WINCOR NIXDORF

BEETLE

PCI-Sandwiches

LAN-Submodul

Produkthandbuch

Uns interessiert Ihre Meinung
zu dieser Druckschrift.

Schicken 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
Dokumentation RD PD1
Wernerwerkdamm 16
D-13629 Berlin

Fax: +49 30 386 4 3065

Ihre Meinung:

Herausgegeben von:

Wincor Nixdorf GmbH & Co. KG
D-33094 Paderborn

PCI-Sandwiches

LAN-Submodul

Produkthandbuch

Ausgabe Oktober 2000

BEETLE(R) ist ein eingetragenes Warenzeichen der Wincor Nixdorf GmbH & Co. KG

Microsoft(R), MS-DOS(R) und Windows(R) sind eingetragene Warenzeichen der Microsoft Corporation

Copyright © Wincor Nixdorf GmbH & Co. KG, 2000

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

Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz.
Alle Rechte vorbehalten, insbesondere für den Fall der Patenterteilung oder GM-Eintragung.

Liefermöglichkeiten und technische Änderungen vorbehalten.

Inhalt

Bescheinigung des Herstellers **1**
EGB 1

Einleitung **2**

Einbau des Submoduls in BEETLE /M **3**

Einbau des Submoduls in BEETLE /NetPOS **7**

Einbau des Submoduls in BEETLE /XL-II **9**

Einbau des Submoduls in BEETLE /S **11**

Installation PCI LAN- Sandwich **13**
Software-Voraussetzungen Betriebssysteme: 13
Systemvoraussetzungen Hardware 13
BIOS-Setup 13
Treibersoftware und Diagnose 14
MS-DOS 16
Windows 98 17
Windows NT 4.0 Workstation 17

Anhang **18**
Einsatzmöglichkeiten in BEETLE-Zentraleinheiten 18
Kartenaufbau 18
RJ45 Pin-Belegung 19

Bescheinigung des Herstellers

Das beschriebene Submodul erfüllt die Anforderungen der EG-Richtlinien 89/336/EWG “Elektromagnetische Verträglichkeit” und 73/23/EWG “Niederspannungsrichtlinie”.

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

EGB

Submodule mit elektrostatisch gefährdeten Bauelementen (EGB) können durch diesen Aufkleber gekennzeichnet sein.

Wenn Sie Baugruppen mit EGB handhaben, müssen Sie folgendes unbedingt beachten und befolgen:

- Entladen Sie sich statisch, beispielsweise durch Berühren eines geerdeten Gegenstandes, bevor Sie mit EGB-gekennzeichneten Baugruppen arbeiten.
- Verwendete Geräte und Werkzeuge müssen frei von statischer Aufladung sein
- Ziehen Sie den Netzstecker, bevor Sie Baugruppen stecken oder ziehen.
- Fassen Sie Baugruppen nur am Rand an.
- Berühren Sie keine Anschlußstifte oder Leiterbahnen auf einer Baugruppe.

Einleitung

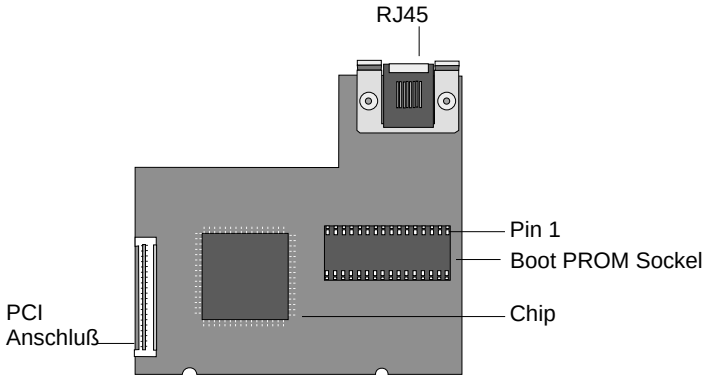
Der hier beschriebene Controller für die BEETLE-Kassensysteme ist kostengünstig und platzsparend. Er ist kompatibel zu Wincor Nixdorf-Standard-Retailsoftware, so dass vorhandene Programme weiterhin lauffähig bleiben.

Der Controller ist als Submodul für die BEETLE-Zentraleinheiten Media GXm, Celeron, Pentium III und Folgemodelle ausgeführt.

