I. Benutzerhinweis

Dieses Handbuch ist dazu gedacht, Computerhersteller und Endanwender beim Installieren und Einstellen von Mainboards zu unterstützen.

Im Inhaltsverzeichnis finden Sie die Angabe, auf welcher Seite die für Ihr Mainboard benötigten Informationen zu finden sind.

Die Informationen in diesem Handbuch sind sorgfältig auf Fehlerfreiheit überprüft worden, trotzdem kann für eine Fehlerfreiheit nicht garantiert werden. NMC übernimmt keine Verantwortung für entgangenen Gewinn, entgangene Geschäfte, sowie Verlust von Daten oder Arbeitszeit oder für mittelbare, besondere, beiläufig entstandene oder Folgeschäden jedweder Art.

Overclocking

Bedenken Sie, das bei OVERCLOCKING das Board ausserhalb seiner technischen Spezifikation betrieben wird.
Für Schäden am Mainboard, Peripheriegeräten und Komponenten die durch OVERCLOCKING entstanden sind, übernimmt NMCPE keine Haftung.

Bei diesem Gerät handelt es sich um ein EMV-kritisches Gerät, daher darf die Installation und Einrichtung des Mainboards nur durch fachlich geschultes Personal vorgenommen werden, welches mit den jeweils aktuellen EMV-Richtlinien vertraut ist. Um Funktionsstörungen zu vermeiden, verwenden Sie ausschließlich die mitgelieferte Peripherie bzw. verwenden Sie nur hochwertig geschirmte Leitungen und achten Sie auf deren korrekte Kontaktgabe. Achten Sie darauf, dass das I/O Shield ausreichend mit dem Gehäuse kontaktiert ist.

Die Firma NMC PE GmbH behält sich Änderungen ohne Vorankündigung an diesem Handbuch oder dem im jeweiligen OSM beschriebenen Mainboard aus technischen Gründen vor.

Copyright 1999. Alle Rechte vorbehalten. Dieses Handbuch ist urheberrechtlich geschützt. Es ist nicht gestattet ohne vorherige Genehmigung Reproduktionen anzufertigen, Auszüge auf dem elektronischen Weg zu übermitteln oder in andere Sprachen zu übersetzen. Dieses schließt ebenfalls elektronische, mechanische, magnetische, optische, chemische, manuelle oder jegliche andere Form der Vervielfältigung ein. Genehmigungen zur Reproduktion können nur von NMC PE GmbH erteilt werden. Die namentliche Nennung von Produkten in diesem Handbuch erfolgt ausschließlich zum Zweck der eindeutigen Bezeichnung und Identifizierung. Sie sind Eigentum der Inhaber .

Technische Unterstützung

Wenn Sie zusätzliche Informationen bezüglich der Installation oder des Betriebes für das NMC Mainboard benötigen, wenden Sie sich bitte zuerst an Ihren Fachhändler. Kann Ihnen Ihr Händler nicht weiterhelfen, können Sie sich jederzeit mit Ihren Fragen über unsere E-Mail-Adresse oder die Supporthotline an unserer technischen Support wenden.

Support@nmc-pe.de

Die Hotline erreichen Sie während unserer Geschäftszeiten unter:
038828/37222
Internet:

http://www.nmc-pe.de

Notieren Sie sich die Seriennummer Ihres NMC-Mainboards. Diese finden Sie auf dem äußeren ISA-Slot auf einem weißen Label unterhalb des Barcode.

Seriennummer Mainboard:

Biosupdate

Wenn Sie ein Biosupdate für das Mainboard benötigen. Können Sie sich dieses (sofern ein Biosupdate vorhanden ist) von unserer Homepage herunterladen. Ebenso sind dort die benötigten Tools zu finden, die Sie zum Flashen des BIOS benötigen. Eine Anleitung finden Sie auf der Seite 35 dieses Handbuches.

Internetadressen:

http://www.nmc-pe.de oder www.nmc-pe.com
Support@nmc-pe.de

Warenzeichen

Alle Markennamen sind Eigentum der Inhaber und dienen lediglich der Benennung und zur Identifizierung.

Inhaltsverzeichnis

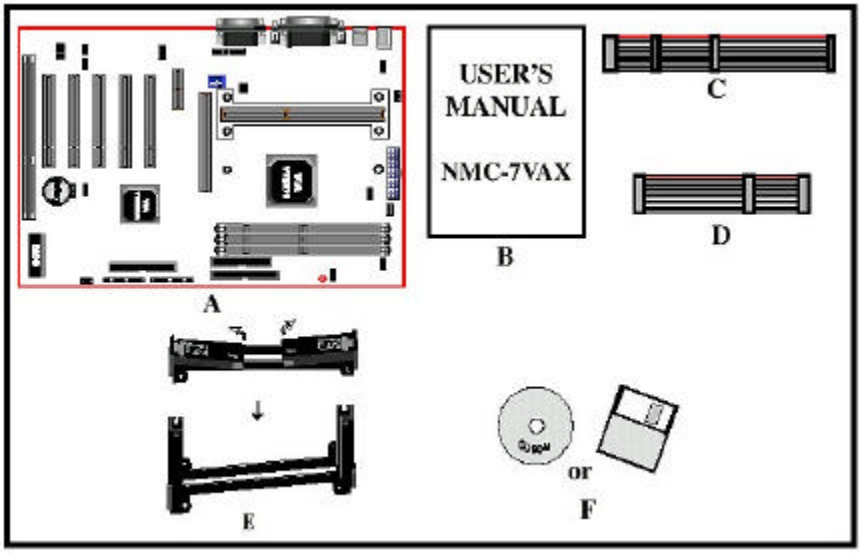
I. Benutzerhinweis 1
Overclocking 1
Technische Unterstützung 2
Internet: 2
Biosupdate 2
Internetadressen: 2
Warenzeichen 2
Inhaltsverzeichnis 3
II. Komponenten Checkliste 5
Checkliste: 5
III. Allgemeines 1 6
AMD K7™ Prozessor 6
IV. Allgemeines 2 7
Accelerated Graphic Port (AGP) 7
AMR - Card 7
Hardware Monitoring 7
ATA / UDMA (33/66) 7
USB (Universal Serial Bus) 8
STR (Suspend to RAM) 8
V. Mainboard Layout 9
Das Mainboardlayout NMC- 7VAX 9
Mainboard Merkmale 10
VI. Hardware Konfiguration 11
CPU Vcore Einstellung 11
CPU Takt Einstellung 11
Jumpereinstellung 12
JP1: CMOS Daten 12
JP4: Keyboard Power on 12
J7/J8 (WOL/WOM) 12
SB-Link 12
IDE Zugriffsanzeige (HDD-LED) 14
Infrarotschnittstelle 14
Lautsprecheranschluß 14
Reset Taster 14
Power LED und Tastatursperre 14
An/Aus Taster 14

USB 3/4 14
Das I/O Shield 15
Speicherkonfiguration 15
Speicherwechsel 16
DIMM Modul 16
PC133 17
VC-SDRAM 17
VII. CPU Installation 18
VIII. Das BIOS 19
Was ist das BIOS 19
Aufrufen des BIOS-Setup 20
Standard CMOS Setup 21
Advanced Feature Setup 21
Advanced Chipset Feature 24
Power Management Setup 27
PnP/PCI Configuration 29
Integrated Peripherals 31
PC health Status // Frequency/Voltage Control 34
Load Fail-Safe Defaults 36
Load Optimized Defaults 36
Supervisor Password 36
User Password 36
Save & Exit Setup 36
Exit without saving 36
Biosupdate 36
Programmparameter 38
IX. Hinweis 39
Haftung und Gewährleistung 39
Technische Änderungen 39

II. Komponenten Checkliste

Checkliste:

- **A** **(1)** **NMC- 7VAX+ Mainboard**
- **B** **(1)** **NMC- 7VAX+ Manual**
- **C** **(1)** **Floppy-Kabel**
- **D** **(1)** **IDE HDD-Kabel**
- **E** **(1)** **Befestigungsmodul**
- **F** **(1)** **IDE Busmaster Treiber**
  (1) **USDM Software**



III. Allgemeines 1

AMD K7™ Prozessor

Der AMD K7™ Prozessor ist die neueste Entwicklung in der AMD K86™ Microprozessorfamilie. Der AMD K7 arbeitet auf der Basis der RISC Technologie. Der AMD K7™ ist der erste x86 Prozessor der dieS2K Interface Technologie integriert hat. Dies ermöglicht eine bisher nicht dagewesene System performance. Die S2K Technologie basiert auf dem EV6 Busprotokoll, entwickelt von Digital/Compaq und liefert eine Bandbreite von 1,6 GB / Sekunde. Dieser Prozessor implementiert in seiner Architektur die folgenden Technologien:

- Drei „out-of-order“, superscalar, pipelined Multimedia Einheiten
- Drei out-of-order, superscalar, pipelined Integer Einheiten
- Drei x86 Instruktion-Decoder
- „Fixed-sized internal instruction“ Format (MacroOPs)
- 72-entry Instruction Control Unit
- AMD 3DNOW!TM Technologie
- Großer L1 und L2 Cache und „translation lookaside (TLB) structures“
- „Register renaming“ und „data-forwarding“
- Dynamische Sprungvorhersage
- S2K Interface Technologie

Der AMD K7™ Prozessor verwendet die Single Edge Contact Catridge (S.E.C.C) Technologie. Die für den AMD K7™ verwendete S.E.C.C Technologie wird auch für zukünftige Slot A basierende CPUs verwendet werden.
Die S.E.C.C Technologie besitzt die folgenden Merkmale:

- Printed Circuit Board (PCB) mit ''Edge Finger Connection''
- Einfache Montage der CPU im Slot
- Kühlkörper zum Ableiten der von der CPU entwickelten Wärme
- Anschlußmöglichkeit eines separaten, standardisierten Kühlers
- Schutz von CPU und Cache durch Vollkapselung
- Einfache Montage des Kühlers

IV. Allgemeines 2

Accelerated Graphic Port (AGP)

Um den Anforderungen von 3D Anwendungen an Performance und Datendurchsatz nachzukommen wurde der AGP-Standard entwickelt. Dieser Standard bezieht sich auf einen einzelnen Steckplatz auf dem Mainboard. Dieser ist einzig und allein dafür gedacht eine Grafikkarte aufzunehmen, welche für diesen Standard konzipiert wurde.

