

## **Systemplatine**

Das V65LA ist eine leistungsstarke Alles-in-Einem-Systemplatine, die sich des Intel-Prozessors Pentium II mit MMX- (MultiMedia eXtensions) Technologie bedient. Auf Grund des MMX-Merkmals ist das System in der Lage, Multimedia-Funktionen zu realisieren und die Leistung von 32-Bit-Anwendungen zu steigern. Der Pentium II kommt in Form einer Karte, in der schon ein externer 512-KB-Cachespeicher integriert ist. Nach dem Wegfall des externen Cachespeichers im Design der Systemplatine konnten die Hersteller von Systemplatinen die Systemleistung durch Verbesserung der Systemarchitektur auf flexiblere Weise steigern.

Zur vollen Unterstützung von Multimedia-Anwendungen besitzt die Platine eine 3D-Video-Steuereinheit, optional eine Sound Blaster-kompatible Audio-Steuereinheit, 4-MB- oder 8-MB-SGRAM und eine 100 Base-TX/10 Base-T-Ethernet-Steuereinheit. Der Speicher auf der Systemplatine kann mittels drei 168-pol. DIMM- (Double In-line-Speichermodul) Sockeln auf 384 MB aufgerüstet werden. Der integrierte Steckplatz für Steckplatzkarten dient zur Installation von Zusatzkarten, für den Fall, daß Sie Ihrem System weitere Funktionen hinzufügen möchten.

Neben den standardmäßigen I/O-Schnittstellen, wie zwei serielle UART-16C550-Anschlüsse, einem parallelen Anschluß mit SPP- (Standard Parallel Port)/ECP- (Extended Capabilities Port)/EPP- (Enhanced Parallel Port) Funktionen, PS/2-Tastatur- und -Mausanschlüsse, befinden sich auf der Platine auch zwei USB- (Universal Serial Bus) Schnittstellen und mehrere Audio-, Video- und Netzwerkanschlüsse. Diese zusätzlichen Schnittstellen gestatten dem System die Unterstützung von weiteren Peripheriegeräten. Unterstützt werden auch Sonderfunktionen, wie Plug-and-Play, Stromverwaltung, kabellose Kommunikation, hardwaremäßige Überwachung, Wake-on LAN (LAN-Weckfunktion) und Wake-on Ring-in (Anruf-Weckfunktion). Diese Funktionen werden in diesem Kapitel im Einzelnen besprochen.

Das System ist mit den Betriebssystemen MS-DOS V6.X, OS/2, UNIX, Windows NT und Windows 95 voll kompatibel.

---

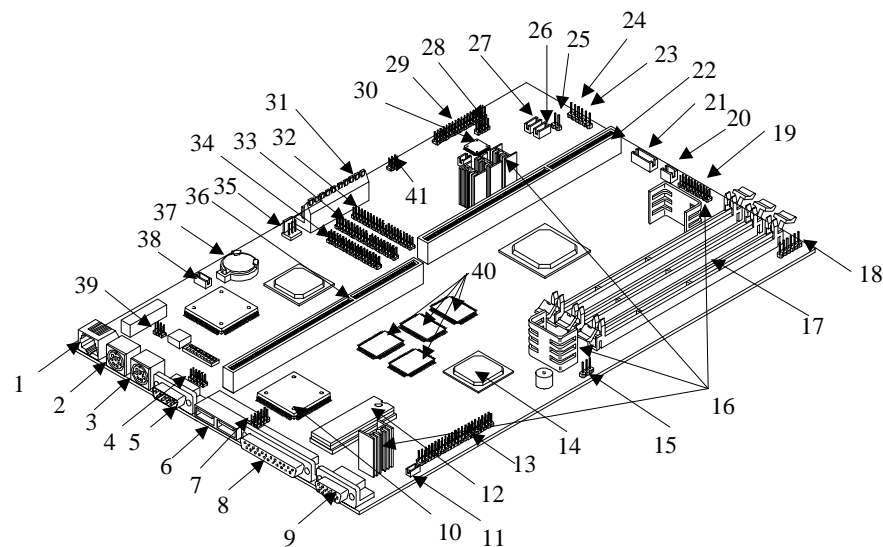
## 1.1 Hauptkomponenten

Folgende Hauptkomponenten befinden sich auf der Systemplatine:

