinem neuen Zweck zugeführt werden können. Für diese gewährleistet Wincor Nixdorf eine umweltverträgliche Entsorgung in einem Recycling-Center, das nach ISO 9001 zertifiziert ist.

Werfen Sie also Ihr BEETLE-Kassensystem nicht einfach auf den Müll, wenn es einmal ausgedient hat, sondern führen Sie es dieser umweltgerechten und zeitgemäßen Form der Wiederverwertung zu!

## Recycling

---

Bei allen Fragen zu Rücknahme, Recycling und Entsorgung unserer Produkte steht Ihnen neben Ihrer zuständigen Geschäftsstelle unser Recyclingzentrum Paderborn zur Verfügung:

**Fax.:** 05251- 826 709 oder

**eMail:** referat.umweltschutz@wincor-nixdorf.com

## Gewährleistung

Wincor Nixdorf sichert Ihnen eine beschränkte Gewährleistung von 12 Monaten ab Lieferdatum zu. Diese Gewährleistung bezieht sich auf alle Defekte, die bei normaler Verwendung des Produkts aufgetreten sind.

Defekte aufgrund

- unsachgemäßer oder ungenügender Wartung,
- unsachgemäßer Verwendung oder unberechtigter Veränderungen am Produkt,
- eines ungeeigneten Standortes oder ungeeigneter Umgebung

sind nicht abgedeckt.

Sämtliche **Verschleißteile** fallen ebenfalls nicht unter die Gewährleistung.



---

# Das individuelle Kassensystem

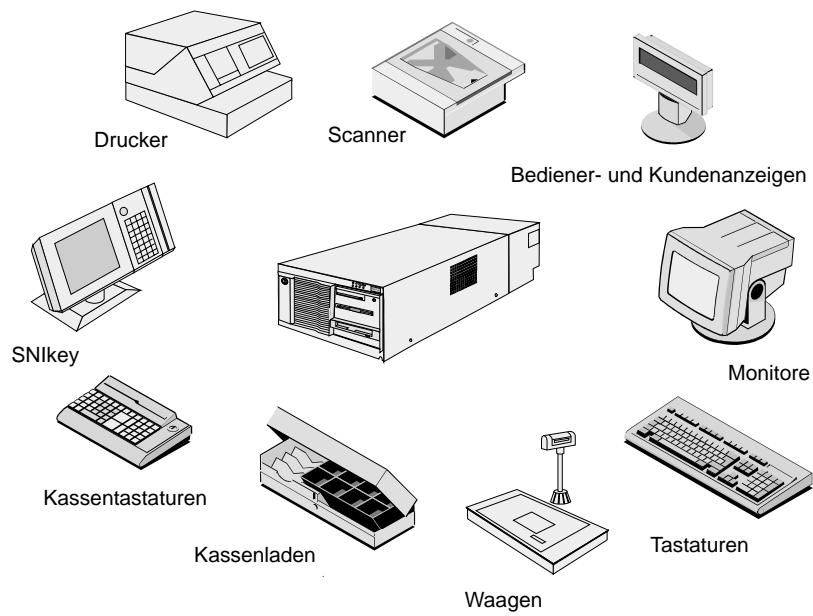
## Übersicht

An Ihr modulares Kassensystem BEETLE /XL können Sie eine Vielzahl von Peripheriegeräten anschließen und dadurch die unterschiedlichsten Ausbaustufen realisieren. Sie haben die Möglichkeit,

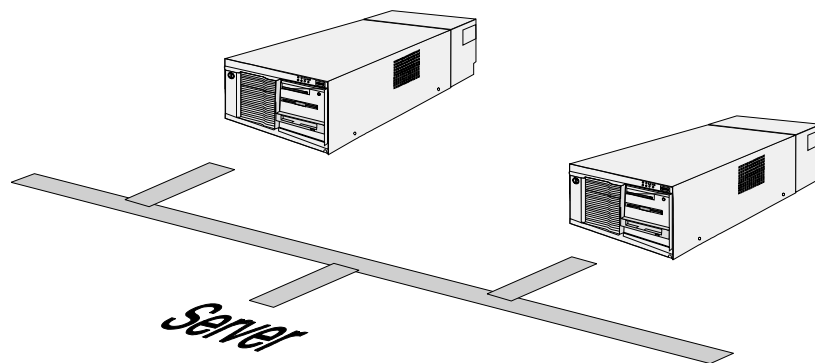
- eine zwei- oder vierzeilige alphanumerische Kundenanzeige und eine vierzeilige Bedieneranzeige anzuschließen,
- verschiedenartige optische Leser (Scanner) wie Distanzleser, Handleser oder stationäre Leser zu benutzen,
- Waagen und Scannerwaagen zu verwenden (achten Sie dabei auf die amtlichen Zulassungsbestimmungen),
- verschiedene Drucker anzuschließen,
- Kassentastaturen mit oder ohne Magnetkartenleser zu verwenden,
- Kassenladen in verschiedenen Ausführungen einzusetzen,
- einen Monitor und verschiedene Tastaturen anzuschließen,
- BEETLE /XL nach dem Einbau einer LAN-Karte in ein Netzwerk einzubinden,
- den SNIkey anzuschließen und
- den BEETLE /XL aufzurüsten, da im BEETLE Platz für mehrere AT-Erweiterungskarten vorhanden ist.

Die nachfolgenden Grafiken veranschaulichen Ihnen die Wachstumsmöglichkeiten Ihres modularen Kassensystems - vom SNIkey bis hin zur Einbindung in ein Netzwerk.

**BEETLE /XL Peripherie**



**BEETLE /XL im Netzwerk**



## Vor dem Einschalten

### Auspacken und Überprüfen des Lieferumfangs

Packen Sie die Teile aus und prüfen Sie, ob der Lieferumfang mit den Angaben auf dem Lieferschein übereinstimmt.

Im Karton befindet sich die Grundeinheit, die zusätzlich mit den Komponenten Netzwerkkarte, Diskettenlaufwerk, Festplatte und VGA-Karte oder einer Kombination dieser Komponenten versehen sein kann.

Sollten Sie Transportschäden oder Unstimmigkeiten zwischen Verpackungsinhalt und Lieferschein feststellen, informieren Sie bitte unverzüglich Ihre Verkaufsstelle der Wincor Nixdorf GmbH & Co. KG.



Wir empfehlen Ihnen, für einen eventuellen Wiedertransport die Originalverpackung aufzuheben (Schutz gegen Stoß und Schlag).

### Aufstellen des Gerätes

Ihr BEETLE /XL ist für eine *waagerechte Montage* vorgesehen.

Stellen Sie das Gerät so auf, dass es keinen extremen Umgebungsbedingungen ausgesetzt ist. Schützen Sie das Gerät vor Erschütterungen, Staub, Feuchtigkeit, Hitze und starken Magnetfeldern.

Halten Sie unbedingt die seitlichen Lüftungsschlitze des BEETLE /XL frei, damit eine ausreichende Belüftung des Gerätes gewährleistet ist:

- rechts vom Gerät mindestens 100 mm
- links vom Gerät mindestens 30 mm

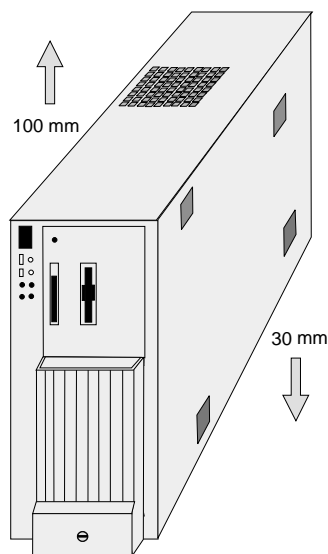
Sollten Sie dennoch eine *senkrechte Montage* vornehmen wollen, beachten Sie das Folgende:

- Montieren Sie das Gerät so, dass die Seite mit dem Ventilator nach oben zeigt.

- Damit eine korrekte Belüftung gewährleistet bleibt, müssen folgende Abstände eingehalten werden:

nach unten: 30 mm

nach oben: 100 mm



- Unterhalb eines senkrecht montierten BEETLE /XL muss sich eine geschlossene, aus **nicht brennbarem Material** wie Beton oder Metall bestehende Fläche befinden!

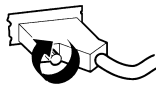
### Verkabeln des BEETLE /XL

Das Installieren der Geräte sollte in der nachfolgend beschriebenen Reihenfolge durchgeführt werden:

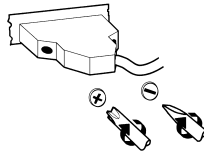
- Vergewissern Sie sich, daß der **Netzschalter** an der Vorderseite des Gehäuses sich in der Stellung "**Aus**" befindet, d.h. sichtbar ausgerastet ist. Dazu müssen Sie eventuell zunächst den Schieber aufschließen (siehe Abbildung auf Seite 15).

- Wenn vorhanden, müssen Sie die Kabelabdeckung entfernen.
- Stecken Sie das Netzkabel in die Netzbuchse des BEETLE /XL.
- Stecken Sie das Netzkabel in die Steckdose.
- Stecken Sie die Datenkabel und befestigen Sie diese.

#### Befestigen der Datenkabel



Schnittstellenstecker mit Rändelschraube können von Hand befestigt werden.



Schnittstellenstecker mit Schrauben können mit einem Schraubendreher befestigt werden.

Decken Sie die Kabel nach Beendigung der Arbeiten durch Montage der Kabelabdeckung ab (siehe nächste Seite).

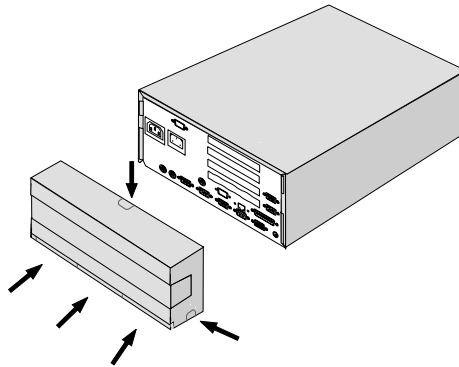


Stecken Sie unter keinen Umständen Daten- oder Spannungsversorgungskabel bei eingeschaltetem System.

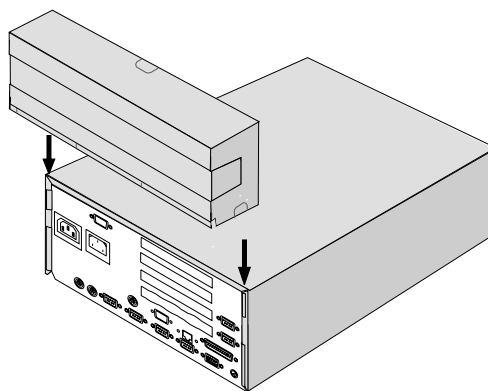
### Montage der Kabelabdeckung

Zum Lieferumfang Ihres BEETLE /XL gehört eine Kabelabdeckung. Bevor Sie diese hinten am Gerät anbringen können, sollten Sie dort, wo es notwendig ist, die Kabeldurchbrüche entfernen. Dies ist abhängig davon, wie Sie die Kabel verlegen möchten.

Sie benötigen kein Werkzeug, die Plastikteile lassen sich von Hand lösen.



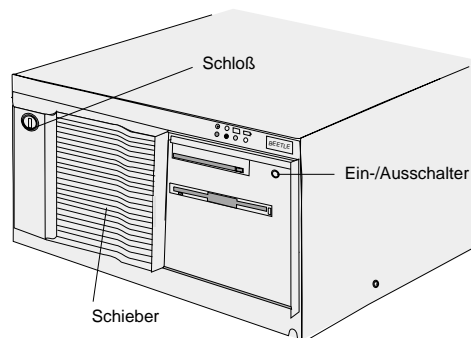
Zum Aufsetzen der Kabelabdeckung setzen Sie diese von oben in die beiden in der Zeichnung mit Pfeilen gekennzeichneten Führungen. Achten Sie darauf, daß Sie dabei die Kabelabdeckung nicht verkanten.



### Anschließen an die Netzspannung

Sämtliche Geräte, die zum modularen Kassensystem BEETLE /XL gehören und ein eigenes Netzspannungskabel besitzen, müssen an denselben Stromkreis angeschlossen werden.

- Achten Sie darauf, daß der Netzschalter am Kassengehäuse ausgeschaltet ist.
- Vergewissern Sie sich, daß alle Datenkabel an der Systemeinheit und den Peripheriegeräten richtig gesteckt sind.
- Stecken Sie dann die Netzkabel des BEETLE und der Peripheriegeräte in die Schutzkontakt-Steckdosen der Hausinstallation.



Jetzt können Sie den BEETLE /XL an der Frontseite des Gehäuses einschalten. Eventuell müssen Sie dazu zunächst den Schieber aufschließen und nach links schieben.

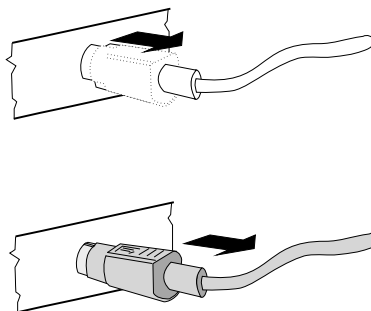


Das Netzteil kann an alle üblichen Spannungsversorgungsnetze angeschlossen werden. Es stellt sich automatisch auf die jeweilige Spannung ein. Ein Lüfter sorgt für die notwendige Kühlung. Die Leistungsabgabe des Netzteils liegt bei maximal 180W.

**Kabel lösen**

Lösen Sie niemals Kabel, indem Sie am Kabel ziehen, sondern fassen Sie das dafür vorgesehene Steckergehäuse an. Zum Lösen der Kabel gehen Sie wie folgt vor:

- Alle Netz- und Geräteschalter ausschalten.
- Kabelabdeckung entfernen
- Alle Datenübertragungskabel aus den Steckvorrichtungen der Datennetze ziehen.
- Alle Netzkabel aus den Schutzkontakt-Steckdosen der Hausinstallation ziehen.
- Alle Kabel an den Geräten lösen.



Ziehen Sie mit dem Daumen die Plastikumhüllung von der Anschlußbuchse weg. Die Verriegelung wird gelöst. Das Metall des Steckers ist sichtbar.

Entfernen Sie nun das Kabel von der Anschlußbuchse.