Die AGP-Grafikkarte wird im Normalfall mit der doppelten PCI-Taktfrequenz betrieben und erlaubt den direkten Zugriff auf den Hauptspeicher um Texturen (hauptsächlich) auszulagern.

AGP 1x Die Karte wird mit 66 MHz angesteuert

AGP 2x Die Karte wird mit 66 MHz angesteuert. Dabei wird aber die aufsteigende und abfallende Signalflanke verwendet.

AGP 4x Die Karte wird mit 133 MHz angesteuert. Dabei wird aber die aufsteigende und abfallende Signalflanke verwendet

AMR - Card

AMR steht für Audio Modem Riser. Diese speziellen Karten dienen als Schnittstelle, um die nach dem AC97 Codec erzeugten digitalen Audio und Modem Signale in analoge Signale umzuwandeln und für externe Geräte nutzbar zur Verfügung zu stellen. Auf den Mainboards stehen dafür die AMR Steckplätze zur Verfügung.

Hardware Monitoring

Hardwaremonitoring erlaubt es Ihnen das System in bestimmten Grenzen zu Überwachen. Hierzu gehört die Temperatur der CPU und des Gesamtsystems, die Spannungsversorgung der CPU und die Drehzahl angeschlossener Onboardlüfter wie z.B. der CPU Kühler, Gehäuselüfter und in einigen Fällen ein zusätzlicher Lüfter für das Netzteil.

ATA / UDMA (33/66)

Es gibt zwei Arten, die Daten zwischen den Komponenten zu übertragen. Indirekt oder direkt. Im Bezug auf die Übertragung zwischen Arbeitsspeicher und Speichermedien spricht man vom PIO- und UDMA Modus. Beim PIO Mode findet die Datenübertragung über den Prozessor statt. UDMA hingegen läuft über DMA-Kanäle, die vom DMA-Controller gesteuert werden.

Der Unterschied zwischen UDMA 33 und UDMA 66 ist nicht alleine die maximale Übertragungsrate für den Bus. Für UDMA 66 werden 80 polige Flachbandkabel mit 40 poligem Stecker benötigt. Die UDMA 33 Flachbandkabel sind 40 polig. Die erhöhte Polzahl wird benötigt um die Störsicherheit zu erhöhen. Eine Abwärtskompatibilität von UDMA 66 auf UDMA 33 besteht.

USB (Universal Serial Bus)

USB steht für **U**niversal **S**erial **B**us (übersetzt "Universeller serieller Bus"), eine von Intel® entwickelte Schnittstelle, die umfangreiche Anwendungsmöglichkeiten bietet. Es ist eine Abwandlung des IEEE-1394 ("Firewire"), das auch abseits der Computer Anwendung findet. An das USB Kabel können bis zu 127 Geräte angeschlossen werden. Die Datenübertragungsrate beträgt bis zu 1 MB/s. Die Geräte können während des Betriebes, an- und abgesteckt werden.

STR (Suspend to RAM)

Die Suspend to RAM Funktion ist ein Energiesparmodus, beim dem der Zustand des Systems vor dem herunterfahren in den Energiesparmodus festgehalten und im Hauptspeicher des Systems abgebildet wird. Dies ermöglicht es, das System nach dem „aufwecken“ in den ursprünglichen Zustand zurückzuführen.
Um diese Funktion auf dem 7VAX zu aktivieren bzw. zu deaktivieren, befindet sich ein Jumper auf dem Board. Durch Umsetzen dieses Jumpers aktivieren bzw. deaktivieren Sie die Suspend to RAM Funktion.
Um die Funktion nutzen zu können, gehen Sie folgendermaßen vor:

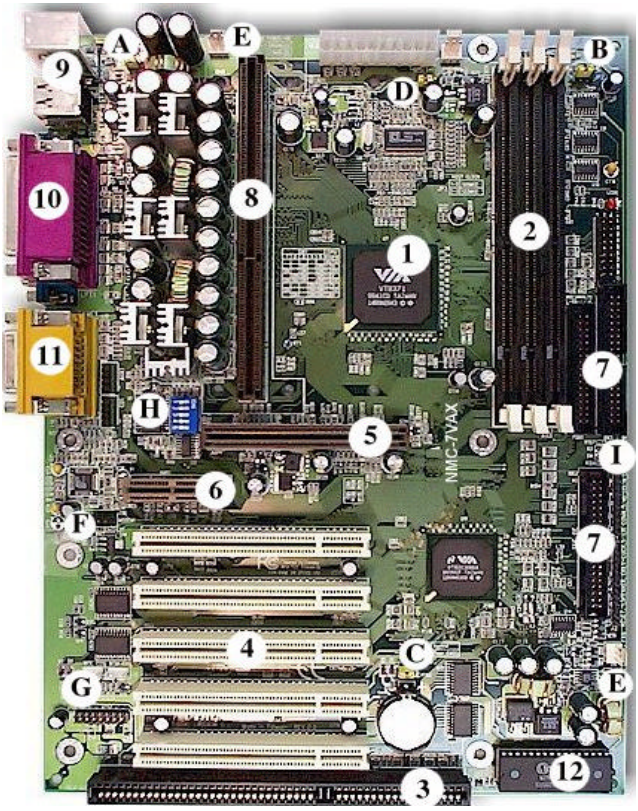
- Aktivieren Sie die ACPI Unterstützung im BIOS (Seite 26).
- Setzen Sie den STR Jumper (JP 2 , Seite 12) auf dem 7VAX in die entsprechende Position.
- Installieren Sie WIN 9x folgendermaßen:

  [Laufwerk]:\Setup /p j
- Starten Sie den Computer nach der Installation neu.
- Aktivieren Sie nach der Installation den Standbymodus in der Energieverwaltung des Systems.
- Nutzen Sie die „Beenden“ Funktion von WIN 9x in der Startleiste. Wählen Sie den STR Modus an.

Wenn die Installation korrekt war fährt das System in den eingestellten Modus.
Um das System aufzuwecken betätigen Sie den Power Taster des Systems.

V. Mainboard Layout

Das Mainboardlayout NMC- 7VAX



1	**Chipsatz**	**11**	**Sound**
2	**DIMM Sockel**	**12**	**AWARD PnP Bios**
3	**ISA Slot**	**A**	**JP4 Keyboard Power On**
4	**PCI Slot**	**B**	**JP2**
5	**AGP Slot**	**C**	**JP1 Clear CMOS**
6	**AMR Slot**	**D**	**JP3 Host Clock**
7	**HDD / FDD Anschluss**	**E**	**Lüfteranschlüsse**
8	**CPU Sockel (Slot A)**	**F**	**Modem 1**
9	**PS/2 / USB Anschluss**	**G**	**WOL WOM USB2**
10	**Seriell / Parallel**	**H**	**SW1 CPU Vcore**

Mainboard Merkmale

Das NMC-7VAX besitzt die unten aufgeführten Merkmale:

- Das NMC-7VAX basiert auf dem AMD Athlon Prozessor im Slot A Format und Unterstützt Taktfrequenzen von 500 ~850MHz. Die externe Taktfrequenz für die CPU wird über einen Jumper eingestellt.
- Das Mainboard ist ausgestattet mit dem VIA Apollo KX 133 Chipsatz (VT82KX133 ; VT82C686A).
- Es Unterstützt bis zu 768MB SDRAM (Minimum 8 MB) (weiter Informationen finden Sie auf Seite 16).
- Das NMC-7VAX Unterstützt „Error Checking and Correcting „ (ECC) wenn SDRAM Module mit Parität verwendet werden.
- (1) 16 bit ISA Slots, (5) 32 bit PCI Slots, (1) 4X AGP Slot, (1) AMR Slot ; (2) unabhängige high performance PCI IDE Schnittstellen für maximal 4 PIO Mode 3/4 und Ultra DMA 33/66 Geräte zur Verfügung.
- Unterstützung von ATAPI (z.B. CD-ROM) Geräten auf dem Primären und Sekundären IDE Anschluss.
- Ausgestattet mit „on Chip Multi I/O“ : (1) Floppy Anschluss, (1) Paralleler Anschluss (EPP, ECP), und (2) Serielle Anschlüsse (16550 Fast UART). Bemerkung: der japanische “Floppy 3 mode” wird ebenfalls unterstützt
- Ausgestattet mit dem Award Plug & Play BIOS. Das „Flash Memory“ ist jederzeit mit einer neuen Biosversion aktualisierbar
- Das NMC-7VAX verwendet eine Lithium Batterie. Diese sichert Ihre Bioseinstellungen wenn das System ausgeschaltet ist.
- Die VT82C686A unterstützt 4 „on Board“ USB Anschlüsse. Zwei befinden sich im I/O Shield des Mainboards. Die anderen zwei können über separate Kabel in Betrieb genommen werden.
- Unterstützung der „Ring-in“ Funktion (Diese Funktion ermöglicht es Ihnen Ihr System extern über ein Modem in Betrieb zu nehmen).
- „Resume by Alarm“ – Diese Funktion erlaubt es Ihnen Ihr System zu einem von Ihnen vorgegebenen Zeitpunkt zu starten.
- „Power Loss Recovery“ – Diese Funktion- sofern aktiviert- startet Ihr System nach einem Stromausfall wieder automatisch.
- Unterstützt CPU „Hardware Sleep“ und SMM (System Management Mode).
- „Keyboard power ON“ Funktion (KBPO).
- Integrierter WOL (Wake-up On Lan) Anschluss.
- Integrierter WOM (Wake-up On Modem) Anschluss.
- Integrierter AC97 PCI Audio.

