

## Kapitel 2

### Hardwareinstallation

#### 2.1. Prozessor: CPU (Central Processing Unit)

Das Mainboard arbeitet mit **Intel® Celeron™/Coppermine Prozessoren**. Das Mainboard benutzt den CPU Sockel, der allgemein Sockel 370 genannt wird und für eine einfache Montage der CPU auf dem Mainboard sorgt. Die CPU darf ausschließlich mit einem Kühlkörper und einem geeigneten Prozessorlüfter betrieben werden, um Hitzeschäden zu unterbinden.

##### 2.1-1 CPU Montageanleitung

1. Drücken sie den Hebel seitlich von dem Sockel weg und bewegen ihn in 90° Richtung nach oben.
2. Suchen Sie den 1 Pin am Sockel und schauen Sie auf der CPU nach einer abgeschnittenen Ecke oder einem weißen Punkt. Die CPU wird nun mit der Ecke/Punkt und dem Pin 1 übereinandergebracht und sollte sich mühelos einstecken lassen.
3. Nun können Sie den Hebel wieder nach unten drücken. Damit ist die Installation beendet.

**2.1-2 Die Einstellung der CPU-Frequenz zur Busfrequenz**

Das BIOS kann manuell auf eine bestimmte Prozessorfrequenz eingestellt werden

<b>Wenn</b>	<b>CPU/Busfrequenz</b>	<b>= 66 MHZ</b>
	<b>Das Core/Bus Verhältniss</b>	<b>= 3.5</b>
<b>Dann</b>	<b>CPU-Frequenz</b>	<b>= Busfrequenz x Core/Bus</b>
		<b>= 66MHz x 3.5</b>
		<b>= 233 MHz</b>

**2.1-3 Die Anschlüsse für die Lüfter: CPU-Lüfter/Systemlüfter**

Diese Anschlüsse unterstützen Lüfter mit +12 V. Der Anschlussstecker muss drei Pole besitzen. Wenn man die Stecker mit den Anschlüssen auf dem Mainboard verbindet, muss man darauf achten, dass das rote Kabel immer 12V+ und das schwarze Kabel immer Masse (GND) führt und mit dem zugehörigen Pins verbunden wird. Wenn Ihr Mainboard einen Chipsatz hat, der einen System Hardware Monitor unterstützt, müssen sie einen speziellen Lüfter mit Drehzahlmesser verwenden.

Lüfter mit Drehzahlmesser senden bei jeder Umdrehung zwei Impulse aus. Der System Hardware Monitor zählt die Impulse und misst so die Drehzahl.

- Notiz:**
1. Fragen Sie immer Ihren Fachhändler nach einem geeignetem Lüfter.
  2. Der CPU Lüfteranschluss verfügt über eine Lüfterkontrolle. Sie können die Software „PC Alert utility“ benutzen, um den Lüfter zu regeln. Dadurch wird die Drehzahl des Lüfters automatisch an die aktuelle Prozessortemperatur angepasst.

## **2.2 CMOS Lösch-Jumper: JBAT1**

Um die Daten des CMOS-RAM Speicherchips zu sichern, ist eine Batterie nötig. Wenn die Pins 1-2 verbunden sind, werden die Daten im Speicher gesichert.

**Notiz:** Sie können die CMOS-Daten löschen, indem sie den Jumper mit den Pins 2-3 verbinden. Danach muss der Jumper wieder in die Pins 1-2 gesteckt werden. Um zu vermeiden, dass das Mainboard beschädigt wird, muss man den Computer vorher ausschalten und den Netzstecker herausziehen.

## **2.3 Konfiguration der Speicherbänke**

### **2.3.-1 Speicherbankkonfiguration**

Das Mainboard unterstützt bis zu 1.5 GB Hauptspeicher bei Verwendung von SDRAM Modulen mit 256-Bit Technologie. Es können bis zu drei DIMM-Module(Double-In-Line –Memory- Module) in der 168-Pin Ausführung verwendet werden. Es können DIMM

Module von 8MB bis zu 512MB Speicher verwendet werden.

