

# **HOT-571**

**Version 2.x**

**P5 PCI Mainboard**

*Deutsches Benutzerhandbuch*

## **FCC Bemerkung:**

Dieses Gerät hat in Tests die Grenzwerte eingehalten, die im Abschnitt 15 der FCC-Bestimmungen für digitale Geräte der Klasse B festgeschrieben sind. Diese Grenzwerte sehen für die Heiminstallation einen ausreichenden Schutz vor gesundheitsschädigenden Strahlen vor. Das Gerät erzeugt und verwendet hoch-frequente Schwingungen und kann sie ausstrahlen. Wenn es nicht nach den Anweisungen des Herstellers aufgestellt und betrieben wird, können Störungen im Radio- und Fernsehempfang auftreten. In Ausnahmefällen können bestimmte Installationen aber dennoch Störungen verursachen. Sollte der Radio- und Fernsehempfang beeinträchtigt sein, was durch Ein- und Ausschalten des Gerätes festgestellt werden kann, so empfiehlt sich die Behebung der Störung durch eine oder mehrere der folgenden Maßnahmen: - Richten Sie die Empfangsantenne neu aus. - Vergrößern Sie den Abstand zwischen Gerät und Empfänger. - Stecken Sie den Netzstecker des Gerätes in eine andere Steckdose ein, so daß das Gerät und der Empfänger an verschiedenen Stromkreisen angeschlossen sind. - Falls erforderlich, sollten Sie Ihren Fachhändler oder einen erfahrenen Radio- und Fernsehtechniker zu Rate ziehen.

## **FCC Warnung**

Es wird darauf hingewiesen, daß Änderungen, die ohne ausdrückliche Zustimmung des Herstellers vorgenommen werden, dazu führen könnten, daß die FCC-Norm (wie oben angegeben) nicht mehr eingehalten wird.

*Bemerkung : Damit die FCC-Bestimmungen für ein Klasse-B-Gerät auch innerhalb eines Systems eingehalten wird, wird empfohlen geschirmte Anschlußkabel für Peripherie und Stromversorgung zu verwenden.*

## **CE Bemerkung:**

Zur Beurteilung der elektromagnetischen Verträglichkeit dieses Gerätes wurden folgende Normen herangezogen: Störfestigkeit nach EN 50082-1: 1992 und Störaussendung nach EN 55022: 1987 Klasse B. Die EG-Konformitätserklärung wurde von Shuttle Computer Handels GmbH ausgestellt.

## ***Dieses Handbuch***

*Copyright 1997*

*Alle Rechte vorbehalten*

*Handbuch Version 2.1 (für das Mainboard HOT-571 Version 2.x)*

*Inhaltliche Änderungen dieses Handbuchs behalten wir uns ohne Ankündigung vor.*

*Der Herausgeber dieses Handbuchs haftet nicht für Fehler oder Unterlassungen in diesem Handbuch und ist nicht verpflichtet, die hierin enthaltene Informationen auf den neuesten Stand zu bringen.*

## **Geschützte Warenzeichen**

*Intel ist ein eingetragenes Warenzeichen der Intel Corporation*

*Pentium™ Prozessor ist ein eingetragenes Warenzeichen der Intel Corporation*

*PC/AT ist ein eingetragenes Warenzeichen der International Business Machine Corporation.*

*PS/2 ist ein eingetragenes Warenzeichen der IBM Corporation.*

*Alle anderen in diesem Handbuch aufgeführten Marken und Produktnamen sind eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Unternehmer.*

<b>VORWORT</b> .....	<b>4</b>
<b>KAPITEL 1 EIGENSCHAFTEN</b> .....	<b>5</b>
<b>KAPITEL 2 HARDWARE KONFIGURATION</b> .....	<b>8</b>
Jumper Konfiguration .....	8
Konfiguration des Prozessor-Taktes .....	10
AMD K5/K6 Prozessoren .....	10
Intel Pentium P54C/P55C(MMX) Prozessoren .....	11
Cyrix/IBM 6x86, 6x86L, 6x86MX Prozessoren .....	12
Manuelle Jumper-Konfiguration (Systemtakt und Multiplikator) .....	13
CPU-Spannungs-Konfiguration (Automatisch / Manuell) .....	14
Tabelle zur manuellen Einstellung der CPU-Spannung .....	15
Einstellung der Programmierspannung des Flash EEPROMs, Jumper - JP19 .....	16
CMOS löschen - JP40 .....	16
Jumper für Seagate 5V-IDE Festplatte - JP44, JP45 .....	16
Anschlüsse & Sockel .....	17
<b>KAPITEL 3 SPEICHER KONFIGURATION</b> .....	<b>20</b>
Tabelle für Speicherbestückung mit SIMMs .....	21
Tabelle für Speicherbestückung mit DIMMs .....	22
<b>KAPITEL 4 PROGRAMM ZUM BIOS-UPDATE</b> .....	<b>23</b>
<b>KAPITEL 5 BIOS SETUP</b> .....	<b>25</b>
Hauptmenü .....	26
Standard CMOS Setup (Standard Konfigurationen) .....	28
BIOS Features Setup (Spezielle Bios-Einstellungen) .....	30
Chipset Features Setup (Chipsatz-Einstellungen) .....	32
Power Management Setup (Stromsparfunktionen) .....	35
PCI Configuration Setup (PCI- und Plug'n'Play Konfigurationen) .....	38
Integrated Peripherals (Peripherie-Einstellungen) .....	40
Password Setting (Paßwort-Einstellungen) .....	41

# V

## Vorwort

Das HOT-571 Mainboard ist ein hochintegriertes IBM PC/AT kompatibles System-Board. Das Design erlaubt die Verwendung von **Intel Pentium P54C, Pentium MMX, Cyrix/IBM 6x86, 6x86L, 6x86MX, IDT-C6 und AMD K5, K6 processors** Prozessoren und hat auf dem Board 512 kB hochgeschwindigkeits Pipeline Burst L2-Cache integriert. Das System unterstützt insgesamt bis zu 256 MB EDO-RAM, Standard-Fast-Page-DRAM und SDRAM in 72-Pin-SIMM-Sockeln oder 168-Pin-3,3V-DIMM-Sockeln .

HOT-571 bietet eine neue Stufe der Ein-/Ausgabe-Integration. Intels 82430TX PCIset Chipsatz bietet eine höhere Integration und verbesserte Geschwindigkeit gegenüber anderen Chipsatz-Designs. Er hat zudem einen integrierten Bus Mastering IDE Controller mit zwei hochleistungs Ultra 33 DMA IDE Anschlüssen für bis zu vier IDE Geräte.

Der onboard Giga I/O Controller bietet die standard PC I/O Funktionen: Floppy Anschluß, zwei serielle FIFO Ports, einen IR Geräte Port und einen SPP/EPP/ECP fähigen Parallel-Port.

Bis zu vier PCI Steckplätze bieten eine hohe Bandbreite für datenintensive Funktionen wie Grafikanwendungen, wobei drei ISA Steckplätze die Abwärtskompatibilität garantieren.

Das HOT-571 Mainboard bietet die Basis für ein preisgünstiges Hochleistungs-System mit guter Erweiterbarkeit für Komponenten, die dem Stand der Technik entsprechen.

# 1

## Eigenschaften

Das HOT-571 Mainboard wurde für den anspruchsvollen Anwender entwickelt, der höchste Performance und viele intelligente Funktionen in kompakter Bauweise wünscht:

### Intel Chipsatz:

ausgestattet mit Intel's 430TX PCI-Chipsatz und Multi-I/O-Kontroller.

### Unterstützte CPUs:

Intel Pentium 75~200 MHz, Pentium MMX 166~233 MHz,  
Cyrix/IBM 6x86 P120+~P166+, 6x86L P150+~P166+ und 6x86MX PR166~PR266,  
AMD K5 PR75~PR166, K6 166~266 MHz, IDT-C6 150~200 MHz

### Externer (L2) Cache:

auf dem Board integriert: 512KB Pipelined Burst SRAM.

### Vielseitige Speicher-Unterstützung:

das HOT-571 ist mit **vier SIMM Sockeln** ausgestattet, die (4, 8, 16, 32 oder 64MB) 72-Pin EDO- oder FPM-Speicher-Module unterstützen; und mit **drei DIMM Sockeln** ausgestattet, die (8, 16, 32, 64 oder 128MB) 168-Pin EDO-, FPM- oder SDRAM-Speicher-Module unterstützen. Es können insgesamt bis zu 256 MB Hauptspeicher bestückt werden.

### PCI und ISA Erweiterungs-Steckplätze:

HOT-571 ist mit vier 32-Bit PCI- und drei 16-Bit ISA-Erweiterungs-Steckplätzen (Slots) ausgestattet.

### Integrierter GiGA-I/O Kontroller:

mit einer Schnittstelle für Diskettenlaufwerke, einem optionalen Anschluß für PS/2-Maus, zwei schnelle serielle Schnittstellen (Fifo, 16550-komp.) und einer parallelen Schnittstelle (ECP, EPP). Die zweite serielle Schnittstelle läßt sich wahlweise als COM2 oder als Anschluß für ein Infrarot-Modul zur drahtlosen Datenübertragung nutzen.

### Integrierter PCI Bus Master IDE Kontroller:

Zwei **Ultra DMA/33 Bus Master IDE** Schnittstellen unterstützen bis zu vier IDE-Geräte mit bis zu 33 MB/sek Datenübertragungsrate. Es werden die enhanced PIO-Modes 3 und 4, sowie Bus-Master-IDE-DMA-Mode-2-Geräte unterstützt.

### Auf dem Board: 12-Pin-AT- und 20-Pin-ATX-Netzteil-Anschlüsse:

Es kann sowohl ein AT-Netzteil, als auch ein ATX-Netzteil angeschlossen werden. Mit dem ATX-Netzteil steht die Soft-Ein/Aus Funktion zur Verfügung.

## System BIOS:

Mit lizenziertem Award V4.51PG BIOS auf einem Flash EEPROM.  
Unterstützt Green PC, DMI und ist gebündelt mit Symbios/NCR BIOS.

## ACPI:

Unterstützt ACPI (Advanced Configuration and Power Interface) Funktion. Durch ACPI stehen mehr Funktionen zum Energiesparen zur Verfügung, sofern das Betriebssystem "OS Direct Power Management" (OSPM) unterstützt.

## Abmessungen:

3/4 Baby AT Format: 220mm x 280mm.

## Intelligenz:

**Automatische Erkennung und Einstellung der CPU-Spannung** -- das HOT-571 Mainboard unterstützt die automatische Erkennung und Einstellung der richtigen Spannung für die eingesetzte CPU. Folgende CPU-Typen können mit dieser Funktion unterschieden werden: Intel Pentium P54C, Pentium P55C (MMX), Cyrix/IBM 6x86, 6x86L, 6x86MX und AMD K5 PR75 bis PR166 und K6 166 bis 266 MHz

**Zwei-Funktions-Ein/Aus-Schalter (nur mit ATX-Netzteil)** -- das System kennt zwei Aus-Zustände: Suspend-Modus (höchste Stromsparfunktion) und Soft-Aus-Modus (System aus, Netzteil standby). Wenn der Ein/Aus-Schalter für weniger als 4 Sekunden gedrückt wird, dann wird das System in den Suspend-Modus versetzt. Bei längerem Drücken wird das System in den Soft-Aus-Modus versetzt.

**Temperatur Überwachung und Alarmsignal** -- das HOT-571 Mainboard hat zwei Sensoren eingebaut, um die Temperaturen von CPU und Mainboard-Chipsatz zu überwachen. Zur Vermeidung der Beschädigung der CPU durch Überhitzung wird die Alarm-Funktion unterstützt.

**Spannungs-Überwachung** -- die Pegel der verschiedenen System-Spannungen werden überwacht, um eine stabile Stromversorgung der System-Komponenten zu gewährleisten.

Überwacht werden Vcore und Vio der CPU und +5V, +12V, -5V, -12V des Systems.

**Heruntertakten der CPU** -- falls eine Fehlfunktion des Lüfters auftritt und die CPU-Temperatur ein im Bios-Setup eingestelltes Limit überschreitet, kann die Taktfrequenz der CPU vom System-Bios heruntergeschaltet werden, um CPU-Schaden durch Überhitzung zu vermeiden.