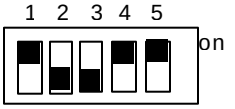
VI. Hardware Konfiguration

Bevor Sie Ihr System einschalten, müssen Sie folgende Punkte beachten.

- Setzen Sie die CPU korrekt ein (achten Sie auf einen festen Sitz)
- Setzen Sie die Jumper entsprechend Ihrer Hardware
- Installieren Sie die Speichermodule
- Schließen Sie Ihre Geräte wie HDD FDD etc. an

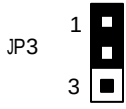
Welche Einstellungen wo vorgenommen werden finden Sie in diesem Kapitel.
Die NMC Mainboards werden so gestaltet, das Sie mit einer geringen Anzahl an Jumpern/Switches die wichtigsten Hardwareeinstellungen vornehmen können.

CPU Vcore Einstellung



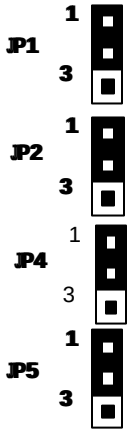
SW1					CPU
1	2	3	4	5	Vcore
					Auto
		ON		ON	1,5V
ON		ON		ON	1,55V
	ON	ON		ON	1,6V
ON	ON	ON		ON	1,65V
			ON	ON	1,7V
ON			ON	ON	1,75V
	ON		ON	ON	1,8V

CPU Takt Einstellung



JP3	CPU Takt
1-2	100MHz
2-3	133MHz

Jumpereinstellung



Clear CMOS
JP1 = 1-2 Betriebszustand (Voreinstellung)
= 2-3 Clear CMOS

STR Funktion
JP2 = 1-2 Deaktiviert (Voreinstellung)
= 2-3 Aktiviert

Keyboard Power-on
JP4 = 1-2 Deaktiviert (Voreinstellung)
= 2-3 Aktiviert

Power Loss Recovery
JP5 = 1-2 Disabled (Default)
= 2-3 Enabled

JP1: CMOS Daten

Löschen Sie die Bioseinstellungen indem Sie kurzfristig (ca.5 sec.) den Jumper in die Position 2-3 setzen. Anschließend setzen Sie den Jumper wieder in die Position 1-2 um die neuen Daten zu Speichern.

JP4: Keyboard Power on

Die Keyboard-Power-On Funktion gibt Ihnen die Möglichkeit den Computer über die angeschlossene Tastatur einzuschalten. Wenn Sie die Keyboard Power On Funktion des NMC-7VAX+ nutzen möchten, dann setzen Sie den Jumper 4 in die Position 2-3. Aktivieren Sie die Funktion im Bios

J7/J8 (WOL/WOM)



Der WOL/WOM ist ein dreipoliger Anschluss, welcher für die Verbindung mit einer dafür ausgelegten Netzwerkkarte oder Modem vorgesehen ist. Dieser Anschluss dient dem Zweck, den Computer einzuschalten oder zu reaktivieren.

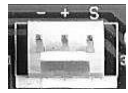
SB-Link



Der SB-Link ist ein sechspoliger Anschluss, bei dem ein Pin nicht belegt (Markierungskreis) ist. Dieser Anschluss ist für eine PCI Soundkarte vorgesehen, um die von einigen älteren Anwendungen geforderten Standardeinstellungen für ISA Soundkarten zu ermöglichen.

J4: **CPU Lüfteranschluß**

J6: **Anschluß für zusätzlichen Gehäuselüfter**



J5: **Anschluß für Netzteillüfter**

CD1 **CD Audio Anschluß**

AUX1 **AUX Audio Anschluss**

J2: **Keylock, Speaker, Reset**

J3: **IR Anschluß TB-LED, HDD-LED, POWER-ON**

J2

1
5
Tastaturschloß/Power LED
1 = Power Led (+) 4 = Tast. Schloß
2 = nicht belegt 5 = GND
3 = GND

1
4
Gehäuselautsprecher
1 = Spk 3 = GND
2 = nicht belegt 4 = GND

Reset Taster

J3

AN/AUS-Taster

Turbo-LED Anschluß
+
HDD-LED Anschluß
+

5
1
Infrarotanschluß
1 = VCC
2 = nicht belegt
3 = IRRX
4 = GND

IDE Zugriffsanzeige (HDD-LED)

Dieser Anschluß ist für die HD-LED im Gehäuse. Sie zeigt während des Betriebes die Festplattenaktivität an.

Infrarotschnittstelle

Das Mainboard unterstützt einen 5-pin Infrarotanschluß für kabellose Datenübermittlung und Empfang

Lautsprecheranschluß

Dies ist der Anschluß für den Systemlautsprecher, welcher sich im Gehäuse befindet. Dieser ist ein 4-pin Anschluß.

Reset Taster

Das Mainboard besitzt einen 2-pin Anschluß, mit dem Sie einen Neustarten des Systems bewirken können, ohne das System komplett abschalten zu müssen.

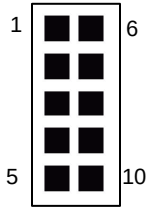
Power LED und Tastatursperre

Die Tastatursperre ist ein 5-pin Anschluß. Mit diesem können Sie ein Schloß verbinden welches den Zugriff auf die Tastatur verhindert.
Pin 8-10 ist für die Betriebsanzeige. Verbinden Sie die Power LED mit diesen Pins. Die anderen beiden sind für die Tastatursperre.

An/Aus Taster

Verbinden Sie Ihren Netztaster vom Gehäuse mit diesem Pin, um den Computer an bzw. auszuschalten (nur ATX-Gehäuse).

USB 3/4

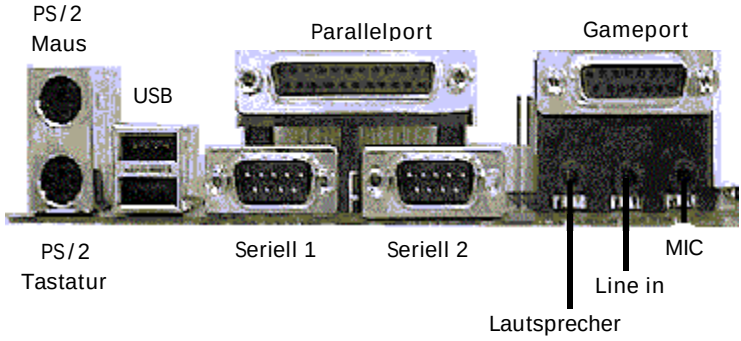


Signal Name	Pin #	Color
USB_VCC	1	rot
USB_data0-	2	weiß
USB_data0+	3	grün
Ground	4	schwarz
Ground	5	schwarz
Ground	6	schwarz
Ground	7	schwarz
USB_data1-	8	grün
USB_data1+	9	weiß
USB_VCC	10	rot

Das I/O Shield

Um das System in Betrieb nehmen zu können ist es notwendig externe Komponenten, wie Eingabegeräte und Monitore, an das Mainboard anzuschließen. Hierzu dient bei ATX-Mainboards das sogenannte I/O Shield. Das I/O Shield enthält die PS/2 Anschlüsse, die USB Ports, sowie die seriellen und parallelen Anschlüsse. sowie die Onboard Grafikkarte.

Die folgende Abbildung zeigt schematisch die Anschlüsse, die Sie in diesem Fall im I/O Shield Ihres Mainboards finden.



Speicherkonfiguration

Die folgende Tabelle gibt an, welche Konfigurationsmöglichkeiten zur Verfügung stehen.

Total Memory	DIMM 1	DIMM2	DIMM 3
= 256MB Maximum	EDO/SDRAM* 8MB, 16MB, 32MB, 64 MB , 128 MB 256MBx1	None	None
= 512MB Maximum	EDO/SDRAM* 8MB, 16MB, 32MB, 64 MB , 128 MB 256MBx1	EDO/SDRAM* 8MB, 16MB, 32MB, 64 MB , 128 MB 256MBx1	None
= 768MB Maximum	EDO/SDRAM* 8MB, 16MB, 32MB, 64 MB , 128 MB 256MBx1	EDO/SDRAM* 8MB, 16MB, 32MB, 64 MB , 128 MB 256MBx1	EDO/SDRAM* 8MB, 16MB, 32MB, 64 MB , 128 MB 256MBx1

* SDRAM unterstützt nur 8, 16, 32, 64, 128, 256MB DIMM Module.

Speicherwechsel

Um ein Speichermodul einfach zu entfernen, können Sie sich nach dem folgenden Leitfaden richten. Der Leitfaden auf der nächsten Seite gilt für DIMM sowie auch für RIMM Bausteine.

