

P/I-P55TP4N Hauptplatine

Benutzerhandbuch

Hinweis für den Benutzer

Kein Bestandteil dieses Produkts, einschließlich des Produkts und der Software, darf ohne vorherige schriftliche Genehmigung durch ASUSTeK COMPUTER INC. (nachstehend ASUS genannt) in irgendeiner Form und auf irgendeine Art und Weise reproduziert, übertragen, umgesetzt, in einem Retrievalsystem gespeichert oder in irgendeine Sprache übersetzt werden. Von diesem Verbot ausgenommen ist die Dokumentation, die der Käufer als Backup behält.

ASUS stellt dieses Handbuch ohne jegliche ausdrückliche oder implizite Mängelgewähr zur Verfügung, einschließlich (aber nicht begrenzt auf) implizierte Garantien oder Bedingungen bezüglich der Tauglichkeit oder Eignung für einen bestimmten Zweck. Keinesfalls übernimmt ASUS die Verantwortung für entgangenen Gewinn, entgangene Geschäfte, Verlust von Arbeitszeit oder Daten, Unterbrechung des Betriebs oder für mittelbare, besondere, beiläufig entstandene oder Folgeschäden jedweder Art, selbst wenn ASUS darüber unterrichtet worden ist, daß solche Schäden aufgrund von Fehlern in diesem Handbuch oder am Produkt auftreten können. ASUS kann dieses Handbuch von Zeit zu Zeit ohne besonderen Hinweis überarbeiten.

Die namentliche Nennung von Produkten in diesem Handbuch erfolgt nur zum Zweck der eindeutigen Bezeichnung. Einige der in diesem Handbuch genannten Produktnamen sind eingetragene Warenzeichen bzw. unterliegen dem Copyright ihrer jeweiligen Firmen.

(C) Copyright 1996 ASUSTeK Computer Inc. Alle Rechte vorbehalten.

Produktbezeichnung:	P/I-P55TP4N
Produkt Rev:	1.01
Handbuch Rev:	German 1.3
BIOS-Version:	401A0-0115 (wird während des Bootvorganges angezeigt)
Freigabedatum:	April 1996



INHALT

I. EINFÜHRUNG	1
Aufbau des Handbuchs	1
Checkliste der mitgelieferten Teile	1
II. Merkmale	2
Merkmale dieser Hauptplatine	2
Teile der Hauptplatine	3
III. INSTALLATION	4
Übersichtszeichnung der Hauptplatine	4
Jumper	5
Erweiterungssteckplätze	5
Anschlüsse	5
Ablauf der Installation	6
1. Jumper	6
Jumper-Einstellungen	7
2. Systemspeicher (DRAM und SRAM)	12
Der Einbau von DRAM-Speicher	13
Externer SRAM-Second-Level-Cache	14
Hauptplatinen mit 0K-L2-Cache:	14
3. Prozessor (CPU)	15
4. Erweiterungskarten	16
Installation einer Erweiterungskarte	16
Zuordnung von IRQs für Erweiterungskarten	16
Zuordnung von DMA-Kanälen für ISA-Karten	17
ASUS-MediaBus-Karte	18
5. Externe Anschlüsse	19
6. BIOS-Setup	26

INHALT

IV. BIOS-SOFTWARE	26
Standard CMOS Setup	28
Einzelheiten zur Standard CMOS	29
BIOS Features Setup	32
Einzelheiten zur BIOS-Funktionen	32
Chipset Features Setup	35
Power Management Setup.....	38
Einzelheiten zum Power-Management-Setup	38
PNP and PCI Setup	40
IRQ xx Used By ISA	41
Load BIOS Defaults	42
Load Setup Defaults	42
Supervisor Password and User Password	43
IDE HDD Auto Detection.....	44
Save and Exit Setup	45
Exit Without Saving	45
NCR-SCSI-BIOS und Treiber	46
Das Dienstprogramm "Flash Memory Writer"	47
The Flash Memory Writer Utility Screen	49
Einzelheiten zu den Advanced Features	50
V. Die PCI-SC200-SCSI-Schnittstellenkarte	52
Einstellen der PCI-SC200	52
Einstellen der INT-Zuordnung	52
Einstellen der Terminatoren	53
SCSI-ID-Nummern	54
Hinweis für den Benutzer	55
Technische Auskunft	56



I. EINFÜHRUNG

Aufbau des Handbuchs

Das Handbuch umfaßt die folgenden vier Hauptteile:

1. **Einführung:** Informationen über das Handbuch und Checkliste
2. **Merkmale:** Informationen und Spezifikationen im Zusammenhang mit dieser Hauptplatine
3. **Installation:** Anweisungen zur Einrichtung der Hauptplatine
4. **BIOS-Setup:** Verfahren zur Einrichtung der BIOS-Software.

Checkliste der mitgelieferten Teile

Überprüfen Sie bitte, ob Sie die folgenden Teile vollständig erhalten haben. Sollten Teile fehlen oder beschädigt sein, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.

- Die P/I-P55TP4N-Hauptplatine
- 2 an einem gemeinsamen Halterungsblech montierte serielle Flachbandkabel
- 1 Flachbandkabel mit Halterungsblech für die parallele Schnittstelle
- 1 Flachbandkabel für den Anschluß des Diskettenlaufwerks
- 1 Flachbandkabel für den Anschluß an den IDE-Controller
- 1 Diskette mit Support-Software
 - **Readme-Dateien** erläutern die Verwendung der Treiberprogramme
 - **Flash Memory Writer** für die Aktualisierung des FLASH BIOS
 - **PCI-IDE-Treiber** für Enhanced-IDE-Treiber (in Vorbereitung)
- Dieses Handbuch
- Optionaler PS/2(TM)-Anschluß
- Optionales Infrarot-Modul
- Optionales ASUS-Upgrade-Pipelined-Burst-Cache-Modul

II. Merkmale

Merkmale dieser Hauptplatine

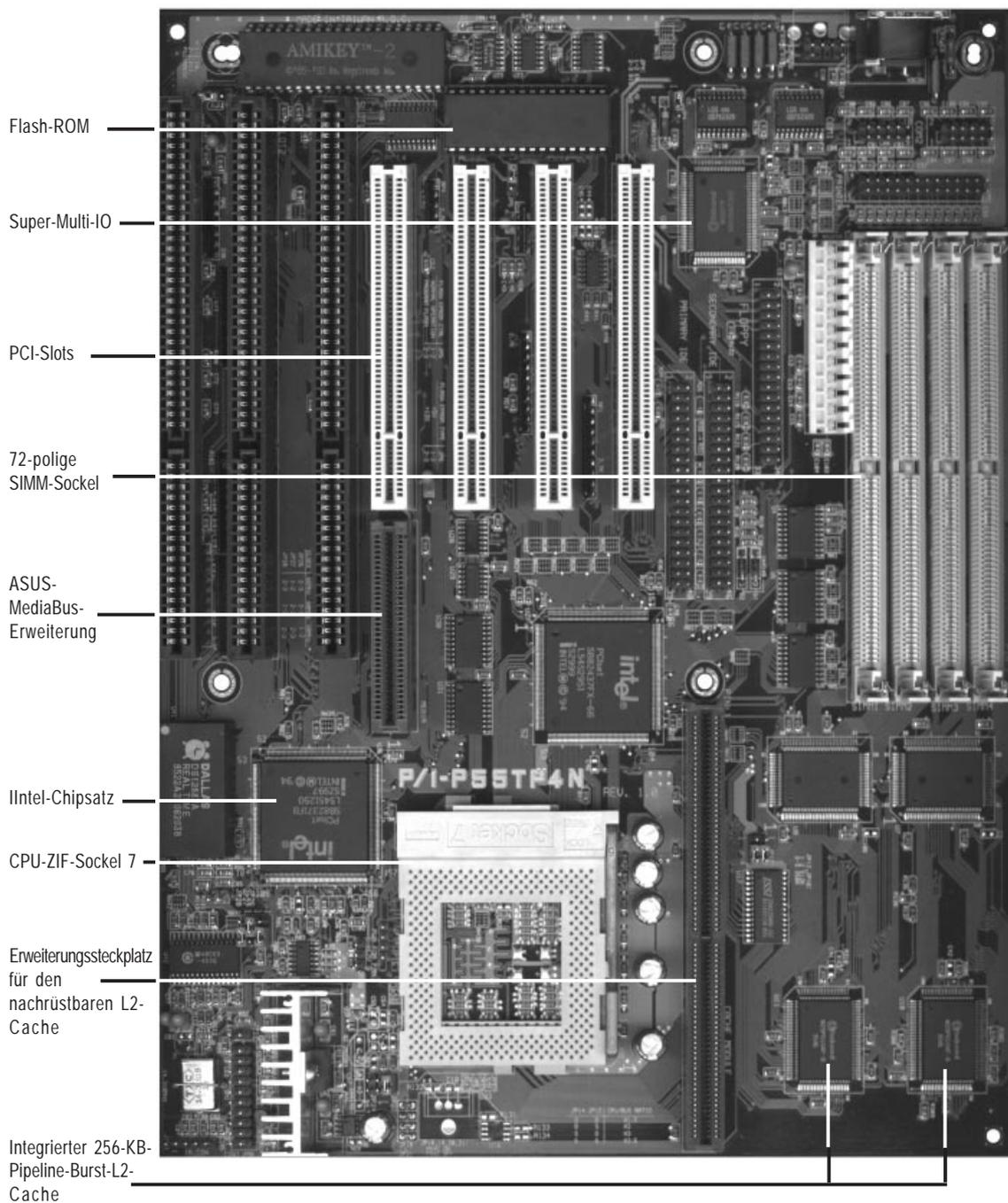
Die P/I-P55TP4N-Platine vereint eine Vielzahl von System- und Leistungsmerkmalen auf der Hauptplatine, so zum Beispiel:

- **Einfache Installation:** Diese Hauptplatine ist mit einem BIOS ausgestattet, das die selbständige Erkennung von Festplatten und Plug & Play unterstützt, wodurch die Einrichtung von Festplatten und Erweiterungskarten praktisch automatisch abläuft.
- **Unterstützung für verschiedene Taktraten:** Diese Hauptplatine unterstützt einen 75- bis 166- MHz-Pentium-Prozessor in einem ZIF-Sockel 7.
- **Intel-Chipsatz:** Diese Hauptplatine ist mit Intels 430FX-PCI-Chipsatz mit I/O-Subsystemen ausgerüstet
- **L2-Cache:** Auf dieser Hauptplatine ist ein 256-KB-Pipelined-Burst-L2-Cache integriert. Ein optionales ASUS Upgrade-Cache-Modul kann eingebaut werden, um diesen Cache auf 512 KB zu erweitern.
- **Vielseitige DRAM-Speicher-Unterstützung:** Diese Hauptplatine unterstützt 72polige SIMMs mit Kapazitäten von 4 MB, 8 MB, 16 MB oder 32 MB, so daß eine Speichergröße von 8 MB bis 128 MB erreicht wird. Sowohl Fast-Page-Mode- als auch Extended-Data-Output-(EDO-) SIMMs werden unterstützt.
- **ISA- und PCI-Erweiterungssteckplätze:** Diese Hauptplatine verfügt über drei 16-Bit-ISA-Steckplätze, drei 32-Bit-PCI-Steckplätze und einen kombinierten PCI/MediaBus-Steckplatz, der entweder den Einsatz einer Standard-PCI-Karte oder die Verwendung einer ASUS-MediaBus-Karte ermöglicht.
- **ASUS-MediaBus:** Diese Hauptplatine verfügt über eine mit dem PCI-Slot 4 kombinierte Steckplatzerweiterung für eine optionale multifunktionelle Erweiterungskarte, die den Aufbau von Multimediasystemen erleichtert. Informationen bezüglich der Kompatibilität verschiedener Versionen finden Sie auf Seite 18.
- **Super-Multi-I/O:** Diese Hauptplatine ist mit zwei UART-kompatiblen seriellen Hochgeschwindigkeitsschnittstellen und einer EPP- und ECP-fähigen parallelen Schnittstelle ausgestattet. UART2 kann für drahtlose Verbindungen auch mit dem Infrarot-Modul verbunden werden. Zwei Diskettenlaufwerke mit 5,25 oder 3,5 Zoll (1,44 MB oder 2,88 MB) werden ebenfalls ohne externe Karte unterstützt. Zusätzlich wird der japanische "3 Mode"-Diskettenstandard (3,5 Zoll mit 1,2 MB) unterstützt.
- **PCI-Busmaster-IDE-Controller:** Der auf der Hauptplatine integrierte PCI-Busmaster-IDE-Controller mit zwei Anschlüssen unterstützt vier IDE-Geräte auf zwei Kanälen, ermöglicht schnellere Datentransferraten und unterstützt Enhanced-IDE-Geräte wie Streamer und CD-ROM-Laufwerke. Dieser Controller unterstützt die PIO-Modi 3 und 4 und den Busmaster-IDE-DMA-Modus 2.

II. Merkmale

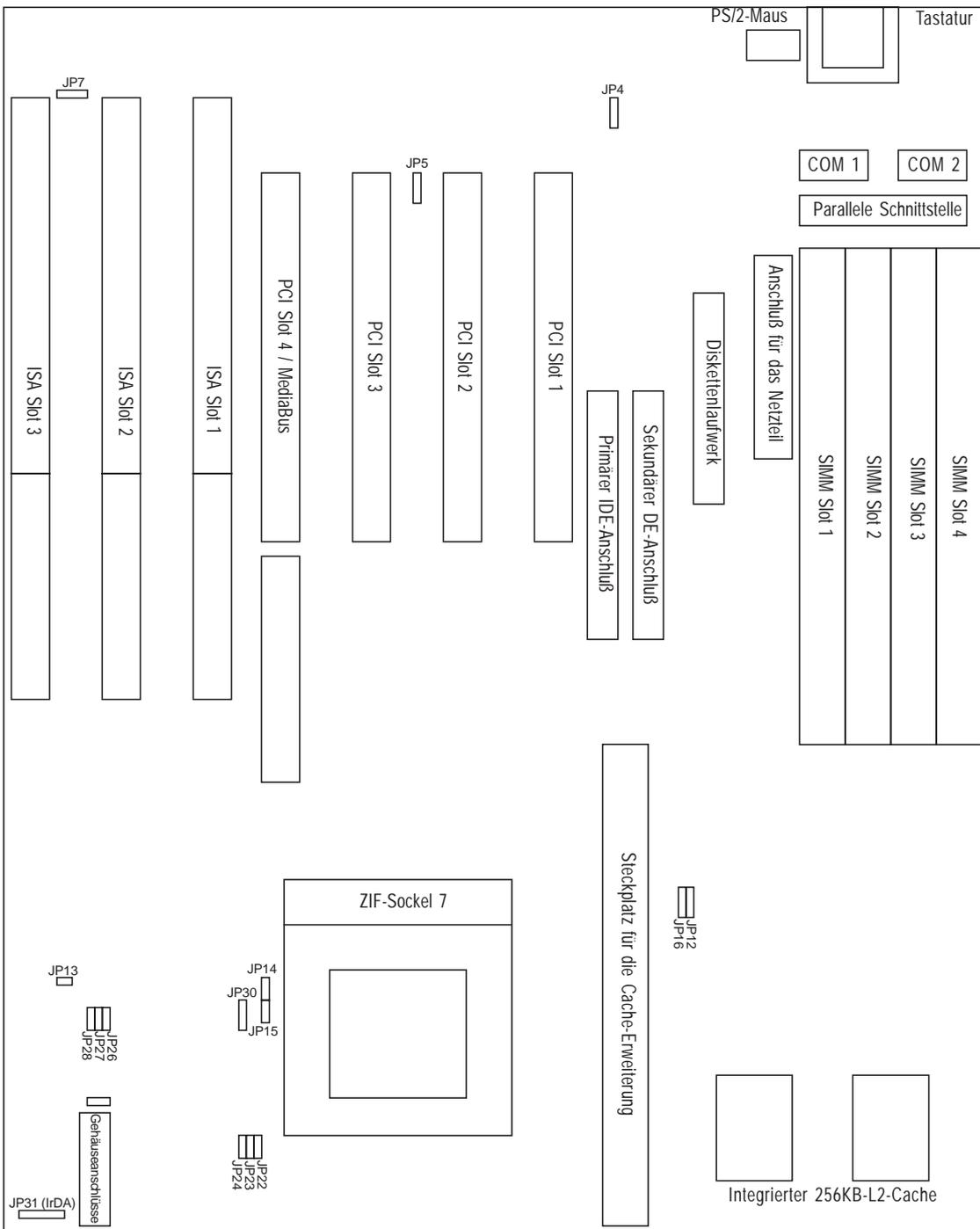
- IrDA- und PS/2-fähig: Diese Hauptplatte unterstützt ein optionales Infrarot-Schnittstellen-Modul für drahtlose Verbindungen und ein PS/2-Maus-Anschlußkabel.
- NCR-SCSI-BIOS: Diese Hauptplatte verfügt über Firmware, die die optionale ASUS-SCSI-Controllerkarte PCI-SC200 unterstützt.