**2.3-2 Speicherinstallation****A. Installation der Speichermodule****Einseitiges DIMM Modul****Doppelseitiges DIMM Modul**

1. Der DIMM Sockel hat zwei Einkerbungen (Volt und DRAM), so das die Speichermodule nur in eine Richtung montiert werden können.
  2. Führen Sie das DIMM Modul waagerecht in den Steckplatz ein und drücken Sie es in den Steckplatz.
  3. Die Plastikclips am Ende des Sockels werden sich automatisch schließen, wenn das Modul richtig fest sitzt.
-

**2.3-3 Regel für die Speicherverwendung**

1. Es werden nur SDRAM DIMM Module unterstützt (PC66,100,133).
2. Es muss mindestens ein Modul (DIMM, 168 Pins) verwendet werden.
3. Die Speichermodule können in beliebiger Reihenfolge eingesteckt werden.
4. Es werden nur 3.3 Volt unterstützt.
5. Die DRAM Speicheradresse und die unterstützte Speichergröße entnehmen Sie bitte der untenstehenden Tabelle.

**Tabelle 2.3-1 SDRAM Speicheradressierung**

**2.4 Der Gehäuseanschlusssockel: JFP1**

Die Anschlüsse für Tastaturschloss , Einschalter, Resetschalter, Power LED, Lautsprecher und HDD LED werden alle am Anschlusssockel JFP1 angeschlossen.



### 2.4-1 Der Einschalter (Power switch)

Der Anschluss wird mit einem zweipoligem Druckschalter am Gehäuse verbunden.

### 2.4-1 Der Resetschalter (Reset switch)

Der Resetschalter wird benutzt, um das System neu zu booten, ohne das man den Computer ein- und ausschalten muß. Der Resetschalter sollte nicht gedrückt werden, wenn die Festplatte noch arbeitet. Der Anschluß wird mit Resetschalter am Gehäuse verbunden.

### 2.4-3 Power LED

Die Power LED zeigt an, ob das System eingeschaltet ist. Verbinden Sie die Power LED am Gehäuse mit dem Anschluß. Es gibt zwei Arten von LED's, eine mit einem dreipoligem Anschluß mit einer Farbe (rot oder grün) und eine mit einem zweipoligem Anschluß mit zweifarbig LED ( ACPI wird benötigt)

- a. Die dreipolige einfarbige LED wird mit mit den Pin's 4,5 & 6 verbunden.  
Die Power LED leuchtet, wenn Ihr System eingeschaltet ist.
- b. Die zweipolige zweifarbig LED wird mit den Pin's 5 & 6 verbunden.

**Grüne** LED leuchtet: Das System ist eingeschaltet

**Orange** LED leuchtet: Das System befindet sich im „Schlafmodus“

### 2.4-4 Lautsprecher (Speaker)

Der Lautsprecher am Gehäuse wird mit zwei Anschlüssen angeschlossen.

Wenn ein Piepser auf dem Mainboard ist, gibt es zwei Möglichkeiten:

Kurze Pin's 14 & 15 : Der Piepser auf dem Mainboard ist aktiviert

Lange Pin's 14 & 15 : Der Piepser auf dem Mainboard ist nicht aktiviert.

### 2.4-5 HDD LED

Die HDD leuchtet, wenn die Festplatte aktiv ist. Man sollte Das System nicht ausschalten, solange die Festplatte aktiv ist. Die HDD LED am Gehäuse wird mit zwei Anschlüssen verbunden.

---

**2.5 Anschluss für Diskettenlaufwerke : FDD1**

Das Mainboard verfügt mit dem Festplattenanschluss FDD1 über die Möglichkeit, Laufwerke mit 360 KB, 720 KB, 1.2MB, 1.44MB und 2.88 MB anzuschließen.