DIMM Modul

Speicherdemontage

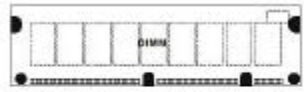
- Lösen Sie die Klammern, mit denen das Speichermodul im Sockel gehalten wird, wie in der Abbildung VIII-1 und VIII-2 dargestellt.
- Während Sie die Klammern lösen wird das Modul bereits ein wenig angehoben. Ziehen Sie jetzt das Speichermodul aus dem Sockel ganz heraus (siehe Abbildung VIII-3). Wenn es etwas schwergängig sein sollte, wenden Sie bitte keine Gewalt an.

Speichermontage

- Bei der Montage des Dimm Moduls achten Sie darauf, dass das Muster der Einkerbungen auf der Pinseite des Moduls mit dem Muster des Sockels übereinstimmt, da sie das Modul andersherum nicht montieren können.
- Verriegeln Sie, nachdem Sie das Modul eingesetzt haben, die Klammern wie in Abbildung VIII-2 dargestellt.

VIII-1





VIII-3



VIII-2



PC133

Die PC 133 Spezifikation wurde vom Chipsatzhersteller VIA veröffentlicht. Diese Spezifikation spezifiziert die mechanischen und elektrischen Eigenschaften von PC 133 SDRAM Modulen. Diese können Sie auf dem NMC-7VAX mit einem FSB von 133 MHz betreiben.

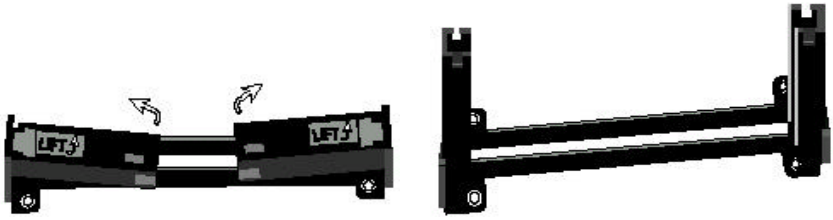
VC-SDRAM

VC-SDRAM steht für Virtual Channel SDRAM. Der Unterschied zu den anderen Technologien wie PC 100 und PC 133 liegt in der Anzahl der Adresspuffer. Während herkömmlicher SDRAM nur einen Adresspuffer besitzt sind bei den Virtual Channel Modulen mehrere Adresspuffer (Kanäle) vorhanden. Das NMC-7VAX unterstützt diese Technologie.

VII. CPU Installation

Bevor Sie die CPU einsetzen, kontrollieren Sie bitte den korrekten Sitz des Lüfters auf der CPU. Achten Sie bitte auch darauf, dass der auf dem Board befindliche CPU-Halter kompatibel mit der verwendeten CPU-Gehäusetechnologie ist. Die folgenden Hinweise geben Ihnen einen Leitfaden, wie Sie die CPU einsetzen müssen.

- Achten Sie auf korrekten Anschluss des Lüfters und einen einwandfreien Kontakt mit dem CPU-Gehäuse. Verwenden Sie nur den Kühlertyp der für Ihre CPU gedacht ist. (SECC[1] oder SECC2)
- In der folgenden Darstellung sehen Sie den CPU-Halter (Retention Clip). Der dargestellte Clip kann in seiner Form von dem, Ihrem Mainboard beiliegendem oder auch vorinstallierten CPU-Halter abweichen. Setzen Sie diesen auf die zuvor montierten Schrauben und befestigen Sie den CPU-Halter mit den beiliegenden Schrauben.



- Setzen Se die CPU jetzt ein und verriegeln die Halterung an den Seiten der Führungsschiene.
- Wenn Sie die Montage abgeschlossen haben überprüfen Sie noch einmal den korrekten Sitz der CPU.
- Vergessen Sie bitte nicht den Anschluss des CPU Lüfters mit den entsprechenden Anschlüssen auf dem Board zu verbinden.

Sollten Sie ein Dualboard besitzen, verwenden Sie bitte die den einzelnen Slots zugeordneten Lüfteranschlüsse.

[1] Single Edge Contact Cartridge

VIII. Das BIOS

Dieses Kapitel bezieht sich auf die Einstellung sowie die Funktionen des BIOS, dessen Befehle und deren Bedeutung, sowie die möglichen Folgen der Einstellungen. In diesem Kapitel finden Sie ***nicht alle*** AWARD BIOS-Funktionen die auf diesem NMC Mainboard zur Verfügung stehen. Die restlichen BIOS-Funktionen finden Sie im Generic Manual auf der beiliegenden CD beschrieben.

Was ist das BIOS

Das BIOS (Basic Input Output System) bildet eine Art kleines Betriebssystem, das Ihren Computer beim Start konfiguriert. Hier werden chipsatzspezifische Einstellungen, sowie die einfache Angabe der verwendeten Festplattentypen und das Datum festgelegt und auf Wunsch im sogenannten CMOS sicher gespeichert. Das CMOS ist ein kleiner batteriegepufferter Speicher, welcher die Einstellungen auch nach dem Ausschalten des Computers festhält.



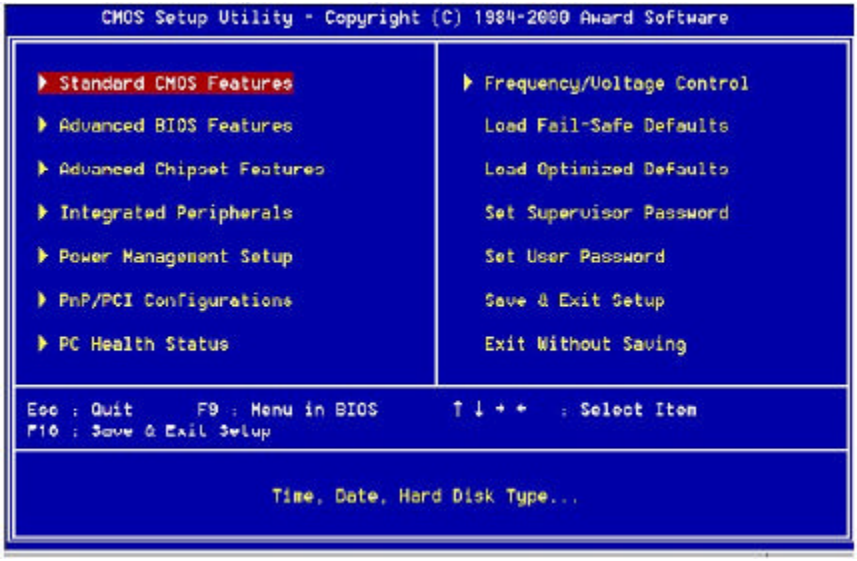
Durch diese Vorgehensweise wird eine ständige Neueinstellung des BIOS verhindert.

Man unterscheidet bei den BIOS-Bausteinen nicht nur den Typ oder Hersteller, sondern auch die Speicherkapazität des Bausteins. Im allgemeinen werden die Bausteine in den Größen 128KB (1 Mbit) und 256KB (2 Mbit) auf den Mainboards eingesetzt. Neuere BIOS-Versionen haben eine Größe von 512KB (4 Mbit).

Die Kapazitätsangabe wird in der Regel durch eine 1 (1 Mbit) oder eine 2 (2 Mbit) [siehe Markierungskreis] angegeben. Die gesamte Typbezeichnung gibt die zu verwendende Spannung beim Flashvorgang an.

Auf den nachfolgenden Seiten werden Ihnen die einzelnen Setupmenupunkte und die darunter befindlichen Settings erläutert.

Aufrufen des BIOS-Setup



Mit folgenden Schritten gelangen Sie in das Hauptmenü des BIOS:

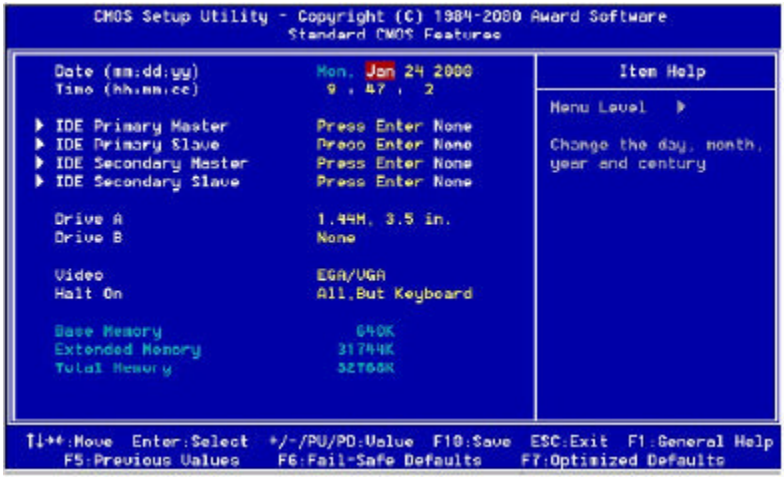
- Schalten Sie den Rechner ein oder führen Sie ein Hardwarereset durch (bei laufenden Anwendungen nicht zu empfehlen) . Nach einigen Systemchecks erhalten Sie die Meldung „Press DEL to enter SETUP“.
- Drücken Sie die <Entf> Taste um in das Award BIOS Programm zu gelangen und der folgende Menuauswahlbildschirm wird aufgebaut.

Wählen Sie eine Option und drücken Sie <ENTER>. Passen Sie die Einstellungen dieser Option Ihrem System an. (Siehe weitere Abschnitte)

- Sie können jederzeit <ESC> drücken, um das Untermenü zu verlassen.
- Wählen Sie im Hauptmenü <SAVE AND EXIT SETUP> um Ihre Änderungen zu speichern und starten Sie danach das System neu. Wählen Sie <EXIT WITHOUT SAVING> um die Änderungen zu ignorieren und starten Sie Ihr System neu.