- Ein CPU-Anschluß, der mit 233, 266, 300 oder 333 MHz getaktete Pentium II Prozessoren unterstützt
- Externer 512-KB-PBSRAM (Pipeline-Burst SRAM) Cachespeicher (in der CPU-Karte integriert)
- Drei DIMM-Sockel, die mit 8-, 16-, 32-, 64- und 128-MB Standard und/oder Extended Data Output (EDO) DRAMs oder SDRAMs, mit oder ohne Paritätsprüfungs- oder ECC- (Error Control Coding) Funktion, bestückt werden können. Diese Sockel ermöglichen eine Speichererweiterung auf bis zu 384 MB
- 256K-Flash-BIOS-ROM
- LAN-Steuereinheit mit 100Base-TX/10Base-T-Lösung (optional)
- Audio-Steuereinheit (optional)
- Mit AGP übereinstimmender 3D-Video-Grafikbeschleuniger mit 4- oder 8-MB-SGRAM
- PCI-Local-Bus-IDE-Steuereinheit
- Zwei PCI-Enhanced-IDE-Schnittstellen, die bis zu vier IDE-Geräte unterstützen
- USB-Schnittstelle
- Externe Anschlüsse
  - PS/2-Tastatur und -Mausanschlüsse
  - Einen gepufferten seriellen Hochgeschwindigkeits-Anschluß
  - Einen parallelen SPP/ECP/EPP -Hochgeschwindigkeits-Anschluß
  - Ethernet-Anschluß (optional)
- Steckplätze für Steckplatzkarten für künftige Erweiterungen
- LPX-Formfaktor

## 1.2 Übersicht

Abbildung 1-1 zeigt, wo sich die Hauptkomponenten auf der Systemplatine befinden.



- |  |   |
|--|---|
| 1 Ethernet-Anschluß (optional)             | 22 CPU-Kartenanschluß                           |
| 2 PS/2-Tastaturanschluß                    | 23 Anschluß für Festplattenzugriffsanzeige      |
| 3 PS/2-Mausanschluß                        | 24 Anschluß für Ein/Ausschalter                 |
| 4 USB-Schnittstelle (optional)             | 25 Audioeingang für Zusatzkarte (optional)      |
| 5 COM1-Anschluß                            | 26 Eingangsanschluß (optional)                  |
| 6 USB-Anschlüsse                           | 27 CD-Eingangsanschluß (optional)               |
| 7 COM2-Anschluß (optional)                 | 28 Wavetable-Anschluß (optional)                |
| 8 Paralleler Anschluß                      | 29 Anschluß für AIO-Karte (optional)            |
| 9 VGA-Anschluß                             | 30 Audio-Steuereinheit (optional)               |
| 10 Ultra-I/O-Steuereinheit                 | 31 Versorgungsspannungsanschluß                 |
| 11 Fax/Modem/Audio-Anschluß (optional)     | 32 Anschluß für Festplatte 1                    |
| 12 System-BIOS-Chip                        | 33 Anschluß für Festplatte 2                    |
| 13 ATI-Multimediakanal-Anschluß (optional) | 34 Anschluß für Diskettenlaufwerk               |
| 14 3D-Video-Steuereinheit                  | 35 Anschluß für Ausschalten über Software       |
| 15 Anschluß für Anruf-Weckfunktion         | 36 Steckplatz für Steckplatzkarte               |
| 16 Spannungsregler mit Kühlkörper          | 37 Batterie für Echtzeituhr (RTC)               |
| 17 DIMM-Sockel                             | 38 Anschluß für Lan-Weckfunktion                |
| 18 IrDA-Anschluß                           | 39 Anschluß für ACT/Speed/LI-Anzeige (optional) |
| 19 Multifunktionsanschluß                  | 40 Grafikspeicher (SGRAM)                       |
| 20 2-pol. Lüfteranschluß                   | 41 Anschluß für Scheinausschaltung              |
| 21 5-pol. Lüfteranschluß                   |   |

---

*Abbildung 1-1 Systemplatinenübersicht*

## 1.3 Jumper und Steckanschlüsse

### 1.3.1 Positionen von Jumpern und Steckanschlüssen

Abbildung 1-2 zeigt, wo sich die Jumper und Steckanschlüsse auf der Systemplatine befinden.

