

HOT-433P

UMC-Chip PCI 486 Mainboard

22 x 26 cm

FCC Hinweis:

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 hochfrequente 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- u. Fernstechniker zu Rate ziehen.

FCC Warnung

Der Benutzer ist darauf hinzuweisen, daß Geräte, an denen Änderungen vorgenommen werden, die vom Hersteller nicht ausdrücklich gebilligt wurden, vom Benutzer nicht betrieben werden dürfen.

Hinweis: Zur Einhaltung der Bestimmungen der Klasse B ist die Verwendung von gut abgeschirmten Kabeln mit Anschlußabschirmung vorgeschrieben.

Hinweis

Copyright 1995

Alle Rechte vorbehalten

Handbuch Ausgabe Rev.0.1

Inhaltliche Änderungen dieses Handbuchs behalten wir uns ohne Ankündigung vor.

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

Warenzeichen

UMC ist ein eingetragenes Warenzeichen der United Microelectronics Corporation.

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

OS/2 ist ein eingetragenes Warenzeichen der IBM Corporation.

NetWare ist ein eingetragenes Warenzeichen der Novell Corporation.

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

INHALTSVERZEICHNIS

VORWORT	4
KAPITEL 1 EINFÜHRUNG	5
Spezifikation	5
Blockdiagramm	7
Beschreibung der 433 Systemplatine	8
Bestückung der 433 Systemplatine (Mit AT Keyboard-Anschluß)	11
Bestückung der 433 Systemplatine (Mit PS/2 Keyboard- und Maus-Anschluß)	12
KAPITEL 2 JUMPER EINSTELLUNG	13
System Takt Einstellung	13
CPU Typen Einstellung	14
CPU SPANNUNGSEINSTELLUNG	21
Auswahl der Größe des Cachespeichers	22
Flash EEPROM Programmierspannung	24
Anschlüsse	24
KAPITEL 3 SPEICHERKONFIGURATION	25
KAPITEL 4 POWER MANAGEMENT	27
Beschreibung der Power Management-Betriebsarten	27
Power Management-Betriebsarten Anzeige	28
EPMI-Konnektor - GR-S(JP35)	28
Anschluß für eine Netzteil Steuerleitung - JP6	28
KAPITEL 5 IDE TREIBER INSTALLATION	29
Vorwort	29
Installationsprogramm des PCI-Bus IDE Controllers	30
Installation des DOS Treibers	31
Installation des Windows Device Drivers V3.x	32
Installation des OS/2 Treibers V2.x/V3.x	34
Installation des Netware Treibers V2.x/V3.x	35
Installation des Windows NT Treibers	36
Wiederherstellung des Windows NT Treibers	36
Installation des SCO UNIX Treibers	37
CHAPTER 6 BIOS SETUP	38
Das BIOS Setup	39
Benutzung der Tastatur mit dem BIOS Setup	41
Standard Setup	42
Advanced Setup	44
Chipset Setup	47
Power Management Setup	50
Peripheral Setup	53
WinBIOS Passwort Einstellung	56
ANHANG A	58
Fehlermeldungen und Beep-Codes	58

Vorwort

Die HOT-433 Hauptplatine ist eine integrierte IBM PC/AT kompatible Systemplatine, die entworfen wurde, um 486 er Prozessoren von 25MHz bis 100 MHz aufzunehmen. Der hochleistungs secondlevel Cache (extern) kann von 128 kB bis zu 1024 KB aufgerüstet werden.

Die HOT-433 Hauptplatine bietet vier PCIs (Peripheral Component Interconnect) local bus und vier ISA (Industrie Standard Architektur) Steckplätze.

Die HOT-433 Hauptplatine hat einen 2-Kanal PCI enhanced IDE-Controller, einen Diskettencontroller, eine Parallelschnittstelle und zwei serielle Schnittstellen. Einige Varianten haben einen PS/2 Anschluß für die Maus (Option).

Kapitel 1 Einführung

Spezifikation

CPU Funktion

- CPU-Takt: 25/33/40/50/66/80/100 MHz
- Unterstützt
Intel 486SX/DX/DX2/DX4,
AMD Am486DX/DX2/DX4, Enhanced DX4
Cyrix Cx486S/DX/DX2/DX4/5X86 und
UMC U5 CPU
- Unterstützt S-Series CPUs

Chip-Satz

- UMC 8881F/8886AF und 8663AF
- Unterstützt L1 und L2 Write-back-Cache
- Unterstützt PCI Master und Slave bis zu 33MHz
- Unterstützt PCI Burstmode Zugriffe auf das DRAM.

Speicher

- Unterstützt vier DRAM-Bänke von 1MB bis zu 256MB Hauptspeicher
- Unterstützt 256K x 36/32 (1MB), 512K x 36/32 (2MB), 1M x 36/32 (4MB), 2M x 36/32 (8MB), 4M x 36/32 (16MB), 8M x 36/32 (32MB), und 16M x 36/32 (64MB), 72-pin SIMMs

Cache Speicher

- Unterstützt 128KB, 256KB, 512KB, und 1MB write-through oder write-back Secondary-Cache.

Power Management Funktion

- Es gibt vier Power Management Zustände: On, Doze, Sleep und Suspend
- Unterstützt Microsoft APM (Advanced Power Management)
- Bietet EPMI (Externe Power Management Interrupt) Pin.

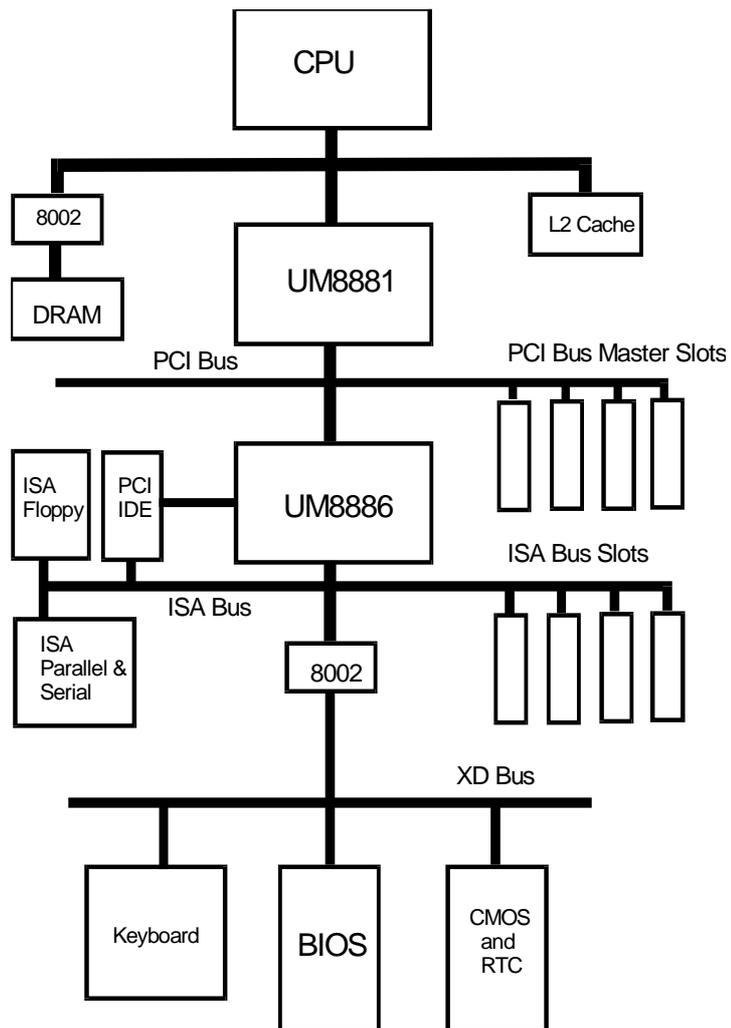
Expansions

- 32-Bit PCI Bus x 4
- 16-Bit ISA Bus x 4
- 2-Kanal PCI Enhanced-IDE Port
 - Unterstützt bis zu 4 IDE Laufwerke
 - Unterstützt 32 und 16-Bit Datenübertragung
 - Unterstützt Puffer, die **read prefetch and write port transactions** ausführen
 - Vollständig kompatibel zu ANSI ATA spec. 3.X
- Ein Diskettenlaufwerkanschluß
- Eine Parallelschnittstelle mit den Modi-Einstellungen: **SPP** (Standard Parallel Port), **EPP** (Enhanced Parallel Port) und **ECP** (Extended Capabilities Port)
- Zwei serielle Schnittstellen
 - Unterstützt 16C550 kompatible UARTS.
- Eine PS/2 Mausanschlußstelle (Optional)

Platinengröße

- Maße 22cm x 26cm

Block Diagram

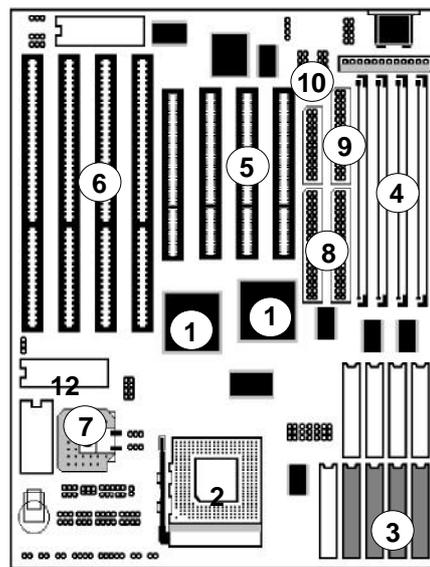


Beschreibung des 433 Mainbaords

Die Hauptkomponenten der 433 Systemplatine sind rechts und unten illustriert und beschrieben. Bitte nehmen Sie sich einige Minuten Zeit, um sich damit vertraut zu machen.

1. Chip-Satz ASIC

Das 433 Mainboard ist mit einem Set von hoch integrierten UMC ASICs gebaut, und bietet optimale Leistung beim PCI und ISA System durch einen Cache Kontroller, einn lokalen DRAM Kontroller und einen integrierten Peripherie-Kontroller.



2. System Microprocessor

Das 433 Mainboard akzeptiert eine Vielzahl von 486 Hochleistungs 32-Bit Mikroprozessoren im PGA Gehäuse. Der Systemtakt ist einstellbar von 25 bis 50 MHz. Es können CPUs mit Taktfrequenzen von 25 bis 120 MHz eingestellt werden.

3. Externer Cache (L2 oder Sekundärer Cache)

Der externe Cache auf der 433 Systemplatine ergänzt den 8 kB oder 16 kB großen internen Cache der 486 Familie und kann auf eine Größe von insgesamt 128KB, 256KB, 512KB oder 1MB konfiguriert werden.

