

# **HOT-631**

**Pentium™ II Prozessor  
basierendes AGP 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 1.0 (für Mainboard HOT-631)*

*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 enthaltenen 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 EINLEITUNG .....</b>	<b>5</b>
Spezifikation .....	5
Übersicht zu HOT-631 .....	7
<b>KAPITEL 2 HARDWARE KONFIGURATION .....</b>	<b>8</b>
Der Pentium II Prozessor .....	8
Woraus besteht der CPU-Halterungs-Mechanismus .....	9
Installation der Halterung und des Lüfters .....	10
Installation des Pentium II Prozessor .....	12
Setzen der Jumper .....	13
Einstellung des Prozessortaktes - JP5, 6, 7, 8 und JP35 .....	13
CMOS löschen - J19 .....	15
Jumper für Seagate 5V IDE Festplatten - JP32 .....	15
Reservierte Jumper - J42, JP2 .....	15
Anschlüsse & Sockel .....	16
<b>KAPITEL 3 SPEICHER KONFIGURATION .....</b>	<b>18</b>
<b>KAPITEL 4 PROGRAMM ZUR ERNEUERUNG DES BIOS (FLASH UPDATE PROGRAMM) .....</b>	<b>19</b>
<b>KAPITEL 5 AWARD BIOS SETUP .....</b>	<b>21</b>
Main Menu (Hauptmenü) .....	22
Standard CMOS Setup (Grundeinstellungen) .....	24
BIOS Features Setup (Zusatzeinrichtungen) .....	26
Chipset Features Setup (Chipsatz-Einstellungen) .....	29
Power Management Setup (Energiesparen) .....	33
PCI Configuration Setup (PCI-Bus) .....	36
Integrated Peripherals (Onboard Schnittstellen) .....	38
Password Setting (Paßwort) .....	40



# VORWORT

Das HOT-631 Mainboard ist eine hochintegriertes IBM PC/AT kompatibles Systemhauptplatine. Das Design unterstützt den Intel Pentium II Prozessor, welcher 256kB oder 512kB hochleistungs pipelined burst (PB) 2.-Level-Cache bereits auf dem Prozessormodul integriert hat. Das Hauptspeichersystem unterstützt bis zu 512 MB DRAM-Speicher der Sorten EDO-RAM und SDRAM in standardisierten 168-Pin DIMM-Sockeln.

Das HOT-631 Mainboard verfügt über eine neue Generation der Ein-/Ausgabe-Integration. Intel's 82440LX AGP-Chipsatz ist mehr integriert und hat höhere Leistung als andere Chipsätze.

Das HOT-631 Mainboard verfügt über einen AGP-Steckplatz zur Unterstützung einer neuen Grafikkarten-Generation mit sehr hoher Datenübertragungsrate.

Der 82440LX AGP-Chipsatz verfügt über ein Busmaster IDE Kontroller mit zwei hochleistungs IDE-Schnittstellen, an denen bis zu vier IDE-Geräte angeschlossen werden können.

Der integrierte "Giga I/O Kontroller" bietet die üblichen Ein-/Ausgabe-Schnittstellen: Anschluß für Diskettenlaufwerke, Serielle Schnittstellen (Fifo), eine Infrarot-Schnittstelle (IrDA) und SPP/EPP/ECP-fähige parallele Schnittstelle.

Bis zu vier Steckplätze für PCI-Karten bieten für Anwendungen mit hohem Datenbewegungen wie z.B. im Grafikbereich eine guten Datendurchsatz. Bis zu drei Steckplätze sind für ISA-Karten vorhanden.

Das HOT-631 Mainboard bietet die Basis für ein preisgünstiges Hochleistungs-System mit guter Erweiterbarkeit für Komponenten. Es entspricht dem letzten Stand der Prozessor- und Schnittstellen-Technik.

# 1

## SPEZIFIKATION

Das Design des HOT-631 Mainboards wurde für den anspruchsvollen PC-Anwender entwickelt, der ein sehr leistungsfähiges mit vielen intelligenten Eigenschaften mit kompakten Abmessungen braucht:

### Intel Chipsatz:

Mit Intel's 440LX AGP Chipsatz mit Ein-/Ausgabesystem.

### CPU Unterstützung:

Intel Pentium® II Prozessor 233 ~ 333 MHz.

### Vielfältige Speicher Unterstützung:

Das HOT-631 Mainboard ist mit **vier DIMM Sockeln** ausgestattet, die 168-Pin 3,3V SDRAM und EDO DRAM Module bis zu einer Gesamtkapazität von 512 MB aufnehmen können.

Einstellbar für ECC-Unterstützung (Error Checking and Correction = Fehlerprüfung und -korrektur)

### PCI und ISA Erweiterungssteckplätze:

ausgestattet mit vier 32-Bit PCI Steckplätzen und drei 16-Bit ISA Steckplätzen

### AGP-Steckplatz:

Bietet einen AGP (Accelerated Graphics Port) Steckplatz für entsprechende Grafikkarten. Diese Schnittstelle entwickelt insbesondere bei 3D-Anwendungen eine besonders hohe Grafik-Performance.

### Integrierte Ein-/Ausgabe-Einheit:

mit einer Schnittstelle für Diskettenlaufwerke, einem 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 Controller:

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.

### Integrierter 20-Pin Anschluß für ATX-Netzteil:

Durch Verwendung eines ATX-Netzteils unterstützt das Mainboard die Soft-On/Off-Funktion (z.B. Einschalten des Rechners bei Modem-Empfang oder Ausschalten nach Beenden von Windows 95)

### System BIOS:

Mit lizenziertem Award V4.51PG BIOS im einem Flash EEPROM.

Unterstützt Green PC, DMI und ist gebündelt mit Symbios Login(NCR) SDCM V4.0 SCSI BIOS zur Unterstützung kostengünstiger PCI-SCSI-Host-Adapter.

## 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:

kompaktes ATX-Format: 305 x 240 mm

## Erweiterte Eigenschaften:

**Reduzierte Elektromagnetische Strahlung** -- bessere EMI-Werte durch 1,5% Modulation des Systemtaktes und durch Abschalten des Taktsignals bei ungenutzten PCI- und DIMM-Steckplätze.

**Zwei-Funktions-Ein/Aus-Schalter** -- 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.

**Einschalten bei Modem-Empfang** -- Das System kann automatisch eingeschaltet werden, falls ein angeschlossenes Modem aktiviert wird (z.B. bei Fax-Eingang).