Dieses Handbuch beschreibt den Einbau des Submoduls und die Softwareinstallation.

Diese Beschreibung wendet sich in erster Linie an technisches Servicepersonal; Kenntnisse von lokalen Netzwerken, Soft- und Hardwarekonfigurationen im POS-Bereich etc. werden daher vorausgesetzt.

⇨ Das Submodul besitzt keinen gesonderten Blitzschutz. Daher eignet es sich nur zur Verbindung von Systemen innerhalb von Gebäuden.

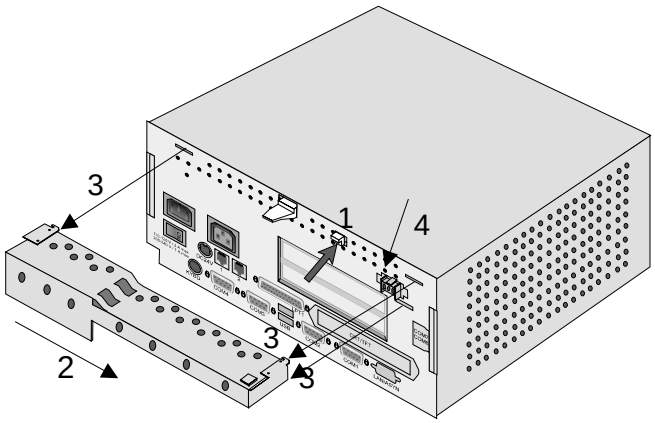


Einbau des Submoduls in BEETLE /M

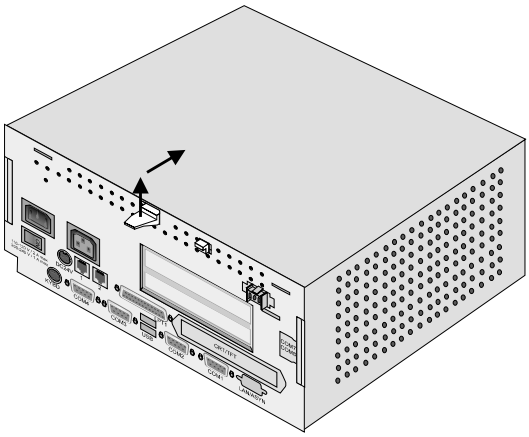
⇨ Entnehmen Sie bitte der Tabelle im Anhang, in welche Zentraleinheit (CPU) welches Submodul eingesetzt werden kann.

Achten Sie zunächst darauf, dass das **Gerät ausgeschaltet** und der **Netzspannungsstecker gezoge**n ist.

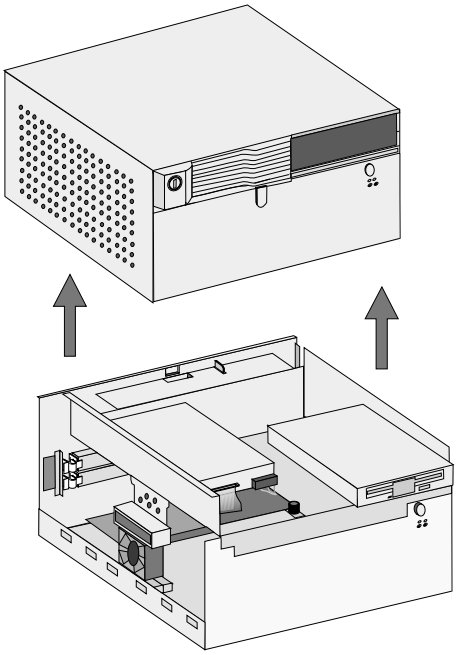
Entfernen Sie die Kabelabdeckung an der Rückseite des Gehäuses indem Sie diese nach oben aus der Führung ziehen.
Zum Entfernen des Akkumulators drücken Sie die in der Zeichnung markierte grüne Taste (1). Während Sie diese gedrückt halten, schieben Sie das Batterieblech nach rechts (2) und ziehen es anschließend nach hinten ab (3).
Danach lösen Sie den Stecker des Akkumulators (4).