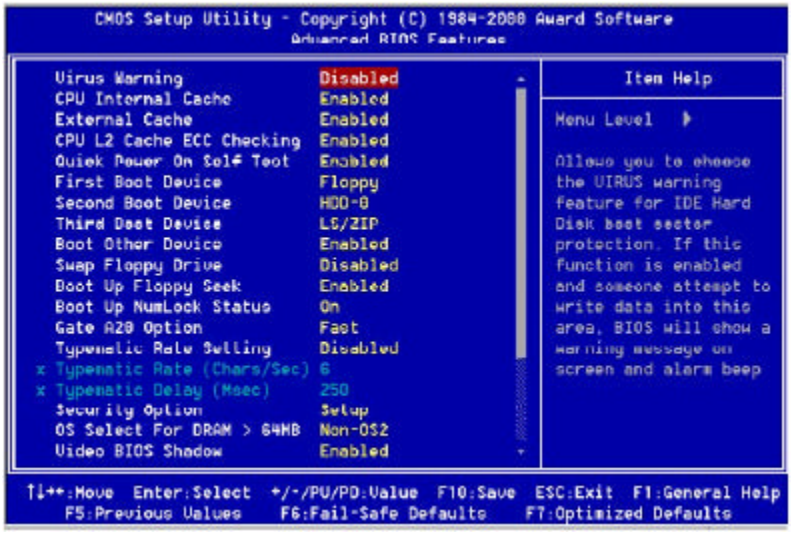
Die einzelnen Punkte des Hauptmenüs werden in den folgenden Abschnitten erklärt.

Standard CMOS Setup



1. Wählen Sie „STANDARD CMOS SETUP“ aus dem Hauptmenü. Benutzen Sie die Pfeiltasten um zwischen den Menüpunkten zu wählen. Modifizieren Sie die einzelnen Menüpunkte durch Benutzung der Bild ↑/Bild↓/+/- Tasten. Einige Felder erlauben eine direkte Eingabe.

Advanced Feature Setup



Nach der Auswahl des BIOS Features Setup erscheint folgender Bildschirm:
Benutzen Sie die Cursortasten um die Option zu wählen. Verändern Sie die Einstellungen mit Hilfe der Bild ↑/Bild↓/ + / - Tasten.
Sie können hier die Funktionstasten verwenden. Die Funktionstasten sind wie folgt belegt:

<F1>	„Hilfe“ zeigt die möglichen Einstellungen an.
Shift <F2>	Wechselt die Farbdarstellung.
<F5>	Setzt die Einstellungen auf die Eingangswerte zurück (Einstellungen zu Beginn des Setups)
<F6>	Setzt alle Einstellungen auf die Standardeinstellung
<F7>	Setzt alle Einstellungen auf die Standardeinstellung

Auf den folgenden Seiten werden die Befehle erläutert.

➢ **Virus Warning**

Ist diese Option eingeschaltet, hält das BIOS bei einem Schreibzugriff auf den Bootsektor oder die Partitionstabelle den PC an und fährt erst nach einer Bestätigung fort. Das BIOS hat keinen echten Virenscanner, kann aber bei Verdacht alarmieren.
Einstellmöglichkeiten:

- **Enabled**
- **Disabled (Voreinstellung)**

Empfehlung: *Sie sollten diese Option nach der Betriebssysteminstallation aktivieren, denn sie hilft Viren abzuhalten. Vorsicht beim Betrieb von Bootmanagern. Diese schreiben unter Umständen bei jedem Booten Daten in den Bootsektor und lösen so jedesmal einen Alarm aus. Auch Antivirenprogramme können diesen Alarm verursachen, wenn sie den Bootsektor per Prüfsummencheck impfen wollen. In diesem Fall sollten Sie die Option deaktivieren.*

➢ **CPU Internal/External Cache**

Jede aktuelle CPU besitzt einen internen Zwischenspeicher (L1-Cache), auf den sie zugreifen kann. Mit dieser Cache-Option kann man den Zugriff auf den Cache unterbinden - der Prozessor wird dadurch deutlich langsamer.
Einstellmöglichkeiten:

- **Enabled (Voreinstellung)**
- **Disabled**

Empfehlung: *Achten Sie darauf, dass die beiden Optionen eingeschaltet sind. Nur so nutzen Sie die volle Geschwindigkeit Ihres PCs. Bei häufigeren Betriebssystemabstürzen kann der Cache deaktiviert werden um zu testen ob dieser defekt ist. Sind nach der Deaktivierung, die Probleme verschwunden, können Sie von einem Defekt ausgehen.*

➢ **First/Second/Third/ Other Boot Device**

Mit dieser Einstellung legen Sie fest, in welcher Reihenfolge die Laufwerke angesprochen werden. So legen Sie fest, wo als erstes nach einem Betriebssystem gesucht wird. Das erste Laufwerk in der Reihenfolge mit bootfähigen System wird verwendet.

Einstellmöglichkeiten:

- **Floppy ; HDD; SCSI ; LS/Zip ; CDROM**

Empfehlung: *Wählen Sie zuerst das Laufwerk, auf dem das Betriebssystem installiert ist. Danach sollten Sie das Laufwerk A wählen. So ermöglichen Sie das Booten von Diskette, falls Ihr primäres Bootlaufwerk ausfällt*

➢ **Boot up Numlock Status**

Hier legen Sie fest ob während des Bootvorgangs der Nummernblock aktiviert wird.

Einstellmöglichkeiten:

- **Enabled**
- **Disabled (Voreinstellung)**

Empfehlung: *Sie können diese Option je nach Wunsch aktivieren oder deaktivieren. Diese Einstellung hat keine negative Auswirkung auf das System.*

➢ **Security Option**

Hier legen Sie fest ob bei einer Passwortvergabe nur das BIOS oder das gesamte System abgefragt wird.

Einstellmöglichkeiten:

- **Setup (Voreinstellung)**
- **System**

Empfehlung: *Legen Sie nur ein Passwort für Ihr System fest wenn Sie es auch wirklich benötigen. Wenn das Passwort vergessen wird hilft nur noch der Griff zum CMOS Reset.*

➢ **OS Select for DRAM > 64MB**

Diese Funktion ist für den Betrieb von OS/2 bei Verwendung von mehr als 64MB Arbeitsspeicher gedacht. OS/2 kann in der Version 3.0 nur 64 MB Arbeitsspeicher ansprechen.

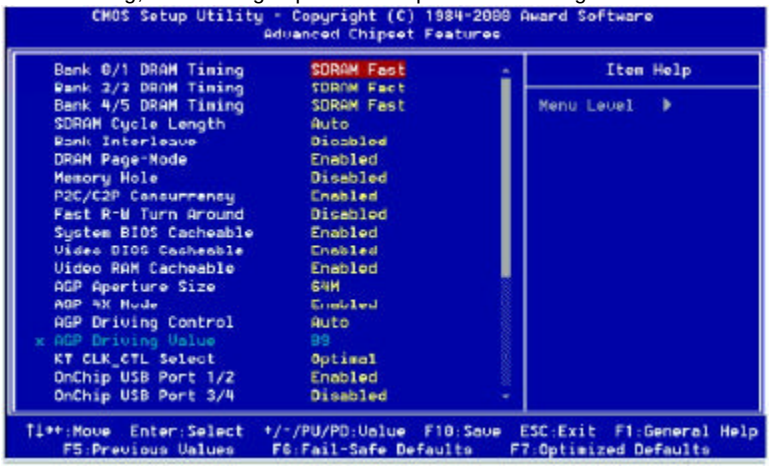
Einstellmöglichkeiten:

- **NON-OS2 (Voreinstellung)**
- **OS2**

Empfehlung: *Wenn Sie Windows ä nutzen sollten diese Option auf Disabled stellen. Wenn Sie OS/2 als Betriebssystem einsetzen und mehr als 64 MB Arbeitsspeicher installiert haben, aber bisher nur 64 MB nutzen konnten, sollten Sie diese Option auf Enabled schalten*

Advanced Chipset Feature

Unter Advanced Chipset Feature können Sie Einstellungen bezüglich der Speichersteuerung, sowie einige spezielle Chipsatzeinstellungen vornehmen.



Benutzen Sie die Cursortasten um die Option zu wählen. Verändern Sie die Einstellungen mit Hilfe der Bild↑/Bild↓/+/- Tasten.
Sie können hier die Funktionstasten verwenden. Die Funktionstasten sind wie folgt belegt:

<F1>	„Hilfe“ zeigt die möglichen Einstellungen an.
Shift <F2>	Wechselt die Farbdarstellung
<F5>	Setzt die Einstellungen auf die Eingangswerte zurück (Einstellungen zu Beginn des Setups)
<F6>	Setzt alle Einstellungen in die Standardeinstellungen
<F7>	Setzt alle Einstellungen in die Standardeinstellungen

Auf den folgenden Seiten werden die Befehle erläutert.

- **Bank 0/1 ; 2/3 ; 4/5 DRAM Timing**

Diese Option dient der Einstellung Ihrer FPM/EDO DRAM Speichermodule in den jeweiligen Bänken. Ein Dimm Steckplatz beinhaltet zwei Bänke.

