

P/I-P55TP4 / P/I-P55TP4XE

Bedienungshandbuch

Deutsch D

User manuel

English GB

Manuel de l'utilisateur

Français F

Inhalt

P/I-P55TP4 / P/I-P55TP4XE

1 Die Systemplatine

Merkmale der Systemplatine	1-1
Layout der Systemplatine	1-4
Beschreibung der Anschlüsse und Jumper	1-5
Anschlüsse	1-5
Einstellungen der Jumper	1-6
Merkmale der verschiedenen Mikroprozessoren	1-7
Einsetzen der CPU	1-8
Speicherinstallation auf der Systemplatine	1-9
Systemspeicher	1-9
Einsatz der DRAM-Module (SIMMs)	1-11
Die Cachespeicherbaugruppe	1-13

2 Das SETUP-Programm

Funktionen und Merkmale	2-1
Starten des Systems	2-2
Power-On Self-Test (POST)	2-2
Aufrufen des Setup-Programms	2-3
Das Setup-Hauptmenü	2-4
STANDARD CMOS SETUP	2-5
BIOS Features Setup	2-7
Chipset Features Setup	2-11
Power Management Setup	2-13
PCI UND PNP CONFIGURATION SETUP	2-15
LOAD BIOS DEFAULTS	2-16
LOAD SETUP DEFAULTS	2-16

SUPERVISOR PASSWORD	2-17
USER PASSWORD	2-17
IDE HDD AUTO DETECTION	2-17
SAVE AND EXIT SETUP	2-17
EXIT WITHOUT SAVING	2-18
Flash Memory Writer Utility	2-18

Die Systemplatine

1

In diesem Kapitel erfahren Sie, durch welche besonderen Merkmale sich die Systemplatine in Ihrem Computersystem auszeichnet und wie das Layout der Platine aussieht.

Im zweiten Abschnitt vermitteln wir Ihnen einen Überblick über die einzelnen auf der Systemplatine befindlichen Jumper und Anschlüsse. Sie erhalten Informationen über die besonderen Merkmale der verschiedenen Mikroprozessoren, die in Ihrem System eingebaut werden können und darüber, wie Sie zusätzlichen Speicher installieren können.

Merkmale der Systemplatine

Die Systemplatine, oder auch Motherboard genannt, ist eine Platine, die den größten Teil der elektronischen Bestandteile enthält, die Ihren Computer funktionsfähig machen. Die Systemplatine ist aus Fiberglas und Epoxydharz hergestellt und realisiert mittels aufgebrachter Kupferleiterbahnen die elektrische Verbindung der Systemkomponenten. Sie ist mit einer korrosionsbeständigen Schutzschicht überzogen.

Die Platine bildet den wichtigsten Bestandteil Ihres Personal Computers. Sie vereinigt fortschrittliche Computertechnik mit den Anforderungen der nächsten Betriebssystemgenerationen. Dabei wird die volle Kompatibilität mit IBM XT und AT hinsichtlich bestehender Software und Hardware beibehalten.

Die Systemplatine besteht aus einigen Schaltkreisen, sog. Chips, Jumpern (Steckbrücken) und Anschlüssen. Eine besondere Art der Steckanschlüsse sind die Slots. Über sie tritt der Computer mit Peripheriegeräten wie z. B. Diskettenlaufwerke, Festplatten, Modems, Drucker, Plotter oder Monitore in Kontakt.

Die Hauptkomponenten sind jedoch der Mikroprozessor (CPU; Central Processing Unit) und der Chipsatz. Diese Bausteine weisen eine hohe Integrationsdichte auf und können dadurch viele Funktionen in sich vereinen.

Die Platine zeichnet sich im einzelnen durch folgende Merkmale aus:

- Die Platine ist voll IBM PC/AT-kompatibel.
- Die Systemplatine unterstützt die P54C Pentium CPU mit folgenden Taktfrequenzen:
 - 75 MHz,
 - 100 MHz
 - 133 MHz,
 - 90 MHz,
 - 120 MHz,
 - 150 MHz.

Die CPU befindet sich in einem ZIF (Zero Insertion Force) Sockel.

- Die Pentium CPU ist abwärtskompatibel zu 8086, 80286, i386™ und i486™ CPUs.
- Auf der Systemplatine befindet sich ein Intel Chipsatz bestehend aus 82437FX/82438FX und 82237FB.
- Es sind verschiedene Hauptspeicherkonfigurationen bis zu maximal 128 MB durch entsprechende Bestückung von zwei Speicherbänken mit 72 Pin SIMMs realisierbar. Zur Speicherinstallation können 4 MB, 8 MB, 16 MB und 32 MB Speichermodule (SIMMs oder auch DRAM-Module) eingesetzt werden. Es wird sowohl Fast Page Mode als auch Extended Data Output (EDO) unterstützt.
- Auf der Systemplatine befindet sich ein write back „Level 2“ externer statischer RAM Cache.
 - Der Cache auf der Systemplatine TP4 benötigt 256 KB oder 512 KB asynchrone SRAMs.
 - Der Cache auf der Systemplatine TP4XE arbeite mit 256 KB oder 512 KB „Pipelined Burst“ SRAMs.
- Die Systemplatine kann bis zu sechs Erweiterungssteckplätze unterstützen, einschließlich ISA und PCI Anschlüssen.
 - Es sind drei 16-Bit ISA-Steckplätze vorhanden.
 - Es sind vier 32-Bit PCI Steckplätze vorhanden. Die PCI-Steckplätze sind Bus Master-fähig. Damit auch Standard PCI-Karten unterstützt werden können, hat der Slot PCI4 zusätzlich einen Steckplatz für die ASUTek Kombination Video Display und Sound Media Karte.

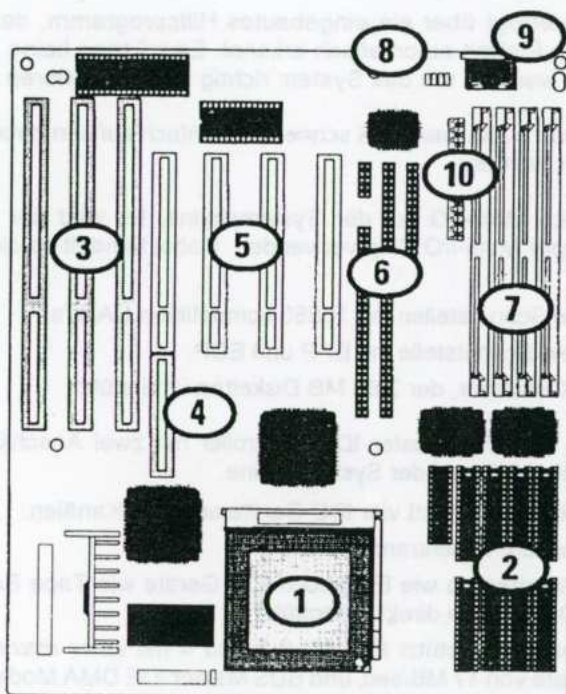
Ein Steckplatz wird geteilt und kann entweder einen ISA oder einen PCI Anschluß aufnehmen.