4. Hauptspeicher

Das 433 Mainboard hat vier Speicherbänke mit je einem 72-Pin SIMM (Single In-line Memory Module) Sockel. Diese erlauben flexible Speicherkonfiguration und Kapazitätserweiterung. Es können 1MB, 2MB, 4MB, 8MB, 16MB, 32MB und 64MB SIMM benutzt werden, um den Speicher von 1MB auf 256MB zu erweitern.

5. PCI Erweiterungs-Steckplätze

Die 433 Platine hat vier 32-Bit PCI Steckplätze, die Platz für viele zusätzliche Erweiterungskarten von Drittherstellern bieten. Dadurch wird die Flexibilität beim Entwurf von kundenspezifischen Plattformen erhöht.

6. ISA Erweiterungs-Steckplätze

Die 433 Platine hat vier 16-Bit ISA Steckplätze, die Platz für viele zusätzliche Erweiterungskarten von Drittherstellern bieten und eine enorme Flexibilität beim Entwurf von kundenspezifischen Plattformen ermöglicht.

7. 5V- 3.3/3.45/3.6/4.0V Spannungsregler

Für Intel 486DX4(P24C), AMD Am486DX2-80/DX4-100 und Cyrix 486DX2-66/DX2-80 CPU bietet die 433 Systemplatine eine Spannungsauswahl von 3.3 / 3.45 / 3.6 / 4.0 und 5 Volt.

8. On-board PCI IDE Kontroller

Das 433 Mainboard bietet auf der Platine einen 2-Kanal IDE Kontroller mit hoher Datenübertragungsrate. Sie unterstützt bis zu vier IDE Geräte.

9. On-board Disketten-Kontroller

Das 433 Mainboard hat einen Disketten-Kontroller auf der Platine, der 360KB, 1.2MB, 720KB, 1.44MB und 2.88MB Laufwerke unterstützt.

10. On-board Serielle/Parallele Schnittstelle

Das 433 Mainboard hat zwei serielle (COM) und eine parallele Schnittstelle.

11. Optionaler PS/2 Mausport

Das 433 Mainboard ist optional (achten Sie auf die Board-Varante) mit einem PS/2-Mausport für spätere Erweiterung ausgestattet.

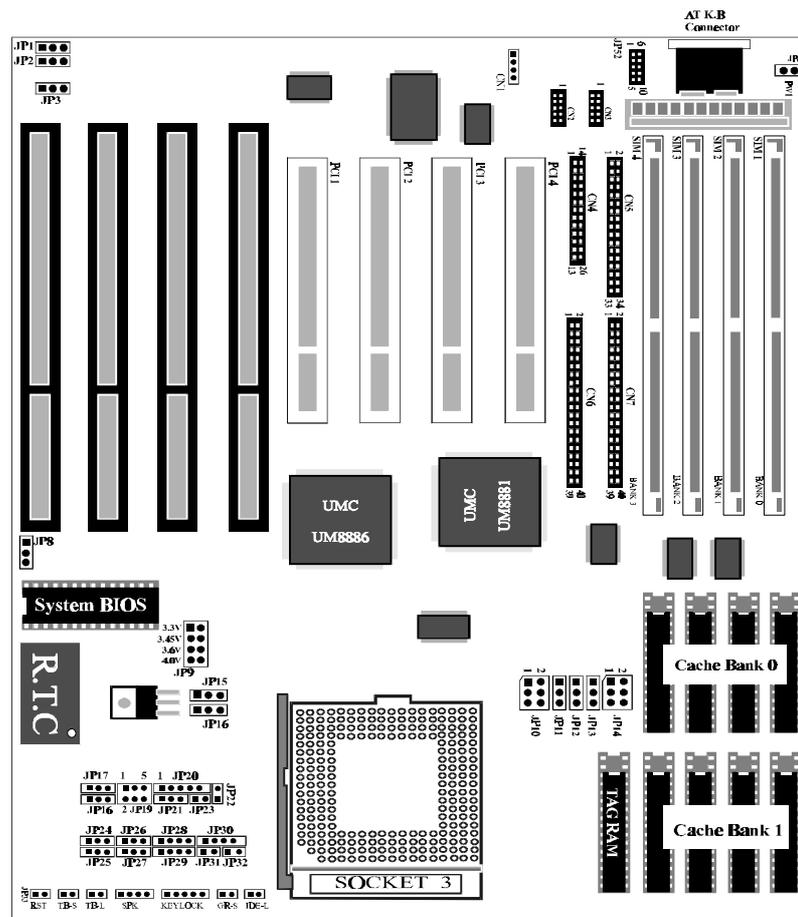
12. System BIOS

Das 433 Mainboard ist mit AMI System WinBIOS ausgerüstet. Das NCR 53C810 und Adaptec AHA-7850 SCSI BIOS ist integriert, um optimale Leistung zu erreichen.

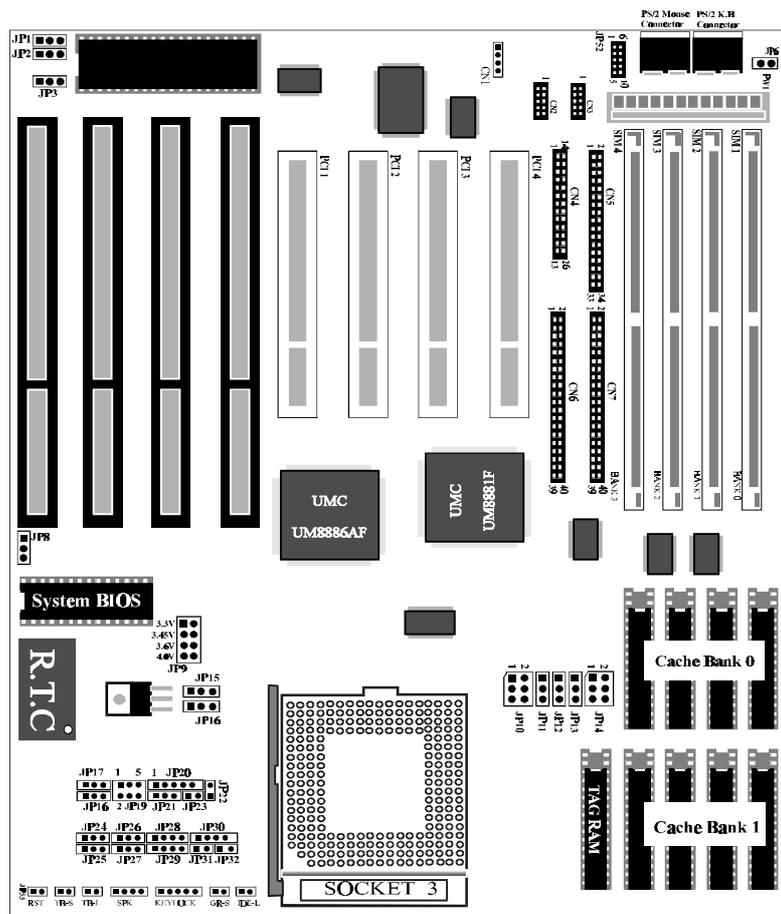
13. Zubehör

- ein 40-Pin Flachbandkabel für IDE Festplatten
- ein 34-Pin Flachbandkabel für Diskettenlaufwerke
- einen 9-Pin u. einen 25-Pin Anschluß (Seriell) mit Kabeln
- einen 25-Pin Anschluß (Parallel) mit Kabel
- einen PS/2 5-Pin DIN Anschluß mit Kabel, optional
- 3.5" Treiberdiskette für den integrierten E-IDE Controller

Bestückung des 433 Mainboards (Mit AT Keyboard-Anschluß)



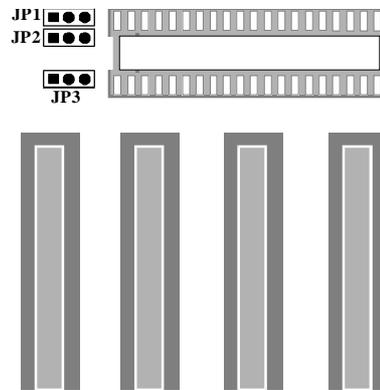
Bestückung des 433 Mainboards (Mit PS/2 Keyboard & Maus Anschluß)



Kapitel 2 Jumper Einstellungen

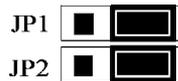
Auswahl des Systemtaktes

Das 433 Mainboard hat einen Taktgenerator, mit dem sich verschiedene Systemfrequenzen einstellen lassen. Dazu konfiguriert man die 3-Pin-Jumper JP1, JP2 und JP3 wie unten beschrieben.



25MHz System Clock

33MHz System Clock



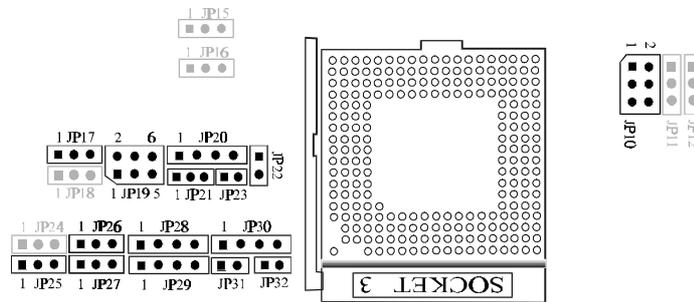
40MHz System Clock

50MHz System Clock

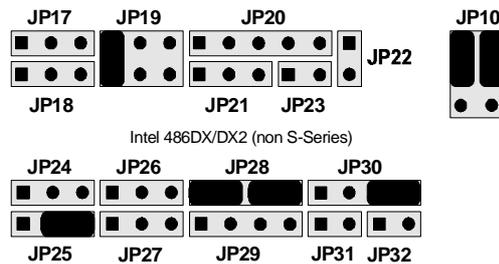


Auswahl des CPU Typs

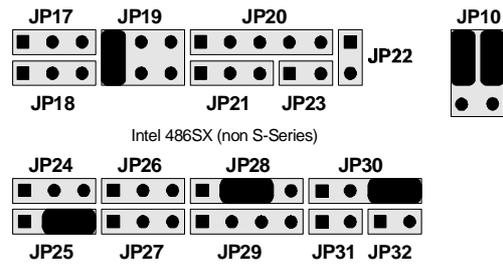
Das 433 Mainboard arbeitet mit allen gängigen 486 CPUs. Sie müssen jedoch darauf achten, daß die Jumper richtig gesteckt sind. **Es wird dringend empfohlen, einen Kühlventilator (aktiver Kühlkörper) für die CPU zu verwenden, um die Systemstabilität zu gewährleisten.**



