



BIOS Kompendium 5.0

<http://kickme.to/tiger/>



Wer wissen will, wie das BIOS funktioniert, muß es verstehen. Dazu soll das BIOS-Kompendium beitragen.  Bitte informieren Sie sich erst im Inhaltsverzeichnis.

Inhalt

 Inhalt	 Optionen	Erläuterung der Einstellmöglichkeiten
 Einführung	 BIOS Setup	Kurzerläuterung der BIOS Setups
 AMI	 BIOS spezial	Startprobleme, IBM BIOS Signale, Jahr 2000, Werkzeuge, Glossar, Kleine BIOS - Kunde
 Award		
 MR BIOS	 BIOS intern	Flash, Identifikation, Reparatur, Tuning, Update, Herstelleradressen, Der Weg ins BIOS (mit Passwörtern)
 Phoenix		
 Hardware	 BIOS Inside	CMOS, RTC-CMOS-Speicher, ACPI-Funktion, Pinnwand, DualBIOS™



Infos unter: <http://www.bios-info.de> E-Mail: hpschulz@gmx.de

Wer mitreden will besucht das deutschsprachige [BIOS Forum](#)



Hier erhalten Sie eine Übersicht zu den einzelnen Bereichen, wie Sie im Startmenü aufgeführt sind. Sie können sich direkt zu den einzelnen Menüs durchklicken.

Startmenü

Menü	Inhalt	Menü	Inhalt
Copyright	Allgemeine Hinweise	AMI BIOS	Fehlermeldungen
	Inhalt des Dokuments		Fehlersignale
	Versionen		Tipps bei Fehlersignalen
	Haftung		POST Codes WIN BIOS
	Copyright		POST Ablauf
	Danke		

Menü	Inhalt	Menü	Inhalt
Award	Fehlermeldungen	MR BIOS	Unterstützte Motherboards
	POST Codes Vers. 4.50		Fehlersignale
	Fehlersignale		POST Codes
	POST Ablauf Vers. 4.52		
	POST Ablauf Vers. 4.53		
	Motherboard Identifikation		
	Symbios-SCSI-BIOS		



Menü	Inhalt	Menü	Inhalt
Phoenix	Fehlermeldungen	Optionen Tipps mit Einstellungs- und Tuning- tipps	Optionen von 0-9
	Fehlersignale		Optionen von A-Z
	POST Codes		
	POST Ablauf		
	Diagnose Codes		



Menü	Inhalt	Menü	Inhalt
BIOS Setup Information	Setup Übersichten	BIOS spezial	Startprobleme
	BIOS Feature Setup		IBM BIOS
	Chipset Feature Setup		Jahr 2000
	Integrated Peripherals		Werkzeuge

	Power Management Setup		Glossar (Abkürzungen)
	PnP and PCI Setup		Kleine BIOS Kunde
	Standard CMOS Setup		
	CPU Soft Menu		



TOP

Menü	Inhalt	Menü	Inhalt
BIOS intern	Flash Anleitung	BIOS Inside	CMOS Speicherbelegung
	BIOS Identifikation		RTC-CMOS Speicher
	Flash BIOS Reparatur		ACPI-Funktion
	BIOS Tuning		DualBIOSTM
	BIOS Update		
	Der Weg ins BIOS Tipp (mit Passwörtern)		
	Herstelleradressen		



TOP

Menü	Inhalt	Menü	Inhalt
Hardware	DMA Belegung		
	IRQ Belegung		
	Ressourcen		
	Steckkarten		
	Wechselmedien		
	Scanner		
	Festplatten		

[Startmenü](#)



TOP

Stand 12.03.2000



Hier finden Sie notwendige sachliche und rechtliche Hinweise zu dem Dokument BIOS Kompendium. Ich bitte Sie in Ihrem eigenen Interesse diese Hinweise zu lesen und zu beachten.

Inhalt

 [Allgemeine Hinweise](#)

 [Inhalt des Dokuments](#)

 [Copyright](#)

 [Haftung](#)

 [Versionen](#)

 [Danke](#)

[Startmenü](#)

Bitte beachten:

Da sich die rechtliche Situation im Internet ständig ändert, besonders zum Nachteil nichtkommerzieller Sites, hat der Inhalt des Impressums auf meiner Homepage grundsätzlich Vorrang vor diesen Ausführungen.

Allgemeine Hinweise

Dieses Dokument wurde für alle PC-Benutzer erstellt, die sich mit dem BIOS und seinen vielfältigen Einstellmöglichkeiten beschäftigen wollen. Es geht dabei weniger darum neue Wege zu weisen, als vielmehr die vorhandenen Möglichkeiten aufzuzeigen und verständlich darzustellen. Es darf auf keinen Fall erwartet werden, dass es sich um ein technisches Wunderwerk handelt.

Wer mehr wissen will, dem seien die Homepages der einzelnen Hersteller (meist in englisch) empfohlen oder entsprechende deutsche Fachliteratur, wie Sie sie in jedem Fach- oder Buchladen erhalten.

Wer mit den Angaben die in diesem Dokument vorkommen arbeitet, muß folgendes berücksichtigen:

Die Ausstattung eines jeden PC weicht von der eines anderen ab, es sei denn jemand kauft seine PCs paarweise ;-) Wenn man am BIOS rumdreht ist man einfach vor nichts sicher. Man sollte sich in jedem Fall von den wichtigsten Daten Kopien anfertigen damit man nachher besser reparieren kann. Und wer sich nicht traut, oder nicht ganz sicher ist, sollte lieber die Finger davon lassen oder eine/n Fachfrau/mann zu Rate ziehen. Es ist nämlich keine Schande etwas nicht zu wissen oder zu können, wie hinterher unnötige Kosten, Ärger und Verdruss zu haben.

Haftung



Dieses Dokument ist eine private Veröffentlichung und erhebt weder Anspruch auf Vollständigkeit noch Fehlerfreiheit. Für Fehler die auf falschen oder falsch verstandene Beschreibungen dieses Dokumentes beruhen, übernimmt der Autor keinerlei Haftung. Es wird auch keine Haftung für den Inhalt aufgeführter Links in diesem Dokument übernommen. Da der Anwender das Programm BIOS-Kompendium unentgeltlich erhält, übernehme ich keinerlei Haftung für Schäden oder Folgeschäden an Hardware, Software oder Daten, die durch den Einsatz des Programms entstehen. Dieser Haftungsausschluss ist auch dann gültig, wenn der Anwender das Programm von einem Dritten gegen Bezahlung (z.B. für eine CD-ROM, etc.) erworben hat.

Für Fehler oder Rechtsverstöße dieser fremden Seiten ist der Autor nicht verantwortlich. Die Rechte der in diesem Dokument erwähnten BIOS Hersteller bleiben unberührt. Die in diesem Dokument aufgeführten Soft- und Hardwarebezeichnungen und Markennamen der jeweiligen Firmen unterliegen dem jeweiligen Warenzeichen, marken- oder patentrechtlichem Copyright und sind zu beachten.

Inhalt des Dokuments



In diesem Dokument wird versucht die Benutzung, die Einstellmöglichkeiten und alles was im Zusammenhang mit den gängigen BIOS Typen steht, auf deutsch zu vermitteln. Es wird damit eine Mischung aus technischer Dokumentation und Handlungsanleitung zur Verfügung gestellt.

Copyright



Das 'BIOS Kompendium' ist Freeware im Sinne des Software-Lizenzrechtes. Es unterliegt jedoch dem internationalen Copyright und dem deutschen UrhG.

Verstöße dagegen, werden mit der Einleitung rechtlicher Schritte verfolgt.

Das Kopieren und Weitergeben des 'BIOS Kompendium' in allen Formaten ist erlaubt, ja sogar erwünscht. Das 'BIOS Kompendium' muss dabei stets in der vorliegenden Form und jeweils in seiner Gesamtheit kopiert oder weitergegeben werden. Das Ändern des 'BIOS Kompendium', sowie das Entfernen unerwünschter Teile ist nicht erlaubt.

Für die CHM- und PDF-Datei des BIOS-Kompendium gelten folgende Einschränkungen: Die CHM- und PDF-Datei des 'BIOS Kompendium' liegt **ausnahmslos** auf meiner Homepage oder von mir genehmigten Servern zum kostenlosen Download bereit.

Das Veröffentlichen des BIOS Kompendium und die Downloadmöglichkeit als CHM- und PDF-Datei auf WWW-Servern, in Online-Diensten oder Mailboxen ist nicht erlaubt.

Das nichtkommerzielle Veröffentlichen auf Datenträgern wie CD-ROMs ist erlaubt.

Wenn Sie das Programm für andere Zwecke als den privaten Gebrauch einsetzen wollen (z.B. im Büro, etc.), oder auf kommerzieller Basis vertreiben möchten, ist eine Lizenzierung unbedingt erforderlich.

Das wörtliche Übernehmen von einzelnen Textpassagen aus dem 'BIOS Kompendium' in eigene Projekte ist nach Rücksprache mit "HPS" insoweit erlaubt, als das die Quelle des Dokuments (BIOS Kompendium) als auch die WWW-Adresse <http://www.bios-info.de/> genannt werden muss.

Das Veröffentlichen des 'BIOS Kompendium' auf Datenträgern im Zusammenhang mit illegalem, pornografischem Material, nazistischem Gedankengut oder sonstigen kriminellen Machenschaften ist strengstens untersagt und wird bei Entdeckung juristisch von "HPS" verfolgt.

Bei Veröffentlichung auf CD-ROM oder vergleichbaren Datenträgern erwarte ich ein Belegexemplar. Schicken Sie mir diesbezüglich eine E-Mail damit ich Ihnen meine Adresse zukommen lassen kann: Hans-Peter Schulz, hpschulz@gmx.de .

Danke



An dieser Stelle möchte ich mich bei denen bedanken, die mich immer unterstützten, damit ich nicht völlig im Internet untergehe und meine Vorstellungen realisieren konnte.

Thomas Frost von der <http://www.freewarepage.de> der mir im technischen Bereich stets geduldig zur Seite steht.

Sven Lennartz von <http://www.ideenreich.com> der mir hilfreich mit Tipps zur Gestaltung meiner Homepage zur Seite stand.

Stefan Münz dem Autor von SELFHTML dessen Kompendium mir als Anregung diente.

Zuletzt noch all denen, die mir unzählige Tipps und Anregungen gaben und geben, damit dieses Kompendium entstehen konnte und weiter wächst.

Versionen



Die ersten 3 Versionen ab dem 1.2.98 wurden als Homepage-Datei veröffentlicht.

Vers. 4.0 vom 28.11.98	Vers. 4.1 vom 20.12.98	Vers. 4.2 vom 24.01.99
Vers. 4.3 vom 28.02.99	Vers. 4.4 vom 04.04.99	Vers. 4.5 vom 02.05.99
Vers. 4.6 vom 01.06.99	Vers. 4.7 vom 11.07.99	Vers. 4.8 vom 31.10.99
Vers. 4.9 vom 26.03.00	Vers. 5.0 vom 06.05.00	



In diesem Bereich wird nur das AMI BIOS behandelt. Weitere Angaben zum BIOS finden Sie entweder unter Hardware, Befehle, BIOS allgemein, BIOS spezial, BIOS intern, BIOS Inside oder beim entsprechenden BIOS.

Inhalt

-  [Fehlermeldungen](#)
-  [POST Codes WIN BIOS](#)
-  [Fehlersignale](#)
-  [POST Ablauf](#)
-  [Tipps bei Fehlersignalen](#)

[Startmenü](#)

Auf den folgenden Seiten werden technische Angaben rund um das BIOS gemacht. Wer mit diesen Angaben arbeitet, muss sich bewusst sein, dass er hier ggf. tiefe Eingriffe im System vornimmt. Deswegen sollten nur versierte PC-BenutzerInnen damit arbeiten. Eingriffe dürfen nur an Geräten vorgenommen werden, an denen man zugriffsberechtigt ist.



AMI BIOS

Fehlermeldungen

Hier finden Sie die Fehlermeldungen die vom AMI BIOS bei Problemen gegebenenfalls auf dem Bildschirm ausgegeben werden.

Inhalt

■ [Fehlersignale](#)

■ [POST Codes WIN BIOS](#)

■ [Tipps bei Fehlersignalen](#)

■ [POST Ablauf](#)

[Startmenü](#)

8042 Gate - A20 Error!	Gate-A20 auf dem Keyboard-Controller funktioniert nicht ordentlich. Einstellungen für den AT Bus Clock im BIOS überprüfen (sollte nicht über 10MHz liegen). Wenn Sie die Option <i>Fast Gate A20</i> aktiviert haben, tritt dieser Fehler nicht auf.
Adress Line Short	Fehler in Adresskodierschaltung; Kontrolle der Speichertimingereinstellungen im BIOS; die Speichermodule sollten auf Kompatibilität überprüft werden.
Bad Cache Memory - do not Enable	Cache-Speicher fehlerhaft, unbedingt ausschalten und ersetzen.
Bad PNP Serial ID Checksum	Die Seriennummern-ID-Prüfsumme wurde nicht korrekt erkannt. Sie kann aber auch mit einer anderen Karte kollidieren.
BUS Timeout NMI at Slot x	(EISA) Es wurde an der Erweiterungskarte x eine Zeitabschaltung vorgenommen.
Cache Memory Bad, do Not Enable Cache!	Cache-Speicher fehlerhaft, unbedingt ausschalten und ersetzen.
CH-2 Timer Error!	Ein Fehler im Timer 2 (einige Systeme haben 2 Timer); neues Board notwendig.
CMOS Battery State Low oder CMOS Battery failed	Die Batteriespannung wird schwach (Zeit für einen Wechsel).
CMOS Checksum Failure oder CMOS Checksum Error -Defaults loaded	Die gespeicherte und die neu ermittelte Checksumme stimmen nicht überein. Hier kann z.B. ein falscher Kontakt unten zum Gehäuse oder was seltener vorkommt vorn an der Slot (Einschub) -Seite vorhanden sein. Eine falsche Brücke zwischen zwei Bauteilen oder statische Aufladung sind auch möglich. Es kann sich aber auch um einen defekten CMOS-Baustein handeln, dann ist ein neues Board fällig.
CMOS Display Type Mismatch	Der im CMOS-RAM gespeicherte Videotyp und der vom BIOS beim POST erkannte stimmen nicht überein. Falls die Grafikkarte gewechselt wurde, kann es daran liegen. Machen Sie einen Reset, vielleicht wird dann die Karte vom POST erkannt.
CMOS Memory Size Mismatch	Der tatsächlich vorhandene Speicher stimmt mit dem im CMOS-RAM eingestellten Wert nicht überein. Das Problem taucht häufig bei Erweiterungen auf. Starten Sie das System neu, gehen Sie in das BIOS und speichern Sie es ohne Änderungen ab. Wenn der Fehler dann immer noch da ist, hat einer der Speicher einen Defekt.

CMOS System Options Not Set	Die im CMOS-RAM gespeicherten Werte sind entweder falsch oder nicht existent. Falls im Setup keine unverständlichen Werte eingetragen sind, ist die Batterie schuld. Dieser Fehler kann auch bei neuen Boards beim ersten Start auftreten.
CMOS Time and Date Not Set	Zeitung und Datum nicht gesetzt. Daten eintragen, geht auch vom DOS-Prompt aus.
CPU at nnnn	Zeigt die Geschwindigkeit der CPU
Diskette Boot Failure oder Floppy Disk (s) fail	Diskette in LW A: ist defekt oder enthält kein System.
Display Switch Not Proper oder Display Switch is set incorrectly	Ein Videoschalter auf dem Motherboard muss auf Monochrom oder Farbe gesetzt werden oder die BIOS-Einstellung muss geändert werden.
DMA-Bus Time-out	Ein Baustein hat das DMA-Bussignal zu lange (über 7,8 Mikrosekunden) angesteuert.
DMA Error	Fehler im DMA-Controller auf dem Motherboard.
DMA #1 Error	Fehler im ersten DMA-Kanal. Im CMOS den DMA-Takt runtersetzen. Sollte das nichts bringen ist ein neues Board fällig.
DMA #2 Error	Fehler im zweiten DMA-Kanal. Im CMOS den DMA-Takt runtersetzen. Sollte das nichts bringen ist ein neues Board fällig.
Drive Error C:, D:	Alle Festplattendaten im BIOS auf Richtigkeit überprüfen. Dann alle Kabelverbindungen. Kann aber auch nach Einbau einer weiteren Festplatte vorkommen. Falls Sie nur eine Festplatte haben und alles ist sonst ok. liegt ein Festplattendefekt vor.
Drive Failure C:, D:	Verbindungen zwischen Festplatte und Controller prüfen. Alle Festplattendaten im BIOS auf Richtigkeit überprüfen. Alle Jumper und den Bustakt des ISA-Bus überprüfen. Es kann sich auch um ein Timingproblem handeln.
EISA CMOS Checksum Failure	Wird eine Differenz zwischen der im CMOS stehenden Prüfsumme und der beim Booten ermittelten festgestellt, erscheint diese Fehlermeldung. Sie müssen das Setup zur Korrektur aufrufen.
EISA CMOS Inoperational	Es wurden Schreib- und Lesefehler im erweiterten CMOS-RAM entdeckt. Eventuell die Batterie austauschen.
(D)isable (D)isable Expansion Board?	Die Erweiterungskarte, auf der ein NMI aufgetreten ist, kann durch die Eingabe von E bzw. D ein- bzw. ausgeschaltet werden.
Expansion Board disabled at Slot x	Die Erweiterungskarte im Steckplatz x ist außer Betrieb.
Expansion Board not ready at Slot X,Y,Z	Das BIOS kann keine Erweiterungskarte im Slot X,Y,Z finden. Installation und Sitz überprüfen.
Fail-Safe Timer NMI Inoperational	Bausteine, die vom ausfallsicheren NMI-Timer abhängig sind, werden nicht richtig funktionieren.
Fail-Safe Timer NMI	Es ist ein ausfallsicherer NMI-Timer generiert.

FDD Controller Failure	BIOS kann nicht mit FDD-Controller kommunizieren. Es handelt sich hier meistens um ein Kabelproblem. Überprüfen Sie alle Verbindungen im PC. Stecken Sie den Floppy-Controller in einen anderen Steckplatz (es kann sich um Kontaktprobleme handeln). Falls das auch nichts bringt muss ein neuer Controller her.
Floppy Disk Controller Resource Conflict	Diese Fehlermeldung zeigt an, dass der Floppy-Controller auf dem Board eine von einer anderen Karte belegte Systemressource angefordert hat. Ressourcen überprüfen.
HDD Controller Failure	BIOS kann nicht mit HDD-Controller kommunizieren. Es handelt sich hier meistens um ein Kabelproblem. Überprüfen Sie alle HDD-Verbindungen im PC und tauschen Sie das Kabel gegebenenfalls aus. Überprüfen Sie den Sitz der Karte und die Jumpereinstellungen auf dem Board bzw. beim Controller.
HARD DISK initializing Please wait a moment...	Wird angezeigt, während die Festplatte(n) initialisiert wird.
ID Information mismatch for Slot X,Y,Z	Der Identifizierungscode der EISA-Adapterkarte stimmt nicht mit dem im EISA CMOS-RAM gespeicherten Code überein. Mit EISA Konfigurierungsprogramm korrigieren.
INTR #1 Error	Der Interrupt-Kanal 1 bestand POST nicht. Überprüfung aller Karten notwendig, kann aber auch ein CPU- oder Boardschaden sein.
INTR #2 Error	Der Interrupt-Kanal 2 bestand POST nicht. Überprüfung aller Karten notwendig, kann aber auch ein CPU- oder Boardschaden sein.
Invalid Boot Disc	Das BIOS kann die Diskette lesen, aber die Steuerung nicht an das Betriebssystem abgeben. Startdiskette wechseln.
Invalid Configuration Information for Slot X,Y,Z	Die Konfigurationsdaten der EISA-Adapterkarten stimmen nicht. Karte kann nicht konfiguriert werden.
I/O Card Parity Error????	Paritätsfehler auf Erweiterungskarte.
I/O Card Parity Error at ????	Paritätsfehler auf Erweiterungskarte. Falls Adresse bekannt, wird diese Meldung ausgegeben. Falls nicht, erfolgt die vorhergehende Meldung.
Keyboard Error	Es besteht ein Timingproblem mit dem Keyboard. Eventuell ist die Tastatur nicht korrekt angeschlossen oder fehlt ganz ;-). Eventuell haben Sie auch zu früh eine Taste gedrückt. Versuchen Sie mal folgendes: Im BIOS Tastatur abschalten, dann neu starten. Funktioniert die Tastatur dann nicht, bitte austauschen. Falls das Problem nicht bei der Tastatur liegt, haben Sie Probleme mit dem Tastatur-Kontroller. Hier hilft nur ein Update des Kontrollers, gegebenenfalls des BIOS und im schlimmsten Fall, bei eingelötetem Tastaturchip ein neues Board.
Keyboard is Locked ... Unlock it	Die Tastatur ist gesperrt; entriegeln.
KB/Interface Error	Es trat ein Fehler am Keyboardstecker oder der Buchse auf. Kann auch bei zu langem Kabel auftreten.
Memory mismatch, run Setup	Der Speicher wurde verändert. Sie müssen das BIOS-Setup neu starten und abspeichern.

Memory Parity Error????	Speicher fehlerhaft.
Memory Parity Error at xxxxx	Speicher fehlerhaft an Adresse xxxxx. Falls Adresse nicht bekannt erfolgt vorhergehende Meldung.
I/O Card Parity Error at xxxxx	Erweiterungskarte fehlerhaft an Adresse xxxxx.
No ROM BASIC	Das BIOS kann keinen Bootsektor finden. Diese Option findet sich nur in älteren PCs.
NVRAM Checksum Error, NVRAM Cleared	Weil in diesem Bereich ein Prüfsummenfehler diagnostiziert wurde, wurden die Konfigurationsdaten für das NVRAM reinitialisiert. Die Daten können durch einen erneuten Start von ICU wieder reinitialisiert werden.
NVRAM Cleared by Jumper	Der <i>Clear CMOS-Jumper</i> auf dem Board wurde auf <i>ON</i> gestellt und damit sind alle Daten des CMOS gelöscht.
NVRAM Data Invalid, NVRAM Cleared	Ein nichtzulässiger Eintrag im NVRAM wurde festgestellt und der Inhalt gelöscht, damit kein Schaden entsteht.
Off Board Parity Error Addr (Hex)=xxxx	Paritätsfehler an einem Speicher in einem Erweiterungsplatz festgestellt. Mit Diagnosesoftware kann er ggf. lokalisiert und behoben werden.
On Board Parity Error Addr(Hex)=xxxx	Paritätsfehler im DRAM-Speicher festgestellt. Mit Diagnosesoftware kann er ggf. lokalisiert und behoben werden.
Parallel Port Resource Conflict	Da die Systemressource bereits von einer anderen Karte belegt ist, wurde dieser Fehler angezeigt, weil der Parallelport auf dem Board sie haben wollte.
Parity Error????	Paritätsfehler im Systemspeicher an unbekannter Adresse.
PCI Error Log is Full	Wenn mehr als 15 PCI-Konflikte festgestellt wurden, kann kein weiterer mehr aufgezeichnet werden.
PCI I/O Port Conflict	Es liegt ein Hardwarekonflikt vor, weil zwei PCI-Geräte den gleichen I/O-Port anforderten.
PCI IRQ Conflict	Es liegt ein Hardwarekonflikt vor, weil zwei PCI-Geräte den gleichen IRQ anforderten.
Press ESC to skip Memory Test	Drücken Sie <i>ESC</i> zum Übergehen des Memory Tests.
Press TAB to show POST Screen	Wenn Sie <i>TAB</i> drücken erhalten Sie Nachricht über diverse Einstellungen (nur OEM-Versionen).
Primary IDE Controller Resource Conflict	Der primäre Festplattenkontroller (IDE) auf dem Motherboard hat eine Systemressource angefordert, die aber bereits von einem anderen Gerät als belegt gekennzeichnet ist.
Primary Master Hard Disk Fail	Fehler in der primären Master IDE-Festplatte.
Primary Memory Conflict	Es liegt ein Hardwarekonflikt vor, weil zwei PCI-Geräte den gleichen primären Speicherbereich anforderten.
Primary Slave Hard Disk Fail	Fehler in der primären zweiten IDE-Festplatte.

Resuming from disk, Press TAB to show POST screen	TAB drücken für POST Anzeige.
Secondary IDE Controller Resource Conflict	Der sekundäre Festplattenkontroller (IDE) auf dem Motherboard hat eine Systemressource angefordert, die aber bereits von einem anderen Gerät als belegt gekennzeichnet ist.
Secondary master hard disk fail	Fehler in der primären Slave IDE-Festplatte.
Serial Port 1 Resource Conflict	Von der ersten seriellen Schnittstelle wurde eine Systemressource angefordert die aber schon belegt ist.
Serial Port 2 Resource Conflict	Von der zweiten seriellen Schnittstelle wurde eine Systemressource angefordert die aber schon belegt ist.
Software Port NMI	Ein Softwareport NMI (Not Maskable Interrupt) wurde generiert
Software Port NMI Inoperational	Der Softwareport NMI (Not Maskable Interrupt) arbeitet nicht. Sie können zwar arbeiten, aber tritt ein NMI ein, dann bleibt Ihr System hängen.
Static Device Resource Conflict	Eine ISA-Karte die nicht PnP fähig ist, hat eine Systemressource angefordert die aber schon belegt ist.
System Board Device Resource Conflict	Eine Systemgerät das nicht PnP fähig ist, hat eine Systemressource angefordert die aber schon belegt ist.
Einige dieser Fehlermeldungen können auch im BIOS ausgeschaltet werden. Über Sinn oder Unsinn dieser Maßnahme kann man streiten. Sollte einer der oben genannten Fehler auftauchen, sollte man erst mal alle Komponenten und Kabel auf ordnungsgemäßen Sitz testen, bevor man sich fremde Hilfe holt oder gar resigniert.	

[Startmenü](#)





AMI BIOS

Fehlersignale

Hier finden Sie die Erklärungen für die Fehlersignale des AMI BIOS, die bei eventuellen Problemen ertönen.

Inhalt

■ [Fehlermeldungen](#)

■ [POST Codes WIN BIOS](#)

■ [Tipps bei Fehlersignalen](#)

■ [POST Ablauf](#)

[Startmenü](#)

1x kurz	DRAM - Refresh ausgefallen; den korrekten Sitz aller RAM-Module überprüfen; die Takteinstellungen im BIOS überprüfen (verwenden Sie mal die <i>Auto Configuration</i> -Werte); eventuell alle Speichemodule mal rausnehmen und wieder einstecken (Kontaktproblem); eventuell passen auch neu eingebaute Module nicht mit den alten zusammen; falls der Fehler weiter besteht, vom Händler die Module überprüfen lassen.
1x lang	POST erfolgreich beendet.
1x Dauer	Netzteilfehler: Schalten Sie den PC einfach mal aus, bei ATX-PCs schalten Sie über den Schalter auf der Rückseite aus, danach starten Sie neu; tritt der Fehler weiterhin auf, muss das Netzteil ausgetauscht werden.
1x lang, 1x kurz	Hauptplatinenfehler: schwerwiegender Fehler auf dem Motherboard; versuchen Sie die Überprüfung der Taktrate von CPU; bei ATX-Boards lässt sich der PC in der Regel nicht mehr über den Taster auf der Rückseite ausschalten.
1 lang 2 kurz	Grafikkartenfehler: Video-ROM-BIOS - Checksumme falsch; Monitoransteuerung defekt; keine Grafikkarte gefunden.
1x lang, 3x kurz	Videofehler: defekter RAM-DAC (Digital Analog Converter), der für die Umwandlung der Rechnerdaten in Videodaten zuständig ist, ist defekt; oder Monitorerkennungsprozess fehlerhaft oder Video-RAM fehlerhaft, eventuell ist der Monitor nicht angeschlossen bzw. das Kabel defekt.
2x kurz	Parity Error: POST fehlerhaft (eine der Hardwaretestprozeduren ist fehlerhaft); den korrekten Sitz aller RAM-Module überprüfen; überprüfen ob Ihre Module ECC bzw. Paritätsprüfung unterstützen; falls der Fehler weiter besteht, vom Händler die Module überprüfen lassen.
2x lang, 2x kurz	Videofehler: (entweder Checksummenfehler des Video-BIOS-ROM oder der installierte Videoadapter hat einen Fehler im Horizontalrücklauf).
3x kurz	Base 64 KB Memory Failure: Basis - Speicher defekt, RAM-Fehler innerhalb der ersten 64 KB; den korrekten Sitz aller RAM-Module überprüfen, falls der Fehler weiter besteht, vom Händler die Module überprüfen lassen; wer ein SDRAM Modul verwendet, muss gegebenenfalls das Ganze austauschen; überprüfen Sie vorher aber ob das Speichertiming korrekt eingestellt ist.
3x kurz, 3x lang, 3x kurz	Arbeitsspeicher defekt
4x kurz	Timer not Operational: System - Timer (Timer 1) eventuell Akku/Batterie defekt; tauschen Sie die Speicherbausteine und überprüfen Sie die RAM-Einstellungen; gegebenenfalls ist ein Mainboardtausch fällig.

5x kurz	Prozessor Error: Prozessor defekt; Video-Speicher; versuchsweise den PC aus/einschalten; eventuell übertakteter Prozessor; ungenügende Kühlung; eventuell Grafikkartenproblem; Prozessor vom Händler überprüfen lassen.
6x kurz	8042 Gate A20 Failure: Tastatur-Controller defekt (8042-Baustein/ A20 Gate). Prozessor kann nicht in den Protected Mode schalten; Chip auf dem Board überprüfen, ist er eingelötet müssen Sie das Board austauschen.
7x kurz	Prozessor Exception Interrupt Error: Virtual Mode Ausnahmefehler (CPU hat einen Interruptfehler generiert); Takteinstellung der CPU überprüfen und ggf. Übertaktung zurücknehmen; wegen eventueller Kontaktprobleme den Sitz der CPU im Sockel überprüfen; den Prozessor vom Händler überprüfen lassen.
8x kurz	Display Memory Read/Write Error: Videospeicher nicht ansprechbar; Grafikkarte defekt oder nicht eingebaut (kein fataler Fehler); gegebenenfalls austauschen; eventuell übertakteter ISA-Bus.
9x kurz	ROM-Checksum Error: ROM-BIOS-Checksumme nicht korrekt, EPROM, EEPROM oder Flash-ROM-Baustein defekt, BIOS defekt oder nicht korrekt updated; bei diesem Fehler hilft Ihnen nur der Boardhersteller; eventuell ist aber auch der Fehler im eigenen BIOS Ihrer Karten zu finden.
10x kurz	CMOS Shutdown Register Read/Write Error: CMOS kann nicht gelesen/geschrieben werden Hauptplatine ist defekt und muss getauscht werden. Eventuell kann man den Dallas-Chip wenn er denn netterweise gesockelt ist, durch einen baugleichen austauschen. Das fällt noch nicht so ganz ins Kapitel Reparatur.
11x kurz	Cache Error / external Cache Bad: L2 - Cache auf dem Mainboard defekt; gesockelte Module erst auf korrekten Sitz überprüfen; das Modul ist defekt und muss getauscht werden; Auf neueren Boards ist der Cache integriert und damit muss das Board ersetzt werden.

[Startmenü](#)



Stand 12.03.2000



AMI BIOS

POST Codes WIN BIOS

Hier sind die Werte und die Erklärungen aufgeführt die beim Abarbeiten des AMI WIN BIOS POST (Power-On-Self-Test) ausgegeben werden.

Inhalt

 [Fehlermeldungen](#)

 [Tipps bei Fehlersignalen](#)

 [Fehlersignale](#)

 [POST Ablauf](#)

[Startmenü](#)

01	reserviert
02	reserviert
03	NMI ist ausgeschaltet, Test Software-Reset/Power-On
04	reserviert
05	Software-Reset/Power-ON erkannt, Cache wird ausgeschaltet, wenn nötig
06	POST-Code wird ausgepackt
07	POST-Code ist ausgepackt, CPU und CPU-Daten-Bereich werden initialisiert
08	CPU und CPU-Daten-Bereich sind initialisiert, CMOS-Checksumme wird berechnet
09	CMOS-Checksumme berechnet, CMOS Diagnose-Byte geschrieben, CMOS wird initialisiert, wenn 'Init CMOS in every boot' gesetzt ist
0A	CMOS initialisiert CMOS-Statusregister, wird initialisiert für Datum und Zeit
0B	CMOS-Statusregister ist initialisiert
0C	Tastatur-Controller frei, Ausgabe der BAT-Kommandos an den Tastatur-Controller
0D	BAT-Kommandos an den Tastatur-Controller ausgegeben, BAT-Kommandos werden überprüft
0E	Tastatur-Controller-BAT sind überprüft
0F	Initialisierung nach Tastatur-Controller-BAT fertig, Tastatur-Kommando-Byte wird geschrieben
10	Tastatur-Kommando-Byte geschrieben, es wird ausgegeben Pin 23, 24 blocking/unblocking - Kommando
11	Pin 23, 24 von der Tastatur ist blocked/unblocked, Test, ob INS-Taste während Power-on gedrückt ist
12	Test INS-Taste fertig, DMA- und Interrupt-Controller werden ausgeschaltet
13	DMA-Controller #1, #2 und Interrupt-Controller #1, #2 sind ausgeschaltet, Videoausgabe ist Disabled und Port-B ist initialisiert, Chipset wird initialisiert
14	reserviert
15	Chipset initialisiert, 8254-Timer-Test beginnt
16	reserviert
17	reserviert
18	reserviert
19	8254-Timer-Test in Ordnung, Memory-Refresh wird getestet

1A	Memory-Refresh-Line ist geschaltet, 15 Mikrosekunden ON/OFF-Time wird getestet
20	Memory-Refresh-Periode von 30 Mikrosekunden abgeschlossen, Basisspeicher 64k wird initialisiert
21	reserviert
22	reserviert
23	Basisspeicher 64k ist initialisiert, BIOS-Stack wird gesetzt
24	benötigtes Setup vor der Interrupt-Vektor-Initialisierung fertig, Interrupt-Vektor-Initialisierung wird begonnen
25	Interrupt-Vektor-Initialisierung fertig, Eingabeport 8042 für Turbo-Switch wird gelesen (wenn nötig) und Passwort wird gelöscht, wenn nötig
26	Eingabeport 8042 ist gelesen, allgemeine Daten für Turbo-Switch werden initialisiert
27	allgemeine Daten für Turbo-Switch sind initialisiert, andere Initialisierung vor dem Setzen des Videomodus werden vorgenommen
28	andere Initialisierung vor dem Setzen des Videomodus vorgenommen, Video-Moduseinstellung wird vorbereitet
2A	verschiedene Busse werden initialisiert
2B	Kontrolle wird an andere Setups abgegeben vor einem möglichen Video-ROM-Check
2C	Prozesse vor Video-ROM-Check erledigt, es wird ermittelt, ob Video-ROM vorhanden ist
2D	Video-ROM-Kontrolle fertig
2F	EGA/VGA nicht gefunden, Grafikspeicher Lese-/Schreibtest beginnt
30	Grafikspeicher Lese-/Schreibtest fertig, 'Retrace-Check' beginnt
31	'Retrace-Check' fehlgeschlagen, es beginnt der alternate Video-Speicher-Test
32	alternate Video-Speicher-Test getestet, alternate 'Retrace-Check' beginnt
34	Videotest vorbei, es wird der Grafikmodus gesetzt
35	reserviert
36	reserviert
37	Grafikmodus gesetzt, Power-on Message wird dargestellt
38	verschiedene Busse werden initialisiert (Input, IPL, General Devices), wenn vorhanden
39	Fehler bei der Initialisierung verschiedener Busse werden gezeigt
3A	neue Cursor-Position wird gelesen und gespeichert 'Hit-DEL-Message' wird dargestellt
3B	'Hit-DEL-Message' ist dargestellt, Speichertest im virtuellen Modus wird vorbereitet
40	Descriptor-Tabelle wird vorbereitet
41	reserviert
42	Descriptor-Tabelle ist vorbereitet, virtueller Modus wird eingeschaltet für Speichertest
43	virtueller Modus ist eingeschaltet, Interrupts für Diagnosemodus werden eingeschaltet
44	Interrupts eingeschaltet, Daten werden initialisiert für Speichertest
45	Daten sind initialisiert, Test beginnt mit Ermittlung der Speichergröße
46	Speichergröße berechnet, Patterns werden geschrieben für Speichertest
47	Pattern sind zum Test in den erweiterten Speicher geschrieben, Pattern werden in Base-Memory geschrieben

48	Pattern in Base-Memory geschrieben, es wird Speicher unter 1 MByte gesucht
49	Speicher unter 1 MByte ermittelt, Speicher über 1 MByte werden gesucht
4A	reserviert
4B	Speicher über 1 MByte ermittelt, Test auf Software-Reset, dann Löschen des Speichers unter 1 MByte
4C	Speicher unter 1 MByte gelöscht, Speicher über 1 MByte wird gelöscht (Software-Reset)
4E	Speichertest gestartet (Hardware-Reset), 64k-Byte-Blöcke werden dargestellt
4F	Speicherdarstellung dargestellt, sequentielle und zufällige Tests werden vorbereitet
50	Speichertest/Initialisierung unter 1 MByte fertig, Videospeicher wird eingerichtet
51	Videospeicher ist eingerichtet, Speicher über 1 MByte wird getestet
52	Speicher über 1 MByte ist getestet, Speichergröße wird gesichert
53	Speichergröße ist gesichert, CPU-Register ist gesichert, Real-Modus wird eingestellt
54	Shutdown beendet, CPU im Real-Modus, Gate A20 und Parity/NMI werden ausgeschaltet
57	Gate A20 und Parity/NMI sind ausgeschaltet, Speichergröße wird eingerichtet (Relocation und Shadowing)
58	Speichergröße festgelegt, 'Hit-DEL-Message' wird gelöscht
59	'Hit-DEL-Message' gelöscht, 'WAIT-Message' wird dargestellt, DMA- und Interrupt-Controller-Test beginnt
60	DMA-Seiten-Register-Test fertig
62	DMA 1 - Basisregister getestet
65	DMA 2 - Basisregister getestet
66	DMA Programmierung fertig, 8259 Interrupt-Controller wird initialisiert
67	8259 Interrupt-Controller ist initialisiert
7F	erweiterte NMI-Sources werden eingeschaltet
80	Tastaturtest gestartet, Output-Buffer werden gelöscht, Test, ob unerwartete Taste gedrückt
81	Tastatur-Reset/gedrückte Taste gefunden, Tastatur-Controller wird getestet
82	Tastatur-Controller ist getestet, Command-Byte wird geschrieben
83	Command-Byte geschrieben, allgemeine Daten initialisiert
84	Test, ob Speichergröße übereinstimmt mit CMOS
85	Speichergrößetest beendet, Test ob Passwort gesetzt ist
86	Passwort getestet, Setup wird vorbereitet
87	Setup ist vorbereitet, Setup wird ausgepackt und CMOS-Setup wird ausgeführt
88	zurück vom CMOS-Setup, Bildschirm gelöscht
89	Power-On-Message wird dargestellt
8B	Power-On-Message ist dargestellt, Video-BIOS wird ins RAM kapiert
8C	Video-BIOS ist ins RAM kopiert, optionales Setup nach CMOS-Setup wird gesetzt
8D	optionales Setup nach CMOS-Setup ist gesetzt, Maus wird getestet und initialisiert
8E	Maus ist getestet und initialisiert, Harddisk-Controller wird zurückgesetzt
8F	Harddisk-Controller zurückgesetzt, Floppy wird initialisiert

90	reserviert
91	Floppy-Setup fertig, Harddisk-Setup wird ausgeführt
92	reserviert
93	reserviert
94	Harddisk-Setup ausgeführt, Basis- und Erweiterungsspeicher wird gesetzt
95	Speicher eingerichtet, optionale BUSse auf Adresse C8000h werden eingerichtet
96	reserviert
97	Initialisierungen von C8000h fertig, optionaler ROM-Test wird durchgeführt
98	optionaler ROM Test durchgeführt
99	alle benötigten Initialisierungen nach ROM-Test fertig, Setup-Timer wird eingerichtet
9A	Setzen der Timer und Druckerbasis-Adresse fertig, serielle Basisadresse wird gesetzt
9B	serielle Basisadresse gesetzt, andere Initialisierungen vor Coprozessor werden durchgeführt
9C	andere Initialisierungen vor Coprozessor sind durchgeführt, Coprozessor wird initialisiert
9D	Coprozessor initialisiert
9E	erweiterte Tastatur und Ziffernblock wird getestet
9F	erweiterte Tastatur und Ziffernblock ist getestet, Tastatur ID wird ausgegeben
A0	Tastatur ist ausgegeben, Tastatur ID-Flag wird zurückgesetzt
A1	Tastatur ID-Flag zurückgesetzt, Cache-Speicher wird getestet
A2	Cache getestet, Softwarefehler werden ausgegeben
A3	Tastaturreate wird eingestellt
A4	Tastaturreate ist eingestellt, Wait-States werden eingestellt
A5	Wait-States sind eingestellt, Bildschirm wird gelöscht und Parity/NMI eingeschaltet
A6	reserviert
A7	Parity/NMI sind eingeschaltet
A8	Kontrolle wird an E000h gegeben
A9	Kontrolle wieder zurück erhalten
AA	Konfiguration wird dargestellt
AB	reserviert
AC	reserviert
AD	reserviert
AE	reserviert
AF	reserviert
B0	Konfiguration ist dargestellt
B1	notwendiger Code wird in speziellen Bereich kopiert
00	Kontrolle wird an INT # 19 zum Booten übergeben



AMI BIOS

Tipps bei Fehlersignalen

Hier werden Ihnen von AMI Vorschläge gemacht, wie Sie sich verhalten sollen, wenn das AMI BIOS sich lautstark meldet.

Inhalt

 [Fehlermeldungen](#)

 [POST Codes WIN BIOS](#)

 [Fehlersignale](#)

 [POST Ablauf](#)

[Startmenü](#)

1, 2 oder 3 Beeps	Überprüfung der Speicherbausteine, ob sie eventuell defekt sind oder nicht zusammenpassen, gegebenenfalls austauschen.
4, 5, 7 oder 10 Beeps	Sorry, Dein Board muss zur Reparatur.
6 Beeps	Keyboard falsch angeschlossen oder defekt. Kann aber auch der Keyboard Controller Chip sein.
8 Beeps	Entweder ist die Grafikkarte defekt oder deren Video Adapter.
9 Beeps	BIOS Chip defekt. Sorry, gehe zum Verkäufer Deines Boards oder Deines BIOS Chips damit der BIOS Chip ausgetauscht werden kann.

[Startmenü](#)





Hier werden Ihnen die einzelnen Schritte erläutert, wie sie beim Power On Self Test (POST) des AMI-BIOS abgearbeitet werden.

Inhalt

 [Fehlermeldungen](#)

 [Tipps bei Fehlersignalen](#)

 [Fehlersignale](#)

 [POST Codes WIN BIOS](#)

[Startmenü](#)

Testablauf

NMI Disable

Das BIOS unterbricht die NMI Interrupt Leitung zur CPU durch Setzen von Bit 7 des I/O Port 70h (CMOS). Dies sollte keinen Fehler im System verursachen.

Power On Delay

Der Tastatur Controller setzt entsprechend, nachdem er an Spannung liegt, die Soft- und Hard-Reset Bits. Ein Fehler hierbei liegt normalerweise am Tastatur Controller oder Clock Generator.

Initialize Chipsets

Das BIOS initialisiert jedes vorliegende Chipset (CT&T, etc.). Mögliche Fehlerquelle/n: BIOS, CLOCK, oder Chipset.

Reset Determination

Das BIOS liest die Bits in den Tastatur Controller, um zu bestimmen, ob ein Soft- oder Hard-Reset nötig ist. (Ein Soft-Reset testet nicht den Speicher über 64K). Mögliche Fehlerquelle/n: BIOS, Clock Generator, oder Tastatur Controller.

ROM BIOS Checksum

Das BIOS erzeugt eine Prüfsumme aller Bits in sich selbst und fügt einen vorgegeben Wert hinzu, der die Prüfsumme auf 00 bringt. Mögliche Fehlerquelle/n: ROM BIOS Chips.

Keyboard Test

Das BIOS sendet ein Kommando an den 8042 Tastatur Controller, das einen Test auslöst und den Puffer für Kommandos setzt. Nachdem der Puffer definiert ist, sendet das BIOS ein Kommando Byte, und schreibt Daten in den Puffer, prüft das High Order Bit (Pin 23) des internen Tastatur Controllers, und gibt ein Nicht-Ausführen (No Operation (NOP)) aus. Mögliche Fehlerquelle/n: Tastatur Controller.

CMOS

Das BIOS testet das Abschalt-Byte im CMOS RAM Offset 0F, berechnet die CMOS Prüfsumme und bringt das Diagnose Byte 0E auf den neuesten Stand, bevor die CMOS RAM Umgebung initialisiert wird, und setzt das Datum und die Zeit. Mögliche Fehlerquelle/n: beim RTC/CMOS Chip oder Batterie.

8237/8259 Disable

Das BIOS schaltet den DMA und Interrupt Controller ab, bevor weitere Aktionen des POST durchgeführt werden. Mögliche Fehlerquelle/n: bei 8237 oder 8259 Chips.

Video Disable

Das BIOS schaltet den Video Controller ab und initialisiert Port B. Mögliche Fehlerquelle/n: wahrscheinlich beim Video Adapter.

Chipset Initialzation / Memory Detect

Das BIOS initialisiert die Chipsets und versucht die Größe des Speichers im System zu entdecken. Das BIOS adressiert Speicher in 64K Blöcken. Ein Fehler an dieser Stelle liegt normalerweise am Chipset. Wenn das BIOS nicht den gesamten Speicher im System sieht, kann der Fehler an einem Chip in dem Block darüber liegen (die zuletzt gefundenen 64K), oder an einem Fehler der Adressleitung.

Pit Test

Das BIOS testet die Timing Funktionen des 8254 Interrupt Timers. Mögliche Fehlerquelle/n: die PIT oder RTC Chips.

Memory Refresh

Das BIOS testet die Fähigkeit des PIT, den Speicher zu "refreshen". Wenn das System ein 8088/86 Typ ist, wird dies vom DMA Controller 1 ausgeführt. Mögliche Fehlerquelle/n: der PIT (8254) in ATs oder der 8237 (DMA #1) in XTs und PCs.

Address Lines

Das BIOS testet die Adressleitungen der ersten 64K des Speichers. Mögliche Fehlerquelle/n: die Adressleitungen.

BASE 64K

Das BIOS schreibt Daten Muster in die ersten 64K der Speicher Adresse. Mögliche Fehlerquelle/n: ein defekter Speicherchip der ersten 64K.

Chipset Init

Das BIOS schaltet die PIT, PIC und DMA Controller ein. Mögliche Fehlerquelle/n: die PIT, PIC oder DMA Chips.

Set Interrupt Table

Das BIOS installiert die Interrupt Vector Tabelle, die vom PIC im unteren Speicherbereich (2K) verwendet werden.

8042 Check

Das BIOS liest den Puffer Bereich des Tastatur Controllers. I/O Port 60. Mögliche Fehlerquelle/n: der Tastatur Controller.

Video Tests

Das BIOS überprüft zuerst den Typ des Video Adapters und führt dann eine Reihe von Tests am Adapter und Monitor durch.

BIOS DATA AREA

Das BIOS prüft die Vector Tabelle auf richtige Funktion und testet den Video Speicher bevor Protected Mode Tests durchgeführt werden. Danach können Fehlermeldungen auf dem Monitor angezeigt werden.

Protected Mode Tests

Das BIOS liest und schreibt in den gesamten Speicher unterhalb 1MB. Mögliche Fehlerquelle/n: ein defekter RAM Chip, der 8042 Chip oder eine Datenleitung.

DMA Chips

Das BIOS testet die DMA Register durch Daten Muster. Mögliche Fehlerquelle/n: die DMA Chips.

Keyboard Controller

Das BIOS testet das Tastatur Interface. Key Lock, Num Lock und Cap Lock werden ebenfalls überprüft. Mögliche Fehlerquelle/n: eine defekte Tastatur oder eine falsche Einstellung.

Final Initialization

Das AMI BIOS führt eine Reihe von Tests durch, die zwischen den einzelnen Revisionen der Versionen jedes BIOS unterschiedlich sind. Typisch sind die Festplatten- und Diskettenlaufwerkstests und Initialisierungen. Eine Überprüfung wird durchgeführt für Adapter, wie RS232, Parallel, Maus, usw. und die Informationen werden mit den im CMOS gespeicherten Daten verglichen. Fehler in diesen Tests werden am Monitor angezeigt. Mögliche Fehlerquelle/n: eine defekte Einheit oder eine falsche Einstellung im CMOS.

BOOT

An diesem Punkt übergibt das BIOS die Kontrolle an den Interrupt 19 Bootloader. Fehler in dieser Prozedur resultieren normalerweise in einem blinkenden Cursor oder einer Fehlermeldung wie "keine Systemdiskette". Überprüfen Sie den Bootsektor des Laufwerks mit einer Diagnosesoftware.

[Startmenü](#)



TOP



In diesem Bereich wird nur das Award-BIOS behandelt. Weitere Angaben zum BIOS finden Sie entweder unter Hardware, Befehle, BIOS allgemein, BIOS spezial, BIOS intern, BIOS Inside oder beim entsprechenden BIOS.

Inhalt

 Fehlermeldungen	 POST Ablauf Vers. 4.52
 POST Codes Vers. 4.50	 POST Ablauf Vers. 4.53
 Fehlersignale	 Board Identifikation
 Symbios-SCSI-BIOS	

[Startmenü](#)



Auf den folgenden Seiten werden technische Angaben rund um das BIOS gemacht. Wer mit diesen Angaben arbeitet, muss sich bewusst sein, dass er hier ggf. tiefe Eingriffe im System vornimmt. Deswegen sollten nur versierte PC-BenutzerInnen damit arbeiten. Eingriffe dürfen nur an Geräten vorgenommen werden, an denen man zugriffsberechtigt ist.



Auf dieser Seite finden Sie die Fehlermeldungen die das Award BIOS ggf. auf dem Bildschirm ausgibt.

Inhalt

[POST Codes Vers. 4.50](#)

[POST Ablauf Vers. 4.52](#)

[Fehlersignale](#)

[POST Ablauf Vers. 4.53](#)

[Symbios-SCSI-BIOS](#)

[Board Identifikation](#)

[Startmenü](#)

BIOS ROM Checksum Error - System halted	Die Prüfsumme des BIOS-Codes im BIOS-Chip stimmt nicht. Sie müssen das BIOS austauschen oder neu schreiben.
CMOS Battery failed	Die CMOS Batterie muss ersetzt werden
CMOS Checksum Error - Defaults loaded	Die CMOS Prüfsumme stimmt nicht. Das CMOS ist ungültig. Der Fehler kann durch eine fast leere Batterie entstehen. Hier kann z.B. ein falscher Kontakt unten zum Gehäuse oder was seltener vorkommt vorn an der Slot (Einschub-Seite) vorhanden sein. Eine falsche Brücke zwischen zwei Bauteilen oder statische Aufladung sind auch möglich.
CPU at nnnn	Diese Meldung zeigt lediglich die Geschwindigkeit der CPU an und ist keine Fehlermeldung. Diese Anzeige dient der Überprüfung Ihrer CPU. Bei Fehlanzeige sollten Sie die Einstellungen im BIOS überprüfen.
Diskette Boot Failure, insert system disk and press Enter	Diskette in LW A: ist defekt oder enthält kein System. Falls der Start von der Festplatte erfolgen soll, alle Kabelverbindungen kontrollieren. Überprüfen ob die Festplatte als Bootlaufwerk formatiert ist.
Diskette drives or type mismatch error - run Setup	Der Typ des installierten LW stimmt nicht mit der Definition des CMOS überein.
Display switch is set incorrectly	Die Einstellungen des Videoschalters oder des Videojumpers stimmen nicht mit der im Setup gewählten Option überein.
Display type has changed since last boot	Es wurde nach dem letzten Systemstart die Grafikkarte ausgetauscht. Das System neu konfigurieren
EISA Configuration Checksum error	Die EISA Konfigurations- Checksumme stimmt nicht.
EISA Configuration is not complete	Die EISA Konfiguration ist nicht komplett.
Error encountered initializing hard drive	Festplatte kann nicht initialisiert werden. Alle Anschlüsse sowie Festplattentyp im Setup kontrollieren.
Error initializing hard disk controller	Festplattencontroller kann nicht initialisiert werden. Steckplatz, Setup-Einstellungen und eventuell Jumper überprüfen.
Floppy disk(s) fail	Der Floppy-Disk-Controller bzw. das Laufwerk wurde nicht gefunden oder es kann nicht initialisiert werden.

Floppy disk controller error or no controller present	Der Diskettenlaufwerk-Controller wird nicht gefunden oder kann nicht initialisiert werden. Installation und Setup überprüfen.
HARD DISK initializing Please wait a moment	Es gibt vor allem ältere Festplatten die zur Initialisierung etwas länger brauchen.
Hard Disk Install Failure	Es wurde keine Festplatte bzw. kein Festplattenkontroller gefunden. Das kann auf falsche Parameter im BIOS hindeuten oder Sitz bzw. Verbindung des Controllers sind nicht in Ordnung.
Hard disk(s) Diagnosis fail	Bei der Diagnose der Festplatte ist ein Fehler gefunden wurde, dessen Ursache eventuell eine defekte Festplatte ist.
Invalid EISA configuration	Die EISA Konfiguration ist nicht korrekt.
Keyboard error or no Keyboard present	Die Tastatur kann nicht initialisiert werden, bzw. es ist keine vorhanden. Es darf beim Start keine Taste gedrückt sein. Anschlüsse überprüfen.
Keyboard is locked out - Unlock the key	Entweder hängen Tasten fest oder werden gedrückt oder Sie haben die Kaffeetasche drauf stehen.
Memory address error at...	Adressfehler an bestimmter Stelle. Die Nummer der Fehlermeldung hilft die genaue Position des Fehlers zu ermitteln.
Memory parity error at...	Paritätsfehler an bestimmter Stelle. Die Nummer der Fehlermeldung hilft die genaue Position des Fehlers zu ermitteln.
Memory size has changed since last boot	Es wurde seit dem letzten Systemstart DRAM-Speicher verändert. Bei EISA neu konfigurieren, bei ISA über Setup die neue Größe verändern.
Memory Test	Es wird der volle Speichertest durchgeführt und gleichzeitig erfolgt die Ausgabe der Speichergröße.
Memory test fail	Wenn beim POST ein Fehler im Speicher entdeckt wird, dann wird sowohl Typ als auch Adresse ausgegeben.
Memory verify error at...	Bei der Prüfung eines bereits zum Speicher geschriebenen Wertes gab es einen Fehler.
Offending address not found	Wenn bei der E/A-Kanalprüfung oder beim RAM ein Fehler auftritt, erfolgt diese Meldung, falls das Fehlersegment nicht gefunden wurde.
Offending address:	Diese Meldung kommt, wenn das Fehlersegment gefunden wurde.
Override enabled - Defaults loaded	Der PC bootet mit den Daten des CMOS nicht und überschreibt diese mit den Default-Werten. Das heißt Sie fahren mit minimalster Konfiguration. Alles überprüfen und neu einstellen.
Please run EISA configuration utility	EISA-CMOS-RAM Prüfsumme falsch oder EISA Steckplatz kann nicht ausgelesen werden. Steckkarte kontrollieren und ggf. mit Konfigurationsprogramm neu konfigurieren.
Press a key to reboot	Durch Drücken einer Taste kann bei Systemstart-Problemen erneut gebootet werden.
Press ESC to skip Memory test	Sie können durch Drücken der <i>ESC</i> -Taste den vollen Speichertest überspringen.
Press F1 to disable NMI, F2 to reboot	Falls das BIOS eine NMI-Bedingung während des Starts feststellt, kann man NMI ausschalten und den Startvorgang fortführen, bzw. einen Neustart mit eingeschaltetem NMI durchführen.
Primary master hard disk fail	Es wurde ein Fehler an der primären Master-IDE-Festplatte vom POST entdeckt.
Primary slave hard disk fail	Es wurde ein Fehler an der primären Slave-IDE-Festplatte vom POST entdeckt.

RAM parity error - checking for segment..	Ein festgestellter Paritätsfehler in einem bestimmten Segment des RAM.
Resuming from disk, Press TAB to show POST screen	Sie bekommen diese Meldung speziell bei Notebook - Computern mit Award-BIOS angezeigt. Hier handelt es sich um eine Funktion, bei der die Daten beim Herunterfahren des Systems wegen leerer Akkus, auf der Festplatte gespeichert werden. Damit ist gewährleistet, dass nach einem neuen Start die Daten des Speichers wieder restauriert werden können.
Secondary master hard disk fail	Es wurde ein Fehler an der sekundären Master-IDE-Festplatte vom POST entdeckt.
Secondary slave hard disk fail	Es wurde ein Fehler an der sekundären Slave-IDE-Festplatte vom POST entdeckt.
Slot not Empty	In einem als leer definierten Steckplatz befindet sich ein Adapter. Der Steckplatz wird mit ECU konfiguriert.
System halted, (Ctrl-Alt-Del) to reboot	Der Startvorgang wurde abgebrochen und muss mit der angegebenen Tastenkombination erneut durchgeführt werden.

Einige dieser Fehlermeldungen können auch im BIOS ausgeschaltet werden. Über Sinn oder Unsinn dieser Maßnahme kann man streiten. Sollte einer der oben genannten Fehler auftauchen, sollte man erst mal alle Komponenten und Kabel auf ordnungsgemäßen Sitz testen, bevor man sich fremde Hilfe holt oder gar resigniert.

[Startmenü](#)





Hier sind die Werte und die Erklärungen aufgeführt die beim abarbeiten des Award BIOS POST (Power-On-Self-Test) ausgegeben werden.

Inhalt

 [Fehlermeldungen](#)

 [POST Ablauf Vers. 4.52](#)

 [Fehlersignale](#)

 [POST Ablauf Vers. 4.53](#)

 [Symbios-SCSI-BIOS](#)

 [Board Identifikation](#)

[Startmenü](#)

01	Test der Prozessor-Flags
02	Test der Prozessor-Register
03	Initialisierung von Timer, DMA und Interrupt-Controller
04	Lesen von Port 61h Bit 4
05	Initialisierung vom Tastatur-Controller
06	reserviert
07	CMOS-Interface wird getestet
08	die ersten 64 KByte des Speichers werden getestet
09	erste Cache-Initialisierung
0A	Interrupt-Vektor-Tabelle wird geladen
0B	Test, ob CMOS-Checksumme o.k. oder INS-Taste gedrückt
0C	Initialisierung der Tastatur
0D	Initialisierung der Videokarte, Erkennung des CPU-Taktes
0E	Test des Videospeichers, Vorbereitung des Bildschirms für POST-Messages-Ausgabe
0F	Test des DMA-Controller 0
10	Test des DMA-Controller 1
11	Test der DMA-Page-Register
12	reserviert
13	reserviert
14	Timer-Test
15	Test des Interrupt-Controller 1

16	Test des Interrupt-Controller 2
17	Test auf fehlerhafte Interrupt-Bits
18	Test auf Interrupt-Controller- und Timer-Funktionalität
19	Test von NMI-Bits in Port 61h, Löschen der NMI, wenn o.k.
1A	Anzeige des CPU-Taktes
1B	reserviert
1C	reserviert
1D	reserviert
1E	reserviert
1F	Setzen des EISA-Modus
20	Einrichten des EISA-Slots 0
21-2F	Einrichten der EISA-Slots 1
22	Einrichten der EISA-Slots 2
23	Einrichten der EISA-Slots 3
24	Einrichten der EISA-Slots 4
25	Einrichten der EISA-Slots 5
26	Einrichten der EISA-Slots 6
27	Einrichten der EISA-Slots 7
28	Einrichten der EISA-Slots 8
29	Einrichten der EISA-Slots 9
2A	Einrichten der EISA-Slots 10
2B	Einrichten der EISA-Slots 11
2C	Einrichten der EISA-Slots 12
2D	Einrichten der EISA-Slots 13
2E	Einrichten der EISA-Slots 14
2F	Einrichten der EISA-Slots 15
30	Bestimmung der Größe des Basis- und Erweiterungsspeichers
31	Test des Speichers
32	Test des Speichers (EISA)
33-3B	reserviert
3C	Einrichtung des Setup

3D	Initialisierung der Maus
3E	Einrichtung des Cache, wenn im Setup eingeschaltet
3F	reserviert
BF	Initialisierung des Chipset mit den Setup-Werten
40	Virus-Warnung
41	Initialisierung des Floppy-Controllers
42	Initialisierung des Festplatten-Controller
43	Initialisierung der Peripherie-Ports
44	reserviert
45	Initialisierung des Coprozessor
46-4D	reserviert
4E	Darstellung der Fehler, Neustart wenn nötig
4F	Sicherheitsüberprüfung, Passwortabfrage, wenn eingerichtet im Setup
50	Zurückschreiben des CMOS aus dem RAM, Löschen des Bildschirms
51	Einschalten des Parity und NMI, Cache wird eingeschaltet
52	nach optionalem ROM von C8000h bis EFFFFh wird gesucht
53	Initialisierung der Zeitwerte
54-5F	reserviert
60	Virusschutz
61	Boot-Takt wird gesetzt
62	Tastatureinrichtung (Ziffernblock und Tastaturreate)
63	Auswahl des Boot-Gerätes
FF	BOOT
B0	falsche Interrupts im geschützten Modus
B1	NMI entdeckt
E1-EF	Setupseite aktiv (Seite #1: E1, #2: E2)



Hier werden Ihnen die einzelnen Schritte erläutert, wie sie beim Power On Self Test (POST) des Award-BIOS Version 4.52 abgearbeitet werden. Geringe Abweichungen in der Testreihenfolge sind möglich.

Inhalt

 [Fehlermeldungen](#)

 [Fehlersignale](#)

 [POST Codes Vers. 4.50](#)

 [POST Ablauf Vers. 4.53](#)

 [Symbios-SCSI-BIOS](#)

 [Board Identifikation](#)

[Startmenü](#)

Testablauf

CPU

Das BIOS setzt, überprüft und resetet zuerst die Fehler Flags in der CPU. (carry, sign, zero, stack overflow). Mögliche Fehlerquelle/n: normalerweise die CPU oder System Clock.

POST Determination

Das BIOS bestimmt, ob die Hauptplatine für normale Operation eingestellt ist, oder der POST in einer Schleife zu Testzwecken läuft. Wenn der Computer immer wieder durch die POST Tests 1-5 läuft, ist entweder der Jumper für Burn-In gesetzt oder es besteht ein Fehler im Stromkreis.

ISA PROZEDUREN

Tastatur Controller

Das BIOS testet die internen Operationen des Tastatur Controller Chips (8042). Mögliche Fehlerquelle/n: normalerweise der Tastatur Chip.

Burn-In Status

Die POST Tests 1-5 werden immer wieder durchlaufen, wenn die Hauptplatine auf Burn-In eingestellt ist. Die Reset leuchtet immer wieder, falls dies geschieht. Wenn der Burn-In Modus nicht eingestellt ist, ist ein Kurzschluss im entsprechenden Stromkreis aufgetreten.

Initialize Chipset

Das BIOS löscht alle DMA Register und die CMOS Register 0E, 0F. Dann initialisiert das BIOS den 8254 Chip (Timer). Mögliche Fehlerquelle/n: meistens der Timer Chip.

CPU

Das BIOS benutzt Bit Muster, um die Funktion der CPU Register zu überprüfen. Mögliche Fehlerquelle/n: die CPU, oder der Clock Chip.

RTC

Das BIOS überprüft, dass die Uhr das CMOS in normalen Intervallen updatet. Mögliche Fehlerquelle/n: CMOS/RTC oder die Batterie.

ROM BIOS Checksum

Das BIOS erzeugt eine Prüfsumme von sich selbst und vergleicht mit einem vorgegebenen Wert. Der Vergleich muss 00 ergeben. Mögliche Fehlerquelle/n: das ROM BIOS.

Initialize Video

Das BIOS überprüft das Vorhandensein eines Video Controllers, testet und initialisiert das

Interface. Mögliche Fehlerquelle/n: entweder der Video Controller (6845 Chip) oder eine falsche Einstellung der Hauptplatine oder des CMOS.

PIT

Das BIOS testet die Funktionalität der Kanäle 0, 1, 2 nacheinander. Mögliche Fehlerquelle/n: der PIT (8254/53) Chip.

CMOS Status

Das BIOS benutzt ein laufendes Bit Muster, um die Funktionalität des CMOS Status Bytes 0F zu testen. Mögliche Fehlerquelle/n: das CMOS (146818).

Extended CMOS

Das BIOS überprüft jede weitere Information des Chipsets, wenn solche gefunden werden, werden diese in den erweiterten CMOS Speicherbereich gelagert. Mögliche Fehlerquelle/n: normalerweise eine falsche Information die kann korrigiert werden durch die Standard CMOS Einstellung. Weitere Fehler können sich auf das Chipset oder das CMOS RAM beziehen.

DMA

Das BIOS testet die Kanäle 0 und 1 und die Page Register des DMA Controller (8237) Chips. Mögliche Fehlerquelle/n: der DMA Chip.

Tastatur

Das BIOS testet den 8042 Tastatur Controller für richtige Interface Funktionen. Mögliche Fehlerquelle/n: der 8042 Chip.

Refresh

Das BIOS testet das Refreshing des Speichers. Die Standard Refresh Periode ist zwischen 120 und 140 Nanosekunden. Mögliche Fehlerquelle/n: entweder der PIT Chip in ATs oder der DMA Chip in XTs.

Speicher

Das BIOS testet die ersten 64K des Speichers mit laufenden Bit Mustern. Mögliche Fehlerquelle/n: die erste Bank des Speichers oder eine Datenleitung.

Interrupt Vectors

Das BIOS lädt die BIOS Interrupt Vector Tabelle in die erste Bank des RAM. Ein Fehler in diesem Test ist nicht sehr wahrscheinlich, da der Speicher in diesem Bereich zuvor getestet wurde. Mögliche Fehlerquelle/n: ist das BIOS oder der PIC.

Video ROM

Das BIOS initialisiert das Video ROM, das einen internen Test erzeugt, bevor es die Kontrolle an das System BIOS zurück gibt. Mögliche Fehlerquelle/n: auf dem Video Adapter.

Video Memory

Das BIOS testet den Video Speicher mit einem Bit Muster. Falls der Video Adapter ein ROM hat, wird dieser Test übergangen. Mögliche Fehlerquelle/n: der Speicher auf dem Video Adapter.

PIC

Das BIOS testet die Funktionalität des Interrupt Controller (8259) Chips. Mögliche Fehlerquelle/n: der Video-Adapter-Speicher.

CMOS Batterie

Das BIOS überprüft, ob das CMOS Byte 0D Bit 7 gesetzt ist. Dies zeigt an, dass die Batterie Spannung hat. Mögliche Fehlerquelle/n: erstens die Batterie oder zweitens das CMOS.

CMOS Checksum

Das BIOS erzeugt eine Prüfsumme des CMOS, um die Richtigkeit der Einträge sicherzustellen.

Mögliche Fehlerquelle/n: entweder ein unkorrektes Setup, der CMOS Chip oder die Batterie. Wenn dieser Test erfolgreich ist, werden die Informationen verwendet, um das System zu konfigurieren.

Determine System Memory

Das BIOS adressiert den Speicher bis zu 640K. Der Speicher wird in Blöcken zu 64K adressiert. Mögliche Fehlerquelle/n: eine Adressleitung oder der DMA Chip. Wenn nicht der gesamte Speicher gefunden wird, existiert ein defekter RAM Chip oder eine defekte Adressleitung im 64K Block über dem zuletzt gefundenen Block.

Memory Test

Das BIOS erzeugt eine Reihe von Tests in jedem gefundenem Speicher. Eine Meldung mit der Hex-Adresse jedes Fehlerbits wird normalerweise am Ende jedes Starts angezeigt.

PIC (Programable Interrupt Controller)

Das BIOS testet weiter die 8259 Chips, um eine sichere Funktion zu gewährleisten. Mögliche Fehlerquelle/n: in den 8259 Chips.

CPU Protected Mode

Das BIOS setzt den Prozessor in Protected Mode und dann zurück in Real Mode. Der 8042 wird für diese Funktion benutzt. Mögliche Fehlerquelle/n: der 8042, CPU, CMOS, oder das BIOS in dieser Folge.

Determine Extended Memory

Das BIOS adressiert den gesamten Speicher über 1MB in 64K Blöcken. Falls ein defekter RAM-Chip existiert, wird der gesamte Block nicht aktiviert.

Test Extended Memory

Das BIOS testet das Extended Memory, das im vorigen Test gefunden wurde mit einer Reihe von Mustern. Fehler ist normalerweise ein RAM-Chip und die Hex Adresse des defekten Bits wird am Bildschirm angezeigt.

Unexpected Exceptions

Das BIOS prüft nach allen unerwarteten Ausnahmen im Protected Mode. Mögliche Fehlerquelle/n: ein TSR Programm oder ein periodischer RAM Fehler.

Shadow/Cache

Das BIOS aktiviert jedes Shadow RAM (Video/BIOS Shadow) und Cache, der im System präsent ist. Mögliche Fehlerquelle/n: möglich der Cache Controller oder Chips, jedoch sollte man zuerst das CMOS auf falsche Informationen überprüfen.

8242 Detection

Das BIOS sucht nach einem INTEL 8242 Tastatur Controller und initialisiert diesen, falls er gefunden wurde. Mögliche Fehlerquelle/n: ein falsch gesetzter Jumper oder der 8242.

Init Keyboard

Das BIOS initialisiert die Tastatur. Mögliche Fehlerquelle/n: die Tastatur oder der Tastatur Controller.

Detect Serial Ports

Das BIOS sucht nach bis zu vier seriellen Schnittstellen bei den I/O Adressen 3F8, 2F8, 3E8 und 2E8 und initialisiert die gefundenen. Mögliche Fehlerquelle/n: ein falsch gesetzter Jumper auf dem Adapter oder der Adapter selbst.

Detect Parallel Ports

Das BIOS sucht nach bis zu drei parallelen Schnittstellen bei den Adressen 0378, 03BC und 0278 und initialisiert die gefundenen. Mögliche Fehlerquelle/n: ein falsch gesetzter Jumper auf dem

Adapter oder der Adapter.

Init Hard Drive

Das BIOS initialisiert jede im Setup angegebene Festplatte. Mögliche Fehlerquelle/n: eine falsche Einstellung des CMOS Setup, die Festplatte oder der Controller.

Detect NPU Coprozessor

Das BIOS initialisiert jeden gefundenen NPU Coprozessor. Mögliche Fehlerquelle/n: eine falsche CMOS Einstellung oder eine defekte NPU.

Init Adapter ROM

Das BIOS initialisiert jedes gefundene Adapter ROM zwischen C800:0 und EFFF:0. Das Adapter ROM führt einen internen Test durch, bevor es die Kontrolle an das System ROM zurück gibt. Mögliche Fehlerquelle/n: das Adapter ROM oder die daran angeschlossene Hardware.

Init External Cache

Bei 486 Systemen schaltet das BIOS jeden externen Prozessor Cache ein. Mögliche Fehlerquelle/n: ein falsches CMOS Setup, eine defekter Cache Controller oder die Cache Chips.

NMI Unexpected Exceptions

Das BIOS erzeugt einen End-Test für alle unerwarteten Ausnahmen, bevor es die Kontrolle an den Interrupt 19 Boot Loader gibt. Mögliche Fehlerquelle/n: ein Parity Error im Speicher oder ein Adapter.

BOOT

Das BIOS ist mit den Tests fertig und versucht von dem im CMOS eingestellten Laufwerk zu starten. Mögliche Fehlerquelle/n: eine falsche Laufwerkseinstellung im CMOS Setup oder eine Fehlermeldung erscheint am Bildschirm.

BOOT ERRORS

Fehler im Master Boot Record oder im Volume Boot Record erzeugen ein Aufhängen des Systems an diesem Punkt. Oftmals erscheint ein Cursor auf der linken Seite des Bildschirms. Wenn der Computer nicht von Laufwerk A: startet, ist entweder das Setup falsch eingestellt, der Floppy Controller oder das Laufwerk defekt.

[Startmenü](#)





Sie finden hier die Fehlersignale des Award BIOS die im Fall von Problemen ausgegeben werden und deren Bedeutung.

Inhalt

-  [Fehlermeldungen](#)
-  [POST Ablauf Vers. 4.52](#)
-  [POST Codes Vers. 4.50](#)
-  [POST Ablauf Vers. 4.53](#)
-  [Symbios-SCSI-BIOS](#)
-  [Board Identifikation](#)

[Startmenü](#)

1 kurz	alles ok.		
1 lang	Speicherproblem, Module sitzen nicht richtig oder sind oxydiert.		
1 lang 2 kurz	Videoproblem, Grafikkarte defekt oder sitzt nicht richtig; gegebenenfalls austauschen.		
1 lang 3 kurz	bis Version 1.6 EGA Speicherfehler	ab Version 3.03 Tastatur-Kontroller Fehler	ab Version 4.5 Grafikkartenfehler
2 kurz	Kleiner Fehler der meistens auf dem Monitor angezeigt wird. Dann an Hand der Fehlermeldung überprüfen, beheben oder mit F1 den Bootvorgang fortsetzen.		
Dauerton	Speicher- oder Videoproblem, Speicher oder Grafikkarte wird nicht gefunden.		

[Startmenü](#)





Hier werden Ihnen die einzelnen Schritte erläutert, wie sie beim Power On Self Test (POST) des Award-BIOS Version 4.53 abgearbeitet werden. Geringe Abweichungen in der Testreihenfolge sind möglich.

Inhalt

 [Fehlermeldungen](#)

 [Fehlersignale](#)

 [POST Codes Vers. 4.50](#)

 [POST Ablauf Vers.4.52](#)

 [Symbios-SCSI-BIOS](#)

 [Board Identifikation](#)

[Startmenü](#)

Testablauf

CPU

Zuerst werden vom BIOS die Error Flags in der CPU gesetzt, überprüft und zurückgesetzt. Mögliche Fehlerquelle/n: die CPU oder der Clock Chip.

Initialize Support Chips

Das BIOS schaltet Video, Parity DMA und NMI ab, initialisiert dann die PIT, PIC und DMA Chips. Mögliche Fehlerquelle/n: ein Defekt der PIT, PIC oder DMA Chips.

Refresh

Das BIOS testet die Refresh Fähigkeit des PIT Chips. Mögliche Fehlerquelle/n: die PIT oder DMA Chips.

Initialize Keyboard

Das BIOS initialisiert den Tastatur Controller und die Tastatur. Mögliche Fehlerquelle/n: die Tastatur oder der Controller.

ROM BIOS Test

Das BIOS erzeugt eine Prüfsumme der eigenen Daten und vergleicht das Ergebnis mit einem Vorgabewert, die Prüfung muss 00 ergeben. Mögliche Fehlerquelle/n: das ROM BIOS.

CMOS Test

Das BIOS erzeugt einen Test des CMOS Chips. Dieser Test soll auch eine defekte Batterie erkennen. Mögliche Fehlerquelle/n: entweder der CMOS Chip oder die Batterie.

Memory Test

Das BIOS testet die ersten 356K des Speichers, mit einigen Routinen in den Chipsets. Mögliche Fehlerquelle/n: der Speicher.

Cache Initialisierung

Das BIOS aktiviert jeden externen Cache. Mögliche Fehlerquelle/n: der Cache Controller oder die Chips.

Initialize Vector Table

Das BIOS initialisiert die Interrupt Vektoren und installiert die Interrupt Tabelle in den unteren Speicherbereich. Mögliche Fehlerquelle/n: das BIOS oder der untere Speicherbereich.

CMOS RAM Test

Das BIOS erzeugt eine Prüfsumme des CMOS RAM und lädt die BIOS Standardwerte, falls die Prüfsumme falsch ist. Mögliche Fehlerquelle/n: das CMOS RAM.

Tastatur Initialisierung

Das BIOS initialisiert die Tastatur und setzt die NumLock auf on. Mögliche Fehlerquelle/n: entweder der Tastatur Controller oder die Tastatur.

Video Test

Das BIOS testet und initialisiert den Video Adapter. Mögliche Fehlerquelle/n: der Video Adapter.

Video Speicher

Das BIOS erzeugt einen Test des Video Speichers bei Monochrome und CGA Adaptern. Mögliche Fehlerquelle/n: die Adapterkarte.

DMA Test

Das BIOS erzeugt Tests auf dem DMA Controller und den Page Registern. Mögliche Fehlerquelle/n: die DMA Chips.

PIC Tests

Das BIOS erzeugt eine Reihe von Tests auf den 8259 PIC Chips. Mögliche Fehlerquelle/n: Problem mit den PIC Chips.

EISA Mode Test

Das BIOS erzeugt eine Prüfsumme im erweiterten Daten Bereich des CMOS. In diesem Bereich sind die EISA Informationen gespeichert. Ist der Test positiv, wird der EISA Adapter initialisiert. Tritt ein Fehler auf, werden die ISA Tests weiter durchgeführt und der EISA Adapter nicht initialisiert.

Enable Slots

Das BIOS schaltet die Slots 0 - 15 für EISA Adapter ein, falls der vorherige Test positiv war. War der vorherige Test negativ, wird dieser Test übersprungen.

Memory Size

Das BIOS schreibt in alle Adressen über 256K in 64K Blöcken und initialisiert jede gefundene Adresse. Wenn ein Bit innerhalb eines Blockes defekt ist, wird dieser Block und alle weiteren nicht gesehen.

Memory Test

Das BIOS erzeugt Schreib/Lese Tests im gesamten gefundenen Speicher über 256K. Mögliche Fehlerquelle/n: ein defektes Bit im RAM. Die Bit-Adresse wird nicht angezeigt.

EISA Memory

Initialisiert das BIOS die EISA Slots, wird der Speicher jedes Adapters in den Slots getestet. Mögliche Fehlerquelle/n: die Speicher Chips auf einem der EISA Adapter.

Mouse Initialisierung

Das BIOS sucht nach einer Maus und installiert die entsprechenden Interrupt Vektoren, falls eine gefunden wurde. Mögliche Fehlerquelle/n: der Maus Adapter.

Cache Initialisierung

Das BIOS initialisiert den Cache Controller, falls vorhanden. Mögliche Fehlerquelle/n: der Cache Controller Chip.

Shadow RAM Setup

Das BIOS schaltet jedes Shadow RAM ein, das in CMOS Setup angegeben ist. Mögliche Fehlerquelle/n: ein falsches Setup.

Floppy Test

Das BIOS testet und initialisiert den Floppy Controller und die Laufwerke. Mögliche

Fehlerquelle/n: der Controller oder ein Laufwerk.

Hard Drive Test

Das BIOS testet und initialisiert die Festplatte und den Controller. Mögliche Fehlerquelle/n: ein falsches Setup, ein defekter Controller oder die Festplatte.

Seriell/Parallel

Das BIOS initialisiert jeden seriellen und parallelen Port, der auf den richtigen I/O Ports gefunden wurde. Mögliche Fehlerquelle/n: eine falsche I/O Einstellung oder eine defekte Einheit.

Math Coprozessor

Das BIOS initialisiert den Math Coprozessor, falls dieser gefunden wurde. Mögliche Fehlerquelle/n: bei der Initialisierung ist normalerweise ein falsches CMOS Setup oder ein defekter Coprozessor Chip.

Boot Speed

Das BIOS setzt die Standard Geschwindigkeit mit der der Computer startet.

Manufacturing POST Loop

Das BIOS startet das System neu, falls der Loop-Pin gesetzt ist. Ist der Pin nicht gesetzt, wird der POST weitergeführt und jeder weitere Fehler wird am Bildschirm sowie dem I/O Port angezeigt.

Security Check

Das BIOS fragt nach dem Passwort, falls eines installiert wurde. Falls das BIOS nach dem Passwort fragt, obwohl keines installiert ist, sind die CMOS Daten durcheinander oder der CMOS Chip ist defekt.

Write CMOS

Das BIOS wartet, während die CMOS Einträge aus dem Setup in das CMOS RAM geschrieben werden. Mögliche Fehlerquelle/n: eine falsche CMOS Konfiguration.

Preboot

Das BIOS wartet, während die CMOS Einträge aus dem Setup in das CMOS RAM geschrieben werden.

Adapter ROM Initialisierung

Das BIOS initialisiert jedes gefundene ROM zwischen C800:0 und EFFF:F. Das Adapter ROM testet und initialisiert jede angeschlossene Einheit, bevor es die Kontrolle an das System BIOS zurück gibt. Mögliche Fehlerquelle/n: der Adapter oder eine angeschlossene Einheit.

Setup Time

Das BIOS setzt die CMOS Zeit auf den Eintrag bei 40 h des BIOS Datenbereiches.

Boot System

Das BIOS gibt die Kontrolle an Int 19 Boot Loader. Mögliche Fehlerquelle/n: falsches Setup oder durch Software generiert.

BOOT ERRORS

Wenn das BIOS diesen Punkt erreicht, wird versucht, vom Diskettenlaufwerk zu starten. Fehler im Boot Code auf der Festplatte erzeugen ein Aufhängen des Systems an diesem Punkt.



Award BIOS

Symbios-SCSI-BIOS

Manche Mainboards verfügen über ein integriertes SCSI-BIOS von Symbios. Die Anwender erhalten eine kostengünstige Unterstützung durch SCSI-Adaptern.

Inhalt

[Fehlermeldungen](#)

[POST Ablauf Vers. 4.52](#)

[POST Codes Vers. 4.50](#)

[POST Ablauf Vers. 4.53](#)

[Fehlersignale](#)

[Board Identifikation](#)

[Startmenü](#)

Falls Sie ein Mainboard mit dem Symbios-SCSI-BIOS haben, wird Ihnen beim Start folgende Meldung angezeigt:

>Press CTRL-C (*Strg*+C) to start Configuration Utility< . Nach kurzer Zeit befinden Sie sich im Konfigurationsprogramm.

Das Konfigurationsprogramm ist menügesteuert. Falls Sie die Grundkonfiguration wieder einstellen wollen, müssen Sie *Strg*+A nach dem Zählen des RAM-Speichers drücken.

Standardeinstellungen (Global)

Einstellung	Standard	Einstellung	Standard
SCAM Support	On	Parity Checking	Enabled
Host Adapter SCSI ID	7	Scan Order	Low to High (0-max.)

Standardeinstellungen (Gerätespezifisch)

Einstellung	Standard	Einstellung	Standard
Synchronous Transfer Rate (MB/sec)	20	Data Width	8
Disconnect	On	Read/Write I/O Timeout (sec.)	10
Scan for Devices at Boot Time	Yes	Scan for SCSI LUNs	Yes
Queue Tags	Enabled		

Sie können nur dann Adapter für Einstellungen auswählen, wenn diese mit dem Status *On* (aktiviert) versehen sind. Die Einstellungen können nur bei denen verändert werden die über nichtflüchtigen Speicher (NVRAM) verfügen (wird mit Yes angezeigt). Wenn Sie die Einstellung/en verändert haben, gehen Sie mit Quit aus dem Menü. Der Computer wird dann neu gestartet.

Change Adapter Status	Sie können unter dieser Option einen Hostadapter mit allen angeschlossenen SCSI-Geräten Aktivieren/Deaktivieren. Die Änderung wird erst nach Verlassen des Menüs mit <i>Quit</i> und einem Neustart wirksam. Einstellmöglichkeiten: <i>On</i> und <i>Off</i>
Adapter Boot Order	Sie können hier, wenn mehrere Symbios-Hostadapter installiert sind, die Reihenfolge der Initialisierung festlegen. Sie müssen dazu ein Laufwerk auswählen und die Eingabetaste drücken. Danach müssen Sie nach der Eingabeaufforderung eine neue Bootsequenznummer eingeben. Haben Sie für alle Adapter die richtige Reihenfolge festgelegt, drücken Sie <i>ESC</i> zum Verlassen des Menüs.

Display Mode	Unter dieser Option wird festgelegt, welche Daten der Hostadapter und SCSI-Geräte während des Hochfahrens angezeigt werden sollen. Einstellmöglichkeiten: <i>verbose</i> (ausführlich) und <i>terse</i> (kurz, beschleunigt den Bootvorgang).						
Mono / Color	Anzeigeoption für das Konfigurationsprogramm (farbig oder s/w).						
Language	hier gibt's nur englisch						
Help	Unter dieser Option rufen Sie das Hilfemenü auf.						
Quit	Beendet das Konfigurationsprogramm und startet den Computer neu.						
Menü - Utilities							
SCAM Support	Unter dieser Option wird SCAM, ein Plug & Play-Protokoll für SCSI-Geräte (SCSI Configured AutoMatically) ab Version 4.x unterstützt.						
Parity	Einige SCSI-Geräte erzeugen keine Parität, aus diesem Grund kann man hier die Paritätsprüfung abschalten (<i>Disabled</i>). Für Symbios-Hostadapter gilt das nicht, da sie grundsätzlich Parität erzeugen. Achtung: Haben Sie die Paritätsprüfung deaktiviert, wird bei einer Neuordnung der Geräte nach einer automatischen Trennung (Disconnect) trotzdem die Parität überprüft. Deshalb muss auch die Disconnect-Funktion für alle Geräte deaktiviert werden. Im Fall das ein Gerät die Paritätsprüfung beim Disconnect nicht unterstützt, kann die Datenübermittlung nicht beendet werden, da die Neuordnung der Geräte blockiert ist.						
Host SCSI ID	Unter dieser Option ist die SCSI-Kennummer (7) des Hostadapters eingestellt. Sie sollten diese Nummer nicht verändern, da dem Adapter so die höchste Priorität am SCSI-Bus eingeräumt wird. Wenn Sie zwei Adapter an demselben SCSI-Bus verwenden, sollten Sie dem einen eine noch nicht verwendete Kennummer zuordnen, damit nicht die Vergabe doppelt erfolgt.						
Scan Order	Sie regeln unter dieser Option ob das BIOS des Hostadapters und die Gerätetreiber die SCSI-Kennnummern am SCSI-Bus in aufsteigender (0-max.) oder absteigender (max.-09 Reihenfolge abfragen sollen. haben sie mehrere Geräte am SCSI-Bus installiert, dann ändert sich durch die Abfragereihenfolge auch die Reihenfolge der Laufwerksbuchstaben.						
Removable Media Support	Sie können hier festlegen ob Wechselspeichermedien als BIOS-Geräte verwendet werden. Das geht aber nur, wenn das Wechselspeichermedium über die BIOS-Schnittstelle INT 13h gesteuert wird und damit keinen Gerätetreiber braucht und bootfähig ist. Es gibt allerdings Einschränkungen: 1. Das Laufwerk muss wie ein festinstalliertes Laufwerk (die Speichermedien können nicht ausgetauscht werden) betrieben werden. 2. Vor dem Hochfahren des System muss sich ein Speichermedium im Laufwerk befinden. 3. Unterstützt werden aber nur Speichermedien mit 512 Bytes/Sektor. Einstellmöglichkeiten: <table> <tr> <td>None</td><td>Es werden keine Wechselspeicherlaufwerke als BIOS-Laufwerke verwendet.</td></tr> <tr> <td>Boot Drive Only</td><td>Nur ein als Laufwerk C: installiertes Wechselspeicherlaufwerk kann als BIOS-Laufwerk verwendet werden.</td></tr> <tr> <td>With Media Installed</td><td>Sie können alle Wechselspeicherlaufwerke als BIOS-Laufwerke verwenden.</td></tr> </table>	None	Es werden keine Wechselspeicherlaufwerke als BIOS-Laufwerke verwendet.	Boot Drive Only	Nur ein als Laufwerk C: installiertes Wechselspeicherlaufwerk kann als BIOS-Laufwerk verwendet werden.	With Media Installed	Sie können alle Wechselspeicherlaufwerke als BIOS-Laufwerke verwenden.
None	Es werden keine Wechselspeicherlaufwerke als BIOS-Laufwerke verwendet.						
Boot Drive Only	Nur ein als Laufwerk C: installiertes Wechselspeicherlaufwerk kann als BIOS-Laufwerk verwendet werden.						
With Media Installed	Sie können alle Wechselspeicherlaufwerke als BIOS-Laufwerke verwenden.						

Menü - Device Setup Von im Geräteauswahlmenü ausgewählten Geräten wird ein Gerätekonfigurationsmenü angezeigt. Wenn Änderungen vorgenommen werden, muss der PC neu gestartet werden.	
SyncRate (MegaBytes / sec)	Unter dieser Option wird die vom Hostadapter auszuhandelnde, die vom Hostadapter und SCSI-Gerät unterstützt werden muss, maximale Übertragungsrate (Synchronisationsrate MB/s) festgelegt.
Width (bits)	Unter dieser Option wird die vom Hostadapter auszuhandelnde, die vom Hostadapter und SCSI-Gerät unterstützt werden muss, maximale Datenbreite (Breite - Bit) festgelegt. Die Option kann nur bei Hostadaptern, welche die 16 Bit-Datenübertragung unterstützen, eingestellt werden.
Disconnect	Da SCSI-Geräte die Verbindung zum Bus während einer Datenübertragung unterbrechen können, ist es möglich in dieser Option dem Hostadapter mitzuteilen, ob dem betroffenen Gerät ein Disconnect erlaubt wird. Für die neueren Geräte empfiehlt sich zu Erhöhung der Arbeitsgeschwindigkeit die Einstellung <i>On</i> , während für ältere Geräte die Deaktivierung (<i>Off</i>) besser ist.
Read Write I/O Timeout (secs)	Bei dieser Option handelt es sich um die Einstellung für die Wartezeit des Hostadapters bei Lese-/Schreibvorgängen bzw. bei Überprüfungs- oder Suchbefehlen, bevor er versucht den Vorgang zu wiederholen. Empfehlenswert ist es, den Wert auf über 0 einzustellen, da dadurch eine zusätzliche Sicherung beim Fehlschlagen eines Datenaustauschs erwirkt wird.
Scan for Device at Boot Time	Falls Sie ein bestimmtes Gerät dem System nicht zur Verfügung stellen wollen, müssen Sie hier <i>No</i> einstellen. Haben Sie an einem Bus nur wenige Geräte angeschlossen, können Sie durch Deaktivierung der SCSI-Kennnummern den Bootvorgang beschleunigen.
Scan for SCSI LUNs	Falls ein Gerät auf alle Kennnummern (belegt/nicht belegt) für logische Laufwerke antwortet, können Sie mit <i>No</i> diese Option für das betreffende Gerät deaktivieren.
Queue Tags	Unter dieser Option können sie, wenn der Gerätetreiber Queue-Tags versenden kann, das Versenden der Tags während der I/O-Anforderung ein-/ausschalten (<i>Enabled/Disabled</i>).
Format Device	Diese Option führt eine LOW-Level-Formatierung für das ausgewählte Laufwerk durch, bei der alle Daten verloren gehen.

[Startmenü](#)





Award BIOS

Motherboard Identifikation

Der Motherboardhersteller wird durch den dritten Zahlenblock des Identifikationsstrings identifiziert. Dies geschieht mit den beiden vorletzten Zeichen (Beispiel ABIT: 2A69J**A1**AC-7T).

Inhalt

 [Fehlermeldungen](#)

 [POST Ablauf Vers. 4.52](#)

 [POST Codes Vers. 4.50](#)

 [POST Ablauf Vers. 4.53](#)

 [Symbios-SCSI-BIOS](#)

 [Fehlersignale](#)

[Startmenü](#)

Code	Firma	Code	Firma
A0	ASUS	A1	Abit (Silicon Star)
A2	Atrend	A3	ASI (Aquarius Systems Inc.)
A7	Arima Twn	AB	AOpen
AD	Amaquest	AM	Mirage
B0	Biostar	B3	BCM
C1	Clevo	C2	Chicony
C3	Chaintech	C5	Chaplet
C9	Computrend	CF	Flagpoint
D0	Dataexpert	D1	DTK
D2	Digital	D3	Digicom
D4	DFI (Diamond Flower)	E1	ECS (Elitegroup)
E3	EFA	E4	ESPCo
EC	ENPC	F0	FIC (FICA)
F2	Free Tech	F3	Full Yes
F5	Fugutech	F9	Fordlian
G0	Giga-Byte	G3	Gemlight
G9	Global Circuit Technology	H0	Hsin-Tech
H2	HOLCO (Shuttle)	I3	IWill
I4	Inventa (Taiwan)	I5	Informtech
J1	Jetway (Jetboard, Acorp)	J2	Jamicon (Taiwan)
J3	J-Bond	J4	Jetta
J6	Joss	K0	Kapok
K1	Kamei	L1	Lucky Star

M0	Matra	M2	Mycomp (TMC) and Megastar
M3	Mitac	M4	Micro-Star
M8	Mustek	M9	MLE
N5	NEC	O0	Ocean (Octek)
P1	PC-Chips	P4	Asus
P8	Azza	P9	Powertech
PA	Epox	PC	Pine
Q0	Quanta (Taiwan)	Q1	QDI
R0	Mtech (Rise)	R2	Rectron
S2	Soyo	S5	Shuttle (Holco)
S9	Spring Circle	SA	Seanix
SC	Sukjung	SE	SMT
SM	San-Li and Hope Vision	SN	Soltek
T0	Twinhead	T1	Taemung oder Fentech
T4	Taken	T5	Tyan
T6	Trigen	TB	Totem
TG	Tekram	U2	AIR (UHC)
U6	Unitron	V3	Vtech (PCPartner)
V5	Vision Top Technology	V6	Vobis
V7	YKM	W0	Wintec (Edom)
Z1	Zida (Tomato Boards)		

[Startmenü](#)



Stand 12.03.2000



In diesem Bereich wird nur das MR BIOS-BIOS behandelt. Weitere Angaben zum BIOS finden Sie entweder unter Hardware, Befehle, BIOS allgemein, BIOS spezial, BIOS intern oder beim entsprechenden BIOS.

Inhalt

[Unterstützte Motherboards](#)[POST Codes](#)[Fehlersignale](#)[Startmenü](#)

Auf den folgenden Seiten werden technische Angaben rund um das BIOS gemacht. Wer mit diesen Angaben arbeitet, muss sich bewusst sein, dass er hier ggf. tiefe Eingriffe im System vornimmt. Deswegen sollten nur versierte PC-BenutzerInnen damit arbeiten. Eingriffe dürfen nur an Geräten vorgenommen werden, an denen man zugriffsberechtigt ist.



MR BIOS

Unterstützte Motherboards

Hier sind die Motherboards aufgeführt die vom MR BIOS unterstützt werden. Da die Aktualisierung nicht immer stattfindet, ist es angeraten zusätzlich auf der Homepage von MR BIOS nachzuschauen.

Inhalt

 [Fehlersignale](#)

 [POST Codes](#)

[Startmenü](#)

Intel Triton FX		
Part #	Motherboard	Super I/O
V097A50N	Intel Advanced/MN (Morrison) w/ Crystal 4232 Sound: 1.00.XX.BT0	NSC 306
V097A5ND	Noame MB marked 5TA2 Award Bios 2A59CS2H	NSC 332
V097A5SF	No Name MB marked "5IS"	SMC 665
	VTECH Award BIOS 2A59CV3HC	SMC 665
	No Name MB marked "586IT/TRITON&CMD.B"	SMC 665
V097A5SK	No Name MB Award bios 2A59CR0AC	SMC 665
	SOYO 5TC2	SMC 665
V097A5UE	SPACEWALKER "HOT-541"	UMC 8669
V097A5UK	SOYO "P54C 5TEWP"	UMC 8669
V097A5UQ	No Name MB marked "MB532"	UMC 8663
	Gigabyte GA586AT Award Bios 2A59CG0HC	UMC 8663
V097A5WA	MAGITRONIC GMB-P54IPS	Winbond 7x7
V097A5WC	RECTRON "UNMARKED MB" AWD 2A59CR2BC	Winbond 7x7
V097A5WH	HSB Technologies TR2	Winbond 7x7
V097B50C	Acer: "AP5C"	SMC 665
V097B50D	(Aten): "DIGIS-P54CIP" (probably DigiCom)	SMC 665
V097B50E	Elonex	NSC 332
V097B50F	FuguTech: "Write Back WB14L 128LQF-A"	UMC 8663
	Magitronics	UMC 8663
	No Name MB marked "P54TA"	UMC 8663
V097B50G	Intel Aladdin, Zappa ZE Bios 1.00.xx.BR0T	NSC 306
V097B50H	Micronics M54Hi	SMC 665
	Octek Rhino 6 (EP40158R101)	SMC 665
V097B50I	Intel Advanced/ZP (Zappa P) BIOS 1.00.xx.BS0	NSC 306
V097B50J	J Bond PCI500C-E	Winbond 7x7
V097B50K	Jet J-656B	Winbond 7x7
V097B50M	BiosStar MB-8500TEC Ver .2	Winbond 7x7

	5WI Award Bios 2A59CP8DC	Winbond 7x7
V097B50N	Intel Advanced/MN (Morrison) Bios 1.00.xx.BT0	NSC 306
V097B50P	TMC: "PCIP54IT"	SMC 665
V097B50Q	Gigabyte: GA-586ATE	SMC 1665IR
V097B50R	Data Expert: "EXP8551 Ver 1.2"	Winbond 7x7
V097B50S	SuperMicro: "P55CM"	NSC 306
V097B50T	Tyan: S1461-1466-PCB-02	None
V097B50V	Intel Advanced/EV (Endeavor) Bios 1.00.xx.CB0	NSC 306
V097B50X	Intel Advanced/ATX Bios 1.00.xx.CN0	NSC 306
V097B50Y	YOUNG MICRO "VEGA SYSTEMS"	None
V097B51A	Asus: P/I-P55TP4N	Winbond 877
V097B51G	Dell XPS	NSC 306
V097B51H	Micronics M54Hi	SMC 932
V097B51X	Intel Atlantis and Endeavor-2 Bios 1.00.xx.CL0	NSC 306
V097B5AA	Ampttron FX 7800	ALI M5119
V097B5LK	Edom: "MP064 LGS Award 2A59CW0J	LGS Prime 3B
V097B5LT	Tyan: '50T with Lance 8042	None
V097B5NI	Intel Advanced/ZE (Zappa E) Bios 1.00.xx.BR0	NSC 306
V097B5NJ	J.Bond? Award 2A59CR29C	NSC 332
V097B5NO	No Name MB marked PT-2003	NSC 332
V097B5NP	Packard Bell: Bios 1.00.xx.BY0R	NSC 306
	Intel Advanced/HL (Hillary)	NSC 306
V097B5NQ	No Name: 2A59CQ1AC	NSC 306
V097B5RE	Elonex:	NSC 332
V097B5S0	TRICOM MARKED: INTEL 82430 REV B:2 AWD 2A59CF3DC	SMC 665
	BMC SQ595	SMC 665
V097B5SA	Asus: PCI/I-P54TP4, P55TP4XE	SMC 665
V097B5SB	TR ASSOCIATES PAM-00541	SMC 665
V097B5SC	Elite: "TS54P AIO"	SMC 665
V097B5SD	Edom: "MP058 REV:B"	SMC 665
V097B5SJ	J.Bond: PCI500C-E	SMC 665
	No Name: MP5-TRI	SMC 665
V097B5SK	J-656 "Jet Board"	SMC 665
	Edom: "MP058 REV:B Award Bios 2A59CW0JC	SMC 665
	Edom: "MP058 REV:D" - SMC	SMC 665
	No Name: "P55TPIO-B" Award Bios 2A59CE3KC	SMC 665
	No Name: "MP058" Award Bios 2A59CW0MC	SMC 665
V097B5SN	NEC Ready 9522, Phoenix 4.05 Ver. 00.04.08	SMC 665

V097B5SQ	FIC "PT-2003"	SMC 665
V097B5ST	Tyan: S1468	SMC 665
V097B5SU	BiosStar: "MB-8500TAC"	SMC 665
V097B5SW	Amax: "AB-PT5"	SMC 665
V097B5SZ	Unmarked motherboard book says P55-IT awd 2A59CPA9C-00	SMC 665
V097B5U0	TRICOM MARKED: 824301 on Users Manual, AWARD 2A59CF32	UMC 8663
	No Name: Award Bios 2A59CH2EC	UMC 8663
	Suk Jung SJ-P54CS Award Bios 2A59CSCH	UMC 8663
V097B5UA	Asus: PCI/I-P54TP4, P55TP4XE	UMC 8669
V097B5UC	Elite: "TR55P AIO"	UMC 8669
	SOYO "5TEWP" & "5TE2"	UMC 8669
V097B5UD	Edom: "MP058 REV:B"	UMC 8669
V097B5UE	Rectron: Award Bios 82430FX-PI-5XTP4	UMC 8669
	VTech PC Partners MB500N Award Bios 2A59CV3KC	UMC 8669
V097B5UK	J-656 "Jet Board"	UMC 8669
	Edom: "MP058 Rev:D"	UMC 8669
V097B5UM	MB-8500TEC Ver.3	UMC 8669
V097B5UQ	FIC "PT-2003"	UMC 8669
V097B5UR	DataExpert: "EXP8551"	UMC 8669
V097B5UU	BiosStar: "MB-8500TAC"	UMC 8669
V097B5VE	Elonex '50E with VIA 8042	NSC 332
V097B5WA	Asus: PCI/I-P54TP4, P55TP4XE	Winbond 7x7
V097B5WB	Mylex: "MGPT-PNTM-B", ("5IDM2 M105")	Winbond 7x7
V097B5WC	NONAME MB MARKED MB-51000 REV.02 Award 2A59Cspr	Winbond 7x7
V097B5WJ	J.Bond: PCI500C-E	Winbond 7x7
V097B5WK	J-656B "Jet Board"	Winbond 7x7
	Edom: "MP058 REV:D"	Winbond 7x7
V097B5WM	MB-8500TEC Ver.2	Winbond 7x7
	ATC-1000 Award Bios 2A59CA29C	Winbond 7x7
V097B5WR	DataExpert: "EXP8551 VER 1.2"	Winbond 7x7
V097B5WS	SuperMicro: "P55CWA"	None
V097C5UQ	Gigabyte	UMC 8669

Intel Triton HX		
Part #	Motherboard	Super I/O
V098A5SB	ACER AOPEN AP53	SMC 669

V098A5ST	Tyan: S1562S REV 4	SMC 665
V098B50S	SuperMicro: "P55CT2S", "P55T2S" , "P5STE"	NSC 306
V098B5NA	NONAME MB MARKED PT-2200	NSC 332
V098B5NI	Intel Advanced/ML (Marl) Bios 1.00.xx.DB0	NSC 306
V098B5NT	Intel TC430HX (Tuscon)	NSC 306
V098B5SA	ASUS: P/I-XP55T2P4	SMC 669
V098B5SB	ACER AOPEN AP53	SMC 665
	No Name: TM 586 IP2	SMC 665
V098B5SC	G586-IPC_REV:B	SMC 669
V098B5SE	NONAME MB AWARD 2A59FPACC-00	SMC 669
V098B5SF	AMAX "AB-PN5"	SMC 669
V098B5SG	No Name: "U7908V3" Award Bios 2A59FU69C	SMC 669
V098B5SL	TMC "AI5TH"	SMC 665
V098B5SM	Micronics M55Hi-Plus	SMC 932
V098B5SN	Micronics M55Hi-Plus Rev. 3	SMC 935
V098B5ST	Tyan: S1562S Rev. 1-3	SMC 665
V098B5UB	BIOSTAR "MB-8500TUC REV 2	UMC 8669
V098B5UC	P54C-HP/DIGIS-P54HP_H.2	UMC 8669
	R528 with onboard SCSI NCR810	UMC 8669
V098B5UD	OCTEK "RINO 9"	UMC 8669
	SpaceWalker HOT-553	UMC 8669
V098B5WA	ASUS: P/I-XP55T2P4	Winbond 877
V098B5WB	P54C-TR4 Award Bios 2A59FM4AC	Winbond 877
V098B5WC	EPS P55-IPS-V0 Award Bios 2A59FDI9C	Winbond 877
V098B5WE	ECS P5HX-B	Winbond 877
V098B5WF	GIGABYTE "GA-586HX"	Winbond 877
V098B5WG	GENOA "586FG2" HX TURBO EXPRESS	Winbond 877
V098B5WH	CHAINTECH ATC-2000 Award Bios 2A59FA29C	Winbond 877
V098B5WI	NONAME MB MARKED 5TF5 Award Bios 2A59FS2AC	Winbond 877
V098B5WK	J-656HXA "Jet Board"	Winbond 877
	AZZA PT-5IH	Winbond 877
	Proteam Award Bios 2A59FP89	Winbond 877

Intel Triton VX		
Part #	Motherboard	Super I/O
V09AA5SI	INTEL 82430VX AWARD Bios 2A59GF39C	SMC 665
V09AA5WA	FIC PT-2006 Award Bios 2A59GF09C	Winbond 877
V09AB5AA	ABIT AB-PR5 Award Bios 2A59GA1AC	ALI 5123

V09AB5AC	KBT5A-2	ALI 5113
V09AB5AD	P5TVX-AT Award Bios 2A59GE3AC	ALI 5113
V09AB5IA	COUGAR PERIPHERALS Award Bios 2A59GV3EC	ITE 8680
V09AB5LD	MB-8500TVD-A BIOS: 51-0509-001223 00111111 82430VX-F	LGS 3C
V09AB5LK	JET "J-656VXB Ver:2"	LGS 3C
V09AB5LM	No Name: "MP071A"	LGS 3B
V09AB5NA	EXPLORER P5I430VX-250	NSC 306
V09AB5NI	Intel NV430VX (Orlando/Tampa): 1.00.XX.DN0(R)	NSC 306
V09AB5SA	TYAN VX S1470	SMC 665IR
V09AB5SC	GLOBAL CIRCUIT TECHNOLOGY GCT-6VI	SMC 665
V09AB5SD	DELL XPS VX (AMI: 1.00.0X.CY0J)	SMC 93x
	Intel TE430VX (TigerEye -- AMI: 1.00.0X.CY1T)	SMC 93x
V09AB5SE	GLOBAL CIRCUIT TECHNOLOGY GCT-8IV	SMC 669
V09AB5SF	JET "J-656VXB" VER:1 Award 2A59GJ1CC	SMC 665
V09AB5SG	ACER AOPEN AP5VM BIOS: 51-0803-001770-00111111	SMC 669
V09AB5SH	JET "J-656VXD" VER:2	SMC 665
V09AB5SI	COUGAR PERIPHERALS 51-1700-008045-00111111	SMC 669
V09AB5SJ	JET "J-656VXD" VER:2	SMC 665
V09AB5SK	SHUTTLE HOT 557 REV 1.5 Award: 2A59GH21C	SMC 669
V09AB5SQ	Gateway 2000 ATX (Mailman) 1.00.XX.DQ0T	SMC 93x
V09AB5UA	OCTEK RINO 6VX	UMC 8669
V09AB5UB	AMPTRON MB I430VX-2A59GF51C	UMC 8663
	No Name: Award Bios 2A59HT5BC	UMC 8663
	ALTON: Award Bios 2A59GF59	UMC 8663
	No Name: Award Bios 10031996C	UMC 8663
V09AB5UC	SHUTTLE SPACEWALKER HOT-557	UMC 8669
V09AB5UD	SOYO GT60726	UMC 8669
	GIGABYTE GA-586ATV	UMC 8669
	BiosStar MB-8500TVX AMI 51-0222-001223	UMC 8669
V09AB5UE	AZZA PT-5IV Award Bios 2A59GP89C	UMC 8669
	PH5400B Award: 2A59GM39C	UMC 8669
V09AB5UF	VT586VX Award: 2A59GV59C	UMC 8669
V09AB5UG	5VMG M101 AWARD BIOS 2A59GC39C	UMC 8669
V09AB5WA	GIGABYTE "586VX"	Winbond 877
	TMC "AI5TV"	Winbond 877
V09AB5WB	ASUS VX MB "P/I-P55TVP4"	Winbond 877
V09AB5WC	ATC-1020	Winbond 877
V09AB5WD	MTECH R529 AWARD: 2A59GROAC, AWARD: 2A59GT4BC	Winbond 777

V09AB5WE	MODULAR CIRCUIT TECHNOLOGY P5VX-B	Winbond 877
	P5V30-B4 REV2 AWARD: 2A59GTG9C	Winbond 877
V09AB5WF	No Name: "G586IPV" Award Bios 2A59GD49C	Winbond 877
	No Name: "G586IPV" AWARD 2A59GD4FC	Winbond 877
	No Name: SL52D2 AWARD 2A59GSN9C	Winbond 877
V09AB5WG	GENOA "586F63"	Winbond 877
V09AB5WH	CHAINTECH 5IGM	Winbond 877
V09AB5WI	MAGITRONIC GMB-P56IPS AWARD: 2A59GG39C	Winbond 877
V09AB5WJ	BCM SQ594 AWARD 2A59GB3DC	Winbond 877
V09AB5WK	NONAME BOARD AWARD 2A59GSM9C	Winbond 877

Intel Triton TX		
Part #	Motherboard	Super I/O
V09BA5SD	DFI 5861TX REV A:, AWARD 2A59ID49C	SMC 932
V09BA5WD	DFI 5861TX, Award 2A59ID4BC	Winbond 977
V09BB5AJ	JETBOARD J-5TXB Award 2A59IJ19C	ALI 5135
V09BB5AK	Kaimei KM-T5-T1 REV:1.31 Award 2A59IK19	ALI 513x
V09BB5IB	Lucky Star 5I-TX1 Rev 1.1 Award 2A59IL1CC	ITE 8679
V09BB5ST	Tyan S1570 Pentium PCI-ISA Award 2A59IT5J	SMC 669
V09BB5WB	Asus TX97	Winbond 877
V09BB5WD	MTECH R540 AWARD 2A59IS2EC	Winbond 977
V09BB5WE	MTECH R541_006 AWARD 2A59IR0BC	Winbond 977
	Sanli SL 586TX w/ WINBOND '977 Award 2A59ISM9C	Winbond 977
V09BB5WY	Soyo 5BT Award 2A59IS2BC	Winbond 977
V09BH5WK	HSB Blackfoot	Winbond 977

OEM unterstützte Motherboards	Part #
Intel Advanced/ATX (Thor), BIOS 1.00.xx.CN0x	S097B50X
Intel Advanced/AS (Atlantis), BIOS 1.00.xx.CL0x	S097B51X
Intel Advanced/ZE (Zappa E), BIOS 1.00.xx.BR0x	S097B5NI
Intel Advanced/ZP (Zappa P), BIOS 1.00.xx.BS0x	S097B50I
Intel Advanced/MN (Morrison), BIOS 1.00.xx.BT0x	S097B50N
Intel Advanced/EV (Endeavor), BIOS 1.00.xx.CB0x	S097B50V
Intel Advanced/ML (Marl), BIOS 1.00.xx.DB0x	S098B5NI
Intel TC430HX (Tuscon), BIOS 1.00.xx.DH0x	S098B5NT
Intel NV430VX (Orlando), BIOS 1.00.xx.DN0(R)	S09AB5NI



In diesem Bereich wird nur das MR BIOS-BIOS behandelt. Weitere Angaben zum BIOS finden Sie entweder unter Hardware, Befehle, BIOS allgemein, BIOS spezial, BIOS intern oder beim entsprechenden BIOS.

Inhalt

 [Unterstützte Motherboards](#)

 [POST Codes](#)

[Startmenü](#)

L= Low, tiefer Ton H= High, hoher Ton

LH-LLL	Prüfsummenfehler; BIOS muss ausgetauscht, bzw. upgedated werden
LH-HLL	Fehler des DMA-Seitenregisters; das Board ist defekt und muss getauscht werden
LH-LHL	Fehler im Selbsttest des Tastaturcontrollers; ev. Controller defekt, ggf. auf dem Board austauschen
LH-HHL	Fehler in der Speicher-Refresh-Logik; RAM Module auf korrekten Sitz überprüfen, falls der Fehler nicht behoben die Module vom Händler überprüfen lassen.
LH-LLH	Fehler im DMA-Kontroller (Master); Mainboard defekt, austauschen
LH-HLH	Fehler im DMA-Kontroller (Slave)
LH-LLLL	Fehler in Speicherbank 0 (Mustertest); RAM Module auf korrekten Sitz überprüfen, falls der Fehler nicht behoben die Module vom Händler überprüfen lassen.
LH-HLLL	Fehler in Speicherbank 0 (Paritätslogik); siehe oben
LH-LHLL	Fehler in Speicherbank 0 (Paritätsfehler); siehe oben
LH-HHLL	Fehler in Speicherbank 0 (Fehler im Datenbus); siehe oben
LH-LLHL	Fehler in Speicherbank 0 (Fehler im Adressbus); siehe oben
LH-HLHL	Fehler in Speicherbank 0 (Lesefehler); siehe oben
LH-LHHL	Fehler in Speicherbank 0 (Lese-/Schreibfehler); siehe oben
LH-HHL	Fehler im Interrupt-Controller (Master-8259-Port 21h); Mainboard defekt, austauschen
LH-LLLH	Fehler im Interrupt-Controller (Slave-8259-Port A1h); siehe oben
LH-HLLH	Fehler im Interrupt-Controller (Master-8259-Port 20h); siehe oben
LH-LHLH	Fehler im Interrupt-Controller (Slave-8259-Port A0h); siehe oben
LH-HHLH	Fehler im Interrupt-Controller (Adressfehler Port 20h/A0h); siehe oben
LH-LLHH	Fehler im Interrupt-Controller (Master-8259-Port 20h); siehe oben
LH-HLHH	Fehler im Interrupt-Controller (Slave-8259-Port A0h); siehe oben
LH-LHHH	Fehler im System-Timer (8254, Kanal 0 - IRQ0); Mainboard defekt, austauschen
LH-HHHH	Fehler im System-Timer (8254, Kanal 0); siehe oben
LH-LLLH	Fehler im System-Timer (8254, Kanal 2 - Lautsprecher; siehe oben
LH-HLLLH	Fehler im System-Timer (8254, OUT2 - Lautsprecher ermitteln); siehe oben

LH-LHLLH	Fehler beim Lese- und Schreibtest des CMOS-RAM; BIOS-Setup ausführen um Fehler zu beheben
LH-HHLLH	Fehler in der Echtzeituhr (periodischer Interrupt/IRQ8); Mainboard defekt, austauschen
LH-LLHLH	Prüfsummenfehler des Video-RAM, Speicherfehler der Monochrom/ Farb-Bildschirmkarte, Fehler in der Adressleitung der Farb-Bildschirmkarte; Grafikkarte bzw. Speicher der Karte defekt, austauschen
LH-HLHLH	Fehler im Tastaturkontroller; ev. Controller defekt, auf Board austauschen
LH-LHHLH	Paritätsfehler des Speichers; RAM Module auf korrekten Sitz überprüfen, falls der Fehler nicht behoben die Module vom Händler überprüfen lassen.
LH-HHHLH	Fehler in einem E/A-Kanal; Board defekt, austauschen
LH-LLLHH	Testfehler des Gate-A20 wegen 8042-Timeout; Board defekt, austauschen
LH-HLLHH	Gate-A20 blockiert im ausgeschalteten Status (A20=0); siehe oben
LH-LHLHH	Echtzeituhr wird nicht aktualisiert; siehe oben

[Startmenü](#)



Stand 12.03.2000



In diesem Bereich wird nur das MR BIOS-BIOS behandelt. Weitere Angaben zum BIOS finden Sie entweder unter Hardware, Befehle, BIOS allgemein, BIOS spezial, BIOS intern oder beim entsprechenden BIOS.