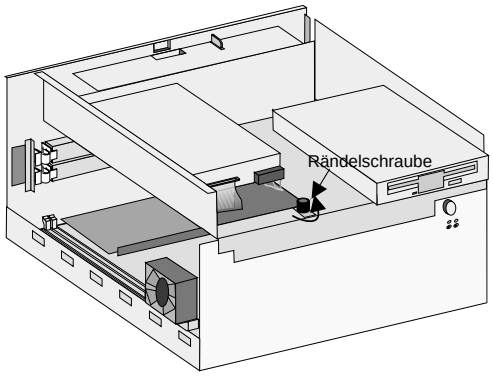
Heben Sie dann die in der Zeichnung markierte Lasche an und drücken Sie das Gehäuse mit der Lasche nach vorne.



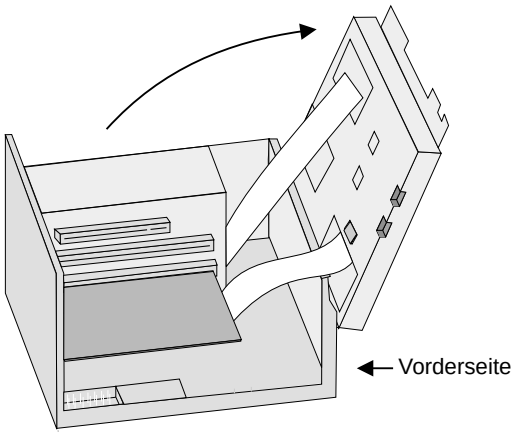
Anschließend können Sie das Gehäuse nach oben abnehmen.



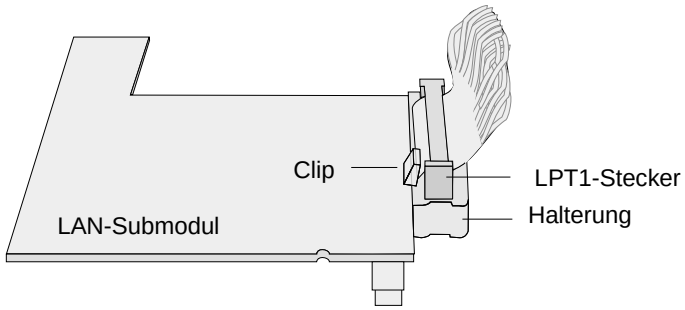
Klappen Sie nun den Träger von Festplatte und Diskettenlaufwerk auf. Dazu lösen Sie die in der Zeichnung markierte Rändelschraube mit der Hand oder einem Kreuzschlitz-Schraubendreher.



Danach ziehen Sie den Träger bis zum Anschlag nach vorne und klappen ihn zur Vorderseite hinauf.



Entfernen Sie nun die entsprechende Blende an der Rückwand des BEETLE /M, indem Sie die Bolzen mit einem Steckschlüssel (5 mm) entfernen.



Stecken Sie die Buchse des Submoduls in die Aussparung am Gehäuse und danach das Submodul auf den Anschluß der CPU. Biegen Sie dafür den Clip der Halterung leicht nach hinten.

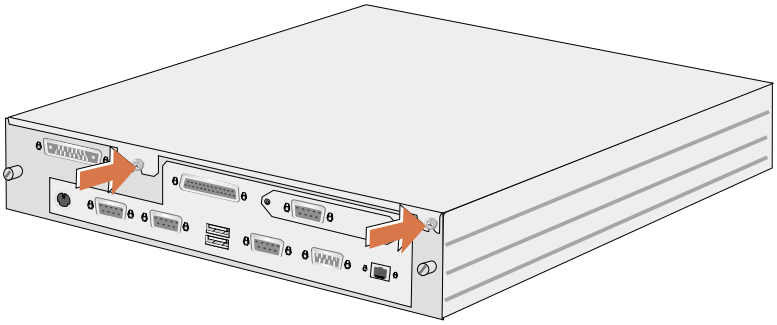
Verschrauben Sie die Buchse mit den zuvor entfernten Bolzen.