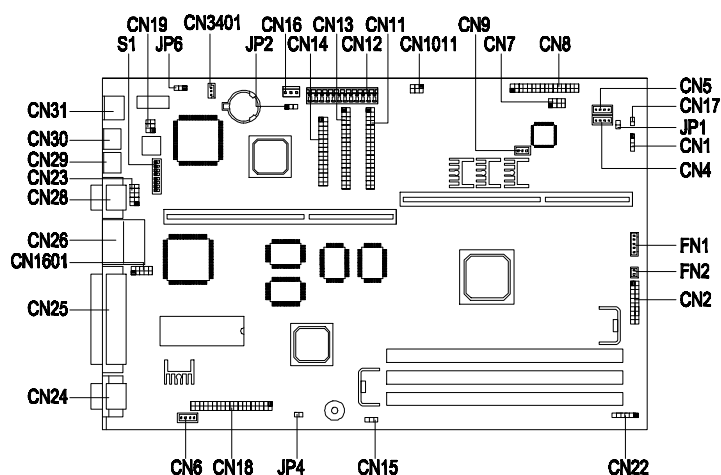


Abbildung 1-2 Positionen von Jumpern und Steckanschlüssen



Der geschwärzte Stift eines Jumpers oder eines Steckanschlusses steht für Stift 1.

### 1.3.2 Jumpereinstellungen

In den folgenden Tabellen werden die Jumper auf der Systemplatine mit ihren entsprechenden Einstellungen und Funktionen aufgelistet.

Tabelle 1-1 Jumpereinstellungen

Jumper	Einstellung	Funktion
Einstellungen von S1		
SW1	Ein Aus *	<b>Bus-Frequenzwahl</b> 60 MHz 66 MHz
SW2	Ein * Aus	<b>Paßwortprüfung</b> Übergeht Paßwort Prüft Paßwort
SW3	Ein * Aus	<b>BIOS-Logo</b> Acer OEM

Tabelle 1-2 CPU/Host-Bus-Frequenzrate

S1				CPU/Host-Bus- Frequenzrate
SW5	SW6	SW7	SW8	
Ein	Ein	Ein	Ein	2
Aus *	Ein *	Ein *	Ein *	4
Ein	Aus	Aus	Ein	7/2
Aus	Ein	Aus	Ein	9/2
Aus	Aus	Ein	Ein	5
Aus	Aus	Aus	Aus	Reserviert

### 1.3.3 Funktionen der Steckanschlüsse

Tabelle 1-3 listet die verschiedenen Steckanschlüsse auf der Systemplatine und ihre entsprechenden Funktionen auf.

*Tabelle 1-3 Integrierte Steckanschlüsse*

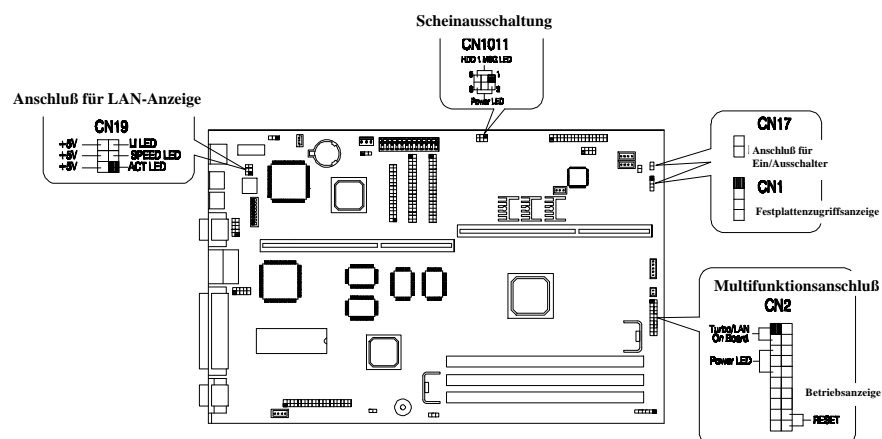
Stecker	Funktion
CN1	Anschluß für Festplattenzugriffsanzeige
CN2	Multifunktionsanschluß
CN4	LINE-Eingangsanschluß
CN5	CD-Eingangsanschluß
CN6	Fax/Modem/Audio-Anschluß
CN7	Wavetable-Anschluß
CN8	Anschluß für Audio-Karte
CN9	Anschluß für Lautstärkeregler
CN11	Anschluß für Festplatte 1
CN12	Versorgungsspannungsanschluß
CN13	Anschluß für Festplatte 2
CN14	Anschluß für Diskettenlaufwerk
CN15	Anschluß für Anruf-Weckfunktion
CN16	Anschluß für Ausschalten über Software
CN17	Anschluß für Ein/Ausschalter
CN18	ATI/AMC-Anschluß
CN19	Anschluß für LAN (ACT/Speed/LI) -Anzeige
CN22	IrDA-Anschluß
CN23	USB-Anschluß
CN24	VGA-Anschluß
CN25	Paralleler Anschluß
CN26/CN27	USB-Anschlüsse
CN28	COM1-Anschluß
CN29	PS/2-Mausanschluß
CN30	PS/2-Tastaturanschluß