Inhalt

 [Unterstützte Motherboards](#)

 [Fehlersignale](#)

[Startmenü](#)

00	Kaltstart, Ausgabe des EDX Registers zu den I/O Ports 85h, 86h, 8Dh, 8Eh für den späteren Gebrauch
01	Initialisierung und Anpassung des KBD Controllers, ausschalten des CPU Cache, Initialisierung des Onboard I/O Chipset, Größe und Test des RAM, Größe des Cache
02	Einschalten (Monitor, DMA, FDC, I/O Ports, Lautsprecher, NMI)
03	CMOS-Checksumme des BIOS ROM berechnet
04	Test des Seitenregisters
05	Einschalten des A20 Gate, Ausgabe des 8042 Selbsttests
06	Initialisierung ISA I/O
07	Warmstart und Anpassung des KBD Controllers, Initialisierung des Onboard I/O Chipsets.
08	Refresh toggle test
09	Test des DMA Masterregisters, Test DMA Slaveregisters.
0A	Basisspeicher 64k wird initialisiert
0B	Test Master 8259 mask, test Slave 8259 mask
0C	Test 8259 Slave, test 8259 slave's interrupt range, initialize interrupt vectors 00 - 77h, init KBD buffer variables.
0D	Test des Timers 0, 8254 channel 0
0E	Test 8254 Ch2, Lautsprecherkanalspeaker channel
0F	Test RTC, CMOS RAM read/write test
10	Turn on Monitor, Show any possible error messages
11	Read and checksum the CMOS
12	Call Video ROM Initialization routines, Show Display signon message, Show ESC Delay message
13	Set 8MHz AT-Bus
14	Size and test the base memory, Stuck NMI check
15	No KB and PowerOn: Retry KB init
16	Size and test CPU Cache
17	Test A20 OFF and ON states
18	Size and test External memory, Stuck NMI check
19	Size and test System memory, Stuck NMI check
1A	Test RTC Time

1B	Determine Serial Ports
1C	Determine Parallel Ports
1D	Initialize Numeric Coprocessor
1E	Determine Floppy Diskette Controllers
1F	Determine IDE Controllers
20	Display CMOS configuration changes
21	Clear screens
22	Set/reset Numlock LED, perform Security functions
23	Final determination of onboard Serial/Parallel ports
24	Set KB Typematic Rate
25	Initialize Floppy Controller
26	Initialize ATA discs
27	Set the video mode for primary adaptor
28	Cyrix WB-CPU support, Green PC: purge 8259 slave, relieve any trapped IRRs before enabling PwrMgmt, set 8042 pins, Ctrl-Alt-Del possible now, Enable CPU Features
29	Reset A20 to OFF, install Adapter ROMs
2A	Clear Primary Screen, Convert RTC to system ticks, Set final DOS timer variables
2B	Enable NMI and latch.
2C	Reserved
2D	Reserved
2E	Fast A20: Fix A20
2F	Purge 8259 slave; relieve any trapped IRRs before enabling Green-PC. Pass control to INT 19 boot
32	Test CPU Burst
33	Reserved
34	Determine 8042, Set 8042 Warm-Boot flag STS.2
35	Test HMA Wrap, Verify A20 enabled via F000:10 HMA
36	Reserved
37	Validate CPU: CPU Step NZ, CPUID Check. Disable CPU features
38	Set 8042 pins (Hi-Speed, Cache-off)
39	PCI Bus: Load PCI; Processor Vector init'd, BIOS Vector init'd, OEM Vector init'd
3A	Scan PCI Bus
3B	Initialize PCI Bus with intermediate defaults
3C	Initialize PCI OEM with intermediate defaults, OEM bridge
3D	PCI Bus or PLUGnPLAY: Initialize AT Slotmap from AT-Bus CDE usage
3E	Find phantom CDE ROM PCI-cards
3F	PCI Bus: final Fast-Back-to-Back state
40	OEM POST Initialization, Hook Audio
41	Allocate I/O on PCI-Bus, logs-in PCI-IDE

42	Hook PCI-ATA chips
43	Allocate IRQs on the PCI Bus
44	Allocate/enable PCI Memory/ROM space
45	Determine PS/2 Mouse
46	Map IRQs to PCI Bus per user cmos, Enable ATA IRQs.
47	PCI-ROM install, note user cmos
48	If Setup conditions: execute setup utility
49	Test F000 Shadow integrity, Transfer EPROM to Shadow-RAM
4A	Hook VL ATA Chip
4B	Identify and spin-up all drives
4C	Detect Secondary IRQ, if VL/AT-Bus IDE exists but its IRQ not known yet, then autodetect it
4D	Detect/log 32-bit I/O ATA devices
4E	Atapi drive M/S bitmap to Shadow-RAM, Set INT13 Vector
4F	Finalize Shadow-RAM variables
50	Chain INT 13
51	Load PnP, Processor Vector init'd, BIOS Vector init'd, OEM Vector init'd
52	Scan PLUGnPLAY, update PnP Device Count
53	Supplement IRQ usage -- AT IRQs
54	Conditionally assign everything PnP wants
58	Perform OEM Custom boot sequence just prior to INT 19 boot
59	Return from OEM custom boot sequence. Pass control to INT 19 boot
5A	Display MR BIOS logo
88	Dead motherboard and/or CPU and/or BIOS ROM.
FF	BIOS POST Finished.



Hier werden Sie nur Erläuterungen, Tabellen und sonstiges zum Phoenix-BIOS finden. Weitere Angaben im Zusammenhang mit dem BIOS finden Sie in den anderen Bereichen oder beim entsprechenden BIOS.

Inhalt

[!\[\]\(950a62bbddad88d64435fd35607dfc42_img.jpg\) Fehlermeldungen](#)[!\[\]\(5a132f13505a6571904d622757b7a8f0_img.jpg\) POST Ablauf](#)[!\[\]\(10f8862fc183b400327470ea85afe9ae_img.jpg\) Fehlersignale](#)[!\[\]\(e1d6102fe77919492c04879c8450f1f5_img.jpg\) Diagnose Codes](#)[!\[\]\(73002692dd5e7a64e60946be3158e719_img.jpg\) POST Codes](#)[!\[\]\(d5d7044e5caf6907399af2dced8d6ff8_img.jpg\) Routine Codes](#)[Startmenü](#)

Auf den folgenden Seiten werden technische Angaben rund um das BIOS gemacht. Wer mit diesen Angaben arbeitet, muss sich bewusst sein, dass er hier ggf. tiefe Eingriffe im System vornimmt. Deswegen sollten nur versierte PC-BenutzerInnen damit arbeiten. Eingriffe dürfen nur an Geräten vorgenommen werden, an denen man zugriffsberechtigt ist.



Phoenix BIOS

Fehlermeldungen

Hier finden Sie die Fehlermeldungen zum Phoenix BIOS und zum Quadtel BIOS.

Inhalt

 [Fehlersignale](#)

 [Diagnose Codes](#)

 [POST Codes](#)

 [POST Ablauf](#)

 [Routine Codes](#)

[Startmenü](#)

Diese Fehlermeldungen gelten sowohl für das Phoenix BIOS als auch das Quadtel BIOS

xxxh Cache SRAM Passed	Angabe der Größe des Cachespeichers in KB
xxxh Optional ROM bad checksum = xxxh	In der Erweiterungskarte befindet sich ein defektes ROM-BIOS. Karte oder BIOS ersetzen.
xxxx Shadow RAM Passed	Gibt die Größe des erfolgreich geprüften Schatten-RAM in KB an
Diskette drive A (B) error	Das entsprechende LW wurde nicht gefunden. Überprüfen Sie die Anschlüsse
Diskette drive 0 seek to track 0 failed	LW a: ist defekt oder nicht vorhanden, BIOS konnte die Spur 0 nicht finden
Diskette drive reset failed	Fehlerhafter Disk-Laufwerk-Controller. Kein Start von Diskette möglich
Diskette read failure - strike F1 to retry boot	Diskette defekt/unformatiert, austauschen
Display adapter failed; using alternate	Entweder Probleme mit dem primären Videoadapter oder DIP-Schalter/Jumper für farb/monochrom falsch eingestellt.
Entering Setup...	das BIOS Setup Programm wird aktiviert
Extended RAM Passed	der erweiterte Speicher an der Offset-Adress nnnn funktioniert nicht bzw. ist nicht korrekt konfiguriert
Failing Bits: nnnn	Hier wird die hexadezimale Nummer ist eine Abbildung der Bits (im erweiterten, im konventionellen oder im Schattenspeicher) ausgegeben die den POST-Test nicht bestanden haben.
Fixed Disk 0(1) Failure	Festplatte arbeitet nicht bzw. ist nicht korrekt angeschlossen. Anschlüsse und Einstellung im BIOS-Setup kontrollieren
Fixed Disk Controller Failure	Festplattenkontroller arbeitet nicht bzw. ist nicht korrekt angeschlossen. Anschlüsse der Festplatte und des Kontrollers kontrollieren

Gate A20 Failure	Das Betriebssystem konnte nicht in den geschützten Modus gebracht werden. Das Problem liegt auf dem Motherboard
Hard disk controller failure	Festplattenkontroller defekt
Hard disk failure	Festplattenfehler, mit Diskette starten und dann Festplatte prüfen, Anschlüsse prüfen usw.
Hard disk read failure: Strike F1 to retry boot	eventuell ist die Festplatte defekt, Überprüfung wie vorher
Incorrect Drive A (B) Type - run Setup	Diskettenlaufwerk A (B) ist im BIOS-Setup nicht korrekt definiert
Invalid configuration information - Please run SETUP program	Speichergröße nicht korrekt konfiguriert oder Grafikkarte nicht korrekt konfiguriert oder Anzahl der Diskettenlaufwerke nicht richtig angegeben. BIOS-Setup aktivieren. Speicher und Grafikkarte werden üblicherweise vom BIOS erkannt, Setup mit save verlassen
Invalid NVRAM media type	Das POST hat Probleme beim Zugriff auf das CMOS-RAM festgestellt
Keyboard clockline failure	Tastatur oder Tastaturkabel nicht richtig angeschlossen
Keyboard controller error	eventuell muss der Tastaturkontroller ersetzt werden
Keyboard controller failure	siehe Keyboard controller error
Keyboard dataline failure	siehe Keyboard clockline failure
Keyboard error	Tastatur funktioniert nicht, Anschluss überprüfen
Keyboard error nn	eine Taste der Tastatur sitzt fest, nn ist der Scan - Code
Keyboard is locked: Please unlock	Tastatur ist gesperrt, entsperren
Keyboard locked - Unlock key switch	Die Tastatur wurde am Rechner mit dem Schlüsselschalter gesperrt, einschalten und weiter mit der Startprozedur
Keyboard stuck failure	eine Taste der Tastatur sitzt fest, lockern durch wiederholten Tastendruck bzw. neue Tastatur
Memory.....	mir sind 6 Fehlermeldungen bekannt die mit Memory beginnen. Fehler in bestimmten Speicherchips oder der mit diesen Chips verbundenen Logik, Chips ev. ersetzen und Logik reparieren
Monitor type does not match CMOS - run Setup	Der Bildschirmtyp ist im Setup nicht korrekt konfiguriert
No boot device available - strike F1 to retry boot	Festplatte, Laufwerk oder Diskette ev. defekt, mehrfach testen und ggf. austauschen
No boot sector on hard disk - strike F1 to retry boot	Festplatte nicht formatiert
No timer tick	Zeitgeber-Chip auf der Hauptplatine defekt
Not a boot diskette - strike F1 to retry boot	Diskette im LW a: ist nicht als Startdiskette formatiert
Operation system not found	kein Betriebssystem gefunden.

Parity Check 1 (2)	Paritätsfehler auf dem Systembus (1) oder dem E/A-Bus (2), das BIOS versucht die Adresse zu finden, falls das nicht gelingt erscheinen vier ????
Press <F1> to resume, <F2> to Setup	Irreparabler Fehler durch das POST festgestellt. Mit F1 Startprozess fortsetzen, mit F2 wird das BIOS-Setup zum Verändern von Einstellungen aktiviert
Previous boot incomplete - Default configuration used	Der POST wurde erfolglos beendet, es wird zu den Standardeinstellungen zurückgekehrt. Setup auf Fehler überprüfen sonst wiederholt sich der Vorgang. Könnte eventuell am "wait state" liegen.
Real time clock error	Die Echtzeituhr hat den Test nicht bestanden. Eventuell muß das Motherboard repariert werden.
Shadow RAM Failed at offset:nnnn	Beim POST wurde Fehler im Schatten-RAM festgestellt. Es wird die Adresse ausgegeben.
Shutdown Failure	Tatstaturkontroller oder die damit verbundene Logik ist defekt.
System battery is dead - Replace and run Setup	Die Batterie ist leer. Austausch vornehmen und das Setup ausführen um das System neu zu konfigurieren.
System BIOS shadowed	Das System-BIOS wurde zum schattierten RAM kopiert.
System cache error - Cache disabled	Der POST wurde vom Cache-Speicher nicht bestanden und deshalb hat das BIOS den Cache abgeschaltet.
System CMOS checksum bad - run Setup	Inhalt des CMOS-RAM ist beschädigt, falsch verändert oder verfälscht. Kann an einem Programm liegen. System neu konfigurieren.
System RAM Failed offset:nnnn	Der interne Speicher hat den POST nicht bestanden, es wird die Adresse ausgegeben in der der Fehler liegt.
System timer error	Test der Echtzeituhr fehlgeschlagen. Eventuell muß Motherboard repariert werden.
Time-of-day clock stopped	Fehler in der Echtzeituhr, kann ev. mit Setup gelöst werden.
Timer chip counter 2 failed	Timer-Chip auf der Hauptplatine kontrollieren und ev. austauschen.
Timer or interrupt controller bad	Timer-Chip oder Interrupt-Controller defekt, austauschen.
UMB upper limit segment adress:nnnn	Obergrenze der freigegebenen Segmente des BIOS im UMB wird angegeben, sie können vom virtuellen Speichermanager abgefragt werden.
Unexpected interrupt in protecd mode	Der nicht zu maskierende Interrupt-Port (NMI) kann nicht ausgeschaltet werden. Kontrollieren Sie die mit dem NMI verbundene Logik.
Video BIOS shadowed	Das Video-BIOS wurde erfolgreich zum Schatten-RAM kopiert.

Einige dieser Fehlermeldungen können auch im BIOS ausgeschaltet werden. Über Sinn oder Unsinn dieser Maßnahme kann man streiten.
Sollte einer der oben genannten Fehler auftauchen, sollte man erst mal alle Komponenten und Kabel auf ordnungsgemäßen Sitz testen, bevor man sich fremde Hilfe holt oder gar resigniert.



Hier finden Sie die Erläuterungen zu den Fehlersignalen des Phoenix BIOS plus, Version 1.x und ab Version 4.x die ggf. ausgegeben werden.

Inhalt

[Fehlermeldungen](#)

[POST Ablauf](#)

[POST Codes](#)

[Diagnose Codes](#)

[Routine Codes](#)

[Startmenü](#)

1-1-3	CMOS - Fehler beim Schreiben oder Lesen; BIOS-Setup ausführen zur Fehlerkorrektur
1-1-4	BIOS ROM Checksumme fehlerhaft; BIOS austauschen oder updaten
1-2-1	System - Timer defekt (Timer 1); Board defekt, austauschen
1-2-2	DMA - Controller defekt; siehe oben
1-2-3	DMA - Controller defekt (Page Register); siehe oben
1-3-1	DRAM Refresh fehlerhaft - falsche BIOS-Einstellung oder Mainboard defekt; RAM Module auf korrekten Sitz überprüfen, falls der Fehler nicht behoben die Module vom Händler überprüfen lassen.
1-3-3	64 KB Basisspeicher defekt (Speicherchip/Datenleitung); siehe oben
1-3-4	64 KB Basisspeicher defekt (Logikchip-Fehler); siehe oben
1-4-1	64 KB Basisspeicher defekt (Adressleitung); siehe oben
1-4-2	64 KB Basisspeicher defekt (Parity-Logik); siehe oben
2-x-x	64 KB Basisspeicher defekt; siehe oben
3-1-1	Master DMA Register defekt; Board defekt, austauschen
3-1-2	Slave DMA Register defekt; siehe oben
3-1-3	Master Interrupt Register defekt; siehe oben
3-1-4	Slave Interrupt Register defekt; siehe oben
3-2-4	Tastatur-Controller defekt; ev. Controller defekt, auf Board austauschen
3-3-4	Grafikkartenspeicher defekt; Grafikkarte oder Grafikspeicher defekt, austauschen
3-4-1	Grafikkarte kann nicht initialisiert werden (fehlt oder Grafikchip defekt); siehe oben
3-4-2	Fehler beim Prüfen der Bildschirmsteuerung; ev. Grafikkarten-Controller defekt, Monitor nicht angeschlossen oder Kabel defekt
4-2-1	Timer-Interrupt fehlerhaft; Board defekt, austauschen
4-2-2	Shutdown-Funktion fehlerhaft; siehe oben
4-2-3	Fehler im Gate A20; siehe oben
4-2-4	Unerwarteter Interrupt im ProtectedMode; siehe oben
4-3-1	DRAM-Fehler oberhalb der ersten 64 KB RAM; siehe 1-3-1 bis 1-4-2
4-3-2	Timer defekt (Timer 2); Board defekt, austauschen

4-3-4	Echtzeituhr defekt; siehe oben
4-4-1	Serieller Port defekt; siehe oben
4-4-2	Paralleler Port defekt; siehe oben
4-4-3	Co-Prozessor-Fehler; Coprozessor defekt, austauschen. Prozessoren welche den Coprozessor beinhalten, müssen komplett ausgetauscht werden. Dies ist ab dem 486er DX der Fall.

ab Version 4.x	
1-2	1x lang 2x kurz Checksummenfehler im ROM
1-2-2-3	BIOS Checksumme falsch; BIOS austauschen oder updaten
1-2-3-1	Fehler im Timer-Baustein; Board ist defekt, austauschen
1-2-3-3	Fehler im DMA-Controller; Board defekt, austauschen
1-3-1-1	Test DRAM Refresh; RAM Module auf korrekten Sitz überprüfen, falls der Fehler nicht behoben die Module vom Händler überprüfen lassen.
1-3-1-3	Test 8742 Tastatur-Controller
1-3-3-1	Fehler im RAM
1-3-4-1	RAM Fehler an Adresse xxxx
1-3-4-3	RAM Fehler bei Datenbit xxxx, beim niedrigsten Bit des Speicher-Bus
1-4-1-1	RAM Fehler bei Datenbit xxxx, beim höchsten Bit des Speicher-Bus
1-4-2-1	CMOS-Fehler; BIOS-Setup zur Fehlerkorrektur ausführen
2-1-2-3	ROM Copyright ist fehlerhaft
2-2-3-1	Unerwarteter Interrupt

[Startmenü](#)



Stand 12.03.2000



Hier werden Ihnen die einzelnen Schritte erläutert, wie sie beim Power On Self Test (POST) des Phoenix-BIOS abgearbeitet werden. Geringe Abweichungen in der Testreihenfolge sind möglich.

Inhalt

 [Fehlermeldungen](#)

 [POST Codes](#)

 [Fehlersignale](#)

 [Diagnose Codes](#)

 [Routine Codes](#)

[Startmenü](#)

Testablauf

CPU

Die interne Funktion des CPU Chips wird getestet. z.B. ALE, IRQ Status, Request, ALU, Speicher R/W. Mögliche Fehlerquelle/n: die CPU oder der Clock Chip.

CMOS RAM

Der Speicherbereich des CMOS wird mit laufenden Bit Mustern getestet. Mögliche Fehlerquelle/n: der CMOS Chip.

ROM BIOS

Eine Prüfsumme des ROM BIOS wird erzeugt, indem alle Bits addiert werden. Dieser wird mit einem festgelegtem Wert verglichen. Mögliche Fehlerquelle/n: die BIOS Chips.

Chip Sets

Andere zusätzliche Chips (OEM) werden auf richtige Funktion mit dem BIOS und der CPU getestet. Mögliche Fehlerquelle/n: das Chip Set.

PIT

Der programmierbare Interrupt Timer wird geprüft, um sicherzustellen, dass Interrupt Anfragen richtig ausgeführt werden. Mögliche Fehlerquelle/n: entweder der PIT oder Clock Chips.

DMA

Der DMA der CPU zum Speicher ohne Benutzung des BIOS wird getestet. Page Register, die den Memory Access bestimmen, werden auch getestet. Mögliche Fehlerquelle/n: die CPU, DMA oder Adressleitungen.

BASE 64K

Der erste 64K Block des Speichers wird getestet. Fehler ist entweder ein Speicher Chip oder eine Adressleitung.

SERIELL & PARALLEL

Diese Einheiten werden nicht getestet, aber die I/O Daten Bereiche werden für jede gefundene Einheit zugeteilt.

PIC

Der Controller für Interrupt Request wird getestet, um zu bestimmen, dass die richtigen Interrupt Request Levels adressiert sind. Mögliche Fehlerquelle/n: der PIC Chip.

Tastatur Controller

Der 8240 Chip wird getestet für die richtige Funktion und enthält Scan Code Reaktion und A20, das der CPU erlaubt, im Protected Mode zu arbeiten. Fehler ist normalerweise 8240 Chip oder

das Tastatur BIOS.

CMOS

Die Daten im CMOS werden überprüft und mit den BIOS Informationen verglichen. Fehlerquelle im erweiterten Bereich: ein falsches Datensetup. Konstante Fehler nach einem Reset des CMOS ist entweder die Batterie, der CMOS Chip oder RTC.

Video Controller

Der Controller und das System ROM des Adapters werden getestet und initialisiert. Mögliche Fehlerquelle/n: der Video Adapter.

RTC

Der Real Time Clock Chip wird getestet, um die richtigen Frequenzen für Video Color, CPU und DMA sicherzustellen. Mögliche Fehlerquelle/n: RTC, PIT oder der System Quarz.

CPU (Zurück aus Protected Mode)

Die CPU wird in Protected Mode geschaltet und kommt zurück zum POST, wenn im CMOS ROM Daten Bereich Byte 0F erkannt wird. Mögliche Fehlerquelle/n: die CPU, Tastatur Controller, CMOS Chip oder eine Adressleitung.

PIC

Zähler 2 wird getestet. Mögliche Fehlerquelle/n: der PIC Chip.

NMI

Der Nicht-maskierbare-Interrupt Anfrage-Vektor wird auf aktiven Zustand geprüft. Mögliche Fehlerquelle/n: das CMOS, kann aber auch das BIOS, IRQ oder der CPU Chip sein.

Tastatur

Die Tastatur wird geprüft auf Num Lock Caps und Shift Tasten. Mögliche Fehlerquelle/n: die Tastatur oder der Tastatur Controller.

Maus

(Wenn vorhanden und Tastatur Controller initialisiert.) Mögliche Fehlerquelle/n: der Adapter für die Maus.

SYSTEM RAM über 64K

Der Speicher über 64K wird in 64K Blöcken mit laufenden Bit Mustern getestet, wobei Parity eingeschaltet ist. Mögliche Fehlerquelle/n: kann ein angezeigter Bitfehler sein.

Festplatte/Floppy Controller

Die Controller werden auf korrektes Antwortverhalten bei BIOS Aufrufen getestet. Mögliche Fehlerquelle/n: ein Controller Chip oder ein Laufwerk.

Shadow RAM Bereich

Der RAM Bereich zwischen 640K und 1M wird getestet. Fehler in diesem Test kann den POST stoppen, oder auch nicht. Ein CMOS Fehler kann erzeugt werden durch Ziehen des Floppy Controllers und dadurch dieser Bereich gelöscht werden. Dann kann Software benutzt werden, um diesen Bereich zu benutzen.

Option ROM

Das BIOS sucht nach einer ROM Signatur 55A im erweiterten Speicher. Das BIOS initialisiert das ROM und hält den Test an, während das ROM den internen Test ausführt und den Status zurückgibt. Mögliche Fehlerquelle/n: das Adapter ROM oder ein Chip auf dem Board.

Cache

Der Controller Chip für den externen (zur CPU) Cache wird getestet. Mögliche Fehlerquelle/n: der Controller oder ein Speicher Chip.

Cache

Der interne Cache, den viele 486 Chips enthalten, wird getestet. Mögliche Fehlerquelle/n: der CPU Chip.

Hardware Adapter

Adapter für Video, Floppy, Festplatte, Seriell, Parallel werden getestet und initialisiert. Mögliche Fehlerquelle/n: einer der Adapter oder ein falsches CMOS.

Kassette

Jedes interne oder externe Kassettenlaufwerk wird getestet. Mögliche Fehlerquelle/n: das Laufwerk oder der Controller.

Bootcodefehler

Jeder Fehler, der an diesem Punkt auftritt, ist normalerweise ein defekter Boot Record auf der Festplatte. Durch starten von einer Diskette kann dies überprüft werden. Benutzen Sie eine Diagnose Software, um den Fehler zu diagnostizieren.

[Startmenü](#)





Auf dieser Seite finden Sie die Erläuterungen zu den POST (Power On Self Test) -Codes des Phoenix BIOS.

Inhalt

 [Fehlermeldungen](#)

 [POST Ablauf](#)

 [Fehlersignale](#)

 [Diagnose Codes](#)

 [Routine Codes](#)

[Startmenü](#)

01	Prozessor wird getestet
02	CMOS-RAM wird getestet
03	BIOS-EPROM Checksumme ermitteln
04	Timer-Test
05	DMA-Controller wird getestet
06	DMA-Page-Register wird getestet
08	Speicher-Refresh
09	64-Kbyte-Basis Speicher-Test
0A	Fehler im 64-Kbyte-Basis-Speicher
0B	Parity-Logik wird getestet
0C	Adressierung des 64-Kbyte-Basis-Speicher wird getestet
0D	Parity Fehler
0E	reserviert
0F	reserviert
10	Bit 0 des 64-Kbyte-Basis-Speichers wird getestet
11	Bit 1 des 64-Kbyte-Basis-Speichers wird getestet
12	Bit 2 des 64-Kbyte-Basis-Speichers wird getestet
13	Bit 3 des 64-Kbyte-Basis-Speichers wird getestet
14	Bit 4 des 64-Kbyte-Basis-Speichers wird getestet
15	Bit 5 des 64-Kbyte-Basis-Speichers wird getestet
16	Bit 6 des 64-Kbyte-Basis-Speichers wird getestet
17	Bit 7 des 64-Kbyte-Basis-Speichers wird getestet
18	Bit 8 des 64-Kbyte-Basis-Speichers wird getestet
19	Bit 9 des 64-Kbyte-Basis-Speichers wird getestet
1A	Bit A des 64-Kbyte-Basis-Speichers wird getestet
1B	Bit B des 64-Kbyte-Basis-Speichers wird getestet
1C	Bit C des 64-Kbyte-Basis-Speichers wird getestet
1D	Bit D des 64-Kbyte-Basis-Speichers wird getestet

1E	Bit E des 64-Kbyte-Basis-Speichers wird getestet
1F	Bit F des 64-Kbyte-Basis-Speichers wird getestet
20	zweiter DMA-Controller wird getestet
21	erster DMA-Controller wird getestet
22	erster Interrupt-Controller wird getestet
23	zweiter Interrupt-Controller wird getestet
24	reserviert
25	Interrupt-Vektoren laden
26	reserviert
27	Tastaturcontroller wird getestet
28	CMOS RAM wird getestet
29	CMOS Setup
2A	reserviert
2B	Videospeicher wird getestet
2C	Videoadapter initialisieren
2D	Videoadapter Test
2E	Video ROM suchen
2F	Videoadapter ok
30	Video-Adapter ROM ok
31	monochromer Adapter wird getestet
32	Coloradapter (40 Zeichen) wird getestet
33	Coloradapter (80 Zeichen) wird getestet
34	Timer Fehler
35	Shutdown Fehler
36	Gate A20-Fehler
37	Interrupt Fehler im Protected Mode
38	Speicherfehler im Bereich 01 000h-OA000h
39	Speicherfehler im Bereich 100000h-FFFFFFh
3A	zweiter Timer ist defekt
3B	Uhren- (CMOS - RAM) Fehler
3C	Test der seriellen Schnittstellen
3D	Test der parallelen Schnittstellen
3E	Coprozessor wird getestet



Phoenix BIOS

Diagnose Codes

Auf dieser Seite finden Sie die Erläuterungen zu den Diagnose Codes die das Phoenix BIOS neben den Fehlersignalen und Fehlermeldungen auch noch ausgibt.

Inhalt

 [Fehlermeldungen](#)

 [POST Codes](#)

 [Fehlersignale](#)

 [POST Ablauf](#)

 [Routine Codes](#)

[Startmenü](#)

Code	Bedeutung
101	System-Interrupt
102	System-Timer
103	System-Timer-Interrupt
104	Protected-Mode Probleme
105	Tastatur-Kommunikation
106	Logic-Test
107	NMI-Test (Not Maskerable Interrupt)
108	System-Timer-Test
109	Probleme im Bereich der unteren 64KB RAM
161	Batterie/Akku leer oder eventuell defekt
162	Prüfsumme CMOS-RAM nicht korrekt
163	Zeit und/oder Datum nicht gesetzt
164	Speichergröße des CMOS-RAM nicht korrekt
201	Speicher
202	Speicher-Adressleitung 00 bis 15
203	Speicher-Adressleitung 16 bis 23
301	Tastatur fehlt
302	Tastatur blockiert
303	Tastatur- oder Systemfehler
304	Tastatur- oder systemfehler
401	Monochromer Monitor oder Video-Adapter
501	Farbmonitor oder Video-Adapter
601	Floppy-LW oder Controller defekt
602	Auf der Diskette befindet sich kein Boot-Sektor
1780	Festplatte: LW 0
1781	Festplatte: LW 1
1782	Festplatte: Controller

1790	Festplatte: LW 0
1791	Festplatte: LW 1

[Startmenü](#)



TOP

Stand 12.03.2000



Phoenix BIOS

Routine Codes

Hier finden Sie die Routine Codes wie sie vom Phoenix BIOS ausgegeben werden.

Inhalt

■ [Fehlermeldungen](#)

■ [POST Ablauf](#)

■ [Fehlersignale](#)

■ [Diagnose Codes](#)

■ [POST Codes](#)

[Startmenü](#)

Codes	Routine
002h TP_VERIFY_REAL	Die CPU wird in den "Protected Mode geschaltet.
004h TP_GET_CPU_TYPE	Der CPU Typ wird im CMOS gespeichert.
006h TP_HW_INIT	Der DMA Controller wird gesetzt.
00Ch TP_IO_INIT	Initialisierung der I/O Module.
00EH TP_CACHE_INIT	Initialisierung des externen Cache.
010h TP_8742_INIT	Überprüfung des Bausteins 8742.
014h TP_JOE_INIT	Initialisierung der JOE-Funktion.
016h TP_CHECKSUM	Überprüfung der BIOS Checksumme.
018h TP_TIMER_INIT	Initialisierung der Timerbausteine.
01Ah TP_DMA_INIT	Initialisierung des DMA-Kanals.
01Ch TP_RESET_PIC	Initialisierung des Interrupt-Controllers.
020h TP_REFRESH	Überprüfung der DRAM-Bausteine.
026h TP_ENABLE_A20	Aktivierung der A20 Adressleitung.
028h TP_SIZE_RAM	Ermittlung der aktuellen Speichergröße.
02Ah TP_ZERO_BASE	Überprüfung der ersten 64KB des RAM-Speichers.
02Ch TP_ADDR_TEST	Überprüfung der RAM Adressleitung.
030h TP_BASERAMH	Feststellung der Tastatur.
03Eh TP_READ_HW	Reset des Tastatur Controllers.
046h TP_COPYRIGHT	Überprüfung der Copyright-Meldung.
048h TP_CONFIG	Überprüfung der Video Einstellung.
04Ah TP_VIDEO	Initialisierung des Grafikadapters.
04Eh TP_CR_DISPLAY	Anzeige des Copyright.
050h TP_CPU_DISPLAY	Anzeige des CPU Typs.
054h TP_KEY_CLICK	Aktivierung des Tastatur Clicks.
056h TP_ENABLE_KB	Aktivierung der Tastatur
05Ah TP_DISPLAY_F2	Anzeige von "Press F2 for Setup".
05Ch TP_MEMORY_TEST	Ermittlung der gesamten Speichergröße und Eintrag in das CMOS-Setup.
060h TP_EXT_MEMORA	Ermittlung der Größe des Erweiterungsspeichers.
06Ah TP_DISP_CACHE	Anzeige der Cache-Größe
07Ch TP_HW_INTS	Initialisierung der Hardware-Interrupts.
07Eh TP_COPROC	Initialisierung des Coprozessors.
080h TP_IO_BEFORE	Überprüfung der seriellen Schnittstelle.

084h TP_LPT	Überprüfung der parallelen Schnittstelle.
08Ch TP_FLOPPY	Initialisierung des Diskettenlaufwerks.
0A0h TP_TIM_OF_DAY	Setzen der Uhrzeit.
0A4h TP_KEY_RATE	Setzen der tastatur- Wiederholungsrate.
0B4h TP_ONE_BEEP	Kurzer Piepton.

Stand 12.03.2000



Optionen

[Auswahlmenü](#)

Hier finden Sie die mir vorliegenden Beschreibungen der Optionen die von BIOS zu BIOS variieren. Diese Aufstellung wird ständig überarbeitet. Sobald mir Details zu neuen Optionen bekannt werden, werden diese aufgenommen.

A	B	C	D	E	F	G	H	I
J	K	L	M	N	O	P	Q	R
S	T	U	V	W	X	Y	Z	1-9

[Startmenü](#)



Liebe Userin, lieber User,
wenn Sie in dieser Übersicht eine Option, die in Ihrem Setup vorkommt, nicht finden, dann schicken sie mir bitte eine [E-Mail](#) mit Angabe des Motherboards, des BIOS, der Option und der Einstellmöglichkeiten. Ich kann dann überprüfen was die Option bedeutet und versuchen sie beim nächsten Update mit einzubauen. Vielen Dank.

Stand 12.03.2000

Sie finden die Optionen in den einzelnen Versionen des jeweiligen BIOS, aber nicht in jeder Setup-Einstellung. Zur besseren Übersicht wurde eine numerische Kennung für die Spalte BIOS verwendet.

AMI BIOS 1	Award BIOS 2	Phoenix BIOS 3	MR BIOS 4

A

[Optionsmenü](#) [Startmenü](#)

Option	Bedeutung	BIOS
Above 1 MB Memory Test	Hier wird eingestellt ob der Speicher über 1 MB bei der POST-Phase getestet wird, wenn mehr als 1 MB DRAM Speicher installiert sind. Da der Test nicht sehr zuverlässig ist, können Sie ihn auch ausschalten und ein externes Tool verwenden.	1
Above 16 MByte Cacheable	Falls Sie mehr als 16MB RAM haben, sollten Sie diese Option auf <i>Enabled</i> stellen.	1
AC PWR Loss Restart oder AC PWR Auto Recovery	Diese Option schaltet den PC mit ATX-Board z.B. nach einem Stromausfall automatisch ein. Empfohlene Einstellung <i>Enabled</i> .	2
AC97 Audio	Wer einen AC'97 Audio-Controller auf seinem Board hat, kann diesen hier ein- oder ausgeschalten. Einstellmöglichkeiten: <i>Auto, Disabled</i> .	3
AC97 Modem	Haben Sie diese Option auf <i>Auto</i> gestellt und erkennt das BIOS das Modem, so wird es vom Onboard- Modem- Controller (Chipsatz 810) unterstützt. Verwenden Sie hingegen ein anderes Modem, sollten Sie <i>Disabled</i> einstellen.	2
Access Modus	Unter dieser Option können das Betriebssystem für die Festplatte auswählen. Einstellmöglichkeiten: <i>Normal, LBA, LARGE, Auto</i> . Empfehlenswert ist die Einstellung <i>Auto</i> . Der <i>Normal (Standard)</i> - Modus unterstützt Festplatten bis zu 528MB oder darunter. Dieser Modus verwendet zum Datenzugriff direkte Positionen, die von <i>Cylinders (CYLS)</i> , <i>Heads</i> , und <i>Sectors</i> angegeben werden. Der ältere <i>LBA (Logical Block Addressing)</i> Modus kann Festplatten von bis zu 8.4GB unterstützen, und dieser Modus wendet eine andere Methode zur Berechnung der Position von Disk-Daten, auf die zugegriffen werden soll. Er übersetzt Zylinder (CYLS), Köpfe und Sektoren in eine logische Adresse, an der sich Daten befinden. Große Festplatten unterstützen diesen Modus. Das BIOS unterstützt die INT 13h Erweiterungsfunktion, die es dem LBA-Modus ermöglicht, Festplattenlaufwerke über 8.4GB zu verwalten. Wenn die Anzahl der Zylinder (CYLS) der Festplatte 1024 überschreitet und DOS sie nicht unterstützen kann, oder wenn Ihr Betriebssystem den LBA Modus nicht unterstützt, sollten Sie den Modus <i>LARGE</i> wählen.	2
ACPI	Bei der ACPI (Advanced Configuration and Power Interface) Option handelt es sich um eine erweiterte PnP und Power Management-Funktion. Einstellmöglichkeiten: <i>Enabled, Disabled</i> .  Ist diese Funktion eingeschaltet, so kann sich das negativ auf einen Brennvorgang auswirken, insbesondere deshalb, weil die Funktion unter Windows noch Probleme bereitet.	3

ACPI Aware OS	Über diese Option teilen Sie dem BIOS mit, dass Sie ein Betriebssystem verwenden, das den ACPI- (Advanced Configuration and Power Interface) Standard unterstützt. Unter Windows 98 sollte unter Vorbehalt diese Option <i>Enabled</i> sein.  Ist diese Funktion eingeschaltet, so kann sich das negativ auf einen Brennvorgang auswirken, insbesondere deshalb, weil die Funktion unter Windows noch Probleme bereitet.	1
ACPI Function	Hier können Sie, wenn vorhanden die ACPI- (Advanced Configuration and Power Interface) Funktion ein-/ausschalten. ACPI benötigt ein Betriebssystem welches ACPI erkennt.  Ist diese Funktion eingeschaltet, so kann sich das negativ auf einen Brennvorgang auswirken, insbesondere deshalb, weil die Funktion unter Windows noch Probleme bereitet.	2
ACPI I/O Device Node	Wenn Sie ein ACPI-fähiges Gerät verwenden, sollten Sie diese Option unbedingt aktivieren. Das bewirkt, dass der Node für I/O Geräte mit Daten wie der Portadresse und dem IRQ der ACPI-Funktion zugeordnet und reserviert wird.	2
ACPI Suspend Type	Unter dieser Option stehen Ihnen zwei Einstellungen zu Verfügung: <i>S1 (POS)</i> und <i>S3 (STR)</i> . ACPI hat normalerweise sechs Zustände: System S0, S1, S2, S3, S4, S5. mehr Infos finden Sie unter BIOS - Inside / ACPI-Funktionen.	2
Activity Detection	Unter dieser Option öffnen Sie ein Untermenü in dem Sie die IRQs festlegen, über die das System aktiviert werden soll. Einstellmöglichkeiten: <i>Enabled, Disabled</i> .	3
Active Microphone	Unter dieser Option legen Sie fest, ob ein aktives Mikrophon angeschlossen werden darf oder nicht. Einstellmöglichkeiten: <i>Enabled, Disabled</i> .	3
Add Extra Wait for CAS# oder Add Extra Wait for RAS#	Mit Hilfe dieser Option können Sie zusätzlich einen Waitstates für die Row Adress Strobe (RAS), bzw. für die Column Adress Strobe (CAS) einfügen.	2
Addr. Delay for Page Hit	Hier optimieren Sie mit <i>Enabled</i> die Zeitspanne des Setup für die Column Adress Strobe (CAS).	2
Address 0 WS	Mit dieser Option können Sie mit <i>Disabled</i> eine Verzögerung einstellen, bei der das System während der Dekodierung einer Transaktionsadresse wartet. Bei <i>Enabled</i> erfolgt keine Verzögerung.	2
Administrative Password	Diese Option zeigt an, ob ein entsprechendes Passwort installiert ist oder nicht.	3
ADS Delay	Einstellung ob dem Adress-Data-Status (ADS) mehr Zeit zugewiesen wird.	1
Advanced Power Management	Unter dieser Option legen Sie fest, ob ein APM-fähiges Betriebssystem die APM-Funktionen nutzen soll. Einstellmöglichkeiten: <i>Enabled</i> (Ein APM-fähiges Betriebssystem nutzt die APM-Funktionen.), <i>Disabled</i> (Standard; Ein APM-fähiges Betriebssystem nutzt die APM-Funktionen nicht.).	3
AGP	Wenn Sie eine AGP Grafikkarte installiert haben, müssen Sie diese Option aktivieren. Einstellungen: <i>Enabled, Disabled</i> .	2

AGP Aperture Size (MB)	Hier wird für AGP (Accelerated Graphic Port)- Grafikkarten im RAM ein Speicheradressfenster reserviert, in welches die Speicherzugriffe geleitet werden. AGP Speicherzugriffe (Hostzyklen) werden ohne Verzögerung weitergegeben, wenn sie in den reservierten Bereich fallen. Je größer der Wert umso schneller können die in den Hauptspeicher ausgelagerten Texturen dargestellt werden. Der Wert reicht von 4, 8, 16, 32, 64, 128 bis 256 MB. Solange Sie bei Spielen keine Einschränkungen hinnehmen müssen, sollten Sie nichts verändern. Der Standardwert beträgt 64 MByte. Wenn Sie den Wert verringern, geben Sie keinen Speicher frei. Die Aperture Size ist eine virtuelle Größe und benötigt den angegebenen Speicher nicht wirklich. Sie können sich näher unter: www.apgforum.org informieren.	1, 2
AGP Bus Turbo Mode	Wenn diese Option aktiviert ist, dann verbessert sich die Performance des AGP-Bus. Einstellmöglichkeiten: <i>Enabled</i> , <i>Disabled</i> .	2
AGP Clock	Mit der Erhöhung des Bustaktes wird gleichzeitig der Takt des AGP angehoben. Unter dieser Option können Sie daher dem AGP eine durch 1,5 geteilten Bus-Takt zuweisen. Einstellmöglichkeiten: 1.5, Auto. Sie sollten die Einstellung Auto beibehalten.	2
AGP Clock/CPU FSB Clock	Diese Option erlaubt Ihnen die AGP-Taktung einzustellen. Diese hat eine Wechselbeziehung mit der von Ihnen eingestellten CPU FSB-Taktung. Die Standardeinstellung ist "1/1". Die AGP-Taktung ist in diesem Fall so wie die CPU FSB-Taktung. Wenn "2/3" gewählt wird, dann ist die AGP-Taktung zwei Drittel der CPU FSB-Taktung. Wenn die CPU FSB-Taktung auf 66MHz eingestellt wird, dann sollten Sie üblicherweise "1/1" wählen. Wenn die CPU FSB-Taktung auf 100MHz oder höher eingestellt wird, dann sollten Sie "2/3" wählen. Einstellmöglichkeiten: 1/1 (Standard) und 2/3.	2
AGP Driving Control	Unter dieser Option können Sie die AGP Driving Force auswählen. Einstellmöglichkeiten: Auto oder Manual damit es keine Probleme gibt, sollten Sie die Option auf Auto stehen lassen. Näheres siehe <i>AGP Driving Value</i> .	2
AGP Driving Value	Sie können hier die HEX-Werte für die AGP Driving Force eingeben. Minimum ist 0000 und Maximum ist 00FF.  Nehmen Sie nur Einstellungen vor, die das Handbuch vorsieht bzw. von denen Sie eine Ahnung haben.	2
AGP IRQ Line x	Unter dieser Option legen Sie fest, welcher IRQ für den vorhandenen AGP Bildschirmcontroller verwendet werden soll. AGP Bildschirmcontroller verwenden maximal zwei Interrupts: INTA# (AGP IRQ Line1) und INTB# (AGP IRQ Line2). Falls Sie die Funktion <i>Auto</i> nicht wählen, dann ist die PnP Funktionalität des Systems für den AGP Bildschirmcontroller ausgeschaltet. Sie können die Option ganz ausschalten (<i>Disabled</i>) oder unter folgenden IRQs auswählen, sofern sie frei sind: <i>IRQ3</i> , <i>IRQ4</i> , <i>IRQ5</i> , <i>IRQ6</i> , <i>IRQ7</i> , <i>IRQ9</i> , <i>IRQ10</i> , <i>IRQ11</i> , <i>IRQ12</i> , <i>IRQ14</i> , <i>IRQ15</i> .	3

AGP Master 1WS Read	Hier können Sie einstellen ob für die AGP Karte ein Waitstate zum Lesen aktiviert wird oder nicht. Standardeinstellung ist <i>Disabled</i> .	2
AGP Master 1WS Write	Hier können Sie einstellen ob für die AGP Karte ein Waitstate zum Schreiben aktiviert wird oder nicht. Standardeinstellung ist <i>Enabled</i> .	2
AGPSERR	Unter dieser Option aktivieren/deaktivieren Sie das AGPSERR Signal.	1
AGP Slot IRQ Preference #	Sie können hier den einzelnen Gerätetypen IRQ-Kanäle zuweisen, welche dann vom BIOS für den Einsatz von AGP-Hardware reserviert werden. Die Werte erhalten Sie aus der Dokumentation des Gerätes. Sie können die Werte hier direkt eintragen oder auf <i>Auto</i> stellen. Bei letzterem vergibt das BIOS die richtigen IRQs, die aber bei jedem Start neu ermittelt werden.	1
AGP Slot Latency Timer	Bei dieser Option können Sie eine Wartezeit, für die leistungsstarken AGP-Geräte beim kommunizieren mit dem PCI-Bus, einstellen. Es gilt, je schneller Ihr Bus arbeitet, umso kleiner die Zahl die Sie eintragen sollten.	1
AGP Transfer Mode	Sie können hier zwei Einstellungen vornehmen. 1X (66MHz AGP Transfer mode) und 2X (133MHz AGP Transfer mode). Welches die richtige ist, entnehmen Sie Ihrem Handbuch.	2
AGP-2X Mode	Wenn Ihre AGP-Karte den X2-Modus unterstützt, sollten sie diese Option unbedingt auf <i>Enabled</i> stellen, denn damit wird das doppeltaktige Datentransferverfahren verwendet, welches bei jedem AGP-Zyklus die doppelte Datenmenge überträgt.	2
AGP-4X Mode	Diese Option ist nur für AGP-Karten gedacht, die den AGP 4X Modus unterstützen. Ist dies nicht der Fall, sollten Sie die Option auf Disabled stellen. Einstellungsmöglichkeiten: 1x, 2x, 3x.	2
AGPCLK/ CPUCLK	Die normale Einstellung ist hier 2/3. In diesem Fall funktioniert die AGP Bus-Geschwindigkeit mit 2/3 der CPU-Geschwindigkeit. Wenn Sie 1/1 wählen, dann ist die AGP Bus-Geschwindigkeit gleich der der CPU Bus-Geschwindigkeit.	2
Alarm when CPU Overheat	Wenn die Temperatur steigt, erfolgt ein Alarm. Wer seinen Prozessor übertaktet, sollte unter <i>CPU Temperatur select 70°</i> einstellen.	2
Alert On LAN	Haben Sie die Option <i>Alert On LAN</i> auch im Betriebssystem eingeschaltet und konfiguriert, dann sendet die LAN-Hardware automatisch ca. alle 30 sec. vorgegebene Meldungen ('Alert'). Einstellmöglichkeiten: Enabled, Disabled.	3
All Voltages, Fans Speed and Thermal Monitoring	Unter dieser Option werden lediglich die aktuellen Zustände von CPU und Umfeld, Temperaturen sowie Ventilatorgeschwindigkeiten (CPU-Ventilator und Gehäuseventilator) aufgelistet. Es gibt keine Einstellmöglichkeiten.	2
Allocate IRQ to PCI VGA	Hier können Sie vom BIOS der PCI-VGA-Karte einen eigenen IRQ zuweisen lassen. Sie sollten aber erst mal versuchen ohne diese Option auszukommen und die Einstellung deaktivieren.	1

Alt Bit in Tag RAM	Hier kann man das Niveau der Fehlerbestimmung einstellen. Tag Bits werden zur Bestimmung des Status der im externen (L2) Cache gespeicherten Daten gebraucht. Falls Write-Back-Caching gewählt wurde empfehlen sich 7+1 Bits. Einstellmöglichkeiten: Hier kann man das Niveau der Fehlerbestimmung einstellen. Tag Bits werden zur Bestimmung des Status der im externen (L2) Cache gespeicherten Daten gebraucht. Falls Write-Back-Caching gewählt wurde empfehlen sich 7+1 Bits. Einstellmöglichkeiten: 8Tags, 10Tags+Alt, 8Tags+Alt, 7Tags+Alt.	2
AMD K6 Write Allocation	Diese Option ist speziell für AMD K6 Prozessoren auf den neueren Super-7-Boards und bringt, wenn auf Enabled stehend, Performancevorteile zwischen 5-8%. Einstellmöglichkeiten: <i>Enabled</i> (empfohlen), <i>Disabled</i> . Wer diese Option nicht auf seinem Board hat, sollte es mal mit dem Patch der ct´ unter ftp://ftp.heise.de/pub/ct/ctsi/setk6v3.zip versuchen.	1,2
Anti-Virus	Die Anti-Virus Funktion. Stellt einen elementaren Schutz gegen Bootsektor-Viren beim Zugriff über den INT13 dar.	1,4
APIC	Sie legen unter dieser Option die Funktionalität des Advanced (Processor) Interrupt Controller im Prozessor fest. Mit <i>Enabled</i> können Multiprozessor-Betriebssysteme einen zweiten Prozessor (falls vorhanden) verwenden und damit die Performance steigern. Ansonsten lassen Sie die Option <i>Disabled</i> .	3
APM	Unter dieser Option stellen Sie ein, ob das Betriebssystem die Power Management Einstellungen des BIOS verändern darf. Einstellmöglichkeiten: <i>Enabled</i> , <i>Disabled</i> .  Ist diese Funktion eingeschaltet, so kann sich das negativ auf einen Brennvorgang auswirken.	3
APM-BIOS	Mit dieser Option aktivieren Sie die Power Management bzw. Strom Sparfunktion des PCs.  Ist diese Funktion eingeschaltet, so kann sich das negativ auf einen Brennvorgang auswirken.	2
Arbiter Priority on HB1	Unter dieser Option können Sie einen PCI-Steckplatz auf der zweiten Host Bridge (H1) auswählen und einer PCI-Baugruppe die Bus-masterfähig ist, eine höhere PCI-Priorität zuordnen. Haben Sie <i>CPU</i> gewählt, hat diese höchste Priorität, während <i>Slot 6 bis Slot 9</i> dem ausgewählten PCI-Steckplatz höchste Priorität einräumen.	3
ASR&R Boot Delay	Hier können Sie festlegen wie groß die Verzögerung für einen Neustart nach einer Fehlerabschaltung ist. Einstellmöglichkeiten. <i>1 min</i> bis <i>30 min</i> .	3
Assert LDE# 0 for VL	Unter dieser Option können Sie festlegen ob ein logisches Gerät am VESA Local Bus unterstützt wird, oder nicht. Einstellmöglichkeiten: <i>Enabled</i> , <i>Disabled</i> .	2
Assign IRQ for USB	Wenn auf Ihrem Board USB vorhanden ist, sollten Sie diese Option auf <i>Enabled</i> stehen haben. Hier wird dem USB-Anschluss ein IRQ zugewiesen. Falls sie keine USB-Geräte verwenden, dann sollten Sie diese Option auf <i>Disabled</i> stellen. Sie bekommen dadurch für andere Zwecke einen IRQ frei.	2

Assign IRQ for VGA	Hier wird der VGA-Karte ein IRQ zugewiesen. Sie sollten diese Option Enabled haben, wenn Ihre VGA-Karte einen IRQ benötigt. 3D-Beschleuniger brauchen einen IRQ.	2
Assign IRQ to PCI VGA Card	Hier wird der VGA-Karte ein IRQ zugewiesen. Sie sollten diese Option Enabled haben, wenn Ihre VGA-Karte einen IRQ benötigt. 3D-Beschleuniger brauchen einen IRQ.	2
Async. SRAM Read WS	Normalerweise ist diese Option vom Hersteller eingestellt und sollte von Ihnen nur verändert werden, wenn Sie RAM-Chips auf dem Board ausgetauscht haben. Sie können hier den Refresh-Zyklus einstellen.	2
Async. SRAM Write WS	Mit dieser Option wird der Geschwindigkeitsunterschied zwischen Cache bzw. Prozessor und Speicher geregelt. Je niedriger die Waitstates, umso schneller das System. Wenn falsche Werte eingestellt sind, können Sie Probleme bekommen.	2
AT Bus Clock	Hier wird der Teilungsfaktor des externen Systemtakts für den ISA Bus festgelegt. Sie stellen hier am besten einen Wert von ca. 8 ein. Falls aber Einstellungen von 1/2, 1/4 oder 1/8 angeboten werden, dann wählen Sie 1/4. Je nach verwendetem Chipsatz bieten sich hier diverse Einstellmöglichkeiten an.	2
AT Bus Clock Select oder AT Bus Clock Selection oder AT Bus Clock Source oder AT Bus Clock Speed	Hier wird der Teilungsfaktor des externen Systemtakts für den ISA Bus festgelegt. Sie stellen hier am besten einen Wert von ca. 8 ein. falls aber Einstellungen von 1/2, 1/4 oder 1/8 angeboten werden, dann wählen Sie 1/4. Je nach verwendetem Chipsatz bieten sich hier diverse Einstellmöglichkeiten an. Gängige Einstellmöglichkeiten sind: <i>Clock/2, Clock/3, Clock/4, Clock/5, Clock/6 ; CLK2IN/8, CLK2IN/6, CLK2IN/5, CLK2IN/4 ; 14.3 MHz, SCLK/1, SCLK/1.5, SCLK/2, SCLK/2.5, SCLK/3, SCLK/4, SCLK/5</i>	1
AT Clock Option	Diese Option wird üblicherweise vom Hersteller eingestellt. Ob Ihr Bustakt synchron oder asynchron zum Prozessortakt läuft, hängt an erster Stelle von Ihrer Hardware ab.	2
AT Cycle Wait States	Sie finden diese Option meist nur noch bei alten BIOS. Ebenso wie bei Recovery Time können Sie hier Waitstates setzen. Sie sollten versuchen soweit als möglich runter zugehen. Nur bei alten AT-Bus-Karten klappt das nicht, die brauchen mehr Waitstates.	1,2
ATAPI CD-ROM	Diese Option dient zur Auswahl des ATAPI CD-ROM-Laufwerks, das in der Boot-Sequenz erscheint.	2
Audi I/O Adress	Sie können mit dieser Option die I/O Adresse Ihrer Soundkarte festlegen.	2
Audio	Unter dieser Option können Sie einen eventuell vorhandenen Audio-Controller aktivieren/deaktivieren. Einstellmöglichkeiten: <i>Enabled, Disabled</i> .	3
Audio DMA Select	Diese Option ermöglicht die Zuweisung eines DMA-Kanals an die Soundkarte.	2
Audio I/O Base Address	Unter dieser Option können Sie die I/O Adresse für den Audio Port auswählen.	2
Audio IRQ Select	Mit dieser Option können Sie den IRQ-Kanal festlegen, den Ihr Soundchip verwendet.	2

Audio Output oder Audio Output Level	Sie können unter dieser Option, falls ein Audio Controller vorhanden ist, die Ausgangsleistung konfigurieren. Einstellmöglichkeiten: <i>Line Level</i> (nur für aktive Lautsprecher), <i>Amplifier Level</i> (nur für passive Lautsprecher).	3
Auto Clock Control	Falls Ihr PC nicht über das Advanced Power Management verfügt, dann fährt das BIOS bei längerer Untätigkeit die Prozessorgeschwindigkeit nach unten.	2
Auto Configuration	Bei Aktivierung dieser Option wird vom BIOS eine funktionstüchtige Konfiguration des Speichers vorgenommen. Bei SDRAMs sollten Sie immer <i>Enabled</i> eingestellt haben.	1
Auto Configuration	Wenn diese Option <i>Enabled</i> ist, werden automatisch optimierte Vorgaben der Hersteller für die Speichereinstellungen verwendet. Sie können hier auch <i>50ns</i> , <i>60ns</i> und <i>70ns</i> Zugriffszeit für die PS/2 Speichermodule einstellen.	2
Auto Configuration SDRAM	Bei dieser Option werden automatisch wichtige Parameter der SDRAMs ermittelt. Diese Informationen bezieht das BIOS aus dem SPD (Serial Presence Detect) Device, bei dem es sich um ein serielles EEPROM handelt das sich auf dem Speichermodul befindet. Hier sind wichtige Daten gespeichert, z.B. Speichertyp, Modulgröße, Stromversorgung, Geschwindigkeitswerte und Modulbestückung. Bei alten PS/2-RAMs wurde die Daten während des POST ermittelt, das geht jetzt schneller.	2
Auto Detect DIMM/PCI CLK	Diese Funktion hat den selben Hintergrund wie die Option Clock Spread Spectrum / Spread Spectrum. Wenn PCI und/oder DIMM-Plätze nicht belegt sind verhindert diese Option eine Ansteuerung der Plätze vom CLK Generator. Dadurch wird die Abstrahlcharakteristik ebenfalls beeinflusst.	2
Auto Disable Unused Clock	Haben Sie diese Option auf <i>Enabled</i> stehen, werden alle nicht verwendeten Taktgeber deaktiviert um die EMI-Strahlung zu senken.	2
Automatic Power Up	Durch diese Option wird es ermöglicht den PC zu bestimmten Zeiten zu starten. Des weiteren lässt sich der PC mit der Option <i>Every Day</i> sogar täglich zu einer bestimmten Zeit starten und wenn Sie wollen auch zu einem bestimmten Datum.	1,2,3
Auto Recovery	Nur auf einem DualBIOS™-Board. Die Standardeinstellung für diese Option ist <i>Enabled</i> . Dadurch wird, wenn eines der BIOS einen Prüfsummenfehler ausgibt, das defekte durch das intakte BIOS wiederhergestellt. Ist im <i>Power Management Setup</i> die Option <i>ACPI Suspend</i> auf <i>Suspend to RAM</i> geschaltet, dann wird die <i>Auto Recovery</i> Funktion automatisch aktiviert.	2
Auto Start On AC Loss	Unter dieser Option legen Sie fest, ob das System nach einem Stromausfall automatisch wieder hochfährt. Einstellmöglichkeiten: <i>Enabled (Standard)</i> ; System fährt nach einem Stromausfall automatisch wieder hoch), <i>Disabled</i> (System fährt nach einem Stromausfall nicht wieder hoch.).	3
Auto Suspend Time Out	Hier können Sie einstellen, ab wann das System in den Suspend-Modus geht um Strom zu sparen.	2
Auto-Detect Hard Disks	Automatische Erkennung der Festplatte und Übernahme in das BIOS.	1

Autotype Fixed Disk	Durch <i>ENTER</i> kann man automatisch die BIOS Parameter der Festplatte einlesen lassen.	3
Autotype Hard Disk	Diese Option dürfen Sie nur verwenden, wenn die IDE-Festplatte neu und unpartitioniert ist oder wenn sie mit dieser Option partitioniert werden soll oder wurde.	3

[Optionsmenü](#) [Startmenü](#)



Stand 17.04.2000

Sie finden die Optionen in den einzelnen Versionen des jeweiligen BIOS, aber nicht in jeder Setup-Einstellung. Zur besseren Übersicht wurde eine numerische Kennung für die Spalte BIOS verwendet.

AMI BIOS 1	Award BIOS 2	Phoenix BIOS 3	MR BIOS 4

B

[Optionsmenü](#) [Startmenü](#)

Option	Bedeutung	BIOS
Bank 0 / 1, 2 / 3, 4 / 5 DRAM Timing	Mit dieser Option steuern Sie über die DRAM -Timing -Register die zeitliche Abstimmung für die FP/EDO-DRAM Speichermodule. Die Einstellung richtet sich nach den verwendeten Modulen. Einstellmöglichkeiten: <i>Turbo, fast, Medium, Normal, FP/EDO 60ns</i> und <i>FP/EDO 70ns</i> (meistens eingestellt).	2
Bank 0 / 1 DRAM Type	Unter dieser Option wird festgelegt, welcher Typ von DRAMs unterstützt wird. Normalerweise sind die Einstellungen die hier stehen korrekt. Man kann entweder für <i>paged</i> oder für <i>EDO-DRAMs</i> aktivieren.	2
Bank Interleave	Unter dieser Option stellen Sie die Anzahl der unterstützen Bänke beim Interleaving ein. Einstellmöglichkeiten: 2 (Unterstützt 2 Bänke), 4 (Unterstützt 4 Bänke), Disabled (Deaktiviert das Interleaving). Die Option sollte nicht Disabled sein.	2
Bank x / x DRAM Timing	Unter dieser Option werden vom Hersteller für die Speicherbänke 0/1, 2/3 und 4/5 die Timingwerte für Speicherzugriffe eingestellt: 60ns oder 70ns, je nachdem, ob paged oder EDO DRAMs bestückt worden sind.	2
Base I / O Adress	Diese Option ist nur aktiviert, wenn das Feld <i>Serial Port B</i> auf <i>enabled</i> eingestellt ist. Sie können dann die Adresse der entsprechenden seriellen Schnittstelle einstellen. <i>3F8h (COM1) IRQ4, 2F8h (COM2) IRQ3, 3E8h (COM3) IRQ4, 2E8h (COM4) IRQ3</i> .	3
Base Memory	Hier wird der konventionelle Speicher (0 KByte bis 640 KByte) zur Information, ob er vom POST erkannt wurde, angezeigt.	1,2,3
Base Memory Size	Einstellmöglichkeit für 512, 640 KB (Standard).	1
Battery Low Suspend	Unter dieser Option regeln Sie, ob in den Suspend Mode geschaltet werden soll, wenn die Akkukapazität niedrig ist. Einstellmöglichkeiten: <i>Enabled, Disabled</i> .	3
Battery-Low Warning Beeps	Wenn Sie diese Option Enabled haben, dann ertönt bei zu schwacher Batterie ein Signalton.	3
Battery Type	Hier wird der installierte Akkutyp angezeigt, wobei die Standardeinstellung <i>NiMH</i> ist.	3
Baud Rate	Wenn Sie das Feld <i>Pager</i> aktiviert haben, können Sie hier die Schnittstellen Geschwindigkeit eintragen mit der die Fehlerübermittlung stattfindet. Einstellmöglichkeiten: 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200	3
BIOS Date	Hier wird das Herstellungsdatum der im BIOS gespeicherten Software angezeigt.	4

BIOS ID	Unter dieser Option gibt MR BIOS bekannt, welche Revisionsnummer installiert wurde.	4
BIOS PM on AC	Um das Powermanagement des BIOS nutzen zu können, müssen Sie diese Option aktivieren. Einstellmöglichkeiten: <i>Enabled, Disabled</i> .	2
BIOS PM Timers	Einstellmöglichkeiten für Festplatte, Bildschirm und Peripherie für die Festlegung des Zeitraums der Inaktivität, nach dem Wechsel in den Standby-Modus.  Ist diese Funktion eingeschaltet, so kann sich das negativ auf einen Brennvorgang auswirken.	2
BIOS Recovery	Nur auf einem DualBIOS™-Board. <i>Main to Backup</i> (das Haupt-BIOS ist ok. und überschreibt das Sicherungs-BIOS), <i>Backup to Main</i> (das Sicherungs-BIOS ist ok. und überschreibt das Haupt-BIOS). Keine Einstellmöglichkeit.	2
BIOS Runtime Logging	Sie legen hier fest, ob Prozessor -, Speicher- und PC-Fehler protokolliert werden. Einstellmöglichkeiten: <i>Enabled</i> (Runtime Logging ist aktiviert, Fehlermeldungen werden in die Error-Log eingetragen.), <i>Disabled</i> (Es erfolgt keine Eintragung.).	3
BIOS Update	Wenn diese Option <i>Enabled</i> ist können Sie ein BIOS Update vornehmen und das BIOS flashen. Allerdings besitzen die meisten Boards einen Jumper bzw. einen DIP-Schalter der das Flashen freigibt.	2
BIOS Write Protect	Unter dieser Option können Sie den Schreibschutz für das BIOS ein- bzw. ausschalten. Einstellmöglichkeiten: <i>Enabled, Disabled</i> .	1
BIOS-Update	Diese Option dient dazu, mit Hilfe des BIOS den Microcode des Pentium Pro per Software zu aktualisieren. Sie sollten diese Option auf <i>Enabled</i> stehen haben.	3
Blk Mode	Mit dieser Option wird der Block-Mode von IDE-Festplatten aktiviert. Falls Ihr LW diesen Modus unterstützt, wird bei Aktivierung dieser Option die Zahl der Blöcke pro Anforderung aus dem Konfigurationssektor der Festplatte ausgelesen. Empfohlene Einstellung ist <i>Enabled</i> , wobei darauf hingewiesen werden muss, dass nur ganz alte Festplatten diesen Modus nicht vertragen.	1
Block-1 Memory Cacheable	Wenn Sie unter dieser Option <i>Yes</i> einstellen, dann wird ein zusätzliches Wait-State eingefügt. Die Option regelt die Technik, welche beim Dekodieren und bei der Fehlerkontrolle von Schreib-Operationen des lokalen Bus zum DRAM während eines Speicherzyklus benötigt wird. Einstellmöglichkeiten: <i>No, Yes</i> .	1
Boot Device	Unter dieser Option stellen Sie das Bootlaufwerk ein und legen die weitere Reihenfolge der Laufwerke fest.	2
Boot From	Nur auf einem DualBIOS™-Board. Sie haben hier die Möglichkeit einzustellen, von welchem BIOS gebootet wird: <i>Main BIOS</i> (Standardeinstellung), <i>Backup BIOS</i> (Falls einer der Flash-ROMs nicht arbeitet, wird die Option grau dargestellt und ist nicht veränderbar.)	2

Boot from LAN oder Boot from LAN first	Diese Option gilt für den Fall, dass Sie in einem Netzwerk arbeiten. Wollen Sie dann vom Netzwerk Booten, stellen Sie <i>Enabled</i> ein und falls Sie in keinem Netzwerk arbeiten stellen Sie die Option auf <i>Disabled</i> .	2																		
Boot from Network Card	Haben Sie diese Option Enabled, dann zwingt das BIOS von einer Netzkarte zu booten. Empfohlene Einstellung Disabled.	2																		
Boot Other Device	Unter dieser Optionen stehen Ihnen zwei Möglichkeiten zur Verfügung: <i>Enabled</i> oder <i>Disabled</i> . Die Standardeinstellung ist <i>Enabled</i> . Die Einstellung <i>Enabled</i> ermöglicht es dem BIOS alle drei Arten, nämlich First Boot Device, Second Boot Device oder Third Boot Device auszuprobieren.	2																		
Boot Retry Counter	Unter dieser Option legen Sie fest, wie oft das Betriebssystem neu gestartet werden soll. Dabei führt jeder erfolglose Start bzw. auch Systemfehler zu einem Neustart und dem herunterzählen. Nach erfolglosem letzten Versuch wird das System endgültig abgeschaltet. Einstellmöglichkeiten: 0 bis 7.	3																		
Boot Sector Virus Protection	Haben Sie diese Option auf <i>Enabled</i> stehen, dann wird beim Zugriff durch ein Programm oder Virus auf den Bootsektor eine Warnung ausgegeben.	1																		
Boot Sequence	Legt die Bootreihenfolge fest. Dabei kann man LW a: hinter c: stellen und der PC startet schneller. bei bootfähigen CDs sollte man das CD-ROM vor LW c: stellen. Gibt es hier die Einstellmöglichkeit "SCSI/IDE First" bootet man von SCSI bei eingebauter IDE-Festplatte. Falls die Bootplatte am SCSI-Adapter angeschlossen ist sollte man "SCSI" einstellen. Das gilt auch für SCSI mit eigenem BIOS. <table border="1"><tr><th colspan="6">Folgende Bootmöglichkeiten gibt es auf den neuen Boards:</th></tr><tr><td>A, C, SCSI</td><td>C, A, SCSI</td><td>C, CD-ROM, A</td><td>CD-ROM, C, A</td><td>D, A, SCSI</td><td>E, A, SCSI</td></tr><tr><td>F, A, SCSI</td><td>SCSI, A, C</td><td>SCSI, C, A</td><td>A, SCSI, C</td><td>LS-120/ZIP, C</td><td></td></tr></table> MR BIOS bietet die Option: <i>A:1st</i>, <i>C:1st</i>, <i>Screen Prompt</i> und <i>Auto Search</i>. Sie können auch vom ZIP-LW oder LS-120 booten, wenn die Option auf dem Motherboard vorhanden ist. Dies ist bei AMI (ab Version 6.26.02), bei Award (ab Version 4.51PG) möglich. Beim Phoenix gibt es folgende Möglichkeiten: 1. <i>Diskette Drive</i>, 2. <i>Removable Devices</i> (austauschbare Datenträger), 3. <i>Hard Drive</i>, 4. <i>ATAPI-CD-ROM</i>, 5. <i>Network Boot</i> (booten aus dem Netzwerk), 6. <i>8xx SCSI CD-ROM Symbios</i>. Außerdem kann man noch die 1. Boot-Festplatte und die 1. Boot-Diskette festgelegt werden. Oder aber auch noch zusätzlich eine Boot-Baugruppe.	Folgende Bootmöglichkeiten gibt es auf den neuen Boards:						A, C, SCSI	C, A, SCSI	C, CD-ROM, A	CD-ROM, C, A	D, A, SCSI	E, A, SCSI	F, A, SCSI	SCSI, A, C	SCSI, C, A	A, SCSI, C	LS-120/ZIP, C		1,2,3
Folgende Bootmöglichkeiten gibt es auf den neuen Boards:																				
A, C, SCSI	C, A, SCSI	C, CD-ROM, A	CD-ROM, C, A	D, A, SCSI	E, A, SCSI															
F, A, SCSI	SCSI, A, C	SCSI, C, A	A, SCSI, C	LS-120/ZIP, C																
Boot Sequence EXT Means	Unter dieser Option haben Sie die Möglichkeit Ihren Computer von einem SCSI-Laufwerk oder ATA/66-Laufwerk zu starten, welches am IDE3 oder IDE4 angeschlossen ist. Die Einstellung muss mit der "Boot Sequence" übereinstimmen. Wollen Sie Ihren Computer z.B. von einem SCSI-Laufwerk starten, dann muss die Startsequenz unter "Boot Sequence" zuerst auf "EXT, A, C" oder "EXT, C, A" gestellt werden. Erst dann stellen Sie die "Boot Sequence EXT Means" auf "SCSI."	2																		

Boot to OS / 2	Wenn Sie mit OS/2 arbeiten und mehr als 64 MB RAM installiert haben, dann müssen Sie diese Option aktiviert haben.	1									
Boot To OS / 2 > 64MB	Wenn Sie mit OS/2 arbeiten und mehr als 64 MB RAM installiert haben, dann müssen Sie diese Option aktiviert haben.	1									
Boot up Sequence oder Boot Sequence	Hier legt man fest in welcher Reihenfolge die Laufwerke initialisiert werden. Einstellungen: <table><tr><td>A:, C:</td><td>C:, A:</td><td>A:, CD-ROM, C:</td><td>CD-ROM, C:, A:</td><td>D:, A:</td><td>E:, A:</td><td>F:, A:</td><td>C only</td><td>LS/ZIP, C:</td></tr></table>  D, E und F: sind keine logischen LW in erweiterten Partitionen sondern LW an den IDE-Controllern	A:, C:	C:, A:	A:, CD-ROM, C:	CD-ROM, C:, A:	D:, A:	E:, A:	F:, A:	C only	LS/ZIP, C:	1,2,4
A:, C:	C:, A:	A:, CD-ROM, C:	CD-ROM, C:, A:	D:, A:	E:, A:	F:, A:	C only	LS/ZIP, C:			
Boot Up Floppy Seek	Beim Start des PC wird das Diskettenlaufwerk getestet. Wenn die Option auf <i>Disabled</i> gestellt ist spart man etwas Startzeit.	2									
Boot Up Num Lock Seek oder Boot Up Num-Lock	Normalerweise ist diese Option eingeschaltet. Wer auf seiner Tastatur keinen Nummernblock rechts hat, kann diese Option ausschalten. Bei <i>On</i> ist sie aktiviert und bei <i>Off</i> nicht.	1,2									
Boot Up NumLock Status	Zustand der Zehnertastatur. Bei <i>On</i> ist sie aktiviert und bei <i>Off</i> nicht. Empfehlenswert ist die Option auf Enabled zu stellen.	1,2									
Boot Up System Speed	Hier lässt sich, wenn denn die Option vorhanden ist, die Systemgeschwindigkeit beim Hochfahren einstellen. Man kann <i>High</i> = Normalbetrieb und <i>Low</i> =gedrosselt einstellen. Es kommt auf das Board an wie die Drosselung beeinflusst wird, entweder durch Herabsetzung des Taktes oder ausschalten des L2-Caches. Für alte Karten empfiehlt sich Low.	2									
Boot Virus Detection	Können Sie eingeschaltet haben. Aber bei der Installation von Windows 95/98 unbedingt deaktivieren.	2									
Burst Copy-Back Option	Mit der Einstellung <i>Enabled</i> wird nach einem <i>cache miss</i> keine Aktualisierung des Cache vorgenommen.	2									
Burst SRAM Burst Cycle	Einstellung des Zeitablaufs der Lese- und Schreibzyklen.	2									
Burst Write	Falls Ihr PC die Burst Schreibzyklen unterstützt, dann schreibt der Prozessor bei <i>Enabled</i> die Daten im Burst-Modus zum Cache.	2									
Burst Write Combining	Unter dieser Option wird die Datenübertragung im PCI-Bus eingestellt. Wenn Sie die Option aktivieren, dann werden die Daten in den vier Buffern zu Bursts mit größerem Datenumfang zusammengefasst, was die Systemleistung erhöht.	2									
BUS Clock Selection	Hier wird der Teilungsfaktor des externen Systemtakts für den ISA Bus festgelegt.	1,2									
Bus Master	Unter dieser Option legen Sie fest, ob der PCI-Steckplatz als Busmaster fungiert oder nicht. Einstellmöglichkeiten: <i>Enabled</i> , <i>Disabled</i> .	3									
Bus Master Access to VL-BUS	Regelt den Zugang des Bus-Controllers zum lokalen Bus.	1									
Byte Merge	Diese Option testet, ob Daten die von der CPU zu PCI-Bus laufen oder umgekehrt, auch gemerzt (in einem Buffer zu 32-Bit-Paketen gepackt) werden. Wenn Sie die Option <i>Byte Merge Support</i> aktiviert haben, sollten Sie <i>Enabled</i> sein.	2									

Byte Merge for Frame Buffer	Wenn man VGA Frame Buffer <i>Enabled</i> hat, kann man bestimmen wie wirksam das System den Puffer verwendet. Bei <i>Enabled</i> werden kleine Lese- und Schreibaufträge die aufeinander folgen zu einem Auftrag zusammengefasst.	2
Byte Merge Support	Beim Byte Merging werden 8- und 16-Bit- Dateninformationen welche über den PCI-Bus gehen, zu Blöcken von 32-Bit (keine Bierflaschen ;-) zusammengefasst. Dies steigert die Performance, besonders im Grafikbereich.	2

[Optionsmenü](#) [Startmenü](#)



Stand 20.04.2000

Sie finden die Optionen in den einzelnen Versionen des jeweiligen BIOS, aber nicht in jeder Setup-Einstellung. Zur besseren Übersicht wurde eine numerische Kennung für die Spalte BIOS verwendet.

AMI BIOS 1	Award BIOS 2	Phoenix BIOS 3	MR BIOS 4

C

[Optionsmenü](#) [Startmenü](#)

Option	Bedeutung	BIOS
C000 Cacheable oder C000 Shadow Cacheable	Hier bestimmen Sie welche Speicherbereiche über den externen Cache gelesen bzw. geschrieben werden sollen. Allerdings erreichen Sie durch das Caching keine Steigerung der Performance.	2
C2P Fast Back-to-Back	Haben Sie diese Option aktiviert, werden aufeinanderfolgende back-to-back Prozessor- Speicher- Lesezyklen in schnellere PCI-Burst-Speicherzyklen übersetzt. Einstellmöglichkeiten: <i>Enabled, Disabled</i> .	2
C8000 - CBFFF Shadow bis DC000 - DFFF Shadow	Es können sich neben dem Grafikkarten-ROM auch weitere Karten im Adapterbereich (mit eigenem ROM) befinden. Dazu zählt u.a. auch der SCSI-Hostadapter. Sie sollten anhand Ihrer Unterlagen abklären welcher Speicherbereich durch das Erweiterungs-BIOS belegt wird. Aktivieren Sie nur diesen Bereich im BIOS.	2
C8000 - CBFFF to DC000 - DFFF	Diese Option dient dazu die ROMs von anderen Erweiterungskarten in den Hauptspeicher zu kopieren. Falls Sie Karten mit eigenem ROM einsetzen, sollten Sie wissen welche Adressen die ROMs benutzen damit sie in den richtigen Speicheradressraum kopiert werden. Der verfügbare Hauptspeicher zwischen 640KB und 1024KB verringert sich um den Speicherplatz den Sie hier verwenden.	2
Cabinet Monitoring	Sie legen hier fest, ob das Gerät nach dem Öffnen des Gehäuses weiterarbeitet oder nur nach Eingabe des System- bzw. Setup-Passwortes. Einstellmöglichkeiten: <i>Enabled</i> (Sie brauchen ein Passwort), <i>Disabled</i> (Das Gerät arbeitet ohne Passwort weiter.)	3
Cache	Sie können hier den Cache ein-/ausschalten. bei dem Cache handelt es sich um einen schnellen Zwischenspeicher, in welchem teile des BIOS und des Arbeitsspeichers abgebildet werden können. Haben Sie den Cache eingeschaltet, erhöht dies die Performance des Rechners. Einstellmöglichkeiten: <i>Disabled, Intern and Extern, Intern Only</i> oder <i>Enabled, Disabled</i> .	3

Cache	Die folgenden Einstellungen sollten Sie so vornehmen das Ihr PC noch stabil läuft. <i>Cache Timing Control</i> : Fastet; <i>Cache Pipeline</i> : Enabled; <i>Cache Burst Read</i> : kleinster Wert.	2
Cacheable Range	Hier bestimmen Sie den Speicherbereich welcher verwendet wird um das System-BIOS und/oder das Adapter-ROM-BIOS zu cachen. Jeder Bereich fängt mit 0 an und endet mit 8MB bzw. mehr. Die Auswahl ist in 8MB-Stufen von 0 .. 128MB vorhanden.	2
Cache A000-AFFF / Cache B000-BFFF / Cache C800-CBFF	! Cache muss auf Enabled stehen. Mit <i>Disabled</i> wird das entsprechende BIOS nicht im Cache abgebildet. Mit <i>Write Protected</i> dagegen ja. Verwenden sie <i>Write Back</i> , wird der Speicherinhalt im Cache abgebildet und nur bei Bedarf in den Hauptspeicher geschrieben, was zur höchsten Performance führt (Hauptspeicher und Cache haben nicht den gleichen Informationsinhalt). Unter <i>Write Through</i> hingegen wird der Speicherinhalt gleichzeitig im Cache abgebildet und in den Hauptspeicher geschrieben (Hauptspeicher und Cache haben nicht den gleichen Informationsinhalt). Stellen Sie <i>USCW Caching</i> (Uncacheable Speculative Write Combining) ein, wird der Speicherinhalt nicht im Cache abgebildet, aber es finden spekulative Speicherzugriffe statt. Sinnvoll bei Speicheradressierten (memory mapped) I/O-Baugruppen und Video Frame Speicher.	3
Cache Base 0 - 512k / Cache Base 512 -640k / Cache Extended	! Cache muss auf Enabled stehen. Dann können Sie unter dieser Option festlegen ob der Speicherinhalt im Cache abgebildet und nur bei Bedarf in den Hauptspeicher geschrieben wird (<i>Write Back</i>) und erreichen damit die höchste Performance. Mit <i>Uncached</i> wird das entsprechende BIOS nicht im Cache abgebildet. Dagegen wird das entsprechende BIOS (Lesezugriffe) mit <i>Write Protected</i> im Cache abgebildet. Unter <i>Write Through</i> hingegen wird der Speicherinhalt gleichzeitig im Cache abgebildet und in den Hauptspeicher geschrieben (Hauptspeicher und Cache haben nicht den gleichen Informationsinhalt).	3
Cache Burst Read oder Cache Burst Read Cycle	Einstellung wie viel Zeit der Prozessor benötigt um einen Cache Leseauftrag im Burst-Modus auszuführen. Einstellmöglichkeiten: <i>1T</i> , <i>2T</i> oder <i>1CCLK</i> , <i>2CCLK</i> .	2

Cache Bus ECC	Unter dieser Option kann die ECC-Fehlererkennung für den L2-Cache Enabled/Disabled werden. Wenn man nicht unbedingt auf das sicherste System (z.B. Spiele oder andere unkritische Aufgaben) angewiesen ist, dann kann man diese Option deaktivieren und erreicht damit einige Prozent mehr an Performance. Wenn Sie allerdings Ihre CPU übertaktet haben, dann sollten Sie diese Option auf Enabled stellen um Cache-RAM Abstürze zu vermeiden.	1,2
Cache DRAM Memory Area	! Cache muss auf Enabled stehen. Stellen Sie hier <i>Write Through</i> ein, wird der Speicherinhalt gleichzeitig im Cache abgebildet und in den Hauptspeicher geschrieben (etwas Performance steigernd). Haben Sie <i>Write Back</i> aktiviert, wird der Speicherinhalt im Cache abgebildet und nur bei Bedarf in den Hauptspeicher geschrieben (höchste Performance). Mit <i>Disabled</i> wird die Option deaktiviert.	3
Cache E800- EFFF bis Cache C800- CFFF	Hier legen Sie fest, ob die im Adapterbereich liegenden BIOS-Erweiterungen ebenfalls vom Cache berücksichtigt werden sollen. Unter DOS und WIN 3.11 bekommen Sie mehr Performance, nicht aber so unter Windows 95/98.	3
Cache ECC	Damit wird die Fehlererkennung und Korrektur für den L2-Cache des Pentium II-PCs (Versionen ab 200 MHz) aktiviert/deaktiviert. Ist die Option <i>Enabled</i> , bremst dies das System um bis zu 2%. Falls Sie jedoch den PC als Server betreiben, sollten Sie die Option eingeschaltet lassen, weil das die höchstmögliche Sicherheit bietet.	2
Cache Early Rising	Unter dieser Option wählen Sie welche von zwei Techniken für das schreiben zum externen Cache verwendet wird. <i>Enabled</i> bedeute die schnellere <i>write-pulse rising edge</i> und <i>Disabled</i> die normale <i>write-pulse</i> .	2
Cache Interleave	Mit diesem Verfahren ist es der CPU möglich, schneller auf verschiedene Bänke des Cache Speichers zuzugreifen. Sie sollten diese Option immer aktiviert haben.	3
Cache Memory	Die Cache Speicher L1 und L2 können aktiviert oder deaktiviert werden. Standardeinstellung ist <i>Enabled</i> . Es gibt Boards die noch zwischen beiden unterscheiden und eine getrennte Einstellung zulassen.	1,3
Cache Memory Regions	! Cache muss auf Enabled stehen. Die beste Performance wird erreicht, wenn Sie die Option <i>Enabled</i> haben, weil der zugehörige ROM-Bereich im Cache abgebildet wird. Wenn Ihre ISA-Baugruppe im zugehörigen ROM-Bereich ein Dual Ported RAM verwendet, sollten sie <i>Disabled</i> einstellen.	3

Cache Mode	❗ Cache muss auf Enabled stehen. Unter Cache Mode werden die Schreibzugriffe auf den Cache festgelegt. Die Option steht fest auf <i>Write Back</i> . Die Information wird nur bei Bedarf in den Hauptspeicher geschrieben (Hauptspeicher und Cache haben nicht den gleichen Informationsinhalt).	3
Cache Performance	Durch die Einstellung <i>Standard</i> , weisen Sie dem Cache-Timing größere Toleranzen zu, während <i>Fast</i> die Performance erhöht.	3
Cache Rd+CPU Wt Pipeline	Bei dieser Option handelt es sich um Einstellungen für den Schreib-/Lesespeicher des Cachespeichers und der CPU. Sie können hier das Cache-Timing aktivieren/deaktivieren. Einstellmöglichkeiten: <i>Disabled</i> , <i>Enabled</i> . Empfehlenswert ist <i>Enabled</i> und nur bei Problemen sollte man es mal mit <i>Disabled</i> versuchen.	2
Cache Read Burst	Sie stellen hier die optimalen Lesezugriffe für den externen oder L2-Cache ein. Testen Sie es bis zum kleinsten Wert aus.	1
Cache Read Hit Burst	Seit der 486-Prozessor Generation ist der Cache-Burst fester Bestandteil der CPUs. Durch ihn gehen die Zugriffe auf den Second-Level-Cache schneller und man ist mit der Einstellung 2-1-1-1 gut bedient.	1
Cache Read Cycles	Hier stellen Sie die Anzahl der Zyklen ein, die der Prozessor warten muss bis er den externen Cache auslesen darf. Kurze Zyklen bedeuten Performancegewinn.	3
Cache Read Wait States oder Cache Write Burst	Hier wird der Zeitablauf des Lesens aus dem externen Cache in Wartestellung eingestellt.	1
Cache Scheme	Unter dieser Option legen Sie die Caching-Methode des externen Cache-Speichers fest. Einstellmöglichkeiten: <i>Write Back</i> , <i>Write Through</i> .	2
Cache / DRAM Cycle WS	Hier wird der Zeitablauf des Lesens aus dem externen Cache in Wartestellung eingestellt.	2
Cache System BIOS Area	❗ Cache muss auf Enabled stehen. Wollen Sie dass das <i>System BIOS</i> ebenfalls vom Cache berücksichtigt wird, dann müssen Sie diese Option aktivieren. Unter DOS und WIN 3.11 bekommen Sie mehr Performance, nicht aber so unter Windows 95/98. Einstellmöglichkeiten: <i>Enabled /Write Protect</i> (BIOS wird im Cache abgebildet), <i>Disabled</i> (BIOS wird nicht im Cache abgebildet).	3
Cache Tag Hit Wait States	Unter dieser Option stellen Sie das Timing des Prüfens eines Cache Tag Hit in Wartestellung ein.	2

Cache Timing Control oder Cache Timing	Diese Einstellung regelt den Zeitablauf beim Schreiben zum Cachespeicher und beim Lesen aus dem Cachespeicher. Es handelt sich hierbei um eine Kombination der Cache Write und Cache Read Timing Optionen. Einstellmöglichkeiten: <i>Fast, Medium, Normal und Turbo</i> .	2
Cache Tread Burst	Hier sind die Zyklen festgelegt, in denen die CPU auf die Cache - Chips zugreift. Da diese Einstellung von der vorhandenen Hardware abhängig ist, sollte sie nicht verändert werden.	2
Cache Update Policy	Unter dieser Option legen Sie die Caching-Methode des externen Cache-Speichers fest. Einstellmöglichkeiten: <i>Write Back, Write Through</i> .	2
Cache Update Scheme	Unter dieser Option legen Sie die Caching-Methode des externen Cache-Speichers fest. Einstellmöglichkeiten: <i>Write Back, Write Through</i> .	2
Cache Video BIOS	Wollen Sie, dass das <i>Video BIOS</i> ebenfalls vom Cache berücksichtigt wird, dann müssen Sie diese Option aktivieren. Unter DOS und WIN 3.11 bekommen Sie mehr Performance, nicht aber so unter Windows 95/98.	3
Cache Video BIOS Area	 Cache muss auf Enabled stehen. Wollen Sie dass das <i>System BIOS</i> ebenfalls vom Cache berücksichtigt wird, dann müssen Sie diese Option aktivieren. Unter DOS und WIN 3.11 bekommen Sie mehr Performance, nicht aber so unter Windows 95/98. Einstellmöglichkeiten: <i>Enabled /Write Protect</i> (BIOS wird im Cache abgebildet), <i>Disabled</i> (BIOS wird nicht im Cache abgebildet).	3
Cache Write Back	Hier legen Sie fest, dass Daten vom Cache sowohl in den Arbeitsspeicher geschrieben als auch gelesen werden können. Haben Sie die Option <i>Disabled</i> , kann der Cache nur Daten aus dem Arbeitsspeicher lesen.	3
Cache Write Cycle	Einstellung des Timings für das Schreiben zum externen Cache in Prozessorzyklen .	2
Cache Write Cycles	Hier stellen Sie die Anzahl der Zyklen ein die der Prozessor warten muss bis er den externen Cache auslesen darf. Kurze Zyklen bedeuten Performancegewinn.	3
Cache Write Policy	Unter dieser Option legen Sie die Caching-Methode des externen Cache-Speichers fest. Einstellmöglichkeiten: <i>Write Back, Write Through</i> .	2
Cache Write Timing	Einstellung des Timings für das Schreiben zum externen Cache in Wartestellung.	2
Cache Write Wait States	Einstellung des Timings für das Schreiben zum externen Cache in Wartestellung.	1, 2
Caching Controller	Steckt in einem PCI-Slot ein Cache-Controller, dann sollten Sie diese Option aktivieren.	1

Capacity	Aus den einzelnen Parametern der Festplatte wird dieser Wert errechnet.	1
Capture DMA Channel	Unter dieser Option können Sie den DMA-Kanal für die Wiedergabe auf verschiedene Werte einstellen. Einstellmöglichkeiten: <i>DMA CH1, DMA CH0, DMA CH3</i> .	3
Capture IRQ Channel	Hier können Sie den Interrupt für die Aufnahme festlegen. Dabei kann der Wave-Interrupt auf verschiedene IRQ eingestellt werden. Einstellmöglichkeiten: <i>IRQ5, IRQ7, IRQ9, IRQ10</i> .	3
Cardbus Controller	Unter dieser Option wird die Reihenfolge der Cardbus Controller festgelegt. Einstellmöglichkeiten: <i>External/Internal</i> (Der Controller im QuickPort Plus/S wird auf die kompatible Adresse 3E0h konfiguriert. Der Notebook-Controller erhält eine sekundäre Adresse), <i>Internal/External</i> (Der Notebook-Controller wird auf die Adresse 3E0h konfiguriert. Der Controller im QuickPort Plus/S erhält eine sekundäre Adresse.), <i>External only</i> (Der Controller im QuickPort Plus/S erhält die Adresse 3E0h. Der Notebook-Controller wird ausgeschaltet.) Diese Option ist nur wirksam, wenn ein QuickPort Plus oder ein QuickPort S angeschlossen ist. Falls nein, wird der Notebook-Controller immer auf die Adresse 3E0h konfiguriert.	3
Cardbus IRQ Line	Unter dieser Option legen Sie den Interrupt für den eingebauten Cardbus-Controller fest. Einstellmöglichkeiten: <i>3, 4, 5, 7, 9, 10, 11, Disabled, Auto Select</i>	3
Carrier Wait	Hier geben Sie die Wartezeit für die Verbindung zum Terminal an. Einstellmöglichkeiten: <i>0, 30, 60, 90, 120, 240, 360 sec</i> .	3
CAS Address Hold Time	Sie können unter dieser Option eine Verzögerung für den Adressenwechsel einstellen. Da die Optionseinstellung von der verwendeten Hardware und deren Geschwindigkeitsunterschieden abhängig ist, können Sie hier ggf. Anpassungen vornehmen.	2
CAS LOW Time for Write / Read	 Sie sollten diese Option nicht ändern, es sei denn Sie kennen die exakten Timing-Werte Ihrer DRAMs	2
CAS Precharge oder CAS Precharge in CLKs	Hier können Sie die Zeitspanne einstellen, welche zum Aufbau einer Ladung für den CAS-DRAM-Refresh notwendig ist. Einstellmöglichkeiten: <i>1, 2</i> .	2
CAS# Latency	Unter dieser Option können Sie die Taktlängen des lokalen Speichers einstellen. Einstellmöglichkeiten: <i>2 und 3</i> . Bei Veränderung der Voreinstellung kann das System eventuell instabil werden.	2

CAS# Precharge Time	Unter dieser Option wird die Verzögerung zwischen Refresh-Zyklus und dem nächsten CAS-Signal angegeben. Vorsicht vor zu niedrigen Werten, sie können zu Datenverlust führen.	2
Case Open	Unter dieser Option können Sie ansehen ob das PC-Gehäuse geöffnet ist oder nicht.	1
CAS Pulse Width	 Ändern Sie diese Option auf gar keinen Fall. Die Länge des CAS-Signals ist einzig von den verwendeten Chips abhängig.	2
CAS Read Width in CLKs	Hier stellen Sie die Anzahl der Prozessorzyklen ein, die zum Lesen vom DRAM nötig sind. Dabei wird die CAS-Logik benutzt. Einstellmöglichkeiten: 2, 3.	2
CAS Width in Read Cycle	Um die Prozessorzyklen zu setzen, die zum Lesen vom DRAM notwendig sind, stellen Sie diese hier ein. Einstellungen: 2T, 3T.	1
CAS Write Width in CLKs	Hier stellen Sie die Anzahl der Prozessorzyklen ein, die zum Schreiben zum DRAM nötig sind. Dabei wird die CAS-Logik benutzt. Einstellmöglichkeiten: 2, 3.	2
CGA Gets Snow	Diese Option hat nur für ältere <i>CGA Grafikkarten</i> Bedeutung und kann verwendet werden, wenn sich Schnee auf dem Bildschirm darstellt.	4
Change Password	Eingabe und Änderung des Passwortes. !!! Passwort immer aufschreiben und an einem sicheren Ort aufbewahren, sonst gibt's Probleme, wenn Sie es vergessen haben.	1
Chassis Fan Speed	Sie können über den Chip <i>LM78/79</i> wichtige Systemparameter auf dem Board und im PC abfragen. Diese Option dient dazu einen im Gehäuse untergebrachten Lüfter zu kontrollieren. Stellen Sie <i>Ignore</i> ein wird diese Option ignoriert.	2
Chassis Status	Hier wird lediglich angezeigt ob das Gehäuse offen (<i>Opened</i>) oder geschlossen (<i>Closed</i>) ist.	2
Check ELBA#-Pin	Hier werden die Wartezyklen festgelegt, die das System zum Datenaustausch mit einer lokalen Bus-Einheit (VLB) benötigt. Einstellmöglichkeiten: T1 und T2.	1
ChipAway on Guard	Diese Option dient der Virenabwehr. Einstellmöglichkeiten: <i>Enabled</i> und <i>Disabled</i> .	2
Chipset	Unter dieser wichtigen Option erhalten Sie angezeigt, welcher Chipsatz sich auf dem Board befindet. Eine Zusammenarbeit von MR BIOS mit dem Chipsatz ist nur möglich, wenn dieser korrekt erkannt wurde.	4
Chipset NA# Asserted	Diese Option finden Sie dann öfter, wenn die Option <i>Turbo Read Pipelining</i> in Ihrem BIOS-Setup nicht vorhanden ist. Die Performance steigt aber, wenn Sie hier <i>Enabled</i> eingestellt haben. Sie sollten diesen Wert nur ausschalten wenn es zu Speicherproblemen kommt.	2

Chipset Global Features	Die Funktion taucht nur bei Intel-Mainboards auf die einen HX-Chipsatz haben. Sie beschränkt aus unerfindlichen Gründen die Funktionalität auf die älteren Intel-Chipsets. Diese Option sollte eingeschaltet sein, damit die PCI-Busmasterkarten schneller auf den Bus zugreifen können. Nur ausschalten wenn die PCI-Karte nicht ordentlich arbeitet.	2
Chipset Special Futures	Die Funktion taucht nur bei Intel-Mainboards auf die einen HX-Chipsatz haben. Sie beschränkt aus unerfindlichen Gründen die Funktionalität auf die älteren Intel-Chipsets. Diese Option sollte eingeschaltet sein, damit die PCI-Busmasterkarten schneller auf den Bus zugreifen können. Nur ausschalten wenn die PCI-Karte nicht ordentlich arbeitet.	2
CHRDY for ISA Master	Haben Sie diese Option aktiviert, dann hält ein ISA-Bus-Master-Device ein CHRDY-Signal (Channel-Ready) bereit, durch welches das Gerät einen direkten Zugang zum DRAM erhält.	2
CHS oder CHS Capacity	Unter dieser Option können Sie nichts einstellen, da hier die maximale CHS-Kapazität der Festplatte angegeben wird, wie es sich aus den von Ihnen eingegebenen Festplatten-Informationen ergibt.	2
Clear Event Log	Sie können hier einstellen, ob das Ereignisprotokoll beim nächsten POST (Power-On Self-Test) gelöscht wird. Einstellmöglichkeiten: <i>Keep (Standard;</i> Das Ereignisprotokoll wird nicht gelöscht.), <i>On Next Boot</i> (Das Ereignisprotokoll wird beim nächsten POST gelöscht und der Eintrag wieder auf <i>Keep</i> gesetzt.).	3
Clear NVRAM on Every Boot	Eine sehr wichtige Option. wenn Sie neue Komponenten eingebaut haben und das System nicht startet. Wenn Sie diese Option auf Enabled stellen, werden die Informationen des ESCD neu eingestellt. Beim nächsten Start, schaltet sich die Option wieder selber ab.	1
Clear Screen Delay (sec)	Hier können Sie einstellen, wie lange der letzte Bildschirm mit BIOS-Meldungen noch sichtbar bleibt, bevor das Betriebssystem gestartet wird. Einstellmöglichkeiten: 0 bis 32 sec.	3
Clock Generator for DIMM / PCI	Falls keine DIMM/PCI-Baugruppe auf dem Board ist, können sie mit <i>Enabled</i> den Takt stoppen. Einstellmöglichkeiten: <i>Enabled</i> (Standard), <i>Disabled</i> .	1
Clock Generator for Spread Spect	Haben Sie diese Option <i>Enabled</i> , so wird ein größeres Spektrum zum EMV-Verhalten erlaubt. Einstellmöglichkeiten: <i>Enabled</i> (Standard), <i>Disabled</i> .	1

Clock Spread Spectrum	Diese Funktion ist für EMI Tests gedacht. Wenn es Probleme während der CE - Zertifizierung mit der Abstrahlcharakteristik des Mainboard gibt, kann hier die Taktung aktiviert werden (Phasenverschiebung), welche mögliche Überlagerung von Frequenzen (auch Oberwellen) und dadurch eine Verstärkung (konstruktive Interferenzen) des abgestrahlten Signals vermindern kann. Einstellmöglichkeiten: 0,25% ; 0,5% ; 1,5% ; <i>Enabled</i> und <i>Disabled</i> . Bei <i>Disabled</i> wird die Steuerung automatisch vorgenommen. Diese Option sollten nur eingeschaltet werden, wenn Empfangsstörungen an Radio oder Fernseher auftreten. Durch eine vorgenommene Frequenzänderung sinkt die System-Performance geringfügig. Bei einigen Tests (wie mir von der Firma NMC berichtet wurde) ist bei extremen (1,5% DOWN) Einstellungen das System instabil geworden und abgestürzt. Die Signalintegrität wurde erheblich beeinträchtigt.	2
Close Empty DIMM/PCI Clk	Diese Funktion hat den selben Hintergrund wie die Option Clock Spread Spectrum / Spread Spectrum. Wenn PCI und/oder DIMM-Plätze nicht belegt sind verhindert diese Option eine Ansteuerung der Plätze vom CLK Generator. Dadurch wird die Abstrahlcharakteristik ebenfalls beeinflusst.	2
Cold Boot Delay	Hier legt man fest mit welcher Verzögerung die Laufwerke initialisiert werden.	4
COM 1 (2, 3, 4)	Sie erhalten hier die Adressen der bis zu vier möglichen seriellen Schnittstellen angezeigt. Erscheint an einer Position <i>n/a</i> dann ist dieser Port nicht vorhanden.	2
COM2 Mode	Unter dieser Option kann der COM 2 Port für die Unterstützung von IR Funktionen eingestellt werden.	2
COM Port	Unter dieser Option stellen Sie die Adresse und den Interrupt der entsprechenden seriellen Schnittstelle ein. Einstellmöglichkeiten: <i>3F8h (COM1) IRQ4, 2F8h (COM2) IRQ3, 3E8h (COM3) IRQ4, 2E8h (COM4) IRQ3</i> (serielle Schnittstelle ist auf die entsprechende Adresse und Interrupt eingestellt.), <i>Auto</i> (serielle Schnittstelle stellt sich automatisch auf eine verfügbare Kombination von Adresse und Interrupt ein.), <i>Disabled</i> (serielle Schnittstelle ist ausgeschaltet.).	3
COM Ports Accessed	Hier können Sie die Funktion, dass der PC aus dem Suspend Modus durch Gerätebenutzung geholt wird, ausschalten.	1,2
Com. Setting	Wenn Sie das Feld Pager aktiviert haben, wird hier das Datenformat für die Fehlerübermittlung angezeigt. Die Werte (<i>8/1, No Parity</i>) sind fest vorgegeben und nicht veränderbar.	3
Concurrent PCI/Host	Ist diese Option <i>Disabled</i> , wird der CPU Bus während der PCI Operation gesperrt.	2

Concurrent Refresh	Damit der DRAM -Speicher seinen Speicherinhalt nicht verliert, muss er regelmäßig aufgefrischt werden. Diesen Refresh stellen Sie hier mit <i>Enabled</i> ein, Sie erreichen damit gleichzeitig eine Performancesteigerung.	1
Configuration Mode	Sie legen unter dieser Option die Plug&Play- Funktionalität fest. Baugruppen, die PnP unterstützen, werden dabei automatisch erkannt und installiert. Einstellmöglichkeiten: <i>Use BIOS Setup (Standard;</i> Das Betriebssystem übernimmt einen Teil der PnP-Funktionen.).  Diese Einstellung sollten Sie nur dann wählen, wenn das Betriebssystem PnP unterstützt. <i>Use PnP OS</i> (Das System-BIOS übernimmt die gesamte PnP-Funktionalität.).	3
Configure with BIOS Defaults	Hiermit wird die Normalkonfiguration des BIOS vorgenommen. Sie haben damit einen lauffähigen PC, aber mehr auch nicht.	1
Connection	Vorausgesetzt Sie haben im Feld VT100 <i>Enabled</i> gesetzt, dann können Sie hier die Verbindungsart für die Kommunikation zum Terminal festlegen. Einstellmöglichkeiten: <i>Direct</i> , <i>Dial In</i> , <i>Dial In with Callback</i> , <i>Dial In with Callback Extensions</i> .	3
Contrast Enhancement	Ist diese Option <i>Enabled</i> verbessert sich der Kontrast, gleichzeitig wird die Zahl der Graustufen gesenkt.  Manche Programme bereiten Probleme.	3
Cooling Control	Unter dieser Option legen Sie den Kühlmodus fest. Einstellmöglichkeiten: <i>Performance</i> (Bei Überschreitung der Temperaturgrenze wird erst der Lüfter eingeschaltet und falls die Temperatur weiter steigt, wird zusätzlich die Taktfrequenz des Prozessors heruntersgesetzt.), <i>Silence</i> (Zuerst Heruntersetzung der Taktfrequenz des Prozessors, dann wird der eingebaute Lüfter eingeschaltet.).	3
Core Plane Voltage	Zur Einstellung der internen Prozessorspannung, wenn die Option <i>CPU Power Plane</i> auf <i>Dual Voltage</i> steht.	2
CPU/PCI Post Write Delay	Unter dieser Option können Sie eine Verzögerung von Prozessor- zu PCI-Post-Writes in Prozessorzyklen einstellen. Einstellmöglichkeiten: <i>1T</i> , <i>2T</i> .	2
CPU (V)	Hier wird die aktuelle Spannung , welche an der CPU anliegt angezeigt.	2
CPU Address Pipelining	Hier können Sie, wenn <i>Enabled</i> , das Pipelining nutzen, bei dem die Speicheradresse für den nächsten Zugriff schon zur CPU übermittelt wird, wenn noch die alten Daten eingelesen werden. Dadurch werden Übertragungspausen vermieden.	2
CPU Burst Write Assembly	Haben sie diese Option <i>Enabled</i> und unterstützt Ihr System diese Technologie, dann werden die Daten in den vier Buffern zu Bursts mit größerem Datenumfang zusammengefasst.	2

CPU Bus / PCI Freq. (MHz)	Unter dieser Option finden Sie den Wert, mit dem der Taktgenerator informiert wird, welche Taktrate an die einzelnen Geräte (Grafikkarte, usw.) der Platine weitergibt. Das Taktratenverhältnis mal die Busfrequenz ergibt den inneren CPU-Takt (CPU Speed).	2
CPU Clock Frequency	Unter dieser Option können Sie den externen CPU-Takt einstellen. Einstellmöglichkeiten: 66.8 MHz, 68.5 MHz, 75.0 MHz, 83.3 MHz, 100 MHz, 103 MHz, 112 MHz, 117 MHz, 124 MHz, 129 MHz, 133.3 MHz, 138 MHz, 143 MHz, 148 MHz, 153 MHz.  Nehmen Sie hier nur Veränderungen vor, wenn sie zuvor das Handbuch gelesen haben und sich Ihrer Sache absolut sicher sind.	2
CPU Clock Ratio	Unter dieser Option können Sie das Verhältnis von Internal (Core) and External (Bus) Frequenz für den Intel Pentium II einstellen. Die Voreinstellung ist 3.5x. Einstellmöglichkeiten: 1.5, 2.0, 2.5, 3.0, 3.5, 4.0, 4.5, 5.0, 5.5, 6.0, 6.5, 7.0, 7.5, 8.0.	2
CPU Code Cache	Unter dieser Einstellung wird der in der CPU integrierte Code-Cache angezeigt. Während der AMD K6 32 KB besitzt, sind es beim Pentium Prozessor 16 KB. Der Wert dieser Option zuzüglich der Wert aus dem CPU Data-Cache ergibt den L1-Cache des Prozessors.	4
CPU Code Update	Wenn diese Option <i>Enabled</i> ist können Sie ein BIOS Update vornehmen und das BIOS flashen. Allerdings besitzen die meisten Boards einen Jumper bzw. einen DIP-Schalter der das Flashen freigibt.	
CPU Core	Unter dieser Option können Sie das Verhältnis zwischen inneren und externen CPU-Takt einstellen. Einstellmöglichkeiten: 2.0x, 2.5x, 3.0x, ... 7.0x, 7.5x, 8.0x.  Diese Option muss zusammen mit der Option CPU Bus/PCI Freq. eingestellt werden, damit beide Werte zusammen die CPU-Geschwindigkeit ergeben. Beachten Sie aber, dass die aktuellen CPUs bereits einen vom Werk festgelegten Multiplikator besitzen der nicht vom Motherboard beeinflusst werden kann.	2
CPU Core: Bus Freq. Multiple	Wenn <i>CPU Speed</i> auf Manual steht können Sie unter dieser Option das Verhältnis zwischen innerer und externer CPU-Taktrate einstellen. Diese Option muss zusammen mit <i>CPU Bus/PCI Freq.</i> eingestellt werden, damit die beiden Werte die CPU-Geschwindigkeit ergeben. Einstellmöglichkeiten: 2.0x, 2.5x, 3.0x,...7.0x, 7.5x, 8.0x.  Alle aktuellen CPUs haben einen vom Werk aus festgelegten Multiplikator, der vom Board nicht beeinflusst werden kann.	2

CPU Current Temperature	Falls Ihr Board einen <i>LM78/79</i> -Baustein integriert hat, werden die von ihm ermittelten Parameter an das BIOS weitergeleitet. Hier kann man z.B., die Temperatur überprüfen. Einstellmöglichkeiten sind unter dieser Option nicht vorhanden. Mit geeigneter Software können Sie sich über das integrierte DMI (Desktop Management Interface) die Werte auch anzeigen lassen.	1
CPU Cycle Cache Hit WS	Haben Sie hier <i>Normal</i> eingestellt, dann wird der Cachespeicher durch normale Prozessorzyklen aufgefrischt. Unter <i>Fast</i> erfolgt der Refresh ohne CPU-Zyklen vor CAS.	2
CPU Data Cache	Unter dieser Einstellung wird der in der CPU integrierte Data-Cache angezeigt. Während der AMD K6 32 KB besitzt, sind es beim Pentium Prozessor 16 KB. Der Wert dieser Option zuzüglich der Wert aus dem CPU Code-Cache ergibt den L1-Cache des Prozessors.	4
CPU Default	Diese Option erkennt den CPU Typ und wählt die korrekte Spannung aus. Haben Sie diese Option aktiviert, dann zeigt <i>Core Voltage</i> die augenblickliche Spannungseinstellung.  Wie bei allen Soft Menue Einstellungen, sollten Sie auch möglichst hier nichts verändern, da sonst der Schaden groß sein kann.	2
CPU Doze Mode Timer	Mit dieser Option können Sie den Prozessor in den Doze (Schlummer) schicken, für den Fall das keine Aktivitäten stattfinden. Einstellmöglichkeiten: <i>1 bis 8 sek., Disabled</i> .	3
CPU Dynamic Fast Cycle	Durch die Aktivierung dieser Option wird der Zugang zum ISA-Bus beschleunigt. Einstellmöglichkeiten: <i>Enabled, Disabled</i> .	2
CPU Fan Alarm	Hier können Sie einstellen ob bei Ausfall des CPU-Lüfters Alarm gegeben wird oder nicht.	1
CPU 1 Fan Speed	Unter dieser Option wird die Drehzahl des Prozessorlüfters angezeigt	2
CPU 2 Fan Speed	Hier wird die Drehzahl eines weiteren Lüfters im Gehäuse angezeigt.	2
CPU Fan Malefunction Alarm	Stellen Sie diese Option auf <i>Enabled</i> , damit bei Lüfterproblemen ein Alarm erfolgt.	2
CPUFAN Off in Suspend	Unter dieser Option können sie einstellen ob der Prozessorlüfter im Suspendmodus ein- bzw. ausgeschaltet ist. Einstellmöglichkeiten: <i>Enabled, Disabled</i> .	2
CPU Fan Off Option	Ist hier <i>Always On</i> eingestellt, dann kann der CPU-Ventilator im Suspend-Mode ausgeschaltet werden.	2
CPU FAN Off in Suspend	Sie sollten diese Option nur <i>Enabled</i> haben, wenn Sie im Suspend-Modus für den Prozessor tatsächlich keine Kühlung brauchen.	2
CPU FAN On Temp High	Ab der eingestellten Temperatur wird ein eventuell zugeschalteter Lüfter aktiviert.	2

CPU Fan Speed	Sie können über den Chip <i>LM78/79</i> wichtige Systemparameter auf dem Board und im PC abfragen. Diese Option dient dazu den Prozessor-Lüfter zu kontrollieren.	2
CPUFAN Warning Speed	Sie können unter dieser Option die Drehzahlgrenze des Lüfters einstellen. Wenn diese unterschritten wird, erfolgt ein Warnsignal über den Lautsprecher. Einstellmöglichkeiten: <i>Disabled, 3000, 3500, 4000 RPM</i> (RPM=U/min).	2
CPU Fast String	Option für Pentium Pro und Pentium II Prozessoren. Hier lässt sich ein String Move Befehlsmodus, der die Performance des L1-Caches im Prozessor beeinflusst, aktivieren. Hier wird das Verhältnis zwischen CPU-Busmaster und Prozessor-Burst-Mode geregelt. Sollte auf <i>Enabled</i> stehen.	2
CPU Frequency (MHz)	Hier wählen Sie die Geschwindigkeit der CPU aus, die sich aus dem Bustakt und dem Multiplikator ergibt. Die Einstellmöglichkeiten variieren von Board zu Board.  Ziehen Sie unbedingt Ihr Handbuch zu Rate.	2
CPU Hardwired IOQ Stage	Um die volle Performance des Chipsatzes zu nutzen, können Sie unter dieser Option die Ansteuerung einstellen. Einstellmöglichkeiten: 1 Level, 4 Level. Empfehlung: Sie können die 4 Level einstellen. Sollte es zu einem instabilem Betrieb kommen, setzen Sie den Wert zurück.	2
CPU Host/PCI Clock oder CPU Host Clock (CPU/PCI)	Unter dieser Option können Sie dies Taktkombination von CPU und PCI Bus einstellen. Während CPU Host für die Taktfrequenz des CPU-Bus zuständig ist, ist dies PCI Clock für die Taktung des PCI-Bus zur Weitergabe der Signale von der CPU an z.B. eine Grafikkarte. Wählen Sie <i>Default</i> , werden die aktuellen Werte verwendet. !!! Sie sollten an der Werkseinstellung nur dann etwas verändern, wenn Sie Ahnung davon haben.	2
CPU Internal Cache	Die 16 KB Cache auf dem Pentium Chip sind sehr wichtig, wichtiger als der Second - Level - Cache. Also immer auf <i>Enabled</i> stellen, sonst fällt die Rechnerleistung auf unter 65%. Sollten Sie auf ihrem Motherboard noch Jumper oder im BIOS eine Option finden, mit der man der Write-Strategie einstellen kann, dann die Funktion auf <i>Write-Back</i> stellen.	1,2,3
CPU Internal Core Speed	An dieser Stelle wird der interne (Core) Wert des Prozessors auf Boards mit Pentium-II angegeben. Keine Einstellnotwendigkeit da es sich um einen reinen Informationswert handelt.	1,2
CPU L2 Latency Adjust	Unter dieser Option stellen Sie die Refreshrate für den level-2-Cache ein. Einstellmöglichkeiten: Def08 (Default), Set01 bis Set07 (erhöht die Refreshrate), Set08 (keine Änderung), Set09 bis Set15 (senkt die Refreshrate). Sie können unbedenklich die richtige Einstellung für Ihr System suchen.	2

CPU Level 1 Cache	Mit dieser Option können Sie den internen Cachespeicher der CPU ein-/ausschalten. Er sollte eingeschaltet sein und nur dann auf <i>Disabled</i> stehen, wenn alte und schlecht programmierte Programme Probleme bereiten.	2
CPU Level 2 Cache	Sie können hier den External Cachespeicher der CPU ein-/ausschalten. Sie sollten die Option auf <i>Enabled</i> stehen haben.	2
CPU Level 2 Cache ECC Check oder CPU L2 Cache ECC Checking	Damit wird die Fehlererkennung und Korrektur für den L2-Cache des Pentium II-PCs (Vers. ab 266 MHz) mit Hilfe einer sogenannten ECC (Error Checking and Correction) ständig überprüft.. Die Aktivierung geht zu Lasten der Geschwindigkeit. Die Deaktivierung bringt eine theoretisch geringere Zuverlässigkeit mit sich, die jedoch nur bei professionellen Server- oder Workstation- Anwendern ins Gewicht fällt. Man kann diese Option im privaten Bereich vernachlässigen, da auch Intel selbst die älteren Pentium II PCs bis 266 MHz ohne diese Funktion ausgeliefert hat. Wer aber seinen neuen Pentium II übertakten will, sollte auf den Cache ECC nicht verzichten. Wie der leicht zu übertaktende Celeron ohne L2-Cache beweist, verträgt der Prozessorkern eine wesentlich höhere Taktfrequenz als sein externer Second Level Cache. Ein mit ECC abgesicherter Cache vermindert beim Übertakten das Risiko des unkontrollierten Absturzes. Allerdings bringt eine Aktivierung dieser Option Performanceverlust mit sich.	1,2
CPU Line Read/Multiple	Wenn diese Option aktiviert ist, dann liest die CPU immer eine ganze Zeile aus dem Cache aus. Damit wird eine Datenmenge von 32 Bytes auf einmal erfasst und damit der Prozessor entlastet. Falls Sie <i>Multiple Line Read</i> aktiviert haben, werden sogar mehrere Zeilen aus dem Speicher gelesen.	2
CPU Line Read Prefetch/ Multiple oder CPU Line Read Prefetch	Während des laufenden Arbeitsprozesses wendet sich bei einem Prefetch der Chipsatz bereits dem nächsten Lesebefehl zu. Im Zusammenhang mit <i>CPU Line Read/Multiple</i> wird die CPU ebenfalls entlastet.	2
CPU Memory Sample Point	Unter dieser Option bestimmen Sie den cycle check point (Zyklus-Kontrollpunkt). Sie legen damit den Zeitpunkt fest, bei dem die Speicherdekodierung und die Kontrolle des cache hit und cache miss stattfindet. Einstellungen <i>0 Wait, 1 Wait</i> .	2
CPU MicroCode Updation	Ist diese Option aktiviert, so ist es möglich den MicroCode der CPU zu Updaten. Die Standardeinstellung ist <i>Enabled</i> .	1
CPU Mode	Hier finden Sie das Modell Ihrer CPU. keine Einstellmöglichkeit, warum auch?	2
CPU Model	Unter dieser Option ist die installierte CPU, wie sie vom BIOS erkannt wird, eingetragen.	2