Teile der Hauptplatte



III. INSTALLATION

Übersichtszeichnung der Hauptplatine



III. INSTALLATION
(Hauptplatine)

III. INSTALLATION

Jumper

1) JP4	S. 7	Multi-I/O-Wahlschalter (Aktivieren/Deaktivieren)
2) JP5	S. 7	Boot-Block-Programmierung (Aktivieren/Deaktivieren)
3) JP7	S. 8	PS/2-Maus auf IRQ12 (Aktivieren/Deaktivieren)
4) JP12, JP16	S. 8	Wahlschalter für die Gesamtgröße des L2-Cache
5) JP13	S. 9	CMOS-RAM (Betrieb/CMOS-Daten löschen)
6) JP14, JP15	S. 9	Wahlschalter für das Verhältnis zwischen CPU- und BUS-Taktrate
7) JP22, JP23, JP24	S. 10	Wahlschalter für die Einstellung der Spannung
8) JP26, JP27, JP28	S. 11	Wahlschalter für die externe Bus-Taktrate

Erweiterungssteckplätze

1) SIMM Slots	S. 12	DRAM-Speichererweiterungs-Steckplätze
2) Cache-Erweiterung	S. 14	Socket für SRAM-Cache-Modul
3) CPU-ZIF-Sockel	S. 15	Socket für die CPU (Prozessor)
4) ISA 1,2,3 Slots	S. 16	16-Bit-ISA-Bus-Erweiterungssteckplätze
5) PCI 1,2,3 Slots	S. 16	32-Bit-PCI-Bus-Erweiterungssteckplätze
6) PCI 4 / MediaBus	S. 18	32-Bit-PCI-Bus- und MediaBus-Steckplatz

Anschlüsse

1) Keyboard	S. 19	Anschluß für die Tastatur (5polige Buchse)
2) PS/2 Mouse	S. 19	PS/2-Maus-Anschluß (6poliger Block)
3) Parallel Port	S. 20	Anschluß für die parallele Schnittstelle (26poliger Block)
4) Serial Port	S. 20	Serielle Schnittstellen COM1 und COM2 (10polige Blöcke)
5) Floppy Drive	S. 21	Anschluß für das Diskettenlaufwerk (34poliger Block)
6) Power	S. 21	Stromversorgungsanschluß auf der Hauptplatine (12poliger Block)
7) Primary IDE	S. 22	Primärer IDE-Anschluß (40poliger Block)
8) Secondary IDE	S. 22	Sekundärer IDE-Anschluß (40poliger Block)
9) Turbo/Power	S. 23	Turbo-LED/Power-LED (2polig)
10) SMI Switch	S. 23	SMI-Taster-Anschlußkabel (2polig)
11) Reset Switch	S. 23	Reset-Schalter-Anschlußkabel (2polig)
12) Keyboard Lock	S. 23	Tastaturschloß-Anschlußkabel (5polig)
13) Speaker	S. 23	Lautsprecher-Anschluß (4polig)
14) JP17	S. 24	IDE-Betriebs-LED
15) JP30	S. 24	Anschluß für Prozessor-Lüfter
16) JP31	S. 25	Anschluß für Infrarot-Port-Modul 5

III. INSTALLATION

Ablauf der Installation

1. Einstellung der Jumper auf der Hauptplatine
2. Einbau der DRAM-Module
3. Einbau der CPU
4. Einbau von Erweiterungskarten
5. Anschluß externer Kabel und Leitungen
6. Einrichten der BIOS-Software

1. Jumper

Eine Reihe von Hardware-Einstellungen erfolgt mit Hilfe von Jumper-Steckbrücken, die zur Verbindung von Jumper-Stiften (JP) auf der Hauptplatine dienen. In der “Übersichtszeichnung der Hauptplatine” finden Sie die Positionen der verschiedenen Jumper. Die Einstellungen der Jumper werden im folgenden mit Zahlen bezeichnet, z.B. [---], [1-2], [2-3] für “keine Verbindung” bzw. “Verbindung der Stifte (Pins) 1 und 2”, bzw. “Verbindung der Stifte 2 und 3”. Pin 1 finden Sie auf unserer Hauptplatine immer oben 

bzw. links  wenn Sie die Platine so halten, daß der Tastaturanschluß von Ihnen wegzeigt. Bei dreipoligen Jumpern ist neben Pin 1 auf der Platine eine 1 aufgedruckt. Dreipolige Jumper werden grafisch als  bei einer Verbindung zwischen Pin 1 und Pin 2 und  bei einer Verbindung zwischen Pin 2 und Pin 3 dargestellt. Zweipolige Jumper werden als  dargestellt, wenn sie gesetzt sind, und als  wenn sie nicht gesetzt sind. Um die Fertigung zu erleichtern, können Jumper auch Pins von anderen Gruppen mitverwenden. Halten Sie sich an die Diagramme in diesem Handbuch und nicht an das Pin-Layout auf der Platine.

Wenn Einstellungen mit zwei Jumperzahlen bezeichnet sind, bedeutet das, daß zwei Steckbrücken zugleich gesetzt werden müssen. Zur Verbindung der Pins wird einfach eine Plastiksteckbrücke über die jeweiligen beiden Stifte gesteckt. Jumperstifte ohne Verbindungszahlen sind externe Anschlüsse für LEDs oder Schalter, nicht für Steckbrücken.

VORSICHT: Die Hauptplatinen und elektronischen Bauteile von Computern enthalten sehr empfindliche IC-Chips. Um die Hauptplatine und andere elektronische Bauteile vor Beschädigung durch statische Elektrizität zu schützen, sollten Sie bei allen Arbeiten am Computer einige Vorsichtsmaßnahmen beachten:

1. Trennen Sie den Computer vom Netz, wenn Sie in seinem Inneren arbeiten.
2. Fassen Sie elektronische Bauteile an den Rändern an und berühren Sie möglichst nicht die IC-Chips.

III. INSTALLATION

3. Legen Sie ein Schutzarmband an, bevor Sie mit elektronischen Bauteilen arbeiten.
4. Legen Sie elektronische Bauteile auf eine geerdete Antistatik-Unterlage oder auf die Schutzhülle, in der sie verpackt waren, wenn Sie außerhalb des Computers mit ihnen arbeiten.

Jumper-Einstellungen

1. Wahlschalter für den integrierten Multi-I/O-Anschluß (JP4)

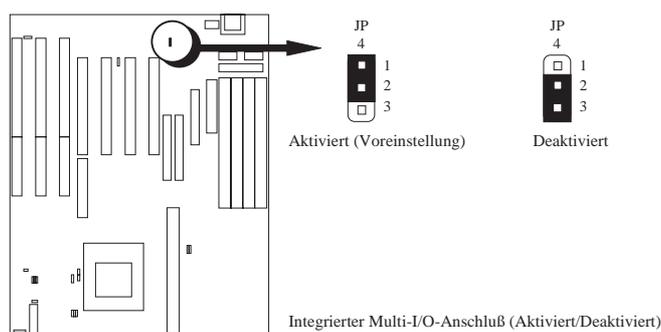
Wenn Sie Ihre eigene Multi-I/O-Erweiterungskarte benutzen wollen, können Sie den auf der Platine integrierten Multi-I/O-Anschluß (Diskettenlaufwerk, serielle, parallele und IrDA-Schnittstelle) deaktivieren.

Einstellungen

Aktiviert [1-2] (Voreinstellung)

Deaktiviert [2-3]

JP4



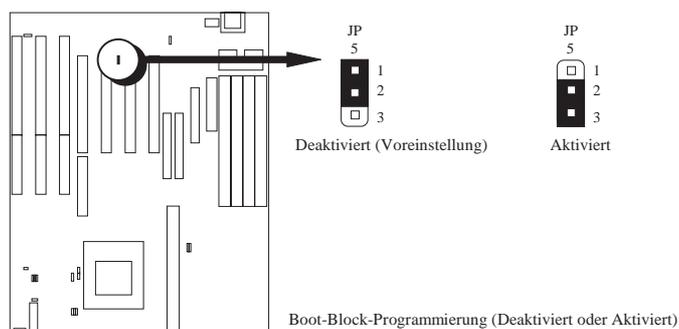
2. Boot-Block-Programmierung (JP5)

Mit diesem Jumper wird der Betriebsmodus des BIOS-Flash-ROMs auf "Aktiviert" eingestellt, um eine Neuprogrammierung zu ermöglichen.

Programmierung JP5

Deaktiviert [1-2] (Voreinstellung)

Aktiviert [2-3]

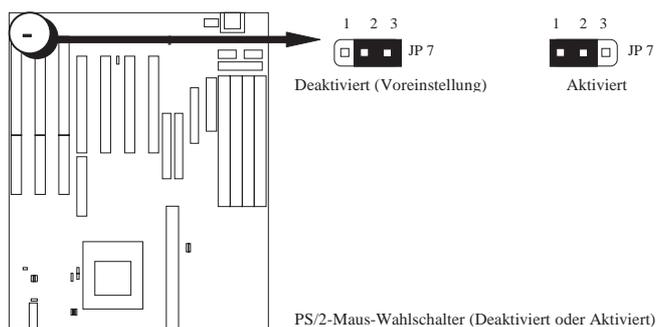


III. INSTALLATION

3. Wahlschalter für eine PS/2-Maus (JP7)

JP7 aktiviert oder deaktiviert den auf der Platine integrierten PS/2-Maus-Anschluß. Wenn der Jumper gesetzt ist, ist der Port aktiv und benutzt IRQ12. Siehe Seite 19, "PS/2-Maus-Anschluß".

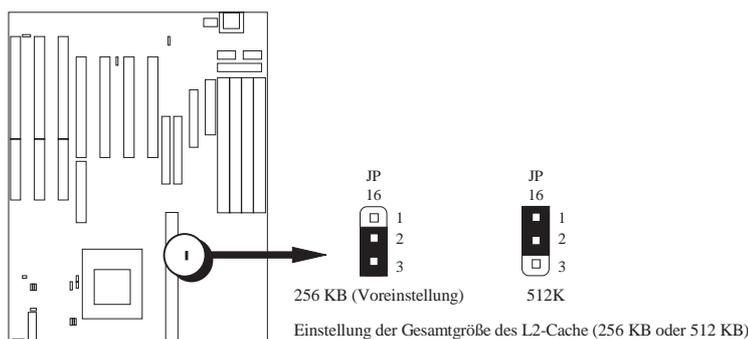
<u>Einstellungen</u>	<u>JP7</u>
Deaktiviert	[2-3] (Voreinstellung)
Aktiviert	[1-2]



4. Einstellung der Gesamtgröße des L2-Cache (JP12, JP16)

Mit diesen Jumpers wird die Gesamtgröße des vorhandenen (auf der Platine integrierten plus zusätzlich installierten) Second-Level-Cache eingestellt. Wenn Sie zwei Cache-Chips auf der Platine haben (ihre Position finden Sie in der "Übersichtszeichnung der Hauptplatine"), dann haben Sie anfänglich 256 KB, und ein spezielles ASUS-Upgrade-Cache-Modul (ab Rev.1.6) würde Ihnen insgesamt 512 KB zur Verfügung stellen. Wenn kein Cache auf der Platine integriert ist, müssen Sie entweder ein 256-KB- oder ein 512-KB-Cache-Modul installieren. Einzelheiten zur Installation finden Sie auf Seite 14 "SRAM-Cache". Stellen Sie die folgenden Jumper entsprechend der Gesamtgröße des L2-Cache ein.

<u>Einstellungen</u>	<u>JP16</u>
256 KB	[2-3] (Voreinstellung)
512KB	[1-2]



III. INSTALLATION

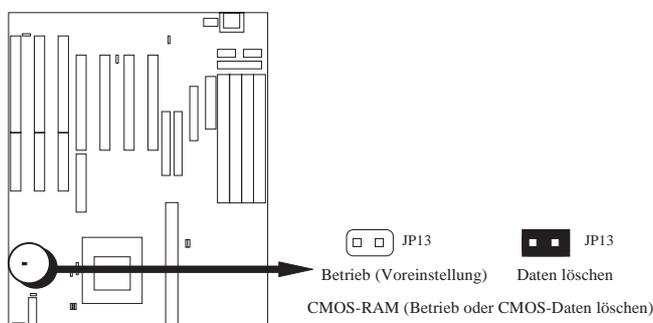
5. CMOS-RAM (JP13)

Mit diesem Jumper werden die vom Benutzer eingegebenen und im Dallas-DS12887A-Chip gespeicherten Daten, wie beispielsweise Informationen über die Festplatte und Paßwörter, gelöscht. Verbinden Sie einfach einige Sekunden lang die Pins mit einer Steckbrücke und entfernen Sie sie dann wieder. **Dabei muß der Computer ausgeschaltet sein.** Anschließend müssen Sie ins BIOS-Setup gehen (indem Sie während des Bootens die Taste <Entf> bzw. gedrückt halten), um die BIOS-Daten neu einzugeben (siehe BIOS SETUP).

Einstellungen

JP13

Normal	[offen] (Voreinstellung)
CMOS löschen	[verbunden] (für eine kurze Zeit)



III. INSTALLATION
(Jumpers)

6. Verhältnis zwischen CPU- und BUS-Taktrate (JP14, JP15)

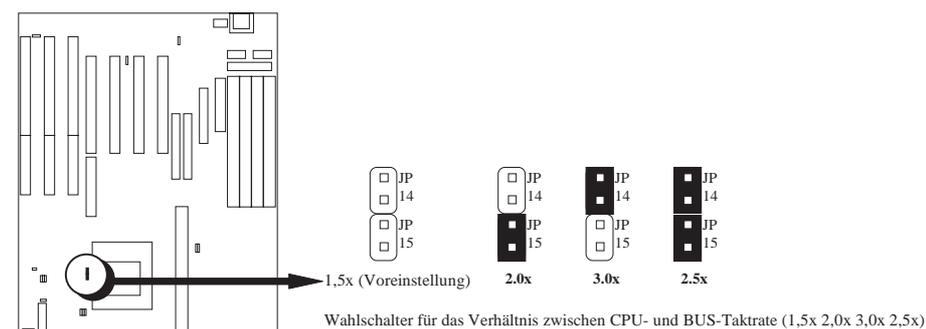
Mit diesen Jumpers wird das Verhältnis zwischen der internen Taktrate der CPU und der externen Taktrate (BUS) eingestellt. Benutzen Sie bei 75, 90, und 100MHz-Pentium-Prozessoren die Voreinstellung. Sie müssen auch die "Wahlschalter für die Bus-Taktrate" (JP26, JP27, JP28) einstellen (siehe Seite 11).

CPU:BUS JP14

1,5x	[offen]
2,0x	[offen]
3,0x	[verbunden]
2,5x	[verbunden]

JP15

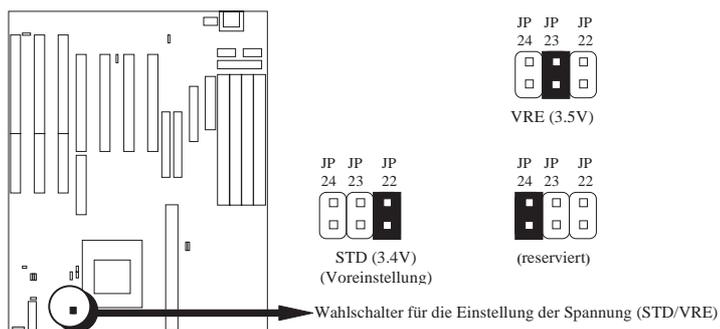
[offen] (Voreinstellung)
[verbunden]
[offen]
[verbunden]



III. INSTALLATION

7. **Wahlschalter für die Einstellung der Spannung (JP22, JP23, JP24)**
Mit diesen Jumpern wird die Versorgungsspannung für die CPU eingestellt.

<u>Einstellungen</u>	<u>JP24</u>	<u>JP23</u>	<u>JP22</u>
STD (3,4 V)	[offen]	[offen]	[verbunden] (Voreinstellung)
VRE (3,5 V)	[offen]	[verbunden]	[offen]
(reserviert)	[verbunden]	[offen]	[offen]

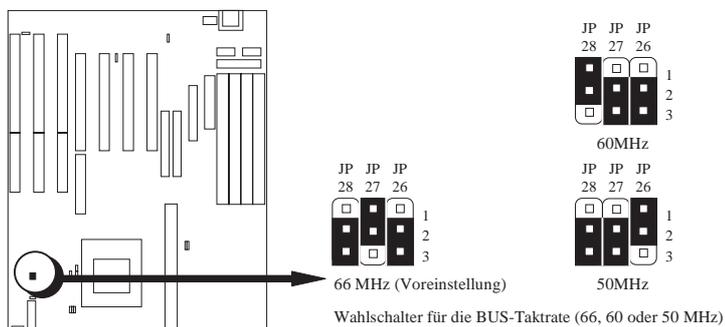


III. INSTALLATION

8. Wahlschalter für die BUS-Taktrate (JP26, JP27, JP28)

Diese Jumper bestimmen, welche Taktrate der Taktgenerator an die CPU liefert. Sie ermöglichen die Einstellung der externen Taktfrequenz der CPU (BUS-Takt) auf 50 MHz, 60 MHz oder 66 MHz. Wenn man die CPU-Taktrate durch die BUS-Taktrate dividiert, erhält man das auf Seite 10 beschriebene Verhältnis zwischen CPU- und BUS-Taktrate. Stellen Sie diese Jumper wie angegeben entsprechend der internen CPU-Taktrate (der für Prozessoren angegebenen Taktrate) ein. Sie müssen auch das "Verhältnis zwischen CPU- und BUS-Taktrate" (JP14 und JP15) einstellen (siehe Seite 10).

<u>Internal (CPU)</u>	<u>Multiple</u>	<u>Ext (BUS)</u>	<u>JP28</u>	<u>JP27</u>	<u>JP26</u>
166 MHz	2,5 x Extern	66 MHz	[2-3]	[1-2]	[2-3]
150 MHz	2,5 x Extern	60 MHz	[1-2]	[2-3]	[2-3]
133 MHz	2,0 x Extern	66 MHz	[2-3]	[1-2]	[2-3]
120 MHz	2,0 x Extern	60 MHz	[1-2]	[2-3]	[2-3]
100 MHz	1,5 x Extern	66 MHz	[2-3]	[1-2]	[2-3]
90 MHz	1,5 x Extern	60 MHz	[1-2]	[2-3]	[2-3]
75 MHz	1,5 x Extern	50 MHz	[2-3]	[2-3]	[1-2]



III. INSTALLATION

2. Systemspeicher (DRAM und SRAM)

Diese Hauptplatine unterstützt 72polige SIMMs mit Kapazitäten von 4 MB, 8 MB, 16 MB oder 32 MB, so daß eine Speichergröße von 8 MB bis 128 MB erreicht wird. Die DRAMs müssen bei einer BUS-Taktrate von 50 MHz oder 60 MHz mit einer Zugriffszeit von max. 70 ns und bei einer BUS-Taktrate von 66 MHz mit einer Zugriffszeit von max. 60 ns (siehe Seite 11 "Wahlschalter für die BUS-Taktrate") sowie mit Fast Page Mode (asymmetrisch oder symmetrisch) oder EDO arbeiten. Sie sollten sich für Speichermodule mit größerer Kapazität in zwei Steckplätzen (Slots) entscheiden, so daß noch Platz für eine spätere Aufrüstung des Speichers bleibt. **WICHTIG:** Wie die folgende Tabelle zeigt, müssen immer zwei Speichermodule gleichzeitig installiert sein.

Bank 0 Slots 1 + 2	Bank 1 Slots 3 + 4	Gesamtspeicher Kombination
4 MB x 2	Unbestückt	8 MB
8 MB x 2	Unbestückt	16 MB
16 MB x 2	Unbestückt	32 MB
32 MB x 2	Unbestückt	64 MB
Unbestückt	4 MB x 2	8 MB
Unbestückt	8 MB x 2	16 MB
Unbestückt	16 MB x 2	32 MB
Unbestückt	32 MB x 2	64 MB
4 MB x 2	4 MB x 2	16 MB
4 MB x 2	8 MB x 2	24 MB
4 MB x 2	16 MB x 2	40 MB
4 MB x 2	32 MB x 2	72 MB
8 MB x 2	4 MB x 2	24 MB
8 MB x 2	8 MB x 2	32 MB
8 MB x 2	16 MB x 2	48 MB
8 MB x 2	32 MB x 2	80 MB
16 MB x 2	4 MB x 2	40 MB
16 MB x 2	8 MB x 2	48 MB
16 MB x 2	16 MB x 2	64 MB
16 MB x 2	32 MB x 2	96 MB
32 MB x 2	4 MB x 2	72 MB
32 MB x 2	8 MB x 2	80 MB
32 MB x 2	16 MB x 2	96 MB
32 MB x 2	32 MB x 2	128 MB

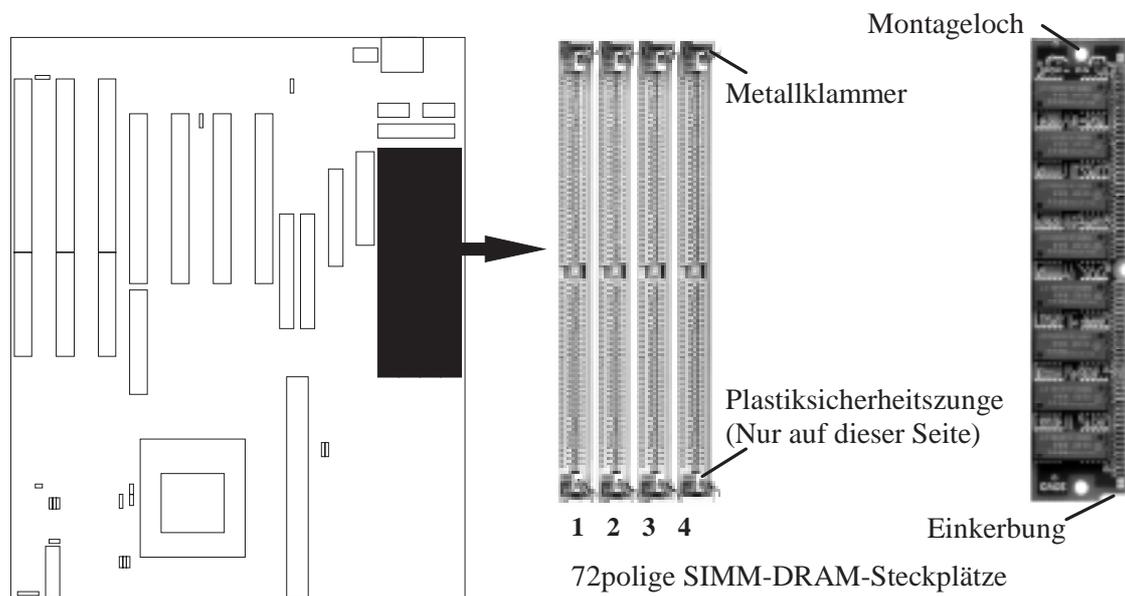
WICHTIG: Verwenden Sie keine SIMM-Module mit mehr als 24 Chips pro Modul. Für solche Module ist das Speicher-Subsystem von seinen Spezifikationen her nicht ausgelegt, stabiles Arbeiten kann daher nicht gewährleistet werden.