**Tabelle 1-3 Integrierte Steckanschlüsse (Fortsetzung)**

Stecker	Funktion
CN31	Ethernet-Anschluß
CN1011	Anschluß für Scheinausschaltung
CN1601	COM2-Anschluß
CN3401	Anschluß für LAN-Weckfunktion
FN1	5-pol. Lüfteranschluß
FN2	2-pol. Lüfteranschluß

### 1.3.4 Steckanschlüsse für Vorderseite

Die folgende Abbildung zeigt die Stiftausrichtung der Steckanschlüsse, die auf der Systemplatine für die Vorderseite verfügbar sind.



**Abbildung 1-3 Steckanschlüsse für Vorderseite**



---

## **1.4 Beachtenswertes bei der Installation**

Vor der Installation von Systemkomponenten sollten Sie folgende Abschnitte gelesen haben. Diese Abschnitte enthalten wichtige Vorsichtsmaßnahmen gegen elektrostatische Entladungen sowie Hinweise zur Vor- und Nachinstallation.

### **1.4.1 Vorsichtsmaßnahmen gegen elektrostatische Entladungen**

Elektrostatische Entladungen können Ihren Prozessor, die Laufwerke, die Erweiterungskarten und andere Komponenten beschädigen. Vor der Installation einer Systemkomponente müssen Sie stets folgende Vorsichtsmaßnahmen beachten.

1. Nehmen Sie eine Komponente erst dann aus ihrer Schutzhülle heraus, wenn Sie diese installieren möchten.
2. Tragen Sie ein Erdungsband um das Handgelenk und verbinden Sie es mit einem Metallteil Ihres Systems, bevor Sie Komponenten in die Hand nehmen. Steht kein Erdungsband zur Verfügung, bleiben Sie mit dem System während Handlungen, die einen Schutz vor elektrostatischen Entladungen benötigen, in Kontakt.

### **1.4.2 Hinweise zur Vorinstallation**

Vor der Installation einer Systemkomponente müssen Sie immer folgende Schritte durchlaufen:

1. Schalten Sie das System und alle daran angeschlossenen Peripheriegeräte aus, bevor Sie es öffnen.
2. Öffnen Sie das System gemäß den Anleitungen im Handbuch für die Gehäuseinstallation.
3. Halten Sie sich an die Vorsichtsmaßnahmen gegen elektrostatische Entladungen in Abschnitt 1.4.1, bevor Sie eine Systemkomponente in die Hand nehmen.
4. Entfernen Sie Erweiterungskarten oder Peripheriegeräte, die den Zugang zu den DIMM-Sockeln oder dem CPU-Sockel versperren.

- 
5. Die folgenden Abschnitte enthalten detaillierte Anleitungen für installierbare Komponenten.



*Die Abläufe in den folgenden Abschnitten dürfen nur von einem fachkundigen Techniker ausgeführt werden.*

### **1.4.3 Hinweise zur Nachinstallation**

Nach der Installation einer Systemkomponente sind folgende Punkte zu beachten:

1. Achten Sie darauf, daß die Komponenten gemäß den schrittweisen Anleitungen in den entsprechenden Abschnitten installiert werden.
2. Prüfen Sie, ob Sie alle erforderlichen Jumper gesetzt haben. Abschnitt 1.3.2 beschreibt die richtigen Jumbereinstellungen.
3. Installieren Sie wieder alle zuvor entfernten Erweiterungskarten oder Peripheriegeräte.
4. Setzen Sie die Systemabdeckung wieder auf.
5. Schließen Sie die erforderlichen Kabel an und schalten Sie das System ein.