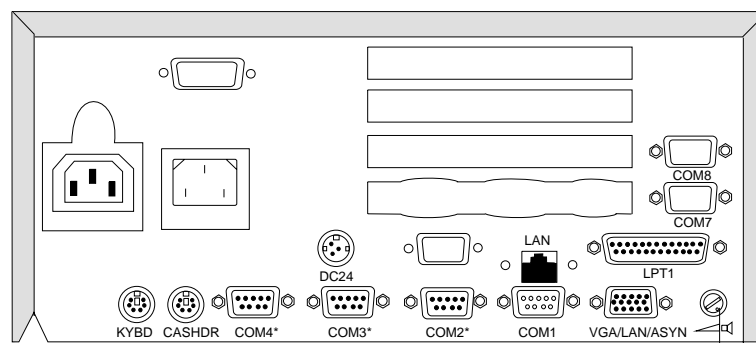
**Grundeinstellungen**

Ab Werk ist der BEETLE /XL gemäß Ihrer Bestellung konfiguriert. Zusätzliche Geräte wie beispielsweise optische Leser müssen nachträglich an Ihre Konfiguration angepaßt werden. Wenden Sie sich hierzu an Ihre zuständige WN-Geschäftsstelle.



**Einstellen des Lautsprechers**

Die gewünschte Lautstärke können Sie über den Regler an der Rückseite des Kassengehäuses einstellen.



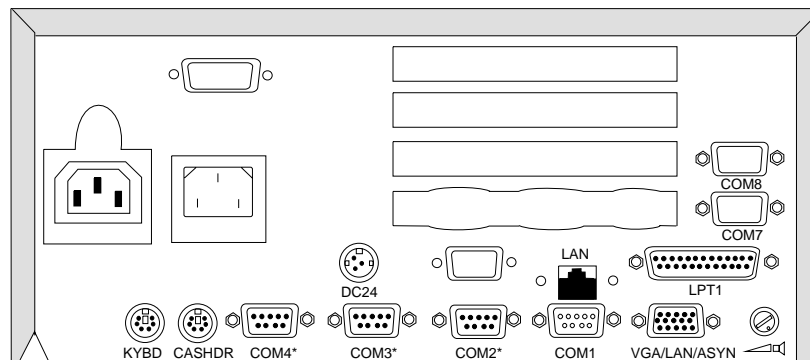
Regler

## Anschließen von Peripheriegeräten

Die hier aufgeführten Peripheriegeräte sind optional erhältlich und gehören nicht zur Grundausstattung. Zu allen anschließbaren Komponenten gehören separate Handbücher. Für ausführlichere Informationen ziehen Sie bitte die entsprechende Dokumentation zu Rate.

Die folgende Abbildung zeigt die Rückwand des BEETLE /XL. Daraus ist die Lage der Anschlußbuchsen beziehungsweise der Anschlußstecker ersichtlich. Für den Anschluß eines Monitors ist eine zusätzliche Bildschirmpkarte notwendig. Sie können den BEETLE /XL jedoch auch nur mit einer externen Bedieneranzeige betreiben, die an die Schnittstelle COM3\* angeschlossen wird.

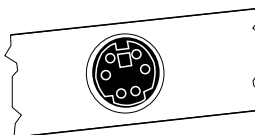
Über eine andere Zusatzkarte ist der Anschluß an ein Netzwerk möglich.



Rückwand des BEETLE /XL

**Tastatur (KYBD)**

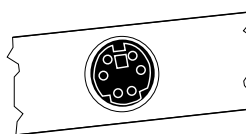
Der BEETLE /XL verfügt über eine 6polige Mini-DIN-Buchse für den Anschluß einer Tastatur. Achten Sie darauf, daß der Stecker festen Kontakt mit der Buchse hat, da es sonst zu Fehlfunktionen kommen kann. Die Spannungsversorgung der Tastatur erfolgt über diese Buchse. Für den Anschluß einer PC-Standard-Tastatur ist ein spezielles Adapterkabel erforderlich. Bei Bedarf wenden Sie sich an Ihre zuständige WN-Geschäftsstelle.



Bei Verwendung von Kabeln mit Steckerverriegelung fassen Sie beim Lösen der Kabel diese bitte am Steckergehäuse an (siehe Seite 16). Für Tastaturen sind Verlängerungskabel lieferbar.

**Geldlade (CASHDRW)**

Für den Anschluß einer Geldlade verfügt der BEETLE /XL über eine zweite 6polige Mini-DIN-Buchse. Achten Sie darauf, daß der Stecker festen Kontakt mit der Buchse hat, da es sonst zu Fehlfunktionen kommen kann. Die Spannungsversorgung der Geldlade erfolgt über diese Buchse.



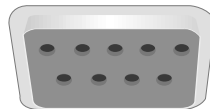
Bei Verwendung von Kabeln mit Steckerverriegelung fassen Sie beim Lösen der Kabel diese bitte am Steckergehäuse an (siehe Seite 16).

**Optische Leser und Waagen (COM1 - COM4\*)**

Optische Leser und Waagen ohne eigene Stromversorgung werden, abhängig von der bestehenden Konfiguration, an die serielle Schnittstelle COM2\*, COM3\* oder COM4\* angeschlossen (Standardeinstellung COM3\*).

Waagen mit eigener Stromversorgung schließen Sie an die Schnittstelle COM1 an. COM1 ist als 9poliger D-Sub-Stecker ausgeführt, während es sich bei COM2\* - COM4\* um 9polige D-Sub-Buchsen handelt.

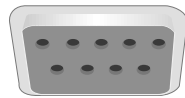
Achten Sie darauf, daß der Stecker des optischen Lesers fest mit der Buchse verschraubt ist, da es sonst zu Fehlfunktionen kommen kann. Die Spannungsversorgung erfolgt über diese Buchse.



Wenn Sie an den BEETLE /XL Waagen anschließen, die nicht von WN stammen, müssen Sie eine **Lizenz** von Wincor Nixdorf für die Treibersoftware erwerben!

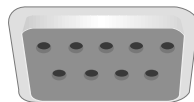
**Kundenanzeige (COM2\* oder COM4\*)**

Die Kundenanzeige wird beim BEETLE /XL, abhängig von der bestehenden Konfiguration, an die serielle Schnittstelle COM2\* oder COM4\* angeschlossen. Dabei handelt es sich um 9polige D-Sub-Buchsen. Achten Sie darauf, daß der Stecker der Kundenanzeige fest mit der Buchse verschraubt ist, da es sonst zu Fehlfunktionen kommen kann. Die Spannungsversorgung erfolgt über diese Buchse.

**Bedieneranzeige (COM3\*)**

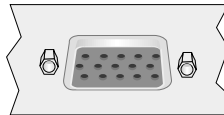
Schließen Sie die Bedieneranzeige an die serielle Schnittstelle COM3\* an. Dabei handelt es sich um eine 9polige D-Sub-Buchse.

Achten Sie darauf, daß der Stecker der Bedieneranzeige fest mit der Buchse verschraubt ist, da es sonst zu Fehlfunktionen kommen kann. Die Spannungsversorgung erfolgt über diese Buchse.



**Monitor**

Bei eingebauter VGA-Karte kann ein Monitor an den BEETLE /XL angeschlossen werden. Er wird über die 15polige D-Sub-Buchse der VGA-Karte mit dem System verbunden. Die Spannungsversorgung des Monitors erfolgt über die Kaltgerätebuchse des BEETLE /XL. Sie befindet sich an der Rückseite des Gehäuses.

**Anschluß von Standard PC - Peripherie (COM1)**

Der Anschluß zusätzlicher Standardperipherie erfolgt beim BEETLE /XL über die serielle Schnittstelle COM1.



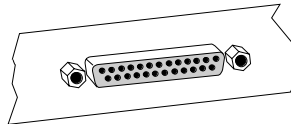
Achten Sie bitte darauf, daß alle zusätzlichen Geräte gemäß der Amtsblattverfügung 243/1991 der Deutschen Bundespost funkentstört sind.

**Netzwerk**

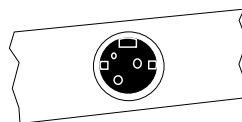
Ein Anschluß für ein Netzwerk (LAN) ist bei eingebauter Netzwerkkarte an der Kassenrückwand vorhanden. Ist die LAN-Karte nicht vorhanden, ist die dafür vorgesehene Stelle der Rückwand mit einer Blende abgedeckt (siehe auch Konfigurations-Varianten).

**Drucker (LPT1 / 24V, 4A)**

Für den Anschluß eines Druckers ist die Standard-Parallelschnittstelle LPT1 vorgesehen.



Weiterhin können geeignete POS-Drucker über eine Niederspannungsbuchse 24V, max. 4A mit Spannung versorgt werden. Dazu wird ein Anschlußkabel mit HOSIDEN-Stecker benötigt. Stecken Sie HOSIDEN-Stecker nicht bei eingeschaltetem Gerät!





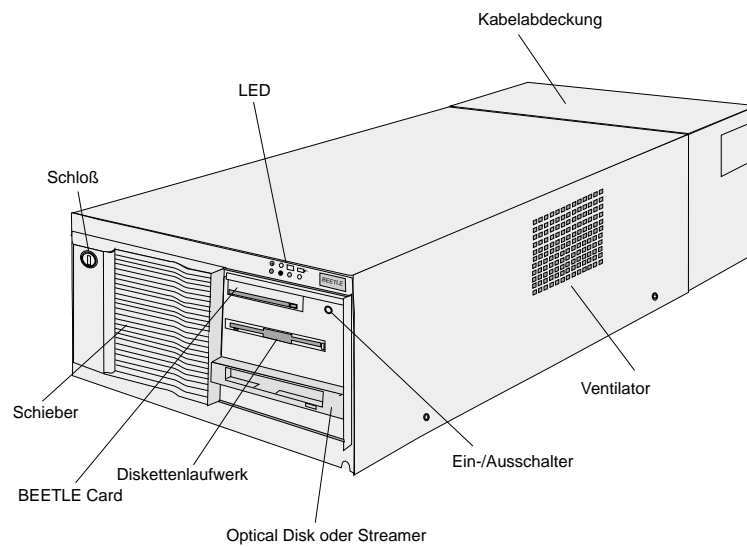


---

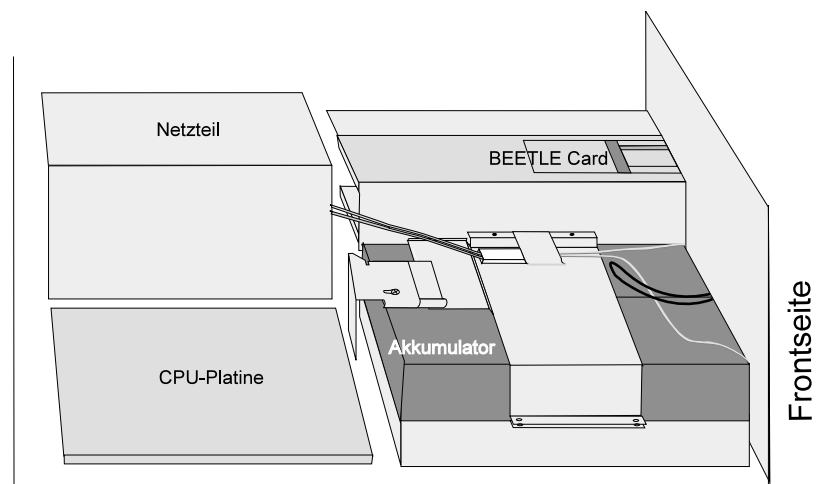
## BEETLE /XL - die Komponenten

### Übersicht

Die folgende Abbildung zeigt den BEETLE /XL von außen.

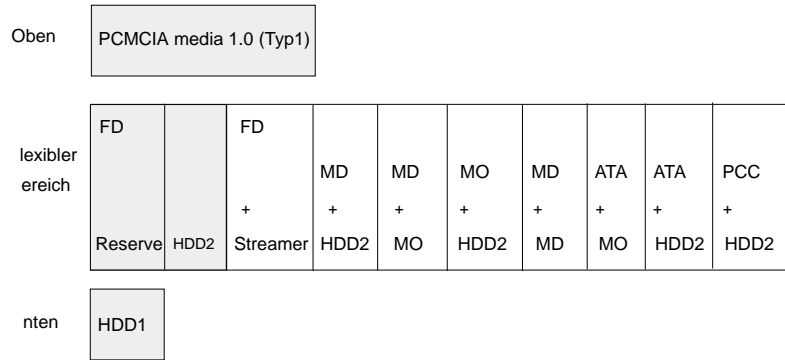


Nachfolgend eine Innenansicht des BEETLE /XL.



### Speicherkonzept

Den BEETLE /XL zeichnet sein flexibles Speichersystem aus, das Ihnen zahlreiche Kombinationen verschiedener Speichermedien ermöglicht. Durch die Nutzung verschiedener Speichermedien nebeneinander erreichen Sie eine hohe Speicher- und Manipulationssicherheit. Nachfolgend sehen Sie eine Übersicht zu den Möglichkeiten:



Die grau hinterlegten Felder zeigen die Standardkonfigurationen, mit denen der BEETLE /XL ausgeliefert wird. Alle anderen Konfigurationen sind optional.

Technische Details	Schnittstelle
PCMCIA media 1.0 (Typ I) (BEETLE Card)	PCMCIA
FD (Floppy Disk Drive) - Diskettenlaufwerk 3,5"	
Streamer	*
MO (Magneto-Optical Disk)	*
MD (Mini Disk)	*
ATA Festplatte PCMCIA 2.1 Typ III	**
PCC PCMCIA I/O Karte 2.0 Typ II	**
HDD (Hard Disk Drive)- Festplattenlaufwerk	enhanced IDE

\* Sie benötigen zusätzlich einen SCSI-Controller

\*\* Sie benötigen zusätzlich einen PCMCIA-Controller



Bei allen Fragen zu Massenspeichern wenden Sie sich bitte an Ihre Wincor Nixdorf-Geschäftsstelle

## BEETLE Card

Mit der BEETLE Card, einer Speicherkarte (Memory Card) in der Größe einer Scheckkarte, steht dem BEETLE /XL ein Speichermedium zur Verfügung, das sich durch eine Reihe von Vorzügen auszeichnet:

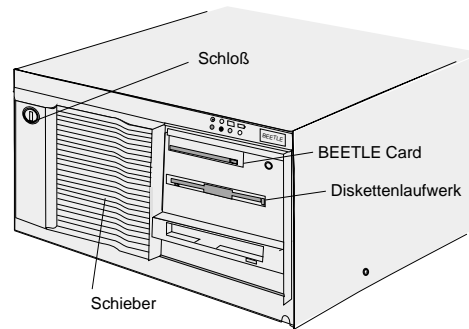
- hohe Speicherkapazität
- kleines Format, somit geringer Platzbedarf
- mechanische Robustheit
- hohe Datensicherheit (magnetisch nicht beeinflussbar)
- relativ unempfindlich gegen Feuchtigkeit und Wärme
- schneller Datenzugriff, da keine mechanisch bewegten Teile

BEETLE Cards erlauben eine Vielzahl von Einsatzmöglichkeiten, beispielsweise:

- das Laden von Programmen
- die Sicherung von Daten (z.B. Tagesumsätze)
- Zugangskontrollen ("elektronischer Schlüssel")

Für BEETLE Cards besteht ein international gültiger Standard (PCMCIA/JEIDA). Es können also Karten gleichen Typs von unterschiedlichen Herstellern verwendet werden.