CPU MST DEVSEL # Time-Out	Unter dieser Option stellen sie die Zeitspanne bis zum Timeout ein. Für den Fall das der Prozessor einen Masterzyklus initiiert, der eine Adresse benötigt, welche sich nicht innerhalb des PCI/VESA- bzw. ISA-Speichers befindet, beobachtet das System den DEVSEL-Pin um auf eine Zyklusanforderung eines Gerätes zu warten. Einstellmöglichkeiten: 3, 4, 5, 6 <i>PCICLK</i>	2								
CPU Mstr Fast Interface	Unter dieser Option können Sie eine schnelle back-to-back Schnittstelle aktivieren, aber vorausgesetzt der Prozessor fungiert als Bus-Master. dadurch werden aufeinanderfolgende Lese-/Schreibaktionen in den Prozessor-Burst-Modus übersetzt. Einstellmöglichkeiten: <i>Enabled, Disabled</i> .	2								
CPU Mstr. Post-WR Puffer	Falls der Prozessor als Bus-Master für den Zugang zum Speicher oder zur E/A fungiert, regelt diese Option die Verwendung eines sehr schnellen Post-Write-Puffers. Einstellmöglichkeiten: <i>NA (Not Available = nicht verfügbar), 1, 2, 4</i> .	2								
CPU Name Is:	Hier wird der Name der CPU angezeigt, wie er vom BIOS erkannt wird.	2								
CPU Name /Type	Diese Option finden Sie im CPU-SOFT MENU. Das BIOS erkennt ggf. Prozessoren automatisch am Spezifikationsmode und zeigt den Typ der CPU, den Hersteller und die Prozessorfamilie an.	2								
CPU Netzteil	Unter dieser Option können Sie zwischen der für den Prozessor vorgegebenen Spannung und der vom Anwender festgelegten Spannung umschalten.  Sie sollten mit dieser Option äußerst vorsichtig umgehen um Schaden am Prozessor zu vermeiden.	2								
CPU Operating Speed	Diese Option finden Sie im CPU-SOFT MENU. Hier kann man den echten Prozessortakt eingeben. Das BIOS stellt dann die Optionen <i>External Clock</i> und <i>Multiplier Factor</i> automatisch ein. Fall Sie die Werte selbst einstellen wollen, müssen Sie die Option <i>User Defined</i> auswählen. Die CPU-Geschwindigkeit = äußerer Takt x Multiplikator. Einstellmöglichkeiten für Intel Celeron PPGA MMX CPUs: <table><tr><td>300 (66*4.5)</td><td>333 (66*5)</td><td>366 (66*5.5)</td><td>400 (66*6)</td></tr><tr><td>433 (66*6.5)</td><td>400 (100*4)</td><td>450 (100*4.5)</td><td>500 (100*5)</td></tr></table>	300 (66*4.5)	333 (66*5)	366 (66*5.5)	400 (66*6)	433 (66*6.5)	400 (100*4)	450 (100*4.5)	500 (100*5)	2
300 (66*4.5)	333 (66*5)	366 (66*5.5)	400 (66*6)							
433 (66*6.5)	400 (100*4)	450 (100*4.5)	500 (100*5)							
CPU Overheat Alarm (> 72°C)	Wenn Sie diese Option aktiviert haben, dann ertönt ein Warnton, sobald die Temperatur der CPU 72° übersteigt. Zusätzlich wird die Betriebsgeschwindigkeit des Prozessors herabgesetzt.	2								
CPU Overheat Warning	Wenn Sie diese Option <i>Enabled</i> haben, dann können Sie einen Grenzwert für die CPU Temperatur festlegen und Sie werden bei Überschreiten mit einem Warnton sofort informiert.	1,2								

CPU Pipeline Function	Haben Sie diese Option <i>Enabled</i> , kann der Systemcontroller den Prozessor bei der Bestimmung einer neuen Speicheradresse unterstützen, bevor der Datenaustausch im aktuellen Zyklus abgeschlossen ist. Damit wurde das <i>adress pipelining</i> (Adressenüberlappung) aktiviert.	2						
CPU Power Plane	Mit dieser Option können Sie die Spannung für den Prozessor bestimmen. Es stehen folgende Möglichkeiten zur Verfügung: <table> <tr> <th>Single Voltage</th><th>Dual Voltage</th><th>Via CPU Marking</th></tr> <tr> <td>Für CPUs ohne MMX welche nur eine Spannung brauchen. Es wird die Option Plane Voltage aktiviert.</td><td>Für CPUs mit MMX die zwei Spannungen benötigen. Es werden die Optionen I/O Plane Voltage und Core Plane Voltage aktiviert.</td><td>Hier wird die Spannung direkt über die CPU gesteuert und zwar über den Spezifikationscode. Ein fünfstelliger Code wird ausgelesen und danach die Spannung ermittelt. Alle anderen Optionen sind dann ausgeschaltet.</td></tr> </table>	Single Voltage	Dual Voltage	Via CPU Marking	Für CPUs ohne MMX welche nur eine Spannung brauchen. Es wird die Option Plane Voltage aktiviert.	Für CPUs mit MMX die zwei Spannungen benötigen. Es werden die Optionen I/O Plane Voltage und Core Plane Voltage aktiviert.	Hier wird die Spannung direkt über die CPU gesteuert und zwar über den Spezifikationscode. Ein fünfstelliger Code wird ausgelesen und danach die Spannung ermittelt. Alle anderen Optionen sind dann ausgeschaltet.	2
Single Voltage	Dual Voltage	Via CPU Marking						
Für CPUs ohne MMX welche nur eine Spannung brauchen. Es wird die Option Plane Voltage aktiviert.	Für CPUs mit MMX die zwei Spannungen benötigen. Es werden die Optionen I/O Plane Voltage und Core Plane Voltage aktiviert.	Hier wird die Spannung direkt über die CPU gesteuert und zwar über den Spezifikationscode. Ein fünfstelliger Code wird ausgelesen und danach die Spannung ermittelt. Alle anderen Optionen sind dann ausgeschaltet.						
CPU Power Supply	Ist unter dieser Option <i>CPU Default</i> eingestellt, wird die Spannung automatisch ausgewählt, während bei <i>User define</i> die manuelle Einstellung möglich ist.  Die voreingestellten Werte nur dann ändern, wenn Sie falsch sind.	2						
CPU Ratio oder CPU Ratio Selection	Unter dieser Option können Sie ggf. den Multiplikator des Bustaktes einstellen. Einstellmöglichkeiten: 2x in 0.5 Schritten bis 8.0x.  Sie sollten mit dieser Einstellmöglichkeit vorsichtig umgehen um Schaden an der CPU zu vermeiden.	2						
CPU Serial Number	Wenn Sie einen Pentium III eingebaut haben, dann ist die Option <i>CPU Serial Number</i> sichtbar. Sie können dann die Seriennummer ein- bzw. ausschalten. Einstellmöglichkeiten: <i>Enabled, Disabled</i> .	3						
CPU Speed	Hier finden Sie die Taktfrequenz Ihrer CPU. Sie können hier ggf. Einstellungen vornehmen, sollten jedoch berücksichtigen, dass Übertakten nicht immer sinnvoll ist.	2						
CPU Status	Hier wird der Prozessorzustand angezeigt festgelegt ob der Prozessor verwendet werden kann oder nicht. Voraussetzung ist aber, es müssen zwei Prozessoren gesteckt sein. Sie dürfen einen Prozessor nur abschalten, wenn eine Fehlfunktion (wird im Error-Log aufgezeichnet) gemeldet wurde. Einstellmöglichkeiten: <i>Enabled</i> (Der Prozessor kann vom Betriebssystem verwendet werden), <i>Disabled</i> (Der Prozessor kann nicht vom Betriebssystem verwendet werden).	3						

CPU Temperature	Sie können über den Chip <i>LM78/79</i> auch Temperaturen überwachen, inklusive die des Prozessors. Mit dem Softwaretool <i>LANDesk Client Manager</i> können Sie sich die Daten unter Windows auf den Bildschirm holen. Sie können unter anderem mit dem Programm auch bestimmte Grenzwerte festlegen, bei deren Überschreitung Alarm gegeben wird. Optimal sind 75°.	2
CPU Thermal-Throttling	Unter dieser Option können Sie einstellen auf wieviel Prozent die CPU im Fall des Suspend Mode heruntergetaktet werden soll. Einstellmöglichkeiten: 87.5%, 75.0%, 62.5% (Default), 50.0%, 37.5%, 25.0%,	2
CPU to DRAM Page Mode	Wenn die Daten aus den RAM-Chips gelesen werden, schließt der Prozessor die Seite wieder, wenn Sie diese Option <i>Disabled</i> (empfohlen) haben. Haben Sie die Option auf <i>Enabled</i> stehen, bleibt die Seite geöffnet.	2
CPU to DRAM Write Buffer	Haben Sie diese Option <i>Disabled</i> , dann werden die Daten direkt zum DRAM geschrieben, Der Prozessor wird dabei zum Abarbeiten der Schreibaufträge unterbrochen.	2
CPU to PCI Buffers / Burst / Post	Haben Sie diese Option <i>Enabled</i> dann wird die Datenübertragung vom PCI-Bus gebuffert, bevor die CPU auf die Information zugreift. Das verbindet ISA- und PCI-Bus miteinander.	2
CPU to PCI Burst Mem. WR oder CPU to PCI Burst Write oder CPU to PCI Bursting	Unter dieser Option regeln Sie den PCI Burst Schreibzyklus. Aufeinanderfolgende back-to-back Prozessor-Speicherzyklen, welche an den PCI-Burst adressiert sind, werden in schnellerer PCI-Burst-Speicherzyklen übersetzt. Einstellmöglichkeiten: <i>Enabled</i> (schneller), <i>Disabled</i> (langsamer aber stabiler).	2
CPU to PCI Byte Merge	Die Option Byte Merging fasst die 8/16-Bit- Dateninformationen die über den PCI-Bus gehen, zu Blöcken mit je 32 Bit zusammen. Dadurch wird die Performance gesteigert, vor allen Dingen in der Grafikdarstellung.	2
CPU to PCI Fast Back-to-Back	Haben Sie diese Option aktiviert, werden aufeinanderfolgende back-to-back Prozessor-Speicher-Lesezyklen in schnellere PCI-Burst-Speicherzyklen übersetzt. Einstellmöglichkeiten: <i>Enabled</i> , <i>Disabled</i> .	2
CPU to PCI IDE Posting oder CPU to PCI POST/BURST	Wie beim Write Posting werden auch hier die Zugriffe über einen Buffer von der CPU an die PCI-IDE-Schnittstelle geleitet, um die CPU nicht zu bremsen. Auch diese Option sollte eingeschaltet (<i>Enabled</i>) sein.	2
CPU to PCI Read Burst	Haben Sie diese Option aktiviert, werden aufeinanderfolgende back-to-back Prozessor-Speicher-Lesezyklen in schnellere PCI-Burst-Speicherzyklen übersetzt. Einstellmöglichkeiten: <i>Off</i> , <i>On</i> .	2

CPU to PCI Read line	Interessante Option für Besitzer eines Intel Overdrive-Prozessors. Haben Sie die Option aktiviert, wird mehr Zeit für die Vorbereitung des Datenaustausches zur Verfügung gestellt. das bedeutet mehr Datensicherheit. Einstellmöglichkeiten: <i>Enabled, Disabled</i> .	2
CPU to PCI Write Buffer	Unter dieser Option können Sie zu schreibenden Daten auf dem Weg zum PCI-Bus puffern. Einstellmöglichkeiten: <i>Disabled, Enabled</i> .	2
CPU Type	Hier wird der Prozessortyp angezeigt der während des POST gefunden wurde.	4
CPU Overhaet Warning Temperature	Hier stellen Sie den Temperaturgrenzwert (für Pentium-Prozessoren ca. 55 Grad) ein, wenn Sie die vorhergehende Option aktiviert haben. Einstellung: <i>von 25 bis 75 Grad in 1 Grad-Schritten</i> .	1,2
CPU to IDE Posting	Hier können Sie den Datentransfer zwischen Prozessor und IDE-Festplatte über den Puffer beschleunigen. Allerdings kommen einige ältere Festplatten, egal aus welchen Gründen auch immer, damit nicht so zurecht.	2
CPU to PCI Write Posting	Schreibzugriffe vom PCI-Bus in Richtung CPU werden hier gepuffert und damit kann der PCI-Bus weiterarbeiten, auch wenn die CPU gerade beschäftigt ist. Die Option sollte eingeschaltet sein, weil sonst die CPU blockiert, bis der PCI-Bus frei ist.	2
CPU to PCI Write Post	Wenn Sie diese Option aktivieren dann wird der Prozessor beim Zugriff auf den zusätzliche Speicher zwischen CPU und PCI-Bus entlastet.	2
CPU to PCI Burst Write	Der PCI Burst Modus ist auch für PCI-Karten wichtig, jedoch auf neueren Boards fast nicht mehr zu finden. Wenn ja, dann sollte er <i>Enabled</i> sein.	1,2
CPU to PCI Write POST	Mit dieser Option kann ein kleiner Zwischenspeicher der sich zwischen Prozessor und PCI-Bus befindet aktiviert werden. Haben Sie ihn <i>Enabled</i> , wird vor allen Dingen die Grafik bei Verwendung von PCI-Karten beschleunigt.	2
CPU to PCI IDE Posting	Stellen Sie diese Option auf <i>Enabled</i> damit bei Schreiboperationen der CPU an die PCI-IDE-Schnittstelle ein Puffer genutzt wird.	2
CPU Vcore oder CPU Core Voltage oder CPU Voltage Control	Unter dieser Option finden Sie die Spannung die der CPU zugeführt wird.  Wenn Sie die Spannung ändern wollen, beachten Sie unbedingt die Angaben im Handbuch zur CPU-Spannung. Einstellmöglichkeiten: <i>Auto</i> und <i>Manual</i> .	2
CPU Warning Temperature	Wenn die hier von Ihnen eingegebenen Temperaturwerte über- bzw. unterschritten werden, erfolgt Alarm.	2

CPU Write Back Cache	Haben Sie <i>Enabled</i> bedeutet dies die Write-Back Cachingmethode und bei <i>Disabled</i> ist es die Write-Through Cachingmethode.	2										
CPU/PCI Burst Mem. Write	Haben sie die Option aktiviert, werden Burst-Schreibzyklen zum Speicher durch den PCI-Burst und Prozessor unterstützt. Einstellmöglichkeiten: <i>Enabled</i> , <i>Disabled</i> .	2										
CPU/PCI Clock Selection (MHz)	Unter dieser Option legen sie das Verhältnis der externen CPU-Frequenz zum PCI-Takt fest. <table><tr><td>CPU Takt</td><td>Einstellmöglichkeiten</td></tr><tr><td>66 MHz</td><td>Auto (Standard), 75/37.5, 83,3/41.6, 66.8/33.4</td></tr><tr><td>100 MHz</td><td>Auto (Standard), 124/41.33, 112/37.3, 133/44.43, 100/33.3</td></tr></table>	CPU Takt	Einstellmöglichkeiten	66 MHz	Auto (Standard), 75/37.5, 83,3/41.6, 66.8/33.4	100 MHz	Auto (Standard), 124/41.33, 112/37.3, 133/44.43, 100/33.3	1				
CPU Takt	Einstellmöglichkeiten											
66 MHz	Auto (Standard), 75/37.5, 83,3/41.6, 66.8/33.4											
100 MHz	Auto (Standard), 124/41.33, 112/37.3, 133/44.43, 100/33.3											
CPU/PCI Post Mem. Write	Wenn Sie die Option aktivieren, dann werden gepufferte Schreibzyklen (post writes) zum Speicher durch den PCI-Bus und Prozessor unterstützt. Einstellmöglichkeiten: <i>Enabled</i> , <i>Disabled</i> .	2										
CPU/PCI Write Phase	Unter dieser Option wird die Pausenlänge zwischen Adressübermittlung und Datentransfer von der CPU zum PCI angegeben. Je schneller Ihre CPU, desto größer ist der Geschwindigkeitsunterschied zum PCI-Bus und um so höher muss der Wert sein.	2										
Critical Events in Log	Manche kritischen Ereignisse werden aufgelistet. Wenn Sie das entsprechende Feld markieren und Enter drücken, erscheint ein Untermenü mit detaillierten Informationen zu dem kritischen Ereignis. Nachfolgend die Einträge der Untermenüs: <table><tr><td>Diese drei Einträge erscheinen in jedem Untermenü</td><td>Date of Last Occurrence Time of Last Occurrence Total Count of Events/Errors</td></tr><tr><td>Single Bit ECC Events</td><td>Memory Bank with Errors</td></tr><tr><td>Multiple Bit ECC Events</td><td>Memory Bank with Errors</td></tr><tr><td>Pre-Boot Events</td><td>POST ERRORS FOUND</td></tr><tr><td>Logging Disabled Certain Events</td><td>Event Type Disable</td></tr></table>	Diese drei Einträge erscheinen in jedem Untermenü	Date of Last Occurrence Time of Last Occurrence Total Count of Events/Errors	Single Bit ECC Events	Memory Bank with Errors	Multiple Bit ECC Events	Memory Bank with Errors	Pre-Boot Events	POST ERRORS FOUND	Logging Disabled Certain Events	Event Type Disable	3
Diese drei Einträge erscheinen in jedem Untermenü	Date of Last Occurrence Time of Last Occurrence Total Count of Events/Errors											
Single Bit ECC Events	Memory Bank with Errors											
Multiple Bit ECC Events	Memory Bank with Errors											
Pre-Boot Events	POST ERRORS FOUND											
Logging Disabled Certain Events	Event Type Disable											
CRT Power Down oder CRT Sleep	Diese Option schaltet wenn <i>Enabled</i> den Monitor ab, wenn das System in den Stromsparmodus wechselt. Funktioniert aber nicht mit allen Betriebssystemen einwandfrei.	2										
Current Chassis FAN Speed	Hier wird die Einstellung des Gehäuse-Lüfters in U/min angezeigt.	2										
Current CPU Fan Speed	Hier wird die Einstellung des CPU-Kühlers in U/min angezeigt.	2										

Current CPU Temperature	Falls das Board die Temperaturüberwachung des Prozessors anbietet, wird hier die augenblickliche Temperatur Ihrer CPU angezeigt.	2								
Current CPU1 Temperature oder Current CPU2 Temperature	Hier wird die Temperatur der CPU1 bzw. der CPU2 angezeigt. Keine Einstellmöglichkeiten.	2								
Current CPU 1 / 2 / 3 Speed oder Current CPUFAN1 / 2 / 3 Speed	Wenn denn installiert, dann können Sie die Temperatur von bis zu 3 CPU-Kühlern ablesen.	2								
Current Power FAN Speed	Unter dieser Option wird die Geschwindigkeit de Netzteillüfters in Minuten (U/min, RPM) angezeigt.	2								
Current System Temp oder Current System Temperature	Falls das Mainboard Überwachungs- und Alarmfunktionen für die CPU-Temperatur bietet, kann unter dieser Option die augenblickliche System- bzw. Chipsatz-Temperatur angezeigt werden.	2								
Cycle Check Point	Mit dieser Option legen Sie die Zeitspanne fest die für die Kontrolle der Lese- und Schreibzyklen bestimmt ist. Einstellmöglichkeiten: <table><tr><td>Fast</td><td>Fastest</td><td>Normal</td><td>Slow</td></tr><tr><td>0, 1 Wait-States</td><td>0, 0 Wait-States</td><td>1, 2 Wait-States</td><td>-, 3 Wait-States</td></tr></table>	Fast	Fastest	Normal	Slow	0, 1 Wait-States	0, 0 Wait-States	1, 2 Wait-States	-, 3 Wait-States	2
Fast	Fastest	Normal	Slow							
0, 1 Wait-States	0, 0 Wait-States	1, 2 Wait-States	-, 3 Wait-States							
Cylinders; Cyl; Cylinder; Cyls; Cyln	Zylinderzahl, Einstellung oder definieren. Sie variiert je nach BIOS-Version und Hersteller zwischen 1.024 und 16.384 Zylindern.	alle								
Cyrix M2 ADS# Delay	Wenn ADS# bekannt, dann Delay 1 HCLK für den Cyrix86MX. Ansonsten <i>Disabled</i> . Die notwendigen Angaben finden Sie in Ihrem Handbuch.	2								

Sie finden die Optionen in den einzelnen Versionen des jeweiligen BIOS, aber nicht in jeder Setup-Einstellung. Zur besseren Übersicht wurde eine numerische Kennung für die Spalte BIOS verwendet.

AMI BIOS	1	Award BIOS	2	Phoenix BIOS	3	MR BIOS	4

D

[Optionsmenü](#) [Startmenü](#)

Option	Bedeutung	BIOS
Data Integrity Mode (Non ECC)	<i>Non-ECC</i> hat eine byteweise Datenschreibfunktion, kann aber die Unverletzlichkeit der Daten auf der DRAM-Ebene nicht garantieren. <i>EC-Only</i> bewirkt, dass die Datenübertragungsfehler zwar angezeigt, aber nicht korrigiert werden. Während <i>ECC</i> bei hardwaremäßiger Unterstützung dazu führt, dass Ein- und Mehr-Bitfehler angezeigt werden und Ein-Bitfehler korrigiert werden.	2
Data Read 0 WS	Mit <i>Disabled</i> können Sie hier eine Verzögerung aktivieren, während der das System beim Lesen von Daten von der Transaktionsadresse wartet.	2
Data Write 0 WS	Mit <i>Disabled</i> können Sie hier eine Verzögerung aktivieren, während der das System beim Schreiben von Daten zu der Transaktionsadresse wartet.	2
Date	Einstellung von Datum und Zeit nach dem internationalen Standard. Man kann das Datum auch über das Betriebssystem oder von der DOS Ebene aus mit dem Befehl: Date ändern.	alle
Day of Month Alarm	Falls Sie einen SIS5597-Chipsatz auf Ihrem Board installiert haben, dann können Sie unter dieser Option ein Datum für die Alarmfunktion eingeben.	2
Daylight Saving	Wer diese Funktion in seinem Setup hat, sollte sie am besten deaktivieren, da sie für die USA bestimmt ist und die Sommer- und Winterzeitschaltung vornimmt.	2
Decoupled Refresh	Hier wird bestimmt, dass die regelmäßige Auffrischung der Speichersteine von Zugriffen der CPU getrennt wird. Dadurch gibt es beim Lesen oder Schreiben des Speichers keine Wartepausen mehr.	2
Default	Hier können Sie auf einfache Weise gleichzeitig alle Menüs und Funktionen ändern. Einstellungen: <i>Original</i> (hier kommen Sie zur Eingangseinstellung zurück), <i>Optimal</i> (Das BIOS wählt sich die Werte aus die auf Grund des POST relevant sind. Nach dieser Wahl sollten Sie alle Einstellungen überprüfen, dies gilt vor allem für die Änderungen im PnP and PCI Setup, da eventuell Probleme mit der Hardware auftauchen können), <i>Fail-Safe</i> (mit dieser Einstellung wird Sicherheit und nicht Tempo aktiviert, dies gilt vor allen Dingen für die Hardware).	1
Default Primary Video	Unter dieser Option können Sie einstellen ob die eventuell vorhandene AGP- oder die PCI-Grafikkarte als erste angesprochene Grafikkarte verwendet wird.	1
Delay Before Keys Repeat	Hier wird der Wert eingestellt, ab wann eine Taste als dauergedrückt angesehen wird. Die Einstellung <i>30 Chars/sec</i> und <i>250 ms Delay</i> sind optimal.	4

Delay For HDD (Sec)	Hier stellt man die Verzögerung ein, auf die das BIOS auf die Bereitschaft der SCSI-Festplatte wartet. Einstellungen: <i>von 0 bis 15 Sekunden.</i>	2
Delay for SCSI	Hier können Sie einstellen wie lange die automatische Geräte-Erkennung warten soll, bis das gerät als nicht existent angesehen wird. Bei IDE oder SCSI Geräten kann es sein das die Initialisierung zu lang dauert und sie nicht erkannt werden. Setzen Sie hier den Wert hoch an.	2
Delayed PCI Transaction oder Delayed Transaction	Hier wird der 32-Bit-Schreib-Puffer, der als eine Art Cache bei PCI Transfers fungiert, aktiviert/deaktiviert. Um volle Kompatibilität mit PCI-1.2 zu erreichen, sollten Sie diese Option eingeschaltet haben. Dadurch werden die PCI-Zugriffe beschleunigt. Nur wenn eine ältere Steckkarte Probleme macht, sollten Sie diese Option ausschalten.  Die Aktivierung kann bei neuen Soundkarten (z.B. Creative Labs Soundblaster AWE64-Value (ISA)) zu Problemen führen.	1,2
Delay for SCSI/HDD	Sie können unter dieser Option in Sekunden die Verzögerung einstellen, welche das BIOS auf die Bereitschaft der SCSI-Festplatte wartet. Einstellmöglichkeiten: <i>0 bis 60 Sekunden.</i>	2
Delay IDE Initial	Diese Option dient der Unterstützung von alten Festplatten oder CD-ROMs, weil das BIOS diese Geräte z. T. nicht erkennt.	2
Detect Boot Virus by Trend	Unter dieser Option wird eingestellt ob der Boot-Sektor der ersten Festplatte auf Viren untersucht wird (<i>Enabled</i>) oder nicht (<i>Disabled</i>).	1
Device 0 (Primary Master IDE)	Bei dieser Option können Sie die Überwachung der einzelnen Komponenten sowie deren IRQs einstellen, wenn sich das System im Energiesparmodus befindet. Einstellungen: <i>Monitor</i> überwacht Aktivitäten, <i>Ignore</i> weckt den Rechner nicht auf.	1
Device 1 (Primary Slave IDE)	Bei dieser Option können Sie die Überwachung der einzelnen Komponenten sowie deren IRQs einstellen, wenn sich das System im Energiesparmodus befindet. Einstellungen: <i>Monitor</i> überwacht Aktivitäten, <i>Ignore</i> weckt den Rechner nicht auf.	1
Device 2 (Secondary Master IDE)	Bei dieser Option können Sie die Überwachung der einzelnen Komponenten sowie deren IRQs einstellen, wenn sich das System im Energiesparmodus befindet. Einstellungen: <i>Monitor</i> überwacht Aktivitäten, <i>Ignore</i> weckt den Rechner nicht auf.	1
Device 3 (Secondary Slave IDE)	Bei dieser Option können Sie die Überwachung der einzelnen Komponenten sowie deren IRQs einstellen, wenn sich das System im Energiesparmodus befindet. Einstellungen: <i>Monitor</i> überwacht Aktivitäten, <i>Ignore</i> weckt den Rechner nicht auf.	1
Device 6 (Serial Port1)	Bei dieser Option können Sie die Überwachung der einzelnen Komponenten sowie deren IRQs einstellen, wenn sich das System im Energiesparmodus befindet. Einstellungen: <i>Monitor</i> überwacht Aktivitäten, <i>Ignore</i> weckt den Rechner nicht auf.	1
Device 7 (Serial Port2)	Bei dieser Option können Sie die Überwachung der einzelnen Komponenten sowie deren IRQs einstellen, wenn sich das System im Energiesparmodus befindet. Einstellungen: <i>Monitor</i> überwacht Aktivitäten, <i>Ignore</i> weckt den Rechner nicht auf.	1

Device 8 (Parallel Port)	Bei dieser Option können Sie die Überwachung der einzelnen Komponenten sowie deren IRQs einstellen, wenn sich das System im Energiesparmodus befindet. Einstellungen: <i>Monitor</i> überwacht Aktivitäten, <i>Ignore</i> weckt den Rechner nicht auf.	1
Diagnostic screen	Hier können Sie einstellen ob beim Systemstart erweiterte Informationen oder nur ein Logo gezeigt wird. Einstellmöglichkeiten: Enabled (erweiterte Infos), Disabled (Logo).	3
Diagnostic System	Hier legen Sie fest, was nach Ablauf unter <i>Boot Retry Counter</i> eingestellten Systemneustarts passieren soll. Einstellmöglichkeiten: <i>Enabled</i> (von der 1.IDE-Festplatte wird das Diagnosesystem gestartet), <i>Disabled</i> (das Diagnosesystem wird nicht gestartet), <i>Disk Not Installed</i> (es ist kein IDE-LW mit dem Diagnoseprogramm installiert).	3
DIMM 1 oder DIMM 2 oder DIMM 3 EDO / SDRAM Timing	Unter dieser Option kann man eintragen, mit welchen Speicherchips die einzelnen Bänke bestückt sind. Einstellungen: Auto oder je nach Wert manuell.	2
Dirty PIN Selection	Haben Sie unter der Option <i>Tag/Dirty Implement</i> die Einstellung <i>Combine</i> gewählt, dann können Sie hier festlegen ob der Dirty-PIN bidirektional oder nur für den Input benutzt wird.	2
Discard Changes & Exit oder Discard Changes	Wenn Sie im BIOS etwas eingestellt haben, dieses aber wieder verworfen wollen, dann rufen sie diese Option auf. damit bleibt das BIOS im alten Zustand.	3
Diskette A: (B:)	Hier wird das Diskettenlaufwerk eingestellt.	3
Diskette Access	Hier wählt man den Zugriff auf das Disketten-LW aus. Entweder hat der <i>Verwalter</i> oder der <i>Benutzer</i> Zugriffsrecht.	3
Diskette Boot Device	Hier legen Sie fest welches Diskettenlaufwerk nach den Systemdateien durchsucht werden soll. Einstellmöglichkeiten: <i>Standard</i> , <i>Diskette</i> , <i>120M /ZIP</i> (nur wenn installiert).	3
Diskette Controller	Haben Sie die Option <i>Enabled</i> , ist der Diskettenlaufwerks-Controller aktiviert und IRQ6 belegt. Unter <i>Disabled</i> ist der Diskettenlaufwerks-Controller ausgeschaltet und IRQ6 ist frei.	3
Diskette Write	Wenn Sie diese Option auf Disabled stellen, können Sie das Schreiben auf Diskette verhindern.	3
Display	Sie können 12-/24-Stunden Uhrzeit auswählen. Empfehlenswert ist die internationale Einstellung.	2

Display	Beim Display handelt es sich um ein Gerät auf dem beim Booten des Systems die Eingabeaufforderung des Betriebssystems erscheint.		3
	Einstellung	Inhalt	
	Auto (Standard)	wenn ein externer Monitor angeschlossen ist, wird dieser verwendet, andernfalls das LCD-Display.	
	LCD	Vom System wird das LCD-Display ausgewählt, auch wenn ein externer Monitor angeschlossen ist.	
	Both	Vom System werden beide, LCD und externer Monitor ausgewählt. Das klappt aber nur bei einem monochromen LCD.	
Display Activity, IRQ 3/4/5/7/9/10/11/13/14/15	Bei dieser Option können Sie mit der Einstellung <i>Monitor (IRQ 3,4,7,14)</i> festlegen, das der Zeitpunkt zum Erreichen des Standby-Modus erst dann aktiviert wird, wenn keine Aktivitäten mehr auf dem Monitor stattfinden. Mit <i>Ignore (IRQ 5,9,10,11,13,15)</i> werden Monitoraktivitäten ignoriert.		1
Display Add-On ROM Messages	Diese Option stellt Bildschirmmeldungen von optionalen ROMs (z.B. Grafikkarten) zur Verfügung. Wenn Sie dies nicht wollen stellen Sie <i>No</i> ein.		1
Display BIOS POST Message	Mit <i>Yes</i> werden die Standardmeldungen beim POST auf dem Screen angezeigt und mit <i>No</i> unterbleiben diese Meldungen.		1
Display Device oder Display Device Selection	Unter dieser Option legen Sie das Gerät für die Bildschirmausgabe fest. Einstellmöglichkeiten: <i>Monitor & LCD</i> oder <i>LCD&CRT</i> (Bildschirmausgabe am Bildschirm des Notebook und am externen Bildschirm.), <i>Monitor</i> (Bildschirmausgabe erfolgt am externen Bildschirm.), <i>LCD</i> oder <i>LCD only</i> (Bildschirmausgabe erfolgt am Bildschirm des Notebook.), <i>CTR</i> (Bildschirmausgabe erfolgt am externen Bildschirm). <i>CTR only</i> wird aktiviert, wenn der Laptop an der Docking Station angeschlossen ist.		3
Display Format	Hier kann man die Zeit und das Datum nach dem amerikanischen oder internationalen Standard einstellen		4
Display Mode	Unter dieser Option legen Sie die Schriftbreite im Grafikmodus fest. Einstellmöglichkeiten: <i>Standard</i> (Normale Schrift.), <i>Extended</i> (Gedehnte Schrift.).		3
Disable Shadow Memory Size	Diese Funktion steht im Zusammenhang mit <i>Disable Shadow Memory Base</i> . Es kann je nach eingestellter Anfangsadresse ein Bereich von 16, 32, 48 oder 64 KB ab dieser Adresse eingestellt werden. Standard ist <i>Disabled</i> .		1

Disable Shadow Memory Base	Damit kann ein bestimmter Adressbereich von der Spiegelung in den Systemspeicher ausgeschlossen werden. Je nachdem welcher bereich gesperrt wird, kann das Kopieren der ROM-Dateien verhindert werden.  Der System-ROM Speicherbereich kann nicht gesperrt werden.	1		
	Speicheradresse		Shadow ROM Bereich genutzt als	Größe
	C000 - C3FF		Video-ROM	16KB
	XC400 - C7FF		Video-ROM	16KB
	C800 - CBFF		Adapter-ROM	16KB
	CC00 - CFFF		Adapter-ROM	16KB
	D000 - D3FF		Adapter-ROM	16KB
	D400 - D7FF		Adapter-ROM	16KB
	D800 - DBFF		Adapter-ROM	16KB
	DC00 - DFFF		Adapter-ROM	64KB
	F000 - FFFF		System-ROM	64KB
Display Format	Unter dieser Option können nach Wunsch entweder nach amerikanischen oder internationalen Standard die Uhrzeit und das Datum eingestellt werden.	3		
DMA 8-Bit Wait State	Hier stellen Sie die Waitstates ein, die beim 8-Bit-DMA Datenaustausch ausgeführt werden. Einstellmöglichkeiten: 1, 2, 3, 4 W/S.	2		
DMA 16-Bit Wait State	Hier stellen Sie die Waitstates ein, die beim 16-Bit-DMA Datenaustausch ausgeführt werden. Einstellmöglichkeiten: 1, 2, 3, 4 W/S.	2		
DMA CAS Timing Delay	Hier können sie die Wartezeiten vor dem Zugriff auf eine Spaltenadresse einstellen. Achten Sie auf Systemstabilität und tasten Sie sich langsam an den kleinstmöglichen Wert heran. Eventuell können Sie die Option sogar auf <i>Disabled</i> stellen.	1		
DMA Channel 0, 1, 3, 5, 6, 7 oder DMA Channel x	Hier wird festgelegt, welcher DMA-Kanal einer ISA-Karte per Automatik oder manuell zugeordnet wird. Folgende Einstellungen sind möglich: <i>ISA/EISA</i> (der DMA ist fest zugeordnet und kann nicht weiter vergeben werden), <i>PCI/PnP</i> (der DMA ist frei und kann vom BIOS vergeben werden).	1		
DMA Clock	Unter dieser Option bestimmen Sie die Frequenz mit der der DMA Datenaustausch stattfindet.  Da falsche Einstellungen den DMA-Controller zerstören können, sollten Sie äußerst vorsichtig mit dieser Option umgehen. Einstellmöglichkeiten: <i>SCLK/2</i> , <i>SCLK</i> .	1		
DMA Clock Select	Unter dieser Option bestimmen Sie die Frequenz mit der der DMA Datenaustausch stattfindet.  Da falsche Einstellungen den DMA-Controller zerstören können, sollten Sie äußerst vorsichtig mit dieser Option umgehen. Einstellmöglichkeiten: <i>4MHz</i> , <i>8 MHz</i> .	2		
DMA Clock Selection	Wenn der Bustakt permanent über 11 MHz liegt, kann es Probleme geben. Wenn Sie diese Option in Ihrem Setup-Menü haben, dann sollten Sie hier <i>ATCLK/3</i> einstellen.	2		

DMA Frequency Select	Unter dieser Option bestimmen Sie die Frequenz mit der der DMA Datenaustausch stattfindet.  Da falsche Einstellungen den DMA-Controller zerstören können, sollten Sie äußerst vorsichtig mit dieser Option umgehen. Einstellmöglichkeiten: <i>SYSCLK/1, SYSCLK/2</i> .	2									
DMA Line Buffer oder DMA Line Buffer Mode	Mit Hilfe des DMA-Line Buffers können DMA-Daten in einem Puffer gespeichert werden, damit die PCI-Bus-Operationen nicht unterbrochen werden. Einstellmöglichkeiten: <i>Enabled (Enhanced), Disabled (Standard)</i> .	2									
DMA-0~DMA-7 assigned to	Unter der Einstellung Legacy ISA wird der spezifizierte DMA -x nur dem ISA Bus zugewiesen. Bei PCI/ISA PnP wird der spezifizierte DMA-x den ISA oder ISA PnP Geräten zugewiesen.	2									
DMA x assigned to	Sie können unter dieser Option die DMA-Kanäle entweder den ISA-Karten im PC AT-Bus-Standard (Legacy ISA) zuweisen oder für PnP-Geräte (PCI/ISA PnP) bereitstellen.	2									
DMA x Used by ISA	Hier können Sie den Karten exklusiv bestimmte DMA-Kanäle zuordnen.	2									
DMA-X Type	Hier wird der von den jeweiligen DMA-Kanälen unterstützte Bus eingestellt. Mit der Option <i>Auto</i> ermittelt das BIOS selbständig die Werte, andernfalls können Sie die Zuweisungen vornehmen.	1									
Do not write to CMOS and Exit	Sie verlassen das Setup-Menü ohne Speicherung der Werte.	1									
Doze Mode Speed	Verschiedene BIOS bieten die Möglichkeit, mit welchem Takt der Prozessor im Doze-Mode laufen soll. Der Takt wird um ca. 10% abgesenkt.	2									
Doze Mode (PM Timer) oder Doze Mode /Timer	Hier stellen Sie den Faktor ein, um den der Prozessortakt verringert wird. Einstellungen: <i>30 Sek., 1, 2, 4, 8, 20, 30, 40 Minuten</i> und <i>1 Stunde</i> . Ausgeschaltet wird mit <i>Disabled</i> . Falls Sie z.B. längere Berechnungen ohne Eingabe machen, sollten Sie die Funktion ausschalten.	2									
Doze Speed (div by) oder Doze Mode	Der Wert, der hier eingetragen wird, ist der Teiler durch den der Prozessortakt, falls der Schlummer-Modus aktiv ist, geteilt wird. Sie können die Zeit sehr kurz einstellen, wenn Sie nichts im Hintergrund laufen lassen müssen. Die Ersparnis ist jedoch nicht so überwältigend. 2=halbe Leistung, 3= drittel Leistung.	2									
Doze Timer Select	Unter dieser Option wählen Sie den Zeitpunkt aus, ab wann das System in den Schlaf geschickt werden soll. Einstellmöglichkeiten: <i>Enable, Disabled</i> .	2									
Doze-Modus	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Strommanagement - Einstellungen</th></tr> <tr> <th>User Define</th><th>Min Saving</th><th>Max Saving</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Disabled , 1 Min , 2 Min , 4 Min, 8 Min , 12 Min , 20 Min , 30 Min , 40 Min , 1 Hour , <i>Back to Disabled</i></td><td>1 Minute</td><td>1 Stunde</td></tr> </tbody> </table>	Strommanagement - Einstellungen			User Define	Min Saving	Max Saving	Disabled , 1 Min , 2 Min , 4 Min, 8 Min , 12 Min , 20 Min , 30 Min , 40 Min , 1 Hour , <i>Back to Disabled</i>	1 Minute	1 Stunde	2
Strommanagement - Einstellungen											
User Define	Min Saving	Max Saving									
Disabled , 1 Min , 2 Min , 4 Min, 8 Min , 12 Min , 20 Min , 30 Min , 40 Min , 1 Hour , <i>Back to Disabled</i>	1 Minute	1 Stunde									

DRAM	Mit den folgende Optionen können Sie den Zugriff auf den Arbeitsspeicher beschleunigen. Achten Sie aber auf die Stabilität des Systems. Fast DRAM: Enabled ; DRAM Read Pipeline: <i>Enabled</i> ; DRAM Speed: <i>Fast</i> ; DRAM Page Mode: <i>Enabled</i>	2
DRAM and ECC	Falls alle eingesetzten DRAMs mit Parity-Chips bestückt sind, erscheinen folgende Hinweise: <i>DRAM are 72 bits wide</i> und <i>DRAM ECC/PARITY Select: Parity</i> . Bei Verwendung von Modulen ohne Parity-Chips erscheint der Hinweis: <i>DRAM are 64 (Not 72) bits wide</i> .	2
DRAM are xx bits wide	Hier können Sie festlegen welche Speichermodule Sie verwenden. Wenn Sie die ECC Fehlerkorrektur einsetzen wollen, brauchen Sie bestimmte Speicherbausteine die die entsprechenden Infos liefern. Kommt aber fast nur in Servern vor.	2
DRAM Auto Configuration	Unter dieser Option regeln Sie das Timing für Ihre Speicherbausteine. Einstellmöglichkeiten: <i>60ns</i> , <i>70ns</i> oder <i>Default</i> . Wählen Sie entsprechend der von Ihnen eingesetzten Speicherbausteine. Wählen Sie <i>Disabled</i> wenn Sie das Timing selber beeinflussen wollen.	2
DRAM Burst of 4 Refresh	Unter dieser Option wird die Refreshfunktion, die für den DRAM Speicher notwendig ist festgelegt. Haben Sie <i>Enabled</i> eingestellt, so wird das DRAM in vier kurz aufeinanderfolgende Datenblöcken refresht.	2
DRAM Burst Refresh	Unter dieser Option aktivieren bzw. deaktivieren Sie die Refreshfunktion, die für den DRAM Speicher notwendig ist. Sie sollten hier Enabled einstellen-	1
DRAM CAS Precharge	Hier können Sie die Zeitspanne einstellen, welche zum Aufbau einer Ladung für den CAS-DRAM-Refresh notwendig ist. Einstellmöglichkeiten: <i>1 CCLK</i> , <i>2 CCLK</i> .	2
DRAM CAS Timing Delay	Über RAS (Row Adress Strobe) und CAS (Column Adress Strobe) werden einzelne Speicherzellen in den Chips adressiert. Zuerst wird RAS und etwas später CAS angelegt. Normalerweise gibt es eine Pause von einem Takt. Bei schnellen SIMMs und 50/60 MHz normalerweise keine Pause.	2
DRAM CAS# Low to RAS# Low	Hier regeln Sie das Timing zwischen den beiden Speicher-Refresh-Zyklen.  Eine Veränderung der Einstellung kann sowohl zu Zeit- als auch Datenverlust führen und ist dementsprechend vorsichtig anzuwenden. Einstellmöglichkeiten: <i>4T</i> , <i>5T</i> .	2

DRAM Clock	Hier stehen Ihnen zwei Optionen zur Auswahl. Sie können die Arbeitsgeschwindigkeit des SDRAM der CPU-Arbeitsfrequenz anpassen oder es bei den eingestellten 66 MHz belassen.  Die Einstellung nur verändern, wenn Sie sich ganz sicher sind. Weitere Möglichkeiten: <table border="1"> <thead> <tr> <th>CPU</th><th>SDRAM</th><th>Recommended Setting</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100 MHz</td><td>PC100</td><td>Host CLK</td></tr> <tr> <td>100 MHz</td><td>PC66</td><td>66MHz</td></tr> <tr> <td>66 MHz</td><td>PC100</td><td>Host CLK</td></tr> <tr> <td>66 MHz</td><td>PC66</td><td>Host CLK</td></tr> </tbody> </table>	CPU	SDRAM	Recommended Setting	100 MHz	PC100	Host CLK	100 MHz	PC66	66MHz	66 MHz	PC100	Host CLK	66 MHz	PC66	Host CLK	2
CPU	SDRAM	Recommended Setting															
100 MHz	PC100	Host CLK															
100 MHz	PC66	66MHz															
66 MHz	PC100	Host CLK															
66 MHz	PC66	Host CLK															
DRAM Code Read Page Mode	Unter dieser Option wird die Geschwindigkeit geregelt, mit der der Prozessor Zugang zum DRAM-Speicher bekommt, wenn ein Programmcode ausgeführt wird. Wenn der Programmcode sequentiell (also wenig Sprünge und Aufrufe) geschrieben ist, dann empfiehlt sich die Einstellung <i>Enabled</i> . Wenn der Programmcode aber nicht sequentiell geschrieben ist, sollte die Option <i>Disabled</i> sein.	2															
DRAM Data	Unter dieser Option tragen Sie den verwendeten DRAM ein. Einstellmöglichkeiten: <i>Parity</i> oder <i>ECC</i> (ECC-RAM notwendig).	2															
DRAM Data Integrity Mode	Diese Option hängt stark mit der Option <i>ECC Test</i> (Error Checking and Correction) zusammen. Sie legen hier eine wenig optimale Paritätsprüfung fest, die Fehler nur erkennt, aber nicht beseitigt. Einstellungen: <i>Non-ECC</i> (dürfte für die meisten von Ihnen richtig sein) und <i>ECC</i> . Wenn Ihr Speicher ein ECC-Speicher ist, dann wählen Sie die Option <i>ECC</i> .	2															
DRAM Enhanced Paging	Hier wird wenn die Option <i>Enabled</i> ist und wenn die entsprechenden Chipsets vorhanden sind, bei Zugriffen auf den Hauptspeicher, auf Enhanced Paging zugegriffen. Dadurch steigt die Performance.	2															
DRAM ECC Function	Unter dieser Optionen können Sie die DRAM ECC Funktion ein- bzw. ausschalten. Sie sollten die Option auf Enabled stehen haben, da der ECC Algorithmus die Fähigkeit Doppelbitfehler zu erkennen und automatisch Ei-Bit-Fehler zu berichtigen.	2															
DRAM ECC/EC Select	Haben Sie diese Option <i>Enabled</i> , ermöglicht dies ECC (Error Checking und Correction). Bei Speichermodulen mit Parity - Check lassen sich 1-Bit Fehler korrigieren und 2-Bit Fehler erkennen.	2															
DRAM ECC/Parity Select	Hier legen Sie die Methode zur Fehlererkennung fest. Das funktioniert aber nur, wenn Sie <i>Memory Parity/ECC Check</i> aktiviert haben. Einstellungen: <i>ECC</i> (Error Correction Code) oder <i>Parity</i> (Paritätsprüfung).	2															
DRAM Extra Wait States	Falls in Ihrem System langsamere DRAM-Speicherchips eingebaut sind, können Sie mit Hilfe dieser Option zusätzlichen Wait-States einstellen	2															
DRAM fast Decoding	Unter dieser Option aktivieren oder deaktivieren Sie die Fast Decoding Funktion für DRAM. Einstellmöglichkeiten: <i>Enabled</i> , <i>Disabled</i> .	2															

DRAM Fast Leadoff	Hier können Sie den <i>Leadoffzyklus</i> abschalten und damit die Performance des Systems erhöhen. Wenn Sie allerdings die Paritäts- oder ECC-Fehlererkennung verwenden, sollten Sie diese Option nicht aktivieren. Das gilt nicht für den Fall das der Front Side Bus mit höchstens 60 MHz getaktet ist.	2
DRAM Idle Timer	Hier können Sie die Ruhezyklen vor dem Schließen einer geöffneten SDRAM-Seite einstellen. Einstellmöglichkeiten: 0, 2, 4, 8, 10, 12, 16, 32T, <i>Infinite</i> (unendlich).  Um hier Einstellungen vorzunehmen, muss SDRAM Configuration auf [User Define] stehen.	2
DRAM Integrity Mode	Mit dieser Option können Sie die Art des Speichertests einstellen. Einstellungen: <i>No ECC</i> (kein Test), <i>ECC only</i> (lediglich Fehlermeldung), <i>ECC</i> (Fehlermeldung mit Wiederherstellung eventuell beschädigter Daten).	1
DRAM Page Idle Timer	Wenn von der CPU keine Anfragen an die DRAMs erfolgen, wird nach der abgelaufenen Zeit die Page, also die Speicheradresse, vom DRAM-Controller geschlossen und der Refresh-Zyklus eingeleitet. Einstellmöglichkeiten: <i>Auto</i> , 2, 4, 8, 10, 12, 16, 32 und <i>Infinite</i> .	1
DRAM Page Idle Timer	Wenn von der CPU keine Anfragen an die DRAMs erfolgen, wird nach der abgelaufenen Zeit die Page, also die Speicheradresse, vom DRAM-Controller geschlossen und der Refresh-Zyklus eingeleitet.	2
DRAM Page Mode	Wenn Ihr PC mit FPM-RAMs ausgestattet ist, dann können Sie mit <i>Enabled</i> die schnellste Zugriffsart auf die Speicherchips aktivieren.	1,2
DRAM Page Mode Option	Der Page Mode ist der beste Modus in dem das DRAM arbeitet. Falls Sie Probleme mit Datenverlusten haben, sollten Sie hier auf <i>Disabled</i> stellen.	2
DRAM Parity Check	Normalerweise ist diese Option <i>Disabled</i> . <i>Enabled</i> bringt nur etwas, wenn Ihre SIMMs pro Byte ein weiteres Parity-Bit besitzen.	1
DRAM Post Write	Der Chipsatz hat einen eigenen internen Puffer für die DRAM Schreibzyklen. Wenn Sie diese Option <i>Enabled</i> haben, braucht der Prozessor während eines externen DRAM-Zyklus nicht warten.	2
DRAM Posted Buffer timing	Sie haben unter dieser Option die Möglichkeit, den Puffer der sich zwischen DRAM und Prozessor befindet, einzustellen. Einstellungen: <i>Fast</i> , <i>Normal</i> , <i>Slow</i> . Die schnellste Einstellung muss aber nicht die beste sein.	2
DRAM Posted Write	Der Chipsatz hat einen eigenen internen Puffer für die DRAM Schreibzyklen. Wenn Sie diese Option <i>Enabled</i> haben, braucht der Prozessor während eines externen DRAM-Zyklus nicht warten.	2
DRAM Posted Write Buffer	Haben Sie die Option <i>Enabled</i> , dann nutzt die CPU bei Schreibzugriffen auf die DRAMs den Buffer des Chipsets, aus welchem die DRAMs die Daten beziehen. Damit kann die CPU bereits vor dem Ende des DRAM-Zyklus weitere Daten versenden, was zur Performancesteigerung führt.	2

DRAM RAS # Active	Haben Sie die Einstellung <i>Asserted</i> aktiviert wird das RAS-Signal nach jedem DRAM-Zyklus hochgehalten. Haben Sie <i>Deassert</i> eingestellt wird das RAS-Signal nicht hochgehalten und jeder DRAM Zyklus wird wie ein row miss (Zeilenfehler) abgeschlossen.	2
DRAM RAS only Refresh	Wenn Sie ältere DRAMs haben und die Unterlagen des Herstellers auf den Refresh - Zyklus hinweisen, stellen Sie diese Option auf <i>Enabled</i> .	2
DRAM RAS # Pulse Width	Unter dieser Option wird die Länge des RAS-Signals, abhängig von der Leistung der DRAM-Chips, in CPU-Takten angegeben.	2
DRAM RAS # Precharge Time	Der Wert gibt an, wie viel Zeit zwischen zwei Speicherzugriffen vergeht. Es reichen in jedem Fall vier Takte, drei Takte sind zwar schneller, reichen aber nicht bei allen SIMMs aus. Man sollte die Einstellung auf Default lassen, damit keine Speicherfehler entstehen.	2
DRAM RAS to CAS Delay	Hier wird die Zeitspanne zwischen dem RAS (Row Address Strobe) und CAS (Column Address Strobe) - Signal festgelegt. Sie können hier je nach Leistung Ihres Systems 2 oder 3CLKs einstellen. Allerdings müssen Sie Rücksicht auf Ihre Chips nehmen. Manche SIMMs brauchen drei Takte, schnellere dagegen nur zwei Takte. Bei zu niedrigen Werten kann es sein das die RAM-Bausteine unter Umständen das RAS-Signal nicht richtig erkennen. Hier gilt einfach ausprobieren. Falls Sie mit 2 CLKs Probleme haben, gehen Sie auf 3 CLKs.	2
DRAM RAS to MA Delay	Unter dieser Option wird die Verzögerung zwischen dem Ende eines RAS-Zyklus und der Aktivierung des Memory Adress Bus festgelegt. Einstellmöglichkeiten: <i>1CCLK</i> , <i>2 CCLK</i> .	2
DRAM Read, DRAM write	Unter dieser Option stellen Sie die schnellstmögliche Zugriffsweise auf das RAM ein. Optimal wäre <i>Fast</i> , aber ggf. müssen Sie die Einstellung wieder rückgängig machen wenn das System instabil wird.	3
DRAM Read around Write	Es werden fast alle Schreibzugriffe auf den Hauptspeicher vor dem tatsächlichen Schreiben zwischengespeichert. Es kann allerdings vorkommen, dass der Prozessor einen Bereich lesen will, obwohl der noch gar nicht in den Hauptspeicher geschrieben wurde. Damit dies trotzdem möglich ist, sollte die Funktion auf <i>Enabled</i> stehen, denn dann können die Lesezugriffe aus dem Buffer erledigt werden. Diese Einstellung bringt aber nur unwesentliche Geschwindigkeitsvorteile.	2
DRAM Read Burst Timing	Hier wird die Datenübertragung (Lesen) beim Burst-Zyklus geregelt.	1.2
DRAM Read Burst (B/E/F)	Wenn Sie die Auto Configuration-Option abgeschaltet haben, können Sie hier den Read Burst einstellen. Folgende Speicherarten werden unterstützt: <i>Burst-EDO-RAMs</i> (B), <i>EDO-RAMS</i> (E) und <i>Fast-Page-Mode-Speicher</i> (F). Einstellungen bei Verwendung von 60ns-RAMs: <i>Burst EDO</i> (x-1-1-1-Burst), <i>EDO</i> (x-2-2-2-Burst) und <i>Fast Page</i> (x-3-3-3-Burst). Bei Verwendung von 70ns RAMs, schalten Sie etwas runter.	2

DRAM Read Burst Timing (EDO/PFM)	Hier stellen Sie ein, welches Burst Timing zum Lesen aus dem Speicher verwendet werden soll. Je niedriger die Zahlenfolge, umso schneller ist der Speicherzugriff. Allerdings kann ein zu schneller Burst den Speicher überfordern und zu Lesefehlern führen. Die Einstellung x444 ist nur für schlechte FPMs in einem 66 MHz Borad sinnvoll. Bei Einsatz von zwei EDO-SIMMs sollten Sie x222 einstellen. Wenn Sie aber dadurch viele Abstürze haben, oder wenn mehrere Bänke bestückt sind, sollten Sie x333 einstellen. FPMs werden mit der Einstellung x333 betrieben. Stabilität mit x222 ist hier kaum zu erwarten.	2
DRAM Read Cycle	Sie bestimmen hier die Art des Timing, d.h. die Festlegung einer bestimmten Verzögerung, die bei älteren und langsameren Chips angebracht sein kann. Einstellmöglichkeiten: 0, 1, 2 W/S.	1
DRAM Read Latch Delay	Hier können Sie, um das DRAM Timing anzupassen, für den Latch Buffer eine Wartezeit festlegen. Einstellmöglichkeiten: 0,5ns, 1ns, 2ns, Disabled. Sie können den Wert vorsichtig anpassen um Instabilitäten zu vermeiden.	2
DRAM Read Timing	Sie bestimmen hier die Art des Timing, d.h. die Festlegung einer bestimmten Verzögerung, die bei älteren und langsameren Chips angebracht sein kann. Einstellmöglichkeiten: Fast, Fastest, Normal, Slow.	2
DRAM Read Wait States oder DRAM Read WS	Sie bestimmen hier die Art des Timing, d.h. die Festlegung einer bestimmten Verzögerung, die bei älteren und langsameren Chips angebracht sein kann. Einstellmöglichkeiten: 0, 1, 2, 3 W/S oder 2, 3, 4, 5 clocks.	2
DRAM R/W Burst Timing	Hier wird die Datenübertragung (Lesen und Schreiben) beim Burst-Zugriff geregelt. Einstellmöglichkeiten: X444/X444, X444/X333, X333/X333	2
DRAM R/W Leadoff Timing oder DRAM Leadoff Timing oder DRAM Read/Write Leadoff Timing	Dieser Wert gibt an, mit welcher Anzahl Takte beim Burst für das erste Byte gewartet werden muss. Schnelle EDO-SIMMs können mit sechs Takten und 70-ns-SIMMS mit sieben oder mehr betrieben werden. Bei zu niedrigen Werten können Speicherfehler entstehen. Aber Sie sollten das mal für sich austesten.	2
DRAM Read Pipeline	Mit dieser Option aktivieren/deaktivieren Sie die Lesepipeline. Sie sollten die Option auf <i>Enabled</i> stehen haben. <i>Disabled</i> führt zu Performanceverlusten.	2
DRAM Read Wait States	Diese Option regelt die Wartezyklen bei der Datenübertragung. Sind notwendig, da CPU und Systembus schneller sind als die DRAMs.	1
DRAM Read WS Options	Wählen Sie den kleinstmöglichen Wert, damit so wenig wie möglich Wartezyklen beim Zugriff auf den Arbeitsspeicher erfolgen. Haben Sie RAM-Bausteine mit 70ns, dann stellen Sie "0" ein.	1
DRAM Refresh Mode	Unter dieser Option können sie einstellen welcher Refreshmodi benutzt wird. Entweder der etwas langsamere normale (<i>Normal</i>) oder der schnellere und effizientere aber versteckte (<i>Hidden</i>).	2

DRAM Refresh Period	Unter dieser Option können Sie dem BIOS mitteilen, wie lange der Refresh-Zyklus der DRAMs, zur Optimierung der Zusammenarbeit mit anderen Komponenten, dauern soll. Einstellmöglichkeiten: <i>15µs, 30µs, 60µs, 120µs</i>	2
DRAM Refresh Queue	Haben Sie diese Option auf <i>Enabled</i> gestellt, dann können bis zu vier Befehle zum Refresh im voraus gegeben werden. Das DRAM nutzt dann eine Zugriffspause um den Zyklus einzuleiten.	2
DRAM Refresh Rate	Die hier stehende Dauer des Refresh-Zyklus (<i>15,6µs, 31,2µs, 62,4µs, 124,8µs</i> und <i>249,6µs</i>) ist von den verwendeten DRAM-Bausteinen abhängig. Empfohlen werden <i>15,6µs</i> .	1,2
DRAM Refresh Stagger Rate	Sie können unter dieser Option Pausen zwischen den Refreshs der Zeilen einstellen. Haben Sie den Wert 0 eingetragen, werden alle Zeilen auf einmal refresht.	2
DRAM Refresh Type	Hier legen Sie die Steuerung für den <i>Refresh</i> beim 82440FX-Chipsatz fest. Bei der Einstellung sollten Sie <i>CAS before RAS</i> an Stelle <i>RAS Only</i> verwenden.	2
DRAM Slow Refresh	Sie können unter dieser Option, wenn Sie mit dem ISA-Bus arbeiten, die Refreshzyklen der DRAMs der Busgeschwindigkeit anpassen.	2
DRAM Speculative Leadoff	Hier versucht der Memory Controller, den ersten und relativ langsamen Zugriff auf den Speicher zu verkürzen. Der Vorgang wird zwar auf Verdacht gestartet und klappt nicht immer, aber trotzdem sollten Sie diese Option <i>Enabled</i> haben. Bei Instabilität ist diese Option wieder auszuschalten.	1,2
DRAM Speed oder DRAM Speed Selection	Hier wird die Geschwindigkeit der eingesetzten Speicher für FPM- und EDO DRAMs angegeben. Einstellungen: <i>60ns, 70ns, Faster</i> (falls keine Angabe der Zugriffszeit vorhanden, entspricht das 60ns) und <i>Fast</i> (falls keine Angabe der Zugriffszeit vorhanden, entspricht das 70ns).	2
DRAM Timing oder DRAM Timings	Bezeichnet die Zugriffszeit der Speicherchips. Außer in den USA (50-ns-SIMMs), gibt es eigentlich nur noch 60-ns-SIMMs bzw. 70-ns-SIMMs. Wenn Sie viele SIMMs auf das Board stecken, reichen manchmal 60-ns-SIMMs nicht mehr aus, da dann die elektrische Kapazität des Speicherbusses zu groß werden kann. Etwa gleich große Probleme gibt es bei den SIMM-Adaptern, die 4 Standard-SIMMs (30-polig) zu einem PS/2-SIMM zusammenfassen. Die längeren Wege auf dem Adapter kosten ca. 5 bis 7 ns. Wer sein Board voll bestücken will und es mit 66 oder 75MHz betreibt, sollte besser nach 50-ns-SIMMs greifen und auf etwas Schnelligkeit zu Gunsten der Stabilität verzichten. Ein Blick auf die SIMMs verrät deren Zugriffszeit. Endet die Typenbezeichnung mit "-6-" oder "-60" sind es 60-ns-SIMMs. Der gemischte Betrieb von 60 ns und 70 ns SIMMs ist möglich, wenn Sie das langsamere Timing 70 ns einstellen. Die in manchen älteren Boards noch vorhandene Einstellung "Wait-States" hilft Ihnen mit dem Waitstates eine "Pause" von 30 ns einzustellen.	2
DRAM Timing Control	Hier informieren Sie das System welche Zugriffszeiten Ihre RAM-Bausteine haben. Folgende Einstellungen: <i>50 ns, 60 ns, 70 ns</i> . Verwenden Sie nur SDRAMs sind die Einstellungen nicht von Belang.	1

DRAM Timing Option	Hier stellen Sie den Auffrischungsmodus ein: <i>Slow</i> , <i>Normal</i> , <i>fast</i> .	2
DRAM to PCI RSLP	Ist diese Option aktiviert, können bis zu zwei Zeilen des Hauptspeichers im voraus gelesen werden, damit sie dann an den PCI-Bus übermittelt werden.	2
DRAM Turbo R/W Leadoff Timing oder DRAM Turbo Read Leadoff	Hiermit wird die Zeit für Lesezugriffe zusätzlich verkürzt. Allerdings nur mit sehr schnellen SIMMs und nur ohne Fehlerkorrektur einwandfrei. Diese Option ist normalerweise nur in älteren Systemen vorhanden.	1,2
DRAM Write Burst	Unter dieser Option können Sie den Burst-Modus der zum Schreiben in das DRAM verwendet wird, außer Kraft setzen. Haben Sie die Option <i>Enabled</i> , ergibt sich eine Leistungssteigerung.	2
DRAM Write Burst (B/E/F)	Wenn Sie die Auto Configuration-Option abgeschaltet haben, können Sie hier den Write Burst einstellen. Bei dieser Einstellung verhalten sich EDO und Fast-Page gleich. Folgende Speicherarten werden unterstützt: <i>Burst-EDO-RAMs</i> (B), <i>EDO-RAMS</i> (E) und <i>Fast-Page-Mode-Speicher</i> (F). Einstellungen bei Verwendung von 60ns-RAMs: <i>Burst EDO</i> (x-1-1-1-Burst), <i>EDO</i> (x-2-2-2-Burst) und <i>Fast Page</i> (x-3-3-3-Burst). Bei Verwendung von 70ns RAMs, schalten Sie etwas höher.	2
DRAM Write Burst Timing oder DRAM Write Waitstate	Hier wird die Burst-Folge für den Schreibzugriff auf den Hauptspeicher festgelegt. Je niedriger die Werte, umso schneller wird geschrieben. Allerdings kann ein zu schneller Burst den Speicher überfordern und zu Schreibfehlern führen. Stabil laufen 70-ns-SIMMs mit der Einstellung x444, 60-ns-SIMMs mit x333 und 50-ns-SIMMs mit x222. Den Wert x222 können Sie auch verwenden, wenn Ihr PC mit 60-ns-SIMMs und stundenlanger Arbeit ohne Absturz überlebt. Hier hilft wie bei allen Einstellungen nur probieren.	1,2
DRAM Write CAS oder DRAM Write CAS Pulse oder DRAM Write CAS Width	Sie können unter dieser Option dem Prozessor bei Schreibvorgängen auf dem Weg zum Speicher einen Waitstate auferlegen. Einstellmöglichkeiten: 1CCLK, 2CCLK	2
DRAM Write Cycle	Sie legen unter dieser Option fest, welche Timingart vom System bei Schreibvorgängen zum DRAM Speicher benötigt wird. Einstellmöglichkeiten: 0W/S, 1 W/S, 2 W/S, 3 W/S, 4 W/S.	1
DRAM Write Page Mode	Wenn Ihr PC mit FPM-RAMs ausgestattet ist, dann können Sie mit <i>Enabled</i> die schnellste Zugriffsart auf die Speicherchips aktivieren.	2
DRAM Write Timing	Hier wird die Timingart festgelegt, welche das System bei Schreibvorgängen zum DRAM-Speicher braucht. Einstellmöglichkeiten: <i>Fast</i> , <i>Fastest</i> , <i>Normal</i> , <i>Slow</i> .	2
DRAM Write WS	Hier wird die Timingart festgelegt, welche das System bei Schreibvorgängen zum DRAM-Speicher braucht. Einstellmöglichkeiten: 0 WS, 1 WS.	2
DRAM Write WS Options	Stellen Sie hier den Wert "0" ein, da ja jeder Schreibzugriff auf den Speicher schon selber ein Refresh bedeutet.	1

Drive A: und Drive B:	Hier können Sie die Diskettenlaufwerke einstellen. Einstellungen: 360KB: 5,25" ; 1,2MB: 5,25" ; 720KB: 3,5" ; 1,44MB: 3,5" ; 2,88MB: 3,5" und None	2
Drive A / B	Auswahl des Laufwerktyps für das entsprechende Diskettenlaufwerk. Sollte auf <i>Auto</i> oder <i>Default</i> stehen.	4
Drive C:	Es gibt 3 verschiedene Möglichkeiten eine IDE-Festplatte zu konfigurieren: <i>Auto Configure</i> : Die Festplatte wird automatisch erkannt und konfiguriert. <i>Use Type 1</i> und 2: Falls die automatische Konfiguration nicht klappt, kann man manuell konfigurieren.	1,2,4
Drive C: Time Out:	Falls die Festplatte nicht in der eingestellten Zeit 0 sec., 5sec.(Default), 15sec., oder 31sec., erkannt wird, erscheint eine Fehlermeldung.	1
Drive D: (E: ,F:)	Unterstützung mehrerer Festplatten. Die Optionen sind wie unter Drive C: .	1
Drive D: Time Out	Falls die Festplatte nicht in der eingestellten Zeit 0 sec., 5sec.(Default), 15sec., oder 31sec. erkannt wird, erscheint eine Fehlermeldung.	1
Drive Ports Accessed	Hier können Sie die Funktion, dass der PC aus dem Suspend Modus durch Gerätebenutzung geholt wird, ausschalten.	1,2
Duplex Mode oder Duplex Select	Wenn hier <i>Full</i> eingestellt ist, dann kann ein vorhandener Infrarot-Transceiver gleichzeitig senden und empfangen. Mit <i>Half</i> ist nur abwechselndes Senden oder Empfangen möglich.	2

[Optionsmenü](#) [Startmenü](#)



Sie finden die Optionen in den einzelnen Versionen des jeweiligen BIOS, aber nicht in jeder Setup-Einstellung. Zur besseren Übersicht wurde eine numerische Kennung für die Spalte BIOS verwendet.

AMI BIOS 1	Award BIOS 2	Phoenix BIOS 3	MR BIOS 4

E

[Optionsmenü](#) [Startmenü](#)

Option	Bedeutung	BIOS
E000 ROM Belongs to AT-Bus	Falls Sie Adapterkarten haben die mit ROM ausgestattet sind und den Speicher zwischen E000 und EFFFh belegt, dann können Sie dies dem BIOS hier mitteilen. Andernfalls sollten Sie <i>Disabled</i> eingestellt haben, weil dadurch der Bereich als UMA wieder zurückgewonnen wird.	1
E/A-Cycle Post-Write	Wenn Sie diese Option aktiviert haben werden die Informationen gepuffert die während eines E/A Zyklus geschrieben werden. Sie erhöhen dadurch die Performance. Einstellmöglichkeiten: <i>Enabled, Disabled</i> .	2
ECC Check oder ECC Control	Die neueren Boards mit HX-Chipsatz sind wieder verstärkt mit Fehlererkennung und Fehlerkorrektur (Error Correction Code) von Speicherfehlern ausgestattet. Sie schalten hier lediglich die Option ein damit die Fehlererkennung aktiv wird. Vor allem beim Netzwerkserver sollte die Option verwendet werden. Nicht verwendet dagegen bei herkömmlichen Speichern (z.B. 2M x 32).	2,3
ECC CPU Checking	Bei dieser Option handelt es sich um die Möglichkeit die Fehlerkorrektur für den Second-Level-Cache ein-/auszuschalten. Einstellmöglichkeiten: <i>Enabled, Disabled</i> .	3
ECC Memory Checking	Sie können hier die Datenfehlererkennung sowie die Datenfehlerkorrektur für entsprechend installierte Speichermodule aktivieren. Einstellmöglichkeiten: <i>Enabled, Disabled</i> .	3
ECC Test	Hiermit schalten Sie die interne Fehlerkorrektur des RAM-Controllers ein. Allerdings sind dafür spezielle Speichermodule notwendig. Diese Speichermodule müssen über ein weiteres Bit für die ECC-Kontrolle verfügen und sind an der Bezeichnung 2M x 36 zu erkennen.	1
ECP Channel	Unter dieser Option können Sie für den ECP-Mode verschiedene DMA-Kanäle auswählen. Einstellmöglichkeiten: <i>DMA CH3/DMA CH1</i> (der angezeigte Kanal ist ausgewählt.), <i>Disabled</i> (es ist kein Kanal ausgewählt).	3
ECP DMA Select	Wählt die DMA Adresse für den ECP-Port. Man sollte diese Einstellung auf <i>Default</i> lassen.	2
ECP Mode DMA Select oder ECP DMA	Man kann hier dem ECP-Modus einen DMA-Kanal zuweisen. Dieser Modus erlaubt das Senden/Empfangen über den Parallelport. Infos hierzu ggf. bei Ihrer Hardwaredokumentation (z.B. ZIP-Laufwerk). Nur ECP benötigt einen DMA.	2
ECP Mode Use DMA	Diese Option steht nur zur Verfügung, wenn unter Parallel Port Mode entweder <i>ECP</i> oder <i>ECP/EPP</i> ausgewählt wurde. Einstellmöglichkeiten bei ECP: <i>DMA1</i> oder <i>DMA3</i>	2

EDO Auto Configuration (60ns DRAM)	Unter dieser Option finden Sie die Default-Einstellungen für 60ns DRAMs. Falls Sie 70ns DRAMs verwenden, müssen Sie die Einstellung verändern.	2
EDO CAS# Wait State	Hier wird die Zugriffsgeschwindigkeit auf den Speicher festgelegt.	1,2
EDO CAS# MA Waitstate	Für den Fall das Ihre Ego-Chips zu langsam sind, können Sie unter dieser Option weitere Waitstates angeben um die Schreibbefehle vom Cache oder der CPU besser zu verarbeiten.	2
EDO CAS# /RAS# Wait State	Diese Option legt fest mit welcher Geschwindigkeit die Speicherzugriffe erfolgen. Um bei EDO-RAMs ein stabiles System zu haben sind die Wait States auf 3-4 hochzusetzen.	2
EDO DRAM Read Burst	Je schnellere DRAMs Sie haben, umso niedriger können Sie hier das Timing für die Burstübermittlungen festlegen. Dieses Timing gibt an wie schnell die Bursts übermittelt werden können. Wenn Sie eine falsche Einstellung vornehmen, dann hält Ihr PC beim Speichertest an.	2
EDO DRAM Read Timing	Haben Sie einen PC mit EDO- oder FPM-RAM sollten sie diese Option optimieren. Empfehlenswert ist die Einstellung X-2-2-2, mit der Sie etwa bis zu 5% mehr Performance erreichen. Haben Sie SDRAM installiert bringt Ihnen eine veränderte Einstellung hier nichts.	1
EDO DRAM Speed (ns) oder EDO DRAM Speed Selection	Unter dieser Option können Sie die Zugriffszeit der verwendeten EDO-Speichermodule eingeben. Sie sollten am besten den Wert eintragen, der von Ihren Speichermodule unterstützt wird (alles andere ist ein Wagnis). Diese Zahl, sie befindet sich auf dem Speichermodul, ist die letzte Zahl mit einem Strich davor und wird mit 10 multipliziert. Sie erhalten somit die Zugriffszeit in Nanosekunden.	1,2
EDO RAS# Precharge Time	DRAM-Speicher muss kontinuierlich aufgefrischt werden, damit keine Daten verloren gehen. Normalerweise wird das DRAM vollständig durch einfache Aufrufe aufgefrischt. Mit dieser Option wird die Anzahl CPU-Zyklen bestimmt, die dem Zeilen-Signal (RAS) zugewiesen werden, um die Ladung zum Auffrischen des DRAMs zu sammeln. Falls die Einstellung falsch gewählt wird, könnte der Auffrischvorgang unvollständig erfolgen und demzufolge Daten verloren gehen. Eingestellt wird das DRAM RAS Precharge Timing (Wiederbereitschafts-Zeitverlauf). Einstellmöglichkeiten: 4 und 3 Takt-Zyklen.	2
EDO RAS to CAS Delay	Bei den Refresh-Zyklen für das EDO-DRAM werden Zeilen und Spalten jeweils einzeln adressiert. Mit dieser Option wird das Timing des Übergangs vom Zeilen-Signal (RAS) zum Zeilen-Signal (CAS) bestimmt. Einstellmöglichkeiten: 3 und 2.	2
EDO RASx# Wait State	Hier wird die Zugriffsgeschwindigkeit auf den Speicher festgelegt.	1,2
EDO Read Wait State	Wenn Sie an Stelle des DRAM das EDO-RAM installiert haben, dann sollten Sie hier das Timing für den Lesezyklus festlegen. Einstellmöglichkeiten: 7-2-2-2 oder 6-2-2-2 . Falls Sie Datenprobleme bekommen sollten Sie nicht die kürzeste Dauer einstellen.	2

Embedded SCSI BIOS	Hier können Sie wählen ob das eingblendete SCSI-BIOS des Onboard SCSI-Controllers verwendet wird oder nicht. Einstellmöglichkeiten: <i>Enabled, Disabled</i> .	3										
EMS Access Wait States	Unter dieser Option wird die Verzögerung für das Ansprechen des aktivierten EMS-Speichers eingestellt. Einstellmöglichkeiten: <i>0 WS, 1 WS, 2 WS</i> .	1										
EMS Base Address Pages 0-3	Unter dieser Option können Sie die Startadressen für jede der vier EMS-Speicherseiten 0-3 einstellen. Einstellmöglichkeiten: <table><tr><td>Reserved</td><td>C0-CC000</td><td>C4-D0000</td><td>C8-D4000</td><td>CC-D8000</td></tr><tr><td>D0-DC000</td><td>D4-E0000</td><td>D8-E4000</td><td>DC-E8000</td><td>E0-EC000</td></tr></table>	Reserved	C0-CC000	C4-D0000	C8-D4000	CC-D8000	D0-DC000	D4-E0000	D8-E4000	DC-E8000	E0-EC000	1
Reserved	C0-CC000	C4-D0000	C8-D4000	CC-D8000								
D0-DC000	D4-E0000	D8-E4000	DC-E8000	E0-EC000								
EMS Memory Size	Sie können unter dieser Option die Größe des EMS-Speichers festlegen. Einstellmöglichkeiten: <i><1MB, 1MB, 2MB, 3MB, 4MB, 5MB, 6MB, 7MB</i> .	1										
EMS Option	Hier bestimmen Sie ob der EMS-Speicher verwendet wird oder nicht.	1										
EMS Page x Adress	Diese Option können Sie für jede der vier EMS-Seiten 0-3 verwenden. Sie können damit jede Seite für ein bestimmtes Speichergebiet setzen. Einstellmöglichkeiten: <i>1-2MB, 2-4MB, 4-6MB, 6-8MB</i> .	1										
EMS Page Register I/O-Adress (Hex)	Mit dieser Option können sie die E/A-Adresse der EMS-Seitenregister auf einen bestimmten sedezimalen Wert festlegen. Einstellmöglichkeiten: <i>208/209, 218/219, 258/259, 268/269, 2A8/2A9, 2B8/2B9, 2E8/2E9</i> .	1										
Enable ACPI	Diese Option schaltet die ACPI-Funktionalität (Advanced Configuration and Power Interface) ein oder aus. Es handelt sich hierbei um eine erweiterte Plug&Play- und Power Management-Funktionalität. Einstellmöglichkeiten: <i>Yes, No</i> .	3										
Enabled extended memory gap	Es wird ein zusammenhängender Speicherbereich (1, 2, 4, 8 MB) in den Hauptspeicherbereich bei 8, 12, 14, 15 MB eingblendet. Einstellmöglichkeiten: <i>1MB at 15 MB, 2 MB at 14 MB, 4 MB at 12 MB, 8 MB at 8 MB</i> (es wird der ISA-Speicherbereich in der entsprechenden Größe eingblendet), <i>Disabled</i>	3										
Enhanced ISA Timing	Haben Sie diese Option <i>Enabled</i> , dann läuft der ISA-Bus mit 10 MHz. wenn die installierten ISA Komponenten anstelle der üblichen 8 MHz die 10 MHz unterstützen, bekommen Sie eine schnellere System-Performance. Standard ist <i>Disabled</i> .  Es ist ein Fall bekannt, bei dem durch Aktivieren dieser Option Buffer-Underruns aufgetreten sind, d. h. die Option beim Brennen nicht aktivieren!	1										
Enhanced Memory Write	Falls Sie mehr als 512KB Cache-Speicher haben, dann sollten Sie diese Option aktivieren um den Geschwindigkeitsvorteil des größeren Cache-Speichers voll auszunutzen.	2										
Enhanced Page Mode	Falls Ihre DRAMs diese Option unterstützen, sollten Sie <i>Enabled</i> einstellen um einen schnelleren Speicherzugriff zu erreichen.	2										
Enhanced Page Mode Count	Sie sollten diese Option normalerweise auf Disabled stehen haben. Einstellmöglichkeiten: <i>Disabled, 4T, 8T, 12T und 16T</i> .	2										

Entering Drive Parameters	Diese Option erscheint, wenn Sie unter IDE Device Configuration <i>User</i> ausgewählt haben. Folgende Parameter können Sie von Hand eingeben: <i>Type</i> , <i>Cylinders</i> (Cyl), <i>Heads</i> (Hd), <i>Write Precompensation</i> (WP), <i>Sectors</i> (Sec) und <i>Size</i> . Die Daten entnehmen Sie dem Datenblatt Ihrer Festplatte.	1
EPP / ECP	Wenn <i>Enabled</i> , wird der Datendurchsatz gesteigert und die CPU Belastung reduziert. Es handelt sich wie beim EPP (Enhanced Parallel Port) um einen bidirektionalen Modus, der mit der gleichen Geschwindigkeit wie der ISA-Bus betrieben wird. Damit erreicht der ECP eine maximale Datenübertragungsrate von 2 MB/sek. Er besitzt einen Datenpuffer und ist DMA-fähig.	2
EPP Mode Select	Sie können hier die Version 1.7 und 1.9 auswählen. Die Voreinstellung (Version 1.7) ist IEEE 1284 kompatibel.	2
EPP Version	Hier sollten Sie die von Ihrem System unterstützte Version 1.7 oder 1.9 eintragen. Hinweise dazu finden Sie eventuell im Handbuch.	1
Error Halt	Unter dieser Option konfigurieren Sie das Verhalten bei einem Lüfter-/Temperatursensorfehler. Einstellmöglichkeiten: <i>Halt On All Errors</i> (Systemstart wird abgebrochen, das System wird angehalten), <i>No Halt On Any Errors</i> (Kein Systemstartabbruch, lediglich Fehleranzeige).	3
Ethernet on Board: Device	Hier legen Sie fest ob der LAN-Controller auf der Systembaugruppe verwendet wird oder nicht. Einstellmöglichkeiten: <i>Enabled</i> , <i>Disabled</i> .	3
Ethernet on Board: Enable Master	Hier legen Sie fest ob der LAN-Controller auf der Systembaugruppe als Master-Controller verwendet wird oder nicht. Einstellmöglichkeiten: <i>Enabled</i> , <i>Disabled</i> .	3
Ethernet on Board: Latency Timer	Unter dieser Option legen Sie die zusätzliche Taktzyklen fest , in denen am PCI-Bus ein Burst über die Spezifikation hinaus übertragen werden kann. Die Nummer des Steckplatzes ist gleich <i>n</i> . Einstellmöglichkeiten: <i>20h</i> , <i>40h (Default)</i> , <i>60h</i> , <i>80h</i> , <i>A0h</i> , <i>C0h</i> , <i>E0h</i> .	3
Event Count Granularity	Diese Option zeigt die Zahl der Ereignisse, die übersprungen werden, bis das Ereignis in das Ereignisprotokoll geschrieben wird. Der Standardeintrag ist 0.	3
Event Log Capacity	Unter dieser Option wird angezeigt ob das Ereignisprotokoll voll ist oder nicht. Es gibt keine Einstellmöglichkeiten.	3
Event Log Control	Diese Option erlaubt Ihnen, das Ereignisprotokoll ein- oder auszuschalten, oder einzuschränken. Einstellmöglichkeiten: <i>All Events Enabled</i> (Standard; Alle Ereignisse werden protokolliert), <i>ECC Events Disabled</i> (Speicherfehler werden nicht protokolliert.), <i>All Events Disabled</i> (Das Ereignisprotokoll ist ausgeschaltet.).	3
Event Time Granularity	Hier wird die Zeit definiert, die vergangen sein muß, bis das nächste Ereignis protokolliert wird. Der Standardeintrag ist 0.	3
Exit Discarding Changes	Mit dieser Option beenden Sie das BIOS Setup ohne Speicherung.	1
Exit Saving Changes	Wenn Sie alle gewünschten Einstellungen im BIOS vorgenommen haben, dann werden sie mit dieser Option abgespeichert.	1

Exit without Saving	Setup beenden ohne Sicherung der Einstellungen. Einstellung: Y (Achtung Z eingeben).	2
External Cache	Der Second-Level-Cache befindet sich ggf. auf dem Motherboard. Die Größe ist relativ uninteressant, da die Cache-Hit-Rate bei 64k schon über 90% liegt. 256k liegen bei ca. 95% und 512k bei ca. 97%, allerdings nur unter DOS. Da Windows NT, OS/2 oder LINUX als Multitasking-Betriebssysteme sowieso kreuz und quer durch den Speicher springen, relativiert sich der Unterschied nochmals. Sie sollten also den Second-Level-Cache aktiviert haben, sonst verlieren Sie ca. 10% Leistung. Wenn L1 und L2 nicht zusammen funktionieren, dann sollten Sie dem L1 den Vorzug geben.	1,2,3
External Cache Scheme	Unter dieser Option legen Sie die Caching-Methode des externen Cache-Speichers fest. Einstellmöglichkeiten: <i>Write Back</i> , <i>Write Trough</i> .	2
External Cache WB / WT	Unter dieser Option legen Sie die Caching-Methode des externen Cache-Speichers fest. Einstellmöglichkeiten: <i>WB</i> , <i>WT</i> .	2
External Cache Write Mode	Bei einigen BIOS kann man diese Einstellung vornehmen. Wenn man "Write Trough" einstellt, werden die Schreibaufträge nicht gepuffert, sondern direkt an den nachfolgenden Cache oder Speicher weitergereicht. Wenn man jedoch den "Write Back"-Modus einschaltet, führt das zu Geschwindigkeitsgewinn. Write Back wird von allen Prozessoren der Pentium-Klasse (inklusive kompatible CPUs von AMD, Cyrix, IDT), Pentium Pro, Pentium II, Celeron und Xeon unterstützt. Wer einen AMD AM486 und 5x86 im PC hat, kann Write Back ebenfalls einschalten. Wenn Sie einen Cyrix 6x86MX oder K6/K6-2 haben, oder wenn der PC hängen bleibt, sollten Sie diese Option ausschalten.	2
External Cache Write Policy	Unter dieser Option legen Sie die Caching-Methode des externen Cache-Speichers fest. Einstellmöglichkeiten: <i>Wr-Back</i> , <i>Wr-Trough</i> .	2
External Clock	Durch diese Option wird der externe Takt bestimmt. Je nach Board stehen hier bis zu 83 MHz zur Verfügung.	2
Extended Memory	Angabe des verfügbaren Speichers vom ersten MB bis zum maximalen Speicherausbau (keine Einstellung möglich).	1,2,3
Extra AT Cycle WS	Falls Sie ältere Hardware verwenden, können Sie hier einen Extraktakt in den AT-Zyklus einfügen. damit hat die Hardware eine bessere Möglichkeit auf Anfragen zu reagieren. Allerdings sollten Sie bedenken, das dadurch die Gesamtleistung des Systems sinkt.	2
Ext. Clock oder Ext. Clock Frequency	Unter dieser Option können Sie die externe Taktfrequenz einstellen. Der Intel-440BX- Chipsatz unterstützt nur 66,8 MHz und 100MHz. Sie können hier 66,8MHz erhöhen auf: 68,5, 75 und 83,3MHz; 100MHz können Sie auf 103, 112 und 133,3MHz hoch setzen. ⚠ Denken Sie an Folgeschäden!!! ⚠ Es ist ein Fall bekannt, bei dem durch Aktivieren dieser Option die Qualität der gegrabten Audiodaten (DAE) sehr gelitten hat. Deshalb nur die Standardwerte einsetzen!	2

Stand 30.04.2000

Sie finden die Optionen in den einzelnen Versionen des jeweiligen BIOS, aber nicht in jeder Setup-Einstellung. Zur besseren Übersicht wurde eine numerische Kennung für die Spalte BIOS verwendet.

AMI BIOS 1	Award BIOS 2	Phoenix BIOS 3	MR BIOS 4

F

[Optionsmenü](#) [Startmenü](#)

Option	Bedeutung	BIOS
F000 Cacheable oder F000 Shadow Cacheable	Hier bestimmen Sie welche Speicherbereiche über den externen Cache gelesen bzw. geschrieben werden sollen. Allerdings erreichen Sie durch das Caching keine Steigerung der Performance.	2
Factory Test Mode	Diese Option dient lediglich zum Testen von APM und schaltet den Monitor nach einer Minute in den Energiesparmodus. Empfohlene Einstellung: <i>Disabled</i> .  Empfohlene Einstellung beim Brennen: <i>Disabled</i>	4
Fail-Safe Defaults	Diese Option dient der absoluten Sicherheitseinstellung. Unakzeptabel für den Dauerbetrieb, aber gut wenn der PC spinnt.	1
Fan Control	Ist die Option <i>Disabled</i> , läuft der Lüfter mit maximaler Drehzahl, während <i>Enabled</i> die Regulierung ermöglicht.	3
Fan Monitor	Der eingebaute Hardwaremonitor registriert die Drehzahl/min von Gehäuse-, CPU- und Netzteilkühler und zeigt sie immer aktualisiert an. Falls Sie einen der Kühler nicht installiert haben, sollten Sie Ignore einstellen, damit es nicht zum Fehlalarm kommt.	2
FAN OFF at Suspend	Haben Sie diese Option eingeschaltet, dann wird der Lüfter beim runterfahren in den Schlafmodus ausgeschaltet.	1
Fan Speed	Drehzahl des Lüfters, nicht einstellbar. Für die Überwachung wird die I/O Adresse von 294H bis 297H verwendet, falls zusätzliche Karten die sie haben diesen Bereich verwenden, sollten sie die I/O Adresse Ihrer Karte ändern.	2,3
Fan State	Hier erfolgt lediglich eine Zustandsanzeige. Mögliche Anzeigen: CPU (Prozessorlüfter): <i>None, OK, Fail</i> ; Power Supply (Netzteil): <i>None, OK, Fail</i> ; Auxiliary (Zusatzlüfter): <i>None, OK, Fail</i> .	3
Fast AT Cycle	Falls Ihre Hardware sehr schnell ist, können Sie unter dieser Option den AT-Zyklus verkürzen. Steht im Zusammenhang mit <i>Extra AT Cycle WS</i> . der Grundtakt sollte bei 8 MHz liegen, während die Recovery Time egal ist.	2
Fast Back-to-Back	Wenn Sie die Option eingeschaltet haben, dann kontrolliert das System die Abfrage des VESA-Master um ein "I/O-Channel-Ready"-Signal zu erzeugen. Einstellmöglichkeiten: <i>Enabled, Disabled</i> .	2
Fast Back-to-Back Cycle	Haben Sie diese Option aktiviert, werden aufeinanderfolgende back-to-back Prozessor-Speicher-Lesezyklen in schnellere PCI-Burst-Speicherzyklen übersetzt. Einstellmöglichkeiten: <i>Enabled, Disabled</i> .	2

Fast Boot	Wenn Sie diese Option eingeschaltet haben, wird der verkürzte Selbsttest durchgeführt, was natürlich den Systemstart beschleunigt. Stellen Sie auf <i>Disabled</i> , dann wird die komplette Gerätekonfiguration getestet.	3
Fast DRAM	Diese Option ist nur dann von Bedeutung, wenn Sie unterschiedliche DRAM-Speicher verwenden. In diesem Fall müssen Sie die Option auf <i>Disabled</i> stellen, weil es sonst zu Datenverlusten kommt.	2
Fast DRAM Refresh	Sie können hier, allerdings mit Performanceeinbußen, festlegen das der Refresh alle 32 Takte erfolgt. Sie erreichen damit zwar einen sehr sicheren Speicherzugriff, sollten aber dennoch möglichst diese Option <i>Disabled</i> haben.	2
Fast EDO Lead Off	Bei dieser Option wird bestimmt, wie viel Taktzyklen die Speichermodule beim ersten Zugriff auf den Burst verwenden. Sie sollten diese Option nur bei <i>EDO (Extended Data Out)</i> - Speichermodulen aktiviert haben. Wenn nicht Enabled, dann haben EDOs in etwa die Performance von FPM-RAMs.	2
Fast Gate-A20 Option	Legt fest, ob auf den Speicher oberhalb 1MB zugegriffen wird.	1
Fast Page Code Read	Unter dieser Option wird die Geschwindigkeit geregelt, mit der der Prozessor Zugang zum DRAM-Speicher bekommt, wenn ein Programmcode ausgeführt wird. Wenn der Programmcode sequentiell (also wenig Sprünge und Aufrufe) geschrieben ist, dann empfiehlt sich die Einstellung <i>Enabled</i> . Wenn der Programmcode aber nicht sequentiell geschrieben ist, sollte die Option <i>Disabled</i> sein.	2
Fast Page Data Read	Unter dieser Option sollten Sie <i>Enabled</i> einstellen. Dadurch erfolgt der Zugang zum DRAM-Speicher im Seitenmodus, was dazu führt, dass nur CAS-Signale generiert werden und der RAS Cyclus entfällt.	2
Fast Page Mode DRAM	Alle modernen SIMMs können als FPM angesprochen werden. Geschwindigkeitszuwachs wird erreicht, in dem bei Zugriffen auf nahe beieinander liegende Bereiche, keine neuen RAS und CAS erzeugt und angelegt werden müssen. Diese Option stellt eine Steigerung gegenüber <i>DRAM Page Mode</i> dar. Es erfolgt ein noch besserer Speicherzugriff. Wenn vorhanden sollte sie unbedingt <i>Enabled</i> sein.	1,2
Fast Page Write	Unter dieser Option sollten Sie <i>Enabled</i> einstellen. Dadurch erfolgt der Zugang zum DRAM-Speicher im Seitenmodus, was dazu führt, dass nur CAS-Signale generiert werden und der RAS Cyclus entfällt.	2
Fast Programmed I/O Modes	Sie können unter dieser Option den PIO Mode per <i>Auto</i> vom BIOS einstellen lassen oder ihn von Hand eintragen. Dabei sollten Sie das Datenblatt der Festplatte zu Rate ziehen, weil ein falscher PIO Mode zu Datenverlusten führt. Einstellmöglichkeiten: <i>Auto</i> , 0 (3,3 MB/s), 1 (5,2 MB/s), 2 (8,3 MB/s), 3 (11,1 MB/s) und 4 (16,6 MB/s).	1
Fast RAS To CAS Delay	Haben Sie <i>Enabled</i> eingestellt, dauert es 2 Takte bei einem Speicher-Refresh und bei <i>Disabled</i> sind es 3 Takte. Sie sollten ältere Bausteine mit 3 Takten betreiben.	1,2
Fast Reset Emulation	Hiermit kann ein System-Reset über den Chipsatz emuliert werden.	2

Fast Reset Latency	Hier kann man die Fast Reset Emulation verzögern.	2
Fast R-W Turn Around	Diese Option dient der DRAM Optimierung. Falls die Speicherauslesung an einen Platz adressiert ist, dessen letzte Beschreibung in einem Puffer gespeichert ist, wird die Speicherauslesung zurückgehalten und nicht zum DRAM geschickt. Einstellmöglichkeiten: Disabled (Standard), Enabled.	2
FDD 0 (1, 2, 3)	Hier erhalten Sie Informationen über bis zu 4 Diskettenlaufwerken nebst deren Kapazität angezeigt. Unter DOS ist das Diskettenlaufwerk 0 gleich A:	4
FDD Detection	Wenn diese Option <i>Enabled</i> ist, weckt jede Floppy Aktivität das System auf.	2
FDD IRQ Can Be Free	Unter dieser Option können Sie den IRQ für die FDD freigeben oder auch nicht. Einstellmöglichkeiten: Yes, No.	2
FDD Supporting 3 Mode	Unter dieser Option sind die 3-Modus-Disketten-Laufwerke japanischer Computer einstellbar. Aber natürlich nur dann, wenn Sie ein solches Laufwerk benutzen.	2
Feature Connector	Unter dieser Option können Sie den Feature Connector ein-/ausschalten. Einstellmöglichkeiten: <i>Enabled, Disabled</i> .	3
Festplatte & FDD	Im Power Management stehen Ihnen unter PM Timer Events mit dieser Option zwei Möglichkeiten zur Verfügung: <i>On</i> (jedes Ereignis am Floppylaufwerk oder der Festplatte weckt den PC.), <i>Off</i> .	2
FIR DMA SELECT	Unter dieser Option stellen Sie den DMA -Kanal für die Fast Infrared Übertragung fest.	1
First Serial Port Address	Wenn Sie die Programming Option auf <i>manual</i> stehen haben, können Sie folgende Einstellungen für die Ports COM1 bis COM4 vornehmen: <i>Disabled, 2E8h, 3E8h, 2F8h, 3F8h</i> . Allerdings wird die Adresse automatisch gesetzt, auch wenn Sie <i>Disabled</i> eingestellt haben.	1
Fixed Disk Boot Sector	Hier kann man einstellen, dass der Boot-Sektor der primären Festplatte vor Viren schreibgeschützt ist.	3
Flash Write	Schützen sie Ihr BIOS gegen überschreiben, indem Sie diese Option auf <i>Disabled</i> stellen.	3
Floppy check	Unter dieser Option können Sie einstellen ob eine Prüfung erfolgt. Einstellmöglichkeiten: <i>Enabled</i> (vollständige Prüfung der Konfiguration), <i>Disabled</i> (Keine Prüfung des Diskettenlaufwerks beim Selbsttest. Haben Sie <i>Disabled</i> eingestellt, beschleunigt das den Systemstart.	3
Floppy Disk	Unter dieser Option wird, wenn Enabled, vom System der Energiespartimer aktiviert, sobald keine Aktivitäten auf dem Diskettenlaufwerk festgestellt werden. Einstellmöglichkeiten: Enabled, Disabled.	2
Floppy 0 - 3	Auswahl des Laufwerktyps für das entsprechende Diskettenlaufwerk. Sollte auf <i>Auto</i> stehen.	4

Floppy 3 Mode Support	Bei uns wird man diese Option nicht finden, da sie sich auf ein japanisches Sonderformat bezieht (1,25MB 3,5"). Sie dürfen diese Option nur auf <i>Enabled</i> stellen, wenn das Laufwerk vorhanden ist. Gleichzeitig können Sie festlegen ob das LW A oder B ist. Einstellungen: <i>Drive A:</i> , <i>Drive B:</i> , <i>Both</i> (beide Laufwerke), <i>Disabled</i> (kein LW).	1,2,3
Floppy Access Control	Sie können hier mit <i>Read/Write</i> festlegen, dass für das Disketten-LW sowohl das Lesen und Schreiben möglich ist, während Sie mit <i>Read-only</i> nur das Lesen zulassen.	1,2
Floppy Disk Access Control R/W	Über diesen Eintrag lässt sich das Floppy-Laufwerk vom normalen Schreib- und Lesebetrieb auf Nur- Lesebetrieb umschalten. Damit kann man Datendiebstahl verhindern (???), aber nur wenn das BIOS mit einem Passwort geschützt ist und es softwaremäßig nicht umgangen werden kann. Einstellungen: <i>R/W</i> (Read/Write, lesen und schreiben möglich), <i>Read Only</i> (nur lesen).	2
Floppy Disk Controller	Unter dieser Option aktivieren/deaktivieren Sie den Diskettenlaufwerks-Controller. Einstellmöglichkeiten: <i>Enabled</i> (Disk-LW- Controller eingeschaltet - IRQ6 ist belegt.), <i>Disabled</i> (Disk-LW-Controller ist ausgeschaltet.), <i>Auto</i> (Disk-LW-Controller stellt sich automatisch ein.).	3
Floppy Drive A: (B:)	Hier wird das Diskettenlaufwerk eingestellt. Falls eines der beiden LW nicht vorhanden ist, stellen Sie in der entsprechenden Zeile auf <i>Not Installed</i> .	1
Floppy Drive Seek at Boot oder Floppy Drive Seek	Hiermit wird ein kurzer LW-Zugriff aktiviert, den Sie ausschalten sollten.	1
Floppy Drive Swap	Hier können Sie das LW tauschen, es ist allerdings nicht mit dem Tausch des LW im Award BIOS vergleichbar.	1
Floppy Seek	Falls Sie diese Option aktiviert haben, erfolgt beim Start ein kurzer Disketten-LW-Test. Kann abgeschaltet werden.	3
FM Port (388-38BH)	Unter dieser Option können Sie einen FM-Port ein- bzw. ausschalten.	2
Force A20- Gate Always On	Legt fest, ob auf den Speicher oberhalb 1MB zugegriffen wird.	4
Force Update ESCD oder Force Updating ESCD	Unter dieser Option können Sie die ESCD Aktualisierung ein-/ausschalten. Sinnvolle Option wenn Sie z.B. neue Karten oder Festplatten installiert haben. Stellen Sie auf <i>Enabled</i> und booten Sie neu. Danach steht die Option wieder auf <i>Disabled</i> .	2
Force PCI-66 Gate Mode	Haben Sie diese Option <i>Enabled</i> , dann wird der PCI/66-Buffer vor dem Datentransfer gelöscht. Damit werden Fehler beim Datenaustausch mit einer AGP-Karte unterbunden. Der Datenstrom wird zwischengespeichert und die Verarbeitung beschleunigt.	2
Format	Parametereinstellung für das entsprechende IDE-Gerät. Sollte auf <i>Auto</i> stehen. Im Regelfall stehen hier 4 Laufwerke. Sie sollten diejenigen, welche Sie nicht benötigen auf <i>Not installed</i> stellen. Sie sparen dadurch Zeit beim Start.	4

FP Mode DRAM Read WS	Sie können unter dieser Option den genauen Zeitablauf des Lesezyklus aus dem Fast-Pagemode-Speicher einstellen. Falls die Einstellung zu niedrig erfolgt, können Daten verloren gehen. Einstellmöglichkeiten: 7-3-3-3, 7-2-2-2, 6-3-3-3, 6-2-2-2	2
Frame Buffer Postet Write	Unter dieser Option regeln Sie den AGP-Zugriff auf den Speicher. Sie sollten diese Option auf <i>Enabled</i> stehen haben.	2
FRAME Generation oder FRAMEJ Generation	Wenn Sie diese Option aktivieren, reduziert sich die Anzahl der notwendigen Prozessorzyklen. Der Prozessor kann dann das Schreiben durchführen, auch wenn die Daten noch nicht am PCI-Bus abgeliefert wurden. Einstellmöglichkeiten: <i>Normal</i> , <i>Fast</i> .	2
Front End x IP	Unter dieser Option wird die IP-Adresse der Remote-Konsole eingetragen.	3
Front End x Mode	Unter dieser Option können bis zu drei Remote-Konsolen (Front-End-Konsolen) eingetragen werden. Dabei versucht das System zu den Remote-Konsolen der Reihe nach die LAN-Verbindung herzustellen. Mit der Option <i>Front End x Mode</i> kann man einstellen, ob eine Remote-Konsole verwendet werden soll oder nicht. Einstellmöglichkeiten: <i>Enabled</i> , <i>Disabled</i> .	3
Full Screen Logo	Mit dieser Option können Sie einstellen, ob beim Booten das Startlogo den ganzen Bildschirm füllt und damit die Startdaten verdeckt. Einstellmöglichkeiten: <i>Enabled</i> , <i>Disabled</i> .	2

[Optionsmenü](#) [Startmenü](#)



Sie finden die Optionen in den einzelnen Versionen des jeweiligen BIOS, aber nicht in jeder Setup-Einstellung. Zur besseren Übersicht wurde eine numerische Kennung für die Spalte BIOS verwendet.

AMI BIOS 1	Award BIOS 2	Phoenix BIOS 3	MR BIOS 4

G

[Optionsmenü](#) [Startmenü](#)

Option	Bedeutung	BIOS
Game Port (200-207H)	Unter dieser Option können Sie, falls ein Gameport vorhanden ist, diesen ein- oder ausschalten. Einstellmöglichkeiten: <i>Enabled, Disabled</i> .	2
Game Port Adress	Hier stellen Sie die Adresse des Anschlusses für die Onboard-Game-Schnittstelle ein. Einstellmöglichkeiten: <i>Disabled, 201, 209</i> .	2
Gameport	Unter dieser Option können Sie, falls ein Gameport vorhanden ist, diesen ein- oder ausschalten. Einstellmöglichkeiten: <i>Enabled, Disabled</i> .	3
Gate-A20 Option	Legt die Art fest, mit der auf den Speicher oberhalb 1MB zugegriffen wird.. Hier sollte <i>Fast</i> stehen, damit der Zugriff durch den Chipsatz aktiviert wird. Bei der Einstellung <i>Normal</i> erfolgt er über den Tastaturcontroller. Auf älteren Rechnern kann diese Option Geschwindigkeit bringen. Der erste 64-K-Block oberhalb von 1 MB kann durch die Adressleitung A20 noch im Standard-Mode adressiert werden. DOS verankert sich dort, wenn Sie DOS=High in die Config.sys eingefügt haben.	2
Gate-A20 Emulation	Hier kann der schnellere Emulationsmodus gewählt werden, der vom Chipsatz auf der Hauptplatine gesteuert wird. Empfehlenswert ist <i>Both</i> .	1,2
Gated Clock	Dieser Punkt erleichtert es den Herstellern das begehrte CE-Zeichen zu erhalten. Diese Option bewirkt, dass die Busfrequenz kontinuierlich leicht variiert. Kann problemlos ausgeschaltet werden (kostet nur Tempo).	2
Gateway address	Unter dieser Option wird die Gateway-Adresse der LAN-Baugruppe des Systems eingetragen. Verwenden Sie dazu die gleiche Gateway-Adresse wie im Betriebssystem.  Es sind nur numerische Zeichen erlaubt.	3
Get Defaults Values	Wenn Sie diese Option aktivieren, übernehmen Sie die Standardeinträge des BIOS. Sie müssen dabei beachten, dass alle Festplattenparameter gelöscht werden und der Festplattentyp auf <i>None</i> gesetzt wird.	3
Globale Timer-Reloads	Diese Option beinhaltet folgende Unter-Optionen: IRQ (3-7 und 9-15); NMI= Hier wird eine unmaskierter IRQ (3-7, 9-15) aktiviert. Dabei führt NMI einen Reload bei der Ausgabe des globalen Standby-Timers durch.; Primärer/Sekundärer IDE-Port 0/1, Diskettenlaufwerk, Serieller Port, Paralleler Port: Es werden Reload-Events vom betreffenden Gerätemonitor aktiviert um einen Reload des globalen Standby-Timers durchzuführen.	2

Global Standby / Suspend Timer	Unter dieser Option können Sie festlegen, nach welcher Zeitspanne die Stromsparmodi des Systems aktiviert werden.	2
Grafik Posted Write Buffer	Mit dieser Option können Sie durch Nutzung des Buffers als Zwischenlager, den Zugriff der CPU auf Grafikinformatoren beschleunigen. Dadurch werden die Bildinformationen bereits im Hintergrund vorbereitet, wodurch ein schnelleres Umschalten zwischen den Bildschirmen ermöglicht wird. Sie stellen damit dem System Speicher zur Verfügung, da während der Anzeige der einen Seite bereits die andere vorbereitet wird.	2
Graphics Aperture oder Graphics Aperture Size	Hier wird für AGP (Accelerated Graphic Port)- Grafikkarten eine im RAM ein Speicheradressfenster reserviert, in welches die Speicherzugriffe geleitet werden. Der Wert reicht von 4 bis 256 MB. In der Standardeinstellung kann er bei 8 MB bleiben, kann/soll aber Ihren Bedürfnissen angepasst werden.	2,3
Green PC Monitor Power State	Über mehrere Optionen können Sie den Betriebszustand des Monitors einstellen, wenn er über die Grafikkarte in den Energiesparzustand geschaltet wird. Das geht aber nur wenn der Monitor diese Möglichkeiten unterstützt. Sie erkennen es am grünen <i>Energy-Star-Signet</i> beim Booten oder auf der Rückseite des Monitors. Einstellungen: <i>Disabled</i> (Monitor wird nicht ausgeschaltet), <i>Off</i> (Monitor wird vollständig ausgeschaltet), <i>Standby</i> (Monitor geht in den Wartezustand), <i>Suspend</i> (Monitor geht in den Suspend-Modus, das V-Sync-Signal wird abgeschaltet und Leerzeichen zum Screen geschickt). Wer über die Systemsteuerung von Windows 95/98 (was im übrigen zu empfehlen ist) die Energieeinsparmöglichkeit konfiguriert, sollte hier auf <i>Disabled</i> stellen. Flimmert der Monitor bei dieser Option, stellen Sie auf <i>Disabled</i> .	1
Green / Suspend Switch	Manche PCs lassen sich auch durch einen Schalter am Gehäuse einschläfern. Hier legen Sie fest, ob der Schalter seine Funktion (<i>Soft-Off by PWR-BTTN</i>) ausüben darf.	2
Group Number	Hier legen Sie die Gruppennummer (0 bis 9) für SE und Server fest. Die Kommunikation ist zwischen Servern und SE nur innerhalb der Gruppe möglich.	3

Sie finden die Optionen in den einzelnen Versionen des jeweiligen BIOS, aber nicht in jeder Setup-Einstellung. Zur besseren Übersicht wurde eine numerische Kennung für die Spalte BIOS verwendet.