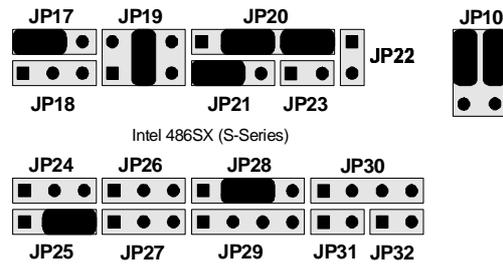
Intel 486DX/DX2



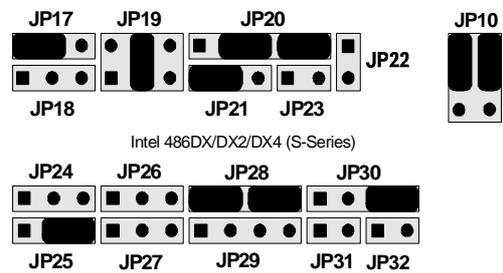
Intel 486SX



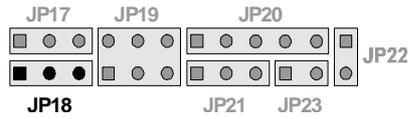
Intel 486SX S-Series



Intel 486DX/DX2/DX4 S-Series

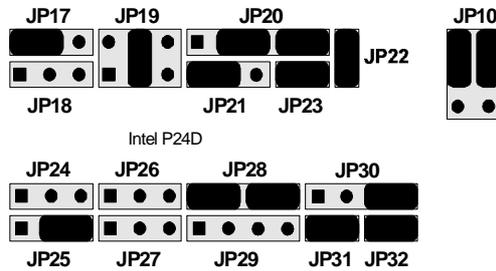


Intel 486DX4 (P24C) Clock Multiplier - JP18



CPU Type	Core/Bus Clock Ratio	JP18	Internal Core Clock	External Bus Clock
DX4-100	3 : 1		100MHz	33MHz
DX4-100	2 : 1		100MHz	50MHz
DX4-75	3 : 1		75MHz	25MHz

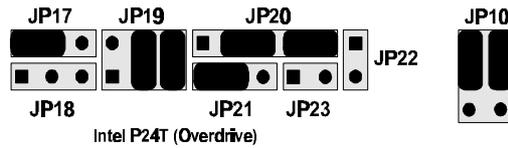
Intel P24D



Intel P24D Internal Cache Line - JP24

Intel P24D CPU Cache Line		
Cache	Scheme	JP24
Write - Back		
Write - Thru		
Other	CPU	

Intel P24T



Intel P24T (Overdrive)

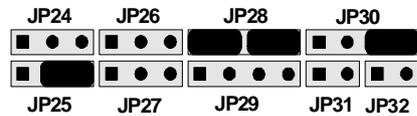


AMD Am486DX/DX2

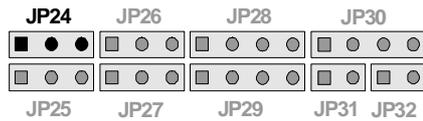
AMD Am486DX4 (NV8T, SV8T)



AMD DX/DX2/DX4 (NV8T, SV8T)

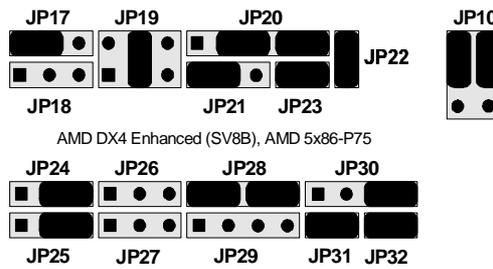


AMD Am486DX2/DX4 Clock Multiplier - JP24



CPU Type	Core/Bus Clock Ratio	JP24	Internal Core Clock	External Bus Clock
DX4-100	3 : 1		100MHz	33MHz
DX4-100	2 : 1		100MHz	50MHz
DX2-80	3 : 1		75MHz	25MHz
DX2-80	2 : 1		80MHz	40MHz

**AMD Am486DX4 Enhance (SV8B)
AMD Am5x86-P75 (AMD-X5-133)**

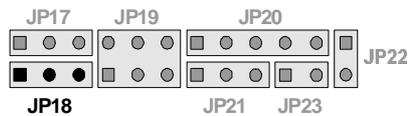


Internal Cache Line - JP24

Hinweis : Wenn Write-Back mit JP24 ausgewählt ist, setzen Sie den **L1-Cache Mode** (Interner Cache) auch im BIOS Chipsetup Setup auf **Write-Back** (siehe Seite 47).

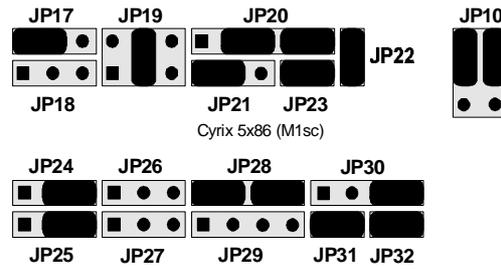
Cache Scheme	JP24
Write - Back	
Write - Thru	
Other CPU	

CPU-System-Taktverhältnis - JP18



CPU Type	Core/Bus Clock Ratio	JP18	Internal Core Clock	External Bus Clock
DX4-100	3 : 1		100/120MHz	33/40MHz
X5-133	4 : 1		133MHz	33MHz

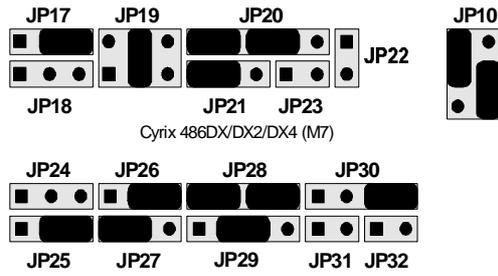
Cyrix 5X86



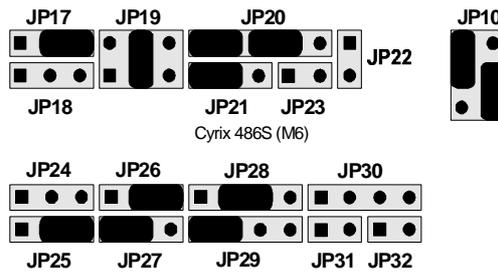
Cyrix 5x86 CPU	Cache Line	Einstellung
Cache Schema		JP 24
Write - Back		
Write - Thru		
Other CPU		

CPU Typ	CPU/System Takt-Verhältnis	JP18	Internal Core Clock	External Bus Clock
Cyrix 5x86-100	3 : 1		100 MHz	33 MHz
Cyrix 5x86-120	3 : 1		120 MHz	40 MHz
Cyrix 5x86-133	4 : 1		133 MHz	33 MHz

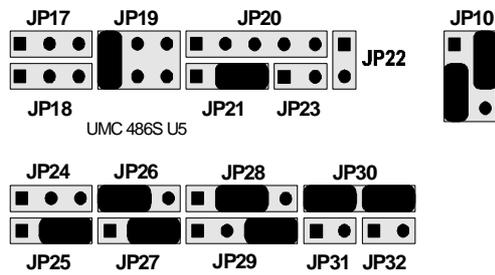
Cyrix Cx486DX/DX2/DX4



Cyrix Cx486S (M6)

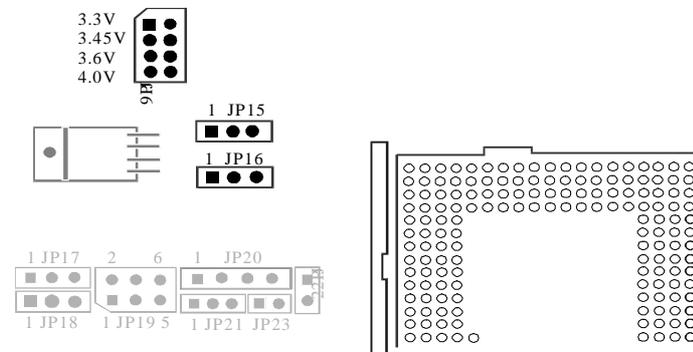


UMC 486S U5



CPU Spannungsauswahl

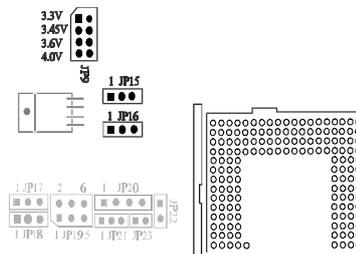
Das 433 Mainboard hat einen Spannungsregler, durch den die erforderliche Spannung auch für sogenannte 3V und 4V CPUs eingestellt werden kann. Mit den Jumpfern JP9, JP15 und JP16 lassen sich folgende CPU Spannungen (Vcc) einstellen: 3,3 / 3,45 / 3,6 / 4,0 und 5,0 Volt.



CPU Voltage Selection			
CPU Voltage	JP15	JP16	JP9
5 V			Don't Care
3.3 V			Close 1 - 2
3.45 V			Close 3 - 4
3.6 V			Close 5 - 6
4.0 V			Close 7 - 8

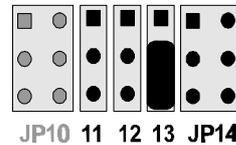
Auswahl der Cachegröße

Das 433 Mainboard unterstützt externe Cache-Speichergößen von 128KB, 256KB, 512KB und 1MB. Es können 8 SRAM-Chips für das Daten-Cache und 1 SRAM-Chip für das Tag-RAM bestückt werden. Es gibt 2 Bänke zu je 4 SRAMs.



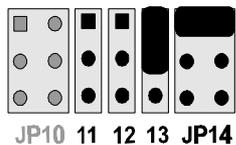
Folgende Chips werden unterstützt:
 Daten-SRAM: 32Kx8, 64Kx8 oder 128Kx8;
 Tag-SRAM: 8Kx8, 32Kx8 oder 64Kx8.