- Es kommt ein anwenderfreundliches Award BIOS zum Einsatz.
 - Es werden Power Management und „Plug and Play“ Merkmale unterstützt sowie Enhanced IDE.
 - Es können bis zu vier IDE Festplatten oder andere IDE Geräte und Festplatten mit einer Speicherkapazität größer als 528 MB bis zu 8.4 GB unterstützt werden.
 - Das BIOS verfügt über ein eingebautes Hilfsprogramm, das die eingebauten Platten automatisch erkennt. Es müssen keine Jumper gesetzt werden, um das System richtig zu konfigurieren.
- Mit einer Diskette kann das BIOS schnell und einfach auf den neuesten Stand gebracht werden.
- Es befindet sich Multi-I/O auf der Systemplatine. Es wird der SMC 37C665GT Super Multi-I/O Chip verwendet. Dabei handelt es sich im einzelnen um:
 - zwei serielle Schnittstellen mit 16550 kompatiblen UARTs,
 - eine parallele Schnittstelle mit EPP und ECP,
 - ein Floppy Controller, der 2.88 MB Disketten unterstützt,
- Ein On-Board PCI Bus Master IDE Controller mit zwei Anschlüssen befindet sich ebenfalls auf der Systemplatine.
 - Der Controller unterstützt vier IDE Geräte auf zwei Kanälen.
 - Er hat schnellere Datentransfer-Raten.
 - Große Festplatten so wie Enhanced IDE Geräte wie Tape Backup und CD ROM werden direkt unterstützt.
 - Der Controller unterstützt PIO Modi 3 und 4 mit einer maximalen Transfer-Rate von 17 MB/sec, und BUS Master IDE DMA Mode 2 mit einer maximalen Transfer-Rate von 22 MB/sec.
- On-Board NCR SCSI BIOS Firmware unterstützt den optionalen PCI SC-200 SCSI Controller, um bis zu sieben interne oder externe SCSI Geräte installieren zu können.

Layout der Systemplatine

Im folgenden sehen Sie eine Übersichtszeichnung der Systemplatine, auf der die einzelnen Bauteile gekennzeichnet sind.

Die Systemplatine P/I-P55TP4XE unterscheidet sich vom Typ P/I-P55TP4 dadurch, daß der L2 Cache bereits werkseitig installierte Burst SRAMs enthält, und die Position und die Orientierung von Jumper JP 12 unterschiedlich ist.



- | | |
|---------------------------------------|-----------------------------------|
| 1. Pentium im ZIF-Sockel | 6. I/O Floppy und IDE Anschlüsse |
| 2. L2 Cache | 7. SIMM Speicherbänke |
| 3. ISA Erweiterungs-Steckplatz | 8. PS/2 Maus-Anschluß |
| 4. PCI u. ISA Erweiterungs-Steckplatz | 9. Tastatur-Anschluß |
| 5. PCI Erweiterungs-Steckplatz | 10. 5V Betriebsspannungs-Anschluß |

Beschreibung der Anschlüsse und Jumper

In diesem Abschnitt erhalten Sie zunächst einen Überblick der einzelnen auf der Systemplatine befindlichen Anschlüsse und Jumper.

Ihr Computer wird so ausgeliefert, daß er voll funktionsfähig ist. Das heißt, daß Sie keine weiteren Einstellungen vornehmen müssen, um optimal mit Ihrem Rechner arbeiten zu können. Alle notwendigen Einstellungen sind bereits werksseitig vorgenommen worden.



Verändern Sie die Einstellungen der Jumper nur, wenn Sie Erweiterungen oder Ergänzungen vornehmen wollen.

Wenn Ihre Systemplatine bereits installiert ist und Sie keine Änderungen an der Konfiguration vornehmen wollen, können Sie diesen Abschnitt überspringen.

Anschlüsse

Es gibt verschiedene Anschlüsse auf der Systemplatine.

In der folgenden Tabelle wird Ihnen ein Überblick über die Funktionen der einzelnen auf der Bestückungsseite der Systemplatine befindlichen Anschlüsse gegeben.

Anschluß	Funktion
SMI-Switch	Anschluß für die Leitung des Suspend-Schalters im Gehäuse
Reset-Switch	Anschluß für die Leitung des Reset-Schalters im Gehäuse
Speaker	Anschluß für den Lautsprecher im System
KeyLock	Anschluß für Tastaturverriegelung und Power LED
PS/2Mouse	Anschluß für die Leitung einer PS/2 Maus von der Schnittstelle im Gehäuse aus
IDE LED	Anschluß für JP17 IDE LED

Einstellungen der Jumper

Auf der Systemplatine befinden sich einige Jumper, die gesetzt werden müssen, um die Systemkonfiguration richtig einzustellen.

Ein Jumper ist eine Steckbrücke mit einem Gehäuse aus Plastik, welche über zwei Jumper-Pins gestülpt wird. Diese Jumper-Pins sind kleine, eng beieinanderstehende metallische Stifte.

Die Pins werden eingeschaltet, indem sie miteinander verbunden werden. Miteinander verbundene Pins heißen geschlossen, nicht miteinander verbundene Pins sind geöffnet.

Sie müssen den Computer unbedingt ausschalten, bevor Sie Veränderungen vornehmen, da Sie sonst die Elektronik Ihres Computers beschädigen.

Stülpen Sie den Jumper über die beiden Pins, die geschlossen sein sollen. Die richtige Einstellung der einzelnen Jumper können Sie der folgenden Tabelle entnehmen.

Die Einstellungen der Jumper JP1-3, JP13, JP14, JP18-21 und JP25 sind fest und sollten nicht verändert werden.

Funktion		Einstellung
Kontrolliert den On-Board Multi I/O chip	aktiviert (I/O-Schnittstellen sind funktionsfähig)	JP4 Pin 1-2 geschlossen
	deaktiviert	JP4 Pin 2-3 geschlossen
Flash Eprom Read/Write Selector	Normal Operation	JP5 Pin 1, 2 geschlossen JP6 Pin 2-3 geschlossen
	Programming aktiviert	JP5 Pin 2, 3 geschlossen JP6 Pin 2-3 geschlossen
PS/2 Maus Port	deaktiviert	JP7 Pin 2-3 geschlossen
	aktiviert	JP7 Pin 1-2 geschlossen
Level 2 Cache	256 KB	JP12 Pin 2-3 geschlossen
	512 KB	JP12 Pin 1-2 geschlossen
interne CPU Taktfrequenz	CPU int. Clock = Ext. Clock x 1.5	JP15 geöffnet
	CPU int. Clock = Ext. Clock x 2	JP15 geschlossen

Funktion		Einstellung
Voltage Regulator Output	STD/VR	JP22 geschlossen
		JP23 geöffnet
		JP24 geöffnet
	VRE	JP22 geöffnet JP23 geschlossen JP24 geöffnet
CPU Taktfrequenz	66 MHz (100 MHz P54C)	JP26 Pin 2-3 geschlossen
		JP27 Pin 1-2 geschlossen
		JP28 Pin 2-3 geschlossen
	60 MHz (90 MHz P54C)	JP26 Pin 1-2 geschlossen
		JP27 Pin 2-3 geschlossen
		JP28 Pin 2-3 geschlossen
	50 MHz (75 MHz P54C)	JP26 Pin 2-3 geschlossen
		JP27 Pin 2-3 geschlossen
		JP28 Pin 1-2 geschlossen

Merkmale der verschiedenen Mikroprozessoren

Der Mikroprozessor ist das Gehirn jedes Personal-Computers und deshalb ein fester Bestandteil. Er wertet Daten aus und führt Anweisungen durch.

Passend zu der Systemplatine kann die P54C Pentium CPU mit folgenden Taktfrequenzen in Ihrem System eingebaut werden:

- 75 MHz,
- 100 MHz
- 133 MHz,
- 90 MHz,
- 120 MHz,
- 150 MHz.

Die CPU befindet sich in einem ZIF (Zero Insertion Force) Sockel.

Bei der Pentium CPU handelt es sich um den 486er Nachfolger. Auch er zeichnet sich durch seine Softwarekompatibilität zu den Vorgängermodellen aus. Bereits existierende x86er Software ist also ohne Änderungen auf dem Pentium lauffähig und wird zwischen 40% und 80% schneller verarbeitet als auf einem gleichhoch getakteten 486DX2. Auch bei Anwendungen die sehr rechenintensiv sind, gibt es eine Leistungssteigerung.