BEETLE /XL bietet Ihnen die Möglichkeit, BEETLE Cards mit einer Speicherkapazität bis zu 64 MB zu benutzen.



Der Zugriff auf das Memory Card-Laufwerk kann mit Hilfe des abschließbaren Schiebers verhindert werden.

### Die Kartentypen

Als BEETLE Cards können folgende Standard-Karten verwendet werden:

- SRAM Cardlesen und schreiben
- OTPROM Cardlesen
- MASK ROM Cardlesen
- FLASH EPROM Cardschreiben, löschen und lesen

Nachfolgend finden Sie eine kurze Charakteristik der verwendbaren Karten.

#### SRAM Card

Dieser Kartentyp ist vom System beliebig oft les- und beschreibbar. Es besteht die Möglichkeit, die SRAM Card mit einem Schreibschutz zu versehen, so daß die darauf gespeicherten Daten nicht überschrieben werden können.

Für den Datenerhalt sorgt eine integrierte Batterie. Daher ist die Dauer des Datenerhalts von der Lebensdauer der Batterie und diese wiederum von der Speicherkapazität der verwendeten Karte abhängig.

#### MASK ROM Card

Der Dateninhalt dieser Karten wird bei der Herstellung der darauf befindlichen Speicherchips festgelegt und ist anschließend nicht mehr veränderbar.

#### OTPROM Card

Die Karte kann einmal mit Daten beschrieben werden, die anschließend nicht mehr veränderbar sind. Das Beschreiben der Karten erfolgt nur in speziellen Memory Card Laufwerken.

#### FLASH EPROM Card

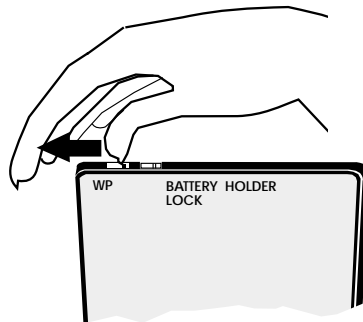
Diese Karten können elektrisch beschrieben und gelöscht werden. Dadurch eignen sie sich für die Aufnahme von Daten, die laufend Veränderungen unterliegen. Ihr BEETLE /XL kann diese Karten beschreiben. FLASH EPROM Karten benötigen zum Erhalt der Daten keine Batterie.

#### **Einstecken der BEETLE Card**

Halten Sie die BEETLE Card so, daß die Pfeilmarkierung auf der Karte oben ist und der Pfeil in die Richtung des Einsteckschlitzes zeigt. Dann stecken Sie die Karte mit der Buchsenseite zuerst in den Einsteckschlitz für die BEETLE Card. Die Karte ist richtig gesteckt, wenn die schwarze Auswurfaste neben dem Einsteckschlitz ausgefahren ist.

**Entnehmen der BEETLE Card**

Wenn nötig, schließen Sie zunächst die Abdeckung auf. Drücken Sie dann die schwarze Auswurfaste neben dem Einsteckschlitz. Anschließend können Sie die Karte entnehmen.

**Schreibschutz für BEETLE Cards**

Die BEETLE Card ist schreibgeschützt, wenn Sie den abgebildeten Riegel auf die Stellung WP (Write Protection) schieben. Dies gilt nur für SRAM und FLASH EPROM Cards.

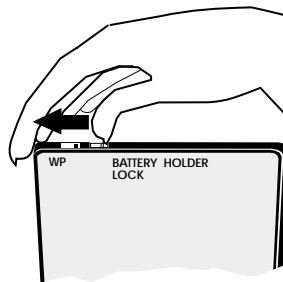


**Batteriewechsel bei SRAM BEETLE Cards**

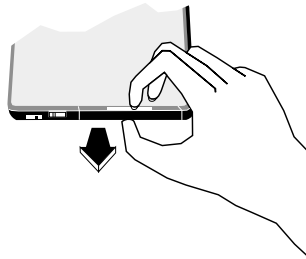
Wie Sie eine Batterie bei diesem Typ der BEETLE Card wechseln, sehen Sie an den folgenden Abbildungen.



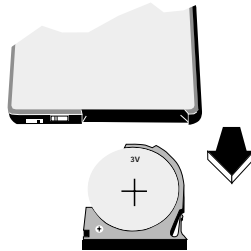
Nur bei den Memory Cards bestimmter Hersteller führt ein Batteriewechsel nicht zum Verlust der gespeicherten Daten. Informieren Sie sich diesbezüglich bitte bei Ihrer zuständigen WN-Geschäftsstelle.



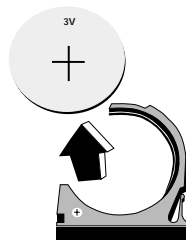
Batterieverschluss  
entriegeln.



Batteriehalterung mit Batterie aus der  
BEETLE Card ziehen.



Batterie in der Halterung.  
Pluspol der Batterie ist  
oben.



Batterie nach oben ent-  
nehmen. Fassen Sie die  
Batterie dazu an den Sei-  
ten an und vermeiden Sie  
das gleichzeitige Berüh-  
ren beider Pole!

Beim Einsetzen der Batterie erfolgen die Abläufe sinngemäß in umgekehrter Reihenfolge.



Bitte gewährleisten Sie die umweltgerechte Entsorgung der  
verbrauchten Batterien.

## Diskettenlaufwerk

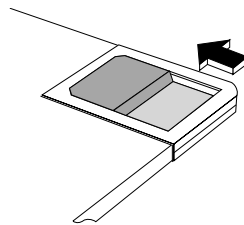
### Allgemeines

Auf Wunsch wird der BEETLE /XL mit einem Diskettenlaufwerk für die Verwendung von 3,5" Disketten geliefert. Immer wenn auf das Laufwerk vom System zugegriffen wird, leuchtet die LED-Anzeige auf.

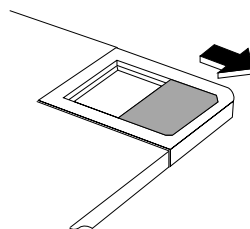
Die Diskette erlaubt eine Vielzahl von Einsatzmöglichkeiten, wie beispielsweise:

- das Laden von Programmen,
- die Sicherung von Daten (z.B. Tagesumsätze),
- Zugangskontrollen ("elektronischer Schlüssel").

Die Diskette besitzt einen Überschreibschutz. Mit Hilfe dieses Schiebers können Sie Ihre Daten gegen versehentliches Überschreiben sichern.

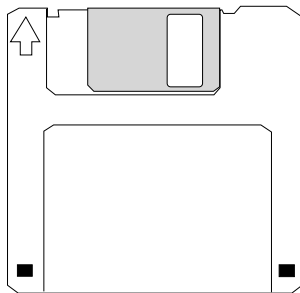


So ist ein Beschreiben der Diskette möglich.



So ist ein Beschreiben der Diskette nicht möglich.

### Einstecken der Diskette



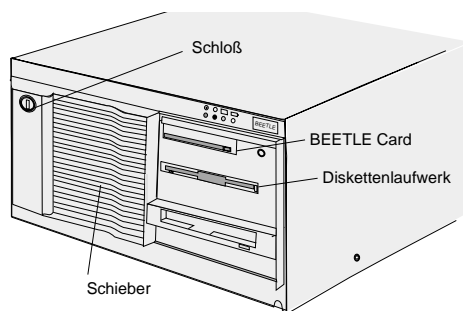
Halten Sie die Diskette so, daß die Pfeilmarkierung auf der Diskette oben ist und der Pfeil in Richtung des Einsteckschlitzes zeigt. Dann stecken Sie die Diskette in den dafür vorgesehenen Laufwerksschlitz. Die Diskette ist richtig gesteckt, wenn die graue Auswurfklappe ausgegastet ist.

### Entnehmen der Diskette

Drücken Sie die graue Auswurfklappe neben dem Einsteckschlitz. Anschließend können Sie die Diskette entnehmen.



Entnehmen Sie die Diskette nie, wenn auf das Laufwerk zugegriffen wird, d.h. die LED-Anzeige des Laufwerkes leuchtet. Das Laufwerk und die Diskette könnten beschädigt werden.



Der Zugriff auf das Diskettenlaufwerk kann mit Hilfe des abschließbaren Schiebers verhindert werden.

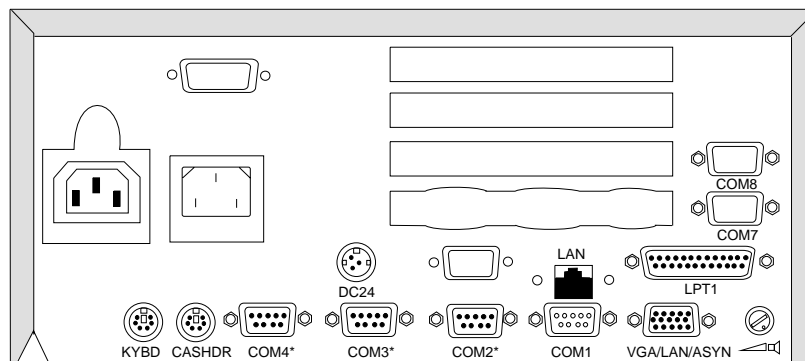
## Zentraleinheit

### Allgemeines

Das modulare Kassensystem BEETLE /XL wird mit einer Zentraleinheit des Typs 80486DX2 oder der PENTIUM-Klasse ausgeliefert.

Die Zentraleinheit besteht aus einer speziell entwickelten Platine. Auf dieser befinden sich neben den PC-typischen Baugruppen und Schnittstellen beispielsweise ein nichtflüchtiger Speicher (NV-RAM) und optional ein VGA-Controller für den Anschluß eines Monitors.

Auf der Anschlußblende befinden sich die Buchsen für die externe Peripherie. Die Anordnung der Anschlüsse bei der Zentraleinheit entnehmen Sie bitte der Abbildung.



**Schnittstellen**

Beim BEETLE /XL ist die Schnittstelle COM1 für den Anschluß von Standardperipherie mit eigener Spannungsversorgung vorgesehen. Die Schnittstellen COM2\*, COM3\* und COM4\* sind für den Anschluß spezieller Kassenperipherie vorgesehen, die über keine eigene Spannungsversorgung verfügt, beispielsweise ein optischer Leser oder eine Anzeige. Weiterhin verfügt der BEETLE /XL über eine parallele Schnittstelle und eine DC24 /4A-Stromversorgungs-Schnittstelle zum Anschluß von POS-Druckern sowie über zwei Mini-DIN-Buchsen für den Anschluß von Tastatur und Kassenlade.



Wir empfehlen, an den BEETLE /XL nur Geräte anzuschließen, die von der WN zugelassen sind. Wenden Sie sich im Zweifelsfall bitte an Ihre zuständige WN-Geschäftsstelle.

**Lautsprecher**

An die Zentraleinheit ist ein Lautsprecher angeschlossen. Dessen Lautstärke kann mit dem Drehknopf an der Rückwand des modularen Kassensystems eingestellt werden (siehe Seite 17).

**Nichtflüchtiges RAM (NV-RAM)**

In diesem Speicherchip können über entsprechende Software wichtige Daten - beispielsweise Umsatzsummen oder Diagnoseeinträge - unabhängig von der Spannungsversorgung gespeichert werden. Die Datenerhaltzeit beträgt mehr als fünf Jahre.

**Dynamisches RAM**

Diesen Speicher benötigen das Betriebssystem und die Anwendung während der Laufzeit. Er ist in folgender Ausprägung erhältlich:

**80486DX2-CPU**

4 = 1*4 MB (Standard)	32 = 2*16 MB oder 1*32 MB
8 = 2*4 MB oder 1*8 MB	36 = 1*32 MB + 1*4 MB
12 = 1*4 MB + 1*8 MB	40 = 1*32 MB + 1*8 MB
16 = 2*8 MB oder 1*16 MB	48 = 1*32 MB + 1*16 MB
20 = 1*16 MB + 1*4 MB	64 = 2*32 MB
24 = 1*16 MB + 1*8 MB	

**PENTIUM-CPU**

8 = 2*4 MB (Standard)	16 = 2*8 MB
32 = 2*16 MB	64 = 2*32 MB

**Anschlußmöglichkeiten**

Die Zentraleinheit ist so ausgelegt, daß Erweiterungen jederzeit möglich sind.

**Festplattenanschluß**

An die Zentraleinheit können bis zu zwei (80486-CPU) bzw. bis zu vier (PENTIUM-CPU) Festplatten angeschlossen werden. Sie dienen der Speicherung des Betriebssystems und der kassenspezifischen Software. Sie können außerdem zur Langzeitspeicherung des elektronischen Journals benutzt werden. Einsetzbar sind hierfür 3,5"-Festplatten. Diese verfügen über eine 16-Bit IDE- (Integrated Drive Electronic) AT-Bus-System schnittstelle und einen integrierten Controller. Festplatten, deren Kapazität 504 MB überschreiten, verfügen über eine Enhanced-IDE-Schnittstelle. Die Standardeinstellungen und die technischen Daten für die Festplatten können Sie dem Konfigurationsaufkleber entnehmen.



Eine Abbildung des an der Unterseite des Kassensystems angebrachten Konfigurationsaufklebers finden Sie auf der Seite 78.

**Freie AT-Steckplätze**

Das System mit der 80486-CPU verfügt über vier freie AT-kompatible Steckplätze. Diese sind für Erweiterungskarten im vollen Format (2) und im halben Format (2) vorgesehen. Der BEETLE /XL mit einer PENTIUM-CPU bietet Platz für eine PCI-Erweiterungskarte, einen Steckplatz für eine PCI- oder lange ISA-Karte sowie zwei Steckplätze für kurze ISA-Karten.

**Zusätzlicher Einsteckplatz auf der Zentraleinheit**

Die Zentraleinheit verfügt über einen zusätzlichen Einsteckplatz, auf dem wahlweise einer der zur Verfügung stehenden Controller (VGA oder LAN oder VGA/LAN oder ASYNC) gesteckt werden kann.

**Mögliche Erweiterungen****Mini Disk (MD)**

Die Mini Disk ist mit der Diskette vergleichbar, nur verfügt sie über eine bis zu 100 mal höhere Speicherkapazität. Sie eignet sich daher besonders für den physikalischen Transport großer Datenmengen.



Weitere Informationen hierzu erhalten Sie bei Ihrer WN-Geschäftsstelle.