128 KB Cache Memory



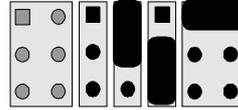
Cache Size	Bank 0 Data RAM U15, 16, 17, 18	Bank 1 Data RAM U27, 28, 29, 30	Tag RAM U26	Cacheable Range	
				Write-Through	Write-Back
128KB	32K x 8	Empty	8K x 8	32MB	16MB

256 KB Cache Memory (Double Bank)



Cache Size	Bank 0 Data RAM U15, 16, 17, 18	Bank 1 Data RAM U27, 28, 29, 30	Tag RAM U26	Cacheable Range	
				Write-Through	Write-Back
256KB	32K x 8	32K x 8	32K x 8	64 MB	32 MB

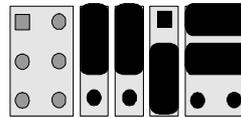
**256 KB Cache Memory
(Single Bank)**



JP10 11 12 13 JP14

Cache Size	Bank 0 Data RAM U15, 16, 17, 18	Bank 1 Data RAM U27, 28, 29, 30	Tag RAM U26	Cacheable Range	
				Write-Through	Write-Back
256KB	64K x 8	Empty	32K x 8	64 MB	32 MB

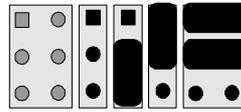
**512 KB Cache Memory
(Single Bank)**



JP10 11 12 13 JP14

Cache Size	Bank 0 Data RAM U15, 16, 17, 18	Bank 1 Data RAM U27, 28, 29, 30	Tag RAM U26	Cacheable Range	
				Write-Through	Write-Back
512 KB	128K x 8	Empty	32K x 8	128 MB	64 MB

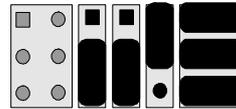
**512 KB Cache Memory
(Double bank)**



JP10 11 12 13 JP14

Cache Size	Bank 0 Data RAM U15, 16, 17, 18	Bank 1 Data RAM U27, 28, 29, 30	Tag RAM U26	Cacheable Range	
				Write-Through	Write-Back
512 KB	64K x 8	64K x 8	32K x 8	128 MB	64 MB

1024 KB Cache Memory



JP10 11 12 13 JP14

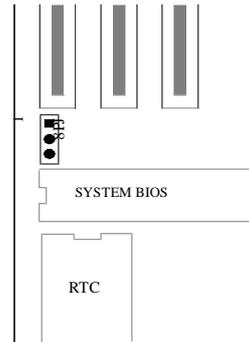
Cache Size	Bank 0 Data RAM U15, 16, 17, 18	Bank 1 Data RAM U27, 28, 29, 30	Tag RAM U26	Cacheable Range	
				Write-Through	Write-Back
1024 KB	128K x 8	128K x 8	64K x 8	256 MB	128 MB

Auswahl der Flash EEPROM Vpp

Das 433 Mainboard unterstützt Flash-EPROMs mit 12V und 5V Programmierspannung (mit JP8 einzustellen). Ein Flash-EPROM läßt sich mit geeigneter Software im 433 Mainboard programmieren.

JP8 OFFEN, oder Pin 2-3 geschlossen für 5V

JP8 Pin 1-2 geschlossen für 12V



Anschlüsse

Connectors	
ITEM	FUNCTION
CN7	On-board PCI Primary IDE Connector
CN6	On-board PCI Secondary IDE Connector
CN5	On-board Floppy Controller Connector
CN4	On-board Parallel Port Connector
CN3	On-board Serial port-1 Connector
CN2	On-board Serial Port-2 Connector
CN1	External Battery Connector
CN9	Power LED and Keylock Connector
CN8	PC Speaker Connector
MS1	PS/2 Mouse Connector
JP33(RESET)	Hardware Reset Switch Connector
JP34(TB-S)	Hardware Turbo Switch Connector
LED1(TB-L)	Turbo LED connector, Power Management Indicator
JP35(GR-S)	EPMI Connector
LED2(IDE-L)	On-board Enhanced IDE R/W LED Connector
JP6	Power Supply Power Down Control Connector

Kapitel 3 Speicherkonfiguration

Das 433 Mainboard ist äußerst flexibel bei der Unterstützung von verschiedenen Speicherkonfigurationen auf der Platine.

Zur Bestückung des Hauptspeichers stehen 4 PS/2-Sockel zur Verfügung. Jeder Sockel ist einer Speicherbank zugeordnet. Das 433 Mainboard unterstützt 1MB, 2MB, 4MB, 8MB, 16MB, 32MB und 64MB 72-Pin PS/2-Module.

Die nachfolgende Tabelle zeigt die unterstützten Speicherkonfigurationen des 433 Mainboards.

BANK 0	BANK 1	BANK 2	BANK 3	TOTAL
1MB	NONE	NONE	NONE	1MB
1MB	1MB	NONE	NONE	2MB
1MB	1MB	1MB	NONE	3MB
1MB	1MB	1MB	1MB	4MB
2MB	NONE	NONE	NONE	2MB
2MB	2MB	NONE	NONE	4MB
2MB	2MB	2MB	NONE	6MB
2MB	2MB	2MB	2MB	8MB
4MB	NONE	NONE	NONE	4MB
4MB	4MB	NONE	NONE	8MB
4MB	4MB	4MB	NONE	12MB
4MB	4MB	4MB	4MB	16MB
8MB	NONE	NONE	NONE	8MB
8MB	8MB	NONE	NONE	16MB
8MB	8MB	8MB	NONE	24MB
8MB	8MB	8MB	8MB	32MB
16MB	NONE	NONE	NONE	16MB
16MB	16MB	NONE	NONE	32MB
16MB	16MB	16MB	NONE	48MB
16MB	16MB	16MB	16MB	64MB

433 Memory Configuration Reference Table (Cont'd)				
BANK 0	BANK 1	BANK 2	BANK 3	TOTAL
32MB	NONE	NONE	NONE	32MB
32MB	32MB	NONE	NONE	64MB
32MB	32MB	32MB	NONE	96MB
32MB	32MB	32MB	32MB	128MB
64MB	NONE	NONE	NONE	64MB
64MB	64MB	NONE	NONE	128MB
64MB	64MB	64MB	NONE	192MB
64MB	64MB	64MB	64MB	256MB
1MB	1MB	2MB	2MB	6MB
1MB	1MB	4MB	4MB	10MB
1MB	1MB	8MB	8MB	18MB
1MB	1MB	16MB	16MB	34MB
1MB	1MB	32MB	32MB	66MB
2MB	2MB	4MB	4MB	12MB
2MB	2MB	8MB	8MB	20MB
2MB	2MB	16MB	16MB	36MB
2MB	2MB	32MB	32MB	68MB
4MB	4MB	8MB	8MB	24MB
4MB	4MB	16MB	16MB	40MB
4MB	4MB	32MB	32MB	72MB
8MB	8MB	16MB	16MB	48MB
8MB	8MB	32MB	32MB	80MB
16MB	16MB	32MB	32MB	96MB
16MB	16MB	64MB	64MB	160MB
32MB	32MB	64MB	64MB	192MB

Kapitel 4 Power Management

Das 433 Mainboard ist mit vier Betriebsarten zur Energieeinsparung ausgestattet: On, Doze, Sleep und Suspend. Es generiert unterscheidbare Blinkfrequenzen des Turbo-LED, die den jeweiligen Modus des Power Managements anzeigen. Das Board bietet auch EPMI und einen Anschluß zur Abschaltung der Stromversorgung (Power Down), zur Erweiterung des Power Managements.

Beschreibung der Power Management Modi

ON ist die normale Betriebsart, in die das PC-System versetzt wird, wenn eine überwachte Aktivität aufgetreten ist. Welche Aktivitäten überwacht werden, kann programmiert werden: Tastatur, VGA, IDE, COM Port, LPT Port, Diskettenlaufwerk, PCI Master, ISA Master, DMA, ein programmierbarer Speicherbereich und ein programmierbarer I/O-Bereich. Der DOZE-Timer zählt die Zeit seit der letzten Aktivität. Nach Ablauf des Timers (15 Sek. - 512 Min.), geht das System in die Betriebsart *Doze* über.

DOZE. Bei dieser Betriebsart wird die CPU Frequenz auf die Hälfte der Normalfrequenz reduziert und der *Sleep*-Timer (2 Min. - 512 Min.) zählt die Zeitdauer des DOZE-Modes. Nach Ablauf des Timers geht das System in die Betriebsart *Sleep* über.

SLEEP. Bei dieser Betriebsart wird die CPU Frequenz auf 8 MHz reduziert. Der *SUSPEND*-Timer (2 Min. - 512 Min.) zählt die Zeitdauer des SLEEP-Modes. Nach Ablauf des Timers geht das System in die Betriebsart *SUSPEND* über.

SUSPEND. Bei dieser Betriebsart wird der CPU-Takt gestoppt (0 MHz), falls eine S-Series CPU eingebaut ist, und die Stromversorgung des externen Cache wird abgeschaltet.

Anzeigen der Power Management-Betriebsarten

Normalerweise zeigt die Turbo-LED den Turbo-Mode an. Wenn das System aber in den Power Management-Modus übergeht, blinkt die LED, um die Betriebsart des Power Managements anzuzeigen.

- a. Bei **ON** (normale Betriebsart), fungiert die Turbo-LED als Indikator des Turbo-Mode.
- b. Bei **DOZE** blinkt die Turbo-LED jede Sekunde.
- c. Bei **SLEEP** blinkt die Turbo-LED alle zwei Sekunden.
- d. Bei **SUSPEND** ist die Turbo-LED ausgeschaltet.

EPMI Konnektor — GR-S (JP35)

Ein EPMI (External Power Management Interrupt) Pin ist für spezielle Plattformen verfügbar, die eine Sleep(Suspend)/Resume-Taste bieten. Durch das Drücken dieser Taste wird das 433 Mainboard gezwungen, in die Betriebsart *SLEEP* (bei non-S-Series CPU) oder *SUSPEND* (bei S-Series CPU) überzugehen. Die Systemplatine wird durch das nochmaliges Drücken der Taste reaktiviert.

Power Supply Down Konnektor - JP6

Das 433 Mainboard ist ebenfalls mit einem "Power Supply Power Down" Konnektor ausgestattet, der das Wechselspannungs-Netzteil des Systems kontrolliert. Wenn das Netzteil eine Steuerleitung zur Kontrolle des Wechselspannungsausganges hat, dann verbindet man sie mit JP6. Wenn die 433 Platine in die Betriebsart *SLEEP* oder *SUSPEND* übergeht, wird der Wechselspannungsausgang abgeschaltet. Auf diese Weise kann der Strom für andere Geräte, z.B. dem Monitor, abgeschaltet werden.

Kapitel **5** IDE -Treiber Installation

Vorwort

Dem 433 Main-Mainbaord liegt eine Diskette mit IDE-Treibern bei. Diese Treiber optimieren die Geschwindigkeit und unterstützen bis zu vier IDE-Geräte.