III. INSTALLATION

WICHTIG: Verwenden Sie keine SIMM-Module, die mit einem speziellen TTL-Chip arbeiten, um das Speichermodul von asymmetrisch auf symmetrisch umzuschalten.

Der Einbau von DRAM-Speicher

1. Das SIMM-Speichermodul läßt sich nur in der angegebenen Richtung einsetzen, so daß die Einkerbung über die "Plastiksicherheitszunge" zu liegen kommt.



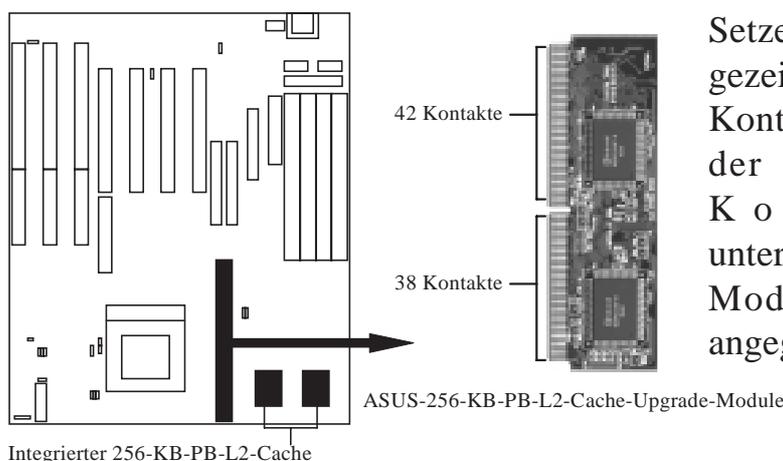
2. Drücken Sie das Speichermodul im 45-Grad-Winkel fest in den Slot.
3. Drücken Sie das Modul nach vorn, so daß es einrastet.
4. Die Plastikführungen müssen durch die beiden seitlich angebrachten "Montagelöcher" hindurchgehen, und die "Metallklammern" müssen auf der anderen Seite zuschnappen.
5. Um das Modul zu entnehmen, drücken Sie die beiden "Metallklammern" nach außen und ziehen Sie das Modul mit einer Hin- und Herbewegung aus den "Metallklammern".

III. INSTALLATION

Externer SRAM-Second-Level-Cache

Auf der Hauptplatine sind 256 KB Pipeline-Burst-L2-Cache integriert (siehe Abbildung). Um den Cache auf 512 KB aufzurüsten, müssen Sie ein ASUS-Upgrade-Cache-Modul mit 256 KB einsetzen und die Jumper 12 und 16 wie in "Einstellung der Gesamtgröße des L2-Cache" auf Seite 8 beschrieben setzen.

WICHTIG: Für den Einbau auf der P/I-P55TP4N-Hauptplatine mit integriertem 256-KB-Cache müssen Sie ein spezielles ASUS-Upgrade-Cachemodul ab Rev. 1.6 verwenden. Normale Cache-Module arbeiten mit dieser Hauptplatine nicht zusammen.



Setzen Sie das Modul wie gezeigt ein. Da die Zahl der Kontakte links und rechts der Unterbrechung der Kontakte unterschiedlich ist, paßt das Modul nur in der angegebenen Richtung.

Upgrade-Möglichkeiten mit pipeline-Burst Cache-Modulen

Cache Modules	P/I-P55TP4N 1.0 256KB Onboard	P/I-P55TP4N 1.01 256KB Onboard
ASUS CM1 Rev 1.0 & 1.3*	No	No
ASUS CM4 Rev 1.5	No	No
ASUS CM1 Rev 1.6	YES	YES
ASUS CM1 Rev 3.0**	No	YES
COAST 1.1***	No	YES
COAST 1.2	No	YES
COAST 1.3	No	YES
COAST 2.0	No	YES
COAST 2.1	No	YES
COAST 3.0	No	YES

* CM1 und CM4 sind pipeline-Burst Cache-Module von ASUS

** ASUS CM1 Rev. 3.0 entspricht COAST 3.0

*** COAST sind Cache-Module von anderen Herstellern, die der Intel COAST Spezifikation entsprechen

III. INSTALLATION

Hauptplatinen mit 0K-L2-Cache:

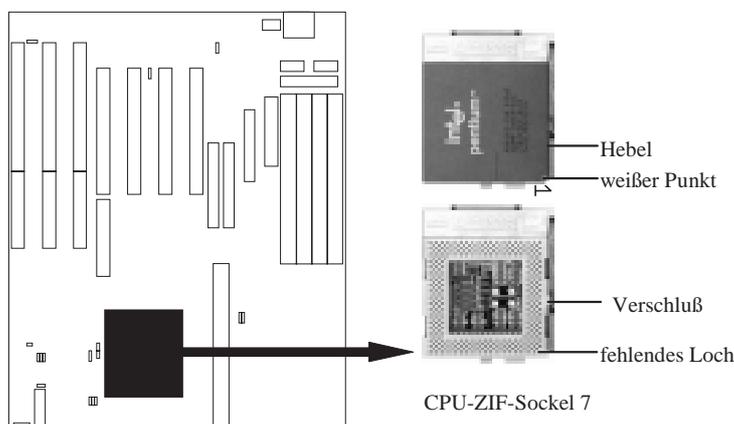
Wenn Sie nicht den "Integrierten 256-KB-PB-L2-Cache" besitzen, müssen Sie entweder ein ASUS- oder ein COAST-256- bzw. 512-KB-Cache-Modul einbauen.

WICHTIG: Sie müssen die Jumper 12 und 16 wie unter "Einstellung der Gesamtgröße des L2-Cache" auf Seite 8 beschrieben setzen, um dem System mitzuteilen, daß Sie insgesamt über 512 KB oder über 256 KB Cache verfügen. Die Gesamtgröße umfaßt dabei sowohl den auf der Platine integrierten als auch den zusätzlich als Upgrade installierten Cache.

3. Prozessor (CPU)

Die Hauptplatine verfügt über einen 321poligen ZIF-Sockel 7, der zu ZIF-Sockel-5-Prozessoren abwärtskompatibel ist. Auf dem mit der Platine gelieferten Prozessor sollte ein Lüfter befestigt sein, um eine Überhitzung zu vermeiden. Ist dies nicht der Fall, so besorgen Sie sich einen solchen Lüfter, bevor Sie den Computer in Betrieb setzen. Tragen Sie Thermogel auf dem Prozessor auf und setzen Sie dann den Lüfter auf den Prozessor. **WARNUNG:** Wenn der Prozessor ohne Lüfter arbeitet, kann er beschädigt werden (siehe Seite 24 "Anschluß für den Prozessor-Lüfter").

Um einen Prozessor einzubauen, schalten Sie den Computer aus und entfernen Sie das Gehäuse. Suchen Sie den ZIF-Sockel und öffnen Sie ihn, indem Sie zunächst den Hebel seitlich vom Sockel weg- und dann im rechten Winkel nach oben ziehen. Setzen Sie den Prozessor wie abgebildet in der richtigen Richtung ein. Als Orientierungshilfe dient die eingekerbte Ecke des Prozessors mit dem weißen Punkt. Der weiße Punkt muß in Richtung des Hebelendes weisen. Beachten Sie, daß in einer Ecke des aus Pin-Löchern gebildeten Quadrats ein Loch fehlt und daß an dieser Ecke auf der Platine eine "1" aufgedruckt ist. Da der Prozessor in drei der vier Ecken einen Eck-Pin aufweist, kann er nur in der einen abgebildeten Richtung eingesetzt werden. Diese Abbildung dient nur der Veranschaulichung; auf Ihrem Prozessor sollte sich ein Lüfter befinden, der die Prozessoroberfläche abdeckt. Dank des zusätzlichen Gewichts des Lüfters brauchen Sie beim Einsetzen des Prozessors keine Kraft aufzuwenden. Wenn der Prozessor vollständig eingesetzt ist, halten Sie ihn am Lüfter nach unten gedrückt und schließen Sie den Hebel des Sockels.



Sie müssen die Jumper 14 und 15 (siehe "Verhältnis zwischen CPU- und BUS-Taktrate" auf Seite 10) und die Jumper 26, 27 und 28 (siehe "Wahlschalter für die BUS-Taktrate" auf Seite 11) entsprechend dem installierten Prozessor einstellen.

III. INSTALLATION

4. Erweiterungskarten

Lesen Sie zuerst in der Dokumentation zu Ihrer Erweiterungskarte nach, ob besondere Hardware- und Softwareeinstellungen notwendig sind.

ANMERKUNG: PCI-Slot 4 ist für eine MediaBus-Karte (eine optionale Multifunktionskarte) vorbereitet, kann aber nur entweder eine PCI-Karte oder eine MediaBus-Karte, nicht jedoch beide zugleich aufnehmen.

Installation einer Erweiterungskarte:

1. Lesen Sie die Dokumentation zu Ihrer Erweiterungskarte durch.
2. Nehmen Sie gegebenenfalls notwendige Jumpereinstellungen auf der Erweiterungskarte vor.
3. Schalten Sie bitte die Stromzufuhr ab.
4. Entfernen Sie das Gehäuse des Computers.
5. Entfernen Sie die Abdeckblende desjenigen Steckplatzes, den Sie benutzen wollen. Bewahren Sie die Abdeckblende auf, falls Sie sie später noch einmal benötigen.
6. Halten Sie die Karte mit den Kontakten genau über den Steckplatz und drücken Sie sie fest hinein.
7. Befestigen Sie die Karte im Steckplatz mit Hilfe der Schraube, die Sie in Schritt 4 entfernt haben.
8. Schließen Sie das Gehäuse des Computers wieder.
9. Schalten Sie die Stromzufuhr wieder an.
10. Falls notwendig, stellen Sie nun das BIOS ein.
11. Installieren Sie die notwendigen Software-Treiber für die Erweiterungskarte.

Zuordnung von IRQs für Erweiterungskarten

Einigen Erweiterungskarten muß für den Betrieb ein Interrupt (IRQ) zugeordnet werden. Allgemein gilt, daß ein IRQ nur einmal vergeben werden darf. In einer Standardkonfiguration stehen 16 IRQs zur Verfügung, aber die meisten werden bereits von Teilen des Systems benutzt, so daß nur 6 Interrupts für Erweiterungskarten frei bleiben.

Sowohl ISA- als auch PCI-Erweiterungskarten können IRQs benötigen. System-IRQs stehen zunächst einmal für Karten zur Verfügung, die an den ISA-Erweiterungsbus angeschlossen sind; sind dann noch IRQs frei, so können sie von Karten benutzt werden, die in einem PCI-Bus-Steckplatz installiert sind. Zur Zeit gibt es zwei Arten von ISA-Karten. Die ursprüngliche Auslegung von ISA-Erweiterungskarten, heute als "Legacy"-ISA-Karten

III. INSTALLATION

bezeichnet, erfordert eine Konfiguration der Karte von Hand und ihre anschließende Installation in einem beliebigen freien ISA-Bus-Steckplatz. Verwenden Sie Microsofts Diagnoseprogramm (MSD.EXE), das Sie im Windows-Verzeichnis finden, um eine Aufstellung über die in Ihrem System benutzten und freien IRQs zu bekommen. Achten Sie darauf, daß nicht zwei Geräte denselben IRQ benutzen, sonst wird Ihr Computer nicht ordnungsgemäß funktionieren, wenn diese beiden Geräte gleichzeitig in Betrieb sind.

Um die Zuordnung der IRQs zu erleichtern, wurde unsere Hauptplatine für die Plug & Play-Spezifikation (PNP) ausgelegt, die entwickelt wurde, um eine automatische Systemkonfiguration zu ermöglichen, wenn eine Plug & Play-kompatible Karte in den Computer eingebaut wird. Bei Plug & Play-Karten werden noch verfügbare IRQs automatisch ausgewählt.

Wenn sowohl Legacy als auch PNP-ISA-Karten im System installiert sind, wird den PNP-Karten einer der IRQs zugeordnet, die nicht bereits von Legacy-Karten benutzt werden. Sie können die PCI- und PNP-Konfiguration des BIOS-Setup-Dienstprogramms benutzen, um festzustellen, welche IRQs durch Legacy-Karten belegt sind. Wenn Sie ältere Legacy-Karten installiert haben, die nicht mit dem BIOS zusammenarbeiten, können Sie bei Ihrem Händler nach einem ISA-Konfigurations- Dienstprogramm fragen

PCI-Erweiterungskarten erhalten automatisch einen derjenigen IRQs zugeordnet, die nach der Vergabe von IRQs an Legacy- und PNP-Karten noch unbelegt sind. Beim PCI-Bus-System ordnet das BIOS einem PCI-Steckplatz, in dem sich eine Karte befindet, welche einen IRQ benötigt, automatisch einen IRQ zu. Um eine PCI-Karte zu installieren, müssen Sie eine sogenannte "INT"- (Interrupt-) Einstellung vornehmen. Da alle PCI-Steckplätze auf dieser Hauptplatine "INTA#" verwenden, müssen Sie dafür sorgen, daß die Jumper auf Ihren PCI-Karten auf INT A eingestellt sind.

Zuordnung von DMA-Kanälen für ISA-Karten

Einige ISA-Karten, sowohl vom Typ Legacy als auch vom Typ PNP, benötigen auch einen DMA-Kanal (DMA steht für Direct Memory Access, direkter Speicherzugriff). Die Zuordnung von DMA-Kanälen erfolgt bei dieser Hauptplatine auf dieselbe Art wie die zuvor beschriebene Zuordnung von IRQs. Sie können einen DMA-Kanal im Abschnitt PCI- und PNP-Konfiguration des BIOS-Setup-Dienstprogramms auswählen. Im BIOS-Setup müssen Sie "Yes" bei den IRQs und DMAs wählen, die Sie für Legacy-Karten reservieren wollen.

III. INSTALLATION

ASUS-MediaBus-Karte

Der MediaBus stellt eine kostengünstige Lösung für ein komplettes Multimedia-System dar. Wenn Sie eine einzige Zusatzkarte benutzen, hat das den Vorteil, daß weniger Steckplätze benötigt werden, weniger Kompatibilitätsprobleme auftreten und damit die Vorteile der Plug & Play-Spezifikation voll ausgeschöpft werden. Die Zusatzkarte ist in den gemeinsamen PCI 4/MediaBus-Steckplatz einzusetzen. ANMERKUNG: Diese Hauptplatine arbeitet mit MediaBus Rev. 2.0. Karten der früheren Spezifikation Rev. 1.2 passen nicht in einen MediaBus-Slot auf dieser Platine.

Der Unterschied zwischen Rev. 1.2 und Rev. 2.0 besteht darin, daß die neue Version statt über 68 über 72 Kontakte verfügt, so daß sie keine PCI-Slot-Signale verwenden muß, die für PCI-Karten reserviert sind; daher ist der PCI-Slot 4 auf der Platine standardmäßig ausgelegt. Die Lücke zwischen der MediaBus-Erweiterung und dem PCI-Slot 4 wurde von 0,81 cm auf 1,02 cm vergrößert, um zu verhindern, daß MediaBus-Karten der Version 1.2 auf den neuen Hauptplatinen installiert werden und umgekehrt.

Folgende MediaBus-Karten Rev. 2.0 können auf dieser Hauptplatine eingebaut werden:

- PCI-AS2940UW Ultra SCSI/Audio MediaBus
- PCI-AV264CT-N PCI Audio/Video
- PCI-AV264VT PCI Audio/Video

III. INSTALLATION

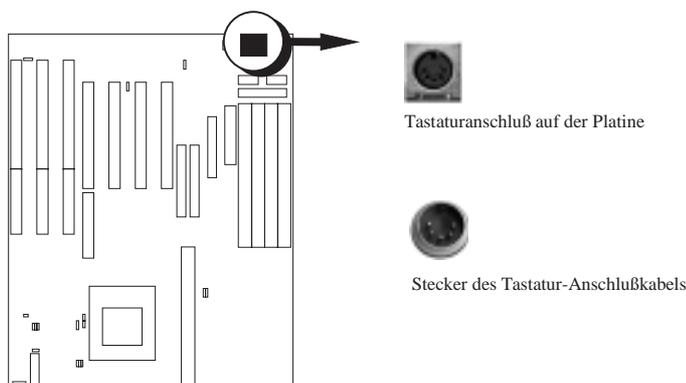
5. Externe Anschlüsse

ANMERKUNG: Das IDE-Flachbandkabel muß kürzer als 46 cm sein, und der zweite Laufwerksanschluß darf nicht weiter als 15 cm vom ersten Anschluß entfernt sein.

WICHTIG: Flachbandkabel müssen immer so angeschlossen werden, daß die rote Ader des Kabels auf der Seite von Pin 1 des Anschlusses eingesteckt wird. Die vier Ecken der Anschlüsse sind auf der Platine bezeichnet. Pin 1 ist die Seite, die dem Stromanschluß bei Festplatten und Diskettenlaufwerken am nächsten liegt.

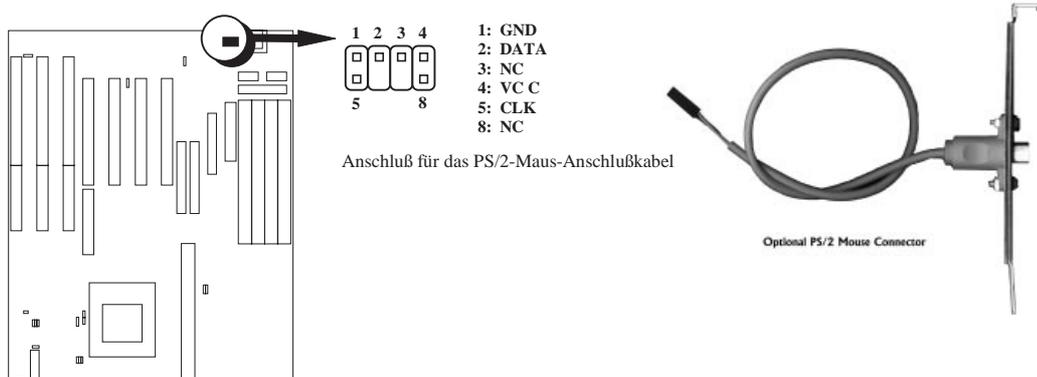
1. Tastaturanschluß (5polige Buchse)

Dieser Anschluß ist für eine standardmäßige IBM-kompatible Tastatur vorgesehen - diese wird auch als 101 erweiterte Tastatur bezeichnet.