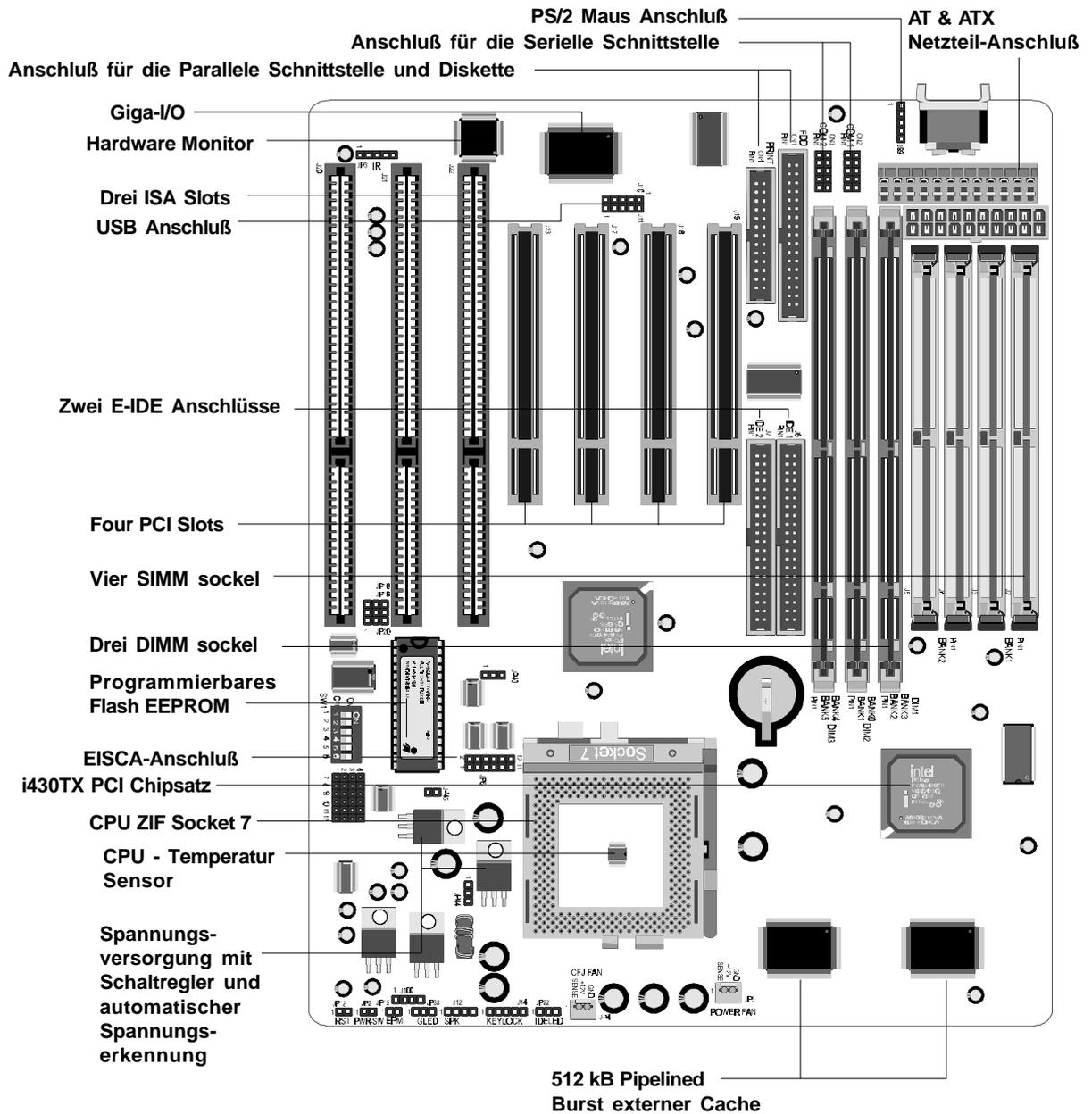
**Lüfter-Status Überwachung** -- falls der CPU-Lüfter einen RPM-Sensor aufweist, der eine Messung der Drehzahl des Rotors erlaubt, dann kann die Funktionstüchtigkeit des Lüfters überwacht werden, um CPU-Überhitzung bei Lüfterversagen vorzubeugen.

**Automatisches Abschalten des Lüfters** -- System und CPU-Lüfter werden auch im Suspend-Stromspar-Modus automatisch abgeschaltet.

## Optionaler Anschluß für EISCA-Lüfter:

EISCA (engl.: Enhanced Intelligent System Cooler Architecture = Erweiterte Intelligente System-Kühler Architektur) ist ein externer Lüfter, der die Überwachung von Temperatur, Spannungen und Drehzahl erlaubt.

# Layout und Besonderheiten des Mainboards HOT-571

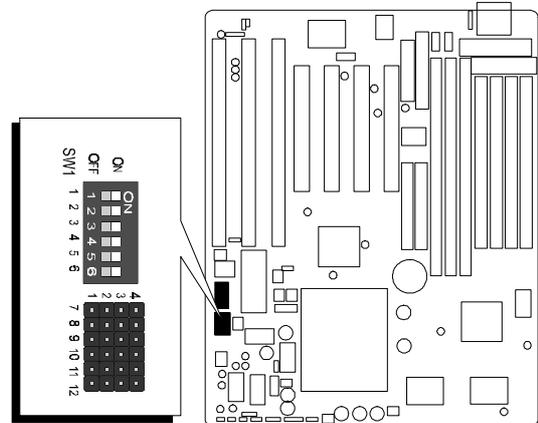


# 2

## Hardware Konfiguration

### Jumper Konfiguration

Die Jumper-Konfiguration auf dem Shuttle Mainboard HOT-571 ist einfach geworden. Die CPU-Einstellungen werden über "SW1" vorgenommen, welches aus einem 6-fachen Miniatorschalter und einer Jumpergruppe mit 6 x 4 Pins besteht. Hiermit lassen sich System-Frequenz (auch: System-Takt), CPU-Takt-Multiplikator und CPU-Spannung einstellen.



#### System Frequenz / Takt-Multiplikator - Miniatorschalter SW1

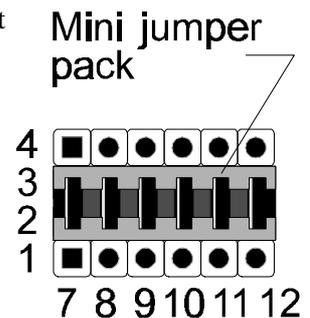
Mit dem Miniatorschalter SW1 wird die CPU-Geschwindigkeit eingestellt. Mit den Schaltern 1 bis 3 lassen sich System-Frequenz von 50 bis 83 MHz einstellen, und mit den Schaltern 4 bis 6 läßt sich der CPU Takt-Multiplikator zwischen 1,5fach und 5,5fach einstellen (gemeint ist das Verhältnis zwischen interner CPU-Frequenz und Systemtakt).

#### CPU Spannungen - Jumpergruppe SW1

Die Jumpergruppe mit 6 x 4 Pins dient zur Einstellung der Ausgangsspannung des auf dem Mainboard integrierten Schaltreglers.

Des weiteren unterstützt das HOT-571 Mainboard eine **intelligente Auto-Erkennungs-Funktion für die CPU-Spannung**. Diese Automatik wird durch Setzen des Mehrfach-Jumpers auf Zeile 2/3 (Voreinstellung) aktiviert. In diesem Fall ist keine weitere Spannungs-Konfiguration mehr nötig, denn die Automatik des HOT-571-Mainboards nimmt die richtige Spannungseinstellung selbst vor.

Auf der nächsten Seite sind tabellarisch die zugewiesenen Spannungen aufgeführt, falls das Mainboard HOT-571 die benötigte CPU-Spannung automatisch erkennen soll.



### **Zugewiesene Spannung bei automatischer Erkennung**

Die unten aufgeführte Liste führt die Prozessoren auf, deren benötigte Versorgungsspannung(en) vom HOT-571 Mainboard automatisch erkannt und eingestellt werden können:

<b>Prozessor</b>	<b>zugewiesene Spannung (V<sub>CORE</sub>/V<sub>IO</sub>)</b>
Intel Pentium P54C (STD) 75~200 MHz	3.3V / 3.3V
Intel Pentium P54C (VRE) 75~200 MHz	3.3V / 3.3V
Intel Pentium P55C (MMX) 166~233 MHz	2.8V / 3.3V
AMD K6 166/200 MHz	2.9V / 3.3V
AMD K6 233 MHz	3.2V / 3.3V
AMD K6 266 MHz*	2.1V / 3.3V
AMD K5 PR75~PR166	3.52V / 3.52V
Cyrix/IBM 6x86 P120+~P166+	3.52V / 3.52V
Cyrix/IBM 6x86 (3.3V) P120+~P166+**	3.52V / 3.52V
Cyrix/IBM 6x86L P150+~P166+	2.8V / 3.3V
Cyrix/IBM 6x86MX PR166~PR266	2.9V / 3.3V
IDT-C6 150~200 MHz	3.52V / 3.52V

**\*Bemerkung 1:** Das Mainboard ordnet der AMD K6 CPU mit 266 MHz automatisch 2,1V Kernspannung (V<sub>core</sub>) zu. Sollte der Prozessor jedoch 3,2V benötigen, so ist die Spannung manuell einzustellen.

**\*\*Bemerkung 2:** Für alle Cyrix/IBM 6x86 Prozessoren werden 3,52V zugewiesen, daher ist die Einstellung für den 3.3V 6x86 Prozessor manuell vorzunehmen.

## Konfiguration des Prozessor-Taktes

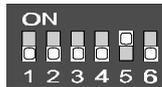
Wie bereits im vorherigen Kapitel erwähnt, bietet das HOT-571 Mainboard vielfältige Einstellungsmöglichkeiten für den Prozessor-Takt durch die Miniatur-Schaltergruppe des SW1 (DIP-Switch).

Mit den Schaltern 1 bis 3 läßt sich der Systemtakt auf Werte von 50 bis 83 MHz einstellen.

Mit den Schaltern 4 bis 6 läßt sich das Verhältnis zwischen System- und CPU-Takt auf Werte von 1,5-fach bis 5,5-fach einstellen.

Die folgenden Schaubilder zeigen zur Erläuterung zwei Beispiel-Einstellungen für den Miniatur-Schalter SW1:

1) Schalter 5 auf Position ON (Ein),  
die restlichen Schalter auf OFF (Aus).



2) Schalter 1, 4, 5 auf Position ON,  
Schalter 2, 3, 6 auf Position OFF.



Die nun folgenden Tabellen zeigen die Schalterpositionen des Miniaturschalters SW1 für jeden Prozessor einzeln. Für die Hersteller AMD, Intel und Cyrix/IBM ist jeweils eine Tabelle aufgeführt.

Prozessor	System Takt / Multiplikator	DIP-Schalter SW1	
AMD-K6 266MHz	66 MHz / x 4		Schalter 4, 6 ON Schalter 1, 2, 3, 5 OFF
AMD-K6 233MHz	66 MHz / x 3.5		Alle Schalter OFF
AMD-K6 200MHz	66 MHz / x 3		Schalter 5 ON Schalter 1,2,3,4,6 OFF
AMD-K6 166MHz	66 MHz / x 2.5		Schalter 4, 5 ON Schalter 1, 2, 3, 6 OFF
AMD-K5 PR166	66 MHz / x 2.5		Schalter 4, 5 ON Schalter 1, 2, 3, 6 OFF
AMD-K5 PR133/PR100	66 MHz / x 1.5		Alle Schalter OFF
AMD-K5 PR120/PR90	60 MHz / x 1.5		Schalter 1 ON Schalter 2,3,4,5,6 OFF
AMD-K5 PR75	50 MHz / x 1.5		Schalter 1, 2, 3 ON Schalter 4, 5, 6 OFF

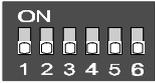
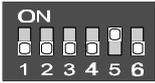
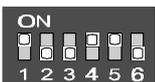
Prozessor	System Takt / Multiplikator	DIP-Schalter SW1	
Pentium P55C MMX 233 MHz	66 MHz / x 3.5		Alle Schalter OFF
Pentium P55C MMX 200 MHz	66 MHz / x 3		Schalter 5 ON Schalter 1,2,3,4,6 OFF
Pentium P54C 200 MHz	66 MHz / x 3		Schalter 5 ON Schalter 1,2,3,4,6 OFF
Pentium P55C MMX 166 MHz	66 MHz / x 2.5		Schalter 4, 5 ON Schalter 1, 2, 3, 6 OFF
Pentium P54C 166 MHz	66 MHz / x 2.5		Schalter 4, 5 ON Schalter 1, 2, 3, 6 OFF
Pentium P54C 150 MHz	60 MHz / x 2.5		Schalter 1, 4, 5 ON Schalter 2, 3, 6 OFF
Pentium P54C 133 MHz	66 MHz / x 2		Schalter 4 ON Schalter 1,2,3,5,6 OFF
Pentium P54C 120 MHz	60 MHz / x 2		Schalter 1, 4 ON Schalter 2, 3, 5, 6 OFF
Pentium P54C 100 MHz	66 MHz / x 1.5		Alle Schalter OFF
Pentium P54C 90 MHz	60 MHz / x 1.5		Finger 1 ON Finger 2,3,4,5,6 OFF
Pentium P54C 75 MHz	50 MHz / x 1.5		Schalter 1, 2, 3 ON Schalter 4, 5, 6 OFF

Tabelle 2-2

Prozessor	System Takt / Multiplikator	DIP-Schalter SW1	
Cyrix/IBM 6x86MX PR266	66 MHz / x 3.5		Alle Schalter OFF
Cyrix/IBM 6x86MX PR233	66 MHz / x 3		Schalter 5 ON Schalter 1,2,3,4,6 OFF
Cyrix/IBM 6x86MX PR200	66 MHz / x 2.5		Schalter 4, 5 ON Schalter 1, 2, 3, 6 OFF
Cyrix/IBM 6x86MX PR166	60 MHz / x 2.5		Schalter 1, 4, 5 ON Schalter 2, 3, 6 OFF
Cyrix/IBM 6x86L P166+	66 MHz / x 2		Schalter 4 ON Schalter 1, 2, 3, 5, 6 OFF
Cyrix/IBM 6x86 P166+	66 MHz / x 2		Schalter 4 ON Schalter 1,2,3,5,6 OFF
Cyrix/IBM 6x86 P150+	60 MHz / x 2		Schalter 1, 4 ON Schalter 2, 3, 5, 6 OFF
Cyrix/IBM 6x86 P120+	50 MHz / x 2		Schalter 1, 2, 3, 4 ON Schalter 5, 6 OFF

Tabelle 2-3

Prozessor	System Takt / Multiplikator	DIP-Schalter SW1	
IDT-C6 150 MHz	60 MHz / x 2.5		Schalter 1, 4, 5 ON Schalter 2, 3, 6 OFF
IDT-C6 180 MHz	60 MHz / x 3		Schalter 1, 5 ON Schalter 2, 3, 4, 6 OFF
IDT-C6 200 MHz	66 MHz / x 3		Schalter 5 ON Schalter 1,2,3,4,6 OFF

# Manuelle Einstellung: Systemtakt und Multiplikator

Für denjenigen, der die manuelle Konfiguration des Systems bevorzugt, geben folgende Tabellen Aufschluß über die Einstellmöglichkeiten auf dem HOT-571 Mainboard bezüglich Systemfrequenz, Multiplikator und Ausgangsspannung.