## 1.5 Speicherkonfigurationen

Der Systemspeicher kann über drei 168-pol. DIMM-Sockel auf der Platine auf maximal 384 MB erweitert werden. Diese DIMM-Sockel nehmen 8-, 16-, 32-, 64- und 128-MB-SDRAMs und -EDO DRAMs, deren Zugriffszeit 60 ns (oder weniger) beträgt, auf. Paritätsprüfungs- und ECC- (Error Control Coding) Funktionen werden auch unterstützt. Tabelle 1-4 listet die möglichen Speicherkonfigurationen auf.

Tabelle 1-4 Speicherkonfigurationen

DIMM1	DIMM2	DIMM3	Gesamtspeicher
8 MB			8 MB
8 MB	8 MB		16 MB
8 MB	8 MB	8 MB	24 MB
8 MB	16 MB		24 MB
8 MB	16 MB	8 MB	32 MB
8 MB	16 MB	16 MB	40 MB
8 MB	32 MB		40 MB
8 MB	32 MB	8 MB	48 MB
8 MB	32 MB	16 MB	56 MB
8 MB	32 MB	32 MB	72 MB
8 MB	64 MB		72 MB
8 MB	64 MB	8 MB	80 MB
8 MB	64 MB	16 MB	88 MB
8 MB	64 MB	32 MB	104 MB
8 MB	64 MB	64 MB	136 MB
8 MB	128 MB		136 MB
8 MB	128 MB	8 MB	144 MB

**Tabelle 1-4     Speicherkonfigurationen (Fortsetzung)**

<b>DIMM1</b>	<b>DIMM2</b>	<b>DIMM3</b>	<b>Gesamtpeicher</b>
8 MB	128 MB	16 MB	152 MB
8 MB	128 MB	32 MB	168 MB
8 MB	128 MB	64 MB	200 MB
8 MB	128 MB	128 MB	264 MB
16 MB			16 MB
16 MB	8 MB		24 MB
16 MB	8 MB	8 MB	32 MB
16 MB	16 MB		32 MB
16 MB	16 MB	8 MB	40 MB
16 MB	16 MB	16 MB	48 MB
16 MB	32 MB		48 MB
16 MB	32 MB	8 MB	56 MB
16 MB	32 MB	16 MB	64 MB
16 MB	32 MB	32 MB	80 MB
16 MB	64 MB		80 MB
16 MB	64 MB	8 MB	88 MB
16 MB	64 MB	16 MB	96 MB
16 MB	64 MB	32 MB	112 MB
16 MB	64 MB	64 MB	144 MB
16 MB	128 MB		144 MB
16 MB	128 MB	8 MB	152 MB
16 MB	128 MB	16 MB	160 MB
16 MB	128 MB	32 MB	176 MB
16 MB	128 MB	64 MB	208 MB
16 MB	128 MB	128 MB	272 MB
32 MB			32 MB
32 MB	8 MB		40 MB
32 MB	8 MB	8 MB	48 MB
32 MB	16 MB		48 MB
32 MB	16 MB	8 MB	56 MB
32 MB	16 MB	16 MB	64 MB
32 MB	32 MB		64 MB
32 MB	32 MB	8 MB	72 MB

**Tabelle 1-4     Speicherkonfigurationen (Fortsetzung)**

DIMM1	DIMM2	DIMM3	Gesamtspeicher
32 MB	32 MB	16 MB	80 MB
32 MB	32 MB	32 MB	96 MB
32 MB	64 MB		96 MB
32 MB	64 MB	8 MB	104 MB
32 MB	64 MB	16 MB	112 MB
32 MB	64 MB	32 MB	128 MB
32 MB	64 MB	64 MB	160 MB
32 MB	128 MB		160 MB
32 MB	128 MB	8 MB	168 MB
32 MB	128 MB	16 MB	176 MB
32 MB	128 MB	32 MB	192 MB
32 MB	128 MB	64 MB	224 MB
32 MB	128 MB	128 MB	288 MB
64 MB			64 MB
64 MB	8 MB		72 MB
64 MB	8 MB	8 MB	80 MB
64 MB	16 MB		80 MB
64 MB	16 MB	8 MB	88 MB
64 MB	16 MB	16 MB	96 MB
64 MB	32 MB		96 MB
64 MB	32 MB	8 MB	104 MB
64 MB	32 MB	16 MB	112 MB
64 MB	32 MB	32 MB	128 MB
64 MB	64 MB		128 MB
64 MB	64 MB	8 MB	136 MB
64 MB	64 MB	16 MB	144 MB
64 MB	64 MB	32 MB	160 MB
64 MB	64 MB	64 MB	192 MB
64 MB	128 MB		192 MB
64 MB	128 MB	8 MB	200 MB
64 MB	128 MB	16 MB	208 MB