**PCMCIA**

Wenn Sie einen der an der Rückwand vorhandenen Einschübe (Slots) mit einem PCMCIA-Controller belegen, können Sie, abhängig von der Ausführung des Controllers, Memory Cards vom Typ I EXT, Typ II EXT, Typ III, FLASH- und I/O-Magnetkarten sowie ATA-Wechselplatten benutzen.



Weitere Informationen hierzu erhalten Sie bei Ihrer WN-Geschäftsstelle.



**Streamer**

In den BEETLE /XL kann auch ein Streamer eingebaut werden, der besonders zur Sicherung großer Datenmengen geeignet ist. Der Streamer ist eine Kassette mit einem Magnetband, vergleichbar einer Videokassette.



Weitere Informationen hierzu erhalten Sie bei Ihrer WN-Geschäftsstelle.

**Magneto-optisches Laufwerk (MO)**

Das magneto-optische Laufwerk (MO) ist das neueste verfügbare Speichermedium. Es besitzt verschiedene Vorteile gegenüber anderen Speichertechnologien:

- Extreme Temperaturen oder starke Magnetfelder können dem MO nichts anhaben.
- Probleme mit dem Lesekopf, beispielsweise der Kopfaufsetzer (Headcrash), fallen weg.
- Im Gegensatz zum Bandlaufwerk ist ein direkter Zugriff auf bestimmte Daten möglich.
- Durch die Normung des Datenformates sowohl bei 5.25- als auch bei 3,5 Zoll-Medien ist ein problemloser Datenaustausch gewährleistet.
- Die Daten können bei konstant 25<sup>0</sup> Celsius 30 bis 50 Jahre gelagert werden.
- Magneto-optische Speicher können problemlos transportiert werden.



Weitere Informationen hierzu erhalten Sie bei Ihrer WN-Geschäftsstelle.

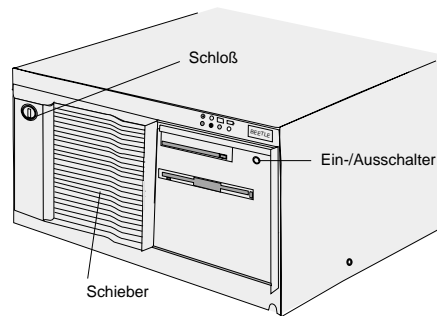
## Netzteil

Das Netzteil kann an alle üblichen Spannungsversorgungsnetze angeschlossen werden. Das Netzteil stellt sich automatisch auf die jeweilige Spannung ein. Ein Lüfter sorgt für die notwendige Kühlung. Die Leistungsabgabe des Netzteils liegt bei maximal 180 W.



Das Netzteil darf nur von autorisiertem Fachpersonal ausgetauscht werden.

An der Rückseite des BEETLE /XL befinden sich der Netzanschluß-stecker und die Netzausgangsbuchse für den Monitor. Der Netzschalter befindet sich an der Vorderseite des Gerätes.



Mit dem abschließbaren Schieber können Sie den Netzschalter vor unbefugtem Zugriff schützen.

## Akkumulatoren

Die Akkumulatoren überbrücken einen eventuellen Netzausfall und ermöglichen somit über eine entsprechende Software einen kontrollierten Abschluß des Kassensprogrammes (siehe Kapitel Sicherheit bei Netzausfall auf Seite 47).



Die Ladezeit für die Akkumulatoren beträgt nach der Erstinbetriebnahme ca. 8 Stunden. Die Akkumulatoren werden nur geladen, solange das System eingeschaltet ist.

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die Dauer der Spannungsversorgung des BEETLE /XL durch die Akkumulatoren bei einem Netzausfall (bei voll aufgeladenen Akkumulatoren).

Dauer der Not-Spannungsversorgung	Leistungsabgabe	Betrieb
2 Minuten	Vollast (max. 180 W)	mit Versorgung externer Peripherie (z.B. 24V Drucker)
10 Minuten	Mittlere Last (ca. 85 W)	z. B. "Drucker aktiv"
25 Minuten	Niedrige Last (ca. 50 W)	z. B. "Gerät eingeschaltet"



Ein Peripheriegerät, das an die Netzausgangsbuchse der Kasse angeschlossen ist, wird bei einem Netzausfall *nicht* mit Spannung versorgt.

### Akkumulatoren wechseln

Jeder Akkumulator hat eine begrenzte Lebensdauer. Damit Sie vor Datenverlusten geschützt sind, empfehlen wir Ihnen, die Akkumulatoren spätestens nach vier Jahren zu wechseln.



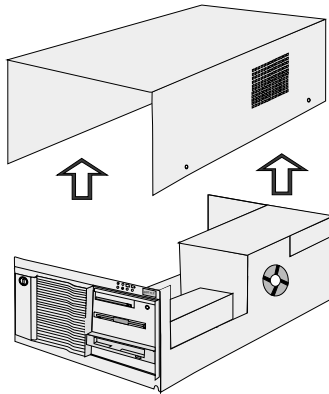
Die Akkumulatoren dürfen ausschließlich von autorisiertem Fachpersonal gewechselt werden. Bei unsachgemäßem Austausch besteht Explosionsgefahr. Verwenden Sie ausschließlich von der WN zugelassene Akkumulatoren.

Zum Wechseln des Akkumulators gehen Sie folgendermaßen vor:



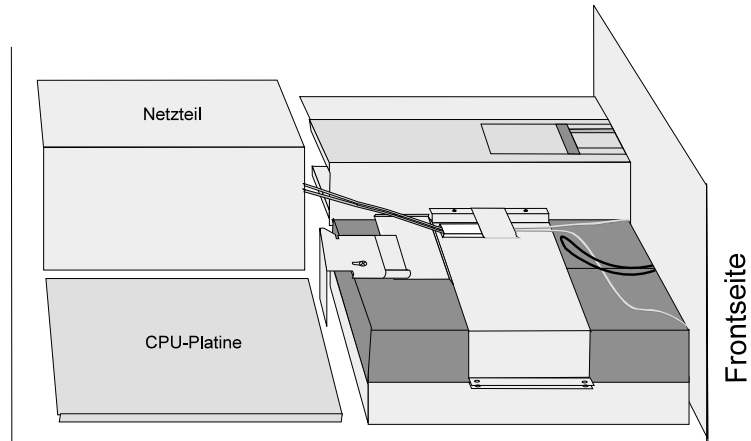
Achten Sie zunächst darauf, daß das Gerät ausgeschaltet und der Netzspannungsstecker gezogen ist.

Um an die Akkumulatoren zu gelangen, müssen Sie das Gehäuse der Box abnehmen. Lösen Sie zunächst die vier Befestigungsschrauben an den Seiten des BEETLE /XL und heben Sie den Gehäusedeckel nach oben ab wie aus der Abbildung ersichtlich.

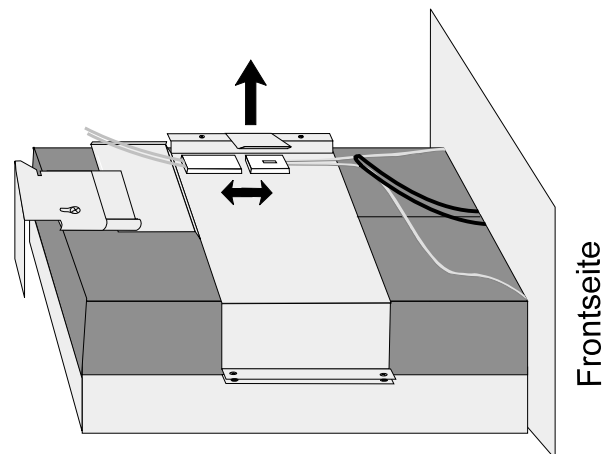


Entfernen Sie zunächst die vorhandenen Steckkarten ganzer Länge, um Zugang zu den Akkumulatoren zu bekommen.

Die Akkumulatoren befinden sich vorne links im Kassengehäuse.



Heben Sie mit dem Daumen die Haltevorrichtung für die Steckverbindung nach oben und ziehen Sie die Steckverbindung hervor. Lösen Sie jetzt die Steckverbindung des Kabels (siehe Abbildung unten) zwischen Netzteil und Akkumulatoren. Die Akkumulatoren sind danach vollständig vom Netzteil getrennt.

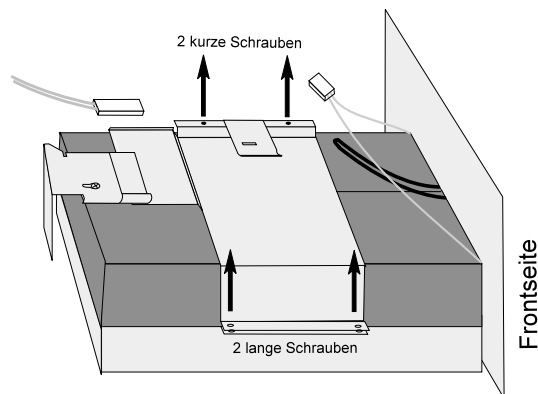


Entfernen Sie nun die vier in der Zeichnung markierten Schrauben der Metallabdeckung und nehmen Sie diese ab.



Benutzen Sie dazu einen magnetischen Schraubenzieher, damit keine Schraube in das Gehäuse fällt.

Entfernen Sie nun die Abdeckung und entnehmen Sie die Akkumulatoren.



Der Einbau der Akkumulatoren erfolgt in sinngemäß umgekehrter Reihenfolge. Achten Sie dabei auf folgendes:

- Der Nut auf der Steckverbindung muß in der Öffnung in der Halteklammer einrasten.
- Vergessen Sie nicht, die Kabel links neben den Akkumulatoren wieder unter die Klammer zu schieben.
- Setzen Sie nun den Gehäusedeckel wieder auf das Gehäuse und ziehen Sie die vier Schrauben fest.



Bitte gewährleisten Sie eine umweltgerechte Entsorgung der Akkumulatoren.

**Sicherheit bei Netzausfall**

Das modulare Kassensystem BEETLE /XL bietet Ihnen ein weiteres, wesentliches Leistungsmerkmal.

Nach einem Ausfall der Netzspannung bleibt das System für kurze Zeit voll funktionstüchtig. Die für den weiteren Betrieb notwendige Energie liefern dabei die Akkumulatoren.

Durch das Aufrechterhalten des Betriebes mit Hilfe der Akkumulatoren kann das Anwendungsprogramm ohne Datenverluste kontrolliert beendet werden.

Über das Retail Device Interface (siehe Kapitel Software) wird der Netzsprungausfall an das Anwendungsprogramm gemeldet. Das Anwendungsprogramm sorgt daraufhin für einen kontrollierten Programmabschluß, indem es beispielsweise offene Dateien schließt und wichtige Informationen in den nichtflüchtigen Speicher schreibt.

Dauer und Ende des Akkubetriebes werden über die RDI-Software gesteuert. Danach wird das System abgeschaltet. So wird eine unnötige Entladung der Akkumulatoren vermieden.



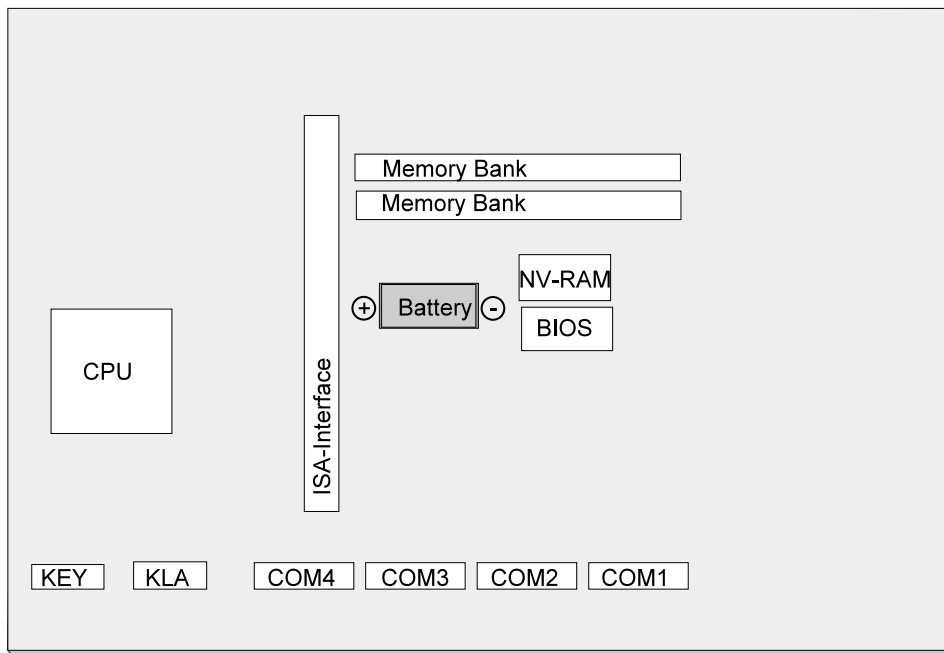
Ein Peripheriegerät, beispielsweise ein Monitor, das an die Netzausgangsbuchse (110/220 VAC) des Kassensystems angeschlossen ist, wird bei einem Netzausfall nicht mit Spannung versorgt.

## Batteriewechsel beim BEETLE /XL

Im BEETLE /XL befindet sich eine Lithiumbatterie, die den Datenerhalt des Datums, der Uhrzeit und der Setup-Parameter sicherstellt. Etwa alle fünf Jahre wird ein Wechsel der Batterie notwendig.



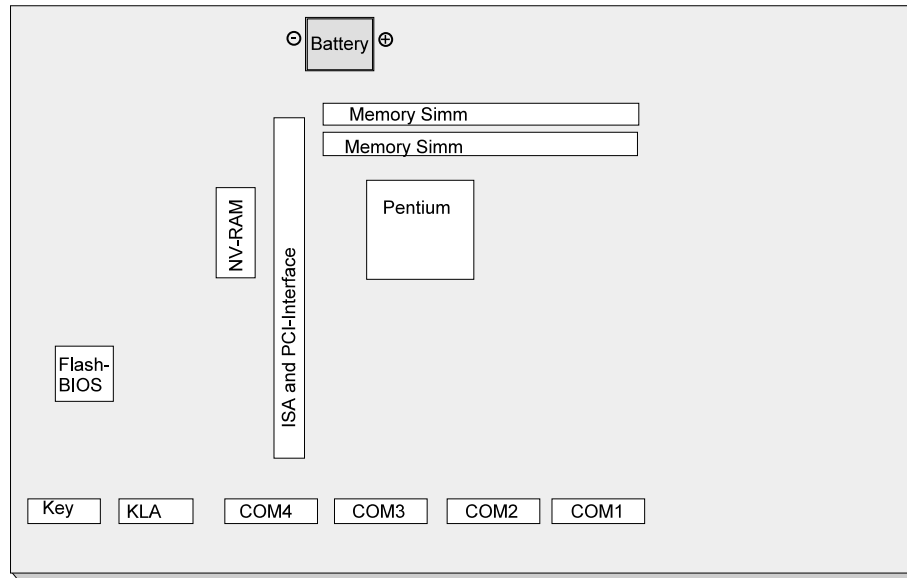
Die Lithiumbatterie darf nur durch autorisiertes Fachpersonal ausgetauscht werden. Bei unsachgemäßem Austausch besteht Explosionsgefahr.



