

HOT-617
Pentium™ Pro Prozessor
PCI MAIN BOARD
Benutzerhandbuch

INHALTSVERZEICHNIS

VORWORT	3
KAPITEL 1 EINLEITUNG	4
Spezifikation	4
KAPITEL 2 HARDWARE KONFIGURATION	6
Jumper	6
CPU Taktgeschwindigkeits Auswahl	7
Onboard Spannungswandler	8
Onboard Voltage Regulatro VIO Output - JP9, JP10	8
Clear CMOS - JP8	8
Flash EEPROM Jumper - JP1	9
Anschlüsse & Sockel	10
KAPITEL 3 SPEICHER KONFIGURATION	11
KAPITEL 4 AWARD BIOS SETUP	12
Das Hauptmenü	13
Standard CMOS Setup	15
BIOS Features Setup	17
Chipsatz Features Setup	19
Power Management Setup	23
PCI Konfiguration Setup	27
Integrated Peripherals	27
Paßwort Einstellung	29

Vorwort

Das HOT-617 Mainboard ist ein hochintegriertes IBM PC/AT kompatibles System-Board. Das Design erlaubt die Verwendung von einem Intel Pentium Pro Prozessor mit 256KB oder 512KB Cache. Die Speicherauslegung ist für die Unterstützung von bis zu 512 MB EDO, Burst EDO oder standard Fast Page DRAM in Standard 72-Pin SIMM Sockeln designed. Ein Typ 8 Pentium Pro Prozessor Sockel bietet eine Aufrüstmöglichkeit auf spätere Prozessoren.

Intels 82440FX 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 IDE Anschlüssen für bis zu vier IDE Geräte.

Der onboard Giga I/O Controller bietet die standard PC I/O Funktionen: Floppy Anschluß, Echtzeituhr, 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.

Die HOT-617 bietet die Basis für ein preisgünstiges Hochleistungs-System mit guter Erweiterbarkeit.

Kapitel 1 Einleitung

Spezifikation

CPU

- Unterstützt 180MHz oder 200MHz Pentium™ Pro CPUs auf einen ZIF Sockel 8.

Hinweis : Das HOT-617 Mainboard unterstützt keine älteren Pentium™ Pro Prozessoren ohne VID (Voltage Identification).

Chipsatz

- Intel i440FX PCIset mit ITE Giga I/O

Speicher

- Unterstützt vier 72-Pin SIMMs of 4MB, 8MB, 16MB, 32MB, 64MB und 128MB bei einer Speichergröße von 8MB bis 512MB.
- Unterstützt Fast Page Mode (FPM), Extended Data Output (EDO) und Burst Extended Data Output (BEDO) DRAM Module.
- Unterstützt die Error Checking and Correcting (ECC) Funktion wenn parity DRAM benutzt werden.

Cache Speicher

- Unterstützt Pentium™ Pro's eingebauten level 2 Cache von 256KB oder 512KB.

Power Management Function

- Es gibt vier Power-Management Modi : Full on, Doze, Standby und Suspend.
- Unterstützt Microsoft APM 1.2.
- Hat einen EPMI (External Power Management Interrupt) Pin

Erweiterungen

- 32-bit PCI Bus Steckplatz x 5
- 16-bit ISA Bus Steckplatz x 3
- 2-Kanal PCI IDE Port für bis zu 4 IDE Devices.
 - PIO Mode 4, DMA Mode 2 Übertragungen bis zu 22 MB/sec
 - Integrierter 8 x 32-bit Puffer für PCI IDE burst
- Ein Floppy Port
- Ein Parallel Port
 - Unterstützt **SPP** (PS/2 kompatibler bidirektionaler Parallel Port), **EPP** (Enhanced Parallel Port), und **ECP** (Extended Capabilities Port) Hochleistungsparallel Port.
- Zwei serielle Ports
 - Unterstützt 16C550-kompatible UARTS.
 - Unterstützt IrDA (Infrarot) Kommunikation.
- Ein PS/2 Mouse Port
- Zwei USB (Universal Serial Bus) Ports

System BIOS

- Award 4.51PG Pentium Pro™ PCI BIOS
- Unterstützt DMI (Desktop Management Interface)