## Noch mehr erweiterte Eigenschaften (optional):

**Temperatur Überwachung und Alarmsignal** -- das HOT-631 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.

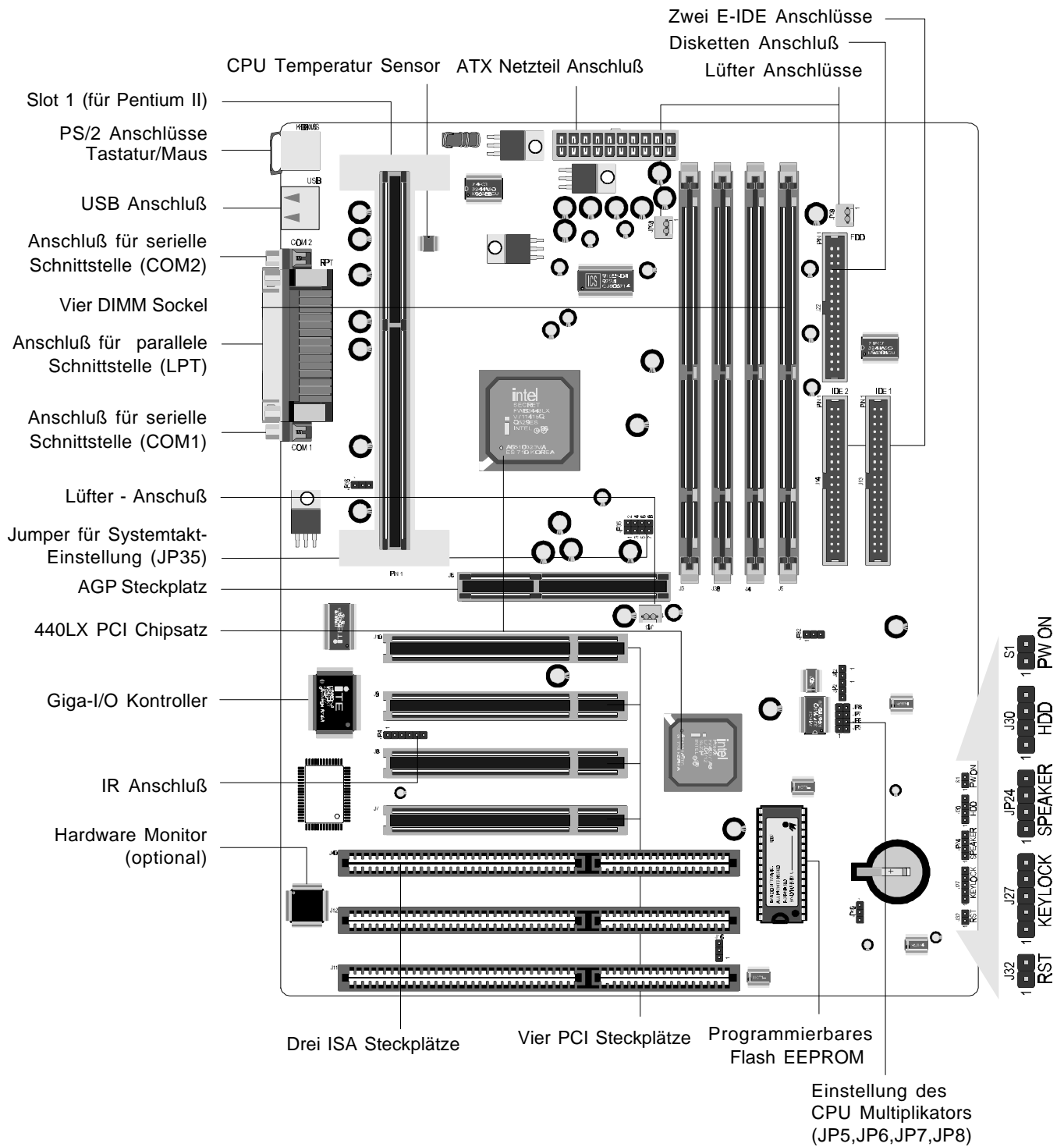
**Spannungs-Überwachung** -- die Pegel der verschiedenen System-Spannungen werden überwacht, um eine stabile Stromversorgung der System-Komponenten zu gewährleisten. Überwacht werden Vcore und Vio der CPU und +5V, +12V, -5V, -12V des Systems.

**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.

## Übersicht zum Mainboard HOT-631



# 2

## HARDWARE KONFIGURATION

### The Pentium II Prozessor

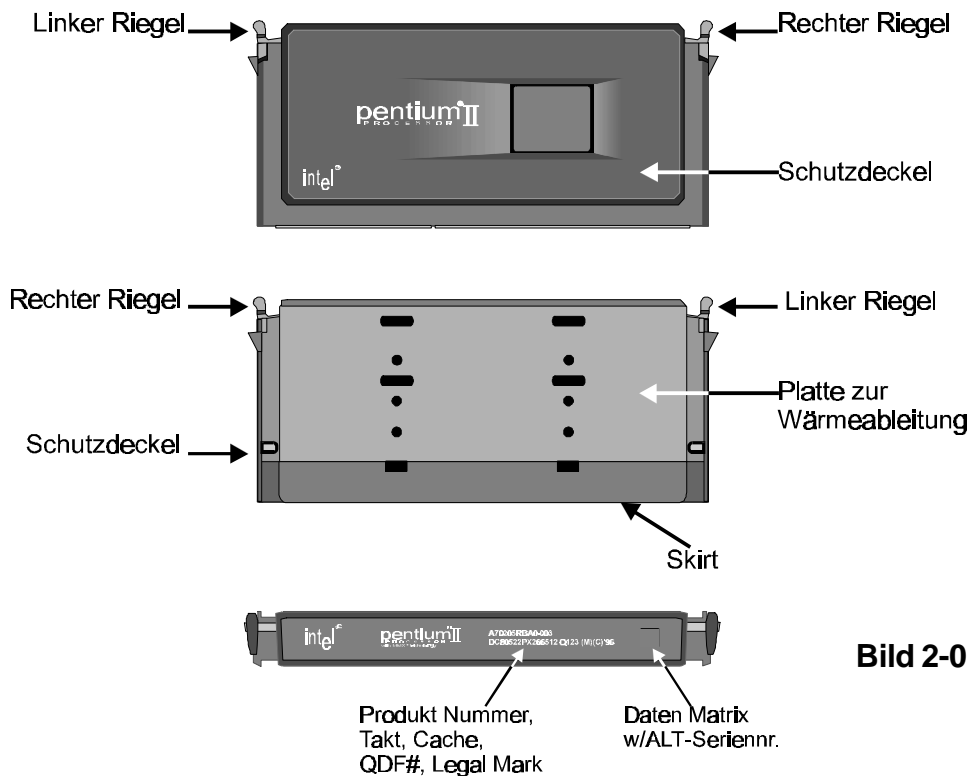
Der Pentium II Prozessor ist (nach Pentium Pro) die nächste Version der P6 Prozessor Familie. Er kombiniert die Vorteile der Pentium Pro Prozessor Architektur mit dem zusätzlichen MMX-Befehlssatz. Er ist voll kompatibel mit der riesigen Menge PC-Programme, die auf der Intel Architektur basieren. Zusätzlich bietet der Pentium II Prozessor einen neuen Leistungsgrad für erweiterte Anwendungen im Medien- und Kommunikationsbereich, einschließlich realistischer Grafikdarstellung, Video-Konferenz und Fähigkeit zu Vollbild-Video ohne Ruckeln. Die Kombination dieser fortschrittlichen Technologien machen den Pentium II Prozessor zur idealen Wahl wenn man rechenintensive und stark multimedia-orientierte 32-Bit-Programme ausführen möchte.

Der Pentium II Prozessor hat auf dem Chip ein 32 kB großen L1-Cache, der nicht geblockt ist und mit dem Prozessortakt arbeitet. Außerdem ist auf der Prozessorplatine ein 512 kB oder 256 kB großer L2-Cache, der ebenfalls nicht geblockt ist und mit der halben Prozessorfrequenz getaktet wird.

Der Pentium II Prozessor nutzt die S.E.C. (Single Edge Contact: einfache Kontaktleiste) Gehäuse-Technologie für verbesserten Schutz bei der Handhabung.

Zur Zeit werden Pentium II Prozessoren mit 233 und 266 MHz unterstützt.

Bild 2-0 zeigt den Pentium II Prozessor ohne montierten Kühlkörper von vorne, hinten und oben.



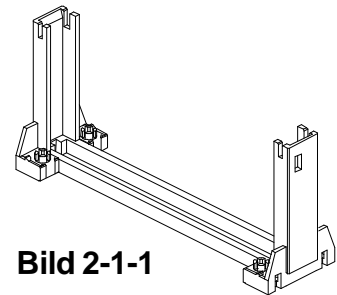
**Bild 2-0**



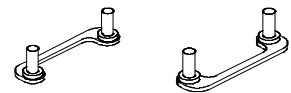
## Woraus besteht der CPU-Halterungs-Mechanismus

Jedes HOT-631 Mainboard wird mit einer Packung ausgeliefert, die 5 Teile für die CPU-Halterung (RM) beinhaltet:

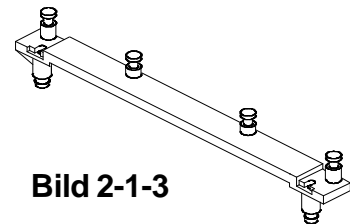
- ❑ CPU Ständer -  
Kunststoff-Führung mit Montagelöchern im Standfuß als Halterung für die Pentium II Prozessor Steckkarte (S.E.C.) im Slot 1. Die Riegel der CPU schnappen in die Aussparungen in der Führungsschiene. (Siehe Bild 2-1-1)
- ❑ Befestigungs-Bügel (RMAM) -  
Diese Teile werden von der Rückseite des Mainboards durch die entsprechenden Löcher gesteckt und sichern durch Verschraubung den CPU-Ständer. (Siehe Bild 2-1-2)
- ❑ Kühlkörperhalter Basisteil (HSSBASE) -  
Wird von oben auf das Mainboard gesteckt und mit den Befestigungssteckern (siehe unten) von unten fixiert. (siehe Bild 2-1-3)
- ❑ Befestigungs-Stecker (HSSPIN) -  
Mit diesen Steckern wird das Basisteil von der Kühlkörperhalterung auf dem Mainboard durch Klemmen fixiert. Zwei Stück pro Kühlkörper-Halter erforderlich. (siehe Bild 2-1-4)
- ❑ Kühlkörperhalter Oberteil (HSSTOP) -  
Wird auf das Basisteil gesteckt (klick), nachdem die CPU mit Kühlkörper eingebaut worden ist. (siehe Bild 2-1-5)