AMI BIOS	1	Award BIOS	2	Phoenix BIOS	3	MR BIOS	4

H

[Optionsmenü](#) [Startmenü](#)

Option	Bedeutung					BIOS
Halt On	Die Option legt fest, ob und bei welchen nicht fatalen Fehlern der Systemstart fortgesetzt werden soll. Folgende Optionen werden angeboten:					1,2,3
	All Errors	No Errors	All But Keyboard	All But Diskette	All But Disk / Key	
	Alle Fehler	Kein Fehler	Alle Fehler außer der Tastatur (Starten ohne Tastatur möglich)	Alle Fehler außer bei Diskettenfehlern	Alle Fehler außer Tastatur- und Diskettenfehlern	
	Empfohlen ist die Einstellung <i>All But Keyboard</i> . Damit ist sichergestellt, dass die Tastatur bei der Fehlermeldung <i>Press any Key to continue</i> benutzt werden kann. Ansonsten müssten Sie das CMOS mittels Jumper resetten.					
Halt On BIOS Defects	Nur auf einem DualBIOS™-Board. Wenn das BIOS beim Start einen Prüfsummenfehler ausweist, oder das Start-BIOS einen sogenannten "WIDE RANGE PROTECTION "-Fehler provoziert, wird wenn die Option <i>Enabled</i> ist eine Fehlermeldung ausgegeben: Ist die Option <i>Auto Recovery</i> deaktiviert (<i>Disabled</i>) erscheint <i>or the other key to continue</i> (auf Tastendruck geht es weiter). Ist die Option <i>Auto Recovery</i> aktiviert (<i>Enabled</i>) erscheint <i>or the other key to Auto Recover</i> (auf Tastendruck wird das defekte BIOS repariert).					2
Hard Disk Access Control	Hier können Sie, wenn die Option vorhanden, den Schreibschutz auch für Festplatten aktivieren. Damit können Sie nur noch lesen, schreiben ist unterbunden. Haben Sie auf <i>Read Only</i> gestellt, verwehren Sie Windows den Zugriff auf die Festplatte und Sie sperren sich damit selber aus. Hinzu kommt, dass wenn Sie Read Only aktiviert haben, der Einsatz eines Bootmanagers unmöglich ist.					1
Hard Disk Boot Device	Unter dieser Option werden alle im System installierten Bootlaufwerke und Laufwerkscontroller aufgelistet. Beim Booten wird nur die an erster Stelle stehende Festplatte bzw. der an erster Stelle stehende Controller durchsucht. Festplatten welche nicht der <i>BIOS Boot Specification</i> entsprechen, werden unter Alternate Device zusammengefasst. Wollen Sie eine Festplatte oder einen Controller an die erste Stelle platzieren, markieren Sie das Gerät und verschieben es mit +/- .					3

Hard Disk Boot From	Sie können unter dieser Option das BOOT-LW auswählen, wobei folgende Einstellmöglichkeiten zur Verfügung stehen: <i>Pri-IDE-M</i> (primärer IDE-Master), <i>PRI-IDE-S</i> (primärer IDE-Slave), <i>Sec-IDE-M</i> (sekundärer IDE-Master), <i>Sec-IDE-S</i> (sekundärer IDE-Slave) oder <i>SCSI-LW</i> . haben Sie ein SCSI-LW als Boot-LW ausgewählt, dann wird die Bootsequenz auf C, A gesetzt.	2																														
Hard Disk Controller	Hier können Sie den IDE-Laufwerkscontroller aktivieren/deaktivieren. Der IRQ14 für den primären und der IRQ15 für den sekundären Controller werden erst dann freigegeben, wenn es keine Steckverbindung mehr gibt. Einstellmöglichkeiten: <i>Enabled</i> , <i>Disabled</i> , <i>Primary</i> (primärer Controller ist aktiviert und IRQ14 belegt, es können zwei LW angeschlossen werden), <i>Primary and Secondary</i> (primärer und sekundärer Controller ist aktiviert und IRQ14 und IRQ15 sind belegt, es können vier LW angeschlossen werden. Sie sollten langsame LW am sekundären Controller anschließen), <i>Disabled</i> (alles ist deaktiviert).	3																														
Hard Disk Drive	Man kann hier vier Festplatten einstellen (<i>Primary Master</i>, <i>Primary Slave</i>, <i>Secondary Master</i>, <i>Secondary Slave</i>). Üblicherweise stellt man <i>AUTO</i> ein und nur wenn es nicht anders geht, trägt man die einzelnen Werte mit <i>USER</i> (Cylinders, Heads, Sectors, Landing Zone und Write Precompensation) ein. Die notwendigen Angaben findet man im Datenblatt der Festplatte oder direkt auf der Festplatte. Hat man sie nicht, gibt es die Möglichkeit auf den Homepages der Hersteller die Möglichkeit die Daten abzurufen. Das ist vor allen Dingen für ältere Exemplare gut, weil hier meistens die Unterlagen fehlen. Die Größe der Festplatte wird automatisch ermittelt. Unter MODE hat man die Möglichkeit zwischen NORMAL (für ältere Festplatten bis 528 MB) oder LBA (Logic Block Addressing) für neuere Platten einzustellen. Im Zweifelsfall <i>AUTO</i> einstellen. Wenn Sie die Daten eintragen können, spart das beim Booten etwas Zeit, weil das BIOS nicht jedes mal prüfen muss. <table><tr><th>Anschluss</th><th>Primär / Master</th><th>Primär / Slave</th><th>Sekundär / Master</th><th>Sekundär / Slave</th></tr><tr><td>1 FP</td><td>FP1</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>1 FP, 1 CD-ROM</td><td>FP1</td><td></td><td>CD-ROM1</td><td></td></tr><tr><td>2 FP, 1 CD-ROM</td><td>FP1</td><td>FP2</td><td>CD-ROM2</td><td></td></tr><tr><td>3 FP, 1 CD-ROM</td><td>FP1</td><td>FP2</td><td>FP3</td><td>CD-ROM1</td></tr><tr><td>2 FP, 2 CD-ROM</td><td>FP1</td><td>FP2</td><td>CD-ROM1</td><td>CD-ROM2</td></tr></table>	Anschluss	Primär / Master	Primär / Slave	Sekundär / Master	Sekundär / Slave	1 FP	FP1				1 FP, 1 CD-ROM	FP1		CD-ROM1		2 FP, 1 CD-ROM	FP1	FP2	CD-ROM2		3 FP, 1 CD-ROM	FP1	FP2	FP3	CD-ROM1	2 FP, 2 CD-ROM	FP1	FP2	CD-ROM1	CD-ROM2	2
Anschluss	Primär / Master	Primär / Slave	Sekundär / Master	Sekundär / Slave																												
1 FP	FP1																															
1 FP, 1 CD-ROM	FP1		CD-ROM1																													
2 FP, 1 CD-ROM	FP1	FP2	CD-ROM2																													
3 FP, 1 CD-ROM	FP1	FP2	FP3	CD-ROM1																												
2 FP, 2 CD-ROM	FP1	FP2	CD-ROM1	CD-ROM2																												

Hard Disk Idle Timeout	Wenn die Festplatte nach einem bestimmten Zeitraum nicht angesprochen wird, dann wird sie nach Ablauf der von Ihnen eingestellten Zeit in den Stromsparmodus versetzt. Um diese Option zu aktivieren müssen Sie aber bereits die Option Shadowing aktiviert haben. Einstellmöglichkeiten: <i>Reserved, Disabled, 1...20min.</i>	
Hard Disk Spin Down	Unter dieser Option können sie die Drehzahl der Festplatte nach einer eingestellten Zeit herunterfahren. Einstellmöglichkeiten: <i>Disabled, 1, 2, 3, 5, 10min.</i>	1
Hard Disk Standby Timer	Unter dieser Option können Sie die Festplatte in den Standby Modus schicken. Einstellmöglichkeiten: <i>1 bis 18min., Disabled.</i>	3
Hard Disk Type 47 RAM Area (HDD-Setup Area)	Es gibt ältere BIOS-Versionen, die es ermöglichen, benutzerdefinierte Daten für den Festplattentyp 47 an verschiedenen Orten im Rechner zu speichern. Normalerweise nimmt man hier den Bereich 0:300h im BIOS. Manchmal muss man aber auch den DOS-Speicher verwenden ("DOS" oder "Reduce DOS Memory Size").	2
Hard Disk Type 47 ROM Area	Festlegung des Speicherbereichs für die Festplattenparameter des benutzdefinierten Festplatten Typs 47. Festplattendaten können auch im oberen Bereich des konventionellen Arbeitsspeichers abgelegt werden um Probleme zu vermeiden. Falls Sie <i>DOS 1 KB</i> eingestellt haben, wird 1 KB konventioneller Speicher reserviert um dort die Festplattendaten abzulegen. Der Gesamtspeicher beträgt dann nur noch 639 KByte.	1
Hard Disk C: (D:) Type	Hier wird die Festplatte eingestellt.	1
Hard Disk C (D) Type	Hier wird die Festplatte eingestellt.	2
Hard Disk Utility	Option zum Testen und Low-Level-Formatieren bei Festplatten vor 1994.	1,2
Hard Disk Power Down Mode	Unter dieser Option wird der Energiesparmodus für die Festplatte festgelegt. Sie können für IDE-Laufwerke folgende Einstellungen auswählen: <i>Disabled</i> (kein Ausschalten der Festplatte), <i>Standby</i> , <i>Suspend</i> . SCSI-Festplatten geht nur über Software oder das BIOS des Hostadapters. Wer Windows 95/98 hat, sollte im BIOS <i>Disabled</i> einstellen. Generell gilt, zu kurze Abschaltzeiten schaden.	1
Hard Disk Timeout	Hier legen Sie fest nach wie viel Minuten (im Minutentakt) die oben genannte Einstellung aktiviert wird. Besser aber auch hier die Einstellung unter Windows 95/98 vornehmen. Sie sollten mit dieser Option vorsichtig umgehen, da häufiges an-/abschalten der Festplatte eher schadet, als die Stromersparnis nutzt.	1
Hard Disk Time Out (Minute)	Hier legen Sie die Zeitspanne fest, wie lange die Festplatte inaktiv sein muss, bis der Hard Disk Power Down Mode aktiv wird. Einstellmöglichkeiten: <i>Disabled</i> (Standard), <i>1 Min</i> (minutes) in Minutenschritten bis <i>15 Min.</i>	1

Hard Disks	Hier werden die Festplattenlaufwerke konfiguriert. Falls Sie SCSI-Festplatten verwenden, ist das nicht nötig. Einstellungen: <i>Cyls</i> (Anzahl der Cylinder), <i>Head</i> (Anzahl der Köpfe), <i>Precomp</i> (Pre-Kompensation), <i>LANZ</i> (Landing Zone, Landezone der S/L-Köpfe nach ausschalten der Festplatte), <i>Sector</i> (Anzahl der Sektoren), <i>Mode</i> (Modus LBA, Normal, XCHS und CHS). Bis 504 MB den Modus Normal oder CHS verwenden. darüber verwenden Sie LBA oder XCHS. Die Größe wird automatisch berechnet. Sie sollten dort (primärer Master, primärer Slave, sekundärer Master, sekundärer Slave) wo keine Festplatten installiert sind, unter Type <i>None</i> eintragen.	2									
Hardware Monitor Interface	Diese Option dient zukünftigen Anwendungen.	3									
Hardware Reset Protect	Haben Sie diese Option aktiviert, ist kein Hardware Reset möglich. Wenn Disabled, dann ja.	2									
HD1 Password is	Wenn das Supervisor- bzw. User-Passwort installiert ist, wird angezeigt an, ob das Festplattenpasswort installiert ist oder nicht. Anzeige: <i>Clear, Set, Frozen</i>	3									
HDD Access Control	Mit dieser Einstellung kann man in gewissen Grenzen das Schreiben auf die Festplatte verhindern. Allerdings kümmert das neue Betriebssysteme dank Protected Mode nicht.  Unbedingt <i>Disabled</i> , da Windows nicht von einer schreibgeschützten Festplatte startet.	2									
HDD Low Level Format	Option zum Testen und Low-Level-Formatieren bei Festplatten vor 1994.	1,2									
HDD Off after	Hier legen Sie fest nach wie viel Minuten ohne Aktion die Festplatte abgestellt werden soll.	2									
HDD Power Down (PM Timer)	Hier stellen Sie ein, ab welcher Zeitspanne der Nichtbenutzung die Festplatte abgeschaltet wird. Dies Option funktioniert aber nur bei IDE-Festplatten. Einstellungen: <i>Disabled</i> oder <i>1 Minute</i> bis <i>15 Minuten</i>. Sie sollten mit dieser Option vorsichtig umgehen, da häufiges an-/abschalten der Festplatte eher schadet, als die Stromersparnis nutzt. <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Strommanagement-Einstellungen</th></tr> <tr> <th>User Define</th><th>Min Saving</th><th>Max Saving</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Disabled , 1 Min , 2 Min , 3 Min, 4 Min , 5 Min , 6 Min , 7 Min, 8 Min , 9 Min , 10 Min , 11Min , 12 Min , 13 Min , 14 Min ,15 Min , <i>Back to Disabled</i></td><td>1 Minute</td><td>15 Minuten</td></tr> </tbody> </table>	Strommanagement-Einstellungen			User Define	Min Saving	Max Saving	Disabled , 1 Min , 2 Min , 3 Min, 4 Min , 5 Min , 6 Min , 7 Min, 8 Min , 9 Min , 10 Min , 11Min , 12 Min , 13 Min , 14 Min ,15 Min , <i>Back to Disabled</i>	1 Minute	15 Minuten	2
Strommanagement-Einstellungen											
User Define	Min Saving	Max Saving									
Disabled , 1 Min , 2 Min , 3 Min, 4 Min , 5 Min , 6 Min , 7 Min, 8 Min , 9 Min , 10 Min , 11Min , 12 Min , 13 Min , 14 Min ,15 Min , <i>Back to Disabled</i>	1 Minute	15 Minuten									
HDD Sequence SCSI/IDE First	Wenn diese Option <i>Enabled</i> ist, dann bootet die SCSI-Festplatte vor der IDE-Festplatte. Dies kann aber bei Betriebssystemen die das BIOS umgehen zu Problemen führen. Des weiteren ist zu beachten, dass möglicherweise die Laufwerksbuchstaben durcheinander geraten.	2									

HDD S.M.A.R.T. capability	Die Technik S.M.A.R.T. (Self Monitoring Analysis and Reporting Technologie) ist in modernen Festplatten implementiert. Unter anderem kann diese Technik mit entsprechender Software, Lesprobleme oder Drehzahlprobleme der Festplatte feststellen. Haben Sie die Option aktiviert, dann wird z.B. eine Meldung über einen bevorstehenden Crash ausgegeben. Norton-Utilities 3.0 wertet z.B. die Ergebnisse aus.	2
HDD Standby Timer	Diese Option zeigt die Zeitspanne an, nach der die Festplatte in den Standby-Modus wechselt.	2
HD-ID	Unter dieser Option wird die Identifikationsnummer für das IDE-Festplattenlaufwerk angezeigt.	3
Head oder Hd oder Hds oder Heads	Anzahl der Köpfe einstellen oder zu definieren. Die Anzahl reicht von 1 bis 16 Köpfe.	alle
Hidden Refresh oder Hidden Refresh Control	Haben Sie diese Option auf <i>Enabled</i> stehen, dann wird der automatische Refresh aktiviert. Dadurch wird gleichzeitig der Refresh durch den Chipsatz abgeschaltet, was etwas Performancesteigerung bedeutet. Älter Speicherbausteine, ohne den automatischen Refresh, verkraften das nicht und es kommt zu Abstürzen.	1,3
Hit <F1> Message Display	Wenn Sie diese Option <i>Disabled</i> haben, werden Sie beim Start nicht mehr daran erinnert, dass Sie mit Drücken der F1- oder Entf-Taste das Setup des BIOS aufrufen können.	1
Host Bus Fast Data Ready	Unter dieser Option wird das Zugriffsverhalten des AGP-Steckplatzes eingestellt. Sie sollten die Einstellung so belassen, wie Sie eingestellt ist. Es sei denn der Grafikkartenhersteller verlangt etwas anderes. Einstellmöglichkeit: <i>Enabled, Disabled</i> .	2
Host Bus LDEV	Mit dieser Option können Sie den Chipsatz darauf einstellen das Signal eines Gerätes (LDEV=Local-Device), hinsichtlich der Zugangsanforderungen welche den gesamten Speicher sowie die E/A-Bereiche außerhalb des Chipsatzes beanspruchen, am Host-Bus zu beobachten. Einstellmöglichkeiten: <i>Enabled, Disabled</i> .	2
Host Bus LRDY	Unter dieser Option können sie den Chipsatz zur Überwachung des Local-Ready-Signal (LRDY) am Host-Bus einstellen. Damit wird ein Signal an den Prozessor gesandt. Einstellmöglichkeiten: <i>Enabled, Disabled</i> .	2
Host Bus Slave Device	Mit Hilfe dieser Option stellen Sie ein Intel486-Host-Bus-Slave-Gerät (Video Adapter) ein. Wenn <i>Enabled</i> , wird ein Slave-Device am Host-Bus unterstützt. Einstellmöglichkeiten: <i>Enabled, Disabled</i> .	2
Host Clock / PCI Clock	Sie legen unter dieser Option fest, wie sich die Taktfrequenz des PCI-Bus zur internen Uhr des Prozessors verhält. Mit der Standardeinstellung 1, wird vom PCI-Bus die Frequenz der internen Uhr des Prozessors verwendet. Einstellmöglichkeiten: 1, 1/2.	2
Host-to-PCI Burst Write	Unter dieser Option können Sie einstellen ob der Prozessor Schreibzyklen zum PCI-Bus dem PCI-Burst-Protokoll konform ausführt oder nicht. Einstellmöglichkeiten: <i>Enabled, Disabled</i> .	2

Hot Key	Unter dieser Option legen Sie eine Tastenkombination mit den Tasten CTRL + ALT + Buchstabentaste fest, mit dem das Gerät sofort in den Energiespar-Modus geschaltet werden kann.	3
Hot Key (CTRL-ALT-)	Unter dieser Option legen Sie eine Tastenkombination mit den Tasten CTRL + ALT + Buchstabentaste fest, mit dem das Gerät sofort in den Energiespar-Modus geschaltet werden kann.	3
Hot Key Power Down	Wenn Sie diese Option auf Suspend oder Sleep gestellt haben, dann können Sie mit der Kombination ' <i>Strg+Alt+Enter</i> ' den Schlaf- oder Anhaltemodus, ohne das eingestellte Zeitintervall, direkt aktivieren. Shadowing muss allerdings bereits aktiviert sein um hier Einstellungen vornehmen zu können. Einstellmöglichkeiten: <i>Disabled, Sleep, Suspend</i> .	2
Hot Key Power Off	Unter dieser Option definieren Sie mit welcher Taste das System aufgeweckt wird. Funktioniert nur mit dem Speicherchip SIS5597	2
Hot Key Power On	Sie haben unter dieser Option, wenn Sie Power On Function aktiviert haben, zwölf Möglichkeiten (CTRL/Strg-F1 bis CTRL/Strg-F12) um den Computer einzuschalten.	2
H / W Monitor	Falls das Board damit ausgestattet ist, werden verschiedene Hardwaresensoren angezeigt und alle vom Netzteil gelieferten Spannungen überprüft. Ebenso die Drehzahlen diverser Lüfter. Die Werte sind mit entsprechender Software darstellbar.	1

[Optionsmenü](#) [Startmenü](#)



Sie finden die Optionen in den einzelnen Versionen des jeweiligen BIOS, aber nicht in jeder Setup-Einstellung. Zur besseren Übersicht wurde eine numerische Kennung für die Spalte BIOS verwendet.

AMI BIOS 1	Award BIOS 2	Phoenix BIOS 3	MR BIOS 4

I

[Optionsmenü](#) [Startmenü](#)

Option	Bedeutung	BIOS
I/O Channel	Sie können unter dieser Option den I/O-Kanal auf verschiedene Basis-Adressen einstellen. Einstellmöglichkeiten: <i>220h, 230h, 240h, 250h</i> (Der I/O-Kanal ist auf die angezeigte Adresse eingestellt.).	3
I/O Cycle Recovery	Haben Sie die Option aktiviert, dann wird dem PCI-Bus für den Fall der 'back-to-back' E/A-Bearbeitung ein Wiederherstellungszyklus zugewiesen, allerdings wird der 'back-to-back' Datenaustausch dadurch verzögert. Einstellmöglichkeiten: <i>Enabled, Disabled</i> .	2
I/O Plane Voltage	Einstellung der externen I/O Spannung, wenn die Option <i>Power Plane</i> auf Dual Voltage steht.	2
I/O Recovery Period	Während sie unter I/O Cycle Recovery nur ein-/ausschalten können, haben Sie hier die Möglichkeit die Dauer des Wiederherstellungszyklus festzulegen. Einstellmöglichkeiten: <i>0, 0.25, 0.5, 0.75, 1, 1.25, 1.5, 1.75 ms</i> (Mikrosekunden).	2
I/O Recovery Time oder I/O Recovery Time Delay	Zeitspanne zwischen zwei I/O-Zyklen. Bei modernen Karten kann man den Wert getrost in kleinen Schritten verringern, während er für ältere Karten etwas höher gesetzt werden sollte, wenn es Probleme gibt. Einstellmöglichkeiten: <i>2 BLCK, 4 BLCK, 8 BLCK, 12 BLCK</i> .	1,2
I/O Voltage	Unter dieser Option können Sie die Spannungsversorgung des DRAMs, Chipsatzes und AGP bestimmen. Sie können die Werte in der <i>I/O Voltage</i> ändern.  Beachten Sie unbedingt die Angaben zu Ihrem Board im Handbuch.	2
IBC DEVSEL# Decoding	Sie können unter dieser Option festlegen wie lange der Decodierungszyklus ist, der vom ISA-Brücken-Kontroller zur Wahl eines Gerätes gebraucht wird. Je länger der Zyklus umso genauer die Decodierung der Anweisungen. Einstellmöglichkeiten: <i>Fast, Medium und Slow</i> .	2
IDE 0 (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7)	Unter dieser Option werden bis zu acht IDE-Festplatten angezeigt. Weitere ATAPI - oder IDE-Geräte werden z.B. durch <i>CD</i> oder <i>Tape</i> identifiziert.	4
IDE 0 Master PIO/DMA Mode	Hier legen Sie fest welcher PIO-Mode für die IDE-Festplatte benutzt werden soll. Da es bei Falscheinstellungen zu Datenverlusten kommen kann, ist es dringend angeraten die Einstellung über die Option <i>Auto</i> vornehmen zu lassen, oder sich genau nach den Angaben des Herstellers zu richten.  Falls beim Brennen Probleme auftreten, dann versuchsweise einen niedrigen PIO Mode einstellen - am besten bei allen angeschlossenen Geräten gleichzeitig. Wenn sich die Fehlermeldung nicht ändert, dann kann wieder zurückgewechselt werden.	2

IDE 0 Slave PIO/DMA Mode	Hier legen Sie fest welcher PIO-Mode für die IDE-Festplatte benutzt werden soll. Da es bei Falscheinstellungen zu Datenverlusten kommen kann, ist es dringend angeraten die Einstellung über die Option <i>Auto</i> vornehmen zu lassen, oder sich genau nach den Angaben des Herstellers zu richten.  Falls beim Brennen Probleme auftreten, dann versuchsweise einen niedrigen PIO Mode einstellen - am besten bei allen angeschlossenen Geräten gleichzeitig. Wenn sich die Fehlermeldung nicht ändert, dann kann wieder zurückgewechselt werden.	2
IDE 1 Master PIO/DMA Mode	Hier legen Sie fest welcher PIO-Mode für die IDE-Festplatte benutzt werden soll. Da es bei Falscheinstellungen zu Datenverlusten kommen kann, ist es dringend angeraten die Einstellung über die Option <i>Auto</i> vornehmen zu lassen, oder sich genau nach den Angaben des Herstellers zu richten.  Falls beim Brennen Probleme auftreten, dann versuchsweise einen niedrigen PIO Mode einstellen - am besten bei allen angeschlossenen Geräten gleichzeitig. Wenn sich die Fehlermeldung nicht ändert, dann kann wieder zurückgewechselt werden.	2
IDE 1 Slave PIO/DMA Mode	Hier legen Sie fest welcher PIO-Mode für die IDE-Festplatte benutzt werden soll. Da es bei Falscheinstellungen zu Datenverlusten kommen kann, ist es dringend angeraten die Einstellung über die Option <i>Auto</i> vornehmen zu lassen, oder sich genau nach den Angaben des Herstellers zu richten.  Falls beim Brennen Probleme auftreten, dann versuchsweise einen niedrigen PIO Mode einstellen - am besten bei allen angeschlossenen Geräten gleichzeitig. Wenn sich die Fehlermeldung nicht ändert, dann kann wieder zurückgewechselt werden.	2
IDE 32 Bit Mode	Soll eingeschaltet sein, denn es aktiviert den 32-Bit-Zugriff auf IDE-Geräte. Allerdings nur unter DOS.	2
IDE 32-Bit Transfer oder IDE 32-Bit Transfer Mode	Sie sollten diese Option die den 32-Bit Transfer ermöglicht auf <i>Enabled</i> stellen. Dadurch wird der Datentransfer beschleunigt und die CPU entlastet. Diverse BIOS bieten diese Option nicht mehr, da sie bereits grundsätzlich aktiviert ist.	1,2,3
IDE Adapter 0 Master oder IDE Adapter 0 Slave oder IDE Adapter 1 Master oder IDE Adapter 1 Slave	Diese Optionen dienen zur Einstellung für zusätzliche IDE-Laufwerke. Wenn Sie kein zusätzliches Laufwerk anschließen, dann sollten Sie die Einstellung unverändert lassen.	3
IDE Block Mode	Diese Option aktiviert den Blockzugriff auf IDE-Geräte und sollte normalerweise eingeschaltet sein. Bei Windows 3.11 kann dies unter Umständen zu Problemen führen. Ist dies der Fall, einfach ausschalten.	2
IDE Block Mode Transfer	Hier können Sie einstellen, das die Daten in Blöcken statt einzelnen Bytes gelesen oder geschrieben werden.	1
IDE Buffer for DOS & Win	Das System verfügt über Vorauslese-Funktionen und Schreibpuffer.	2
IDE Burst Mode	Falls Ihr System IDE-Burst Performance unterstützt, stellen Sie hier auf <i>Enabled</i> um die Leistung zu erhöhen.	2

IDE Bus Masters	Diese Einstellung erlaubt die Unterstützung Bus Masterfähiger Geräte auf dem IDE-Bus. Dies betrifft Erweiterungen welche selbständig, ohne den Prozessor zu belasten, auf andere Systemkomponenten zugreifen können.	1
IDE Data Port Post Write	Falls Ihr System diese Technik unterstützt, stellen Sie hier auf <i>Enabled</i> um die Leistung zu erhöhen.	2
IDE DMA Mode	Mit <i>Enabled</i> aktivieren Sie den DMA Modus. Falls alte Platten nicht richtig funktionieren , sollten sie im PIO-Modus betrieben werden.	1
IDE DMA Transfer Mode	Sie können hier <i>Disabled</i> (Standard) und <i>Enabled</i> einstellen. Wenn Sie Enabled ausgewählt haben, dann können Sie zwischen drei verschiedenen Typen von IDE DMA Transfers wählen. Allerdings muss Ihre Festplatte den DMA-Mode unterstützen. Falls Sie sich nicht sicher sind, sollte <i>Standard</i> eingestellt sein.  Sicherheitshalber sollte beim Brennen Standard eingestellt sein.	1
IDE Drive Power Down	Diese Option legt fest, nach welcher Zeit ohne Systemaktivität der Motor des Festplattenlaufwerks abschaltet. Die nächste Systemaktivität schaltet den Motor wieder ein. Einstellmöglichkeiten: <i>Enabled</i> (Standard; Der Motor des Festplattenlaufwerks schaltet nach der eingestellten Zeit ab.), <i>Disabled</i> (Der Motor des Festplattenlaufwerks schaltet nicht ab.).	3
IDE Hard Drive	Diese Option dient zur Auswahl der IDE-Festplatte, die in der Boot-Sequenz erscheint.	2
IDE HDD Auto Detection	Automatische Erkennung der Festplatte und Übernahme in das BIOS.	2
IDE HDD Block Mode	Mit dieser Option wird der Block-Mode von IDE-Festplatten aktiviert. Falls Ihr LW diesen Modus unterstützt, wird bei Aktivierung dieser Option die Zahl der Blöcke pro Anforderung aus dem Konfigurationssektor der Festplatte ausgelesen. Empfohlene Einstellung ist <i>Enabled</i> , wobei darauf hingewiesen werden muss, dass nur alte Festplatten diesen Modus nicht vertragen.	2
IDE HDD Block Mode Sectors	Diese Option, die auf "Auto" stehen soll, legt fest, wie viele Sektoren bei einem Plattenzugriff übertragen werden. Durch die Einstellung "Auto" ist gewährleistet, dass die optimale Sektorenzahl aus der Firmware der Festplatte ausgelesen wird.	2
IDE HDD Block Mode Transfer	Wenn <i>Enabled</i> werden die Daten in Blöcken von der Festplatte gelesen bzw. auf sie geschrieben. Beim Protected Mode übernimmt der Festplattentreiber die Entscheidung über den Blockmode.	1
IDE LBA Mode oder IDE LBA Mode Control	Hier aktiviert man die 'Logical-Block-Adressing' für Festplatten die größer als 528MB sind.	1,3

IDE LBA Translation	Es gibt <i>Standard CHS</i> (Cylinder, Head, Sector), kompatibel zu allen IDE-Laufwerken. <i>LBA</i> (Logical Block Addressing) überwindet die Hindernisse der Int13h BIOS-Schnittstelle und ermöglicht die Verwendung von IDE-Laufwerken mit mehr als 540 MB und ist kompatibel zu allen Laufwerken die LBA unterstützen. <i>Ext.CHS</i> (Extended CHS) bietet die Möglichkeit Einschränkungen der vorherigen Optionen zu umgehen und erlaubt Zugriffe auf Laufwerke mit mehr als 1024 Zylindern. <i>Auto</i> konfiguriert automatisch, wobei es eine der vorherigen Optionen auswählt.	1
IDE Multiple Sector Mode	Normalerweise ist diese Option <i>Disabled</i> . Sie können aber nach Aktivierung Werte von 1, 2, 4, 8, 16, 32 oder 64 Sektoren pro Burst (S/B) einstellen. Die Burstlänge muss aber mit der von der Festplatte übereinstimmen, sonst funktioniert es nicht.  Solange Sie den Wert nicht kennen, sollte dieser Wert beim Brennen auch nicht gesetzt sein!	1
IDE PIO Mode	Mit dieser Option können Sie die Zykluszeit beeinflussen, und damit das Tempo der IDE-Schnittstellen. Sie sollten hier mit der Option <i>Auto</i> zufrieden sein, denn höher stellen bringt nichts, außer Ärger. Allerdings sollten Sie darauf achten, sogenannte Schleicher nicht mit schnellen Platten an einen Strang zu hängen, weil das Tempo immer vom langsamsten bestimmt wird (wie beim Wandern).  Falls beim Brennen Probleme auftreten, dann versuchsweise einen niedrigen PIO Mode einstellen - am besten bei allen angeschlossenen Geräten gleichzeitig. Wenn sich die Fehlermeldung nicht ändert, dann kann wieder zurückgewechselt werden.	2
IDE Prefetch Buffers oder IDE Prefetch Mode	Wenn Sie immer wieder über Schreib/Lese-Fehler auf der Festplatte schimpfen, können Sie, wenn Sie einen CMD-640-I/O Chip verwenden, den eingebauten Puffer zur Geschwindigkeitssteigerung abschalten.	2
IDE Primary / Secondary Master / Slave PIO	Unter dieser Option können Sie den PIO-Mode für die IDE Festplatten einstellen. Einstellmöglichkeiten: 0, 1, 2, 3, 4 und <i>Auto</i> (bevorzugte Einstellung).	2
IDE Primary / Secondary / Master / Slave UDMA	Unter dieser Option nehmen Sie die Einstellungen für den Ultra-DMA/33 Modus Ihrer Festplatte vor. Einstellmöglichkeiten: <i>Auto</i> , <i>Enabled</i> , <i>Disabled</i> . Sie sollten diese Option auf <i>Enabled</i> stellen.	2
IDE Primary Master PIO oder IDE Primary Master DMA	Hier legen Sie fest welcher PIO- oder DMA-Mode für die IDE-Festplatte benutzt werden soll. Da es bei Falscheinstellungen zu Datenverlusten kommen kann, ist es dringend angeraten die Einstellung über die Option <i>Auto</i> vornehmen zu lassen, oder sich genau nach den Angaben des Herstellers zu richten.  Falls beim Brennen Probleme auftreten, dann versuchsweise einen niedrigen PIO Mode einstellen - am besten bei allen angeschlossenen Geräten gleichzeitig. Wenn sich die Fehlermeldung nicht ändert, dann kann wieder zurückgewechselt werden.	2
IDE Primary Master UDMA	Unter dieser Option schalten Sie mit <i>Enabled</i> den UDMA-Mode (Ultra-DMA/33-Access) ein bzw. mit <i>Disabled</i> aus. Wenn die Laufwerke diesen Modus unterstützen, sollten Sie diese Option auf jeden Fall aktiviert haben um in den Genuss der Übertragungsgeschwindigkeit von bis zu 33MB/s zu kommen.	2

IDE Primary Slave PIO oder IDE Primary Slave DMA	Hier legen Sie fest welcher PIO- oder DMA-Mode für die IDE-Festplatte benutzt werden soll. Da es bei Falscheinstellungen zu Datenverlusten kommen kann, ist es dringend angeraten die Einstellung über die Option <i>Auto</i> vornehmen zu lassen, oder sich genau nach den Angaben des Herstellers zu richten.	2
IDE Read / Write Prefetch	Zur besseren Performance sollten Sie diese Option aktiviert haben. Einstellmöglichkeiten: Enabled, Disabled.	2
IDE Second Channel Control	Diese Option ermöglicht das aktivieren/deaktivieren des zweiten IDE-Controllers: Einstellmöglichkeiten: <i>Enabled</i> (Standard), <i>Disabled</i> (Wählen Sie <i>Disabled</i> wenn Sie den zweiten On-board IDE - Controller nicht benötigen.	2
IDE Secondary Master PIO oder IDE Secondary Master DMA	Hier legen Sie fest welcher PIO- oder DMA-Mode für die IDE-Festplatte benutzt werden soll. Da es bei Falscheinstellungen zu Datenverlusten kommen kann, ist es dringend angeraten die Einstellung über die Option <i>Auto</i> vornehmen zu lassen, oder sich genau nach den Angaben des Herstellers zu richten.	2
IDE Secondary Slave PIO oder IDE Secondary Slave DMA	Hier legen Sie fest welcher PIO- oder DMA-Mode für die IDE-Festplatte benutzt werden soll. Da es bei Falscheinstellungen zu Datenverlusten kommen kann, ist es dringend angeraten die Einstellung über die Option <i>Auto</i> vornehmen zu lassen, oder sich genau nach den Angaben des Herstellers zu richten.	2
IDE Secondary Master UDMA	Sie können hier Einstellungen für den Ultra DMA vornehmen. Empfehlenswert ist jedoch die Einstellung Auto.	2
IDE Secondary Slave UDMA	Sie können hier Einstellungen für den Ultra DMA vornehmen. Empfehlenswert ist jedoch die Einstellung Auto.	2
IDE Spin Down	Hier legen Sie fest wann die Festplatte heruntergefahren werden soll. Sie sollten mit dieser Option vorsichtig umgehen, da häufiges an-/abschalten der Festplatte eher schadet, als die Stromersparnis nutzt. <i>Master Lat. Timer</i> : Diese Option setzt eine Verzögerung für den Hauptzeitgeber. Damit werden Laufzeitfehler ausgeglichen um die eventuell zu hohe Leistung des Prozessors auf den Chipsatz abzugleichen. <i>Multi Sector Transfers</i> : Hier wird die Anzahl der Sektoren pro Übertragungseinheit festgelegt. Optimale Einstellung ist 4 oder 8. Ältere Festplatten unterstützen aber diesen Modus nicht immer! <i>Multiple Sector Settings</i> : Option für den Block-Mode. damit werden bei Enabled die Daten von der Festplatte in 512 Byte großen Blöcken übertragen.	4
IDE Translation Mode	Unter dieser Option legen Sie die Adressierungsart für das IDE-Festplattenlaufwerk fest. Einstellmöglichkeiten: <i>Standard CHS</i> (Standardadressierung bei Festplatten mit weniger als 1024 Zylinder), <i>Logical Block</i> (Logische Blöcke), <i>Extended CHS</i> (Erweiterte Adressierung bei Festplatten mit mehr als 1024 Zylinder), <i>Auto detected</i> (Standardeintrag, das BIOS erkennt die Adressierungsart des IDE-Festplattenlaufwerks für LBA (Logical Block Addressing).	3

IDE Ultra DMA Mode oder IDE UDMA Mode	Hier aktivieren Sie zusätzlich zum PIO-Mode die DMA-Übertragung der Festplatten- Controller. Durch den Einsatz von Ultra-DMA/33 Busmastering-IDE mit bis zu 33MB/s wird eine verbesserte IDE-Leistung erreicht. Diese Technologie ist abwärtskompatibel zum ATA 2-IDE- Standard. Sie sollten davon Gebrauch machen, wenn Sie eine DMA-taugliche oder eine Ultra-DMA/33 Festplatte verwenden.	2
Idle Cycle Limit	Unter dieser Option können Sie das Idle Cycle Limit einstellen.  AMD empfiehlt in seinem Datenblatt 8 Cycles. Einstellmöglichkeiten: 0, 8,12, 16, 24, 32, 48 Cycles.	1
IN0(V) ~ IN2(V), +5V ~ -5V	Falls vorhanden, misst und überwacht das Mainboard lassen die Spannungen von System und CPU. Der integrierte Hardware-Monitor misst die hier angezeigten Spannungen des Spannungsreglers und des Netzteils.	2
Inactive Timer Select oder Inactivity Timer	Unter dieser Option stellen Sie ein, wann der PC in den inaktiven Modus wechselt. Diese Zeitspanne sollte nicht länger sein, als diejenige für den Suspend Timer.	2,3
InfraRed/COM 2 Mode Selected	Unter dieser Option können Sie den Infrarotanschluss unter COM2 einstellen. Normalerweise steht hier UART COM2 (der UART-Chip des zweiten seriellen Ports wird zum seriellen Anschluss COM2 umgeleitet). Falls eine der Optionen SHARP IR (ASKIR), IrDA SIR (HPSIR), CIR oder FIR ausgewählt wird, dann wird die integrierte Infrarot-Funktion aktiviert und der UART-Chip des zweiten seriellen Ports wird dann zum Infrarotanschluss auf dem Motherboard geleitet.	2
Init AGP Display First oder Init Display First	Unter dieser Option können Sie einstellen welche Grafikkarte zuerst initialisiert werden soll. Entweder die vom PCI-Slot oder die AGP Karte.	2
In-Order Queue Depth	Hier stehen Ihnen zwei Optionen zur Verfügung um den Cache-Puffer für die CPU-Datenverarbeitung einzustellen. Einstellmöglichkeiten: 1 und 8.  Behalten Sie die Standardeinstellung (8) möglichst bei.	2
Installed Memory	Hier wird die Größe des vom Rechner erkannten Arbeitsspeichers angezeigt. Es ist nur ein Anzeigefeld, bei dem Änderungen nicht vorgenommen werden können..	2
Installed O/S	Mit der Option <i>PnP OS</i> legen Sie fest, dass ein Plug&Play fähiges Betriebssystem installiert ist. <i>Other</i> , wenn kein Plug&Play fähiges Betriebssystem installiert ist.	3
INT A/B/C/D	Manchmal finden sich noch Einstellungen zu den PCI-INTs A/B/C/D. Allerdings sind damit keine Interrupts (IRQs) gemeint, sondern interne PCI-Interrupts, die allerdings auf normale IRQs gemappt werden können. Sie werden dann vom System auf die normalen IRQs 9 oder 10 umgeleitet. Diese INTs können Sie frei auf die PCI-Slots verteilen.	2
Interleaved Memory	Falls Sie zwei bzw. vier gleichbestückte Speicherbänke haben, stellen Sie die Option auf <i>Enabled</i> , damit der Prozessor wechselweise auf die einzelnen Speicherbänke zugreifen kann.	1
Internal ADS Delay	Einstellung ob dem Adress-Data-Status (ADS) mehr Zeit zugewiesen wird	2

Internal Cache	Hier können Sie den L1-Cache deaktivieren. Er gilt öfters als Bremse für zu schnell ablaufende Spiele, ist jedoch für den laufenden Betrieb zu aktivieren, da sonst die Systemleistung sinkt.	1
Internal Cache WB / WT	Unter dieser Option stellen Sie die Cache-Methode ein. Sie können dabei Write-Through Caching und Buffered Write-Through Caching (Postet Write) wählen. Einstellmöglichkeiten: <i>WB</i> , <i>WT</i> .	2
Internal Cache Write Back	Falls Sie einen Cyrix 6x86MX- oder einen AMD K6-Prozessor verwenden können Sie die Option Write Back <i>nicht</i> aktivieren, da diese den Umgang mit dem Level 1-Cache nicht unterstützen. Alle anderen Prozessoren unterstützen aber diese schnellere Option.	2
Internal Cache Write Policy	Unter dieser Option stellen Sie die Cache-Methode ein. Sie können dabei Write-Through Caching und Buffered Write-Through Caching (Postet Write) wählen. Einstellmöglichkeiten: <i>Wr-Back</i> , <i>Wr-Thru</i> .	2
Internal HD	Über dieses Feld rufen Sie das Untermenü auf, in dem Sie die Einstellungen für die eingeschobenen IDE-Laufwerke vornehmen können.	3
Internal HD password is	Diese Option im Untermenü HD Password zeigt an, ob das Festplattenpasswort (right bay HD/left bay HD) installiert ist oder nicht. Einstellmöglichkeiten: <i>Enabled</i> , <i>Disabled</i> .	3
Internal Page Detection	Sie sollten diese Option auf der Voreinstellung belassen. Einstellmöglichkeiten: <i>Enabled</i> , <i>Disabled</i> .	2
Interrupt Routing	Diese Option legt fest, wie PCI-Interrupts unter einem Multiprozessor-Betriebssystem behandelt werden. Stellen sie <i>Auto</i> ein, damit von der kompatiblen Interrupt- Behandlung (PCI-Interrupt wird auf ISA-Interrupt geschaltet) zur schnelleren Interrupt- Behandlung (PCI-Interrupt wird direkt auf den Multiprozessor- Interrupt-Controller geschaltet) beim Erkennen eines neueren Multiprozessorsystems (Windows NT 3.51 oder 4.xx) gewechselt wird. Wenn Sie Probleme beim starten des Multiprozessor- Betriebssystems haben, sollten sie <i>Enabled</i> einstellen.	3
IrDA Channel	Unter dieser Option wird der DMA-Kanal für die IrDA-Schnittstelle festgelegt. Einstellmöglichkeiten: <i>DMA 3</i> , <i>0</i> , <i>1</i> (DMA-Kanal ist auf den angezeigten Kanal eingestellt.).	3
IrDA port	Unter dieser Option legen Sie, welche serielle Schnittstelle als Infrarotschnittstelle verwendet wird. dazu muß aber im Laptop jeweils eine Infrarotschnittstelle mit der nötigen Hardware eingebaut sein. Einstellmöglichkeiten: <i>2F8h (COM2) IRQ3</i> , <i>3F8h (COM1) IRQ4</i> , <i>3E8h (COM3) IRQ4</i> , <i>2E8h (COM4) IRQ3</i> (Infrarotschnittstelle ist auf die entsprechende Adresse und Interrupt eingestellt.), <i>Auto</i> (Infrarotschnittstelle stellt sich automatisch auf eine verfügbare Kombination (Adresse, Interrupt) ein.), <i>Disabled</i> (Infrarotschnittstelle ist ausgeschaltet.).	3

IrDA Protocol	Diese Option erscheint, wenn Sie unter <i>Serial PortB Mode</i> die Einstellung IrDA oder ASK IR ausgewählt haben. Die Einstellmöglichkeiten für das Übertragungsprotokoll sind: 1,6 <i>micro second</i> , 3/16 (Default).	1																														
IR Adress Select	Wählen Sie 3F8h, 2F8h, 3E8H, 2E8h (Standardeinstellung), 3E0h oder 2E0h. Achten Sie aber sorgfältig darauf, dass keine Konflikte mit den Einstellungen der COM-Ports entstehen.	2																														
IR Base Address Select	Mit dieser Option legen Sie die I/O-Adresse des IR-Port fest, wobei die empfohlene Einstellung 3E0h ist.	1																														
IR Duplex Mode	Diese Option bestimmt den Duplexbetrieb der Schnittstelle, entweder Halb- oder Vollduplex (<i>Half</i> , <i>Full</i>).	2																														
IR Function	Wenn Sie eine Infrarot-Schnittstelle haben, den sogenannten <i>IrDa-Port</i> , dann wird er hier mit <i>Enabled</i> aktiviert.	1,2																														
IR IRQ Select	Sie stellen hier den von Infrarotgeräten benutzten IRQ ein. Es handelt sich dabei um <i>IRQ10</i> und <i>IRQ11</i> , die in keinem Fall von anderen Geräten belegt sein dürfen. Falls Sie keine Infrarotgeräte benutzen, können Sie diese Option auf <i>Disabled</i> stellen.	1																														
IR Mode	Wählen Sie entsprechend den Angaben Ihres Handbuches zwischen <i>IrDA</i> (Standardeinstellung) oder <i>ASKIR</i> , <i>FIR</i> oder <i>CIR</i>	2																														
IR Mode Select	Normalerweise steht in der Dokumentation Ihres Gerätes welcher Modus verwendet wird. Ist das nicht der Fall können Sie hier auch <i>IrDA</i> , die höchstmögliche Kompatibilität, einstellen.	1																														
IR Transmission Delay	Diese Option stellt IR Transmission Delays (Verzögerungen) auf 4 Character-Time (40 bit-Time), wenn SIR von RX Mode auf TX Mode wechselt.	2																														
IR Transmittion Delay	Haben Sie diese Option aktiviert, so verzögert sich die Übertragung. Einstellmöglichkeiten: Enabled, Disabled.	2																														
IR Tr/Re Polarity	Unter dieser Option wird die Empfangs- /Übertragungspolarität der Schnittstelle eingestellt. Es gibt zwei Werte: <i>High</i> (hoch) oder <i>Low</i> (niedrig).	2																														
IRQ x oder IRQ x assigned to	Sie können hier festlegen welcher IRQ für welchen Bus zur Verfügung steht. Einstellmöglichkeiten: <i>PCI</i> (für PCI-Steckplätze), <i>PCI/PnP</i> (für Plug&Play-Geräte welche den PCI-Bus benutzen) und <i>PnP</i> (für alle anderen Plug&Play-Geräte). Empfohlene Einstellungen (eE) sind: <table><tr><td>IRQ</td><td>eE</td><td>IRQ</td><td>eE</td><td>IRQ</td><td>eE</td></tr><tr><td>IRQ3</td><td>PnP</td><td>IRQ4</td><td>PnP</td><td>IRQ5</td><td>PCI/PnP</td></tr><tr><td>IRQ7</td><td>PCI/PnP</td><td>IRQ9</td><td>PCI/PnP</td><td>IRQ10</td><td>PCI/PnP</td></tr><tr><td>IRQ11</td><td>PCI/PnP</td><td>IRQ12</td><td>PnP</td><td>IRQ14</td><td>PCI/PnP</td></tr><tr><td>IRQ15</td><td>PCI/PnP</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	IRQ	eE	IRQ	eE	IRQ	eE	IRQ3	PnP	IRQ4	PnP	IRQ5	PCI/PnP	IRQ7	PCI/PnP	IRQ9	PCI/PnP	IRQ10	PCI/PnP	IRQ11	PCI/PnP	IRQ12	PnP	IRQ14	PCI/PnP	IRQ15	PCI/PnP					1,2
IRQ	eE	IRQ	eE	IRQ	eE																											
IRQ3	PnP	IRQ4	PnP	IRQ5	PCI/PnP																											
IRQ7	PCI/PnP	IRQ9	PCI/PnP	IRQ10	PCI/PnP																											
IRQ11	PCI/PnP	IRQ12	PnP	IRQ14	PCI/PnP																											
IRQ15	PCI/PnP																															
IRQ x Used by ISA	Hier weisen Sie mit <i>Yes</i> einen der IRQs zwischen 3 bis 15 exklusiv eine ISA Karte zu. Das ist bei der Fehlersuche von Vorteil. Des weiteren können Sie bei knappen IRQs eine Doppelbelegung zuweisen, indem Sie alle IRQs bis auf einen sperren und das PnP des BIOS zwingen einen IRQ zwei Karten zuzuweisen.	1,2,3																														

IRQ[3-7,9-15], NMI	Unter dieser Option überprüft das System die aufgelisteten IRQs und wird aktiviert sobald an einem der Interrupts eine Aktivität festgestellt wird. Einstellmöglichkeiten: Enabled, Disabled.	2
IRQn Detection	Haben Sie diese Option aktiviert, dann weckt die Aktivität an einem ausgewählten IRQ das System. Einstellmöglichkeiten: <i>IRQ3-IRQ12; IRQ14-IRQ15</i> .	2
IRQ-x / DMA-x assigned to	Diese Option erscheint nur, wenn unter <i>Ressources Controlled by Manual</i> gewählt wurde. Sie ermöglichen dann mit <i>Legacy ISA</i> oder <i>PCI/ISA PnP</i> die Zuordnung der jeweiligen Ressourcen exklusiv an eine ISA-Karte oder an den PnP-Ressourcen-Pool. Siehe auch IRQ x.	2
IRQ3 / 4 / 5 / 7 / 9 / 10 / 11 / 12 / 14 / 15, DMA 0 / 1 / 3 / 5 / 6 / 7 assigned to	Wenn Sie die Option <i>Ressources Controlled by</i> aktiviert (<i>Manual</i>) haben, dann können Sie die Ressourcen fast frei vergeben. Siehe Tabelle oben bei IRQ x. Wenn Sie beim entsprechenden IRQ <i>Legacy ISA</i> einstellen, dann versucht der PCI-Bus nicht auf diesen IRQ zuzugreifen.	2
IRQ3 bis IRQ15	Hier wird festgelegt, welcher Interrupt einer ISA-Karte per Automatik oder von Hand zugeordnet wird. Folgende Einstellungen sind möglich: <i>ISA/EISA</i> (der IRQ ist fest zugeordnet und kann nicht weiter vergeben werden), <i>PCI/PnP</i> (der IRQ ist frei und kann vom BIOS vergeben werden).	1
IRQ 8 Clock Event oder IRQ 8 Break Suspend	Wenn Sie diese Option eingeschaltet habe, weckt die Echtzeituhr den PC aus seinem Suspend-Modus (IRQ8 ist der Interrupt der Echtzeituhr (<i>RTC=Real Time Clock</i>)). der unmaskierte IRQ8 erzeugt einen Fast Burst Timer reload oder einen Stop-Break.	2
IRQ deliver Mode for non MP OS	Betriebssysteme ohne Multiprozessorunterstützung bieten zwei Möglichkeiten, wie ein Interrupt zur CPU kommt. Entweder über den APIC-Bus oder über die Interrupt-Leitung. Es kann bei älteren Betriebssystemen (Novell 3.12) zu Fehlermeldungen kommen, wenn das Interruptsignal über den APIC-Bus geführt wird. Einstellmöglichkeiten: <i>APIC Bus, INTR Line</i> .	3
IRQ (Wake Up)	Hier können Sie einstellen bei welchem IRQ das System aus dem Energiesparmodus geweckt werden soll. Mögliche und sinnvolle Einstellungen sind: IRQ1 (Tastatur), IRQ4 (serielle Maus), IRQ12 (Busmaus oder ggf. der IRQ der Netzwerkkarte). Im AMI BIOS kann man den IRQ3 eingeben, damit das Wake Up über das Faxmodem erfolgt. Wenn Sie keine PS/2 Maus haben, hängt am COM1 die Standard-Maus. Sie sollten IRQ4 ausgeschaltet lassen, damit nicht bei jedem Aufräumen des Schreibtisches der PC anspringt. Auf IRQ5 liegt die zweite Druckerschnittstelle, manchmal aber auch die Soundkarte. Sie sollten diesen IRQ ausgeschaltet lassen, wenn ein Drucker eingesetzt ist. Bei einer Soundkarte oder Spracherkennung aktivieren Sie ihn. Der IRQ6 sollte von Ihnen nur eingeschaltet werden, wenn es sich um Kopiermaschinen handelt.	1,2

	IRQ7 der für die erste Druckerschnittstelle LPT1 steht, sollte auch nicht für Wake Up verwendet werden.	
	Der IRQ8 wird von manchen elektronischen Notizbüchern als Alarmfunktion benutzt. Ist dies der Fall, sollten Sie ihn eingeschaltet haben.	
	IRQ9 ist ein kaskadierter <i>IRQ2</i> , der normalerweise nicht benutzt werden sollte. Manche Netzkarten liegen aber auf <i>IRQ2/9</i> . Wenn dies der Fall ist, muss dieser IRQ eventuell aktiviert werden.	
	Auf dem IRQ10 / 11 kann auch eine Netzkarte liegen, siehe <i>IRQ9</i> .	
	Auf dem IRQ12 liegt entweder eine PS/2 Maus (<i>IRQ4</i>) oder eine Netzkarte (<i>IRQ9</i>).	
	Sie sollten den Coprozessor(<i>IRQ13</i>) nicht als Wake Up benutzen. In den meisten BIOS erscheint er aber auch nicht.	
	Auf dem IRQ14 / 15 liegen standardmäßig der primäre und der sekundäre IDE-Kanal. Dieser sollte nicht für Wake Up verwendet werden, da ja nur Aktivitäten stattfinden, wenn Sie eine CD-ROM einlegen.	
IRQ 5, 9, 10, 11	Hier legen Sie fest, welcher Interrupt von ISA-Baugruppen genutzt wird und welcher nicht. Einstellmöglichkeiten: <i>Available (Standard; Der Interrupt steht zur Verfügung.)</i> , <i>Used By ISA Card</i> (Der Interrupt wird einer ISA-Baugruppe zugeordnet.).	3
ISA 8 Bit I/O Recovery Time	Durch Festlegen von Wartezyklen konfigurieren Sie den Zugriff auf den 8-Bit-ISA-Bus.	1
ISA 16 Bit I/O Recovery Time	Durch Festlegen von Wartezyklen konfigurieren Sie den Zugriff auf den 16-Bit-ISA-Bus.	2
ISA Bus Clock oder ISA Bus Clock Frequency oder ISA Bus Clock Option	Hier wird das Taktverhältnis zwischen PCI- und den ISA Bus festgelegt. Diese Option finden Sie ab und zu in älteren BIOS-Versionen	2
ISA Clock	Wenn ISA Karten installiert sind, kann man durch Veränderung der Taktfrequenz, d.h. durch eine niedrigere Teilung etwas mehr an Geschwindigkeit rausholen. Normalerweise ist <i>PCICLK/4</i> eingestellt. Sie können aber die Karte etwas übertakten, indem Sie <i>PCICLK/3</i> einstellen.	2
ISA Clock Divisor	Unter dieser Option können Sie in Abhängigkeit vom PCI-Bustakt (33 MHz) die ISA-Bustaktfrequenz festlegen. Sie sollten bei älteren Karten die langsamere Einstellung verwenden, damit die Karte ordentlich arbeitet. Einstellungen: <i>PCICLK/3</i> (PCI-Bustakt wird durch 3 geteilt : 11 MHz), <i>PCICLK/4</i> (PCI-Bustakt wird durch 4 geteilt : 8,33 MHz).	2
ISA E/A- Recovery	Hier wird dem System eine Reaktionszeit zugestanden wenn die Hauptplatine schneller ist, als E/A Erweiterungskarten.	2
ISA IRQ 9 oder ISA IRQ 10 oder ISA IRQ 11	Einstellmöglichkeiten sind <i>free</i> oder <i>used</i> (Standard). Wenn eine Komponente Ihres Systems einen dieser Interrupts benutzt, dann muss dies Option <i>used</i> sein.	1

ISA LFB Size	Unter dieser Option wird ein zusammenhängender ISA-Speicherbereich (von 1, 2, 4 Mbyte Größe) in den Hauptspeicherbereich von 15, 14 oder 12 bis 16 Mbyte eingeblendet. Einstellmöglichkeiten: <i>1, 2, 4 MB</i> (Der ISA-Speicherbereich wird in der angegebenen Größe eingeblendet.), <i>Disabled</i> (Standard; Der ISA-Speicherbereich wird nicht eingeblendet).	3
ISA Line Buffer	Diese Option, welche die träge E/A-Bearbeitung des ISA-Bus vom PCI-Bus abkoppeln kann, bedeutet bei Aktivierung Performancegewinn. Einstellmöglichkeiten: <i>Enabled</i> (höhere Leistung des ISA-Master), <i>Disabled</i> (einfacher Modus).	2
ISA Linear Frame Buffer	Unter Umständen kann diese Option die Performance von moderneren ISA- Bus- VGA- Karten verbessern. Die Größe des benutzten Videospeichers sollte identisch mit der Einstellung des Buffers sein. Einstellmöglichkeiten sind: <i>Disabled, 1 MB, 2 MB, 4 MB</i> . Sollte Ihre VGA-Karte diese Option nicht unterstützen, dann sollte sie im BIOS <i>Disabled</i> sein.	1
ISA Master Buffer Mode	Unter dieser Option können Sie die Leistung des Systems steigern. Haben sie die Option <i>Enabled</i> , dann wird der 8-Byte-Transaktionsmodus für den Puffer aktiviert, während die Einstellung <i>Disabled</i> bedeutet, dass der ISA-Master-Buffer im einfachen Modus arbeitet.	2
ISA Master Line Puffer	Diese Option, welche die träge E/A-Bearbeitung des ISA-Bus vom PCI-Bus abkoppeln kann, bedeutet bei Aktivierung Performancegewinn. Einstellmöglichkeiten: <i>Enabled</i> (höhere Leistung des ISA-Master), <i>Disabled</i> (einfacher Modus).	
ISA MEM Block BASE	Mit Hilfe dieser Option können Sie einen freien Speicherbereich zwischen C800h und EFFFFh für die ISA-Karten aktivieren. Die Einstellung der Karte und die im BIOS müssen beide absolut übereinstimmen. Hierbei gilt, zuerst die Karte und dann das BIOS einstellen. Falls Sie mit einer solchen Karte arbeiten und kein ICU einsetzen, um ihren Adressbereich zu bestimmen, dann wählen Sie unter den sechs Optionen eine Basisadresse aus. Es wird dann das <i>ISA MEM Block SIZE</i> Feld angezeigt, mit welchem Sie die Blockgröße wählen können. falls Sie mehr als eine Legacy-ISA-Karte eingebaut haben, die diesen Adressraum braucht, dann können Sie die Blockgröße auf 8, 16, 32 oder 64KB erweitern.	2
ISA MEM Block Size	Wenn Sie ISA MEM Block Base aktiviert haben, dann legen Sie hier fest wie groß das Fenster sein soll (Angaben in KB). Die Einstellung der Karte und die im BIOS müssen beide absolut übereinstimmen. Hierbei gilt, zuerst die Karte und dann das BIOS einstellen. Einstellungen: <i>8KB, 16KB, 32KB</i> und <i>64KB</i> .	2
ISA Memory Gap	Unter dieser Option wird, wenn Sie <i>at 00F00000h</i> ausgewählt haben, ein zusammenhängender Speicherbereich (1MB) in den Hauptspeicherbereich von 15 bis 16 MB eingerichtet.	3

ISA Shared Memory	Mit Hilfe dieser Option können Sie einen freien Speicherbereich zwischen C800h und EFFFFh für die ISA-Karten aktivieren. Die Einstellung der Karte und die im BIOS müssen beide absolut übereinstimmen. Hierbei gilt, zuerst die Karte und dann das BIOS einstellen. Normalerweise sollten Sie diese Option aber <i>Disabled</i> haben.	2
ISA Shared Memory Size	Normalerweise ist diese Option ausgeschaltet (disabled). Damit erhöht sich die Performance des Gerätes. Hier wird die Größe des ROM-Bereichs festgelegt, der nicht in das schnellere RAM kopiert wird (z. B: von Zusatzbaugruppen).  Verwendet Ihre ISA-Baugruppe im zugehörigen ROM-Bereich ein Dual Ported RAM, dann wählen Sie die Größe des ROM aus, der nicht in den RAM kopiert werden darf. Einstellmöglichkeiten: 16, 32, 48, 64, 80, 86 KB (Der ROM-Bereich der Zusatzbaugruppe wird festgelegt. Die notwendige Größe finden Sie in der Beschreibung zu Ihrer Zusatzbaugruppe.), <i>Disabled</i> (Standard; Der gesamte ROM-Bereich wird in das RAM kopiert).	3
ISA Shared Memory Base Address	Wenn Sie unter der Option <i>ISA Shared Memory Size</i> eine Speichergröße ausgewählt haben, erscheint die Zeile <i>ISA Shared Memory Base Address</i> . Wählen Sie eine der angebotenen Startadressen des Shared Memory im RAM aus.	3

[Optionsmenü](#) [Startmenü](#)



Sie finden die Optionen in den einzelnen Versionen des jeweiligen BIOS, aber nicht in jeder Setup-Einstellung. Zur besseren Übersicht wurde eine numerische Kennung für die Spalte BIOS verwendet.

AMI BIOS	1	Award BIOS	2	Phoenix BIOS	3	MR BIOS	4

J

[Optionsmenü](#) [Startmenü](#)

Option	Bedeutung	BIOS
Joystick	Unter dieser Option können Sie den Joystick ein-/ausschalten.	3
Joystick Function	Unter dieser Option können Sie die Unterstützung für den Joystick aktivieren, wenn ein interner Game Controller auf Ihrem Board ist. Verwenden Sie jedoch eine Soundkarte mit Gameport oder einen externen Game Controller, sollten Sie diese Option abschalten.	2
Jumper – Emulation	Unter dieser Option kann man die Spannung der CPU, den Systemtakt und den Multiplikator einstellen.  Sie sollten hier nichts verstellen, es sei denn Sie verstehen etwas davon.	2

[Optionsmenü](#) [Startmenü](#)



Sie finden die Optionen in den einzelnen Versionen des jeweiligen BIOS, aber nicht in jeder Setup-Einstellung. Zur besseren Übersicht wurde eine numerische Kennung für die Spalte BIOS verwendet.

AMI BIOS 1	Award BIOS 2	Phoenix BIOS 3	MR BIOS 4

K

[Optionsmenü](#) [Startmenü](#)

Option	Bedeutung	BIOS
K/B Wake-up Function	Diese Option ermöglicht das Einschalten des PC durch Tastendruck. Falls ein Passwort vergeben wurde ist das Einschalten mit dem Ein-/Ausschalter nicht möglich. Einstellmöglichkeiten: <i>Disable</i> (Default), <i>Specific key</i> , <i>Any key</i> (Die Taste gibt's im Internet für 15,-DM ;-)))), <i>Password</i> .	1
K7 CLK_CTL Select	Haben Sie diese Option aktiviert wird automatisch der externe Prozessor Takt erkannt. Im anderen Fall erfolgt automatisch die Einstellung auf 100 MHz.	2
KBD Clock Source Speed oder KBC Input Clock	Unter dieser Option können Sie die Taktfrequenz der Tastatursteuerung ändern. Sie sollten es bei der Standardeinstellung von 8 MHz belassen und nur Änderungen vornehmen, wenn Sie Tastaturprobleme haben. Einstellmöglichkeiten: 6, 8, 12 und 16 MHz.	1,2,3
KBPower On Multikey	Ist diese Option aktiviert, können Sie über die Tastatur mit einem Passwort den PC einschalten.  Damit das aber auch wirklich funktioniert, müssen Sie unbedingt im Handbuch nachlesen, was noch zu tun ist. Sie müssen ggf. auf dem Board einen Jumper umsetzen und andere Optionen (z.B. <i>Soft off by PWR-Button</i> oder <i>Resume by Ring</i>) im Powermanagement aktivieren. Manchmal ist es auch notwendig die Einstellung im BIOS 2x hintereinander zu sichern (hängt vom Board ab) damit sie wirklich abgespeichert sind.	2
KB Power On-Password	Unter dieser Option geben Sie das Passwort für das Aufwachen der Tastatur ein, wenn die <i>Power On-Funktion</i> mit einem <i>Password</i> (Passwort) eingestellt ist. Sie müssen nur das richtige Passwort eintippen, um den PC wieder einzuschalten, wenn er ausgeschaltet ist.	2
Keyboard	Hier wird die Tastatur mit <i>Installed</i> angemeldet. Wenn Sie aus Sicherheitsgründen die Tastatur sperren wollen, stellen Sie <i>Not Installed</i> ein.	1
Keyboard Auto-Repeat Delay	Hier kann eingestellt werden ab wann die Anschlagwiederholung einsetzt. Einstellungen: <i>0,25 sek.</i> , <i>0,5 sek.</i> , <i>0,75 sek.</i> und <i>1 sek.</i>	3
Keyboard Auto-Repeat Rate	Wiederholungsgeschwindigkeit wenn eine Taste gedrückt wird. Einstellungen von <i>2 Zeichen</i> bis <i>30 Zeichen / Sekunde</i> .	3
Keyboard Resume	Haben Sie diese Option deaktiviert, dann ist es nicht möglich das System mit einem Tastendruck aus dem Suspend Mode zu holen.	2
Keyboard Controller Clock	Über diese Option ist die Geschwindigkeit des integrierten Tastatur-Kontroller eingeschaltet.	2

Keyboard 98	Falls Sie mit Windows 98 arbeiten und eine dafür optimierte Tastatur verwenden, können Sie wenn Sie diese Option unter Power On Function aktiviert haben, mit der Wake Up Taste Ihren PC einschalten.	2
KBC Input Clock Select	Unter dieser Option können Sie bei Problemen mit der Tastatur, die entsprechende Frequenz der Tastaturuhr einstellen, um die Probleme zu beseitigen.	2
Keyboard Power On	Ist diese Option aktiviert, können Sie mit der Tastatur den PC einschalten. ! Damit das aber auch wirklich funktioniert, müssen Sie unbedingt im Handbuch nachlesen, was noch zu tun ist. Sie müssen ggf. auf dem Board einen Jumper umsetzen und andere Optionen im Powermanagement (z.B. <i>Soft off by PWR-Button</i> oder <i>Resume by Ring</i>) aktivieren. Manchmal ist es auch notwendig die Einstellung im BIOS 2x hintereinander zu sichern (hängt vom Board ab) damit sie wirklich abgespeichert sind.	2
Keyboard Reset Control	Hier kann man die Tastenkombination für ein Reset ein- oder ausschalten. An und für sich nur sinnvoll für Arbeitsplatzrechner.	1.2
Keyboard Reset Delay	Hier kann man eine Verzögerung einschalten bevor ein System-Reset einsetzt.	3
Keyboard Typematic Speed	Festlegung wie viel Zeichen pro Sekunde angeschlagen werden können.	1
Key Click	Mit dieser Option kann man das <i>Klicken</i> der Tastatur ein- oder ausschalten	3

[Optionsmenü](#) [Startmenü](#)



Sie finden die Optionen in den einzelnen Versionen des jeweiligen BIOS, aber nicht in jeder Setup-Einstellung. Zur besseren Übersicht wurde eine numerische Kennung für die Spalte BIOS verwendet.

AMI BIOS	1	Award BIOS	2	Phoenix BIOS	3	MR BIOS	4

L

[Optionsmenü](#) [Startmenü](#)

Option	Bedeutung	BIOS
L1 Cache Write Back oder L1 Cache Policy oder L1 Cache Update Mode oder L1 Cache Update Scheme oder L1 Cache Write Policy	Unter dieser Option regeln Sie die Einstellung des internen (L1) Caches. Sie können dabei unter Write-Back (Enabled, WB, Wr-Back) oder Write Through (Disabled, WT, Wr-Thru) wählen. Nehmen Sie Write-Back arbeitet der Prozessor mit weniger Unterbrechungen, was insgesamt zu einer Verbesserung der Performance führt, aber nur wenn Ihr Mainboard diese Technik unterstützt.	2
L2 Cache/DRAM Cycle WS	Hier legen Sie das Timing für die Kommunikation zwischen externem Cache und dem DRAM-Speicher fest. Einstellmöglichkeiten: <i>2CCLK</i> , <i>3 CCLK</i> .	2
L2 Cache ECC	Unter dieser Option wird festgelegt, ob eine Fehlerkorrektur im L2 Cache gespeichert wird. Einstellmöglichkeiten: <i>Enabled</i> (Erlaubt die Fehlerkorrektur im L2 Cache.), <i>Disabled</i> (Die Fehlerkorrektur im L2 Cache ist nicht erlaubt. Damit erhöht sich die Performance des Systems.)	3
L2 Cache Latency	Unter dieser Option können Sie die L2-Cache Geschwindigkeit des Prozessors einstellen. Je größer der Wert, desto schneller arbeitet der L2-Cache. Sechzehn Einstellungen stehen Ihnen zur Verfügung: <i>Default</i> (Grundeinstellung) und 1 bis 15.  Sie sollten mit der Einstellung vorsichtig vorgehen, damit die Systemstabilität gewährleistet bleibt.	2
L2 Cache Update Mode oder L2 Cache Update Scheme oder L2 Cache Write Back oder L2 Cache Write Policy	Unter dieser Option regeln Sie die Einstellung des externen (L2) Caches. Sie können dabei unter Write-Back (Enabled, WB, Wr-Back) oder Write Through (Disabled, WT, Wr-Thru) wählen. Nehmen Sie Write-Back arbeitet der Prozessor mit weniger Unterbrechungen, was insgesamt zu einer Verbesserung der Performance führt, aber nur wenn Ihre Festplatte dies Technik unterstützt.	2
L2 Cache Cacheable Area	Hier bestimmen Sie die Größe des Hauptspeichers die vom L2 Cache abgedeckt wird. Einstellung <i>64MB</i> bzw. <i>512MB</i> , was aber vom installierten Tag-RAM abhängt.	2
L2 Cache Cacheable Size	Wenn Sie auf Ihrem Rechner mehr als 64 MB haben, dann sollte der L2 Cache bedient werden, damit die Geschwindigkeit nicht einbricht. Dazu muss aber ein zusätzlicher Tag-RAM installiert sein. Wenn der nicht installiert ist und die Option wird auf 512 Mbyte eingestellt, dann streikt der Rechner.	2
L2 Cache Write Cycle	Sie können hier die Anzahl der Prozessorzyklen, die für die Ausführung eines Schreibzyklus zum externen Cache notwendig sind, einstellen. Einstellmöglichkeiten: <i>2CCLK</i> , <i>3CCLK</i> .	2
L2 Cache Zero Wait State	Falls Sie einen langsamen Cache-Speicher auf dem Board haben, sollten Sie diese Option auf <i>Disabled</i> stellen um eine Wartephase hinzuzufügen.	2

L2 Tag RAM Size	Hier kann man festlegen wie breit der Tag-RAM Bus ist. Dies hat Einfluss auf die Cacheable Area.	2
L2 (WB) Tag Bit Lenght	Hier legen Sie fest ob 7 Bit oder 8 Bit für die Tag-RAM-Information verwendet werden.	2
Language	Unter dieser Option können Sie eventuell, falls eine Auswahlmöglichkeit besteht, die Sprache einstellen.	2
LAN Controller	Haben Sie die Option <i>Enabled</i> , dann legt das System-BIOS fest welche Systemressourcen belegt werden. Mit <i>Disabled</i> ist der LAN-Controller ausgeschaltet.	3
LAN Remote Boot	Die Option <i>BootP</i> (LAN-BIOS ist aktiviert) ermöglicht das Laden des Betriebssystems von einem Server. Die Option <i>LSA</i> (LSA LAN-BIOS ist aktiviert) ermöglicht es das Betriebssystem über eine lokale Netzwerkverbindung zu laden. <i>Disabled</i> (kein LAN-Boot möglich)	3
LAN Resume from Soft Off	Unter dieser Option legen sie fest, ob ein Signal über die Netzwerkgruppe kommend, das System einschaltet oder nicht. Einstellmöglichkeiten: <i>Enabled</i> (Default) oder <i>Disabled</i> .	1
LAN Wake-up	Unter dieser Option kann man einstellen, dass wenn ein Signal vom LAN kommt, der PC aus dem Doze bzw. Standby-Modus geholt wird. Diese Option benötigt einen ATX 2.01 mit 5V Standby (STB5V) und 800mA.	1
LAN Wake-up Mode: Monitor	Wenn Sie die Option Wake On LAN eingeschaltet haben, dann können Sie hier festlegen ob der Bildschirm auch eingeschaltet wird, wenn das System über den Onboard LAN-Controller eingeschaltet wird. Einstellmöglichkeiten: <i>Off</i> , <i>On</i> .	3
Landz oder Landing Zone oder LandZone oder Lzone	Hier wird die Landzone, der sogenannte Parkzylinder definiert. An dieser Position setzt der Festplattenkopf auf, wenn der Festplattenmotor abgestellt wird.	alle
Large Disk Access Mode	Diese Option ist für Festplatten mit mehr als 1024 Zylindern, 16 Köpfen und mehr als 63 Sektoren pro Spur gedacht. Einstellmöglichkeiten: <i>DOS</i> (für MS-DOS-kompatible Zugriffe), <i>Other</i> (für nichtkompatible Zugriffe z.B. Novell, SCO Unix).	3
Latch Local Bus	Hier wird eingestellt wie lange das System nach dem Abarbeiten des Leseauftrags wartet, bevor es den lokalen Bus blockiert.	2
Latency from ADS# Status	Wie lange muss der Prozessor auf das <i>ADS#</i> Signal warten.	2
Latency Timer	Diese Option kontrolliert, wie lange eine Karte des PCI-Bus noch für sich beanspruchen darf, wenn eine andere PCI-Karte bereits einen Zugriff angemeldet hat.	1
Latency Timer (PCI Clocks)	Unter dieser Option legen Sie die geringste Anzahl an Taktzyklen fest, in denen am PCI-Bus ein Burst übertragen werden kann. Standardeintrag: 66. Einstellmöglichkeiten: 0-256	3
Latency Timer Value	Unter dieser Option bestimmen Sie den Wert für welche Zeitdauer eine Karte den benutzten Bus allein verwenden darf. Sie sollten hier den kleinstmöglichen Wert einstellen.	3

LBA Mode	Mit dieser Option wird das Logical-Block-Adressing für IDE aktiviert. Für Festplatten, welche größer als 528 MB sind, ist es erforderlich diese Option einzuschalten. Es kann allerdings auch sein, das Ihre Festplatte wenn sie älter ist, unter Umständen statt LBA nur XCHS unterstützt. Die Funktion ist nur unter DOS wirksam.	2																				
LBA Mode Control	Mit Einschaltung dieser Option sorgen Sie für die Unterstützung der LW die größer als 540 MB sind.	3																				
LBA Translation Mode	Unter dieser Option wird der Modus eingestellt, der der Umsetzung der physikalischen Plattenaufteilung in die logische Plattenaufteilung zugrunde liegt. Allerdings wirkt sich die Einstellung des <i>LBA Translation Mode</i> nur dann aus, wenn Ihre Festplatte LBA unterstützt und im BIOS die <i>LBA Translation</i> über die Einstellung <i>Enabled</i> aktiviert ist. Einstellmöglichkeiten: LBA, CHS, PTL  Sie dürfen die Einstellung nur verändern, wenn die Festplatte für einen anderen Modus vorgesehen ist.	3																				
LBD# Sample Point	Unter dieser Option können sie den Zyklus-Messpunkt bestimmen. An diesem Punkt findet die Adressen-Dekodierung und Kontrolle auf Cache-Hit/Miss statt. Einstellmöglichkeiten: <i>End of T2</i> und <i>End of T3</i> (höhere Stabilität, sinkende Performance).	2																				
LBA Translation	Unter dieser Option stellen Sie die Adressierung über fortlaufende Sektornummern (LBA=Logical Block Addressing) ein. nachstehend die max. zulässigen Werte mit den max. adressierbaren Speicherbereichen: <table><tr><td></td><td>BIOS</td><td>IDE</td><td>BIOS / IDE</td></tr><tr><td>max. Sec. / Kopf á 512 Byte</td><td>63</td><td>255</td><td>63</td></tr><tr><td>max. Köpfe / Zylinder</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>max. Zylinder</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Kapazität</td><td>8,4 GB</td><td>136,9 GB</td><td>528 MB</td></tr></table> Einstellmöglichkeiten: <i>Enabled</i> (Festplatte >528 MB, Verwendung der umgewandelten Festplattenparameter), <i>Disabled</i> (Festplattenparameter werden benutzt).		BIOS	IDE	BIOS / IDE	max. Sec. / Kopf á 512 Byte	63	255	63	max. Köpfe / Zylinder				max. Zylinder				Kapazität	8,4 GB	136,9 GB	528 MB	3
	BIOS	IDE	BIOS / IDE																			
max. Sec. / Kopf á 512 Byte	63	255	63																			
max. Köpfe / Zylinder																						
max. Zylinder																						
Kapazität	8,4 GB	136,9 GB	528 MB																			
LCD Expanded Mode	Ist diese Option <i>Enabled</i> , dann werden dem Bildschirm zur besseren Darstellung bei einer Auflösung < 640x480 einige Zeilen hinzugefügt und damit der gesamte LCD-Screen gefüllt.  Funktioniert eventuell bei einigen Programmen nicht (dann <i>Disabled</i>).	3																				
LCD Graphics	Unter dieser Option wird festgelegt ob eine Grafik <i>normal</i> (weniger Stromverbrauch) oder <i>revers</i> dargestellt wird.  Wird eventuell von einigen Programmen nicht berücksichtigt.	3																				
LCD Power Down Timeout	Unter dieser Option können Sie einstellen, dass wenn innerhalb einer bestimmten Zeitspanne keine externe Aktivität erfolgt, das System den LCD-Bildschirm und die Beleuchtung ausschaltet. Vorher muss aber die Option Shadowing aktiviert werden. Einstellmöglichkeiten: <i>Reserved</i> , <i>Disabled</i> , 1...20 min																					

LCD Text	Unter dieser Option wird festgelegt ob der dargestellte Text <i>normal</i> oder <i>revers</i> ist. Bei einer normalen Anzeige wird weniger Strom verbraucht.  Manche Programme berücksichtigen diese Option nicht.	3	
LCD&CRT	Hier wählen Sie den VIDEO Modus für das Display aus:	2	
	Modi		Auswirkung
	LCD		Notebook Monitor wird verwendet
	CRT		zusätzlicher Monitor
	AUTO		automatische Auswahl
	LCD&CRT		beide Modi sind möglich
LDEV# Check Point	Unter dieser Option wird ein Zeitpunkt innerhalb des Buszyklus festgelegt, an dem das VESA-Local-Bus-Device die Bus-Kommandos und Fehlerkontrolle dekodiert. Ist 0 eingestellt, dann gibt dies den T1 im Buszyklus an, während 1, 2 und 3 festlegen, dass der Zeitpunkt in der ersten, zweiten oder dritten Periode liegt.	2	
LDEVJ Check Point Delay	Unter dieser Option bestimmen Sie die Zeit, welche für die Kontrolle von Buszyklusaufträgen notwendig ist. Um zu bestimmen ob ein Local-Bus-Device-Zugangssignal versendet wird oder ob ein ISA-Gerät adressiert wurde., müssen die Aufträge codiert werden. Durch Verzögerung wird das VESA-Systembereichs stabiler, die Leistungen des ISA-Systembereichs sinken hingegen. Einstellmöglichkeiten: 0, 1, 2, 3, FBCLK2	2	
Leadoff Timing	Hier wird festgelegt, wie lange der erste Zugriff bei einem Burst dauert. Manchmal wird diese Option auch als <i>DRAM R/W Leadoff Timing</i> bezeichnet.	1	
Left Bay	Über dieses Feld rufen Sie das Untermenü auf, in dem Sie die Einstellungen für die eingeschobenen IDE-Laufwerke vornehmen können.	3	
Legacy Diskette A: und Legacy Diskette B:	Hier stellen Sie die Diskettenlaufwerke ein. Einstellungen: 5,25" (360KB), 5,25" (1,2MB), 3,5" (720KB), 3,5" (1,44MB) und 3,5" (2,88MB).	3	
Legacy USB Support	Wenn auf Ihrem Board USB vorhanden ist, sollten Sie diese Option auf Enabled stehen haben. Hier wird dem USB-Anschluss ein IRQ zugewiesen. Falls sie keine USB-Geräte verwenden, dann sollten Sie diese Option auf Disabled stellen. Sie bekommen dadurch für andere Zwecke Ressourcen frei.	3	
LGNT# Synchronous to LCLK	Wenn der VL-Bus dem VL-Bus-Master Zugang zum Bus zu gewähren, dann erfolgt über das LGNT# Signal eine Meldung an den Bus-Master. Das LGNT# Signal läuft grundsätzlich nicht synchron zu VL-Bus-Uhr, wenn Sie die Option deaktiviert haben. Einstellmöglichkeiten: <i>Enabled, Disabled</i> .	2	

LID Mode	Unter dieser Option legen Sie fest, in welchen Modus das Gerät geschaltet wird, wenn der Bildschirm des Notebook geschlossen wird. Einstellmöglichkeiten: <i>Disabled</i> , <i>LCD Off</i> (Screen wird dunkel), <i>Standby Mode</i> (System fährt in den Standby-Modus), <i>Suspend Mode</i> (Der Zustand des Systems wird im DRAM-Speicher gepuffert.).	3
Linear Burst	Diese Option ist für Cyrix CPU's gedacht die eine spezielle Ansteuerung des Caches verwenden. Einstellmöglichkeiten: <i>Enabled</i> , <i>Disabled</i> . Sie müssen diesen Parameter deaktivieren wenn Sie keine Cyrix CPU verwenden.	2
Linear Mode SRAM Support	Diese Option brauchen Sie für Cyrix CPUs, die bei SRAMs den sogenannten linearen Modus brauchen.	2
Linear Merge	Diese Option ist wie das Merging in anderen Modi, jedoch speziell für die Cyrix Systeme entwickelt.	2
Load BIOS Defaults	Mit dieser Option wird die minimalste Grundeinstellung des BIOS vorgenommen. Damit läuft der PC dann zwar, aber man sollte diese Option nur als Ausgangssituation wählen.	2
Load Fail Save Settings	Unter dieser Option befinden sich die Einstellungen für einen stabilen PC. Sie dient vor allem der Fehlersuche bzw. für den Fall das System startet nicht.	2
Load Fail Save Defaults	Laden der BIOS-Standardwerte für stabilsten Systembetrieb bei minimalster Leistung. Sollte nur vorübergehend bei Störungen verwendet werden.	2
Load Optimized Defaults	Hiermit werden lediglich die nach Werksmeinung optimalen Werte geladen.	2
Load Optimal Settings	Benutzen Sie diese Option, so laden Sie die nach Meinung des Boardherstellers optimale Einstellung. Sie sollten trotzdem Ihre Einstellungen auf optimale Performance überprüfen.	1
Load Originals Values	Hiermit laden Sie die Einstellungen die beim Aufruf des BIOS Setup eingestellt waren. Sie können damit alle im BIOS Setup vorgenommenen Änderungen widerrufen, bevor Sie das Setup verlassen..	1
Load Previous Values	Mit dieser Option laden sie alle Einstellungen die beim Aufruf des BIOS-Setup gültig waren.	3
Load Setup Defaults	Diese Option stellt das BIOS in eine Ausgangssituation, die vom Boardhersteller als optimal angesehen wird. Ob dies tatsächlich der Fall ist, sollten Sie überprüfen, indem Sie die Werte <i>Load BIOS Defaults</i> und <i>Load Setup Defaults</i> miteinander vergleichen.	2
Load Turbo Defaults	Diese Option führt zu einer Verbesserung der Performance um 10% gegenüber der Option <i>Load Optimal Settings</i> . Trotzdem sollten Sie sich nicht auf die Einstellungen verlassen, sondern von hand die entsprechenden Korrekturen vornehmen.	2
Local Bus IDE adapter	Haben Sie diese Option <i>Enabled</i> , dann wird der IDE-Controller für die IDE Festplatte mit der Diagnosesoftware RemoteView benutzt. Haben Sie jedoch keine Festplatte mit der Diagnosesoftware installiert, dann müssen Sie die Option ausschalten und erhalten damit gleichzeitig einen IRQ für andere Anwendungen.	3

Local Bus Ready oder Local Bus Ready Delay	Hier werden die Wartezyklen festgelegt die das System zum Datenaustausch mit einer lokalen Bus-Einheit (VLB) benötigt.	2
Local IP address	Unter dieser Option tragen Sie die IP-Adresse der LAN-Baugruppe des Systems ein. Verwenden Sie die gleiche IP-Adresse wie im Betriebssystem.  Es sind nur numerische Zeichen erlaubt.	3
Local Memory 15-16M	Mit Hilfe dieser Methode können Sie den Speicher von ISA-Karten in den Hauptspeicher verlegen. Statt über die langsamere ISA-Schnittstelle, greifen Sie jetzt auf die Daten im schnelleren Hauptspeicher zu.	2
Local Memory Check Point oder Local Memory Access, Block-1	Wenn Sie unter dieser Option Slow (Yes) einstellen, dann wird ein zusätzliches Wait-State eingefügt. Die Option regelt die Technik, welche beim Dekodieren und bei der Fehlerkontrolle von Schreib-Operationen des lokalen Bus zum DRAM während eines Speicherzyklus benötigt wird. Einstellmöglichkeiten: No, Yes oder Fast, Slow.	1,2
Local Memory Detect Point	Der LDEV# (VESA-Local-Device-Checkpoint) ist der punkt, an welcher das VESA-Local-Bus-Device die Bus Kommandos und Fehlerkontrolle dekodiert. Dabei geht es um einen Zeitpunkt welcher innerhalb des Buszyklus liegt. 0 ist der Punkt T1 im Buszyklus. Einstellmöglichkeiten: 0, 1, 2, 3.	2
Local Memory Frequency	Unter dieser Option können Sie die Betriebsgeschwindigkeit für den lokalen Speicher wählen. Es stehen Ihnen 100 Mhz und 133 Mhz zur Verfügung. Wenn Ihre Auswahl jedoch nicht vom Speichermodul unterstützt wird, kann es System- und Datenprobleme geben.	2
Local ready syn mode	Unter dieser Option bestimmen Sie ob ein VESA-Ready Signal mit dem Ready Signal des Prozessors synchron ist oder ob die Synchronisation übergangen wird. Einstellmöglichkeiten: SYN, BYPASS	2
Local Server ID	Unter dieser Option wird die Geräte-ID (0 bis 99/127) des Servers innerhalb der Gruppe festgelegt. Jedes Gerät innerhalb der Gruppe muss eine eigene ID haben. Für den Server sollten Sie die Geräte ID von 0 bis 9 verwenden.	3
Lock Setup Configuration	Unter dieser Option legen Sie fest, ob ein Plug&Play fähiges Betriebssystem Setupeinstellungen im BIOS verändern darf oder nicht. Einstellmöglichkeiten: Yes, No.	3
Logging Disabled Certain Events	Diese Option befindet sich im Untermenü <i>Critical Events in Log</i> und mit ihr kann man bestimmte Ereignistypen ausschalten.	3
Low Battery Power Warning	Wenn die Batterie fast leer ist, ertönen periodisch Signale. Sie können hier aber auch, vorausgesetzt Shadowing ist aktiviert, das System direkt in den Sleep- oder Suspend-Modus übergehen. Einstellmöglichkeiten: Beep, Sleep, Suspend.	
LPT & COM	Im Power Management stehen Ihnen unter PM Timer Events mit dieser Option vier Möglichkeiten zur Verfügung: LPT/COM (jedes Ereignis an der LPT/COM- Schnittstelle weckt den PC auf.), LPT (jedes Ereignis an der LPT- Schnittstelle weckt den PC auf.), COM (jedes Ereignis an der COM- Schnittstelle weckt den PC auf.), None.	2

LPT1 (2, 3, 4)	Sie bekommen unter dieser Option die vier möglichen parallelen Schnittstellen angezeigt. Erscheint an einer Position <i>n/a</i> so ist dieser Port nicht vorhanden.	4
LPT Ports Accessed	Hier können Sie die Funktion, dass der PC aus dem Suspend Modus durch Gerätebenutzung geholt wird, ausschalten.	1,2

[Optionsmenü](#) [Startmenü](#)



Stand 17.04.2000

Sie finden die Optionen in den einzelnen Versionen des jeweiligen BIOS, aber nicht in jeder Setup-Einstellung. Zur besseren Übersicht wurde eine numerische Kennung für die Spalte BIOS verwendet.

AMI BIOS	1	Award BIOS	2	Phoenix BIOS	3	MR BIOS	4

M

[Optionsmenü](#) [Startmenü](#)

Option	Bedeutung	BIOS
M1 Linear Burst Mode	Haben Sie auf dem Board einen Cyrix M1 CPU installiert, stellen Sie die Option auf <i>Enabled</i> .	2
M1445RDYJ to CPURDYJ	Unter dieser Option bestimmen Sie ob ein PCI-Ready Signal mit dem Ready Signal des Prozessors synchron ist oder ob die Synchronisation übergangen wird. Einstellmöglichkeiten: SYN, BYPASS	2
MA Additional Wait State	Unter dieser Option können Sie einen zusätzlichen Waitstate vor dem Lesen der ersten Speicheradresse während eines Speicherzugriffes einzufügen.	2
MA Drive Capacity	Unter dieser Option wird die Stromstärke für die mehrfache DRAM-Adressierung geregelt. Einstellmöglichkeiten: 24 mA, 12 mA.	2
Main Hard Disk	Stellen Sie den Fast Programmed I/ O Mode auf <i>Auto Detected</i> um Ihre EIDE-Festplatte im optimalen PIO Modus zu fahren	1
Main Prozessor	Unter dieser Option wird lediglich angezeigt welcher Prozessor sich auf dem Board befindet. Keine Einstellmöglichkeiten.	2
Manual Suspend Mode	Mit Hilfe dieser Option kann der Suspend Mode Timeout über einen externen Schalter auf <i>Enabled</i> oder <i>Disabled</i> gestellt werden. Shadowing muss aktiviert sein. lesen Sie hierzu auch die Anmerkungen zu <i>Sleep Mode Timeout</i> , <i>Suspend Power Down Mode</i> und <i>Suspend Mode Timeout</i> .	
Manufacture Frequency Default	Diese Option erinnert nur an die CPU Frequenz.	2
Mark Existing Events as Read	Unter dieser Option können Sie einstellen ob alle Einträge im Ereignisprotokoll als gelesen oder nicht gelesen markiert werden sollen. Einstellmöglichkeiten: <i>Do Not Mark</i> (Standard; Alle Einträge sind als nicht gelesen markiert.), <i>Mark</i> (Alle Einträge sind als gelesen markiert.).	3
Master Arbitration Protocol	Diese Option beinhaltet eine Methode, bei welcher der PCI-Bus festlegt, welche Mastereinheit Zugang zum Bus erhält. Einstellmöglichkeiten: <i>Strong</i> , <i>Weak</i> .	2
Master Drive PIO Mode	Die Voreinstellung lautet <i>Auto</i> , Sie können aber von Hand den PIO Modus von 0 bis 4 festlegen.	2
Master Drive Ultra DMA	Bei Ultra DMA handelt es sich um ein DMA Datenübertragungsprotokoll das die ATA Befehle sowie den ATA Datenbus benutzt um Daten mit der Höchstgeschwindigkeit von 33 MB/sec zu übertragen. Normalerweise ist hier <i>Auto</i> voreingestellt. Sie können jedoch bei Problemen diese Funktion abschalten.	2

Master IOCHRDY	Wenn Sie die Option eingeschaltet haben, dann kontrolliert das System die Abfrage des VESA-Master um ein "I/O-Channel-Ready"-Signal zu erzeugen. Einstellmöglichkeiten: <i>Enabled, Disabled</i> .	2
Master Lat. Timer	Diese Option setzt eine Verzögerung für den Hauptzeitgeber. Damit werden Laufzeitfehler ausgeglichen um die eventuell zu hohe Leistung des Prozessors auf den Chipsatz abzugleichen.	1
Master/Slave Drive PIO Mode	Sie haben unter dieser Option sechs Einstellmöglichkeiten: <i>Auto, Mode 0, Mode 1, Mode 2, Mode 3, Mode 4, Back to Auto</i> . Sie können über die vier IDE PIO (Programmed Input/Output) Punkte einen PIO-Modus (0-4) für jedes der vier IDE-Geräte einstellen, welches das Onboard IDE-Interface unterstützt. Beachten Sie, dass Modi 0 bis 4 aufsteigend immer eine stärkere Leistung bieten. Im Auto-Modus (Standardeinstellung) bestimmt das System automatisch den besten Modus für jedes Gerät.	2
Master/Slave Drive Ultra DMA	Unter dieser Option haben Sie zwei Einstellmöglichkeiten: <i>Auto</i> (Standard) und <i>Disabled</i> . Ultra DMA ist ein DMA Datentransferprotokoll, das ATA-Befehle anwendet und über den ATA-Bus DMA-Befehle zum Datentransfer bei einer maximalen Burst-Rate von 33 MB/sec erlaubt. Ultra DMA/33 oder Ultra DMA/66 können nur genutzt werden, wenn Ihre IDE-Festplatte sie unterstützt und das Betriebssystem einen DMA-Treiber enthält (Windows ® 95 OSR2 oder einen IDE-Busmastertreiber Dritter). Wählen Sie <i>Auto</i> wenn Ihre Festplatte und Ihre Systemsoftware Ultra DMA/33 unterstützen. Wenn Ihr Board Ultra DMA/66 unterstützt, verwenden sie diese Einstellung. <i>Disabled</i> verwenden Sie, wenn Sie bei der Verwendung von Ultra DMA-Geräten auf Probleme stoßen.	2
MA Wait States oder MA Wait State (Auto)	Mit dieser Option können Sie die Wartezeit des Chipsatz festlegen, die er warten soll bis er bei den Schreib-/Leszugriffen das RAS/CAS-Signal setzt. Sie sollten diese Option aber nur dann verwenden, wenn es zu Problemen bei den Speichermodulen wegen zu schneller Zugriffe kommt. Wählen Sie hier den möglichst niedrigsten Wert nur dann, wenn alle Bänke mit Speicherbausteinen besetzt sind.	2
Maximum Capacity	Unter dieser Option wird die Festplattengröße angezeigt. keine Einstellmöglichkeiten.	3
Maximum LBA Capacity	Unter dieser Option können Sie nichts einstellen, da hier die maximale LBA-Kapazität der Festplatte angegeben wird, wie es sich aus den von Ihnen eingegebenen Festplatten-Informationen ergibt.	2
Max. Burstable Range	Sie können unter dieser Option den maximal zusammenhängenden Speicher, welcher in einem Burstzyklus des PCI-Bus adressiert werden kann, einstellen. Einstellmöglichkeiten: <i>0.5KB, 1KB</i> .	2

Max Saving	Versucht jede Menge Strom zu sparen (<i>Doze/Standby/Suspend</i> = 1 Minute, <i>HDD</i> = 1 Minute). Allerdings benötigen Sie dazu eine SL-CPU, da der Prozessor hier sogar ganz angehalten wird. Auch die Festplatte wird so oft wie möglich runtergefahren, was übrigens nicht unbedingt zur Verlängerung der Lebensdauer beiträgt. Deswegen sollten die Zyklen in einem vernünftigen Rahmen gehalten werden.	2
MB Temperature	Mit dieser Option ist die Temperatur des Boards gemeint die über spezielle Fühler am Chipsatz ermittelt wird.  Als Schwellenwert ist 70° empfehlenswert.	2
MDA Support	Unter dieser Option kann man einstellen ob die VGA-Karte monochrom unterstützt oder nicht. Einstellmöglichkeiten: Yes / No.	1
Memory	Diese Option dient lediglich zur Information. Die Speichergröße wird während der POST-Routine (Selbsttest nach dem Einschalten) automatisch festgestellt.	2
Memory Buffer Strength	Mit dieser Option kann man die Treiberleistung der Buffer-IC beeinflussen, damit zum Beispiel bei mehr eingesetzten Speicherchips, also bei Busload, das Timing noch eingehalten werden kann, andererseits bei niedriger Busload keine Übersteuerungen auftreten. Einstellmöglichkeiten: <i>Low</i> , <i>Middle</i> , <i>High</i>	2
Memory Base	Unter dieser Option wird der während des POST ermittelte konventionelle Speicher (0 bis 640KB) angezeigt.	4
Memory Cache	Sie sollten diese Option auf <i>Enabled</i> stellen, damit der zugehörige ROM-Bereich von ISA-Adaptern im schnelleren RAM abgebildet werden kann und somit die Performance des Systems erhöht wird.. Einstellmöglichkeiten: <i>Disabled</i> (Der Adressbereich ist nicht belegt.), <i>Enabled</i> (Der Adressbereich ist für ISA Komponenten reserviert.).	3
Memory Configuration	Die vom BIOS ermittelten Werte für den Basis -, Erweiterungs- und Gesamtspeicher werden her angezeigt. Einstellmöglichkeiten: <i>keine</i> .	3
Memory Current	Diese Option legt fest, mit welchem Chipset-Ausgangsstrom die Speichermodule versorgt werden sollen. Einstellmöglichkeiten: <i>8mA</i> und <i>12mA</i> (nur für Module ab 64MB). Sie sollten an dieser Einstellmöglichkeit nur dann was verändern, wenn Sie das entsprechende Hintergrundwissen haben.	3
Memory ECC Function oder Memory ECC Check	Unter dieser Option können Sie die Error-Correction-Function für den Speicher ein- bzw. ausschalten. Allerdings sind dafür spezielle Speichermodule notwendig.. Diese Speichermodule müssen über ein weiteres Bit für die ECC-Kontrolle verfügen und sind an der Bezeichnung 2M x 36 zu erkennen. 1-BIT-Fehler werden erkannt und automatisch mit der ECC-Prüfsumme korrigiert. 2-BIT-Fehler werden erkannt, können aber nicht repariert werden. der PC wird angehalten.	2
Memory Error Detection	Unter dieser Option kann man die Datenfehlererkennung und -korrektur mit entsprechend bestückten Speichermodulen aktivieren/deaktivieren. Einstellmöglichkeiten: <i>Enabled</i> (ECC ist aktiv, wenn alle Speichermodule ECC unterstützen; Standard), <i>Disabled</i> (Error Correction Code (ECC) ist ausgeschaltet.).	3

Memory Extended	Unter dieser Option wird der während des POST ermittelte Extended Memory angezeigt.	4
Memory Hole oder Memory Hole Size	Diese Option ist für den ISA-Bus zuständig und schneidet, wenn aktiviert, ein Loch in den Adressraum für den ISA Frame Buffer. Bei größerem Speicher ist von der Aktivierung abzuraten. Einstellmöglichkeiten: <i>Disabled</i> , <i>512-640KB</i> und <i>15-16MB</i> .	1,2
Memory Hole At 15M-16M	ISA-Karten mit einem Framebuffer, bringen Sie hier zum Laufen wenn die Option Enabled ist. Allerdings können Sie dann den Speicher oberhalb 15 MB nicht mehr nutzen. Für gewöhnlich sollten Sie also diese Option <i>Disabled</i> haben, es sei denn Ihre Karte verlangt anderes.	2
Memory Hole At 15MB Addr.	Zur Leistungsverbesserung wird ein bestimmter Speicherbereich, der sich in den unteren 16MB befinden muss, für ISA-Adapterkarten reserviert. Die Startadresse (in MB) ist die, welche Sie hier einstellen. Die Option bleibt aber ohne jegliche Bedeutung, wenn Sie Memory Hole Size deaktiviert haben. Einstellmöglichkeiten: <i>Enabled</i> , <i>Disabled</i> .	2
Memory Hole At 512-640K	wie Memory Hole At 15MB Addr.. Einstellmöglichkeiten: <i>Disabled</i> , <i>Enabled</i> .	2
Memory Hole Below 16M	wie Memory Hole At 15MB Addr.. Einstellmöglichkeiten: <i>NONE</i> , <i>64K..bis 8MB</i> .	2
Memory Hole Start Address	wie Memory Hole At 15MB Addr.. Einstellmöglichkeiten: <i>1, 2,...14, 15</i> .	2
Memory Hole Size	Hier legen Sie die Größe des Speicherbereichs, welcher für ISA-Adapterkarten reserviert werden muss ,fest. Einstellmöglichkeiten: <i>None</i> , <i>1MB</i> , <i>2MB</i> , <i>4MB</i> oder <i>Disabled</i> , <i>64KB</i> , <i>128KB</i> , <i>256KB</i> , <i>1MB</i> , <i>2MB</i> , <i>4MB</i> , <i>8MB</i> .	2
Memory Module n	Diese Option zeigt den aktuellen Zustand der Speichermodule an. <i>Enabled</i> : Wenn die Bank bestückt ist, wird das Speichermodul vom System verwendet. <i>Failed</i> : Das Speichermodul wird nicht vom System verwendet. Haben Sie ein defektes Speichermodul ausgetauscht, müssen Sie wieder <i>Enabled</i> einstellen.	3
Memory Parity	Die neueren Boards mit HX-Chipsatz sind wieder verstärkt mit Fehlererkennung und Fehlerkorrektur von Speicherfehlern ausgestattet. Sie schalten hier lediglich die Option ein damit die Fehlererkennung aktiv wird. Vor allem beim Netzwerkserver sollte die Option verwendet werden. Nicht verwendet dagegen bei herkömmlichen Speichern (z.B. 2M x 32).	2
Memory Parity Check	Das Parity-Bit im Speicherbaustein, so denn vorhanden, dient als Fehlererkennung für den RAM Speicher.	2
Memory Parity Error Check	Das Parity-Bit im Speicherbaustein, so denn vorhanden, dient als Fehlererkennung für den RAM Speicher.	1
Memory Parity Error Check	Einem älteren BIOS wird hier mitgeteilt, ob die verwendeten SIMMs mit oder ohne Parity arbeiten. Wenn Sie SIMMs Parity besitzen und diese Option ist eingeschaltet, erhalten Sie bei einem Fehler einen nicht zu maskierenden Interrupt (NMI) und eine Parity-Fehlermeldung. Ohne Parity bleibt Ihr PC stehen oder produziert Mist.	2

Memory Parity SERR# (NMI)	Es gibt bereits SDRAMs mit ECC Fehlerkorrektur. Hier wird nicht nur beim booten, sondern auch während der Arbeit eine Fehlerkorrektur vorgenommen. Allerdings muss der Chipsatz diese Funktion unterstützen.	2
Memory Parity/ECC Check	Diese Option ist für Parity DRAMs oder Speicherchips mit ECC. Einstellmöglichkeiten: <i>Enabled</i> , <i>Disabled</i> , oder <i>Auto</i> (Das BIOS schaltet die Prüfung automatisch ein, wenn es Parity DRAMs oder ECC entdeckt.).	2
Memory Performance	Sie können mit dieser Option festlegen, ob für das Speichertiming größere Toleranzen zugelassen werden sollen. Einstellmöglichkeiten: <i>Standard</i> (für EDO-Module) und <i>Fast</i> .	3
Memory Priming	Einstellung für schnellen oder vollen Speichertest.	4
Memory Relocation oder Memory Remapping	Mit Hilfe dieser Option, wenn sie eingeschaltet ist, wird das ROM-BIOS nicht verschattet und an den Anfang des vorhandenen DRAM-Speichers verlegt (Remapping), sodass dieser Bereich für das System wieder zur Verfügung steht. Es gibt dadurch mehr Speicher für den Extended Memory Manager (EMM). Das UMA (Upper Memory Area) wird an das Ende des verfügbaren erweiterten Speichers verschoben. Einstellmöglichkeiten: <i>Disabled</i> , <i>Enabled</i> (<i>Yes</i> , <i>No</i>). Sie sollten diese Option auf <i>Yes</i> stellen und austesten.	1,2
Memory Resources	In diesem Untermenü können Sie die Speicherressourcen steuern.	2
Memory Scrubbing	Unter dieser Option legen Sie fest, ob der Speicher geprüft und Ein-Bit-Fehler beseitigt werden. Die Ursache für Ein-Bit-Speicherfehler kann eine falsche Umgebungsbedingung sein. Einstellmöglichkeiten: <i>Disabled</i> (keine Korrektur von Ein-Bit-Speicherfehlern und damit Performancegewinn), <i>Enabled</i> (Korrektur der Ein-Bit-Speicherfehler und damit auch der meisten Mehr-bit-speicherfehler die durch eine Häufung von Ein-Bit-Speicherfehlern entstehen können).	3
Memory Status	Hier können Sie als fehlerhaft erkannte Speichermodule deaktivieren (<i>Failed</i>) (bleibt so bis zum Speicheraustausch und muss dann wieder aktiviert (<i>Enabled</i>) werden).	3
Memory System	Unter dieser Option wird der Speicherbereich zwischen 640KB und 1MByte angezeigt, der sowohl für Shadow-RAM verwendet oder auch dem Extended Memory zugefügt werden kann.	4
Memory Test	Wahl für einen schnellen (nicht ausführlichen) oder normalen (vollständigen) Speichertest. Sie können ruhig den nicht ausführlichen Test wählen	1
Memory Test Tick Sound	Hier können Sie das Ticken beim Speichertest aktivieren/deaktivieren	1
Memory Total	Unter dieser Option wird die Gesamtsumme aus <i>Memory Extended</i> , <i>Memory System</i> und <i>Memory Base</i> angezeigt.	4
Memory Test Above 1 MB	Wahl für einen schnellen (nicht ausführlichen) oder normalen (vollständigen) Speichertest. Sie können ruhig den nicht ausführlichen Test wählen	2
Memory Type	Unter dieser Option können Sie den verwendeten Speichertyp einstellen.	4

Memory Write CAS # Pulse	Unter dieser Option können Sie die Zeit für den CAS-Refresh-Impulse einstellen, welchen dieser für Schreibarbeiten im Speicher braucht. Einstellmöglichkeiten: <i>1T</i> , <i>2T</i>	2
Microcode Update	Wenn diese Option <i>Enabled</i> ist können Sie ein BIOS Update vornehmen und das BIOS flashen. Allerdings besitzen die meisten Boards einen Jumper bzw. einen DIP-Schalter der das Flashen freigibt.	
Microphone	Zwei Möglichkeiten werden Ihnen unter dieser Option angeboten: <i>Notebook</i> (internes Mikrophon ist aktiv), <i>QuickPort Plus</i> (Es ist nur das am QuickPort Plus angeschlossene Mikrophone aktiv).	3
Midi Port Adress	Hier können Sie die Adresse für die Onboard-Midi-Schnittstelle einstellen. Einstellmöglichkeiten: <i>Disabled</i> , <i>330</i> , <i>300</i> , <i>290</i> .	2
Midi Port IRQ	Hier wird der Interrupt für den Midiport festgelegt. Der Midiport benutzt den ausgewählten Interrupt: <i>IRQ3</i> , <i>IRQ4</i> , <i>IRQ5</i> , <i>IRQ7</i> , <i>IRQ9</i> , <i>IRQ10</i> .	2
Midiport	Falls ein Midiport auf dem Board, kann dieser hier konfiguriert werden. Einstellmöglichkeiten: <i>Enabled</i> (Einstellung IRQ und Adresse werden angezeigt), <i>Auto</i> (es wird eine verfügbare Adresse und ein freier IRQ verwendet), <i>Disabled</i> , <i>OS Controlled</i> (Konfiguration wird vom Betriebssystem vorgenommen).	3
Midiport: Base I/O address	Hier wird die Basis - I/O-Adresse für den Midiport festgelegt. Der Midiport benutzt die ausgewählte Adresse: <i>300h</i> oder <i>330h</i> .	3
Midiport: Interrupt	Hier wird der Interrupt für den Midiport festgelegt. Der Midiport benutzt den ausgewählten Interrupt: <i>IRQ3</i> , <i>IRQ4</i> , <i>IRQ5</i> , <i>IRQ7</i> , <i>IRQ9</i> , <i>IRQ10</i> .	3
Midi Port IRQ	Hier wird der Interrupt für den Onboard-Midiport festgelegt. Einstellmöglichkeiten: <i>5</i> , <i>10</i>  Ist Midi Port IRQ nicht aktiviert, dann steht die Option nicht zur Verfügung.	2
Min Saving	Garantiert einen problemlosen Betrieb und schaltet den Rechner erst nach langen Arbeitspausen herunter (Doze/Standby/Suspend= 1 Stunde, HDD= 15 Minuten). Allerdings sollten Sie diese Einstellung auf Mini-Servern nutzen, die 24 Stunden am Tag laufen. Die weiteren Einstellungen nutzen Sie unter <i>User define</i> .	2
Mode	Für den manuellen Eintrag des Übersetzungsmodus <i>LBA</i> oder <i>Large</i> . Neue Festplatten nutzen alle den LBA Modus.	alle
Mode	Unter dieser Option aktivieren Sie den Modus für die Infrarotschnittstelle. Einstellmöglichkeiten: <i>IrDA</i> (Standard-IrDA ist eingestellt.), <i>FIR</i> (Fast-IrDA ist eingestellt.).	3

Mode	Unter dieser Option können Sie festlegen, ob die parallele Schnittstelle als Ein-/Ausgabegerät oder nur als Ausgabegerät verwendet wird. Die Übertragungsmodi <i>ECP</i> und <i>EPP</i> ermöglichen eine schnellere Datenübertragung von 2 und 2,4 Mbyte/s. Voraussetzung für die Übertragungsmodi <i>ECP</i> und <i>EPP</i> sind Peripheriegeräte, die diese Modi unterstützen. Außerdem muß im Feld <i>LPT Port</i> die Adresse <i>378h</i> oder <i>278h</i> eingestellt sein. Einstellmöglichkeiten: <i>Bi-Directional</i> (sowohl Datenausgabe als auch Empfang.), <i>EPP</i> (Schneller Übertragungsmodus (bis zu 2 Mbyte/s), sowohl Datenausgabe als auch Empfang. Peripheriegerät muss den EPP-Übertragungsmodus (Enhanced Parallel Port) unterstützen.), <i>ECP</i> (Schneller Übertragungsmodus (bis zu 2,4 Mbyte/s), sowohl Datenausgabe als auch Empfang. Peripheriegerät muss den ECP-Übertragungsmodus (Enhanced Capability Port) unterstützen.) Bei Einstellung <i>ECP</i> kann im Feld <i>ECP Channel</i> noch ein DMA-Kanal ausgewählt werden (DMA1, DMA3), <i>Output Only</i> (nur Datenausgabe.).	3
Modem Dial Command	Unter dieser Option tragen Sie die Zeichenfolge für das Wahlkommando des Modems ein (max. 16 ASCII-Zeichen, Sonderzeichen sind erlaubt).	3
Modem Init Command	Unter dieser Option tragen Sie die Zeichenfolge für die Modeminitialisierung ein (max. 16 ASCII-Zeichen, Sonderzeichen sind erlaubt).	3
Modem Ring On oder Modem Ring Power On	Ist diese Option <i>Enabled</i> , wird das Modem bei Aktivität Telefonleitung eingeschaltet. Bei Faxempfang kann es ggf. Probleme geben, weil die Aktivierung zu lange dauert und das Fax wieder abschaltet. Aber auch, wenn Telefon und Fax an einer Anschlussstelle hängen.	2
Modem Ring Wake Up	Haben Sie diese Option auf <i>Enabled</i> stehen, wacht das System bei einer Modemaktivität aus dem Standby-Modus auf.	3
Modem Use IRQ	Hier lässt sich die Interrupt-Leitung (IRQ) eines eventuell vorhandenen Modems angeben. Durch Aktivitäten auf dieser Leitung, wird der Rechner dann z.B. für den Faxempfang geweckt. Einstellmöglichkeiten: <i>NA</i> (keine Zuweisung), ³ (zugewiesen), <i>4</i> , <i>5</i> , <i>7</i> , <i>9</i> , <i>10</i> , <i>11</i> .	2
Monitor Power State	Hier stellen Sie die Bildschirmabstelloption ein. Mögliche Einstellungen sind: <i>Susp</i> , <i>Stby Off</i> .	1
Mouse Break Suspend	Hier können Sie den Stromsparmodus über die Maus einstellen. Einstellmöglichkeiten: <i>Yes</i> , <i>No</i> (COM1), <i>No</i> (COM2), <i>No</i> (PS/2)	2
Mouse Controller	Sie haben hier die Möglichkeit den Maus-Controller ein-/auszuschalten. Einstellmöglichkeiten: <i>Auto Detect</i> (automatische Suche und Aktivierung), <i>Enabled</i> (IRQ12 ist belegt), <i>Disabled</i> (IRQ12 ist frei).	3
Mouse Power On Function	Unter dieser Option legen Sie fest mit welcher Taste das System geweckt wird. Einstellmöglichkeiten: <i>Disabled</i> , <i>Left-Button</i> , <i>Right-Button</i>	1
Mouse Support oder Mouse Support Option	Wenn Sie eine PS/2 Schnittstelle für die Maus haben, schalten Sie hier auf <i>Enabled</i> . Der Datenfluss wird schneller, aber Sie brauchen einen eigenen IRQ.	1,4

Mouse Wake-up-Function	Hier können sie festlegen wie das System mit der Maus aktiviert werden kann. Einstellmöglichkeiten: <i>Disabled</i> (Default), <i>Left-Button</i> , <i>Right-Button</i> .	1
MP Version	Unter dieser Option wird die Version der Multi-Prozessor-Spezifikation ausgewählt. Mögliche Einstellungen: <i>1.1</i> , <i>1.4</i> .  Verändern Sie die werkseitige Einstellung nicht.	3
MPS Revision	Diese Option unterstützt den Einsatz von mehreren CPUs (MPS=Multiprozessorsystem). Einstellmöglichkeiten: <i>1.1</i> oder <i>1.4</i>	1
MPS Version Control for OS	Falls Ihr System den Einsatz von mehreren CPUs unterstützt, dann sollte diese Option (MPS=Multiprozessorsystem) auf <i>Enabled</i> stehen.	2
Multiple Bit ECC Events	Diese Option befindet sich im Untermenü <i>Critical Events in Log</i> und zeigt Fehler in der Speicherebene an. Anzeige: Datum, Zeit und Anzahl der Ereignisse.	3
MultiBoot for HDs	Unter dieser Option legen Sie fest ob die Option Hard Disk Boot Device verwendet wird oder nicht. Einstellmöglichkeiten: <i>Enabled</i> , <i>Disabled</i> .	3
Multiplication factor oder Multiplier Factor	Durch diese Option wird der interne Takt bestimmt. Einstellmöglichkeiten: von 2.0 bis 8.0 in 0.5er Schritten. Wenn Sie den externen Takt mit dem Multiplier Factor vervielfältigen erhalten Sie den Prozessortakt. Hier könnten Sie wenn Sie wollen den Prozessor übertakten. Aber auch hier heißt es vorsichtig sein.	2
Multi Sector Transfers	Hier wird die Anzahl der Sektoren pro Übertragungseinheit festgelegt. Diese Option ist mit der Option <i>Blockmode</i> anderer BIOS vergleichbar. Optimale Einstellung ist <i>4</i> oder <i>8</i> .	3
MPU - 401	Unter dieser Option kann eine Midi-Schnittstelle aktiviert bzw. deaktiviert werden. Einstellungen: <i>Enabled</i> , <i>Disabled</i> .	2
MPU - 401 I/O Address	Sie können hier die I/O-Adresse der MIDI-Schnittstelle auf verschiedene Werte einstellen.	2
MPU I/O	Sie können hier die I/O-Adresse der MIDI-Schnittstelle auf verschiedene Werte einstellen. Einstellmöglichkeiten: <i>300h</i> , <i>310h</i> , <i>320h</i> <i>330h</i> .	3
Multi-Sector Transfers (Maximum)	Unter dieser Option wird automatisch die Höchstzahl der Sektoren/Block festgelegt. Sie können hier auch eine Einstellung von Hand (Type auf <i>User Type HDD</i> stellen) vornehmen, da die automatische Ermittlung nicht unbedingt die schnellste Einstellung ist. Einstellmöglichkeiten: <i>Disabled</i> , <i>2</i> , <i>4</i> , <i>8</i> , <i>16</i> , <i>32 Sectors</i> , <i>Maximum</i> .  Beachten Sie unbedingt die technischen Angaben zu Ihrer Festplatte.	2
Multiple Sector Settings	Option für den Block-Mode. Damit werden bei <i>Enabled</i> die Daten von der Festplatte in 512 Byte großen Blöcken übertragen.	1,2

Sie finden die Option in den einzelnen Versionen des jeweiligen BIOS, aber nicht in jeder Setup-Einstellung. Zur besseren Übersicht wurde eine numerische Kennung für die Spalte BIOS verwendet.

AMI BIOS 1	Award BIOS 2	Phoenix BIOS 3	MR BIOS 4

N

[Optionsmenü](#) [Startmenü](#)

Option	Bedeutung	BIOS
NA# Enabled	Haben Sie diese Option <i>Enabled</i> , dann ist das Pipelining aktiviert. Das bedeutet, dass der Chipsatz der CPU schon die nächste Adresse mitteilt, obwohl der Schreib/Lesezugriff noch läuft. Durch das Übermitteln der Speicheradresse entstehen somit keine Verzögerungen mehr.	2
NCR SCSI BIOS	Aktiviert das BIOS für den NCR-810-SCSI-Controller und sollet <i>Enabled</i> sein, wenn Sie einen NCR-SCSI-Adapter zum Booten verwenden. Ist aber auch sinnvoll bei einem NCR-Adapter mit eigenem BIOS.	2
NCR-SCSI Support	Hiermit werden die Symbios-SCSI-Controller (vormals NCR) unterstützt. Diese SCSI-Controller kosten weniger als ein Drittel eines Adaptec, und sind etwas schneller. Fast alle BIOS-Versionen bieten eine Unterstützung für NCR-SCSI, da diese Controller normalerweise kein eigenes BIOS besitzen.	2
Network Password Checking Option	Diese Funktion ermöglicht den Schutz des Netzwerkes durch ein Passwort.	1
Next Boot uses	Für diese Option muss zuerst das Feld <i>Diagnostic System</i> auf <i>Enabled</i> stehen und eine IDE-Festplatte mit der Diagnosesoftware RemoteView installiert sein. Einstellmöglichkeiten: <i>Boot Option</i> (es wird das erste im Boot Option (Menu Main) stehende LW zum Booten verwendet), <i>Diagnostic System</i> (das System wird von der RemoteView IDE-Festplatte gebootet).	3
NIC Slot no.	Unter dieser Option steht die Steckplatzbezeichnung (Steckplatznummer), in der die LAN-Baugruppe für <i>RomPilot</i> eingebaut ist. Keine Einstellmöglichkeit.	3
Non- Cacheable Block-0/1 Base oder Non- Cacheable Block-0/1 Size	Falls Sie Probleme mit Ihrer Grafikkarte haben, weil der Bereich zwischen 15 und 16 MB gecacht ist oder Sie nicht wollen, das ein bestimmter Speicherbereich gecacht wird, dann können sie hier die entsprechenden Einstellungen vornehmen. Mit Base wird die Anfangsadresse und mit Size die Größe eingestellt. Einstellmöglichkeiten: Disabled, 16, 32, 64, 128, 256, 512KB, 1, 2, 4, 8, 16, 32, 64MB.	1
Non- Cacheable Regions	Sie können bei dieser Option die Bereiche des Speichers angeben, die nicht vom Cache berücksichtigt werden sollen.	3
Novell Keyboard Management	Hier kann man bei Einsatz von Novell- Netzwerkprodukten und wenn die Tastatur zu langsam oder unzuverlässig arbeitet, einen Wert einstellen der das beste Ergebnis erzielt. Muss ausgetestet werden.	4

Number of connected SE	Sie legen unter dieser Option die Anzahl der am Server angeschlossenen Systemeinheiten fest (0 bis 16). Es wird jeweils beim Systemstart überprüft ob alle zur Gruppe gehörenden Systemeinheiten vorhanden sind.	3
Numeric Processor Test	Wenn Sie diese Option aktiviert haben dann sucht das BIOS beim Start nach einem mathematischen Coprozessor. Der Coprozessor wird beim POST automatisch erkannt und auch in der Systemkonfiguration angezeigt.	1
NumLock	Diese Option betrifft die Zehnertastatur. Folgende Einstellungen sind möglich: <i>Auto</i> (numerischer Tastenblock wird aktiviert, sofern vorhanden), <i>On</i> (numerischer Tastenblock ist aktiviert) und <i>Off</i> (vom numerischen Tastenblock sind lediglich die Cursorfunktionen aktiviert).	3
Num Lock State at Bootup	Status der Zehnertastatur.	4

[Optionsmenü](#) [Startmenü](#)



Stand 11.04.2000

Sie finden die Optionen in den einzelnen Versionen des jeweiligen BIOS, aber nicht in jeder Setup-Einstellung. Zur besseren Übersicht wurde eine numerische Kennung für die Spalte BIOS verwendet.