Tabelle 2-4 zeigt die Systemfrequenzen von 50 MHz bis 83 MHz.

Tabelle 2-5 zeigt den CPU Takt-Multiplikator von 1,5x bis 5,5x

**Achtung: Die Einstellungen 75 MHz und 83 MHz liegen außerhalb der Chipsatz-Spezifikation**

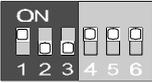
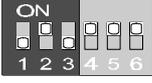
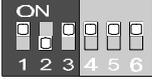
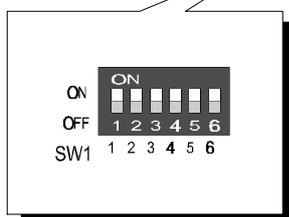
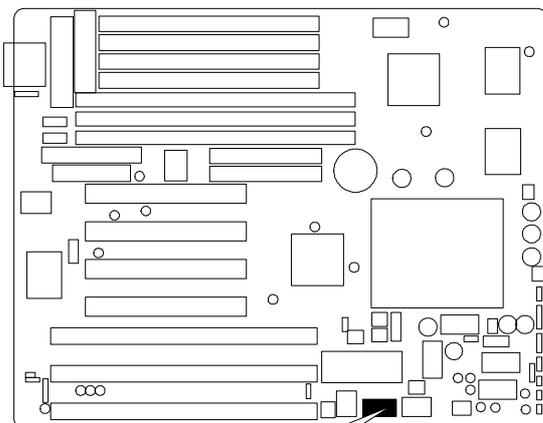
System Takt	SW 1 Schalter 1 bis 3
50 MHz	 Schalter 1, 2, 3 ON
60 MHz	 Schalter 1 ON Schalter 2, 3 OFF
66 MHz	 Schalter 1, 2, 3 OFF
75 MHz	 Schalter 2 ON Schalter 1, 3 OFF
83 MHz	 Schalter 1, 3 ON Schalter 2 OFF

Tabelle 2-4



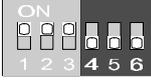
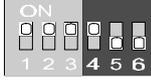
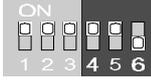
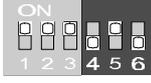
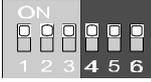
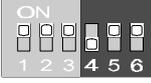
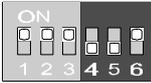
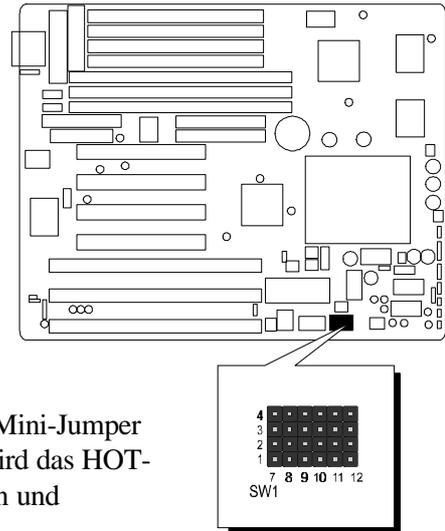
Multiplikator	SW 1 Schalter 4 bis 6
1.5 x	 Schalter 4, 5, 6 OFF
2 x	 Schalter 4 ON Schalter 5, 6 OFF
2.5 x	 Schalter 4, 5 ON Schalter 6 OFF
3 x	 Schalter 5 ON Schalter 4, 6 OFF
3.5 x	 Schalter 4, 5, 6 OFF
4 x	 Schalter 4, 6 ON Schalter 5 OFF
4.5 x	 Schalter 4, 5, 6 ON
5 x	 Schalter 5, 6 ON Schalter 4 OFF
5.5 x	 Schalter 6 ON Schalter 4, 5 OFF

Tabelle 2-5

## CPU Spannungs Konfiguration

Die CPU-Spannung kann mit der Jumper-Gruppe SW1 eingestellt werden. Auf dem Mainboard HOT-571 befindet sich ein Schaltregler mit geringer Verlustleistung.

HOT-571 hat die intelligente Fähigkeit, die erforderliche CPU-Spannung automatisch zu erkennen und einzustellen. Diese Funktion wird unterstützt, sobald der Mehrfach-Jumper auf Zeile 2/3 von SW1 (Voreinstellung) gesetzt wird, weitere Mini-Jumper sind dann nicht mehr nötig. Mit dieser Einstellung wird das HOT-571 Mainboard die richtige CPU-Spannung erkennen und einstellen.



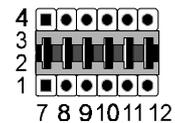
**Automatische Spannungs-Einstellung** -- Setzen Sie den Mehrfach-Jumper auf Zeile 2/3 von SW1. Im Bios-Setup muß die Option "CPU Voltage" im "Chipset Features Setup" auf "Auto" gestellt werden. Das System erkennt dann automatisch den CPU-Typ und stellt die richtige Spannung ein.

**Manuelle Spannungs-Einstellung im Bios-Setup** -- Setzen Sie den Mehrfach-Jumper auf Zeile 2/3 von SW1. Im Bios-Setup kann die Option "CPU Voltage" im "Chipset Features Setup" auf Werte von 2,0V bis 3,52V gestellt werden.

**Manuelle Spannungs-Einstellung durch Hardware** -- Entfernen Sie den Mehrfach-Jumper von Zeile 2/3 der Jumper-Gruppe SW1 und setzen ihn auf Zeile 3/4. Nun läßt sich durch Setzen von Jumpern auf Position 7 bis 12 von Zeile 1/2 manuell eine CPU-Spannung von 2,0V bis 3,52V manuell einstellen. Die Einstellung "CPU Voltage" im "Chipset Features Setup" ist in diesem Fall nicht mehr relevant.

Die folgenden Bilder zeigen Beispiel-Konfigurationen für SW1:

- 1) **Automatische Spannungseinstellung** oder **Einstellung im Bios-Setup**  
- Mehrfach-Jumper auf Zeile 2/3.



- 2) **Hardware-Einstellung** der CPU Spannung  
- Mehrfach-Jumper auf Zeile 3/4;  
hier: Vcore = 2,8V manuell eingestellt.

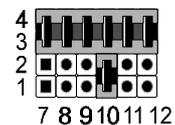


Tabelle 2-6 auf der nächsten Seite zeigt die Spannungs-Einstellungen für die einzelnen Prozessoren und Tabelle 2-7 zeigt alle Spannungs-Einstellungen, die auf HOT-571 möglich sind.

Tabelle 2-6

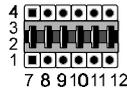
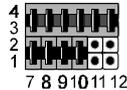
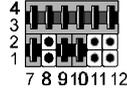
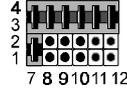
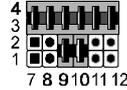
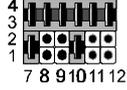
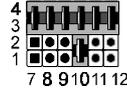
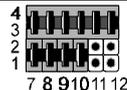
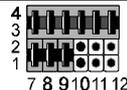
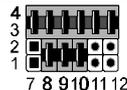
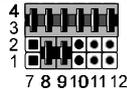
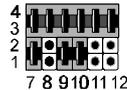
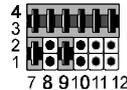
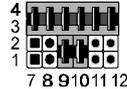
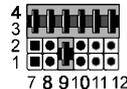
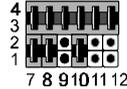
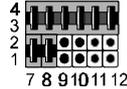
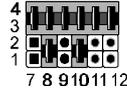
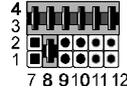
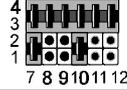
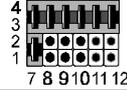
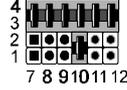
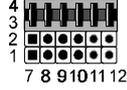
Prozessor	Spannung Vcore/Vio	Jumper Gruppe SW1
Automatische Erkennung	Automatische Einstellung	
Pentium 75~200MHz VRE, AMD-K5 PR75~PR166, Cyrix/IBM 6x86 P120+~166+ IDT-C6 150~200MHz	3.52V/3.52V	
Pentium 75~200MHz STD, Cyrix/IBM 6x86 P120+~166+ (3.3V)	3.3V/3.3V	
AMD-K6 266MHz	2.1V/3.3V	
AMD-K6 233MHz	3.2V/3.3V	
AMD-K6 200/166MHz, Cyrix/IBM 6x86MX PR166~PR266	2.9V/3.3V	
Pentium MMX 166~233MHz, Cyrix/IBM 6x86L P150+/P166+	2.8V/3.3V	

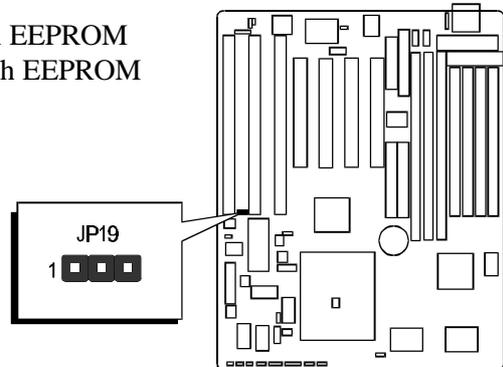
Tabelle 2-7

Spannung Vcore / Vio	SW1	Spannung Vcore / Vio	SW1
3.52 V		2.7 V	
3.4 V		2.6 V	
3.3 V		2.5 V	
3.2 V		2.4 V	
3.1 V		2.3 V	
3.0 V		2.2 V	
2.9 V		2.1 V	
2.8 V		2.0 V	

## Flash EEPROM Vpp Jumper - JP19

Das HOT-571 Mainboard unterstützt Flash EEPROMs mit einer Programmierspannung von 5V und 12V. Die Einstellung hierfür geschieht mit Jumper JP19. Über Software kann ein neues System-Bios geladen werden, sobald es zur Verfügung gestellt wird.

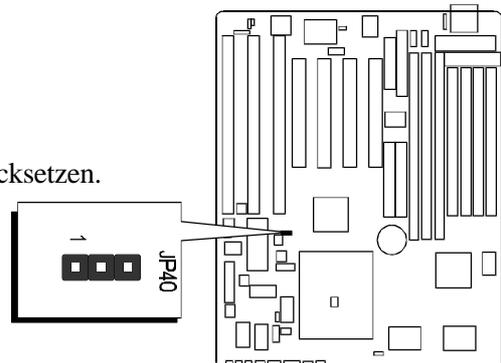
-  JP19 Pin 2-3 geschlossen für 5V Flash EEPROM
-  JP19 Pin 1-2 geschlossen für 12V Flash EEPROM



## CMOS löschen - JP40

Mit Jumper **JP40** läßt sich auf dem HOT-571 Mainboard der CMOS-Speicher löschen, der sich im Intel 371AB Baustein befindet. Nach dem Löschen sind alle Bios-Einstellungen im Ausgangszustand. Dazu führe man folgende Schritte aus:

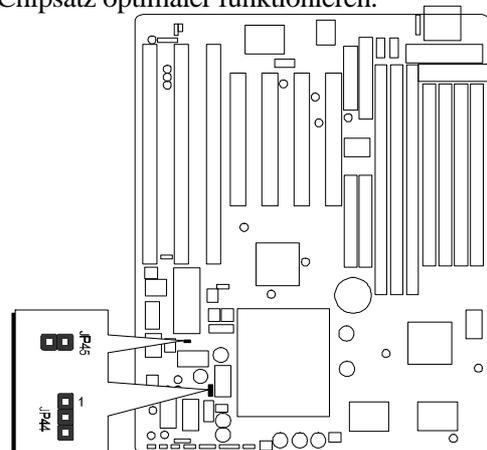
- 1) PC abschalten,
- 2) Jumperkappe von JP40 entfernen.
- 3) Jumperkappe von JP40 für einige Sekunden auf Position 2-3 setzen.
- 4) Jumperkappe von JP40 wieder entfernen.
- 5) Jumperkappe von JP40 auf Position 1-2 zurücksetzen.