Einstellmöglichkeiten:

- **Normal**
- **Fast**

Empfehlung: *Sie können die Einstellungen auf Fast belassen. Sollte sich nach dieser Einstellung ein instabiler Betrieb einstellen, ändern Sie die Einstellung auf Normal.*

➢ **SDRAM Cycle length**

Stellen Sie hier die SDRAM Cycle Length ein.
Einstellmöglichkeiten:
- **3**
- **2**

Empfehlung: *Wählen Sie am Anfang einen höheren Wert, oder nutzen Sie die Defaulteinstellungen. Die korrekten Daten werden aus dem SPD ausgelesen*

➢ **Bank Interleave**

Stellen Sie hier die Anzahl der unterstützen Bänke beim Interleaving ein.
Einstellmöglichkeiten:
- **2 (Unterstützt 2 Bänke)**
- **4 (Unterstützt 4 Bänke)**
- **Disabled (Deaktiviert das Interleaving)**

➢ **DRAM Page Mode**

Diese Option stellt eine besondere Art des Zugriffs auf den Arbeitsspeicher dar. Hier wird die Page-Funktion verwendet, welche nach einem Zugriff die entsprechende Page für den nächsten Zugriff offen lässt.

Einstellmöglichkeiten:
- **Enabled**
- **Disabled**

Empfehlung: *Diese Option sollte Enabled sein.*

➢ **P2c/C2P Concurrency**

Wenn diese Option auf Enabled steht können CPU und PCI Busmaster Geräte über den Zwischenspeicher des Chipsatzes gleichzeitig aufeinander zugreifen.
Einstellmöglichkeiten:
- **Enabled**
- **Disabled**

Empfehlung*: Verwenden Sie die Default Einstellung.*

➢ **Fast R-W Turn Around**

Mit dieser option können Sie den Datendurchsatz von und zum Hauptspeicher beschleunigen.
Einstellmöglichkeiten
- **Enabled**
- **Disabled**

Empfehlung: *Verwenden Sie diese Option zusammen mit eingeschaltetem Bankinterleave.Dies erhöht insgesamt den Datendurchsatz. Dieses ist allerdings auf die Verwendung von gleichen , doublesided Speichermodulen beschränkt.*

➢ **AGP Aperture Size (MB)**

AGP-Grafikkarten können Arbeitsspeicher als Texturspeicher verwenden. Die Graphics Address Remapping Table (GART) transferiert Grafikdaten vom Videospeicher in den Arbeitsspeicher und zurück. Für AGP Grafikkarten stellt sich der vom RAM zur Verfügung gestellte Speicher als kontinuierlich dar. Die GART bildet den Speicher nur als kontinuierlichen Block ab. Die Größe des Block gibt an, wie groß das Speicher Adressfenster für den AGP ist.

Einstellmöglichkeiten:

- **4 ; 8 ; 16 ; 32 ; 64 ; 128 ; 256**

Empfehlung: *Der Standardwert beträgt 64 MByte. Wenn Sie den Wert verringern, geben Sie keinen Speicher frei. Die Aperture Size ist eine virtuelle Größe.*

➢ **AGP-4x Mode**

Stellen Sie hier den gewünschten AGP Mode ein

Einstellungsmöglichkeiten

- **Disabled**
- **Enabled (Voreinstellung)**

Empfehlung: *Damit der gewünschte AGP Mode aktiv wird muß die verwendete VGA Karte diesen unterstützen. Wenn Sie den unterstützten Mode nicht kennen Fragen Sie beim Hersteller nach.*

➢ **ON Chip Sound / Modem**

Diese Optionen geben Ihnen die Möglichkeit die integrierten Sound/Modem Komponenten zu aktivieren bzw. deaktivieren.

Einstellmöglichkeiten:

- **Enabled**
- **Disabled**

➢ **USB Keyboard Support**

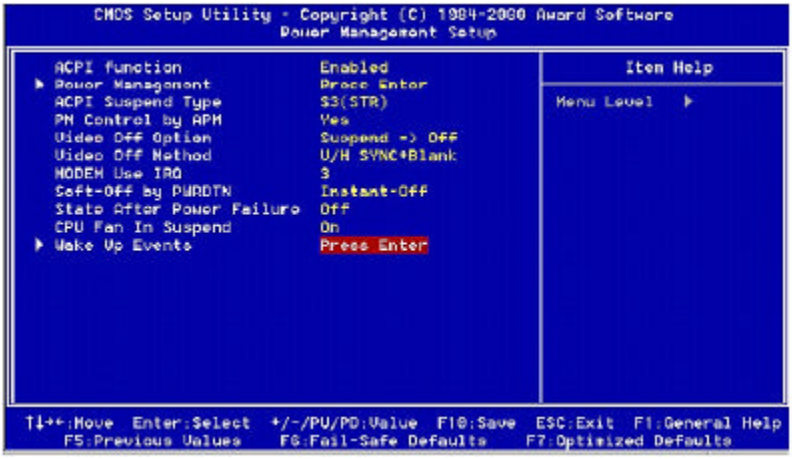
Diese Optionen geben Ihnen die Möglichkeit eine USB Tastatur zu verwenden.

Einstellmöglichkeiten:

- **Enabled**
- **Disabled**

Power Management Setup

Hier finden Sie die Einstellungen um die Powermanagement-Funktionen zu aktivieren und einzustellen.



Benutzen Sie die Cursortasten um die Option zu wählen. Verändern Sie die Einstellungen mit Hilfe der Bild ↑/Bild↓/+/- Tasten. Sie können hier die Funktionstasten verwenden. Die Funktionstasten sind wie folgt belegt:

<F1> „Hilfe“ zeigt die möglichen Einstellungen an.

Shift <F2> Wechselt die Farbdarstellung

<F5> Setzt die Einstellungen auf die Eingangswerte zurück (Einstellungen zu Beginn des Setups)

<F6> Setzt alle Einstellungen in die Standardeinstellungen

<F7> Setzt alle Einstellungen in die Standardeinstellungen

Auf den folgenden Seiten werden die Befehle erläutert.

➢ **ACPI Function**

Mit diesem Befehl können Sie die ACPI Funktion des Boards aktivieren bzw. deaktivieren. ACPI erlaubt dem Betriebssystem, die Steuerung direkt über das Powermanagement und Plug and Play-Funktionen eines Computers vorzunehmen.

Einstellmöglichkeit

- **Enabled**
- **Disabled**

Empfehlung: *Achten Sie auf zwei Punkte, damit die ACPI-Funktionen normal arbeiten. Zum Einen muss Ihr Betriebssystem ACPI unterstützen, was bisher nur auf Microsoft® Windows® 98 zutrifft. Zum Zweiten müssen alle Geräte und zusätzlich eingebaute Karten in Ihrem System, sowohl Hardware wie auch Software (Treiber), voll ACPI unterstützen.*

➢ **ACPI Suspend Type**

Mit dieser Einstellung können Sie zwischen zwei Suspend Funktionen wählen
Einstellmöglichkeiten:
- **S1 (POS)**
- **S3 (STR)**

➢ **PM Control by APM**

Power Management wird vollständig vom APM kontrolliert. APM steht für Advanced Power Management und ist ein Energie-Spar-Standard.
Einstellmöglichkeiten:
- **Yes**
- **No**

Empfehlung: *Wenn Ihr Betriebssystem hierfür ausgelegt ist, sollten Sie diesen Parameter auf Yes setzen.*

➢ **Soft-OFF by PWRBTN**

Hier stellen Sie ein, nach welcher Methode Sie den Computer ausschalten möchten.
Einstellmöglichkeiten:
- **Delay 4sec.**
- **Instant Off**

Empfehlung: *Sie sollten die Einstellung Instant Off wählen, da sie dann mit einem einfachen Tastendruck den Computer an und ausschalten können.*

➢ **State After PWR fail**

Diese Funktion ermöglicht es dem Computer nach einem Stromausfall automatische zu starten.
Einstellmöglichkeiten:
- **Enabled**
- **Disabled**

Empfehlung: *Diese Funktion sollten Sie aktivieren. Gerade in Bereichen in denen der Computer ständig in Betrieb gehalten werden muss, ist diese Funktion unentbehrlich.*

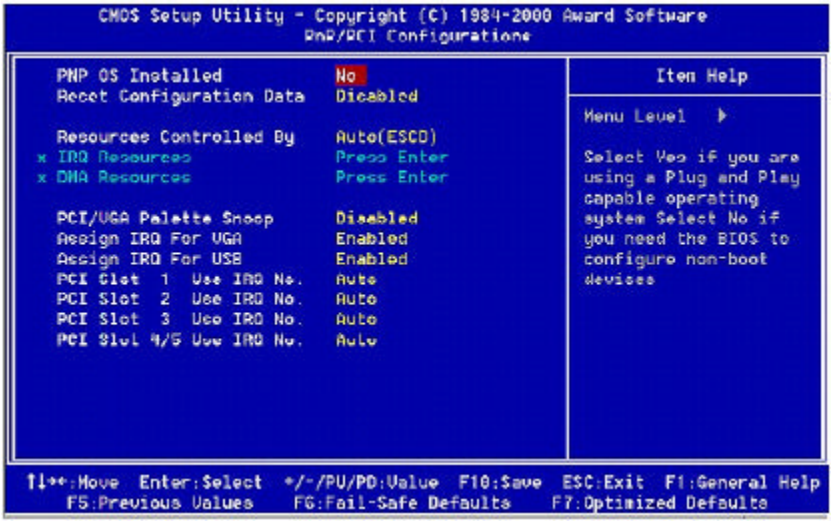
➢ **Modem Use IRQ**

Hier lässt sich die Interruptleitung eines eventuell vorhanden Modems angeben. Durch Aktivitäten auf dieser Leitung, wird der Rechner dann z.B. für den Faxempfang geweckt.
Einstellmöglichkeiten:
- **3-11**
- **NA**

Empfehlung: *Stellen Sie einen freien IRQ ein*

PnP/PCI Configuration

Unter diesem Menupunkt finden Sie die Funktionen, welche das PnP und die IRQ Zuweisung steuern.