Einbau des Submoduls in BEETLE /NetPOS

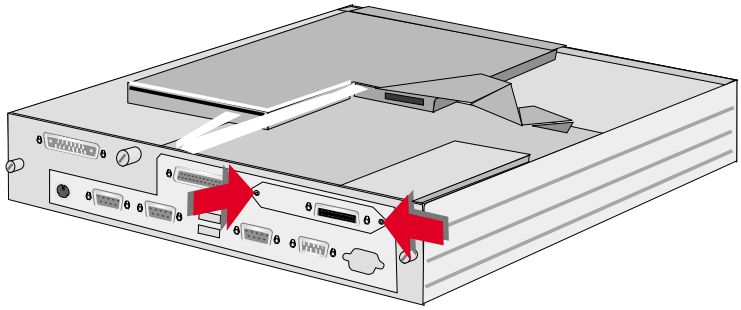
⇨ Entnehmen Sie bitte der Tabelle im Anhang, in welche BEETLE-Systeme mit welcher Zentraleinheit das Submodul eingesetzt werden kann.

Achten Sie zunächst darauf, dass das **Gerät ausgeschaltet** und der **Netzspannungsstecker gezoge**n ist.

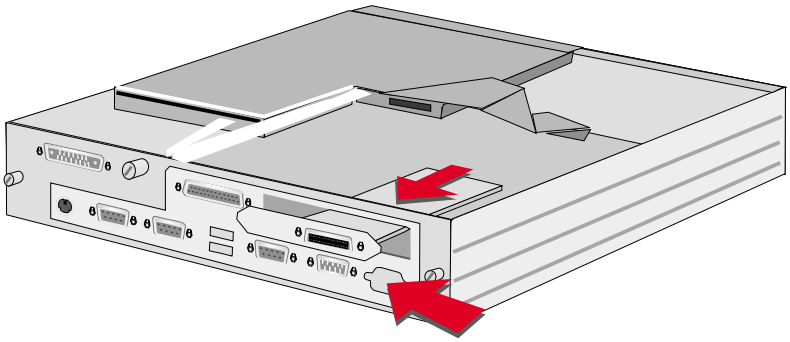
Lösen Sie die Schrauben an der Rückseite des Gehäuses (siehe Pfeile).



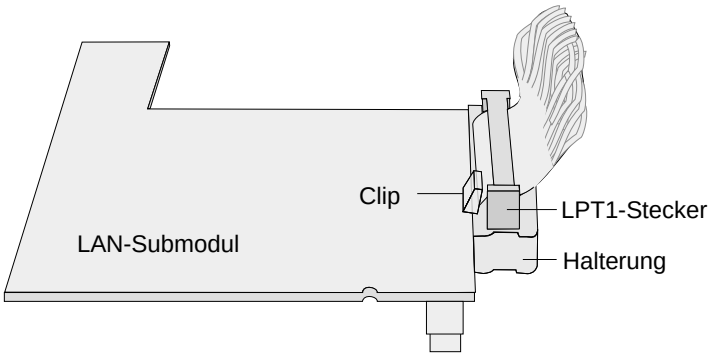
Heben Sie die Abdeckung nach oben ab. Bei einem eingebautem CRT- oder TFT-Adapter lösen Sie die Schrauben an der Blende (siehe Pfeile).



Lösen Sie die Verbindung des Adapters mit der CPU und ziehen Sie den Adapter aus der Öffnung. Entfernen Sie dann die Blende der LAN-Schnittstelle.



Stecken Sie die Buchse des Submoduls in die Aussparung am Gehäuse und danach das Submodul auf den Anschluß der CPU . Biegen Sie dafür den Clip der Halterung leicht nach hinten.

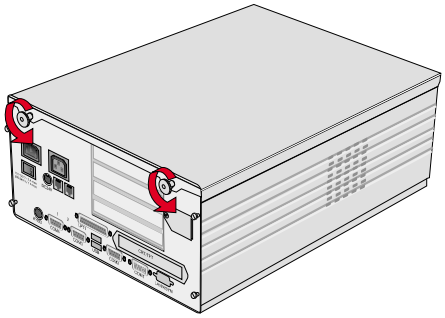


Verschrauben Sie die Buchse mit den zuvor entfernten Bolzen.
Bauen Sie den CRT- oder TFT-Adapter wieder ein.

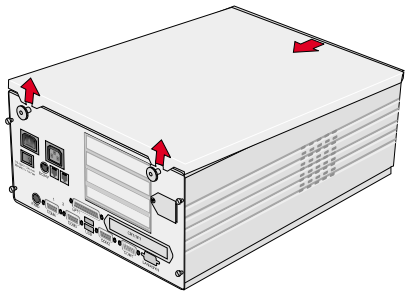
Einbau des Submoduls in BEETLE /XL-II

Entnehmen Sie bitte der Tabelle im Anhang, in welche Zentraleinheit welches Submodul eingesetzt werden kann.