## Jumper für Seagate 5V IDE Festplatte - JP44, JP45

Das HOT-571 Mainboard läßt sich mittels **JP44 und JP45** so einstellen, daß auch Seagate 5V IDE Festplatten in Verbindung mit dem i430TX-Chipsatz optimaler funktionieren.

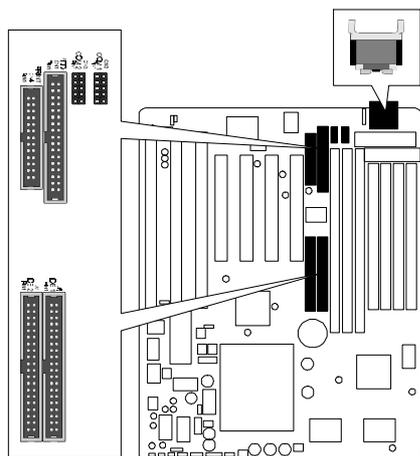
Voreinstellung	 
Bei Einsatz von Pentium, K5, 6x86, C6 Prozessor und Seagate 5V IDE Festplatten	 
Bei Einsatz von Pentium MMX, K6, 6x86L/MX Prozessor und Seagate 5V IDE Festplatten	 



6) PC einschalten.

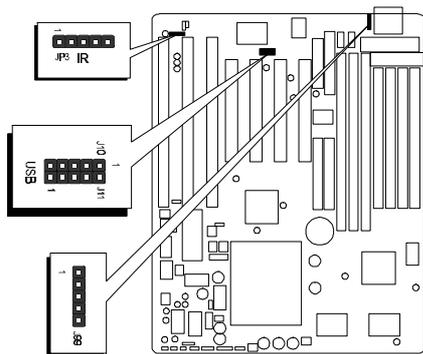
### Anschlüsse und Sockel

Punkt	Funktion	Punkt	Funktion
J2, 3, 4, 5	Onboard SIMM Sockel	J10, 11	Anschluß für USB (Universeller Serieller Bus)
DIM1, 2, 3	Onboard 3.3V DIMM Sockel	JP3	Infrarot Kommunikations-Schnittstelle
J23, 17, 18, 19	Onboard PCI Erweiterungs-Steckplätze	JP4, JP5	CPU und System Lüfter Anschluß
J20, 21, 22	Onboard ISA Erweiterungs-Steckplätze	JP33	Green LED
J6	Erster onboard PCI E-IDE Anschluß	JP15	EPMI Anschluß
J7	Zweiter onboard PCI E-IDE Anschluß	JP22	Onboard E-IDE R/W LED Anschluß
CN1	Anschluß für onboard Disketten-Kontroller	JP12	Hardware Reset Taster Anschluß
CN4	Anschluß für parallele Schnittstelle	J14	Power LED und Tastaturschloß-Anschluß
CN2	Anschluß für erste serielle Schnittstelle	J12	Anschluß für PC Lautsprecher
CN3	Anschluß für zweite serielle Schnittstelle	JP2	ATX Power Taste
J99	Anschluß für PS/2-Maus Schnittstelle	PW1	Anschluß für ATX Netzteil
JP6	Anschluß für EISCA Lüfter	J15	Anschluß für AT Netzteil



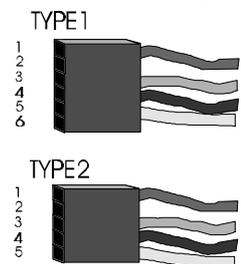
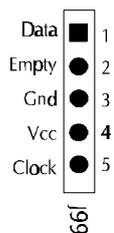
### Anschlüsse & Sockel Anschlüsse für IDE-, Disketten-, parallele und serielle Schnittstelle

Das Mainboard HOT-571 wird mit Flachbandkabel für IDE-Festplatten (1 x 40polig), Disketten (1 x 34polig), Drucker (1 x 25polig) und serielle Schnittstellen (2 x 9polig) ausgeliefert. Die rot markierte Ader beim Flachbandkabel ist Pin 1. Beim Anschließen ist darauf zu achten, daß diese Markierung in die Pin-1-Richtung des entsprechenden Anschlusses auf dem Mainboard zeigt.



### JP99- PS/2 Maus Anschluß (5 pol.)

Auf dem Mainboard befindet sich eine 5polige PS/2-Maus Schnittstelle J99 (Belegung siehe rechts). Zwischen dem Stecker einer PS/2 Maus und dem Anschluß auf dem Mainboard verwende man das optional erhältliche Verbindungskabel (Adapter), das auf der einen Seite mit J99 verbunden wird (Stecker-Typ 1 und Typ 2), und auf der anderen Seite eine PS/2-Maus-Anschlußbuchse hat, die üblicherweise in einem Slotblech integriert ist.

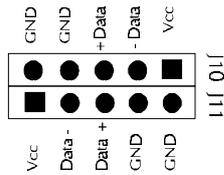


Typ 1: 6polig (Pin 2 und 6 unbelegt)

Typ 2: 5polig (Pin 2 unbelegt)

Achtung: Falls eine PS/2-Maus benutzt wird, ist darauf zu achten, daß das Verbindungskabel richtig mit J99 verbunden wird. Pin 1 des Steckers muß mit Pin 1 von J99 verbunden

### USB Connectors Pin-out



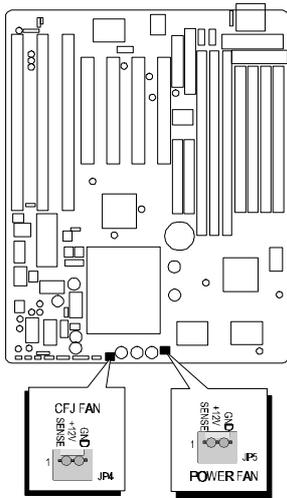
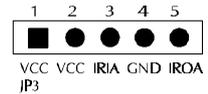
werden, andernfalls könnte die PS/2-Maus Schaden erleiden.

## J10, J11 - USB Anschluß

Auf dem Mainboard befinden sich zwei USB-Schnittstellen (universeller serieller Bus): J10 und J11. Über einen optionalen Adapter können USB-Geräte angeschlossen werden.

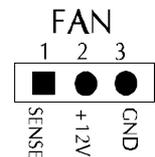
## JP3 - Anschluß für ein Infrarot-Modul

Auf dem Mainboard befindet sich eine Schnittstelle (JP3) zum Anschluß eines optionalen Infrarot-Moduls zur drahtlosen Datenübertragung.



## JP4, JP5: Anschlüsse für 12V-Lüfter

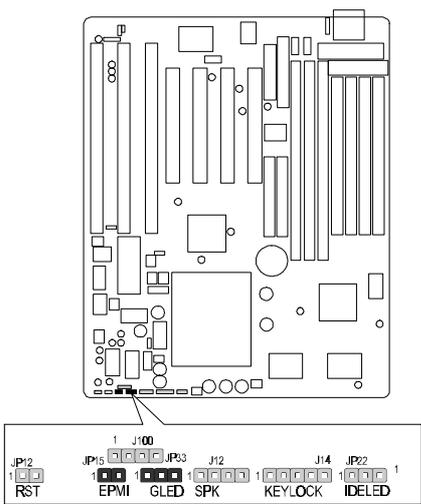
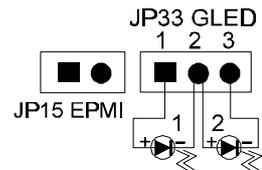
Auf dem Mainboard befinden sich zwei 12V-Anschlüsse für Lüfter zur Kühlung von CPU und System-Chipsatz. Beide Anschlüsse können **jeweils max. 100mA Strom** (1,2 W Leistung) liefern. Je nach Fabrikat des Lüfters könnten die Anschlußkabel verschieden farbcodiert sein: die rote Ader sollte mit +12V verbunden werden, die schwarze mit Masse (GND) und die gelbe mit dem Sense-Signal.



## JP15 - EPMI Anschluß

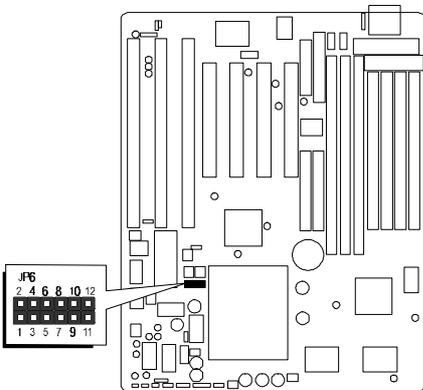
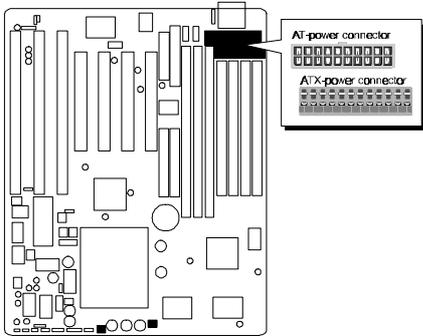
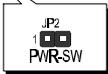
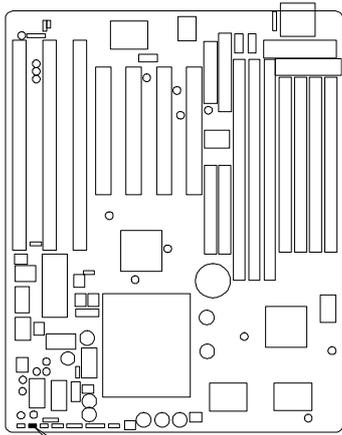
Das Mainboard HOT-571 bietet einen EPMI-Anschluß: JP15. Hiermit kann der Anwender das System manuell in den Suspend-Modus versetzen. Dieser zweipolige Anschluß ist mit dem Suspend-Schalter vom Gehäuse zu verbinden. Falls ein für diesen Zweck gedachter Schalter nicht vorhanden ist, kann auch ein nicht genutzter "Turbo Switch" dafür verwendet werden.

Falls JP15 verwendet wird, sollte die Option "Power Management" im Power Management Setup des Bios nicht eingeschaltet (enabled) sein.



## JP33 - Green LED Anschluß (Stromspar-Anzeige)

JP33 ist ein 3-Pin-Anschluß für die Green LED. Die entsprechende Leuchtdiode am Gehäuse kann wahlweise mit Pin 1-2 oder Pin 2-3 verbunden werden. Auf Pin 1-2 leuchtet die Anzeige im Normalbetrieb und geht im Suspend-Modus aus. Auf Pin 2-3 leuchtet die Anzeige im Suspend-Modus und bleibt im Normalbetrieb aus.



## JP2 - Anschluß für ATX Ein-/Aus-Taster

(nur zu verwenden in Verbindung mit einem ATX-Netzteil).

Falls die Option "**Soft-off by PWR-BTTN**" im Power Management Menü des Bios Setups auf **Delay 4 sec.** gesetzt ist, dann hat der an JP2 angeschlossene ATX-Schalter folgende Funktion: Ein Tastendruck für weniger als 4 Sekunden schaltet das System zwischen "Ein" und "Suspend Energiesparmodus" hin und her. Dauert der Tastendruck länger als 4 Sekunden, so wird der Rechner ganz aus geschaltet.

Falls die Option "**Soft-off by PWR-BTTN**" im Power Management Menü des Bios Setups auf **Instant-Off** gesetzt ist, dann hat der an JP2 angeschlossene ATX-Schalter die normale Ein-/Aus-Schaltfunktion.

### Achtung:

**Falls das HOT-571 durch ein AT-Netzteil versorgt wird, dann bitte JP2 nicht benutzen.**

## Anschlüsse für AT- und ATX-Netzteil

Das HOT-571 Mainboard bietet sowohl einen AT- als auch einen ATX-Netzteil-Anschluß. Hierfür braucht keine Hardware-Konfiguration durch Jumper vorgenommen zu werden; es ist lediglich im **Chipset Feature Setup** des Bios Setups die Option "Power Supply type" entweder auf "AT" oder "ATX" zu setzen - entsprechend der Type des verwendeten Netzteils.

## Anschluß für EISCA Lüfter

EISCA (engl.: Enhanced Intelligent System Cooler Architecture = Erweiterte Intelligente System-Kühler Architektur) ist ein externer Lüfter, der Hardware zur Überwachung von Temperatur, Spannungen und Drehzahl enthält. Über den 12-Pin-Anschluß J20 können jederzeit Daten über den Lüfterzustand (Spannung, Drehzahl, Drehzahl, Unterbrechungs-Status) übermittelt werden.