Die Pentium CPU verfügt über einen 32 Bit breiten Adreßbus und einen 64 Bit breiten Datenbus, die die Verbindung zur Außenwelt herstellen.

In der Pentium CPU sind ca. 3.1 Millionen Transistoren integriert und er führt bis zu 100 Millionen Instruktionen pro Sekunde (Mips) aus.

Einsetzen der CPU

Bevor Sie die alte CPU entfernen und eine neue installieren, müssen Sie einige Hinweise beachten.



Die CPU kann durch elektrostatische Aufladung beschädigt werden. Vermeiden Sie deshalb beim Ein- und Ausbau der CPU elektrostatische Aufladung.

Nehmen Sie den Austausch der CPU an einem geerdeten Arbeitsplatz vor. Wenn Ihnen kein geerdeter Arbeitsplatz zur Verfügung steht, sollten Sie die folgende, einfache aber wirksame Sicherheitsvorkehrung berücksichtigen:

Berühren Sie mit der bloßen Hand einen gut geerdeten Metallgegenstand, bevor Sie die CPU berühren. Jede blanke, nicht lackierte Fläche Ihres Computers (z. B. Slot-Abdeckungen oder die Netzteilabschirmung) eignet sich gut für diesen Zweck.

Vor dem Ablegen oder Einbauen der CPU müssen Sie dann wieder blankes unlackiertes Metall berühren, damit das Risiko der statischen Aufladung weitgehend ausgeschaltet werden kann.

Um eine neue CPU einzusetzen, gehen Sie nach folgenden Schritten vor:

1. Wenn in Ihrem System bereits eine CPU installiert ist, entfernen Sie diese vorsichtig. Bewegen Sie dazu den Hebel am CPU-Sockel so, daß er senkrecht zur Platine steht. Der Hebel läßt sich schwer heben, wenden Sie deshalb keine Gewalt an. Die CPU läßt sich nun mühelos entfernen.
2. Richten Sie die neue CPU so aus, daß die Pins der CPU genau über den Löchern des Sockels stehen. Die eingekerbte Ecke der CPU muß in die gleiche Richtung zeigen wie die Einkerbung auf dem Sockel. Beachten Sie, daß kein Pin der CPU verbogen ist.
3. Stecken Sie die CPU vorsichtig in den Sockel und drücken Sie den Hebel in die Ausgangsposition zurück.

Speicherinstallation auf der Systemplatine

In diesem Abschnitt wird die Speicherkonfiguration der Systemplatine erläutert. Sie erhalten auch genaue Anweisungen zur Installation des Speichers und dessen Ausbau. Es wird empfohlen, diesen Abschnitt genau zu lesen, falls Sie Speicher einbauen oder entfernen wollen.

Systemspeicher

Das System DRAM ist der Hauptspeicher für die Daten der CPU. Die Daten werden solange im DRAM gespeichert, wie das System eingeschaltet ist. Wird das System ausgeschaltet, gehen die gespeicherten Daten verloren. Der Level 2 Cache Speicher ist ein Static RAM (SRAM) Speicher, und wesentlich schneller als der DRAM Speicher.

Wenn die CPU Daten benötigt, wird zuerst im Cache gesucht, d. h. die CPU sucht erst im schnelleren Speicher, wodurch eine schnellere Arbeitsweise gewährleistet ist. Werden die gewünschten Informationen dort nicht gefunden, setzt sich die Suche im DRAM fort.

Dieser Speicher kann durch die Installation von SIMMs (Speichermodule mit in einer Reihe angeordneten Anschlüssen) variiert werden. Die Systemplatine weist hinsichtlich des Speicherausbaus eine große Flexibilität auf und es ist möglich, je nach Kombination der SIMMs, zwischen 8 MB und 128 MB Speicher zu installieren.

Dazu befinden sich auf der Systemplatine zwei Speicherbänke, Bank 0 und Bank 1. Die beiden Bänke bestehen aus je zwei SIMM-Sockeln. Diese SIMM-Sockel können 72-Pin SIMMs in den Größen 4 MB, 8 MB, 16 MB und 32 MB aufnehmen.

Die Gesamtgröße des Systemspeichers ist abhängig von der Kombination der verschiedenen SIMMs, welche auf den Speicherplätzen installiert sind. Sie ergibt sich aus der Summe der in beiden Speicherbänken installierten Teilkapazitäten.

Grundsätzlich müssen Sie bei der Speicherinstallation folgendes beachten:

- Es müssen jeweils beide Sockel einer Bank bestückt sein. Es müssen aber nicht stets beide Bänke bestückt sein.
- Die SIMMs innerhalb einer Bank müssen vom gleichen Typ sein, die gleiche Größe und die gleiche Geschwindigkeit haben.

Speicher-Spezifikation:

SIMM-Größe:

- Single-Sided: 4 MB, 16 MB
- Double Sided: 8 MB, 32 MB

DRAM Typ:

- Fast Page Mode oder Extended Data Output

DRAM Geschwindigkeit:

- 70 ns oder schneller für Pentium 75 oder 90 MHz
- 60 ns für 100 MHz (bei 66 MHz externer Taktfrequenz)

RAS Access time (Trac): 60 ns - 70 ns

CAS Access time (Tcac): 10 ns - 25 ns

Parity: sowohl Parity als auch Non-Parity.

Die nachfolgende Tabelle zeigt Ihnen die Kombinationen von DRAM-Modulen und die gesamte Speicherkapazität für jede der Kombinationen.

Speicher- kapazität	Bank 0 SIMM 1, 2	Bank 1 SIMM 3, 4
8 MB	4 MB x 2	nicht bestückt
16 MB	8 MB x 2	nicht bestückt
32 MB	16 MB x 2	nicht bestückt
64 MB	32 MB x 2	nicht bestückt
8 MB	nicht bestückt	4 MB x 2
16 MB	nicht bestückt	8 MB x 2
32 MB	nicht bestückt	16 MB x 2
64 MB	nicht bestückt	32 MB x 2
16 MB	4 MB x 2	4 MB x 2
24 MB	4 MB x 2	8 MB x 2
40 MB	4 MB x 2	16 MB x 2
72 MB	4 MB x 2	32 MB x 2

Speicher- kapazität	Bank 0 SIMM 1, 2	Bank 1 SIMM 3, 4
24 MB	8 MB x 2	4 MB x 2
32 MB	8 MB x 2	8 MB x 2
48 MB	8 MB x 2	16 MB x 2
80 MB	8 MB x 2	32 MB x 2
40 MB	16 MB x 2	4 MB x 2
48 MB	16 MB x 2	8 MB x 2
64 MB	16 MB x 2	16 MB x 2
96 MB	16 MB x 2	32 MB x 2
72 MB	32 MB x 2	4 MB x 2
80 MB	32 MB x 2	8 MB x 2
96 MB	32 MB x 2	16 MB x 2
128 MB	32 MB x 2	32 MB x 2

Benutzen Sie mit dieser Systemplatine keine SIMMs mit mehr als 24 Chips pro Modul. Module mit mehr als 24 Chips, wie 32 oder 36 Chip-Module, überschreiten die Spezifikation und haben unzuverlässige Operationen zur Folge.

Einsatz der DRAM-Module (SIMMs)

Wählen Sie zuerst aus der Tabelle die gewünschte Speicherkonfiguration aus. Die SIMMs müssen so vorsichtig wie möglich in die Sockel gesetzt werden, da diese sehr zerbrechlich sind.



Die zu benutzenden Speichermodule können durch elektrostatische Aufladung beschädigt werden. Vermeiden Sie deshalb beim Ein- und Ausbau der SIMMs elektrostatische Aufladung. Nehmen Sie den Austausch der Speichermodule an einem geerdeten Arbeitsplatz vor.