Board Design

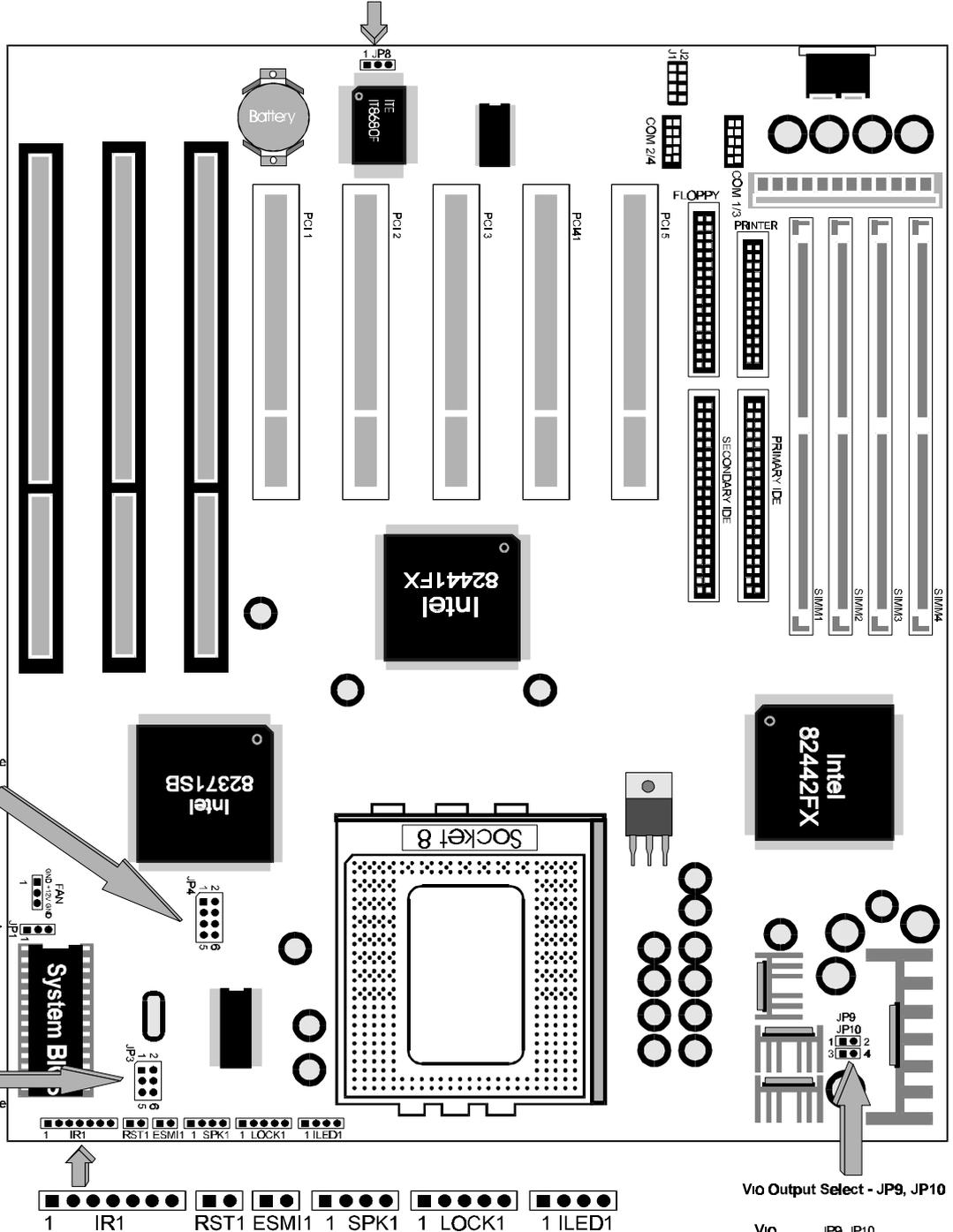
- Baby AT - Bauformat 220mm x 280mm

Kapitel 2 Hardware Konfiguration

Jumper

CMOS Discharge - JP8

Pin 1-2 Close - Normal Operation
Pin 2-3 Close - Discharge CMOS



CPU Frequency Multiplier Select - JP4

Multiplier	JP4
2X	Pin 1-2, 3-4, 5-6, 7-8 Close
2.5X	Pin 3-4, 5-6, 7-8 Close
3X	Pin 1-2, 5-6, 7-8 Close
3.5X	Pin 5-6, 7-8 Close
4X	Pin 1-2, 3-4, 7-8 Close

Flash EEPROM Vpp Select - JP1

5 V ~ Pin 2-3 Close
12 V ~ Pin 1-2 Close

System/PCI Clock Select - JP3

System/PCI	JP3
50 MHz/25MHz	Pin 1-2, 3-4 Close
60 MHz/30MHz	Pin 3-4 Close
66 MHz/33MHz	Pin 1-2 Close

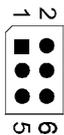
Vio Output Select - JP9, JP10

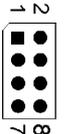
Vio	JP9, JP10
3.1V	Pin 1-2, 3-4 Close
3.2V	Pin 1-2 Close
3.3V	Pin 1-3, 2-4 Close
3.4V	Pin 1-3 Close
3.5V	Pin 3-4 Close
3.8V	All Pin Open

CPU Taktgeschwindigkeit Auswahl

Das HOT-617 Mainboard hat einen Taktgenerator um verschiedene Taktgeschwindigkeiten für CPUs und den PCI-Bus bereitzustellen. JP3 ist ein 6-Pin Jumper die den Systemtakt von 50 MHz bis 66 MHz und den PCI Bus-Takt von 25MHz bis 33MHz einstellen.

Das HOT-617 Mainboard stellt Jumper JP4 zur Verfügung um den CPU-Takt Multiplikator einzustellen. Durch stecken oder entfernen der Jumper kann der Benutzer das **System Bus Clock**/**CPU Core Clock** Verhältnis von 1 : 2 bis 1 : 4 einstellen.

System Bus Takt & PCI Bus Takt Auswahl - JP3			
System Bus Takt	50 MHz	60 MHz	66 MHz
PCI Bus Takt	25 MHz	30 MHz	33 MHz
JP3			

CPU Frequenz Multiplikator Auswahl - JP4					
Frequenz Multiplikator	2 X	2.5 X	3 X	3.5 X	4 X
JP4					

Pentium Pro Prozessor Frequenz Referenz Tabelle			
Pentium Pro	System Bus Takt - JP3	Multiplikator -JP4	Bemerkung
180MHz	60MHz	3X	
200MHz	66MHz	3X	Voreinstellung

Onboard Spannungswandler

Das HOT-617 Mainboard hat einen onboard Spannungswandler um Strom für den Pentium™ Pro Prozessor bereitzustellen, externe VRMs werden nicht benötigt.

Pentium™ Pro Prozessoren benötigen unterschiedliche Voltstärken. Heutige Prozessoren ("Pentium™ Pro") unterstützen VID und passen den Spannungswandler automatisch an, so daß keine Jumper gesteckt werden müßen.