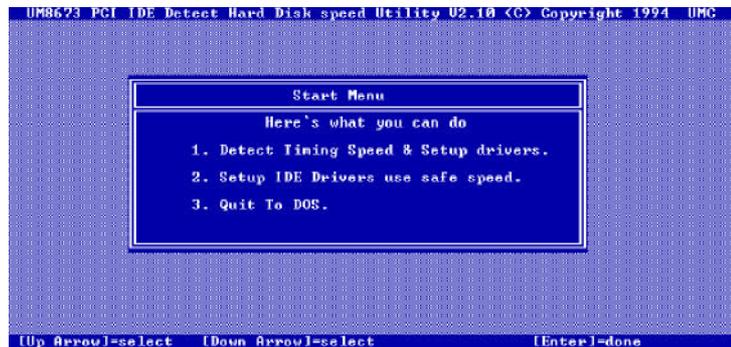
Folgende Dateien befinden sich auf der Diskette:

1. *README*
2. *INSTALL4.EXE* (Auto install utility)
3. *UM8673.SYS* (DOS device driver)
4. *UM8673.386* (Windows device driver for V3.1x)
5. *INT13.386* (Windows device driver for V3.1x)
6. *UMC1S506.ADD* (OS/2 device driver for V2.x, 3.0)
7. *UMC310.DSK* (NetWare device driver for V3.10)
8. *UMC311.DSK* (NetWare device driver for V3.11, 3.12)
9. *UMC401.DSK* (NetWare device driver for V4.0x)
10. *ATDISK.SYS* (Windows NT device driver for V3.x)
11. *INSTALL.EXE* (Install Utility for Windows NT)
12. *RESTORE.EXE* (Restore Utility for Windows NT)
13. *UNIX.UMC* (SCO UNIX device drive for 3.2V4.1)
14. *RELEASE.TXT* (Release Note for Diskette V2.1)

Das Installationsprogramm

Das Programm INSTALL4.EXE erkennt die Geschwindigkeit der angeschlossenen IDE-Festplatten automatisch und installiert die Treiber. Bitte führen Sie folgende Anweisungen aus:

- 1 Legen Sie die Treiberdiskette in ein Diskettenlaufwerk
- 2 Wechseln Sie auf das Laufwerk in dem die Diskette liegt indem Sie den Laufwerksbuchstaben gefolgt von einem Doppelpunkt (z.B. A:, B:) am DOS-Prompt angeben und mit der Taste <Enter> bestätigen.
- 3 Tippen Sie INSTALL4 und drücken die Taste <Enter>.
- 4 Folgen Sie den Anweisungen des Start-Menüs (siehe Abb.)



In manchen Fällen erkennt das Programm die Geschwindigkeit der angeschlossenen Festplatte falsch, so daß Sie die Geschwindigkeit manuell reduzieren müssen bis das System bootet bzw. stabil läuft. Reduzieren Sie die Geschwindigkeit jeweils um 2 wenn der FIFO aktiviert ist, bzw um 4 wenn der FIFO deaktiviert ist.

Installation der DOS-Treiber

Das Programm INSTALL4.EXE kann die DOS-Treiber automatisch installieren. Wenn Sie die Treiber manuell konfigurieren möchten, gehen Sie wie folgt vor:

1. Kopieren Sie die Datei UM8673.SYS auf die Festplatte.
2. Fügen Sie folgende Zeile in die Config.SYS ein.

```
DEVICE=[drive:][\path\]UM8673.SYS[/D<n:m>][/F<n>] [ /  
NF<n> ][/Cyl<n:m> ][/Hd<n:m> ][/Sec<n:m> ]  
[/SIRQ:<m>]
```

drive:	Festplatte C: oder D:
D<n:m>	Drive n Geschwindigkeit m(0-17) (0 =langsam)
F<n>	Aktiviere FIFO für Drive n
NF<n>	Deaktiviere FIFO für Drive n
Cyl<n:m>	Drive n(2-3) Cylinder Anzahl m
Hd<n:m>	Drive n(2-3) Kopf Anzahl m
Sec<n:m>	Drive n(2-3) Sector Anzahl m
SIRQ:<m>	Secondary Channel IRQ (10 or 12 or 15)

Wenn der Benutzer den Treiber z.B. mit Drive 0 Speed=6 und FIFO aktiviert laden möchte und sich die Datei UM8673.SYS im Verzeichnis C:\ befindet, muß folgende Zeile in die CONFIG.SYS eingefügt werden:

```
DEVICE = C:\UM8673.SYS /D0:6 /F0
```

Da das System die Plattengeschwindigkeit normalerweise optimal konfiguriert, müssen Sie diese in der Regel nicht angeben.

3. Führen Sie einen Neustart des Computers aus.

Installation der Windows V3.x Treiber

Das Programm INSTALL4.EXE kann die Windows-Treiber automatisch installieren. Wenn Sie die Treiber manuell konfigurieren möchten, gehen Sie wie folgt vor:

1. Kopieren Sie die Dateien UM8673.386 und INT13.386 auf die Festplatte.
2. Prüfen sie, ob sich folgende Zeilen in der SYSTEM.INI befinden:

```
[386Enh]
32BitDiskAccess=ON
device=*int13
device=*wdctrl
```

Falls eine Zeile nicht existiert, fügen Sie diese bitte zum [386Enh] Abschnitt hinzu. Setzen Sie eine Semikolon vor folgende Zeilen "device=*wdctrl" und "device=*int13". Wenn die "32BitDiskAccess"-Option auf "OFF" gesetzt ist, ändern Sie dieses in "ON".

3. Fügen Sie jetzt diese Zeilen zum [386Enh] Abschnitt hinzu:

```
device = [drive:][\path\] UM8673.386
device = [drive:][\path\] INT13.386
DriveSpeed = [/D<n:m>][F<n>][NF<n>]
```

Bedeutung der Parameter:

D<n:m> Drive n Geschwindigkeit m(0-17) (0=langsam)
F<n> Aktiviere FIFO für Drive n
NF<n> Deaktiviere FIFO für Drive n

Beispiel:

Wenn der Benutzer den Treiber z.B. mit Drive 1, Speed=11 und FIFO deaktiviert laden möchte und sich die Windows-Treiber im Verzeichnis C:\WINDOWS\SYSTEM befinden, muß folgendes in der SYSTEM.INI stehen:

```
[386Enh]
32BitDiskAccess=ON
;device=*int13
;device=*wdctrl
DriveSpeed = /D1:11 /NF1
device=c:\windows\system\UM8673.386
device=c:\windows\system\INT13.386
```

Da das System die Plattengeschwindigkeit normalerweise optimal konfiguriert, müssen Sie diese in der Regel nicht angeben.

Installation der OS/2 Treiber V2.x/V3.x

- 4 Führen Sie einen Neustart von Windows aus.

Wenn Sie OS/2-Treiber installieren möchten, gehen Sie vor wie folgt:

1. Kopieren Sie die Datei UMC1S506.ADD in das OS2 Verzeichnis (OS/2 Version 2.x) bzw. in das OS2\BOOT Unterverzeichnis (OS/2 Version 3.0).
2. Prüfen Sie, ob sich folgende Zeile in der Config.sys befindet:

BaseDev = IBM1S506.ADD

Falls der Eintrag existiert, setzen Sie eine "REM" vor die Zeile.

3. Fügen Sie folgende Zeile in die CONFIG.SYS ein:

```
BaseDev = UMC1S506.ADD [/A:<0 or 1> /IRQ:<irq>
/U:<0 or 1> /S:<speed> /F /NF]
```

Bedeutung der Parameter:

speed : Drive Geschwindigkeit 0 bis 17 (0 =langsam)
F : aktiviere FIFO für Drive
NF : Deaktiviere FIFO für Drive
IRQ : 10, 12 oder 15

Hinweis:

Der Benutzer darf weder Pfad noch Laufwerk angeben.

Wenn der Benutzer den Treiber z.B. mit Drive 0, Speed=6 und FIFO deaktiviert, sowie drive 1, speed 11, und FIFO aktiviert (beide an Adapter 0) laden möchte, muß folgendes in der CONFIG.SYS stehen:

```
BaseDev = UMC1S506.ADD /A:0 /U:0 /S:6 /NF /U:1 /S:11 /F
```

Da das System die Plattengeschwindigkeit normalerweise optimal konfiguriert, müssen Sie diese in der Regel nicht angeben.

- 4 Führen Sie einen Neustart des Systems aus.

Installation der Novell Treiber

Wenn Sie Novell Netware-Treiber installieren möchten, gehen Sie vor wie folgt:

1. Kopieren Sie die Datei UMCxxx.DSK auf die Festplatte des Servers.
2. Booten Sie den Server.
3. Geben Sie folgende Zeile am ":" Prompt ein:

```
:load UMCxxx PORT=<x> INT=<y> [/D<n:m>] [/F<n>] [/NF<n>]
```

Bedeutung der Parameter:

x	1F0 oder 170
y	E oder F
D<n:m>	Drive n Geschw. m(0-11) (0 =langsam)
F<n>	Aktiviere FIFO für Drive n
NF<n>	Deaktiviere FIFO für Drive n

Hinweis: Sie dürfen ISADISK.DSK nicht laden, wenn Sie UMCxxx.DSK benutzen.

Wenn der Benutzer den Treiber z.B. mit Drive 0, Speed=6 sowie drive 1, speed 11 (beide an Adapter 0) laden möchte, muß folgende Zeile am ":" Prompt eingegeben werden:

```
:LOAD UMC310 /D0:6 /D1:11 PORT=1F0 INT=E
```

Da das System die Plattengeschwindigkeit normalerweise optimal konfiguriert, müssen Sie diese in der Regel nicht angeben.

Installation der Windows NT Treiber

1. Legen Sie die Treiberdiskette in das Diskettenlaufwerk.
2. Starten Sie ein MS-DOS Fenster und geben folgende Befehlszeile am DOS-Prompt ein:
`C:\WINNT>a:\winnt\install`
3. Das Installationsprogramm wird die Windows NT Treiber automatisch installieren.

Wiederherstellung der Windows NT Treiber

1. Legen Sie die Treiberdiskette in das Diskettenlaufwerk.
2. Starten Sie ein MS-DOS Fenster und geben folgende Befehlszeile am DOS-Prompt ein:
`C:\WINNT>a:\winnt\restore`
3. Das Restore-Utility wird die Windows NT Treiber

Installation der SCO UNIX Treiber

automatisch installieren.

Wenn Sie SCO UNIX-Treiber installieren möchten, geben Sie folgende Befehle unter UNIX ein:

1. `mkdir /UM8673.bin`
2. `cd /UM8673.bin`
3. `doscp a:unix.umc .`
4. `tar xf - < unix.umc`
5. `cd /UM8673.bin`
6. `./isl.UM8673`

Falls Sie die SCO UNIX-Treiber wieder entfernen möchten, geben Sie diese Befehle ein:

1. `cd /UM8673.bin`
2. `./rm.um8673`

Kapitel **6** BIOS Setup

BIOS Setup konfiguriert Systeminformationen, die im CMOS RAM gespeichert sind. WinBIOS Setup bietet eine leicht zu bedienende grafische Oberfläche, ähnlich dem Microsoft Windows GUI. WinBIOS setzt neue Maßstäbe für BIOS Benutzeroberfläche.

Starten des WinBIOS Setups

Bei der Durchführung von POST (System-Selbsttest) erscheint die folgende Meldung:

Hit if you want to run SETUP

Drücken Sie -Taste um WinBIOS Setup zu starten.

Maus Unterstützung beim WinBIOS Setup:

Folgende Maus-Typen werden unterstützt:

PS/2 Maus (optional)

Bus-Maus, die IRQs 3, 4 oder 5 benutzt (IRQ2 wird nicht unterstützt).