Steht Ihnen kein geerdeter Arbeitsplatz zur Verfügung, beachten Sie die folgenden Hinweise:

Die Module können durch elektrostatische Aufladung beschädigt werden. Vermeiden Sie deshalb beim Ein- und Ausbau der Module elektrostatische Aufladung.

Nehmen Sie den Austausch der SIMM-Module an einem geerdeten Arbeitsplatz vor. Wenn Ihnen kein geerdeter Arbeitsplatz zur Verfügung steht, sollten Sie die folgende, einfache aber wirksame Sicherheitsvorkehrung berücksichtigen:

Berühren Sie mit der bloßen Hand einen gut geerdeten Metallgegenstand, bevor Sie das Modul berühren. Jede blanke, nicht lackierte Fläche Ihres Computers (z. B. Slot-Abdeckungen oder die Netzteilabschirmung) eignet sich gut für diesen Zweck.

1. Entfernen Sie das Modul aus der antistatischen Verpackung und halten Sie es dabei nur an den Ecken fest.
2. Richten Sie das Modul so aus, daß die Einkerbung am Modul in die gleiche Richtung wie die Markierung auf der Platine zeigt. Das Modul paßt nur in eine Richtung in den Sockel; wenden Sie deshalb keine Gewalt an.
3. Positionieren Sie das Modul in einem geringen Winkel zum Sockel.
4. Drücken Sie das Modul mit dem Daumen gegen die Klemmen, bis Sie ein klickendes Geräusch hören. Die Klemmarme halten die Platine fest.
5. Wiederholen Sie diese Schritte für jedes zu installierende Modul.

Wenn Sie alle vier Sockel bestücken wollen ist es einfacher, zuerst die Sockel 4 und 3 zu bestücken.

Die gewählte Speicherkonfiguration muß nicht durch Jumper o.ä. im System angemeldet werden. Das System BIOS konfiguriert die neue Speichergröße automatisch.

Die Cachespeicherbaugruppe

Allgemein handelt es sich bei einem Cache um einen statischen Schreib/Lese-Speicher (SRAM), der sich durch besonders kurze Zugriffszeiten von 20 ns auszeichnet und daher sehr schnell beschrieben und ausgelesen werden kann.

Dieser lokale Speicher ist einer bestimmten Funktionseinheit innerhalb des Computersystems, beispielsweise der CPU, zugeordnet und hat, verglichen mit dem Hauptspeicher, nur eine relativ kleine Kapazität, die im allgemeinen in der Größenordnung von 32 bis 256 KB liegt.

Der Cache dient als schneller Zwischenspeicher für solche Informationen, die von der zugeordneten Funktionseinheit aktuell benötigt werden. Diese Informationen werden nach einem bestimmten Algorithmus in den Cache-Speicher geschrieben und bei Bedarf aus diesem gelesen.

Aufgrund der sehr kurzen Zugriffszeiten kann die dem Cache zugeordnete Funktionseinheit besonders schnell auf die aktuell benötigten, im Cache abgelegten Daten zugreifen, und muß eventuell lediglich für die seltener benötigten, nicht im Cache gespeicherten Daten auf den Hauptspeicher mit seinen relativ langen Zugriffszeiten von zum Beispiel 70 ns zugreifen. Die Funktionseinheit kann die Daten daher wesentlich schneller verarbeiten, als wenn sämtliche Daten in den relativ langsamen Hauptspeicher geschrieben werden bzw. aus ihm gelesen werden müssen.

Durch einen Cache-Speicher wird also einerseits die Verarbeitungsgeschwindigkeit einer Funktionseinheit erhöht und andererseits eine schnelle Funktionseinheit zeitlich an langsamere Systemkomponenten angepaßt. Auf diese Weise steigt die Verarbeitungsgeschwindigkeit und damit die Leistungsfähigkeit des Computersystems insgesamt.

Die Systemplatine vom Typ P/I-P55TP4 unterstützt Standard SRAM und kann von 256 KB auf 512 KB aufgerüstet werden. Die Systemplatine P/I-P55TP4XE unterstützt „Pipeline Burst“ SRAM und kann nicht aufgerüstet werden.

In der folgenden Tabelle können Sie die Spezifikationen für die entsprechende Systemplatine ablesen.

Cache Typ	Größe	Data Chip Größe	Tag Chip Größe
P/I-P55TP4			
SRAM	256 KB	32K 8x8pcs	8K8, 16K8 oder 32K8 x 1pcs
	512 KB	64K 8x8pcs	16k8 oder 32K8x1 pcs
P/I-P55TP4XE			
Burst SRAM	256 KB	32K32x2pcs oder 32k36x2pcs	8k8, 16k8 oder 32k8x1pcs
	512 KB	32k32x4pcs oder 32k36x4pcs	16k8 oder 32k8x1pcs

Das SETUP-Programm

2

In diesem Kapitel erfahren Sie, was ein Setup-Programm ist. Sie erhalten Informationen darüber, wann Sie die bereits im Setup-Programm voreingestellte Konfiguration ändern müssen und welche Änderungen vorzunehmen sind.

Es wird empfohlen, dieses Kapitel auf jeden Fall zu lesen, wenn Sie Änderungen an Ihrem System vornehmen wollen, damit Ihr System problemlos und optimal läuft. Wollen Sie keine Änderungen vornehmen, können Sie dieses Kapitel überschlagen.

Funktionen und Merkmale

Mit dem Setup-Programm können Sie eine individuelle Systemkonfiguration einstellen und eine fehlerhafte Konfiguration korrigieren.

Auf der Systemplatine Ihres Computersystems befindet sich ein ROM-Baustein, in dem das sogenannte Basic Input/Output System (BIOS), welches grundlegende Ein-/Ausgabe-Funktionen beinhaltet, sowie das Konfigurations- (SETUP-) Programm und die Routinen des internen Power-On Self-Tests (POSTs) gespeichert sind. Dieses System verwendet ein besonders benutzerfreundliches, von Award Software Inc. entwickeltes BIOS.

Bei Ihrem Computer handelt es sich um ein flexibles, ausbaufähiges System, welches über die zahlreichen Optionen der einzelnen Menüs des SETUP-Programms individuell konfiguriert werden kann.

Da das Setup-Programm über ein Menü gesteuert ist, werden keine besonderen Befehle zum Programmieren benötigt. Sie können in jedem Menü verschiedene Einstellungen vornehmen, und die für Ihre Systemkonfiguration richtige Einstellung auswählen.

Wenn Sie versehentlich eine Einstellung im Setup-Programm ändern und Ihnen die richtige Einstellung nicht mehr bekannt ist, können Sie mit der [F7]-Taste die Standardwerte Setup Defaults des Setup-Programms wieder laden.

Starten des Systems

Bevor Sie Ihr System starten, sollten Sie die Betriebsbereitschaft überprüfen. Gehen Sie dabei nach folgenden Schritten vor:

1. Stellen Sie sicher, daß alle Systemteile wie z. B. Tastatur, Maus und Bildschirm richtig mit der Haupteinheit verbunden sind.
2. Der Netzschalter der Haupteinheit muß auf AUS stehen, ebenso müssen die externen Geräte ausgeschaltet sein.
3. Wenn die oben genannten Punkte erfüllt sind, schließen Sie die Netzkabel der Haupteinheit und der externen Geräte an die Steckdose an.
4. Schalten Sie zunächst alle externen Geräte ein und dann die Haupteinheit. Das System führt nun automatisch einige interne Selbsttests durch.

Power-On Self-Test (POST)

Nach dem Einschalten des Computers führt das BIOS zuerst eine Reihe interner Selbsttests durch, in deren Rahmen die aktuelle Systemkonfiguration erkannt, überprüft und initialisiert wird. Für diese Selbsttests verwendet der Computer die zuvor einmalig über das Setup-Programm eingegebenen und in einem speziellen Baustein abgelegten Daten.