Position der Batterie (80486-CPU)

Die Batterie befindet sich in einem Sockel auf der Zentraleinheit. Um an die Batterie zu gelangen, gehen Sie bitte wie im Kapitel "Akkumulator wechseln" beschrieben vor, bis Sie das Gehäuse abgenommen haben.





Position der Batterie (Pentium-CPU)

Entfernen Sie jetzt die Halterungsklammer der Batterie und entnehmen Sie diese.



Die Lithiumbatterie darf nur durch identische oder vom Hersteller empfohlene Typen ersetzt werden. Die Lithiumbatterie muß nach den örtlichen Vorschriften zur Beseitigung von Sondermüll entsorgt werden.

Beim Einsetzen der neuen Batterie achten Sie bitte auf die richtige Polarität. Diese ist auf dem Sockel deutlich sichtbar markiert.

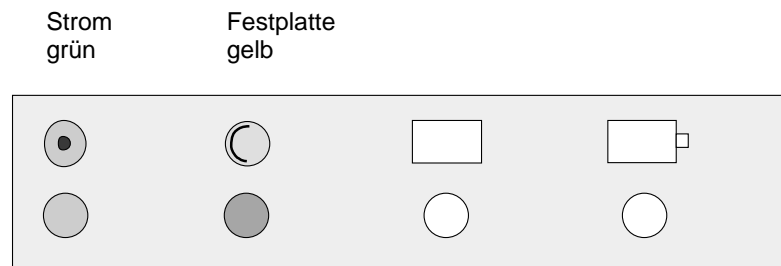


Nach dem Batteriewechsel müssen Sie die Setup-Parameter neu einstellen (siehe Kapitel Setup).

## Leuchtdioden

Im oberen Teil der Vorderfront des BEETLE /XL sind vier LED (Abkürzung für Light Emitting Diode) installiert, von denen zwei für zukünftige Neuerungen vorgesehen sind.

Die grüne LED zeigt an, ob die Kasse eingeschaltet ist; einen Zugriff auf die Festplatte erkennen Sie am Blinken der gelben LED.



## Konfigurations-Varianten

### Einsteckkarten für die Zentraleinheit

Auf die Zentraleinheit können Sie verschiedene Controller stecken. Im folgenden erhalten Sie eine kurze Beschreibung der zur Auswahl stehenden Möglichkeiten:

#### ASYNC-Controller

Mit Hilfe dieser RS232-Schnittstellenkarte erhalten Sie eine weitere spannungsversorgte serielle Schnittstelle zum Anschluß verschiedener Peripheriegeräte.



Beim Anschluß eines ASYNC-Controllers ist zu beachten, daß die Gesamtstromaufnahme aller stromversorgten seriellen Schnittstellen 900 mA nicht überschreiten darf.

#### VGA- Controller

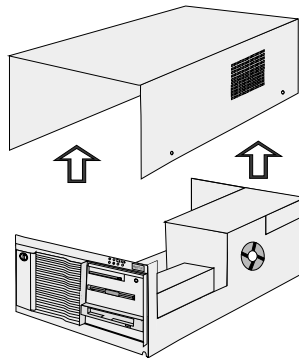
Der VGA Controller ermöglicht den Anschluß eines Monitors.

#### LAN- Controller, VGA/LAN-Controller

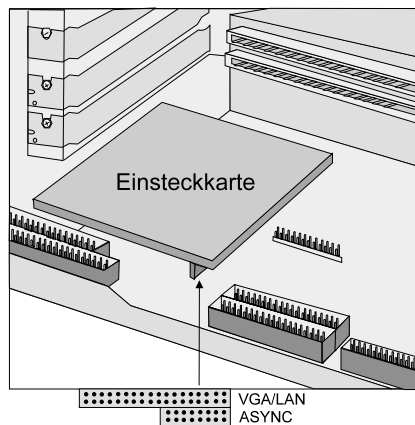
Mit Hilfe des LAN-Controllers können Sie den BEETLE /XL in ein Netzwerk einbinden. Der kombinierte VGA/LAN-Controller gestattet Ihnen den Anschluß eines Monitors *und* die Netzwerkanbindung.

### Einbau der Einsteckkarten

Achten Sie zunächst darauf, daß das **Gerät ausgeschaltet** und der **Netzspannungsstecker gezogen** ist. Lösen Sie dann die vier Schrauben am Gehäuse und nehmen Sie dieses nach oben ab. Achten Sie dabei darauf, daß Sie das Gehäuse nicht verkanten.



Zunächst müssen Sie eine Gehäuseblende entfernen. Dazu benötigen Sie einen Steckschlüssel. Wo Sie die jeweilige Karte stecken müssen, entnehmen Sie bitte der Zeichnung. Anschließend fixieren Sie die Karte mit Hilfe der Schrauben, mit denen zuvor die Gehäuseblende fixiert war.



## AT-Steckkarten

Im BEETLE /XL können Sie alle handelsüblichen AT-kompatiblen Steckkarten verwenden, die von WN empfohlen sind.

### BEETLE Inhouse Controller

Der BEETLE Inhouse Controller (BIC) ist eine Steckkarte für BEETLE-Kassensysteme. Die Karte gewährleistet, daß BEETLE-Systeme in vorhandenen Installationen in Inhouse-Netze integriert werden können.

Die Karte wird im Kassengehäuse in einem freien AT-Steckplatz untergebracht.

Wenn Sie mehr über diese Erweiterungskarte wissen möchten, wenden Sie sich bitte an Ihre zuständige WN-Geschäftsstelle.

### PCMCIA-Controller

Mit Hilfe eines entsprechenden PCMCIA-Controllers können Sie verschiedene Speichermedien nutzen, wie beispielsweise FLASH- und I/O-Magnetkarten, Magnetkarten vom Typ I EXT, Typ II EXT, Typ III oder ATA-Wechselplatten.

Wenn Sie mehr über PCMCIA-Controller wissen möchten, wenden Sie sich bitte an Ihre zuständige WN-Geschäftsstelle.

### SNIkey-Controller

Der SNIkey ist ein neues Ein-Ausgabegerät zur Benutzung der BEETLE-Kassensysteme.

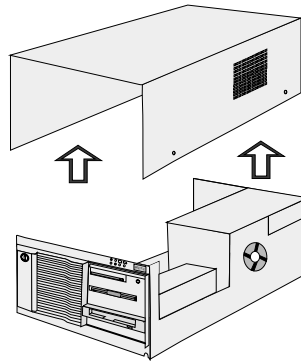
Nach Einbau eines SNIkey-Controllers können Sie einen SNIkey an den BEETLE /XL anschließen. Den Controller setzen Sie in den zweiten freien Slot (von unten) in den BEETLE /XL ein.

Wenn Sie mehr über den SNIkey wissen möchten, wenden Sie sich bitte an eine unserer Geschäftsstellen.

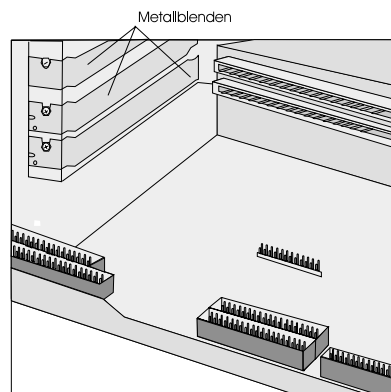
**Einbau einer AT-Steckkarte**

Achten Sie zunächst darauf, daß das **Gerät ausgeschaltet** und der **Netzspannungsstecker gezogen** ist.

Um an die Einsteckplätze (Slots) zu gelangen, müssen Sie die vier Schrauben am Kassengehäuse entfernen und dieses abnehmen.



Um eine Karte einstecken zu können, müssen Sie die Metallblende eines freien Steckplatzes entfernen, indem Sie die Schraube lösen.



Überprüfen Sie zunächst, ob die Jumper (falls vorhanden) der Karte richtig gesteckt sind. Die richtige Einstellung der Jumper entnehmen Sie bitte der Dokumentation zur Steckkarte. Anschließend schieben Sie die Erweiterungskarte in den vorgesehenen Steckplatz.

Dies sind beim 80486-System die beiden oberen Steckplätze für lange ISA-Karten und die beiden unteren Steckplätze für kurze ISA-Karten.

Bei einem System mit PENTIUM-CPU ist der obere Steckplatz für eine PCI-Karte reserviert, der zweite Steckplatz für eine PCI-Karte *oder* eine lange ISA-Karte und die beiden unteren jeweils für eine kurze ISA-Erweiterungskarte.



Achten Sie darauf, daß die Karte festen Kontakt mit der Anschlußleiste hat.

Sichern Sie die Karte, indem Sie diese mit der vorher entfernten Schraube befestigen.

Abschließend setzen Sie das Kassengehäuse wieder auf und befestigen es mit den zuvor entfernten vier Schrauben. Jetzt können Sie den Netzstecker wieder stecken und das Gerät einschalten.





---

## **Software**

Dieses Kapitel gibt Ihnen einen kurzen Überblick über das Betriebssystem und eine Reihe von Programmen, die Wincor Nixdorf Ihnen für den effizienten Betrieb Ihres BEETLE /XL zur Verfügung stellt. Detaillierte Informationen finden Sie in den jeweiligen Einzeldokumentationen zu diesen Programmen.

## **Betriebssystem**

Das Kassensystem BEETLE /XL läuft unter dem Betriebssystem MS-DOS (englische Version), das speziell für die Kassenanwendungen erweitert wurde.

Dadurch ist es beispielsweise möglich, alle Systemmeldungen auf der Bedieneranzeige darzustellen. Diese Meldungen sind dem Format der Bedieneranzeige entsprechend angepaßt.

## **Retail Device Interface**

Das Retail Device Interface (RDI) ist eine einheitliche C-Programmierschnittstelle für die BEETLE - Familie.

Der Anwendungsprogrammierer verfügt damit über ein Mittel, handelspezifische Anwendungen und Geräte einfach zu programmieren.

## **Anwendungsprogramme**

Für das Kassensystem BEETLE /XL stehen Anwendungsprogramme zur Verfügung, die den handelsspezifischen Erfordernissen gerecht werden. Näheres dazu erfahren Sie bei Ihrer zuständigen Geschäftsstelle der Wincor Nixdorf GmbH.

## **Retail Presentation Manager**

Als ein einheitliches Tool (MS-DOS und UNIX) für Ein- und Ausgabebeschreibung steht der Retail Presentation Manager (RPM) zur Verfügung. Der RPM ermöglicht eine wesentliche Verringerung des Entwicklungsaufwandes für POS-Applikationen.

## **Retail Transaction Manager**

Der Retail Transaction Manager (RTM) bildet das Bindeglied zwischen Kassenapplikation und Betriebssystem. Der RTM ermöglicht Zugriffe auf gemeinsam genutzte Daten wie Price Look Up oder das Führen von Transaktionsdateien.

## **High Frequency Table**

Mit Hilfe des High Frequency Table (HFT) werden im Handelsbereich die Price Look Ups (PLU) durchgeführt. Hierfür stellt der HFT Funktionsbibliotheken mit einheitlichen Schnittstellen zur Verfügung.

## **Hash File Access Method**

Ebenso wie der HFT dient die Hash File Access Method (HSF) vor allem dem Price Look Up. Die auf Massenspeicher vorliegenden umfangreichen Artikeldaten können mit HSF verwaltet werden. Dazu wird die Artikeldatei beim Anlegen besonders strukturiert. Dies in Verbindung mit dem Zugriffsverfahren für "Hash"-Files sorgt für besonders kurze Suchzeiten.

---

## Inbetriebnahme

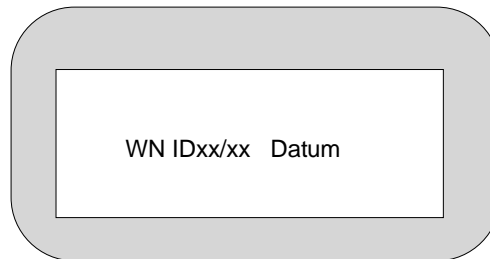
Die Ausstattung Ihres modularen Kassensystems BEETLE /XL ist aus dem Konfigurationsaufkleber ersichtlich. Ein *Beispiel* dieses Aufklebers ist im Anhang auf Seite 78 zu finden. Der Aufkleber befindet sich an der Unterseite des BEETLE /XL. Die dort angegebenen Daten sind bei der Eingabe der Setup-Parameter notwendig (siehe Kapitel "Setup").

### Start und Hochlaufverhalten

Nach Installation des BEETLE /XL schalten Sie das Kassensystem über den Netz-Schalter an der Vorderseite ein.

Zunächst findet ein automatischer Selbsttest statt, bei dem das System auf seine grundlegenden Funktionen überprüft wird.

Sie sehen *beispielsweise* folgende Meldung auf der vierzeiligen Bedienanzeige oder auf dem Monitor:



xx/xx ist der Platzhalter für die Versionsnummer

Anschließend wird entschieden, von welchem Medium aus das Betriebssystem sowie die Kassenanwendung gestartet werden sollen. Das heißt, jedem Medium ist je nach Ausstattung Ihres BEETLE /XL ein logisches Laufwerk zugewiesen.

Folgende Medien können einem Laufwerk zugeordnet werden:

- Diskette
- BEETLE Card
- Netzwerk
- Festplatte

Als logische Laufwerksbezeichnungen werden A:, B:, C: und D: benutzt.

Wenn von der BEETLE Card bzw. von Diskette gestartet werden soll, ist ihnen immer das Laufwerk A: zuzuordnen. Es besteht jedoch auch die Möglichkeit, der BEETLE Card oder der Diskette das Laufwerk B: zuzuordnen, wenn Sie die BEETLE Card/Diskette als reinen Datenträger benutzen wollen. Das Netzwerk ist während des Hochlaufvorgangs immer dem Laufwerk C: zugeordnet. Die Festplatte kann den Laufwerken C: oder D: zugeordnet werden. Sie ist nur startfähig, wenn sie als Laufwerk C: konfiguriert wurde.

Das modulare Kassensystem BEETLE /XL kann von zwei Laufwerken aus gestartet werden. Beachten Sie dabei bitte folgendes:

- Nur von den Laufwerken A: oder C: ist ein Systemstart möglich.
- Das Speichermedium muß systemstartfähig sein.