2. PS/2-Maus-Anschlußmodul (6poliger Block)

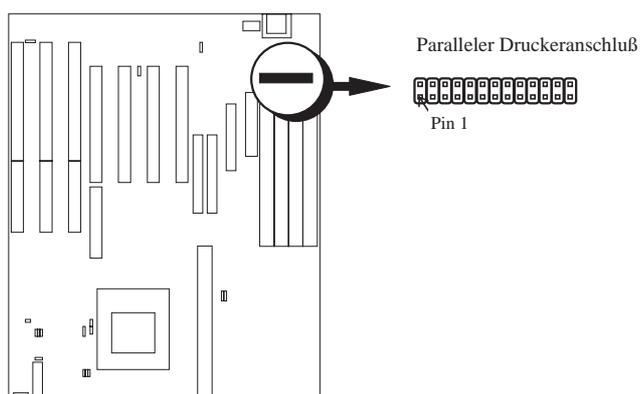
Wenn Sie mit einer PS/2-Maus arbeiten, müssen Sie sich ein optionales PS/2-Maus-Anschlußkabel besorgen, das an den 6poligen Block angeschlossen und in einem freien Steckplatz Ihres Computergehäuses installiert wird. Außerdem müssen Sie wie auf Seite 8 ("Wahlschalter für eine PS/2-Maus") beschrieben den Jumper JP7 so setzen, daß die PS/2-Maus aktiviert wird.



III. INSTALLATION

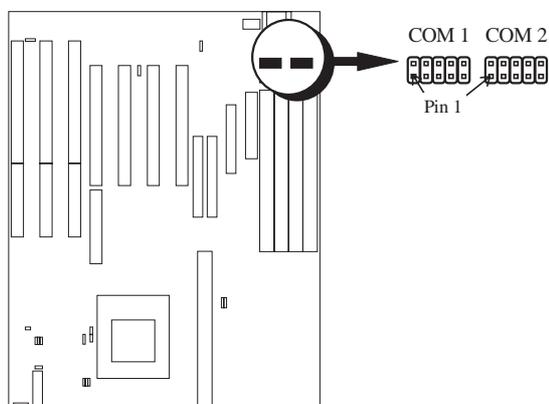
3. Anschluß für die parallele Schnittstelle (26poliger Block)

Anschluß für das mitgelieferte Flachband-Parallelport-Kabel mit Halterungsblech. Schließen Sie hier das Flachbandkabel an und installieren Sie das Halterungsblech in einem freien Steckplatz des Computergehäuses. Hier kann nun ein paralleles Druckerkabel angeschlossen werden. Anmerkung: Serielle Drucker müssen an die serielle Schnittstelle angeschlossen werden. Auf Seite 37 ("Integrierte parallele Schnittstelle") wird beschrieben, wie Sie im BIOS-Setup den Parallelport aktivieren und den IRQ auswählen können.



4. Serielle Schnittstellen COM1 und COM2 (10polige Blöcke)

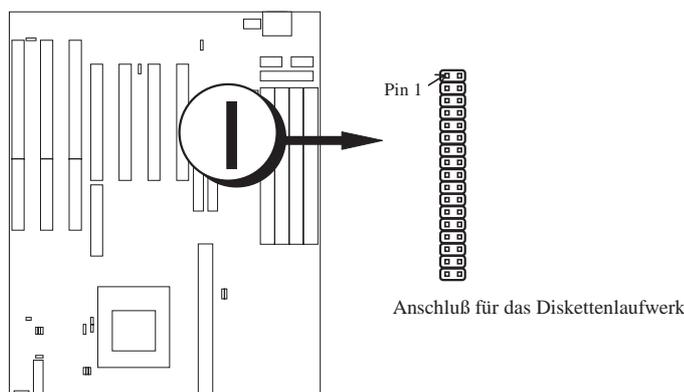
Diese Anschlüsse sind für die mitgelieferten seriellen Flachbandkabel mit Halterungsblech vorgesehen. Schließen Sie die Flachbandkabel an diese Anschlüsse an und installieren Sie das Halterungsblech in einem freien Steckplatz des Computergehäuses. Die zwei seriellen Ports des Halterungsblechs können dann für Zeigergeräte oder andere serielle Geräte benutzt werden. Auf Seite 36 finden Sie Erläuterungen zur BIOS-Konfiguration der integrierten seriellen Schnittstellen.



III. INSTALLATION

5. Anschluß für das Diskettenlaufwerk (34poliger Block)

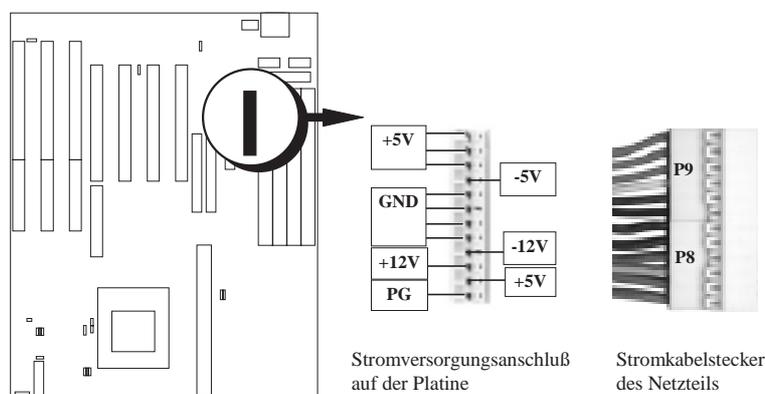
Dieser Anschluß ist für das mitgelieferte Diskettenlaufwerk-Flachbandkabel vorgesehen. Schließen Sie das Kabel zunächst mit dem einfachen Anschluß auf der Hauptplatine an und stecken Sie dann die zwei Stecker am anderen Kabelende in die Anschlüsse der Diskettenlaufwerke.



6. Stromversorgungsanschluß auf der Hauptplatine (12poliger Block)

Hier wird ein standardmäßiges 5-Volt-Netzteil angeschlossen. Bevor Sie die Kabel des Netzteils anschließen, vergewissern Sie sich zunächst, daß das Netzteil nicht eingesteckt ist. Die meisten Netzteile sind mit zwei Steckern (P8 und P9) versehen, zu denen jeweils sechs Drähte führen, von denen zwei schwarz sind. Richten Sie die Anschlüsse so aus, daß sich die schwarzen Kabel in der Mitte befinden.

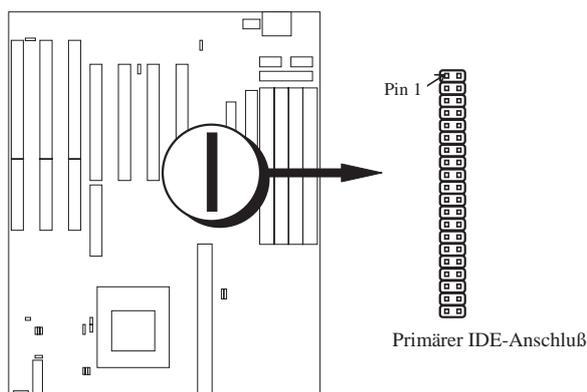
Richten Sie die Plastikführungsstifte am Kabel unter einem leichten Winkel entsprechend den Aufnahmevorrichtungen am Anschluß aus. Sobald die Führungsstifte ausgerichtet sind, drücken Sie das Kabel auf den Anschluß, bis es einrastet.



III. INSTALLATION

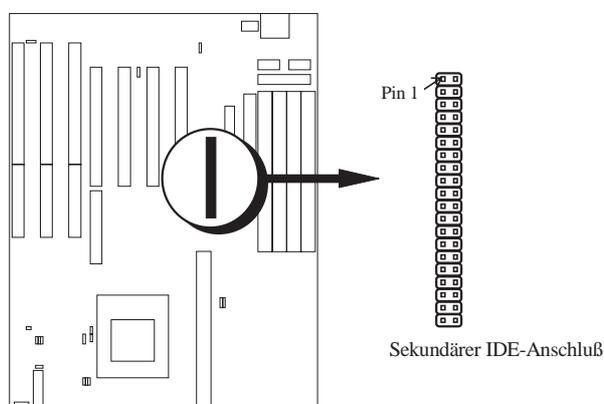
7. Primärer IDE-Anschluß (40poliger Block)

Dieser Anschluß ist für das mitgelieferte IDE-Festplatten-Flachbandkabel vorgesehen. Schließen Sie das Kabel zunächst mit dem einfachen Anschluß auf der Hauptplatine an und stecken Sie dann die zwei Stecker am anderen Kabelende in die Anschlüsse der Festplatte(n). Wenn Sie zwei Festplatten installieren, müssen Sie das zweite Laufwerk als "Slave" konfigurieren, indem Sie seine Jumper entsprechend einstellen. Erläuterungen zu den Jumper-Einstellungen finden Sie im Handbuch zu Ihrer Festplatte.



8. Sekundärer IDE-Anschluß (40poliger Block)

Dieser Anschluß ist für das nächste Paar von Master- und Slave-Festplatten vorgesehen. Gehen Sie genauso vor, wie für den primären IDE-Anschluß beschrieben. Sie können auch zwei Festplatten gleichermaßen als Master konfigurieren, indem Sie ein Kabel am primären IDE-Anschluß und ein weiteres Kabel am sekundären IDE-Anschluß anschließen.



III. INSTALLATION

9. Turbo-LED-Schalter

Die Hauptplatine unterstützt die Turbo-Funktion nicht. Sie finden hier den Anschluß für eine Turbo-LED, aber eine solche LED wird ständig leuchten, solange der Computer eingeschaltet ist. Schließen Sie hier die am Computergehäuse angebrachte Power-LED an. Siehe Abbildung nach Punkt 13.

10. SMI-Suspend-Taster-Anschlußkabel

Dies ermöglicht es dem Anwender, den Computer von Hand in einen Suspend-Modus oder "grünen", d.h. umweltfreundlichen Betriebszustand zu versetzen, in dem die Systemaktivität, wenn gerade nicht am Computer gearbeitet wird, sofort verringert wird, um so den Stromverbrauch zu senken. An diesen zweipoligen Anschluß wird der am Gehäuse angebrachte Suspend-Taster angeschlossen. Wenn Sie für diesen Anschluß keinen Schalter haben, können Sie den Turbo-Taster verwenden, da dieser keine Funktion hat. Wenn Sie diesen Anschluß benutzen wollen, müssen Sie ihn zunächst im Abschnitt "Power Management Setup" des BIOS-Setup-Dienstprogramms aktivieren. Siehe Abbildung nach Punkt 13.

11. Reset-Schalter-Anschlußkabel

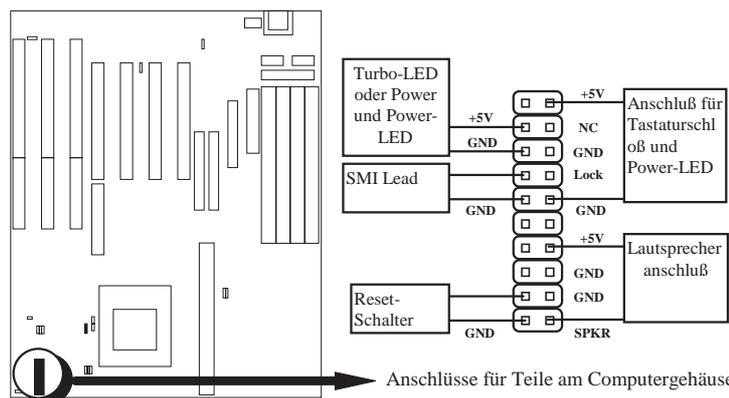
An diesen 2poligen Anschluß wird der am Gehäuse angebrachte Reset-Schalter angeschlossen, mit dem Sie den Computer neu booten können, ohne den Netzschalter betätigen zu müssen. Diese Art des Neubootens ist dem Ausschalten vorzuziehen, da sie die Lebensdauer des Computernetzteils verlängert. Siehe Abbildung nach Punkt

12. Tastaturschloß-Anschlußkabel

An diesen 5poligen Anschluß wird der am Gehäuse angebrachte Schlüsselschalter angeschlossen, mit dem die Tastatur aus Sicherheitsgründen gesperrt werden kann. Siehe Abbildung nach Punkt 13.

13. Lautsprecher-Anschluß

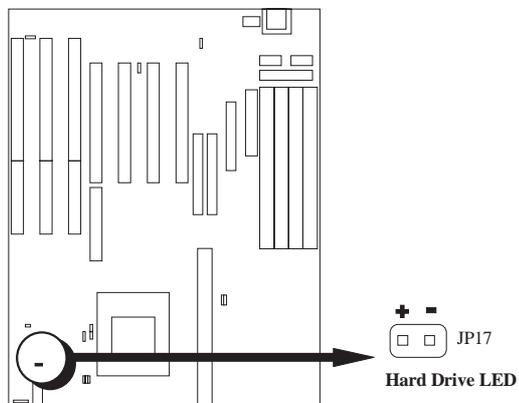
An diesen vierpoligen Anschluß wird der am Gehäuse angebrachte Lautsprecher angeschlossen.



III. INSTALLATION

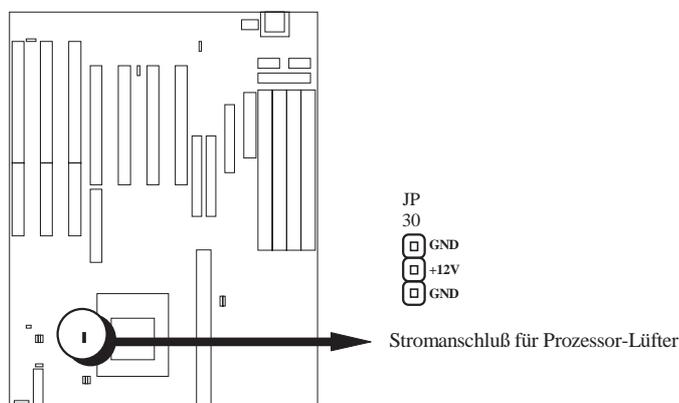
14. IDE-Betriebs-LED

An diesen Anschluß wird die am Gehäuse befindliche IDE-Betriebs-LED angeschlossen.



15. Anschluß für Prozessor-Lüfter

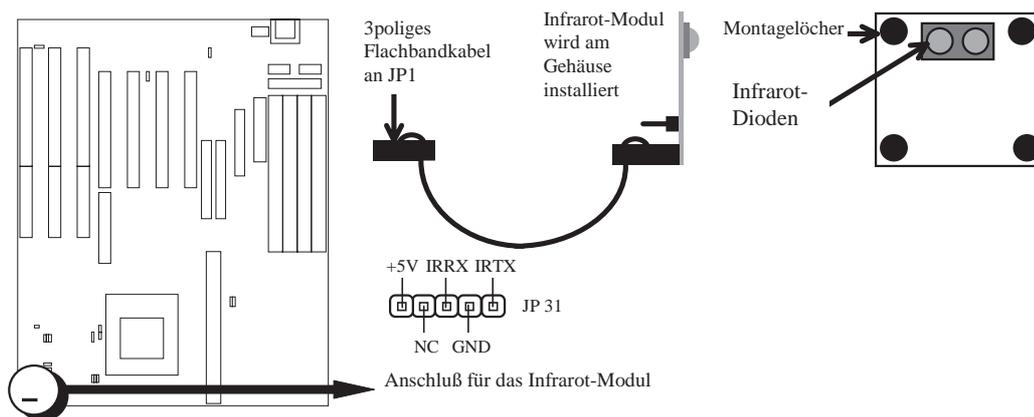
Dies ist der Anschluß für den Prozessor-Lüfter. Der Anschluß ist je nach Lüfterhersteller unterschiedlich. Der rote Draht muß an den Pluspol und der schwarze an die Masse angeschlossen sein. Beachten Sie beim Anschluß des Lüfters die Polarität des Anschlusses.



III. INSTALLATION

16. Infrarot-Modulanschluß nach der IrDA-Spezifikation

Dieser Anschluß unterstützt das optionale drahtlose Infrarot-Sende- und Empfangsmodul. Dieses Modul ist in einer kleinen Öffnung von Computergehäusen anzubringen, die diese Möglichkeit unterstützen. Sie müssen auch das BIOS-Setup entsprechend einstellen (siehe Seite 37), um zu spezifizieren, ob UART2 als COM2 oder als IrDA genutzt werden soll.



IV. BIOS-SOFTWARE

Die Hauptplatine unterstützt zwei programmierbare Flash-ROM-Chips: 5 Volt und 12 Volt. Jedes dieser beiden Speicherchips kann aktualisiert werden, wenn BIOS-Upgrades angeboten werden. Auf Seite 47 wird im einzelnen erläutert, wie Sie mit Hilfe des Dienstprogramms "Flash Memory Writer" die neue BIOS-Datei in den ROM-Chip laden können.

6. BIOS-Setup

Alle Computer-Hauptplatinen verfügen über ein Setup-Dienstprogramm, mit dem die Konfiguration und Einstellungen des Computers spezifiziert werden können. Wenn Sie Ihre Hauptplatine als Bestandteil eines Computers erhalten haben, wurden die richtigen Eintragungen vermutlich bereits vorgenommen. In diesem Fall sollten Sie das Setup-Dienstprogramm (wie weiter unten beschrieben) aufrufen und die Konfigurationseinstellungen, besonders die Angaben zur Festplatte, notieren, um später gegebenenfalls darauf zurückgreifen zu können.

Wenn Sie die Hauptplatine installieren, Ihr System neu konfigurieren oder die Meldung "Run Setup" auf dem Bildschirm erscheint, müssen Sie neue Setup-Informationen eingeben. Dieser Abschnitt erklärt, wie Sie Ihren PC mit Hilfe dieses Dienstprogramms konfigurieren können.

Das Setup-Dienstprogramm ist im BIOS-ROM gespeichert. Wenn Sie den Computer einschalten, gibt Ihnen das System die Gelegenheit, dieses Programm zu starten. Eine entsprechende Meldung erscheint während des Selbsttests beim Einschalten (Power On Self Test, POST). Drücken Sie die Taste <Entf> (bzw.), um das Setup-Dienstprogramm aufzurufen. Wenn Sie die genannte Taste zu spät drücken, setzt POST seine Testroutinen fort, so daß Sie das Setup nicht mehr aufrufen können. Wenn Sie das Setup trotzdem aufrufen wollen, müssen Sie einen Neustart (Reset) auslösen, indem Sie gleichzeitig die Tasten <Strg>, <Alt> und <Entf> drücken oder indem Sie den Reset-Knopf am Computergehäuse betätigen. Sie können den PC auch neu starten, indem Sie ihn erst aus- und anschließend wieder einschalten. Sie werden dann erneut die folgende Meldung lesen:

PRESS TO ENTER SETUP

Wenn Sie das Setup aufrufen, erscheint das Hauptprogramm-Menü mit den folgenden Optionen:

IV. BIOS-SOFTWARE



Das abgebildete Menü ermöglicht den Zugriff auf verschiedene Funktionen des Setup- Dienstprogramms.