Die Daten der individuellen Systemkonfiguration werden in einem im Uhrbaustein integrierten, batteriegepufferten SRAM (Static Random Access Memory) abgelegt, damit diese auch nach dem Ausschalten des Gerätes erhalten bleiben und beim Einschalten (genauer: bei jedem Booten) des Systems zu dessen Initialisierung wieder abgerufen werden können.

Während dieser POST durchgeführt wird, erscheint normalerweise eine Meldung ähnlich der folgenden auf dem Bildschirm:

XXXXX KB OK

TO ENTER SETUP BEFORE BOOT PRESS CTRL-ALT-ESC OR DEL KEY

An der Position „XXXXX“ dieser Meldung wird dann die Kapazität des durch den Selbsttest überprüften und für fehlerfrei befundenen Hauptspeichers angezeigt.

Solange diese Meldung auf dem Bildschirm angezeigt wird, können Sie das SETUP-Programm durch Betätigen der [CTRL]-[ALT]-[ESC] oder die [DEL] Taste aufrufen.

Aufrufen des Setup-Programms

Sie können das Programm mit der [DEL]-Taste aufrufen. Nehmen Sie hierzu entweder einen „Warmstart“ durch gleichzeitiges Drücken der drei Tasten

[CTRL]-[ALT]-[DEL]

oder aber einen „Kaltstart“ durch Betätigen des Resetstasters vor, worauf das System erneut bootet und wieder die Meldung

TO ENTER SETUP BEFORE BOOT PRESS CTRL-ALT-ESC OR DEL KEY

auf dem Bildschirm erscheint.

Wenn Sie das Setup-Programm aufgerufen haben, können Sie die individuelle Systemkonfiguration einstellen bzw. eine fehlerhafte Systemkonfiguration korrigieren.

Grundsätzlich müssen sämtliche Änderungen der Systemkonfiguration im Setup-Programm eingetragen und damit beim System angemeldet werden. Das Setup-Programm muß insbesondere aufgerufen werden, wenn

- beim Starten (Booten) des Systems eine Fehlermeldung mit der Aufforderung zum Aufruf des Setup-Programms angezeigt wird,
- Veränderungen an der Systemkonfiguration vorgenommen wurden,
- der auf der Systemplatine installierte CMOS-Speicher oder die Batterie ausgetauscht wurde.

Das gesamte Setup-Programm ist menügesteuert. In der Fußzeile der einzelnen Menüfenster sind spezielle Tastenfunktionen angezeigt, die innerhalb des Menüs wirksam sind.

Das Setup-Hauptmenü

Nach Aufruf des SETUP-Programms nach einer der zuvor beschriebenen Möglichkeiten erscheint zunächst das Award BIOS CMOS Setup Utility, das Hauptmenü des Konfigurationsprogramms auf dem Bildschirm, in dem alle anwählbaren Menüseiten und Funktionen aufgeführt sind:

Im folgenden sind die Funktionen der Menüseiten kurz beschrieben:

- **STANDARD CMOS SETUP**
Standard-Konfigurationsmenü, in dem grundlegende Einstellungen des Systems, wie z. B. Zeit, Datum, Laufwerke, Tastatur, eingestellt werden können.
- **BIOS FEATURES SETUP**
Zusätzliches Konfigurationsmenü, in dem weitere Optionen, wie z. B. internen/externen Cache, NUMLOCK, Shadowing, eingestellt werden können.
- **CHIPSET FEATURES SETUP**
Menü, mit dem Optionen eingestellt werden können, die den Chipsatz betreffen.
- **POWER MANAGEMENT SETUP**
Menü, mit dem die Energiesparfunktion aktiviert oder deaktiviert werden kann. Die aktivierten Power-Management-Funktionen ermöglichen einen besonders stromsparenden Systembetrieb.
- **PCI UND PNP SETUP**
Festlegen der PCI Bus-Slots.
- **LOAD BIOS DEFAULTS**
Laden der Power-up Werte vom CMOS.
- **LOAD SETUP DEFAULTS**
Laden der Minimalkonfiguration vom CMOS.
- **SUPERVISOR PASSWORD**
Paßwortdefinition, um das Setup aufrufen zu können.

- **USER PASSWORD**
Paßwortdefinition, um mit dem System arbeiten zu können.
- **IDE HDD AUTO DETECTION**
Menü, welches die Parameter der eingebauten Festplatte automatisch erkennt.
- **SAVE AND EXIT SETUP**
Abspeichern der aktuellen Einstellungen und Verlassen des SETUP-Programms.
- **EXIT WITHOUT SAVING**
Verlassen des SETUP-Programms ohne Änderungen der Konfiguration zu speichern.

STANDARD CMOS SETUP

Um die grundlegende Systemkonfiguration nachzuprüfen oder auch zu ändern, wählen Sie diese Menüseite des Setup-Programms.

DATE (MN/DATE/YEAR):

Eingabe und Anzeige des aktuellen (System-) Datums im Format „Monat/Tag/Jahr“.

TIME (HOUR/MIN/SEC):

Eingabe und Anzeige der aktuellen (System-) Zeit im 24-Stunden-Format „Stunde/ Minute/Sekunde“.

DRIVE C TYPE: / DRIVE D TYPE:

Diese Option ist nur gültig für alle „nicht -SCSI“ Festplatten, wie MFM, ESDI und IDE Festplatten, die in Ihrem System installiert sind.

Einstellung der Nummer bzw. des Typs der installierten Festplattenlaufwerke C oder D der im BIOS (ROM) resident gespeicherten Festplatten-Parametertabelle „Cyls (Anzahl der Zylinder); Heads (Anzahl der Köpfe); Precomp (Write Precompensation); Landzone (Landing Zone); Sectors (Anzahl der Sektoren)“.

Mit den [PgUp] oder [PgDn] -Tasten können Sie den entsprechenden Festplattentyp einstellen. Bestätigen Sie mit der [Enter]-Taste. Es sind 45 vordefinierte Typen in der Tabelle gespeichert.

Die Festplatte kann manuell konfiguriert werden für den Fall, daß die Festplatte keine der in der Tabelle stehenden Konfiguration unterstützt. Wählen Sie dazu USER TYPE aus.

Drive A: /Drive B:

Einstellen des Typs der installierten Diskettenlaufwerke. Ist eines der beiden Diskettenlaufwerke nicht installiert, geben Sie „None“ ein.

Video

Auswahl des installierten Video-Adapters.

Halt On

Wird beim POST (Power-On Self-Test) des Systems ein Fehler in der Konfiguration entdeckt, so wird eine entsprechende Fehlermeldung ausgegeben. Bei diesem Menüpunkt können Sie einstellen, ob der POST trotz eines bestimmten Fehlers weitergeführt oder nur eine entsprechende Fehlermeldung erscheinen soll.

Memory

Diese Optionen zeigen die beim POST ermittelten Speicherkapazitäten an und können nicht verändert werden.

Base Memory

Angabe der verfügbaren Conventional (Base) Memory Kapazität. Diese beträgt entweder 512 KB für Systeme, in denen 512 KB auf der Systemplatte installiert sind oder 640 KB für Systeme, in denen 640 KB oder mehr auf der Systemplatte installiert sind.

Extended Memory

Angabe der Gesamtkapazität des im System installierten Hauptspeichers.

Expanded Memory

Angabe der im Real Mode verwendbaren Speichererweiterung.

Other Memory

Angabe der Hauptspeicherkapazität, welche standardmäßig nicht durch das Betriebssystem MS DOS verwaltet wird. Da in der Standardkonfiguration der gesamte Hauptspeicher durch das BIOS verwaltet wird, ist die Standardeinstellung 384K.

Total Memory

Gibt die Gesamtspeicherkapazität des Systems an.