# 3

## Speicher Konfiguration

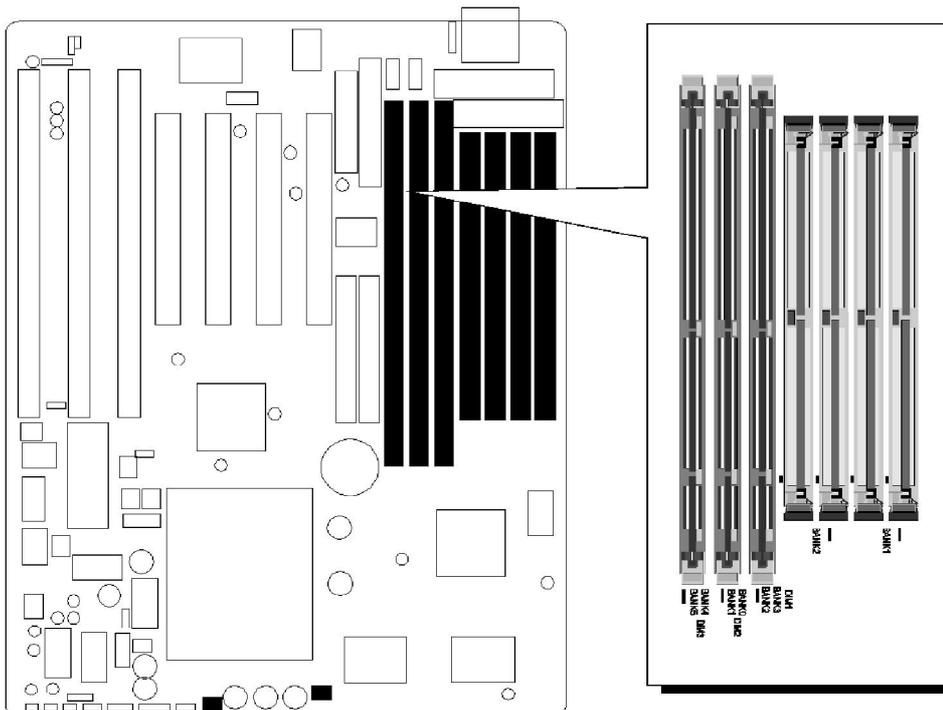
Das HOT-571 Mainboard ist mit vier 72-Pin SIMM-Sockeln und drei 168-Pin DIMM-Sockeln ausgestattet, auf denen bis zu 256 MB RAM-Speicher installiert werden können. Die SIMM-Sockel unterstützen 5V Fast-Page-Mode- oder EDO-Module der Größen 4MB, 8MB, 16MB, 32MB und 64MB. Die DIMM-Sockel unterstützen 3,3V Fast-Page-Mode-, EDO- oder SDRAM-Module der Größen 8MB, 16MB, 32MB, 64MB und 128MB. Alle verwendeten Module können ein- oder beidseitig bestückt sein.

Die vier SIMM-Sockel sind in zwei Speicherbänken zu je zwei Sockeln unterteilt; sie müssen daher stets paarweise bestückt werden. Die drei DIMM-Sockel bilden dagegen jeweils eine Speicherbank für sich und können einzeln bestückt werden. Jede Speicherbank hat einen 64/72-Bit breiten Datenbus.

### Bemerkung:

- Die maximale Ausbaustufe für alle SIMM- und DIMM-Sockel beträgt insgesamt 256MB.
- Falls SIMM-Module verwendet werden, dann sind die entsprechenden Sockel stets paarweise mit gleichen Modulen zu bestücken.
- Der Anwender sollte nicht gleichzeitig 5V SIMM-Module und 3,3V DIMM-Module gleichzeitig verwenden.
- Der DIMM-Sockel 3 unterstützt keine 64MB- oder 128MB-Module mit 64MBit SDRAM Chips.
- Falls der DIMM-Sockel 1 und/oder DIMM-Sockel 2 mit 64MB- oder 128MB DIMM-Modulen mit 64MBit SDRAM-Chips bestückt ist, dann muß der DIMM-Sockel 3 frei bleiben.

DIMM-Module mit 64MBit-Chips sind z.B. 64MB mit 8 Chips oder 128MB mit 16 Chips. Die Tabellen auf den nächsten beiden Seiten zeigen mögliche Speicher-Konfigurationen mit SIMM- und DIMM-Modulen.



**Tabelle 3-1. Speicher-Konfigurations-Tabelle: SIMM Module**

<b>SIMM 1</b>	<b>SIMM 2</b>	<b>SIMM 3</b>	<b>SIMM 4</b>	<b>DIMM 1-3</b>	<b>Gesamt</b>
4 MB	4 MB	—	—	—	8 MB
4 MB	4 MB	4 MB	4 MB	—	16 MB
8 MB	8 MB	—	—	—	16 MB
4 MB	4 MB	8 MB	8 MB	—	24 MB
8 MB	8 MB	8 MB	8 MB	—	32 MB
16 MB	16 MB	—	—	—	32 MB
4 MB	4 MB	16 MB	16 MB	—	40 MB
8 MB	8 MB	16 MB	16 MB	—	48 MB
16 MB	16 MB	16 MB	16 MB	—	64 MB
32 MB	32 MB	—	—	—	64 MB
4 MB	4 MB	32 MB	32 MB	—	72 MB
8 MB	8 MB	32 MB	32 MB	—	80 MB
16 MB	16 MB	32 MB	32 MB	—	96 MB
32 MB	32 MB	32 MB	32 MB	—	128 MB
64 MB	64 MB	—	—	—	128 MB
4 MB	4 MB	64 MB	64 MB	—	136 MB
8 MB	8 MB	64 MB	64 MB	—	144 MB
16 MB	16 MB	64 MB	64 MB	—	160 MB
32 MB	32 MB	64 MB	64 MB	—	192 MB
64 MB	64 MB	64 MB	64 MB	—	256 MB

**Tabelle 3-2. Speicher-Konfigurations-Tabelle: DIMM Module**

<b>SIMM 1-4</b>	<b>DIMM 1</b>	<b>DIMM 2</b>	<b>DIMM 3</b>	<b>Gesamt</b>
—	8 MB	—	—	8 MB
—	8 MB	8 MB	—	16 MB
—	8 MB	8 MB	8 MB	24 MB
—	16 MB	—	—	16 MB
—	16 MB	16 MB	—	32 MB
—	16 MB	16 MB	16 MB	48 MB
—	32 MB	—	—	32 MB
—	32 MB	32 MB	—	64 MB
—	32 MB	32 MB	32 MB	96 MB
—	64 MB	—	—	64 MB
—	64 MB	64 MB	—	128 MB
—	128 MB	—	—	128 MB
—	128 MB	128 MB	—	256 MB
—	8 MB	16 MB	—	24 MB
—	8 MB	16 MB	16 MB	40 MB
—	8 MB	32 MB	—	40 MB
—	8 MB	32 MB	32 MB	72 MB
—	8 MB	64 MB	—	72 MB
—	8 MB	128 MB	—	136 MB
—	16 MB	32 MB	—	48 MB
—	16 MB	16 MB	32 MB	64 MB
—	16 MB	32 MB	32 MB	80 MB
—	16 MB	64 MB	—	80 MB
—	16 MB	128 MB	—	144 MB
—	32 MB	64 MB	—	96 MB
—	32 MB	128 MB	—	160 MB
—	64 MB	128 MB	—	192 MB

# 4

## Programm zum Bios-Update

Dieses Kapitel behandelt in kurzen Zügen die Benutzung des "Flash Memory Writer" Programms von Award, womit das Bios des Mainboards durch eine neuere Version ersetzt werden kann. In der folgenden Beschreibung, wird die zu programmierende Datei "571.bin" genannt, und als Dateiname für die Sicherung des alten Bios wird als Beispiel "571.old" gewählt. Diese Namensvergabe ist keinesfalls zwingend; im Anwendungsfall wird zumindest die zu programmierende Datei meist anders heißen als "571.bin".

```
FLASH MEMORY WRITER v5.32B
Copyright (C) 1993, Award Software, Inc.,
-----
For i430TX,ITE8680-2A59IH2HC  DATE: 06/20/97
Flash Type - MXIC 28F1000AP /12U

File Name to Program : test.bin

-----
Error Message:  Do You Want To Save Bios (Y/N)
```

### Wie beginnt man das Update?

1. Am DOS-Prompt "awdfash" eingeben und Eingabetaste drücken, um das Flash-Programm zu starten.
2. Nach dem Programmstart sieht man das Hauptmenü.
3. Den Cursor zur Eingabezeile "File Name to Program:" (= zu programmierende Datei) bewegen.
4. Eingeben von "571.bin" und Eingabetaste drücken.
5. Nun ist die Frage zu beantworten, die unten im Menüfenster erscheint:  
"Do You Want to Save BIOS (Y/N)?" (= möchten Sie das alte BIOS sichern?).

Im folgenden werden beide Auswahlmöglichkeiten behandelt.

#### Falls "Nein" (No)

Das alte Bios soll nicht als Datei gesichert werden:

1. "N" eingeben und Eingabetaste drücken.
2. Jetzt erscheint die Frage: "Are You Sure to Program?"  
(= Sind Sie sicher, daß der Programmiervorgang jetzt gestartet werden soll?)
3. Bei "N" <Eingabetaste> wird das Programm abgebrochen und bei "Y" <Eingabetaste> wird die zuvor angegebene BIOS-Datei in das Flash-EPROM programmiert.

### Falls "Ja" (Yes)

Das alte Bios soll nicht als Datei gesichert werden:

```
FLASH MEMORY WRITER v5.32B
Copyright (C) 1993, Award Software, Inc.,

For i430TX,ITE8680-2A59IH2HC DATE: 06/20/97
Flash Type - MXIC 28F1000AP /12U

File Name to Program : test.bin
File Name to Save : 571.old

Error Message: Are you sure to program (y/n)
```

1. "J" eingeben und Eingabetaste drücken.
2. Den Cursor zur Eingabezeile "File Name to Save:" (Name der Sicherungsdatei) bewegen.
3. Geben Sie als Dateinamen "571.OLD" ein und drücken die Eingabetaste.  
(Danach wird das alte Bios, mit dem der Rechner bis jetzt noch arbeitet, in eine Datei abgespeichert, für dessen Namen "571.old" ausgewählt worden ist.)
4. Jetzt erscheint die Frage: "Are You Sure to Program?"  
(= Sind Sie sicher, daß der Programmiervorgang jetzt gestartet werden soll?)
5. Bei "N" <Eingabetaste> wird das Programm abgebrochen und bei "Y" <Eingabetaste> wird die zuvor angegebene BIOS-Datei in das Flash-EEPROM programmiert.
6. Jetzt abwarten, bis der Programmiervorgang abgeschlossen ist.
7. Erst nachdem die Meldung erscheint: "Power Off or Reset System" (System abschalten oder Reset durchführen), ist der Rechner auszuschalten.
8. Danach kann der Rechner wieder eingeschaltet werden. Zunächst ist mit der "Entf"- (bzw. "Del"-) Taste das Bios-Setup aufzurufen und "Load Bios Defaults" (Standard-Einstellungen setzen) durchzuführen; anschließend sind eventuell weitere Einstellungen vorzunehmen.

Benutzerhinweise zur Anwendung des Flash-Programms werden auch angezeigt, wenn "awdf flash /?" <Eingabetaste> eingegeben wird.

### Bemerkung zum Award Flash-Programm

Das Award Flash-Programm arbeitet nicht zusammen mit Speichermanagern wie EMM386 oder QEMM. Führt man "awdf flash" trotzdem aus, so erscheint die Abbruchmeldung:

**"Error Message: Fail — Due to EMM386 or QEMM !"**

# 5

## Award BIOS Setup Program

Das System-BIOS des Mainboards HOT-571 hat ein eingebautes SETUP-Programm, welches dem Anwender erlaubt, grundlegende Einstellungen für das System vorzunehmen. Diese Konfigurationsdaten werden in einen Batterie-gepufferten Speicherbereich geschrieben, so daß sie auch nach dem Ausschalten nicht verloren gehen.

### SETUP-Programm aufrufen

Das SETUP-Programm wird aufgerufen, indem unmittelbar nach dem Einschalten des Computers die <Entf> (engl. <Del>) -Taste gedrückt wird.

Nach dem Einschalten des Computers wird ein Selbsttest (POST = Power On Self Test) gefahren, während dessen am unteren Bildschirmrand für kurze Zeit folgende Aufforderung steht:

**TO ENTER SETUP BEFORE BOOT PRESS CTRL-ALT-ESC OR DEL KEY**  
(übersetzt: **Um vor dem Boot-Vorgang ins Bios zu gelangen, drücken Sie "STRG-ALT-ESC" oder "ENTF"**)

Man kann also auch das SETUP-Programm aufrufen, indem man während dieser Aufforderung gleichzeitig "STRG-ALT-ENTF" oder einfach "ENTF" drückt.

Falls die Meldung verschwindet, bevor Sie reagieren konnten, müssen Sie den Rechner neu starten, indem Sie ihn kurz ausschalten oder einfach die RESET-Taste drücken.

Falls die Taste nicht zum richtigen Zeitpunkt gedrückt wird und das System nicht bootet, erscheint eine Fehlermeldung und die Aufforderung:

**PRESS F1 TO CONTINUE, CTRL-ALT-ESC OR DEL TO ENTER SETUP**  
(übersetzt: **Drücken Sie "F1", um fortzufahren und "STRG-ALT-ESC" oder "DEL", um das SETUP-Programm aufzurufen**)

## Das Hauptmenü

ROM PCI/ISA BIOS (2A59IH2E)  
CMOS SETUP UTILITY  
AWARD SOFTWARE, INC.