AMI BIOS	1	Award BIOS	2	Phoenix BIOS	3	MR BIOS	4

O

[Optionsmenü](#) [Startmenü](#)

Option	Bedeutung	BIOS
O/S Boot Timeout	Diese Option ist nur verwendbar bei Betriebssystemen mit Servermanagement Agenten. Sie aktivieren hier die Zeitüberwachung für den Fall dass das Betriebssystem keine Verbindung mit dem Servermanagement BIOS aufnimmt. In diesem Fall wird ein Neustart veranlasst. Verfügt das Betriebssystem über keinen Servermanagement-Prozess ist die Option auf jeden Fall zu deaktivieren. Einstellmöglichkeiten: <i>Enabled</i> (Zeitüberwachung aktiviert), <i>Disabled</i> (Zeitüberwachung deaktiviert).	3
Offboard PCI IDE Primary IRQ oder Offboard PCI IDE Secondary IRQ	Mit dieser Option weisen Sie beiden IDE-Kanälen des zusätzlich installierten PCI-IDE-Controllers einen PCI-Interrupt (dem primären IDE-Kanal INTA und dem sekundären IDE-Kanal INTB) zu. Einstellungen: <i>Disabled</i> (es wird kein PCI-Interrupt zugewiesen), <i>Hardwired</i> (es werden die Interrupts des Controllers verwendet), <i>INTA</i> , <i>INTB</i> , <i>INTC</i> und <i>INTD</i> . Die Option sollte eingeschaltet sein, wenn Sie eine solche Karte eingebaut haben.	1,2
OffBoard PCI IDE Card	Hier stellen Sie ein, ob und in welchem Slot ein OffBoard PCI-IDE-Controller eingebaut ist. Der OnBoard IDE-Controller wird abgeschaltet wenn ein OffBoard PCI-IDE-Controller verwendet wird. Einstellmöglichkeiten: <i>Auto</i> (Default), <i>Slot1</i> , <i>Slot2</i> , <i>Slot3</i> , <i>Slot4</i> , <i>Slot5</i> , <i>Slot6</i> .	1
Offboard PCI/ISA IDE Card	Unter dieser Option teilen Sie dem BIOS mit, ob und wenn ja wo ein zusätzlicher IDE-Controller installiert ist. Einstellungen: <i>absent</i> (kein zusätzlicher Controller installiert), <i>Auto</i> (das BIOS sucht selbst ob ein zusätzlicher Controller installiert ist), <i>ISA</i> (für den ISA-Bus wurde ein zusätzliche Controller installiert), <i>Slot 1</i> bis <i>4</i> (hier geben Sie an in welchem Slot der PCI-IDE-Controller arbeitet).	1,2
Offboard Primary / Secondary	Für einen zusätzlich installierten IDE-Controller legen Sie hier den IDE-Kanal fest, der dem Controller zugeordnet werden soll. Einstellungen: <i>Disabled</i> (keine Zuweisung), <i>Primary</i> (der primäre IDE-Kanal wird dem IDE-Controller zugewiesen), <i>Secondary</i> (der sekundäre IDE-Kanal wird dem IDE-Controller zugewiesen), <i>Both</i> (beide IDE-Kanäle werden dem IDE-Controller zugewiesen).	1,2
Onboard Audio	Unter dieser Option können Sie den Audio-Controller ein- oder ausschalten. Einstellmöglichkeiten: <i>Enabled</i> , <i>Disabled</i> .	3
Onboard Audio Chip	Wenn sich auf Ihrem Board ein Onboard-Soundsystem befindet, können Sie dieses hier ein-/ausschalten.	2
Onboard Display Cache Setting	Sie sollten diese Option bei Verwendung der Onboard VGA Funktion unverändert auf der Standardeinstellung belassen, weil es sonst zu Darstellungsproblemen kommen kann.	2

Onboard FDC / FDD Controller oder Onboard FDC	Unter dieser Option können Sie den Onboard-Diskettenlaufwerk Controller ein-/ausschalten. Falls Sie einen besseren Controller installieren wollen, dann müssen Sie die Option deaktivieren.	1,2
Onboard FDD Controller	Hier kann man einen Diskettenlaufwerk-Controller der sich auf der Hauptplatine befindet ein-/ausschalten.	2
Onboard FDD Swap A & B	Hier können Sie die beiden Diskettenlaufwerke vertauschen. Dazu brauchen Sie das PC-Gehäuse nicht öffnen.	2
Onboard Floppy Controller	Haben Sie die Option <i>Enabled</i> , dann wird der Diskettencontroller des Boards verwendet. Wenn Sie einen zusätzlichen Controller oder SCSI-Hostadapter installiert haben, dann sollten Sie diese Option auf <i>Disabled</i> stellen.	1
Onboard Floppy Drive	Wenn Sie die Programming Option auf <i>manual</i> stehen haben, können Sie den Diskettencontroller ein- /ausschalten.	1
On-board IDE Adapter	Sie können unter dieser Option den IDE- Laufwerks- Controller des Notebooks ein-/ausschalten. Einstellmöglichkeiten: <i>Primary</i> (LW wird über den primären IDE-Kanal betrieben, IRQ14 ist belegt.), <i>Secondary</i> (LW wird über den sekundären IDE-Kanal betrieben, IRQ15 ist belegt.), <i>Disabled</i> (Der IDE-Laufwerks-Controller im Notebook ist ausgeschaltet.).	3
OnBoard IDE	Wenn der IDE-Controller am PCI-Bus busmasterfähig sein soll, aktivieren Sie diese Option. Einstellmöglichkeiten: <i>Disabled</i> , <i>Enabled</i> , <i>Primary</i> , <i>Secondary</i> und <i>Both</i> (Default).	1
Onboard IDE Bus Master	Aktiviert kann der IDE-Controller als Busmaster auf dem PCI-Bus agieren. Für bessere Übertragungswerte sollte diese Option aktiviert sein	1
Onboard IDE-1 Controller	Sie können hier entscheiden, ob Sie den Onboard IDE-Controller verwenden wollen oder nicht.	2
Onboard IDE-2 Controller	Unter dieser Option können Sie den Controller ein-/ausschalten.	2
Onboard IDE Drive	Wenn Sie die Programming Option auf <i>manual</i> stehen haben, können Sie den IDE Controller (primärer/sekundärer IDE Controller) ein- /ausschalten	1
Onboard IR Function	Die zweite integrierte Schnittstelle kann auch als Infrarotanschluss (IR) verwendet werden. Folgende Einstellmöglichkeiten: <i>Disable</i> (ausgeschaltet), <i>IrDA</i> (HPSIR) und <i>ASK IR</i> (Amplitude Shift Keyed IR).	2
Onboard IR Port Support	Falls Sie Infrarotgeräte benutzen wie z.B. Tastatur oder Maus, können Sie hier die Unterstützung aktivieren, vorausgesetzt Ihr Chipsatz unterstützt die Funktion.	1

Onboard Parallel Mode Onboard Parallel Port Mode	Konfiguration des Arbeitsmodus der parallelen Schnittstelle. Einstellungen: <i>Standard</i> , <i>SPP</i> (Standard Parallel Port) oder <i>Normal</i> (Sorgt für Kompatibilität zum alten undirektionalen Modus, also in eine Richtung, Centronics-Port), <i>Extended</i> (Festlegung des bidirektionalen Modus, also in beide Richtungen), <i>EPP</i> (Enhanced Parallel Port, Übertragung mit bis zu 1MB pro Sekunde. Wird üblicherweise für Geräte wie CD-ROM, Band- oder ZIP-Laufwerk verwendet.), <i>ECP</i> (Enhanced Capability Port, Übertragung mit bis zu 2MB pro Sekunde bei zusätzlicher Verwendung eines DMA-Kanals und einem 16 Byte großem Pufferspeicher. Kommt bei Druckern zum Einsatz.), <i>EXP/EPP</i> (Diese beiden Modi werden als Submodi verwendet und parallel angeboten. Es wird der jeweilige Port zur Verfügung gestellt.).	1,2
Onboard Parallel Port Mode	Unter dieser Option wird der Mode des Parallel Port festgelegt. Einstellmöglichkeiten: <i>Normal</i> (Standard Mode. IBM PC/AT Kompatibler bidirektionaler Parallel Port.), <i>EPP</i> (Enhanced Parallel Port mode), <i>ECP</i> (Extended Capabilities Port Mode), <i>EPP+ECP</i> (ECP Mode & EPP Mode), <i>Onboard Legacy Audio</i> (Aktiviert bzw. Deaktiviert Legacy Audio), <i>Sound Blaster</i> (Aktiviert bzw. Deaktiviert Sound Blaster kompatibles Gerät), <i>SB I/O Base Address</i> (Sound Blaster I/O Ressourcen Einstellung), <i>SB IRQ Select</i> (Legacy Audio IRQ Einstellung), <i>SB DMA Select</i> (Sound Blaster DMA Kanal Auswahl), <i>MPU-401</i> (Aktiviert bzw. Deaktiviert die MPU-401 Funktion). <i>MPU-401 I/O Address</i> (Integrierter MPU-401 kompatibler MIDI I/O Port, Einstellungsmöglichkeiten: 300-303H, 310-313H, 320-323H, 330-333H). <i>Game Port</i> (200-207H) (Aktiviert bzw. Deaktiviert die integrierte Joystick Unterstützung).	2
Onboard Parallel Port	Unter dieser Option können Sie den IRQ und die Adresse für den parallelen Port einstellen. Folgende Steuerungsmöglichkeiten: Disabled, 3BCh/IRQ7, 278h/IRQ5, 378h/IRQ7. Parallel Port Mode: EPP1.7, EPP1.9, ECP, ECP+ECP1.7, ECP+ECP1.9, Normal (SPP), sowie ECPDMA (ECP Mode Use DMA) ECPDMA13.	1,2
Onboard PCI IDE Enable	Hier können Sie beide Onboard-IDE-Controller aktivieren/deaktivieren. Eingaben: <i>Primary IDE Channel</i> (der primäre IDE-Controller ist aktiv, der sekundäre nicht und damit ist IRQ 15 frei), <i>Secondary IDE-Channel</i> (der sekundäre IDE-Controller ist aktiv, der primäre nicht und damit ist IRQ 14 frei), <i>Both</i> (beide IDE-Controller sind aktiviert), <i>Disabled</i> (beide IDE-Controller sind deaktiviert und damit IRQ14 und IRQ15 frei).	2
Onboard PCI SCSI Chip	Falls diese Option vorhanden ist und auf <i>Enabled</i> steht, wird der Onboard-SCSI-Chip aktiviert, der die entsprechenden Ressource (also IRQ und DMA-Kanal) belegt.	2
Onboard Primary / Secondary PCI IDE	Hier konfigurieren Sie die beiden IDE-Controller die sich auf dem Board befinden. Einstellungen: <i>Disabled</i> (beide IDE-Kanäle sind ausgeschaltet), <i>Primary</i> (der primäre Kanal ist eingeschaltet, der sekundäre nicht), <i>Secondary</i> (der sekundäre Kanal ist eingeschaltet, der primäre nicht), <i>Both</i> (beide IDE Kanäle sind aktiviert). Bei deaktiviertem Kanal wird ggf. IRQ 14 oder 15 frei und kann anderweitig verwendet werden.	1

Onboard Parallel Port	Hier werden die Einstellungen des Parallelports vorgenommen: <i>Adresse 378h IRQ 7</i> (LPT1 bei Benutzung von 2 Parallelports, LPT2 bei Benutzung von 3 Parallelports), <i>Adresse 278h IRQ 5</i> (LPT1 bei Benutzung von 2 Parallelports, LPT2 bei Benutzung von 3 Parallelports), <i>Adresse 3BCh IRQ 7</i> (LPT1 bei Benutzung von 3 Parallelports), <i>Disabled</i> (Es wird kein Onboard Parallel Port verwendet.).	2
Onboard Parallel Port IRQ	Konfiguration der parallelen Schnittstelle. Einstellungen: <i>Disabled</i> (kein Interrupt), <i>IRQ5</i> (Interrupt 5 für den parallelen Anschluss), <i>IRQ7</i> (Interrupt 7 für den parallelen Anschluss).	1
Onboard Parallel Port Address	Konfiguration des Arbeitsmodus der parallelen Schnittstelle. Einstellungen: <i>Disabled</i> (Schnittstelle ist aktiviert), <i>738h</i> (Schnittstelle wird LPT1), <i>278h</i> (Schnittstelle wird LPT2).	1
Onboard PS-2 Mouse	Mit dieser Option wird die Mausschnittstelle aktiviert/deaktiviert. Haben Sie <i>Enabled</i> eingestellt, wird die Schnittstelle über IRQ12 gesteuert.	2
Onboard SCSI	Wenn Sie auf Ihrem Board einen SCSI-Hostadapter haben, können Sie hier das Adaptec 7895/7890 BIOS auf dem Motherboard aktivieren. Einstellungen: <i>Enabled</i> (der Onboard SCSI-Hostadapter wird verwendet), <i>Disabled</i> (der Onboard SCSI-Hostadapter wird nicht verwendet).	1
Onboard SCSI Controller	Zur Aktivierung/Deaktivierung des SCSI-Controllers auf der Hauptplatine.	2
Onboard Serial Port 1	Konfiguration der seriellen Schnittstelle Einstellungen: <i>IRQ4</i> (wird verwendet für den ersten seriellen Anschluss), <i>Disabled</i> (es wird kein Interrupt verwendet). Einstellmöglichkeiten: <i>Auto</i> , <i>3F8/IRQ4</i> , <i>2F8/IRQ3</i> , <i>3E8/IRQ4</i> oder <i>2E8/IRQ3</i> .	1,2
Onboard Serial Port 1 / 2	Hier wird die erste Schnittstelle des Boards konfiguriert. Zu einer Schnittstelle gehören immer die Port-Adresse und Interrupt. Da es sich hierbei nicht um PCI-Komponenten handelt, dürfen keine Doppelbelegungen stattfinden. Sie sollten hier die Grundeinstellung belassen und nur Veränderungen vornehmen, wenn es zu Problemen kommt. Sie können aber auch alternativ intelligente Schnittstellenkarten verwenden (Cyclades), die auf nur einem Interrupt bis zu acht! Ports bereitstellen und dies mit Hilfe einer RISC-CPU verwalten.	2
Onboard Serial Port 1 oder Onboard Serial Ports	Hier wird die Adresse für den ersten seriellen Anschluss (COM1)festgelegt. Einstellungen: <i>Adresse 3F8h IRQ4</i> (Schnittstelle COM1), <i>Adresse 2F8h IRQ3</i> (Schnittstelle COM2), <i>Adresse 3E8h IRQ4</i> (Schnittstelle COM3), <i>Adresse 2E8h IRQ3</i> (Schnittstelle COM4), <i>Disabled</i> (die Schnittstelle ist deaktiviert).	2
Onboard Serial Port1/ Address	Hier wird die Adresse für den ersten seriellen Anschluss festgelegt (COM1 und COM3 möglich). Einstellungen: <i>Auto</i> (Schnittstelle wird vom BIOS festgelegt), <i>3F8h</i> (Schnittstelle COM1), <i>3E8h</i> (Schnittstelle COM3), <i>Disabled</i> (die Schnittstelle ist deaktiviert).	1
Onboard Serial PortA	Hier stellen Sie die serielle Schnittstelle 1 ein und legen die Schnittstellenadresse fest. Einstellmöglichkeiten: <i>Auto</i> , <i>Disabled</i> , <i>3F8h/COM1</i> , <i>2F8h/COM2</i> (Default), <i>3E8h/COM3</i> und <i>2E8h/COM4</i> .	1

Onboard Serial PortB	Hier stellen Sie die serielle Schnittstelle 2 ein und legen die Schnittstellenadresse fest. Einstellmöglichkeiten: <i>Auto</i> , <i>Disabled</i> , <i>3F8h/COM1</i> , <i>2F8h/COM2</i> (Default), <i>3E8h/COM3</i> und <i>2E8h/COM4</i> .	1
Onboard Serial Port1 FIFO	Aktivierung des schnellen FIFO (First In Firsts Out) Puffers der seriellen Schnittstelle die eine Übertragungsleistung von 115.200 Baud bietet und für schnelle Modems zwingend vorgeschrieben ist.	1
Onboard Serial Port 1 / 2 IRQ	Hier können Sie den IRQ für die serielle Schnittstelle festlegen Im Regelfall ist dies IRQ4 für Port 1 und IRQ3 für Port 2.	1
Onboard Serial Port 2	Hier wird die Adresse für den zweiten seriellen Anschluss (COM1) festgelegt. Einstellungen: <i>Adresse 3F8h</i> IRQ4 (Schnittstelle COM1), <i>Adresse 2F8h</i> IRQ3 (Schnittstelle COM2), <i>Adresse 3E8h</i> IRQ4 (Schnittstelle COM3), <i>Adresse 2E8h</i> IRQ3 (Schnittstelle COM4), <i>Disabled</i> (die Schnittstelle ist deaktiviert). Bei älteren Karten kann es manchmal mit der Verteilung von Ressourcen zu Problemen kommen. Sie sollten diese dann mit COM1 bzw. COM2 konfigurieren und die Onboardanschlüsse auf COM3 und COM4.	2
Onboard Serial Port2	Konfiguration der seriellen Schnittstelle Einstellungen: <i>IRQ3</i> (wird verwendet für den zweiten seriellen Anschluss). <i>Disabled</i> (es wird kein Interrupt verwendet).	1
Onboard Serial Port2 Adress	Hier wird die Adresse für den zweiten seriellen Anschluss fest (COM2 und COM4 möglich). Einstellungen: <i>Auto</i> (Schnittstelle wird vom BIOS festgelegt), <i>2F8h</i> (Schnittstelle COM2), <i>2E8h</i> (Schnittstelle COM4), <i>Disabled</i> (die Schnittstelle ist deaktiviert).	1
Onboard Serial Port2 FIFO	Aktivierung des schnellen FIFO (First In Firsts Out) Puffers der seriellen Schnittstelle die eine Übertragungsleistung von 115.200 Baud bietet und für schnelle Modems zwingend vorgeschrieben ist.	1
Onboard Serial Port2 Mode	Hier legen Sie fest wie der zweite serielle Anschluss verwendet werden soll. Einstellungen: <i>Normal</i> (Anschluss über den normalen SubD-Stecker), <i>IrDA</i> (Infrarot-Schnittstelle).	1
Onboard UART	Unter dieser Option können Sie die Adresse und den IRQ für den UART-Chip, der die Kommunikation über die serielle Schnittstelle (ausschließlich) beschleunigt, vergeben.	2
Onboard UART 2 Mode	Bei manchen Boards besteht die Möglichkeit den 2. seriellen Port auch für Infrarot-Datenübertragungen zu verwenden.	2
Onboard USB	Über diese Option wird der USB-Controller der Platine gesteuert. Wenn Sie kein USB Gerät haben stellen Sie diese Option auf <i>Disabled</i> und gewinnen Sie damit einen freien IRQ.	1
On Board USB Controller	Über diese Option wird der USB-Controller der Platine gesteuert. Wenn Sie kein USB Gerät haben stellen Sie diese Option auf <i>Disabled</i> und gewinnen Sie damit einen freien IRQ.	2
Onboard VESA IDE Port	Wenn auf der Hauptplatine ein VESA-IDE-Controller integriert ist, kann man den ausschalten um einen Add-On-Controller zu verwenden, oder das System so konfigurieren das beide Controller gemeinsam verwendet können.	2

Onboard VESA IDE-1 WS	Zur Konfiguration der Zugriffsgeschwindigkeit der primären und sekundären Festplatte.	2
Onboard VESA IDE-2 WS	Zur Konfiguration der Zugriffsgeschwindigkeit der primären und sekundären Festplatte.	2
Onchip IDE Channel 0 / 1	Unter dieser Option aktivieren Sie die IDE Ports. Einstellmöglichkeiten: Enabled, Disabled.  Wenn Sie Laufwerke an einen dieser Ports anschließen wollen, muss dieser aktiviert sein.	2
On Chip IDE Controller	Hier können Sie einstellen ob Sie den Onboard IDE-Controller verwenden wollen oder nicht.	2
On Chip IDE First Channel	Wenn Sie diese Option <i>Enabled</i> haben, können Sie den primären IDE-Controller des Boards verwenden. Bei Verwendung eines ATAPI-CD-ROM-Laufwerkes und Integration in den sekundären IDE-Kanal, wird der Zugriff auf die Festplatte nicht gebremst.	2
On Chip IDE Second Channel	Wenn Sie diese Option <i>Enabled</i> haben, können Sie den sekundären IDE-Controller des Boards verwenden. Bei Verwendung eines ATAPI-CD-ROM-Laufwerkes sollten Sie dieses in diesem Kanal betreiben.	2
On-Chip Local Bus IDE	Mit Hilfe dieser Option, wenn denn vorhanden, können Sie den Enhanced IDE-Controller mit bis zu vier IDE Geräten belegen (2 pro Kanal). Falls Sie eine E-IDE Karte verwenden, sollten Sie die Option ausschalten.	2
On-Chip Primary IDE	Ein-/Ausschalten des primären IDE-Ports am EIDE-Controller.	2
OnChip Primary PCI-IDE	Wenn Sie diese Option <i>Enabled</i> haben, können Sie den primären IDE-Controller des Boards verwenden. Bei Verwendung eines ATAPI-CD-ROM-LW und Integration in den sekundären IDE-Kanal, wird der Zugriff auf die Festplatte nicht gebremst.	2
OnChip Primary / Secondary PCI IDE	Siehe Onchip Primary PCI-IDE und OnChip Secondary PCI-IDE.	2
OnChip Secondary PCI-IDE	Wenn Sie diese Option <i>Enabled</i> haben, können Sie den sekundären IDE-Controller des Boards verwenden. Bei Verwendung eines ATAPI-CD-ROM-LW sollten Sie dieses in diesem Kanal betreiben.	2
OnChip Modem	Unter dieser Option haben Sie die Möglichkeit, wenn auf dem Board vorhanden, das Modem zu aktivieren. Einstellmöglichkeiten: Enabled, Disabled.	2
OnChip Sound	Wenn das Board über eine eingebaute Soundkarte verfügt, sollte diese Option auf Enabled stehen. Verwenden Sie hingegen eine andere Soundkarte, muss die Option auf <i>Disabled</i> gestellt werden.	2
OnChip USB	Unter dieser Option haben Sie die Möglichkeit USB, wenn auf dem Board vorhanden, ein- bzw. auszuschalten. Falls Sie einen Controller mit höherer Leistung einbauen, dann müssen Sie diese Option deaktivieren (In diesem Fall steht die Option USB Keyboard Support nicht mehr zur Verfügung.).	2

On-Chip Video Window Size	Unter dieser Option können Sie die Größe des Systemspeichers festlegen die von AGP Karten verwendet wird. Einstellmöglichkeiten: <i>64MB</i> , <i>32MB</i> , <i>Disabled</i> und <i>Back to 64MB</i> .	2
Optimal Defaults	Mit dieser Option stellen Sie die nach Meinung des Herstellers optimalen Werte ein. Allerdings muss man wissen, das hier sehr großer Wert auf Stabilität gelegt wird und weniger auf Performance.	1
OS Select For DRAM > 64 MB	Wer mit OS/2 arbeitet und mehr als 64 MB RAM hat, sollte die Option auf OS/2 stellen.	2
OS/2 Onboard Memory > 64M	Diese Option wird nur gebraucht wenn Sie die OS/2 Version 3.0 (Warp) bis Fix Level 17 verwenden und falls mehr als 64 KB MByte RAM eingesetzt werden.	2
Other Boot Device Select	Diese Option dient zur Auswahl zwischen <i>Network</i> und <i>SCSI Boot Device</i> .	2
Other Memory	Hiermit ist der Speicher zwischen 640KB und 1MB angesprochen (der gesamte Adapter-ROM-Bereich). Die Größe beträgt genau 384KB und es wird damit die Lücke zwischen der Angabe von Base Memory und Extended Memory geschlossen.	2

[Optionsmenü](#) [Startmenü](#)



Stand 13.04.2000

Sie finden die Optionen in den einzelnen Versionen des jeweiligen BIOS, aber nicht in jeder Setup-Einstellung. Zur besseren Übersicht wurde eine numerische Kennung für die Spalte BIOS verwendet.

AMI BIOS	1	Award BIOS	2	Phoenix BIOS	3	MR BIOS	4

P

[Optionsmenü](#) [Startmenü](#)

Option	Bedeutung	BIOS
P2C/C2P Concurrency	Diese Option regelt ob der CPU-Bus während des gesamten PCI-Betriebes belegt ist oder nicht. Sie sollten es bei der Voreinstellung Disabled belassen.	2
Page Mode	Haben Sie die Option auf <i>Enabled</i> stehen, lässt der DRAM-Controller keine Verzögerung zwischen zwei aufeinanderfolgenden CAS-Zyklen zu. Mit <i>Disabled</i> wird ein Host-Bus-Taktzyklus zwischen zwei aufeinanderfolgenden CAS-Zyklen eingefügt.	2
Page Mode Read WS	Um den Zugriffszyklus im Page Mode zwischen dem Chipsatz und dem Hauptspeicher zu regulieren, können Sie hier Wait-States einfügen.	2
Pager	Haben Sie diese Option <i>Enabled</i> , dann wird im Fehlerfall eine Nachricht (Server- Nr.) an einen Pager gesandt. Es muss aber hierzu ein Modem installiert sein das unter der im Feld <i>Pager Interface Addr.</i> eingestellten Adresse angesprochen werden kann. Mit <i>Disabled</i> ist die Option deaktiviert.	3
Pager Configuration	Über diese Option rufen sie das Untermenü auf, in welchem die Einstellungen für die Fehlerfernübermittlung vorgenommen werden können. Zum Beispiel <i>Pager</i> und/oder <i>Modem</i>	3
Pager Interface Addr.	Im Feld <i>Pager</i> muss <i>Enabled</i> stehen, sonst können Sie diese Option nicht verwenden. Festgelegt werden die Adressen 3F8h, 2F8h, 3Eh8 oder 2Eh8. Die serielle Schnittstelle an der das Modem angeschlossen ist muss auf die gleiche Adresse eingestellt sein.	3
Pager No	Hier erfolgt der Eintrag der Telefonnummer des Pagers (max. 12 Stellen, keine Buchstaben oder Sonderzeichen).	3
Pager Type	Einstellmöglichkeiten: Signal (Pager kann keine Nachrichten anzeigen), Numeric (Pager kann nur Zahlen anzeigen) Alphanumeric (Pager kann Zahlen und Buchstaben anzeigen).	3
Paging Mode Control	Unter dieser Option haben Sie zwei Einstellmöglichkeiten: <i>Close</i> und <i>Open</i> . Damit können Sie den Paging-Modus öffnen oder schließen. Sie sollten es bei der Standardeinstellung belassen.	2
Parallel	Unter dieser Option stellen Sie die Adresse und den IRQ der parallelen Schnittstelle ein. Einstellmöglichkeiten: <i>Enabled</i> (Schnittstelle ist auf die angezeigte Adresse und IRQ eingestellt, es gibt weitere Zeilen für die Konfiguration), <i>Auto</i> (automatische Einstellung auf Adresse und IRQ), <i>Disabled</i> (Schnittstelle ausgeschaltet), <i>PnP OS</i> (Schnittstelle wird vom Betriebssystem konfiguriert).	3

Parallel Drive	Unter dieser Option werden die Diskettenzugriffe für Servicezwecke auf die parallele Schnittstelle umgeleitet (egal wie <i>Parallel</i> oder <i>Parallel Mode</i> eingestellt ist). Einstellmöglichkeiten: <i>Auto</i> (wenn an der parallelen Schnittstelle ein LW erkannt wird (Pin 24 auf logisch high) werden alle Diskettenzugriffe automatisch auf die Parallele Schnittstelle umgeleitet. <i>Disabled</i> (keine Umleitung).	3
Parallel Mode	Sie können unter dieser Option einstellen wie die parallele Schnittstelle betrieben werden soll. Einstellmöglichkeiten: <i>Output only</i> , <i>Bi-direktional</i> , <i>EPP</i> und <i>ECP</i> . Empfehlenswert ist ECP oder EPP.	3
Parallel port	Unter dieser Option stellen Sie Adresse und Interrupt der parallelen Schnittstelle ein. Einstellmöglichkeiten: <i>378h, IRQ7</i> , <i>278h, IRQ5</i> , <i>3BCh, IRQ7</i> , <i>378h, IRQ5</i> (parallele Schnittstelle ist auf die angegebene Adresse und Interrupt eingestellt.), <i>Auto</i> (parallele Schnittstelle stellt sich automatisch auf eine mögliche Kombination (Adresse, Interrupt) ein.), <i>Disabled</i> (parallele Schnittstelle ist ausgeschaltet.).	3
Parallel Port	Unter dieser Option wird, wenn sie Enabled ist, der Energiespartimer aktiviert, wenn am Parallel Port (Druckeranschluss) keine Aktivitäten festgestellt werden. Einstellmöglichkeiten: Enabled, Disabled.	2
Parallel Port Address	Wenn Sie die Programming Option auf <i>manual</i> stehen haben, können Sie folgende Einstellungen für die LPT-Ports 1 bis 3 vornehmen: <i>Disabled</i> , <i>278h</i> , <i>378h</i> , <i>3BCh</i> . Allerdings wird die Adresse automatisch gesetzt, auch wenn Sie <i>Disabled</i> eingestellt haben.	1
Parallel Port: Base I/O adress	Hier wird die Basisadresse für die parallele Schnittstelle festgelegt. Einstellmöglichkeiten: <i>378h</i> , <i>278h</i> (es wird die ausgewählte Adresse benutzt).	3
Parallel Port DMA Channel	Wenn Sie den ECP-Mode eingestellt haben, dann vergeben Sie hier den DMA-Kanal. Möglichkeiten: <i>DMA0</i> , <i>DMA1</i> und <i>DMA3</i> . Nur ECP benötigt einen DMA.	1
Parallel Port EPP Type	Ist diese Option vorhanden, kann man zwischen <i>EPP1.7</i> und dem neueren <i>EPP1.9</i> wählen.	2
Parallel Port: Interrupt	Hier wird der Interrupt für die parallele Schnittstelle festgelegt. Einstellmöglichkeiten: <i>IRQ7</i> , <i>IRQ5</i> (es wird der ausgewählte IRQ benutzt).	3
Parallel Port IRQ	Unter dieser Option wählen Sie den IRQ für die Parallele Schnittstelle. Einstellmöglichkeiten: 5 oder 7.	1
Parallel Port Mode	Es gibt die Einstellung <i>normal</i> (Standard) und <i>extended</i> . Haben Sie <i>extended</i> eingestellt wird die Schnittstelle für bidirektionale Operationen aktiviert. Bei modernen Boards kommt der ECP/EPP ebenfalls als Port Mode in Betracht. Sie sollten diese Möglichkeit nutzen, wenn Sie externe LW oder Scanner im Einsatz haben. Empfehlenswert ist ECP/EPP.	1
Parallel Port Mode	Sie können unter dieser Option einstellen wie die parallele Schnittstelle betrieben werden soll. Einstellmöglichkeiten sind <i>SPP</i> , <i>EPP 1.7</i> und <i>1.9</i> , <i>ECP</i> und <i>ECP/EPP</i> . Empfehlenswert ist ECP/EPP.	1,2

Parallel Port Mode	Sie können unter dieser Option festlegen wie die parallele Schnittstelle verwendet wird. Einstellmöglichkeiten: <i>ECP</i> und <i>EPP</i> (schnellere Datenübertragungsraten von 2 und 2,4 Mbyte/s. Voraussetzung für <i>ECP</i> und <i>EPP</i> sind Geräte, die diese Modi unterstützen. Außerdem muss im Feld <i>Parallel</i> die Adresse <i>378h</i> oder <i>278h</i> eingestellt sein.), <i>Bi-Directional</i> (Daten können sowohl ausgegeben als auch empfangen werden.), <i>EPP</i> (Schneller Übertragungsmodus (bis zu 2 Mbyte/s), in dem Daten sowohl ausgegeben als auch empfangen werden können. Erfordert ein Gerät, das den EPP-Übertragungsmodus (Enhanced Parallel Port) unterstützt.), <i>ECP</i> (Schneller Übertragungsmodus (bis zu 2,4 Mbyte/s), in dem Daten sowohl ausgegeben als auch empfangen werden können. Erfordert ein Gerät, das den ECP-Übertragungsmodus (Enhanced Capability Port) unterstützt.), <i>Output Only</i> (Daten können ausgegeben, aber nicht empfangen werden.).	
Parity Check	Unter dieser Option kann man einstellen ob das Parity-Bit des Speichers ausgewertet werden soll. damit sollen Speicherfehler erkannt werden. Empfohlene Einstellung <i>Disabled</i> .	1
Parity Mode	Hier können Sie festlegen ob für DRAM-Module eine Paritätsprüfung erfolgen soll. Falls das BIOS feststellt, dass wenigstens ein DRAM-Modul kein Paritätsbit besitzt, wird die Prüfung ausgeschaltet. Einstellmöglichkeiten: <i>Disabled</i> , <i>Parity</i> (Wird eine Bitverfälschung erkannt, erfolgt eine Fehlermeldung.) und <i>ECC</i> (Eine Bitverfälschung wird korrigiert, bei mehreren erfolgt eine Fehlermeldung).	3
Parking Cylinder oder Park Cyl	Hier wird die Landzone, der sogenannte Parkzylinder definiert. An dieser Position setzt der Festplattenkopf auf, wenn der Festplattenmotor abgestellt wird.	3
Passive Release	Diese Option sorgt für Kompatibilität zu PCI 2.1. Damit blockiert eine ISA-Steckkarte als Busmaster den PCI-Bus nicht, was eine deutliche Steigerung der Performance bringt. Stellen Sie <i>Enabled</i> ein und nur wenn ältere ISA-Karten Probleme bereiten stellen Sie auf <i>Disabled</i> .	1,2
Password Check	Bei <i>Always</i> wird immer gefragt und für den Zugang in das BIOS-Setup stellen Sie <i>Setup</i> ein.	1
Password Check (ing) Option	Hier legt man fest ob auf ein Passwort geprüft wird oder nicht.	3
Password Checking During Resume	Unter dieser Option verhindern Sie ein unerlaubtes hochfahren des systems aus dem Suspend heraus. Wenn Sie ein Passwort eingerichtet haben, dann wird dies Option automatisch aktiviert und beim verlassen des Suspend-Modus in den Normalbetrieb das Passwort abgefragt.	3
Password Encryption	Sie können unter dieser Option festlegen, ob das unter Passwort eingegebene Passwort verschlüsselt übertragen wird. Einstellmöglichkeiten: <i>Off</i> , <i>On</i> .	3
Password Entry	Hier legt man fest wann nach einem Passwort gefragt wird.	3
Password for PowerOn	Unter dieser Option können Sie ein Passwort für die Power On Funktion eingeben.	1

Password on boot	Hier legt man fest ob das Passwort bereits beim Booten eingeschaltet ist.	3
Pause On Config Screen	Sie können hier in Stufen von 2 bis 14 Sekunden festlegen, wie lang das BIOS nach Anzeige der Systemzusammenfassung wartet oder mit <i>Disabled</i> nicht. Für Konfigurationen die Sie vornehmen wollen (aber nur dann), ist diese Option vorteilhaft, weil Sie nicht immer Pause drücken müssen um zu sehen was Sache ist.	1
PC Health Status	Unter diesem Menüpunkt finden Sie alle Daten wie CPU-Temperatur, Lüfterdrehzahl, eingestellte Volt usw.	2
PC98 Power LED	Wenn Sie diese Option auf <i>Enabled</i> gestellt haben, dann wechselt die Betriebsanzeige (LED) beim Wechsel in den Schlafmodus auf gelb.	1
PCI 2.1 Compliance	Hier wird die PCI-2.1 - Kompatibilität aktiviert. Sie sollten diese Option die die Voraussetzung für PCI-Caching ist, nur bei älteren PCI-Karten ausschalten, die nicht PCI-2.1 kompatibel sind..	2
PCI 2.1 Support	Einige Hersteller legen die Punkte Passive Release und Delayed Transaction unter dieser Option zusammen. Beim Konfigurieren beachten Sie die Angaben bei den einzelnen Optionen. Diese Option können Sie einschalten, außer Sie haben noch ältere PCI-Karten eingebaut.	2
PCI#2 Access #1 Retry	Sie können hier den PCI#2 Access#1 Retry aktivieren bzw. deaktivieren. Belassen Sie es bei der Voreinstellung.	2
PCI Arbitration Mode oder PCI Arbit. Rotate Priority	Wenn Sie diese Option auf Rotate stellen, dann wird der Reihe nach die Priorität bei der Benutzung des PCI-Bus weitergereicht. Für das Pipelining ist diese Option besonders wichtig. Der Vorgang heißt Arbitration (Entscheidung, Vermittlung).	2
PCI Arbiter Mode	PCI-Arbitrage ist die Art, wie die Geräte Zugang zum PCI-Bus erhalten. Sowohl im <i>Mode1</i> , wie auch im <i>Mode2</i> wird versucht die benötigte Zeit zur Datenübermittlung zu minimieren. Falls es Probleme mit dem Mode1 gibt, sollten Sie es mal mit dem Mode2 versuchen.	2
PCI Burst oder PCI Bursting oder PCI Memory Burst Write	Wenn Sie diese Option einschalten, wird - sofern dies möglich ist - der sehr schnelle Burst-Mode zu Datenübertragung aktiviert.	2
PCI Burst Mode oder PCI Burst to Main Memory	Der PCI Burst Modus ist auch für PCI-Karten wichtig, jedoch auf neueren Boards fast nicht mehr zu finden, Wenn ja, dann sollte er <i>Enabled</i> sein.	1,2
PCI Burst Write oder PCI Burst Write Combining	Wenn Sie diese Option <i>Enabled</i> haben (das bringt der Grafikkarte Geschwindigkeitsvorteile), dann werden mehrere nacheinander ausgeführte Schreibzugriffe auf den PCI-Bus zu einem Burst zusammengefasst. Die Aktivierung ist dringend angeraten.	2,3
PCI Bus Parity Checking	Unter dieser Option regeln Sie die Paritätsüberwachung de PCI-Bus. Falls Sie PCI-Baugruppen verwenden, die die PCI-Bus-Richtlinien nicht erfüllen, können Sie diese Option ausschalten. Einstellmöglichkeiten: <i>Enabled, Disabled</i> .	3

PCI Bus Parity Checking [HB0]/[HB1]	Falls Sie PCI-Baugruppen verwenden, die die PCI-Bus-Richtlinien nicht erfüllen, können Sie diese Option ausschalten. Sie können hier differenziert abschalten und zwar für die PCI-Steckplätze 1 und 2 (Slot 4 und 5) bei HB0 (Host Bridge 0) und für PCI-Steckplätze 3 bis 6 (Slot 6 bis 9) bei HB1 (Host Bridge 1).	3
PCI Bus Park Option	Sie können unter dieser Option festlegen, ob eine PCI-Einheit am PCI-Bus "parken" darf. Welche PCI-Einheit für E/A-Arbeiten den Zugang zum Bus erhält, entscheidet grundsätzlich der PCI-Kontroller. Haben Sie die Option eingeschaltet, dann bekommt eine PCI-Einheit kurzfristig das Exklusivrecht am Bus. Einstellmöglichkeiten: <i>Enabled</i> , <i>Disabled</i> .	2
PCI Bus Parking	Diese Option erlaubt einer PCI-Komponente den Bus sehr lange für sich zu reservieren, was allerdings mehr Probleme bringt, als es Geschwindigkeit herausholt.	2
PCI Byte Merge	Unter dieser Option wird bestimmt ob einzelne Byte Zugriffe auf den PCI-Bus zusammengefasst werden. Einstellmöglichkeiten: <i>Enabled</i> , <i>Disabled</i> .	2
PCI CLK	Durch die Auswahl von Asynch oder Synch, bestimmen Sie ob der Taktzyklus des PCI-Bus sich asynchron oder synchron zur Systemuhr verhält.	2
PCI Clock / CPU FSB Clock	Unter dieser Option stehen Ihnen drei Optionen zur Verfügung: 1/2, 1/3 und 1/4. Damit ist es möglich die PCI-Taktung einzustellen. Diese korreliert mit der von Ihnen eingestellten CPU FSB-Taktung. Wenn Sie z.B. die CPU FSB-Taktung auf 100MHz einstellen und 1/3 in dieser Option wählen, dann ist die PCI-Taktung 33.3 MHz.	2
PCI Clock Frequency	Hier können Sie die Taktfrequenz des PCI-Bus einstellen. Einstellmöglichkeiten: <i>CPUCLK/1.5</i> ; <i>CPUCLK/3,14</i> ; <i>CPUCLK/2</i> . <i>dadurch kann der PCI-Bus zwischen 0 und 33 MHz arbeiten</i> . Empfehlenswert ist es bei der Standardeinstellung von <i>CPUCLK/1.5</i> zu bleiben.	2
PCI Concurrency	Hier können Sie festlegen ob nur eine PCI-Einheit (<i>Disabled</i>) oder mehrere (<i>Enabled</i>) am PCI-Bus aktiv sein können.	2
PCI Configuration	Unter dieser Option rufen Sie das Menü zur Einstellung für PCI-Geräte auf.	3
PCI Cycle Cache Hit WS	Haben Sie <i>Normal</i> eingestellt, wird der Cache während der normalen PCI-Buszyklen aufgefrischt, während bei <i>Fast</i> das Refresh ohne PCI-Zyklen vor CAS erfolgt.	2
PCI Delayed Transaction oder PCI Delay Transaction	Der PCI-Standard 2.1 unterstützt größere Bursts im Umfang von 32Bit. Sie können die Funktion hier ggf. aktivieren.	2
PCI Device, Slot # n: Default Latency Timer	Unter dieser Option legen Sie die zusätzliche Anzahl an Taktzyklen fest, in denen eine PCI-Master Baugruppe am PCI-Bus über die Spezifikation hinaus aktiv sein kann. Einstellmöglichkeiten: <i>Yes</i> (der vorgegebene Wert von der PCI Baugruppe wird übernommen, der unter Latency Timer eingestellte Wert wird ignoriert), <i>No</i> (der vorgegebene Wert von der PCI Baugruppe wird ignoriert und der unter Latency Timer eingestellte Wert bestimmt die Taktzyklen).	3

PCI Device, Slot #n: Latency Timer	Für die Verwendung dieser Option muss die Option <i>PCI Device, Slot #n: Default Latency Timer</i> auf <i>No</i> stehen. Einstellmöglichkeiten: <i>0000h</i> bis <i>0280h</i> (Anzahl der Taktzyklen).	3
PCI Dynamic Bursting	Bei aktivierter Option wird zur Datenübertragung am PCI-Bus nach Möglichkeit das PCI-Burst Protokoll verwendet. damit ist die Übertragung größerer Datenmengen mit einem einzigen Befehl möglich. Einstellmöglichkeiten: <i>Enabled, Disabled</i> .	2
PCI Dynamic Decoding	Haben Sie diese Option aktiviert, kann das system einen ausgeführten PCI-Befehl speichern. Dies ist vorteilhaft wenn aufeinander folgende Befehle in den gleichen Adressbereich fallen, denn dann wird der Zyklus automatisch als ein PCI-Befehl interpretiert. Einstellmöglichkeiten: <i>Enabled, Disabled</i> .	2
PCI Fast Back to Back Write	CPU-Schreibbefehle werden nach dem PCI Burst-Protokoll bearbeitet, dadurch wird die Systemleistung gesteigert.	2
PCI Frame Buffer USCW	Hinter dieser Option verbirgt sich eine kombinierte Schreib- und Pufferstrategie für Pentium-II Chips die den USWC-Speichertyp (Uncachable Speculatable Write Combining) unterstützen. Sie sollten an dieser Option nicht herumspielen, da Sie ggf. ein instabiles System bekommen.	1
PCI IDE BusMaster	Die Option aktiviert den IDE-Busmasterbetrieb und damit den DMA-Betrieb einer Festplatte. Die Option sollte <i>Enabled</i> sein.	2
PCI IDE Card 2nd Channel	Verfügbar sind unter dieser Option <i>Enabled/Disabled</i> . Da dieser Steuerkanal über den IRQ15 angesprochen wird, müssen Sie die Funktion aktivieren, damit das BIOS über den IRQ15 auf diesen Kanal zugreifen kann.	2
PCI IDE Card Primary / Secondary IRQ	Es gibt PCI-Geräte welche einen oder zwei IRQs benötigen. Diese Option stellt die Möglichkeit zur Verfügung, diese für zusätzliche IDE-Karten festzulegen.	1
PCI IDE IRQ Map To	Falls Sie beide IDE-Controller Ihres Boards verwenden, dann legen Sie hier fest ob die IRQs 14 und 15 auf den ISA- oder den PCI-Bus abgebildet (gemappt) werden sollen. Einstellungen: <i>Map to PCI</i> (für IDE-Komponenten) und <i>Map To ISA</i> (für ISA-IDE-Controller). In manchen BIOS gibt es noch folgende Einstellungen: <i>PCI-Auto</i> (das BIOS erkennt selber), <i>PCI-SlotX</i> (Bei manchen älteren Karten müssen Sie dem BIOS mitteilen in welchem Steckplatz sich die Karte befindet,) und <i>ISA</i> (Falls Sie eine ISA-Karte verwenden, wird so der IRQ auf diesen Steckplatz umgeleitet.)	2
PCI IDE Prefetch Buffers	Wenn Sie immer wieder über Schreib/Lese-Fehler auf der Festplatte schimpfen, können Sie, wenn Sie einen CMD-640-I/O Chip verwenden, den eingebauten Puffer zur Geschwindigkeitssteigerung abschalten.	2

PCI Interrupt Mapping INTx #	Hier wird festgelegt welcher PCI-Interrupt auf welchen ISA-Interrupt geschaltet wird. Einstellmöglichkeiten: <i>Auto</i> (automatische Zuordnung gemäß der PnP-Richtlinien), <i>Disabled</i> (es wird kein PCI-Interrupt für die PCI-Baugruppe im entsprechenden PCI-Steckplatz zugeordnet), <i>IRQ03</i>, <i>IRQ04</i>, <i>IRQ05</i>, <i>IRQ06</i>, <i>IRQ07</i>, <i>IRQ09</i>, <i>IRQ10</i>, <i>IRQ11</i>, <i>IRQ12</i>, <i>IRQ14</i>, <i>IRQ15</i> (der PCI-Interrupt wird auf den ausgewählten ISA-Interrupt geschaltet).  Achten Sie auf IRQ-Kollisionen. <table><tr><th></th><th colspan="4">Slot 1 INT</th><th colspan="4">Slot2 INT</th><th colspan="4">Slot3 INT</th><th colspan="4">Slot4 INT</th></tr><tr><th>PCI Interrupt Mapping</th><th>A</th><th>B</th><th>C</th><th>D</th><th>A</th><th>B</th><th>C</th><th>D</th><th>A</th><th>B</th><th>C</th><th>D</th><th>A</th><th>B</th><th>C</th><th>D</th></tr><tr><th>INTA#</th><td>v</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>z</td><td></td><td></td><td>y</td><td></td><td></td><td>x</td><td></td><td></td></tr><tr><th>INTB#</th><td></td><td>x</td><td></td><td></td><td>v</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>z</td><td></td><td></td><td>y</td><td></td></tr><tr><th>INTC#</th><td></td><td></td><td>y</td><td></td><td></td><td>x</td><td></td><td></td><td>v</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>z</td></tr><tr><th>INTD#</th><td></td><td></td><td></td><td>z</td><td></td><td></td><td>y</td><td></td><td></td><td>x</td><td></td><td></td><td>v</td><td></td><td></td><td></td></tr></table> v = bei monofunktionalen Baugruppen v x [y] [z] = bei multifunktionalen Baugruppen		Slot 1 INT				Slot2 INT				Slot3 INT				Slot4 INT				PCI Interrupt Mapping	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D	INTA#	v							z			y			x			INTB#		x			v							z			y		INTC#			y			x			v							z	INTD#				z			y			x			v				3
	Slot 1 INT				Slot2 INT				Slot3 INT				Slot4 INT																																																																																											
PCI Interrupt Mapping	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D																																																																																								
INTA#	v							z			y			x																																																																																										
INTB#		x			v							z			y																																																																																									
INTC#			y			x			v							z																																																																																								
INTD#				z			y			x			v																																																																																											
PCI IRQ Activated By	Falls vorhanden, stehen hier <i>Level</i> und <i>Edge</i> zur Verfügung. Normgerechte PCI-Karten unterstützen in der Regel Interrupts mit einer Signalthöhen-Auflösung (die sogenannte <i>Level-Triggerung</i>). daher können sich mehrere PCI-Karten auch eine einzelne Interrupt-Leitung teilen. Karten die sich nicht an diese Spielregeln halten, bekommt man mit der Einstellung <i>Edge</i> in den Griff. PCI 2.1 braucht zwingend Level-triggered PCI-Karten. Nur sehr exotische und alte Karten bestehen auf Edge. Wer mit einer PCI-Fritzc card arbeitet und häufig mit Abstürzen konfrontiert wird, sollte mal die Einstellung Level verwenden.	2																																																																																																						
PCI IRQ Line x /device	Hier wird festgelegt, welche ISA-Interrupts für die einzelnen PCI-Steckplätze verwendet werden. Für monofunktionale PCI-Baugruppen wird für den INTA# dem jeweiligen PCI-Steckplatz folgende PCI IRQ Line zugeordnet: <table><tr><th>PCI-Steckplatz</th><th>Slot 2</th><th>Slot 3</th><th>Slot 4</th><th>Slot 5</th><th>Slot 6</th><th>Slot 7</th></tr><tr><th>PCI IRQ Line</th><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td></tr></table> Für multifunktionale PCI-Baugruppen wird für den INTA# bis INTD# dem jeweiligen PCI-Steckplatz folgende PCI IRQ Line zugeordnet: <table><tr><th>PCI-Steckplatz</th><th>Slot 2</th><th>Slot 3</th><th>Slot 4</th><th>Slot 5</th><th>Slot 6</th><th>Slot 7</th></tr><tr><td>PCI IRQ Line INTA#</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td></tr><tr><td>PCI IRQ Line INTB#</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td></tr><tr><td>PCI IRQ Line INTC#</td><td>3</td><td>4</td><td>1</td><td>7</td><td>8</td><td>5</td></tr></table>	PCI-Steckplatz	Slot 2	Slot 3	Slot 4	Slot 5	Slot 6	Slot 7	PCI IRQ Line	1	2	3	5	6	7	PCI-Steckplatz	Slot 2	Slot 3	Slot 4	Slot 5	Slot 6	Slot 7	PCI IRQ Line INTA#	1	2	3	5	6	7	PCI IRQ Line INTB#	2	3	4	6	7	8	PCI IRQ Line INTC#	3	4	1	7	8	5	3																																																												
PCI-Steckplatz	Slot 2	Slot 3	Slot 4	Slot 5	Slot 6	Slot 7																																																																																																		
PCI IRQ Line	1	2	3	5	6	7																																																																																																		
PCI-Steckplatz	Slot 2	Slot 3	Slot 4	Slot 5	Slot 6	Slot 7																																																																																																		
PCI IRQ Line INTA#	1	2	3	5	6	7																																																																																																		
PCI IRQ Line INTB#	2	3	4	6	7	8																																																																																																		
PCI IRQ Line INTC#	3	4	1	7	8	5																																																																																																		

	<table><tr><td>PCI IRQ Line INTD #</td><td>4</td><td>1</td><td>2</td><td>8</td><td>5</td><td>6</td></tr></table> Sie können zwar den PCI-Baugruppen gleichzeitig denselben Interrupt zuordnen, sollten dies jedoch wegen Performanceverlusten unterlassen. Haben Sie die Option <i>Auto</i> ausgeschaltet, dann geht die PnP-Fähigkeit verloren.	PCI IRQ Line INTD #	4	1	2	8	5	6	
PCI IRQ Line INTD #	4	1	2	8	5	6			
PCI IRQ line 1,2	Unter dieser Option können Sie festlegen, welcher PCI-Interrupt auf welchen ISA-Interrupt geschaltet wird. dadurch kann eventuell eine multifunktionale PCI-Baugruppe alle PCI-Interrupts verwenden. Einstellmöglichkeiten: Auto Select (automatische Zuordnung des PCI-Interrupt gemäß den Plug & Play-Richtlinien), 3, 4, 5, 7, 10, 11 (Vorsicht bei der Auswahl), <i>Disabled</i> (Für die PCI-Baugruppe in dem zugeordneten PCI-Steckplatz wird kein PCI-Interrupt verwendet. Nur dann wählen, wenn Sie sicher sind, dass die PCI-Baugruppe keinen Interrupt benötigt.)  Ansonsten kann es zu Fehlfunktionen kommen.  Falls Sie <i>Auto Select nicht</i> verwenden, ist die Plug & Play-Funktionalität des System-BIOS für PCI-Baugruppen ausgeschaltet. Für monofunktionale PCI-Baugruppen ist dem PCI-Steckplatz 1 der PCI-Interrupt line 1 und dem PCI-Steckplatz 1 der PCI-Interrupt line 2 zugeordnet.	3							
PCI IRQ Map To	Hier regeln Sie die klassische Zuordnung der IRQs 14 und 15. Hier lässt sich bei <i>manuell</i> der Slot einer PCI-Controller-Karte oder mit <i>ISA</i> die Vergabe an einen ISA-Controller einstellen.	2							
PCI IRQ Trigger Model	Voraussetzung für die Funktion dieser Option, die die Struktur der Multiprozessortabelle beeinflusst, ist die Aktivierung <i>Interrupt Routing</i> . Einige Betriebssysteme benötigen die Einstellung <i>BIOS</i> (z. B. Novell NetWare). <i>O/S</i> Die Standardversion der Multiprozessortabelle wird verwendet. <i>BIOS</i> Die angepasste Multiprozessortabelle wird benutzt.	3							
PCI Latency Timer Slot 1 bis 4 oder PCI Latency Timer (PCI Clocks)	Diese Option legt fest, wie lange (in PCI-Ticks) eine Karte des PCI-Bus noch für sich als Master beanspruchen darf, wenn eine andere PCI-Karte bereits einen Zugriff angemeldet hat. Sie können hier für jeden Slot individuelle Einstellungen vornehmen. Es stehen Ihnen folgende PCI-Ticks zur Verfügung: -32, 64, 96, 128, 160, 192, 224 und 248. Empfehlenswert ist 32 oder höher.  Bei zu hoher Latenzzeit besteht die Gefahr das die PCI Grafik- oder Soundkarten nicht mehr korrekt arbeiten. Award mit 32 ist manchmal hektisch, AMI mit 66 schon ein Problemfall und Phoenix mit 40 Takten gerade richtig.	1,2,3							
PCI Line Prefetch	Unter dieser Option regeln Sie ob bei einem "PCI-Memory Read" -Kommando zusätzliche Cache-lines gelesen werden. Wenn Sie diese Option aktivieren, erhalten Sie eine etwas höhere Performance. Einstellmöglichkeiten: <i>Enabled</i> , <i>Disabled</i> .	3							

PCI Line Read Prefetch	Unter dieser Option legen Sie fest, ob bei einem "PCI Memory Read "-Kommando zusätzliche Cache-Lines gelesen werden. Normalerweise wird bei eingeschaltetem <i>PCI Line Read Prefetch</i> eine etwas höhere Systemperformance erzielt. Einstellmöglichkeiten: <i>Disabled</i> (Es werden keine zusätzlichen Cache-Lines gelesen.), <i>Enabled</i> (Bei einem "PCI Memory Read"-Kommando werden zusätzliche Cache-Lines gelesen.	3
PCI Master	Im Power Management stehen Ihnen unter PM Timer Events mit dieser Option zwei Möglichkeiten zur Verfügung: <i>On</i> , <i>Off</i> . Wenn Sie <i>On</i> eingestellt haben, weckt jedes Ereignis an einem PCI- Mastersignal den PC.	2
PCI Master 0 WS Write oder PCI Master 0 Waitstates Write	Unter dieser Option können Sie mit <i>Enabled</i> einstellen, das die Schreibbefehle ohne Waitstates über den PCI-Bus ausgeführt werden.	2
PCI Master Burst Read oder PCI Master Burst Read / Write	Unter dieser Option bestimmen Sie, wie lange das System auf die Beendigung eines PCI-Burst-Lesezyklus wartet. Einstellmöglichkeiten: <i>Disabled</i> , <i>Enabled</i> .	2
PCI Master Burst Write	Unter dieser Option bestimmen Sie, wie lange das System auf die Beendigung eines PCI-Burst-Schreibzyklus wartet. Einstellmöglichkeiten: <i>Disabled</i> , <i>Enabled</i> .	2
PCI Master Prefetch	Unter dieser Option können Sie festlegen ob der Prefetch Buffer verwendet wird, um damit den Prozessor, beim Datentransfer von einem Speicherplatz zum anderen , durch vorübergehende Datenspeicherung zu entlasten. Einstellmöglichkeiten: <i>Enabled</i> , <i>Disabled</i> .	2
PCI Master Read Prefetch	Unter dieser Option lässt sich der PCI Master-Lesevorgriff aktivieren/deaktivieren. Einstellmöglichkeiten: <i>Enabled</i> , <i>Disabled</i> . Wenn nicht bereits eingestellt, sollten Sie diese Option aktivieren.	2
PCI Master Write Buffer	Haben sie diese Option auf <i>On</i> gestellt, dann können maximal vier DWORD-Daten zum Prozessor geschrieben werden, ohne dass der PCI-Bus unterbrochen wird. Habe Sie die Einstellung <i>Off</i> gewählt, dann wird der Schreibpuffer nicht benötigt. Der Prozessor-Lesezyklus endet dann, wenn der PCI-Bus an den Prozessor ein Signal sendet, dass der Bus für die Datenaufnahme bereit ist.	2
PCI Mem Line Read	Je nach Einstellung werden ganze Zeilen oder nur Teile der Daten aus dem Cache eingelesen.	2
PCI Mem Line Read Prefetch	Wenn Sie die Option auf <i>PCI Mem Line Read</i> auf <i>Enabled</i> gestellt haben, können Sie hier noch einstellen das bis zu drei weiteren Zeilenadressen im voraus eingelesen werden.	2
PCI Mstr DEVSEL # Time-Out	Unter dieser Option stellen sie die Zeitspanne bis zum Timeout ein. Für den Fall das der Prozessor einen Masterzyklus initiiert, der eine Adresse benötigt, welche sich nicht innerhalb des PCI/VESA- bzw. ISA-Speichers befindet, beobachtet das System den DEVSEL-Pin um auf eine Zyklusanforderung eines Gerätes zu warten. Einstellmöglichkeiten: 3, 4, 5, 6 <i>PCICLK</i>	2

PCI Mstr Timing Mode	Vom System wird der Zugang zum PCI-Bus in der Reihenfolge des Eingangs der Signale verwaltet. Falls man die Priorität umdreht, bekommt das Gerät die niedrigste Priorität zugewiesen und jedes folgende Gerät wird eine Stufe höher gesetzt. Einstellmöglichkeiten: <i>0, 1</i>	2
PCI Parity Checking	Hier wird festgelegt ob auf dem PCI-Bus eine Paritätsprüfung stattfindet.	3
PCI PIRQ [A-D] #	Mit dieser Option beeinflussen Sie die Zeitsteuerung für das Powermanagement. Haben Sie die Option auf Enabled stehen, beginnt ein Countdown, der unterbrochen wird sobald das <i>INTA~INTD</i> Signal aktiv wird. Es erfolgt eine Rücksetzung auf Null.	2
PCI / PnP ISA Memory Region Exclusion	Diese Option reserviert Speicherbereiche, welche nicht von PnP-fähige Baugruppen benutzt werden. Keine Einstellmöglichkeiten.	3
PCI PnP ISA IRQ Resource Exclusion	Diese Option reserviert Interrupts, welche nicht von PnP-fähige Baugruppen benutzt werden. Keine Einstellmöglichkeiten.	3
PCI Post-Write Fast	Aktivieren Sie diese Option, wird ein schneller Puffer beim Schreiben auf den PCI-Bus benutzt. Einstellmöglichkeiten: <i>Enabled, Disabled</i> .	2
PCI Postet Write Buffer	Damit der Geschwindigkeitsunterschied zwischen Bus und CPU kompensiert werden müssen Sie durch Aktivierung dieser Option dafür sorgen, dass die Datenübertragung vom PCI-Bus gebuffert wird bevor die CPU auf die Infos zugreift.	2
PCI Pre-Snoop	Unter dieser Option befindet sich die Pre-snooping Technik, bei der der PCI-Master die Burst-Zyklen zum Speichern in einer Seitengrenze von 4KB ausführt. Einstellmöglichkeiten: <i>Enabled, Disabled</i> .	2
PCI Preempt Timer	Unter dieser Option legen Sie die Zeitspanne fest, bevor ein PCI-Master den Bus verwenden kann, wenn eine Serviceanfrage gestellt wird. haben Sie die Option Disabled, wird verhindert dass der Bus während einer Servicebehandlung anderweitig benutzt werden kann. Einstellmöglichkeiten: <i>Disabled, 5, 12, 20, 36, 68, 132, 260 LCLKs</i> .	2
PCI Read Burst WS	Unter dieser Option bestimmen Sie, wie lange das System auf die Beendigung eines PCI-Burst-Lesezyklus wartet. Einstellmöglichkeiten: <i>Disabled, Enabled</i> .	2
PCI SLOTS Configuration	Diese Option führt zum Konfigurationsmenü in dem Sie die Einstellungen für die PCI-Steckplätze vornehmen können.	3
PCI Slot 1 bis 4 Preference oder PCI Slot 1 bis 4 IRQ Priority	Sie legen hier die IRQs für die einzelnen PCI-Steckplätze fest. Sie können dies entweder dem BIOS über die Option <i>Auto</i> überlassen, <i>Default</i> beibehalten oder selber machen. Wenn die IRQs knapp werden, können Sie so mehreren Slots einen gemeinsamen IRQ zuweisen und damit das Interrupt-Sharing zu aktivieren. Beachten Sie aber die Kollisionsgefahr bei gleichzeitiger Benutzung. Normalerweise hat Slot 1 die höchste Priorität.	1,2

PCI Slot IDE 2nd Channel	Wenn Sie in Ihrem PC nur den ersten IDE-Kanal benutzen, können Sie den IRQ15 freischalten, indem Sie den zweiten IDE-Kanal deaktivieren.	2
PCI Slot x Latency Timer	Unter dieser Option können Sie die für die in den PCI-Slot steckenden Karten die Verzögerungszeit eingeben. Je schneller der Bus arbeitet umso kleiner sollte der eingestellte Wert sein.	1
PCI Streaming	Diese Option sollten Sie einschalten, wenn Ihr Board bzw. der Chipsatz gepuffertes Schreiben ins DRAM erlauben. Aufeinanderfolgende PCI-Zugriffe werden dadurch direkt hintereinander ausgeführt.	2
PCI to CPU Delay ADSJ	Wie lange muss der Prozessor auf das ADS Signal warten.	2
PCI to CPU Posting	Schreibvorgänge vom PCI zur CPU werden gebuffert. Das bedeutet, dass der Bus weiterschreiben kann, während die CPU bereits andere Aufgaben erledigt.	2
PCI to DRAM Buffer	Hier können die Schreibbefehle des PCI-Bus zum Hauptspeicher gebuffert (zwischengespeichert) werden. Damit wird die Performance erhöht.	2
PCI to DRAM Pipelining oder PCI to DRAM Pipeline	Hier wird das Pipelining zwischen PCI und DRAM aktiviert. Diese Option sollte eingeschaltet sein, damit die Übertragung nicht auf den einfachen Transfer per Schreibzyklus beschränkt ist. Diese Option können Sie aber auch probeweise in anderen Kombinationen einschalten, da auf den meisten Chipsätzen Puffer für derartige Schreibvorgänge vorhanden sind. dadurch wird der PCI-Bus weniger gebremst.	2
PCI to ISA Write Buffer	Falls der Prozessor als Bus-Master für den Zugang zum Speicher oder zur E/A fungiert, regelt diese Option die Verwendung eines sehr schnellen Post-Write-Puffers. Einstellmöglichkeiten: <i>Enabled, Disabled</i> .	2
PCI to L2 Write Buffer	Mit dieser Option können Sie den Buffer zwischen PCI und Cache aktivieren (<i>Enabled</i>).	2
PCI #2 Access #1 Retry	Über diese Option wird der PCI #2 Access #1 Retry ein-/ausgeschaltet. Einstellmöglichkeiten: <i>Enabled, Disabled</i> .	2
PCI/VGA Act-Monitor	Ist diese Option Enabled, dann wird der PC aktiviert, sobald PCI-Karte oder Monitor aktiv werden. Einstellmöglichkeiten: <i>Enabled, Disabled</i> .	2
PCI/VGA Palette Snoop	Diese Funktion ermöglicht es dem BIOS, die Farbtabelle einer PCI-Grafikkarte zu ermitteln um dann diese Informationen im Bedarfsfall an die Videokarte weiterzugeben. Wer in seinem Rechner zusätzlich eine ISA-Karte, wie z.B. eine MPEG-Karte eingebaut hat und bei dem die Farbwiedergabe nicht stimmt, der sollte diese Option einschalten. Normalerweise wird aber bei MPEG- oder anderen ISA-Karten die Option <i>Disabled</i> .	1,2,3 BIOS
PCI/VGA Snooping	Wird von Multimedia-Videokarten verwendet.	2
PCI Master 1 WS Write	Auswahl der Wait-States beim Schreiben auf den PCI-Bus.	2

PCI Streaming	siehe auch: PCI Burst Mode, CPU to PCI Burst Write. Der PCI Burst Modus ist auch für PCI-Karten wichtig, jedoch auf neueren Boards fast nicht mehr zu finden, Wenn ja, dann sollte er <i>Enabled</i> sein.	1
PCI Write Burst	Mit Aktivierung dieser Option werden die Schreibbefehle des PCI-Bus zu Bursts zusammengefasst um unnötige Zugriffe für kleinere Datenmengen zu bündeln. dadurch entsteht eine schnellere Datenübertragung.	2
PCI Write Burst WS	Um die Geschwindigkeitsunterschiede der Hardware abzufangen, können hier Waitstates zwischen den Bursts eingelegt werden.	2
PCMCIA Controller Mode	Sie können hier dem PC-Card-Controller einen PCI-Interrupt zuweisen. Sie sollten die Option nur ändern, wenn es bei der Einstellung zu Problemen kommt oder wenn das Betriebssystem eine Zuweisung verlangt. Einstellmöglichkeiten: <i>Standard, Native IRQ</i> .	3
PCMCIA Controller Select	Falls Sie ein Betriebssystem verwenden, das nicht Plug & Play unterstützt und Sie im Menü <i>Advanced</i> für das Feld <i>Plug&Play O/S</i> den Wert <i>No</i> ausgewählt haben, ist diese Option aktiviert. Sie können dann auswählen welcher PC-Card-Controller aktiv ist. Entweder der im Notebook (<i>Always Enable Onboard</i>) oder im QuickPort Plus (<i>Auto Select QuickPort+</i>) verwendet werden soll.	3
PCMCIA I/O Address	Sie können unter dieser Option wählen , ob der PC-Card-Controller im Notebook oder im QuickPort Plus auf die kompatible Basis-I/O-Adresse 3E0h konfiguriert werden soll. Das kann z.B. notwendig werden, wenn Sie andere PC-Card-Treiber außer Card & Socket Services verwenden (z. B. Direkt-Enabler). Einstellmöglichkeiten: <i>PCI</i> (Vergabe der Basis-I/O-Adresse der PC-Card-Controller vom System-BIOS im Notebook und im QuickPort Plus.), <i>Legacy/Notebook</i> (Der PC-Card-Controller im Notebook wird auf die kompatible Basis-I/O-Adresse 3E0h konfiguriert.), <i>Legacy/QuickPort+</i> (Der PC-Card-Controller im QuickPort Plus wird auf die kompatible Basis-I/O-Adresse 3E0h konfiguriert.).	3
Peer Concurrency	Wenn Sie diese Option eingeschaltet haben, beschleunigt das erheblich die PCI Zugriffe. Mit dieser Option können der Busmaster-Controller und der Prozessor im PCI-System im Datenzugriff gleichgestellt werden, was für Audio -, Video- und Netzkarten wichtig ist, damit der Datentransfer zügiger vonstatten geht.	1,2
Pentium II ® L1/L2	Haben sie diese Option auf <i>Enabled</i> gestellt, beschleunigt dies den Zugriff auf den Cache Speicher. Das Ergebnis dieser Funktion ist von der CPU und dem Chipsatz abhängig. Standardgemäß ist die Funktion <i>Enabled</i> (Aktiviert L1/L2 Cache ECC (Error Checking und Correction)).	2
Pentium II Micro Codes	Sie sollten diese Option unbedingt Enabled haben, auch wenn es etwas Performance kostet. Die Micro Codes werden benutzt um Pentium II-Fehler zu beheben und für Systemzuverlässigkeit zu sorgen.	2

PH Limit	Unter dieser Option können Sie das Page Hit Limit einstellen.  AMD empfiehlt in seinem Datenblatt 32 Cycles. Einstellmöglichkeiten: 1, 4, 32, 64 Cycles.	1																																
PIO Mode oder PIO	Der PIO-Modus bestimmt die Datenrate der Festplatte. Wobei ein höherer Modus eine höhere Datenübertragung bedeutet. Normalerweise steht hier der Modus AUTO, weil das einstellen diverser Werte nur dann funktioniert, wenn die Festplatte den eingestellten Modus auch unterstützt. Zu beachten ist, dass je höher der PIO-Modus umso kürzer die Datenkabel sein müssen. Die Übertragungsraten sind: <table><tr><td>PIO 0</td><td>PIO 1</td><td>PIO 2</td><td>PIO 3</td></tr><tr><td>0.8 - 2 MB/s</td><td>2 - 4 MB/s</td><td>4 - 5 MB/s</td><td>5 - 10 MB/s</td></tr><tr><td>PIO 4</td><td>PIO 3 / DMA 1</td><td>PIO 4 / DMA 2</td><td>PIO 4 / UDMA 0</td></tr><tr><td>10 bis 16 MB/s</td><td>5 - 10 MB/s</td><td>bis 16 MB/s</td><td>bis 33 MB/s</td></tr><tr><td>PIO 4 / UDMA 16</td><td>PIO 4 / UDMA 25</td><td>PIO 4 / UDMA 33</td><td>PIO 4 / UDMA 44</td></tr><tr><td>bis 16 MB/s</td><td>bis 25 MB/s</td><td>bis 33 MB/s</td><td>bis 44 MB/s</td></tr><tr><td>PIO 4 / UDMA 66</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>bis 66 MB/s</td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	PIO 0	PIO 1	PIO 2	PIO 3	0.8 - 2 MB/s	2 - 4 MB/s	4 - 5 MB/s	5 - 10 MB/s	PIO 4	PIO 3 / DMA 1	PIO 4 / DMA 2	PIO 4 / UDMA 0	10 bis 16 MB/s	5 - 10 MB/s	bis 16 MB/s	bis 33 MB/s	PIO 4 / UDMA 16	PIO 4 / UDMA 25	PIO 4 / UDMA 33	PIO 4 / UDMA 44	bis 16 MB/s	bis 25 MB/s	bis 33 MB/s	bis 44 MB/s	PIO 4 / UDMA 66				bis 66 MB/s				1,2
PIO 0	PIO 1	PIO 2	PIO 3																															
0.8 - 2 MB/s	2 - 4 MB/s	4 - 5 MB/s	5 - 10 MB/s																															
PIO 4	PIO 3 / DMA 1	PIO 4 / DMA 2	PIO 4 / UDMA 0																															
10 bis 16 MB/s	5 - 10 MB/s	bis 16 MB/s	bis 33 MB/s																															
PIO 4 / UDMA 16	PIO 4 / UDMA 25	PIO 4 / UDMA 33	PIO 4 / UDMA 44																															
bis 16 MB/s	bis 25 MB/s	bis 33 MB/s	bis 44 MB/s																															
PIO 4 / UDMA 66																																		
bis 66 MB/s																																		
Pipeline Cache Speed	Hier können Sie die Zugriffsgeschwindigkeit für den Second-Level-Cache einstellen. Falls der Cache auf Ihrem Board aufgelötet ist, stellen sie <i>Faster</i> ein. Wenn der Cache aber mit einem COAST (Cache On a Stick) Modul mit dem Board verbunden ist, dann ist die Einstellung <i>Fast</i> besser.	2																																
Pipelined Cache Timing	Sie können hier, je nachdem ob Sie eine oder zwei Bänke Cache verwenden, <i>fast</i> oder <i>faster</i> einstellen.	2																																
Pipelined CAS	Haben Sie die Option auf <i>Enabled</i> stehen, lässt der DRAM-Controller keine Verzögerung zwischen zwei aufeinanderfolgenden CAS-Zyklen zu. Mit <i>Disabled</i> wird ein Host-Bus-Taktzyklus zwischen zwei aufeinanderfolgenden CAS-Zyklen eingefügt.	2																																
Pipelining oder Pipeline oder Pipe Function	Hier handelt es sich um die Methode zur gleichzeitigen Bearbeitung von mehreren Befehlen. Sollte im BIOS aktiviert sein. Einstellmöglichkeiten: <i>Enabled</i> , <i>Disabled</i> .	1,2,3																																
PIRQ 1 Use IRQ No. ~ PIRQ4 Use IRQ No:	Hier können Sie wenn notwendig, den in den entsprechenden PCI Slots installierten Geräten inklusiv des AGP Slots, einen bestimmten IRQ zuweisen. Allerdings müssen Sie darauf achten keine Hardwarekonflikte zu bekommen. Für die Verhältnisse zwischen dem Hardwarelayout, des PIRQ, der INT# und der Geräte gilt folgendes. <table><tr><td>Signal</td><td>PCI Slot 1 und AGP Slot</td><td>PCI Slot 2</td><td>PCI Slot 3</td><td>PCI Slot 4 und PCI Slot 5</td></tr><tr><td>PIRQ 1</td><td>INT A</td><td>INT D</td><td>INT C</td><td>INT B</td></tr><tr><td>PIRQ 2</td><td>INT B</td><td>INT A</td><td>INT D</td><td>INT C</td></tr><tr><td>PIRQ 3</td><td>INT C</td><td>INT B</td><td>INT A</td><td>INT D</td></tr><tr><td>PIRQ 4</td><td>INT D</td><td>INT C</td><td>INT B</td><td>INT A</td></tr></table>	Signal	PCI Slot 1 und AGP Slot	PCI Slot 2	PCI Slot 3	PCI Slot 4 und PCI Slot 5	PIRQ 1	INT A	INT D	INT C	INT B	PIRQ 2	INT B	INT A	INT D	INT C	PIRQ 3	INT C	INT B	INT A	INT D	PIRQ 4	INT D	INT C	INT B	INT A	2							
Signal	PCI Slot 1 und AGP Slot	PCI Slot 2	PCI Slot 3	PCI Slot 4 und PCI Slot 5																														
PIRQ 1	INT A	INT D	INT C	INT B																														
PIRQ 2	INT B	INT A	INT D	INT C																														
PIRQ 3	INT C	INT B	INT A	INT D																														
PIRQ 4	INT D	INT C	INT B	INT A																														

	USB verwendet PIRQ 4; AGP verfügt über INT A und INT B													
Plane Voltage	Wird für ältere CPUs ohne MMX verwendet, wenn in der Option CPU Power Plane die Einstellung <i>Single Voltage</i> aktiviert ist. Wird für CPUs verwendet die kein MMX haben und damit nur eine Spannung brauchen.	2												
Plug & Play Aware OS oder Plug & Play O/S	Hier stellen Sie ein ob Ihr Betriebssystem Plug & Play unterstützt. Falls Sie Windows 95/98 installiert haben, sollten Sie die Steuerung diesem überlassen und die Option Yes aktivieren.	1												
Plug & Play O/S	Legt fest, ob die PnP-Einstellungen per Setup oder automatisch zugewiesen werden. Falls es keine Probleme mit IRQ oder DMA Zuweisungen gibt, sollten Sie Auto einstellen. Windows 95 ist im übrigen PnP-fähig.	3												
Playback DMA Channel	Hier kann der DMA-Kanal 2 für Aufnahme kann auf verschiedene Werte eingestellt werden. Einstellmöglichkeiten: <i>DMA CH5, DMA CH6</i>	3												
Playback IRQ Channel	Unter dieser Option legen Sie den Interrupt für die Wiedergabe (Playback Wave) fest. Einstellmöglichkeiten: <i>IRQ11, IRQ15</i>	3												
PLL	Unter dieser Option erhalten Sie Infos über die Taktfrequenz mit der der Prozessor betrieben wird. Hier gibt's keine Änderungsmöglichkeit.	2 BIOS												
PM Control by APM	Das APM (Advanced Power Management) des jeweiligen Betriebssystems übernimmt das Power-Management Ihres PC. Vorteilhaft ist hierbei, dass unter Windows95 (bei Windows NT und OS/2 funktioniert das sowieso), wenn Sie nichts tun, der HALT-Befehl des Prozessors genutzt wird. Es kommt dabei sowohl zu großen Stromeinsparungen (beim OS/2 kühlt sogar der Prozessor ab).	2												
PM Timer Events oder PM Events	Unter dieser Option werden, wenn Sie die Option Power Management auf <i>User defined</i> gestellt haben, die weiteren entsprechenden Einstellungen vorgenommen. Einstellmöglichkeiten: <table><tr><td>Disabled</td><td>Auswirkung</td></tr><tr><td>IRQ [3-7, 9-15], NMI</td><td>Falls IRQ oder NMI Aktivitäten vorkommen, zählt der Computer die verstrichene Zeit von vorn.</td></tr><tr><td>VGA Active Monitor</td><td>Bei I/O Aktivitäten oder VGA Datenübermittlung, zählt der Computer die verstrichene Zeit von vorn.</td></tr><tr><td>IRQ8 Break Suspend</td><td>Es wird die RTC Wake Up Suspend-Funktion unterstützt.</td></tr><tr><td>IDE Primary Master oder IDE Secondary Master</td><td>Bei IDE Primary Master I/O Aktivitäten, zählt der Computer die verstrichene Zeit von vorn.</td></tr><tr><td>IDE Primary Slave oder IDE Secondary Slave</td><td>Bei IDE Primary Slave I/O Aktivitäten, zählt der Computer die verstrichene Zeit von vorn.</td></tr></table>	Disabled	Auswirkung	IRQ [3-7, 9-15], NMI	Falls IRQ oder NMI Aktivitäten vorkommen, zählt der Computer die verstrichene Zeit von vorn.	VGA Active Monitor	Bei I/O Aktivitäten oder VGA Datenübermittlung, zählt der Computer die verstrichene Zeit von vorn.	IRQ8 Break Suspend	Es wird die RTC Wake Up Suspend-Funktion unterstützt.	IDE Primary Master oder IDE Secondary Master	Bei IDE Primary Master I/O Aktivitäten, zählt der Computer die verstrichene Zeit von vorn.	IDE Primary Slave oder IDE Secondary Slave	Bei IDE Primary Slave I/O Aktivitäten, zählt der Computer die verstrichene Zeit von vorn.	alle
Disabled	Auswirkung													
IRQ [3-7, 9-15], NMI	Falls IRQ oder NMI Aktivitäten vorkommen, zählt der Computer die verstrichene Zeit von vorn.													
VGA Active Monitor	Bei I/O Aktivitäten oder VGA Datenübermittlung, zählt der Computer die verstrichene Zeit von vorn.													
IRQ8 Break Suspend	Es wird die RTC Wake Up Suspend-Funktion unterstützt.													
IDE Primary Master oder IDE Secondary Master	Bei IDE Primary Master I/O Aktivitäten, zählt der Computer die verstrichene Zeit von vorn.													
IDE Primary Slave oder IDE Secondary Slave	Bei IDE Primary Slave I/O Aktivitäten, zählt der Computer die verstrichene Zeit von vorn.													

	Floppy Disk	Falls Floppy Aktivitäten vorkommen, zählt der Computer die verstrichene Zeit von vorn.	
	Serial Port	Falls Serial Port I/O Aktivitäten vorkommen, zählt der Computer die verstrichene Zeit von vorn.	
	Parallel Port	Falls Parallel Port I/O Aktivitäten vorkommen, zählt der Computer die verstrichene Zeit von vorn.	
	Mouse Break Suspend	Yes, No (COM1), No (COM2), No (PS/2)	
PM Timers	Wenn Sie die Option Power Management auf <i>User defined</i> gestellt haben, können Sie hier die gewünschten Einstellungen vornehmen. Einstellmöglichkeiten: <i>Doze Mode</i> (Schlummermodus), <i>Standby</i> (Festplatte und Bildschirm werden abgeschaltet), <i>Suspend Mode</i> (alle Geräte außer der CPU werden abgeschaltet) und <i>HDD Power Down</i> (es wird nur die Festplatte abgeschaltet).		alle
PME Event Wake up	Unter dieser Option können Sie die PME Weckfunktion ein- bzw. ausschalten. Einstellmöglichkeiten: Disabled, Enabled.		1
PME# Resume from Soft Off	Ist diese Option deaktiviert, dann reagiert das System nicht mehr auf eingestellte Weckfunktionen im Energiesparmodus. Einstellmöglichkeiten: Enabled, Disabled.		1
PnP BIOS Auto Config	Wenn Sie diese Option im Setup Ihres BIOS finden, dann beauftragen Sie das BIOS die Vergabe der IRQs auf dem ISA-Bus automatisch vorzunehmen.		2
PnP OS Installed	Haben Sie diese Option <i>Enabled</i> , dann teilen Sie dem BIOS mit, dass Ihr Betriebssystem Plug & Play-fähig ist und die Verteilung der Ressourcen selber vornehmen kann. Falls Sie mit Windows 95/98 arbeiten und die Einstellungen dort vornehmen wollen, was besser ist, dann sollten Sie diese Option <i>Disabled</i> haben, weil Windows sonst die vom BIOS vorgenommenen Einstellungen nicht korrigieren kann.  Für die Windows 2000 Installation gilt folgende Regel: Für das Setup muß die Option aktiviert sein. Später können Sie auf Disabled stellen um Probleme mit ACPI zu vermeiden.		2
Polling Clock Setting	Hier ist die Geschwindigkeit geregelt, mit der das System bei einem Service- Request alle Teilsysteme abfragt		2
Port 64/60 Emulation	Haben sie diese Option auf <i>Enabled</i> stehen, können sie mit der USB-Tastatur auch unter Windows NT arbeiten. Steht die Option auf <i>Disabled</i> funktioniert das USB-Keybord unter allen anderen Systemen.		1
Port 92H Fast A 20 G	Legt fest, ob auf den Speicher oberhalb 1MB zugegriffen wird.		2
POST Error Halt	Hier legen Sie fest, ob der Systemstart nach einem erkannten Fehler abgebrochen wird, und das System anhält. Einstellmöglichkeiten: <i>Halt On All Errors</i> (Das System wird bei Fehlererkennung angehalten), <i>No Halt On Any Errors</i> (Das System wird bei Fehlererkennung, soweit möglich, nicht angehalten).		3

POST Errors	Wenn Sie diese Option eingeschaltet haben, dann erscheint bei einem Fehler während der POST-Routine eine Meldung auf dem Bildschirm.	3
Post write	Der Chipsatz ACC 2046 hat einen eigenen internen Puffer für die DRAM Schreibzyklen. Wenn Sie diese Option <i>Enabled</i> haben, braucht der Prozessor während eines externen DRAM-Zyklus nicht warten.	1
POST Write CAS Active	Hier legen Sie die Anzahl der Prozessorzyklen fest, während das CAS aktiv bleibt, nachdem ein Schreibzyklus beendet wurde.	2
Posted PCI Memory Writes	Bei Aktivierung dieser Option werden die Datenübertragungen vom PCI-Bus gebuffert, bevor der Hauptspeicher auf die Infos zugreift. Daten werden damit gebündelter übermittelt, um Verzögerungen zu vermeiden.	2
Power Button Function	Diese Option finden Sie nur auf ATX Hauptplatinen. Dem Taster der direkt mit dem Board verbunden ist, können unterschiedliche Aufgaben zugewiesen sein. Mögliche Einstellungen: <i>On/Off</i> Taster schaltet Rechner ein/aus, <i>Suspend</i> Taster bringt PC in Suspend Mode oder in den Arbeitsmodus zurück.	1
Power Button Override	Haben Sie diese Option aktiviert, geschieht folgendes. Drücken Sie den Netzschalter länger als 4 Sekunden während das System arbeitet, dann geht das System zum Soft-Off über (Power off by Software).	2
Power Down & Resume Events	In dieser Interrupt-Liste werden diejenigen Komponenten markiert, die den Rechner aus seinem Suspend-Mode wecken sollen.	2
Power Down Mode	Es gibt BIOS-Versionen, bei denen man einstellen kann, nach welcher Sparstufe der Monitor abgeschaltet werden soll.	2
Power Down SDRAM	Der Chipsatz unterstützt die Möglichkeit, den Speicher in den Energiesparmodus zu versetzen. Über die CPU muss aber dafür Sorge getragen werden, dass der Inhalt des Speichers erst gesichert wurde.	1,2
Power Fan Fail Alarm	Hier können Sie einstellen ob beim Ausfall des Netzteillüfters Alarm gegeben wird oder nicht.	1
Power Fan Speed	Anzeige der Drehzahl des Netzteillüfters.  Schnarrendes Geräusch, den Lüfter sofort auswechseln, da defektes Lager.	2

Power Management	Einstellungen: <i>Disabled</i> (es wird keine Energiesparfunktion benutzt), <i>Min Saving</i> (Mit dieser Einstellung, beginnend ab 40 Minuten haben Sie die geringste Energieeinsparung), <i>Max Saving</i> (Mit dieser Einstellung haben Sie die höchste Energieeinsparung aktiviert. Allerdings gilt dieser Modus nur für SL-CPU's.), <i>User Define</i> (Hier können Sie individuell einstellen). Es gibt bei allen Einstellungen je nach BIOS und Board die unterschiedlichsten Zeiten, sodass eine vollständige Aufführung hier unmöglich ist. Empfehlenswert: Disabled im BIOS und dafür unter Windows das gewünschte aktivieren. Nachstehend einige Verbrauchswerte, die aber natürlich variieren und im Laufe der Zeit niedriger (hoffentlich) werden: <table><tr><th colspan="4">Stromersparnis</th></tr><tr><th>Gerät</th><th>Normal-Modus</th><th>Stromsparmmodus</th><th>Ersparnis</th></tr><tr><td>PC</td><td>ca. 45 Watt</td><td>ca. 33 Watt</td><td>ca. 12 Watt</td></tr><tr><td>Monitor</td><td>ca. 70 Watt</td><td>ca. 5 Watt</td><td>ca. 65 Watt</td></tr></table> <table><tr><th colspan="4">Vorschlag für die optimale Einstellung: Fax-Server</th></tr><tr><th>HDD Power Down</th><th>Doze Mode</th><th>Standby Mode</th><th>Suspend Mode</th></tr><tr><td>5 min</td><td>2 min</td><td>3 min</td><td>5 min</td></tr></table> <table><tr><th colspan="4">Vorschlag für optimale Einstellung: Büro Workstation</th></tr><tr><th>HDD Power Down</th><th>Doze Mode</th><th>Standby Mode</th><th>Suspend Mode</th></tr><tr><td>Disabled</td><td>3 min</td><td>30 min</td><td>60 min</td></tr></table> <table><tr><th colspan="4">Vorschlag für optimale Einstellung Office / Homepage</th></tr><tr><th>HDD Power Down</th><th>Doze Mode</th><th>Standby Mode</th><th>Suspend Mode</th></tr><tr><td>Disabled</td><td>3 min</td><td>15 min</td><td>20 min</td></tr></table>	Stromersparnis				Gerät	Normal-Modus	Stromsparmmodus	Ersparnis	PC	ca. 45 Watt	ca. 33 Watt	ca. 12 Watt	Monitor	ca. 70 Watt	ca. 5 Watt	ca. 65 Watt	Vorschlag für die optimale Einstellung: Fax-Server				HDD Power Down	Doze Mode	Standby Mode	Suspend Mode	5 min	2 min	3 min	5 min	Vorschlag für optimale Einstellung: Büro Workstation				HDD Power Down	Doze Mode	Standby Mode	Suspend Mode	Disabled	3 min	30 min	60 min	Vorschlag für optimale Einstellung Office / Homepage				HDD Power Down	Doze Mode	Standby Mode	Suspend Mode	Disabled	3 min	15 min	20 min	alle
Stromersparnis																																																						
Gerät	Normal-Modus	Stromsparmmodus	Ersparnis																																																			
PC	ca. 45 Watt	ca. 33 Watt	ca. 12 Watt																																																			
Monitor	ca. 70 Watt	ca. 5 Watt	ca. 65 Watt																																																			
Vorschlag für die optimale Einstellung: Fax-Server																																																						
HDD Power Down	Doze Mode	Standby Mode	Suspend Mode																																																			
5 min	2 min	3 min	5 min																																																			
Vorschlag für optimale Einstellung: Büro Workstation																																																						
HDD Power Down	Doze Mode	Standby Mode	Suspend Mode																																																			
Disabled	3 min	30 min	60 min																																																			
Vorschlag für optimale Einstellung Office / Homepage																																																						
HDD Power Down	Doze Mode	Standby Mode	Suspend Mode																																																			
Disabled	3 min	15 min	20 min																																																			
Power Management / APM	Bei Aktivierung dieser Option werden die INT15h Advanced Power Management- Funktionen unterstützt. Damit werden die Energiesparmaßnahmen nicht vom System, sondern vom BIOS kontrolliert. Empfehlenswert: Disabled im BIOS und dafür unter Windows das gewünschte aktivieren.	1,2																																																				
Power Management Mode	Unter dieser Option regeln Sie den Umfang der Energiesparfunktion. Einstellmöglichkeit: <i>Customize</i> (es sind die Funktionen wirksam, wie sie unter <i>Standby Timeout</i> , <i>Suspend Timeout</i> , <i>Hard Disk Timeout</i> , <i>Standby CPU Speed</i> eingestellt sind.), <i>Maximum Power Savings</i> , <i>Maximum Performance</i> , <i>Disabled</i> .	3																																																				
Power Off Source: Keyboard	Hier können Sie festlegen, ob das System über einen definierten Ein-/Ausschalter auf der Tastatur eingeschaltet werden kann. Einstellmöglichkeiten: Enabled, Disabled.	3																																																				
Power Off Source: Power Button	Unter dieser Option können Sie festlegen ob das System über den Ein-/Ausschalter an der Gerätevorderseite eingeschaltet werden kann, wenn die ACPI-Funktionalität nicht aktiv ist, oder nicht. Einstellmöglichkeiten: <i>Enabled</i> , <i>Disabled</i> .	3																																																				

Power Off Source: Software	Unter dieser Option können Sie festlegen ob das System durch ein Programm (DeskOff, SWOFF) oder das Betriebssystem (Windows 95, Windows NT mit Siemens Nixdorf HAL) eingeschaltet werden kann, oder nicht. Einstellmöglichkeiten: <i>Enabled, Disabled</i> .	3
Power On by Alarm	Diese Option benötigen Sie, wenn Sie Ihren PC zu bestimmten Zeiten hochfahren wollen oder müssen. Sie müssen lediglich den Zeitpunkt festlegen an dem Ihr System aus dem Soft-Off oder Stromsparmmodus geweckt werden soll. Der RTC-Alarm kann das System wieder starten. Einstellmöglichkeiten: Monat, Stunde, Minute und Sekunde.	2
Power on by RTC Alarm	Haben Sie diese Option aktiviert, dann wird das System zu dem von Ihnen eingestellten Zeitpunkt (Zeit und Datum des Monats) hochgefahren. Stellen Sie beim Datum 0 ein, dann wird das System täglich zum festgesetzten Zeitpunkt gestartet.	2
Power On by Ring	Wenn Sie ein externes Modem am Onboard Serial Port angeschlossen haben und das Telefon klingelt, dann startet das System.	2
Power On Function	Sie haben unter dieser Option vier Möglichkeiten auszuwählen, wie Ihr System eingeschaltet wird. Button Only (Standard), Keyboard 98, Hot Key, Mouse Left und Mouse Right. Die Mausfunktionen klappen nur bei PS/2 Mäusen.  Wenn Sie eine ältere Tastatur verwenden oder keine PS/2 Kompatibilität der Maus besteht, funktioniert die Option nicht.	2
Power On Memory Test	Sie sollten diese Option nur bei Speicherproblemen bzw. neuen Speichern auf Test stellen. Ansonsten wird bei Disabled der Speichertest beim Booten übersprungen. Dadurch startet der PC schneller.	4
Power On Source: Chipcard	Unter dieser Option können Sie festlegen ob das System über den Chipkartenleser eingeschaltet werden kann, oder nicht. Einstellmöglichkeiten: <i>Enabled, Disabled</i> .	3
Power On Source: Keyboard	Unter dieser Option können Sie festlegen ob das System über den einen speziellen Ein-/Ausschalter auf der Tastatur eingeschaltet werden kann, oder nicht. Einstellmöglichkeiten: <i>Enabled, Disabled</i> .	3
Power On Source: LAN	Unter dieser Option können Sie festlegen ob das System über einen Onboard oder zusätzlichen LAN-Controller eingeschaltet werden kann, oder nicht. Einstellmöglichkeiten: <i>Enabled, Disabled</i> .	3
Power On Source: Remote	Sie können hier festlegen ob das System von einer ankommenden Nachricht, wie Fax, Telefon oder Modem eingeschaltet werden kann oder nicht. Dabei kann das externe Signal über die serielle Schnittstelle 1 oder das interne Signal über den Steckverbinder ein oder Modem-on ankommen. Einstellmöglichkeiten: <i>Enabled, Disabled</i> .	3
Power On Source: Timer	Unter dieser Option können Sie festlegen ob das System zeitgesteuert nach einer festgelegten Zeit oder Zeitdauer eingeschaltet werden kann, oder nicht. dazu brauchen Sie aber zusätzlich ein geeignetes Programm, weil die Einschaltzeit nicht über das BIOS geregelt werden kann. Einstellmöglichkeiten: <i>Enabled, Disabled</i> .	3

Power Saving Mode	Unter dieser Option treten, wenn sie auf Enabled steht, alle Stromsparfunktionen in Kraft, es sei denn Sie hätten sie einzeln deaktiviert.	3
Power Saving Type	Unter dieser Option können Sie auswählen wie tief Ihr PC im Energiesparmodus schlafen soll. Mögliche Einstellungen: <i>POS</i> , <i>Sleep</i> , <i>Stop Clock</i> und <i>Deep Sleep</i> (höchste Stufe).	1
Power Savings	Hier legen Sie fest, ob und wie die Energiesparfunktionen genutzt werden können. <i>Customize</i> (Im Powermanagement sind die Funktionen wirksam, die mit den folgenden Feldern eingestellt sind. Einstellmöglichkeiten: <i>Maximum Performance/Maximum Power Savings</i> (Diese Einstellungen rufen Voreinstellungen auf und bestimmen so den Umfang der Energieeinsparung.), <i>Disabled</i> (Energiesparfunktionen ausgeschaltet.).	3
Power Up Control	Hier werden die Kontrollfunktionen eingestellt, wenn das System hochfährt, ein Warmstart erfolgt, die Modemaktivität erkannt wird oder die Stromversorgung des PC kurzfristig unterbrochen wird. <i>Soft-Off</i> bezieht sich dabei auf die Nutzung der Kurzzeit-Taste (ATX-Schalter) mit mehreren Funktionen oder Software zum Ausschalten des PC, im Gegensatz zur Nutzung des Ein-/Ausschalters bzw. anderer Methoden.	2
Power-On by Ring / LAN	Unter dieser Option können Sie einstellen ob der Rechner automatisch hochfährt, wenn er ein Signal von einem angeschlossenen Modem oder aus dem Netzwerk erhält. Allerdings schaltet er sich nach Ende des Empfangs nicht selbsttätig aus. Einstellmöglichkeiten: Enabled, Disabled.	2
Poweron Memory Test	Ist diese Option Disabled wird der Speichertest übersprungen, etwas zu einem schnelleren Start führt. Sie sollten hier nur Enabled einstellen, wenn Sie neue Speicherchips eingesetzt haben oder wenn es Speicherprobleme gibt.	3
PPro In Order Queue Depth	Unter dieser Option wird die Performance des Systems beeinflusst. Aktivieren Sie die Einstellung <i>1</i> , wird der Wert auf 1 gesetzt und Sie erhalten die niedrigste Performance. Es gibt Baugruppen die nur mit dieser Einstellung funktionieren. Bei der Einstellung <i>Auto</i> sorgt das BIOS für eine optimale Einstellung, wobei meistens der Wert 8 gesetzt wird.	3
PPPro to PCI Write Posting	Unter dieser Option können Sie den Schreibpuffer vom Prozessor zum PCI-Bus aktivieren/deaktivieren. Sie beeinflussen damit die Performance des Systems. Im Serverbetrieb steigt die Performance wenn sie die Option <i>Disabled</i> haben.	3
Pre-Boot Events	Diese Option befindet sich im Untermenü <i>Critical Events in Log</i> und registriert beim POST gefundene Fehler. Anzeige: Datum, Zeit und Anzahl der Ereignisse.	3
Precomp	Schreibvorausgleich, für ältere Festplatten nötig. Hier wird der Zylinder angegeben, ab dem mit einem Unterschied in der Informationsdichte zu rechnen ist.	alle

Preempt PCI Master Option	Falls Sie diese Option eingeschaltet haben, dann kann der PCI-Bus für bestimmte Systemarbeiten (z.B. DRAM-Refresh) verwendet werden und andere Arbeiten werden kurzzeitig unterbrochen. Falls Sie Disabled haben, dann können verschiedene Arbeiten synchron durchgeführt werden. Einstellmöglichkeiten: <i>Enabled, Disabled</i> .	2
Pri/Sec Master / Slave ARMD Emulated as	Unter dieser Option kann man z.B. ZIP-Laufwerke oder LS120-Laufwerke als Floppy Drive anmelden.	1
Primary Display	Sie können unter dieser Option folgende Einstellungen für den Monitor vornehmen: <i>VGA/EGA, CGA40x25, CGA80x25</i> oder <i>Mono</i> .	1
Primary Display-Secondary Display	Diese Einstellmöglichkeit gibt es bei Notebooks und Laptops für die Auswahl interner/externer Bildschirme, sowie zur gleichzeitigen Verwendung am PC.	2
Primary Display -Secondary Display	Normalerweise wird die Grafikkarte erkannt. Sollte das nicht der Fall sein, gibt es die Standardeinstellung: <i>Not Installed</i>	1
Primary Display -Secondary Display	Normalerweise wird die Grafikkarte erkannt. Sollte das nicht der Fall sein, gibt es die Standardeinstellung: <i>None</i>	4
Primary Frame Buffer	Sie können hier die Größe des Buffers einstellen. dabei sollten Sie aber darauf achten, dass sie in einem vernünftigen Verhältnis zur Größe des Hauptspeichers steht. Dieser Buffer wird übrigens auch für die beschleunigte Grafikdarstellung benutzt. Die folgenden Informationen werden schon aufbereitet, während die Grafikseite noch angezeigt wird.	2
Primary Graphics Adapter	Diese Option ist dafür gedacht, wenn Sie gleichzeitig einen PCI VGA-Controller und einen AGP VGA-Controller verwenden. Sie können hier den primären Controller auswählen. Einstellmöglichkeiten: <i>AGP (Default)</i> und <i>PCI</i> .	1
Primary IDE 0	Wenn diese Option Enabled ist, dann aktiviert das System die Energiespartimer wenn keine Aktivitäten auf dem 1. Laufwerk des ersten IDE-/EIDE-Ports festgestellt werden. Einstellmöglichkeiten: <i>Enabled, Disabled</i> .	2
Primary IDE 1	Wenn diese Option Enabled ist, dann aktiviert das System die Energiespartimer wenn keine Aktivitäten auf dem 2. Laufwerk des ersten IDE-/EIDE-Ports festgestellt werden. Einstellmöglichkeiten: <i>Enabled, Disabled</i> .	2
Primary IDE INT#	Hier wird festgelegt auf welchen PCI-Interrupt der primäre IDE-Controller (ISA-IRQ14) abgebildet werden soll. Einstellungen: <i>INTA, INTB, INTC, INTD</i> .	2

Primary INTR	Haben Sie diese Option aktiviert (<i>On=Voreinstellung</i>), dann wird ein in den Energiesparmodus versetzter PC aktiviert, sobald eine primäre IRQ-Anforderung erfolgt. Sie können unter den aufgeführten (zur Verfügung stehend) IRQs unter drei Möglichkeiten wählen: <i>Primary</i>, <i>Secondary</i> oder <i>Disabled</i>. <table><tr><th colspan="2">Zur Verfügung stehende IRQs</th></tr><tr><td>IRQ3 (COM 2)</td><td>IRQ4 (COM 1)</td></tr><tr><td>IRQ5 (LPT 2)</td><td>IRQ6 (Diskette)</td></tr><tr><td>IRQ7 (LPT 1)</td><td>IRQ8 (RTC = Timer-Alarm)</td></tr><tr><td>IRQ9 (IRQ2 Redir)</td><td>IRQ10 (Reserviert)</td></tr><tr><td>IRQ11 (Reserviert)</td><td>IRQ12 (PS/2-Maus)</td></tr><tr><td>IRQ13 (CoProzessor)</td><td>IRQ14 (Festplatte)</td></tr><tr><td>IRQ15 (Reserviert)</td><td></td></tr></table>	Zur Verfügung stehende IRQs		IRQ3 (COM 2)	IRQ4 (COM 1)	IRQ5 (LPT 2)	IRQ6 (Diskette)	IRQ7 (LPT 1)	IRQ8 (RTC = Timer-Alarm)	IRQ9 (IRQ2 Redir)	IRQ10 (Reserviert)	IRQ11 (Reserviert)	IRQ12 (PS/2-Maus)	IRQ13 (CoProzessor)	IRQ14 (Festplatte)	IRQ15 (Reserviert)		2
Zur Verfügung stehende IRQs																		
IRQ3 (COM 2)	IRQ4 (COM 1)																	
IRQ5 (LPT 2)	IRQ6 (Diskette)																	
IRQ7 (LPT 1)	IRQ8 (RTC = Timer-Alarm)																	
IRQ9 (IRQ2 Redir)	IRQ10 (Reserviert)																	
IRQ11 (Reserviert)	IRQ12 (PS/2-Maus)																	
IRQ13 (CoProzessor)	IRQ14 (Festplatte)																	
IRQ15 (Reserviert)																		
Primary Master Primary Slave Secondary Master Secondary Slave	Mit diesen Optionen können Sie die an den 2 IDE Kanälen angeschlossenen Festplatten konfigurieren. Das gilt aber nur für IDE Festplatten bzw. CD-ROM-LW, bei SCSI-Komponenten geben Sie <i>Not Installed</i> an. Wenn Sie <i>Auto</i> einstellen werden die Festplattenparameter automatisch übernommen, Sie brauchen sie dann nur noch bestätigen. Wenn Sie den Block Transfer als Festplattenzugriff wollen, aktivieren Sie <i>Block Mode</i>. Wenn Sie den 32-Bit-Datentransfer de BIOS verwenden wollen, aktivieren Sie <i>32-Bit Transfer</i>. Für den bestmöglichen Übertragungsmodus sollten Sie den PIO-Mode auf <i>Auto</i> stehen haben. Sie können auch in einer Liste nach Festplattenparametern schauen, für ältere Platten finden Sie bestimmt noch was, die neueren sind nicht mehr vertreten. Für die Installation des ATAPI-CD-ROM-LW wählen Sie am entsprechenden Kanal <i>Auto</i> und anschließend <i>CD-ROM</i>. Sie sollten diejenigen, welche Sie nicht benötigen auf Not installed stellen. Sie sparen dadurch Zeit beim Start.	1,2																
Primary Master Primary Slave Secondary Master Secondary Slave	Unter dieser Option können Sie die angeschlossenen Festplatten in den 2 IDE-Kanälen konfigurieren. Für den Fall das Sie SCSI Komponenten im Einsatz haben, können Sie <i>None</i> bei den Optionen angeben. Einstellungen: <i>Hard disk drives</i> (für Festplatten), <i>Removable-Disk drives</i> (für Wechselplattenlaufwerke mit IDE-Schnittstelle) und <i>CD-ROM drives</i> (für ATAPI-CD-ROM Laufwerke). Wenn Sie die Werte für die Festplatten selber eintragen wollen, gibt es folgende Einstellungen dafür: <i>Type</i> (Auswahl des Parametertyps); <i>Cylinders</i> (Anzahl der Zylinder der FP); <i>Heads</i> (Anzahl Schreib-/Leseköpfe); <i>Sectors/Track</i> (Sektoren pro Spur der Festplatte: <i>MFM</i> (17), <i>RLL</i> (26) und <i>ESDI</i> (34); <i>Maximum Capacity</i> (Dieser Wert wird aus den vorhergegangenen errechnet.).	3																

Primary Master Armd Emulator As, Primary Slave Armd Emulator As, Secondary Master Armd Emulator As, Secondary Slave Armd Emulator As	Mit diesen Optionen wird festgelegt wie ein am entsprechenden IDE-Kanal angeschlossenes Wechselplatten-LW (LS120, ATAPI ZIP-LW, MO (Magneto optisches LW) vom System behandelt wird. Als Emulation wählen Sie für das LS120-LW -> <i>Diskettenlaufwerk</i> , für das ATAPI ZIP-LW -> <i>Festplatte</i> und für das MO-LW -> ebenfalls <i>Festplatte</i> .	1
Primary Master PIO	Unter dieser Option können Sie den PIO-Mode für die IDE Festplatten einstellen. Einstellmöglichkeiten: 0, 1, 2, 3, 4 und <i>Auto</i> (bevorzugte Einstellung).	2
Primary / Secondary	Mit Hilfe dieser Option bestimmen Sie für einen externen Controller, ob Daten, welche an den beiden IDE-Kanälen benötigt werden, bereits im voraus gelesen und zur Verfügung gestellt werden können. Ohne dass es eine explizite Datenanforderung geben muss.	1
Primary / Secondary Prefetch	Mit Hilfe dieser Option bestimmen Sie, ob Daten, welche an den beiden IDE-Kanälen benötigt werden, bereits im voraus gelesen und zur Verfügung gestellt werden können. Ohne dass es eine explizite Datenanforderung geben muss.	1
Primary / Secondary IDE INT#	Welcher PCI-Interrupt jeder der beiden IDE-Kanäle des Onboard-Controllers oder entsprechende PCI-Karten verwenden soll, wird hier angegeben. Normal sind A und B.	2
Primary Video - Secondary Video	Sie können unter dieser Option folgende Einstellungen für den Monitor vornehmen: <i>VGA/EGA</i> , <i>CGA40x25</i> , <i>CGA80x25</i> oder <i>Mono</i> .	1
Programming Option	Es wird die gesamte Peripherie erkannt, wenn <i>Auto</i> (Standard) eingestellt ist, mit <i>manual</i> müssen alle folgenden Optionen eingestellt werden: <i>Onboard Floppy Drive:</i> , <i>Onboard IDE Drive:</i> , <i>First Serial Port Adress:</i> , <i>Second Serial Port Adress:</i> , <i>Parallel Port Adress:</i> , <i>Parallel Port Mode:</i> .	1
Provider No	Hier können Sie die Telefonnummer des Pagerdienstes (max. 16 Ziffern, ohne Buchstaben und Sonderzeichen) eintragen.	3
Processor Number Future	Diese Option, die den Zugriff auf die Seriennummer des Prozessors kontrolliert, können Sie nur bei Intel® Pentium® III Prozessoren verwenden. Einstellmöglichkeiten: <i>Enabled</i> (Zugriff durch andere Programme erlaubt), <i>Disabled</i> (Zugriff durch andere Programme nicht erlaubt).	3
Processor Serial Number	Hier wird nur die umstrittene Seriennummer des Prozessors eingeblendet. Auf Grund massiver Proteste kann man diese Option bei vielen Boards deaktivieren. Ob damit der Datenschutz gewährleistet ist, bleibt fraglich.	2
PS / 2 Mouse	Hier legen Sie fest, ob der PS/2-Mouseport aktiviert wird oder nicht. Wenn ja, dann wird der IRQ12 reserviert und steht nicht für andere Komponenten zur Verfügung.	3

PS / 2 Mouse	Unter dieser Option (bei Notebooks) legen Sie fest, ob das interne Touchpad freigeschaltet ist. Einstellmöglichkeiten: <i>Enabled</i> (Internes Touchpad und die PS/2-Maus sind freigeschaltet.), <i>Disabled</i> (Internes Touchpad und die PS/2-Maus sind nicht freigeschaltet. Bei Verwendung einer externen seriellen Maus muss <i>Disabled</i> eingestellt sein.), <i>Auto Detect</i> (Internes Touchpad ist freigeschaltet, wenn keine PS/2-Maus angeschlossen ist.).  Wenn beim Start eine PS/2-Maus angeschlossen ist, ist die PS/2-Maus automatisch freigeschaltet und gleichzeitig ist das interne Touchpad abgeschaltet.	3																		
PS / 2 Mouse Function Control	Wenn Sie eine Maus für die PS/2 Schnittstelle haben, schalten Sie hier auf <i>Enabled</i> . Der Datenfluss wird schneller, aber Sie brauchen einen eigenen IRQ.	2																		
PS / 2 Mouse Power on	Haben Sie diese Funktion aktiviert, dann können Sie Ihren PC mit einem Doppelklick der Maus starten.	2																		
PS / 2 Mouse Support	Hier legen Sie fest, ob der PS/2-Mouseport aktiviert wird oder nicht. Wenn ja, dann wird der IRQ12 reserviert und steht nicht für andere Komponenten zur Verfügung.	1																		
PS / 2 Pointing Device	Unter dieser Option wird festgelegt, ob die PS/2-Maus bzw. das Touchpad am Notebook freigeschaltet ist. Einstellmöglichkeiten: <i>Enabled</i> (Internes Touchpad ist freigeschaltet, wenn keine PS/2-Maus angeschlossen ist. Wenn beim Starten des Systems eine PS/2-Maus angeschlossen ist, ist die PS/2-Maus freigeschaltet und gleichzeitig ist das interne Touchpad abgeschaltet.), <i>Disabled</i> (Internes Touchpad und die PS/2-Maus sind nicht freigeschaltet, externe serielle Maus wird verwendet.	3																		
PWR Button <4 Secs	Wenn <i>Enabled</i> , erhält der ATX Schalter an der Gehäusefront eine Doppelfunktion und man kann mit ihm das System abschalten oder in den Schlaf schicken. Wenn weniger als 4 Sekunden (Soft Off) gedrückt wird, dann geht der PC schlafen und wenn länger als 4 Sekunden (Suspend), wird er ganz ausgeschaltet. Unter <i>No Function</i> ist die Tasterfunktion ausgeschaltet.	2																		
PWRON After PWR-Fail oder Power loss Recovery	Diese Option regelt, dass der PC nach Ende eines Stromausfalls wieder automatisch eingeschaltet wird. Einstellmöglichkeiten: <table border="1"> <thead> <tr> <th>Option</th><th>Systemzustand bei Stromausfall</th><th>Systemzustand nach Ende des Stromausfalls</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">Vorheriger</td><td>Ein</td><td>Ein</td></tr> <tr> <td>Aus</td><td>Aus</td></tr> <tr> <td rowspan="2">Ein</td><td>Ein</td><td>Ein</td></tr> <tr> <td>Aus</td><td>Ein</td></tr> <tr> <td rowspan="2">Aus</td><td>Ein</td><td>Aus</td></tr> <tr> <td>Aus</td><td>Aus</td></tr> </tbody> </table>	Option	Systemzustand bei Stromausfall	Systemzustand nach Ende des Stromausfalls	Vorheriger	Ein	Ein	Aus	Aus	Ein	Ein	Ein	Aus	Ein	Aus	Ein	Aus	Aus	Aus	1,2
Option	Systemzustand bei Stromausfall	Systemzustand nach Ende des Stromausfalls																		
Vorheriger	Ein	Ein																		
	Aus	Aus																		
Ein	Ein	Ein																		
	Aus	Ein																		
Aus	Ein	Aus																		
	Aus	Aus																		

PWR Up On Modem Activity oder PWR Up On Modem Act	Wird das Modem aktiviert (z.B. bei Faxempfang) , löst es das Einschalten des PCs aus. Falls Sie Ihr Modem am normalen Parallelanschluss hängen haben und es immer in der NFN-Steckdose steckt, dann passiert es das jeder eingehende Anruf Ihren PC aktiviert, weil das Modem auf die Anrufe ja anspricht. In diesem Fall wäre das deaktivieren dieser Funktion angebracht. Im übrigen bringt es wenig, da jedes Faxprogramm auflegt, bis Windows oder Faxprogramm gestartet sind.	2
PWR Up On PS2 KB/Mouse	Wenn Sie Ihren Computer über PS/2-Tastatur (Drücken der Leerzeile) oder PS/2-Maus (Klicken der linken Maustaste) hochfahren wollen, müssen Sie diese Option auf <i>Enabled</i> stellen. Sie benötigen hierzu ein ATX-Netzteil, das mindestens 300 mA auf dem +5VSB-Kabel liefern kann. Andernfalls fährt der PC nicht hoch, auch wenn diese Option auf <i>Enabled</i> steht.	2

[Befehlsmenü](#) [Startmenü](#)



Sie finden die Optionen in den einzelnen Versionen des jeweiligen BIOS, aber nicht in jeder Setup-Einstellung. Zur besseren Übersicht wurde eine numerische Kennung für die Spalte BIOS verwendet.

AMI BIOS 1	Award BIOS 2	Phoenix BIOS 3	MR BIOS 4

Q

[Optionsmenü](#) [Startmenü](#)

Option	Bedeutung	BIOS
Quick Boot	Diese Option, die den <i>Above 1 MB Memory Test</i> älterer BIOS ersetzt, ermöglicht ein schnelleres Booten des Systems. <i>Disabled</i> wird der gesamte Arbeitsspeicher getestet und das BIOS wartet u.a. auf das Ready Signal der IDE-Festplatten. <i>Enabled</i> wird nur der Speicher bis 1 MB getestet und es erfolgt auch keine Tastaturabfrage.	1,3
Quick Frame Generation	Mit dieser Option kann ein Schreibbefehl der CPU auch dann durchgeführt werden, wenn die Daten noch nicht zum Bus übermittelt sind. Die CPU wird entlastet, aber die Option funktioniert nur im Zusammenhang mit der Option <i>Fast CPU to PCI Buffer</i> .	2
Quick Power On Self Test	Wenn Sie diese Option eingeschaltet (Enabled) haben, startet der Rechner deutlich schneller. Sie können bis zu zehn Sekunden beim Booten einsparen, wenn Sie 64 MB RAM oder mehr Speicher haben. Es werden dabei allerdings nicht alle Tests des POST durchlaufen. Wer nur ein- oder zweimal am Tag den Rechner startet, sollte diesen Punkt besser deaktivieren (<i>Disabled</i>).	2
QuickPort Plus Audio	Unter dieser Option stellen Sie die Audio-Optionen für den QuickPort Plus ein. Diese Option erscheint nur, wenn das Notebook an einen QuickPort Plus angeschlossen ist.	3
Quiet Boot	Haben Sie diese Option aktiviert, dann erscheint beim Start ein Logo und keine Systeminfos. Mit <i>ESC</i> beim Start oder <i>Disabled</i> werden die Infos angezeigt.	3

[Optionsmenü](#) [Startmenü](#)



Sie finden die Optionen in den einzelnen Versionen des jeweiligen BIOS, aber nicht in jeder Setup-Einstellung. Zur besseren Übersicht wurde eine numerische Kennung für die Spalte BIOS verwendet.