Tabelle 1-4 Speicherkonfigurationen (Fortsetzung)

DIMM1	DIMM2	DIMM3	Gesamtspeicher
-------	-------	-------	----------------

64 MB	128 MB	32 MB	224 MB
64 MB	128 MB	64 MB	256 MB
64 MB	128 MB	128 MB	320 MB
128 MB			128 MB
128 MB	8 MB		136 MB
128 MB	8 MB	8 MB	144 MB
128 MB	16 MB		144 MB
128 MB	16 MB	8 MB	152 MB
128 MB	16 MB	16 MB	160 MB
128 MB	32 MB		160 MB
128 MB	32 MB	8 MB	168 MB
128 MB	32 MB	16 MB	176 MB
128 MB	32 MB	32 MB	192 MB
128 MB	64 MB		192 MB
128 MB	64 MB	8 MB	200 MB
128 MB	64 MB	16 MB	208 MB
128 MB	64 MB	32 MB	224 MB
128 MB	64 MB	64 MB	256 MB
128 MB	128 MB		256 MB
128 MB	128 MB	8 MB	264 MB
128 MB	128 MB	16 MB	272 MB
128 MB	128 MB	32 MB	288 MB
128 MB	128 MB	64 MB	320 MB
128 MB	128 MB	128 MB	384 MB



*Jedesmal, wenn Sie die Hardware-Konfiguration Ihres Systems, wie Speichergröße, CPU-Typ, Festplattentyp, etc., ändern, müssen Sie die BIOS-Standard-einstellungen neu laden. Hierzu rufen Sie das BIOS-Setup auf, gehen zum Bildschirm Exit Setup Utility und wählen Load Default Settings. Das BIOS kann jetzt Änderungen in der Systemkonfiguration automatisch feststellen; andernfalls wird das BIOS die vorherigen CMOS-Einstellungen beibehalten.*

---

### 1.5.1 Installation eines DIMM-Moduls

Anhand folgender Schritte installieren Sie ein DIMM-Modul:

1. Richten Sie Stift 1 des DIMM-Moduls mit Stift 1 des Sockels aus. Stift 1 ist auf dem DIMM und dem Sockel mit "1" markiert.
2. Drücken Sie das DIMM-Modul vorsichtig hinein, bis die Halteklemmen das DIMM in vertikaler Position einrasten.

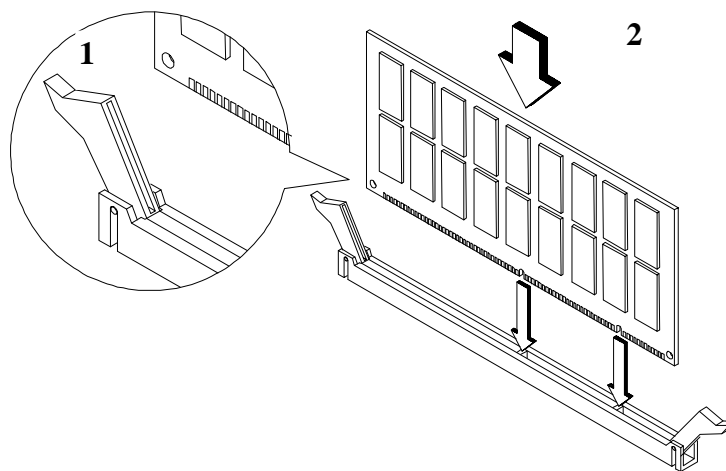


Abbildung 1-4 Ein DIMM-Modul installieren



Wenden Sie beim Einstecken von DIMM-Modulen keine Gewalt an. Beim Einstecken oder Entfernen des DIMM kann der Sockel oder das DIMM (oder beides) beschädigt werden.