STANDARD CMOS SETUP	INTEGRATED PERIPHERALS
BIOS FEATURES SETUP	IDE HDD AUTO DETECTION
CHIPSET FEATURES SETUP	SUPERVISOR PASSWORD
POWER MANAGEMENT SETUP	USER PASSWORD
PNP/PCI CONFIGURATION	SAVE & EXIT SETUP
LOAD BIOS DEFAULTS	EXIT WITHOUT SAVING
LOAD SETUP DEFAULTS	
Esc : Quit	↑ ↓ → ← : Select Item
F10 : Save & Exit Setup	(Shift)F2 : Change Color

### Standard CMOS setup

Dieser Bildschirm beinhaltet alle Punkte eines Standard-BIOS Setups.

### BIOS features setup

Dieser Bildschirm beinhaltet alle speziellen Punkte des Award-BIOS Setups.

### Chipset features setup

Dieser Bildschirm beinhaltet alle Punkte des Chipsatz Setups.

### Power Management setup

Dieser Bildschirm beinhaltet alle Punkte des Power Management Setups.

### PnP/PCI Configuration setup

Mit dieser Option wird der Wert des Latency-Timers (Angabe in PCI Bus Blöcken) für den PCI-Bus-Master festgelegt. Außerdem werden auf dieser Seite die IRQ-Einstellungen vorgenommen. Beim Hochfahren des Rechners werden Standard-Einstellungen wirksam.

### Load BIOS Defaults

Mit dieser Option werden die Einstellungen vorgenommen, mit denen das System optimal eingestellt ist. Nach dieser Einstellung kann man jedoch die Werte in jedem SETUP-Menü wieder nach Belieben ändern.

### **Load Setup Defaults**

Mit dieser Option werden die Einstellungen vorgenommen, um ein sicheres Hochfahren des Systems zu ermöglichen. Nach dieser Einstellung kann man jedoch die Werte in jedem SETUP-Menü wieder nach Belieben ändern.

### **Integrated Peripherals**

Diese Setup-Seite enthält alle Einstellmöglichkeiten für die Schnittstellen des Mainboards.

### **IDE HDD auto detection**

Dieser Punkt konfiguriert automatisch die IDE Festplatten Parameter.

### **Supervisor Password**

Ändert, setzt oder deaktiviert das Supervisor Paßwort. Es erlaubt Ihnen den Zugriff zum System, zum Setup oder zu beiden einzuschränken.

### **User Password**

Ändert, setzt oder deaktiviert das Benutzer- Paßwort. Es erlaubt Ihnen den Zugriff zum System, zum Setup oder zu beiden einzuschränken.

### **Save & Exit setup**

Speichert die CMOS -Werte und beendet das Setup.

### **Exit without saving**

Beendet das Bios-Setup-Programm ohne die Änderungen der CMOS-Werte abzuspeichern.

# Standard CMOS Setup

ROM PCI/ISA BIOS (2A59IH2H)  
STANDARD CMOS SETUP  
AWARD SOFTWARE, INC.

Date (mm:dd:yy) : Thu, Jun 26 1997		
Time (hh:mm:ss) : 14 : 36 : 30		
<b>HARD DISKS</b>	<b>TYPE      SIZE      CYLS HEAD PRECOMP LANDZ SECTOR      MODE</b>	
Primary Master	: Auto      0      0      0      0      0      0      AUTO	
Primary Slave	: Auto      0      0      0      0      0      0      AUTO	
Secondary Master	: Auto      0      0      0      0      0      0      AUTO	
Secondary Slave	: Auto      0      0      0      0      0      0      AUTO	
Drive A : 1.44M, 3.5 in.		
Drive B : None		
Video : EGA/UGA		
Halt On : All Errors		
	Base Memory: 0K	
	Extended Memory: 0K	
	Other Memory: 512K	
	Total Memory: 512K	
ESC : Quit	↑ ↓ → ← : Select Item	PU/PD/+/- : Modify
F1 : Help	(Shift)F2 : Change Color	

## Date

Das Datenformat ist <Wochentag>, <Monat> <Tag> <Jahr>. Drücken Sie <F3>, um sich den Kalender anzeigen zu lassen.

## Time

Das Zeitformat ist <Stunde> <Minute> <Sekunde>. Die Angabe erfolgt im gewöhnlichen 24-Stunden-Zyklus.

## Hard Disks Type

Dieser Punkt definiert den Festplattentyp, der am Computer angeschlossen ist. Es gibt jeweils 46 vordefinierte Typen und einen anwenderspezifischen Typ.

Drücken Sie "Bild hoch" (PgUp) oder "Bild abwärts" (PgDn), um eine Festplatten-Nummer auszuwählen, oder geben Sie die Nummer ein und drücken die Eingabetaste (Enter). Beachten Sie, daß die Spezifikation der jeweils angeschlossenen Festplatte mit den angezeigten Parametern übereinstimmen muß. Die Festplatte wird nicht einwandfrei arbeiten, wenn Sie hier falsche Einstellungen vornehmen. Falls der verwendete Festplatten-Typ nicht vordefiniert ist, kann man den USER-Typ wählen, um die Parameter selbst vorzugeben. In diesem Fall dient das Datenblatt zur Festplatte als Vorgabe für die Eintragungen.

Der Anwender kann auch die "AUTO"-Einstellung für den Festplatten-Typ wählen, dann versucht das Bios die Festplatten-Parameter während des Boot-Vorgangs selbst zu ermitteln.

Falls die Festplatte nicht installiert ist, ist "NONE" (= keine Festplatte) zu wählen.

### **Drive A type/Drive B type**

Hiermit werden die Eigenschaften der Diskettenlaufwerke A und B festgelegt, sofern sie im System installiert sind.

### **Video**

Hier wird der Grafikkarten-Typ für den Primären Monitor eingestellt. Die Auswahl muß mit der angeschlossenen Grafikkarte und dem Monitor übereinstimmen. Eventuell vorhandene zweite Grafikkarten bzw. Monitore bleiben unberücksichtigt.

### **Error halt**

Dieser Punkt legt fest, ob das System angehalten wird, falls während des Hochfahrens ein bestimmter Fehler festgestellt wird.

### **Memory**

Dieser Punkt dient lediglich zur Information.. Die Speichergröße wird während der POST-Routine (Selbsttest nach dem Einschalten) automatisch festgestellt.

#### **Base Memory**

Der konventionelle Speicherbereich beträgt typischerweise 640 kB.

#### **Extended Memory**

Das BIOS ermittelt den vorhandenen "erweiterten Speicherbereich" während der POST-Routine. Er liegt von der CPU-Adressierung her betrachtet oberhalb der 1 MB Grenze.

## BIOS Features Setup

ROM PCI/ISA BIOS (2A59IH2G)  
BIOS FEATURES SETUP  
AWARD SOFTWARE, INC.

Virus Warning : Disabled	Video BIOS Shadow : Enabled
CPU Internal Cache : Enabled	C8000-CBFFF Shadow : Disabled
External Cache : Enabled	CC000-CFFFF Shadow : Disabled
Quick Power On Self Test : Enabled	D0000-D3FFF Shadow : Disabled
Boot Sequence : A,C,SCSI	D4000-D7FFF Shadow : Disabled
Swap Floppy Drive : Disabled	D8000-DBFFF Shadow : Disabled
Boot Up Floppy Seek : Enabled	DC000-DFFFF Shadow : Disabled
Boot Up NumLock Status : On	
Boot Up System Speed : High	
Typematic Rate Setting : Disabled	
Typematic Rate (Chars/Sec) : 6	
Typematic Delay (Msec) : 250	
Security Option : Setup	
PCI/UGA Palette Snoop : Disabled	
OS Select For DRAM > 64MB : Non-OS2	
	ESC : Quit           ↑↓→← : Select Item
	F1 : Help            PU/PD/+/- : Modify
	F5 : Old Values (Shift)F2 : Color
	F6 : Load BIOS Defaults
	F7 : Load Setup Defaults

### Virus Warning

Falls dieser Menüpunkt auf "Enabled" eingestellt ist, überwacht das Award-Bios den Boot-Sektor und die Partitions-Tabelle der Festplatte. Falls irgendein Programm den Versuch unternimmt, auf diese Bereiche zu verändern, wird die unten gezeigte Meldung ausgegeben und das System angehalten. Anschließend kann, falls notwendig, das Problem mit einem Anti-Virus-Programm lokalisiert und entfernt werden, bevor ein Schaden entsteht.

!WARNING!  
Disk boot sector is to be modified  
Type "Y" to accept write or "N" to abort write  
Award Software, Inc.

### CPU Internal / External Cache

Dieser Menüpunkt dient zum Ein- und Ausschalten des internen bzw. externen Caches. Das Einschalten bewirkt schnellere Zugriffe auf den Speicher.

### Quick Power On Self Test

Mit diesem Menüpunkt läßt sich die Dauer des Selbsttests nach dem Einschalten (POST = Power On Self Test) beeinflussen. Wird "Enabled" ausgewählt, werden einige Testroutinen verkürzt oder weggelassen.

### Boot Sequence

Dieser Punkt bestimmt, auf welchen Laufwerk der Computer zuerst nach dem Betriebssystem sucht. Die Grundeinstellung ist "A, C, SCSI", d.h. es wird versucht von einer Diskette in Laufwerk A zu booten; falls nicht vorhanden wird versucht von Laufwerk C zu booten; falls auch dies nicht vorhanden ist, wird versucht von SCSI zu booten. Das Bios unterstützt auch das Booten von CDROM. Diese Boot-Sequence (Reihenfolge) läßt sich aus einer Liste auswählen.

### **Swap Floppy Drive**

Steht diese Option auf "Enabled" (eingeschaltet), dann wird die Zuordnung der Disketten-Laufwerke A und B vom BIOS vertauscht, so daß DriveA: fortan mit B: angesprochen wird und umgekehrt.

### **Boot Up Floppy Seek**

Bei Aktivierung dieser Option erkennt das BIOS während des POST ob die Floppy 40 oder 80 Spuren hat.

### **Boot Up NumLock Status**

Diese Einstellung beeinflusst den Status der "Num Lock"-Umschalttaste der Tastatur. Ist der Status dieser Option "Enabled", läßt sich der Ziffernblock der Tastatur für numerische Eingaben nutzen, andernfalls stellt der Ziffernblock Positionsfunktionen zur Verfügung.

### **Boot Up System Speed**

Mit dieser Einstellung wird der CPU-Takt während der Bootphase bestimmt: "High" (hoch) oder "Low" (niedrig).

### **Typematic Rate Setting/Typematic Rate/Typematic Delay**

Falls der Anwender eine Taste permanent gedrückt hält, kann dies vom Bios als "Folge von Tasten-Anschlägen derselben Taste" umgedeutet werden. Falls die Option "Typematic Rate Setting" auf "Enabled" (eingeschaltet) steht, lassen folgende Werte beeinflussen:

**Typematic Rate:** Die Anzahl der Eingaben pro Sekunde, falls eine Taste permanent gedrückt gehalten wird.

**Typematic Delay:** Falls eine Taste permanent gedrückt wird, beginnt die Folge erst nach Ablauf einer bestimmten Zeit. Diese Zeitdauer wird hier in Millisekunden angegeben.

### **Security Option**

Diese Option erlaubt die Einschränkung des Zugriffs auf System und Setup, oder nur auf das Setup.

Falls "System" ausgewählt ist, wird der Anwender aufgefordert das richtige Paßwort einzugeben; andernfalls kann er das System nicht starten bzw. nicht ins Bios-Setup gelangen.

Falls "Setup" ausgewählt ist, gilt der Paßwort-Schutz nur für das Aufrufen des Bios-Setups.

### **PCI VGA Palette Snoop**

Diese Option muß auf "enabled" (eingeschaltet) eingestellt sein, falls eine MPEG ISA Karte im System installiert ist. Falls keine ISA MPEG Karte vorhanden ist, dann ist diese Option auf "disabled" (ausgeschaltet) zu stellen.

## Chipset Features Setup

ROM PCI/ISA BIOS (2A59IH2G)  
CHIPSET FEATURES SETUP  
AWARD SOFTWARE, INC.