Es gelten folgende Prioritäten:

BEETLE Card bzw. Diskette (A:)	hohe Priorität
Netzwerk (C:)	mittlere Priorität
Festplatte (C:)	niedrige Priorität

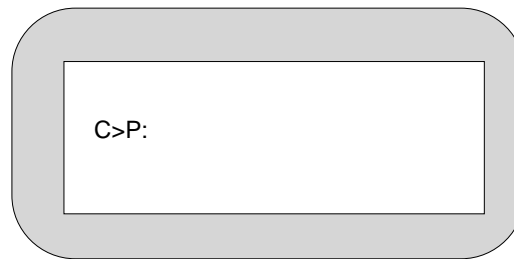
Das Kassensystem greift immer zuerst auf die BEETLE Card bzw. Diskette zu, wenn sie im jeweiligen Laufwerk gesteckt sind.

Sollte das Kassensystem im Laufwerk A: keine BEETLE Card bzw. Diskette finden, wird automatisch der Ladevorgang vom Laufwerk C: fortgesetzt.



Befindet sich in Laufwerk A: eine BEETLE Card bzw. Diskette, auf denen kein Betriebssystem gespeichert ist, kann das Kassensystem nicht starten. In diesem Fall wechseln Sie bitte die Karte bzw. Diskette gegen eine systemstartfähige aus oder entnehmen diese.

Das Betriebssystem reagiert mit weiteren Meldungen auf der Bedieneranzeige oder dem Monitor, *beispielsweise*:

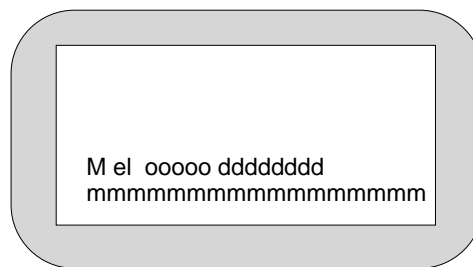


Ist das Betriebssystem einwandfrei hochgelaufen, wird gegebenenfalls automatisch die Software für die Kassenanwendung gestartet.

Sobald der Kassenarbeitsplatz betriebsbereit ist, wird dies durch eine Meldung angezeigt. Nähere Informationen dazu entnehmen Sie bitte der Beschreibung Ihres Anwendungsprogrammes.

## Ausgabe von MS-DOS Systemfehlermeldungen

Alle Systemfehlermeldungen werden auf der Bedieneranzeige oder auf dem Monitor ausgegeben. Dabei sind die Meldungen zweizeilig, wie nachfolgend dargestellt:



Dabei bedeuten die Einträge im einzelnen:

<b>M</b>	reserviert
<b>e</b>	MS-DOS Fehler-Nr. 0..C HEX
<b>l</b>	zeigt an, wo der Fehler auftrat
	0 reservierter Sektor (MS-DOS Bereich)
	1 File Allocation Table (FAT)
	2 Directory
	3 Datenbereich
<b>00000</b>	Operation "Read" oder "Write"
<b>ddddddd</b>	Block Device Treiber: Laufwerk, z.B. "C: "
	Character Device Treiber: Name, z.B. "COM1 "
<b>mm...mm</b>	Meldungstext: z.B. "Write protect error" Sollte eine derartige Fehlermeldung erscheinen, kann sie durch Drücken der C-Taste der Kassentastatur quittiert werden. Das Betriebssystem wiederholt in diesem Fall die vorangegangene Anweisung.

---

## BIOS-Setup

Mit Hilfe des BIOS-Setup können Sie die Konfigurationsparameter Ihres BEETLE-Kassensystems wiederherstellen bzw. neu einstellen. Die Ausstattung Ihres Kassensystems ist aus dem Konfigurationsaufkleber ersichtlich, der sich auf der Unterseite des BEETLE/XL befindet. Ein Muster des Aufklebers finden Sie auf Seite 78.

Im Setup können also wichtige Grundeinstellungen vorgenommen werden, die für den einwandfreien Betrieb des Kassensystems notwendig sind. Dies sind beispielsweise die Einstellung von Datum und Uhrzeit, die Zuweisung eines bestimmten logischen Laufwerknamens (A: oder B:) für die BEETLE Card bzw. die Diskette oder Angaben über die Festplatte.

Sie haben mehrere Möglichkeiten, das Setup aufzurufen:

- „ Bei Verwendung der PC-Standardtastatur betätigen Sie während der Hochlaufphase die Tasten **Ctrl**, **Alt** und **ESC** gleichzeitig.
- „ Das Setup wird aufgerufen, wenn sich der **Schlüsselschalter** der Kassentastatur während der Hochlaufphase in der Stellung **4** befindet.
- „ Bei einer fehlerhaften Konfiguration können Sie entscheiden, ob der Fehler ignoriert oder das Setup aufgerufen werden soll.

Das Standardausgabemedium ist beim Kassensystem BEETLE die Bedieneranzeige mit 4 Zeilen zu je 20 Zeichen, die an die Schnittstelle COM3 angeschlossen wird. Bei angeschlossenem VGA-Monitor erfolgen die Ausgaben über den Bildschirm.

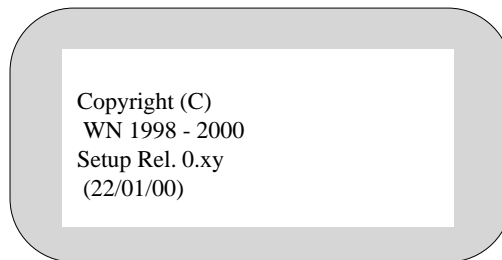


Ist kein Monitor angeschlossen, obwohl eine VGA-Karte gesteckt ist, werden die Systemmeldungen nicht dargestellt. Bei fehlender VGA-Karte muß der Display-Eintrag auf "MONO" bzw. "OPERATOR" (Prozessor 80486DX2/66 und höher) gesetzt werden, damit die Ausgaben auf der angeschlossenen Bedieneranzeige erscheinen.

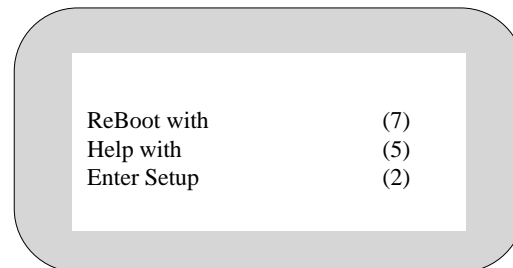
## BIOS-Setup

---

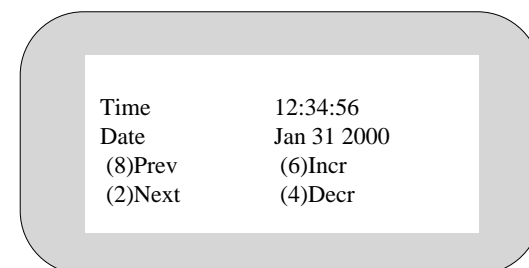
Die nachfolgenden Eintragungen in den Menüs sind als **Beispiele** zu verstehen. Beachten Sie im Zweifelsfall den Konfigurationsaufkleber. Nach dem Aufruf des Setups sehen Sie zunächst die Ausgabe der Copyright-Meldung, *beispielsweise*:



Anschließend sehen Sie den ersten Menüpunkt. Die Menüsteuerung erfolgt durch Betätigen der in Klammern angegebenen Zifferntasten.



Mit der Zifferntaste (2) können in einem weiteren Menüpunkt Datum und Uhrzeit eingestellt werden. Mit der Zifferntaste (7) wird das System erneut gestartet.

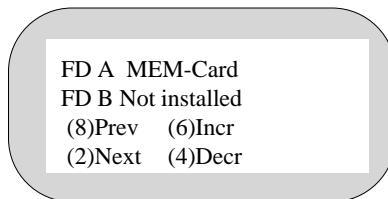




Für dieses und die nächsten *Beispiele* gelten folgende Bedeutungen der Zifferntasten (8), (2), (6), (4), (5) und (7):

- |                      |   |
|----------------------|---|
| (8) Prev (Previous)  | Der Cursor wird auf ein vorheriges Feld bzw. vorhergehendes Menü positioniert |
| (2) Next             | Nächste Feldpositionierung oder Sprung ins darauffolgende Menü                |
| (6) Incr (Increment) | Erhöht einen Wert im Feld   |
| (4) Decr (Decrement) | Vermindert einen Wert im Feld   |
| (5)                  | Aufruf der Hilfe-Funktion (Tastenbelegung)                                    |
| (7)                  | Es erfolgt ein Neustart des Systems   |

Nach dem Menü zur Einstellung der Uhrzeit und des Datums sehen Sie das Menü zur Laufwerkseinstellung.



Hier können Sie Einstellungen für die Laufwerke A: und B: (BEETLE Card bzw. Diskette) vornehmen.

An die CPU mit einem **Prozessor der PENTIUM-Klasse** können Sie bis zu vier Festplatten anschließen. Aus den Masken im Setup sind folgende Zuweisungen ersichtlich:

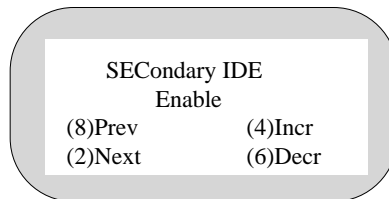
PENTIUM	80486
PRI MASTR	HD C
PRI SLAVE	HD B
SEC MASTR	nicht vorhanden
SEC SLAVE	nicht vorhanden

Die Bezeichnungen MASTR und SLAVE sind identisch mit der Einstellung auf den IDE-Festplatten.

## BIOS-Setup

---

Den SECondary-Anschluß sehen Sie nur, wenn in der folgenden Maske "enable" eingetragen ist:



➔ Beachten Sie, daß eine *bootfähige* Festplatte stets als MASTR konfiguriert sein muß und am PRImären Anschluß gesteckt werden muß! Eine einzelne, als SLAVE konfigurierte Festplatte wird vom BIOS *nicht* erkannt!

Wählen Sie bei der Festplatteneinstellung den Eintrag "AUTO":

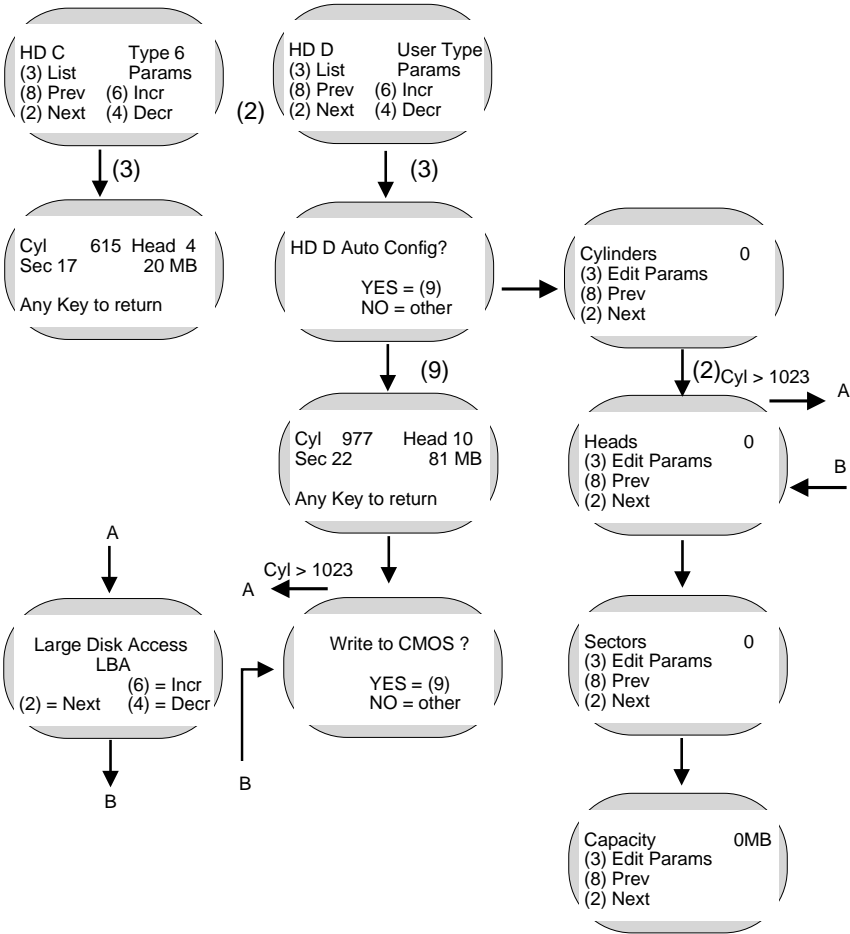
Bei einem Wechsel der Festplatte muß dann das Setup nicht eigens aufgerufen werden, da die Festplatte während des Systemhochlaufes automatisch konfiguriert wird.

Auf einem angeschlossenen Display lesen Sie dann die Meldung "FDISK n identified."

➔ Die nachfolgende Beschreibung bezieht sich nur auf die automatische Konfiguration einer IDE-Festplatte *während* der Setupphase

Die Festplatten können im Setup automatisch konfiguriert werden. Die notwendigen Parameter werden von der Festplatte gelesen und im CMOS RAM gespeichert.

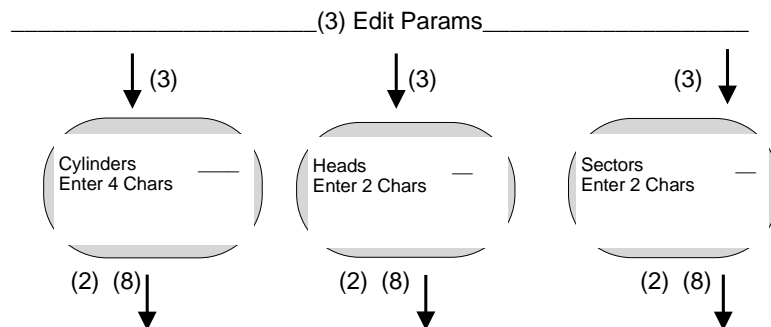
Die folgenden Masken zeigen am *Beispiel* der Festplatte D die möglichen Konfigurationen:



## BIOS-Setup

---

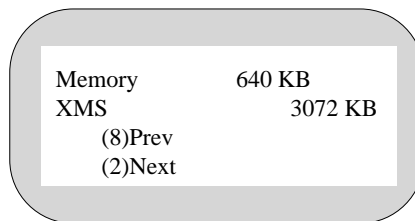
**X** Beim BEETLE /XL gibt es die Festplattentypen: 1-39 und User Type.