AMI BIOS	1	Award BIOS	2	Phoenix BIOS	3	MR BIOS	4

R

[Optionsmenü](#) [Startmenü](#)

Option	Bedeutung	BIOS
Raid-Group	Diese Funktion erlaubt es mehrere IDE-Festplatten zu einer zusammenzufassen. Also quasi eine Raid-Group. Allerdings funktioniert dies unter vielen Betriebssystemen nicht.	4
RAS Active Time	Unter dieser Option können Sie die Zeit angeben, die eine Speicherzeile offen gehalten wird, um auf die in der gleichen Zeile liegenden Zeilen zuzugreifen. Empfohlen ist der höchstmögliche Wert.	2
RAS Precharge oder RAS Precharge in CLKs oder RAS Precharge Time	Bei der Verwendung von EDO-RAMs können Sie hier die Zeitspanne der RAS (Row Adress Strobe) Precharge Phase festlegen. Die Werte müssen Sie selber ausprobieren. Einstellmöglichkeiten: 3, 4, 5, 6 oder 2SYSCLK, 3SYSCLK.	1,2
RAS Precharge Period/Time	Unter diese Option können sie die Precharge-Phase der DRAM-Chips vor dem Refresh festlegen. Sie müssen aber aufpassen, da es bei zu niedrigen Werten zu Datenverlust kommen kann. Ältere DRAMs brauchen einen Wert von 6 , während neuere 3 benötigen.	2
RAS Pulse Width/Refresh oder RAS Pulse Width oder RAS Pulse Width in CLKs	Unter dieser Option legen Sie die Dauer des RAS Impulse Refresh fest. Dieser Wert hängt aber allein von der Leistung Ihrer Chips ab. Einstellmöglichkeiten: 4, 5, 6.	2
RAS to CAS Delay oder RAS to CAS Adress Delay oder RAS to CAS Delay Time	Hier wird die Zeitspanne zwischen dem RAS (Row Adress Strobe) und CAS (Column Adress Strobe) - Signal festgelegt. Sie können hier je nach Leistung Ihres Systems 2 oder 3CLKs einstellen. Allerdings müssen Sie Rücksicht auf Ihre Chips nehmen. Manche SIMMs brauchen drei Takte, schnellere dagegen nur zwei Takte. Bei zu niedrigen Werten kann es sein das die RAM-Bausteine unter Umständen das RAS-Signal nicht richtig erkennen. Hier gilt einfach ausprobieren. Falls Sie mit 2 CLKs Probleme haben, gehen Sie auf 3 CLKs.	1,2
RAS# Precharge Timing	Unter dieser Option können Sie die RAS#-Vorladung im lokalen Speicherbereich regeln. Einstellmöglichkeiten: <i>Slow, Fast, Auto und Disabled</i> . Lassen Sie die Einstellung möglichst unverändert.	2
RAS# Timing	Diese Option bietet zwei Einstellmöglichkeiten an: <i>Slow</i> und <i>Fast</i> . Hier wird RAS# als aktiv zu Protegra eingestellt und es frischt nach aktiver Verzögerung von RAS# im lokalen Speicherbereich auf.  Lassen Sie die Einstellung möglichst unverändert.	2

RAS-to-CAS Override	Diese Option dient der Regelung der Taktlänge der Anzeigecache. Sie haben zwei Einstellmöglichkeiten, nämlich <i>by CAS#LT</i> oder <i>Override(2)</i> . Belassen Sie es bei der Standardeinstellung, weil es sonst zu Anzeigeproblemen kommen könnte.	2
Read around Write	Hier wird der RAM Zugriff optimiert, d.h. wenn aus dem DRAM gelesen werden soll und es befinden sich noch Daten im Pufferspeicher des Chipsatzes, wird die Leseanforderung direkt aus dem Chipsatz erledigt. Sollte <i>Enabled</i> sein, bringt aber kaum Tempogewinn..	2
Read Caching	Haben Sie die Option <i>Enabled</i> , ergibt dies eine bessere Performance zum Lesen des Cache-Speichers. Einstellmöglichkeiten: <i>Enabled</i> (Standard), <i>Disabled</i> .	1
Read CAS Pulse Width	Hier erfolgt die Festlegung der Zeit, in Prozessorzyklen, während er RAS-DRAM-Refresh aktiv ist. Einstellmöglichkeiten: 2, 3 oder <i>2T</i> , <i>3T</i> , <i>4T</i> .	2
Read Pipeline	Unter dieser Option wird die Lese-Pipeline aktiviert bzw. deaktiviert. Sie sollten die Option auf <i>Enabled</i> stehen haben.	2
Read Prefetch Memory RD	Sie können hier im Zusammenhang mit <i>Read around Write</i> die CPU entlasten und die Performance steigern, weil sich der Chipsatz während eines laufenden Arbeitsprozesses schon dem nächsten Lesebefehl zuwendet.	2
Reduce DRAM Leadoff Cycle	Falls Ihr Hauptspeicher einen verkürzten Zyklus unterstützt, wird mit dieser Option die Pause zwischen den Schreib- und Lesebefehlen verkürzt.	2
Refresh Cycle Time	Sie können hier die Länge des Refresh-Zyklus Ihrer DRAMs eingeben.	2
Refresh Queue Depth	Unter dieser Option setzen Sie die DRAM Refreshrate. Je niedriger der der Refreshzyklus umso höher der Datentransfer.	2
Refresh RAS Active Time	Hier erfolgt die Festlegung der Zeit, in Prozessorzyklen, während er RAS-DRAM-Refresh aktiv ist. Einstellmöglichkeiten: <i>5T</i> , <i>6T</i> .	2
Refresh RAS # Assertion	Hier werden die Wartezyklen festgelegt die das RAS-Signal für den Refresh verwendet.	1,2
Refresh Rate	Sie können hier den Refresh Zyklus einstellen. Sie geben nur die Taktfrequenz ein mit der Ihr System arbeitet und den Rest macht der Chipsatz für Sie. Einstellungen: <i>50 MHz</i> , <i>60 MHz</i> , <i>66 MHz</i> , <i>75 MHz</i> , <i>83 MHz</i> , <i>95 MHz</i> , <i>100 MHz</i> .	1
Refresh When CPU Hold	Haben Sie diese Option auf <i>Enabled</i> stehen, dann wird der automatische Refresh aktiviert. Dadurch wird gleichzeitig der Refresh durch den Chipsatz abgeschaltet, was etwas Performancesteigerung bedeutet. Älter Speicherbausteine, ohne den automatischen Refresh, verkraften das nicht und es kommt zu Abstürzen.	2
Reload Global Timer Events	Hier steht eine Reihe von Interrupts zur Verfügung, deren Aktivität den PC aus dem Doze oder Standby-Modus wecken. Unter <i>Wake Up Events in Doze & Standby</i> findet man diese Rubrik auf den nicht ganz neuen Boards.	2

Relocate 256K Memory oder Relocate 256K/384K	Falls Shadowing nicht aktiv oder nur das Segment C (C0000h-CFFFFh) verschattet wird, dann können sie unter dieser Option bestimmte teile des Speichers für Programme freigeben, die normalerweise für das Verschatten reserviert sind. Sie können 384KB RAM freigeben, falls Shadowing nicht aktiviert ist, ansonsten 256KB.	1
Remote Power On	Hier können Sie einstellen, dass der PC über COM1 und/oder COM2 aktiviert werden kann. Wenn Sie die Option <i>Disabled</i> eingestellt haben reagiert der PC bei Aktivitäten an den Schnittstellen nicht.	1
Removable Devices	Das Betriebssystem weist den Wechselmedien (z. B. LS-120, ZIP-Laufwerk) in der angezeigten Reihenfolge Laufwerksbuchstaben zu. Um ein Wechselmedium die erste Position zu setzen, platzieren Sie den Cursor auf den Eintrag des Laufwerks, das Sie nach vorne (Taste +) oder nach hinten (Taste -) stellen wollen.	3
Report No FDD For WIN95	Diese Option sollten Sie auf Yes stellen, wenn Sie kein Floppylaufwerk installiert haben. Sie geben dadurch den IRQ6 frei und das Windows-Logo wird übersprungen.	2
Reserved ISA Card Memory Size	Hier wird der Speicherbereich festgelegt, den eine ISA-Karte als Speicherfenster benutzen kann. Einstellungen: <i>Disabled</i> , 16K, 32K, 64K .	1
Reserved ISA Card Memory Adress	Haben Sie wie oben angegeben den Speicherbereich festgelegt, dann geben Sie hier die Adresse des Fensters an, die deckungsgleich mit der Konfiguration der ISA-Karte sein muss. Einstellungen: C0000h, C4000h, C8000, CC000, D0000, D4000, D8000 und DC000.	1
Reserved Memory	Hier können Sie ab C000 einen Bereich festlegen, der nicht "geshadowt" werden soll. Sie können manchmal auch die Basisadresse und die exakte Größe definieren. Normalerweise sollten Sie diese Option aber Disabled haben.	2
Reserved Memory Base	Unter dieser Option wird ein kleiner Speicherplatz für die alten Geräte (nicht-PnP-Geräte) reserviert. Sieben Möglichkeiten stehen Ihnen hier zur Verfügung: N/A, C800, CC00, D000, D400, D800 und DC00. Normalerweise brauchen Sie hier nichts einstellen.	2
Reserved Memory Length	Unter dieser Option wird eine kleine Speichergröße für die alten Geräte (nicht-PnP-Geräte) reserviert. Vier Möglichkeiten stehen Ihnen hier zur Verfügung: 8K, 16K, 32K und 64K. Normalerweise brauchen Sie hier nichts einstellen.	2
Reset Configuration Data	Diese Option sorgt dafür, wenn sie eingeschaltet wird, dass das BIOS die Informationen eingebauter Komponenten und deren Ressourcen löscht (Rücksetzung aller Einstellungen) und wieder neu konfiguriert.	2

Reset Configuration Data	Hier legen Sie fest, ob die Konfigurationsdaten beim Start neu initialisiert werden oder nicht. Einstellmöglichkeiten: <i>Yes</i> (Alle Daten werden zurückgesetzt, die Einträge auf <i>No</i> gesetzt, die PnP-Funktionalität ermittelt und mit den neuen Daten initialisiert. Nicht PnP-fähige Geräte müssen von Hand eingetragen werden), <i>No</i> (Nach dem Start werden die aktuellen Konfigurationsdaten, die PnP-Funktionalität ermittelt, die eingebauten Geräte initialisiert. Die Daten nicht PnP-fähiger Geräte bleiben unverändert).	3
Reset on lost connection	Falls der RomPilot feststellt, dass die Verbindung zur Remote-Konsole für mehrere Sekunden unterbrochen ist, wird ein Server-Reset durchgeführt. Einstellmöglichkeiten: <i>Enabled</i> (Reset on lost connection ist aktiv.), <i>Disabled</i> (Reset on lost connection ist deaktiviert.).	3
Ressources Controlled By oder Ressourcen Controlled By	Legt fest, ob die PnP-Einstellungen per Setup oder automatisch zugewiesen werden. Falls es keine Probleme mit IRQ oder DMA Zuweisungen gibt, sollten Sie Auto einstellen. Windows 95 ist im übrigen PnP-fähig.	2
Restore on AC/Power Loss	Da das System sich nach einem Stromausfall nicht selber einschaltet, können sie mit Hilfe dieser Option das System zurücksetzen. Einstellmöglichkeiten: Last State (letzter stand=Standard) oder Suspend.	1
Resume by Alarm	Haben Sie diese Option eingeschaltet und zeigt die Ring-Indicator-Leitung einen eingehenden Anruf am Modem an, wird der PC aus dem Stromsparmodus geholt. Bei einem Rechner mit softwaregesteuerten ATX-Netzteil wird er sogar quasi aus dem Standby-/Suspendmodus geweckt. Sie können Zeit und Datum des gewünschten Monats eingeben. Wenn Sie beim Datum 0 eingeben wird das System jeden Tag zur gleichen Zeit gestartet.	2
Resume by LAN	Wenn Sie diese Option verwenden wollen, benötigen Sie einen Netzwerkadapter, Netzwerksoftware, die diese Funktion auch unterstützen.	2
Resume by Ring	Haben Sie diese Option eingeschaltet und zeigt die Ring-Indicator-Leitung einen eingehenden Anruf am Modem an, wird der PC aus dem Stromsparmodus geholt. Bei einem Rechner mit softwaregesteuerten ATX-Netzteil wird er sogar quasi aus dem abgeschalteten Zustand geweckt.	2
Resume On Modem Ring	Dieses Feld legt fest, ob das Notebook bei eingehendem Anruf auf ein angeschlossenes Modem aufgeweckt wird. Diese Option kann nur eingestellt werden, wenn Suspend Mode auf <i>Save to DRAM</i> eingestellt ist. Einstellmöglichkeiten: <i>OFF</i> (AUS) und <i>ON</i> (AN).	3
Resume On Time	Diese Option legt fest, ob das Notebook zu einer bestimmten Uhrzeit starten soll. Die Uhrzeit wird unter <i>Resume Time</i> festgelegt. Diese Option gibt es nur, wenn Suspend Mode auf <i>Save to DRAM</i> eingestellt ist. Einstellmöglichkeiten: <i>OFF</i> (AUS) und <i>ON</i> (AN).	3
Resume Time	Hier legen Sie die Startzeit für die Funktion <i>Resume Timer</i> fest, vorausgesetzt die Option ist aktiviert.	3

Resume Timer	Mit dieser Option genehmigen Sie das Einschalten des Systems zu dem unter <i>Resume Time</i> festgelegten Zeitpunkt. Einstellmöglichkeiten: <i>Off, On</i> .	3
Revision	Unter dieser Option wird das Prozessor-Modell und die interne Revisionsnummer angezeigt. Die beiden Zahlen links sind der CPU-Typ und die beiden rechten sind die Revisionsnummer.	4
RI Resume / WOL	Diese Option benötigen Sie, wenn Sie eine LAN-Karte installiert haben und das System aufgeweckt werden soll, wenn die Karte angesprochen wird. Einstellmöglichkeiten: <i>Enabled, Disabled</i> .	2
Right Bay	Über dieses Feld rufen Sie das Untermenü auf, in dem Sie die Einstellungen für die eingeschobenen IDE-Laufwerke vornehmen können.	3
Ring Resume From Soft Off	Unter dieser Option stellen sie ein, ob das System durch die Aktivität des Modems eingeschaltet wird. Einstellmöglichkeiten: <i>Enabled (Standard) oder Disabled</i> .	1
Rom Pilot	Unter dem Menüpunkt <i>RomPilot</i> rufen Sie die Einstellungen zu <i>RomPilot</i> auf. <i>RomPilot</i> ist ein Bestandteil von <i>RemoteView</i> und <i>ServerView</i> . Mit <i>RomPilot</i> ist der Remote-Zugriff von einer Remote-Konsole über LAN auf die Systemstartphase (POST) und MS-DOS möglich. Einstellmöglichkeiten: <i>Enabled, Disabled</i> .	3
Row Adress Hold in CLKs	Unter dieser Option stellen sie die Zeit (Prozessorzyklen) ein, in der ein RAS-DRAM-Refresh abgeschlossen wird. Einstellmöglichkeiten: <i>1, 2</i> .	2
RTC Alarm Resume	Unter dieser Option können Sie einstellen zu welcher Stunde und Minute der PC aus dem Schlafmodus geholt wird.	2
RTC Alarm Resume From Soft Off	Diese Option ermöglicht das Einschalten zu einem bestimmten Zeitpunkt. Einstellmöglichkeiten: <i>Enabled, Disabled</i> .	1
RTC Alarm Data	Vorausgesetzt die Option RTC Alarm Resume From Soft Off ist aktiviert, können Sie hier das Datum für das Einschalten des Systems festlegen. Einstellmöglichkeiten: <i>Every Day, 1,2,...31 day</i> .	1
RTC Alarm Hour	Vorausgesetzt die Option RTC Alarm Resume From Soft Off ist aktiviert, können Sie hier die Stunde für das Einschalten des Systems festlegen. Einstellmöglichkeiten: <i>0 bis 23 hours</i> .	1
RTC Alarm Minute	Vorausgesetzt die Option RTC Alarm Resume From Soft Off ist aktiviert, können Sie hier die Minute für das Einschalten des Systems festlegen. Einstellmöglichkeiten: <i>0 bis 59 minutes</i> .	1
RTC Alarm Second	Vorausgesetzt die Option RTC Alarm Resume From Soft Off ist aktiviert, können Sie hier die Sekunde für das Einschalten des Systems festlegen. Einstellmöglichkeiten: <i>0 bis 59 seconds</i> .	1
RTC Wake-up	Unter dieser Option können Sie einstellen zu welcher Stunde und Minute der PC aus dem Schlafmodus geholt wird.	1
RTC Y2K H / W Rollover	Mit dieser Option können Sie einstellen ob das BIOS einige Test für die Jahr 2000 Kompatibilität durchführt. Sie sollten die Option nur eingeschaltet haben, wenn Sie benötigt wird. Da das System deutlich langsamer wird.	2
RUN OS / 2 above 64MB	Wenn Sie mit OS/2 arbeiten und mehr als 64 MB RAM installiert haben, dann müssen Sie diese Option aktiviert haben.	1

RxD, TxD Active	Unter dieser Option wird die IR Transmission/Reception als <i>High</i> oder <i>Low</i> eingestellt.	2

Sie finden die Optionen in den einzelnen Versionen des jeweiligen BIOS, aber nicht in jeder Setup-Einstellung. Zur besseren Übersicht wurde eine numerische Kennung für die Spalte BIOS verwendet.

AMI BIOS 1	Award BIOS 2	Phoenix BIOS 3	MR BIOS 4

S

[Optionsmenü](#) [Startmenü](#)

Option	Bedeutung	BIOS
Save & Exit Setup	Wenn die Einstellungen gespeichert und das Setup beendet werden soll. Eingabe: Y (Achtung Z eingeben)	2
Save Changes	Mit dieser Option können Sie das BIOS abspeichern ohne es zu verlassen.	3
Save Changes & Exit	Mit dieser Option können Sie das BIOS abspeichern und verlassen es.	
Save to Disk	Im Phoenix-BIOS kann diese Funktion aktiviert werden. Allerdings muss dazu die Festplatte ebenfalls vorbereitet werden. Dazu liegt von Phoenix selbst das Programm PHDISK bei "Save to Disk Preparation Utility". Hiermit wird auf der Festplatte eine Datei erzeugt, die in ihrer Größe dem installierten Arbeitsspeicher entspricht. Erst wenn diese vorhanden ist, kann der Rechner bei Energieknappheit den Inhalt des Speichers auf die Festplatte schreiben und den PC abschalten. Beim Einschalten wird einfach die Datei wieder geladen und man kann tatsächlich wieder an der Stelle weiterarbeiten, an der man vorher stand. Wichtig ist nur, dass bei Speicherupgrades die Datei ebenfalls angepasst wird, da man ansonsten verwirrende Fehlermeldungen erhält. Das Programm startet man am besten an der DOS-Eingabeaufforderung (F8 - Startmenü etc.)	3
SB I/O Base Address	Unter dieser Option wird die Basisadresse für die Soundkarte eingetragen.	2
SB IRQ Select	Unter dieser Option wird der IRQ für die Soundkarte eingetragen.	2
SB DMA Select	Unter dieser Option wird der DMA für die Soundkarte eingetragen.	2
Scan User Flash Area	Unter dieser Option wird festgelegt, ob ein im User Flash-Bereich zusätzlich abgespeicherter Code ausgeführt werden soll.  Verändern Sie diese Einstellung nur, wenn dieser Code beschädigt sein sollte (z. B. nach einem misslungenen BIOS-Update). Beim Neustart wird dieser Bereich dann übersprungen. Einstellmöglichkeiten: <i>Enabled</i> (Code im User Flash-Bereich wird ausgeführt; Standard), <i>Disabled</i> (Code im User Flash-Bereich wird übersprungen.).	3
Screen Save Timer	Mit dieser Option können Sie das LCD ausschalten. Zur Aktivierung des Display genügt der Druck einer beliebigen tast oder eine Mausbewegung. Einstellmöglichkeiten: <i>1 bis 15 min.</i> , <i>Disabled</i> .	3
SCSI A / SCSI B: Device	Unter dieser Option wird festgelegt, ob die SCSI-Controller auf der Systembaugruppe verwendet werden oder nicht. Einstellmöglichkeiten: <i>Enabled</i> , <i>Disabled</i> .	3

SCSI A / SCSI B: Enable Master	Unter dieser Option wird festgelegt, ob die SCSI-Controller auf der Systembaugruppe als Master-Controller verwendet wird oder nicht. Einstellmöglichkeiten: <i>Enabled</i> , <i>Disabled</i> .	3
SCSI A / SCSI B: Latency Timer	Unter dieser Option legen Sie die zusätzliche Taktzyklen fest , in denen am PCI-Bus ein Burst über die Spezifikation hinaus übertragen werden kann. Die Nummer des Steckplatzes ist gleich <i>n</i> . Einstellmöglichkeiten: <i>20h</i> , <i>40h (Default)</i> , <i>60h</i> , <i>80h</i> , <i>A0h</i> , <i>C0h</i> , <i>E0h</i> .	3
SCSI Controller	Unter dieser Option aktivieren/deaktivieren Sie den SCSI Controller. Bedenken Sie, dass der SCSI-Controller auch dann einen ISA-Interrupt belegt, wenn er ausgeschaltet ist. Damit kann das Betriebssystem bei Bedarf den Controller automatisch aktivieren. falls Sie diesen IRQ für andere Zwecke benötigen, dann müssen diesen im Menü <i>PCI Configuration</i> deaktivieren. Einstellmöglichkeiten: <i>Enabled</i> (SCSI-Controller ist eingeschaltet, der IRQ darf im PCI-Configuration Menü nicht <i>Disabled</i> sein), <i>Disabled</i> (der SCSI-Controller ist ausgeschaltet).	3
SCSI IRQ Line	Unter dieser Option legen Sie fest, welcher ISA-Interrupt für den SCSI-Controller der Systembaugruppe verwendet wird. Einstellmöglichkeiten: <i>Auto</i> (automatische Zuordnung des SCSI PCI-IRQ gemäß den Plug&Play - Richtlinien), <i>Disabled</i> (keine Zuordnung), 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 14, 15 (Zuweisung des ausgewählten IRQ).  Vorsicht vor Doppelbelegung.	
SCSI Termination LVD	Mit dieser Option schalten Sie den Abschlusswiderstand (Terminierung) des SCSI-Bus am SCSI-Controller ein bzw. aus (nur für den LVD SCSI-Bus (Low Voltage Differential)). Einstellmöglichkeiten: <i>Enabled</i> , <i>Disabled</i> (diese Einstellung sollten Sie dann verwenden, wenn der SCSI-Controller nicht das letzte Gerät an einem der beiden Enden der SCSI-Leitung ist).	3
SDRAM x111-2111 Mode	Hier legen Sie die Zugriffsgeschwindigkeit bei Burst-Zugriffen fest. Sie sollten den Wert unter Beachtung der Systemstabilität nach unten korrigieren.	2
SDRAM Configuration (12ns SDRAM)	 Diese Option soll nicht verändert werden, sondern bei dem vom Hersteller eingestellten Wert belassen werden.	2
SDRAM Configuration oder SDRAM Configuration (by SPD)	Unter dieser Option lässt sich das Memory-Timing der Speichermodule automatisch eingeben. Haben Sie By SPD (Serial Presence Detect) eingestellt, dann liest das BIOS die notwendigen Werte aus einem kleinen Chip der sich auf dem SDRAM-Modul befindet. Sie können sich auch vorsichtig an eine manuelle Einstellung wagen, riskieren jedoch ein instabiles System. Empfehlenswert ist die Einstellung <i>Disabled</i> .	2
SDRAM Banks Close Policy (Arbitration)	Sie sollten diese Option unverändert lassen und nur bei Verwendung von SIEMENS SDRAMs die Option <i>Page Miss</i> aktivieren.	2
SDRAM Bank Interleave	Unter dieser Option stellen Sie die Anzahl der unterstützen Bänke beim Interleaving ein. Einstellmöglichkeiten: 2 (Unterstützt 2 Bänke), 4 (Unterstützt 4 Bänke), <i>Disabled</i> (Deaktiviert das Interleaving). Die Option sollte nicht <i>Disabled</i> sein.	2

SDRAM CAS Latency Time oder SDRAM CAS# Latency oder SDRAM CAS Latency	Mit dieser Option kann man die Zeitdauer festlegen, nach der die Daten dem Prozessor tatsächlich nach Anlegen des SDRAM-Lesekommandos zur Verfügung stehen. Eine geeignete Einstellung ist 3T. Zu kleine Werte führen zu Speicherfehlern. Sie sollten sich aber an den Spezifikationen Ihres SDRAM orientieren. Einstellmöglichkeiten: 2T, 3T.	1,2
SDRAM (Cas Latency / RAS-To CAS)	Die Einstellung bei dieser Option lautetet 2/2 oder 3/3 Takte, allerdings abhängig vom installierten SDRAM. Nur sehr gute und schnelle SDRAMs oder ein Boardtakt unter 66 MHz erlaubt ein Timing von 2/2. Für gewöhnlich sollte dieser Wert auf Default stehen und nicht verändert werden.	2
SDRAM Cycle Length	Diese Einstellung definiert den CAS "timing parameter" in Abhängigkeit vom Takt. Sie sollten ihn auf AUTO stehen lassen. Einstellmöglichkeiten: 2, 3.	2
SDRAM Cycle Time Tras Trc	Unter dieser Option (RAS Active Time) können Sie die Zeit angeben, die eine Speicherzeile offen gehalten wird, um auf die in der gleichen Zeile liegenden Zeilen zuzugreifen. Außerdem stellen Sie hier die Bank Cycle Time (kürzeste Zugriffszeit auf die gleiche Bank) ein.  AMD empfiehlt in seinem Datenblatt für Tras 7 Cycles. Einstellmöglichkeiten: 2, 3, 4, 5, 6, 7 Cycles.  AMD empfiehlt in seinem Datenblatt für Trc 8 Cycles. Einstellmöglichkeiten: 3, 4, 5, 6, 7, 8 Cycles.	2
SDRAM Idle Limit oder SDRAM Idle Cycle Limit	Unter dieser Option können Sie das Idle Cycle Limit einstellen.  AMD empfiehlt in seinem Datenblatt 8 Cycles. Einstellmöglichkeiten: 1, 8, 32, 64 Cycles.	2
SDRAM Leadoff Command	Unter dieser Optionen sind zwei Einstellmöglichkeiten vorhanden: 3 und 4. Sie können hier die Zugriffsgeschwindigkeit der SDRAMs einstellen. Die Standardeinstellung ist (3). Bevor Sie eine Einstellung vornehmen prüfen Sie die Werte Ihrer SDRAMs SPD (Serial Presence Detect; das BIOS liest die notwendigen Werte aus einem kleinen Chip der sich auf dem SDRAM-Modul befindet.), bevor Sie den Einstellungswert ändern.	2
SDRAM MA Wait State	Festlegung der Zeitspanne nach der, nach dem Anlegen der MA (Memory Adresse), die Speicheradresse durch das RAS Signal feststeht.	2
SDRAM PH Limit	Unter dieser Option können Sie das Page Hit Limit einstellen.  AMD empfiehlt in seinem Datenblatt 32 Cycles. Einstellmöglichkeiten: 1, 4, 32, 64 Cycles.	2
SDRAM (Pentium)	Unter dieser Option, die Sie auf einigen Pentium-Boards vorfinden, können Sie ggf. von PS/2 auf SDRAM umstellen. Zu beachten ist, das auf keinen Fall PS/2 (5 Volt) und SDRAMs (3.3 Volt) gemischt werden. Die Katastrophe ist vorprogrammiert.	2
SDRAM Active to CMD	Mit dieser Option beeinflussen Sie die SDRAM Leistung. Die Voreinstellung ist meistens 2T. Falls Sie Stabilitätsprobleme bekommen, sollten Sie auf 3T erhöhen.	2
SDRAM Active to Precharge	Mit dieser Option beeinflussen Sie die SDRAM Leistung. Die Voreinstellung ist meistens 5T. Falls Sie Stabilitätsprobleme bekommen, sollten Sie auf 6T erhöhen.	2

SDRAM Pipe Function	Sie sollten diese Option auf der Voreinstellung belassen. Einstellmöglichkeiten: <i>Enabled</i> , <i>Disabled</i> .	2
SDRAM Precharge Control	Wenn Sie SDRAM installiert haben, dann wird hier die Wartezeit vor dem Laden des RAS eingestellt. Mögliche Einstellungen: <i>Enabled</i> und <i>Disabled</i> .	2
SDRAM Precharge Delay	Hier sind zwei Optionen möglich. Wenn SDRAM installiert ist, schalten Sie mit <i>Enabled/Disabled</i> die Wartezeit vor dem Laden des RAS des Zugriffszyklusses des DRAM Systemspeichers ein- bzw. aus. Die Voreinstellung ist <i>Disabled</i> .	2
SDRAM Precharge to Active	Unter dieser Option können Sie die Performance der SDRAMs verbessern, indem Sie 2T einstellen. Nur wenn das System Probleme bereitet, sollten Sie auf 3T erhöhen.	2
SDRAM RAS Precharge Time oder SDRAM RAS Precharge oder SDRAM RAS# Precharge	Hier legen Sie fest wie viel Zeit dem RAS-Signal zum Aufbau des Refreshs oder seiner Ladung bei normalen Zugriffen bleibt. Je kürzer die Zeit zwischen den einzelnen Speicherzugriffen umso mehr Performance erhalten Sie. Empfehlenswert ist es 2T einzustellen.	1,2
SDRAM RAS to CAS Delay oder SDRAM RAS# to CAS# Delay	Hier wird die Zeitspanne zwischen dem RAS (Row Address Strobe) und CAS (Column Address Strobe) - Signal festgelegt. Sie können hier je nach Leistung Ihres Systems 2 oder 3CLKs einstellen. Allerdings müssen Sie Rücksicht auf Ihre Chips nehmen. Hier gilt einfach ausprobieren. Falls Sie mit 2 CLKs Probleme haben, gehen Sie auf 3 CLKs.	1,2
SDRAM Read Burst	Hier wird der Burstmodus für Lesezugriff auf dei Speichermodule festgelegt. Sie sollten hier die Option <i>Auto Configuration</i> verwenden, da die Zyklen doch stark von der Qualität der Speicherbausteine abhängen.	1
SDRAM Speculative Read	Bei eingeschalteter Option wird der erste Teil des Burst-Zugriffs beschleunigt.	2
SDRAM Speculative Leadoff	Bei eingeschalteter Option wird der erste Teil des Burst-Zugriffs durch Verkürzung beschleunigt. Normalerweise sollte diese Option aktiviert sein.	1
SDRAM Sync.	Sie haben unter dieser Option zwei Einstellmöglichkeiten: Syn. und Asyn. Haben Sie Syn. aktiviert, können SDRAM Clocks synchron zum CPU Takt programmiert werden. Syn. ist stabiler als Asyn.. Falls Sie PC- 100 SDRAMs benutzen oder bei Nutzung von PC - 66 SDRAMs und bei einem Systemtakt unterhalb 83 MHz setzen Sie diesen Wert auf Syn.. Falls der Systemtakt 83 MHz und höher ist, stellen Sie Asyn. ein.	2
SDRAM Timing	Unter dieser Option lässt sich das Memory-Timing der Speichermodule automatisch eingeben. Haben Sie By SPD (Serial Presence Detect) eingestellt, dann liest das BIOS die notwendigen Werte aus einem kleinen Chip der sich auf dem SDRAM-Modul befindet. Sie können sich auch vorsichtig an eine manuelle Einstellung wagen, riskieren jedoch ein instabiles System.	1

SDRAM Timing Latency	Mit dieser Option stellen Sie die Verzögerung der SDRAM-Speicherchips ein. Mögliche Einstellungen: <i>Auto</i> (wird vom BIOS konfiguriert), <i>Manuell</i> (hier können Sie bestimmte Werte eintragen).	1
SDRAM Tras Timing Value	Unter dieser Option (RAS Active Time) können Sie die Zeit angeben, die eine Speicherzeile offen gehalten wird, um auf die in der gleichen Zeile liegenden Zeilen zuzugreifen.  AMD empfiehlt in seinem Datenblatt 7 Cycles. Einstellmöglichkeiten: 2, 3, 4, 5, 6, 7 Cycles.	2
SDRAM Trc Timing Value	Unter dieser Option stellen Sie die Bank Cycle Time (kürzeste Zugriffszeit auf die gleiche Bank) ein.  AMD empfiehlt in seinem Datenblatt 8 Cycles. Einstellmöglichkeiten: 3, 4, 5, 6, 7, 8 Cycles.	2
SDRAM Trcd Timing Value	Hier wird die Wartezeit zwischen dem RAS (Row Address Strobe) und CAS (Column Address Strobe) - Signal festgelegt.  AMD empfiehlt in seinem Datenblatt 3 Cycles. Einstellmöglichkeiten: 1, 2, 3, 4 Cycles.	2
SDRAM Trp Timing Value oder SDRAM TRP SRAS Precharge	Unter dieser Option stellen Sie die Zeitspanne der RAS (Row Address Strobe) Precharge Phase ein.  AMD empfiehlt in seinem Datenblatt 3 Cycles. Einstellmöglichkeiten: 3, 2, 1 Cycles.	2
SDRAM Turbo Read Leadoff	Hier wird eingestellt, wie lange der erste Zugriff bei einem Burstzugriff dauert. Sie sollten hier aus Sicherheitsgründen die <i>Auto Configuration</i> Einstellung verwenden.	1
SDRAM Write Burst	Hier wird der Burstmodus für Schreibzugriff auf die Speichermodule festgelegt. Sie sollten hier die Option <i>Auto Configuration</i> verwenden, da die Zyklen doch stark von der Qualität der Speicherbausteine abhängen.	1
SDRAM WR Retire Rate	Unter dieser Option wählt man das korrekte Timing für den Datentransfer vom Schreibbuffer in den Speicher, gemäß DRAM-Spezifikation. Einstellmöglichkeiten: <i>X-1-1-1</i> , <i>X-2-2-2</i> .	2
SDRAM x111-2111	Belassen sie diese Option auf der Voreinstellung. Einstellmöglichkeiten: <i>Enabled</i> , <i>Disabled</i> .	2
S.M.A.R.T. For Hard Disk	S.M.A.R.T. (Self-Monitoring, Analysis and Reporting Technology) heißt die Überwachungsfunktion moderner Festplatten. Sie können mit dem S.M.A.R.T. - Protokoll z.B. den Zustand von Festplatten an einen Server im Netzwerk melden. <i>Enabled</i> haben Sie unter bestimmten Bedingungen und entsprechender Software (die aber von Hand gestartet werden muss) eine zusätzliche Informationsquelle, wenn es denn klappt (was nicht immer der Fall ist). Norton-Utility 3.0 wertet die Ergebnisse aus. S.M.A.R.T. wird derzeit noch von keinem Betriebssystem unterstützt.	1,2
Search for MDA Resources	Haben Sie diese Option <i>Enabled</i> , dann sucht das BIOS nach alten MDA-Grafikkarten (Monochrome Display Adapter, Hercules).	2

SE Communication	Diese Option ermöglicht die Kommunikation zwischen Server und SE (Systemeinheit) über den Kommunikationsbus (CAN-BUS). Beim Systemstart werden alle SE auf Vorhandensein überprüft und über den Kommunikationsbus eingeschaltet. Einstellmöglichkeiten: <i>Enabled</i> (Kommunikation über den Kommunikationsbus ist aktiviert), <i>Disabled</i> (Kommunikation über den Kommunikationsbus ist deaktiviert und die SE werden somit nicht eingeschaltet).	3																				
Secondary IDE INT#	Hier wird festgelegt auf welchen PCI-Interrupt der sekundäre IDE-Controller (ISA-IRQ 15) abgebildet werden soll. Einstellungen: <i>INTA</i> , <i>INTB</i> , <i>INTC</i> , <i>INTD</i> .	2																				
Second Serial Port Adress	Wenn Sie die Programming Option auf <i>manual</i> stehen haben, können Sie folgende Einstellungen für die Ports COM1 bis COM4 vornehmen: <i>Disabled</i> , <i>2E8h</i> , <i>3E8h</i> , <i>2F8h</i> , <i>3F8h</i> . Allerdings wird die Adresse automatisch gesetzt, auch wenn Sie <i>Disabled</i> eingestellt haben. Sie finden weitere Einstellungen zu den seriellen Schnittstellen unter den Menüpunkten des AMI-WINBIOS.	1																				
Secondary IDE 0	Unter dieser Option wird, wenn Enabled, vom System der Energiespartimer aktiviert, sobald keine Aktivitäten auf dem ersten Laufwerk des 2. IDE-/EIDE-Ports festgestellt werden. Einstellmöglichkeiten: Enabled, Disabled.	2																				
Secondary IDE 1	Unter dieser Option wird, wenn Enabled, vom System der Energiespartimer aktiviert, sobald keine Aktivitäten auf dem zweiten Laufwerk des 2. IDE-/EIDE-Ports festgestellt werden. Einstellmöglichkeiten: Enabled, Disabled.	2																				
Sector oder Sect oder Sct oder Sectors / Truck	Sektoren pro Spur, Einstellung oder definieren. Bis zu 63, bei Phoenix bis zu 64 Sektoren werden unterstützt.	alle																				
Security	Hier befinden sich diverse Passwort Einstellmöglichkeiten. Nachstehend, welche Optionen Sie schützen können, am Beispiel des Phoenix BIOS: <table><tr><td>Vergebenes Passwort</td><td>Administrator Modus</td><td>User Modus</td><td>Beim Systemstart einzugeben.</td></tr><tr><td>---</td><td>alle</td><td>alle</td><td>---</td></tr><tr><td>Administrator</td><td>alle</td><td>begrenzte</td><td>---</td></tr><tr><td>User</td><td>---</td><td>alle</td><td>User</td></tr><tr><td>Administrator und User</td><td>alle</td><td>begrenzte</td><td>Administrator und/oder User</td></tr></table>	Vergebenes Passwort	Administrator Modus	User Modus	Beim Systemstart einzugeben.	---	alle	alle	---	Administrator	alle	begrenzte	---	User	---	alle	User	Administrator und User	alle	begrenzte	Administrator und/oder User	3,4
Vergebenes Passwort	Administrator Modus	User Modus	Beim Systemstart einzugeben.																			
---	alle	alle	---																			
Administrator	alle	begrenzte	---																			
User	---	alle	User																			
Administrator und User	alle	begrenzte	Administrator und/oder User																			
Security Hot Key	Unter dieser Option können Sie einen Buchstaben festlegen, welcher mit der Tastenkombination CTRL + ALT + Buchstabe die Tastatur sperrt, so dass zur Freigabe der Tastatur das User-Passwort eingegeben werden muss. Einstellmöglichkeiten: <i>Enabled</i> (Die Tastenkombination für die Tastatursperre ist vergeben.) Wenn die Tastenkombination betätigt wird, blinkt die Tastatur-LED. Dies zeigt an, dass die Tastatur gesperrt ist. <i>Disabled</i> (Standard; Es ist keine Tastenkombination zur Sperrung der Tastatur vergeben.).	3																				

Security Option	Hier wird die Option festgelegt, für die ein Passwort gilt. Wählen Sie die Option <i>SYSTEM</i> , dann muss beim Hochfahren des PC ein Passwort eingegeben werden. Wählen Sie dagegen die Option <i>SETUP</i> , dann braucht man nur ein Passwort um ins BIOS Setup zu gelangen.	2
SEL 100 / 66 # - Signal	Die Voreinstellung unter dieser Option ist <i>High</i> bei 100MHz und <i>Low</i> bei 66MHz. Falls Sie einen höheren Multiplikationsfaktor bei 100MHz ausprobieren wollen und ihn nicht im <i>High Status</i> auswählen können, dann können Sie ihn im <i>Low Status</i> ändern.	2
Serial 1 / Serial 2	Sie stellen hier den IRQ für die entsprechende Schnittstelle ein. Einstellmöglichkeiten: <i>Auto</i> (Einstellung auf die mögliche verfügbare Kombination), <i>Enabled</i> (Einstellung auf die angezeigte Adresse und den IRQ, es erscheinen weitere Zeilen zum Einstellen der Konfiguration), <i>Disabled</i> (die Schnittstelle ist ausgeschaltet), <i>PnP OS</i> (die Schnittstelle wird vom Betriebssystem konfiguriert).	3
Serial Mode	Unter dieser Option können Sie festlegen, ob die zweite serielle Schnittstelle als Standardschnittstelle oder als Infrarotschnittstelle verwendet wird. Einstellmöglichkeiten: <i>Standard</i> (arbeitet als serielle Schnittstelle, kann z.B. von einem internen Chipkartenleser verwendet werden), <i>IrDA</i> (Infra-Red Data Association) (Die serielle Schnittstelle wird als Infrarotschnittstelle verwendet und lässt Datenübertragungen bis 115 kbit/s zu. Die externe zweite Schnittstelle ist deaktiviert,).	3
Serial Port	Unter dieser Option wird, wenn Enabled, vom System der Energiespartimer aktiviert, sobald keine Aktivitäten am seriellen Port festgestellt werden. Einstellmöglichkeiten: Enabled, Disabled.	2
Serial Port 1 / 2 : Interrupt	Hier legen Sie den IRQ für die serielle Schnittstelle fest. Einstellmöglichkeiten: <i>IRQ4</i> , <i>IRQ3</i>	3
Serial Port 1 / 2: Base I/O address	Unter dieser Option wird die Basis für die serielle Schnittstelle festgelegt. Einstellmöglichkeiten: <i>3F8h</i> , <i>2F8h</i> , <i>3E8h</i> , <i>2E8h</i>	3
Serial Port 4	Unter dieser Option können Sie festlegen ob die serielle Schnittstelle 4 (COM4) vom Betriebssystem verwendet wird. Einstellmöglichkeiten: <i>Enabled</i> , <i>Disabled</i> .	3
Serial Port 1 MIDI	Hier kann man den seriellen Port1 als MIDI-Port konfigurieren.	2
Serial Port 2 MIDI	Hier kann man den seriellen Port2 als MIDI-Port konfigurieren.	2
Serial PortB	Hier könne Sie den Modus für die 2. serielle Schnittstelle auswählen. Normalerweise verwendet man COM2 als serielle Schnittstelle oder als IrDA-Schnittstelle. Einstellmöglichkeiten: <i>Normal</i> , <i>IrDA</i> und <i>ASK IR</i> .	1
Serial Port IRQ	Konfiguration der seriellen Schnittstelle.	1
Serial Port Adress	Konfiguration der seriellen Schnittstelle.	1
Serial Ports	Unter dieser Option finden Sie die seriellen Schnittstellen. Einstellmöglichkeiten: <i>COM1</i> (3F8h), <i>COM2</i> (2F8h), <i>Disabled</i> . Nicht benötigte Schnittstellen sollten Sie deaktivieren.	3

Server Name	Unter dieser Option legen Sie den Servernamen zur Identifikation des Systems fest. Verwenden Sie für den Server die gleiche Bezeichnung die später auch im Betriebssystem verwendet wird. Sie können max. 16 ASCII-Zeichen verwenden. Sonderzeichen sind erlaubt.	3
Server Number	Im Feld Pager muss <i>Enabled</i> stehen, sonst können Sie diese Option nicht verwenden. Hier legen Sie eine eindeutige Nummer (0 bis 65535) fest, welche zur Identifizierung des Servers in einer Page-Nachricht dient.	3
Server Typ	Unter dieser Option legen Sie den Servertyp fest. Einstellmöglichkeiten: <i>Primary</i> (der Server gehört zum Typ der primären Server), <i>Secondary</i> (der Server gehört zum Typ der sekundären Server).	3
ServerView IRQ Line	Unter dieser Option wird festgelegt welcher ISA-Interrupt (max. 1) für einen vorhandenen Servermanagement-Controller verwendet wird. Die <i>ServerView IRQ Line</i> ist beim Servermanagement- Controller immer INTA# zugeordnet. Einstellmöglichkeiten: <i>Auto</i> (automatische Zuordnung), <i>Disabled</i> (keine Zuordnung) <i>IRQ3, IRQ4, IRQ5, IRQ6, IRQ7, IRQ9, IRQ10, IRQ11, IRQ12, IRQ14, IRQ15</i> (einer dieser IRQs kann belegt werden, wenn er frei ist).	3
Set Administrative Password	Hier können Sie das Administrator-Passwort eingeben und bestätigen.	3
Set DRAM Timing by SPD	Unter dieser Option lässt sich das Memory-Timing der Speichermodule automatisch eingeben. Haben Sie By SPD (Serial Presence Detect) eingestellt, dann liest das BIOS die notwendigen Werte aus einem kleinen Chip der sich auf dem SDRAM-Modul befindet. Sie können sich auch vorsichtig an eine manuelle Einstellung wagen, riskieren jedoch ein instabiles System. Empfehlenswert ist die Einstellung <i>Disabled</i> .	1
Set internal HD password /	Diese Option im Untermenü HD Password ermöglicht das Vergeben des Festplatten-Passwortes. Wenn bereits eines vergeben ist, müssen Sie das alte eingeben, bevor Sie das Festplatten-Passwort ändern oder löschen können.	3
Set Linear Frame Address to	Unter dieser Option geben Sie die Startadresse des für die Grafikkarte reservierten Speichers an. Der Linear Frame Buffer dient der schnelleren Darstellung von Grafiken.	1
Set Linear Frame Buffer To	Diese Option wird angezeigt, wenn die Option <i>ISA Linear Frame Buffer</i> aktiviert ist. Im Fall der Deaktivierung, steht diese Option nicht zur Verfügung.	1
Set Mouse Lock	Hier wird festgelegt, ob die Tastatur beim Start getestet werden muss.	2
Set Specific Key for Wake-up	Unter dieser Option können Sie einstellen mit welcher Tastenkombination der PC eingeschaltet werden soll. Einstellmöglichkeiten: <i>Ctrl-F1</i> (Default), <i>Ctrl-F2, Ctrl-F3, Ctrl-F4, Ctrl-F5, Ctrl-F6, Ctrl-F7, Ctrl-F8, Ctrl-F9, Ctrl-F10, Ctrl-F11, Ctrl-F12</i> .	1
Set Setup Password	Hier können Sie das Setup-Passwort eingeben, welches das unberechtigte Aufrufen des BIOS Setup verhindert.	3

Set Supervisor Password	Hier wird das Passwort für den Verwalter festgelegt.	3
Set Supervisor Password is	Unter dieser Option wird angezeigt, ob das entsprechende Passwort installiert ist oder nicht. Anzeige: <i>Clear</i> oder <i>Set</i> .	3
Set System Password	Um diese Option nutzen zu können muss das Setup-Passwort installiert sein. Haben Sie diese Option verwendet, kann kein Zugriff auf das System erfolgen.	3
Set Turbo Pin Function	Diese Option bestimmt die Funktion des System-Turbo-Pin. Sie können damit bestimmen ob der Turbo-Pin für die ursprüngliche Funktion oder für den direkten Aufruf des Power Management Suspend Modus verwendet wird.	2
Setup Password Lock	Um diese Option nutzen zu können muss das Setup-Passwort installiert sein. Einstellmöglichkeiten: <i>Standard</i> (verhindert das Aufrufen des BIOS-Setup), <i>Extended</i> (Verhindert das Aufrufen des BIOS-Setup, sperrt die Tastatur. Ein Zugriff auf das BIOS ist nur möglich wenn bei der Initialisierung ein Passwort eingegeben und mit der Eingabetaste abgeschlossen wurde. Eine Aufforderung zur Eingabe des Passwortes erfolgt nicht)	3
Setup Password / System Password	Unter dieser Option wird lediglich angezeigt, ob das entsprechende Passwort installiert ist oder nicht.	3
Setup Prompt	Wenn die Option aktiviert ist, erscheint beim Start die Anweisung <i>Press <F2> to Enter Setup</i> auf dem Bildschirm. Wenn <i>Disabled</i> , erfolgt keine Anzeige.	3
Setup Color Scheme	Für die Farbeinstellungen des WINBIOS stehen Ihnen folgende Optionen zu Verfügung: <i>LCD</i> , <i>ARMY</i> , <i>PASTEL</i> und <i>SKY</i> .	1
Set User Password	Hier wird das Passwort für den Benutzer festgelegt.	3
Shadow BIOS Cacheable	Hier bestimmen Sie welche Speicherbereiche über den externen Cache gelesen bzw. geschrieben werden sollen. Allerdings erreichen Sie durch das Caching keine Steigerung der Performance. Einstellmöglichkeiten: <i>Enabled</i> , <i>Disabled</i> .	2
Shadow C800, 16K bis Shadow DC00, 16K	Diese Einstellung benötigen Sie, wenn eine Erweiterungskarte mit eigenem ROM-Baustein vorhanden ist, dann wird dieses ROM in den Arbeitsspeicher gespiegelt. Allerdings wird diese Option unter Windows 95/98 nicht mehr gebraucht.	1,2,3
Shadow Memory	Hier rufen Sie das Untermenü auf, in dem Sie die Teile des ROM (Read Only Memory) festlegen können, die beim Systemstart in das schnellere RAM (Random AccessMemory) kopiert werden.	3
Shadow Memory Cacheable	Wenn Shadow-RAM noch gecacht wird, wird es noch schneller. Auf alten PCs unter DOS merkt man was davon, ansonsten brauchen Sie die Funktion nicht. Abstürze sind möglich, wenn Software in das BIOS schreibt, während es sich im Cache befindet.	2
Shadow Memory Regions	Mit <i>Shadow Memory Regions</i> kann der zugehörige ROM-Bereich von ISA- Baugruppen im schnelleren RAM abgebildet werden. Wenn sich der ROM- Bereich im RAM befindet, erhöht sich die Performance des Gerätes. Einstellmöglichkeiten: <i>Enabled</i> (Der zugehörige ROM-Bereich von ISA-Baugruppen wird in das RAM kopiert.), <i>Disabled</i> (Der zugehörige ROM-Bereich von ISA-Baugruppen wird nicht kopiert.).	3

Shadow Option ROMs (C800-EFFF)	Mit Hilfe dieser Option ist es möglich das ROM einer Erweiterungskarte, welches im Adapterbereich eingeblendet wurde, in den Arbeitsspeicher zu kopieren. Vorsichtshalber sollten Sie aber in den Unterlagen Ihrer Karte überprüfen, ob Sie von dieser Möglichkeit Gebrauch machen sollen.  Noch ein Hinweis: Die SCSI-Hostadapter von Adaptec vertragen sich nicht mit dieser Option.	3						
Shadow RAM Cacheable	Hier bestimmen Sie welche Speicherbereiche über den externen Cache gelesen bzw. geschrieben werden sollen. Allerdings erreichen Sie durch das Caching keine Steigerung der Performance. Einstellmöglichkeiten: <i>Enabled, Disabled</i> .	1						
Shadowing address ranges	Unter dieser Option kann man spezifizieren, ob der ROM BIOS bereich der Steckkarte eines bestimmten Adressbereiches Shadow benutzen kann oder nicht. Falls Sie keine Karte haben, die diesen Speicherblock verwendet, dann sollten Sie die Option nicht aktivieren. Einstellmöglichkeiten: <table border="1"> <tr> <td>C8000-CBFFF Shadow</td><td>CC000-CFFFF Shadow</td><td>D0000-D3FFF Shadow</td></tr> <tr> <td>D4000-D7FFF Shadow</td><td>D8000-DBFFF Shadow</td><td>DC000-DFFFF Shadow</td></tr> </table> Das BIOS der Standard-Video- oder Interfacekarten ist im ROM gespeichert, und es ist an und für sich langsam. Mit der Shadow-Funktion liest die CPU das BIOS auf der VGA-Karte und kopiertes in das RAM. Dadurch wird die Operation beschleunigt.	C8000-CBFFF Shadow	CC000-CFFFF Shadow	D0000-D3FFF Shadow	D4000-D7FFF Shadow	D8000-DBFFF Shadow	DC000-DFFFF Shadow	2
C8000-CBFFF Shadow	CC000-CFFFF Shadow	D0000-D3FFF Shadow						
D4000-D7FFF Shadow	D8000-DBFFF Shadow	DC000-DFFFF Shadow						
Shared PCI Master Assignment	Unter dieser Option können Sie festlegen ob der Grafik-Controller auf der Systembaugruppe oder der PCI-Steckplatz #1 als PCI-Master betrieben wird. Einstellmöglichkeiten: <i>VGA, Slot #1</i> .	3						
Shared VGA Memory Speed	Unter dieser Option können Sie die Geschwindigkeit des Hauptspeichers einstellen, den Sie Ihrer Grafikkarte reserviert haben.	2						
Show Bootup Logo oder Show Logo On Screen	Unter dieser Option können sie das Startlogo welches beim Booten erscheint ein- bzw. ausschalten. Einstellmöglichkeiten: <i>Enabled, Disabled</i> .	2						
Shutdown Temperature	Unter dieser Option können Sie die Temperatur bestimmen, bei der das System ausschaltet. Falls die Temperatur die Grenze übersteigt, dann schaltet das System aus. Die Grundeinstellung ist 75 °C / 167 °F.	2						
Shut Down Temperature	Bei Erreichen einer bestimmten Temperatur wird das System automatisch ausgeschaltet. Einstellmöglichkeiten: 60°, 65°, 70°, 75° und die entsprechenden Fahrenheitwerte.	1						
Sicrypt PC-Lock	Um diese Option einzustellen bedarf es separater Informationen eines Chipkartenlesers.	3						
Single Bit ECC Events	Diese Option befindet sich im Untermenü <i>Critical Events in Log</i> und zeigt Speicherbankfehler an. Anzeige: Datum, Zeit und Anzahl der Ereignisse.	3						

Single Bit Error Report	Wenn Sie den ECC-Modus nutzen, dann wird der Rechner schon bei einer Abweichung von 1 Bit vom ursprünglichen Wert angehalten und Sie werden durch diese Option darüber informiert, ob ein korrigierbarer Fehler aufgetreten ist. Für den Fall das Sie diese Option ausgeschaltet haben, erfolgt die Fehlerkorrektur ohne Benachrichtigung, es sein denn er würde ein zweites Mal auftreten.	2
Size	Angabe der formatierten Kapazität der Festplatte. Wird vom BIOS selbst errechnet. Bei älteren Platten stimmen diese Angaben oft nicht.	alle
Slave Drive PIO Mode	Die Voreinstellung lautet Auto, Sie können aber von Hand den PIO Modus von 0 bis 4 festlegen.	2
Slave Drive Ultra DMA	Bei Ultra DMA handelt es sich um ein DMA Datenübertragungsprotokoll das die ATA Befehle sowie den ATA Datenbus benutzt um Daten mit der Höchstgeschwindigkeit von 33 MB/sec zu übertragen. Normalerweise ist hier AUTO voreingestellt. Sie können jedoch bei Problemen diese Funktion abschalten.	2
Sleep Items (IRQ3-IRQ15)	Unter dieser Option können Sie die einzelnen IRQs einstellen. Wenn eine Aktivität auf einem der von Ihnen aktivierten IRQs stattfindet, dann wird das System geweckt. Der IRQ8 (RTC) ist auf Disabled gestellt, damit führt jeder Softwareimpuls oder Eventkalender zum aufwachen des Systems.	2
Sleep Mode Timeout	Wenn während der voreingestellten Zeit keine externe Aktivität festgestellt wird, wird das System in den Schlafmodus geschickt. Shadowing muss aktiviert sein. Einstellmöglichkeiten: <i>Reserved, Disabled, 1..10 min.</i>	
Slot 1 IRQ , Slot 2 IRQ, Slot 3 / 6 IRQ, Slot 4 / 5 IRQ	Unter dieser Option können Sie die einzelnen IRQs für jeden PCI-Steckplatz selbst auswählen oder bei der Voreinstellung Auto belassen. Einstellmöglichkeiten: <i>Auto, NA, 3, 4, 5, 7, 9, 10, 11, 12, 14, 15.</i>	2
Slot 1 (Right) IRQ bis Slot 4 (Left) IRQ oder Slot 1 / 2 / 3 / 4 Use IRQ No.	Manche Boards erlauben die Vergabe des Interrupts einzeln für jeden PCI-Slot. Slot 1 liegt am äußeren Ende des Boards. Wenn die Einstellung auf Auto steht, wird jedem belegten Einsteckplatz ein freier IRQ zugewiesen.	2
Slot x Latency Timer	Hier wird festgelegt, für wie viele PCI-Takte eine PCI-Busmaster-Karte den PCI-Bus für sich reservieren darf. Als empfohlene Einstellung gilt 32 oder höher.	1
Slot 1 to 5 use IRQ No	Mit dieser Option können Sie jedem PCI-Slot einen Interrupt zuweisen. Einstellmöglichkeiten: <i>Auto ,3 ,4, 5, 7, 9, 10, 11, 12, 14, 15.</i> Es ist empfehlenswert <i>Auto</i> einzustellen und nur dann, wenn man eine IRQ direkt zuweisen will, dies zu tun.	2
Slot x using INT#	Diese rare Option ermöglicht die Zuweisung von einem der vier PCI-Interrupts an einen bestimmten PCI-Steckplatz. Damit lassen sich eventuell Probleme durch Edge-getriggerte PCI-Karten beseitigen. Normalerweise nimmt man aber die Option <i>Auto</i> .	2

Slot1,5 / AGP Use IRQ	Unter dieser Option können Sie bestimmte IRQs für die PCI-Slots vergeben. vergeben Sie an Stelle der Einstellung Auto einen verfügbaren IRQ 3, 4, 5, 7, 9, 10, 11, 12, 14 und 15. Dies gilt für den Slot 1 (ist mit Slot 5 und dem AGP-Slot zusammengefasst), die Slots 2, 3 und Slot 4 (ist mit dem USB-Port zusammengefasst).  Slot 1 ist der am äußersten Ende des Boards befindliche.	2
Slow Clock Ratio	Hier können Sie festlegen um wie viel Prozent der Prozessortakt reduziert wird, wenn der Energiesparmodus eingeschaltet ist. Einstellungen: 0-12,5%, 12,5-25%, 25-37,5%, 37,5-50%, 50-62,5%, 62,5-75%, 75-82,5%.	1,2
Slow Down CPU Duty Cycle	Hier können Sie einstellen um wieviel Prozent die CPU-Leistung bei Erreichen einer bestimmten Temperatur heruntergefahren wird. Einstellmöglichkeiten: 12.5%~87.5%	1
Slow Memory Refresh Divider	Wenn Sie Probleme mit dem DRAM-Timing haben dann müssen Sie diese Option verwenden. Es kann nämlich ein Datenverlust auftreten, wenn das DRAM nicht schnell genug ist, um ein schnelleres Timing zu behandeln. Versuchen Sie es bei Problemen mit höheren Werten. Einstellmöglichkeiten: 15µs, 30µs, 60µs und 120µs.	1
Slow Refresh	Falls Sie Probleme mit dem DRAM Timing haben, weil das DRAM nicht schnell genug ist, sollten Sie unter dieser Option einen höheren Wert einstellen. Einstellmöglichkeiten: 15µs, 30µs, 60µs, 120µs.	2
SMART Device Monitoring oder SMART Monitoring	Die Technik S.M.A.R.T. (Self Monitoring Analysis and Reporting Technologie) ist in modernen Festplatten implementiert. Unter anderem kann diese Technik Lesprobleme oder Drehzahlprobleme der Festplatte feststellen. Haben Sie die Option aktiviert, dann wird z.B. eine Meldung über einen bevorstehenden Crash ausgegeben. Norton-Utility 3.0 wertet z.B. die Ergebnisse aus.	3
Snoop Ahead	Diese Option wird nur dann verwendet, wenn der Cache <i>Enabled</i> ist.	2
Snoop Filter	Hier können Sie die <i>snoop-filters</i> aktivieren, die für die Datenintegrität sorgen, während die Snoop-Frequenz auf ein Minimum beschränkt wird. Einstellmöglichkeiten: <i>Enabled</i> , <i>Disabled</i> .	2
Soft-Off by PWR-BTTN	Wenn Sie hier <i>Instant Off</i> einstellen, dann schaltet sich der PC nach Beendigung des Betriebssystems automatisch ab. Haben Sie dagegen Delay 4 sec. eingestellt, dann muss der ATX Schalter zum ausschalten länger als 4 Sekunden gedrückt werden. Drücken Sie kürzer kommt der PC nur in den Soft-Aus-Zustand.	2
Software Power Down Mode	Haben Sie hier <i>Sleep</i> oder <i>Suspend</i> eingestellt, dann ist es Programmen möglich durch den Aufruf des Interrupts 77h diese Modi zu aktivieren. Shadowing muss vorher aktiviert sein.	
Soyo Combo Feature	Unter diesem Menüpunkt können Sie die CPU Frequenz (MHz) und den Multiplikator einstellen.  Gehen Sie hier sehr sorgfältig vor, sonst beschädigen Sie Ihren Prozessor.	2

Soyo Combo Setup	Unter dieser Option können Sie bei manchen Soyo Boards lediglich die CPU Frequenz nachschauen, bei anderen wiederum können Sie CPU Frequenz (MHz), Clock Takt und Multiplikator einstellen.  Gehen Sie hier sehr sorgfältig vor, sonst beschädigen Sie Ihren Prozessor.	2
Speaker	Zwei Möglichkeiten werden Ihnen unter dieser Option angeboten: <i>Notebook</i> (interner Lautsprecher ist aktiv), <i>QuickPort Plus</i> (Es sind nur die am QuickPort Plus angeschlossenen Lautsprecher aktiv).	3
Special DRAM WR Mode	Haben Sie diese Option auf Enabled gesetzt, dann wird ein spezieller Kontrollfilter verwendet, wenn der Bus-Master versucht in das DRAM zu schreiben. dabei kontrolliert das System die Adresse des Schreibzyklus um festzustellen ob bereits in einem früheren Zyklus danach gesucht wurde. Falls die Überprüfung positiv verläuft, dann wird die Schreibtransaktion direkt, ohne einen zusätzlichen Zyklus zur Adresskontrolle, zum Systemspeicher übermittelt.	2
Speculative Lead Off	Der Speichercontroller kann, wenn diese Option aktiviert ist, einen Lesebefehl bereits an den Hauptspeicher schicken bevor die komplette Adresse decodiert ist.	1
Speculative Read	Unter dieser Option können Sie festlegen ob der Chipsatz die Daten, bei sequentiellm Lesen, vor der CPU-Anforderung lesen darf. Einstellmöglichkeiten: <i>Enabled (Standard)</i> , <i>Disabled</i> .	1
Spectrum Spread	Bitte lassen Sie diese Option möglichst auf Disabled, da sie das System instabil machen. Bitte vorsichtig damit umgehen. Siehe auch: Clock Spread Spectrum	2
Spectrum Spread Modulated	Dieser Punkt erleichtert es den Herstellern das begehrte CE-Zeichen zu erhalten. Diese Option bewirkt, dass die Busfrequenz kontinuierlich leicht variiert. Kann problemlos ausgeschaltet werden (kostet nur Tempo). Sie sollten die Option nur dann aktivieren, wenn Sie beim Radio- oder TV-Empfang Störungen haben.	1,2
SpeedEasy	Unter dieser Option kann man die Taktfrequenz einstellen. Man sollte sich dabei an die vorgegebenen Werte halten, wg. eventueller Schäden die sonst entstehen könnten.	2
Speed Error Hold	Diese Option sollten Sie normalerweise nicht verstellen, da es sonst zu erheblichen Problemen kommen kann. Die Spezifikationen aller vorhanden CPUs sind in den Voreinstellungen enthalten und diese Option ist für das Setup zukünftiger CPUs bestimmt.	2
Spread Spectrum	Bitte ändern Sie diese Option nicht, da sie das System instabil machen. Es gibt 3 Einstellmöglichkeiten: <i>Disabled</i> (0.50%(CNTR)), <i>Down</i> (0.5%) und <i>EMC</i> (für Tests). Da einige Einstellungen das System instabil machen können, bitte vorsichtig damit umgehen. Siehe auch: Clock Spread Spectrum	2

Spread Spectrum modulated	 Mit dieser Option sollten Sie sehr vorsichtig umgehen bzw. überhaupt nichts verstellen. Bei EMC (Electronic- Magnetic Compatibility Test) Tests können Sie diese Werte ändern um das beste Resultat zu erhalten. Falsche Einstellungen können das System instabil machen. Mögliche Einstellungen sind: 1.5% (NTR), 0.6% (CNTR), 1.5% (Down), 0.6% (Down) und Disabled..	2
SRAM Back to Back	Mit Hilfe dieser Option verkürzen Sie die Verzögerung der Datenübertragung bei SRAMs. Die 32-Bit-Datentransfers werden so als 64-Bit-Bursts übertragen.	2
SRAM Burst R/W Cycle	Mit dieser Option wird das Timing zwischen SRAM und Prozessor bestimmt. Sie sollten 1T einstellen.	2
SRAM Data Speed	Falls Sie an Stelle der gebräuchlichen 20ns SDRAM-Chips die schnelleren 15ns Chips verwenden, müssen Sie dies hier einstellen.	2
SRAM read, SRAM write	Unter dieser Option bestimmen Sie die Wartezyklen für die Zugriffe auf das SRAM (Cache-Speicher des Systems). Sie sollten hier den kleinstmöglichen Wert wählen, der Ihr System noch stabil laufen lässt.	3
SRAM Read Burst	Sie bestimmen mit dieser Option die Beziehung zwischen der Anzahl der Zyklen die für das SRAM-Adressen Signal notwendig sind und der Anzahl der Zyklen für das tatsächliche Lesen aus dem Cache Speicher. Die erste Zahl beinhaltet die Anzahl der Zyklen der Adressenphase und die nächsten drei Zahlen bestimmen die Dauer jeder individuellen Lese-Phase. Einstellmöglichkeiten: 2-1-1-1, 3-1-1-, 3-2-2-2, 4-2-2-2.	2
SRAM Read Timing	Um Chachefehler zu vermeiden, können Sie hier Waitstates in die Schreibzyklen einfügen. Auch hiermit wird die unterschiedliche Leistung von CPU, Cache und Hauptspeicher geregelt.	2
SRAM Speed Option	Unter dieser Option wird der Lead-Off-Zyklus und der Burst-Zugriff geregelt. Während Sie bei langsameren RAMs 3-1-1-1 bzw. 3-2-2-2 einstellen sollten, können Sie sonst 2-1-1-1 einstellen.	2
SRAM Tag / Alt Bit Config	Hier kann man das Niveau der Fehlerbestimmung einstellen. Tag Bits werden zur Bestimmung des Status der im externen (L2) Cache gespeicherten Daten gebraucht. Falls Write-Back-Caching gewählt wurde empfehlen sich 7+1 Bits. Einstellmöglichkeiten: 8Tags, 10Tags+Alt, 8Tags+Alt, 7Tags+Alt.	2
SRAM Type	Hier wird angegeben ob ein synchroner oder asynchroner Cache-Speicher installiert ist. Die normale Einstellung dürfte Sync sein, da nur ältere Boards einen asynchronen SRAM-Cache besitzen.	2
SRAM Write Cycle oder SRAM Write Timing oder SRAM Write WS	Hier bestimmen Sie das Timing in der Wartestellung, das für Schreiboperationen zum externen Cache gebraucht wird. Einstellmöglichkeiten: 0 W/S, 1W/S oder 0 WS, 1WS.	1,2
Step-Rate	Hier kann man die sogenannte <i>radial track-to-track speed</i> ein- oder ausschalten.	4

Standby CPU Speed	Wenn sie im Power Management Mode Customize stehen haben, dann können Sie hier für den Standby-Modus die Taktfrequenz des Prozessors festlegen. Einstellmöglichkeiten: <i>Max</i> (max. Taktfrequenz), <i>High</i> (1/2 bzw. 1/4 der max. Taktfrequenz), <i>Medium</i> (1/4 bzw. 1/8 der max. Taktfrequenz), <i>Low</i> (1/8 bzw. 1/16 der max. Taktfrequenz).  Bei Netzwerken sollte wegen der ansonsten geringeren Datenübertragung stets <i>Max</i> eingestellt sein.	3									
Standby Mode (PM Timer) oder Standby Timer	Hier wird die Festplatte und der Monitor abgeschaltet, während der Prozessor weiter ohne Frequenzreduzierung aktiv bleibt. Eine Steuerung über das Betriebssystem ist aber, wenn möglich, auch hier zu empfehlen.	2,4									
Standby Mode Speed	Manchmal kann man hier die Geschwindigkeit des Prozessors im Standby Modus einstellen Der Wert 32 z.B. fährt einen P100 auf 3,125 MHz runter.	2									
Standby Modus	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Strommanagement-Einstellungen</th></tr> <tr> <th>User Define</th><th>Min Saving</th><th>Max Saving</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Disabled , 1 Min , 2 Min , 4 Min, 8 Min , 12 Min , 20 Min , 30Min , 40 Min , 1 Hour , <i>Back to Disabled</i></td><td>1 Minute</td><td>1 Stunde</td></tr> </tbody> </table>	Strommanagement-Einstellungen			User Define	Min Saving	Max Saving	Disabled , 1 Min , 2 Min , 4 Min, 8 Min , 12 Min , 20 Min , 30Min , 40 Min , 1 Hour , <i>Back to Disabled</i>	1 Minute	1 Stunde	2
Strommanagement-Einstellungen											
User Define	Min Saving	Max Saving									
Disabled , 1 Min , 2 Min , 4 Min, 8 Min , 12 Min , 20 Min , 30Min , 40 Min , 1 Hour , <i>Back to Disabled</i>	1 Minute	1 Stunde									
Standby/Suspend Upon Battery Low	Haben sie diese Option auf <i>Enabled</i> gestellt, dann fährt das System bei zu schwacher Batterie in den Suspend- oder Standby-Modus.	3									
Standby/Suspend Timer Unit oder Standby/Suspend Timeout	Mit <i>4 ms</i> , <i>4 Sekunden</i> , <i>32 Sekunden</i> oder <i>4 Minuten</i> legen Sie fest das der Suspend- oder Standby-Modus aktiviert wird, wenn keine Aktivitäten stattfinden.	1									
State After PWR fail	Haben Sie diese Option aktiviert, dann startet der Computer nach einem Stromausfall automatisch. Einstellmöglichkeiten: <i>Enabled</i> , <i>Disabled</i> . Es ist empfehlenswert diese Option auf <i>Enabled</i> zu stellen.	2									
Stdby Speed (div by) oder Standby Speed (div by)	Unter dieser Option wird angezeigt um welchen Faktor die CPU im Energiesparmodus heruntergefahren wird.	2									
Standby Timeout	Hier können Sie die Zeitspanne festlegen, die das System mit voller Power arbeitet um dann anschließend in den Standby-Modus zu gehen. Sie können <i>Disabled</i> wählen oder <i>4 bis 508 Minuten</i> (im 4 Minuten-Takt).	2									
Standby Timeout	Haben sie im Power Management Mode Customize aktiviert, dann können sie hier einstellen, wann in den Standby Modus geschaltet wird. dabei wird der Bildschirm schwarz und der Prozessortakt auf die eingestellte Frequenz runtergefahren. Einstellmöglichkeiten: <i>2min</i> , <i>5min</i> , <i>10min</i> , <i>15min</i> , <i>30min</i> , <i>Disabled</i> .	3									

Standby Time Out (min) oder Standby Time Out (Minute)	Unter dieser Option stellen Sie ein, nach welcher Zeitspanne der Inaktivität des Systems, dieses in den Standby Modus gefahren wird. Einstellmöglichkeiten: Disabled, 1min bis 15 min in 1 Minutenschritten bzw. 1, 2, 4, 8, 10, 20, 30, 40, 50, 60 Minuten	1
Starting Point of Paging	Unter dieser Option regeln Sie den Zugriff auf Speicheroperationen. Einstellmöglichkeiten: 1T, 2T, 4T, 8T.	2
Stop CPU at PCI Master	Haben Sie diese Option <i>Enabled</i> , dann wird die Arbeit des Prozessors unterbrochen, wenn der PCI-Master am Bus beschäftigt ist. Wollen Sie eine Leistungssteigerung dann liegen Sie mit <i>Disabled</i> richtig, weil hier der Prozessor ungehindert weiter arbeiten kann.	2
Stop CPU When Flush Assert oder Stop CPU When PCI Flush	Haben Sie diese Option auf <i>On</i> stehen, dann bewirkt dies, dass der Prozessor unterbrochen wird, wenn der PCI-Bus geleert wird. haben Sie dagegen <i>Off</i> eingestellt, erreichen Sie eine Performancesteigerung, weil der Prozessor beim Leeren des PCI-Bus nicht unterbrochen wird.	2
Storage Extensions	Hier rufen Sie das Untermenü auf, in dem die Einstellungen für die Gruppenkonfiguration und den Kommunikationsbus vorgenommen werden können.	3
Subnet mask	Unter dieser Option tragen Sie die Subnet mask der LAN-Baugruppe des Systems ein. Verwenden Sie die gleiche Subnet mask wie im Betriebssystem. Dabei sind nur numerische Zeichen erlaubt.	3
Summary Screen	Ein-/Ausschalten der Anzeige der Statusübersicht des Systems. Es ist gut wenn diese Option zur Kontrolle der Hardware eingeschaltet bleibt.	3
Super Bypass Mode	Unter dieser Option können Sie den Super Bypass Mode aktivieren, der den Speicherzugriff beschleunigt. Manches BIOS aktiviert diese Option automatisch, wenn TRCD <3 und TRC <8 sind. Einstellmöglichkeiten: Enabled, Disabled.  Wenn das System bei ausgeschaltetem Super Bypass Mode und den von AMD empfohlenen Einstellungen nicht läuft, dann könnten die Speichermodule defekt sein oder das Board hat Probleme.	2
Supervisor Password	Kennwort (Verwalter) für den Zugang zum BIOS-Setup, für das Booten und das Abspeichern im CMOS	2
Supervisor Password is	Hier wird festgelegt ob ein Passwort für den Supervisor (Verwalter) erstellt werden soll.	3
Suspend Mode	Wenn sie im Power Management Mode Customize stehen haben, dann können Sie hier festlegen ob aktive Programme, Dateien oder Speicherinhalte beim herunterfahren in den Suspend Modus abgespeichert werden oder nicht. Einstellmöglichkeiten: <i>Save To Disk</i> , <i>Suspend</i> .	3

Suspend Modus	Strommanagement-Einstellungen			2
	User Define	Min Saving	Max Saving	
	Disabled , 1 Min , 2 Min , 4 Min, 8 Min , 12 Min , 20 Min , 30Min , 40 Min , 1 Hour , <i>Back to Disabled</i>	1 Minute	1 Stunde	
Suspend Mode (PM Timer)	Dies ist der höchste Sparmodus, bei dem alle Komponenten, außer der CPU, soweit wie möglich abgeschaltet werden. Als Minimum sollten 15 Minuten eingestellt werden.			2
Suspend Switch	Diese Option aktiviert, bzw. deaktiviert den Suspendgehäuseschalter. Man sollte Enabled einstellen, wenn der Suspendschalter angeschlossen ist.			2
Suspend Timeout	Wenn sie im Power Management Mode Customize stehen haben, dann können Sie hier festlegen nach welcher Zeit vom Standby in den Suspend Modus geschaltet wird. Einstellmöglichkeiten: <i>2min, 15min, 30min, 1Std., 2std., 3Std., 4Std., Disabled.</i>			3
Suspend Timeout oder Suspend Time Out (min) oder Suspend Time Out (Minute)	Hier legen Sie fest ob überhaupt und wenn ja, ab wann vom Standby-Modus in den Suspend-Modus geschaltet wird. Es gibt Disabled und 4 bis 508 Minuten (im 4 Minuten-Takt). Oder Disabled und 1min bis 15min in 1 Minutenschritten bzw. 1, 2, 4, 8, 10, 20, 30, 40, 50, 60 Minuten.			1
Suspend Timer	Hier wird die Zeitspanne angegeben, nach der alle Komponenten in den Energiesparmodus versetzt werden.			4
Suspend Type	Unter dieser Option stehen Ihnen zwei Einstellungen stehen zur Verfügung: <i>Stop Grant</i> und <i>PwrOn Suspend</i> .			2
Suspend-Modus / HDD-Power Down	Wenn der Menüpunkt <i>Power Management</i> auf <i>User Define</i> gestellt ist, werden diese zwei Menüpunkte aktiviert, um die Einstellung zu ändern. Die beiden Menüpunkte bringen folgende Änderungen hervor:			2
	Auswahl-Punkte	Strommanagement Einstellungen		
		User Define	Min Saving	
	Suspend Modus	Disabled, 1min, 2min, 4min, 8min, 12min, 20min, 30min, 40min, 1Std, Back to Disabled	1 Stunde	

	HDD Power Down	Disabled, 1min, 2min, 3min, 4min, 5min, 6min, 7min, 8min, 9min, 10min, 11min, 12min, 13min, 14min, 15min, Back to Disabled	15min	1min	
Suspend to Disk	Will man diese Option verwenden muss dazu die Festplatte vorbereitet werden. Dazu muss auf der Festplatte eine Datei erzeugt werden, die in ihrer Größe dem installierten Arbeitsspeicher entspricht. Erst wenn diese vorhanden ist, kann der Rechner bei Energieknappheit den Inhalt des Speichers auf die Festplatte schreiben und den PC abschalten. Beim Einschalten wird einfach die Datei wieder geladen und man kann tatsächlich wieder an der Stelle weiterarbeiten, an der man vorher stand. Wichtig ist nur, dass bei Speicherupgrades die Datei ebenfalls angepasst wird, da man ansonsten verwirrende Fehlermeldungen erhält. Das Programm startet man am besten an der DOS-Eingabeaufforderung (F8 - Startmenü etc.)				2,3
Suspend-to-RAM Capability	Bei dieser Option handelt es sich um eine neue Energiesparfunktion. Sie erfordert einen PC, der das ACPI unterstützt. Im STR-Zustand sind bis auf den RAM-Bereich alle Geräte des PC abgeschaltet. So verbraucht der Rechner weniger als 5 Watt. Mit <i>Auto</i> erkennt das BIOS, ob Ihr Netzteil mindestens 720 mA auf dem +5VSB-Kabel liefert, um damit diese Option zu unterstützen. Ist dem so, aktiviert sich die STR-Funktion; ansonsten wird sie deaktiviert. Wenn Ihre Erweiterungskarten kein STR unterstützen, so ist <i>Disabled</i> (Standard) einzustellen.  Diese Option funktioniert nur unter DOS-, Windows 95/98- und Windows NT 4.0. Einstellmöglichkeiten: <i>Auto</i> , <i>Disabled</i> .				2
Sustained 3T Write	Mit dieser Option lässt sich für den sekundären Zwischenspeicher (2nd Level cache) die Funktion "Direct map write back / write through" ein- oder ausschalten. Sie sollten mal <i>Enabled</i> versuchen.				2
Swap Floppy Drive	Hier kann man die Floppy Laufwerke tauschen ohne das Kabel umstecken zu müssen. Das ist nicht nur für 5,25"-Laufwerke interessant, sondern auch wenn man 2 3,5"-Laufwerke hat (und z.B. eins kaputt geht...).				2
SYNC SRAM Support	Unter dieser Option können Sie dem BIOS mitteilen ob Sie <i>Standard</i> (synchrones) oder <i>Pipelined</i> (billiger) SRAM verwenden.				2
Symbios-Logic BIOS	Wenn Sie diese Option auf <i>Disabled</i> stellen, wird der Support für SCSI-Hostadapter die die Controller 53C810 oder 53C860 der Fa. Symbios-Logic verwenden, nicht zu Verfügung gestellt. Unter <i>Auto</i> wird das Vorhandensein einer der Baugruppen erkannt und das BIOS zur Verfügung gestellt.				3

SYMBIOS SCSI BIOS	Sind Sie Besitzer eines Board von ASUS oder QDI mit SCSI Unterstützung können Sie den kostengünstigen, aber vollwertigen Controller von SymbiosLogic verwenden. Stellen Sie die Option auf <i>AUTO</i> , wird der Adapter von selbst erkannt.	2
System 5V Alarm (<4,7V)	Stellen Sie diese Option auf Enabled, damit bei einem Spannungsabfall unter 4,7 V ein Alarm erfolgt.	2
System Backup Reminder	Dient zur Ausgabe einer Meldung auf dem Bildschirm um an Sicherungskopie zu erinnern.	3
System BIOS Cache oder System BIOS Cacheable oder System BIOS is Cacheable	Wenn Sie diese Option <i>Enabled</i> haben, kann der Cache-Speicher- das System BIOS ROM an der Adresse F0000h bis FFFFFh mit berücksichtigen. Sie sollten aber bedenken, dass das Caching Risiken birgt, falls sich im Cache der Code befindet und ein Programm will in den BIOS-Bereich schreiben. Es ergibt einen minimalen Geschwindigkeitsvorteil (aber nur wenn System BIOS Shadow aktiv ist). Unter Windows wird das System ca. 1% langsamer und die Steigerung unter DOS ist auch nicht gewaltig.	1,2
System BIOS Cachable	Bei aktivierter Funktion wird das vorhandene BIOS-ROM durch den Cache-Speicher berücksichtigt und bringt dadurch mehr Performance, aber fast nur noch unter DOS und Win3.x. Unter Windows 95/98 bringt diese Option nicht mehr so viel.	1
System BIOS Shadow	Hiermit kann sich der Rechner selber in den schnellen Arbeitsspeicher verlagern, weil meistens das BIOS nur in einem 8-Bit-EPROM untergebracht ist. Dies bringt Performanceverbesserung, aber nur unter DOS.	2
System Boot Up (CPU) Speed	Bei der Einstellung <i>High</i> (Standard) wird der Prozessor schon beim Booten mit der vollen Taktfrequenz betrieben. In der Stellung <i>Low</i> wird der Prozessor mit einer niedrigeren Taktfrequenz betrieben um älteren Erweiterungskarten die Möglichkeit zu geben sich korrekt zu initialisieren.	1
System Boot Up Num Lock	Bei der Option <i>On</i> : wird der Ziffernblock rechts eingeschaltet. Bei der Option <i>Off</i> : wird der Zifferblock ausgeschaltet, die Zweitbelegung (Num, Pos1 usw.) ist aber aktiviert.	1
System Boot Up Sequence	Hier legt man fest in welcher Reihenfolge die Laufwerke initialisiert werden.	1
System /CPU Warning Temp	Unter dieser Option können Sie die Temperaturgrenze für die CPU einstellen wann eine Warnung erfolgen soll. Die Standardeinstellung (Disabled) ist 66°C/151°F. Sie können außerdem zwischen den unterschiedlichsten Einstellungen je nach Boardhersteller wählen.	2
System Date	Einstellung eines beliebigen Datums im amerikanischen oder internationalen Standard. Die Werte werden im RTC (Real Time Clock) gespeichert und werden auch bei ausgeschaltetem PC weiter aktualisiert.	3
System Fan Fail Alarm	Hier können Sie einstellen ob bei Ausfall eines Systemlüfters Alarm gegeben wird oder nicht.	1

System Frequency	Unter dieser Option kann man den CPU-Takt einstellen. Einstellmöglichkeiten: 233 MHz, 266 MHz, 300 MHz, 333 MHz, 350 MHz, 400 MHz, 433 MHz, 450 MHz, 466 MHz, 500 MHz, Manual.  Nehmen Sie nur dann Einstellungen vor, wenn sie sich zuvor im Handbuch informiert haben und völlig sicher sind.	2
System Keyboard	Unter dieser Option wird festgelegt ob es am PC eine Tastatur gibt oder nicht. Sie wählen <i>Present</i> wenn eine vorhanden ist und <i>Absent</i> wenn nicht	1
System Load	Hier könne sie festlegen ob das System von Diskette gestartet werden kann oder nicht. Einstellmöglichkeiten: <i>Standard</i> (ja), <i>Diskette Lock</i> (nein).	3
System Memory	Bei dieser Option wird lediglich der installierte Basisspeicher, also der Arbeitsspeicher zwischen 0 und 640 KB, ohne Änderungsmöglichkeit angezeigt.	3
System Monitoring and Alerting	Die hinter diesem Menü liegen Optionen können Sie dann verwenden, wenn ein EISCA V1.0 Lüfter über den Stecker 78 auf Ihrem Board verbunden ist.	2
System Password	Hier legt man fest ob und wenn ja, wann das Passwort geprüft wird.	3
System Password Lock	Hier können sie festlegen ob das Systempasswort beim Start über <i>Wake On LAN</i> übergangen werden kann oder nicht. Einstellmöglichkeiten: <i>WOL Skip</i> (Systempasswort wird deaktiviert), <i>Standard</i> (Systempasswort muss eingegeben werden.)	3
System Password Mode	Diese Option verlangt zuvor die Installation des System- und Setup-Passwortes. Hier wird die Auswirkung des Systempasswortes festgelegt. <i>System</i> (Nach dem Start ermöglicht das Systempasswort den Start des Betriebssystems.), <i>Keyboard</i> (Nach dem Start werden Tastatur und Maus gesperrt. Das Systempasswort hebt diese Eingabesperre auf. Es erfolgt keine Aufforderung zur Eingabe des Passwortes.).	3
System Performance	Haben Sie unter dieser Option <i>Fast</i> gewählt, dann gibt es die Möglichkeit das System-Timing mit Einstellungen vorzunehmen die die Performance erhöhen.	3
System ROM Shadow	Hier verlagert das BIOS den Inhalt des langsamen Grafikkarten-ROM in den schnelleren PC-Speicher.	2
System Speed	Hier kann man eine hohe oder niedrige Prozessorgeschwindigkeit einstellen.	4
System Shadow	Mit Hilfe dieser Option kann sich das BIOS selbst in den schnellen Arbeitsspeicher verlagern.	3
System Standby Timer	Mit dieser Option können Sie das System in den Standby-Modus (Systembereitschaft) schicken. Einstellmöglichkeiten: <i>1 bis 15 min.</i> , <i>Disabled</i> .	3
System Suspend Timer	Mit dieser Option können Sie das System in den Suspend-Modus (Systemunterbrechung) schicken. Einstellmöglichkeiten: <i>1 bis 15 min.</i> , <i>Disabled</i> .	3

System Time	Einstellung einer beliebigen Zeit im 12- bzw. 24 Std. Format. Die Werte werden in der RTC (Real Time Clock) gespeichert und werden auch bei ausgeschaltetem PC weiter aktualisiert.	3
System / Video BIOS / Video RAM Cachable	Hiermit kann man die Informationen von der Grafikkarte und vom System für schnellere Zugriffe in den Cache laden.	2
System Warmup Delay	Bei Verwendung bestimmter Peripheriegeräte wie z.B. Scanner oder Laserdrucker, die nicht schnell genug initialisiert werden, können Sie hier die Wartezeit für den Start des Computers einstellen. Sie finden auf älteren PCs auch dafür die Option "Above 1MB Memory Test". In jedem Fall sollten Sie testen wie viel Zeit Ihr System braucht.	1,2

[Optionsmenü](#) [Startmenü](#)



Stand 18.04.2000

Sie finden die Optionen in den einzelnen Versionen des jeweiligen BIOS, aber nicht in jeder Setup-Einstellung. Zur besseren Übersicht wurde eine numerische Kennung für die Spalte BIOS verwendet.

AMI BIOS 1	Award BIOS 2	Phoenix BIOS 3	MR BIOS 4

T

[Optionsmenü](#) [Startmenü](#)

Option	Bedeutung	BIOS
Tag Option	Hier kann man das Niveau der Fehlerbestimmung einstellen. Tag Bits werden zur Bestimmung des Status der im externen (L2) Cache gespeicherten Daten gebraucht. Falls Write-Back-Caching gewählt wurde empfehlen sich 7+1 Bits. Einstellmöglichkeiten: 7+1 Bits, 8 Bits.	2
Tag RAM Size	Unter dieser Option können Sie festlegen ob 7 oder 8 Bits für die Tag RAM Informationen, die vom System benötigt werden um den Status der Daten im Cache-Speicher zu bestimmen, verwendet werden.	2
Taktfrequenz	Bei dieser Option erscheint die vom BIOS ermittelte Taktfrequenz. Änderungen sind hier nicht möglich, es ist eine reine Anzeigeoption.	4
Temperature Monitoring	Hier legen Sie fest, ob das System bei Erreichen einer kritischen Temperatur (Umgebung oder Prozessor) ausgeschaltet wird. Falls das Betriebssystem über einen aktiven Servermanagement-Prozess verfügt, übernimmt dieser die Funktion der Temperaturüberwachung und schaltet das System in einer kritischen Situation ab. Vom <i>Boot Retry Counter</i> abhängig schaltet sich das System, nach Ablauf der Zeit die unter <i>ASR&R Boot Delay</i> eingestellt wurde, wieder ein. Einstellmöglichkeiten: <i>Enabled</i> (System schaltet sich ab), <i>Disabled</i> (System schaltet sich nicht ab).	3
Thermal	Temperaturanzeige der CPU, nicht veränderbar. Für die Überwachung wird die I/O Adresse von 294H bis 297H verwendet, falls zusätzliche Karten die sie haben diesen Bereich verwenden, sollten sie die I/O Adresse Ihrer Karte ändern.	2
Thermal Monitor	Der eingebaute Hardwaremonitor registriert die Temperatur von CPU und Mainboard. Bei Eingaben im BIOS Setup werden die Werte aktualisiert.  Sie sollten diese Option nur dann auf <i>Ignore</i> setzen, wenn es unumgänglich ist.	2
Thermal Sensor State	Hier wird der Zustand der Temperatursensoren angezeigt. Mögliche Anzeigen: CPU: <i>None, OK, Fail</i> ; System: <i>None, OK, Fail</i> ; Auxiliary (Zusatzsensor): <i>None, OK, Fail</i> .	3
Third Boot Device	Diese Option entspricht der Option <i>First Boot Device</i> , die Standardeinstellung ist <i>LS/ZIP</i>	2
Throttle Duty Cycle oder Throttle Slow Clock Ratio	Diese Option verwaltet den Prozentsatz an Leistung, die der Prozessor im Doze-Modus abgeben soll. Wenn Sie z.B. mit Textverarbeitungen arbeiten, dann können Sie hier einen niedrigen Wert einstellen. Sollten aber im Hintergrund aufwendige Berechnungen stattfinden, dann sollten Sie es lassen. Einstellmöglichkeiten: 12,5%; 25,0%; 37,5%; 50,0%; 62,5%; 75,0%.	1,2

Time	Eingabe der aktuellen (System) Zeit beliebig im 24 Std. Format. Auch die Zeit lässt sich über das Betriebssystem oder von der DOS Ebene aus mit dem Befehl: time ändern.	alle
Time	Die Systemzeit kann so eingegeben werden, wie es unter Display Format gewählt wurde	4
Total Memory	Dies ist die Summe aus Base Memory, Extended Memory und Other Memory.	2
Transfer Mode	Hier legen Sie den Übertragungsstandard der Festplatte fest. Sie können hier den <i>PIO Mode</i> (1 bis 4) oder den <i>DMA-Mode</i> (1 bis 3) einstellen. Sie sollten die Einstellung an das langsamste IDE-Gerät anpassen.	3
Translate	Diese Funktion dient der Übersetzung um physische in logische Werte zu übersetzen. Für Festplatten deren Parameter außerhalb der angegebenen Grenzwerte liegen.	4
Translation Method (LBA)	Unter dieser Option wird der Festplattentyp eingestellt. Wenn Sie LBA (Logical Block Addressing) aktivieren, wird die Festplatte, ungeachtet der Zylinderanzahl, der Lese/Schreibköpfe oder Sektoren, mit 28 Bit adressiert. Sie sollten wissen, dass LBA die Zugriffsgeschwindigkeit verringern kann, ist aber bei LW >504 MB notwendig. Einstellmöglichkeiten: <i>LBA, LARGE, Normal, Match Partition Table</i> und <i>Manual</i> .	2
Tras Timing Value	Unter dieser Option (RAS Active Time) können Sie die Zeit angeben, die eine Speicherzeile offen gehalten wird, um auf die in der gleichen Zeile liegenden Zeilen zuzugreifen.  AMD empfiehlt in seinem Datenblatt 7 Cycles. Einstellmöglichkeiten: 2, 3, 4, 5, 6, 7 Cycles.	1
TRC Timing Value	Unter dieser Option stellen Sie die Bank Cycle Time (kürzeste Zugriffszeit auf die gleiche Bank) ein.  AMD empfiehlt in seinem Datenblatt 8 Cycles. Einstellmöglichkeiten: 3, 4, 5, 6, 7, 8 Cycles.	1
Trcd Timing Value	Hier wird die Wartezeit zwischen dem RAS (Row Address Strobe) und CAS (Column Address Strobe) - Signal festgelegt.  AMD empfiehlt in seinem Datenblatt 3 Cycles. Einstellmöglichkeiten: 1, 2, 3, 4 Cycles.	1
TRP SRAS Precharge	Unter dieser Option stellen Sie die Zeitspanne der RAS (Row Address Strobe) Precharge Phase ein.  AMD empfiehlt in seinem Datenblatt 3 Cycles. Einstellmöglichkeiten: 3, 2, 1 Cycles.	1
Try Other Boot Device	Mit dieser Funktion können Sie festlegen, dass bei der Suchreihenfolge nach einem bootfähigen Betriebssystem gesucht wird, mit Yes auch zusätzliche LW einbezogen werden. Haben sie die Option aktiviert, können UNIX-Workstations und Server vom Bandlaufwerk gestartet werden.	1,2

Turbo Frequency	Diese Option ist, wenn der externe Takt der CPU den Turbo-Modus unterstützt, ein Testwerkzeug. Wer will, kann auf eigenes Risiko dem PC eine kleine Leistungsspritze verpassen. Damit wird der externe Takt um 2,5% erhöht. Falls Sie irgendwann Ihre CPU gegen eine neue austauschen, sollten Sie zuerst die Geschwindigkeit auf ein Minimum einstellen, da die automatische Erkennung nicht immer klappt. Wenn Sie das vergessen, kann es sein, das Sie nicht mehr booten können und somit nicht mehr ins Setup kommen. Sie müssten dann den alten Prozessor wieder einbauen und die Einstellung vornehmen, oder ein Reset (der alle Einstellungen löscht) per Jumper vornehmen. ❗ Ich empfehle diese Option nicht zu benutzen. Falls Sie jedoch für eigene Testzwecke davon Gebrauch machen wollen, sollten Sie unbedingt nach dem Test wieder in den normalen Modus gehen.	2
Turbo Mode	Diese Option können Sie für Programme verwenden, die Schwierigkeiten haben mit der Geschwindigkeit der CPU klarzukommen. Zur Behebung des Problems können Sie mit dieser Option das System bremsen, wobei sowohl der L1/L2 Cache und das Pipelining auf dem GTL+ Bus abgeschaltet werden.	2
Turbo Read Leadoff	Hier lässt sich die Auslesegeschwindigkeit aus dem RAM zusätzlich erhöhen. Meist nur noch auf älteren Boards.	1,2
Turbo Read Pipelining	Falls aktiviert, kann der Chipsatz der CPU das Lesen neuer Daten signalisieren. Dies steigert die Systemleistung, weil der Vorgang durchgeführt werden kann, obwohl der aktuelle Prozess noch nicht abgeschlossen ist.	1,2
Turbo Switch Function	Hier kann man den Turboschalter von der Vorderseite des PC ein- bzw. ausschalten. Funktioniert aber nicht immer	1
Turn Around Insertion	Bei dieser Option legt die Hardware zwischen aufeinanderfolgenden Speicherzugriffen einen Wartezyklus von einem Takt ein und bremst das System. Wenn Sie nicht gerade mit alten 70ns-FP-Module arbeiten, ausschalten und wenn Sie mit erhöhtem Takt arbeiten, einschalten.	1,2
TV out	Unter dieser Option können Sie die Schnittstelle zum Fernseher kann ein- und ausgeschalten. Einstellmöglichkeiten: <i>Enabled</i> , <i>Disabled</i> .	3
TxD, RxD Active	Die genauen Informationen zu den TxD und RxD Signalen finden Sie in Ihren Dokumentationen zu den Infrarot-Geräten. Die Werte können Sie dann hier eintragen.	2
Type	Hier wird der Festplattentyp, für ganz alte Platten eingestellt. Bei den neuen Platten kann diese Option ignoriert werden.	1
Type	Bei den neueren Boards mit einem AMI BIOS können Sie neben <i>Auto</i> , <i>User</i> und <i>CD-ROM</i> jetzt auch <i>ARMD</i> aktivieren. ATAPI Removable Media Device bedeutet, dass wenn Sie diese Option wählen, Sie festlegen können ob das Wechselmedienlaufwerk als Festplatte oder Floppy behandelt wird.	1

Type	An dieser Stelle geben Sie den Typ des LW an, dass an dem angewählten IDE-Kanal angeschlossen ist. Sie haben hier viele LW zur Auswahl, doch nicht alle sind mehr zeitgemäß. Falls Sie selber die Definition vornehmen wollen, stehen Ihnen folgende Einstellungen zur Verfügung: <i>Cylinders</i> (Anzahl der Zylinder von 1 bis 65.536), <i>Heads</i> (Anzahl der Köpfe von 1 bis 16), <i>Sectors/Track</i> (Anzahl der Sektoren pro Spur 1 bis 63) und <i>Maximum Capacity</i> (wird vom BIOS errechnet).	3
Type F DMA BufferControl	Hier wird der DMA-Kanal eingestellt, den die Festplatte für die Datenübertragung nutzen soll. Das funktioniert aber nur, wenn Ihre Festplatte diese Technologie unterstützt . Schauen Sie bitte im Datenblatt der Festplatte nach.	1
Typematic Delay	Hier wird der Wert eingestellt, ab wann eine Taste als <i>dauergedrückt</i> angesehen wird.	2
Typematic Rate (CHARS / SEC)	Festlegung der Wiederholfrequenz der Tastatur bei gedrückter Taste (beim AMI BIOS: einstellbar 0, 30, 24, 20,15 (Standard), 12, 10 oder 8 Buchstaben/Sekunde), (beim Award BIOS: 6, 8, 10, 12, 15, 20, 24, 30 Zeichen/Sekunde).	1,2,3
Typemate Rate Delay (MSEC)	Hier wird der Wert eingestellt, wann die Tastenfunktion nach dem Drücken einsetzt. (beim AMI BIOS: einstellbar 250, 500 (Standard) oder 1.000 Millisekunden.), (beim Award BIOS: 250, 500, 750, 1000 Millisekunden).	1
Typematic Rate Programming	Hier wird die Tastenwiederholfunktion eingestellt. Besser lässt sich dies über Windows 95/98 in der Systemsteuerung vornehmen.	1
Typematic Rate Setting	Hier wird festgelegt, ob Sie die Optionen <i>Keyboard Typematic Speed</i> , <i>Delay Before Keys Repeat</i> , <i>Typematic Rate</i> oder <i>Typematic Delay</i> , benutzen können. Sie können die Einstellungen aber auch unter Windows vornehmen.	1,2

[Optionsmenü](#) [Startmenü](#)



Sie finden die Optionen in den einzelnen Versionen des jeweiligen BIOS, aber nicht in jeder Setup-Einstellung. Zur besseren Übersicht wurde eine numerische Kennung für die Spalte BIOS verwendet.

AMI BIOS 1	Award BIOS 2	Phoenix BIOS 3	MR BIOS 4

U

[Optionsmenü](#) [Startmenü](#)

Option	Bedeutung				BIOS
UART Mode Select	Diese Option können Sie nur verwenden, wenn die Option Onboard UART2 aktiviert ist. Einstellmöglichkeiten: Standard (der serielle Anschluss 2 arbeitet im Normalmodus), HPSIR (Diese Einstellung verwenden Sie, wenn Sie ein Infrarot Module über IrDA installiert haben; Maximum Baudrate 115K), ASKIR (Diese Einstellung verwenden Sie, wenn Sie ein Infrarot Module über IrDA installiert haben; Maximum Baudrate 19.2K)				2
UART2 Mode oder UR2 Mode	Unter dieser Option können Sie ein Einsatzgebiet für den zweiten seriellen Port angeben.				2
	Option	unterstützter Standard	Option	unterstützter Standard	
	Normal	RS-232C serielle Schnittstelle	Standard	RS-232C serielle Schnittstelle	
	IrDA 1.0	IR-Schnittstelle nach IrDA 1.0	IrDA SIR	IrDA-Schnittstelle	
	IrDA MIR	1MB/sec. Schnittstelle für IR-Geräte	IrDA FIR	Fast IR-Standard	
	FIR	schneller (fast) IR-Standard	MIR 0.57m	0.57 MB/sec. Schnittstelle für IR-Geräte	
	MIR 1.15M	1.15MB/sec. Schnittstelle für IR-Geräte	Sharp IR	4MB/sec. Schnittstelle für IR-Geräte	
	HPSIR	IrDA Schnittstelle für IR-Geräte	ASK	Amplitude keyed shift Schnittstelle für IR-Geräte	
UART2 Use Infrared	Bei manchen Boards besteht die Möglichkeit den 2. seriellen Port auch für Infrarot- Datenübertragungen zu verwenden. Um bei Desktop-PCs die Infrarotschnittstelle IrDA nutzen zu können, benötigt man zusätzlich Hardware.				2
Ultra DMA Mode oder UltraDMA (UDMA)	Diese Option ist für die Erkennung von Ultra-DMA-fähigen IDE-Geräten zum sicheren und schnelleren Datentransfer vorgesehen. Mit Disabled können Sie die automatische Funktion ausschalten und von Hand (Type <i>muss auf User Type HDD gestellt werden</i>) die Werte eintragen. Einstellmöglichkeiten: 0, 1, 2, 3, 4 und Disabled.				2
Ultra DMA-66 IDE Controller	Unter dieser Option können Sie den Onboard-Ultra DMA/66-Controller aktivieren bzw. deaktivieren. Wenn diese Option aktiviert ist, dann können Hochleistungsgeräte über zwei zusätzliche Kanäle mit dem System verbunden werden.				2

Unattended Start	Diese Option verhindert bei vergebenem User-Passwort die Nutzung der Tastatur durch Unbefugte. Das User-Passwort bewirkt, dass bei eingeschaltetem Unattended Start die Tastatureingabe solange gesperrt wird, bis das User-Passwort eingegeben wird. Einstellmöglichkeiten: <i>Enabled</i> (Die Tastatur bleibt nach dem Hochfahren des Systems solange gesperrt, bis das User-Passwort eingegeben wird.), <i>Disabled</i> (Standard; Die Tastatur ist nicht gesperrt.).	3
UR2 Duplex Mode	Diese Option dient der Einstellung für Infrarotgeräte. Einstellmöglichkeiten: <i>Full</i> und <i>Half</i> . Prüfen Sie im IR-Gerätehandbuch nach, welche Einstellung des Duplex-Modus verlangt wird.	2
USB Controller	Haben Sie die Option <i>Enabled</i> , dann legt das System-BIOS fest, welche Systemressourcen (IRQs und Adressen) verwendet werden. Bei <i>Disabled</i> ist der USB-Controller ausgeschaltet.	3
USB Function / USB Controller	Hier können Sie falls vorhanden den US-Port (Universal Serial Bus) aktivieren bzw. deaktivieren. Der USB- Controller benötigt und belegt IRQ11. Gegebenenfalls können Sie auch noch die Taktfrequenz einstellen, aber wozu gibt es denn einen 48-MHz-Standard?.	2
USB Device Latency Timer oder USB Latency Timer oder USB Latency Time (PCI CLK)	Bei dieser Option geben Sie die Verzögerungszeit ein, welche USB-Geräte einlegen um auf dem PCI-Bus zu kommunizieren. Da der USB Daten in sehr großem Umfang transportieren kann, könnte der PCI-Bus mit Anfragen überfordert sein. Die Verzögerung wird in PCI-Taktzyklen angegeben. Wobei gilt, je schneller der BUS umso kleiner die Zahl.	1,2
USB Device IRQ Preference	Hier wird festgelegt mit welcher Interrupt-Priorität der USB-Controller im PC betrieben wird. Es wird üblicherweise ein IRQ verwendet, auch wenn kein USB-Controller verwendet wird. Wenn das BIOS das deaktivieren erlaubt und Sie keinen USB-Controller haben, sollten Sie die Option deaktivieren. Einstellungen: <i>Auto</i> , <i>IRQ5</i> , <i>IRQ9</i> , <i>IRQ10</i> , <i>IRQ11</i> , <i>IRQ14</i> , <i>IRQ 15</i> .	1
USB Function oder USB IRQ	Haben Sie einen USB Anschluss, dann wird er hier aktiviert.	1
USB Host Controller	Sie sollten diese Option aktivieren, wenn Sie einen USB-Controller haben und USB-Geräte angeschlossen sind. Einstellmöglichkeiten: <i>Enabled</i> , <i>Disabled</i> .	2
USB IRQ Line	Unter dieser Option legen Sie den Interrupt für den eingebauten USB-Controller fest . Einstellmöglichkeiten: <i>3</i> , <i>4</i> , <i>5</i> , <i>7</i> , <i>9</i> , <i>10</i> , <i>11</i> , <i>12</i> , <i>14</i> , <i>15</i> , <i>Disabled</i> , <i>Auto Select</i> .	3
USB Keyboard / Mouse Legacy Support oder USB Keyboard / Mouse Support	Eine weitere Unterstützung gibt es, die aber noch nicht alle BIOS Versionen anbieten. Hier wird, wenn <i>Enabled</i> , die USB Tastatur wie eine herkömmliche voll unterstützt.	1,2

USB Keyboard Support	Sie können hier, wenn vorhanden den USB-Tastatortreiber des BIOS aktivieren/deaktivieren. Dadurch ist es möglich die USB-Tastatur während des Starts und Hochfahrens des Systems zu bedienen und auch nach dem Hochfahren zu benutzen, wenn Ihr Betriebssystem über keinen USB Treiber verfügt.	2
USB Keyboard Support Via	Unter dieser Option können Sie zwischen OS oder BIOS Unterstützung für das Keyboard wählen. Wenn Sie die BIOS Option verwenden, dann können Sie die Tastatur in der MS-DOS Umgebung ohne separaten Treiber verwenden. Die Voreinstellung ist OS.	2
USB Legacy Support	Diese Option legt fest ob die USB-Tastatur-Emulation auch nach dem Start des Betriebssystems noch aktiv ist. Bei einer vorhandenen USB-Tastatur ist die Emulation für das BIOS-Setup immer abgeschaltet. Einstellmöglichkeiten: <i>Enabled, Disabled</i> .	3
USB Passive Release	Mit dieser Option kann der PC selber feststellen, ob USB-Geräte vom Bus abgetrennt werden. Sie brauchen damit keine Abmeldung vornehmen, sondern können die Geräte während des Rechnerbetriebs anschließen bzw. entfernen.	1
Use IR Pins	Diese Option ist identisch mit der Option TxD, RxD Active. Die notwendigen Informationen finden Sie in den Unterlagen zu Ihrem IR-Gerät.	2
Use second I/O APIC	Kurze Erläuterung: Bei Multiprozessor- Betriebssystemen wird anstatt des normalen Interrupt- Controller der sogenannte <i>I/O- APIC</i> (Advanced Programmable Interrupt Controller) benutzt. Die Systembaugruppe besitzt zwei I/O- APIC. Die Interrupt- Leitungen der PCI-Steckplätze 1 und 2 (Slots 4 und 5) sowie der EISA Steckplätze sind mit dem ersten I/O- APIC verbunden. Die Interrupt- Leitungen der PCI-Steckplätze 3 bis 5 (Slot 6 bis 9) sind mit dem zweiten I/O- APIC verbunden. Wenn Sie kein Multiprozessor-Betriebssystem verwenden (z. B. MS-DOS) ist weder der erste noch der zweite I/O- APIC aktiv und alle PCI- Interrupt- Leitungen sind mit dem Standard Interrupt- Controller verbunden. Wenn Sie bei Multiprozessor-Betriebssystemen Probleme mit dem zweiten I/O- APIC bzw. mit den zusätzlichen vier PCI-Interrupts für die PCI-Steckplätze 3 bis 5 (Slot 6 bis 9) haben, können Sie den zweiten APIC ausschalten und somit die Interrupts mit dem ersten I/O- APIC verbinden. Einstellmöglichkeiten: <i>Yes</i> Der zweite I/O- APIC wird benutzt. Die unter <i>PCI Interrupt Mapping on HB1</i> vorgenommenen Einstellungen sind bei Verwendung eines Multiprozessor-Betriebssystem nicht mehr gültig (außer <i>Auto</i>). <i>No</i> Der zweite I/O- APIC wird nicht benutzt. Die unter <i>PCI InterruptMapping on HB1</i> vorgenommenen Einstellungen sind auch für Multiprozessor- Betriebssysteme gültig.	3

Used MEM base address	Hiermit können Sie ein Hauptspeicherfenster im Upper-Memory-Bereich reservieren. Wird hier statt <i>NA</i> (not available=nicht verfügbar) die Anfangsadresse angegeben, erscheint die Option <i>Used MEM Lenght</i> und Sie können die benötigte Größe (zwischen C800h und EFFFFh) des Speicherbereichs angeben. Folgende Adressen stehen zur Verfügung: N/A (keine), C800, CC00, D000, D400, D800 und DC00. Die Einstellung der Karte und die im BIOS müssen beide absolut übereinstimmen. Hierbei gilt, zuerst die Karte und dann das BIOS einstellen. Sie müssen zuvor die Option <i>Resources Controlled by</i> auf <i>Manual</i> gestellt haben. Wenn Sie eine ältere ISA-Karte haben welche eine Basisadresse zur Übermittlung von Daten benutzt, so können Sie diese hier einstellen.	2
Used MEM length	Hier ist die Größe des Speicherbereichs angegeben, den Sie unter der Option <i>Used MEM Base Addr</i> eingegeben haben.	2
Use Multiprocessor Specification	Unter dieser Option wird festgelegt, welche Version der Multiprozessortabelle zur Erkennung der Multiprozessoreigenschaften verwendet wird. Einstellmöglichkeiten: 1.4 (Die neuere Version wird benutzt), 1.1 (Die ältere Version wird benutzt, sollte jedoch nur dann verwendet werden wenn das Betriebssystem Probleme bereitet.)	3
User Define	Unter dieser Option können Sie die Spannung für den Prozessor manuell auswählen.  Seien Sie äußerst vorsichtig mit dieser Option um Schaden zu vermeiden.	2
User Password	Hier legen Sie das Passwort für den Zugang zu Ihrem PC fest.  !!! Notieren Sie sich dieses, sonst könnte es zu unliebsamen Überraschungen kommen!!!	2
User Password is	Hier wird festgelegt ob ein Passwort für den Benutzer erstellt wird.  !!! Notieren Sie sich dieses, sonst könnte es zu unliebsamen Überraschungen kommen!!!	3
USCW	Ist diese Option <i>Enabled</i> , was empfohlen wird, dann wird die Grafikdarstellung sowohl unter DOS als auch unter Windows erheblich beschleunigt. siehe unten	1
USWC Write Posting oder USWC Write Post	Diese USWC (Uncacheable, Speculative Write Combining) Option beinhaltet die ISA-Bridge im PIIX4-Baustein und bündelt mehrere 8/16-Bit Zugriffe auf den ISA Bus zu einem zusammen. Aber Vorsicht, bei dieser Option es kann zu Problemen mit Video- und Soundkarten kommen. Allerdings haben neuere Karten diese Option schon integriert.	1,3
USWC Write I/O Post	Hier wird der USWC-Speicher aktiviert, der zur beschleunigten Grafikdarstellung dient. Die beste Einstellung ist <i>Auto</i> , wobei Sie aber auch <i>Enabled</i> einstellen können, wenn Sie den Speicher sowieso nutzen.	1

Sie finden die Optionen in den einzelnen Versionen des jeweiligen BIOS, aber nicht in jeder Setup-Einstellung. Zur besseren Übersicht wurde eine numerische Kennung für die Spalte BIOS verwendet.