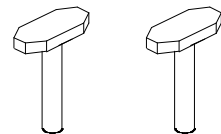
**Bild 2-1-1**



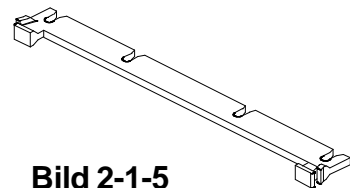
**Bild 2-1-2**



**Bild 2-1-3**



**Bild 2-1-4**



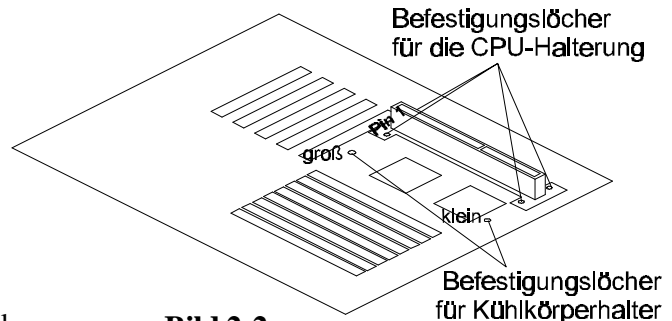
**Bild 2-1-5**

## Installation der CPU-Halterung (mit Kühlkörper)

Legen Sie das Mainboard auf eine Arbeitsplatte (nicht im Gehäuse). Stellen Sie sicher, daß keine Komponenten mit dem Mainboard verbunden sind bzw. aufgesteckt sind (d.h.: keine SIMMs, Kabel, Karten installieren).

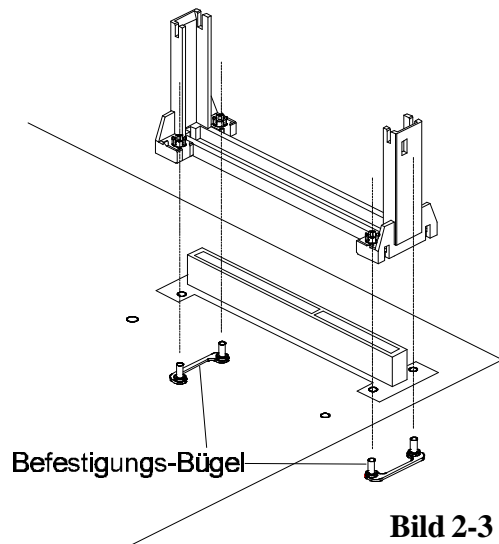
### *Installation der CPU-Halterung:*

1. Lokalisieren Sie die 4 Löcher für die CPU-Halterung und die Markierung für "Pin 1" des Slot 1 (das ist der Prozessor-Sockel) auf dem HOT-631 Mainboard. (siehe Bild 2-2)



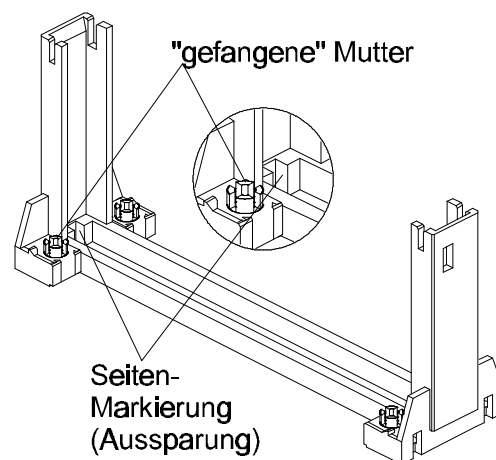
**Bild 2-2**

2. Setzen Sie die beiden Befestigungsbügel von unten gegen das Mainboard. Die Schraubgewinde werden hierbei durch die entsprechenden Befestigungslöcher des Mainboards gesteckt. Die Ausrichtung der Befestigungsbügel ist in Bild 2-3 dargestellt.



**Bild 2-3**

3. Setzen Sie den CPU-Ständer der Halterungsvorrichtung so auf das Mainboard, daß damit der Slot 1 eingerahmt wird (siehe Bild 2-3. Stellen Sie dabei sicher, daß die in Bild 2-4 gezeigte Markierung des Ständers zu Pin 1 des CPU-Sockel (Slot 1) zeigt.



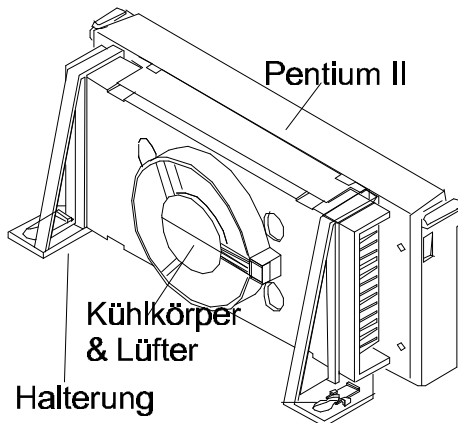
**Bild 2-4**

4. Im Standfuß des CPU-Ständers befinden sich vier Muttern mit Kreuzschlitz, die zwar gedreht, aber nicht vom Ständer getrennt werden können (siehe auch Bild 2-4). Verschrauben Sie diese Muttern mit den Befestigungs-Bügeln und fixieren so den CPU-Ständer auf dem Mainboard.

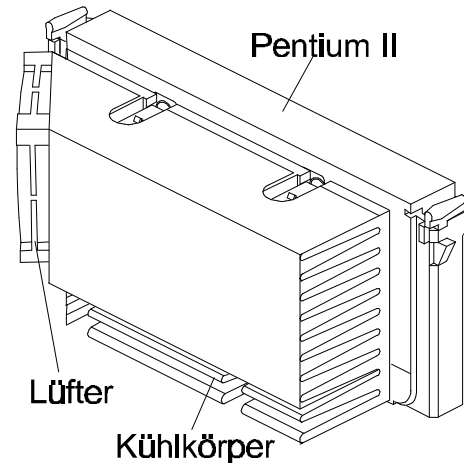
### **Installation des Prozessor-Kühlkörpers:**

Bild 2-5 zeigt den sogenannten "Intel boxed Prozessor". Sollten Sie diese Packart vorliegen haben, dann können Sie diesen Abschnitt übergehen, da zum Lieferumfang dieses Prozessors ein eigenes Befestigungs-Kit mit entsprechender Installationsanleitung enthalten ist.

Bild 2-6 zeigt den OEM-Typen des Pentium II Prozessors mit aktivem Lüfter. Für diese Bauart gilt die folgende Installationsanleitung:



**Bild 2-5**

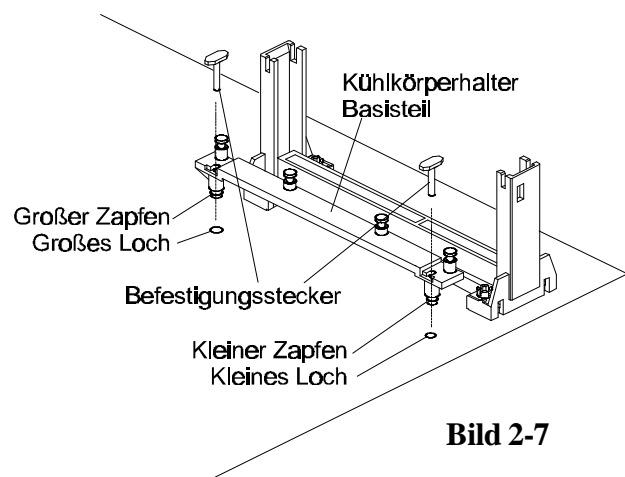


**Bild 2-6**

1. Suchen Sie nach beiden Befestigungs-löchern für den Kühlkörperhalter auf dem HOT-631 Mainboard. Beachten Sie, daß ein Loch größer ist als das andere.