Insgesamt können Sie zwischen vier Basis-Einstellungen wählen:

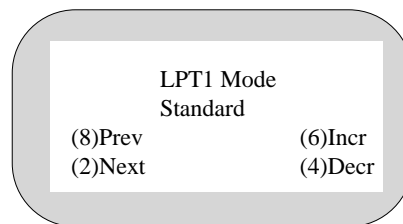
1. Bedienen Sie sich der automatischen Konfigurationsmöglichkeit im Setup, bei der die Parameter automatisch von der Festplatte gelesen und eingetragen werden.
2. Geben Sie mit Hilfe der in der Dokumentation für IDE-Festplatten spezifizierten Parameter manuell eine Konfiguration ein.
3. Wählen Sie ein Laufwerk, das mit einem der spezifizierten Typen (1 bis 39) übereinstimmt.
4. Nur bei einer **PENTIUM-CPU**: Wählen Sie den Eintrag "AUTO". Das BIOS konfiguriert die IDE-Festplatte dann automatisch bei jedem Systemhochlauf (siehe Seite 66).

Im einem weiteren Menü sehen Sie zum Beispiel den Speicherausbau, wie in der folgende Maske gezeigt.

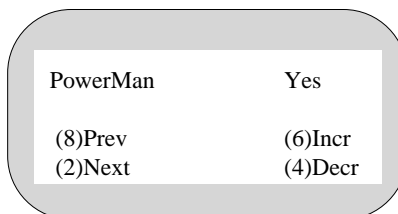


XMS steht für Extended Memory Specification (oberhalb einer Speicherkapazität von 1 MB).

Die parallele Schnittstelle LPT1 kann außer im Standard Modus auch in den Modi ECP, EEP V1.7 und EEP V1.9 betrieben werden. Bei Einsatz von **WN-Druckern** wählen Sie den **Standard-Modus**.



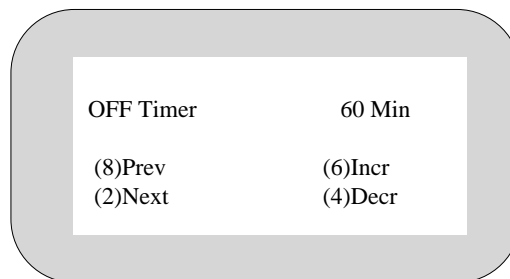
Der BEETLE /XL kennt verschiedene Betriebsarteneinstellungen (Powermanagement). In der Einstellung "NO" befindet sich die CPU im normalen Modus, d.h. das System arbeitet unter voller Leistungsaufnahme. In der Einstellung "YES" ist das Powermanagement freigegeben.



## BIOS-Setup

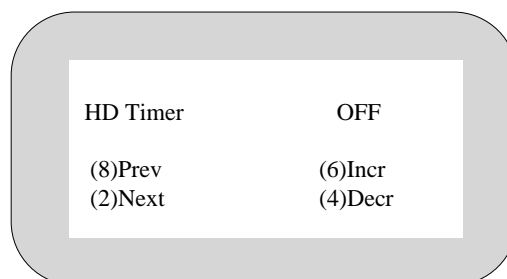
---

Mit dem "OFF Timer" schaltet die CPU nach der vorgegebenen Ruhezeit (5 - 15 - 60 Min) in den Sleep Mode. Hierbei wird der Mikroprozessor periodisch angehalten, um anschließend mit voller Geschwindigkeit weitergetaktet zu werden. Dies hat eine verringerte Stromaufnahme zur Folge. Dazu darf kein Bildschirmschoner aktiv sein! Des weiteren wird die Hintergrundbeleuchtung der Bedieneranzeige abgeschaltet oder ein evtl. angeschlossener Monitor dunkel gesteuert.



Die Festplattenabschaltzeit lässt sich eigenständig einstellen (OFF und 60 Min).

Ist der HD Timer in der Stellung "60 Min", schaltet die Festplatte nach 60 Minuten in den Standby Mode.



Zusätzlich ist im BIOS-Setup definierbar, ob im Sleep Mode die Spannungsversorgung der seriellen Schnittstellen COM2\* bis COM4\* genutzt werden (COM-Supply ON) oder nicht (COM Supply OFF).

Beim Auftreten einer der Interrupts IRQ1 (Tastatur), IRQ3 (COM2), IRQ4 (COM1), oder IRQ8 (RTC) wechselt die CPU vom Sleep Mode in den Normal Mode.

COM Supply	OFF
(8)Prev	(6)Incr
(2)Next	(4)Decr

**X** Alle Interrupts werden im Sleep Mode bearbeitet und gehen nicht verloren.

In der nächsten Maske können Sie die zu verwendende Bildschirmparte eintragen (Mono für die Bedieneranzeige oder VGA für den Monitor).

**➔** Bei fehlender VGA-Karte muß der Display-Eintrag auf "Mono" oder "Operator" gesetzt werden, damit die Ausgaben auf der Bedieneranzeige erscheinen.

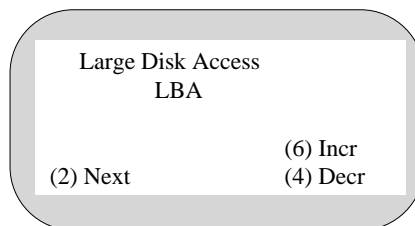
Display	VGA
(5) Help	
(8)Prev	(6)Incr
(2)Next	(4)Decr

Durch Betätigen der Zifferntaste (7) können Sie den Einstellvorgang durch einen Systemneustart beenden.

## BIOS-Setup

---

Die folgende Maske sehen Sie nur im Setup-Menü des BEETLE /XL, wenn die verwendete Festplatte mehr als 1023 Zylinder hat. Ab dieser Größe müssen die Daten der Festplatte vom BIOS und vom Betriebssystem MS-DOS leicht modifiziert behandelt werden.



Das Setup bietet Ihnen dazu folgende Einstellmöglichkeiten:

### - Standard

In dieser Einstellung kann MS-DOS nur von einer Partition gestartet werden, die kleiner als oder gleich 504 MB ist. Der Rest kann nur von anderen Betriebssystemen (z.B. Windows NT, OS/2) genutzt werden.

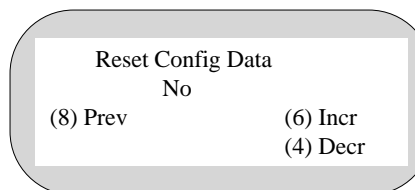
### - LBA

In dieser Einstellung kann MS-DOS von einer Partition bis zu 7,8 Gigabyte (GB) gestartet werden.

### - Non DOS

Diese Einstellung wählen Sie, wenn Sie auf Ihrem BEETLE andere Betriebssysteme als MS-DOS installieren wollen, z.B. SINIX-Z.

Wenn Ihr BEETLE /XL mit einer **PENTIUM-CPU** ausgestattet ist (mit den eingebauten "plug and play"- und PCI-Eigenschaften), dann sehen Sie abschließend folgende Maske:



Wählen Sie die Einstellung "Yes", wenn in Ihren BEETLE eine neue "plug and play"-fähige Karte eingesetzt oder eine alte entfernt wird. Die Rückstellung erfolgt automatisch.



---

## Anhang

### Technische Daten BEETLE /XL

<b>Stellfläche</b>	
Breite	280 mm
Tiefe (ohne Kabelabdeckung)	395 mm
<b>Gesamthöhe</b>	145 mm
<b>Gewicht</b>	12 kg
<b>Klimaklasse</b>	IEC 721-3-3 Klasse 3K3
<b>Betriebstemperatur</b>	5 - 40 ° C
<b>Netzeingangsspannung</b>	100 -120 V 200 - 240 V
<b>Stromaufnahme</b>	6 / 3 A
<b>Frequenz der Netzspannung</b>	50/60 Hz
<b>Geräuschentwicklung</b>	53 dB (A)

Mikroprozessor	80486DX2 oder Pentium-Klasse
Architektur	AT-kompatible Platine mit Erweiterungsmöglichkeit für kassenspezifische Funktionseinheiten
Hauptspeicher	4 MB (8 MB bei Pentium) erweiterbar auf 64 MB
Flash BIOS	128 kB
Tastatur	AT-kompatibel
Lautsprecher	Lautstärke einstellbar
Festplattenanschluß	IDE-Interface, Platte 3,5" optional
Floppy Disk Anschluß	Standard-Schnittstelle
Submodul (optional)	ein VGA-Controller oder ein LAN-Controller oder LAN/VGA- oder ein ASYNC-Anschluß
Nichtflüchtiges RAM	32 (128, 512 kB), Datenerhalt ca. 5 Jahre
BEETLE Card-Anschluß	Standard-Schnittstelle (PCMCIA), max. 64 MB
Kassenladenschnittstelle	MINI-DIN-Buchse, 6polig
Serielle Schnittstellen	Standard: COM1 (9poliger D-SUB-Stecker) Stromversorgt <sup>(1)</sup> : COM2, COM3, COM4 (9polige D-SUB-Buchse)
Parallele SS	LPT1 (25polige D-ASUB-Buchse, beim Pentium-System mit EPP und ECP)
Zusätzliche Drucker-schnittstelle	24 V/4 A, maximal

<sup>(1)</sup> = Die Gesamtstromaufnahme aller stromversorgten seriellen Schnittstellen darf 900mA +12V nicht überschreiten.  
Eine Schnittstelle darf maximal mit 600 mA +12V und mit 300 mA +5V belastet werden.

### **ASYNC-Controller**

<b>NS16C552 UART chip</b>	16 Byte FIFO
<b>I/O Basis- Adreßbereich</b>	02E8H - 02EFH
<b>Interrupt</b>	IRQ12
<b>Anschluß</b>	9polige D-SUB-Buchse

### **VGA-Controller**

<b>CL-GD5420 chip</b>	256 kB Video RAM
<b>Auflösung</b>	maximal 640*480*16
<b>Darstellbare Farben</b>	maximal 256
<b>Bildwiederholrate</b>	72 Hz
<b>VGA BIOS ROM</b>	32 KB, 8 bit
<b>Monitor-Anschluß</b>	15polige HD-SUB-Buchse

## LAN-Controller

<b>DP83905 AT/LANTIC Chip</b>	
<b>RAM</b>	8 KB, default CC00h - CDFFh (nur im Shared Memory Mode)
<b>I/O Adreßbereich</b>	32 Byte, default 240h - 25Fh
<b>Interrupt</b>	IRQ5
<b>BOOT PROM</b>	16 KB, default C8000h - CBFFFh
<b>Anschluß</b>	8polige Telefonbuchse RJ45 10BaseT (max. 100 m Kabellänge)

## VGA/LAN-Controller

Bei diesem kombinierten Controller gelten die gleichen Werte wie für den VGA- und LAN-Controller jeweils einzeln. Ausnahme: Das RAM des LAN-Controllers verfügt hier über 16 KB.

## Fehlerbeseitigung

Wenn Ihr modulares Kassensystem BEETLE /XL einmal nicht so funktioniert, wie Sie es gewohnt sind, ist es oftmals gar nicht notwendig, den Service zu rufen. Für den Fall, daß...

... Ihr Kassensystem nach dem Einschalten nicht einwandfrei startet oder einzelne Geräte nicht korrekt arbeiten, dann

überprüfen Sie zunächst immer alle Steckverbindungen - insbesondere zur Stromversorgung - auf festen Sitz an der Rückwand des Kassengehäuses und in der Schutzkontaktsteckdose.

... das Setup-Menü des Systems automatisch aufgerufen wird, dann

kontrollieren Sie die Schlüsselstellung im Zentralschloß der Tastatur.

... auf einem angeschlossenen VGA-Bildschirm kein Bild sichtbar wird, dann

benutzen Sie zunächst die Helligkeits- und Kontrastdrehknöpfe und prüfen Sie, ob der Monitor eingeschaltet ist.

... das System nicht auf die BEETLE Card zugreifen kann, dann

prüfen Sie, ob die Karte richtig eingesteckt und eingerastet ist oder eventuell ein Batteriewechsel notwendig ist.

... Ihre Kasse in ein Netzwerk eingebunden und nach dem Einschalten nicht einwandfrei startet, dann

vergewissern Sie sich, daß auch der Server eingeschaltet ist.

Sollten diese Maßnahmen nicht ausreichen, wenden Sie sich bitte an Ihre zuständige Wincor Nixdorf-Geschäftsstelle.

## Der Konfigurationsaufkleber

Der Aufkleber befindet sich auf der Unterseite des Kassengehäuses.

Die folgende Abbildung zeigt ein *Beispiel* eines Konfigurationsaufklebers. Der Aufkleber an Ihrem Kassensystem kann unterschiedlich sein, je nach Ausstattung Ihrer Kasse!

Master-HD	MASTER BD 3. _____ (DOS)				
	86580.____.3.80/ _____ <input type="checkbox"/> DOS <input type="checkbox"/> SINIX				
CPU:	<input type="checkbox"/> 386SX	<input type="checkbox"/> 486SLC	<input type="checkbox"/> 486DX/2	<input type="checkbox"/> _____	
BIOS Ver:	_____				
COM3/4:	<input type="checkbox"/> IRQ disabled	<input type="checkbox"/> IRQ 10/11	<input type="checkbox"/> IRQ 10 both		
RAM/CMOS	<input type="checkbox"/> 2MB	<input type="checkbox"/> 4MB	<input type="checkbox"/> ____MB/	<input type="checkbox"/> 32KB CMOS	<input type="checkbox"/> ____KB CMOS
HD	Size (MB)	Cylinder	Heads	Sectors	
<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/> 3,5"	270/170	944/1011/	14/15/	40/22/	
<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/> 2,5"	127/	677/722/	9/10/	41/23/	
<input type="checkbox"/> VGA	<input type="checkbox"/> ASYNC	IRQ 12	<input type="checkbox"/> disabled	I/O2E8/ _____	
<input type="checkbox"/> BIC	IRQ	I/O	DMA Ch	SCC-Int	Sby 2/4 wire NEN
	15	220	R/W 0/1	M1	yes 2 yes
changed:	_____	_____	_____	_____	_____
LAN	<input type="checkbox"/> submodule (8K RAM)				
	<input type="checkbox"/> ATC (16K RAM) <input type="checkbox"/> _____ ( ____K RAM)				
BOOT-ROM	<input type="checkbox"/> TCP/IP (8K) <input type="checkbox"/> _____ ( ____K)				
	IRQ	I/O	RAM base	ROM base	ROM size
Default:	5	240	CC000	C8000	Ok
changed:	_____	_____	_____	_____	_____k
_____	_____	_____	_____	_____	_____

## Power On Self Test (POST)

Als Standard kommt der Phoenix-POST zum Einsatz, der die Standard-PC-AT-Komponenten der Grundplatine auf ihre Funktionsfähigkeit überprüft. Der Phoenix-POST wurde um einige Funktionstests erweitert, so dass jetzt auch kassenspezifische Funktionen getestet werden können.