Das HOT-617 unterstützt keine älteren Pentium Pro Prozessoren ohne VID.



Onboard Spannungswandler V_{IO} Output- JP9, JP10

Das HOT-617 Mainboard bietet die Möglichkeit den V_{IO} Strom für die CPU und den Chipsatz einzustellen.

V_{IO} Ströme sind von 3.1V bis 3.8 V durch Jumper JP9 und JP10 einstellbar. Die Einstellung des V_{IO} Stroms durch den Benutzer ist normalerweise unnötig. Die Standardeinstellung ist 3.3V.

V _{IO} Ausgangsspannung Auswahl - JP, JP10						
V _{IO} - Spannung	3.1 V	3.2 V	3.3 V Default	3.4 V	3.5 V	3.8 V
JP9, JP10						

Clear CMOS - JP8

Dieses Jumper löscht die CMOS Daten in dem ITE 8680 Giga I/O Chip. Bitte folgen Sie diesen Anweisungen um die CMOS Daten zu löschen:

- 1) Schalten Sie den PC aus,
- 2) Entfernen Sie den Jumper von Pin 1-2,
- 3) Stecken Sie einen Jumper kurze Zeit auf Pin 2-3
- 4) Entfernen Sie den Jumper von Pin 2-3,
- 5) Stecken Sie den Jumper wieder auf Pin 1-2,
- 6) Schalten Sie den PC wieder ein PC.

Auswahl	JP8
Standard-Einstellung	
CMOS löschen	

Flash EEPROM Jumper - JP1

Das HOT-617 Mainboard unterstützt 5 Volt und 12 Volt EPROMs. Mittels Jumper JP1 können Sie beide Sorten von EPROMs mit neuen BIOSen updaten.

JP1 Pin 2-3 gesteckt für 5V
JP1 Pin 1-2 gesteckt für 12V

BIOS UPGRADES

Flash-Speicher machen das Updaten von BIOSen einfach, da neue Versionen einfach von Diskette geladen werden können.

Es gibt zwei Hinweise zur Benutzung des Programmes **Awdflash.exe**:

Das Programm arbeitet nicht mit Speichermanagern wie **QEMM.386** oder **EMM386**. Diese sollten daher nicht geladen werden.

Das Flash-Utility unterstützt sowohl 5V als auch 12V Flash EEPROMs.

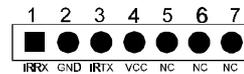
Anschlüsse & Sockel

Anschlüsse und Erklärungen

Bezeichnung	FUNKTION
IDEP1	On-board PCI Erster IDE Anschluß
IDES1	On-board PCI Zweiter IDE Anschluß
FLOPPY	On-board Disketten Controller Anschluß
PRINTER	On-board Paralleler Schnittstellen Anschluß
COMP1	On-board Serieller Schnittstelle-1 Anschluß
COMS1	On-board Serieller Schnittstelle-2 Anschluß
IR1	IrDA Anschluß- *Bemerkung 1
J1, J2	USB Anschluß- *Bemerkung 2
ATKB1	AT Tastatur Anschluß- *Bemerkung 3
PS1	PS/2 Maus Anschluß- *Bemerkung 3
SPK1	PC Lautsprecher Anschluß
LOCK1	Power LED & Keylock Anschluß
RST1	Hardware Reset Taster Anschluß
ILED1	On-board IDE Read/Write LED Anschluß
FAN	12 V Versorgung für Lüfter-Anschluß- *Note 4
ESM11	EPMI Anschluß

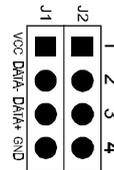
Hinweis 1: IRI - Infrarot Anschluß

Das Mainboard bietet einen 7-Pin Infrarot-Anschluß - IR1. Nur die ersten 4 Pins sind verfügbar, die restlichen Pins sind für spätere Nutzung geplant.



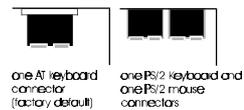
Hinweis 2: J1, J2 - USB Anschlüsse

Das Mainboard hat zwei Sets USB (Universal Serial Bus) Anschlüsse - J1 und J2 für USB Geräte.



Hinweis 3: PS1 - PS/2 mouse Anschluß

Das Mainboard hat einen standard DIN AT-Tastatur(ATKB1) und keinen PS/2 Mouse Anschluß. Zwei mini DIN - Anschlüsse für PS/2 Keyboard und PS/2 Mouse sind optional.



Hinweis 4: FAN - 12V Anschluß für CPU-Lüfter

Das Mainboard hat einen onboard 12V CPU-Lüfter Stromanschlüsse. Stellen Sie bitte sicher, daß das rote Kabel mit +12V und das schwarze mit Masse (GND) verbunden ist.



Kapitel 3 Speicher Konfiguration

Das HOT-617 Mainboard hat vier 72-Pin SIMM(Single In-line Memory Module) Sockel auf die bis zu 512MB RAM installiert werden kann. Die SIMM Sockel können 4MB, 8MB, 16MB, 32MB, 64MB und 128MB Fast Page Mode(FPM), EDO(Extended Data Output) und Burst EDO(BEDO) Module aufnehmen.

Das HOT-617 Mainboard unterstützt die memory **Error Checking and Correcting (ECC)** Funktion. Hierzu müssen jedoch echte 36-bit Parity SIMMs benutzt werden.

Die vier SIMM Sockel sind in zwei Bänke zu je zwei Sockel unterteilt. Jede Bank hat einen 72-bit(mit parity) oder 64-bit(ohne parity) breiten Datenpfad. Beide SIMMs in einer Bank müssen vom gleichen Typ und gleicher Größe sein, wobei in verschiedenen Bänken jedoch unterschiedliche Module eingesetzt werden können.