(s. Bild 2-1)

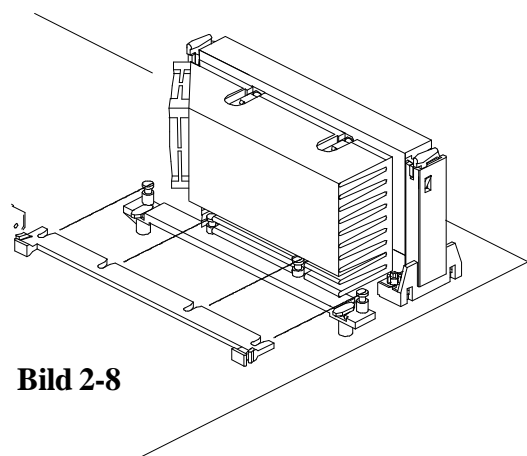
2. An dem Basisteil des Kühlkörperhalters befinden sich zwei Kunststoff-Zapfen. Montieren Sie das Basisteil auf dem Mainboard derart, daß der große Zapfen durch das große Befestigungsloch geführt wird, und der kleine Zapfen durch das kleine Loch. (siehe Bild 2-7)



**Bild 2-7**

3. Indem die Befestigungs-Stecker von oben in die Kunststoff-Zapfen des Basisteils gepreßt werden, wird das Basisteil auf dem Mainboard fixiert (siehe Bild 2-7).

4. Drücken Sie die Pentium II CPU fest in den Ständer des Halterungs-Mechanismus hinein (siehe auch Kapitel "Installation des Pentium II Prozessors"). Schieben Sie dann das Oberteil des Kühlkörperhalters, wie in Bild 2-8 gezeigt, auf das Basisteil bis es einrastet. Dabei wird es durch einen Spalt des Kühlkörpers geführt, so daß dieser fixiert wird.



**Bild 2-8**

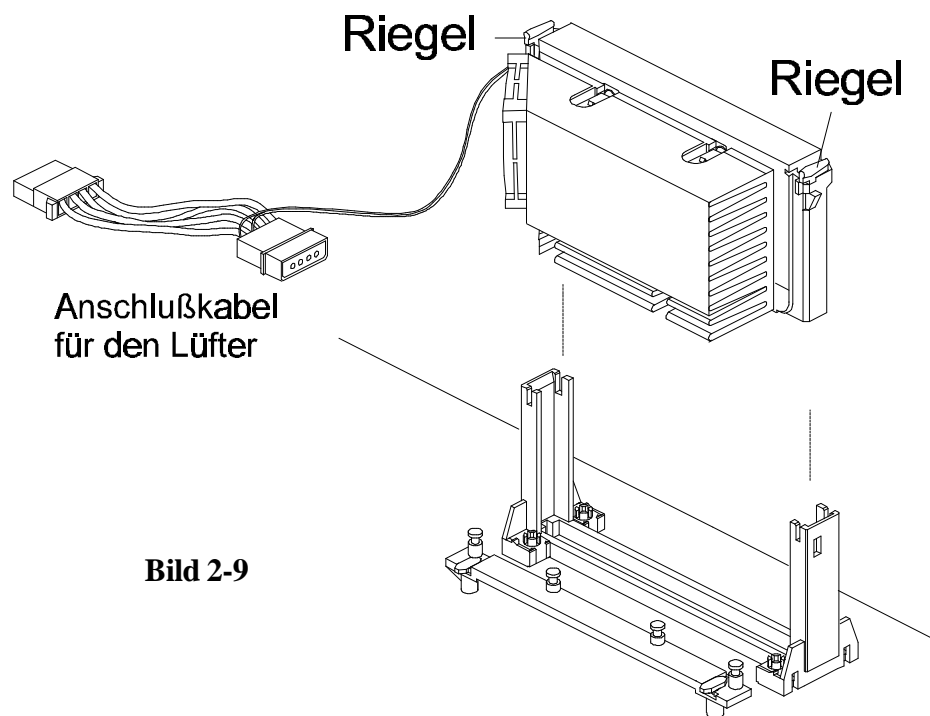
## Installation des Pentium II Prozessors

Drücken Sie die Riegel an den Ecken des Prozessors zur Mitte zusammen, bis sie hörbar einrasten (könnte etwas Kraft erfordern).

Halten Sie den Prozessor so, daß der Kühlkörper in Richtung Basisteil der Kühlkörperhalterung auf dem Mainboard zeigt. Lassen Sie den Prozessor in den Ständer der CPU-Halterung gleiten. Kurz vor dem Einrasten muß sichergestellt werden, daß die Zapfen an den schmalen Seiten der CPU sicher in die entsprechende Führungskerbe des Halters gelangen. Dann drückt man den Prozessor auf beide Seiten des Oberteils bis er sitzt.

Jetzt drücken Sie die Riegel an den Ecken des Prozessors wieder nach außen, bis sie mit einem hörbaren Klick den Prozessor in der Halterung durch einen hervorragenden Keil fixieren. Diese Sicherung ist notwendig, damit der Prozessor einen guten elektrischen Kontakt zum Slot 1 des Mainboards hat. Zum Sichern des Kühlkörpers ist das Oberteil des Kühlkörperhalters zu montieren, wie es im Kapitel "Installation des Prozessor-Kühlkörpers" beschrieben ist.

Verbinden Sie das Anschlußkabel des auf dem Kühlkörper befestigten Lüfters mit dem dafür vorgesehenen 3-Pin-Anschluß auf dem Mainboard oder mit einem Versorgungskabel vom ATX-Netzteil kommend (abhängig vom Typ des Anschlußkabels des Lüfters).



## Jumper

Verschiedene Hardware-Einstellungen werden auf dem Mainboard durch das Setzen von Jumpern (Kurzschluß-Kappen) auf Pins (elektrisch leitende Metallstifte) vorgenommen. Hält man das Mainboard so, daß der Tastaturanschluß nach oben zeigt, dann befindet sich Pin 1 eines Jumper-Blocks stets oben oder links.

Jumper mit zwei Pins werden folgendermaßen dargestellt:

Geschlossen (Ein):  Geöffnet (Aus): 

Um zwei Pins zu verbinden, muß einfach ein Jumper (Kurzschluß-Kappe) aufgesetzt werden, womit eine leitende Verbindung hergestellt wird.

### Einstellung des CPU Taktes - JP 5, 6, 7, 8 und JP 35

Das HOT-631 Mainboard hat einen einstellbaren Taktgenerator für den Systemtakt. JP35 ist ein 6-Pin-Jumper, mit dem ein Systemtakt von 50 MHz bis 83 MHz eingestellt werden kann.

Zur Einstellung des CPU-Takt-Multiplikators sind außerdem die vier 2-Pin-Jumper JP5, JP6, JP7 und JP8 vorgesehen. Durch Schließen oder Öffnen dieser Jumper läßt sich das **Verhältnis zwischen Systemtakt des Mainboards und Prozessor-Takt** einstellen.

Bild 2-10 zeigt die Lage von JP5, JP6, JP7, JP8 und JP35 auf dem Mainboard HOT-631.

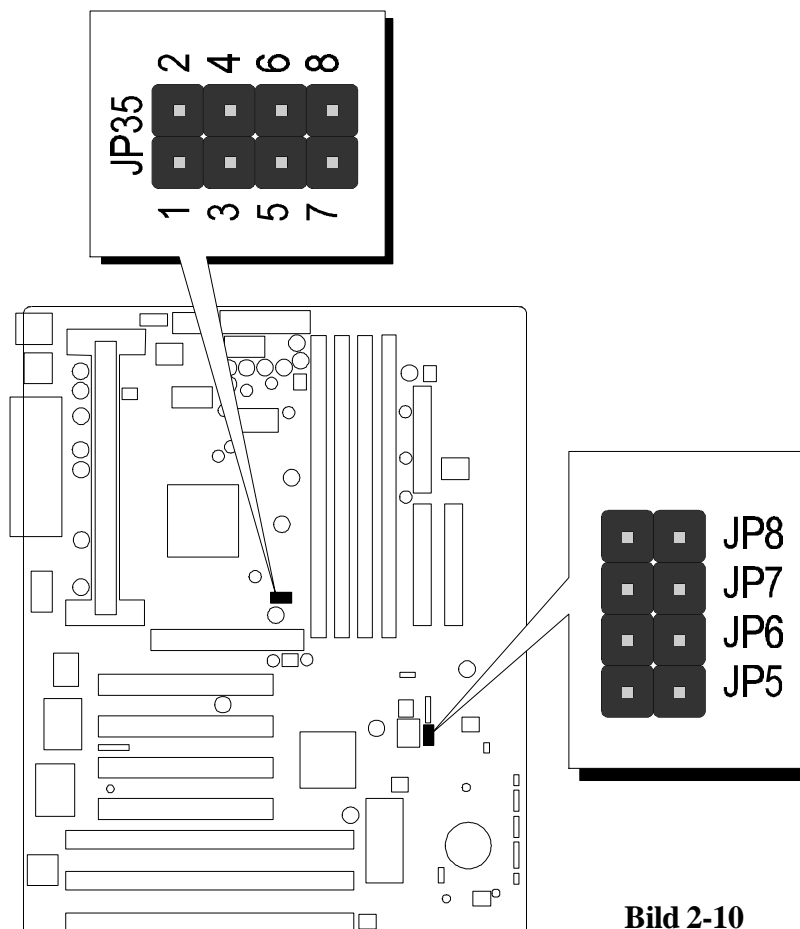


Bild 2-10

## Tabellen zur Einstellung des CPU Taktes

Aus der **CPU Konfigurations-Tabelle** entnimmt man die Takt-Einstellungen für die folgende Pentium-II-Prozessoren: 233MHz, 266MHz, 300MHz und 330MHz.