BIOS Features Setup

Dieses zusätzliche Menü bietet weitgehende Einstellmöglichkeiten der Systemkonfiguration, die teilweise jedoch genauere Kenntnisse des Systems voraussetzen. Das Menü zeigt folgende Optionen:

Virus Warning

- Option aktiviert (enabled):
Jeder Zugriff auf den Boot-Sektor des Festplattenlaufwerks wird gemeldet.
- Option deaktiviert (disabled):
Zugriff auf den Boot-Sektor des Festplattenlaufwerks werden nicht gemeldet.

CPU Internal Cache

Mit dieser Option kann der interne Cache aktiviert oder deaktiviert werden.

External Cache

Mit dieser Option kann der externe Cache aktiviert oder deaktiviert werden.

Quick Power On Self Test

Wenn Sie diese Option aktivieren (enabled), verkürzen sich die Power-On Self-Tests, die nach dem Einschalten des Systems automatisch ausgeführt werden.

Boot Sequence

Einstellung der Reihenfolge, in der beim Systemstart je nach Konfiguration des Systems das Diskettenlaufwerk A (falls vorhanden) und das Festplattenlaufwerk C (falls vorhanden) nach einem Betriebssystem abgefragt werden.

- Option in Stellung „A:, C:“:
Das System versucht zuerst, vom Diskettenlaufwerk A zu booten. Ist der Bootversuch von Laufwerk A erfolglos, so versucht das System anschließend, von der Festplatte C zu starten.

- Option in Stellung „C:, A:“
Die Laufwerksabfrage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

Swap Floppy Drive

Wenn diese Option aktiviert wird, werden die Laufwerksbezeichnungen A: und B: der Diskettenlaufwerke vertauscht. Nur gültig unter DOS.

Boot Up Floppy Seek

Aktivieren eines lokalen Selbsttests jedes der im System installierten Diskettenlaufwerke beim Starten des Systems.

- Option deaktiviert (disabled):
Eine Überprüfung und Initialisierung der Diskettenlaufwerke im Rahmen des Bootvorgangs findet nicht statt.
- Option aktiviert (enabled):
Beim Booten des Systems wird eine Überprüfung und Initialisierung aller Diskettenlaufwerke vorgenommen, wodurch der Bootvorgang entsprechend länger dauert.

Boot Up NumLock Status

Voreinstellung des Zustandes der NUMLOCK-Funktion der Tastatur nach dem Starten (Einschalten) des Systems.

- Option in Stellung „On“:
Beim Booten des Systems wird die NUMLOCK-Funktion eingeschaltet und die entsprechende Anzeige auf der Tastatur leuchtet. Die Erstbelegung des Ziffernblocks, also die Zahlen 0 bis 9 und das Dezimalkomma rechts auf der Tastatur, sind aktiviert.
- Option in Stellung „Off“:
Beim Booten des Systems wird die NUMLOCK-Funktion ausgeschaltet und die entsprechende Anzeige auf der Tastatur leuchtet nicht. Die Zweitbelegung des Ziffernblocks, also die CURSOR-Tasten und die Tasten [POS1], [ENDE], [BILD AUF], [BILD AB], [EINFG], [ENTF] rechts auf der Tastatur, ist aktiviert.

Boot Up System Speed

- Option in Stellung HIGH:
Der Prozessor wird schon während des Bootvorgangs mit seiner vollen Taktfrequenz betrieben.

- Option in Stellung LOW:
Der Prozessor wird während des Bootvorgangs mit einer niedrigeren Taktfrequenz betrieben und damit der Startvorgang des Systems in die Länge gezogen. Dies gibt zusätzlich eingebauten Systemkomponenten (Erweiterungskarten) älterer Bauart die Gelegenheit, sich korrekt zu initialisieren, ohne daß sie durch das schnelle System „überfahren“ werden.

IDE HDD Block Mode

- Option aktiviert (enabled):
Der Datentransfer zur Festplatte erfolgt in größeren Blöcken, so daß die Geschwindigkeit des Festplattenzugriffs vergrößert werden kann. Achtung: Die angeschlossenen Platten müssen ebenfalls in der Lage sein, in diesem Modus zu arbeiten.

IDE 32-bit Transfer Mode

Diese Option erlaubt den 32-Bit Daten-Transfer zwischen dem System und der IDE Festplatte, vorausgesetzt der Festplatten-Controller unterstützt 32-Bit Transfer.

Typematic Rate Setting

Einstellung der Tastenwiederholfunktion. Sobald man eine Taste betätigt, wird die aktuelle Tastenfunktion nach einer gewissen Verzögerungszeit mit einer bestimmten Frequenz so lange wiederholt, wie die Taste gedrückt wird.

- Option aktiviert (Enabled):
Die Tastenwiederholfunktion läßt sich über die beiden nachfolgend beschriebenen Optionen einstellen; sie arbeitet mit der in der TYPE-MATIC RATE DELAY (MSEC) -Option spezifizierten Verzögerungszeit und mit der in der TYPEMATIC RATE (CHARS/SEC) -Option eingestellten Wiederholfrequenz.
- Option deaktiviert (Disabled):
Die Tastenwiederholfunktion läßt sich nicht einstellen.

Typematic Rate (Chars/Sec)

Einstellung der Wiederholfrequenz (in Zeichen pro Sekunde), mit der die aktuelle Tastenfunktion bei gedrückter Taste ausgeführt wird, sobald die Tastenfunktion nach Ablauf der zuvor eingestellten Verzögerungszeit einsetzt.

Einstellbar sind: 30 / 24 20 / 15 /
12 / 10 / 8 / 6 Buchstaben/Sekunde.

TYPEMATIC RATE DELAY (MSEC):

Einstellung der Verzögerungszeit (in Millisekunden), mit der die aktuelle Tastenfunktion nach Betätigung der Taste einsetzt.

Einstellbar sind: 250 Millisekunden;
500 Millisekunden;
750 Millisekunden;
1.000 Millisekunden.

Security Option

Diese Option kontrolliert die Passwort Einstellung auf dem Hauptbild.

- Einstellung System:
Das User Passwort wird nach jedem Booten abgefragt.
- Einstellung Setup:
Es wird nur nach dem Supervisor Passwort gefragt, wenn das Setup aufgerufen wird.

IDE Second Channel Control

- Option aktiviert (enabled):
Es wird IRQ15 benutzt.
- Option deaktiviert (disabled):
wenn der zweite On-Board enhanced IDE Kanal nicht benutzt werden soll.

Video BIOS Shadow

Option zu Einstellen der Video-BIOS-ROM-Shadow-Funktionen. Mit diesen Funktionen können je nach Einstellungen bestimmte 16 KB-Speicherseiten bzw. Speichersegmente, in denen BIOS-Codes abgelegt sind, vom ROM Bereich in den RAM-Bereich des 384 KB-Systemspeichers kopiert werden, um dadurch die Operationen der ins RAM gespiegelten BIOS-Routinen zu beschleunigen.

Diese Shadow-Funktion kann nur bei Hauptspeicher-Konfigurationen von mindestens 1 MB angewendet werden.

Diese Option kann für verschiedene Adressbereiche eingestellt werden. (siehe nächste Option)

- Option deaktiviert (disabled):
Die BIOS-Routinen der angegebenen Speicherseite bzw. des Speichersegments werden nicht vom ROM ins RAM gespiegelt.
- Option aktiviert (enabled):
Die BIOS-Routinen der angegebenen Speicherseite bzw. des Speichersegments werden vom ROM ins DRAM gespiegelt.

C8000-CBFFF Shadow / CC000-CFFFF Shadow / D0000-D3FFF Shadow /

Adreßbereiche, die für die Option Video BIOS Shadow eingestellt werden können.

Chipset Features Setup

Das Menü zeigt folgende Optionen:

Auto Configuration

Ist diese Option aktiviert, werden die folgenden Optionen automatisch eingestellt.