Tabelle 3-1 zeigt die möglichen Speicherkonfigurationen.

Tabelle 3-1. Speicher Konfigurations Tabelle

SIM1	SIM2	SIM3	SIM4	Gesamt
4MB	4MB	—	—	8MB
4MB	4MB	4MB	4MB	16MB
8MB	8MB	—	—	16MB
4MB	4MB	8MB	8MB	24MB
8MB	8MB	8MB	8MB	32MB
16MB	16MB	—	—	32MB
4MB	4MB	16MB	16MB	40MB
8MB	8MB	16MB	16MB	48MB
16MB	16MB	8MB	8MB	48MB
16MB	16MB	16MB	16MB	64MB
32MB	32MB	—	—	64MB
8MB	8MB	32MB	32MB	80MB
16MB	16MB	32MB	32MB	96MB
32MB	32MB	32MB	32MB	128MB
64MB	64MB	—	—	128MB
16MB	16MB	64MB	64MB	160MB
32MB	32MB	64MB	64MB	192MB
64MB	64MB	64MB	64MB	256MB
128MB	128MB	—	—	256MB
32MB	32MB	128MB	128MB	320MB
64MB	64MB	128MB	128MB	384MB
128MB	128MB	128MB	128MB	512MB

Kapitel **4** Award BIOS Setup

Das BIOS Setup konfiguriert Systeminformationen, die im CMOS RAM gespeichert sind.

Starten des Setup

Sie gelangen in das Setup, indem Sie sofort nach dem Einschalten des Computers die Taste drücken. Sie auch während des POST (Power OnSelf Test) die Tasten oder gleichzeitig <Ctrl>, <Alt> und <Esc> drücken um in das Setup zu gelangen.

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

Falls die Möglichkeit zum Starten des Bios-Setups vorüber ist, muß man das System erneut starten, um es erneut zu versuchen. Das System starten Sie durch Betätigung des RESET-Schalters oder durch gleichzeitiges Drücken von <Ctrl>,<Alt> und (Warmstart).

DAs Hauptmenü

ROM PCI/ISA BIOS (2A69HH2A) CMOS SETUP UTILITY AWARD SOFTWARE, INC.	
<u>STANDARD CMOS SETUP</u>	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
Time, Date, Hard Disk Type...	

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.

PCI Configuration setup

Diese Option definiert den Wert (Angabe in PCI bus blocks) des Latency-Timers für den PCI-Busmaster und den IRQ-Level für PCI Geräte.

Load BIOS Defaults

BIOS defaults lädt die Werte für eine optimale Systemleistung. Sie können die Parameter jedoch im Option Setup Menü ändern.

Load Setup Defaults

BIOS defaults lädt die Werte für eine minimale Systemleistung. Sie können die Parameter jedoch mit der Option Setup Menü ändern.

Integrated Peripherals

Diese Setup-Seite enthält alle Peripherie-Einstellungen.