Benutzen Sie die Cursortasten um die Option zu wählen. Verändern Sie die Einstellungen mit Hilfe der Bild ↑/Bild↓/+/- Tasten. Sie können hier die Funktionstasten verwenden. Die Funktionstasten sind wie folgt belegt:

<F1> „Hilfe“ zeigt die möglichen Einstellungen an.

Shift <F2> Wechselt die Farbdarstellung

<F5> Setzt die Einstellungen auf die Eingangswerte zurück (Einstellungen zu Beginn des Setups)

<F6> Setzt alle Einstellungen in die Standardeinstellungen

<F7> Setzt alle Einstellungen in die Standardeinstellungen

Auf den folgenden Seiten werden die Befehle erläutert.

➢ **PnP OS installed**

Mit dieser Einstellung teilen Sie dem BIOS mit, ob ein Plug&Play fähiges Betriebssystem installiert ist oder nicht

Einstellmöglichkeiten:

- **Yes**
- **No**

Empfehlungen: *Sollten sie Windows 9x verwenden, stellen Sie diese Option immer auf* ***Yes****. Bei anderen Betriebssystemen z.B. WIN NT, sollten Sie diese Option auf* ***No*** *setzen.*

➢ **Resources controlled by**

Diese Option bietet Ihnen die Möglichkeit zu wählen, ob die Vergabe der IRQs automatisch vom System oder manuell vorzunehmen ist.

Einstellmöglichkeiten:

- **Auto**
- **Manual**

Empfehlung: *Wenn Sie keine kritischen (ältere ISA Karten) Komponenten in Ihrem System installiert haben, sollten Sie die Vergabe vom BIOS vornehmen lassen.*

➢ **Reset Configuration Data**

Wenn Sie hier **Enabled** wählen werden sämtliche Einstellungen bezüglich der PnP und IRQ Einstellungen wieder zurückgesetzt und durch die Standardeinstellungen ersetzt.

Einstellmöglichkeiten:

- **Enabled**
- **Disabled**

Empfehlung: *Sie sollten diese Funktion nur einsetzen, wenn es zu Konflikten bei neu eingesetzten Komponenten kommt.*

➢ **Slot 1 to 5 use IRQ No**

Mit dieser Einstellung können Sie jedem PCI-Slot einen Interrupt zu weisen.

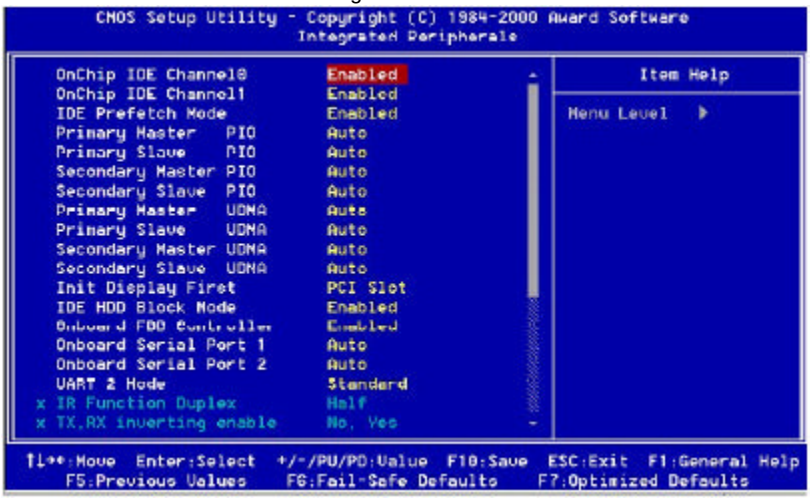
Einstellmöglichkeiten:

Auto,3,4,5,7,9,10,11,12,14,15

Empfehlungen: *Überlassen Sie mit Auto zunächst dem BIOS die Verteilung der Interrupts für die PCI-Slots. Nur wenn Sie einer PCI-Karte einen bestimmten Interrupt zuordnen oder eine Vergabe verhindern wollen, legen Sie die Einstellung manuell fest.*

Integrated Peripherals

Unter Integrated Peripherals können Sie die IDE Ports aktivieren bzw. deaktivieren. Ebenso die Funktionen des UDMA und die Ansteuerung für die Seriellen und parallelen Schnittstellen wird hier eingestellt.



Benutzen Sie die Cursortasten um die Option zu wählen. Verändern Sie die Einstellungen mit Hilfe der Bild↑/Bild↓/+/- Tasten.

Sie können hier die Funktionstasten verwenden. Die Funktionstasten sind wie folgt belegt:

<F1>	„Hilfe“ zeigt die möglichen Einstellungen an.
Shift <F2>	Wechselt die Farbdarstellung
<F5>	Setzt die Einstellungen auf die Eingangswerte zurück (Einstellungen zu Beginn des Setups)
<F6>	Setzt alle Einstellungen in die Standardeinstellungen
<F7>	Setzt alle Einstellungen in die Standardeinstellungen

Auf den folgenden Seiten werden die Befehle erläutert.

- **Onchip IDE Channel 0/1**

Aktivieren Sie hier die IDE Ports.

Einstellmöglichkeiten:

- **Enabled**
- **Disabled**

Empfehlung: *Wenn Sie Laufwerke an diesem Port anschließen wollen, muss dieser aktiviert sein.*

➢ **Primary/Secondary Master/Slave PIO**

Setzen Sie hier den PIO Mode Ihrer Festplatte fest.
Einstellmöglichkeiten:
- **Mode 0-4**
- **Auto**

Empfehlung: *Wenn Sie den PIO Mode ihrer Festplatte nicht kennen, setzen Sie den Wert auf AUTO*

➢ **Primary/Secondary Master/Slave UDMA**

Setzen Sie hier fest ob die Laufwerke an den jeweils angeschlossenen Ports UDMA verwenden können.
Einstellmöglichkeiten:
- **Enabled**
- **Disabled**

Empfehlung: *Die Einstellung UDMA für den jeweiligen Port hängt von der UDMA Fähigkeit der verwendeten Laufwerke ab.*

➢ **Init Display First**

Diese Option ist für die Initialisierung der Grafikkarte. Stellen Sie bei einer Zweischirmlösung ein, ob die PCI oder AGP Grafikkarte als erste Karte initialisiert werden soll.
Einstellmöglichkeiten:
- **PCI**
- **AGP**

Empfehlung: *Stellen Sie die Karte ein, welche Sie bei einer Zweischirmlösung als erste Grafikkarte verwenden möchten*

➢ **Onboard FDD Controller**

Aktivieren oder deaktivieren Sie hier den Diskettenlaufwerkskontroller.
Einstellmöglichkeiten:
- **Enabled (Voreinstellung)**
- **Disabled**

➢ **USB Keyboard Support**

Für die Aktivierung des USB Keyboardsupport setzen Sie diesen Parameter auf Enabled**.**
Einstellmöglichkeiten:
Enabled
Disabled (Voreinstellung)

Empfehlung: *Wenn Sie eine USB Tastatur einsetzen möchten, ist dieser Parameter auf Enabled zu setzen.*

- **Onboard seriell Port 1/2**

Dieser Parameter ist für die seriellen On Board Schnittstellen zuständig. Mit ihm legen Sie die Adresse der jeweiligen Schnittstelle fest.
Einstellmöglichkeiten:
Auto / 2E8/IRQ3 / 2F8/IRQ3 / 3E8/IRQ4 / 3F8/IRQ4 / Disabled

Empfehlung: *Wählen Sie hier die Einstellung AUTO oder die Voreinstellungen.*

- **Onboard Parallel Port:**

Mit dieser Einstellung wird der Parallel Port Konfiguriert.

378H**:**	**Eingestellte Onboard LPT Port und Adresse ist 378H and IRQ7.**
278H**:**	**Eingestellte Onboard LPT Port und Adresse ist 278H and IRQ5.**
3BCH**:**	**Eingestellte Onboard LPT Port und Adresse ist 3BCH and IRQ7.**
Disabled**:**	**Deaktiviert den Onboard Parallel Port.**

- **Onboard Parallel Port Mode**

Diese Einstellung legt den Mode des Parallel Port fest. Die Standardeinstellung ist „Normal."

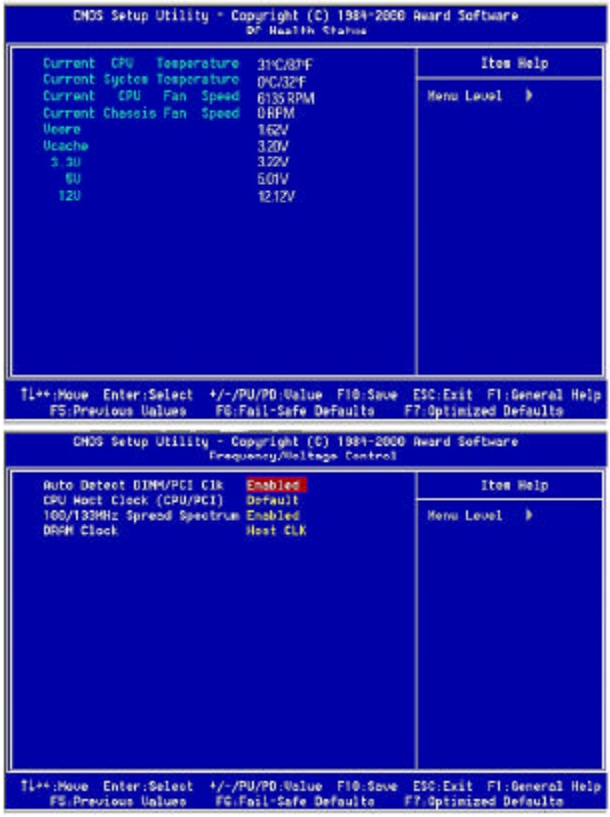
Normal:	Standard Mode. IBM PC/AT Kompatibler bidirektionaler Parallel Port.
EPP:	Enhanced Parallel Port mode.
ECP:	Extended Capabilities Port Mode.
EPP+ECP:	ECP Mode & EPP Mode.