Die **System Takt Konfigurations-Tabelle** zeigt die Positionen des Jumpers 35 für die verschiedenen einstellbaren Systemtakte, die vom Mainboard unterstützt werden.

Die **Multiplikator Tabelle** zeigt die Positionen der Jumper 5 bis 8 für die verschiedenen einstellbaren Multiplikatoren (Verhältnis zwischen Systemtakt und CPU-Takt).

**CPU Konfigurations-Tabelle**

Pentium II Prozessor	System Takt	Multiplikator
233 MHz	66 MHz	3.5
266 MHz	66 MHz	4
300 MHz	66 MHz	4.5
333 MHz	66 MHz	5

**Multiplikator Tabelle**

Multiplikator	JP5 ... JP8
2	JP8 JP7 JP6 JP5
2.5	JP8 JP7 JP6 JP5
3	JP8 JP7 JP6 JP5
3.5	JP8 JP7 JP6 JP5
4	JP8 JP7 JP6 JP5
4.5	JP8 JP7 JP6 JP5
5	JP8 JP7 JP6 JP5
5.5	JP8 JP7 JP6 JP5

**System Takt Konfigurations-Tabelle**

System Takt	PCI Bus Takt	JP35
50 MHz	25 MHz	
60 MHz	30 MHz	
66 MHz	33 MHz	
75 MHz	37.5 MHz	
83 MHz	41.5 MHz	

**Achtung:** Die Systemtakt-Einstellungen 75 MHz und 83 MHz liegen außerhalb der Spezifikation. Diese Übertaktung wird für den üblichen Einsatz nicht empfohlen.

## CMOS löschen - JP19


Mit Jumper **JP19** lässt sich der CMOS-Speicher des Mainboards zurücksetzen. Dieser Speicherbereich befindet sich im Giga I/O Chip.

Dieser Löschvorgang wird wie folgt durchgeführt:

- 1) PC ausschalten,
- 2) Jumperkappe von JP19 Position 1-2 entfernen,
- 3) Jumperkappe für einige Sekunden auf JP19 Position 2-3 setzen,
- 4) Jumperkappe von JP19 Position 2-3 wieder entfernen,
- 5) Jumperkappe auf JP19 Position 1-2 wieder setzen,
- 6) PC einschalten.

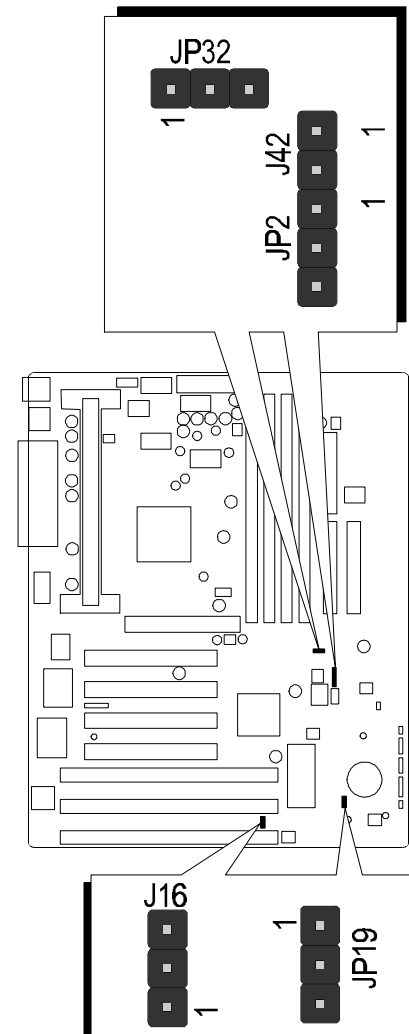
## Jumper für Seagate 5V-IDE-Festplatte - JP32

Damit das HOT-631 Mainboard auch kompatibel zu 5V-IDE-Festplatten des Herstellers Seagate sein kann, ist Jumper JP32 vorgesehen.

Voreinstellung vom Werk	
Bei Benutzung einer 5V-IDE-Seagate-Festplatte	

## Reservierte Jumper - JP2, J42 und J16

Der Anwender findet auf dem Mainboard HOT-631 eventuell die 3-Pin Jumper JP2 und J16, sowie einen 2-Pin Jumper J42. Diese sind für zukünftige Anwendungen reserviert und sind auf den voreingestellten Positionen zu belassen.



JP2, J42	Voreinstellung	
J16	Voreinstellung	

## Anschlüsse und Sockel

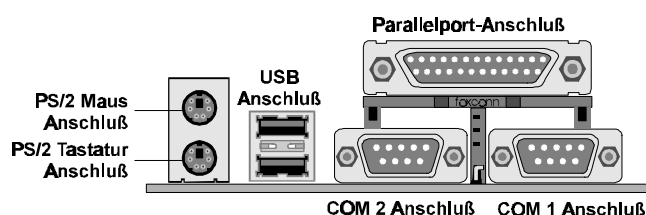
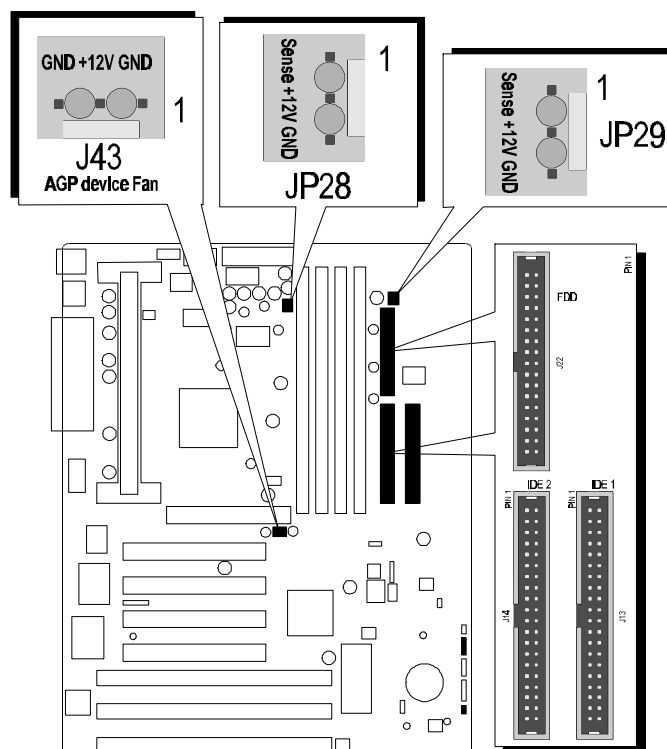
PIN	Function	PIN	Function
<b>J13 (IDE1)</b>	Primary IDE Connector	<b>J14 (IDE2)</b>	Secondary IDE Connector
<b>J22 (FDD)</b>	Floppy Connector	<b>J20 (COM1)</b>	COM 1 Connector
<b>J19 (PRT)</b>	Parallel Port Connector	<b>J21 (COM2)</b>	COM 2 Connector
<b>J23 (KB)</b>	PS/2 Keyboard Connector	<b>J24 (MS)</b>	PS/2 Mouse Connector
<b>J33, J34</b>	Universal Serial Bus (USB) Connectors	<b>JP28, 29, 43</b>	12V Cooling Fan Connector
<b>J27</b>	Power LED and Keylock Connector	<b>S1 (PW ON)</b>	Power Soft Switch Connector
<b>JP24</b>	PC Speaker Connector	<b>J32</b>	Hardware Reset Switch Connector
<b>J30</b>	On-board EIDE R/W LED Connector	<b>JP4</b>	Infra-red Communication Port Connector

### Anschlüsse für Enhanced IDE und Diskette

Das Mainboard HOT-631 wird mit Flachbandkabel für IDE-Festplatten (1 x 40pol.) und Disketten (1 x 34polig) 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.