Microsoft-kompatible Maus.

Logitech C-Serie-kompatible Maus bei Benutzung des MM Protokols.

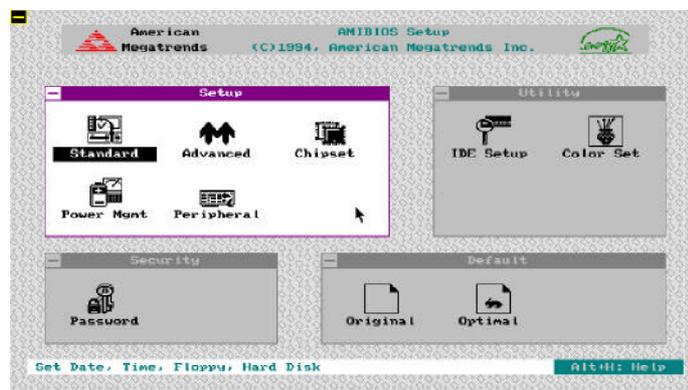
WinBIOS Setup kann mit Tastatur, Maus oder Stift benutzt werden.

Die Maus-Funktionen sind:

einfaches Klicken zum Wählen oder Ändern des globalen und des aktuellen Feldes, doppeltes Klicken zur Bearbeitung des markierten Feldes.

Das BIOS Setup

Das unten gezeigte WinBIOS Hauptmenü ist in vier Fenster eingeteilt. Jedes Fenster bezieht sich auf einen Abschnitt in diesem Kapitel.



Jedes Fenster enthält mehrere Icons (Bilder). Durch Klicken auf eines der Icons aktiviert man eine bestimmte Funktion. Die WinBIOS Setup Icons und Funktionen werden in diesem Kapitel beschrieben. Die Fenster sind:

Setup

Dieses Fenster hat fünf Icons, die zur Systemkonfiguration von Datum, Uhrzeit, Festplattentyp, Diskettenlaufwerkstyp, Chip-Satz Parametern, Power Management und I/O-Peripherie dienen.

Utilities

Dieses Fenster hat zwei Icons, die Systemfunktionen ausüben.

Security

Dieses Fenster enthält ein Icon, das die Sicherheitseinrichtungen von WinBIOS kontrolliert.

Default

Dieses Fenster hat drei Icons, die die Auswahl einer Gruppe von Einstellungen für alle WinBIOS Setup Optionen ermöglicht.

Jede WinBIOS Option hat zwei Standard Einstellungen. Diese Einstellungen können auf alle WinBIOS Setup-Optionen angewandt werden, wenn man das Standard(Default)-Fenster aus dem WinBIOS Setup Hauptmenü wählt.



Original

Diese Option stellt den ursprünglichen Inhalt des CMOS RAM wieder her.



Optimal

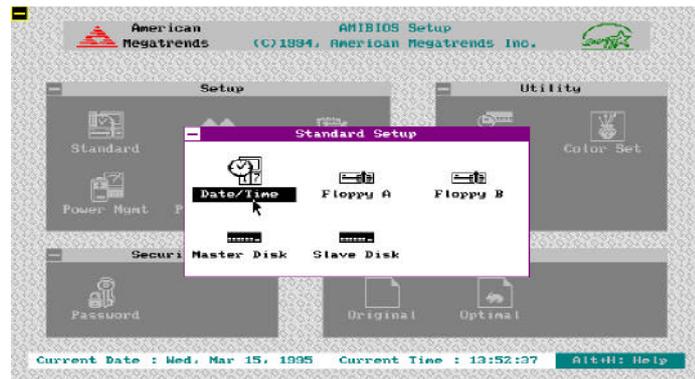
Diese Option stellt die Systemplatine mit den leistungsstärksten Parametern ein.

Benutzung der Tastatur beim WinBIOS Setup

WinBIOS Setup hat einen eingebauten Tastaturreiber, der einfache Tastenkombinationen verwendet:

Keystroke	Function
<Tab>	Move to the next window or field.
⇒⇐⇑⇓	Move to the next field to the right, left, above, or below.
<Enter>	Select in the current field.
+	Increments a value.
-	Decrements a value.
<Esc>	Closes the current operation and return to previous level.
<PgUp>	Returns to the previous page.
<PgDn>	Advances to the next page.
<Home>	Returns to the beginning of the text
<End>	Advances to the end of the text.
<Alt><H>	Access a help window.
<Alt><Spacebar>	Exit WinBIOS Setup.
Alphabetic keys	A to Z are used in the Virtual Keyboard, and are not casesensitive.
Numeric Keys	0 to 9 are used in the Virtual Keyboard and Numeric Keypad.

Standard Setup



Einstellung von Datum und Uhrzeit



Auswahl des Icons für Datum und Uhrzeit. Die aktuellen Angaben für jede Kategorie werden angezeigt. Geben Sie die neuen Werte über die Tastatur ein.

Festplattentypen (Master Disk, Slave Disk)

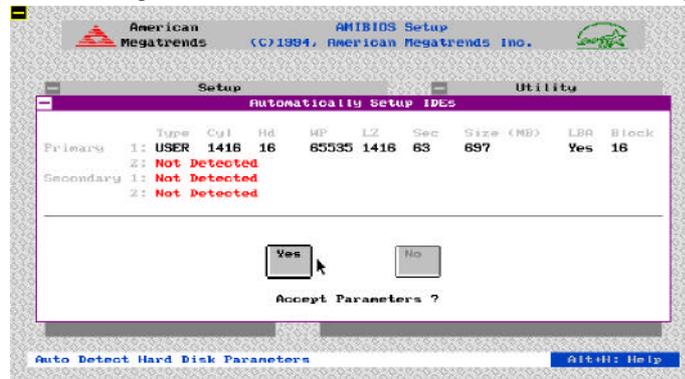


Wählen Sie eines dieser Icons, um das gewünschte Laufwerk zu konfigurieren. Eine Liste der gültigen Laufwerkstypen erscheint. Wählen Sie den gewünschten Typ und drücken <Enter>. Falls das Festplattenlaufwerk ein IDE Laufwerk ist, wählen Sie **Detect Master** bzw. **Detect Slave** aus dem Fenster Dienstprogramme (Utilities) im WinBIOS Setup Hauptmenü. Dadurch erkennt WinBIOS automatisch die IDE Laufwerkparameter und zeigt sie auf diesem Bildschirm an.



Benutzung der Auto Detect Option für Festplatten (Nur IDE Festplatten)

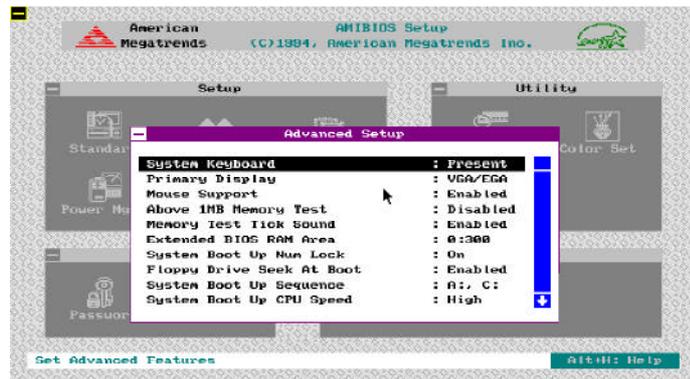
Wenn Sie **Detect Master** bzw. **Detect Slave** aus dem Fenster Dienstprogramme (Utilities) im WinBIOS Setup Hauptmenü gewählt haben, ermittelt WinBIOS automatisch die Parameter der IDE-Festplatte. WinBIOS setzt die gefundenen Parameter in die Standard Setup



Floppy Drive A:, Floppy Drive B:

Move the cursor to these fields via und select the floppy type. The settings are 360KB 5 1/4 inch, 1.2MB 5 1/4 inch, 720KB 3 1/2 inch, 1.44MB inch, or 2.88MB 3 1/2 inch

Advanced Setup



Primary Display

Wählen Sie diese Option zur Einstellung des angeschlossenen Monitor-Typs. Die Einstellungen sind **Monochrome**, **Color 40 x 25**, **Color 80 x 25**, **VGA/PGA/EGA** oder **Not Installed**.

Mouse Support

Wenn diese Option aktiviert wird, unterstützt WinBIOS eine PS/2 Maus. Die Einstellungen sind **Enabled** oder **Disabled**.

Above 1 MB Memory Test

Bei Aktivierung dieser Option wird der gesamte Arbeitsspeicher getestet. Bei Deaktivierung werden nur das erste MB des Arbeitsspeichers einem Test unterzogen. Die Einstellungen sind **Enabled** oder **Disabled**.

Memory Test Tick Sound

Diese Option aktiviert oder sperrt den Tickton während des

Speichertests. Die Einstellungen sind **Enabled** oder **Disabled**.

Extended BIOS RAM Area

Diese Option gibt an, ob Festplatteninformationen im oberen 1 KB des Systembereiches beginnend bei 639K oder bei 0:300 im System-BIOS im unteren Speicherbereich abgelegt werden. Die Einstellungen sind **TOP DOS 1K** oder **0:300**.

System Boot Up Num Lock

Bei **Off** schaltet diese Option die *Num Lock Funktion* beim Startup aus. Die numerische Tastatur kann dann als Cursortasten-Block verwendet werden. Die Einstellungen sind **On** oder **Off**.

Floppy Drive Seek At Boot

Bei Aktivierung dieser Option führt WinBIOS vor dem Laden des Systems einen Positionierungsbefehl auf dem Diskettenlaufwerk A: durch. Die Einstellungen sind **Enabled** oder **Disabled**.

System Boot Up Sequence

Diese Option regelt die Reihenfolge der Laufwerke (entweder Diskettenlaufwerk A; oder Festplattenlaufwerk C:), in der WinBIOS diese nach Abschluß des POST durchsucht, um das Betriebssystem zu laden.

Die Einstellungen sind **C:, A;**, oder **A:, C:**.

System Boot Up CPU Speed

Diese Option legt die Geschwindigkeit der CPU beim Laden des Betriebssystems fest. Die Einstellungen sind **High** oder **Low**.

External Cache

Diese Option aktiviert oder deaktiviert den externen (second level) Cache. Die Einstellungen sind **Enable** oder **Disable**.

Internal Cache

Diese Option aktiviert oder deaktiviert den internen Cache des 486 Prozessors. Die Einstellungen sind **Enable** oder **Disable**.

Password Checking

Diese Option aktiviert die Prüfung des Passwortes vor dem Laden des Betriebssystems. Wird **Always** gewählt, erscheint die Aufforderung zur Eingabe des Passwortes bei jedem Einschalten des Computers. Wird **Setup** gewählt, erscheint die Eingabeaufforderung nur bei Ausführung von WinBIOS.