AMI BIOS	1	Award BIOS	2	Phoenix BIOS	3	MR BIOS	4

V

[Optionsmenü](#) [Startmenü](#)

Option	Bedeutung	BIOS
VCORE Voltage + 3.3V Voltage, + 5V Voltage, + 12V Voltage, - 12V Voltage, - 5V Voltage oder Vcore Voltage Adjust	Über diese Option erfolgt die Überprüfung der Betriebsspannung des Prozessorkerns (Core). Es ist sehr wichtig das die Betriebsspannung exakt eingehalten wird, denn nur so kann der Prozessor genau arbeiten. Sie sollten den hier angezeigten Wert nach der Konfiguration mit den Angaben des Herstellers vergleichen, damit Sie keine Überraschung erleben.  Wenn einer der überwachten Werte außerhalb des erlaubten Bereichs ist, erscheint die Fehlermeldung " <i>Hardware Monitor found an error, enter Power setup menu for details</i> ". Falls Sie den CPU-Takt erhöhen, kann es notwendig werden die CPU Spannung zu erhöhen. Tun Sie dies äußerst vorsichtig und nur dann , wenn das System wegen der Takterhöhung instabil läuft.	2
VESA L2 Cache Read	Hier wird das Timing der Leseoperationen des VESA-Bus aus dem externen Cache bestimmt. Stellen Sie <i>Long</i> ein, haben Sie eine bessere Stabilität, während bei <i>Normal</i> die Leistung nicht gebremst wird.	2
VESA L2 Cache Write	Hier wird das Timing der Schreiboperationen des VESA-Bus aus dem externen Cache bestimmt. Stellen Sie <i>Long</i> ein, haben Sie eine bessere Stabilität, während bei <i>Normal</i> die Leistung nicht gebremst wird.	2
VESA Video Power Down	Diese Option regelt den Stromsparmodus des Monitors. Einstellungen: <i>V/H Sync + Blank</i> (Dabei werden vor allem ältere Monitore die noch keine Energiesparfunktionen haben schwarz geschaltet), <i>Blank Screen</i> (Auch diese Option führt bei älteren Monitoren zum Abschalten), <i>DPMS</i> (Mit dieser Option wird der Energiesparmodus über die Grafikkarte gesteuert.).	3
VGA	Im Power Management stehen Ihnen unter PM Timer Events mit dieser Option zwei Möglichkeiten zur Verfügung: <i>On</i> (jedes Ereignis an der VGA Schnittstelle weckt den PC), <i>Off</i> .	2
VGA 128k Range Attribute	Wenn diese Option <i>Enabled</i> ist, kann der Chipsatz spezielle CPU to PCI Kennzeichen zulassen. Bei <i>Disabled</i> wird nur die Standard VGA-Schnittstelle zugelassen.	2
VGA Active Monitor	Wenn Sie diese Option eingeschaltet haben wird der Timer der Stromsparmaßnahmen auch von VGA-Aktivitäten zurückgesetzt. So erreichen Sie, dass eine Aktivität am Bildschirm oder ein Video den PC aus dem Schlaf zurückholt. Wer gerne Videos am PC anschaut, sollte die Option unbedingt einschalten, weil trotz fehlender Eingabe der PC nicht in den Schlafmodus verfällt.	2
VGA Boot From oder VGA Bios Sequence	Unter dieser Option legen sie fest, welche Grafikkarte als primäre angesprochen wird. Entweder die AGP-Karte am AGP-Port oder die PCI VGA-Karte am PCI-Port.	2

VGA Frame Buffer	Der genannte Chipsatz unterstützt das sogenannte <i>Frame Buffering</i> , es verwendet den VGA Speicherplatz der Adressen A0000h bis BFFFFh	2
VGA Frame Buffer USWC	Neuere VGA-Grafikkarten verwenden den sogenannten USWC (Uncachable, Spectulatable, Write Combined) Speicher. Damit wird die Performance gesteigert, was aber ältere Karten nicht so mitmachen. Wenn das der Fall ist sollten Sie die Option auf <i>Disabled</i> stellen.	1
VGA Interrupt	Hier teilen Sie den PCI-Interrupt (IRQ9, wenn nicht bereits mit PCI Interrupt Mapping vergeben) dem Bildschirm auf der eingebauten PCI-Baugruppe zu. Einstellmöglichkeiten: <i>Enabled</i> , <i>Disabled</i> .	3
VGA Memory Clock	Unter dieser Option können Sie die Geschwindigkeit des Grafikspeichertakts festlegen.	2
VGA Shared memory Size	Sie können unter dieser Option einen Speicherbereich (von 512KB bis 4MB) des Hauptspeichers für Grafik reservieren. Der Wert sollte nicht über der Speichergröße der Grafikkarte liegen.	2
VGA Type	Das System BIOS benötigt die Information um zu bestimmen welcher Bus benutzt wird, wenn das Video-BIOS gespiegelt ist.	2
Video	Hier legen Sie den Grafikstandard Ihres PCs fest. Einstellungen: <i>EGA/VGA</i> , <i>CGA</i> , <i>CGA80</i> und <i>Mono</i> (nur für Herculeskarten oder MDA, z.B. Netware-Server). Es besteht auch die Möglichkeit ohne Grafikkarte im System zu arbeiten. Das wäre z.B. dann interessant, wenn man den PC als Drucker- oder Dateiserver im Netzwerk hängen hat. Die Einstellung dafür, <i>Not installed</i> oder <i>None</i> , wird hier vorgenommen.	1,2,3
Video, 32 K Shadow	Wenn Sie diese Option <i>Enabled</i> haben, kann der Cache-Speicher das VIDEO BIOS der Grafikkarte an der Adresse C0000h bis C7FFFh mit berücksichtigen. Sie sollten aber bedenken, dass das Caching Risiken birgt, falls sich im Cache der Code befindet und ein Programm will in den BIOS-Bereich schreiben. Geschwindigkeitsvorteil unter DOS etwa 40%.	1
Video BIOS Cacheable oder Video BIOS is Cacheable	Wenn Sie diese Option <i>Enabled</i> haben, kann der Cache-Speicher das VIDEO BIOS der Grafikkarte an der Adresse C0000h bis C7FFFh mit berücksichtigen. Sie sollten aber bedenken, dass das Caching Risiken birgt, falls sich im Cache der Code befindet und ein Programm will in den BIOS-Bereich schreiben. Haben Sie diese Option <i>Enabled</i> , müssen Sie gleichzeitig auch die Option Video BIOS Shadow aktivieren. Geschwindigkeitsvorteil unter DOS etwa 40%.	1,2
Video BIOS Cache	BIOS Cache Verwaltung.	1,2
Video BIOS Shadow	Das Video-BIOS wird mit dieser Option aus dem langsamen ROM (arbeitet mit bis zu 200ms) der Grafikkarte ins RAM kopiert. Dies bedeutet eine Geschwindigkeitssteigerung der DOS-Grafikanwendungen, wenn kein Grafikkartentreiber verwendet wird. Diese Option sollte auf <i>Enabled</i> stehen.	2

Video BIOS Shadow C000, 32K	Diese Option aktiviert während des Starts des PCs das Kopieren des BIOS-ROMs der Grafikkarte in den Arbeitsspeicher. Dadurch steigt die Performance. Einstellmöglichkeiten sind: <i>Shadow</i> (Grafikkarten BIOS wird in den korrespondierenden Arbeitsspeicher verlagert), <i>Cached</i> (zusätzlich wird der Speicherbereich vom Cache berücksichtigt), <i>Disabled</i> (alle Optionen sind ausgeschaltet).	1
Video Buffer Cacheable	Haben Sie die Option aktiviert, wird das Video BIOS in den Cachebereich C0000h bis C7FFFh ausgelagert.	2
Video Detection	Wenn diese Option aktiviert ist, wird das System durch Video Aktivitäten aufgeweckt bzw. inaktive Timer werden zurückgesetzt.	2
Video IRQ line	Bei dieser Option wird der Interrupt für den eingebauten Bildschirm-Controller festgelegt. Einstellmöglichkeiten: 3, 4, 5, 7, 9, 10, 11, 12, 14, 15 Der Interrupt wird auf den eingestellten Wert gesetzt. <i>Disabled</i> (Es ist kein Interrupt festgelegt.), <i>Auto Select</i> (Der Interrupt wird automatisch ausgewählt.).	3
Video Memory Cache Mode	Ist diese Option auf <i>USCW</i> eingestellt, was empfohlen wird, dann wird die Grafikdarstellung sowohl unter DOS als auch unter Windows erheblich beschleunigt. Diese USWC (Uncacheable, Speculative Write Combining) Option beinhaltet die ISA-Bridge im PIIX4-Baustein und bündelt mehrere 8/16-Bit Zugriffe auf den ISA Bus zu einem zusammen. Aber Vorsicht, bei dieser Option kann es zu Problemen mit Video- und Soundkarten kommen. Allerdings haben neuere Karten diese Option schon integriert.	2
Video Method oder Video Off Option	Veranlasst mit welchem Verfahren der Monitor angesteuert wird um durch Video Off Option in den Stromsparmodus zu gehen.	1,2
Video Off After	Hier wählen Sie den Spar-Modus, in dem Video ausgeschaltet wird. Einstellmöglichkeiten: <i>NA</i> (keine Ausschaltung im No Spar-Modus), <i>Doze</i> (Ausschaltung in allen Spar-Modi), <i>Standby</i> (Ausschaltung nur in Standby oder Suspend-Mode) und <i>Suspend</i> (Ausschaltung nur im Suspend-Mode).	2
Video Off In Suspend	Unter dieser Optionen stehen Ihnen zwei Einstellungen zur Verfügung: <i>Yes</i> oder <i>No</i> . Mit diesen Einstellungen bestimmen Sie die Art und Weise, auf die der Monitor ausgeschaltet wird.	2
Video Off Option	Diese Option regelt den Stromsparmodus des Monitors. Einstellungen: <i>V/H Sync + Blank</i> (Dabei werden vor allem ältere Monitore die noch keine Energiesparfunktionen haben schwarz geschaltet), <i>Blank Screen</i> (Auch diese Option führt bei älteren Monitoren zum Abschalten), <i>DPMS</i> (Mit dieser Option nach dem VESA DPMS-Standard (Display Power Management Signaling) wird der Energiesparmodus über die Grafikkarte gesteuert.).	2

Video Off Method	Da der Monitor einer der größten Stromfresser ist, sollte diese sehr wichtige Option nicht übergangen werden. Die meisten der neueren Monitore sind VESA-DPMS-fähig (Display Power Management Signaling oder Energy Star). Es gibt mehrere Möglichkeiten der Einstellung, einmal mit der Grafikkarte (z.B. Diamond), über Windows95 (Eigenschaftenmenü des Desktops), manche Monitore schalten sich auch selber ab, wenn sie kein Signal von der Grafikkarte bekommen. Oder Sie verwenden die Option Blank Screen wenn Sie kein Power-Management besitzen, oder wenn Sie mit den anderen Optionen nicht arbeiten.	2																								
Video Off Method (DPMS OFF)	Hier können Sie die Art festlegen, nach der der Bildschirm ausgeschaltet wird. Einstellmöglichkeiten: <i>DPMS OFF</i> , <i>DPMS Reduce ON</i> , <i>Blank Screen</i> , <i>V/H Sync+Blank</i> , <i>DPMS Standby</i> und <i>DPMS Suspend</i> . <i>Blank</i> sollte nur bei Monitoren ohne Power-Management-Funktion verwendet werden																									
Video or Adapter BIOS Shadow	Haben Sie diese Option aktiviert, wird der BIOS Inhalt aus dem langsameren ROM in den schnelleren RAM kopiert. Diese Spiegelung kann in 16k-Größen eingestellt werden, wenn die Einstellung <i>enabled</i> ist und ein Adapter-BIOS vorhanden ist.	2																								
Video Power Down Mode	Unter dieser Option werden Grafikkarte und Monitor gemäß den VESA-Vorgaben in den Schlafmodus geschickt. Einstellmöglichkeiten: <i>Disabled</i> , <i>Standby</i> , <i>Suspend</i> .	1																								
Video RAM Cacheable	Probieren Sie einfach mal Enabled bzw. Disabled. Sie legen hier fest, ob der Framebuffer der Grafikkarte zum Cachen geeignet ist. Neuere Karten kommen damit zurecht und ältere neigen zu Bildfehlern. Allerdings werden die meisten neueren Grafikkarten durch diese Funktion nicht schneller..	2																								
Video RAM Cache Methode	Wenn Sie USWC (Uncachable Speculative Write Combining) einschalten, aktivieren Sie eine schnellere Zugriffsmethode der Intel-Prozessoren (Pentium II, Pentium Pro, Xeon). manchmal taucht auch der Punkt Write Combining auf, den Sie ein- bzw. ausschalten können. bei den neuen 3D-Grafikkarten können Sie ohne negative Folgen sowohl Video RAM Cachable, als auch Write Combining ausschalten. Unter Windows ignorieren die Treiber sowieso die BIOS-Einstellungen.	2																								
Video ROM Shadow	Haben Sie diese Option <i>Enabled</i>, dann wird das BIOS der Grafikkarte aus dem langsamen ROM in das schnelle RAM kopiert und kann von dort aus benutzt werden. Nachstehend die Speicheradressen und die benötigte Größe. <table border="1"> <thead> <tr> <th>Speicheradresse</th><th>Shadow-ROM Bereich benutzt als:</th><th>Größe</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>C000 C3FF</td><td>Video-ROM</td><td>16KB</td></tr> <tr> <td>XC400 C7FF</td><td>Video-ROM</td><td>16KB</td></tr> <tr> <td>C800 - CBFF</td><td>Adapter-ROM</td><td>16KB</td></tr> <tr> <td>CC00 - CFFF</td><td>Adapter-ROM</td><td>16KB</td></tr> <tr> <td>D000 - D3FF</td><td>Adapter-ROM</td><td>16KB</td></tr> <tr> <td>D400 - D7FF</td><td>Adapter-ROM</td><td>16KB</td></tr> <tr> <td>D800 - DBFF</td><td>Adapter-ROM</td><td>16KB</td></tr> </tbody> </table>	Speicheradresse	Shadow-ROM Bereich benutzt als:	Größe	C000 C3FF	Video-ROM	16KB	XC400 C7FF	Video-ROM	16KB	C800 - CBFF	Adapter-ROM	16KB	CC00 - CFFF	Adapter-ROM	16KB	D000 - D3FF	Adapter-ROM	16KB	D400 - D7FF	Adapter-ROM	16KB	D800 - DBFF	Adapter-ROM	16KB	1
Speicheradresse	Shadow-ROM Bereich benutzt als:	Größe																								
C000 C3FF	Video-ROM	16KB																								
XC400 C7FF	Video-ROM	16KB																								
C800 - CBFF	Adapter-ROM	16KB																								
CC00 - CFFF	Adapter-ROM	16KB																								
D000 - D3FF	Adapter-ROM	16KB																								
D400 - D7FF	Adapter-ROM	16KB																								
D800 - DBFF	Adapter-ROM	16KB																								

	DC00 - DFFF	Adapter-ROM	64KB	
	F000 - FFFF	System-ROM	64KB	
Video ROM BIOS Shadow	Hier verlagert das BIOS den Inhalt des langsamen Grafikkarten-ROM in den schnelleren PC-Speicher.			2
Video System	Der sekundäre Video Adapter wird unterstützt. Das wird aber nicht extra erwähnt.			2,3
Video Timeout	Sie können hier nur Einstellungen vornehmen, wenn das Feld <i>PowerSaving</i> auf <i>Customize</i> eingestellt ist. Einstellmöglichkeiten: <i>Disabled</i> (Die Funktion ist ausgeschaltet.), <i>10, 15, 30 sec, 1, 2, 4, 6, 8, 10, 15 min</i> (Bildschirm wird nach eingestellter Zeit dunkel.).			3
Video Shadow	Mit dieser Option können Sie den Inhalt des ROMs der Grafikkarte in den Arbeitsspeicher kopieren. Falls Sie aber eine VGA-Karte verwenden bringt diese Option fast nichts mehr.			3
Virus Check Reminder	Hier können Sie einstellen, wann Sie an den Einsatz eines Viren-Scanners erinnert werden wollen.			3
Virus Warning	Virus Warning ist kein Virenschutzprogramm, sondern ein Schreibschutz für Bootsektor und Partitionstabelle. Falls in diesen Bereich geschrieben werden soll, wird erst nachgefragt ob das erlaubt ist. Diese Option sollte jedoch auf <i>Disabled</i> stehen, damit Sie bei der Installation von Windows 95/98 keine Probleme kriegen. Andernfalls erscheint folgende Meldung: WARNING! DISK BOOTSECTOR HAS TO BE MODIFIED. TYPE Y TO ACCEPT OR OTHER KEY TO IGNORE. Unter NT, OS/2 und LINUX funktioniert diese Option nicht.			2
Virus Warning	Beim Start werden die Bootsektoren auf Veränderungen gegenüber dem letzten Start geprüft. Einstellmöglichkeiten: <i>Enabled</i> (ggf. wird eine Viruswarnung ausgegeben, bis sie mit <i>Confirm</i> bestätigt, bzw. ausgeschaltet (<i>Disabled</i>) wird), <i>Confirm</i> (Eine gewünschte Änderung im Bootsektor z.B. durch Neuinstallation eines Betriebssystems wird bestätigt.), <i>Disabled</i> (Es erfolgt keine Überprüfung der Bootsektoren.).			3
VL Bus 0-Wait-State Write	Regelt welcher Wait-State beim Schreiben auf den VL-Bus verwendet wird.			2
Voltage Monitor	Falls einer der vom Hardwaremonitor überwachten Werte außerhalb des vorgegebenen Bereichs liegt, erfolgt die Fehlermeldung "Hardware Monitor found an error, Enter POWER MANAGEMENT SETUP for Details" Eingabemöglichkeiten: <i>F1</i> (weiter), <i>Del</i> (ins SETUP). Überprüfen Sie den Problembereich und beheben Sie den Fehler.			2
Voltages Monitor	Spannungszustand des Systemstroms, nicht veränderbar. Für die Überwachung wird die I/O Adresse von 294H bis 297H verwendet, falls zusätzliche Karten die sie haben diesen Bereich verwenden, sollten sie die I/O Adresse Ihrer Karte ändern.			2

VT100 Configuration	Unter diesem Menüpunkt legen sie die Einstellungen zum betrieb eines VT100-kompatiblen Terminals am System fest. Der Anschluss des Terminals ist sowohl über Modem wie über Kabel (serielle Verbindung) möglich. Bildschirmausgaben erfolgen parallel sowohl am Terminal als auch am System-Bildschirm. Tastatureingaben am Terminal werden so behandelt wie Eingaben an der Servertastatur. Man kann am Terminal auch das BIOS-Setup aufrufen und einstellen.	3

[Optionsmenü](#) [Startmenü](#)



Sie finden die Optionen in den einzelnen Versionen des jeweiligen BIOS, aber nicht in jeder Setup-Einstellung. Zur besseren Übersicht wurde eine numerische Kennung für die Spalte BIOS verwendet.

AMI BIOS	1	Award BIOS	2	Phoenix BIOS	3	MR BIOS	4

W

[Optionsmenü](#) [Startmenü](#)

Option	Bedeutung	BIOS
Wait for <F1> if any Error	Falls beim POST eine Fehlermeldung auftaucht, können Sie mit <i>F1</i> weiterschalten. Damit Sie Fehler besser überprüfen können, sollte die Option <i>Enabled</i> sein.	1,2
Wake Up Events in Doze & Standby oder Wake Up Event in Inactive Mode oder Wake Up Events	Hier steht eine Reihe von Interrupts (4, 3, 8 und 12) zur Verfügung, deren Aktivität den PC aus dem Doze oder Standby-Modus wecken. Unter <i>Reload Global Timer Events</i> findet man diese Option auch auf neueren Boards.	2
Wake On LAN	Unter dieser Option können Sie einstellen, dass der Rechner durch ein Wecksignal eines anderen Computers über das Netz aus dem Stromsparmmodus hochgefahren wird. Einstellmöglichkeiten: <i>Disabled</i> , <i>Enabled</i> .  Wenn Sie diese Funktion nutzen wollen, benötigen Sie eine Netzwerkkarte mit Wake-On-LAN sowie ein ATX-Netzteil mit einer Mindestleistung von 720mA -5V Standby.	2
Wake On LAN	Diese Option erlaubt das Einschalten des Systems über Netzwerksignale. Beachten Sie, dass wenn Wake On LAN aktiviert ist, der LAN Controller auch dann Strom verbraucht, wenn das System ausgeschaltet ist. Einstellmöglichkeiten: <i>Enabled</i> (der Onboard LAN Controller kann das System einschalten), <i>Disabled</i> (der Onboard LAN Controller kann das System nicht einschalten)	3
Wake Up On LAN	Unter dieser Option kann man einstellen, dass wenn ein Signal vom LAN kommt, der PC aus dem Doze bzw. Standby-Modus geholt wird.	2
Wake Up On LAN / Ring	Im Power Management stehen Ihnen unter PM Timer Events mit dieser Option zwei Möglichkeiten zur Verfügung: <i>Enabled</i> , <i>Disabled</i> . haben Sie <i>Enabled</i> eingestellt, dann weckt jedes Ereignis am LAN/Modem Ring den PC.	2
Wake-up by PCI Card	Mit dieser Option können Sie den PC durch PCI-Geräte wecken lassen. Haben Sie z.B. eine PCI LAN-Karte mit Weckfunktion installiert, so können Sie über das Netzwerk einen anderen PC wecken. Einstellmöglichkeiten: <i>Enabled</i> , <i>Disabled</i> .  Es wird ein bestimmtes Netzwerkinterface verlangt und der +5V Standbystrom der ATX-Netzversorgung muss mindestens 720mA aufweisen.	2
Watch Dog Timer	Hier aktivieren Sie die Systemüberwachung und stellen die entsprechenden Werte ein. Voraussetzung ist allerdings ein SIS5582 Chip	2
WAVE2 DMA / IRQ Select	Unter dieser Option legen Sie einen DMA-Kanal sowie einen IRQ für ein WAVE2-Gerät fest.	2

WDT Active Time	Hier können Sie den Überwachungszeitraum einstellen. Voraussetzung ist allerdings ein SIS5582 Chip	2
WDT Configuration Port	Hier wählen Sie die I/O Schnittstelle für die Überwachung aus. Voraussetzung ist allerdings ein SIS5582 Chip	2
Week Alarm	Unter dieser Option können Sie den Termin für einen bestimmten Wochentag einstellen, an dem das System aktiviert wird. Voraussetzung ist allerdings ein SIS5597 Chip	2
Weitek- Coprozessor	Das AMI BIOS bietet die Unterstützung von Coprozessoren der Firma Weitek an. Einstellungen: <i>present</i> (Weitek vorhanden), <i>absent</i> (kein Weitek vorhanden).	1
Wilde Range Protection	Nur auf einem DualBIOS™-Board. Sie sollten diese Option immer <i>Enabled</i> haben, damit für den Fall, dass beim Booten ein Fehler (Checksum error, Update ESCD Failure oder Reset...) auftaucht, automatisch auf das andere BIOS umgeschaltet wird. Haben sie die Option <i>Disabled</i> und das ROM BIOS von Peripheriekarten (LAN, SCSI usw.) löst einen Reset aus, wird automatisch vom Start-BIOS aus gestartet.	2
Word Merge	Wenn Sie diese Option <i>Enabled</i> haben, dann prüft das System, ob Daten vom PCI-Bus zur PCI zusammengefasst werden können.	2
WPComp	Schreibvorausgleich, für ältere Festplatten nötig. Hier wird der Zylinder angegeben, ab dem mit einem Unterschied in der Informationsdichte zu rechnen ist.	4
Write CAS# Pulse Width	Da dieser Wert, der die Dauer des CAS-Signals angibt, von der verwendeten Chipart abhängt, sollten Sie hier möglichst nichts verstellen. Es sei denn Sie kennen den Wert genau, ansonsten heißt es experimentieren.	2
Write Pipeline	Unter dieser Option wird die Schreib-Pipeline aktiviert bzw. deaktiviert. Sie sollten die Option auf <i>Enabled</i> stehen haben.	2
Write Trough - Write Back	Falls Sie einen Cyrix 6x86MX- oder einen AMD K6-Prozessor verwenden können Sie die Option Write Back nicht aktivieren, da diese den Umgang mit dem Level 1-Cache nicht unterstützen. Alle anderen Prozessoren unterstützen aber diese schnellere Option.	2
Write to CMOS and Exit	Damit wird die aktuelle Einstellung gespeichert und das Programm beendet.	1
Write Precomp	Schreibvorausgleich, für ältere Festplatten nötig. Hier wird der Zylinder angegeben, ab dem mit einem Unterschied in der Informationsdichte zu rechnen ist.	3
Write Precompensation	Schreibvorausgleich, für ältere Festplatten nötig. Hier wird der Zylinder angegeben, ab dem mit einem Unterschied in der Informationsdichte zu rechnen ist.	1

Sie finden die Optionen in den einzelnen Versionen des jeweiligen BIOS, aber nicht in jeder Setup-Einstellung. Zur besseren Übersicht wurde eine numerische Kennung für die Spalte BIOS verwendet.

AMI BIOS	1	Award BIOS	2	Phoenix BIOS	3	MR BIOS	4

X

[Optionsmenü](#) [Startmenü](#)

Option	Bedeutung	BIOS
x86-CPU Cache	Die 16 KB Cache auf dem Pentium Chip sind sehr wichtig, wichtiger als der Second-Level-Cache. Also immer auf <i>Enabled</i> stellen, sonst fällt die Rechnerleistung auf unter 25%. Sollten Sie auf ihrem Motherboard noch Jumper oder im BIOS eine Option finden, mit der man der Write-Strategie einstellen kann, dann die Funktion auf <i>Write-Back</i> stellen.	4
Xfer Mode	Hier kann der Übertragungsmodus von und zur Festplatte bestimmt werden	4
Xth Available IRQ	Hier können Sie vier von 10 verfügbaren IRQs (3, 4, 5, 7, 9, 10, 11, 12, 14, 15) wählen und sie dem PCI-Bus (INT#) zuordnen.	2
xx000-xxFFF Shadow	Wie beim Video BIOS Shadow werden hier ROM-Bereiche von Adapterkarten in den schnellen PC-Speicher gespiegelt. Man kann die Option ausschalten.	2
XXXXX-XXXXX Shadow	Mit dieser Option können Sie ausgewählte ROM-Speicherbereiche in den schnellen RAM kopieren. Die Option ist eingeschaltet, wenn ein Peripherie-BIOS diesen Adressbereich verwendet. Jeder kopierte ROM-Block belegt 16 KB im hohen DOS-Speicher. Ist nur unter DOS wirksam.	2

[Optionsmenü](#) [Startmenü](#)



Sie finden die Optionen in den einzelnen Versionen des jeweiligen BIOS, aber nicht in jeder Setup-Einstellung. Zur besseren Übersicht wurde eine numerische Kennung für die Spalte BIOS verwendet.

AMI BIOS	1	Award BIOS	2	Phoenix BIOS	3	MR BIOS	4

Y

[Optionsmenü](#)[Startmenü](#)

Option	Bedeutung	BIOS
N/A		

[Optionsmenü](#)[Startmenü](#)

 TOP

Sie finden die Optionen in den einzelnen Versionen des jeweiligen BIOS, aber nicht in jeder Setup-Einstellung. Zur besseren Übersicht wurde eine numerische Kennung für die Spalte BIOS verwendet.

AMI BIOS	1	Award BIOS	2	Phoenix BIOS	3	MR BIOS	4

Z

[Optionsmenü](#) [Startmenü](#)

Option	Bedeutung	BIOS
ZZ Active in Suspend	Unter dieser Option können Sie festlegen ob der PB SRAM (Cache) Energie verbraucht, wenn der Energiesparmodus aktiviert ist. Einstellmöglichkeiten: <i>Enabled</i> , <i>Disabled</i> .	2
ZV Port	Hier aktivieren/deaktivieren Sie den Zoomed-Video-Port. Einstellmöglichkeiten: <i>Disabled</i> (Zoomed-Video-Port ist ausgeschaltet.), <i>Enabled</i> (Zoomed-Video-Port ist eingeschaltet. Der Zoomed-Video-Port wird nur im unteren PC-Card-Steckplatz unterstützt.	3

[Optionsmenü](#) [Startmenü](#)



Sie finden die Optionen in den einzelnen Versionen des jeweiligen BIOS, aber nicht in jeder Setup-Einstellung. Zur besseren Übersicht wurde eine numerische Kennung für die Spalte BIOS verwendet.

AMI BIOS	1	Award BIOS	2	Phoenix BIOS	3	MR BIOS	4

0-9

[Optionsmenü](#) [Startmenü](#)

Option	Bedeutung	BIOS
+ 1,5 V	Hier wird die Spannung für den CPU GTL Bus angezeigt.	2
+ 3,3V Voltage	Wenn Sie ein ATX-Gehäuse verwenden, dann wird diese Spannung zusätzlich vom Netzteil geliefert. Bei AT-Boards wird diese Spannung aus 5V oder 12V gewonnen. Der Wert (vom BIOS gemessen) welcher hier angezeigt wird, sollte der Vorgabe entsprechen.	2
+ 5V Voltage, +12V Voltage, - 5V Voltage, - 12V Voltage	Dies sind die Spannungsvorgaben welche sowohl von AT als auch von ATX Boards gebraucht werden. Sie entsprechen den gemessenen Werten des BIOS und man kann Sie sich mit der Software <i>LANDesk Client Manager</i> unter Windows anzeigen lassen. Anzumerken bleibt: Wenn während des POST der Grenzwert über-/unterschritten wird, erfolgt die Meldung <i>Hardware Monitor found an error, Enter POWER MANAGEMENT SETUP for Details</i> .	2
0V Wake On Modem	Unter dieser Option können Sie das Modem für die Wake Up Funktion einstellen. Einstellmöglichkeiten: Enabled (Modem weckt bei Aktivität das System), Disabled.	2
0 WS 16-Bit AT Cycle	Unter dieser Option bestimmen Sie die Anzahl der Waitstates welche beim Datenaustausch zu 16-Bit Geräten eingefügt werden sollen. Allerdings ist diese Option nur dann wichtig, wenn Sie ältere Geräte verwenden, die mit dem Tempo des Systems nicht so klar kommen. Sie sollten dann <i>Enabled</i> einstellen.	1
1 MB Cache Memory	Normalerweise liegt die Unterstützung der Hauptplatine bei maximal 1 MByte externer Cache. Hier kann man durch <i>Enabled</i> mehr externen Cache Speicher einrichten.	2
100/133 Spread Spectrum	Unter dieser Option stellen Sie den externen Bustakt ein (FSB). 100/133 Spread Spectrum. Diese Option variiert die Bustaktfrequenz ständig ein wenig und ändert somit die vom PC abgestrahlten Störungen. Damit dämpft der PC seine Störeinflüsse auf andere Geräte ab. Einstellmöglichkeiten: Enabled, Disabled.	2
1st Boot Device 2nd Boot Device 3rd Boot Device 4th Boot Device	Hier legen Sie die Boot Reihenfolge fest, mit der nach einem bootfähigen Betriebssystem gesucht wird. Allerdings werden logische Laufwerke und erweiterte Partitionen nicht berücksichtigt. Empfohlene Einstellung C:	1
1st/2nd Fast DMA Channel	Wenn Ihre Festplatte den DMA-Modus unterstützt, können Sie hier einen oder zwei DMA-Kanäle reservieren. Schauen sie auch unter <i>Type F DMA Buffer 1/2</i> nach.	2
1st/2nd/3rd/4th Available IRQ	Bei dieser relativ seltenen Option können Sie eine ausgewählte Interrupt-Zuordnung für die vier PCI-Interrupts vornehmen, falls die automatische Zuordnung Probleme bereitet.	2

2nd Channel IDE	Es befindet sich ein zweiter IDE-Kanal im System, an den zwei Geräte angeschlossen werden können.	2
8 Bit I/O Recovery	Bei dieser Option werden Waitstates (sog. Wartezyklen) zwischen der CPU und dem ISA-Bus (8-Bit-Karten) eingesetzt. Ist aber nur für denkbar schlechte Karten, die ihre Daten nicht schnell genug übertragen können, notwendig.	2
8 Bit I/O Recovery Time	Mit dieser Option wird, um die Möglichkeit der Zusammenarbeit zu gewähren, der Zugriff beim Datentransfer von PCI- zu ISA-Geräten verlangsamt (Erholungspause). Sie sollten sich hier an den niedrigsten Wert herantasten. Einstellmöglichkeiten: NA, 8, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, Back to NA	2
16 Bit I/O Recovery Time	Mit dieser Option wird, um die Möglichkeit der Zusammenarbeit zu gewähren, der Zugriff beim Datentransfer von PCI- zu ISA-Geräten verlangsamt. Einstellmöglichkeiten: NA, 4, 1, 2, 3, Back to NA	2
15M-16M Access	Unter dieser Option kann man mit der Einstellung <i>Normal</i> die Leistung des Systems verbessern, weil der langsame Speicher der am ISA-Bus angeschlossenen Geräte in den viel schnelleren Speicher des lokalen Bus eingeblendet wird.	2
16 Bit I/O Recovery	Bei dieser Option werden Waitstates (sog. Wartezyklen) zwischen der CPU und dem ISA-Bus (16-Bit-Karten) eingesetzt. Ist aber nur für denkbar schlechte Karten, die ihre Daten nicht schnell genug übertragen können, notwendig.	2
16-Bits ISA Timing	Hier legen Sie die Wait-States fest, die während eines 16-Bit-Datenaustausches zwischen ISA und PCI-Bus eingefügt werden.	2
16 Bit ISA I/O Command WS	Diese Option für I/O-Befehle ist für ältere oder nicht so leistungsstarke Geräte gedacht, die nicht so schnell antworten können und damit vom Prozessor ggf. als fehlerhaft angesehen werden. Je mehr Waitstates Sie angeben umso länger wartet der Prozessor auf die Rückmeldung.	2
16 Bit ISA Mem Command WS	Diese Option ist für ISA Geräte gedacht, die nicht so schnell antworten können und damit vom Prozessor gegebenenfalls als fehlerhaft angesehen werden. es kann dadurch zu Systemabstürzen kommen. Stellen Sie die Waitstates Schritt für Schritt nach oben ein, wenn Sie Probleme mit der/den ISA-Karte/n haben.	2
32-Bit I/O	Hier wird der 32-Bit-Datentransfer zwischen Prozessor und IDE-Adapter ein- bzw. ausgeschaltet. Allerdings nur bei VL- oder PCI-Kontrollern. ISA-Controller arbeiten 8 bzw. 16-bittig.	3
32 Bit Mode oder 32 Bit Transfer Mode	Sie sollten diese Option die den 32-Bit Transfer ermöglicht auf <i>Enabled</i> stellen. Dadurch wird der Datentransfer beschleunigt und die CPU entlastet. Diverse BIOS bieten diese Option nicht mehr, da sie bereits grundsätzlich aktiviert ist.	1,2
512K-640K Onboard	Unter dieser Option können Sie einstellen, ob der konventionelle Speicher zwischen 512KB und 640KB installiert ist.	1
82C206 Access Wait States	Unter dieser Option stellen Sie die Waitstates ein, welche ausgeführt werden müssen, wenn der Prozessor Zugang zum internen Register des 82C206 IPC erhält.	1



BIOS Setup

[Auswahlmenü](#)

Hier wird zu den Bereichen der einzelnen Setups einiges erläutert. Befehle und Optionen finden Sie wegen der besseren Anwendung und Übersichtlichkeit unter Optionen.

Inhalt

 Setup-Übersicht	 Power Management Setup
 Integrated Peripherals	 PnP and PCI Setup
 Chipset Features Setup	 Standard CMOS Setup
 BIOS Feature Setup	 CPU Soft Menu

[Startmenü](#)



Auf den folgenden Seiten werden technische Angaben rund um das BIOS gemacht. Wer mit diesen Angaben arbeitet, muss sich bewusst sein, dass er hier ggf. tiefe Eingriffe im System vornimmt. Deswegen sollten nur versierte PC-BenutzerInnen damit arbeiten. Eingriffe dürfen nur an Geräten vorgenommen werden, an denen man zugriffsberechtigt ist.

Stand 12.03.2000



BIOS Setup

Setup Übersicht

Eine kurze Erläuterung des Setups von Award, AMI und Phoenix. Das Setup von MR BIOS wird hier wegen seiner gänzlich anderen Struktur nicht erläutert. Anmerkungen zu den einzelnen Setupbereichen finden Sie dort.

Inhalt

- [BIOS Feature Setup](#)
- [Chipset Features](#)
- [Integrated Peripherals](#)
- [Power Management Setup](#)
- [PnP and PCI Setup](#)
- [Standard CMOS Setup](#)
- [CPU Soft Menu](#)

Startmenü

Wichtig für Besitzer eines Award 4,51CG:
Nach Veränderung der Setupeinstellungen muss 2x gespeichert werden. Nach dem ersten Save and Exit, beim Hochfahren des Systems sofort die DEL-Taste drücken, nicht erst auf die CMOS-Fehlermeldung warten. Sonst funktioniert es wieder nicht!

Award	AMI	Inhalt
CPU SOFT MENU oder SOYO COMBO SETUP oder SpeedEasy CPU SETUP	---	die CPU-Spannung und Geschwindigkeit wurde hier bereits vom Hersteller richtig gesetzt
System Monitor oder SeePU & Hardware Monitoring	---	Hier finden Sie alle Angaben zu Temperatur des Boards der CPU, diverse Spannungen sowie Drehzahl der Lüfter von CPU und Gehäuse.
PC Health Status oder Frequency / Voltage Control	PC Health Status	Hier können Sie einige Warnungen und kritische Temperaturen für Ihren PC einstellen, die Ventilatorgeschwindigkeit und Netzversorgungsspannung Ihres PC nachprüfen. Diese Eigenschaften sind hilfreich für die Überwachung aller wichtigen Parameters Ihres Systems.
Speed Easy CPU SETUP	---	Einstellungen der CPU
STANDARD CMOS SETUP	STANDARD CMOS SETUP	Datum, Uhrzeit, Disketten-LW und Festplattenparameter, Video-Modus
BIOS FEATURES SETUP	ADVANCED CMOS SETUP	Shadow-RAM, Cache Bereiche und Tastaturwiederholrate
CHIPSET FEATURES SETUP	ADVANCED CHIP SET SETUP	die Chipsatz-spezifischen Einstellungen

POWER MANAGEMENT SETUP oder Power Menu	POWER MANAGEMENT BIOS SETUP	Energiesparzentrale
PNP AND PCI SETUP	PCI / PLUG & PLAY SETUP	Interrupts für PCI und ISA Komponenten
INTEGRATED PERIPHERALS	PERIPHERALS SETUP	Kontroller- und Schnittstellen Einstellungen für Onboard
IDE HDD AUTO DETECTION	AUTO-DETECT HARD DISK	automatische Erkennung der Festplatte ? und Eintrag im BIOS
USER PASSWORD	CHANGE USER PASSWORD	Passworteinträge (verursachen die meisten Probleme weil immer vergessen)
SUPERVISOR PASSWORD	CHANGE SUPERVISOR PASSWORD	Verwalter-Passwort für die BIOS-Einstellungen
LOAD SETUP DEFAULTS	AUTOCONFIGURATION WITH OPTIMAL SETTINGS	Hier stehen die Werte die von den Mainboardherstellern als optimal eingetragen sind.
LOAD BIOS DEFAULTS	AUTOCONFIGURATION WITH FAIL SAVE SETTINGS	Hier sind die Minimaleinstellungen, damit das System überhaupt läuft.
SAVE & EXIT SETUP	SAVE SETTINGS AND EXIT	Mit dieser Option werden die Einstellungen gespeichert und das Setup beendet.
EXIT WITHOUT SAVING	EXIT WITHOUT SAVING	So beendet man das Setup ohne Speicherung
	CHANGE LANGUAGE SETUP	Hier können Sie falls vorhanden die Sprache auswählen.

Da sich das Phoenix Setup nur schwer in die obige Tabelle einfügen ließ, nachstehend die Erklärungen.

Phoenix	Inhalt	Ähnlich mit Award BIOS ev. vergleichbar mit
MAIN MENU	Datum, Uhrzeit, Disketten und Festplattenlaufwerke	STANDARD CMOS SETUP
ADVANCED HARD DISK FEATURES	Festplattenparameter und Transferrate	BIOS FEATURES SETUP , STANDARD CMOS SETUP
MEMORY CACHE	Cache Bereich	BIOS FEATURES SETUP
MEMORY SHADOW	Shadow-RAM	BIOS FEATURES SETUP
BOOT SEQUENCE	Festlegung des Bootlaufwerkes	BIOS FEATURES SETUP
KEYBOARD FUTURES	Tastatureinstellungen	BIOS FEATURES SETUP
HARD DRIVES	Boot Laufwerk-Einstellung	STANDARD CMOS SETUP
REMOVABLE DRIVES	Einstellungen für Wechselmedien (z.B. ZIP)	--

ADVANCED MENU	PnP, Maus und Chipset	PNP AND PCI SETUP, CHIPSET FEATURES SETUP
ADVANCED CHIPSET CONTROL	Parity Check, Wait States, Keyboard	--
SECURITY *4.0, 4.05, 4.06	Sicherheitsfunktionen	
SERVER *4.05, 4.06	Servermanagement	
POWER * 4.0, 4.05, 4.06	Energiesparfunktionen	Powermanagement
BiosFax * 4.05	Schnellstartfunktionen	

* habe ich in den angegebenen Versionen gefunden. Falls es diese noch in anderen Versionen gibt, bitte schreiben. <mailto:hpschulz@gmx.de>

Die Setups für Notebooks und Laptops unterscheiden sich von denen anderer PCs. Nachstehend ein kurzer Einblick

Beispiel Phoenix BIOS	Inhalt
Main Setup	Hier werden Systemeinstellungen wie Uhrzeit, Datum, Schnittstellen und Zeigergerät angeboten
Advanced Setup	Für erweiterte Funktionen
Security setup	Für Sicherheitsfragen
Power Setup	Beinhaltet die Energiesparfunktionen
Docking Setup	Zur Konfiguration von Docking Stations wenn das Notebook/Laptop an die Dockingstation angeschlossen ist.
Boot Setup	Zur Festlegung und Konfiguration der Bootreihenfolge
Exit	Zum Beenden des BIOS Setup

[Startmenü](#)



Stand 14.04.2000



BIOS Setup

BIOS Features Setup

Hier finden Sie einige der Erläuterungen zum BIOS Features Setup (Award) bzw. Advanced CMOS Setup (AMI). Weitere Befehle und Optionen finden Sie in der Optionen-Übersicht.

Inhalt

 Setup-Übersicht	 Power Management Setup
 Integrated Peripherals	 PnP and PCI Setup
 Chipset Features Setup	 Standard CMOS Setup
 CPU Soft Menu	

[Startmenü](#)

Man findet im BIOS-Feature-Setup bzw. Advanced CMOS Setup viele Möglichkeiten zum groben, aber effektiven Tuning.

So lässt sich z.B. der First- und Second-Level-Cache aktivieren/deaktivieren. Wenn nur einer von beiden abgeschaltet ist, hat man schon massive Leistungseinbrüche zu verzeichnen.

Es lässt sich auch Shadow-Memory konfigurieren, den Bootvorgang kann man einstellen und bei manchen BIOS-Versionen auch die Schnittstellen und die EIDE-Controller.

Die im Setup aufgeführten Optionen können selbstverständlich von BIOS zu BIOS variieren, deshalb muss jeder das für sich passende suchen und ggf. finden. Gehen Sie methodisch vor und überprüfen Sie Schritt für Schritt die Einstellungen. Im Befehlsmenü finden Sie dafür die notwendigen Anregungen.



Vergessen Sie nicht, sich vorher Ihr BIOS Setup ausdrucken zu lassen bzw. aufzuschreiben.

[Startmenü](#)





BIOS Setup

Power Management Setup

Hier finden Sie nur einige Erläuterungen zum Power Management Setup (Award) bzw. Power Management BIOS Setup (AMI). Weitere Befehle und Optionen finden Sie in der Optionen-Übersicht.

Inhalt

Setup-Übersicht	CPU Soft Menu
Integrated Peripherals	PnP and PCI Setup
Chipset Features Setup	Standard CMOS Setup
BIOS Feature Setup	

[Startmenü](#)

Dies ist die Seite für alle diejenigen, welche ökologisch mit ihrem PC arbeiten wollen. Allerdings hat alleine schon die Herstellung eines PCs, bis er auf oder unter Ihrem Schreibtisch steht, wenig mit Ökologie zu tun.

Die Energiemenge, die zur Herstellung Ihres PCs verbraucht wurde, ist mehr als die Verbrauchsmenge von 10 Jahren Dauerbetrieb, nämlich mehr als 5.000 kWh. Darin enthalten sind die Kosten für Rohstoffabbau, Herstellung und Transport.

Aber trotzdem sollten Sie versuchen Ihrem PC das Stromsparen anzugewöhnen. Mit der Einstellung *User define* bekommen Sie die Möglichkeit, alles anzupassen, was es im Stromsparebereich anzupassen gibt.



Vergessen Sie nicht, sich vorher Ihr BIOS Setup ausdrucken zu lassen bzw. aufzuschreiben.

[Startmenü](#)





Hier finden Sie die Erläuterungen des CPU Soft Menu (am Beispiel Award 4.51g). Weitere Befehle und Optionen finden Sie in der Optionen-Übersicht.

Inhalt

 Setup-Übersicht	 Power Management Setup
 Integrated Peripherals	 PnP and PCI Setup
 Chipset Features Setup	 Standard CMOS Setup
 BIOS Feature Setup	

[Startmenü](#)

Einige Mainboardhersteller haben das CPU Soft Menu im BIOS ihrer Boards. Eine schöne Sache, wenn man nicht mehr umständlich Jumper stecken muss. Die CPU kann somit problemlos konfiguriert werden. Bitte stellen Sie aber nur Werte ein, die Ihnen von der Hardware oder vom Handbuch vorgegeben werden. Wenn Sie nämlich nicht aufpassen, wird aus der schönen Sache eine sehr unangenehme Angelegenheit.

Ich kann hier nicht im Detail auf die diversen Möglichkeiten des Softmenüs eingehen, da die Anwendung sich von Board zu Board unterscheidet. Lesen Sie auf jeden Fall erst alle Hinweise im Handbuch, soweit vorhanden oder holen Sie sich die notwendigen Informationen auf der Homepage des Mainboard-Herstellers.



Achten Sie bei der Einstellung der Spannungen unbedingt darauf das Sie nur die vorgegebenen Werte verwenden.

[Startmenü](#)





BIOS Setup

Integrated Peripherals

Hier finden Sie einige Erläuterungen zum Integrated Peripherals Setup (Award) bzw. Peripheral Setup (AM). Weitere Befehle und Optionen finden Sie in der Optionen-Übersicht.

Inhalt

 Setup-Übersicht	 Power Management Setup
 CPU Soft Menu	 PnP and PCI Setup
 Chipset Features Setup	 Standard CMOS Setup
 BIOS Feature Setup	

[Startmenü](#)

In diesem Setup können Sie die auf dem Mainboard vorhandene Hardware an- oder abschalten sowie konfigurieren. Sie können zusätzlich IDE-Parameter einstellen, sowie die EIDE-Ports konfigurieren.

Bitte beachten Sie auch unbedingt die Hinweise die Ihrer Hardware hoffentlich in deutsch beiliegen.

Sie sollten, wenn Ihr PC vernünftig läuft, möglichst keine Veränderungen vornehmen.

Gehen Sie methodisch vor und überprüfen Sie Schritt für Schritt die Einstellungen. Im Befehlsmenü finden Sie dafür die notwendigen Anregungen.



Vergessen Sie nicht, sich vorher Ihr BIOS Setup ausdrucken zu lassen bzw. aufzuschreiben.

[Startmenü](#)





Hier finden Sie einige Erläuterungen des PnP and PCI Setup (Award) und des PCI/PLUG & PLAY SETUP (AMI). Weitere Befehle und Optionen finden Sie in der Optionen-Übersicht.

Inhalt

 Setup-Übersicht	 Power Management Setup
 Integrated Peripherals	 CPU Soft Menu
 Chipset Features Setup	 Standard CMOS Setup
 BIOS Feature Setup	

[Startmenü](#)

Dies ist die Seite für Plug and Play (Plug & Pray= reinstecken & beten oder besser Plug & Cry = reinstecken & weinen).

Jeder von Ihnen mag sich dazu seine eigenen Gedanken machen. Ich möchte hier auch nicht auf die Philosophie des PnP eingehen.

Nur soviel sei gesagt, Murphy ist überall. Das PnP and PCI Setup kontrolliert die Vergabe von Systemressourcen wie IRQs und DMAs. Bei IRQ-Problemen finden Sie meistens in diesem Bereich die Lösung.

Wenn Ihr System einwandfrei läuft, sollten Sie nichts ändern.

Falls Sie aber alte ISA-Karten verwenden, die nicht über PnP konfiguriert werden, können Sie hier entsprechende Reservierungen vornehmen.



Vergessen Sie nicht, sich vorher Ihr BIOS Setup ausdrucken zu lassen bzw. aufzuschreiben.

[Startmenü](#)





BIOS Setup

Chipset Features Setup

Hier finden Sie einige der Erläuterungen zum Chipset Feature Setup (Award) bzw. Advanced Chip Set Setup (AMI). Weitere Befehle und Optionen finden Sie in der Optionen-Übersicht.

Inhalt

-  [Setup-Übersicht](#)
-  [Power Management Setup](#)
-  [Integrated Peripherals](#)
-  [PnP and PCI Setup](#)
-  [CPU Soft Menu](#)
-  [Standard CMOS Setup](#)
-  [BIOS Feature Setup](#)

[Startmenü](#)

Sie befinden sich hier in den tiefsten Tiefen der Chipsatz-Spezifizierung.

Unzählige Möglichkeiten Einstellungen vorzunehmen, von denen Sie viele gar nicht finden, weil der Hersteller sie mit bestimmten Werten versehen und dann versteckt hat. Vieles ist möglich, bringt aber noch nicht einmal den überwältigenden Tempogewinn den Sie vielleicht erwarten.

Sie müssen, um korrekte Werte zu finden, wissen welcher Chipsatz verwendet wird, welche RAMs (FPM, EDO oder SDRAM) mit welcher Zugriffszeit (70 ns, 60 ns oder 50 ns?) eingesetzt sind.

Die Einstellmöglichkeiten weichen auch hier von BIOS zu BIOS ab. Aber es dürfte Ihnen nicht schwer fallen mit Hilfe der Befehlsübersicht die richtige Einstellung in Ihrem BIOS zu finden.



Vergessen Sie nicht, sich vorher Ihr BIOS Setup ausdrucken zu lassen bzw. aufzuschreiben.

SDRAM - Unterstützung

Die modernen Boards unterstützen SDRAM-Module und bieten gleichermaßen Sockel für die PS/2-Speicher als auch für SDRAMs an. Eine Konfigurationsmöglichkeit der SDRAMs gibt es meistens nicht, da die Parameter in einem EPROM auf dem Chip untergebracht sind. Zu prüfen ist vor dem Einsatz auf jeden Fall, ob sich beide Speicherarten parallel betreiben lassen und auch die Größe der Module. Normalerweise kommt es zu Problemen beim Parallelbetrieb, da die Module unterschiedliche Betriebsspannungen brauchen. Das PS/2-Modul benötigt 5 Volt, während die SDRAMs mit 3,3 Volt betrieben werden. Dies kann sowohl zu Zugriffsfehlern, als auch zum Crash der Module führen, da das Speicherinterface nicht zwei unterschiedliche Spannungen parallel liefern kann. Wenn Sie sich SDRAMs zulegen, sollten Sie darauf achten, dass Sie solche nehmen die mit 100 MHz getaktet sind (PC-100-SDRAMs) und die man auch im Pentium II verwenden kann.

[Startmenü](#)





BIOS Setup

Standard CMOS Setup

Hier finden Sie einige wenige Anmerkungen zum Standard CMOS Setup. Die Befehle und Optionen finden Sie nebst Erläuterungen in der Befehlsübersicht.

Inhalt

Setup-Übersicht	Power Management Setup
Integrated Peripherals	PnP and PCI Setup
Chipset Features Setup	CPU Soft Menu
BIOS Feature Setup	

[Startmenü](#)

Hier stehen die grundsätzlichen Einstellungen des BIOS. Sie finden hier die Festplatten und sonstigen Laufwerke. Die Grafikeinstellungen, das Datum und die Zeit.
Werden alle Festplatten und Laufwerke richtig erkannt?

Dies ist die Startseite für Plug and Play (Plug & Pray= reinstecken & beten, Plug & Cry = reinstecken & weinen). Jeder von Ihnen mag sich dazu seine eigenen Gedanken machen. Ich möchte hier auch nicht auf die Philosophie des PnP eingehen. Nur soviel sei gesagt: "Murphy ist überall".

Tuning- oder Optimierungsmöglichkeiten finden sich hier nicht, aber Sie können ggf. die Einstellungen verändern..



Vergessen Sie nicht, sich vorher Ihr BIOS Setup ausdrucken zu lassen bzw. aufzuschreiben.

[Startmenü](#)





Hier gibt es zur Auswahl einige Dinge, die der eine oder andere braucht und nicht unnötig suchen muss, sowie von allgemeinem Interesse sind.

Inhalt

 [Glossar](#) [IBM BIOS Signale](#) [Startprobleme](#) [Werkzeuge](#) [Jahr 2000](#) [Kleine BIOS-Kunde](#)[Startmenü](#)

Auf den folgenden Seiten werden technische Angaben rund um das BIOS gemacht. Wer mit diesen Angaben arbeitet, muss sich bewusst sein, dass er hier ggf. tiefe Eingriffe im System vornimmt. Deswegen sollten nur versierte PC-BenutzerInnen damit arbeiten. Eingriffe dürfen nur an Geräten vorgenommen werden, an denen man zugriffsberechtigt ist.

Stand 19.04.2000



Erläuterung einiger wichtiger Abkürzungen, wie sie im Zusammenhang sowohl mit dem BIOS, als auch dem PC vorkommen. Das Glossar soll etwas zur Aufhellung beitragen, damit man nicht wie der Ochs vorm Berg steht.

Inhalt

 [Hersteller Adressen](#)

 [Jahr 2000](#)

 [Startprobleme](#)

 [Werkzeuge](#)

 [IBM BIOS](#)

 [Kleine BIOS-Kunde](#)

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z

[Startmenü](#)



BIOS spezial

Herstelleradressen

Nachstehend einige wichtige Adressen die Sie auf der Suche nach einem Update weiterbringen sollen.  Bitte schicken Sie mir eine [E-Mail](#) wenn ein Link nicht mehr ok. ist.

Inhalt

 [Startprobleme](#)

 [IBM BIOS Signale](#)

 [Glossar](#)

 [Werkzeuge](#)

 [Jahr 2000](#)

 [Kleine BIOS-Kunde](#)

[Startmenü](#)



Hinweis: Wenn Sie auf einen der unten angegebenen Links klicken, verlassen Sie meine Homepage. Ich bin für den Inhalt der von Ihnen aufgerufenen Seiten nicht verantwortlich.

Titel	Inhalt	URL
CheckCom 2000	(D) die Jahr 2000 - Seite	www.checkcom.com
Motherboard-Adressen	(E) Adressen zu Mainboard-Herstellern.	http://www.jps.net/rustyw2/
Manual Page	(E) Handbücher, die Sie sonst nicht so leicht finden	http://www.telebyte.nl/~pgreq/manuals.htm/
Motherboard HomeWorld	(E) Mainboard identifizieren	http://www.motherboards.org/
Metzlar, Alle	(E) Autor: "Das BIOS-BUCH"	http://www.xs4all.nl/~matrix/menu.html
Wim's BIOS Page	(E) Wer BIOS Daten sucht, ist hier absolut richtig.	http://www.ping.be/bios/

[Startmenü](#)



TOP

Stand 19.04.2000



Immer wieder gibt es Probleme beim Start des PC. Manchmal banale Kleinigkeiten, manchmal Horror. Hier wird versucht Hilfe anzubieten.

Inhalt

 [Hersteller Adressen](#)

 [IBM BIOS Signale](#)

 [Glossar](#)

 [Werkzeuge](#)

 [Jahr 2000](#)

 [Kleine BIOS-Kunde](#)

[Startmenü](#)

Stromversorgung

Lachen Sie nicht, auch das kann eine Fehlerquelle sein. Kabel rein, Kabel raus, wie schnell ist da mal vergessen ein Kabel anzuschließen. Kontrollieren Sie, ob der Lüfter läuft. Ist das nicht der Fall, erhält der PC meist keinen Strom.

Monitor

Auch der Monitor kann eine Fehlerquelle sein. Entweder er funktioniert gar nicht (schauen Sie ob eine Leuchtdiode brennt), oder das Monitorkabel ist defekt. Prüfen Sie auch, ob die Monitoreingänge richtig aktiviert sind. bei Monitoren mit "On Screen Display (OCD)" rufen Sie zuerst eine dieser Funktionen auf; die Menüs oder Funktionen müssten zu sehen sein.

BIOS-Signale

Anhand der BIOS-Signale lässt sich feststellen, welcher Fehler vorliegt, doch beim booten kommt solch ein Piepton selten vor. Sollte es dennoch der Fall sein, überprüfen Sie alle Steckverbindungen (Karten und Module).

Falsche BIOS-Einstellung

Falls der Rechner seinen Arbeitsspeicher gar nicht erst hochzählt, oder nur teilweise, dann stimmen garantiert die Einstellungen im BIOS nicht. Entweder haben Sie selber was verstellt, oder was auch vorkommen kann, Windows 95 hat gepfuscht. Versuchen Sie dann mit "Load BIOS Defaults" und "Load Setup Defaults" die Grundeinstellung herbeizuführen. Meist hilft das.

Konflikte

Es kann auch sein, dass sich Steckkarten gegenseitig blockieren. Entfernen Sie alle Karten bis auf die Grafikkarte. Bootet der Rechner ok. Dann Schritt für Schritt eine Karte nach der anderen testen, bis Sie den Übeltäter gefunden haben.

Schnecken tempo

Der PC startet normal, das BIOS durchläuft den POST (Power-On Self Test) und dann beginnt das Problem. Der PC entwickelt sich mit Anzeige der einzelnen Werte zur Schnecke. Windows laden dauert ungefähr eine Ewigkeit. Was nun?

Überprüfen Sie alle Steckkarten auf richtigen Sitz.

Überprüfen Sie alle Kabelverbindungen.

Überprüfen Sie den Sitz der Speichermodule.

Überprüfen Sie alle IRQs.

Überprüfen Sie den Sitz der Batterie.

Ready ???

Wer kennt das nicht, noch ´ne Steckkarte und noch ´ne Festplatte und dann gibt´s ja auch noch CD-Brenner usw. usw. Doch mit einem Mal will der PC nicht mehr starten. Lapidare Feststellung, das BIOS bekommt kein "Ready"- Signal, weil das Netzteil überlastet ist. Jetzt gibt es die Möglichkeit bestimmte Komponenten zu entfernen, nein das war nur ein Scherz. Oder man kauft sich ein stärkeres Netzteil, so um die 200 Watt (ca. 100 DM).

Oder man geht ins BIOS und nimmt diverse Einstellungen vor.

Beim AMI BIOS gehen Sie ins CMOS Setup und aktivieren "Setup, Advanced in neueren BIOS setzen Sie "Quick Boot" auf disabled oder "Above 1 MB Memory Test" auf enabled.

Im Award BIOS setzen Sie unter "Bios Features Setup" den "Quick Power On Self Test" auf disabled.

In neueren Phoenix BIOS setzen Sie unter "Main Boot Options" die Option "Floppy Seek" auf enabled und in älteren "Quickboot" auf disabled. Dadurch dauert der POST-Test länger, bzw. es wird auch der Speicher über 1MB getestet oder der Bootvorgang dauert länger. Das alles kostet Zeit, trägt aber dazu bei das das BIOS sein "Ready"- Signal bekommt.

[Startmenü](#)





Nachstehend die Fehlersignale für das IBM BIOS, die Sie bei technischen Problemen zu hören bekommen.

Inhalt

 [Startprobleme](#)

 [Werkzeuge](#)

 [Jahr 2000](#)

 [Glossar](#)

 [Kleine BIOS-Kunde](#)

[Startmenü](#)

1 x kurz	POST wurde auf normale Weise beendet, das System ist ok.
2 x kurz	POST Fehler, es liegt eine Störung im Video-System vor
Dauerton	Fehler in der Speisung des Motherboard
wiederholt kurz	Fehler in der Speisung des Motherboard
1x lang 1x kurz	Fehler auf dem Motherboard
1x lang 2x kurz	Fehler in der Bildschirmkarte (CGA, MDA)
1x lang 3x kurz	Fehler in der Bildschirmkarte (EGA)
3x lang	Tatstatur-Interface-Fehler (3270)

[Startmenü](#)





Jeder soll teilhaben am Tuning seines PC. Hier einige Tools, die Ihnen vielleicht helfen, aus einem Tretroller einen Turbosportwagen zu machen.

Inhalt

 [Startprobleme](#)

 [IBM BIOS Signale](#)

 [Jahr 2000](#)

 [Glossar](#)

 [Kleine BIOS-Kunde](#)

[Startmenü](#)



Hinweis: Wenn Sie auf einen der unten angegebenen Links klicken, verlassen Sie meine Homepage. Ich bin für den Inhalt der von Ihnen aufgerufenen Seiten nicht verantwortlich.

Einige Programme die im Kompendium aufgeführt sind, findet man entweder nicht oder nur sehr schwer im Net oder nicht auf den angegebenen Homepages. Deswegen stelle ich sie hier zum Download bereit.

Program m	Zweck
bios	Zum Auslesen des Identifikationstrings (von Matthias Bockelkamp)
biosid	Zum Auslesen des Identifikationstrings (von Alle Metzlar)
bios310	Entschlüsselungsprogramm (nicht für Phoenix BIOS)
cmos	Zum Erstellen einer Kopie des CMOS (von der Zeitschrift PC Praxis)
cmospwd-2.0	Zum Auslesen von Passwörtern bei bestimmten BIOS
Setup	Ohne Diskette der Weg in das Phoenix BIOS.
ctbios	Zum Auslesen der Codiernummer des Mainboardherstellers aus dem BIOS. (von der Zeitschrift c't)

! Diese Programme dürfen Sie nur an Ihrem PC benutzen, ansonsten machen Sie sich strafbar.

Program m	Zweck
Ibmm1	Tuning von Cyrix-Prozessoren
Cx-Info	Infos zu Cyrix Prozessoren
FastVid	Tuning von Pentium-Pro Prozessoren
Tweak BIOS	BIOS-Tuning Programm (sehr gut)
Amidiag	Testprogramm für die ganze Hardware
PC-Analyser	Das Analysetool, besonders fürs BIOS und CMOS

[Startmenü](#)





BIOS spezial

Jahr 2000

Hier gibt es Informationen für all diejenigen die nach dem Wechsel ins Jahr 2000 noch Probleme haben.

Inhalt

 [Startprobleme](#)

 [IBM BIOS Signale](#)

 [Glossar](#)

 [Werkzeuge](#)

 [Kleine BIOS-Kunde](#)

[Startmenü](#)

AMI BIOS

gebaut vor dem 15.06.1995	Die Modifizierung des BIOS kann nur durch einen Fachmann erfolgen. Ob das gelingt, dürfte fraglich sein.
gebaut nach dem 15.06.1995	Ab hier gibt's keine Probleme. Die tauchen erst wieder im Jahr 2099 auf. Dann einfach mal hier vorbeischaun wegen neuer Infos. ;-)

Award BIOS

gebaut vor dem 26.04.1994	Das Problem wird gelöst, indem man vor dem Jahreswechsel den PC ausschaltet und am Jahresanfang beim ersten Start die Uhrzeit neu einstellt.
gebaut vom 26.04.1994 bis 31.05.1995	Hier kannst Du wählen zwischen einem BIOS-Update und dem täglichen neu einstellen der Uhrzeit. Na dann Prost!!! Wer das nicht will, holt sich das kleine Programm Y2000.exe von folgender URL: http://home.t-online.de/home/Michael.Bickel . damit wird das Problem schnell und elegant gelöst.
gebaut nach dem 31.05.1995	Null Problemo. Zurücklehnen und das neue Jahrtausend ohne Datumsprobleme genießen.

Phoenix BIOS

Gefahr erkannt	Phoenix hat das Problem mit dem Datum erkannt, aber es gibt keine Möglichkeit anhand einer BIOS-Versionsnummer festzustellen wann die Datumsumstellung erkannt wird oder nicht. Als Anhaltspunkt dürfte der 01.02.1995 gelten. Du kannst nur testen und dann ggf. ein Update besorgen. Im übrigen sind die Ausführungen auf der HP von Phoenix zu diesem Problem zum Heulen. Man sollte nicht glauben das man im Technologiezeitalter lebt.

Links zu Prüfprogrammen und Korrekturtools für das Jahr 2000 Problem

CheckCom	http://www.checkcom.com fachlich sehr kompetente deutsche Seite, sollte aufgesucht werden
Computer Experts (UK) Ltd.	http://www.computerexperts.co.uk

Implement	http://www.implement.co.uk/
NIST	Das National Institute of Standards and Technology (NIST) bietet mehrer Prüfprogramme zum Testen an. http://www.nist.gov/y2k/index.htm
NSTL	http://www.nstl.com/html/ymark_2000.html Hardware die mit ymark_2000 getestet wurde ist u.a. Compaq, Dell, Fujitsu, Micron, Olivetti,.. http://www.nstl.com/html/y2klogo.html
Saphena	http://ourworld.compuserve.com/homepages/saphena/year2000.htm
RighTime	http://www.RighTime.com
Fernlink	http://www.implement.co.uk/
Sky Tronic GmbH	http://www.sky-tronic.de
Tools and Services Listed Alphabetically by Vendor	http://www.mitre.org/research/y2k/docs/VENDORS.html
Tecfacs Testbericht über versch. Prüfprogramme	http://www.tecfacs.com/year2000/year2000.htm
Solace Consultancy Testbericht über versch. Prüfprogramme	http://www.solace.co.uk/
Kostenloser BIOS-Test	http://www.intern.de/98/15/12.shtml

Award: BIOS Jahr-2000-tauglich machen

Wer sein BIOS für das Jahr 2000 tauglich machen will, hat jetzt die Möglichkeit. Mit Millenium/Pro bietet Award Software eine ISA-Karte an, die das Problem für das BIOS von x86-basierten PC lösen soll. Millenium/Pro passt in einen 8-Bit ISA- oder EISA-Slot und schaltet nach Angaben von Award die innere Uhr auf das Jahr 2000 um. Wer das BIOS seines Computers auf Jahr-2000-Tauglichkeit testen will, kann sich das kostenlose Programm Millenium/Pro Check von der Web-Site herunterladen. Die ISA-Karte kostet ca. 80 Dollar und ist auch bei Award Software, Tel.: 089 - 575750, Fax: 089 / 57 59 98 in Deutschland erhältlich.

Wer ein teures Board mit integrierten Komponenten, wie z.B. SCSI-Hostadapter oder Soundchip besitzt, kann es sich überlegen ob ca. 140 DM für eine ISA Steckkarte ausgibt. Die Firma Unicore (Tel. 089-90 04 79 0 , <http://www.unicore.com>) bietet diese Millenium/Pro Karte an.

[Startmenü](#)





Ich möchte hier nur einen kleinen Einblick (*nicht für Spezialisten und Fachleute*) in die Funktionsweise des BIOS geben. Wer sich intensiver damit beschäftigen will, ist mit entsprechender Fachliteratur besser bedient.

Inhalt

 [Glossar](#)

 [IBM BIOS Signale](#)

 [Startprobleme](#)

 [Werkzeuge](#)

 [Jahr 2000](#)

[Startmenü](#)

Literaturempfehlungen (**keine Werbung**) für diejenigen die sich intensiver mit dem BIOS beschäftigen wollen:

Das BIOS-Buch von Alle Metzlar, Franzis Verlag (*die BIOS-Bibel*)

BIOS Guide 2000, Sybex Verlag

BIOS Tuning, Data Becker

Die Bedeutung des BIOS für den PC oder "Die Seele des Ganzen"

Das BIOS (Basic Input Output System) gehört zu den wichtigsten Bestandteilen des IBM-PC. Es ist die Schnittstelle zwischen Hardware und der Software.

Aufgaben, die das BIOS erfüllen muß, sind unter anderem der Selbsttest und die Initialisierung des Computersystems.

Außerdem erfolgt die Initialisierung der Komponenten beim Einschalten und ggf. die Bereitstellung von Routinen, die es erlauben, die Systemkomponenten zu steuern und mit ihnen Daten auszutauschen.

Das BIOS muß so programmiert sein, dass es mit der Hardware konfliktfrei zusammenarbeitet.

Im allgemeinen ist es aus diesem Grund nicht möglich das BIOS beliebig auszutauschen.

Obwohl die Anpassung an die Hardware erfolgt, ist die Schnittstelle zur Software immer die gleiche.

Damit ist gewährleistet, dass diese auf jedem PC-System (IBM-kompatibel) funktioniert.

Das Arbeitsprinzip des BIOS

Beim Start erfolgt der POST (Power On Self Test), die System-Initialisierung und die Boot-Routine.

Danach der Runtime-Service mit Hardware-Interrupt und Dienstprogrammverwaltung.

Die Hardware-Interrupt- und Dienstprogrammverwaltung sind die eigentliche Schnittstelle zwischen Hardware und Software.

Ja wo steckt es denn, das BIOS?

Der Hauptteil des BIOS zusammen mit dem dazugehörigen Konfigurationsprogramm, dem Setup, befindet sich auf einem oder zwei ROM-Bausteinen (üblicherweise EPROMs oder EEPROMs; *siehe Glossar*) auf dem Motherboard.

Der POST (Power On Self Test) hat nichts mit der Post zu tun ;-)

Der Power On Self Test erfüllt die Aufgabe, die zentrale PC-Hardware und Hardware-Erweiterungen zu testen und zu initialisieren. Am Anfang steht eine Sprunganweisung zu den POST-Routinen des BIOS. Der Test beginnt immer bei der CPU, wenn dieser Test nicht erfolgreich ist, wird das System normalerweise angehalten. Dann wird eine Checksumme über das BIOS gebildet und mit der im BIOS gespeicherten verglichen. Genauso wird mit dem batteriegepufferten CMOS-RAM der Echtzeituhr verfahren. Danach erfolgen diese Tests, deren Reihenfolge verschieden sein kann.

Test und Initialisierung	DMA-Controller
Test und Initialisierung	Tastatur-Controller
Test	die ersten 64 KB des RAMs
Test und Initialisierung	Interrupt-Controller
Test und Initialisierung	Cache-Controller

Danach werden die verschiedenen Hardware-Erweiterungen getestet. Das es die Aufgabe des POST ist, Fehler im System festzustellen, werden auch ggf. Fehlermeldungen ausgegeben (siehe bei den einzelnen BIOS). Wenn der POST erfolgreich beendet ist erlaubt das BIOS den Zugriff auf die Hardware, mit ihr Daten auszutauschen und sie zu steuern. Der Umfang der Funktionen ist abhängig von den vorhandenen BIOS-Erweiterungen, reicht aber aus um die notwendigsten Fähigkeiten des IBM-PCs zu nutzen.

Das BIOS und seine Konfiguration

Da jeder PCs über eine andere Hardwarekonfiguration verfügt, ist es notwendig, dass das BIOS entsprechende Infos über das System erhält. Dafür stellt es ein Konfigurationsprogramm, das Setup, zur Verfügung, welches es erlaubt bestimmte Einstellungen, die die Hardware betreffen vorzunehmen. Das beginnt bei der Uhrzeit, geht über Festplatten, Speicherbausteine, Plug&Play bis zu den Chipsätzen des Board und der Passwortsicherung. Die Setup-Programme der jeweiligen Hersteller unterscheiden sich stark voneinander. Man sieht das an der Anzahl, der manchmal textlich unsinnig abweichenden Optionen und der Menügestaltung. Ich habe allerdings berechtigte Zweifel, dass dies dem/der User/in besonders zuträglich ist.

Plug & Play, oder der Weg durchs Tal der Tränen

Plug and Play ist (soll sein) ein Standard für PC-Hardware und Software, der von der Plug and Play Association definiert wird, um die Hardwarekonfiguration zu vereinfachen und das problemlose Starten des Rechners zu gewährleisten.

Für das PnP-BIOS sind daher unter anderem folgende Ziele gesetzt worden:

maximale Unterstützung von PnP Komponenten
volle Kompatibilität zu nicht PnP Komponenten
Erkennung (Isolation), Nummerierung und Konfiguration von PnP Karten
dynamische PnP Hardware Konfiguration durch Software (z.B. OS)
Systemereigniserkennung und -behandlung
Runtime Configuration Support
BIOS Routinen, die es ermöglichen, der rufenden Software Informationen über PnP Komponenten zur Verfügung zu stellen, und diese zu konfigurieren (ein für den Programmierer sehr wichtiger Teil).

Erkennung von PnP Hardware Ereignissen, und deren Behandlung zur Laufzeit
(z.B. wenn eine Einsteckkarte ausgewechselt wurde).

Mit Plug and Play bietet sich bestimmt eine sehr gute Möglichkeit, Hardware Installationen zu vereinfachen. Allerdings müssten dann alle Komponenten den PnP-Standard unterstützen. Billig- und Ramschware hält sich garantiert nicht an den Standard. Es gibt aber hin und wieder auch bei den "Guten" Ausreißer. Zusätzlich Außerdem muß aber auch das Betriebssystem in der Lage sein die Funktionalitäten des PnP zu nutzen. Die meisten tun dies auch, obwohl es hie und da noch Probleme gibt.

Stand 30.04.2000

Begriff	Erläuterung
AC	AC (Alternating Current) ist die Abkürzung für Wechselstrom.
ACPI	Bei dem neuen Powermanagement ACPI (Advanced Configuration and Power Interface) handelt es sich um ein erweitertes Stromsparmanagement.
AGP	Das ist der neue Steckplatz für Grafikkarten (Accelerated Graphics Port).
APM	Bei APM (Advanced Power Management) handelt es sich um ein Powermanagement für den PC, mit dem man verschiedene Komponenten in den Stromsparmodes versetzen kann.
ASCII	Bei ASCII (American Standard Code for Information Interchange) handelt es sich um einen Normcode für den Datenaustausch.
AT	AT (Advanced Technology) bezeichnet einen Computerstandard der von IBM entwickelt wurde.
ATA	Bei ATA (AT Attachment) handelt es sich um einen Standard für den Anschluss von CD-ROMs und Festplatten.
ATAPI	ATAPI (Advance Technologie Attachment Packet Interface) soll die Schnittstelle für CD-ROMs öffnen, sowie für Kompatibilität zwischen dem Laufwerk und Host sorgen.
ATM	Bei ATM handelt es sich um eine Netzwerktechnologie (Asynchronous Transfer Mode)

Begriff	Erläuterung
BCLK	Die Taktfrequenz BCLK (Bus Clock) mit der ein Bus (ISA, PCI) betrieben wird.
BIOS	Bei dem BIOS (Basic Input Output System) handelt es sich um einen Teil des Betriebssystems, der permanent im ROM des PCs gespeichert ist.
Bit	Ein Bit (Binary Digit) bezeichnet die kleinste Informationseinheit, die nur die beiden logischen Werte 0 oder 1 annehmen kann.
Byte	Ein Byte umfasst 8 Bit. Es handelt sich um die kleinste adressierbare Einheit eines Arbeitsspeichers und reicht zur Speicherung eines Buchstaben oder eines anderen Zeichens.

Begriff	Erläuterung
CAS	Beim CAS (Column Address Strobe) handelt es sich um ein Steuersignal für die Spaltenadresse im Speicherchip.
CHS	Dieser Modus (Cylinders-Heads-Sector) wird nur noch von alten IDE-Festplatten benutzt. Hierbei wird die Festplatte über Zylinder, Köpfe und Sektoren angesprochen, was dazu führt, dass nicht mehr als 504 MB verwaltet werden können.
CMOS	Das CMOS (Complementary Metal Oxyde Semiconductor) -RAM ist der Speicher (64 KB), in dem die Daten des BIOS mit Hilfe einer Batterie gehalten werden.
CPU	Bei der CPU (Central Processing Unit) handelt es sich um den Zentral- bzw. Hauptprozessor des PCs.
CPUCLK	CPUCLK (CPU Clock) ist die Taktfrequenz des Prozessors.
CRTC	CRTC (Cathode Ray Tube Controller) ist der englische Begriff für den Video Controller.

Begriff	Erläuterung
DIMM	Das DIMM (Dual Inline Memory Modul) wird als Hauptspeicher verwendet. Es besteht aus SDRAM- Bausteinen (Synchrone DRAM). Sie laufen direkt mit dem externen Systembustakt bis 100MHz stabil und verfügen über einen internen 2 KByte großen Cache.
DMA	Bei DMA (Direct Memory Access) erfolgt eine direkte Übertragung der Daten der Komponenten in den Hauptspeicher, ohne jedoch den Prozessor zu belasten.
DMI	DMI bzw. Desktop Management Interface ist eine wird zur Verwaltung von Computern in einem Unternehmensnetzwerk angewandt. DMI arbeitet u.a. mit Plug-and-Play und bestimmten Methoden zur Durchführung von Computer-Upgrades zusammen. Die Hauptbestandteil in DMI ist die MIFI, die Management Information Format Database, eine Datenbank, die sämtliche Infos über das Computersystem und seine Komponenten enthält.
DPMS	DPMS (Display Power Management) wird von neueren Monitoren und Grafikkarten unterstützt. Man kann mit ihm den Monitor durch ein Signal von der Grafikkarte abschalten
DRAM	Das DRAM (Dynamic Random Access Memory) wird bei FP- und EDO-Speichermodule verwendet. DRAMs bestehen aus integrierten Schaltkreisen mit Kondensatoren. Was bedeutet, das ein regelmäßiger Refresh stattfinden muß, weil sonst die gespeicherten Informationen verloren gingen.

Begriff	Erläuterung
EAPROM	EAPROM (Electrically Alterable Programmable Read Only Memory), ein Nur-Lesespeicher der durch Programmierung veränderbar ist.
EBC	EBC (EISA Bus Controller) ist ein Steuergerät für die 32-Bit-Datenblöcke des EISA-Busses.
Ebyte	1 Ebyte (Exo) = 1024 TByte
ECC	Teilweise verfügen die neuen SDRAM-Module über eine automatische Fehlerkorrektur ECC (Error Correction Code). Falls diese im Baustein integriert ist, kann man im BIOS die entsprechende Option einschalten.
ECP	Der ECP (Extended Capabilities Port) -Mode ist ein erweiterter Modus für den parallelen Drucker-Port. Er hat einen 16 KB großen FIFO-Buffer, so ähnlich wie die serielle Schnittstelle. Es wird noch zusätzlich eine Datenkompression eingesetzt.
(E) CHS	Beim (E) CHS (Extended CHS) -Mode handelt es sich um einen erweiterten Modus der auch Festplatten über 504 MB, allerdings nur unter DOS, unterstützt.
EDO	Die EDO (Extended Data Out) -Speichermodule arbeiten mit zusätzlichen Zwischenspeichern (Pipelined Burst). Damit werden Daten besonders schnell bereitgestellt und es ergibt sich damit beim Lesen der Daten ein Vorteil gegenüber den FPM (Fast Page Mode) - Speichern. Beim Schreiben verhalten sich allerdings beide gleich.
EEPROM	Beim EEPROM (Electricity Erasable Programmable Read Only Memory) handelt es sich um einen elektrisch löschbaren und programmierbaren Nur-Lesespeicher.
EEROM	EEROM (Electrically Erasable Read Only Memory) ein Nur-Lesespeicher welcher elektrisch löschar ist.
EIDE	Bei EIDE (Enhanced Integrated Drive Electronics) ist der Controller direkt im Laufwerk integriert und befindet sich nicht mehr als extra Steckkarte im PC. Was man fälschlich als 'Controller' bezeichnet ist nur ein Adapter zum Anschluss für EIDE Komponenten.
EISA	Der EISA (Expanded Memory Specification) -Bus ist ein erweiterter ISA- Oder AT-Bus mit 32 Bit Datenbreite.
EEMS	EEMS (Enhanced Expanded Memory Specification) ist der Speicherbereich der oberhalb der 640 KByte Grenze liegt.
EMB	EMB (Extended Memory Blocks) ist ein Speicherbereich oberhalb der 1 MByte-Grenze.
EMS	Bei EMS (Expanded Memory Specification) handelt es sich um eine Speichererweiterung welche im sogenannten Real Mode verwendet werden kann.
EPA	Die Standards der amerikanischen Umweltschutzbehörde EPA (Environmental Protection Agency) ermöglichen es, dass der PC-Benutzer an seinem PC Strom sparen kann. Die dazu nötigen Vorrichtungen sind in den Geräten eingebaut.
EPP	Bei dem EPP (Enhanced Parallel Port) -Mode handelt es sich um einen erweiterten Modus an der parallelen Schnittstelle der für Geräte (z.B. Scanner), die keine Drucker sind, gedacht ist.
EPROM	Beim EPROM (Erasable Programmable Read Only Memory) handelt es sich um einen Speicherbaustein, den man mit einem EPROM-Brenner beschreiben bzw. mit einem EPROM-Löschgerät wieder komplett löschen kann.

ESCD

Im ESCD (Extended System Configuration Data) werden die Daten des Plug & Play-Systems abgespeichert. ESCD umfasst IRQ, DMA, E/A-Schnittstellen, Speicherbereiche aller PnP-Karten, PCI-Karten und Onboard-E/A.

[Glossar Menü](#)

[Startmenü](#)



Stand 08.04.2000

Begriff	Erläuterung
FAT	FAT (File Allocation Table) ist das Inhaltsverzeichnis der Festplatte. Hier werden die Adressen der Cluster (Zuordnungseinheiten) gespeichert, welche wiederum ihre Daten enthalten.
FDC	FDC (Floppy Disk Controller) ist die Abkürzung für eine Baugruppe zur Steuerung des Diskettenlaufwerks.
FDD	FDD (Floppy Disk Drive) ist die englische Bezeichnung für das Diskettenlaufwerk
FGA	FGA (Future Graphics Adapter) ist ein Grafikadapter der bis zu 84 MHz und eine Auflösung von 1280x1024 Pixel sowie zwei Monitore gleichzeitig unterstützen kann.
FIFO	Beim FIFO (First In First Out) handelt es sich um einen Zwischenspeicher für den Dateneingang und Datenausgang. Er ist z.B. bei der parallelen und seriellen Schnittstelle für die Beschleunigung des Datentransfers eingesetzt.
FPM	FPM (Fast Page Mode) ist die Zusatzbezeichnung für Speichermodule bei denen durch besondere Anordnung der Daten ein schnellerer Zugriff erfolgt. PS/2-Speichermodule sind entweder als FPM- oder EDO-Speicher ausgelegt.
FPU	FPU (Floating Point Unit) ist die englische Bezeichnung für eine Fließkomma-Einheit.
FWH	Ab Intel Whitney und Camino gibt es Firm ware Hub

Begriff	Erläuterung
GByte	Ein GByte (Giga) = 1024 MByte
GDI	Bei GDI (Graphic Device Interface) handelt es sich um eine Schnittstelle für Grafikkomponenten. Sie verwaltet die Grafikausgabe an Monitor, Grafikkarte und Drucker.
GDP	Bei GDP (Graphic Display Processor) handelt es sich um einen Prozessor speziell für Grafikkarten.

Begriff	Erläuterung
HMA	Bei der HMA (High Memory Area) handelt es sich um einen im Real Mode des Prozessors adressierbaren Speicherbereich des Erweiterungsspeichers (1024 - 1088 KByte). Für den Zugriff wird die Adressleitung 20 (A20 Gate) benötigt.

Begriff	Erläuterung
IC	IC (Integrated Circuit) ist ein integrierter Schaltkreis, den man auch als Chip bezeichnet.
ICH	Ab Intel Whitney und Camino gibt es den I/O-Controller Hub
IDE	IDE (Integrated Drive Electronics) ist die Schnittstelle von AT-Bus-Festplatten und ist genauso wie EIDE aufgebaut.
INT	Man bezeichnet die variablen Interrupts A-D der PCI-Komponenten als INT.
IR	IR (Instruction Register) ist der Zwischenspeicher eines Prozessors für den Befehlscode während der Ausführung von Prozessen.
IrDA	IrDA ist ein Schnittstellenstandard bei dem die Datenübertragung über eine Infrarot-Diode und einen Empfänger durchgeführt wird.
IRQ	Beim IRQ (Interrupt Request) handelt es sich um eine Unterbrechung während der Programmausführung die gerade stattfindet. Diese Unterbrechung wird durch einen IRQ-Kanal an den Prozessor geleitet, welcher dann einen anderen Auftrag ausführt und dann wieder zu seiner ursprünglichen Programmausführung zurückkehrt.
ISA	Beim ISA (Industry Standard Architecture) -Bus handelt es sich um ein Leitungssystem, welches für die Datenübertragung zu den einzelnen Komponenten verwendet wird.

Begriff	Erläuterung
Jumper	Jumper nennt man eine kleine Steckbrücke mit der man auf dem Motherboard oder auch anderen Geräten bestimmte Einstellungen durch das Verbinden zweier Pins vornehmen kann.

K

[Glossar Menü](#)

[Startmenü](#)

Begriff	Erläuterung
Kbyte	1 KByte (Kilo) = 1024 Bytes

[Glossar Menü](#)

[Startmenü](#)



Stand 08.04.2000

Begriff	Erläuterung
LBA	Man bezeichnet als LBA (Logical Block Addressing) den Übertragungsmodus für die Datenblöcke durch das BIOS. Hierbei handelt es sich um den besten Modus um Festplatten anzusprechen welche größer sind als 504 MB.
LPC I/O	Der im Chipsatz integrierte Low Pin Count Input/Output ersetzt im wesentlichen die PCI-to-ISA-Bridge in der Southbridge und versorgt über einen externen SIO-Controllerchip ältere Anschlüsse wie den parallelen und seriellen Port.

Begriff	Erläuterung
MBR	MBR (Master Boot Record) nennt man ein kleines Programm, das die Systembestandteile lädt. Es liegt im ersten Sektor des Bootlaufwerks (meistens C:) und wird vom BIOS ausgeführt.
Mbyte	Ein MByte (Mega) = 1024 KByte
MCGA	MCGA (Multi Color Display Array) ist eine Grafikkarte zur Farbunterstützung mit max. 256 Farben.
MCH	Ab Intel Whitney und Camino gibt es den Memory Controller Hub.
MDA	MDA (Monochrom Display Adapter) ist eine Grafikkarte ohne Farbunterstützung.
MIPS	MIPS (Mega Instructions Per Second) heißen die Anweisungen pro Sekunde. es handelt sich dabei um eine Leistungsmessung für Prozessoren.

Begriff	Erläuterung
NIC	NIC (Network Interface Card) ist die englische Abkürzung für die Netzwerkkarte.
NMI	Der NMI (Not Maskable Interrupt) ist ein nicht maskierbarer Hardware- Interrupt. Er kann vom Prozessor nicht durch ein Bit unterbrochen werden und muß sofort ausgeführt werden. Der NMI hat absoluten Vorrang vor allen anderen Interrupts.

O

Befehl	Bedeutung
Offset	Der Abstand zwischen einer bestimmten Speicheradresse zur Untergrenze eines Speichersegments wird Offset genannt und in Bytes gemessen.



Begriff	Erläuterung
PCI	Der PCI (Peripheral Component Interconnect) -Bus ist wie andere Busvarianten auch, ein Leitungssystem das zur Datenübertragung zu den einzelnen Komponenten verwendet wird.
PCM	Bei PCM (Plug Compatible Modulation) handelt es sich um ein System für Hardwarekomponenten die sich in das Computersystem über eine genormte Schnittstelle einfügen lassen und nicht manuell konfiguriert werden müssen.
PCMCIA	PCMCIA (Personal Computer Memory Card International Association) ist eine internationale Vereinigung welche die Normen für Speicherkarten festlegt. Der Standard für Erweiterungskarten im Scheckkartenformat, die stromsparend sind und das Plug&Play unterstützen, resultiert daraus.
PEARL	PEARL (Process and Experiment Automation Real Time Language) ist eine problemorientierte Prozessorsprache.
PGA	Bei PGA (Professional Graphics Adapter) handelt es sich um den von IBM entwickelten Vorläufer von VGA.
PIA	PIA (Peripheral Interface Adapter) ist ein Adapter zum Anschluss verschiedener Schnittstellen.
PIO	Beim PIO (Programmed Input/Output) - Modus handelt es sich um eine Industrienorm, die die Datenübertragungsmethode zwischen Controller und Festplatte bestimmt.
POS	Bei POS (Programmable Option Select) handelt es um die Programmiermöglichkeit von Erweiterungskarten, anstelle Jumper oder DIP-Schalter.
POST	POST (Power On Self Test) ist der Selbsttest der gleich nach dem Einschalten des PC ausgeführt wird.
PROM	PROM (Programmable Read Only Memory) ist ein einmal programmierbarer Nur-Lesespeicher.

Q

Begriff	Erläuterung
QEMM	QEMM ist ein Programm zur optimalen Ausnutzung des konventionellen Arbeitsspeichers.

Begriff	Erläuterung
RAM	RAM (Random Access Memory) ist ein Schreib/Lesspeicher mit freiem Zugriff, der allerdings seinen Inhalt verliert wenn die Stromzufuhr abgeschaltet wird.
RAS	Beim RAS (Row Adress Strobe) handelt es sich um ein Steuersignal für die Reihenadresse im Speicherchip.
RISC	RISC (Reduced Instruction Set Computer) ist ein Computer mit reduziertem Befehlssatz. Die Prozessortechnik basiert auf der Begrenzung und dem fest gespeicherten Befehlssatz. Damit wird eine höhere Arbeitsgeschwindigkeit erreicht.
ROM	Der ROM (Read Only Memory) -Speicherbaustein ist ein Nur-Lese-Speicher. Er wird bei Herstellung programmiert und kann dann nicht mehr gelöscht werden.
RTC	RTC (Real Time Clock) ist die Echtzeituhr des Computers.

Begriff	Erläuterung
SCSI	SCSI (Small Computer System Interface) ist eine sogenannte intelligente Schnittstelle. Es können bis zu acht Geräte bidirektionalen Datenverkehr durchführen. Durch zusätzliche Standards können höhere Transferraten sowie bis zu 15 Komponenten je SCSI-Kanal (Wide-SCSI) betrieben werden
Shadow	Da das BIOS der Standard-Video- oder Schnittstellenkarte im ROM gespeichert und oft sehr langsam ist, liest die CPU das BIOS aus und kopiert es in das RAM. Beim Zugriff der CPU auf das BIOS im RAM wird die Operation beschleunigt.
SIP	Beim SIP (Single Inline Package Modul) handelt es sich um einen Hauptspeicher, welcher aus DRAM-Bausteinen besteht, bei dem aber zusätzlich kleine Beinchen an den Kontakten angelötet sind.
SIMM	Beim SIMM (Single Inline Memory Modul) -Modul handelt es sich um einen Hauptspeicher, welcher aus DRAM-Bausteinen besteht. Er hat meistens neun Bausteine auf dem 30-poligen bzw. 72-poligen PS/2- Modul
SIO	Mit dem Kürzel SIO (Serial Input Output) wird allgemein der externe Serial-I/O Controllerchip bezeichnet.
S.M.A.R.T.	Hierbei handelt es sich um Self Monitoring Analysis and Reporting Technology, die Möglichkeit das moderne IDE-Platten vom BIOS überprüft werden und deren Zustand abgefragt wird. Damit erfährt man bei jedem Neustart ob die Festplatte ok ist oder nicht.
SMB	Zur einheitlichen Abfrage und Steuerung von Systemkomponenten, wie z.B. Motherboard, CPU, Festplattentemperatur, Betriebsspannung und Lüfter dient der SMB (System Management Bus) -Bus.
SMD	SMDs (Surface Mounted Device) sind, meistens direkt auf das Board gelötete, elektronische Bauteile
SMT	Bei SMT (Surface Mount Technology) handelt es sich um eine Technik zum Einbau elektronischer Bauteile auf dem Board ohne Pins.
SPDIF	Ein Anschluss am Motherboard der eine Übertragung zu angeschlossenen Audio-Geräten ermöglicht.
SPP	Der SPP (Standard Parallel Port) ist der normale Druckerport ohne Erweiterungen.
Super VGA	Super VGA (Super Video Graphics Array) ist ein über den VGA Standard hinausgehender Grafikstandard der entweder eine höhere Auflösung oder mehr Farben hat.

Begriff	Erläuterung
TByte	1 Tbyte (Tera) = 1024 GByte
TIGA	TIGA (Texas Instruments Graphics Architecture) ist ein von der Firma Texas Instruments entwickelter Grafikkartenstandard. Diese Grafikkarten verfügen über einen Grafikprozessor und damit sind sie in der Lage alle Grafikfunktionen unabhängig vom Computer auszuführen.

Begriff	Erläuterung
UART	Beim UART (Universal Asynchronous Receiver Transmitter) -Chip handelt es sich um einen universalen asynchronen Sender/Empfänger. Er ist zuständig für die Datenübertragung von und an die Schnittstelle. gegenüber dem alten 8250 hat der neue UART 16550-Chip eine weitaus höhere Datentransferrate durch einen 16 Byte Cache (den FIFO) zum Puffern der Daten.
UDMA	Wie auch der normale DMA transportiert der UDMA (Ultra-DMA) die Daten von der Festplatte zum Hauptspeicher, ohne jedoch dabei die CPU zu belasten. Außerdem besitzt er ein neues Protokoll mit automatischer Fehlerkorrektur.
UMB	UMB (Upper Memory Blocks) bezeichnet den im Adapterbereich zur Verfügung stehenden Speicher der meistens jedoch von Treibern belegt ist.
USB	Beim USB (Universal Serial Bus) handelt es sich um eine neues Bussystem, welches den Anschluss von 128 Geräten mit maximal 12 MBit/s Datentransfer möglich macht. Man braucht dazu aber das geeignete Betriebssystem wie z.B. Windows 95/98.

Begriff	Erläuterung
VEISA	VEISA (Versatile Expandable Integrated Scalable Architecture) Ein Computer der mit verschiedenen Prozessor-Typen arbeiten kann.
VGA	VGA (Video Graphics Array) ist der Standard für Grafikkarten die eine Bildschirmauflösung von 640x480 Pixel möglich machen, sowie 16 Farben unterstützen.
VRAM	VRAM (Video Random Access Memory) -Bildschirmspeicher.

Begriff	Erläuterung
Waitstate	Engl. für Wartestatus (Warteschleife). Vom Prozessor eingelegter Wartezyklus, der erforderlich ist, da die Speicherbausteine langsamer arbeiten als der Prozessor.

Begriff	Erläuterung
XT	XT (Extended Technology) ist ein von IBM entwickelter Standard für die Prozessorgeneration 8088 und 8086, der aber mittlerweile veraltet ist.

Begriff	Erläuterung
yellow cable	Nennt man eine Verbindungsart von Ethernet-Netzwerken. Bekannt auch unter den Namen: Thick Ethernet bzw. Standard-Ethernet.

Begriff	Erläuterung
Zentraleinheit	Zur Zentraleinheit gehören folgende Teile des PCs: Prozessor, Hauptplatine, Arbeitsspeicher, Schnittstellen und Festplattenlaufwerk.
Zugriffszeit	Zugriffszeit ist die Zeitdauer, die für den Zugriff auf Daten benötigt wird.
Zwischen- speicher	Beim Zwischenspeicher handelt es sich um den Speicher, der Daten oder Befehle für die weitere Verwendung zwischenspeichert.



Wer wissen will, wie man ein BIOS updatet, identifiziert, repariert, tunt und wie man genau vorgeht beim Flashen des BIOS ist hier richtig. Hier werden auch Tipps gegeben, wie man ins BIOS reinkommt, wenn das Passwort fehlt.

Inhalt

-  [Flash Anleitung](#)
-  [BIOS Identifikation](#)
-  [Flash BIOS Reparatur](#)
-  [Herstelleradressen](#)
-  [BIOS Tuning](#)
-  [BIOS Update](#)
-  [Der Weg ins BIOS](#)

[Startmenü](#)



Auf den folgenden Seiten werden technische Angaben rund um das BIOS gemacht. Wer mit diesen Angaben arbeitet, muss sich bewusst sein, dass er hier ggf. tiefe Eingriffe im System vornimmt. Deswegen sollten nur versierte PC-BenutzerInnen damit arbeiten. Eingriffe dürfen nur an Geräten vorgenommen werden, an denen man zugriffsberechtigt ist.



Wer wissen will, wie man ein BIOS updatet, identifiziert, repariert, tunt und wie man genau vorgeht beim Flashen des BIOS ist hier richtig. Hier werden auch Tipps gegeben, wie man ins BIOS reinkommt, wenn das Passwort fehlt.

Inhalt

[BIOS Identifikation](#) [BIOS Update](#) [Flash BIOS Reparatur](#) [Der Weg ins BIOS](#) [BIOS Tuning](#) [Herstelleraadressen](#)[Startmenü](#)

Sie sollten sich, bevor Sie Ihr BIOS updaten, diese Anleitung ausdrucken und Schritt für Schritt so vorgehen wie es hier beschrieben ist.

ACHTUNG!!! Benutzen Sie nur die BIOS-Version die für Ihr Board vorgesehen ist.

Benutzen Sie nur das Flashprogramm das für Ihr BIOS vorgesehen ist.

WICHTIG!!! Wenn das Flashprogramm keine Rückmeldung für ein gelungenes Update anzeigt, dann schalten Sie auf gar keinen Fall den PC ab, sondern wiederholen Sie die Prozedur.

	Vorgang	Erläuterung
1.	BIOS-Version feststellen	siehe BIOS Up-to-date Achtung: achten Sie auf die exakte Bezeichnung!!
2.	BIOS Setup-Einstellungen notieren/speichern	Sie sollten <u>unbedingt</u> mit dem Flashprogramm die CMOS-Einstellung speichern. Wer im BIOS Setup die Daten für seine Festplatte/n von Hand eingetragen hat, muss sich unbedingt die Werte notieren, weil er sonst eventuell in Gefahr läuft nach einem Update keinen Zugriff mehr auf die Festplatte/n zu haben. das BIOS gestellt nach einem Update automatisch die Werte ein die es vom ID-Befehl der Festplatte erhält. Sind die Werte dann nicht identisch, ja dann....
3.	Update-Diskette erstellen	Sie dürfen auf gar keinen Fall vom DOS-Prompt aus, oder unter Windows das Update vornehmen!!! Erstellen Sie eine <u>unbedingt</u> eine Startdiskette mit dem Kommando: FORMAT A: /S Kopieren Sie die Updatedateien auf die Diskette. Schreiben Sie sich die Dateinamen (vor allen Dingen den der .BIN-Datei) korrekt auf, Sie brauchen sie später (siehe Punkt 7.). Beachten Sie das zum Update immer zwei Programme gehören. Einmal das eigentliche Updateprogramm (Flash Memory Writer) und die Update-Datendatei (meistens eine .BIN-Datei).
4.	Vor dem Update die BIOS Einstellungen zurücksetzen.	Gehen Sie ins Setup und wählen Sie "Load BIOS Defaults". Es kann aber auch sein, dass Sie Jumper auf dem Mainboard setzen müssen. Lesen Sie unbedingt im Handbuch nach!!!

5.	Schreibschutz ausschalten !!!	Entweder auf dem Motherboard mit einem Jumper der folgende Bezeichnungen tragen kann: "Enable Flash"; "Flash ROM Boot Block Programming"; "Flash Read / Write-Jumper". Es kann aber auch sein, was allerdings selten vorkommt, dass Sie im BIOS-Setup die Option "Flash BIOS", "Flash-BIOS-Protection" oder "Flash Enable" finden. Stellen Sie die Option dann unbedingt auf <i>Disabled</i> . Wenn sie den Schreibschutz nicht ausschalten, dann dürfen Sie kein Update durchführen, weil sonst Ihr BIOS unbrauchbar wird.
6.	Sicherung der aktuellen Version.	Sie sollten auf jeden Fall eine Sicherung anlegen (siehe auch BIOS Up-to-date). Wählen Sie dafür z.B. den Namen Datum.bin.
7.	Jetzt geht's los.	Wenn Sie das Update begonnen haben, dürfen Sie es auf keinen Fall unterbrechen!!! Sie finden im Hauptmenü des Update Programms folgende Menüpunkte "Update Flash Memory Area" oder "Update BIOS Main Block. Sie werden beim AMI-BIOS gefragt welchen Teil Ihres BIOS Sie updaten wollen. Wählen Sie die Option "System BIOS" und geben Sie dann die BIOS-Datei mit dem neuen Update an. Nach erfolgreichem Update und Meldung des Programms, können Sie den PC neu starten. Es gibt neuere AMI-Updates die eine Sprachauswahl anbieten. Verwenden Sie diese nur, bei der entsprechenden BIOS-Version. Ähnlich geht es bei Award (siehe BIOS Up-to-date).
8.	Überprüfung des Updates.	Wenn der PC startet muss jetzt die neueste Versionsnummer erscheinen. Gibt es beim Start Probleme, dann liegt das u.U. am CMOS (Checksum Error). Einfach den PC ausschalten, etwas warten, neu starten.
9.	Einstellungen vornehmen	Hat alles geklappt, Schreibschutz wiederherstellen und Einstellungen gemäß Ihrer Notizen vornehmen.
10.	Systemstart	Hier kann es insbesondere unter Win95 zu Fehlermeldungen kommen. Fahren Sie ggf. im, abgesicherten Modus hoch, entfernen Sie im Gerätemanager die fehlerhaft gemeldeten Geräte und starten Sie neu. Notfalls müssten Sie die Hardwareerkennung einschalten.
11	Bildschirm schwarz	Falls der Bildschirm schwarz bleibt, dann hat das Update nicht geklappt. Suchen sie dann auf dem Board den Recovery-Jumper und bringen Sie diesen, wenn vorhanden, in die richtige Position. Legen Sie die hoffentlich angefertigte Bootdiskette ein und starten Sie dann den PC. Warten sie bis zu einem Signal. Das BIOS ist nun hergestellt und Sie können das Update mit der Sicherungsdatei wiederholen.
12.	Probleme	siehe BIOS Update bzw. Flash BIOS Reparatur

[Startmenü](#)





Auf dieser Seite wird Ihnen, können Sie sich ausführlich über die Identifizierung des BIOS informieren. Damit ist das Geheimnis der vielen Zahlen gelüftet.

Inhalt

 [Flash Anleitung](#)

 [BIOS Update](#)

 [Flash BIOS Reparatur](#)

 [Der Weg ins BIOS](#)

 [BIOS Tuning](#)

 [Herstelleraadressen](#)

[Startmenü](#)

Die Zahlenreihen befinden sich in der Regel links unten auf Ihrem Bildschirm. Beim Start einfach PAUSE oder UNTERBR drücken wenn die Zahlenreihen erscheinen. So können Sie sich die Daten Ihres BIOS aufschreiben und mit den Angaben dieser Seite vergleichen, bzw. aufschlüsseln. Ich möchte noch darauf hinweisen, dass es sich hier um mögliche Angaben handelt. Je nach BIOS kann das eine oder andere fehlen.

1. Identifikationszeile

XX	XXXX	XXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXX	XXXXXXXX	X
1-2	4-7	9-14	16-23	25-30	32-39	41

1	Prozessor
?	8088 oder 8086
?	80286
?	80386
X	80386SX
4	80486
5	Pentium
2	BIOS Speicher
0	64K
1	128K
4-5	höhere Versionsnummer
6-7	niedrigere Versionsnummer
9-14	Referenz Nummer
16	POST Error
0	Aus
1	An
17	Initialisiert CMOS beim booten
0	Aus
1	An
18	sperrt Pin 22 und 23 des Keyboard Controllers

0	Aus
1	An
19	Maus unterstützt im BIOS / Keyboard Controller
0	Aus
1	An
20	Wartet auf 'F1' wenn Fehler gefunden
0	Aus
1	An
21	Zeigt Floppy-Fehler während des POST
0	Aus
1	An
22	Zeigt Video-Fehler während des POST
0	Aus
1	An
23	Zeigt Keyboard-Fehler während des POST
0	Aus
1	An
25-26	BIOS Datum - Monat
27-28	BIOS Datum - Tag
29-30	BIOS Datum - Jahr
32-39	Chipset Identifikation / BIOS-Name
41	Keyboard Controller Versions-Nummer

2. Identifikationszeile						
XXX	XXXX	XXXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXX	XXXXXXXX	X
1-3	4-7	9-15	16-23	25-30	32-39	41

1-2	PIN-Nummer für Taktwechsel durch den Keyboard Controller
3	Zeigt an ob die Taktfrequenz hoch oder niedrig ist
H	High (hoch)
L	Low (niedrig)
5	Taktwechsel durch Chipset Register
0	Aus
1	An
7-10	Schnittstellenadresse der hohen Taktfrequenz
12-13	Datenwert der hohen Taktfrequenz
15-16	Maskenwert der hohen Taktfrequenz
18-21	Schnittstellenadresse der niedrigen Taktfrequenz
23-24	Datenwert der niedrigen Taktfrequenz

26-27	Maskenwert der niedrigen Taktfrequenz
29-31	PIN-Nummer für Schnellwechsel der Taktfrequenz

3. Identifikationszeile										
XXX	X	XXX	XX	XX	XXXX	XX	XX	XX	X	X
1-3	5	7-9	11-12	14-15	17-20	22-23	25-26	28-29	31	33

1-2	Keyboard Controller PIN für Cache Kontrolle
3	Zeigt an ob das hohe Signal auf dem Cache Control PIN eingeschaltet oder nicht eingeschaltet ist.
H	eingeschaltet
L	ausgeschaltet
5	Zeigt an, falls das hohe Signal vom Keyboard Controller PIN benutzt wird
0	False (falsch)
1	True (wahr)
7-9	Cache Kontrolle durch Chipset Register
0	Cache Kontrolle aus
1	Cache Kontrolle an
11-12	Schnittstellenadresse zum einschalten des Cache
14-15	Datenwert zum einschalten des Cache
17-20	Maskenwert zum einschalten des Cache
22-23	Schnittstellenadresse zum ausschalten des Cache
25-26	Datenwert zum ausschalten des Cache
28-29	Maskenwert zum ausschalten des Cache
31	PIN-Nummer zum zurücksetzen des 82335 Memory-Controllers
33	BIOS modifiziertes Flag

[Startmenü](#)





Wer sein BIOS updaten will oder muss, weil die Technik immer schneller voranschreitet, der findet hier einiges an Informationen.

Inhalt

 [Flash Anleitung](#)

 [BIOS Tuning](#)

 [BIOS Identifikation](#)

 [Der Weg ins BIOS](#)

 [Flash BIOS Reparatur](#)

 [Herstelleraadressen](#)

[Startmenü](#)

Irgendwann kommt für jeden der Zeitpunkt, wo er vor der ernsthaften Frage steht, komme ich mit meinem alten BIOS und allen technischen Neuerungen zurecht. Der PC ist gekauft und erfährt laufend Veränderungen. Neue Festplatten, neue Laufwerke, neue Grafikkarten und dann noch ein neuer Prozessor.

Jetzt schlägt die Stunde des BIOS-Upgrades.



Ich übernehme keine Verantwortung für Schäden die Sie verursachen. Jeder ist für sich selber verantwortlich. Bevor Sie laienhaft Murks bauen, versichern Sie sich unbedingt der Unterstützung einer/eines Fachfrau/Fachmannes.

Geht's überhaupt

Zuerst müssen Sie natürlich wissen, ob ein Update auf Ihrem Board möglich ist. Dies gilt besonders für ältere Modelle, die meistens noch mit einem sogenannten EPROM BIOS ausgestattet sind. Erst bei einem BIOS das in einem EEPROM, zu erkennen an der pfenniggroßen Vertiefung, steckt klappt ein Update. Also erst PC auf und auf dem Board nachschauen.

Warum?

Ganz am Anfang steht die Frage, muss ich unbedingt mein BIOS erneuern. Sei es, weil Sie eine "Bastlernatur" sind, oder weil Sie in Ihrem PC ein BIOS haben, welches kaum Einstellungen zulässt, welche die Performance verbessern. Es kann natürlich auch sein, dass Ihr Rechner überhaupt nicht die Leistung bringt, die er mit Normaleinstellungen bringen könnte. Möglich ist aber auch, dass andere Komponenten Einstellungen verlangen, die Ihr BIOS nicht anbietet.

Das BIOS-Menü

Jedes BIOS hat sein eigenes Menü, und es wäre ein fragwürdiges Unterfangen hier zu diskutieren, welches Menü das beste ist. Mir persönlich reicht es, wenn ich das finde, was ich suche. Wie bunt oder auch nicht mein BIOS ist, ist mir einfach egal.

Woher?

Es gibt meiner Meinung nach einen Grundsatz den man unbedingt beherzigen sollte. Holen Sie sich Ihr Upgrade bei "Ihrem" BIOS-Hersteller oder Hauptplatinen-Hersteller.

!!! Wichtig !!!

Treffen Sie bitte folgende Maßnahmen: Machen Sie sich eine Kopie Ihres CMOS, da werden alle BIOS Einstellungen gespeichert. Sie können diese Kopie z.B. mit Norton Utilities erstellen, oder nehmen ein kostenloses Programm wie z.B. von [CMOS](#) dann CMosSave, CMosRest oder CMosChk auswählen. Das Programm ist sehr bedienungsfreundlich. Weitere Programme finden Sie im Internet, wenn Sie nach "cmos backup" suchen. Empfehlen würde ich auch, dass Sie sich von den Einstellungen noch einen Ausdruck machen. Sie wissen ja, Murphy.....! Gehen Sie dazu in das einzelne BIOS-Menü und drücken Sie die 'Druck' - Taste. Manche Drucker speichern nur zwischen (z.B. HP Deskjet 540), hier müssen Sie die Papierauswurf Taste drücken, dann klappt's. Wenn Ihr AMI-BIOS ist für eine solche Aktion zu alt (vor 1995) ist, dann hilft Ihnen das Sharewareprogramm AMI-Setup weiter. Es gibt nur ein BIOS bei dem das ausdrucken nicht klappt, das ist das AMI-WINBIOS. Dies gilt mittlerweile auch für das Award BIOS Version 6.0.

Jetzt wird's ernst

Bevor Sie an die etwas heikle Aufgabe gehen Ihr BIOS zu bearbeiten, müssen Sie natürlich wissen was Sie für ein Mainboard haben. Das wichtigste was Sie brauchen ist die BIOS-Identifikationsnummer.

Diese Nummer sehen Sie kurz nach dem Start Ihres Computers, beim Hochfahren unten auf dem Bildschirm. Diese Nummer gibt Ihnen Auskunft über Ihre Hauptplatine, den Chipsatz und noch mehr. Halten Sie mit einem Druck auf die "Pausetaste" den Bootvorgang an.

Sie sehen jetzt, von wem das BIOS ist und auch die dazugehörige Nummer. Eine Möglichkeit ist es folgende Seite aufzurufen: www.ping.be/bios/bios.html (Wims BIOS-Page) für AWARD und AMI-BIOS Besitzer, die andere direkt zu Ihrem BIOS-Hersteller zu gehen. Mit etwas Glück und Geduld finden Sie auch Ihr persönliches BIOS.

Sie müssen sich auf jeden Fall mit der notierten Nummer beschäftigen und dann das gleiche zugehörige BIOS-Upgrade finden.

Beispiel: Sie haben ein AWARD BIOS mit folgender Nummer..

04/01/97-i430TX-W83977TF-2A59IC39C-00

Anhand des letzten Zahlenblocks 2A59I können Sie feststellen, das Ihr Board einen TX-Chipsatz hat, C3 sagt Ihnen, dass es von Chaintech stammt und 9C-00 identifiziert den genauen Board Typ

Beispiel: Sie haben ein AMI-BIOS mit folgender Nummer..

51-0102-1101-00111111-101094-AMIS123-P

Der dritte Block zeigt 1101 (Hersteller Sunlogix).

Das heißt, wenn Sie Ihr Board genau erkennen wollen. sollten Sie unter Umständen dem Hersteller eine E-Mail schicken, damit er Ihnen weiterhilft.

Wichtig ist in diesem Zusammenhang auch die Revisionsnummer, welche Sie am besten von Ihrem Board ablesen. Gegebenenfalls finden Sie dort auch noch weitere Angaben, die Ihnen weiterhelfen.

Das Ganze ist ein mühseliges, aber einmaliges Zusammensuchen. Wenn Sie dann alle nötigen Angaben haben, brauchen Sie zukünftig nicht mehr suchen und alles ist einfacher.

Eine gute Adresse, aber mit Kosten verbunden, ist: MR-BIOS: <http://www.mrbios.com>. Hier können Sie ein BIOS erhalten, was an Funktionsumfang beispielhaft ist. Schauen Sie einfach mal nach, ob Ihr Board dort zu finden ist. Details finden Sie unter: BIOS-Identifikation links im Menü.

Identifikationsnummern finden Sie auf folgenden Seiten:

AMI-BIOS:

<http://www.ping.be/bios/numbersami.shtml>

Hier kann man sein Mainboard über die Bestückung identifizieren:

<http://www.ping.be/bios/submitnumber.html>

Award BIOS:

<http://www.ping.be/bios/numbers.shtml>

Wenn Sie auf dem Mainboard eine FCC-ID aufgedruckt habe, sind Sie hier richtig:

<http://www.sbsdirect.com/fccenter.html>
oder <http://www.fcc.gov/oet/fccid/>

Es gibt noch eine Möglichkeit, das BIOS mit Hilfe des Programms [ctbios](#) von c't auszulesen und so eventuell an den Namen des Boardherstellers zu kommen.

Wenn Sie Ihr BIOS nicht identifizieren können, gibt es noch eine Möglichkeit über die Bestückung des Motherboards. Gehen Sie dafür auf folgende Seite:

<http://www.motherboards.org/> informieren Sie sich welche Chipangaben benötigt werden und gehen Sie dann auf die Suche.

Finden Sie auf den Chips kryptische Kürzel, nachstehend die Erläuterung:

HY = Hyundai www.hei.co.kr	HYB = Siemens www.infineon.com	IBM = IBM www.chips.ibm.com	KM = Samsung www.samsungsemi.com
KSV = Kingmax www.kingmax.com	LG = LG Semicon www.lgsemicon.co.kr	M5M = Mitsubishi www.mitsubishichips.com	MB = Fujitsu www.fujitsumicro.com
MSM = Oki www.okisemi.com	MT = Micron www.micron.com/mti	PDC = Hitachi semiconductor.hitachi.com	V = Mosel Vitelic www.moselvitelic.com

TC = Toshiba
www.toshiba.com/taec/noflash/components/memory.html

TMS = Texas Instruments www.ti.com	µPd / NEC = NEC www.ic.nec.co.jp/memory/index_e.html

Identifikationsstring auslesen:

Der Autor des Buches "Das BIOS-BUCH" Alle Metzlar (<http://www.xs4all.nl/~matrix/menu.html>) hat mir freundlicherweise ein kleines Programm zur Verfügung gestellt, mit dem Sie von der DOS-Ebene aus, das BIOS auslesen können. Sie können es direkt hier ([BIOS Identifikation](#)) downloaden.

Wenn Ihr BIOS keine Identifikationszeile ausgibt, dann versuchen Sie mal folgendes:

Gehen Sie auf die DOS-Ebene und geben Sie folgende Befehle ein

Debug "RETURN"

d f000:e000 "RETURN"

Jetzt sollten auf dem Bildschirm die ersten 128 ausgelesenen Byte erscheinen. Mit jeder weiteren Eingabe:

D "RETURN"

erscheinen weitere 128 Byte. Sie brauchen jetzt nur noch die Informationen aufschreiben. Sie bekommen, wenn alles geklappt hat, den Hersteller und die Versionsnummer und das Datum ausgegeben.

Sicherheit ist alles

Sie sollten sich in jedem Fall eine bootfähige Sicherheitsdiskette erstellen, auf der sich das Installationsprogramm, das alte BIOS-Image und eine Batch-Datei, welche das Programm startet befindet. Das AMI-BIOS kann auch ein Image von einer nicht bootfähigen Diskette einlesen. Wie Sie die Diskette zu erstellen haben, sagt Ihnen auch das Installationsprogramm.

Wie funktioniert das Flashprogramm?

Beispiel: Abit-Mainboard mit Award Bios:

Der MB-Hersteller liefert eine (fast) genaue Anleitung, wie das BIOS-Update durchzuführen ist (gibt's in englisch, chinesisches und sogar in deutsch):

1. BIOS-Datei downloaden und entpacken (es entsteht pe5c_8e.bin)
2. AWARD-Tool awdflash.exe downloaden
3. Beide Programme auf eine bootfähige Diskette kopieren
4. Den Rechner von der Diskette booten
5. Folgenden Befehl ausführen: a:\awdflash pe5c_8e.bin /py /sn /cc
6. Nachdem das Update fertig ist beim Award Flash Programm auf Reset und nicht auf Exit drücken. Im BIOS die Default Settings laden und die eigenen Parameter einstellen
7. Reboot, Fertig

im Punkt 5 ist der Hasenfuß:

/py bedeutet Program BIOS YES

/sn bedeutet Security Copy NO !!!!!

/cc bedeutet Clear CMOS

Wenn man den Befehl so ausführt: a:\awdflash pe5c_8e.bin /py /sy oldbios.bin /cc - ist die Sache in Ordnung.

Wie geht's weiter

Wenn Sie die notwendige Software haben, sollten Sie sich zuerst ausführlich mit den beigefügten Readme Dateien beschäftigen.

Dann sollten Sie versuchen eine bootfähige Rettungsdiskette mit einer Batch-Datei und dem BIOS-Image zu erstellen. Denn wenn was schief läuft, stehen Sie sonst im Regen.

Prüfen Sie nochmals, ob alle Datenangaben übereinstimmen, ob alle Versionsnummern richtig sind. Bei manchen Boards müssen Sie auch vorher den Schreibschutzjumper für den BIOS-Block in die richtige Stellung bringen (im Handbuch nachschauen).

Manche BIOS-Versionen bzw. deren Installationsroutinen prüfen bestimmte Softwaremarkierungen, die Aufschluss über den Motherboard und BIOS-Typ geben.

Wenn alles korrekt ist, folgen Sie den Anweisungen des Update-Programms, welches zum Updaten benötigt wird und das Sie ggf. direkt von Ihrem Motherboard oder BIOS Produzenten erhalten.

Manches BIOS lässt sich nur updaten, wenn die Diskette unter DOS 5.0 oder 6.x formatiert wurde. Soll bei Gigabyte vorkommen. Auf dem Board GA 6BXC ist übrigens weder ein Jumper zu setzen noch ein "Enable Flash" o. ä. einzustellen, um das Update durchzuführen.

GAU - oder Super Gau oder was nun?

Stromausfall, Absturz, Kinderhände oder Ihre eigenen ungeschickten?, falsches Ausschalten, Reset.... Irgendwas kann Ihnen gemäß Murphys Gesetz das Leben schwer machen.

Falsches BIOS eingespielt:

Versuchen Sie alle Onboard -Komponenten abzuschalten (Floppy usw.). Versuchen Sie ggf. soviel Karten oder Speichermodule wie möglich auszubauen. Specken Sie Ihren PC so weit wie möglich ab und booten Sie Ihre Sicherheitsdiskette. So können Sie dann das Backup Ihres alten BIOS installieren.

Ausnahmefehler unter Windows 95

Falls Sie beim Start nach einem BIOS Update folgende Meldung erhalten "Ausnahmefehler in VxD ESDI_506", gehen Sie wie folgt vor: Starten Sie den PC im DOS Modus und gehen Sie in das Windows-Unterverzeichnis "\\System\\Iosubsys" und benennen Sie die Datei ESDI_506.pdr in ESDI_506.old um. Danach können Sie weiterarbeiten, zwar mit erheblichen Geschwindigkeitseinbußen, aber mindestens so lange, bis Sie von Ihrem Hauptplatinenhersteller ein fehlerbereinigtes BIOS haben.

Geht nicht:

Wenden Sie sich an Ihren Board-Hersteller, wenn das vorhergesagte nicht funktioniert. Entweder um einen neuen ROM-Baustein zu bekommen oder Ihren neu programmieren zu lassen. Möglicherweise erhalten Kulanz oder müssen so ca. 40,- - 80,- DM ausgeben.

Achtung:

Es gibt Spezialisten die Booten ein funktionstüchtiges Board/ROM wechseln das ROM um es auf dem anderen Board neu zu flashen. Die meisten Speicherhersteller warnen vor dieser Aktion, weil Ihr Flash-ROM wahrscheinlich zerstört wird.