### Anschlüsse für 12V-Lüfter JP28, JP29 und JP43

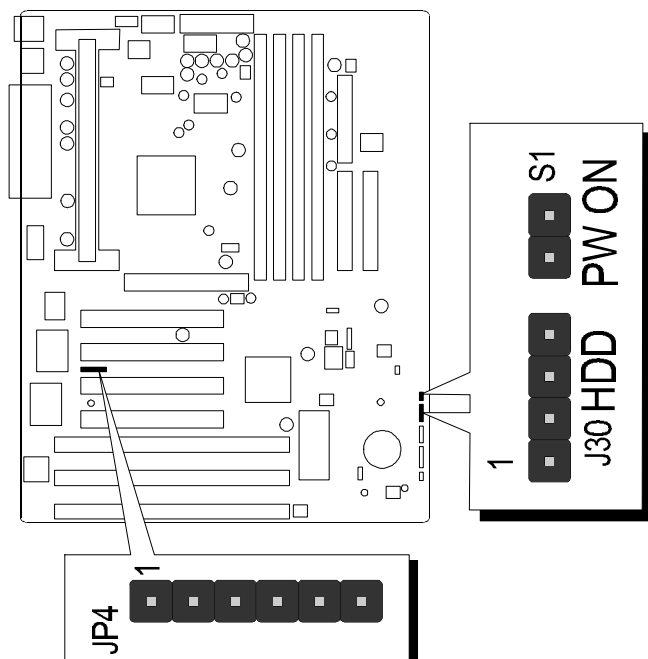
Das HOT-631 Mainboard ist mit drei Anschlüssen für 12V-Lüfter ausgestattet: für CPU (Lüfter 1), System (Lüfter 2) und AGP-Gerät (Lüfter 3). Jeder Anschluß kann max. 100 mA liefern. Die Art des Anschlußkabels und -steckers ist hängt vom Hersteller ab. Die rote Leitung sollte mit +12V verbunden werden, die schwarze mit Masse (GND) und die gelbe mit dem Sense-Anschluß. Die Umdrehungsgeschwindigkeit von Lüfter 1 & 2 wird im **Advanced Chipset Feature Setup** im Bios-Setup wiedergegeben.



### Anschlüsse der Rückblende

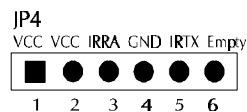
Das Mainboard hat folgende Anschlüsse auf der Platine integriert: PS/2-Tastatur (6-Pin), PS/2-Maus (6-Pin), Parallel (25-Pin) und je zweimal USB (4-Pin) und Seriell (9-Pin).





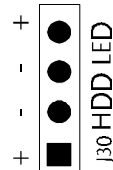
### Anschluß für Infrarot-Modul - JP4

Das HOT-631 Mainboard hat einen 6-Pin-Anschluß IR2 für Infrarot-Geräte, die über einen optional erhältlichen Adapter angeschlossen werden. Diese Infrarot-Technik dient zum drahtlosen Senden und Empfangen von Daten.



### LED-Anschluß für E-IDE - J30

An den 4-Pin-Anschluß läßt sich eine LED (Leuchtdiode) anschließen, die eine Aktivität des onboard IDE-Kontrollers anzeigt. Jeweils zwei Pins sind mit Plus (+) und Minus (-) belegt. Für die LED kann ein Anschlußpaar ausgesucht werden.



### ATX-Ein/Aus-Taster - S1

An den Anschluß S1 wird ein Taster angeschlossen, mit welchem das Mainboard ein- und ausgeschaltet werden kann.

Hierzu ist die Einstellung der Option **"Soft-off by PWR-BTTN"** in der Sektion **"Power Management"** des Bios-Setup-Programms zu beachten:

Steht **"Soft-off by PWR-BTTN"** auf **"Delay 4 sec."**, bewirkt ein Tastendruck von weniger als 4 Sekunden Dauer ein Wechsel zwischen den Betriebszuständen **"Eingeschaltet"** und **"Suspend-Stromspar-Modus"**. Wird der Taster länger als 4 Sekunden betätigt, dann schaltet sich das System aus (Soft-Off)..

Steht **"Soft-off by PWR-BTTN"** auf **"Instant-Off"**, dann bewirkt ein Tastendruck das direkte Abschalten des Rechners.

# 3

## SPEICHER KONFIGURATION

Das HOT-631 Mainboard hat vier 168-Pin DIMM-Sockel, in welche zwischen 8 MB und 512 MB SDRAM- und EDO DRAM-Speicher bestückt werden können. Jeder DIMM-Sockel unterstützt 3,3V-Module SDRAM oder EDO DRAM der Größen 8, 16, 32, 64 und 128 MB, die einseitig oder zweiseitig bestückt sein können.

Die vier DIMM-Sockel sind in vier Speicherbänke organisiert, d.h.: jeder Sockel entspricht einer Speicherbank. Jede Speicherbank hat einen 64 bzw. 72 Bit breiten Datenpfad (64 Bit, falls ohne Paritätsbit).

Das HOT-631 Mainboard unterstützt optional Fehlererkennung und Fehlerkorrektur (EC = Fehlererkennung, ECC = Fehlererkennung und -korrektur). Mit dieser im Bios-Setup einstellbaren Option soll die Datensicherheit und Speicher-Integrität erhöht werden. Im EC-Modus werden einfache und mehrfache Fehler während des Lesens erkannt und im ECC-Modus kann außerdem eine 1-Bit-Fehlerkorrektur durchgeführt werden.

Um die Fehler-Erkennung und -Korrektur durchführen zu können, sind echte 32-Bit Parity-Module auf allen bestückten DIMM-Sockeln erforderlich. Unbrauchbar sind Module, bei welchen das Parity-Bit mittels einer TTL-Schaltung künstlich generiert wird, so daß hierfür keine echte Speicherstelle genutzt wird.

***Jede Bank kann (aber muß nicht) bestückt werden. Folgende Tabelle listet die möglichen Kombinationen auf:***

DIMM Sockel	Speicher Module	Anzahl
DIMM 0	8MB, 16MB, 32MB, 64MB, 128MB 168-Pin 3.3V SDRAM oder EDO DIMM	1
DIMM 1	8MB, 16MB, 32MB, 64MB, 128MB 168-Pin 3.3V SDRAM oder EDO DIMM	1
DIMM 2	8MB, 16MB, 32MB, 64MB, 128MB 168-Pin 3.3V SDRAM oder EDO DIMM	1
DIMM 3	8MB, 16MB, 32MB, 64MB, 128MB 168-Pin 3.3V SDRAM oder EDO DIMM	1

# 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 "631.bin" genannt, und als Dateiname für die Sicherung des alten Bios wird als Beispiel "631.old" gewählt. Diese Namensvergabe ist keinesfalls zwingend; im Anwendungsfall wird zumindest die zu programmierende Datei meist anders heißen als "631.bin".

### Wie beginnt man das Update?

1. Am DOS-Prompt "awdflash" 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 "631.bin" und Eingabetaste drücken.
5. Nun ist die Frage zu beantworten, die unten im Menüfenster erscheint:

```
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)
```

**"Do You Want to Save BIOS (Y/N)?"** (= möchten Sie das alte BIOS sichern?).

Im folgenden werden beide Auswahlmöglichkeiten behandelt.

### **Falls "Nein" (No)**

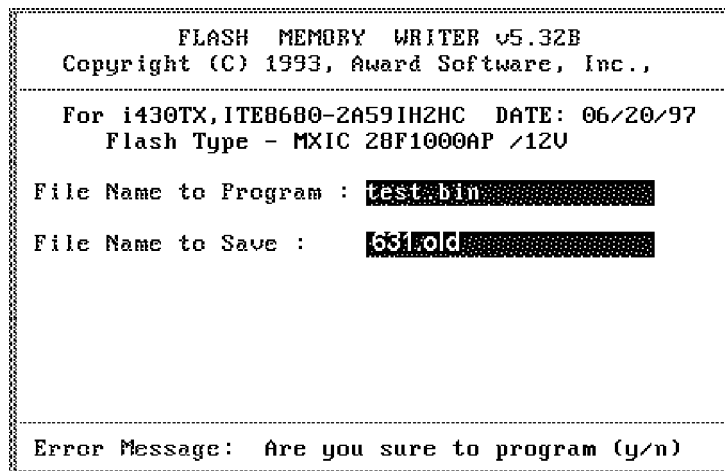
Das alte Bios soll nicht als Datei gesichert werden:

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:

1. "J" eingeben und Eingabetaste drücken.
2. Den Cursor zur Eingabezeile "File Name to Save:" (Name der Sicherungsdatei) bewegen.
3. Geben Sie als Dateinamen "631.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 "631.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-EPROM 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 Programm

Das System-BIOS des Mainboards HOT-631 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 (2A69JH29)  
CMOS SETUP UTILITY  
AWARD SOFTWARE, INC.