Auto Configuration : Enabled	Power-Supply Type : AT
DRAM Timing : 70ns	Spread Spectrum Modulated: Disabled
DRAM Leadoff Timing : 10/6/3	CPU Core Voltage : Auto
DRAM Read Burst (EDO/FP) : x222/x333	CPU Warning Temperature : Disabled
DRAM Write Burst Timing : x222	Current CPU Temperature : 32°C/87°F
Fast EDO Lead Off : Disabled	Current System Temp. : 32°C/87°F
Refresh RAS# Assertion : 4 Clks	Current CPUFAN Speed : 4300RPM
Fast RAS To CAS Delay : 3	Ucore : 2.83V Ucore : 2.83V
DRAM Page Idle Timer : 2 Clks	Uio : 3.33V +5V : 5.09V
DRAM Enhanced Paging : Enabled	+12V : 12.22V -12V :- 12.08V
Fast MA to RAS# Delay : 2 Clks	-5V :- 5.10V
SDRAM(CAS Lat/RAS-to-CAS): 3/3	
SDRAM Speculative Read : Disabled	
System BIOS Cacheable : Disabled	
Video BIOS Cacheable : Disabled	
8 Bit I/O Recovery Time : 1	ESC : Quit ↑↓←→ : Select Item
16 Bit I/O Recovery Time : 2	F1 : Help PU/PD/+/- : Modify
Memory Hole At 15M-16M : Disabled	F5 : Old Values (Shift)F2 : Color
PCI 2.1 Compliance : Disabled	F6 : Load BIOS Defaults
	F7 : Load Setup Defaults

### Auto Configuration

Falls diese Option mit "Enabled" aktiviert wird, dann werden die Optionen "DRAM Leadoff Timing", "DRAM Read Burst", "DRAM Write Burst Timing", "Fast EDO Lead off" und "Refresh RAS# Assertion" entsprechend der Einstellung von "DRAM Timing" automatisch eingestellt und können nicht mehr beeinflusst werden..

### DRAM Timing

Mit dieser Option wählt man das Zeitverhalten der eingesetzten Speichermodule aus. Entsprechend werden die folgenden DRAM Read/Write Timing Einstellungen eingestellt. Diese Option wird nur dann gezeigt, falls "Auto Configuration" aktiv (Enable) ist.

### DRAM Leadoff Timing

Mit dieser Option wird die Anzahl der CPU-Takte gewählt, die vor Ausführung des DRAM Lese- und Schreibzugriffs erlaubt sein sollen.

### DRAM Read Burst (EDO/FP)

Diese Option bestimmt das EDO/FP DRAM Read Burst Timing. Das auszuwählende Zeitverhalten hängt vom DRAM-Type ab. Die erste Angabe bezieht sich auf eine Zugriffssequenz bei EDO-Modulen, die zweite Angabe auf Standard Fast Page (FP) Mode Modulen. Einstellmöglichkeiten sind *x222/x333*, *x333/x444* und *x444/x444*.

### DRAM Write Burst Timing

Diese Option bestimmt das DRAM Write Burst Timing. Einstellbare Werte sind *x4444*, *x3333* und *x2222*.

### Fast EDO Lead off

Diese Einstellung bestimmt, ob das schnelle Auslesen bei Lesezugriffen von EDO DRAMs eingeschaltet (Enable) sein soll oder nicht (Disable).

### **Refresh RAS# Assertion**

Mit dieser Einstellung wird die Anzahl Takt-Zyklen festgelegt, während denen die RAS#-Leitung für Refresh-Zyklen gehalten wird.

### **Fast RAS To CAS Delay**

Wenn der DRAM-Speicher aufgefrischt (refreshed) wird, wird die Zeile und Spalte einer Speicherzelle getrennt adressiert. Mit dieser Option wird die Anzahl der Taktzyklen eingestellt, die für den Übergang der RAS- (Row Address Strobe = Freigabesignal für die Zeilenadresse) zur CAS-Leitung (Column Address Strobe = ...Spalte...) zur Verfügung stehen sollen. Mögliche Werte sind 3 oder 2 Takte.

### **Fast MA to RAS# Delay CLK**

Mit dieser Einstellung wird die Verzögerung zwischen Fast MA (Memory Address) und RAS# in Taktzyklen eingestellt, was das Zeitverhalten von DRAM Row Miss beeinflusst.

### **DRAM Page Idle Timer**

Mit diesem Punkt wird die Anzahl HCLKs bestimmt, die der 430TX DRAM Controller mit dem Schließen einer DRAM-Seite wartet, nachdem die CPU in den Leerlauf-Modus gegangen ist.

### **DRAM Enhanced Paging**

Falls dieser Menüpunkt eingeschaltet ist (= Enabled), behält der 430TX DRAM-Kontroller die Seite offen, bis ein Seiten- oder Zeilen-Fehlschlag aufgetreten ist. Bei abgeschalteter Option (= Disabled) bleibt die Seite geöffnet, wenn sich der CPU Host-Bus nicht im Leerlauf befindet oder die PCI-Schnittstelle den Bus beansprucht.

### **SDRAM (CAS Lat/RAS-to-CAS)**

Die Einstellmöglichkeit erscheint nur, falls SDRAMs bestückt sind. Hiermit läßt sich CAS# Latency (Zugriffszyklen) u. die RAS# zu CAS# Taktzeit für SDRAM einstellen.

### **SDRAM Speculative Read**

Hiermit wird eingestellt, ob die spekulative Leselogik eingeschaltet (enabled) oder ausgeschaltet (disabled) sein soll. Diese Option sollte auf den voreingestellten Wert "Disabled" stehen bleiben.

### **System BIOS Cacheable**

Hiermit wird bestimmt, ob der Adress-Bereich F000 bis FFFF des System-Bios vom Cache berücksichtigt werden soll oder nicht.

### **Video BIOS Cacheable**

Hiermit wird bestimmt, ob der Adress-Bereich C000 bis C7FF des Video-Bios vom Cache berücksichtigt werden soll oder nicht.

### **8 Bit I/O Recovery Time**

Die "Recovery"-Zeit wird in CPU-Taktzyklen gemessen, und bestimmt die Verzögerung nach einer 8-Bit Ein-/Ausgabe Anforderung. Diese Verzögerung muß sein, weil die CPU nicht nur den I/O-Bus zu bedienen hat. Eingestellt werden können "keine" (NA) oder 1 bis 8 Taktzyklen.

### **16-Bit I/O Recovery Time**

Wie oben, jedoch für 16-Bit I/O-Zyklen. Auswählbar sind keine (NA) oder 1 bis 4 Taktzyklen.

### **Memory Hole At 15M-16M**

Um die Leistungsfähigkeit zu erhöhen, kann der Speicherbereich zwischen 15MB und 16MB für eine ISA-Karte reserviert werden. Auf Speicher oberhalb 16MB kann dann nicht mehr zugegriffen werden.

### **PCI 2.1 Compliance**

Seit Revision 2.1 der PCI-Spezifikation brauchen Transfer-Zyklen zwischen PCI- und ISA-Bus typischerweise länger als zuvor. Die Ursachen hierfür können mit dieser Option ausgeschaltet (disabled) werden.

### **Power-Supply Type**

Hiermit kann der Typ des Netzteils (AT oder ATX) ausgewählt werden. Das ATX-Netzteil hat einen 20poligen Anschluß und erlaubt sie Soft-off Funktion. Das AT-Netzteil hat zwei 6polige Anschlüsse.

### **CPU Core Voltage**

Wählt man die Einstellung "Auto", dann erkennt das Mainboard die richtige CPU Spannung und stellt sie automatisch ein. Außerdem läßt sich die Spannung auch fest auf Werte von 2,0 bis 3,5V einstellen. Diese Bios-Einstellung ist nur dann wirksam, wenn JP43 geschlossen ist.

### **CPU Warning Temperature**

Das Mainboard unterstützt Überwachung der CPU-Temperatur und kann Alarm bei Überhitzung auslösen. Mit dieser Einstellung wird der Temperatur-Grenzwert eingestellt, bei dem die Warnung erfolgen soll. Falls der Grenzwert überschritten wird, vermindert das System die Taktfrequenz, um einer Beschädigung der CPU vorzubeugen.

### **Current CPU Temperature**

Bei diesem Menüpunkt wird die augenblickliche CPU-Temperatur angezeigt.

### **Current System Temperature**

Bei diesem Menüpunkt wird die augenblickliche Systemtemperatur angezeigt (Chipsatz).

### **Current CPUFAN1 Speed**

Das Mainboard kann Umdrehungs-Geschwindigkeit von zwei Lüftern erfassen: ein Lüfter für die CPU und der andere für das System. Dieser Menüpunkt zeigt die gemessene Anzahl von Umdrehungen pro Minute (RPM) des Propellers an.

### **Vcore/Vio/+5V/+12V/-5V/-12V**

Das Mainboard unterstützt die Überwachung der Spannungen von CPU und Mainboard. Die CPU wird mit den Spannungen Vcore (= Kernspannung) und Vio (= Spannung der Ein-/Ausgangstreiber) vom Spannungsregler des Mainboards versorgt. Das Mainboard wird vom angeschlossenen Netzteil mit +/- 5V und +/- 12V versorgt.

## Power Management Setup

ROM PCI/ISA BIOS (2A59IH2H)  
POWER MANAGEMENT SETUP  
AWARD SOFTWARE, INC.

Power Management : Disabled	** Reload Global Timer Events **
PM Control by APM : Yes	IRQ[3-7,9-15],NMI : Enabled
Video Off Method : U/H SYNC+Blank	Primary IDE 0 : Disabled
Video Off After : Standby	Primary IDE 1 : Disabled
Doze Mode : Disabled	Secondary IDE 0 : Disabled
Standby Mode : Disabled	Secondary IDE 1 : Disabled
Suspend Mode : Disabled	Floppy Disk : Disabled
HDD Power Down : Disabled	Serial Port : Enabled
Throttle Duty Cycle : 62.5%	Parallel Port : Disabled
UGA Active Monitor : Enabled	
Soft-Off by PWR-BTTM : Instant-Off	
CPUFAN Off In Suspend: Enabled	
Resume by Ring : Enabled	
Resume by Alarm : Disabled	
	ESC : Quit           ↑↓→← : Select Item
** Break Event From Suspend **	F1 : Help            PU/PD/+/- : Modify
IRQ 8 Clock Event : Disabled	F5 : Old Values (Shift)F2 : Color
	F6 : Load BIOS Defaults
	F7 : Load Setup Defaults

### Power Management

Diese Option legt die Einstellungen der Stromspar-Funktionen fest.

Max Saving - versetzt das System bereits nach einer kurzen Zeit der Inaktivität in den Stromspar-Modus.

Min Saving - wie oben, nur ist die maßgebene Zeit der Inaktivität länger.

Disabled - schaltet die Stromspar-Funktionen ab.

User Defined - erlaubt die Einstellung nach Anwender-Vorgaben.

### PM Control by APM

Falls die Option "No" gewählt wird, wird das System BIOS das APM (Advanced Power Management) ignorieren. Falls die Option "Yes" gewählt wird, unterstützt das System BIOS folgende APM Modi: **DOZE**, **STANDBY** und **SUSPEND**.

### Video Off Method

Dieser Punkt bestimmt das Abschaltverhalten für das Video-System.

**V/H SYNC + Blank**: voreingestellt, der Bildschirm wird schwarzgeschaltet und die V-Sync.- und H-Sync.-Signale werden abgeschaltet.

**DPMS**: bei dieser Einstellung kann das BIOS die Grafikkarte kontrollieren, sofern diese DPMS-tauglich ist.

**Blank Screen**: schaltet lediglich den Bildschirm schwarz.

### Video Off After

Mit diesem Menüpunkt bestimmt, bei welchem Stromspar-Modus das Video-Systems entsprechend der Einstellung "Video Off Method" abgeschaltet wird. Mögliche Einstellungen sind: N/A (gar nicht), Doze, Standby und Suspend.

## Doze Mode, Standby Mode, Suspend Mode

Für jeden dieser Modi wird die Zeit festgelegt, die eine inaktive Phase dauern muß, bis der jeweilige Stromspar-Modus aktiv wird. Einstellbar sind Zeiten von 1 Minute bis 1 Stunde oder aus (= disabled).

**Doze Mode** Falls eine inaktive Phase des Systems die eingestellte Zeitdauer überschreitet, wird die CPU-Taktfrequenz vermindert. Andere Systemkomponenten arbeiten weiterhin mit voller Leistung.

**Standby Mode** Falls eine inaktive Phase des Systems die eingestellte Zeitdauer überschreitet, werden Festplatten und Video-System abgeschaltet. Andere Systemkomponenten arbeiten weiterhin mit voller Leistung.

**Suspend Mode** Falls eine inaktive Phase des Systems die eingestellte Zeitdauer überschreitet, dann werden alle Komponenten außer die CPU abgeschaltet.

## HDD Power Down

Wird auf die angeschlossenen Festplatten eine bestimmte Zeit nicht zugegriffen, kann deren Motor abgeschaltet werden. Man kann eine Zeit zwischen 1 und 15 Minuten einstellen oder diese Funktion abschalten (Disabled).

## CPU Takt-Reduzierung

Wenn das System in den DOZE-Stromsparmodus versetzt wird, dann wird die CPU nur zeitweise getaktet (die Taktimpulse werden zeitweise ausgetastet). Mit dieser Option wird bestimmt, wieviel Prozent der Taktzyklen im DOZE-Mode zur CPU gelangen. Die Einstellungen liegen zwischen 12,5% und 87,5%.

## VGA Active Monitor

Falls diese Option eingeschaltet ist (= enabled), dann führt eine VGA-Aktivität zum Zurücksetzen der globalen Zeitzähler, welche für das Auslösen der Stromspar-Modi verantwortlich sind.