Die Fehlermeldungen werden auf der externen Bedieneranzeige oder auf dem Monitor ausgegeben. Dabei haben die Bedieneranzeige und der Monitor eine hohe Priorität, wobei bei gesteckter VGA-Karte die Meldungen grundsätzlich auf dem Monitor angezeigt werden. Auf der externen Bedieneranzeige werden Fehlermeldungen nur bei fehlendem Monitor und fehlender Bedieneranzeige ausgegeben.

Die Ausgabe der Fehlermeldungen auf der Bedieneranzeige und dem Monitor hat folgendes Format:

**TEST POS TESTART FEHLERNUMMER**  
**Fehlertext**

Beim Test werden die Fehlermeldungen in englischer Sprache ausgegeben. Nachfolgend ein Beispiel für die Ausgabe einer Fehlermeldung an der Bedieneranzeige:

**TEST POS MC 02**  
**BATTERY EMPTY**  
**ANY KEY TO RETRY**

Statische Fehler werden beim POST mit hoher Sicherheit lokalisiert, sporadisch auftretende Fehler hingegen können nur begrenzt festgestellt werden.

Sollte POST einen Fehler melden, dann wenden Sie sich bitte an Ihren zuständigen Techniker oder Kundendienst. Im folgenden sind die MS-DOS Critical Errors und die POST-Fehlermeldungen aufgelistet.



Weitere Informationen zu MS-DOS Systemfehlermeldungen erhalten Sie auf Seite 62.

**MS-DOS Critical Errors**

<b>Error Code</b>	<b>Bedeutung</b>
0	Schreibversuch auf schreibgeschützte Diskette
1	unbekannte Einheit
2	Laufwerk nicht bereit
3	unbekanntes Kommando
4	CRC-Datenfehler
5	ungültige Aufrufstruktur
6	SEEK-Fehler bei Disketten
7	unbekanntes Datenmedium
8	Sektor nicht gefunden
9	Papierende Drucker
A	Schreibfehler
B	Lesefehler
C	allgemeiner Fehler



**Fehlermeldungen POST**

<b>Testart</b>	<b>Test</b>	<b>Meldung</b>	<b>Fehlernummer</b>
Bedieneranzeige	1	DATE ERROR	1
		ADDRESS ERROR	2
Kundenanzeige	2	TEST POS LCD	entfällt
Memory Card	3	CARD IN FALSE POS	1
		BATTERY EMPTY	2
		CHANGE BATTERY	3
		UNKNOWN SIZE	4
		DATA ERROR	5
		CHANGE MC ERROR	6
NV-RAM	5	ADDRESS ERROR	1
		DATA ERROR (5555)	2
		DATA ERROR (ABAB)	3
		DATA ERROR (0000)	4
Drucker -Controller	6	UNKNOWN PRINTER	1
		RESET ERROR	2
		UNKNOWN STATUS	3
		CPU ERROR	4
		CPU RAM ERROR	5
		TIMEOUT	6
		LPT ERROR	7
		ASIC ID ERROR	8
		ASIC REGISTER ERROR	9
		ASIC TIME ERROR	10
		ASIC RAM ERROR	11
		Z-RAM ERROR	12
		ROM CHECKSUM ERROR	13
Kassenlade	7	CASHDRAW CLOSED	entfällt
		CASHDRAW OPEN	entfällt

---

Teststart	Test	Meldung	Fehlernummer
MF-Modul	8	TIMEOUT	1
		RESET ERROR	2
		UNKNOWN STATUS	3
		CPU INSTERROR	4
		CMOS MEMORY ERROR	5
		EPROM ERROR	6
		EM RTC BATTERY	7
		MF MEM NOT CONECTED	8
		BYTE NOT BURNED	9
		TKD OVERRUN	10
		MEMORY DEFEKT	11
		MEMORY CHECKSUM	12
		MEMORY FULL	13
		POINTER ERROR	14
		SNR BL COMPARE ERR	15
		HARDWARE DATA ERROR	16
		PRINTER TIMEOUT	17
		PRINTER POWERUP ERR	18
		CMOS CHECKSUM ERROR	19
		PRINTER ERROR	20
		EM PRINT TIMEOUT	21
		PRINTER ERRORLINE	22
		NO OPERATOR DISPLAY	23
		NO INT CUST DISPLAY	24
		NO EXT CUST DISPLAY	25
		WRONG CMD ORDER	26
		INST BUFFEROVERRUN	27
		NO MFC1	28
		NO MFC2	29
		TH WRONG FORMAT	30
		DATE WRONG FORMAT	31
		NO HARDWARE DATA	32
		MEM NOT FORMATTED	33
		UNKNOWN_COMMAND	34
		DATE NOT ALLOWED	35
		WRONG TEXT	36
		TOTAL OVERFLOW	37
		BON SUM WRONG	38
		PROGRAM ERROR	39
		BLOCKADE BY	40

**Phoenix BIOS POST und Start-Meldungen**

<b>Meldung</b>	<b>Mögliche Ursache</b>	<b>Mögliche Behebung</b>
Diskette drive fail	Diskettenlaufwerk ausgefallen	Prüfen Sie das Laufwerk
Diskette drive B: failure	Laufwerk B: defekt oder fehlt	Prüfen sie Laufwerk B:
Diskette drive A: failure	Laufwerk A: defekt oder fehlt	Prüfen sie Laufwerk A:
Diskette read failure strike 7 to retry boot	Diskette nicht formatiert oder defekt	Diskette durch eine startfähige ersetzen und nochmals starten
Display adapter failed;	* Der primäre Videoadapter ist ausgefallen	* Prüfen Sie den Videoadapter
Gate A20 failure	Geschützter Modus kann nicht freigegeben werden	Ersetzen Sie die Zentraleinheit
Fixed disk configuration error	Die festgelegte Konfiguration wird nicht unterstützt	Korrigieren Sie die Festplattenkonfiguration
HD controller fail	Der Controller ist ausgefallen	Ersetzen Sie den Festplatten-Controller
Fixed disk failure 0 1	Defekte Festplatte 0 = C: 1 = D:	Erneut versuchen zu starten. Ist dies nicht möglich, Festplatte austauschen
Hard disk read failure - strike 7 to retry boot	Defekte Festplatte	Erneut versuchen zu starten. Ist dies nicht möglich, Festplatte tauschen
Invalid config info	* Größe des Speichers nicht korrekt * Adapter der Anzeige nicht korrekt konfiguriert * Falsche Anzahl von Diskettenlaufwerken	Starten Sie SETUP
Keyboard clock line failure Keyboard data line failure	Tastatur oder Tastaturkabelverbindung defekt	Stellen Sie sicher, daß Tastatur und Tastaturkabel ordnungsgemäß verbunden sind

Meldung	Mögliche Ursache	Mögliche Behebung
Keyboard controller failure	Die Firmware des Tastatur-Controllers ist ausgefallen	Prüfen Sie den Tastatur-Controller
Keyboard stuck key failure	Eine oder mehrere Tasten verklemt	Versuchen Sie nochmals, die Taste(n) zu drücken
Memory address line failure at <i>hex-value</i> , read <i>hex-value</i> , expecting <i>hex-value</i>	Die an die Schaltung angeschlossenen Speicher-Chips sind ausgefallen	Prüfen Sie die Schaltanordnung
Memory data line failure at <i>hex-value</i> , read <i>hex-value</i> , expecting <i>hex-value</i>	Einer der Speicher-Chips oder eine der Schaltungen ist ausgefallen	Ersetzen Sie die Speicher-Chips
Memory high address line failure at <i>hex-value</i> , read <i>hex-value</i> , expecting <i>hex-value</i>	Die an die Schaltung angeschlossenen Speicher-Chips sind ausgefallen	Prüfen Sie die Schaltanordnung
Memory double word logic failure at <i>hex-value</i> , read <i>hex-value</i> , expecting <i>hex-value</i>	Speicher-Chip-Schaltung ausgefallen	Ersetzen Sie den Speicher-Chip
Memory odd/even logic failure at <i>hex-value</i> , read <i>hex-value</i> , expecting <i>hex-value</i>	Die an die Schaltung angeschlossenen Speicher-Chips sind ausgefallen	Prüfen Sie die Schaltung
Memory parity failure at <i>hex-value</i> , read <i>hex-value</i> , expecting <i>hex-value</i>	Einer der Parity-Speicher-Chips ist ausgefallen	Speicher-Chip ersetzen
Memory write/read failure at <i>hex-value</i> , read <i>hex-value</i> , expecting <i>hex-value</i>	Einer der Speicher-Chips ist ausgefallen	Speicher-Chip ersetzen
No boot device available - strike 7 to retry boot	Laufwerk A:, die Festplatte oder Diskette fehlerhaft	Erneut starten. Wenn wieder nicht möglich, fehlerhaftes Teil ersetzen

Meldung	Mögliche Ursache	Mögliche Behebung
No boot sector on hard disk - strike 7 to reboot	Laufwerk C: ist nicht formatiert oder nicht systemstartfähig	Laufwerk formatieren
Not a boot diskette - strike 7 to retry boot	Diskette in Laufwerk A: nicht systemstartfähig	Diskette gegen systemstartfähige tauschen und System erneut starten
No timer tick interrupt	Der Timer-Chip ist ausgefallen	Prüfen Sie den Timer-Chip auf der Zentraleinheit
<i>Hex-value</i> optional ROM bad checksum = hex - value	Die Peripherie-Karte hat ein defektes ROM	Karte wechseln
Shutdown failure	Der Tastatur-Controller oder die ihn verbindende logische Schaltung ist ausgefallen	Tastatur-Controller prüfen
Time-of-day not set - Please run SETUP program	Uhr nicht eingestellt	SETUP starten
Timer chip counter 2 failed	Chip ausgefallen	Timer-Chip prüfen
Unexpected interrupt in protected mode	Der Non-maskable Interrupt (NMI) Port kann nicht abgeschaltet werden	Zentraleinheit prüfen, speziell die logische Schaltung des Interrupts
Unexpected type 02 I/O card parity or memory parity interrupt at xxxx:yyyy Type (S)hut off NMI, (R)eboot; other keys to continue	Fehler beim Schreiben in den Systemspeicher oder bei der Benutzung von I/O Registern	Ersetzen Sie den Speicher-Chip

*Zusätzliche Meldungen:*

Decreasing available memory	Diese Meldung folgt unmittelbar auf eine Speicherfehler-Meldung. Die Speicherchips sind fehlerhaft!
Strike the 7 key to continue	Während des POST ist ein Fehler aufgetreten; drücken Sie die Zifferntaste 7, um einen Systemneustart zu versuchen.
Base Memory size = 64K	Angabe über die Größe des Hauptspeichers für Funktionen.
Extended Memory size = 00000K	Angabe über die Größe des erweiterten Speichers für Funktionen.

Bei Auftreten einer der obigen Funktionsstörungen wenden Sie sich bitte an Ihren zuständigen Techniker oder Kundendienst.

## Glossar

### **Betriebssystem**

Dabei handelt es sich um alle Programme, die als Bestandteil eines Computers für den Betrieb der Anlage und den Ablauf der Anwenderprogramme erforderlich sind.

### **Bit**

Ein Bit ist eine binäre Ziffer (0 oder 1). Dabei handelt es sich um die kleinste in der Datenverarbeitung verwendete Einheit.

### **Controller**

Dient der Steuerung der Ein- und Ausgabe von Daten in einer EDV-Anlage oder zwischen einem Computer und den angeschlossenen Peripheriegeräten.

### **CPU**

Dies ist die Abkürzung für **C**entral **P**rocessing **U**nit und wird mit Zentraleinheit übersetzt. Dabei handelt es sich um die Hauptkomponente einer Datenverarbeitungsanlage. Sie überwacht alle Abläufe und stellt Daten und Programme zur Verfügung. Die Zentraleinheit besteht aus dem Steuerwerk für die Ein- und Ausgabesteuerung, dem Rechenwerk und dem Hauptspeicher, bestehend aus Fest- und Arbeitsspeicher.

### **JEIDA**

Abkürzung für Japan Electronic Industry Development Association. Industriestandard für Memory Cards.

### **PCMCIA**

Abkürzung für Personal Computer Memory Card International Association. Industriestandard für Memory Cards.

### **Plug and Play (PnP)**

“Anschließen und loslegen”. Mit PnP ist die automatische Hardwareerkennung gemeint, die Installation, Einrichtung und Integration neuer Komponenten in das System, sowohl bei der Erstinstallation, als auch im laufenden Betrieb, wesentlich erleichtert.

### **Peripheriegerät**

Dabei handelt es sich um ein Gerät, das als Eingabe-/Ausgabegerät oder Speicher eines Computers dient. Dazu gehören beispielsweise Belegleser, Tastaturen, Drucker und Magnetplattenspeicher.

### **Schnittstelle**

Bezeichnet die Übergangsstelle zwischen verschiedenen Hardware-Einheiten und Software-Einheiten oder zwischen Hardware- und Software-Einheiten von Computern oder ihren Anschlußgeräten.

### **Server**

Dies ist ein an ein lokales Netzwerk angeschlossener Rechner, dessen Leistungen allen angeschlossenen Netzteilnehmern zur Verfügung stehen, beispielsweise ein Druck-Server zum Drucken der Daten aller Netzteilnehmer über den an den Server angeschlossenen Drucker.

### **VGA**

Steht für Video Graphics Array und ist die Schnittstelle für den Anschluß von Monitoren.



## Abkürzungsverzeichnis

AT	Advanced Technology
ATA	AT-Attachment
BIOS	Basic Input Output System
COM	Communication Port
CPU	Central Processing Unit
cUL	canada Underwriters Laboratories
ECP	Extended Capability Port
EPP	Enhanced Parallel Port
EPROM	Erasable Programmable Read Only Memory
FD	Floppy Disk
GS	Geprüfte Sicherheit
HDD	Hard Disk Drive
HFT	High Frequency Table
HSF	Hash File Access Method
IDE	Integrated Drive Electronic
ISA	Industrial Standard Architecture
ISO	International Standardization Organization
JEIDA	Japan Electronic Industry Development Association
LAN	Local Area Network
LBA	Logical Block Addressing

## Abkürzungsverzeichnis

---

LED	Light Emitting Diode (Leuchtdiode)
LPT	Line Printer
MD	Mini Disk
MO	Magneto Optical
PCI	Peripheral Component Interconnect
PCMCIA	Personal Computer Memory Card International Association
PnP	Plug and Play
RAM	Random Access Memory
RDI	Retail Device Interface
RMH	Retail Message Handler
ROM	Read Only Memory
RPM	Retail Presentation Manager
RTM	Retail Transaction Manager
SCSI	Small Computer Systems Interface
SIMM	Single-In-Line-Memory-Modul
SRAM	Static Random Access Memory
UL	Underwriters Laboratories
VGA	Video Graphics Array
XMS	Extended Memory Specification