STANDARD CMOS SETUP	INTEGRATED PERIPHERALS
BIOS FEATURES SETUP	SUPERVISOR PASSWORD
CHIPSET FEATURES SETUP	USER PASSWORD
POWER MANAGEMENT SETUP	IDE HDD AUTO DETECTION
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**

Mit diesem Punkt können die IDE Festplatten Parameter automatisch festgestellt werden.

### **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 (2A69JH29)  
STANDARD CMOS SETUP  
AWARD SOFTWARE, INC.

Date (mm:dd:yy) : Wed, Sep 17 1997 Time (hh:mm:ss) : 18 : 33 : 35																
HARD DISKS	TYPE	SIZE	CYLS	HEAD	PRECOMP	LANDZ	SECTOR	MODE								
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			<table border="1"><tr><td>Base Memory:</td><td>0K</td></tr><tr><td>Extended Memory:</td><td>0K</td></tr><tr><td>Other Memory:</td><td>512K</td></tr><tr><td colspan="2">Total Memory: 512K</td></tr></table>						Base Memory:	0K	Extended Memory:	0K	Other Memory:	512K	Total Memory: 512K	
Base Memory:	0K															
Extended Memory:	0K															
Other Memory:	512K															
Total Memory: 512K																
Video : EGA/UGA Halt On : All Errors																
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 (2A69JH29)  
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		
Gate A20 Option	: Fast		
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.

### **OS Select For DRAM > 64 MB**

Die Option "OS/2" muß eingestellt werden, falls unter dem Betriebssystem OS/2 auf mehr als 64 MB Speicher zugegriffen werden soll.

### **Video Bios Shadow**

Mit dieser Option wird bestimmt, ob das BIOS der Grafikkarte ins RAM kopiert wird. Die sogenannte "Video Shadow"-Funktion beschleunigt die Grafikausgabe.

### **C8000-CBFFF Shadow / DC000-DFFFF Shadow**

Auch andere Zusatzkarten können ROM-Speicher enthalten (z.B. SCSI-Host-Adapter). Die angegebenen ROM-Speicherbereiche lassen sich optional ins RAM kopieren, um die Zugriffsgeschwindigkeit zu erhöhen.

## Chipset Features Setup

ROM PCI/ISA BIOS (2A69JH29)  
CHIPSET FEATURES SETUP  
AWARD SOFTWARE, INC.

Auto Configuration : Enabled	SDRAM CAS latency Time : 3
DRAM Speed Selection : 60ns	Spread Spectrum Modulated: Disabled
MA Wait State : Slow	CPU Warning Temperature : Disabled
EDO RAS# To CAS# Delay : 3	Current CPU Temperature :
EDO RAS# Precharge Time : 4	Current System Temp. :
EDO DRAM Read Burst : x333	Current CPUFAN1 Speed :
EDO DRAM Write Burst : x333	Current CPUFAN2 Speed :
DRAM Data Integrity Mode : Non-ECC	IN0(V) : IN1(V) :
CPU-To-PCI IDE Posting : Enabled	IN2(V) : IN3(V) :
System BIOS Cacheable : Disabled	IN4(V) : IN5(V) :-
Video BIOS Cacheable : Disabled	IN6(V) :-
Video RAM Cacheable : Disabled	
8 Bit I/O Recovery Time : 1	
16 Bit I/O Recovery Time : 1	
Memory Hole At 15M-16M : Disabled	ESC : Quit      ↑↓+* : Select Item
Passive Release : Enabled	F1 : Help      PU/PD/+/- : Modify
Delayed Transaction : Enabled	F5 : Old Values (Shift)F2 : Color
AGP Aperture Size (MB) : 64	F6 : Load BIOS Defaults
SDRAM RAS-to-CAS Delay : Slow	F7 : Load Setup Defaults
SDRAM RAS Precharge Time : Slow	

### Auto Configuration

Wird diese Einstell-Option aktiviert ("Enabled"), dann werden die Punkte 3 bis 7 auf optimale Werte für 60 ns EDO DRAM Speicher-Module eingestellt.

### DRAM Speed Selection

Hier kann das EDO DRAM Schreib/Lese-Timing eingestellt werden, falls "Auto Configuration" auf "Disabled" steht.

### MA Additional Wait State

Falls diese Einstellung aktiviert ist ("Enabled"), wird bei Schreib/Lese-Zugriffen auf das EDO-DRAM eine zusätzliche Warteschleife zwischen Aktivierung der ersten Adreßleitung MA und dem CAS/RAS-Signal eingefügt.

### EDO RAS To CAS# Delay

Bei den Refresh-Zyklen für das EDO-DRAM werden Zeilen und Spalten jeweils einzeln adressiert. Mit dieser Einstelloption wird das Timing des Übergangs vom Zeilen-Signal (RAS) zum Zeilen-Signal (CAS) bestimmt. Mögliche Werte sind 3 und 2.

### EDO RAS# Precharge Time

DRAM-Speicher muß kontinuierlich aufgefrischt werden, damit keine Daten verloren gehen. Normalerweise wird das DRAM vollständig durch einfache Aufrufe aufgefrischt. Mit dieser Einstell-Option wird die Anzahl CPU-Zyklen bestimmt, die dem Zeilen-Signal (RAS) zugewiesen werden, um die Ladung zum Auffrischen des DRAMs zu sammeln. Falls die Einstellung unzureichend gewählt wird, könnte der Auffrischvorgang unvollständig erfolgen und demzufolge Daten verloren gehen.

Eingestellt wird das DRAM RAS Precharge Timing (Wiederbereitschafts-Zeitverlaufs). Einstellbar sind 4 und 3 Takt-Zyklen.

### **EDO DRAM Read Burst**

Mit dieser Einstellung wird das Timing bei aufeinander folgende EDO DRAM Lese-Zugriffe festgelegt. Einstellbar ist **222** und **333**.

### **DRAM Write Burst**

Mit dieser Einstellung wird das Timing bei aufeinander folgende EDO DRAM Schreib-Zugriffe festgelegt. Einstellbar ist **222** und **333**.

### **DRAM Data Integrity Mode**

Mit dieser Einstellung wird bestimmt, ob die Integrität des DRAM-Speichers überprüft werden soll. Bei der Einstellung "**Non-ECC**" wird auf 8 Bit pro Byte zugegriffen, ohne daß eine Vorkehrung zur Überprüfung des Speicher-Zugriffs vorgenommen wird. Die Einstellung "**ECC**" erlaubt die Erkennung von Einfach- und Mehrfach-Fehlern und die Korrektur von 1-Bit-Fehlern.

### **CPU-To-PCI IDE Posting**

Falls diese Option mit "disabled" ausgeschaltet bleibt, werden Zugriffe von CPU nach PCI-IDE als normale I/O-Schreib-Zugriffe behandelt. Das Einschalten "enabled" bewirkt den verzögerten (posted) Zugriff.

### **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 F000 bis FFFF des Video-Bios vom Cache berücksichtigt werden soll oder nicht.

### **Video RAM Cacheable**

Hierbei handelt es sich um eine neuartige Cache-Technologie für den Video-Speicher des Prozessors. Es kann die Geschwindigkeit der Grafik-Ausgabe durch Zwischenspeichern der Grafik-Daten deutlich erhöhen. Jedoch darf diese Option nicht verwendet werden ("Disabled" = abgeschaltet), falls die Grafikkarte dieses Merkmal nicht unterstützt, da der Rechner sonst möglicherweise nicht bootet.

### **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 Zyklen.

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

Wenn diese Funktion aktiviert wird, wird der Speicheradreibereich zwischen 15 und 16 MB für ISA-Erweiterungskarten reserviert, die diese Einstellung unbedingt benötigen. Dadurch steht der Speicher ab 15 MB aufwärts dem System nicht mehr zur Verfügung.