DRAM Read Timing EDO/STD / DRAM Write Timing / RAS To CAS Delay / DRAM Leadoff Timing / CPU to PCI Burst / 16 Bit I/O Recovery Time / 8 Bit I/O Recovery Time / Video BIOS Cacheable

Die werksseitig eingestellten Werte der o.g. Optionen sind bereits die optimalen Werte für die Systemplatine. Die Einstellungen sind abhängig von der jeweiligen CPU und ihrer Taktfrequenz. Sie sollten diese Werte nicht ändern.

Memory Hole At 15 M-16M

Einstellmöglichkeit: Enabled, Disabled

Onboard IDE Timing

- Option in Stellung Fastest
Diese Einstellung bietet die größtmögliche Leistung bei Enhanced IDE Modi 3 und 4.

- Option in Stellung Fast
Falls die eingebaute Festplatte die Einstellung „Fastest“ nicht unterstützt, wählen Sie „Fast“
- Option in Stellung Standard
Wenn die eingebaute Festplatte die Enhanced Modi 3 und 4 nicht unterstützt, wählen Sie „Standard“.
- Option in Stellung Disabled
Mit dieser Einstellung wird der On-Board ID Controller deaktiviert.

Onboard FDC Controller

- Option in Stellung Enabled
Das Diskettenlaufwerk kann an dem On-Board FDC Controller angeschlossen werden.
- Option in Stellung Disabled
Wählen Sie diese Einstellung, wenn Sie eine separate Controller-Karte benutzen wollen.

On Board FDC Swap A&B

- Option in Stellung No Swap
Die Laufwerksbezeichnungen A und B werden nicht verändert.
- Option in Stellung Swap AB
Die Bezeichnung der Laufwerke A und B wird vertauscht. Das System arbeitet so weiter, als wenn die Kabel für die beiden Diskettenlaufwerke vertauscht sind. Diese Option arbeitet unabhängig von der Option im BIOS Feature Setup.

Onboard Serial Port 1 / Onboard Serial Port 2

Die beiden auf der Systemplatine befindlichen seriellen Schnittstellen können folgendermaßen festgelegt werden:

- COM1, 3F8H
- COM2, 2F8H
- COM3,3E8H
- COM4, 2E8H
- Disabled:
Die Schnittstellen auf der Systemplatine werden ausgeschaltet.

Onboard Parallel Port

Einstellmöglichkeiten:

- 378H
- 3BCH
- 278H
- 378H
- Disabled

Onboard LPT Port Mode

Einstellmöglichkeiten:

- Normal
- EPP
- ECP
- ECP&EPP

SMC ECP (Enhanced Capability Port) DMA Select

Der ECP-Modus ist einstellbar für die parallele Schnittstelle. Bei dieser Option kann die zu diesem Modus nötige DMA gewählt werden.

Power Management Setup

Mit den Einträgen in dieser Setup-Seite können Sie die Energiesparfunktion des Systems einstellen. Wenn Sie diesen System Management Mode (SMM) benutzen, können Sie z. B. die Prozessor-Taktfrequenz reduzieren oder ausschalten, den Bildschirm automatisch abschalten und die Festplattenrotation ausschalten.

Power Management

Option, mit der die Energiesparfunktionen eingeschaltet werden können. Es gibt vier Einstellmöglichkeiten:

- Max Saving:
Bei dieser Einstellung wird die maximale Energie gespart. Das Sy-

stem schalte nach einer kurzen Zeit der Inaktivität in den Power Saving Modus.

- **Min Saving**
Das System schalte nach einer etwas längeren Zeit der Inaktivität in den Power Saving Modus.
- **Disable**
Alle Energiesparfunktionen werden ausgeschaltet.
- **User Defined**
Die Energiesparfunktionen können manuell eingestellt werden.

Video Off Option

Diese Option definiert, wann der Bildschirm ausgeschaltet wird.

Video Off Method

- **V/H SYNC + Blanc**
Der Bildschirm wird ebenso ausgeschaltet wie vertikales und horizontales Scanning.
- **DPMS (Display Power Management System)**
Bei dieser Einstellung kontrolliert das BIOS die Video Display Karte, falls diese DPMS Feature unterstützt.
- **Blanc Only**
Wenn kein „Green Monitor“ am System angeschlossen ist, benutzen Sie diese Option.

Suspend Switch

Mit der Einstellung enabled aktivieren Sie den SMI-Anschluß auf der Systemplatine. Dieser Anschluß ist durch ein Kabel mit dem Suspend Schalter am Gehäuse des Systems verbunden.

Doze / Standby Speed

Einstellen der CPU-Taktfrequenz im Doze / Standby-Modus. Die normale CPU-Geschwindigkeit wird dividiert durch die eingestellte Zahl.

HDD Power Down

- Option deaktiviert (disabled):
Der Festplattenmotor schaltet sich nicht aus.

- **Einstellung 1 Min bis 20 Min:**
Der Motor der Festplatte schaltet sich nach der eingegebenen Zeit der Inaktivität aus.

Doze Mode / Standby Mode / Suspend Mode

Ist das System für eine bestimmte Zeitspanne eingeschaltet, ohne daß es wirklich aktiv ist, schaltet sich der „Doze Mode / Standby Mode / Suspend Mode“ ein. Sobald das System durch einen Tastendruck aktiviert wird, schaltet sich das System wieder ein. Haben Sie bei der Option „Power Management“ die Einstellung MAX SAVING gewählt, wird der entsprechende Modus nach 1 Minute aktiv. Bei der Einstellung MIN SAVING dauert es 1 Stunde, bis die Modi aktiv werden.

IRQ3 / IRQ4 / IRQ8 / IRQ12

Das System schaltet sich wieder ein, wenn das entsprechende IRQ aktiv ist und die Einstellung bei dieser Option Enabled ist.

IRQ3 bis IRQ15

IRQ3 Bis IRQ15 können individuell eingestellt werden.

PCI UND PNP CONFIGURATION SETUP

Diese Seite des Setupd konfiguriert die PCI-Slots. Alle Slots benutzen INTA#. Wenn Sie eine neue Karte in Ihrem System installieren, sollten Sie die Karte auf INTA# einstellen.

Slot 1(Right) IRQ / Slot 2 IRQ / ..

Bei diesen Optionen kann eingestellt werden, wie der PCI Slot Gebrauch festgelegt werden soll.

- **Auto**
Die richtige Einstellung wird automatisch vorgenommen.
- **„14“**
Diese Einstellung ist für den Gebrauch von Enhanced IDE Controller Karten bestimmt. Bei einer Karte mit einem Kanal sollte diese Einstellung vorgenommen werden.
- **„14&15“**
Diese Einstellung ist für den Gebrauch von Enhanced IDE Controller Karten bestimmt. Bei einer Karte mit zwei Kanälen sollte diese

Einstellung vorgenommen werden. Beachten Sie, wenn Sie einen oder beide dieser IRQs benutzen, daß diese für den On-Board PCI IDE Controller nicht verfügbar sind. Der Controller benutzt IRQ14 für Kanal 1 und IRQ15 für Kanal 2. Die IRQs können nicht geteilt werden zwischen diesen beiden Controllern.

PCI Latency Time

Ändern Sie diese Einstellung nicht. Die bereits vorgenommene Einstellung aktiviert die maximale PCI Leistung für diese Systemplatine.

IRQ 3 / 4 /...Used By ISA

Diese Optionen zeigen an, welche der aufgelisteten IRQs von „Non-Plug and Play“ ISA Karten benutzt werden.

DMA 1 /.. Used By ISA

Diese Optionen zeigen an, welche der aufgelisteten DMA Kanäle von „Non-Plug and Play“ ISA Karten benutzt werden.