---

### 1.5.2 Entfernung eines DIMM-Moduls

Anhand folgender Schritte entfernen Sie ein DIMM-Modul:

1. Ziehen Sie die Halteklemmen an beiden Seiten des Sockels nach außen, wobei sich das DIMM-Modul entriegelt.
2. Ziehen Sie das DIMM-Modul vorsichtig aus dem Sockel heraus.

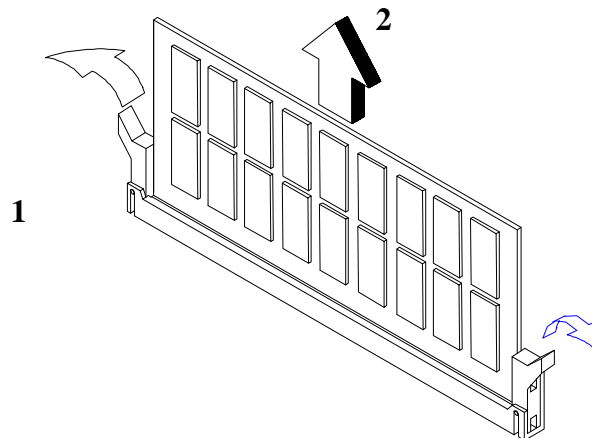


Abbildung 1-5 Ein DIMM-Modul entfernen

### 1.5.3 Das System neu konfigurieren

Das System stellt die installierte Speichergröße automatisch fest. Führen Sie Setup aus, um den neuen Gesamtwert des Systemspeichers anzuzeigen und schreiben Sie ihn ab.



---

## 1.6 Pentium II-Prozessor

Die Platine unterstützt den Pentium II-Prozessor, ein Modul, das aus einer CPU auf Basis der Pentium Pro-Technologie und einem externen Cachespeicher besteht. Dieses Modul bedient sich der neuen Technologie zur Einschließung, genannt S.E.C- (Single-edge Contact) Kassette, die den externen Cachespeicher fest am Prozessor angekoppelt hält. Sie kann die Leistung von 32-Bit-Software und Multimedia-Anwendungen steigern. Der Pentium II-Prozessor besitzt auch folgende Merkmale:

- CPU auf Basis der 64-Bit-Pentium-Pro-Technologie mit einer Taktfrequenz von 233, 266, 300 oder 333 MHz
- MMX-Technologie zur Unterstützung von Multimediafunktionen
- Interner 32-KB-Cachespeicher
- Externen 512-KB-Write-back-Cachespeicher in der CPU

### 1.6.1 Entfernung eines Pentium II-Prozessors



*Beachten Sie bei der Installation oder Entfernung von Komponenten die Vorsichtsmaßnahmen gegen elektrostatische Entladungen.*

Um Ihren Pentium II-Prozessor auszutauschen oder aufzurüsten, müssen Sie den bereits installierten Prozessor entfernen.

Anhand folgender Schritte entfernen Sie den Pentium II-Prozessor:

1. Drücken Sie auf die Riegel an beiden Seiten des Prozessors, damit er sich vom Arretiermechanismus trennt, siehe Abbildung 1-6. Der Riegel öffnet sich mit einem hörbaren Klicken.
2. Ziehen Sie den Prozessor jetzt vollständig aus dem CPU-Anschluß heraus.

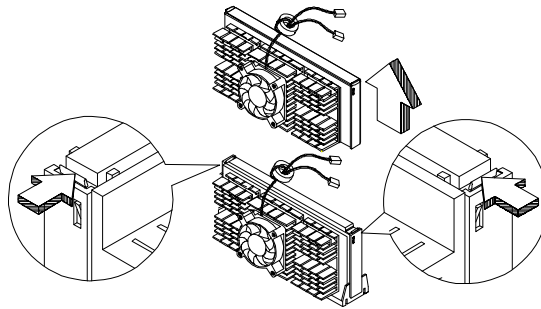


Abbildung 1-6 Einen Pentium II-Prozessor entfernen

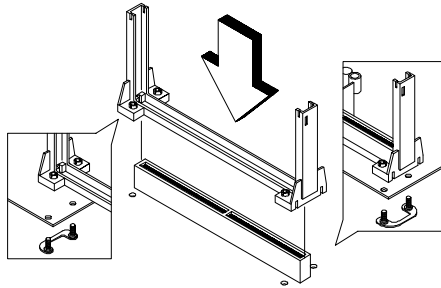
### 1.6.2 Installation eines Pentium II-Prozessors