Erweiterungskarten können nur Speicher bis zu 16 MB adressieren. Die Voreinstellung ist "Disabled".

### **Passive Release**

When enabled, the chipset provides a programmable passive release mechanism to meet the required ISA master latencies.

### **Delayed Transaction**

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.

### **AGP Aperture Size (MB)**

Mit dieser Option kann der Anwender den Speicherbereich zuordnet, der für Grafikkarten-Daten zur Verfügung stehen darf.

### **SDRAM 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 (Slow)** oder **2 (Fast)** Takte.

### **SDRAM RAS Precharge Time**

Der Speicherinhalt von SDRAM muß ständig aufgefrischt werden, damit die Daten nicht verloren gehen. Normalerweise wird DRAM durch eine einfache Anforderung vollständig aufgefrischt. Mit dieser Option wird die Anzahl CPU-Zyklen bestimmt, die dem RAS-Signal zugeteilt werden, um die Ladung aufzufrischen. Falls diese Einstellung unzureichend gewählt wird, könnte Datenverlust durch unvollständige Auffrischung der Daten erfolgen. Einstellmöglichkeiten sind **3 (Slow)** oder **2 (Fast)** Taktzyklen.

### **SDRAM CAS Latency Time**

Diese Einstellung bestimmt die Wartezeit des CAS-Signals, bis das SDRAM bereit ist. Maßgeblich sind 66 MHz Systemtakt. Mögliche Werte sind **2** und **3** Taktzyklen.

### **Spread Spectrum Modulated**

Hiermit kann die "Spread Spectrum Modulated"-Option aktiviert werden. Durch Modulation des Systemtakts wird die elektromagnetische Ausstrahlung vermindert.

### **CPU Warning Temperature**

Falls das Mainboard mit Sensor zur Temperaturüberwachung mit Alarmfunktion ausgestattet ist, kann mit dieser Einstellung die Temperaturschwelle festgelegt werden, ab welcher der Anwender gewarnt werden soll. Ein Überschreiten dieses Wertes bewirkt ein Heruntertakten des Systems und vermeidet auf diese Weise Schaden am Prozessor.

### **Current CPU Temperature**

Falls das Mainboard mit Sensor zur Temperaturüberwachung mit Alarmfunktion ausgestattet ist, kann an dieser Stelle die augenblickliche CPU-Temperatur abgelesen werden.

### **Current System Temperature**

Falls das Mainboard mit Sensor zur Temperaturüberwachung mit Alarmfunktion ausgestattet ist, kann an dieser Stelle die augenblickliche System-Temperatur abgelesen werden.

### **Current CPUFAN1/2 Speed**

Das Mainboard kann die Umdrehungsgeschwindigkeit von zwei Lüftern messen: CPU-Lüfter und System-Lüfter. Die Anzeige CPUFAN1 (CPUFAN2) gibt die Drehzahl des CPU-(System-)Lüfters an, der an JP28 (JP29) angeschlossen ist. Zur Drehzahlmessung sind Lüfter mit RPM-Sensor Voraussetzung.

### **IN0(V) ~ IN6(V)**

Das Mainboard kann optional die System- und CPU-Spannungen überwachen. In diesem Fall ist ein Hardware-Monitor auf dem Mainboard integriert, der die Spannungen des angeschlossenen Netzteils und des Spannungsregulators auf dem Mainboard mißt und hier anzeigt.



## Power Management Setup (Stromsparfunktionen)

ROM PCI/ISA BIOS (2A69JH29)  
POWER MANAGEMENT SETUP  
AWARD SOFTWARE, INC.

Power Management : Disable	** 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
MODEM Use IRQ : 3	Secondary IDE 0 : Disabled
	Secondary IDE 1 : Disabled
Doze Mode : Disable	Floppy Disk : Disabled
Standby Mode : Disable	Serial Port : Enabled
Suspend Mode : Disable	Parallel Port : Disabled
HDD Power Down : Disable	
Throttle Duty Cycle : 62.5%	
UGA Active Monitor : Enabled	
Soft-Off by PWR-BTMM : Instant-Off	
Resume by Ring : Enabled	
IRQ 8 Break Suspend : Disabled	
	ESC : Quit      ↑↓←→ : Select Item
	F1 : Help      PU/PD/+/- : Modify
	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.

### **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).

### **Throttle Duty Cycle**

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:

### **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 (2A69JH29)  
PNP/PCI CONFIGURATION  
AWARD SOFTWARE, INC.

PNP OS Installed : No	PCI IDE IRQ Map To : PCI-AUTO
Resources Controlled By : Manual	Primary IDE INT# : A
Reset Configuration Data : Disabled	Secondary IDE INT# : B
IRQ-3 assigned to : Legacy ISA	PCI LATENCY TIMER : 64
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	ESC : Quit           ↑↓→← : Select Item
DMA-1 assigned to : PCI/ISA PnP	F1 : Help            PU/PD/+/- : Modify
DMA-3 assigned to : PCI/ISA PnP	F5 : Old Values   (Shift)F2 : Color
DMA-5 assigned to : PCI/ISA PnP	F6 : Load BIOS Defaults
DMA-6 assigned to : PCI/ISA PnP	F7 : Load Setup Defaults
DMA-7 assigned to : PCI/ISA PnP	

### 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.

### **PCI Latency Timer**

Die Anzahl von Taktzyklen, die im PCI Latency Timer programmiert wurde, gibt den garantierten Zeitraum für den i440LX-Chipsatz an, nach dem der augenblickliche Datentransfer abgeschlossen und der PCI-Bus wieder freigegeben sein muß. Hiermit soll sichergestellt werden, daß die PCI-Geräte ein Minimum an Systemressourcen benötigen.

Voreingestellt sind 64 PCI Takt-Zyklen.

## Integrated Peripherals

ROM PCI/ISA BIOS (2A69JH29)  
INTEGRATED PERIPHERALS  
AWARD SOFTWARE, INC.

IDE HDD Block Mode : Enabled	Parallel Port Mode : SPP
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	
USB Keyboard Support : Disabled	
KBC input clock : 8 MHz	
Onboard FDC Controller : Enabled	
Onboard Serial Port 1 : Auto	ESC : Quit           ↑↓←→ : Select Item
Onboard Serial Port 2 : Auto	F1 : Help            PU/PD/+/- : Modify
UR2 Mode : Standard	F5 : Old Values   (Shift)F2 : Color
	F6 : Load BIOS Defaults
Onboard Parallel Port : 378/IRQ7	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 440LX-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.

## **USB Keyboard Support**

Mit dieser Einstellung wählt man aus, ob eine am Universellen Seriellen Bus (USB) angeschlossene Tastatur unterstützt werden soll.

## **Keyboard Input Clock**

Mit dieser Einstellung läßt sich die Eingangs-Taktfrequenz des Tastaturkontrollers einstellen: entweder 8 oder 12 MHz.

## **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.

## Password Setting

This section describes the two access modes that can be set using the options found on the Supervisor Password and User Password.

ROM PCI/ISA BIOS (2A59GH2B)  
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
PMP/PCI CONFIGURATION	SAVE & EXIT SETUP
LOAD BIOS DEFAULTS	UT SAVING
LOAD SETUP DEFAULTS	

Enter Password:

Esc : Quit

F10 : Save & Exit Setup

↑ ↓ → ← : Select Item

(Shift)F2 : Change Color

Change/Set/Disable Password

## Supervisor Password und User Password

Um Einstellungen im mit dem Bios-Setup-Programm nur für berechtigte Personen zuzulassen, kann ein Paßwort gesetzt werden. Es können zwei Paßwörter vergeben werden:

für den "Supervisor", der im "Supervisor-Modus" sämtliche Bios-Optionen verändern kann und für den "User", der im "User-Mode" nur über eingeschränkte Rechte verfügt, d.h.: in diesem Modus können kritische Bios-Einstellungen nicht verändert werden.

**Enter Password** (Paßwort eingeben)

Geben Sie das Paßwort (max. 8 Buchstaben) ein und drücken die Eingabetaste. Ein bisher gültiges Paßwort wird durch diese Eingabe im CMOS-Speicher überschrieben. Zur Bestätigung der Richtigkeit muß das Paßwort ein zweites Mal eingegeben werden; dann Eingabetaste drücken.

Die Paßwort-Eingabe kann mit <Esc> abgebrochen werden.

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.