ANMERKUNG: Beim Anwählen der Option “Load BIOS Defaults” (BIOS-Voreinstellungen laden) werden Minimaleinstellungen für das Aufspüren von Fehlern geladen. Mit “Load Setup Defaults” (Setup-Voreinstellungen laden) laden Sie dagegen optimierte Voreinstellungen für den regelmäßigen Einsatz. Wenn Sie in diesem Menü die Voreinstellungen wählen, werden alle davon betroffenen Einstellungen geändert.

Ein Bereich am unteren Rand des Menüs gibt an, mit welchen Tasten Sie dieses Menü bedienen können. Beachten Sie diese Tasten und ihre jeweilige Funktion. In einem weiteren Bereich direkt unterhalb des Steuertastenbereichs werden Informationen über den zur Zeit in der Liste angewählten Menüpunkt angezeigt.

IV. BIOS-SOFTWARE

Standard CMOS Setup

Die Option "Standard CMOS Setup" dient der Eintragung einiger grundlegender Informationen über die Computer-Hardware sowie der Einstellung der Systemuhr und der Fehlerbehandlung beim Systemstart. Wenn Ihre Hauptplatine bereits in einem funktionierenden System installiert ist, brauchen Sie diese Option nicht mehr anzuwählen. Wenn der Konfigurationseintrag, der im CMOS-Speicher auf der Platine gespeichert wird, jedoch verloren geht oder beschädigt wird, oder wenn Sie die Konfiguration Ihrer Computer-Hardware ändern, müssen Sie die Konfigurationsdaten neu eingeben. Die Konfigurationsdaten gehen meist verloren oder werden beschädigt, wenn die Batterie auf der Platine schwächer wird.

```
ROM PCI/ISA BIOS(PI-5XTP4)
STANDARD CMOS SETUP
AWARD SOFTWARE, INC.

Date (mm:dd:yy) : Tue, Feb 10 1995
Time (hh:mm:ss) : 10: 00: 00

HARD DISKS          TYPE      SIZE  CYLS  HEADS  PRECOMP  LANDZ  SECTOR  MODE
-----
Primary Master : User      547   530   32     0   1059    63   LBA
Primary Slave  : None       0     0     0     0    0     0   -----
Secondary Master : None     0     0     0     0    0     0   -----
Secondary Slave : None     0     0     0     0    0     0   -----

Drive A : 1.2M , 5.25 in.
Drive B : 1.44M, 3.5 in.
3 MODE  : Disabled

Video : EGA/VGA
Halt On : All Errors

Base Memory: 640K
Extended Memory: 7168K
Other Memory: 384K
-----
Total Memory: 8192K

ESC:Quit          ↑----- : Select Item      PU/PD/+/- : Modify
F1 :Help          (Shift)F2 : Change Color
```

IV. BIOS
(Standard Setup)

Das abgebildete Menü bietet Ihnen eine Liste von Optionen. Am unteren Rand des Menüs wird angezeigt, mit welchen Tasten Sie dieses Menü bedienen können. Beachten Sie diese Tasten und ihre jeweilige Funktion.

Felder, die vom Benutzer konfiguriert werden können, erscheinen in einer anderen Farbe. Wenn Sie Informationen zu einem angewählten Feld benötigen, drücken Sie die Taste <F1>. Daraufhin erscheint das Hilfemenü, dem Sie die benötigten Informationen entnehmen können. Die Speicheranzeige unten rechts im Bildschirm kann nur gelesen werden und ändert sich automatisch.

IV. BIOS-SOFTWARE

Einzelheiten zur Einstellung des Standard CMOS:

Date

Um das Datum einzustellen, markieren Sie das Feld "Date" und drücken Sie die Tasten <Page Up>/<Page Down> oder <+>/<->, bis das korrekte Datum angezeigt wird. Das Datum erscheint im Format Monat - Tag - Jahr. Gültige Werte für Monat, Tag und Jahr sind:

Monat:	1 bis 12
Tag:	1 bis 31
Jahr:	bis 2099

Time

Um die Zeit einzustellen, markieren Sie das Feld "Time" und drücken Sie die Tasten <Page Up>/<Page Down> oder <+>/<->, bis die korrekte Zeit angezeigt wird. Die Zeit erscheint im Format Stunde - Minute - Sekunde. Gültige Werte für Stunde, Minute und Sekunde sind:

Stunde:	00 bis 23
Minute:	00 bis 59
Sekunde:	00 bis 59

Sie können die Date- und Time-Abfrage umgehen, indem Sie eine AUTOEXEC.BAT-Datei anlegen. Informationen darüber, wie Sie diese Datei anlegen können, finden Sie im MS-DOS-Handbuch.

Hard Disks (Festplatten)

In diesem Feld werden die Spezifikationen aller in Ihrem Computer installierten Festplatten eingetragen, die keine SCSI-Geräte sind, einschließlich MFM-, ESDI- und IDE-Festplatten. Die auf der Platine integrierten PCI-IDE-Anschlüsse stellen einen Primär- und einen Sekundärkanal für den Anschluß von bis zu vier IDE-Festplatten oder anderen IDE-Geräten zur Verfügung. Jeder Kanal kann bis zu zwei Festplatten unterstützen; dabei ist die erste der "Master" und die zweite der "Slave".

IV. BIOS-SOFTWARE

Spezifikationen für SCSI-Festplatten brauchen hier nicht eingetragen zu werden, da sie mit Gerätetreibern arbeiten und durch kein PC-BIOS unterstützt werden. Für den Fall, daß Sie die optionale SCSI-Controllerkarte PCI-SC200 auf der Platine installieren, finden Sie weiter unten in diesem Kapitel Informationen zu SCSI-Geräten. Wenn Sie eine SCSI-Controllerkarte eines anderen Herstellers einbauen, lesen Sie bitte im Handbuch zur betreffenden Karte nach, wie die benötigten SCSI-Treiber zu installieren sind.

Bevor Sie die Spezifikationen für eine MFM- oder ESDI-Festplatte eingeben können, müssen Sie zunächst einen "Typ" auswählen. Sie können die "User"-Option wählen und die Spezifikationen selbst von Hand eintragen oder eine der vordefinierten Festplatten-Spezifikationen auswählen. Dazu müssen Sie nur die Taste <Page Up> bzw. <Page Down> drücken, um eine andere Option nach dem Laufwerksbuchstaben anzeigen zu lassen.

Bei einer IDE-Festplatte können Sie das weiter unten beschriebene Selbsterkennungs-Dienstprogramm verwenden, um die Festplatten-Spezifikationen automatisch eintragen zu lassen, oder Sie können die Spezifikationen selbst von Hand eintragen, indem Sie die Option "User" wählen. Wenn Sie die erste Option benutzen wollen, behalten Sie unter "Type" die Option "None" bei und lesen Sie den Abschnitt über die Festplatten-Selbsterkennung weiter unten durch.

Folgende Informationen müssen Sie zur Spezifizierung des Festplattentyps eingeben: "Cyls" (Anzahl der Zylinder), "Heads" (Anzahl der Schreib-Lese-Köpfe), "Precomp" (Write Precompensation, Schreib-Vorkompensation), "LandZ" (Landezone), "Sector" (Anzahl der Sektoren) und "Mode" (Modus). Der Eintrag unter "Size" (Größe) wird automatisch durch die übrigen Spezifikationen bestimmt. Die Spezifikationen der Festplatte finden Sie normalerweise im Handbuch zu Ihrer Festplatte.

Die Modus-Einstellungen sind nur für IDE-Festplatten bestimmt und können bei MFM- und ESDI-Festplatten ignoriert werden. Im "Mode"-Feld können Sie zwischen drei Angaben auswählen: "Normal", "Large" und "LBA". Bei IDE-Festplatten mit weniger als 528 MB ist "Normal" zu wählen. Die Einstellung "LBA" ist für Festplatten mit mehr als 528 MB bestimmt, die den Logic-Block-Adressiermodus (LBA) unterstützen, um den Zugriff auf größere IDE-Festplatten zu ermöglichen. Die Einstellung "Large" ist für Laufwerke mit mehr als 528 MB vorgesehen, die den LBA-Modus nicht unterstützen. Festplatten vom Typ "Large" können nur mit MS-DOS eingesetzt werden und sind sehr selten. Die meisten IDE-Festplatten mit mehr als 528 MB unterstützen den LBA-Modus.

IV. BIOS-SOFTWARE

Drive A, Drive B (Laufwerk A bzw. B)

Diese Felder dienen zur Eintragung der Diskettenlaufwerke, die in Ihrem System installiert sind. Die Optionen für die Laufwerke A und B lauten:

- 360 KB, 5,25 Zoll**
- 1,2 MB, 5,25 Zoll**
- 720 KB, 3,5 Zoll**
- 1,44 MB, 3,5 Zoll**
- 2,88 MB, 3,5 Zoll**
- None (Kein Laufwerk)**

Um ein bestimmtes Laufwerk einzutragen, gehen Sie auf das entsprechende Feld und wählen Sie dann mit Hilfe der Pfeil-Links- und Pfeil-Rechts-Tasten den Laufwerkstyp.

3 Mode

Dies ist das standardmäßige japanische Diskettenlaufwerk. Dieser Standard speichert 1,2 MB auf einer 3,5-Zoll-Diskette. Diese Option ist normalerweise deaktiviert, aber Sie können wählen zwischen:

- Enabled (Aktiviert)**
- Disabled (Deaktiviert)**

Video

Tragen Sie in diesem Feld die Art der Grafikkarte ein, die in Ihrem System installiert ist. Die Optionen sind:

- EGA/VGA**
- Mono (für Hercules oder MDA)**
- CGA 40**
- CGA 80**

Wenn Sie eine Karte mit VGA- oder höherer Auflösung haben, wählen Sie die Einstellung "EGA/VGA".

Halt On

In diesem Feld wird festgelegt, bei welcher Art von Fehler das System anhalten soll.

- All Errors (bei allen Fehlern)**
- No Errors (bei keinem Fehler)**
- All, But Keyboard (bei allen Fehlern außer Tastatur)**
- All, But Diskette (bei allen Fehlern außer Diskette)**
- All, But Disk/Key (bei allen Fehlern außer Diskette/Tastatur)**

In den meisten Fällen empfiehlt es sich, die Voreinstellung "All Errors" beizubehalten, es sei denn, Sie haben einen konkreten Grund, eine andere Einstellung zu verwenden.

IV. BIOS-SOFTWARE

BIOS Features Setup

Diese Option zur Einstellung der BIOS-Funktionen umfaßt Konfigurationseinträge, die es Ihnen ermöglichen, die Leistung Ihres Systems zu erhöhen oder die Einstellung bestimmter, von Ihnen bevorzugter Systemmerkmale vorzunehmen. Einige Einträge sind Voreinstellungen, die durch die Konstruktion der Hauptplatine vorgegeben sind.

```
ROM PCI/ISA BIOS (PI-5XTP4)
BIOS FEATURES SETUP
AWARD SOFTWARE, INC.

Virus Warning           : Disabled
CPU Internal Cache     : Enabled
External Cache        : Enabled
Quick Power On Self Test : Enabled
Boot Sequence          : C,A
Swap Floppy Drive     : Disabled
Boot Up Floppy Seek   : Disabled
Floppy Disk Access Control : R/W
Boot Up NumLock Status : On
Boot Up System Speed  : High
IDE HDD Block Mode    : Enabled
IDE 32-bit Transfer Mode : Enabled
Typematic Rate Setting : Disabled
Typematic Rate (Chars/Sec) : 6
Typematic Delay (Msec) : 250
Security Option       : System
IDE Second Channel Control : Enabled
PCI/UGA Palette Snoop : Disabled
OS/2 Onboard Memory > 64M : Disabled

Video BIOS Shadow     : Enabled
C8000-CBFFF Shadow   : Disabled
CC000-CFFFF Shadow   : Disabled
D0000-D3FFF Shadow   : Disabled
D4000-D7FFF Shadow   : Disabled
D8000-DBFFF Shadow   : Disabled
DC000-DFFFF Shadow   : Disabled

ESC : Quit           ↑↓←→ : Select Item
F1  : Help          PU/PD/+/- : Modify
F5  : Old Values   (Shift)F2 : Color
F6  : Load BIOS Defaults
F7  : Load Setup Defaults
```

Ein Bereich rechts unten auf dem Bildschirm zeigt die zur Verfügung stehenden Steuertasten. Beachten Sie diese Tasten und ihre jeweilige Funktion. Wenn Sie Informationen zu einem bestimmten Eintrag benötigen, markieren Sie ihn und drücken Sie dann die Taste <F1>. Es erscheint ein Pop-Up-Hilfemenü und gibt Ihnen die gewünschten Informationen. Um die zuletzt eingestellten Werte zu laden, drücken Sie die Taste <F5>. Durch Drücken der Taste <F6> und <F7> laden Sie die BIOS-Voreinstellungen bzw. die Setup-Voreinstellungen.

Einzelheiten zur Einstellung der BIOS-Funktionen:

Virus Warning

Dieses Feld schützt den Boot-Sektor und die Partitionstabelle Ihrer Festplatte gegen unbeabsichtigte Veränderungen. Bei jedem Versuch, auf diesen Bereichen der Festplatte zu schreiben, hält das System an, und eine Warnung erscheint. Wenn das geschieht, können Sie das System entweder weiterarbeiten lassen oder eine virusfreie bootfähige Diskette benutzen, um Ihr System neu zu booten und zu untersuchen. Die Voreinstellung ist "Disabled" (Deaktiviert). Diese Einstellung wird empfohlen, denn sie vermeidet Konflikte mit neuen Betriebssystemen. Wenn Sie ein neues Betriebssystem installieren, muß diese Option deaktiviert sein, um das Auftreten von Write-Errors zu vermeiden.

IV. BIOS-SOFTWARE

CPU Internal Cache / External Cache

In diesem Feld können Sie den in die CPU integrierten L1-Cache und den externen L2-Cache aktivieren oder deaktivieren. Durch die Voreinstellung sind diese Felder aktiviert. Bei Benutzung der BIOS-Voreinstellungen ist der L2-Cache deaktiviert.

Quick Power On Self Test

Dieses Feld ermöglicht eine Beschleunigung des Selbsttests beim Einschalten des Computers (Power On Self Test, POST), indem auf einen zweiten, dritten und vierten Test verzichtet wird. Die Voreinstellung für dieses Feld ist "Enabled". Bei jedem Test wird ein vollständiger Test des Systems durchgeführt.

Boot Sequence

Dieses Feld ("Reihenfolge beim Booten") legt fest, wo das System zuerst nach einem Betriebssystem sucht. Die Optionen sind "C:,A:" und "A:,C:". Die Voreinstellung bewirkt, daß zuerst auf der Festplatte und dann auf der Diskette gesucht wird; die Reihenfolge ist also "C:, A:".

Swap Floppy Drive

Wenn diese Option ("Diskettenlaufwerk vertauschen") aktiviert ist, vertauscht das BIOS die Zuweisung der Laufwerksbuchstaben für die Diskettenlaufwerke, so daß Laufwerk A: unter DOS als Laufwerk B: und Laufwerk B: als Laufwerk A: arbeitet. Die Voreinstellung für dieses Feld ist "Disabled".

Boot Up Floppy Seek

Wenn diese Option ("Suche Diskettenlaufwerk beim Booten") aktiviert ist, sucht das BIOS einmal das Diskettenlaufwerk "A". Die Voreinstellung für dieses Feld ist "Disabled".

Floppy Disk Access Control

Mit dieser Option zur Kontrolle des Zugriffs auf das Floppylaufwerk kann verhindert werden, daß Dateien von der Festplatte auf Disketten kopiert werden, indem "Read Only" gewählt und damit nur das Lesen von Diskette, nicht aber das Schreiben auf Diskette erlaubt wird.

Boot Up NumLock Status

Dieses Feld ("Status der NumLock-Taste beim Booten") ermöglicht es dem Benutzer, die Num Lock Funktion (Zahlen des Zahlenblocks auf der Tastatur) zu aktivieren. Die Voreinstellung für dieses Feld ist "On" (eingeschaltet).

Boot Up System Speed

Dieses Feld hat keine Funktion und sollte, wie voreingestellt, auf "High" stehen.

IDE HDD Block Mode

Dieses Feld erhöht die Leistung der Festplatte, indem gleichzeitig mehrere Sektoren übertragen werden anstelle von einem Sektor pro Datentransfer. Die meisten IDE-Festplatten mit Ausnahme einiger älterer Typen können diese Möglichkeit nutzen. Die Voreinstellung für dieses Feld ist "Enabled".

IV. BIOS-SOFTWARE

IDE 32-bit Transfer Mode

Bei Aktivierung ermöglicht diese Funktion einen 32-Bit-Datentransfer zwischen dem System und den IDE-Festplatten, wenn der Festplattencontroller diese Betriebsart unterstützt. Der auf der Platine integrierte PCI-IDE-Controller unterstützt den 32-Bit-Transfer, so daß Sie diesen Modus wählen können, um die Leistung zu erhöhen. Die Voreinstellung für dieses Feld ist "Enabled".

Typematic Rate Setting

Wenn diese Option aktiviert ist, können Sie die beiden im folgenden beschriebenen Tastatureinstellungen vornehmen. Die Voreinstellung ist "Disabled".

Typematic Rate (Char/Sec)

Dieses Feld steuert die Geschwindigkeit, mit der das System wiederholte Tastenanschläge registriert. Sie können eine Anzahl von 6 bis 30 Zeichen pro Sekunde wählen. Die Voreinstellung ist 6.

Typematic Delay (Msec)

Dieses Feld steuert die Zeit zwischen der Anzeige des ersten und des zweiten Zeichens. Sie können zwischen vier Verzögerungseinstellungen wählen: 250 ms, 500 ms, 750 ms und 1000 ms. Die Voreinstellung ist 250 ms.

Security Option

Dieses Feld legt fest, wann das System das Paßwort abfragt. Die Voreinstellung ist "System" und bedeutet, daß das Paßwort bei jedem Booten des Computers abgefragt wird. Die andere Einstellung ist "Setup" und bewirkt, daß das System immer bootet und das Supervisor-Paßwort nur dann abfragt, wenn das Setup-Dienstprogramm aufgerufen wird. Sie können ein Paßwort festlegen, indem Sie im Hauptmenü die Option "Supervisor Password" oder "User Password" anwählen, die weiter unten in diesem Abschnitt erläutert werden.

IDE Second Channel Control

Dieses Feld aktiviert oder deaktiviert den zweiten auf der Platine integrierten Enhanced-IDE-Kanal. Wenn der zweite Kanal aktiviert ist, benutzt er den IRQ 15, auch wenn Sie kein Gerät an den Anschluß auf der Platine angeschlossen haben. Die Voreinstellung für dieses Feld ist "Enabled".

Video BIOS Shadow

Dieses Feld ermöglicht es Ihnen, das BIOS der Grafikkarte aus dem ROM ins RAM zu laden. Dadurch wird die Leistung Ihres Systems erhöht, da der Zugriff auf das RAM schneller ist als auf das ROM. Die Voreinstellung ist "Enabled".