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 mitout saving

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

Standard CMOS Setup

```
ROM PCI/ISA BIOS (2A69HH2A)
STANDARD CMOS SETUP
AWARD SOFTWARE, INC.

Date (mm:dd:yy) : Tue, Oct 15 1996
Time (hh:mm:ss) : 17 : 36 : 0

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

Video : EGA/UGA
Halt On : All Errors

Base Memory: 640K
Extended Memory: 23552K
Other Memory: 384K
-----
Total Memory: 24576K

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

Date

Das Format des Datums ist <day> <date> <month> <year>. Drücken Sie <F3> um den Kalender zu zeigen.

Time

Das Zeitformat ist <hour> <minute> <second>. (z.B 17:00:00).

Drive C type/Drive D type

Dieser Menüpunkt definiert den Typ der Festplatte C oder D. Es gibt 46 vordefinierte Typen und einen benutzer-definierbaren Typ. Typ 1 bis Typ 46 sind vordefiniert. Type User ist benutzer-definierbar.

Benutzen Sie die <BildAuf> oder <BildAb> Taste um einen Festplatten-Typ auszuwählen und bestätigen Sie mit <Enter>. Die Werte Ihrer Festplatte müssen dem ausgewählten Typ entsprechen, da Sie ansonsten nicht richtig funktioniert. Wenn Sie Ihren Festplatten-Typ nicht in der Tabelle finden, wählen Sie den Typ User um die Platte manuell zu konfigurieren. Die nötigen Informationen sollten Sie in der Dokumentation zu Ihrer Festplatte finden.

Falls keine oder eine SCSI Festplatte installiert wurde, wählen Sie NONE und drücken <Enter>.

Wenn Sie den Typ "Auto" wählen, erkennt das BIOS die angeschlossenen HDD & CD-ROM Laufwerke während des POST automatisch.

Drive ein Typ/Drive B Typ

Dieser Menüpunkt definiert den Typ der angeschlossenen Floppy Laufwerke A und B.

Video

Dieser Menüpunkt definiert die Art der primären Grafikkarte.

Error halt

Dieser Menüpunkt definiert, ob der Computer angehalten wird, wenn er während des Startvorgangs einen Fehler entdeckt.

Memory

Dieses Feld zeigt die Größe des während des POST (Power On Self Test) gefundenen Speichers. Es gibt keine Optionen.

Base Memory

Zeigt die Größe des Basisspeichers(512K oder 640K).

Extended Memory

Zeigt die Größe des Extended-Speichers.

BIOS Features Setup

ROM PCI/ISA BIOS (2A69HH2A) BIOS FEATURES SETUP AWARD SOFTWARE, INC.			
CPU Internal Cache	: Enabled	Video BIOS Shadow	: Enabled
External Cache	: Enabled	C8000-CBFFF Shadow	: Disabled
Quick Power On Self Test	: Disabled	CC000-CFFFF Shadow	: Disabled
Boot Sequence	: A,C	D0000-D3FFF Shadow	: Disabled
Swap Floppy Drive	: Disabled	D4000-D7FFF Shadow	: Disabled
Boot Up Floppy Seek	: Enabled	D8000-DBFFF Shadow	: Disabled
Boot Up NumLock Status	: On	DC000-DFFFF Shadow	: Disabled
Boot Up System Speed	: High		
Gate A20 Option	: Fast		
Security Option	: Setup		
PCI/UGA Palette Snoop	: Disabled		
OS Select For DRAM > 64MB	: Non-OS2		
		ESC : Quit	F10+ : Select Item
		F1 : Help	PU/PD/+/- : Modify
		F5 : Old Values	(Shift)F2 : Color
		F6 : Load BIOS Defaults	
		F7 : Load Setup Defaults	

CPU Internal Cache

Diese Option aktiviert den internen CPU Cache für schnellere Speicherzugriffe.

External Cache

Diese Option aktiviert den externen Cache für schnellere Speicherzugriffe. Der

Quick Power On Self Test

Diese Option beschleunigt den Power On Self Test (POST) beim Start des Computers durch Überspringen oder Verkürzen einiger Tests.

Boot Sequence

Diese Option bestimmt von welchem Laufwerk zuerst gebootet werden soll. Standardwert ist A, C, SCSI.

Swap Floppy Drive

Bei Aktivierung dieser Option vertauscht das BIOS die Floppy Laufwerke so, daß Laufwerk A: als Laufwerk B: funktioniert und Laufwerk B: als Laufwerk A:.

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

Wenn diese Option *enabled* ist, aktiviert das System *Num Lock* beim Systemstart. Sie können die Pfeiltasten des Nummerblocks benutzen.

Boot Up System Speed

Diese Option definiert die CPU-Geschwindigkeit beim Booten. Die Einstellungen sind *High* oder *Low*.

Gate A20 Option

Bei Normal wird das A20-Signal vom Keyboard-Controller gesteuert.

Security Option

Diese Option erlaubt Ihnen den Zugriff auf das System zu kontrollieren.

Wenn *System* ausgewählt ist, wird das System weder booten noch in das BIOS Setup wechseln, bevor das richtige Passwort eingegeben worden ist.

Falls *Setup* ausgewählt ist, wird das System zwar booten, jedoch kann vor Eingabe des richtigen Passwortes nicht in das BIOS Setup gewechselt werden.

PCI VGA Palette Snoop

Diese Option muß aktiviert sein, wenn sich eine ISA-VGA Karte im System befindet; bei einer PCI-Grafikkarte muß sie deaktiviert sein.

OS Select For DRAM > 64MB

Aktivieren Sie diese Option, wenn Sie unter OS/2 mehr als 64MB benutzen wollen.

Video BIOS Shadow/XXXXX-XXXXX Shadow

Diese Option bestimmt, ob das Video BIOS bzw. ein optionales ROM -BIOS in das RAM kopiert werden.

Chipset Features Setup

ROM PCI/ISA BIOS (2A69HH2A) CHIPSET FEATURES SETUP AWARD SOFTWARE, INC.		
Auto Configuration	: Enabled	8 Bit I/O Recovery Time : 3
DRAM Speed Selection	: 70ns	16 Bit I/O Recovery Time : 2