Es ist pures Glück, wenn ein Kurzschluss vermieden wird. Jedes IC hat nämlich Schutzdioden zwischen den Signalein/-aushängen und den Versorgungspins. Diese Dioden sperren, solange die Spannung an den Signalpins nicht über die positive Versorgungsspannung (z.B. +5 Volt) oder unter die negative Versorgungsspannung (Masse) hinausgeht. Dies ist aber beim Einstecken oder Ausziehen eines IC unter Spannung nicht immer gewährleistet, da man die Reihenfolge, in der die einzelnen Pins mit dem Sockel den Kontakt finden/verlieren, nicht im Griff hat. Wer es richtig machen will, muss beim Einstecken zuerst die Spannungspins (Masse, +5V) anschließen und erst dann die Signalpins. Beim Ausziehen ist es umgekehrt: Masse und +5V müssen bis zuletzt mit der Leiterplatte verbunden bleiben. Man müsste also z.B. vor Durchführung einer Zieh- und Steckoperation alle Versorgungspins aller betroffenen ICs mit Drähten an entsprechende spannungsführende Punkte auf der Leiterplatte anlöten. Wird diese Vorsichtsmaßnahme nicht beachtet, können die Schutzdioden kurzzeitig leiten. Die dabei auftretenden Ströme können IC-Strukturen oder Bonddrähte zerstören. Wenn man Pech hat, ist das Flash-PROM relativ robust, und dafür sind mehrere auf der Leiterplatte eingelötete ICs betroffen. **Joachim Woelk**

Grafikkarten - SCSI-Hostadapter - Modems

Für das BIOS von Peripheriegeräten, gilt im Prinzip das gleiche, wie für das System-BIOS.

Grafikkarten: Die wenigsten Grafikkarten haben ein Flash-ROM oder EEPROM. Sie finden diese meistens auf Karten der Mittelklasse. Sie holen sich das entsprechende Programm beim Hersteller und folgen den Anweisungen.

SCSI-Hostadapter: Mit dem BIOS dieser Produkte können Sie verschiedenen Konfigurationen durchführen, und mit dem Update ist es möglich höhere Transferraten einzustellen oder bestimmte Probleme zu beheben. SCSI-Adapter können Sie per Hotkey anweisen, das eigene BIOS zu ignorieren. Damit können Sie Ihren Rechner mit fehlerhaftem SCSI-BIOS starten. Sie können hier auch mit einer Diskette booten und den Fehler beheben.

Modems: Bei Modems gibt es normalerweise keine Probleme, wenn Sie den Anweisungen des Herstellers folgen. Sollte was schief laufen, kein Problem, einfach neu updaten.

[Startmenü](#)





Das ist die Seite die alle suchen. Tuning, Tuning, Tuning heißt die Devise. Bitteschön, denken Sie aber dabei unbedingt an Murphy. Und schauen Sie auch unter den entsprechenden Befehlen/Optionen Ihres BIOS nach.

Inhalt

 [Flash Anleitung](#)

 [BIOS Update](#)

 [BIOS Identifikation](#)

 [Der Weg ins BIOS](#)

 [Flash BIOS Reparatur](#)

 [Herstelleraadressen](#)

[Startmenü](#)

Da ich immer wieder zum BIOS Tuning befragt werde, nachstehend die wichtigsten Menüpunkte mit den besten Performance-Einstellungen. Wer jetzt glaubt er bräuchte nur alle Werte auf ein Maximum stellen, der wird fürchterlich enttäuscht sein. Es kann passieren, das der PC gar nichts mehr macht. Wer mehr Hintergrundinformationen will, muss sich unter Optionen informieren bzw. entsprechend Literatur besorgen. Bitte berücksichtigen Sie, dass die Vorschläge nicht für alle PCs gelten können, weil es doch zu unterschiedliche Ausrüstungen gibt.

Enabled		
L1-Cache	L2-Cache	Quick Boot
Passive Release	Delayed Transaction	PCI 2.1 Support
Chipset Special Features	Chipset Global Features	Cache Pipelining
Write Combining	Auto Configuration	DRAM Turbo Read Leadoff
DRAM Speculative Leadoff	640KB to 1MB Cacheability	Burst Write Cycles
DRAM Data Latch Delay	DRAM Paging Mode	DRAM Pipelining
DRAM Refresh Queing	Enhanced Paging	Fast DRAM R/W Leadoff
Fast DRAM Decoding Enable	Fast EDO Leadoff	Fast Memory Delay
Fast EDO Path Select	SDRAM Bank Interleave	Turbo EDO Mode
Turbo Read Pipelining		

Disabled		
Diese Punkte werden meistens von der Hardware oder von Windows besser verwaltet.		
Above 1MB Memory Test	Floppy Seek	Spectrum Spread
Gated Clock	Cache ECC	System BIOS Cacheable
Video BIOS Shadow	Video BIOS Cacheable	xx000-xFFFF Shadow
Turn Around Insertion		

Wert ändern

IDE O-3: stellen Sie die Plattenerkennung und Betriebsart auf Auto.	Cache Mode: Versuchen Sie es zuerst mit Write Back und erst wenn's nicht klappt mit Write Through.	Video RAM Cache Method: Bei einem Pentium II und Celeron-CPU's auf USWC stellen, sonst UC oder uncached.

Wert nicht ändern		
Die Speichereinstellungen auf Auto Configuration stellen und dann folgende Punkte nicht mehr ändern:	RAS To CAS Delay	Refresh RAS# Assertion
	DRAM Read Burst Timing	DRAM Write Burst

Wert nach unten		
DRAM Leadoff Timing	DRAM Read Cycle Delay	Memory Delay
L2 Cache Timing	DRAM Write Burst Timing	Memory Precharge
Memory Puls Width	Memory Wait States	SDRAM Memory Timing
RAS Precharge	RAS Precharge/Refresh	SDRAM Memory Precharge

Wert nach oben		
DRAM Refresh Rate		

[Startmenü](#)



Stand 12.03.2000



Da hat man nun den schönste und schnellsten PC, aber man kommt nicht ins BIOS weil man das Passwort vergessen hat. Fast kein Problem mehr, weil es hier viele Lösungsvorschläge gibt. Ich wünsche Ihnen viel Erfolg.

Inhalt

[Flash Anleitung](#)

[BIOS Tuning](#)

[BIOS Identifikation](#)

[BIOS Update](#)

[Flash BIOS Reparatur](#)

[Herstelleraadressen](#)

[Startmenü](#)



Wer mit den nachfolgenden Angaben oder Programmen arbeitet, darf dies nur bei dem PC zu dem er berechtigten Zugang hat, andernfalls macht er sich strafbar.

Wir haben ein Problem:

Der schlimmste Fall ist, wenn sich Ihr PC nicht starten lässt, weil sämtliche BIOS-Einstellungen völlig falsch sind. Dann hilft nur eins: Drücken Sie beim Start Ihres PC eine Taste oder bestimmte Tastenkombination:

Award	Entf	Strg + Alt + ESC	Strg + Alt + S	F2
AMI	Entf	F1		
Phoenix	Entf	Strg + Alt + ESC	Strg + Alt + s	F2
weitere Kombinationen	Strg + Enter	Alt + Enter	Alt + F1	F10
	Alt + Strg + F1	Strg + Alt + Einf		

Sollten Sie mit all den Tastenkombinationen nicht in Ihr BIOS kommen, dann kann es sein, dass Sie eine Diskette brauchen und dann gibt's Probleme (woher nehmen?). Sie haben nämlich gar kein BIOS-Setup im BIOS Chip, weil Sie ein sehr altes 386er oder 486er Board haben.

Falls alles geklappt hat können Sie jetzt die BIOS-Defaults einstellen, also die Grundeinstellung mit einer Minimalkonfiguration, die den PC wenigstens zum Laufen bringt. Sollten Sie Probleme haben, stellen Sie Power-On-Defaults ein. Sollte es immer noch nicht klappen, gehen Sie einfach mal von einem größeren Problem aus und versuchen Sie die Hilfe eines/einer Fachmanns/Fachfrau zu bekommen. Für die Machos unter Ihnen: "Ich kenne viele Frauen, die mehr von PCs verstehen, als mancher Pseudo-Fachmann".

Hilfe ich komme nicht ins BIOS:

Passwort vergessen, oder ein lieber Mitmensch will Sie ärgern. Akku entfernen, eines der nachstehenden Passwörter verwenden. Hilft auch das nicht, Fachkraft fragen, Händler oder Boardhersteller kontaktieren.

Passwörter

Die Passwörter sind für die unterschiedlichsten BIOS sowie Motherboards bereits getestet worden. Versuchen Sie bei der Schreibweise sowohl Klein- und Großschrift, bzw. auch mit großen oder kleinen Anfangsbuchstaben. Und bedenken Sie, dass "y und z" und "- und ?" bei Eingaben im BIOS vertauscht sind. Sie sollten daher immer beide Schreibweisen verwenden. Soweit mir bekannt, steht das BIOS für welches das Passwort verwendet werden kann dahinter.

Falls Sie zu einem der unten stehenden Passwörter die nicht zugeordnet sind, herausfinden zu welchem BIOS sie gehören, dann schreiben Sie mir bitte eine [E-Mail](#). Sie helfen damit allen anderen Userinnen und Usern.

1 = Ami	2 = Award		

?award	2							
01322222	2	589589	2	589721	2	256256	01322222	
AMI	1	a a m m i i	1	a m i a m i	1	A.M.I.	1 ALFAROME	2
AMI.KEY	1	AMI~	1	AMIBIOS	1	award sw	2 award_ps	2
award_sw	2	aLLy	2	aPAf		ami	1 AWCRAK	2
ami.kez	1	AMIDECOD	1	AMIPSWD	1	award	2 ami0	1
award_?	2	AWARD_SW (deutsche Tastatur)	2	AWARD?SW (englische Tastatur)	2	AMI_SW (deutsche Tastatur)	1 AMI?SW (englische Tastatur)	1
awardsw	2	awkward	2	aPAf	2	AW	2 aLLy	2
AWARD?PW	2	AW						
BIOS310	2	BIOS	1	biostarefmukl	2	BIOSPASS	1 BIOSTAR	2
biostar	2							
condo	2	CONDO	2	CMOSPWD	2	Compleri	CONCAT	2
CTXA								
efmukl	2							
HLT	2	helgasss		HELGA-S		HEWITT RAND	1	
j64	2	j256	2	j322	2	j262	2	
KILLCMOS	2							
lkw peter	2	LKWPETER	2	lkwpeter	2			
PASSWORD	1							
Sxyz		SWITCHES_SW	2	SZYX	2	Syxyz	SER	2
SKY_FOX	2	syxz	2	SKY FOX	2			
ttptha								
wodj		Wodj	2					
zjaaadc		zjaaade						

Hier noch Passwörter verschiedener Hersteller.

Hersteller	Passwort	Hersteller	Passwort
Advance Integration	Advance	Ampttron	Polrty
AST	SnuFG5		
Biostar	Biostar, Q54arwms		
Concord	last	CTX International	CTX_123
CyberMax	Congress		
Daytek	Daytec	Daewoo	Daewuu
DELL	DELL	Digital Equipment	komprise
Enox	xo11nE	EpoX	central
Freetech	Posterie		
HP Vectra Serie	hewlpacK		
IBM	IBM, MBIUO, sertafu	Iwill	iwill
Jet Way	spoom1	Joss Technology	57gbz6, Technolgi
MachSpeed	sp99dd	Magic-Pro	prost
Megastar	Star	Micron	sldkj754, xyzall
Micronics	dn_04rjc	M technology	mMmM
Nimble	xdfk9874t3		
Packard Bell	Bell9		
QDI	QDI	Quantex	teX1, xljlbj
Research	Col2ogro2		
Shuttle	Spacve	Siemens Nixdorf	SKY_FOX
Speedeasy	lesarot1	SuperMicro	ksdjfg934t
TMC	BIGO	Toshiba	24Banc81, Toshiba, toshy99
Vextrec Technology	Vextrec		
Zenith	3098z, Zenith	Zeos	zeosx

Achtung!!!

Wer einen Rechner mit einem Phoenix BIOS hat, bei dem man nur mit Hilfe einer Diskette in das BIOS Setup Programm kommt, sollte sich mal das Programm "Setup" runterladen. Sie finden den Link unter Werkzeuge.

Wer bei seinem Phoenix das Passwort vergessen hat, sollte mal folgendes probieren: Beim Monitor-Setup die Taste [1] (nicht die im Zahlenblock!!)- drücken.

VOBIS-Rechner: Wer Probleme hat ins BIOS Setup zu kommen, sollte mal folgendes versuchen. Die Tastenkombination Strg (CTRL) + Alt + Esc im Bootvorgang betätigen (muss zum richtigen Zeitpunkt erfolgen). Danach können sie Einstellungen im BIOS vornehmen.

Eine weitere Möglichkeit für **VOBIS**: Passwort: merlin

IBM Aptiva: beide Maustasten beim Booten gedrückt halten

THOSHIBA Laptops: linke Shift-Taste beim Booten gedrückt halten

Compaq Rechner haben das Setup nicht im BIOS implementiert. Es gibt neben dem Bootmanager mit normaler Startpartition auf der Festplatte auch eine Servicepartition. Es genügt, wenn man beim Start F10 drückt um in das Setup zu kommen. Wenn Sie aber z.B. die Festplatte neu partitioniert haben, dann müssen sie sich eine Setupdiskette von Compaq holen. <http://www.compaq.com/support/files/index.html> Sie müssen dabei nach der Serie Ihres Compaq und der entsprechenden Sprache suchen.

Bei einem Compaq Deskpro 286e kommt man ins BIOS, indem man mit einer Setupdiskette bootet. Diese kann man sich zusammen mit einer Diagnosediskette als Softpaq SP0308 für 3,5" oder SP0316 für 5,25" von folgender Adresse runterladen:

<http://www.compaq.com/support/files/index.html> .

Passwort vergessen und dann? Wenn die oben genannten Passwörter nicht mehr helfen, hilft es vielleicht, die Batterie/Akku rausnehmen (das auslöten einer Energiezelle ist nicht zu empfehlen) oder vielleicht dieser Weg. Suchen sie mit Hilfe des Handbuches nach einer Steckbrücke "Clear CMOS". Hier gibt es zwei Sorten. Einmal den Jumper mit 3 Polen, wobei Sie den gesteckten Jumper einfach rausziehen und den Jumper mit 4 Polen, bei dem Sie den Jumper rausziehen der die beiden mittleren Kontakte verbindet. Schalten Sie dann den PC aus und am besten erst nach einer Stunde wieder ein. Stecken Sie den Stecker wieder in die ursprüngliche Position (die Sie sich vorher aufgeschrieben haben) zurück. Wenn das BIOS Ihre Festplatte/n bei älteren Boards wieder ohne Probleme erkennt, haben Sie Glück gehabt.

Und noch ´ne Möglichkeit. Versuchen Sie es mit einem Entschlüsselungsprogramm, wie z.B. Bios 3.10 (Bios3.10.exe), es ist Freeware und Sie bekommen es im Internet. Allerdings funktioniert es beim Phoenix BIOS nicht.

Und die nächste Möglichkeit. Die funktioniert so, dass der CMOS-Inhalt gelöscht wird und zwar auch mit dem Programm Bios 3.10 . Allerdings verlieren Sie dabei auch alle Einstellungen, aber es funktioniert wenigsten bei allen drei BIOS. Wenn Sie das Programm nicht haben geht es auch so:

Gehen Sie beim Booten von Windows 95/98 mit F8 auf die DOS-Ebene (ggf. wechseln Sie nach Windows\Command) und geben Sie folgende Zeilen, nach jeder Zeile mit ENTER bestätigen, genau ein:

Für das AMI und Award BIOS

Debug
- o 70 17
- o 71 17
Q

Für das Phoenix BIOS

Debug
- o 70 FF
- o 71 17
Q

Das folgende Programm wurde mit dem Award und AMI BIOS getestet. Nach dem Ausführen wird das gesamte CMOS gelöscht, das bedeutet, alle Einstellungen im BIOS gehen verloren (Festplattendaten, Speichereinstellungen ...).

Sie starten QBasic von der MS-DOS Ebene oder im MS-DOS Fenster von Windows95 (funktioniert nicht unter Windows NT). Sie geben folgende 2 Zeilen ein:

```
10 OUT &H70,17  
20 OUT &H71,0
```

Sie führen das Programm aus und starten danach den Computer neu. Sie erhalten nun eine Fehlermeldung die besagt, dass in Ihrem CMOS-Checksumme ein Fehler ist und gelangen ins BIOS. Die Passwörter sind nun gelöscht.

Wer einen Siemens mit der Modellbezeichnung XPert besitzt, kommt nicht automatisch an alle Einstellungen des BIOS. Um zu den erweiterten Funktionen zu kommen, bootet man den Rechner und drückt F2. Um die erweiterten Funktionen des BIOS zu aktivieren drücken Sie im BIOS-Menü Strg + F2 . Im Hauptmenü erscheint dann die Meldung Advanced Options. Damit werden Ihnen weitere Möglichkeiten der Einstellung angeboten. Aber wie immer gilt,

Vorsicht!!!

Wer Pech hat, besitzt einen älteren PC mit einem Motherboard auf dem sich ein sogenanntes DALLAS-Modul befindet. Da befindet sich die Batterie in dem Uhrenbaustein, den Sie sehr leicht erkennen. Es handelt sich um ein kleines schwarzes Kästchen mit der fetten Aufschrift DALLAS, sowie weiteren Angaben. Hier hilft nur herauslöten und ca. 30 Minuten warten und dann wieder einlöten. Es sei nicht verschwiegen, dass es sich hier um eine sehr heikle Angelegenheit handelt, von der Sie die Finger lassen sollten wenn Sie keine ausreichende Lötterfahrung besitzen. Das gleiche gilt für die Motherboards, bei denen der Akku (blaues, rundes, gewelltes Teil) aufgelötet ist.

Auch neue Mainboards besitzen teilweise wieder einen DALLAS Chip oder zumindest etwas in der Art. Jedenfalls ist dort die Batterie auch im ClockChip Gehäuse wie bei DALLAS untergebracht (z.B. neue NMC Boards haben das so).

Hier noch was für Spezialisten, zugesandt von einem User:

Algorithmus zur Verschlüsselung des BIOS-Passwortes beim AWARD BIOS. Die Checksum errechnet sich folgendermaßen:

$(\text{ASCII-Code des 1. Zeichens} * 16384 + 2.\text{Z.} * 4096 + 3.\text{Z.} * 1024 + 4.\text{Z.} * 256 + 5.\text{Z.} * 64 + 6.\text{Z.} * 16 + 7.\text{Z.} * 4 + 8.\text{Z.}) \bmod 65535 = \text{Checksum}$

Werden weniger Zeichen eingegeben, so fallen die vorderen Summanden der Reihe nach weg. Das nachstehende Programm, generiert aus der Checksum ein kompatibles Passwort. Dazu liest es die Bytes 1Ch, 1Dh für das Supervisor - und die Bytes 4Dh, 4Eh für das User-Passwort aus.

```
program biospasswort;
var a :array[1..6]of byte;
b,c:longint;
procedure berechnung;
begin
a[1]:=trunc((b-10912)/1024);
b:=b-1024*a[1];
a[2]:=trunc((b-2720)/256);
b:=b-256*a[2];
a[3]:=trunc((b-672)/64);
b:=b-64*a[3];
a[4]:=trunc((b-160)/16);
b:=b-16*a[4];
a[5]:=trunc((b-32)/4);
a[6]:=b-4*a[5];
end;
procedure ausgabe;
begin
for b:=1to 6do
write('#',a[b]:2,' ');
writeln;
for b:=1to 6do
write(' ',chr(a[b]),' ');
writeln;
end;
begin
writeln('Passwörter des AWARD-BIOS');
writeln('Ver. 4.51 - und evtl. andere');
writeln;
port[$70]:=28;
b:=port[$71];
port[$70]:=29;
c:=port[$71];
b:=b+256*c+65535;
writeln('Eingabe mit ALT+Wert');
```

```
berechnung;  
writeln('SUPERVISOR-Passwort:');  
ausgabe;  
port[$70]:=77;  
b:=port[$71];  
port[$70]:=78;  
c:=port[$71];  
b:=b+256*c+65535;  
berechnung;  
writeln('USER-Passwort:');  
ausgabe;  
writeln;  
writeln('(C) Stefan Przybyl, 1997');  
end.
```

Das Passwort löschen:

Sie rufen das Passwortmenü auf, geben in das Passwortfeld **kein** Passwort ein, sondern drücken ENTER. Sie erhalten danach eine Meldung wie z.B. *Password Disabled, Press any Key to Continue*. Damit ist das Passwort gelöscht. Das funktioniert natürlich nur, wenn Sie auch das Originalpasswort wissen.

! Vorsicht!!! Beim Phoenix BIOS gelten andere Gesetze.

Wenn Sie beim Phoenix BIOS das Setup-Passwort aufheben wollen gehen Sie folgendermaßen vor:

- Rufen Sie das *BIOS-Setup* auf, und wählen Sie das Menü *Security* aus.
- Markieren Sie das Feld *Set Setup Password* bzw. *Set System Password*, und drücken Sie die Eingabetaste.

Sie werden aufgefordert, das aktuelle Passwort einzugeben:

Current Password

- Geben Sie das Passwort ein, und drücken Sie die Eingabetaste.
- Drücken Sie weitere zweimal die Eingabetaste.
- Wählen Sie im Menü *Exit* die Möglichkeit *Save Changes & Exit*.

Das Gerät startet neu, und das Setup/System-Passwort ist aufgehoben.

[Startmenü](#)





Achtung!!!

Diese Seite ist nur für erfahrene Anwender vorgesehen. Ich übernehme keine Verantwortung wenn irgend etwas schief läuft.

Inhalt

 [Flash Anleitung](#)

 [BIOS Update](#)

 [BIOS Identifikation](#)

 [Der Weg ins BIOS](#)

 [BIOS Tuning](#)

 [Herstelleradressen](#)

[Startmenü](#)

Sie haben Ihr BIOS upgedatet und jetzt funktioniert es nicht. Es stellt sich die Frage wie geht's weiter?

Empfehlung:

Wenn auch die nachfolgenden Tipps nicht helfen, können Sie sich bei Dipl.-Ing. Bernd Rüter unter folgender URL: home.t-online.de/home/brabis/pcdoktor.htm Hilfe holen.

Eine weitere Möglichkeit gibt es bei MSI Technology GmbH unter folgender URL: www.msi-computer.de Nähere Angaben zur Abwicklung erfahren Sie dort.

Haben Sie Zugriff auf einen Rechner mit identischem Motherboard, dann können Sie das BIOS selber reparieren.

Voraussetzung ist allerdings, dass Sie sich mit Elektronik gut auskennen.

Sie sollten zuerst noch einmal überprüfen ob Sie die richtige Version der Flash-Software verwendet haben, die genau für Ihr Board mit Ihrem BIOS vorgesehen war.

Ist die Software in Ordnung, dann kopieren Sie diese auf eine DOS Boot-Diskette.

Suchen Sie auf Ihrem Board den BIOS-Baustein, den Sie am gold- oder silberfarbenen Aufkleber erkennen.

Entfernen Sie diesen Baustein vorsichtig, das keines der Beine verbogen wird oder gar abbricht und legen Sie ihn auf die Seite.

Starten Sie den zweiten Rechner und lassen Sie ihn eingeschaltet.

Entfernen Sie äußerst vorsichtig den BIOS-Baustein und stecken Sie Ihren defekten Baustein ein.

Passen Sie auf, es handelt sich um stromführende Teile und sehr schnell ist ein Kurzschluss produziert.

Damit wäre dann die Hauptplatine hinüber.

Flashen Sie jetzt von der Diskette das defekte BIOS.

Wenn alles geklappt hat, stecken Sie das BIOS in das Board Ihres PC.

Sie sollten jetzt Ihren PC wie gewohnt starten können.

Ausführlich beschrieben wurde der Vorgang auch in einem Artikel von Uli Ries in CHIP 8/99.

Eine weitere Möglichkeit gibt es, wenn Ihr Board einen sogenannten Recovery Jumper auf dem Mainboard hat. Schauen Sie in Ihrem Handbuch nach und wenn ja, dann setzen Sie den Jumper in die Recovery-Position.

Starten Sie den Rechner nachdem Sie die hoffentlich vorher erstellte bootfähige Updatediskette eingelegt haben. Nach dem Start versucht der Rechner eine Recovery-Datei aus dem BIOS-Block in das Flash-ROM zu überspielen. Am Monitor tut sich während der Zeit nichts und Sie können Aktivitäten nur an einem Piepton und der LED-Anzeige der Floppy erkennen.

Wenn die LED ausgegangen ist, dann ist das überspielen der Datei fertig. Danach schalten Sie den PC aus und bringen den Recovery-Jumper in die alte Stellung. Danach booten Sie den PC mit der Updatediskette und übertragen mit dem Flashprogramm die Datei, die Sie hoffentlich vorher zur Sicherung angelegt haben.

Wenn das Ganze funktioniert hat, dann haben sie Glück gehabt. Bevor Sie jetzt aber wieder ans updaten gehen, prüfen Sie gründlich wo der Fehler lag.

[Startmenü](#)



Stand 12.03.2000



BIOS intern

Herstelleraadressen

Sie finden hier einige Adressen zu Motherboardherstellern, zu den BIOS-Firmen und sonstige.

■ Bitte schicken Sie mir eine [E-Mail](#), wenn ein Link nicht mehr ok ist.

Inhalt

■ [Flash Anleitung](#)

■ [BIOS Tuning](#)

■ [BIOS Identifikation](#)

■ [BIOS Update](#)

■ [Flash BIOS Reparatur](#)

■ [Der Weg ins BIOS](#)

[Startmenü](#)



Sie verlassen bei einem Klick auf einen der Links meine Homepage.
Ich bin für den Inhalt der aufgerufenen Seiten nicht verantwortlich.

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	
N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	0-9

DP = Firma hat Boards mit Dual Prozessor

A = Firma hat Boards mit Athlon

A

AAEON Technology Inc.	American Sunshine Technologies, Inc.
Ability Electron Co., Ltd. oder Elpina	Amjet siehe J-Mark Computer Corp
ABit Computer Corp.	Ampttron International, Inc.
ACER America Corp.	Antec. Inc.
Achme Computer Inc.	AOpen
Acorp International	ApproInternational Inc.
Acrosser Technology Co., Ltd	Aristo
Adaptec	Award
Adlink Technology, Inc.	Arvida Technology
Advanced Integration Research, Inc. †	Ask Technology Ltd.
Advanced Jenn Bao Enterprises Co., Ltd.	Aspen Systems Inc. DP
Advantech Co., Ltd.	ASUS A DP
AlcomGroup(MicronDesignTechnology Ltd.)	Atima siehe Gemlight
AMD	A-Trend Technology
American Megatrends Inc. (AMI) DP	Auhua Electronics Co.
American Predator	AVT Industrial Ltd. früher Concord

B

BCM Advanced Research, Inc.	Biostar A DP

C

California Graphics & Peripherals, Inc.	Computrend - siehe Premio
Chaintech	Comtech
Concord O.A. Ltd.	Concord - siehe AVT Industrial Ltd.
Commate	Cycle Computer
Compaq	Cyrix
Computer Technology System Corp	

D

Data Expert Corp.	Domex USA
Diamond Flower, Inc. (DFI) USA DP	Domex Taiwan früher DTC
Diamond Micronics	DTK oder Datatech
Digicom Group	Digital Equipment

E

EPoX A DP	ENPC USA
Edom International Corp.	ENPC Taiwan
EFA Corp. of America	Eupacomputer
EFA (Taiwan)	Eurone LA
Elitegroup (ECS) DP	Expert Computer Intl., Inc.

F

Famous Technologie DP	Fujitsu
FIC A DP	Free Computer Technology DP
Freeway A	

G

Gateway 2000	Gigabyte A
Gemlight Computer Ltd.	Global Circuit Technology Inc

Gemlight Computer USA	Global Legate (Zaapa)
Genoa Systems	GVC A



H	
Hsing Tech Enterprise Co., Ltd.	



I	
IBM	Intel DP
Impression Products, Inc.	Iwill Computer DP



J	
Jaton Europe	J-Mark Computer Corp.
JBond	Jet Way Information (Jet Fair)
JDR Microdevices (HK) Ltd.	



K	
Koutech Systems, Inc. oder Kouwell	Kam-Tronic Computer Co., Ltd. DP



L	
LAN Plus, Inc.	Lucky Star Intl.



M	
Matsonic	Mitac
MegaStar	Mitsuba Corp.
Mega System	Motorola
Micronics	MSI A
Micro Star International A	M Technology, Inc.
Microway	Mylex Corp.
Mitac	Magic Pro A



N	
NCR	Niagara SMD Technology Inc.

NewStar Engineering Ltd.	NMC
NEC	Nimble

 TOP

O	
Ocean	Olivetti
Octek	Ozzo oder NTC Technologies

 TOP

P	
Packard Bell NEC	Peacock
PC-Chips	Pine Technology DP
PC Partner® oder VTech Computers Systems Ltd.	Premio (früher CompuTrend)
PC Spezialist	Promise Technology, Inc.
PC Ware oder Alton oder PC Quest oder PC Max oder PC Master	Proside oder Mpact

 TOP

Q	
QDI	Quantex

 TOP

R	
Rise Computer Inc.	

 TOP

S	
Sam-Tec	Soyo A DP
See-thru Data Systems Ltd.	Shuttle (Spacewalker)
Siemens -Nixdorf	Supermicro Computer Inc. DP
Soltek Computer	SuperPower
Sowah Research Ltd.	SIS

 TOP

T	
Taken Corp. DP	Totem
Tatung Co. of America	Transcend
Tekram DP	TTi Technologies

TMC DP	Tyan DP
Toshiba	

 TOP

U	
US Logic	

 TOP

V	
VIA	VTI (Vectrex Technology) DP
VOBIS	

 TOP

W	
Warspeed Inc.	Winco Electronic Co. Ltd.

 TOP

X	

 TOP

Y	
Yakumo	

 TOP

Z	
Zida Technologies Ltd.	Zenith
Zeos	

 TOP

0-9	
1st	2TheMax

[Startmenü](#)
 TOP



Mit diese Informationen beschäftigen sich normal nur Insider. Auf Grund der großen Nachfrage habe ich diese Abteilung eingerichtet, bin jedoch auf Informationen durch Sie angewiesen.

Inhalt

■ [CMOS](#)

■ [ACPI-Funktion](#)

■ [RTC-CMOS-Speicher](#)

■ [Pinnwand](#)

■ ["doppeltes BIOS"](#)

[Startmenü](#)



Auf den folgenden Seiten werden technische Angaben rund um das BIOS gemacht. Wer mit diesen Angaben arbeitet, muss sich bewusst sein, dass er hier ggf. tiefe Eingriffe im System vornimmt. Deswegen sollten nur versierte PC-BenutzerInnen damit arbeiten. Eingriffe dürfen nur an Geräten vorgenommen werden, an denen man zugriffsberechtigt ist.



Hier erhalten Sie Informationen zum CMOS (Complementary Metal Oxide Semiconductor). Sollten Sie Fehler feststellen, bitte ich um Nachricht.

Inhalt

■ [RTC-CMOS-Speicher](#)

■ [Pinnwand](#)

■ [ACPI-Funktion](#)

■ ["doppeltes BIOS"](#)

[Startmenü](#)

CMOS auslesen

Der CMOS Speicher befindet sich außerhalb des normalen Adress-Bereiches und kann keinen direkt ausführbaren Code enthalten. Er ist erreichbar durch IN und OUT Kommandos über Port 70h und 71h. Um ein CMOS Byte zu lesen, ist ein OUT Kommando an Port 70 nötig, mit Angabe der Adresse, die gelesen werden soll. Durch ein IN Kommando von Port 71h erhält man die gewünschten Informationen. Das nachstehende BASIC-Programm liest 128 CMOS Bytes Blöcke aus und zeigt diese am Bildschirm an.

Der CMOS RAM Speicher hat durch die Struktur des Port 70h eine obere Grenze von 128 Bytes. Nur die Bits 0-6 werden für das Adressieren verwendet, Bit 7 wird benutzt, um NMIs ein-(0) oder abzuschalten(1).

```
10 CLS
20 FOR x = 0 TO &H7F
30 OUT &H70, x
40 PRINT USING "\ \"; HEX$ (INP(&H71));
50 NEXT x
60 PRINT " "
```

Wenn nicht anders angegeben, sind alle Daten BYTES. Dies sind acht Bit Werte und die werden von MSB nach LSB gelesen.

Organisation des CMOS Speichers / Clock

00h-0Eh ist definiert durch die Clock Hardware und alles andere muss danach kommen. Viele Hersteller arbeiten mit diesem Format im Bereich 10h-2Fh. Andere wenige wiederum verwenden das IBM Format - 30h-33h.

Die ersten 14 Bytes sind für die MC146818 Clock Funktionen reserviert und bestehen aus 10 Read/Write Daten Registern und 4 Status Registern. 2 davon sind Read/Write und 2 sind Read-Only. 10 Clock Daten Register (Bytes 00h-09h)

00h Sekunden
(BCD 00-59, Hex 00-3B)
Bit 7 ist Read-Only

01h Sekunden Alarm
(BCD 00-59, Hex 00-3B)
Wird nicht beachtet, wenn C0-FF

02h Minuten
(BCD 00-59, Hex 00-3B)

03h Minuten Alarm
(BCD 00-59, Hex 00-3B)

Wird nicht beachtet, wenn C0-FF

04h Stunden

(BCD 00-23, Hex 00-17, wenn 24 Std. Modus)

(BCD 01-12, Hex 01-0C, wenn 12 Std. Modus)

(BCD 81-92, Hex 81-8C, wenn 12 Uhr pm)

05h Stunden Alarm

(Gleich wie Stunden)

Wird nicht beachtet, wenn C0-FF

06h Tag der Woche

(01-07 - Sonntag=1)

07h Datum des Monats

(BCD 01-31, Hex 01-1F)

08h Monat

(BCD 01-12, Hex 01-0C)

09h Jahr

(BCD 00-99, Hex 00-63)

BCD/HEX Auswahl ist abhängig von Bit 2 von Register B (0Bh) 12/24 Std. Auswahl ist abhängig von Bit 1 von Register B (0Bh) . Alarm wird ausgelöst, wenn alle drei Alarm Byte Register mit denen der normalen Zeit übereinstimmen.

On-Chip Status Register Information (0Ah - 0Dh)

0Ah Status Register A (Read/Write) (usu 26h)

Bit 7 - (1) Zeit Update Zyklus läuft, Datenausgaben undefiniert (Bit 7 ist Read-Only)

Bit 6,5,4 - 22 Stufen-Teiler. 010b - 32.768 KHz Zeitbasis (Standard)

Bit 3-0 - Auswahl Bits für Interrupt

0000b - kein

0011b - 122 Mikrosekunden (minimum)

1111b - 500 Millisekunden

0110b - 976.562 Mikrosekunden (Standard)

0Bh Status Register B (Read/Write)

Bit 7 - 1 Update Zyklus Enabled 0 Disabled

Bit 6 - 1 Periodischer Interrupt Enabled

Bit 5 - 1 Alarm Interrupt Enabled

Bit 4 - 1 Update-Ended Interrupt Enabled

Bit 3 - 1 Square-Wave Output Enabled

Bit 2 - Daten Mode = 0 BCD = 1 Binary

Bit 1 - 24/12 Stunden Wahl = 0 12 Stunden Modus = 1 24 Stunden Modus

Bit 0 - Sommerzeit Enable = 0 Disabled = 1 Enabled

0Ch Status Register C (Read Only)

Bit 7 - Interrupt Anforderung Flag 1 wenn einer oder alle der Bits 6-4 [1] sind und zugehörige (Register B) Enabled sind (1 gesetzt). Generiert bei Triggerung IRQ 8.

Bit 6 - Periodischer Interrupt Flag

Bit 5 - Alarm Interrupt Flag

Bit 4 - Update-Ended Interrupt Flag

Bit 3-0 ???

0Dh Status Register D (Read Only)

Bit 7 - Gültiges RAM = 1 zeigt gute Batteriespannung = 0 zeigt leere oder nicht angeschlossene Batterie

Bit 6-0 ???

CMOS Speicher Organisation

Die letzten zwei Bytes der ersten hexadezimalen Dekade sind im PC-AT nicht spezifiziert, werden aber von vielen Systemen, wie in den folgenden Abschnitten beschrieben, benutzt.

0Eh (PS/2) Diagnose Status Byte

Bit 7 - Wenn (1), hat die Clock keine Spannung

Bit 6 - (1) zeigt eine falsche Checksum an

Bit 5 - (1) zeigt eine falsche Konfiguration an. Power-On Test benötigt mindestens ein Floppy-Laufwerk

Bit 4 - (1) zeigt einen Fehler in der Speichergröße

Bit 3 - (1) zeigt einen Fehler bei Laufwerks- oder Controller Initialisierung

Bit 2 - (1) zeigt eine falsch eingestellte Zeit

Bit 1 - (1) zeigt, dass installierte Adapter nicht mit der Konfiguration übereinstimmen

Bit 0 - (1) zeigt ein Time-out, während eine Adapter ID gelesen wird

0Fh Reset Code (IBM PS/2 "Shutdown Status Byte")

00h-03h Löst Power-On Reset aus

04h INT 19h Reboot

05h Tastatur Reset und Sprung auf 40h:67h

06h-07h reserviert

08h wird während des POST im Protected-Mode RAM Test benutzt

09h wird für INT 15/87h (Block-Move) Unterstützung verwendet

0Ah Sprung auf 40h:67h

0Bh-FFh Löst Power-On Reset aus

Die zweite Gruppe von Werten liegt zwischen 10h und 2Dh. Der Wert bei 2Eh-2Fh ist eine Byteweise Summe der Werte dieser Bytes. Die meisten BIOS generieren einen CMOS Checksum Error, wenn dieser Wert falsch ist.

Wenn eine universelle Definition auftritt, steht keine Identifikation. Wenn eine Definition für einen bestimmten Hersteller oder ein bestimmtes Modell steht, finden Sie die Identifikation in Form von [xxxx].

10h - Disketten-Laufwerks-Typ

Bits 7-4 - Erstes Diskettenlaufwerk

0h Kein Laufwerk

1h 360 KB 5 1/4 Laufwerk

2h 1.2 MB 5 1/4 Laufwerk

3h 720 KB 3 1/2 Laufwerk

4h 1.44 MB 3 1/2 Laufwerk

5h-Fh unbenutzt (??? 5h: 2.88 MB 3 1/2 Laufwerk ???)

Bits 3-0 Zweites Diskettenlaufwerk (Bits werden wie bei A gesetzt)

Wenn ein PC ein 5 1/4" - 1.2MB als Laufwerk A: und ein 3,5" - 1.44MB als Laufwerk B: hat, hat das Byte 10h einen Wert von 24h. Hat ein PC nur ein 3.5" - 1.44MB Laufwerk, hat 10h einen Wert von 40h.

11h - (IBM-PS/2) Erster Festplattentyp Byte (00-FFh)

Wird ein IBM ESDI oder SCSI Controller verwendet, ist der CMOS Laufwerkstyp Null (00 - kein Laufwerk) und INT 13h wird auf das Controller ROM umgeleitet.

11h - (AMI) Tastatur-Geschwindigkeit Daten

Bit 7 Enable Geschwindigkeit (1 = An)

Bits 6-5 Verzögerung (Wartezeit vor Wiederholung)

00b 250 ms

01b 500 ms

10b 750 ms

11b 100 ms

Bits 4-0 Geschwindigkeit Zeichen/Sekunde z.B. 01010b = 12.0 Zeichen/Sek.

00000b - 300 01000b - 159 10000b - 75 11000b - 37

00001b - 267 01001b - 133 10001b - 67 11001b - 33

00010b - 240 01010b - 120 10010b - 60 11010b - 30

00011b - 218 01011b - 109 10011b - 55 11011b - 27

00100b - 200 01100b - 100 10100b - 50 11100b - 25

00101b - 185 01101b - 92 10101b - 46 11101b - 23

00110b - 171 01110b - 86 10110b - 43 11110b - 21

00111b - 160 01111b - 80 10111b - 40 11111b - 20

11h - (AMI) Erweiterte Setup Optionen

Bit 7 Maus Enabled

Bit 6 Speichertest über 1 MB

Bit 5 Generiert Clicks während Speichertest

Bit 4 Enable Speicher Parity Prüfung

Bit 3 Anzeige für Setup-Taste während des Bootens

Bit 2 Speichern der benutzerdefinierten Laufwerksdaten am Anfang des Speichers, anstelle von 0030h:0000h

Bit 1 Anzeige und Abfrage der F1 Taste bei einem Boot-Error

11h - (AWARD) Konfiguration Bits

Bit 7 NumLock EIN nach dem Booten

Bit 6 IDE Block Mode Enabled

Bit 5 ???

Bit 4 Shadow ROM BIOS bei CC00-CFFF

Bit 3 Shadow ROM BIOS bei C800-CBFF

Bit 2 ???

Bit 1 BIOS Passwort Enabled

Bit 0 0 = Passwort kontrolliert nur das BIOS Setup 1 = Passwort, um das System zu starten

12h - (IBM PS/2) Zweiter Festplattentyp (00-FFh)

siehe 11h

12h - Festplattendaten

Bits 7-4 Erster Festplattenlaufwerks Typ

00 Kein Laufwerk

01-0Eh Festplatten Typ 1-14

0Fh Festplatten Typ 16-255 (aktueller Typ ist in CMOS RAM 1Ah)

Bits 3-0 Zweiter Festplattenlaufwerks Typ (gleich wie oben, außer dass der aktuelle Typ in CMOS RAM 1Bh steht)

Ein PC mit einem Laufwerk Typ 2 (20 MB - ST-225) hat 20h in Byte 12h.

Einige Controller mit eigenem ROM benötigen Typ 0, um das ROM BIOS abzuschalten.

13h (AMI) Erweiterte Setup Optionen

Bit 7 Maus Enabled (1=An)

Bit 6 Speichertest über 1 MB (1=An)

Bit 5 Generiert Clicks während Speichertest (1=An)

Bit 4 Enable Speicher Parity Prüfung (1=An)

Bit 3 <ESC> um Speichertest abubrechen (1=An)

Bit 2 Speichern der benutzerdefinierten Laufwerksdaten (1 = Typ 47 Datenbereich bei Adresse 0:300h)

Bit 1 Anzeige und Abfrage der F1 Taste bei einem Boot-Error (1=An)

Bit 0 NumLock bei Boot einschalten (1=An) 13h (PS/2 MCA) interne POST Operationen

Bit 7 POST setzt VGA Information

Bit 6 RTC Batterie OK

Bit 5 ROM BASIC vom POST aufrufen

Bit 4 POST setzt Tastatur-Geschwindigkeit auf 30cps und 250ms Verzögerung anstelle 10.9cps / 500ms

Bit 3-2 unbenutzt oder unbekannt

Bit 1 Netzwerk Passwort installiert

Bit 0 Power-On Passwort installiert

13h - (AWARD) Konfiguration Bits

Bit 7 Tastatur-Geschwindigkeit setzen

Bit 4-6 Wiederholungsrate

000 = 6 cps

001 = 8 cps

010 = 10 cps

011 = 12 cps

100 = 15 cps

101 = 20 cps

110 = 24 cps

111 = 30 cps

Bit 2-3 Wiederholungsverzögerung

00 = 250 ms

01 = 500 ms

10 = 750 ms

11 = 1000 ms

Bit 1 ???

Bit 0 Beim Booten auf Diskette zugreifen

14h - PC-Ausstattung Byte

Bits 7-6 Anzahl der Diskettenlaufwerke (mind. ein Laufwerk)

00b 1 Laufwerk

01b 2 Laufwerk

10b ??? 3 Laufwerk

11b ??? 4 Laufwerk

Bits 5-4 Monitor Typ

00b Nicht CGA oder MDA (EGA & VGA)

01b 40x25 CGA

10b 80x25 CGA

11b MDA (Monochrome)

Bit 3 Anzeige Eingeschaltet (1 = An) (Ausschalten z.B. für Server ohne Monitor)

Bit 2 Tastatur Enabled (1 = An) (Ausschalten z.B. für Server ohne Tastatur)

Bit 1 Math Coprozessor Installiert (1 = An)

Bit 0 Diskettenlaufwerk Installiert (1 = An) (Ausschalten z.B. für Workstations ohne Laufwerk)

15h - Basis Speicher in KB, Niederes Byte

16h - Basis Speicher in KB, Höheres Byte

Der Wert in 15h-16h sollte der gleiche sein wie in 0:413h.

Wenn ein PC 640 KB (280h) Basis Speicher hat, steht ein Wert von 80h in Byte 15h und ein Wert von 02h in Byte 16h.

17h - Extended Speicher in KB, Niederes Byte

18h - Extended Speicher in KB, Höheres Byte

(manche Systeme akzeptieren nur 15 MB Extended bzw. 16 MB Gesamtspeicher. Das Format ist gleich wie in 15h - 16h.

19h - Erster Extended Festplatten Typ

(nicht in den original PC-AT Spezifikationen enthalten, aber inzwischen universell benutzt, außer für PS/2)

0-Fh unbenutzt (braucht keine Erweiterung). Dies hat den Effekt, dass Typ 0Fh (15d) nicht verfügbar ist.

10h-FFh Erster Extended Festplatten Typ 16d-255d

1Ah - Zweiter Extended Festplatten Typ siehe 19h

1Bh - (AMI) Erste Festplatte (Typ 47) Benutzer definiert Anzahl der Zylinder, LSB
1Bh - (PHOENIX) LSB des Word zu 82335 RC1 (Roll Compare Register)
1Bh - (AWARD) Konfiguration Bits
Bit 7-4 ???
Bit 3 Shadow ROM BIOS bei DC00-DFFF
Bit 2 " " " " D800-DBFF
Bit 1 " " " " D400-D7FF
Bit 0 " " " " D000-D3FF
1Ch - (AMI) Erste Festplatte - Benutzer definiert Anzahl der Zylinder, High Byte
1Ch - (PHOENIX) MSB des Word zu 82335 RC1 (Roll Compare Register)
1Ch,1Dh - (AWARD) Passwort Gespeichert als Checksum oder CRC, Algorithmus unbekannt.
(siehe Byte 11h für Enable/Disable)
1Dh - (AMI) Erste Festplatte Benutzer definiert Anzahl der Köpfe
1Dh - (PHOENIX) LSB des Word zu 82335 RC2 (Roll Compare Register)
1Dh - (AWARD) MSB der Passwort Checksum (siehe Byte 1Ch)
1Eh - (AMI) Erste Festplatte Benutzer definiert Write Precompensation Zylinder (WPC), Niederes Byte
1Eh - (PHOENIX) MSB des Word zu 82335 RC2 (Roll Compare Register)
1Eh - (AWARD) Zweite Festplatte Benutzer definiert (Typ 48) Anzahl der Zylinder: Niederes Byte
1Fh - (AMI) Erste Festplatte Benutzer definiert Write Precompensation Cylinder (WPC), Höheres Byte
1Fh - (AWARD) Zweite Festplatte Benutzer definiert (Typ 48) Anzahl der Zylinder, Höheres Byte
20h - (AMI) Erste Festplatte Benutzer definiert: Kontroll Byte
Bits 7-6 unbenutzt (1)
Bit 5 Bad-Sektor-Map im letzten Zylinder + 1
Bit 4 unbenutzt (0)
Bit 3 mehr als 8 Köpfe
Bits 2-0 unbenutzt (0)
20h - (PHOENIX) Erste Festplatte Benutzer definiert (Typ 48) Anzahl der Zylinder - LSB
20h - (AWARD) Zweite Festplatte Benutzer definiert (Typ 48) Anzahl der Köpfe
21h - (AMI) Erste Festplatte Benutzer definiert Lande Zone, Niederes Byte
21h - (PHOENIX) Erste Festplatte Benutzer definiert (Typ 48) Anzahl der Zylinder - MSB
21h - (AWARD) Zweite Festplatte Benutzer definiert (Typ 48) Write Precomp (WPC), Niederes Byte
22h - (AMI) Erste Festplatte Benutzer definiert Lande Zone, Höheres Byte
22h - (PHOENIX) Erste Festplatte Benutzer definiert (Typ 48) Anzahl der Köpfe
22h - (AWARD) Zweite Festplatte Benutzer definiert (Typ 48) Write Precomp (WPC), Höheres Byte
23h - (AMI) Erste Festplatte Benutzer definiert Anzahl der Sektoren pro Track
23h - (PHOENIX) Erste Festplatte Benutzer definiert (Typ 48) Write Precomp (WPC), LSB
23h - (AWARD) Zweite Festplatte Benutzer definiert (Typ 48) Lande Zone, Niederes Byte
24h - (AMI) Zweite Festplatte Benutzer definiert Anzahl der Zylinder, Niederes Byte
24h - (PHOENIX) Erste Festplatte Benutzer definiert (Typ 48) Write Precomp (WPC), MSB
24h - (AWARD) Zweite Festplatte Benutzer definiert (Typ 48) Lande Zone, Höheres Byte
25h - (AMI) Zweite Festplatte Benutzer definiert Anzahl der Zylinder, Höheres Byte
25h - (PHOENIX) Erste Festplatte Benutzer definiert (Typ 48) Park Zone, LSB
25h - (AWARD) Zweite Festplatte Benutzer definiert (Typ 48) Anzahl der Sektoren per Track
26h - (AMI) Zweite Festplatte Benutzer definiert Anzahl der Köpfe
26h - (PHOENIX) Erste Festplatte Benutzer definiert (Typ 48) Park Zone, MSB
26h - (AWARD) Erste Festplatte Benutzer definiert (Typ 49) Anzahl der Zylinder, Niederes Byte

27h - (AMI) Zweite Festplatte Benutzer definiert Write Precompensation Cylinder (WPC),
 Niederes Byte
 27h - (PHOENIX) Erste Festplatte Benutzer definiert (Typ 48) Anzahl der Sektoren per Track
 27h - (AWARD) Erste Festplatte Benutzer definiert (Typ 49) Anzahl der Zylinder, Höheres Byte
 28h - (AMI) Zweite Festplatte Benutzer definiert Write Precompensation Cylinder (WPC),
 Höheres Byte
 28h - (AWARD) Erste Festplatte Benutzer definiert (Typ 49) Anzahl der Köpfe
 29h - (AMI) Zweite Festplatte Benutzer definiert Kontroll Byte (80h wenn die Anzahl der Köpfe
 gleich oder größer 8 ist)
 29h - (PHOENIX) LSB Word zu INTEL 82335 CC0 (Compare Register) 29h - (AWARD) Erste
 Festplatte Benutzer definiert (Typ 49) Write Precomp (WPC), Niederes Byte
 2Ah - (AMI) Zweite Festplatte Benutzer definiert Lande Zone, Niederes Byte
 2Ah - (PHOENIX) MSB Word zu INTEL 82335 CC0 (Compare Register)
 2Ah - (AWARD) Erste Festplatte Benutzer definiert (Typ 49) Write Precomp (WPC), Höheres Byte
 2Bh - (AMI) Zweite Festplatte Benutzer definiert Lande Zone, Höheres Byte
 2Bh - (PHOENIX) LSB Word zu INTEL 82335 CC1 (Compare Register)
 2Bh - (AWARD) Erste Festplatte Benutzer definiert (Typ 49) Lande Zone, Niederes Byte
 2Ch - (AMI) Zweite Festplatte Benutzer definiert Anzahl der Sektoren pro Track
 2Ch - (PHOENIX) MSB Word zu INTEL 82335 CC1 (Compare Register)
 2Ch - (AWARD) Erste Festplatte Benutzer definiert (Typ 49) Lande Zone, Höheres Byte
 2Dh - (AMI) Konfiguration Optionen
 Bit 7 Weitek Coprozessor installiert (1 = An)
 Bit 6 Diskettenzugriff, Abschalten für schnelleres Booten
 Bit 5 Boot Reihenfolge
 0 - Laufwerk C:, dann A:
 1 - Laufwerk A:, dann C:
 Bit 4 Boot Geschwindigkeit (0 - Niedrig; 1 - Hoch)
 Bit 3 Externer Cache Enable (1 = An)
 Bit 2 Interner Cache Enable (1 = An)
 Bit 1 Schnelles Gate A20 nach Booten benutzen (1 = An)
 Bit 0 Turbo Schalter (1 = An)
 2Dh - (PHOENIX) Werte AAh oder CCh prüfen
 2Dh - (AWARD) Erste Festplatte Benutzer definiert (Typ 49) Anzahl der Sektoren per Track
 2Eh - Standard CMOS Checksum, Höheres Byte
 2Fh - Standard CMOS Checksum, Niederes Byte
 2Eh und 2Fh sind in den original IBM PC-AT Spezifikationen definiert und repräsentieren eine
 Byteweise Summe der Werte 10h - 2Dh. 00h - 0Fh und 30h - 33h sind darin nicht enthalten.
 Diese Definition wird von den
 meisten Herstellern, wie AMI, Compaq, Tandon, NEC, usw. benutzt.
 30h - Extended Speicher in KB, Niederes Byte
 31h - Extended Speicher in KB, Höheres Byte (dies spiegelt den Wert von Bytes 17h-18h)
 32h - Jahrhundert Byte (BCD Wert für das Jahrhundert - aktuell 19)
 32h - (IBM-PS2) Konfiguration CRC Niederes Byte. CRC für Bereich 10h-31h
 33h - Information Flag
 Bit 7 128K (dies zeigt das Vorhandensein der speziellen 128 KB Speichererweiterungskarte für
 den PC-AT an, die den Speicher von 512 KB auf 640 KB erweitert. (Alle getesteten PCs haben
 dieses Bit gesetzt.)
 Bits 6-0 ???
 33h - (IBM PS/2) Konfiguration CRC Höheres Byte (siehe 32h)
 33h - (PHOENIX) Bit 4 (000x 0000) des INTEL CPU Register CP0

34h - (AMI) Shadowing & Boot Password

Bits 7-6 Passwort Wahl

00b Disabled

10b Reserviert

01b Gesetzt

11b Boot

Bit 5 C8000h Shadow ROM (Bit 1 = An)

Bit 4 CC000h Shadow ROM (Bit 1 = An)

Bit 3 D0000h Shadow ROM (Bit 1 = An)

Bit 2 D4000h Shadow ROM (Bit 1 = An)

Bit 1 D8000h Shadow ROM (Bit 1 = An)

Bit 0 DC000h Shadow ROM (Bit 1 = An)

34h-3Ah - (AWARD) ??? unbenutzt ??? Alle Werte stehen auf FFh

35h - (AMI) Shadowing

Bit 7 E0000h Shadow ROM (Bit 1 = An)

Bit 6 E4000h Shadow ROM (Bit 1 = An)

Bit 5 E8000h Shadow ROM (Bit 1 = An)

Bit 4 EC000h Shadow ROM (Bit 1 = An)

Bit 3 F0000h Shadow ROM (Bit 1 = An)

Bit 2 C0000h Shadow ROM (Bit 1 = An)

Bit 1 C4000h Shadow ROM (Bit 1 = An)

Bit 0 Reserviert

35h - (PHOENIX) Zweite Festplatte Benutzer definiert (Typ 48) Anzahl der Zylinder, LSB. *Wird nur benutzt, wenn das Passwort NICHT benutzt wird.*

36h - (PHOENIX) Zweite Festplatte Benutzer definiert (Typ 48) Anzahl der Zylinder, MSB. *Wird nur benutzt, wenn das Passwort NICHT benutzt wird.*

36h - (AWARD)

Bit 6: IDE 32-bit Transfer Modus

37h - (IBM PS/2) Datum - Jahrhundert Byte

37h - (PHOENIX) Zweite Festplatte Benutzer definiert (Typ 48) Anzahl der Köpfe. *Wird nur benutzt, wenn das Passwort NICHT benutzt wird.*

38h-3Dh (AMI) Verschlüsseltes Passwort

38h-3Fh ??? (IBM PS/2) Verschlüsseltes Passwort.

38h - (PHOENIX) Zweite Festplatte Benutzer definiert (Typ 48) Write Precomp (WPC). LSB *Wird nur benutzt, wenn das Passwort NICHT benutzt wird.*

39h - (PHOENIX) Zweite Festplatte Benutzer definiert (Typ 48) Write Precomp (WPC). MSB *Wird nur benutzt, wenn das Passwort NICHT benutzt wird.*

3Ah - (PHOENIX) Zweite Festplatte Benutzer definiert (Typ 48) Park Zone, LSB. *Wird nur benutzt, wenn das Passwort NICHT benutzt wird.*

3Bh - (PHOENIX) Zweite Festplatte Benutzer definiert (Typ 48) Park Zone, MSB. *Wird nur benutzt, wenn das Passwort NICHT benutzt wird.*

3Bh - (AWARD) Konfiguration Bits

Bit 4-7 Bildschirm Farben im Setup

0 Gelb/Weiß auf Blau (Standard)

1 Magenta/Weiß auf Blau

2 Gelb/Schwarz auf Grün

3 Gelb/Grün auf Cyan

4 Schwarz/Gelb auf Cyan

5 Braun/Weiß auf Cyan

6 Weiß/Grün auf Rot

7 Weiß/Weiß auf Rot

8 Grün/Weiß auf Magenta

9 Gelb/Rot auf Magenta

Ah Rot/Weiß auf Grau

Bh Gelb/Weiß auf Grau

Ch Cyan/Weiß auf Grau
Dh Cyan/Gelb auf Schwarz
Eh Weiß auf Schwarz (Monochrome)
Fh Grün/Rot auf Schwarz
Bit 3 ??? Standard = 0
Bit 2 ??? Standard = 0
Bit 1 ??? Standard = 1
Bit 0 Enable Externen Cache
3Ch - (PHOENIX) Zweite Festplatte Benutzer definiert (Typ 48) Anzahl der Sektoren per Track.
Wird nur benutzt, wenn das Passwort NICHT benutzt wird.
3Ch - (AWARD) Boot Konfiguration Bits
Bit 7 1 = Virus Warnung bei Booten abschalten
Bit 6,5 ???
Bit 4 Schneller POST Enabled
Bit 3,2 ???
Bit 1 Enable Turbo Schalter Eingang
Bit 0 0 = Boot von A, dann C 1 = Boot von C, dann A
3Dh - (AWARD) ???
3Eh - (AMI) Erweiterte CMOS Prüfsumme Höheres Byte (enthält 34h - 3Dh)
3Eh - (AWARD) Boot Konfiguration Bits
Bit 7 Shadow Video BIOS bei C000h
Bit 6,5 ???
Bit 4 Diskettenlaufwerk tauschen
Bit 3 ???
Bit 2 Bei Disketten-Laufwerk-Fehler während Booten nicht stoppen
Bit 1 Bei Tastatur-Fehler während Booten nicht stoppen
Bit 0 Bei keinem Fehler während Booten stoppen
3Fh - (AMI) Erweiterte CMOS Prüfsumme
Niederes Byte (enthält 34h - 3Dh)
3Fh - (AWARD) ???
Ende der Original 64 CMOS RAM Bytes. Viele neuere Chips enthalten jetzt 128 Bytes und der IBM PS/2 hat die Möglichkeit für eine 2 KB CMOS-Erweiterung.
Die AMI HI-FLEX Beschreibung finden Sie weiter unten. Wenn der Chip nur 64 Bytes hat, werden die Adressen umgeleitet, so dass die Bytes 40h - 7Fh die selben Werte haben, wie die Bytes 00h - 3Fh.
Wenn der Chip nur 64 Bytes hat, werden die Adressen umgeleitet, so dass die Bytes 40h - 7Fh die selben Werte haben, wie die Bytes 00h - 3Fh.
40h ???
40h - (AWARD) Motherboard Chipset
Bit 7-1 ???
Bit 0 Automatische Konfiguration Enabled (Standard: 1=Enabled)
41h - (AMI)
Bits 7-6 IOR/IOW Wait-States
Bits 5-4 16-bit DMA Wait-States
Bits 3-2 8-bit DMA Wait-States
Bit 1 EMR Bit
Bit 0 DMA Clock Source
42h-43h ???
42h-44h - (AWARD) ??? Chipset Setup ???
44h - (AMI)
Bit 4 NMI Warnung bei Spannungsfehler
Bit 3 NMI Local Bus Time-out

45h - (AMI)
Bits 7-6 AT Bus 32-Bit Verzögerung
Bits 5-4 AT Bus 16-Bit Verzögerung
Bits 3-2 AT Bus 8-Bit Verzögerung
Bits 1-0 AT Bus I/O Verzögerung
45h - (AWARD) Motherboard Chipset
Bit 7 System BIOS Cacheable (Standard: 1=Enabled)
Bit 6 Video BIOS Cacheable (Standard: 1=Enabled)
Bit 6-0 ???
46h - (AMI)
Bits 7-6 AT Bus 32 Bit Wait-States
Bits 5-4 AT Bus 16 Bit Wait-States
Bits 3-2 AT Bus 8 Bit Wait-States
Bits 1-0 AT Bus Clock Source
46h bis 47h - (AWARD) ??? Chipset Setup ???
47h-50h ???
48h-4Fh - (AWARD) ??? unbenutzt ???
Alle Werte auf FFh
50h - (AWARD) PCI Bus Slot 1 Latency Timer 0-255 (Standard: 0)
51h - (AMI)
Bit 7 Bank 0/1 RAS Precharge
Bit 6 Bank 0/1 Zugriff Wait-States
Bits 3-2 Bank 0/1 Wait-States
51h - (AWARD) PCI Bus Setup
Bit 7 PIRQ0# Interrupt Triggerung
0 = Edge
1 = Level
Bit 6-2 ??? Standard: alle 1
Bit 0-1 Slot 1 IRQ Setup
00 = A-PIRQ0 (Standard)
01 = B-PIRQ1
10 = C-PIRQ2
11 = D-PIRQ3
52h ???
52h - (AWARD) PCI Bus Slot 2 Latency Timer 0-255 (Standard: 0)
53h - (AMI)
Bit 7 Bank 2/3 RAS Precharge
Bit 6 Bank 2/3 Zugriff Wait-States
Bits 3-2 Bank 2/3 Wait-States
53h - (AWARD) PCI Bus Setup
Bit 7 PIRQ1# Interrupt Triggerung
0 = Edge
1 = Level
Bit 6-2 ??? Standard: alle 1
Bit 0-1 Slot 2 IRQ Setup
00 = A-PIRQ1 (Standard)
01 = B-PIRQ2
10 = C-PIRQ3
11 = D-PIRQ0
54h-7Fh ???
54h - (AWARD) PCI Bus Slot 3 Latency Timer 0-255 (Standard: 0)

55h - (AWARD) PCI Bus Setup

Bit 7 PIRQ2# Interrupt Triggerung

0 = Edge

1 = Level

Bit 6-2 ??? Standard: alle 1

Bit 0-1 Slot 3 IRQ Setup

00 = A-PIRQ2 (Standard)

01 = B-PIRQ3

10 = C-PIRQ0

11 = D-PIRQ1

56h - (AWARD) ?? reserviert für PCI Bus Slot 4 Latency Timer ??

57h - (AWARD) PCI Bus Setup

Bit 7 PIRQ3# Interrupt Triggerung 0 = Edge 1 = Level Bit 6-0 ?? unbenutzt ?? Standard: alle 1

58h - (AWARD) ?? reserviert für PCI Bus Slot 5 Latency Timer ??

Bit 3: On-Board CMD IDE Mode 3

59h - (AWARD) ?? reserviert für PCI Bus Setup ??

5Ah - (AWARD) PCI Bus IRQ Setup

Bit 4-7 PIRQ1# Interrupt Leitung (0=nein, Bh=IRQ11, etc)

Bit 0-3 PIRQ0# Interrupt Leitung " " "

5Bh - (AWARD) PCI Bus IRQ Setup

Bit 4-7 PIRQ3# Interrupt Leitung (0=nein, Bh=IRQ11, etc.)

Bit 0-3 PIRQ2# Interrupt Leitung " " "

5Ch-5Fh - (AWARD) ??? unbenutzt ??? Standard: alle auf FFh

60h - (AWARD) Power Management

Bit 7 ???

Bit 6 Video Aus Methode

1 = V/H SYNC + Löschen (Standard)

0 = Bildschirm löschen

Bit 4,5 Video Aus Option

00 = Immer An (Standard)

01 = Suspend -> Aus

10 = Suspend, Standby -> Aus

11 = Alle Modes -> Aus

Bit 3 PM Kontrolle durch APM (1=Ja)

Bit 2 ???

Bit 0,1 Power Management Setup

00 Benutzer definiert

01 Abgeschaltet (Standard)

10 Minimales Stromsparen (40 Minuten für alles)

11 Maximales Stromsparen (20 Sekunden für alles)

61h - (AWARD) Power Management

Bit 7 PM Auslösung durch HDD Port Aktivität (1=Enable)

Bit 6 PM Auslösung durch LPT Port Aktivität (1=Enable)

Bit 5 PM Auslösung durch COM Port Aktivität (1=Enable)

Bit 4 HDD Abschaltung

Bit 0-3 HDD Zeit bis zur Abschaltung

0 Disabled

1-15 Zeit in Minuten

62h - (AWARD) Power Management

Bit 7-4 Stand-By Modus Einstellung (Benutzer definiert)

0 Abgeschaltet

1 20 Sekunden

2 1 Minute

3 5 Minuten

4 10 Minuten

5 15 Minuten

6 20 Minuten

7 30 Minuten

8 40 Minuten

Bit 0-3 Schlummer Modus Einstellung (Benutzer definiert) (Siehe Stand-By Modus oben)

63h - (AWARD) Power Management

Bit 7 PM Auslösung durch IRQ3 (COM2) Aktivität abschalten (1=Disable)

Bit 6 PM Auslösung durch VGA Aktivität (1=Enable)

Bit 5 ??? (Standard auf 1)

Bit 4 PM Auslösung durch PCI/ISA Master Aktivität (1=Enable)

Bit 0-3 Schlummer Modus Einstellung (Benutzer definiert) (Siehe Stand-By Modus oben)

64h - (AWARD) Power Management

Bit 7 PM Auslösung durch IRQ11 Aktivität abschalten (1=Disable)

Bit 6 PM Auslösung durch IRQ10 Aktivität abschalten (1=Disable)

Bit 5 PM Auslösung durch IRQ9 Aktivität abschalten (1=Disable) Kaskadierung auf IRQ2

Bit 4 PM Auslösung durch IRQ8 Aktivität abschalten (1=Disable) RTC Alarm

Bit 3 PM Auslösung durch IRQ7 Aktivität abschalten (1=Disable) LPT1

Bit 2 PM Auslösung durch IRQ6 Aktivität abschalten (1=Disable) Disketten-Laufwerks-Controller

Bit 1 PM Auslösung durch IRQ5 Aktivität abschalten (1=Disable) LPT2

Bit 0 PM Auslösung durch IRQ4 Aktivität abschalten (1=Disable) COM1

65h - (AWARD) Power Management

Bit 7-4 ??? unbenutzt ??? Standard alle auf 1

Bit 3 PM Auslösung durch IRQ15 Aktivität abschalten (1=Disable)

Bit 2 PM Auslösung durch IRQ14 Aktivität abschalten (1=Disable) Festplattencontroller

Bit 1 PM Auslösung durch IRQ13 Aktivität abschalten (1=Disable) Coprozessor

Bit 0 PM Auslösung durch IRQ12 Aktivität abschalten (1=Disable) PS/2 Maus

66h-79h - (AWARD) ??? unbenutzt ??? Standard alle auf FFh

68h-6Fh - (AWARD) IDE Festplatten Parameter für das erste Laufwerk auf dem zweiten IDE Port

70h-77h - (AWARD) IDE Festplatten Parameter für das zweite Laufwerk auf dem zweiten IDE Port

7Ah - (AWARD) Erweiterte CMOS Prüfsumme, Höheres Byte

7Bh - (AWARD) Erweiterte CMOS Prüfsumme, Niederes Byte

Award's erweiterte Prüfsumme ist die arithmetische Summe aller Bytes von 40h bis 79h (64d - 121d).

[Startmenü](#)





Mit dieser Liste erhalten Sie einen Überblick über die Inhalte des CMOS Speichers einer Echtzeituhr (RTC - Real Time Clock). Das BIOS und auch manche Programme beziehen von hier bestimmte Werte.

Inhalt

 [CMOS](#)

 [Pinnwand](#)

 [ACPI-Funktion](#)

 ["doppeltes BIOS"](#)

[Startmenü](#)

00	Sekunden	11	Reserviert
01	Sekundenalarm	12	Typ der Festplatten (Byte)
02	Minuten	13	Reserviert
03	Minutenalarm	14	Ausstattungs- (Equipment-) Byte
04	Stunden	15	Basis Speicher Low Byte
05	Stundenalarm	16	Basis Speicher High Byte
06	Wochentag	17	Erweiterter Speicher Low Byte
07	Monatstag (Datum)	18	Erweiterter Speicher High Byte
08	Monat (Datum)	19-2D	---
09	Jahr (Datum)	2E-2F	---
0A	Status Register A	30	Reserviert für das Low Byte des erweiterten Speichers
0B	Status Register B	31	Reserviert für das High Byte des erweiterten Speichers
0C	Status Register C	32	Date Century Byte
0D	Status Register D	33	Information Flag
0E	Diagnostic Status Byte	34-3F	Reserviert
0F	Shutdown Byte	40-7F	Reserviert für Chipsatzeinstellungen
10	Type des Disketten-LW (Byte)		

[Startmenü](#)





Hier können Sie das auswählen, was Sie interessiert. Die Mitteilungen habe ich z.T. aus der Presse, aus dem Internet oder von Usern bekommen.

[Startmenü](#) [BIOS Inside](#)

0-9	A
3COM Netzwerkkarte	Award 4,51CG
3 D Karte	Ati Rage 3D Pro
B	C
	CAPI 3.2x
	Chaintech 6BTM
	Compaq PC Desk-Pro
D	E
F	G
	Gigabyte GA586-HX
	Gigabyte GA586-SG
	Gigabyte GA-5AA
H	I
J	K
L	M
N	O
Notebooks-Festplatten	
P	Q
R	S
	Siemens Xpert 7800
	Speicherprobleme
T	U
V	W
	Windows NT 4.0
	Windows 2000
X	Y



Hier erhalten Sie einen kurzen Überblick über die ACPI - Funktion (Advanced Configuration and Power Interface).

Inhalt

 [CMOS](#)

 [Pinnwand](#)

 [RTC-CMOS-Speicher](#)

 ["doppeltes BIOS"](#)

[Startmenü](#)

ACPI - Funktion (Advanced Configuration and Power Interface)

Die ACPI-Funktion erlaubt es dem Betriebssystem, wenn es die notwendigen Voraussetzungen mitbringt, die Steuerung direkt über das Power Management und Plug and Play Funktionen eines PCs vorzunehmen. Zum zweiten muss die Hardware, alle Geräte und zusätzlichen Karten, sowie die Treiber alle ACPI-Funktionen voll unterstützen.

Beim Betriebssystem ist dies zur Zeit nur Windows98. Welche Hardware, Karten und Treiber Ihres Systems ACPI unterstützen, entnehmen Sie bitte den Handbüchern oder erkundigen Sie sich beim Hersteller/Händler.

Wer weitergehende Informationen will, sollte folgende Homepage besuchen:

<http://www.teleport.com/~acpi/>

ACPI - Eigenschaften

Plug and Play (einschließlich Bus- und Geräteauflistung) und APM-Funktionen, die normalerweise im BIOS enthalten sind.

Power Managementsteuerung der jeweiligen Geräte, der eingebauten Karten (wobei einige Karten eventuell einen ACPI-erkennenden Treiber benötigen), Videoanzeige und Festplatten.

Eine Soft-off Eigenschaft, die es dem Betriebssystem ermöglicht, den PC auszuschalten.

Die Unterstützung für multiple Wake up Ereignisse.

Geräte/Ereignisse die den PC aufwecken können	...aus diesem Zustand
Stromschalter	Schlafmodus oder Strom-aus-Modus
RTC-Alarm	Schlafmodus oder Strom-aus-Modus
LAN	Schlafmodus oder Strom-aus-Modus
Modem	Schlafmodus oder Strom-aus-Modus
IR-Befehl	Schlafmodus
USB	Schlafmodus
PS/2 Tastatur	Schlafmodus
PS/2 Maus	Schlafmodus
Schlaf Taste	Schlafmodus

Unterstützung für eine Frontschaltfläche bzw. Schlafmodusschalter. Nachfolgend die Auswirkungen des Drückens auf den Schalter:

Systemzustand ist...	...drücken des Stromschalters	...ergibt folgenden Zustand
Aus	unter 4 sec.	Strom an
An	über 4 sec.	Soft off/Suspend
An	unter 4 sec.	Fail Safe Strom aus
Schlaf	unter 4 sec.	Aufwecken

Erläuterung der Einstellungen S1 und S3

Der S1 (POS) Zustand (POS bedeutet "Power On Suspend"):

Während das System im S1 Schlafzustand ist, verhält es sich wie im Folgenden beschrieben: " Der Prozessor führt keine Anweisungen aus. Der komplexe Kontext des Prozessors wird beibehalten. " Der Dynamic RAM Kontext wird beibehalten. " Die Stromressourcen sind in einem Zustand, der mit dem S1-Zustand des Systems kompatibel ist. Alle Stromressourcen, die eine Systemlevel-Referenz von S0 liefern, sind im OFF-Zustand. " Gerätezustände sind kompatibel mit den aktuellen Zustände der Stromressource. Nur Geräte, mit ausschließlichen Referenzen für Stromressourcen, die im ON-Zustand für einen gegebenen Gerätezustand sind, können sich in diesem Gerätezustand befinden. In allen anderen Fällen ist das Gerät im D3 (OFF) Zustand. " Geräte, die aktiviert werden, um das System zu wecken und dies aus ihrem aktuellen Gerätezustand heraus können, können einen Hardware-Event initiieren, der den Systemzustand zu S0 ändert. Dieser Übergang lässt den Prozessor die Arbeit dort wieder aufnehmen, wo er sie abgebrochen hatte. Für einen Übergang in den S1-Zustand braucht das Betriebssystem die Prozessorcache nicht zu leeren.

Der S3 (STR) Zustand (STR bedeutet Suspend to RAM):

Der S3 Zustand ist logischerweise niedriger als der S2-Zustand und soll mehr Strom sparen. Dieser Zustand verhält sich wie folgt: " Der Prozessor führt keine Anweisungen aus. Der komplexe Kontext des Prozessors wird beibehalten. " Der Dynamic RAM Kontext wird beibehalten. " Die Stromressourcen sind in einem Zustand, der mit dem S3-Zustand des Systems kompatibel ist. Alle Stromressourcen, die eine Systemlevel-Referenz von S0, S1 oder S2 liefern, sind im OFF-Zustand. " Gerätezustände sind kompatibel mit den aktuellen Zustände der Stromressource. Nur Geräte, mit ausschließlichen Referenzen für Stromressourcen, die im ON-Zustand für einen gegebenen Gerätezustand sind, können sich in diesem Gerätezustand befinden. In allen anderen Fällen ist das Gerät im D3 (OFF) Zustand. " Geräte, die aktiviert werden, um das System zu wecken und dies aus ihrem aktuellen Gerätezustand heraus können, können einen Hardware-Event initiieren, der den Systemzustand zu S0 ändert. Dieser Übergang lässt den Prozessor an seiner Boot-Position mit der Arbeit beginnen. Das BIOS initialisiert Kernfunktionen, wie es zum Verlassen eines S3-Zustands erforderlich ist und übergibt die Steuerung an den Firmware-Wiederaufnahmevektor. Lesen Sie hierzu bitte die ACPI-Spezifikation Rev. 1.0, Abschnitt 9.3.2 für mehr Details zur BIOS-Initialisierung. Von einem Softwarestandpunkt aus gesehen, ist dieser Zustand funktionsmäßig mit dem S2-Zustand identisch. Der Unterschied im Betrieb kann darin liegen, dass einige Stromressourcen, die im S2-Zustand aktiv waren, dem S3-Zustand nicht zur Verfügung stehen könnten. Daher könnten zusätzliche Geräte in den logischerweise niedrigeren Zuständen D0, D1, D2, oder D3 erforderlich werden, die es für S3 und S2 nicht braucht. Gleichermäßen funktionieren Weck-Events einiger Geräte in S2, aber nicht in S3. Da der Prozessorkontext im

S3-Zustand verloren gehen kann, erfordert der Übergang in den S3-Zustand, dass das Betriebssystem allen "unsauberen" Cacheinhalt auf DRAM überträgt.

Die obengenannten Informationen zu den Systemen S0 & S3 beziehen sich auf die ACPI-Spezifikation Rev. 1.0.

[Startmenü](#)



Stand 12.03.2000



Hier ist Hardware aufgeführt, die bestimmte Einstellungen im BIOS verlangt oder Eigenarten hat um richtig zu funktionieren. Das steht natürlich nicht im Handbuch, weil die Hardware immer funktioniert.

Inhalt

- [CMOS](#)
- [RTC-CMOS-Speicher](#)
- [ACPI-Funktion](#)
- ["doppeltes BIOS"](#)

[Startmenü](#) [Auswahlmenü](#)

Gigabyte-Motherboard GA-5AA	Chaintech 6BTM
Gigabyte-Motherboard GA-5AA mit AMI-BIOS Version 1.1. Der Einsatz des Superuser-Passwort kann bei Verwendung von mehreren Sonderzeichen zu dem Problem führen, dass man trotz richtiger Eingabe nicht mehr ins Setup kommt. Ist dies der Fall, soll man lt. Gigabyte bei laufendem Betrieb des Mainboards die beiden Batteriepole für 10 Sekunden kurzschließen. Diese Maßnahme kann man mit dem gleichen Erfolg durchführen wenn der PC ausgeschaltet ist. Die Eingabe von einem Sonderzeichen funktioniert. Allerdings mit dem Ergebnis, wenn man sich als User im Setup anmelden will, man nicht in den vom Funktionsumfang her eingeschränkten User-Modus sondern direkt in den Superuser-Modus gelangt. Dietmar Pflumm	Um bei den Chaintech-Mainboards 6BTM (BIOS: 15.6.98) bzw. 6LTM (BIOS: 20.07.98) den PC per Tastatur einschalten zu können, gehen Sie folgendermaßen vor: Im BIOS stellen Sie die Funktion 'Power On By Keyboard' (beim 6BTM-Board unter 'Integrated Peripherals', beim 6LTM unter 'Power Management' Setup' auf 'Enabled' und geben die entsprechende Tastenkombination für das Einschalten vor. Der Trick: Anschließend müssen Sie die BIOS-Einstellungen zweimal speichern. Einmaliges Sichern hilft nicht. Genauso verfahren Sie beim Deaktivieren der Power-On-Funktion. Außerdem müssen Sie den Jumper JP1 auf 2-3 stecken. Danach dürfte es keine Probleme mehr geben.
Windows 2000	CAPI 3.2x
Anders als bei Windows NT sollte vor dem Setup von Windows 2000 die <i>Option Plug and Play OS</i> auf Enabled oder Yes gestellt werden.	Nach Einbau der CAPI 3.2x kann es unter Windows Probleme geben, wenn man ein Award BIOS hat. Im BIOS das Power-Management ausschalten.
3 D Karte	3COM Netzwerkkarte
Wenn die 3D Karte nicht funktioniert, im BIOS unter AGP Aperture Size den Wert etwas höher setzen.	Es kommt vor das sich diese nicht mit dem Award 4.50Pg vertragen. Dann das BIOS updaten oder das Plug and Play abschalten.
Speicherprobleme	Siemens Xpert 7800
Falls Sie auf Ihrem Board ein SDRAM-Modul mit aufgelötetem EEPROM haben und es vom BIOS nicht richtig erkannt wird, dann liegt das am Intel-430VX-Chipsatz. Dieser ist nicht in der Lage das EEPROM zu lesen. Damit sind diese SDRAMs nicht für Boards geeignet, die älter als zwei Jahre sind und noch nicht mit den Chipsätzen von VIA (Apollo VPX) oder ALI (Alladin IV+) arbeiten.	Wer diesen PC hat, dem werden egal warum auch immer bestimmte BIOS Optionen vorenthalten. Sie kommen aber an diese Einstellungen, wenn Sie im BIOS "Strg + F4" drücken. Gehen Sie aber mit der gewonnenen Freiheit sorgfältig um. Sie wissen ja, Murphy ist allgegenwärtig.
Compaq PC Desk-Pro	Gigabyte GA586-SG

Wer einen Compaq PC, speziell der Serie Desk-Pro, sein eigen nennt, sollte aufpassen. Wenn Sie hier nämlich als Master-LW eine E-IDE-Festplatte nachrüsten, dann kann es Probleme geben. Bei diesen Computern werden bestimmte BIOS-Informationen auf der Festplatte in einer speziellen Partition gespeichert. Um diese Daten zu retten, sollten Sie mit dem Tool EZ-Drive, ab Version 9.06, diese Partition auf die neue Festplatte kopieren. Das Tool erhalten Sie unter http://www.wdc.com	Der USB-Support wird dort unter "Integrated Peripherals" von Disabled auf Enabled gestellt. Dadurch öffnet sich die Möglichkeit, auch eine USB-Tastatur zu aktivieren. Auch wenn man keine USB-Tastatur hat, muss Enabled eingestellt werden. Erst dann wird der USB-Controller aktiviert und Windows 98 kann den USB-Support für das Betriebssystem installieren.
Award 4,51CG	Windows NT 4.0
Nach Veränderung der Setupeinstellungen muss 2x gespeichert werden. Nach dem ersten Save and Exit, beim Hochfahren des Systems sofort die DEL/Entf-Taste drücken, nicht erst auf die CMOS-Fehlermeldung warten. Sonst funktioniert es wieder nicht!	Wer ein Board mit Alladin S Chipsatz hat, sollte unbedingt den <i>AGP Turbo Modus</i> und <i>AMD K6 Allocate</i> deaktivieren. Sind diese Optionen im BIOS nicht vorhanden sollte sich dringend beim Boardhersteller ein Update für das BIOS besorgen.
Gigabyte GA586-HX	Notebooks-Festplatten
Wer bei diesem Board das Passwort vergessen hat, kommt meistens nicht mit herkömmlichen Mitteln zum Zug. Hier ist das Passwort im RTC abgelegt, der zusätzlich die PC-Batterie enthält. Falls Sie mit einem der Passwörter unter BIOS intern - der Weg ins BIOS nicht das gewünschte Ergebnis erzielen, müssen Sie den RTL-Baustein ausbauen und an Gigabyte schicken. Sie erhalten dann einen neuen ohne Passwort. Gigabyte technology technischer Support, Im Aufschläger weg 41, 20537 Hamburg. 11,- DM in Briefmarken beilegen und einen frankierten (3,-DM) Rückumschlag beilegen. <i>PC-Welt 9.99</i>	Wer seinem Notebook eine neue Festplatte spendieren will, sollte folgendes berücksichtigen: Die Festplattenprobleme sind gemessen am BIOS die gleichen, wie bei den anderen PCs. Da aber hier ein BIOS Update problematischer ist, gibt es außer dem Einsatz eines Diskmanagers noch das BIOS-Migration. Beim BIOS-Migration wird das BIOS von einem Fachmann umprogrammiert. Da man diesen aber nicht immer zu Hause hat, gibt es die Möglichkeit unter http://www.ime.de sowohl die geeignete Festplatte zu erhalten, als auch das BIOS-Migration nebst Datenrettungsprogramm. Man kann alles durch besagte Firma durchführen lassen oder aber auch selber machen. <i>PC Professional 3/2000</i>
Festplattenproblem	ATI Rage 3D Pro
Falls Sie zwei Festplatten installiert haben und beim Start bei einer Festplatte Probleme auftauchen, sollten Sie die Optionen <i>Quick Power on self test</i> und <i>Fast Boot Option</i> im BIOS deaktivieren (Disabled). Zusätzlich setzen Sie den Wert unter <i>Hard Disk Initialization</i> auf 30 und aktivieren (Enabled) die Option <i>Above 1MB RAM Count</i>. <i>PC Magazin 11.99</i>	Wer die ATI-Grafikkarte ATI Rage 3D Pro installieren will und dabei Probleme hat, sollte im BIOS die Option Video RAM Cacheable für die Dauer der Installation deaktivieren. Danach aber wieder auf Enabled stellen.



Ich möchte Sie hier über einige interessante Aspekte anhand des von der Firma Gigabyte eingesetzten und patentierten DualBIOS™ und des von der Firma MSI eingesetzten Safe BIOS 810 informieren.

Inhalt

■ [CMOS](#)

■ [Pinnwand](#)

■ [ACPI-Funktion](#)

■ [RTC-CMOS-Speicher](#)

[Startmenü](#)

Neben dem DualBIOS™ von Gigabyte kenne ich noch das Safe BIOS 810 von MSI. Während Gigabyte mit 2 BIOS Chips arbeitet, wird das ganze bei MSI mit einem Chip erledigt. Andere "doppelte BIOS" Mainboards sind mir derzeit nicht bekannt. Wer etwas weiß, meldet sich bitte.

"doppeltes BIOS"

"doppelte BIOS" steht für eine Konstruktion die Rücksicht auf die technische Entwicklung nimmt und gleichzeitig dem Sicherheitsbedürfnis entgegenkommt.

Ein oder zwei BIOS Bausteine auf dem Mainboard sorgen dafür, dass im Fall des Versagens, für den Fall eines Schadens durch fehlerhaftes Flashen oder auch durch den Angriff eines Virus, dem/der User/in ein zweites intaktes BIOS zur Verfügung steht.

Damit entfallen teure Kosten für Reparaturen und ein ungehindertes Weiterarbeiten ist gewährleistet.

Funktionsweise des "doppelten BIOS"

Während des Bootens wird die Startsequenz des BIOS überwacht, überwacht wird auch das ESCD Update sowie der gesamte Plug & Play Prüfvorgang. Wird dabei ein fehlerhaftes Start-BIOS erkannt, erfolgt eine automatische Umschaltung auf das Sicherheits-BIOS. Sie können nach wie vor Ihr BIOS (Start- und/oder Sicherheits-BIOS) manuell über ein eingebautes Flashprogramm auf den neusten Stand bringen. Dabei wird vor dem Überschreiben automatisch überprüft ob das BIOS (Start- und/oder Sicherheits-BIOS) voll funktionsfähig ist, damit ein Totalausfall vermieden wird.

Nach dem Flashen erfolgt eine Überprüfung des veränderten BIOS auf Funktionsfähigkeit und zusätzlich werden beide BIOS auf Fehler durchsucht.

Wird festgestellt, dass ein BIOS durch Virenbefall oder andere Fehler nicht mehr funktionsfähig ist, wird automatisch beim Booten, vorausgesetzt die entsprechende Option ist aktiviert, das defekte durch das intakte BIOS ersetzt und das defekte BIOS wird vom intakten BIOS überschrieben. Damit ist die volle Funktionalität nach zwei Startvorgängen wieder gegeben. Eine weitere Möglichkeit bietet sich an, indem man auswählt mit welchem BIOS gestartet wird. Entweder mit dem Start-BIOS oder dem Sicherheits-BIOS. Eine wie ich meine, für Systemprofis eine sehr gute Möglichkeit. Zum Beispiel ein BIOS für Schnelligkeit und ein BIOS für Stabilität.

Anwendungsgebiet des "doppelten BIOS"

Meine ganz persönliche Meinung dazu ist die folgende.

Wer ganz sicher gehen und unnötige Ausgaben für den Schadensfall vermeiden will, sollte sich ernsthaft überlegen ob das nicht eine Alternative ist. Das gilt insbesondere für diejenigen unter Ihnen, die gern an allen Schrauben drehen.

Wer beruflich mit Servern und Workstations zu tun hat, bekommt mit dieser Technik ein hohes Maß an Sicherheit geliefert und spart eventuell nicht unbeträchtliche Stillstandskosten.

Selbstverständlich geht es auch ohne diese Technik, doch wenn sie schon angeboten wird, ist sie auch überlegenswert.

[Startmenü](#)



Wer schon mal Hardware in seinen PC eingebaut hat, weiß um die Problematik des Zusammenspiels mit dem BIOS. Diese Seiten bieten die eine oder andere Hilfestellung.

Inhalt

 [DMA Belegung](#) [Wechselmedien](#) [IRQ Belegung](#) [Scanner](#) [Ressourcen](#) [Festplatten](#) [Steckkarten](#)[Startmenü](#)

Auf den folgenden Seiten werden technische Angaben rund um das BIOS gemacht. Wer mit diesen Angaben arbeitet, muss sich bewusst sein, dass er hier ggf. tiefe Eingriffe im System vornimmt. Deswegen sollten nur versierte PC-BenutzerInnen damit arbeiten. Eingriffe dürfen nur an Geräten vorgenommen werden, an denen man zugriffsberechtigt ist.



Wer hat nicht schon mal Probleme mit der DMA Belegung gehabt. Hier wird versucht etwas Licht ins Dunkel zu bringen.

Inhalt

- [IRQ Belegung](#)
- [Wechselmedien](#)
- [Ressourcen](#)
- [Scanner](#)
- [Steckkarten](#)
- [Festplatten](#)

[Startmenü](#)

Die DMA-Belegung dient zur Entlastung des Prozessors, bei Steckkarten und Mainboard-Bausteinen mit hohem Datendurchsatz, wie z.B. bei SCSI-Kontrollern. Rein theoretisch dürfen sich zwei Steckkarten einen DMA-Kanal teilen, aber nur dann wenn sie nicht gleichzeitig davon Gebrauch machen. Normalerweise sind aber die vorhandenen 8 Kanäle völlig ausreichend und man sollte nur im Notfall die Doppelbelegung verwenden.

DMA	Kartentyp	Busbreite	Funktion	verwendbar
0	16 Bit	8 Bit	frei	ja
1	Mainboard	8 Bit	frei	ja
2	8/16 Bit	8 Bit	Diskettenlaufwerke	nein
3	8/16 Bit	8 Bit	frei	ja
4	Mainboard	16 Bit	kaskadiert für DMA 0 bis 3	nein
5	16 Bit	16 Bit	frei	ja
6	16 Bit	16 Bit	frei	ja
7	16 Bit	16 Bit	frei	ja

Die DMA Kanäle werden nur noch von ISA-Karten benutzt. PCI Komponenten nehmen das Busmastering in Anspruch. Die dann freien DMAs können für die ISA-Karten verwendet werden.

[Startmenü](#)





Die IRQs sind eines der Probleme, welches den PC-Benutzer manchmal zur Verzweiflung treibt. Hier soll etwas Klarheit geschaffen werden.

Inhalt

 [DMA Belegung](#)

 [Wechselmedien](#)

 [Ressourcen](#)

 [Scanner](#)

 [Steckkarten](#)

 [Festplatten](#)

[Startmenü](#)

Die IRQ-Belegung ist trotz aller PnP (Plug and Pray) Versprechen der Industrie immer noch wichtig. Die Tabelle soll daher unterstützen, wenn es ans Eingemachte geht und man selber rumfummeln muss bis alles läuft. Auf eins sollte vielleicht noch aufmerksam gemacht werden. Die kleinen IRQs haben Vorfahrt und werden vor den großen IRQs abgearbeitet. Wichtig ist, dass ein IRQ nicht doppelt vergeben werden darf, weil es sonst zwangsläufig zum gefürchteten Chaos kommt.

IRQ	Kartentyp	Priorität	Funktion	verwendbar
0	Mainboard	1	Systemzeitgeber	nein
1	Mainboard	2	Tastatur-Controller	nein
2	Mainboard	4	kaskadiert für IRQ 8 bis 15; ab AT ersetzt durch IRQ 9	nein
3	8/16 Bit	11	COM2	nur wenn COM-Port deaktiviert ist ; kann sich den IRQ mit COM 4 teilen
4	8/16 Bit	12	COM1	nur wenn COM-Port deaktiviert ist ; kann sich den IRQ mit COM 3 teilen
5	8/16 Bit	13	LPT2	nur wenn ein Parallelport vorhanden
6	8/16 Bit	14	Disketten-Controller	nein
7	8/16 Bit	15	LPT1	nur wenn Parallelport deaktiviert ist
8	Mainboard	3	CMOS-Echtzeituhr (RTC)	nein
9	8/16 Bit	wie IRQ2	frei	ja; nein wenn IRQ2 schon verwendet wird
10	16 Bit	5	frei	ja
11	16 Bit	6	frei	ja

12	16 Bit	7	PS/2-Maus	ja, wenn keine PS/2 Maus vorhanden ist (kann man im BIOS deaktivieren)
13	16 Bit	8	FPU (numerischer Coprozessor)	nein, weil FPU ab Pentium immer integriert
14	16 Bit	9	primärer IDE-Port	wenn IDE-Port deaktiviert, bei SCSI-System
15	16 Bit	10	sekundärer IDE-Port	wenn IDE-Port deaktiviert, bei SCSI-System

Tipp Die rot gekennzeichneten IRQs sollten Sie niemals für Multimedia-Steckkarten verwenden!!!

Vielleicht noch ein paar Tipps, wenn überhaupt nichts mehr geht. Wenn Ihr BIOS und Windows sich nicht einig werden welcher IRQ verwendet werden soll, so schalten Sie im BIOS die IRQs mit 'Legacy ISA' aus, die Windows nicht will. Dann muss das Mainboard notwendigerweise auf den Vorschlag des Betriebssystems eingehen. Wenn das auch nicht hilft, dann sollten Sie den E/A-Bereich der Karte im Gerätemanager von Windows ändern. Klappt das auch nicht gibt's nur noch den Weg über ein BIOS-Update.

[Startmenü](#)





Hier wird das Zusammenspiel zwischen Wechselmedien und dem BIOS beschrieben. Sie können davon ausgehen, dass die BIOS immer stärker auf das Arbeiten mit Wechselmedien eingestellt wird.

Inhalt

[DMA Belegung](#)

[Scanner](#)

[IRQ Belegung](#)

[Steckkarten](#)

[Ressourcen](#)

[Festplatten](#)

[Startmenü](#)

Ich möchte auf dieser Seite nicht auf die Vielfalt der Einstellmöglichkeiten von Wechselmedien eingehen, sondern vielmehr auf die Dinge, die direkt mit dem BIOS zu tun haben. Zuerst geht es einmal darum, was mache ich wenn ich mein Wechsellaufwerk bootfähig machen will, zum andern was bietet die neue Technologie.

Wenn Sie ein LS-120 haben und Ihr BIOS folgende Voraussetzung erfüllt, dann sind Sie theoretisch auf dem besten Weg, dass es als bootfähiges Laufwerk anerkannt wird.

AMI BIOS ab Version 6.26.02

Award BIOS ab Version 4.51PG

Phoenix ab Version 6.0

Theoretisch deswegen, weil Ihr Motherboardhersteller diese Option nicht unbedingt integriert haben muss. Wenn dies nicht der Fall ist, dann gibt es zwei Möglichkeiten:

1. das BIOS updaten, was allerdings auch keine Garantie bringt. Hier wäre es empfehlenswert den Motherboardhersteller zu kontaktieren, ob dieses Update auch tatsächlich ein LS als bootfähig ansieht.
2. sich von UNICORE (<http://www.unicore.com>) ein maßgeschneidertes BIOS anfertigen zu lassen. Das wäre die sauberste Lösung, aber auch eine Kostenfrage.

Wer sich ein neues Motherboard leisten will, sollte selbstverständlich vorher fragen, ob dieses denn auch LS-120 und Iomega-ATAPI-ZIP-Laufwerke als bootfähig unterstützt. Einige Motherboardhersteller haben diese Option nach eigenen Angaben auf einigen Boards realisiert.

Hersteller	kompatibles Motherboard.					
Abit	PS6	PP6	PR5R2	AR5	PN5	LT5
	LD5	IT5V	IT5H	SM5	SM5-A	AX5
	PD5	PL5	PX5			
Aopen	AP5T	AP6T	AP5X			

Asus	TX97	TX97-X	P/I-P55TVP4	TXPE-X	TX97-E	
A-Trend	ATC1040	ATC5020	ATC6100	TX5000	TX5020	
Biostar	8500TUD					
EpoX	P55-BT	P55-PV2	P55-VA	P55-VP2	P55-TV2	
First International Computer	PA-2005	PA-2006	PA-2010	PAC-2003	PDA-2000	PT2600
	PCB2.3	PT2010	PT-2200	VT-510		
Gigabyte	GA-586HX	GA-586TX	GA-586UX	GA-586VX	GA-686KX	GA-686ATX
Micro Star International	MS-5128	MS-5129	MS-6103	MS-6104	MS-6106	
Soyo/NMC	SY-6KA					
Tekram	P5T30-A4	P6F40K-A5				
Winco	P55TV2	P55VG2	VA2T55			

Für die ZIP-Laufwerke gibt es eine Softwarelösung die auch das Booten ohne entsprechendes BIOS ermöglicht. Sie bekommen diese Software für die verschiedenen Laufwerkvarianten unter <http://www.blueskyinnovations.com> und sie kostet ca. 25,--DM. Allerdings hat die Sache einen Haken. Das DOS und die 1.Version von Win95 lassen das booten nur zu, wenn der Datenträger mit 32MB formatiert ist. Ab Win95 OSR2 gibt es diese Einschränkung nicht mehr. Da die ganze Geschichte über den Master-Boot-Record abläuft, gibt es Probleme mit Bootmanagern die den MBR modifizieren. Der Onetrack-Diskmanager und der Bluesky Bootmanager machen jedoch keine Probleme.

[Startmenü](#)



Stand 02.05.2000



Hier finden Sie etwas Hilfestellung für die Konfiguration des BIOS im Zusammenhang mit dem Einbau eines Scanners.

Inhalt

 [DMA Belegung](#)

 [Wechselmedien](#)

 [IRQ Belegung](#)

 [Steckkarten](#)

 [Ressourcen](#)

 [Festplatten](#)

[Startmenü](#)

Es ist ja nicht so, dass immer alles klappt. So hat der eine oder andere auch mal mit dem Anschluss seines Scanners am Parallelport das eine oder andere Problem. Ich möchte hier nur auf die Zusammenhänge eingehen die direkt mit den Einstellungen im BIOS zu tun haben.

Es gibt im Prinzip nur eine einzige Einstellung die von Bedeutung ist und diese finden Sie entweder im *Chipset Features Setup* oder unter *Integrated Peripherals*.

Suchen Sie dort die Option *Parallel Port Mode* und stellen Sie diese Option auf *ECP/EPP*. Wenn Sie aus dem BIOS rausgehen, vergessen Sie nicht das Ganze mit *Save & Exit Setup* und "z" (Sie wissen ja englische Tastatur) abzuspeichern oder nehmen Sie die F10-Taste und "z". Alles Weitere ist dann noch der Anschluss des Kabels, der Installation des Treibers (versuchen Sie einen amerikanischen zu bekommen, damit wird der Scanner schneller) und des Erkennens unter Windows.

[Startmenü](#)





Hier sind die für Steckkarten üblichen Ressourcen aufgeführt. Dies deshalb, weil die DMAs und IRQs logischerweise das BIOS berühren.

Inhalt

 [DMA Belegung](#)

 [Wechselmedien](#)

 [IRQ Belegung](#)

 [Scanner](#)

 [Ressourcen](#)

 [Festplatten](#)

[Startmenü](#)

Nachstehend die von Steckkarten am häufigsten verwendeten Ressourcen. Selbstverständlich können Ihre Karten davon abweichen.

Erweiterung	IRQ	DMA	Port
Grafikkarte	9, 11, 12	keiner	03B0hex-03CFhex
Soundkarte	3, 4, 5, 7, 9, 10, 11, 12, 15	1, 3 und 5, 6, 7	0220hex-022F, 0240hex-024Fhex, 0260hex-026F und 0300hex-0301, 0330hex-0331 und 0388-038B
Joystick-Port	fehlt	fehlt	0200hex-0207hex
Netzwerkkarten	3, 4, 5, 7, 9, 10, 11, 12, 15	1, 3, 5, 6, 7	0240hex-0243hex, 0260hex-0263hex, 0280hex-0283hex, 0sA0hex-02A3hex, 0300hex-0303hex, 0320hex-0323hex, 0340hex-0343hex, 0360hex-0363hex
NE2000-Netzwerkkarten	3, 4, 5, 7, 9, 10, 11, 12, 15	1, 3, 5, 6, 7	0240hex-025Fhex, 0260hex-027Fhex, 0280hex-029Fhex, 02A0hex-02BFhex, 0300hex-031Fhex, 0320hex-033Fhex, 0340hex-035Fhex, 0360hex-037Fhex
SCSI-Controller	9, 10, 11, 12, 14, 15	1, 3, 5,	0130hex-014Fhex, 0140hex-015Fhex, 0220hex-023Fhex, 0330hex-034Fhex, 0340hex-035Fhex

Tipp Die fett und rot gekennzeichneten IRQs, DMAs und Portadressen sollten Sie möglichst bei Steckkarten ohne Plug & Play-Fähigkeit verwenden.

! Achten Sie darauf, im PCI Setup die für nicht PnP fähigen Steckkarten verwendeten Ressourcen zu sperren, sonst nutzt auch der PnP Manager diese Ressourcen.

[Startmenü](#)



Stand 12.03.2000



Die Ressourcen des PC sind begrenzt. das erfährt auch manchmal leidvoll derjenige, der ein neues Gerät, eine neue Karte oder einen Controller einbaut. Hier soll etwas Klarheit geschaffen werden.

Inhalt

 [DMA Belegung](#)

 [Wechselmedien](#)

 [IRQ Belegung](#)

 [Scanner](#)

 [Steckkarten](#)

 [Festplatten](#)

[Startmenü](#)

Alle Hersteller versprechen beim Einbau von Hardware "Plug and Play" und dann wird es "Plug and Pray" oder noch schlimmer. Alles was im PC funktionieren soll braucht Ressourcen, also IRQs oder DMAs. Daneben gibt es natürlich noch die COMs und die LPTs. Und wenn dann die Hersteller von Hardware in ihrer grenzenlosen Güte alles so konstruieren, dass es zwar auf den Hersteller-PCs klappt aber nicht auf Ihrem, ja dann wird es ernst. Darum erst mal grundsätzlich technische Daten und am Schluss die Vorgehensweise, damit aus dem Ganzen doch noch ein "aha-Erlebnis" wird.

Standardeinstellungen für LPT- und COM-Ports

Parallele Schnittstelle	Port-Adresse	
	bei 2 LPTs	bei 3 oder 4 LPTs
LPT1	0378h	3BCh
LPT2	0278h	378h
LPT3		278h
LPT4		2BCh

Beim Booten sehen Sie wieviel LPTs Ihr Board unterstützt (aber nicht haben muß). LPT-Ports brauchen nicht zwangsläufig einen IRQ. LPT1 hat die höchste Priorität und LPT4 die niedrigste.

Serielle Schnittstelle	Port-Adresse / Standard IRQ
COM1	03F8(hex) / IRQ4
COM2	02F8(hex) / IRQ3
COM3	03E8(hex)
COM4	02E8(hex)
COM5	02F0(hex)
COM6	03E0(hex)
COM7	02E0(hex)
COM8	0260(hex)
COM9	0368(hex)
COM10	0268(hex)
COM11	0360(hex)

COM12	0270(hex)
Für COM3 bis COM12 gibt es keine IRQ-Norm. Die Port-Adressen ab COM5 sind nicht genormt, werden aber von den meisten Herstellern wie aufgezeigt verwendet.	
Bevor Sie aber an den Einstellungen rumspielen, sollten Sie einen Check entweder mit MSD (im DOS enthalten), oder mit einem Sharewareprogramm wie PC-Config vornehmen. Wer Windows NT sein eigen nennt, kann die Systemdiagnose verwenden. Unter Windows95 kann man die Werte unter der Systemsteuerung abfragen.	
Alle dort aufgezeigten Werte sollten Sie sich notieren oder ggf. ausdrucken lassen, damit Ihnen der Rückweg nicht verbaut ist.	
Sie sollten auch beachten, dass es Treiber gibt, die nur ganz bestimmte Werte bei den Ressourcen akzeptieren. In diesem Fall müssen Sie unter Umständen Ihr ganzes System umstellen. Probleme gibt es unter Umständen, wenn die Soundkarte den gleichen IRQ belegt, wie der Druckerport. Wenn Sie beim Drucken keine Probleme haben, dann lassen Sie alles so wie es ist. Falls nicht, müssen Sie gegebenenfalls andere Karten umkonfigurieren, damit alles läuft. Es gibt aber auch Möglichkeiten, IRQs freizumachen, wenn Sie z.B. die Maus mittels Adapter seriell verwenden (IRQ 12 wird frei) oder wenn Sie COM1 nicht benötigen schalten Sie ihn aus (IRQ4 wird frei). Manche Modemkarten werden als COM3 konfiguriert und wenn COM2 frei ist, können Sie die Karte auf diesen legen und Sie haben schon wieder einen IRQ frei. Wenn Sie mit SCSI arbeiten, können Sie den EIDE-Controller abschalten und bekommen so IRQ 14 und IRQ 15 frei. Sie sollten auch im BIOS unter "Peripherals" die Peripherie abschalten. Achten Sie aber darauf, im PCI Setup die Ressourcen zu sperren, sonst holt sich der PnP Manager wieder alle Ressourcen. Sie sehen also, spielen (probieren) lohnt sich.	

[Startmenü](#)





Sie werden immer größer, immer schneller und machen mehr Probleme. Vor allen Dingen wenn man ein altes Motherboard hat. Hier finden Sie einige Infos zu den verschiedensten Festplattenproblemen die mit dem BIOS zu tun haben.

Inhalt

 [DMA Belegung](#)

 [Wechselmedien](#)

 [IRQ Belegung](#)

 [Steckkarten](#)

 [Ressourcen](#)

[Startmenü](#)

Wer eine Seite sucht, die umfassende Informationen (allerdings in englisch) über Festplatten gibt, sollte es mal unter <http://www.pc-disk.de/> versuchen. Ein Diskussionsforum in deutsch gibt es unter: <http://www.nickles.de/chip>

Zuerst einige grundsätzliche Erläuterungen zu den Festplatten im Zusammenhang mit dem BIOS.

IDE Kapazitätsgrenze von 504 MByte

Bis 1994 gab es für das BIOS die Grenze von 504 MB. Haben Sie eine IDE-Festplatte wird die Zahl der Köpfe auf 16 begrenzt. Das BIOS begrenzt die Zylinder auf 1.024 und die Sektoren auf 63. Somit ergibt sich die Speichergrenze von $512 \text{ Byte} \times 1024 \times 16 \times 63 = 528.482.304 \text{ Byte} = 504 \text{ MB}$. Eine darüber hinausgehende Lösungsmöglichkeit ergibt sich durch den Einsatz eines Diskmanagers oder ein BIOS Update das die Interrupt-13h-Routine verwendet.

IDE Kapazitätsgrenze von 2 GByte

Diese Grenze ergibt sich durch manchen Enhanced BIOS Chip, bei dem das 13. Bit der Zylinderadresse nicht korrekt verarbeitet wird. Dabei stehen anstatt 8.192 Zylinder nur 4.096 zur Verfügung. Somit ergibt sich nach der Berechnung $512 \text{ Byte} \times 4.096 \times 16 \times 63 = 2.016 \text{ Mbyte}$ als Limit. Hier bleibt der PC meistens hängen, wenn eine größere Festplatte verwendet wird. Eine darüber hinausgehende Lösungsmöglichkeit ergibt sich durch den Einsatz eines Diskmanagers (macht nur Sinn, wenn sich der PC beim Booten nicht vorher aufhängt) oder ein BIOS Update.

IDE Kapazitätsgrenze von 3,7 GByte

Es gibt einige BIOS welche nicht mehr als 6.322 Zylinder über das Interrupt 13h ansteuern können. Auch hier bleibt der PC meistens hängen, wenn eine größere Festplatte verwendet wird. Eine darüber hinausgehende Lösungsmöglichkeit ergibt sich durch den Einsatz eines Diskmanagers (macht nur Sinn, wenn sich der PC beim Booten nicht vorher aufhängt) oder ein BIOS Update.

IDE Kapazitätsgrenze von 8 GByte

Die meisten der vor Mitte 1998 herausgegebenen BIOS sind nicht in der Lage diese Grenze zu überschreiten. 8GB werden maximal bei blockweiser Adressierung mit LBA verwaltet. damit stehen insgesamt 24 Bit für Adressen zur Verfügung, was eine Grenze von 8.064 GByte ergibt (512 Byte x 2²⁴). Hier hilft ein BIOS Update mit *BIOS Extensions* oder ein Diskmanager. Allerdings machen auch FAT16 und VFAT Probleme, da sie ein zusätzliches Limit von 255 Köpfen gegenüber normal 256 Köpfen haben (Hier liegt die Grenze dann bei 7,84GByte). Es gibt allerdings EIDE-Festplatten, die wenn Sie knapp über 8 GB liegen, mittels eines Jumpers größtmäßig begrenzt werden können.

Folgende BIOS unterstützen die 8,4 G-Byte Festplatten:

Award ab Oktober 1997	AMI ab 01.01.1998	Phoenix ab Vers. 4, Revision 6

IDE Kapazitätsgrenze von 32 GByte

Hier macht sich die Unfähigkeit der BIOS Hersteller bemerkbar, die es nicht geschafft haben diese Größe sinnvoll zu verwalten. Sie sollten daher unbedingt vor der Anschaffung einer solchen Festplatte beim Motherboardhersteller nachschauen ob es ein BIOS Update gibt, das diese Größe richtig verwaltet. Sonst werden Sie mit Boot-Problemen und sinnlosen Angaben beim Systemtest konfrontiert.

Bei den großen Festplatten braucht man, wenn das BIOS versagt, einen sogenannten Plattenmanager. Erst EZ Drive von Microhouse <http://www.storagesoft.com> oder der Diskmanager von Ontrack <http://www.ontrack.com> hilft Ihnen über die Klippen. Normalerweise liegt einer der beiden Ihrer Festplatte auf Diskette bei, außer wenn Sie eine OEM-Platte haben (dann sollten Sie sich eins der Programme bei Ihrem Händler beschaffen). Wenn Sie die Programme kaufen wollen Preis ca. 250,-- DM.

Es geht aber auch billiger:

Fujitsu	Sie bekommen eine kostenlose OEM-Version des Ontrack Diskmanagers unter http://www.fcpa.com/cgi-bin/goFrames.cgi/product/hd/hd_cat.html oder telefonisch unter (01805/352313) Modell und Seriennummer der Festplatte bereit halten.
Hitachi	Sie bekommen als Kunde den Diskmanager kostenlos unter 0211/5283818
IBM	Den Diskmanager erhalten Sie kostenlos unter: http://www.storage.ibm.com/storage
Maxtor	Auf der Homepage http://www.maxtor.com finden Sie Maxblast, der ist identisch mit EZ Drive, oder telefonisch unter 089/963131 kostenlos.
Quantum	Entweder unter http://www.quantum.com oder telefonisch unter 00353/4255103
Seagate	der Diskmanager kann von http://www.seagate.com heruntergeladen werden.
Samsung	Holen Sie sich Widedisk (WDDISK.ZIP) eine EZ-Drive-Version von der Mailbox analog 06196/668122, ISDN 668121 oder über die Hotline 01805/ 121213
Western Digital	Über Tel. 0031/204467651 erhalten Sie EZ-Drive oder übers Internet http://www.wdc.com . Diese Version prüft nicht mit welcher Festplatte Sie arbeiten, d.h. Sie können dies für beliebige Platten einsetzen.

Wenn Ihre EIDE-Festplatte nur 504 MB anzeigt, obwohl Sie stolzer Besitzer einer 1,6GB Platte sind. Dann hilft eins der oben genannten Programme, oder die Installation eines intelligenten EIDE-Controllers mit LBA-BIOS. Der Preis liegt etwa bei 120-180 DM, je nachdem ob es sich um einen ISA oder VLB-Controller handelt (<http://www.exsys.de>).

Oder Sie gönnen sich gleich ein neues BIOS, dessen Preis bei ca. 90-140 DM liegt (<http://www.unicore.com>).

Wenn Ihr BIOS aber jünger als Juni 1994 ist, tja dann haben Sie eventuell den LBA Modus nicht eingeschaltet. Gehen Sie in Setup Ihres BIOS und tun Sie dies. (AMI-BIOS "Advanced CMOS Settings, IDE Translation Mode" "Logical Block oder Auto Detected") (Award-BIOS im "Standard CMOS Setup" muss bei den Festplattenparametern "LBA" eingestellt sein.), (Phoenix-BIOS verlangt unter "Main, Hard Disk" Enabled bei "LBA - Translation").

Da gibt's das Problem mit DOS, Win3.1x oder Win95a. Hier können nur pro Partition höchstens 2,1 GB verwaltet werden. Alles was darüber hinaus geht, müssen Sie in einer erweiterten Partition festlegen. Win95B hat keine Probleme, weil es Festplatten bis 2 Terabyte verwalten kann. Beim partitionieren sollten Sie die Frage "Unterstützung aktivieren (J/N)" mit J beantworten. Das Problem liegt im BIOS. Weil die Programmierer bei der Umstellung von IDE auf EIDE sparten, wurde die zulässige Zylinderzahl der Festplatten auf 4096 begrenzt. Dies gilt für die meisten BIOS-Versionen die vor Februar 1996 herauskamen. Das sind alle AMI-BIOS vor Version 1.04 und alle Phoenix-BIOS vor Version 4.04. Hier hilft am besten ein BIOS-Update oder ggf. ein Plattenmanager.

Falls Sie glücklicher Besitzer einer Festplatte mit mehr als 8 GByte sind, dann geht's nur noch über das BIOS. Das PC-BIOS muss nämlich die Int13h-Extensions unterstützen. Falls kein Update vorliegt, behelfen Sie sich preiswert mit einem Diskmanager, oder wer's hat kann für ca. 120 DM einen Ultra-DMA/33-Controller kaufen. Oder Sie kaufen sich eine Zusatzkarte für ca. 100,- DM (<http://www.variana.de>). Dann erkennt auch ein älteres BIOS die Karte und den darauf abgelegten Code zum Ansprechen der Festplatte. Aber auch Ihr Betriebssystem muss die Int-13h-Extensions unterstützen. Deswegen kommen Windows 3.x und Windows NT 3.5x für die Verwaltung von Festplatten die größer als 8,4 Gbyte sind nicht in Frage. Ohne Probleme funktioniert es bei Windows 95/98 und NT 4.0 (ab Servicepack 4).

Normalerweise erkennt das BIOS nach der Installation der Festplatte, diese automatisch. Trotzdem kann es Probleme geben (denkt an Murphy). Fall die Festplatte nicht erkannt wird, die Daten von Hand eintragen, sofern das Datenblatt vorhanden. Wenn man die Daten nicht hat, bekommt man diese auf den Homepages der Hersteller, sofern man die Bezeichnung der Festplatte kennt. Egal wie auch immer, ob automatisch oder von Hand konfiguriert, sollten Sie überprüfen ob der PIO-Mode stimmt. Denn gerade hier schummeln manche BIOS und man fährt die Festplatte langsamer als notwendig.

Problem	Ursache	Lösungsmöglichkeit
Festplatte läuft zu langsam	falscher PIO-Mode	richtige Einstellung vornehmen
von FDISK werden nur 540 MB der Festplatte erkannt	das BIOS unterstützt keine größeren Platten	Diskmanager installieren
	die BIOS-Erweiterung für große Festplatten ist nicht installiert.	Large/ECHS- oder LBA-Modus für das Laufwerk im System-BIOS aktivieren
Festplatte wird überhaupt nicht erkannt	Einstellung Master/Slave nicht korrekt	an der Festplatte richtig einstellen

	Festplatten-Parameter fehlerhaft eingetragen	im BIOS überprüfen
	Auto-Erkennung deaktiviert	einschalten

[Startmenü](#)



TOP