IV. BIOS-SOFTWARE

C8000-CBFFF Shadow bis EC000-EFFFF Shadow

Diese Felder dienen dazu, die ROMs anderer Erweiterungskarten in den Hauptspeicher zu kopieren. Wenn Sie andere Erweiterungskarten mit eigenem ROM einsetzen, müssen Sie wissen, welche Adressen die ROMs benutzen, um sie in den richtigen Speicheradrese Raum kopieren zu können. Wenn Sie ein ROM in den Hauptspeicher kopieren, verringert dies den verfügbaren Speicher zwischen 640 KB und 1024 KB um den Speicherplatz, der für diesen Zweck benutzt wird.

Chipset Features Setup

Diese Option steuert die Einstellung des Chipsatzes auf der Platine. Die Steuertasten sind bei diesem Menü dieselben wie beim zuvor beschriebenen Menü.

```
ROM PCI/ISA BIOS <PI-5XTP4>
CHIPSET FEATURES SETUP
AWARD SOFTWARE, INC.

Auto Configuration      : Enabled
DRAM Read Timing EDO/STD : x222/x333
DRAM Write Timing      : x333
RAS to CAS Delay       : 3T
DRAM Leadoff Timing    : 7T

PCI Concurrency        : Enabled
PCI Streaming          : Enabled
CPU to PCI Burst       : Enabled
16-bit I/O Recovery Time : 1 BUSCLK
8-bit I/O Recovery Time  : 1 BUSCLK
Video BIOS Cacheable   : Enabled
Memory Hole At 15M-16M : Disabled

Onboard IDE           : Fastest
Onboard FDC Controller : Enabled
Onboard FDC Swap A & B : No Swap
Onboard Serial Port 1  : COM1,3F8H
Onboard Serial Port 2  : COM2,2F8H
Onboard Parallel Port  : 378H/IRQ7
Parallel Port Mode     : Normal
ECP DMA Select        : Disabled

UART2 Use Infrared    : Disabled

ESC : Quit           ↑↓→← : Select Item
F1  : Help           PU/PD/+/- : Modify
F5  : Old Values    <Shift>F2 : Color
F6  : Load BIOS Defaults
F7  : Load Setup Defaults
```

Wenn das Feld “Auto Configuration” in diesem Menü aktiviert ist, werden die folgenden zehn Einträge automatisch entsprechend der CPU-Taktrate konfiguriert. Bei diesen Werten handelt es sich um die optimalen Einstellungen für diese Hauptplatine. Sie sollten nicht grundlos verändert werden.

Memory Hole at 15M-16M

Wenn Sie diese Funktion aktivieren, wird der Speicheradrese Raum von 15 MB bis 16 MB für ISA-Erweiterungskarten reserviert, die diese Einstellung unbedingt benötigen. Dadurch steht der Speicher ab 15 MB aufwärts dem System nicht mehr zur Verfügung. Erweiterungskarten können nur Speicher bis zu 16 MB adressieren. Die Voreinstellung ist “Disabled”.

IV. BIOS-SOFTWARE

Onboard IDE Timing

Dieses Feld optimiert die Leistung für die Enhanced-IDE-Modi 3 und 4. Es stehen 4 Optionen zur Verfügung: "Standard", "Fast", "Fastest" und "Disable". Wählen Sie hier "Fastest", wenn die in Ihrem System installierten Festplatten die Enhanced-IDE-Modi 3 und 4 unterstützen. Wählen Sie "Fast", wenn die Festplatten nicht mit der schnellsten Einstellung arbeiten können. Wählen Sie "Standard", wenn die installierten Festplatten das Mode-3- und Mode-4-Timing nicht unterstützen. Wählen Sie "Disable", wenn Sie einen anderen IDE-Controller verwenden wollen als den, der sich auf der Platine befindet. Die Voreinstellung ist "Fastest".

Onboard FDC Controller

Wenn dieses Feld aktiviert ist, können Sie Ihre Diskettenlaufwerke an den Diskettenanschluß auf der Platine anstatt an eine eigenständige Controllerkarte anschließen. Wenn Sie die Diskettenlaufwerke an eine andere Controllerkarte anschließen wollen, müssen Sie in diesem Feld "Disabled" wählen. Die Voreinstellung ist "Enabled".

Onboard FDC Swap A: B:

Dieses Feld vertauscht die Zuweisung der Laufwerksbuchstaben zu Ihren Diskettenlaufwerken. Sie können zwischen zwei Optionen wählen. "No Swap" und "Swap AB". "No Swap" ("Kein Vertauschen") ist die Voreinstellung. Wenn Sie die Zuweisung der Laufwerksbuchstaben zu Ihren Diskettenlaufwerken umkehren wollen, wählen Sie hier die Einstellung "Swap AB", wodurch die Laufwerksbuchstaben auf Hardwareebene vertauscht werden. Dies funktioniert unabhängig von der Option für das Vertauschen der Laufwerksbuchstaben im BIOS Features Setup. Es entspricht dem Anschließen der Anschlußkabel der Diskettenlaufwerke in umgekehrter Reihenfolge.

Onboard Serial Port 1, Onboard Serial Port 2

Diese Felder steuern die Adreßzuweisungen für die zwei auf der Hauptplatine integrierten seriellen Schnittstellen. Folgende Zuweisungen sind möglich:

COM1, 3F8H (Voreinstellung für den integrierten seriellen Port 1)

COM2, 2F8H (Voreinstellung für den integrierten seriellen Port 2)

COM3, 3E8H

COM4, 2E8H

Disabled

Die letzte Option (also "Disabled") deaktiviert die seriellen Schnittstellen auf der Platine.

IV. BIOS-SOFTWARE

Onboard Parallel Port

Dieses Feld dient der Zuweisung der Adresse für den auf der Platine integrierten parallelen Schnittstellenanschluß. Folgende Zuweisungen sind möglich:

378H/IRQ 7

3BCH/IRQ 7

278H/IRQ 5

Disabled

Wenn Sie eine I/O-Karte mit einer parallelen Schnittstelle installieren, müssen Sie dafür sorgen, daß es nicht zu einem Konflikt zwischen den Adressen kommt. IBM-kompatible PCs können bis zu drei parallele Schnittstellen unterstützen. Wenn Sie die parallele Schnittstelle auf der Platine deaktivieren wollen, wählen Sie in diesem Feld "Disabled". Die voreingestellte Adresse für diese Schnittstelle ist 378H/IRQ 7.

Parallel Port Mode

Dieses Feld ermöglicht Ihnen die Einstellung der Betriebsart der parallelen Schnittstelle. Es gibt vier Optionen "Normal", "EPP", "ECP" und "ECP&EPP". "Normal", die voreingestellte Option, ermöglicht den Betrieb bei normaler Geschwindigkeit, aber nur in einer Richtung. "EPP" ermöglicht den bidirektionalen Betrieb der parallelen Schnittstelle bei maximaler Geschwindigkeit. Wenn "ECP" gewählt wird, kann der Parallelport im bidirektionalen Modus und mit einer Geschwindigkeit oberhalb der maximalen Datentransferrate arbeiten. "ECP&EPP" ermöglichen den bidirektionalen Betrieb bei normaler Geschwindigkeit.

Wenn Sie ein Peripheriegerät mit paralleler Schnittstelle haben, das eine der aufgelisteten Erweiterungen für die parallele Schnittstelle unterstützt, müssen Sie in dieser Zeile den entsprechenden Erweiterungsmodus einstellen.

ECPDMA Select

Dieses Feld ermöglicht es Ihnen, die ECP-Parallel-Port-Funktion zu benutzen. Um diese Funktion zu aktivieren, wählen Sie einen der folgenden DMA-Kanäle: 0, 1, 3, 5, 6 oder 7. Kanal 3 ist meistens geeignet. Falls nicht, versuchen Sie einen anderen Kanal. Wenn Sie diese Funktion nicht benutzen wollen, stellen Sie dieses Feld auf "Disabled".

UART2 Use Infrared

Wenn dieses Feld auf "Enabled" steht, wird die auf der Hauptplatine integrierte Infrarot-Funktion aktiviert und der zweite serielle UART-Baustein so eingestellt, daß er den JP31-Infrarot-Modul-Anschluß auf der Platine unterstützt. Wenn in Ihrem PC bereits eine zweite serielle Schnittstelle an den integrierten COM2-Anschluß angeschlossen ist, wird diese nicht mehr arbeiten, wenn Sie die Infrarot-Funktion aktivieren. Die Voreinstellung für dieses Feld ist "Disabled", so daß der zweite UART-Baustein den seriellen Schnittstellenanschluß COM2 unterstützt. Auf Seite 25 finden Sie weitere Einzelheiten zum Infrarot-Anschluß.

IV. BIOS-SOFTWARE

Power Management Setup

Diese Option (“Einstellung der Stromsparfunktionen”) ermöglicht es Ihnen, den Stromverbrauch zu senken. Diese Funktion schaltet die Bildschirmanzeige und die Festplatte ab, wenn eine Weile nicht am Computer gearbeitet wurde.

```
ROM PCI/ISA BIOS (PI-5XTP4)
POWER MANAGEMENT SETUP
AWARD SOFTWARE, INC.

Power Management      : User Define
Video Off Option     : Susp,Stby -> Off
Video Off Method     : U/H SYNC+Blank
Suspend Switch       : Enable
Doze Speed (div by) : 8
Stdbby Speed(div by): 32

    ** PM Timers **
HDD Power Down       : Disable
Doze Mode             : Disable
Standby Mode         : Disable
Suspend Mode         : Disable

    ** PM Events **
IRQ3 <Wake-Up>       : Disable
IRQ4 <Wake-Up>       : Enable
IRQ8 <Wake-Up>       : Disable
IRQ12 <Wake-Up>      : Enable

IRQ3 <COM 2>         : Disable
IRQ4 <COM 1>         : Enable
IRQ5 <LPT 2>         : Enable
IRQ6 <Floppy Disk>  : Enable
IRQ7 <LPT 1>         : Enable
IRQ8 <RTC Alarm>     : Disable
IRQ9 <IRQ2 Redir>   : Enable
IRQ10 <Reserved>    : Enable
IRQ11 <Reserved>    : Enable
IRQ12 <PS/2 Mouse>  : Enable
IRQ13 <Coprocesor>  : Enable
IRQ14 <Hard Disk>   : Enable
IRQ15 <Reserved>    : Enable

ESC : Quit          ↑↓←→ : Select Item
F1  : Help          PU/PD/+/- : Modify
F5  : Old Values   <Shift>F2 : Color
F6  : Load BIOS Defaults
F7  : Load Setup Defaults
```

Einzelheiten zum Power-Management-Setup:

Power Management

Dieses Feld ist der Hauptschalter für die Stromsparmodi. Es gibt vier Einstellungen: “Max Saving”, “Min Saving”, “Disabled” und “User Defined”. “Max Saving” bewirkt, daß das System nach einer kurzen Zeit der Inaktivität in den Stromsparbetrieb umschaltet. “Min Saving” funktioniert fast genauso wie “Max Saving”, nur daß die Zeit der Inaktivität, nach der das Umschalten erfolgt, länger ist. “Disable” deaktiviert die Stromsparfunktionen. “User Defined” ermöglicht Ihnen eine Einstellung der Stromsparoptionen nach Ihren Wünschen.

Video Off Option

Dieses Feld legt fest, wann die Funktion zum Abschalten der Bildschirmanzeige aktiviert werden soll. Mögliche Einstellungen sind “Susp,Stby->Off”, “suspend->off”, “always on” und “all modes->off”. Die Voreinstellung ist “Susp,Stby->Off”.

IV. BIOS-SOFTWARE

Video Off Method

Dieses Feld dient der Festlegung der Funktionen zum Abschalten der Bildschirmanzeige. Hier stehen drei Optionen zur Verfügung: "V/H SYNC+Blank", "DPMS" und "Blank Only". Die erste Option, die voreingestellt ist, bewirkt das Verdunkeln des Bildschirms und das Abschalten der Vertikal- und Horizontalabtastung. Die Einstellung DPMS (Display Power Management System - Stromverwaltungssystem für die Bildschirmanzeige) ermöglicht es dem BIOS, die Grafikkarte zu steuern, wenn diese DPMS-fähig ist. "Blank Only" bewirkt nur ein Verdunkeln des Bildschirms. Diese Option ist bei Monitoren zu benutzen, die die Stromsparmfunktion nicht unterstützen.

Beachten Sie, daß Bildschirmschoner nicht mit dieser Funktion zusammenarbeiten. Während der Monitor ausgeschaltet ist, kann ein solches Programm nichts auf dem Bildschirm anzeigen.

Suspend Switch

Dieses Feld aktiviert oder deaktiviert den SMI-Anschluß auf der Hauptplatine. An diesen Anschluß wird das Kabel angeschlossen, das vom Suspend-Switch am Computergehäuse kommt. Die Voreinstellung für dieses Feld ist "Enabled".

Doze Speed, Stdby Speed

Diese beiden Felder bestimmen die Geschwindigkeit, mit der die CPU im jeweiligen Modus arbeitet. Die Zahl gibt an, um welchen Faktor die normale CPU-Geschwindigkeit verringert wird.

PM Timers

Dieser Abschnitt steuert die Zeitintervall-Einstellungen für die Power-Management-Funktionen. Zu diesem Bereich gehören das Feld "HDD Power Down", wodurch die Festplatte in den Zustand mit dem geringsten Stromverbrauch geschaltet wird, und die Stromsparmodi Doze, Standby und Suspend.

Der Computer kehrt aus jedem Stromsparmodus sofort zum normalen Betrieb zurück (er "wacht auf"), sobald es eine Systemaktivität gibt, z.B. wenn Sie eine Taste drücken oder wenn auf einem der aktivierten IRQ-Kanäle eine Aktivität registriert wird.

"HDD Power Down" schaltet alle im Computer vorhandenen IDE-Festplatten ab, wenn im angegebenen Zeitintervall kein Zugriff auf sie stattgefunden hat. Dieses Zeitintervall kann vom Benutzer auf "1 Min", "20 Min" oder "Disable" eingestellt werden. Die Funktion hat keine Wirkung auf SCSI-Festplatten.

Die Felder "Doze Mode", "Standby Mode" und "Suspend Mode" legen den Zeitraum fest, nach dem jeder dieser Modi aktiviert wird. Bei der Einstellung "Max Saving" werden diese Modi nacheinander (in der angegebenen Reihenfolge) nach jeweils einer Minute aktiviert, bei "Min Saving" nach einer Stunde.

IV. BIOS-SOFTWARE

PMEvents

In diesem Bereich werden die Einstellungen für das "Aufwachen" (Wake-Up) des Systems vorgenommen. Wenn auf einem der links im Menü aufgeführten aktivierten IRQ-Kanäle eine Aktivität registriert wird, wacht das System aus dem Suspend-Modus auf. Auf der rechten Seite des Bildschirms können Sie das Power-Management einzeln für die IRQs 3 bis 15 einstellen. Die Power-Management-Funktion wirkt auf die aktivierten IRQs.

Beachten Sie, daß eine serielle Microsoft- oder kompatible Maus entweder COM1 (IRQ4) oder COM2 (IRQ3) benutzt, während eine PS/2-Maus mit IRQ12 arbeitet. Wenn Sie wissen, welchen IRQ Ihre Maus benutzt, können Sie hier das Wake-Up-Ereignis für den betreffenden IRQ aktivieren, so daß das System aufwacht, sobald Sie die Maus bewegen oder eine Maustaste betätigen.

IRQ3 bis IRQ15

Sie können die IRQs 3 bis 15 einzeln einstellen. Aktivität auf einem der aktivierten Interruptkanäle führt zum Aufwachen des Systems.

PNP and PCI Setup

Diese Option dient zur Konfigurierung der PCI-Bus-Steckplätze. Alle PCI-Bus-Steckplätze (Slots) des Systems benutzen INTA#, so daß alle installierten PCI-Karten entsprechend eingestellt werden müssen.

```
ROM PCI/ISA BIOS (PI-5XTP4)
PNP AND PCI SETUPITY
AWARD SOFTWARE, INC.

Slot 1 <RIGHT> IRQ : Auto
Slot 2 IRQ : Auto
Slot 3 IRQ : Auto
Slot 4 <LEFT> IRQ : Auto
PCI Latency Timer : 32 PCI Clock

DMA 1 Used By ISA : No/ICU
DMA 3 Used By ISA : No/ICU
DMA 5 Used By ISA : No/ICU

ISA MEM Block BASE : No/ICU

IRQ 3 Used By ISA : No/ICU
IRQ 4 Used By ISA : No/ICU
IRQ 5 Used By ISA : No/ICU
IRQ 9 Used By ISA : No/ICU
IRQ 10 Used By ISA : No/ICU
IRQ 11 Used By ISA : No/ICU
IRQ 15 Used By ISA : No/ICU

ESC : Quit          ↑↓←→ : Select Item
F1 : Help          PU/PD/+/- : Modify
F5 : Old Values   (Shift)F2 : Color
F6 : Load BIOS Defaults
F7 : Load Setup Defaults
```

IV. BIOS-SOFTWARE

In den ersten vier Feldern des Menüs wird eingestellt, wie die Verwendung von IRQs durch PCI-Slots festgelegt wird. Die Voreinstellung für jedes Feld ist "Auto", wodurch eine automatische Routine die IRQ-Verwendung festlegt. Die anderen Optionen ermöglichen die manuelle Einstellung "14" oder "15" für jeden Slot.

Im nächsten Feld wird der "PCI Latency Timer" eingestellt. Verändern Sie die Voreinstellung "32 PCI Clock" nicht, denn sie ermöglicht eine maximale PCI-Leistung für diese Hauptplatine. Im folgenden werden die übrigen Felder dieses Menüs beschrieben, die vom Benutzer eingestellt werden können:

IRQ xx Used By ISA

Diese Felder geben an, ob der für die jeweilige Zeile angegebene IRQ von einer "Legacy"- (nicht Plug & Play-fähigen) ISA-Karte benutzt wird. Es gibt zwei Optionen: "No/ICU" und "Yes". Die erste Option, die voreingestellt ist, bedeutet entweder, daß der angegebene IRQ nicht benutzt wird oder daß ein ISA-Konfigurations-Dienstprogramm (ICU) eingesetzt wird, um festzustellen, ob eine ISA-Karte den betreffenden IRQ benutzt. Wenn Sie eine Legacy-ISA-Karte einbauen, die einen bestimmten IRQ benötigt, und Sie kein ICU einsetzen, müssen Sie im Feld für diesen IRQ die Option "Yes" wählen.

Zum Beispiel: Wenn Sie eine Legacy-ISA-Karte installieren, die den IRQ10 benötigt, müssen Sie in der Zeile "IRQ 10 Used By ISA" die Option "Yes" wählen.

DMA x Used By ISA

Diese Felder geben an, ob der für das jeweilige Feld angegebene DMA-Kanal von einer "Legacy"- (nicht PNP-fähigen) ISA-Karte benutzt wird. Die beiden Optionen sind "No/ICU" und "Yes". Die erste Option, die voreingestellt ist, bedeutet entweder, daß der angegebene DMA-Kanal nicht benutzt wird oder daß ein ICU eingesetzt wird, um festzustellen, ob eine ISA-Karte den betreffenden Kanal benutzt. Wenn Sie eine Legacy-ISA-Karte einbauen, die einen bestimmten DMA-Kanal benötigt, und Sie kein ICU einsetzen, müssen Sie im Feld für diesen Kanal die Option "Yes" wählen.