DRAM RAS# Precharge Time	: 4	Memory Hole At 15M-16M : Disabled
MA Additional Wait State	: Enabled	DRAM Fast Leadoff : Disabled
RAS# To CAS# Delay	: Disabled	Passive Release : Enabled
DRAM Read Burst (B/E/F)	: x3/4/4	Delayed Transaction : Disabled
DRAM Write Burst (B/E/F)	: x4/4/4	
ISA Bus Clock	: PCICLK/3	
DRAM Refresh Queue	: Enabled	
DRAM RAS Only Refresh	: Enabled	
DRAM ECC/PARITY Select	: Disabled	
Fast Dram Refresh	: Disabled	
Read-Around-Write	: Enabled	
PCI Burst Write Combine	: Enabled	
PCI-To-DRAM Pipeline	: Enabled	ESC : Quit ↑↓←→ : Select Item
CPU-To-PCI Write Post	: Enabled	F1 : Help PU/PD/+/- : Modify
CPU-To-PCI IDE Postng	: Enabled	F5 : Old Values (Shift)F2 : Color
System BIOS Cacheable	: Disabled	F6 : Load BIOS Defaults
Video RAM Cacheable	: Disabled	F7 : Load Setup Defaults

Das Chipset Features Setup bestimmt die Werte der Chipsatzregister. Da diese Register die Stabilität des Systemes ändern können, ändern Sie diese bitte nur, wenn Sie damit vertraut sind.

Auto Configuration

Diese Option konfiguriert die wichtigsten Punkte des Chipset Features Menüs automatisch.

DRAM Speed Selection

Diese Option bestimmt die DRAM Read/Write Timings. Wenn die "Auto Configuration" aktiviert ist, ist diese Option nicht verfügbar.

DRAM RAS# Precharge Time

Das DRAM muß ständig refreshed werden um einen Datenverlust zu vermeiden. Sie können bestimmen, wie viele CPU-Takte zwischen den Aktualisierungen liegen sollen.

Diese Option bestimmt das DRAM RAS Precharge Timing. Mögliche Einstellungen sind **4** und **3** CLKs.

MA Additional Wait State

Erlaubt einen zusätzlichen Waitstate vor dem Lesen der ersten Speicheradresse während eines Speicherzugriffes einzufügen.

RAS To CAS# Delay

Wenn DRAM refreshed wird, werden Spalten und Zeilen separat angesprochen. Diese Option erlaubt Ihnen die Zeit des Übergangs von Row Address Strobe (RAS) zu Column Address Strobe (CAS) einzustellen. Die Options ist *enabled* für 3 und *disabled* für 2 CLKs.

DRAM Read Burst (B/E/F)

Diese Option definiert das DRAM Read Burst Timing. Das Timing hängt von der Art des DRAMs (Standard oder EDO) ab. Mögliche Einstellungen sind *x1/2/3*, *x2/2/3*, *x2/3/4* und *x3/4/4*.

DRAM Write Burst (B/E/F)

Diese Option definiert das DRAM Write Burst Timing. Das Timing hängt von der Art des DRAMs (Standard, BEDO oder EDO) ab. Mögliche Einstellungen sind *x2/2/3*, *x3/3/3*, *x3/3/4*, *x4/4/4*.

ISA Clock

Diese Option definiert die ISA-Bus Geschwindigkeit als Ergebnis aus der Division der PCI-Bus Geschwindigkeit durch 3 oder 4. Wenn z.B. ein 166MHz Pentium Prozessor benutzt wird, ist die PCI-Bus Geschwindigkeit 33 und die ISA-Bus Geschwindigkeit bei einer Division durch 3 11 (bzw. 8.25 bei Division durch 4).

DRAM Refresh Queue

Diese Option steuert die refresh requests. Falls die Option disabled ist, sind alle refreshes priority-requests.

DRAM RAS Only Refresh

Bestimmt ob nur ein RAS oder ein CAS refresh vor dem RAS ausgeführt wird.

DRAM ECC/PARITY Select

Wenn Sie parity DRAM Module benutzen können Sie die Optionen ECC (Error Checking and Correcting) oder Parity zum korregieren von möglichen 1 bit Speicherfehlern benutzen.

Fast DRAM Refresh

Falls aktiviert, implementiert der fast refresh mode einen refresh cycle alle 32 host-cyclen.

Read-Around-Write

Diese Option steigert die Arbeitseffizienz des Prozessors, indem er Lesebefehle zusätzlich ausführt falls diese unabhängig von anderen Schreib- und Lesebefehlen sind.

PCI Burst Write Combining

Diese Option steigert die PCI-Effizienz indem mehrere CPU to PCI Schreib-Zyklen zu einem kombiniert werden.

PCI-To-DRAM Pipeline

Vergrößert die Bandbreite zwischen dem PCI-Bus und dem DRAM für höhere Geschwindigkeiten.

CPU-To-PCI Write Post

Vergrößert die Effizienz des PCI-BUs und des Prozessors.

CPU-To-PCI IDE Posting

Versorgt die I/O Schreibzyklen bevorzugt mit Informationen.

System BIOS Cacheable

Diese Option bestimmt, ob der System-BIOS Bereich F000~FFFF cacheable oder non-cacheable ist.

Video RAM Cacheable

Diese Option bestimmt, ob der Video-BIOS Bereich C000~C7FF cacheable oder non-cacheable ist.

8 Bit I/O Recovery Time

Diese Option erzeugt zusätzliche Wartezyklen für die 8-Bit I/O-Zyklen des ISA Bus.

16-Bit I/O Recovery Time

Diese Option erzeugt zusätzliche Wartezyklen für die 16-Bit I/O-Zyklen des ISA Bus. Einstellbar sind *1*, *2*, *3*, *4*, *Sysclk* und *Disabled*.

Memory Hole At 15M-16M

Diese Option aktiviert ein Memory-Hole im DRAM.

DRAM Fast Leadoff

Diese Option reduziert die Anzahl an CPU-Taktzyklen vor Lese- und Schreibzugriffen auf das DRAM.

Passive Release

Verbessert in einigen Fällen die Kompatibilität zu ISA master latencies.

Delayed Transaction

Seit der 2.1 Revision des PCI BUS sind stärkere Kontrollen der master und target latencies vorgesehen. Diese Option vPower Management

Power Management Setup

ROM PCI/ISA BIOS (2A69HH2A) POWER MANAGEMENT SETUP AWARD SOFTWARE, INC.		
Power Management	: Disable	** Power Down & Resume Events **
PM Control by APM	: Yes	IRQ3 (COM 2) : ON