Die Einstellungen sind **Always** oder **Setup**.

Video ROM Shadow C000, 32K

Bei Einstellung dieser Option auf **Shadow**, wird das Video ROM im Bereich von C0000h - C7FFFh ins RAM kopiert (shadowed), wodurch die Ausführung der Programme aus dem Video ROM beschleunigt wird.

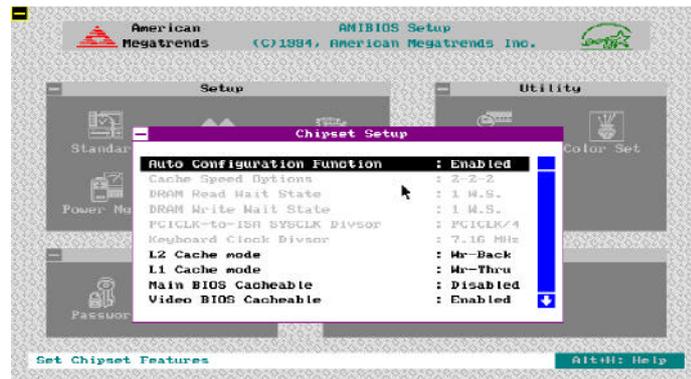
Die Einstellungen sind **Absent**, **No Shadow** oder **Shadow**.

Shadow xxxx, 16K,

Diese Optionen ermöglichen Kopieren der Inhalte des jeweiligen ROM-Bereiches (xxxx) in das RAM und anschließendes Ausblenden des ROM-Bereiches (Shadowing). Der von ISA-Karten nicht benutzte ROM-Bereich wird für PCI-Karten genutzt.

Die Einstellungen sind **Absent**, **NoShadow** oder **Shadow**.

Chipset Setup



Auto Configuration Function

Wenn diese Option auf **Enabled** steht, konfiguriert BIOS automatisch die aufgeführten Angaben basierend auf der erkannten CPU Taktfrequenz. Ist die Option **Disabled**, überläßt es BIOS dem Benutzer die Angaben manuell zu ändern.

Anmerkung: Da die in der Tabelle aufgeführten Angaben durch Auto Configuration erstellt wurden, sollten Sie diese Einstellungen nicht ändern. Es könnte dazu führen, daß die Systemplatine nicht einwandfrei arbeitet.

Recommend Chip Setup for Different System Clock				
	25 MHz	33 MHz	40 MHz	50 MHz
Cache Speed Options	'2-1-2	'2-2-2	'3-1-3	'3-2-3
DRAM Read Wait States	1 W.S.	1 W.S.	2 W.S.	3 W.S.
DRAM Write Wait States	1 W.S.	1 W.S.	2 W.S.	3 W.S.
PCICLK-to-ISA SYSCLK Divisor	PCICLK/3	PCICLK/4	PCICLK/4	PCICLK/3

Cache Speed Options

Diese Option legt den Cache burst read/write-cycle fest. Die optimale Einstellung hängt von der Taktgeschwindigkeit des Systems ab. Mögliche Einstellungen sind **2-1-2**, **2-2-2**, **3-1-3** oder **3-2-3**.

DRAM Read Wait State

Diese Option bestimmt die Anzahl der Wartezyklen vor einem Lesezugriff auf das DRAM . Die optimale Einstellung hängt von der Taktgeschwindigkeit des Systems ab. Mögliche Einstellungen sind **1, 2** oder **3 W.S.**

DRAM Write Wait State

Diese Option bestimmt die Anzahl der Wartezyklen vor einem Schreibzugriff auf das DRAM . Die optimale Einstellung hängt von der Taktgeschwindigkeit des Systems ab. Mögliche Einstellungen sind **0, 1, 2** oder **3 W.S.**

PCICLK-to-ISA SYSCLK Divisor

Diese Option bestimmt das Teilungsverhältnis, mit dem der ISA-Bustakt aus dem PCI-Bustakt abgeleitet wird. Mögliche Einstellungen sind **PCICLK/2, PCICLK/3** oder **PCICLK/4**.

Keyboard Clock Divisor

Diese Option bestimmt das Teilungsverhältnis, mit dem der Tastaturtakt aus dem PCI-Bustakt abgeleitet wird. Mögliche Einstellungen sind **PCICLK/2, PCICLK/3, P'ICLK/4** oder **7.16 MHz**.

L2 Cache mode

Dieser Wert legt die Arbeitsweise des externen Caches (L2) fest. Einstellungen sind **Write-Through** oder **Write-Back**.

L1 Cache mode

Dieser Wert legt die Arbeitsweise des internen Caches (L1) fest. Einstellungen sind **Write-Through** oder **Write-Back**.

Main BIOS Cacheable

Einstellung legt fest, ob das System-BIOS im Adreß-Bereich F000-FFFF vom L2-Cache zwischengespeichert wird. Die Einstellungen sind **Enabled** oder **Disabled**.

Video BIOS Cacheable

Einstellung legt fest, ob das Video-BIOS im Adreß-Bereich C000-C7FF vom L2-Cache zwischengespeichert wird. Die Einstellungen sind **Enabled** oder **Disabled**.

Host-to-PCI Post Write W/S

Dieser Wert legt fest, wieviele Wartezyklen vor einem Schreibzugriff von der CPU zum PCI-Bus eingelegt werden. Einstellungen sind **0** und **1 W.S.**

Host-to-PCI Burst Write

Diese Option bestimmt, ob Schreibzugriffe der CPU auf den PCI-Bus im Burst-Mode stattfinden können. Die Einstellungen sind **Enabled** oder **Disabled**.

Host-to-DRAM Burst Write

Diese Option bestimmt, ob Schreibzugriffe der CPU auf den Hauptspeicher (DRAM) im Burst-Mode stattfinden können. Die Einstellungen sind **Enabled** oder **Disabled**.

Post Write Buffer

Diese Option aktiviert oder deaktiviert den **Post Memory Write Buffer**. Die Aktivierung dieser Option erhöht die Leistung des Systems. Die Einstellungen sind **Enabled** oder **Disabled**.

Bus Park

Diese Einstellung aktiviert oder unterbindet den Bus-Park-Modus. Die Aktivierung dieser Option erhöht die PCI Leistung. Die Einstellungen sind **Enabled** oder **Disabled**.

Power Management Setup



Power Management

Diese Option aktiviert die Power Management Funktionen der Systemplatine. Die Einstellungen sind **Enabled** oder **Disabled**.

APM Function

Diese Option aktiviert die *APM* (Advanced Power Management) Funktionen der Systemplatine. Die Einstellungen sind **Enabled** oder **Disabled**.

Doze Mode Time-out

Dieser Wert legt fest, nach welcher Zeit die Systemplatine in die *Doze* Betriebsart übergeht. Die Einstellungsmöglichkeiten gehen von **15 Sek.** bis **512 Min.**

Sleep Mode Time-out

Dieser Wert legt fest, nach welcher Zeit die Systemplatine in die *Sleep* Betriebsart übergeht. Die Einstellungsmöglichkeiten gehen von **2 Min.** bis **512 Min.** oder disabled.

Suspend Mode Time-out

Dieser Wert legt fest, nach welcher Zeit die Systemplatine in die *Suspend* Betriebsart übergeht. Die Einstellungsmöglichkeiten gehen von **2 Min.** bis **512 Min.** oder **Disabled**.

VGA Power Down

Diese Option bestimmt, ob der Bildschirmschoner einsetzt, nachdem die Systemplatine in die Betriebsart *Sleep* oder *Suspend* übergegangen ist. Die Einstellungen sind **Enabled** oder **Disabled**.

HDD Power Down

Dieser Wert legt fest, wie lange nach dem letzten Zugriff auf die Festplatte gewartet wird, bis diese in die Betriebsart Power Down geschaltet wird. Die Einstellungsmöglichkeiten reichen von **1 Min.** bis **14 Min.** oder **Disabled**. Die Timer-Einstellung ist entweder unabhängig oder synchron zum Sleep- oder Suspend-Mode (abhängig von der CPU).

Monitor PCI Master x

Diese Option legt fest, ob die Aktivität des **PCI Master x** überwacht wird. Falls **Enabled**, beginnt der Timer zu laufen, sobald an den überwachten Eingängen keine Aktivität festzustellen ist. Diese Funktion arbeitet in Verbindung mit den anderen unten aufgeführten Kontrollfunktionen.

Monitor LPT Port Activity

Diese Option legt fest, ob die Aktivität der **LPT** Schnittstelle überwacht wird. Die Einstellungen sind **Enabled** oder **Disabled**.

Monitor COM Port Activity

Diese Option legt fest, ob die Aktivität der **COM** Schnittstellen überwacht wird.

Die Einstellungen sind **Enabled** oder **Disabled**.

Monitor ISA Master&DMA Activity

Diese Option legt fest, ob die Aktivität von **ISA Master** und **DMAs** überwacht wird.

Monitor IDE Activity

Diese Option legt fest, ob die Aktivität von **IDE** überwacht wird. Falls *Enabled*, fängt der Timer zu zählen an, sobald keine Aktivität festzustellen ist.

Monitor FLP Activity

Diese Option legt fest, ob die Aktivität des **FLP** (Disketten-Kontrollers) überwacht wird.

Monitor VGA Activity

Diese Option legt fest, ob die Aktivität der **VGA-Grafik** überwacht wird.

Monitor KBD Activity

Diese Option legt fest, ob die Aktivität von **KBD** (der Tastatur) überwacht wird.

Monitor I/O Region Activity

Diese Option legt fest, ob die Aktivität in einem **programmierbaren I/O-Adreßbereich** überwacht wird.

Monitor I/O Address

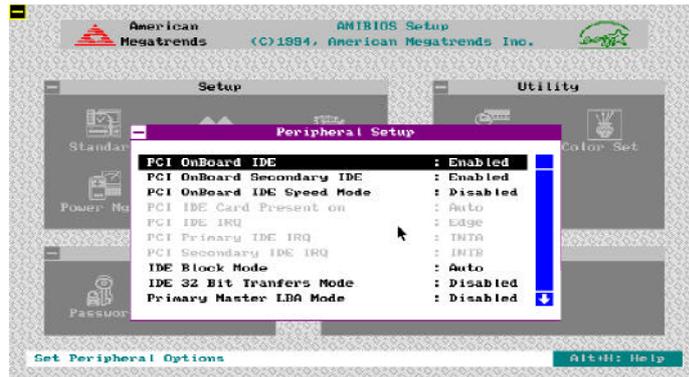
Dieser Wert legt den überwachten **I/O Adreßbereich** fest. Die Einstellungsmöglichkeiten reichen von **100h** bis **3FFh**.