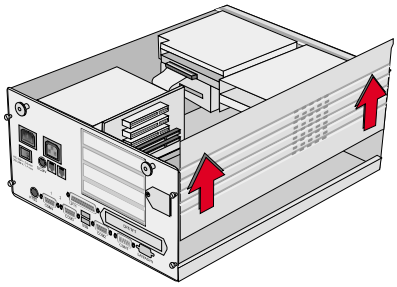
Achten Sie zunächst darauf, dass das **Gerät ausgeschaltet** und der **Netzspannungsstecker gezogen** ist. Lösen Sie die beiden Schrauben auf der Rückseite (siehe Pfeile).



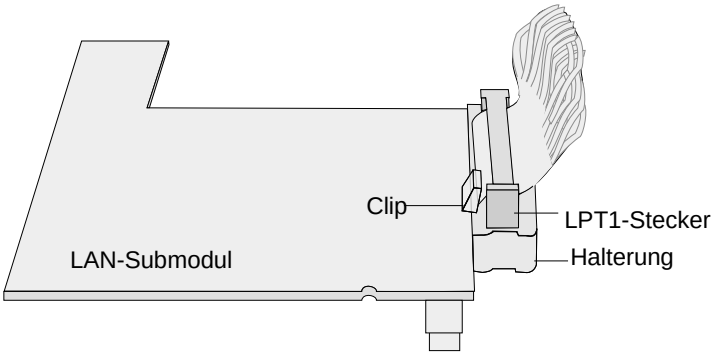
Heben Sie nun die obere Abdeckung hinten an und schieben Sie diese aus der Frontblende.



Schieben Sie die Seitenblende nach oben und entfernen Sie die Blende für den LAN-Anschluß an der Rückseite des BEETLE /XL-II.



Dann stecken Sie die Buchse des Submoduls in die Aussparung am Gehäuse und danach das Submodul auf den Anschluß der CPU. Biegen Sie dafür den Clip der Halterung leicht nach hinten.

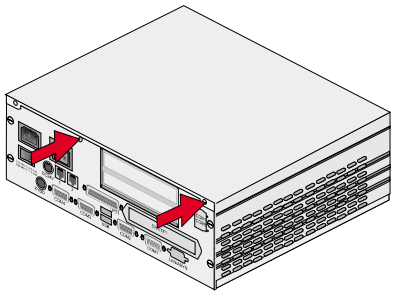


Befestigen Sie das Submodul mit den beiden Schrauben auf der Rückseite des BEETLE-Systems.

Einbau des Submoduls in BEETLE /S

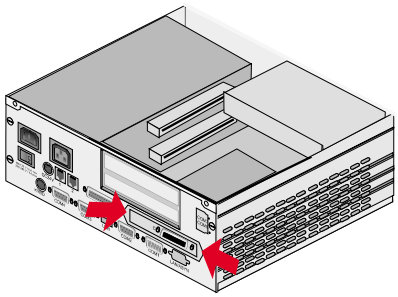
Entnehmen Sie bitte der Tabelle im Anhang, in welche Zentraleinheit welches Submodul eingesetzt werden kann.

Stellen Sie zunächst sicher, dass das **System ausgeschaltet** und die **Netzverbindung unterbrochen** ist. Lösen Sie die beiden Rändelschrauben (s. Abbildung) auf der Rückseite des BEETLE.

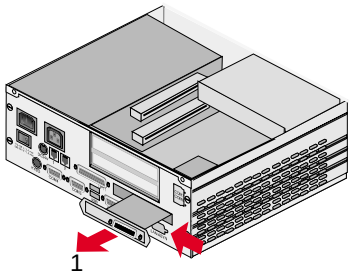


Heben Sie anschliessend den Gehäusedeckel nach oben aus der vorderen Führung.