Video Off Method	: U/H SYNC+Blank	IRQ4 (COM 1) : ON
MODEM Use IRQ	: 3	IRQ5 (LPT 2) : OFF
Doze Mode	: Disable	IRQ6 (Floppy Disk) : OFF
Standby Mode	: Disable	IRQ7 (LPT 1) : ON
Suspend Mode	: Disable	IRQ8 (RTC Alarm) : OFF
HDD Power Down	: Disable	IRQ9 (IRQZ Redir) : OFF
** Wake Up Events In Doze & Standby **		IRQ10 (Reserved) : OFF
IRQ3 (Wake-Up Event):	ON	IRQ11 (Reserved) : OFF
IRQ4 (Wake-Up Event):	ON	IRQ12 (PS/2 Mouse) : ON
IRQ8 (Wake-Up Event):	ON	IRQ13 (Coprocesor) : ON
IRQ12 (Wake-Up Event):	ON	IRQ14 (Hard Disk) : ON
		IRQ15 (Reserved) : ON
		ESC : Quit F10+ : 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 Power Management-Funktionen fest. Der Standardwert ist "Disable". Auf den folgenden Seiten werden alle verfügbaren Optionen aufgelistet.

- Disabled** Gesamtes Power Management ist deaktiviert.
- User Define** Benutzer können Ihr eigenes Power Management definieren.
- Min Saving** Vordefinierte Timer sind so eingestellt, daß alle Timer maximale Werte enthalten.
- Max Saving** Vordefinierte Timer sind so eingestellt, daß alle Timer minimale Werte enthalten.

PM Control by APM

Wenn diese Option auf No gesetzt ist, wird das System BIOS APM (Advanced Power Management) ignorieren.

Wenn diese Option auf Yes gesetzt ist, unterstützt das System BIOS folgende APM Modi: **DOZE**, **STANDBY** oder **SUSPEND**.

- Blank Screen** - Das System BIOS wird den Bildschirm einfach schwarz schalten.
- V/H SYN** Zusätzlich zum Schwarzscharfen, schaltet das BIOS auch die V- und H-SYNC Signale der VGA-Karte zum Monitor ab.
- DPMS** Diese Funktion soll nur bei DPM-unterstützenden Grafikkarten eingesetzt werden.

Doze Mode

1 Min~1 Hr Definiert, wie lange die überwachten Systemfunktionen passiv sein müssen, bevor das System in den DOZE Modus geht.

Disable Das System geht nie in den DOZE Modus.

Standby Mode

1 Min~1 Hr Definiert, wie lange die überwachten Systemfunktionen passiv sein müssen, bevor das System in den STANDBY Modus geht.

Disable Das System geht nie in den STANDBY Modus.

Suspend Mode

1 Min~1 Hr Definiert, wie lange die überwachten Systemfunktionen passiv sein müssen, bevor das System in den SUSPEND Modus geht.

Disable Das System geht nie in den SUSPEND Modus.

HDD Power Down

1~15Min Definiert, wie lange die überwachten Festplatten inaktiv sein müssen, bevor diese abgeschaltet werden.

Suspend BIOS schaltet die Festplatte ab, wenn das System im SUSPEND Modus ist.

Disable Die Festplatte wird nie abgeschaltet.

IRQ3, 4, 8, 12 **Wake-Up Events In Doze & Standby**

ON - Eine IRQ 3,4,8 oder 12-Aktivität reaktiviert das System.

OFF - Eine IRQ 3,4,8 oder 12-Aktivität reaktiviert das System nicht.

Power Down & Resume Events *

Folgende Optionen können durch aktivieren (auf ON setzen) vom Power-Management überwacht werden.

IRQ 3 (COM 2)	IRQ 5 (LPT 2)
IRQ 4 (COM1)	IRQ 7 (LPT 1)
IRQ 6 (Floppy Disk)	IRQ 9 (IRQ 2 Redirection)
IRQ 8 (RTC Alarm)	IRQ 11 (Reserved)
IRQ 10 (Reserved)	IRQ 13(Coprocessor)
IRQ 12 (PS/2 Mouse)	IRQ 15 (Reserved)
IRQ 14 (Hard Disk)	

PCI Configuration Setup

ROM PCI/ISA BIOS (2A69HH2A) PNP/PCI CONFIGURATION AWARD SOFTWARE, INC.	
Resources Controlled By : Manual	PCI IRQ Activated By : Level
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 F10+ : Select Item
	F1 : Help PU/PD/+/- : Modify
	F5 : Old Values (Shift)F2 : Color
	F6 : Load BIOS Defaults
	F7 : Load Setup Defaults

Resources Controlled By

Das Award Plug and Play BIOS konfiguriert alle Boot- und Plug and Play Devices automatisch. Diese Fähigkeit kann jedoch nur genutzt werden, wenn Sie auch ein Plug and Play Betriebssystem wie z.B. Windows 95 haben.

Reset Configuration Data

Mit dieser Option können Sie die Konfigurationsdaten zurücksetzen.

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

Hiermit bestimmen Sie die IRQ welche dem ISA-Bus zugewiesen werden und somit nicht für PCI-Slots verfügbar sind.

Die Optionen sind *Legacy ISA* und *PCI/ISA PnP*.

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

Hiermit bestimmen Sie die DMA welche dem ISA-Bus zugewiesen werden und somit nicht für PCI-Slots verfügbar sind.

Die Optionen sind *Legacy ISA* und *PCI/ISA PnP*.

PCI IRQ Activated by

Sie sollten die Standardeinstellungen dieser Option nicht ändern, es sei denn Ihr Systemhersteller weist ausdrücklich darauf hin. Die Optionen sind *Level*(default) und *Edge*.

PCI IDE IRQ Map to

Wählen Sie "*PCI Auto*" damit Ihr System die Konfiguration des IDE Systems automatisch erkennt.

Integrated Peripherals

ROM PCI/ISA BIOS (2A69HH2A)	
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
On-Chip Primary PCI IDE	: Enabled
On-Chip Secondary PCI IDE	: Enabled
PCI Slot IDE 2nd Channel	: 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
USB Controller	: Disabled

ESC : Quit	F10 : 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

Wenn Ihre IDE Festplatte den Block-Transfer Modus unterstützt, können bei Schreib- und Leseoperationen mehrere Sektoren mit einem Befehl übertragen werden. Diese Option erhöht somit die Datentransferrate.