IV. BIOS-SOFTWARE

ISA MEM Block BASE

Mit Hilfe dieses Feldes können Sie die Basisadresse und Blockgröße einer Legacy-ISA-Karte einstellen, die ein Speichersegment im Adreßbereich zwischen C800H und DFFFH benutzt. Wenn Sie mit einer solchen Karte arbeiten und kein ICU einsetzen, um ihren Adreßbereich zu bestimmen, wählen Sie unter den sechs zur Verfügung stehenden Optionen eine Basisadresse aus. Daraufhin wird das "ISA MEM Block SIZE"-Feld angezeigt, mit dem Sie die Blockgröße wählen können. Wenn in Ihrem PC mehr als eine Legacy-ISA-Karte eingebaut ist, die diesen Adreßraum benötigt, können Sie die Blockgröße auf 8, 16, 32 oder 64 KB erweitern.

Wenn Sie für diese Aufgabe ein ICU einsetzen, lassen Sie die für "ISA MEM Block BASE" voreingestellte Option "No/ICU" unverändert.

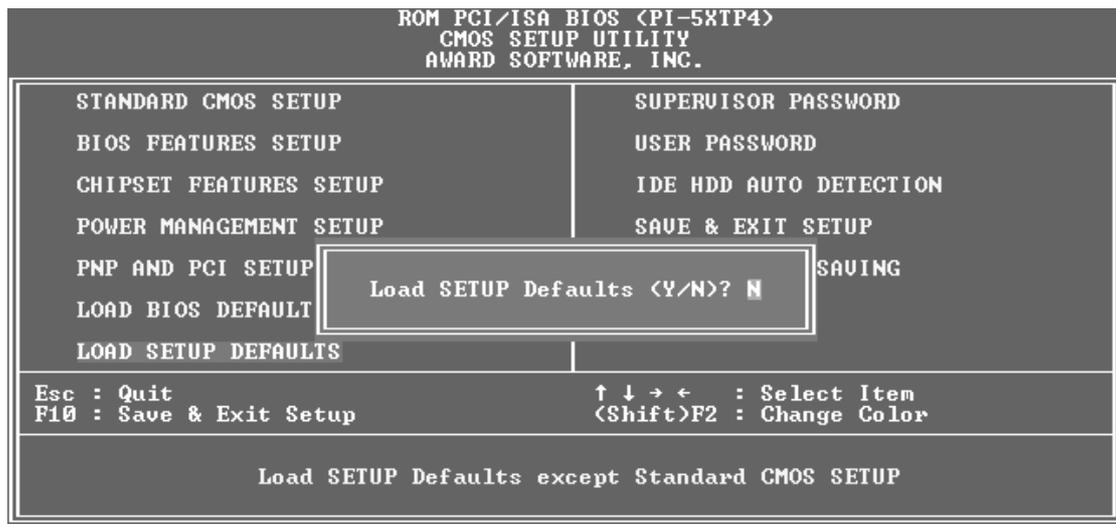
Load BIOS Defaults

Mit dieser Option können Sie die permanent im BIOS-ROM gespeicherten Voreinstellungen für das Aufspüren von Fehlern laden. Diese Einstellungen sind nicht optimal und deaktivieren alle Hochleistungsfunktionen. Wenn Sie diese Voreinstellungen laden wollen, markieren Sie "Load BIOS Defaults" im Hauptmenü und drücken Sie dann <Enter>. Im Menü öffnet sich eine Dialogbox mit der Bitte um Bestätigung. Zur Bestätigung drücken Sie die Taste <Y> und anschließend <Enter>. Wenn Sie abbrechen wollen, müssen Sie <N> und anschließend <Enter> drücken. Die Funktion hat keine Auswirkung auf das Standard-CMOS-Setup-Menü.

Load Setup Defaults

Mit dieser Option können Sie die voreingestellten Werte in die Systemkonfigurationsfelder laden. Dabei handelt es sich um die für das System optimierten Konfigurationseinstellungen. Wenn Sie diese Voreinstellungen laden wollen, markieren Sie "Load Setup Defaults" im Hauptmenü und drücken Sie dann <Enter>. Im Menü öffnet sich eine Dialogbox mit der Bitte um Bestätigung. Zur Bestätigung drücken Sie die Taste <Y> und anschließend <Enter>. Wenn Sie abbrechen wollen, müssen Sie <N> und anschließend <Enter> drücken. Die Funktion hat keine Auswirkung auf das Standard-CMOS-Setup-Menü.

IV. BIOS-SOFTWARE



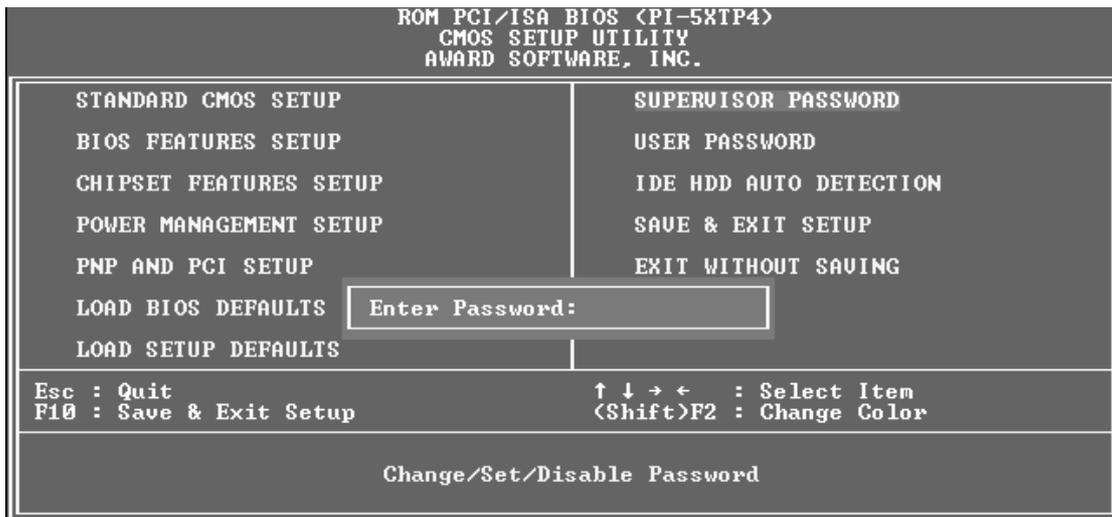
Supervisor Password and User Password

Diese beiden Optionen dienen zur Einstellung der System-Paßwörter. Mit “Supervisor Password” wird ein Paßwort zum Schutz des Systems und des Setup-Dienstprogramms eingestellt. Mit “User Password” wird ein Paßwort eingestellt, das nur für das System gilt. Die Hauptplatine wird ohne voreingestelltes Paßwort ausgeliefert. Zur Festlegung eines Paßworts markieren Sie den gewünschten Typ und drücken Sie die <Enter>-Taste. Sie werden nun aufgefordert, ein Paßwort einzugeben. Beachten Sie, daß das Paßwort Groß- und Kleinbuchstaben unterscheidet und bis zu 8 alphanumerische Zeichen lang sein kann. Tippen Sie das Paßwort ein und drücken Sie <Enter>. Das System fordert Sie nun auf, Ihr Paßwort zu bestätigen, indem Sie es erneut eintippen. Nach der Eingabe eines Paßwortes kehren Sie automatisch zum Hauptmenü zurück.

Um den Paßwortschutz zu aktivieren, müssen Sie im Feld “Security Option” des “BIOS Features Setup”-Menüs festlegen, wann das System das Paßwort abfragen soll. Wenn Sie eines der beiden Paßwörter deaktivieren wollen, drücken Sie die <Enter>-Taste anstatt ein neues Paßwort einzugeben, wenn die Dialogbox “Enter Password” angezeigt wird. Eine Meldung bestätigt dann, daß das Paßwort deaktiviert wurde.

ANMERKUNG: Wenn Sie das Paßwort vergessen haben, finden Sie auf Seite 9 Erläuterungen zum Löschen des CMOS.

IV. BIOS SOFTWARE



IDE HDD Auto Detection

Diese Option ermittelt die Parameter einer IDE-Festplatte und trägt sie automatisch im Menü “Standard CMOS Setup” ein.

Es können bis zu vier IDE-Laufwerke erkannt werden, wobei die Parameter für jede Festplatte nacheinander in einer Box angezeigt werden. Wenn Sie die angezeigten Werte akzeptieren wollen, drücken Sie die Taste <Y>; um zur nächsten Festplatte zu springen, drücken Sie die Taste <N>. Wenn Sie die Werte akzeptieren, werden die Parameter im Menü neben dem Laufwerksbuchstaben angezeigt. Anschließend folgt der nächste Laufwerksbuchstabe. Wenn Sie die Taste <N> drücken, um zur nächsten Festplatte zu springen anstatt die Parameter zu akzeptieren, werden hinter dem jeweiligen Laufwerksbuchstaben Nullen eingetragen.

Denken Sie daran, daß Sie bei Verwendung eines anderen IDE-Controllers, der Enhanced IDE für vier Geräte nicht unterstützt, nur zwei IDE-Festplatten installieren können. Ihr IDE-Controller muß die Enhanced-IDE-Funktionen unterstützen, wenn Sie Laufwerk E: und Laufwerk F: benutzen wollen. Der auf der Platine integrierte PCI-IDE-Controller unterstützt Enhanced IDE und verfügt über zwei Anschlüsse, an die insgesamt vier IDE-Geräte angeschlossen werden können. Wenn Sie einen anderen Controller einsetzen wollen, der vier Geräte unterstützt, müssen Sie den IDE- Controller auf der Platine im “Chipset Features Setup”-Menü deaktivieren.

Wenn die Selbsterkennung abgeschlossen ist, werden alle von Ihnen akzeptierten Eintragungen automatisch in das für die Festplatte vorgesehene Feld im “Standard CMOS Setup”-Menü eingetragen. Übersprungene Einträge werden ignoriert und nicht im Menü eingetragen.

IV. BIOS SOFTWARE

Wenn eine Festplatte erkannt wird, die den LBA-Modus unterstützt, werden in der Parameterbox drei Zeilen angezeigt. Wählen Sie bei einer LBA-Festplatte die Zeile, in der "LBA" steht. Wählen Sie nicht "Large" oder "Normal".

Die Selbsterkennungs-Funktion kann nur einen Parametersatz für eine bestimmte IDE-Festplatte ermitteln. Einige IDE-Laufwerke können mit mehr als einem Satz arbeiten. Das ist kein Problem, solange die Platte neu ist und noch nichts auf ihr gespeichert wurde. Wenn die Festplatte zum Zeitpunkt der Installation jedoch bereits formatiert ist und bei der Formatierung andere als die hier ermittelten Parameter benutzt wurden, müssen Sie sie selbst von Hand eintragen.

Wenn die aufgeführten Parameter nicht denen entsprechen, die bei der Formatierung der Festplatte verwendet wurden, kann die Platte nicht gelesen werden. Wenn die angezeigten automatisch ermittelten Parameter nicht denen entsprechen, die bei Ihrem Laufwerk benutzt werden müssen, dürfen Sie sie nicht akzeptieren. Drücken Sie die Taste <N>, um die angezeigten Werte abzulehnen, und geben Sie vom "Standard CMOS Setup"-Menü aus die richtigen Werte von Hand ein.

Save and Exit Setup

Wählen Sie diese Option, um alle während der laufenden Sitzung eingegebenen Werte im CMOS-Speicher abzulegen. Um die Konfigurationsänderungen zu speichern, markieren Sie die Option "Save & Exit Setup" im Hauptmenü und drücken Sie die <Enter>-Taste.

Exit Without Saving

Wählen Sie diese Option, um das Setup-Dienstprogramm zu verlassen, ohne die während der laufenden Sitzung eingegebenen Werte zu speichern. Um das Dienstprogramm ohne Speichern zu verlassen, markieren Sie die Option "Exit Without Saving" im Hauptmenü und drücken Sie die <Enter>-Taste.

IV. BIOS SOFTWARE

NCR-SCSI-BIOS und Treiber

Neben dem System-BIOS ist im Flash-Speicherchip auf der Hauptplatine auch das NCR-SCSI-BIOS gespeichert. Dieses NCR-SCSI-BIOS arbeitet mit der optionalen SCSI-Controllerkarte PCI-SC200 zusammen, wodurch eine vollständige PCI-Fast-SCSI-2-Schnittstelle zur Verfügung steht.

Alle SCSI-Geräte, die Sie an Ihren Computer anschließen, erfordern Treibersoftware. Das NCR-SCSI-BIOS unterstützt SCSI-Festplatten unter DOS, Windows und OS/2 direkt. Es verwendet auch Gerätetreiber, die sich im DOS-Format auf der Diskette befinden, welche mit der PCI-SC200-Controllerkarte mitgeliefert wird, um Festplatten und andere SCSI-Geräte, die mit DOS, Windows, Windows NT, Novell NetWare und OS/2 eingesetzt werden, zu unterstützen. Diese Treiber sind leistungsfähiger als die direkte BIOS-Unterstützung. Um diese Treiber benutzen zu können, müssen Sie sie auf Ihrem PC installieren und in die Konfigurationsdateien Ihres Systems eintragen. Es stehen auch Treiber zur Unterstützung von SCSI-Geräten bereit, die mit SCO UNIX eingesetzt werden. Diese Treiber befinden sich auf der zweiten Diskette im SCO-UNIX-Format. Windows 95 wird ebenfalls unterstützt, und zwar durch die Gerätetreiber, die Teil der Windows-Software sind. Die PCI-SC200-Karte wird selbständig als PCI NCRC810 SCSI HOST ADAPTER erkannt und benutzt den NCRC810.MPD-Treiber.

Informationen über diese Treiber und Ihre Verwendung finden Sie in den "Readme"-Dateien, die mit den Treibern mitgeliefert werden. Sie können den Inhalt dieser Dateien mit jedem Textverarbeitungssystem ausdrucken.

IV. BIOS SOFTWARE

Das Dienstprogramm “Flash Memory Writer”

Zusammen mit Ihrer Hauptplatine erhalten Sie auf der DOS-Diskette das Dienstprogramm “Flash Memory Writer”, das zum Löschen und Neuprogrammieren des Flash-EPROM-BIOS-ROM-Chips auf der Platine dient. Sie finden dieses Dienstprogramm im Verzeichnis \FLASH der DOS-Diskette. In diesem Verzeichnis befinden sich drei Dateien:

PFLASH.EXE

Dies ist das Dienstprogramm “Flash Memory Writer”.

TX5Ixxxx.AWD

Eine BIOS-Datei für diese Hauptplatine. Dabei ist xxxx eine vierstellige Versionsnummer; größere Zahlen bezeichnen eine neuere BIOS-Version, kleinere Zahlen dagegen eine niedrigere Version.

Readme

Eine Readme-Textdatei mit Informationen über das Dienstprogramm. Sie können den Inhalt dieser Dateien mit jedem Textverarbeitungssystem lesen oder ausdrucken.

Das “Flash Memory Writer”-Dienstprogramm aktualisiert den Inhalt des Flash-Speicherchips, indem es eine neue BIOS-Datei in diesen Chip lädt. Diese BIOS-Datei befindet sich auf der mitgelieferten Diskette und ist möglicherweise neuer als das BIOS auf der Hauptplatine. Wenn dies der Fall ist, laden Sie die neue BIOS-Datei in Ihren PC, um das ältere BIOS zu aktualisieren. Um festzustellen, ob die mitgelieferte BIOS-Datei neuer ist als das zur Zeit installierte System-BIOS, vergleichen Sie die Ziffern nach “TX5I” in der BIOS-Datei mit den letzten vier Ziffern des Codes, der beim Einschalten während des Selbsttests (POST) in der oberen linken Ecke des Menüs angezeigt wird. Wenn die Zahl der BIOS-Datei größer ist, sollten Sie das System-BIOS neu programmieren. Andernfalls ist dies nicht nötig.

IV. BIOS SOFTWARE

Vor der Neuprogrammierung des System-BIOS müssen Sie folgendes tun:

1. Um den ROM-Chip auf der Platine programmieren zu können, müssen Sie die Programmierfunktion erst wie auf Seite 7 “Boot-Block-Programmierung” beschrieben aktivieren, d.h. JP 5 auf “Aktiviert” setzen.
2. Achten Sie darauf, daß das System im Realmodus arbeitet. Dieses Dienstprogramm funktioniert nicht, wenn das System im Protected-Modus oder im virtuellen Modus arbeitet. Das bedeutet, daß Sie das System-BIOS unter Windows oder wenn Sie ein Speicherverwaltungsprogramm, einschließlich HIMEM.SYS, geladen haben, nicht neu programmieren können. Wenn in Ihrem PC irgendein Speicherverwaltungsprogramm arbeitet, müssen Sie dieses erst deaktivieren. Im folgenden wird beschrieben, wie Sie am einfachsten sicherstellen können, daß sich kein derartiges Programm im Arbeitsspeicher Ihres PCs befindet:
 - Booten Sie Ihr System von einer bootfähigen Diskette ohne die CONFIG.SYS- oder AUTOEXEC.BAT-Dateien. Rufen Sie dann den Flash Memory Writer von einer Sicherheitskopie der mitgelieferten Diskette auf.
 - Wenn Sie mit MS-DOS 6.x arbeiten, können Sie die Funktion benutzen, die es Ihnen ermöglicht, bei jeder einzelnen Zeile der CONFIG.SYS-Datei anzugeben, ob sie ausgeführt werden soll oder nicht. Diese Funktion rufen Sie auf, indem Sie die Taste <F8> drücken, während auf dem Bildschirm die Zeile “Starten von MS-DOS...” angezeigt wird.

Wenn Sie andere Möglichkeiten haben, dasselbe Ergebnis zu erzielen, benutzen Sie diese. Wichtig ist nur, daß keine Speicherverwaltung aktiv sein darf.

Wenn Sie die oben beschriebenen Vorbereitungen getroffen haben, können Sie das “Flash Memory Writer”-Dienstprogramm laufen lassen. Sie können den Inhalt des “\FLASH”-Verzeichnisses auf Ihre Festplatte oder auf eine Backup-Diskette kopieren. Achten Sie beim Kopieren darauf, daß sich die BIOS-Datei in demselben Verzeichnis befindet wie das Dienstprogramm. Um das Programm aufzurufen, wechseln Sie in das “\FLASH”-Verzeichnis und tippen Sie hinter der DOS- Eingabeaufforderung: **>PFLASH <Enter>**

IV. BIOS SOFTWARE

The Flash Memory Writer Utility Screen:

```

                ASUSTeK      PNP      BIOS
      FLASH      MEMORY      WRITER      V1.0
Copyright      (C)      1995,      ASUSTek      COMPUTER      Inc.

Flash Type -- SST 29EE010

Current BIOS Revision: #401A0-0114

Choose one of the following:

1. Save Current BIOS To File

2. Update BIOS Main Block From File

3. Advanced Features

Enter Choice: [1]

Press ESC To Exit
```

WICHTIG: Wenn die Zahl nach “Flash type-” “Unknown” lautet, dann ist dieser ROM-Chip nicht programmierbar, oder er wird vom PNP-BIOS nicht unterstützt, so daß der Flash Memory Writer nicht eingesetzt werden kann.