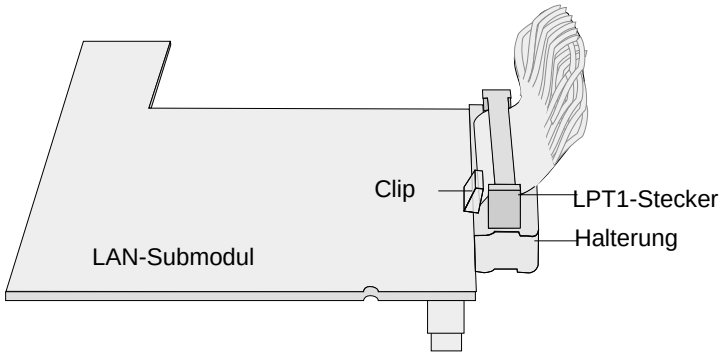
Ist ein TFT-oder CRT-Adapter installiert, müssen Sie zunächst den Adapter herausnehmen, um an den LAN-Anschluss zu kommen. Entfernen Sie die beiden markierten Schrauben.



Lösen Sie die Steckverbindung des Adapters mit dem Motherboard und schieben Sie den Adapter durch die Aussparung nach vorne (1). Entfernen Sie nun die LAN-Metallblende an der Rückwand des BEETLE /S (2).



Dann stecken Sie die Buchse des Submoduls in die Aussparung am Gehäuse und danach das Submodul auf den Anschluß der CPU. Biegen Sie dafür den Clip der Halterung leicht nach hinten.



Verschrauben Sie die Buchse mit den zuvor entfernten Bolzen.

Bauen Sie den CRT- oder TFT-Adapter wieder ein.

Installation PCI LAN- Sandwich

Dieses Kapitel beschreibt die Installation und das Setup des “ PCI LAN-Sandwich 10/100 MBit” in BEETLE-Systeme.

Software-Voraussetzungen Betriebssysteme:

- MS-DOS 6.22 / LAN1V5 / ODI
- Windows 98
- Windows NT 4.0 Workstation.

Systemvoraussetzungen Hardware

Das LAN PCI-Sandwich kann mit folgenden Systemen verwendet werden:

BEETLE /M, BEETLE / NetPOS, BEETLE /S, BEETLE /XL-II
Nur mit Media GXm-CPU und Folgemodellen.

⇨ Es dürfen nur geschirmte Kabel (twisted pair) eingesetzt werden !

Ein manuelles Setup des Interrupts und der E/A-Adresse ist nicht erforderlich. Das Sandwich besitzt einen RJ45-Anschluß und stellt sich automatisch auf die verwendete Netzwerkgeschwindigkeit (10 Mbit oder 100Mbit) ein.

BIOS-Setup

Kommt das PCI LAN-Sandwich unter MS-DOS zum Einsatz, muss im BIOS-Setup des BEETLE-Systems die Option “PnP operating system” unbedingt auf “NO” gesetzt werden, da die Komponente sonst nicht erkannt wird.

Wird das 3COM-BootPROM auf dem Sandwich genutzt, muss im BEETLE_BIOS-Setup die Option “Boot first from” auf “PCI boot device” gesetzt werden.

⇨ Der Eintrag “Network” bezieht sich ausschließlich auf ISA-LAN-Karten.

Bei Verwendung von zusätzlichen ISA-Einsteckkarten kann es bei der Interruptbelegung zu Konflikten kommen. Die von ISA-Einsteckkarten verwendeten Interrupte müssen ggf. über das BIOS-Setup des BEETLE (ab Media GXm-CPU) reserviert werden, damit sie nicht vom “PCI LAN-Sandwich” belegt werden können.

Anwendungsbeispiel:

Es wird ein AT-COM-Board für vier zusätzliche COM-Schnittstellen eingesetzt und dabei werden die Interrupte 11, 12 und 15 verwendet. In diesem Fall muss im BIOS-Setup die Benutzung dieser drei Interrupte gesperrt werden, damit der 3Com-LAN-Adapter keinen dieser drei Interrupte belegen kann.

Treibersoftware und Diagnose

Das Sandwich-Modul basiert auf dem Modul 3COM-ASIC, das auch auf dem OEM-Board PCI LAN Adapter 3C905B-TX eingesetzt ist. Daher werden die gleichen Treiber und Setup-Programme genutzt.