Die Laufwerke werden mit einem Flachbandkabel an den Anschluss FDD1 angeschlossen.

## **2.6 Festplattenanschlüsse: IDE1 & IDE2**

Das Mainboard hat einen 32-Bit E-IDE und einen Ultra DMA 33/66 Controller, der PIO Modus 1-4, Bus Master und Ultra DMA 33/66 unterstützt. Es sind zwei Festplattenanschlüsse vorhanden, IDE1(primärer) und IDE2(sekundärer). Sie können bis zu vier Festplatten, CD-Rom, 120MB-Diskettenlaufwerk(zur Zeit in Entwicklung) und andere IDE-Geräte anschließen. Um die Geräte anzuschließen, benutzen Sie handelsübliche IDE-Flachbandkabel.

### **IDE1(primärer IDE-Anschluss)**

Die primäre Festplatte (Bootlaufwerk, meistens c:) sollte immer an IDE1 angeschossen werden. Es können über das IDE-Kabel bis zu zwei Geräte angeschlossen werden, wobei das erste Gerät immer „Master“ ist und das zweite „Slave“. Das zweite Gerät muss immer als Slave-Laufwerk konfiguriert werden, indem man den Jumper am Laufwerk richtig setzt.

### **IDE2(sekundärer IDE-Anschluss)**

An IDE2 können auch zwei Geräte als „Master“ und „Slave“ angeschlossen werden.

**2.7-1 Stromversorgung****2.7-1 ATX-Anschluss(20-polig): JWR1**

Der ATX-Anschluss versorgt das Mainboard mit Strom. Die ATX Stromversorgung unterstützt Funktionen wie die Erkennung von Modemanrufen (System booten, wenn das Modem angerufen wird) und eine „Soft Power Off“ Funktion. Diese Funktionen ermöglichen ein Booten des Systems, ohne dass der Benutzer das System einschaltet.

**2.7-2 Entfernter Ein/AUS Schalter: JRMS1**

Wird mit einem zweipoligen Druckschalter verbunden. Wenn der Schalter aus ist, genügt einmal drücken und das System schaltet sich ein. **Wenn man den Schalter während der Einphase nochmals gedrückt wird, fällt das System in den Schlafmodus. Wenn der Schalter mehr wie 4 Sekunden gedrückt wird, schaltet sich das System ganz aus.** Wenn Sie diese Einstellungen ändern möchten, so müssen Sie im Bios auf das Menue „Power Managment Setup“ gehen und dort die gewünschten Einstellungen vornehmen. Diese Funktion ist nur für ATX-Netzteile bestimmt.

## **2.8 IrDA Infrarotmodulanschluss: J4**

Das Mainboard besitzt einen Anschluss für ein Infrarotmodul. Der Anschluss J4 dient dazu, mit einem optionalen Modul Daten drahtlos zu übertragen oder zu speichern. Die Infrarotfunktion muss im Bios aktiviert werden.

Das Mainboard besitzt zwei neunpolige DIN-Stecker für die seriellen Schnittstellen ComA & Com B. Diese Anschlüsse unterstützen die 16550A Hochgeschwindigkeits-Schnittstelle die 16 Bytes FIFO's übertragen kann. An die Stecker können direkt serielle Geräte wie Maus oder Modem angeschlossen werden.

**Parallelportanschluss: LPT1**

Das Mainboard hat eine 25-polige Centronicsbuchse für Drucker und andere Geräte. Als Standarddruckerschnittstelle unterstützt LPT1 die Protokolle EPP und ECP. Die Belegung der Pin´s entnehmen Sie bitte der untenstehenden Tabelle.



### **2.11 Anschluss für PS/2<sup>®</sup> Maus: JKBMS1**

Das Mainboard besitzt eine DIN- PS/2<sup>®</sup>- Buchse zum Anschluss einer Standard-PS/2<sup>®</sup>-Maus. Die Maus kann direkt eingesteckt werden. Die Anschlussbelegung entnehmen Sie der untenstehenden Zeichnung.