Monitor IRQXX

Diese Option legt fest, ob die Aktivität des **IRQxx** (xx: 1, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 14 und 15) überwacht wird. Die Einstellungen sind *Enabled* oder *Disabled*.

Anmerkung: Falls bei einer der obengenannten Optionen Aktivität festgestellt wird, beendet die Systemhauptplatine die jeweilige Power Management-Betriebsart.

Peripheral Setup



PCI OnBoard IDE

Mit dieser Option kann der PCI on-board-2-Kanal IDE Controller aktiviert oder deaktiviert werden.

PCI Onboard Secondary IDE

Mit dieser Option kann der *sekundäre* PCI on-board IDE Controller aktiviert oder deaktiviert werden.

PCI Onboard IDE Speed Mode

Diese Option stellt die **PIO** Geschwindigkeit des PCI on-board IDE Controllers ein. Die Möglichkeiten sind **Mode 1**, **Mode 2**, **Mode 3** und **Disabled**.

PCI IDE Card Present on

Dieser Wert legt fest, in welchem Steckplatz sich ein PCI IDE Controller befindet. Einstellungen sind **Slot 1**, **Slot 2**, **Slot 3**, **Slot 4** oder BIOS **Auto detect** (falls diese Einstellung gewählt ist, dann "**PCI On Board IDE**" auf **disabled** setzen).

PCI IDE IRQ

Diese Option stellt die Betriebsart ein, in welche der PCI-Interrupt arbeitet. Die Einstellungen sind **Edge** oder **Level**. (trifft nur auf einen zusätzlichen PCI IDE Controller zu).

PCI Primary IDE IRQ

Dieser Wert gibt an, welchen Interrupt der primäre PCI Kontroller verwendet. Die Einstellungen sind **INTA**, **INTB**, **INTC** oder **INTD**. (Diese Einstellung trifft nur auf einen zusätzlichen PCI IDE Kontroller zu).

PCI Secondary IDE IRQ

Dieser Wert gibt an, welchen Interrupt der sekundäre PCI Kontroller verwendet. Die Einstellungen sind **INTA**, **INTB**, **INTC** oder **INTD**. (Diese Einstellung trifft nur auf einen zusätzlichen PCI IDE Kontroller zu).

IDE Block Mode

Diese Option stellt den IDE Blockmodus ein. Diese Option kann nur aktiviert werden, wenn die installierte IDE Festplatte den Blockübertragungsmodus unterstützt. Diese Option erhöht die Datenübertragungsgeschwindigkeit. Die Einstellungen sind **2**, **4**, **8**, **16**, **32**, **64**, **Auto** oder **Disabled**.

IDE 32-Bit Transfer Mode

Mit dieser Option kann der IDE 32-Bit Übertragungsmodus eingeschaltet werden, falls ein ein 32 PCI-IDE-Kontroller verwendet wird. Aktivierung erhöht die Datenübertragungsgeschwindigkeit. Die Einstellungen sind **Enabled** oder **Disabled**.

Primary Master LBA Mode

Diese Option stellt den LBA Modus für die primäre Master-IDE Festplatte ein. Diese Option muß aktiviert werden, wenn die Kapazität der installierten Festplatte 528MB übersteigt. Die Einstellungen sind **Enabled** oder **Disabled**.

Primary Slave LBA Mode

Diese Option stellt den LBA Modus für die primäre Slave-IDE Festplatte ein. Diese Option muß aktiviert werden, wenn die Kapazität der installierten Festplatte 528MB übersteigt. Die Einstellungen sind **Enabled** oder **Disabled**.

Secondary Ctrl Drives Present

Dieser Wert gibt die Anzahl der IDE-Festplatten an, die an dem sekundären Kanal angeschlossen sind. Gezählt werden nur IDE-Festplatten (nicht andere ATAPI-Geräte). Mögliche Einstellungen sind: **1**, **2** oder **Disabled**.

Secondary Master LBA Mode

Diese Option stellt den LBA Modus für die sekundäre Master-IDE Festplatte ein. Diese Option muß aktiviert werden, wenn die Kapazität der installierten Festplatte 528 MB übersteigt.

Secondary Slave LBA Mode

Diese Option stellt den LBA Modus für die sekundäre Slave-IDE Festplatte ein. Diese Option muß aktiviert werden, wenn die Kapazität der installierten Festplatte 528 MB übersteigt.

FDC Controller

Mit dieser Option läßt sich der onboard Floppy-Controller einschalten und dessen Adresse bestimmen.

Primary Serial Port

Dieser Wert bestimmt die Adresse der primären, seriellen Schnittstelle des Mainboards.

Secondary Serial Port

Dieser Wert bestimmt die Adresse der sekundären, seriellen Schnittstelle des Mainboards.

Parallel Port

Dieser Wert enthält die Adresse der parallelen Schnittstelle des Mainboards.

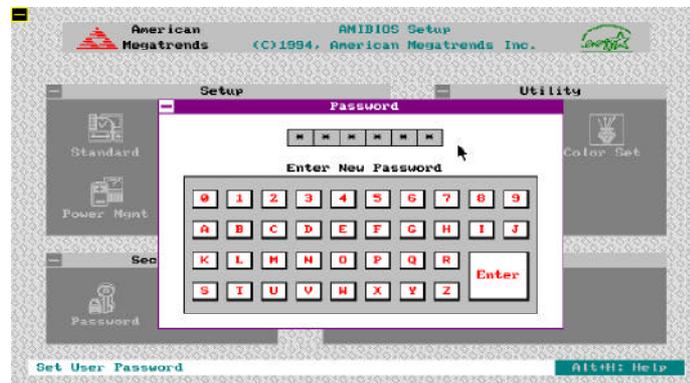
Parallel Mode

Diese Option legt die Betriebsart der integrierten Parallelschnittstelle fest. Die Einstellungen sind **SPP** (Standard Parallel Port), **EPP** (Enhanced Parallel Port) oder **ECP** (Extended Capabilities Port).

WinBIOS Password Support



Das WinBIOS Setup ermöglicht die Auswahl eines Passwortes. Das System kann so konfiguriert werden, daß die Benutzer bei jedem Systemstart oder bei der Ausführung von WinBIOS Setup ein Passwort eingeben müssen. Nachfolgendes Bild erscheint, wenn Sie das Passwort-Icon anwählen.



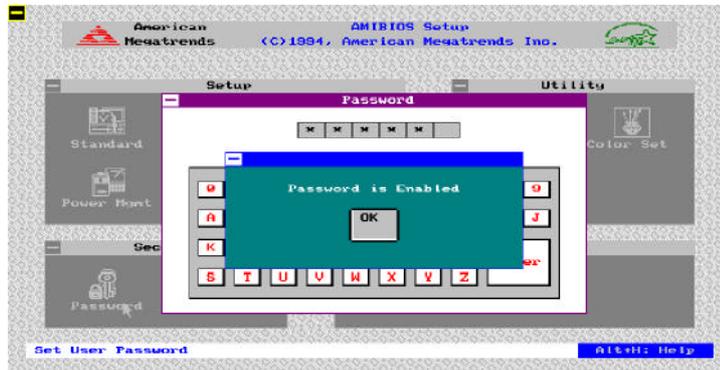
Das Passwort kann eingegeben werden durch:

- Tippen des Passwortes auf der Tastatur
- Auswahl jedes Buchstabens mit der Maus, oder
- Auswahl jedes Buchstabens mit dem Stift

Die Benutzung des Stifts muß für jede Hardware Plattform speziell angepaßt werden.

Die Passwort-Option wird im **Advanced Setup** durch Auswahl von *Always* oder *Setup* aktiviert. Das Passwort ist im CMOS RAM gespeichert.

Das Passwort kann 1 bis 6 alphanumerische Zeichen umfassen. Bitte stellen Sie sicher, daß das Passwort aufgeschrieben wird. WinBIOS zeigt dann folgendes an:



Wählen Sie das Passwort-Icon aus dem Security-Fenster des WinBIOS Hauptmenüs. Geben Sie das Passwort ein und drücken Sie <Enter>. Die eingegebenen Zeichen werden auf dem Bildschirm nicht angezeigt. Nach Eingabe des neuen Passwortes, werden Sie gebeten, das neue Passwort zur Bestätigung noch einmal einzugeben.

Ist die Passwortbestätigung inkorrekt, erscheint eine Fehlermeldung. Wiederholen Sie dann bitte die vorher beschriebenen Schritte. Ist das neue Passwort ohne Fehler eingegeben, drücken Sie <Esc>, um zum WinBIOS Setup Hauptmenü zurückzukehren. Nach Abschluß des WinBIOS Setups ist das Passwort im CMOS RAM gespeichert. Beim nächsten Laden des Systems, werden Sie nach dem Passwort gefragt.

Behalten Sie das Passwort im Gedächtnis

Bei Änderung des Passwortes notieren Sie sich das neue Passwort. Wenn Sie das Passwort vergessen, müssen Sie das CMOS RAM löschen und das System neu konfigurieren, um wieder Zugang zu dem System zu erlangen. In manchen Fällen läßt sich der Austausch des Uhrenchips nicht umgehen.

Anhang **A**

Akustische Tonsignale für Fehlermeldungen

Während des POST (Power on Self Test - Selbsttest beim Systemstart), der bei jedem Anschalten des Gerätes durchgeführt wird, können "Fatal Errors" auftreten, die durch eine Folge von Piep-Tönen aus dem Systemlautsprecher dem Anwender mitgeteilt werden. Alle, außer Beeps Code Nr. 8, sind unkorrigierbare Fehler. Unkorrigierbare Fehler machen es dem System unmöglich mit dem Ladevorgang fortzufahren.

Beeps	Fehlermeldung	Beschreibung
1	Refresh Failure	Die Speicher-Refresh-Logik auf der Hauptplatine ist fehlerhaft.
2	Parity Error	Paritätsfehler in den ersten 64KB des Speichers.
3	Base 64KB Memory Failure	Speicherfehler in den ersten 64KB.
4	Timer Not Operational	Speicherfehler in den ersten 64KB des Speichers oder Timer auf dem Board funktioniert nicht.
5	Processor error	Die CPU verursachte einen Fehler
6	8042 - Gate A20 Failure	Der Keyboard-Controller könnte fehlerhaft sein. BIOS kann nicht in den Protected-Mode geschaltet werden
7	Processor Exception interrupt Error	CPU verursachte einen Exception-Interrupt
8	Display Memory Read/Write Error	Der Videoadapter des Systems fehlt oder sein Speicher ist fehlerhaft
9	ROM Checksum Error	Die ROM Kontrollsumme ist nicht identisch mit dem Wert im BIOS
10	CMOS Shutdown Register Read/Write Error	Das Abschaltregister für CMOS RAM hat nicht funktioniert.
11	Cache Error/External Cache Bad	Der externe Cache ist fehlerhaft.