In diesem Menü finden Sie drei Befehlsoptionen, die Sie aufrufen können, indem Sie die Zahl des jeweiligen Befehls eingeben und die <Enter>-Taste drücken. Im folgenden werden diese drei Befehle erläutert:

Save Current BIOS to File

Diese Option ermöglicht es Ihnen, den Inhalt des Flash-Speicherchips in eine Datei im “\FLASH”- Verzeichnis zu kopieren. Dadurch erhalten Sie eine Sicherheitskopie des Original-System-BIOS für den Fall, daß Sie es reinstallieren müssen. Wenn die Daten im Chip verloren gehen oder beschädigt werden, können Sie die Programmierung dieses Chips mit Hilfe der Sicherheitskopie wiederherstellen. Es wird unbedingt empfohlen, diese Sicherheitskopie anzulegen.

Update BIOS Main Block from File

Diese Option aktualisiert das BIOS mit Hilfe einer Datei auf Festplatte oder Diskette. Das kann entweder eine neue Datei sein oder die Sicherheitskopie, die Sie mit dem Befehl “Save Current BIOS to File” angelegt haben. Wenn der Boot-Block anders konfiguriert ist, wird er durch diese Option nicht aktualisiert. Falls das nötig sein sollte, werden Sie aufgefordert, die Option “Advanced Features” (“Weiterführende Funktionen”) anzuwählen.

IV. BIOS SOFTWARE

Advanced Features

Wenn Sie diese Option anwählen, erscheint das Menü “Advanced Features”, das dazu dient, den PNP-Konfigurationseintrag zu löschen und das System-BIOS zu aktualisieren.

Um das Programm zu beenden und zur DOS-Eingabeaufforderung zurückzukehren, drücken Sie die <Esc>-Taste. Wenn Sie die dritte Option wählen, erscheint das “Advanced Features”-Menü.

```
Advanced Features

Flash Type -- SST 29EE010

Current BIOS Revision: #401A0-0114

Choose one of the following:

1. Clear PNP ESCD Parameter Block
2. Update BIOS Including Boot Block and ESCD

Enter Choice: [2]

Press ESC To Exit
```

Einzelheiten zu den Advanced Features:

Clear PNP ESCD Parameter Block

Mit dieser Option wird der Plug & Play(PNP)-Konfigurationseintrag gelöscht.

Update BIOS Including Boot Block and ESCD.

Mit dieser Option werden der Boot-Block, das System-BIOS und der PNP-ESCD-Parameter-Block mit Hilfe einer neuen Datei im “\FLASH”-Verzeichnis aktualisiert.

Um eine Option zu wählen, geben Sie an der vorgesehenen Stelle die entsprechende Zahl ein und drücken Sie die <Enter>-Taste. Beim Aktualisieren der PNP-System-BIOS-Version 0114 oder höher gehen Sie wie folgt vor:

IV. BIOS SOFTWARE

1. Legen Sie aus Sicherheitsgründen mit Hilfe der Option “Save Current BIOS to File” eine Kopie Ihres gegenwärtigen System-BIOS an. Wenn beim Aktualisieren ein Fehler auftritt, können Sie das Original-BIOS wieder installieren. Wählen Sie für das Anlegen der Sicherheitskopie die erste Befehlsoption im “Flash Memory Writer”-Menü. Tippen Sie nach Aufforderung einen Dateinamen ein, z.B. TX5I0114.AWD, und drücken Sie <Enter>. Daraufhin legt das Programm im Verzeichnis \FLASH eine Datei mit dem zur Zeit installierten BIOS an.
2. Laden Sie das neue BIOS, indem Sie im “Advanced Features”-Menü die zweite Befehlsoption wählen. Das Programm ruft ein zweites Menü auf, in dem Sie aufgefordert werden, den Namen der BIOS-Datei einzugeben. Tippen Sie den ganzen Dateinamen einschließlich der Dateierweiterung ein und drücken Sie die <Enter>-Taste. Daraufhin lädt das Dienstprogramm die neue BIOS-Datei. Auf dem Bildschirm erscheint die folgende Meldung:

DO NOT TURN OFF THE SYSTEM IF THERE IS A PROBLEM!

(WENN ES ZU PROBLEMEN KOMMT, SCHALTEN SIE DEN COMPUTER NICHT AUS!)

Wenn es beim Laden der neuen BIOS-Datei zu Problemen kommt, schalten Sie den Computer NICHT aus, sonst kann es passieren, daß er sich nicht mehr booten läßt. Starten Sie den Vorgang einfach von neuem, und wenn das Problem wieder auftritt, laden Sie die Original-BIOS-Datei, die Sie wie oben in Schritt 1 beschrieben angelegt haben.

3. Wenn Sie das neue BIOS erfolgreich geladen haben, verlassen Sie das “Flash Memory Writer”- Dienstprogramm und schalten Sie dann Ihren Computer aus. Stellen Sie den Jumper JP5 wieder wie voreingestellt auf Programmierung “Deaktiviert”.
4. Schalten Sie den PC ein und halten Sie die <Entf>-Taste gedrückt, um in das BIOS-Setup zu gelangen. Sie müssen wie auf Seite 42 beschrieben die Option “Load Setup Defaults” wählen, damit das neue BIOS wirksam werden kann.

Warnung: Wenn das “Flash Memory Writer”-Dienstprogramm nicht in der Lage war, eine komplette BIOS-Datei zu laden, kann Ihr System möglicherweise nicht mehr booten. Wenn das passiert, müssen Sie sich zur Behebung des Problems an Ihren Vertriebspartner wenden.

V. PCI-SC200 SCSI CARD

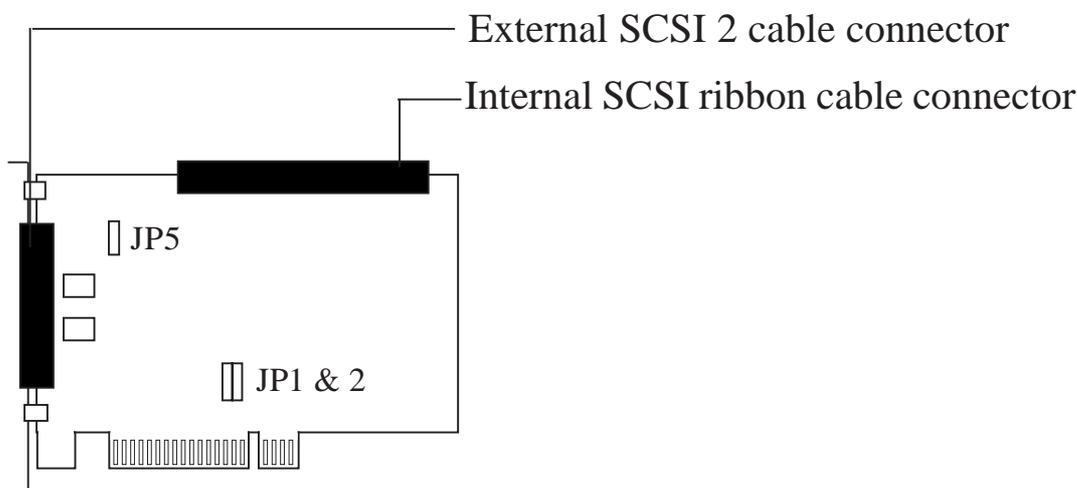
Die PCI-SC200-SCSI-Schnittstellenkarte

Vielleicht haben Sie Ihre Hauptplatine zusammen mit der optionalen SCSI (Small Computer System Interface)-Controllerkarte, der PCI-SC200 erworben. Diese Karte arbeitet mit dem SCSI-BIOS auf der Hauptplatine zusammen. Gemeinsam bilden sie eine komplette PCI-Fast-SCSI-2-Schnittstelle. Wenn die Karte in Ihrem Computer installiert ist, können Sie in Ihrem Computergehäuse eingebaute SCSI-Geräte an den internen Anschluß auf der Karte anschließen. Zusätzlich haben Sie die Möglichkeit, externe SCSI-Geräte an den externen SCSI-2-Anschluß auf der Karte anzuschließen.

Wenn Sie die PCI-SC200 zu einem späteren Zeitpunkt als Option erwerben, müssen Sie sie selbst installieren. Das Setup-Verfahren wird hier erläutert.

Einstellen der PCI-SC200

Auf der Karte sind zwei Jumpereinstellungen vorgesehen, die Sie unter Umständen beim Setup der Karte vornehmen müssen. Die eine Einstellung ordnet den PCI-INT-Interrupt zu, die andere legt die Terminierung der Karte fest.

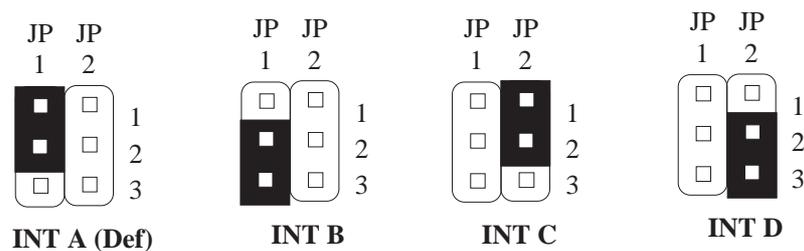


Einstellen der INT-Zuordnung

Um den Interrupt der Karte korrekt zuzuordnen, müssen Sie die Einstellung PCI INT A benutzen. Auf der PCI-SC200 legen Sie den INT fest, indem Sie Jumper JP1 oder Jumper JP2 setzen. Die Voreinstellung für die Karte ist bereits INT A, so daß Sie die Einstellung für den Einsatz der SC200 mit dieser Platine nicht zu ändern brauchen.

Die Jumper-Einstellungen für die INT-Zuordnung werden unten dargestellt. Die Einstellungen sind zur Erleichterung auf der Karte aufgedruckt.

V. PCI-SC200 SCSI CARD



Interrupt Settings (A, B, C, or D)

Einstellen der Terminatoren

SCSI-Geräte werden durch Kabel in Form einer “Kette” miteinander verbunden. Interne Geräte werden mit einem 50poligen Flachbandkabel an die PCI-SC200 angeschlossen. Externe Geräte werden mit einem SCSI-2-Kabel an die externe Schnittstelle angeschlossen. Wenn mehr als ein internes und ein externes Gerät vorhanden sind, werden die zusätzlichen Geräte mit Kabeln angeschlossen, so daß sie eine “Kette” bilden. Die SCSI-Kette muß an beiden Enden “terminiert” werden, sonst arbeiten die Geräte in der Kette nicht ordnungsgemäß.

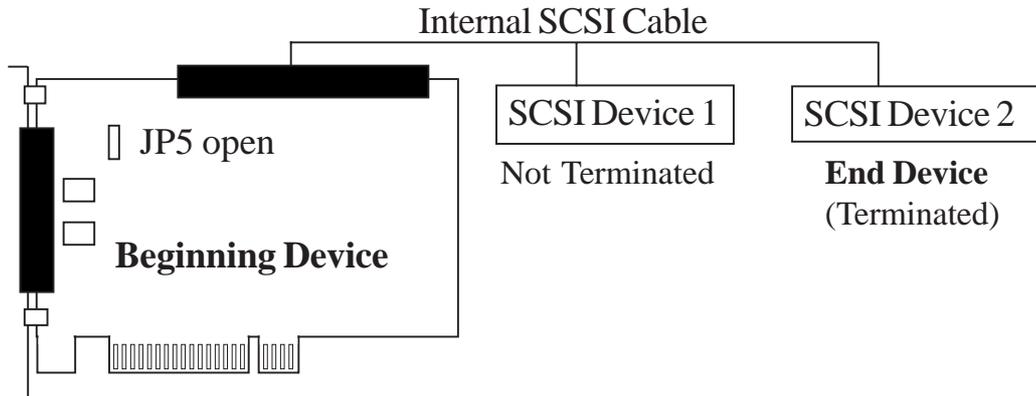
Viele SCSI-Geräte verwenden einen Satz Terminierungswiderstände, um das Gerät zu terminieren. Die PCI-SC200 verfügt über eine “aktive” Terminierung, die Sie mit Hilfe von Jumper JP5 einstellen können. Wenn Sie die PCI-SC200 terminieren müssen, verwenden Sie dazu den Jumper. Wie die folgende Abbildung zeigt, sind zwei Einstellungen möglich: terminiert und nicht terminiert.



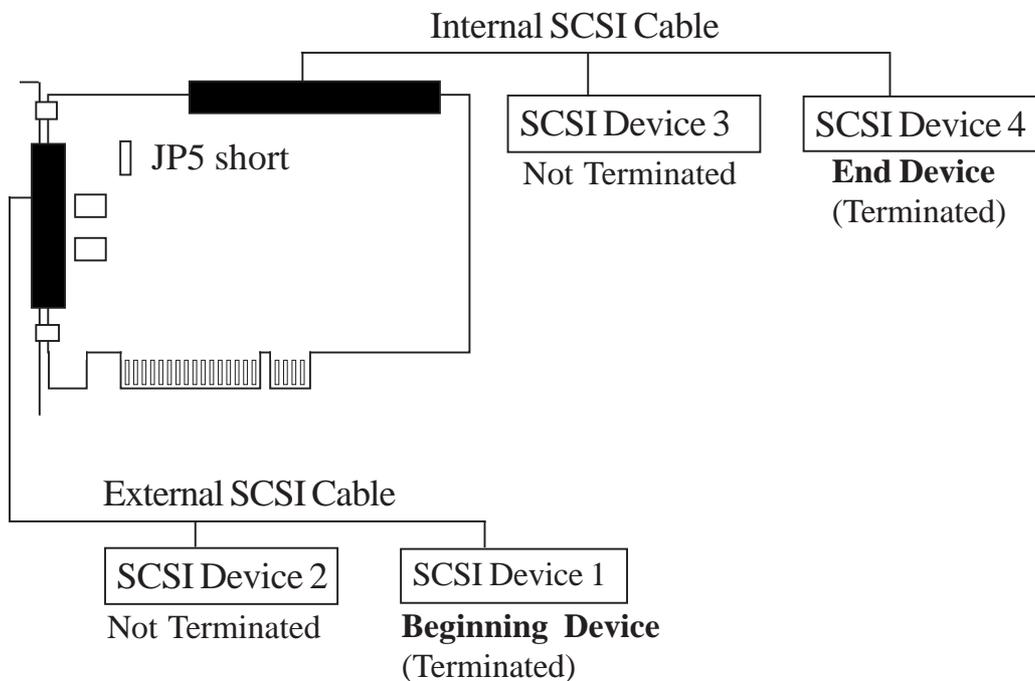
Ob die PCI-SC200 terminiert werden muß oder nicht, hängt von ihrer Position in der SCSI-Kette ab. Nur die Geräte an den beiden Enden der Kette müssen terminiert werden. Wenn Sie nur interne oder nur externe Geräte an die PCI-SC200 angeschlossen haben, dann müssen Sie die PCI-SC200 terminieren. Wenn Sie interne und externe Geräte angeschlossen haben, dürfen Sie die Karte nicht terminieren. Die Abbildungen auf der nächsten Seite veranschaulichen dies.

V. PCI-SC200 SCSI CARD

Example 1: Only internal or only external devices connected, not terminated.



Example 2: Both internal and external devices connected, terminated.



SCSI-ID-Nummern

Alle SCSI-Geräte, einschließlich der PCI-SC200-Schnittstellenkarte, müssen eine SCSI-Identifikationsnummer haben, die von keinem weiteren SCSI-Gerät benutzt werden darf. Es gibt acht mögliche ID-Nummern, 0 bis 7. Die PCI-SC200 hat die festeingestellte SCSI-ID 7.

Sie können bis zu sieben SCSI-Geräte an die Schnittstellenkarte anschließen. Für jedes Gerät müssen Sie eine SCSI-ID-Nummer einstellen. Das Vorgehen beim Einstellen der ID-Nummer ist bei verschiedenen SCSI-Geräten unterschiedlich. Einige verwenden Jumper, andere haben eine Art Wahlschalter. Im Handbuch zu dem zu installierenden Gerät finden Sie Hinweise zur Einstellung seiner ID-Nummer.

Hinweis für den Benutzer

Hier sind noch ein paar Informationen für Sie:

- Updates der Mainboard-Treiberdisketten und des BIOS erhalten Sie bei Ihrem Servicepartner oder aus unserer Mailbox mit der Nummer 02102-448690 - die Mailbox ist für jedermann ohne Paßwort zugänglich.
- Bei Neuentwicklungen von CPUs benötigen Sie unter Umständen für ein CPU-Upgrade eine neue Jumperstellung oder ein BIOS-Update. Diese Informationen können Sie von Ihrem Lieferanten erhalten.
- Das Anschlußkabel für die PS/2-Schnittstelle ist nicht im üblichen Lieferumfang enthalten; Sie können es über Ihren ASUS-Händler beziehen.
- Bei der Eingabe von Paßwörtern weisen wir darauf hin, daß die Entfernung von nicht bekannten Paßwörtern nur vom Fachmann bewerkstelligt werden kann - das Board sollte dafür also an Ihren Garantiepartner eingeschickt werden.

VORSICHT:

Mainboards sind sehr empfindliche Computerteile. Scheinbar kleine Beschädigungen können Teilausfälle verursachen, manchmal sogar bis zum Totalausfall führen.

Das P/I-P55TP4N ist ein open architecture Mainboard. Trotzdem können Inkompatibilitäten auftreten - kein Produkt kann angesichts der Größe des Angebots im Computersektor mit allem kompatibel sein. Sollten daher bei Ihrer Rechnerkonfiguration Funktionsprobleme bzw. Inkompatibilitäten auftreten, so setzen Sie sich bitte mit Ihrem Vertriebspartner in Verbindung und berücksichtigen Sie bitte, daß zu einer guten Fehleranalyse eine detaillierte Fehlerbeschreibung unbedingt erforderlich ist, da manche Fehler konfigurationsbedingt sein können.

Eine Anregung für eine Fehlerbeschreibung finden Sie auf der nächsten Seite. Bitte beachten Sie dabei:

- Die BIOS-Version wird beim Booten des Systems oben links angezeigt und fängt mit der Zeichenfolge “#4011A0” an.
- Die achtstellige Seriennummer des Mainboards steht am letzten ISA-Steckplatz.
- Bei der Verwendung von Treibern muß immer die Treiberversion angegeben werden.

Treiber melden sich immer mit einer Version (z.B.: NCR.DOSCAM 3.05.00). Die Angabe des Treiberdatums hat keinen Informationsgehalt.

- Bei CPU-bezogenen Fragen müssen alle Daten der CPU angegeben werden.

Technische Auskunft

Typenbezeichnung: _____

Boardrevision: _____

BIOS-Version #401A0: _____

Seriennummer: _____

Datum des Erwerbs: _____

Absender

Name: _____

Ansprechpartner: _____

Adresse: _____

Tel./Fax-Nummer: _____

Konfiguration des Systems

CPU: _____

HDD: _____

FDD: _____

Controller: _____

VGA-Karte: _____

DRAM: _____

SRAM: _____

SCSI-Geräte: _____

IDE-Geräte: _____

Weitere Zusatzkarten: _____

Betriebssystem: _____

Treiber/Treiberversion: _____

Software: _____

Fehlerbeschreibung: _____