Mit Windows (98/NT) vorinstallierte BEETLE enthalten bereits alle Komponenten. Daher ist die Original-Treibersoftware des Herstellers (3 Disketten unter der Bezeichnung “Etherdisk”) einzeln nur im Internet erhältlich:

http://support.3com.com/infodeli/tools/nic/3c905b.htm

Speziell für den Einsatz unter MS-DOS im BEETLE ist ein Wincor Nixdorf-spezifischer Datenträger “PCI LAN Setup BEETLE(DOS) Rel.1.0A00” mit allen nötigen Softwarekomponenten für eine retailspezifische Systemumgebung beigefügt.

Der Wincor Nixdorf-Setup-Datenträger “PCI LAN Setup BEETLE(DOS)” enthält die folgenden Dateien:

\UTIL\P64.BAT (für die Retail-Shell) bzw. \64.BAT
Batchdatei zum Starten von “LBSETUP.EXE” bzw. “SU_3C905.EXE” (s.u.)

\UTIL\P70.BAT (für die Retail-Shell) bzw. \70.BAT
Batch-Datei zum Kopieren eines Datenträgers in Laufwerk A: nach Laufwerk C:

\UTIL\P71.BAT (für die Retail-Shell) bzw. \71.BAT
Batch-Datei zum Kopieren eines Datenträgers in Laufwerk B: nach Laufwerk C:

\LBSETUP\LBSETUP.EXE
Dieses Programm bietet die Programme, die dem Suchmuster \LBSETUP\SU_*.EXE (Setup-Programme für LAN-Adapter) entsprechen, zum Starten an. Die Ausgaben erfolgen auf der BEETLE-Bedieneranzeige sowie, falls vorhanden, auf einem VGA-Monitor. Eingaben erfolgen mit den Ziffertasten jeder BEETLE-Tastatur.

\LBSETUP\SU_3C905.EXE
WN-Setup- und Installationsprogramm. Die Ausgaben erfolgen auf der BEETLE-Bedieneranzeige sowie, falls vorhanden, auf einem VGA-Display. Eingaben erfolgen mit den Ziffertasten jeder BEETLE-Tastatur.

\LBSETUP\TOUCHI.COM
Hilfsprogramm

\LBSETUP\3C90XCFG.EXE
\LBSETUP\3C90XENG.HLP
3Com Setup-, Test und Diagnoseprogramm und Hilfedatei

\LBSETUP\LIESMICH.TXT (Deutsch)
\LBSETUP\README.TXT (Englisch)

\NET\ODI\3C90X.COM
3Com ODI-Treiber

\MANUAL*.PDF
Dokumentation für alle PCI Sandwich Module

MS-DOS

Softwarevoraussetzungen:

MS-DOS 6.22 mit LAN1V5, insbesondere LSL.COM 2.11 oder neuer. Diese Softwareplattform ist ab dem DOS-Masterplattenrelease 3.50 werkseitig vorinstalliert.

Ressourcenbedarf:

-500 KB freier Speicherplatz auf Laufwerk C:
-ca. 22 KB Arbeitsspeicher für LSL.COM (2.11 oder neuer)
-ca. 34 KB Arbeitsspeicher für 3C90X.COM (ODI-Treiber)
-ein freier Interrupt (5, 11, 12 oder 15)

Der Inhalt der WN-Setup-Diskette muß auf Laufwerk C: kopiert werden. Hierzu können die beigefügten Batch-Dateien
(70.BAT/P70.BAT/71.BAT/P71.BAT, s.u.)
oder ein externer PC mit V24-Verbindung verwendet werden.

Das Setup-Programm kann anschließend durch Eingabe von “64" gestartet werden.

Hierdurch werden die Dateien, die dem Suchmuster C:\LBSETUP\SU_*.EXE (Setup-Programme für LAN-Adapter) entsprechen, angeboten. Nach Anwahl von SU_3C905.EXE kann man zunächst auswählen, ob man den Default-Wert für den Parameter “Treiberoptimierung” übernehmen will (“NORMAL”) oder ob man einen abweichenden Wert einstellen möchte (“NORMAL”, “NETWORK” oder “CPU”). Durch Eingabe von “3" wird dieser Wert auf dem Adapter gesetzt. Weitere Einstellungen sind nicht erforderlich.

Anschließend werden automatisch die notwendigen Einträge in den Systemdateien AUTOEXEC.BAT und NET.CFG vorgenommen. Voraussetzung hierfür ist die korrekte Installation des MS-DOS-Masterplattenrelease 3.50 oder neuer.