- **Onboard Legacy Audio** — Aktiviert bzw. Deaktiviert Legacy Audio.
- **Sound Blaster** — Aktiviert bzw. Deaktiviert Sound Blaster kompatibles Gerät.
- **SB I/O Base Address** — Sound Blaster I/O Ressourcen Einstellung.
- **SB IRQ Select** — Legacy Audio IRQ Einstellung.
- **SB DMA Select**: — Sound Blaster DMA Kanal Auswahl.
- **MPU-401** — Aktiviert bzw. Deaktiviert die MPU-401 Funktion.
- **MPU-401 I/O Address** — Integrierter MPU-401 kompatibler MIDI I/O Port

Einstellungsmöglichkeiten
300-303H
310-313H
320-323H
330-333H (default)

- **Game Port (200-207H)** — Aktiviert bzw. Deaktiviert die integrierte Joystick Unterstützung.

PC health Status // Frequency/Voltage Control



Benutzen Sie die Cursortasten um die Option zu wählen. Verändern Sie die Einstellungen mit Hilfe der Bild ↑/Bild↓/ + / - Tasten.

Sie können hier die Funktionstasten verwenden. Die Funktionstasten sind wie folgt belegt:

<F1>	„Hilfe“ zeigt die möglichen Einstellungen an.
Shift <F2>	Wechselt die Farbdarstellung
<F5>	Setzt die Einstellungen auf die Eingangswerte zurück (Einstellungen zu Beginn des Setups)
<F6>	Setzt alle Einstellungen in die Standardeinstellungen
<F7>	Setzt alle Einstellungen in die Standardeinstellungen

Auf den folgenden Seiten werden die Befehle erläutert.

➢ **Auto Detect DIMM/PCI Clk**

Wenn PCI und/oder DIMM Plätze nicht belegt sind, verhindert diese Funktion eine Ansteuerung der Plätze vom CLK Generator.

Einstellmöglichkeiten:

- **Enabled**
- **Disabled**

Empfehlung: *Diese Option sollten Sie aktiviert lassen.*

➢ **CPU Host Clock (CPU/PCI)**

Stellen Sie hier 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**

➢ **DRAM Clock**

Stellen Sie hier ein wie der Speicher angesteuert werden soll

➢ **Current CPU Temperature:**

Zeigt die aktuelle Temperatur der CPU an.

➢ **Current System Temperature:**

Zeigt die aktuelle Temperatur des Systems an.

➢ **Current CPU Fan Speed:**

Zeigt die aktuelle Geschwindigkeit des CPU-Lüfters an.

➢ **Current Chassis Fan Speed:**

Zeigt die aktuelle Geschwindigkeit des System-Lüfters an.

➢ **CPU (V) :**

Hier wird die aktuelle Spannung der CPU angezeigt

Load Fail-Safe Defaults

Diese Option lädt eine „entschärfte“ Biosgrundeinstellung mit der ein Stabiler Betrieb erreicht wird.

Load Optimized Defaults

Um die Standardeinstellungen Ihres Mainboards zu laden bestätigen sie die Abfrage mit z und der Returntaste. An der Stelle des z befindet sich auf der amerikanischen Tastatur das y.

Supervisor Password

Hier legen Sie das Kennwort (Verwalter) für den Zugang zum BIOS-Setup, für das Booten und das Abspeichern im CMOS fest

User Password

Hier legen Sie das Passwort für den Zugang zu Ihrem PC fest.

Empfehlung:

Verwenden Sie diese Funktion wenn Sie unbedingt nötig ist. Vergessen Sie bitte nicht das Passwort an einem sicheren Ort griffbereit zu verwahren, für den Fall das es vergessen wird.

Save & Exit Setup



Mit dieser Option werden die Einstellungen gespeichert und das Setup beendet.

Exit without saving

Mit dieser Option werden die Einstellungen nicht gespeichert und das Setup beendet.

Biosupdate

Wenn Sie die Biosversion auf Ihrem System durch ein Update ersetzen wollen, gibt Ihnen der folgende Text einen Leitfaden an die Hand, mit dem Sie unkompliziert ein Update durchführen können.

NMC gibt keinerlei Garantie, das selbst bei exaktem Einhalten des Leitfadens kein Fehler beim Flashvorgang auftritt.

Vorgehensweise für das Flashen des BIOS

Führen Sie kein Biosupdate durch, wenn es nicht unbedingt notwendig ist. Das Flashen des BIOS geschieht auf eigene Gefahr.

- Beziehen Sie aus dem Internet das benötigte Flashprogramm Awdflash.exe und das zu Ihrem Board gehörige xxx.bin - File.
- Achten Sie unbedingt darauf, nur das File zu verwenden, welches für Ihr Board und die auf dem Board verwendete EEPROM Größe vorgesehen ist.
- Erstellen Sie eine Systemdiskette, auf welcher sich nur die zum Starten benötigten Daten befinden sollten. Kopieren Sie beide Dateien (Flashprogramm und bin-file) auf diese Systemdiskette.
- Booten Sie den Rechner mit dieser Systemdiskette (keine Startdiskette).
- Starten Sie das Programm Awdflash.exe und geben Sie den korrekten Namen des BIN - Files (inklusive .BIN) an. Das folgende Beispiel gibt Ihnen die zu verwendende Syntax vor:

[Laufwerk] :\ [Flashprogramm] [Name des BIOS-files] /[Parameter]

Konkretes Beispiel:

awardflash bx0604.bin /py /sn

- Das konkrete Beispiel weist das Flashprogramm an, das angegebene BIOS-File ohne vorherige Abfragen zu programmieren und keine Sicherung des original BIOS-Files zu erstellen.
- Eine andere Möglichkeit ist der einfache Aufruf des Flashprogramms

[Laufwerk]:\ [Flashprogramm]

Konkretes Beispiel:

A:\awdflash

- Diese Eingabe führt zu einem Programmablauf bei dem zuerst die zu flashende Datei abgefragt wird. Geben Sie hier die korrekten Namen inklusive der Dateiendung an und bestätigen mit der Eingabetaste.
- Bestätigen Sie das Sichern und geben einen Namen xyz.BIN für das zu sichernde BIOS ein.

- Die nächste Abfrage betrifft das sichern des BIOS-File. Antworten Sie jetzt wieder mit Y, wenn Sie das BIOS sichern wollen. Geben Sie, wenn Sie das BIOS sichern möchten, anschließend einen frei gewählten Namen ein. Denken Sie daran die Endung .bin zu verwenden.
- Nach erfolgreichem Flashen des BIOS können Sie über F1 einen Reset (bootet den Rechner neu) und über F10 das beenden des Programms bewirken.
- Laden Sie nach dem Neustart im BIOS die Setup-Defaults und überprüfen Sie Ihre individuellen Einträge.

Programmparameter

py	Program flash memory;	Programmieren ohne vorherige Abfrage
pn	No programming	Kein Programmiervorgang
sy	Save BIOS-File to Disk	Original BIOS wird als Bin-File auf der Diskette mit einem freiwählbaren Namen gespeichert
sn	No save	Es wird keine Sicherung des Original BIOS vorgenommen
?	„Hilfefunktion“	Dieser Parameter zeigt alle verfügbaren Parameter und Ihre Bedeutung an

IX. Hinweis

Haftung und Gewährleistung

Die NMC Peripherals Europe GmbHschließt Haftungs- und Gewährleistungsansprüche generell aus, wenn Schäden oder Betriebsstörungen entstehen durch:

- Das Nichtbeachten der Betriebsanleitung.
- Fehlbedienung und unsachgemäße Benutzung.
- Nicht bestimmungsgemäße Verwendung.
- Verwenden von Ersatz- und Zukaufteilen, die nicht ausdrücklich zugelassen sind.
- Umbauten und Veränderungen, die nicht vom Hersteller genehmigt sind.
- Unsachgemäße Pflege und Wartung.

Es gelten die Gewährleistungsbedingungen und Haftungsbedingungen, wie sie in den Allgemeinen Geschäftsbedingungen der NMC Peripherals Europe GmbH festgelegt sind.

Technische Änderungen

Im Zuge der technischen Entwicklung behält sich die NMC PE GmbH ohne vorherige Ankündigung Änderungen gegenüber Darstellungen und Angaben in dieser Anleitung vor. Dies betrifft besonders Maßnahmen, die dem technischen Fortschritt dienen.

Um Ihnen eine gute Anleitung an die Hand zu geben, wurde diese mit größter Sorgfalt erstellt und wird regelmäßig überarbeitet. Über alle Kontrollen hinaus ist es jedoch nicht auszuschließen, dass technische Ungenauigkeiten und typographische Fehler übersehen wurden. Alle uns bekannten Fehler werden bei neuen Auflagen beseitigt. Für Hinweise auf Fehler in dieser Dokumentation sind wir jederzeit dankbar.

Sollten Sie Anregungen oder Kritik äußern wollen, können Sie dies unter folgender Email : koester@nmc-pe.com oder info@nmc-pe.com