## Soft-Off by PWR-BTTN

**(Dieses Merkmal ist nur bei Einsatz eines ATX-Netzteils vorhanden)** Bei der Einstellung "Instant-Off" fungiert der ATX-Taster wie gewöhnlich als Ein-/Aus-Taster, falls kürzer als 4 Sekunden gedrückt wird. Mit der Einstellung "Delay 4 Sec." bekommt dieser Taster eine zweifache Funktion: drückt man weniger als 4 Sekunden, so wird das System in den Suspend-Modus versetzt, drückt man ihn länger als 4 Sekunden, dann schaltet sich das Netzteil ab (Stand-by).

## CPU FAN Off In Suspend

Mit dieser Einstellung wird bestimmt, ob der CPU-Lüfter abgeschaltet wird, wenn das System in den Suspend-Modus versetzt wird (enabled) oder nicht (disabled).

## Resume by Ring

Mit dieser Einstellung wird bestimmt, ob das System startet, falls das Modem angerufen wird (enabled) oder nicht (disabled).

## **Resume by Alarm**

(Dieses Merkmal ist nur bei Einsatz eines ATX-Netzteils vorhanden) Mit dieser Einstellung wird bestimmt, ob das System startet, falls die Systemuhr einen Impuls gibt (enabled) oder nicht (disabled). Falls die eingestellten Werte für Datum und Uhrzeit erreicht werden, wird das Netzteil eingeschaltet.

Die folgenden beiden Menüpunkte erscheinen nur, wenn "Resume by Alarm" aktiviert (enabled) ist:

### **Date (of month) Alarm:**

Hier wird das Datum eingestellt, an dem das System eingeschaltet werden soll.

### **Time (hh:mm:ss) Alarm:**

Hier wird die Uhrzeit eingestellt, an dem das System eingeschaltet werden soll.

## **IRQ 8 Clock Event**

Mit dieser Einstellung wird bestimmt, ob das System durch Aktivität auf der Interrupt-Leitung IRQ8 (Echtzeit-Uhr) aus dem Suspend-Modus erwachen soll (enabled) oder nicht (disabled).

## **\*\* Reload Global Timer Events \*\***

Mit Ein- und Ausschalten (Enable/Disable) dieser Optionen kann festgelegt werden, ob bestimmte Ereignisse dazu führen, daß der Timer für das Einschalten der Stromsparfunktionen zurückgesetzt wird oder nicht.

Steht "Serial Port" beispielsweise auf "enabled", so führt eine Aktivität an der Seriellen Schnittstelle zum Zurücksetzen des PM-Timers, so daß die Auslösung der Stromsparfunktionen erneut um die eingestellten Werte verzögert wird.

Dies ist einstellbar für: **IRQ [3-7, 9-15], NMI, Primary IDE 0/1, Secondary IDE 0/1, Floppy Disk, Serial Port** und **Parallel Port**.

## PCI Configuration Setup

ROM PCI/ISA BIOS (2A59IH2H)  
PNP/PCI CONFIGURATION  
AWARD SOFTWARE, INC.

PNP OS Installed : No Resources Controlled By : Manual Reset Configuration Data : Disabled	PCI IDE IRQ Map To : PCI-AUTO Primary IDE INT# : A Secondary IDE INT# : B
IRQ-3 assigned to : Legacy ISA IRQ-4 assigned to : Legacy ISA IRQ-5 assigned to : PCI/ISA PnP IRQ-7 assigned to : PCI/ISA PnP IRQ-9 assigned to : PCI/ISA PnP IRQ-10 assigned to : PCI/ISA PnP IRQ-11 assigned to : PCI/ISA PnP IRQ-12 assigned to : PCI/ISA PnP IRQ-14 assigned to : PCI/ISA PnP IRQ-15 assigned to : PCI/ISA PnP DMA-0 assigned to : PCI/ISA PnP DMA-1 assigned to : PCI/ISA PnP DMA-3 assigned to : PCI/ISA PnP DMA-5 assigned to : PCI/ISA PnP DMA-6 assigned to : PCI/ISA PnP DMA-7 assigned to : PCI/ISA PnP	ESC : Quit           ↑↓→← : Select Item F1 : Help            PU/PD/+/- : Modify F5 : Old Values    (Shift)F2 : Color F6 : Load BIOS Defaults F7 : Load Setup Defaults

### PNP OS Installed

Wenn für diese Einstellung "Yes" gewählt wird, wird einem Plug-and-Play - Betriebssystem erlaubt, die Kontrolle über die Systemressourcen (mit Ausnahme von PCI- und PnP-Boot-Geräten) zu übernehmen. Die Voreinstellung ist "No".

### Resources Controlled By

Das Award Plug-and-Play BIOS ist fähig, alle Boot- und Plug-and-Play-Geräte automatisch zu konfigurieren. Diese Fähigkeit zeigt jedoch erst Auswirkung, wenn ein Plug-and-Play-Betriebssystem wie Windows 95 eingesetzt wird.

### Reset Configuration Data

Mit diesem Punkt bestimmt man, ob die Konfigurationsdaten zurückgesetzt werden sollen oder nicht.

### IRQ 3/4/5/7/9/10/11/12/14/15, assigned to

Die Voreinstellung "PCI/ISA PnP" bewirkt, daß der jeweilige Interrupt vom PnP-BIOS automatisch an ein PCI- oder ISA-Gerät vergeben werden darf. Mit der Einstellung "Legacy ISA" wird bestimmt, daß der jeweilige Interrupt dem ISA-Bus vorbehalten bleibt.

### DMA 0/1/3/5/6/7 assigned to

Wie die vorherige Beschreibung, jedoch für DMA-Kanälen.

### **PCI IRQ Activated by**

Hiermit stellt man ein, in welcher Weise das Signal zur Interrupt-Anforderung ausgewertet wird "Level" (Pegel) oder "Edge" (Flanke). Die Voreinstellung "Level" entspricht der PCI-Spezifikation und sollte nicht grundlos geändert werden.

### **PCI IDE IRQ Map to**

Mit diesem Menüpunkt läßt sich der Typ eines verwendeten IDE-Kontrollers konfigurieren. Als Voreinstellung wird der ISA-Typ dem PCI-Typ vorgezogen. Falls das System mit einem PCI -Kontroller ausgestattet wird, kann hiermit eingestellt werden, in welchem Slot sich dieser Kontroller befindet und welche PCI-Interrupt-Leitung (A, B, C oder D) den angeschlossenen Festplatten zugeordnet ist.

Jeder Schnittstelle für ein IDE-Festplattenkabel wird ein Interrupt INT# zugeordnet. Der erste Anschluß hat einen niedrigeren Interrupt als der zweite.

Mit der Auswahl "PCI Auto" bestimmt das System automatisch, wie das IDE-Festplatten-System konfiguriert ist.

## Integrated Peripherals

ROM PCI/ISA BIOS (2A59IH2H)  
INTEGRATED PERIPHERALS  
AWARD SOFTWARE, INC.

IDE HDD Block Mode : Enabled IDE Primary Master PIO : Auto IDE Primary Slave PIO : Auto IDE Secondary Master PIO : Auto IDE Secondary Slave PIO : Auto IDE Primary Master UDMA : Auto IDE Primary Slave UDMA : Auto IDE Secondary Master UDMA : Auto IDE Secondary Slave UDMA : Auto On-Chip Primary PCI IDE : Enabled On-Chip Secondary PCI IDE : Enabled  Onboard FDC Controller : Enabled Onboard Serial Port 1 : Auto Onboard Serial Port 2 : Auto UR2 Mode : Standard  Onboard Parallel Port : 378/IRQ7 Parallel Port Mode : SPP	ESC : Quit           ↑↓→← : Select Item F1 : Help            PU/PD/+/- : Modify F5 : Old Values (Shift)F2 : Color F6 : Load BIOS Defaults F7 : Load Setup Defaults
---	--

### IDE HDD Block Mode

Mit dieser Einstellung kann die Benutzung des "Block-Modes" für IDE-Festplatten zugelassen werden. Falls die eingesetzte IDE-Festplatte "Block-Mode" unterstützt, kann das Einschalten dieser Option eine Erhöhung der Zugriffsgeschwindigkeit bewirken. Falls die eingesetzte IDE-Festplatte "Block-Mode" nicht unterstützt, dann wird diese Option ausgeschaltet (disable), um Festplatten-Zugriffsfehler zu vermeiden.

### IDE Primary/Secondary Master/Slave PIO

Mit dieser Option wird das PIO-Zeitverhalten für die Festplatten am onboard IDE Kontroller eingestellt. Einstellbar sind PIO-Mode "0", "1", "2", "3", "4" und die Voreinstellung "Auto" für die 4 Festplatten Primary/Secondary Master/Slave.

### IDE Primary/Secondary Master/Slave UDMA

Der auf diesem Mainboard eingesetzte 430TX-Chipsatz von Intel erlaubt IDE-Datentransferraten bis zu 33 MB/sec durch den Einsatz von sogenanntem "Bus Master UltraDMA/33". Dieser Modus ist jeweils für alle 4 einsetzbaren IDE-Geräte (Primary/Secondary Master/Slave) voreingestellt (enabled) und kann einzeln deaktiviert (disabled) werden.

### On-Chip Primary/Secondary PCI IDE

Mit diesem Menüpunkt wird ausgewählt, ob der erste (primary) bzw. zweite (secondary) auf dem Mainboard integrierte PCI-IDE-Kontroller eingeschaltet (enabled) oder abgeschaltet (disabled) sein soll.

## **Onboard FDC Control**

Mit diesem Menüpunkt wird ausgewählt, ob die auf dem Mainboard integrierte Schnittstelle für Diskettenlaufwerke eingeschaltet (enable) oder abgeschaltet (disable) sein soll. Falls eine Zusatzkarte mit eingeschalteter Disketten-Schnittstelle verwendet wird, muß "disable" gewählt werden.

## **Onboard UART1/2**

Mit diesem Menüpunkten werden die beiden seriellen Schnittstellen konfiguriert, die auf dem Mainboard integriert sind. Eine manuelle Einstellung von Portadresse und Interrupt ist mit den Optionen "*3F8/IRQ4*", "*2F8/IRQ3*", "*3E8/IRQ4*" und "*2E8/IRQ3*" möglich. Die Voreinstellung "Auto" konfiguriert die Schnittstellen automatisch. Mit der Option "Disabled" wird die jeweilige Schnittstelle ausgeschaltet.

## **UR2 Mode**

Der zweite serielle Port COM2 kann für Infrarot-Geräte konfiguriert werden. Unterstützt werden die Standards: IrDA(HPSIR) und Amplitudes Shift Keyed IR(ASKIR; d.h. amplitudenmoduliertes Infrarot-Signal). Mit diesem Menüpunkt kann der Modus des Infrarot-Signals eingestellt werden: "IrDA 1.0", "ASKIR", "MIR 0.57M", "MIR 1.15M", "FIR" oder "Standard" (ausgeschaltet).  
Bemerkung: FIR ist zur Zeit nicht funktionsfähig.

## **IR Duplex Mode**

Mit diesem Menüpunkt wird der Infrarot-Übertragungsmodus der zweiten seriellen Schnittstelle auf dem Mainboard näher spezifiziert. Einstellbar sind "full-duplex" und "half-duplex". Diese Einstellmöglichkeit erscheint nur, falls für diese Schnittstelle "IrDA", "ASKIR" oder "MIR" ausgewählt worden ist.

## **Onboard Parallel Port**

Mit diesem Menüpunkt wird die auf dem Mainboard integrierte parallele Schnittstelle konfiguriert. Mit "378H", "278H" oder "3BCH" wird die verwendete Portadresse festgelegt. Mit "Disabled" kann diese Schnittstelle ausgeschaltet werden.

## **Parallel Port Mode**

Mit diesem Menüpunkt wird die Betriebsart der auf dem Mainboard integrierten parallele Schnittstelle eingestellt. Auswählbar sind "SPP" (Standard Parallel Port), "EPP" (Enhanced Parallel Port), "ECP" (Extended Capabilities Port) und "EPP+ECP".

## **ECP Mode Use DMA**

Mit dieser Menüoption wird für die auf dem Mainboard integrierte parallele Schnittstelle der DMA-Kanal eingestellt, falls ein "ECP"-Gerät benutzt wird. Einstellbar sind "DMA 1" und "DMA 3". Diese Einstellmöglichkeit erscheint nur, falls nicht die Modi "SPP" oder "EPP" gewählt worden sind.



Der Paßwort-Schutz wird aufgehoben, wenn man beim Setzen des Paßworts keine Zeichen eingibt, sondern lediglich die Eingabetaste drückt. Nach dem Abschalten des Paßwort-Schutzes wird das System neu gebootet und das Setup-Programm ist wieder frei zugänglich; es erscheint die Meldung:

### **Password Disable (Paßwort nicht mehr gesetzt)**

Im BIOS Features Setup Menü findet man die "Security Option", mit der man auswählen kann, ob der Paßwort-Schutz nur für das "Setup"-Programm gelten soll, oder ob bei jedem System-Bootvorgang nach dem Paßwort gefragt werden soll.

Warnung: Schreiben Sie ein gesetztes Paßwort am besten auf, und bewahren diese Notiz an einem sicheren Ort. Falls Sie es vergessen sollten, kann man auf das System nur noch zugreifen, wenn man den CMOS-Speicher löscht, wie es im Abschnitt "CMOS löschen" oder "Paßwort löschen" beschrieben ist.