IDE Primary/Secondary Master PIO

Diese Option stellt den PIO Modus des onboard Primary/Secondary Master PCI-IDE Controllern ein. Einstellbar sind *Mode 0*, *Mode 1*, *Mode 2*, *Mode 3*, *Mode 4* und *Auto*.

IDE Primary/Secondary Slave PIO

Diese Option stellt den PIO Modus des onboard Primary/Secondary Slave PCI-IDE Controllern ein. Einstellbar sind *Mode 0*, *Mode 1*, *Mode 2*, *Mode 3*, *Mode 4* und *Auto*.

On-Chip Primary PCI IDE

Diese Option aktiviert oder deaktiviert den onboard Primary PCI/IDE-Controller.

On-Chip Secondary PCI IDE

Diese Option aktiviert oder deaktiviert den onboard Secondary PCI/IDE-Controller.

PCI Slot IDE 2nd channel

Diese Option bestimmt, ob der 2. Kanal des onboard Secondary PCI/IDE-Controllerns aktiviert oder deaktiviert ist.

Onboard FDC Controller

Wenn ein Diskettenlaufwerk an den onboard Floppy Controller angeschlossen ist, sollte diese Option aktiviert sein. Bei Verwendung eines separaten Floppy Controllers muß diese Option deaktiviert werden.

Onboard Serial Port 1/Port 2

Diese Option weist den seriellen onboard Schnittstellen die Adressen **COM1/3F8H**, **COM2/2F8H**, **COM3/3E8H**, **COM4/2E8H** oder **Disabled** (nicht aktiv) zu.

UR2 Mode

Das Board unterstützt IrDA 1.0 und Amplitudes Shift Keyed ASKIR infrarot durch den COM 2 Port. Diese Option definiert den Infrarot-Modus als **IrDA 1.0**, **ASKIR**, **Standard**, **MIR 1.15M**, **MIR 0.57M**, oder **FIR**. MIR 1.15, MIR 0.57 und FIR sind für zukünftige Nutzung bestimmt.

Onboard Parallel Port

Diese Option weist der parallelen onboard Schnittstelle die Adresse **378H**, **278H**, **3BCH** oder **Disabled** (nicht aktiv) zu.

Parallel Port Mode

Diese Option bestimmt den Modus der parallelen onboard Schnittstelle. Die Optionen sind **EPP** (Extended Parallel Port), **ECP** (Extended Capabilities Port), Extended und Compatible.

USB Controller

Diese Option aktiviert oder deaktiviert den USB-Kontroller. This section describes the two access modes that can be set using the options found on the Supervisor Password and User Password.

Supervisor Password and User Password

The options on the Password screen menu make it possible to restrict access to the Setup program by enabling you to set passwords for two different access modes: Supervisor mode and User mode.

In general, Supervisor mode has full access to the Setup options, whereas User mode has restricted access to the options. Thus by setting separate Supervisor and User password, a system supervisor can limit who can change critical Setup values.

Enter Password

Type the password, up to eight characters, and press <Enter>. The password typed now will clear any previously entered password from CMOS memory. You will be asked to confirm the password. Type the password again and press <Enter>. You may also press <Esc> to abort the selection and not enter a password.

To disable password, just press <Enter> when you are prompted to enter password. A message will confirm the password being disabled. Once the password is disabled, the system will boot and you can enter Setup freely.

Paßwort Einstellungen

ROM PCI/ISA BIOS (2A69HH2A) CMOS SETUP UTILITY AWARD SOFTWARE, INC.	
STANDARD CMOS SETUP	INTEGRATED PERIPHERALS
BIOS FEATURES SETUP	IDE HDD AUTO DETECTION
CHIPSET FEATURES SETUP	<u>SUPERVISOR PASSWORD</u>
POWER MANAGEMENT SETUP	USER PASSWORD
PNP/PCI CONFIGURATION	SAVE & EXIT SETUP
LOAD BIOS DEFAULTS	Enter Password: <input type="text"/> UT SAVING
LOAD SETUP DEFAULTS	
Esc : Quit	↑ ↓ → ← : Select Item
F10 : Save & Exit Setup	(Shift)F2 : Change Color
Change/Set/Disable Password	

Supervisor Password und User Password

Die Optionen des Paßwortmenüs machen es möglich ein Supervisor-Mode und User-Mode Paßwort einzurichten..

Im Supervisor Modus haben Sie vollen Zugriff auf alle Setup Optionen während im User Modus nur bedingte Zugriffe möglich sind. Hierdurch kann der Supervisor des Systemes bestimmen, welcher User kritische Setup-Werte verändern darf.

Enter Password

Geben Sie ein Passwort mit bis zu acht Buchstaben ein und bestätigen dieses mit der Taste <Enter>. Sie werden jetzt aufgefordert das Passwort durch nocheinmalige Eingabe zu bestätigen. Wenn Sie das eingegebene Passwort nicht verwenden möchten, können Sie den Vorgang durch drücken der Taste <Esc>abbrechen. Bei erfolgreicher Eingabe eines neuen Passwortes wird das alte Passwort im CMOS durch Überschreiben gelöscht.

Um die Passwort-Funktion zu deaktivieren, drücken Sie bei der Eingabeaufforderung einfach <Enter>. Folgende Nachricht wird ihnen bestätigen, daß das Passwort deaktiviert worden ist:

Password Disabled

Im Hauptmenü des System Bios findet sich der Menüpunkt **BIOS FEATURES SETUP**; im Feld **Security Option** wählt man unter zwei möglichen Einstellungen:

System - bei jedem Systemstart wird nach dem Passwort gefragt, falls ein Passwort aktiviert wurde

Setup - nur bei dem Versuch, in das Bios-Setup-Programm zu gelangen, wird nach dem Passwort gefragt, falls es aktiviert wurde.