Bei einer manuellen Installation ist in NET.CF
LINK DRIVER 3C90X
FRAME ETHERNET_II
einzutragen und in der Datei AUTOEXEC.BAT der Aufruf von 3C90X.COM.

Beispiel:
LH C:\NET\ODI\LSL
LH C:\NET\ODI\3C90X
LH C:\NET\BIN\TCPIP

Auf Systemen mit VGA-Display kann das Setup-, Test- und Diagnoseprogramm 3C90XCFG.EXE eingesetzt werden.

⇨ Das Testprogramm kollidiert mit den Netzwerktreibern (TSR). Es zeigt dann sporadische EEPROM-Fehler.
—> Separat (von Boot-Diskette) nur unter DOS ausführen.

Windows 98

Unter Windows 98 muß die Treibersoftware des aktuellen “Etherdisk”-Release eingesetzt werden und nicht der eingebaute Windows 98-Treiber. Auf BEETLE-Systemen mit einem werkseitig vorinstallierten Windows 98 ist der Installationsvorgang in der BEETLE-Hilfe im einzelnen beschrieben. Weitere Einzelheiten sind außerdem der Datei “\HELP\WIN98.TXT” zu entnehmen.
Ein spezielles Setup des Adapters vor der Installation ist nicht erforderlich. Nach der Installation steht in der Programmgruppe “3Com NIC Utilities” mit dem “3COM NIC Doctor” ein Setup-, Test- und Diagnoseprogramm zur Verfügung.

Windows NT 4.0 Workstation

Unter Windows NT 4.0 Workstation muß die Treibersoftware des aktuellen “Etherdisk”-Release eingesetzt werden. Auf BEETLE-Systemen mit einem werkseitig vorinstallierten Windows NT (Preinstall 2.0C00 und neuer) ist der Installationsvorgang in der BEETLE-Hilfe im einzelnen beschrieben. Weitere Einzelheiten sind außerdem der Datei “\HELP\WINNT.TXT” zu entnehmen.
Ein spezielles Setup des Adapters vor der Installation ist nicht erforderlich. Nach der Softwareinstallation steht in der Programmgruppe “3Com NIC Utilities” mit dem “3COM NIC Doctor” ein Setup-, Test- und Diagnoseprogramm zur Verfügung.

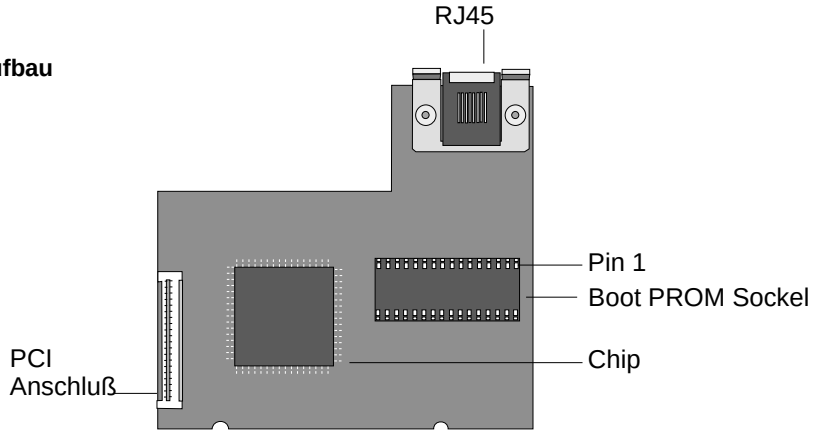
Anhang

Einsatzmöglichkeiten in BEETLE-Zentraleinheiten

Entnehmen Sie folgender Tabelle, in welche Zentraleinheiten der BEETLE-Familie das Sandwich-Modul eingesetzt werden kann:

CPU	BEETLE /M	BEETLE / NetPOS	BEETLE /XL II	BEETLE /S
Pentium Class	———	———	———	———
Media GXm	**X**	**X**	**X**	**X**
Celeron	**X**	**X**	**X**	**X**
Pentium III	**X**	**X**	**X**	**X**

Kartenaufbau



Der Einbau erfolgt “über Kopf”.

RJ45 Pin-Belegung

Pin #	Signale
1	TDPL
2	TDMI
3	RDPL
4	NC
5	NC
6	RDMI
7	NC
8	NC