LOAD BIOS DEFAULTS

Über diese Option kann eine Normalkonfiguration des Systems vorgenommen werden, bei der alle Menü-Optionen mit im BIOS-SETUP-Programm (im BIOS ROM) gespeicherten Standardwerten voreingestellt werden. Diese Standardwerte sind so gewählt, daß sich eine im allgemeinen bootfähige Normalkonfiguration mit optimaler Leistungsfähigkeit ergibt, welche insbesondere auch die Eigenschaften des verwendeten Chipsatzes berücksichtigt. Diese Einstellungen sind keine optimalen Einstellungen und schalten alle „High Performance“ Merkmale aus.

LOAD SETUP DEFAULTS

Laden der bereits werksseitig eingestellten Standardwerte des Setup-Programms vom BIOS ROM. Diese Einstellungen sind optimale Werte für den normalen Gebrauch des Systems.

SUPERVISOR PASSWORD

Mit dieser Option können Sie einstellen, ob eine Abfrage nach einem Paßwort erfolgen soll, bevor Sie mit dem System arbeiten können und bevor das Setup-Programm aufgerufen werden kann.

USER PASSWORD

Mit dieser Option können Sie einstellen, ob eine Abfrage nach einem Paßwort erfolgen soll, bevor Sie mit dem System arbeiten können.

Um ein Passwort einzugeben, gehen Sie nach folgenden Schritten vor:

1. Markieren Sie die entsprechende Option (User oder Supervisor Password), für die Sie ein Passwort anlegen wollen.
2. Drücken Sie die Enter-Taste. Es erscheint eine Aufforderung auf dem Bildschirm, das gewünschte Passwort einzugeben. Das Passwort kann aus bis zu acht alphanumerischen Zeichen bestehen.
3. Drücken Sie erneut die Enter-Taste. Bestätigen Sie das Passwort, indem Sie es erneut eingeben.
4. Beenden Sie den Vorgang mit der Enter-Taste.

Die Option „Security Option“ im BIOS Feature Setup zeigt an, ob Sie eine Passwort-Abfrage eingestellt haben oder nicht.

Wollen Sie das Passwort wieder löschen, drücken Sie die Enter-Taste, anstatt ein Passwort einzugeben. Eine Meldung auf dem Bildschirm zeigt an, daß das Passwort deaktiviert ist.

IDE HDD AUTO DETECTION

Menü, welches die Parameter der eingebauten Festplatte automatisch erkennt.

SAVE AND EXIT SETUP

Abspeichern der aktuellen Einstellungen und Verlassen des SETUP-Programms.

EXIT WITHOUT SAVING

Verlassen des SETUP-Programms ohne Änderungen der Konfiguration zu speichern.

Flash Memory Writer Utility

Zum Lieferumfang der Systemplatine gehört eine Diskette, mit der ein BIOS-upgrade vorgenommen werden kann. Das BIOS ist in dem Flash EPROM BIOS ROM Chip gespeichert. Dieser Chip befindet sich auf der Systemplatine und kann gelöscht und neuprogrammiert werden. Dieses können Sie mit Flash Memory Writer Utility ((FMW) machen.

Auf der Diskette befindet sich ein „Flash“-Verzeichnis, in dem Sie folgende Dateien finden:

- PFLASH.EXE Flash MEemory Writer Utility
- README Text-Datei mit Instruktionen
- TR51xxxx.AWD eine BIOS-Datei für diese Systemplatine
(xxxx gibt die jeweilige Versionsnummer an).

Um das BIOS neu zu programmieren, müssen Sie erst folgende Schritte beachten:

1. Setzen Sie den Jumper JP5 auf „Enable Programming“. Wenn das Update beendet ist, muß der Jumper JP5 wieder auf „No Programming / Normal Read“ gesetzt werden (siehe Kapitel 1).
2. Stellen Sie sicher, daß die CPU im „Real Mode“ läuft. FMW arbeitet nicht, wenn die CPU im „Protected oder Virtuel“ Modus läuft. Gehen Sie folgendermaßen vor:
 - Booten Sie das System von einer bootfähigen Diskette aus, auf der sich aber keine config.sys und autoexec.bat Datei befinden darf. Starten Sie dann FMW von einer zuvor erstellten Sicherungskopie aus.
 - Wenn Sie unter DOS 6.x arbeiten, können Sie Feature zum Bestätigen oder Ändern der config.sys Datei benutzen. Drücken Sie dazu die Taste <F8>, während „Starting MS-DOS...“ auf dem Bildschirm zu sehen ist.

Es gibt verschiedene Möglichkeiten, die oben genannte ist nur ein Beispiel. Wichtig ist, daß Sie sicherstellen, daß keine Memory Manager aktiv sind. Wenn Sie sich nicht sicher sind, können Sie FMW starten. Wenn die CPU

nicht in dem richtigen Modus läuft, erscheint eine Warnung auf dem Bildschirm.

Starten Sie nun FMW. Geben Sie „PFLASH“ auf der DOS-Ebene ein und drücken Sie die Enter-Taste. Auf dem Monitor erscheint ein Bild mit folgenden Optionen:

Save Current BIOS To File

Es ist sehr zu empfehlen, diese Option zu benutzen. Es wird das System BIOS gelesen und als Kopie im Flash-Verzeichnis abgelegt. Dadurch besitzen Sie eine Kopie des ursprünglichen BIOS, falls Sie es erneut installieren müssen.

Update BIOS Mainblock From File

Mit dieser Option wird das BIOS mit Hilfe einer Datei von der Diskette aktualisiert. Das kann eine neue Datei sein oder die unter der Option „Save Current BIOS To File“ erstellte Datei.

Advanced Features

Wählen Sie diese Option, erscheint erneut ein Bild auf dem Monitor. Dort können Sie zwischen folgenden Optionen wählen.

- Clear PNP ESCD Parameter Block
- Update BIOS including Boot Block and ESCD.
Wenn Sie diese Option wählen, gehen Sie nach folgenden Schritten vor:

1. Erstellen Sie ein Back up des bestehenden BIOS, in dem Sie die Option „Save Current BIOS To File“ benutzen. Geben Sie danach eine <1> ein und drücken Sie die Enter-Taste. Ein zweites Bild erscheint. Geben Sie den BIOS-Dateinamen ein, z.B. TR5I0103.AWD, und drücken Sie die Enter-Taste. Das Programm schreibt nun eine Datei mit dem aktuellen BIOS in das Verzeichnis, von dem FMW gestartet wurde.
2. Installieren Sie das neue BIOS. Benutzen Sie dazu die Option „Update BIOS Main Block From File“. Geben Sie <2> ein und drücken Sie die Enter-Taste. Ein Bildschirm gibt Ihnen Instruktionen, den Namen der neuen BIOS-Datei einzugeben (z. B. TR5I0104.AWD). Drücken Sie danach die Enter-Taste. Die Utility installiert nun die neue BIOS-Datei.

Schalten Sie Ihr System NICHT aus, falls es Probleme geben sollte.

Wenn Sie Probleme haben sollten, geben Sie nochmals <2> ein, und

wiederholen Sie den Vorgang. Sollte es wieder nicht funktionieren, installieren Sie das alte BIOS wieder, das Sie in Punkt 1. erstellt haben.

3. Wenn die Installation erfolgreich beendet ist, verlassen Sie FMW und schalten Sie das System aus. Setzen Sie den Jumper JP5 auf die Einstellung „Disable Programming / Normal Read“ und schalten Sie das System wieder ein. Das System arbeitet nun mit dem neuen BIOS.

Wenn die BIOS-Datei nicht richtig installiert ist, kann das System nicht booten. Fragen Sie dann Ihren Fachhändler. Befolgen Sie die zuvor genannten Schritte und Vorsichtsmaßnahmen, um solche Fehler zu vermeiden.