### **2.12 Tastaturanschluss: JKBMS1**

Das Mainboard verfügt über eine DIN- PS/2<sup>®</sup>-Tastaturbuchse. Die Tastatur wird direkt eingesteckt.

### **2.13 Joystick/Midi Anschluss**

An diesen Anschluss kann ein Joystick oder ein anderes Steuergerät angeschlossen werden.

### **2.14 Audioanschlüsse**

Am **Line Out**-Anschluss befinden sich die Buchsen für Lautsprecher oder Kopfhörer.  
Am **Line-In**-Anschluss können externe Geräte wie CD-Spieler und andere Audio-Geräte angeschlossen werden. Am **Mic**-Anschluss kann man ein Mikrofon anschließen.

**2.15 USB(Universal serial Bus) Anschlüsse**

Das Mainboard besitzt zwei USB-Anschlussbuchsen. An die Anschlüsse können USB-Geräte wie Maus, Tastaturen direkt angeschlossen werden.

**2.16 LAN –Aufwachfunktionsanschluss: JWOL1**

Der JWOL1- Anschluss unterstützt Netzwerkkarten, die über eine „Aufwachfunktion“ verfügen. Diese Funktion wird im Bios im Menue „Power Managment Setup“ aktiviert, indem man „Wake-Up on LAN“ auf „enable“ setzt.

**Notiz:** Um die Funktion richtig nutzen zu können, muss das Netzteil im Stand-By-Betrieb mindestens 150mA und 5V liefern.

**2.17 Modem-Aufwachfunktionsanschluss: JMDM1**

Dieser Anschluss kann für Modemkarten verwendet werden, die über eine „Aufwachfunktion“ verfügen.

**Notiz:** Um die Funktion richtig nutzen zu können, muss das Netzteil im Stand-By-Betrieb mindestens 150mA und 5V liefern.

**2.18 Stromsparanschluss: JGS1**

Wird dieser Anschluss über einen Schalter aktiviert, so fällt das System bei Drücken des Schalters in den Schlafmodus. Wird irgendeine Taste gedrückt, schaltet sich das System wieder ein.

**2.19 Stromspar-LED-Anschluss: JGL1**

Der JGL1-Anschluss wird mit einer zweifarbigem LED verbunden. Es gibt zwei LED-Typen: eine zweipolige Ausführung und eine dreipolige Ausführung.

Die zweipolige Ausführung leuchtet grün, wenn das System an ist und orange, wenn sich das System im Schlafmodus befindet.

Die dreipolige Ausführung leuchtet , wenn das System an ist und blinkt, wenn sich das System im Schlafmodus befindet.

**2.20. SPDIF-Anschluss: JSPDIF**

Dieser Anschluss ist für Sony & Philips AC3-Decoder bestimmt.



**2.21 BIOS-Flash-Jumper: JFSH1**

Dieser Jumper wird benutzt, um das Bios neu zu programmieren. Der Jumper muss herausgezogen werden, um das Bios neu zu installieren.

**2.22 AMR (Audio Modem Riser)**

Der AMR-Steckplatz ist ein offener Industrie-Standard, der von OEM-Herstellern definiert wurde. Dieser Standard unterstützt Audio und Modem gleichzeitig.

**2.23 CD-Eingangsanschluss: JCD**

Dieser Anschluss dient dazu, den Audio-Ausgang des CD-Laufwerks anzuschließen.

**2.24 AUXLINE In-Anschluss: JAUX**

Dieser Anschluss dient dazu, den Line In- Anschluss einer DVD-Zusatzkarte anzuschließen.

**2.25 Modem-In-Anschluss: JPH**

Dieser Anschluss ist für Modems mit internem Audioanschluss.

**2.26 USB-Frontanschluss: USB2**

Dieser Anschluss dient dazu, die USB-Anschlüsse an der Frontseite des Gehäuses anzubringen.