*Beachten Sie bei der Installation oder Entfernung von Komponenten die Vorsichtsmaßnahmen gegen elektrostatische Entladungen.*

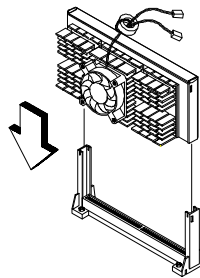
Stellen Sie erst sicher, daß kein Prozessor im CPU-Anschluß ist  
Anhand folgender Schritte installieren Sie einen Pentium II-Prozessor:

1. Legen Sie den Arretiermechanismus auf den CPU-Anschluß auf der Systemplatine. Befestigen Sie ihn mit den in der Verpackung mitgelieferten Schrauben.



*Abbildung 1-7 Den Arretiermechanismus installieren*

2. Nehmen Sie den Pentium II-Prozessor aus seiner Schutzhülle heraus. Achten Sie darauf, daß die Riegel an den Modulseiten nicht angedrückt werden.
3. Richten Sie den Prozessor mit den Stiften des Arretiermechanismus aus, so daß die goldenen Kontakte der Prozessorkarte nach unten weisen.
4. Stecken Sie den Prozessor in den CPU-Anschluß auf der Systemplatine hinein, bis die goldenen Kontakte den Anschluß berühren.



*Abbildung 1-8 Einen Pentium II-Prozessor installieren*

- 
5. Drücken Sie jetzt den Prozessor nach unten, bis sich die goldenen Kontakte vollständig im Anschluß befinden und die seitlichen Riegel den Prozessor einrasten.

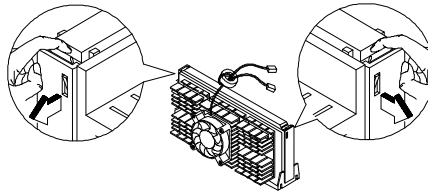


Abbildung 1-9 Den Prozessor verriegeln



Jedesmal, wenn Sie die Hardware-Konfiguration Ihres Systems, wie Speichergröße, CPU-Typ, Festplattentyp, etc., ändern, müssen Sie die BIOS-Standard Einstellungen neu laden. Hierzu rufen Sie das BIOS-Setup auf, gehen zum Bildschirm Exit Setup Utility und wählen Load Default Settings. Das BIOS kann jetzt Änderungen in der Systemkonfiguration automatisch feststellen; andernfalls wird das BIOS die vorherigen CMOS-Einstellungen beibehalten.

## 1.7 Unterstützung von IDE-Festplatten

Die zwei auf der Systemplatine integrierten PCI-IDE-Schnittstellen unterstützen vier IDE-Festplatten oder andere IDE-Geräte. Die Positionen dieser IDE-Schnittstellen sind Sie in Abbildung 1-2 dargestellt. Bei Installation einer Festplatte im System halten Sie sich an die Anweisungen im Handbuch für die Gehäuseinstallation. Schließen Sie die Kabel gemäß der IDE-Festplattenkonfiguration in Tabelle 1-5 an.

**Tabelle 1-5 IDE-Festplattenkonfiguration**

IDE-Anschluß	Master	Slave
Festplatte 1	Festplatte 0	Festplatte 1
Festplatte 2	Festplatte 2	Festplatte 3 / IDE-CD-ROM-Laufwerk



*Jedesmal, wenn Sie die Hardware-Konfiguration Ihres Systems, wie Speichergröße, CPU-Typ, Festplattentyp, etc., ändern, müssen Sie die BIOS-Standard Einstellungen neu laden. Hierzu rufen Sie das BIOS-Setup auf, gehen zum Bildschirm Exit Setup Utility und wählen Load Default Settings. Das BIOS kann jetzt Änderungen in der Systemkonfiguration automatisch feststellen; andernfalls wird das BIOS die vorherigen CMOS-Einstellungen beibehalten.*

## 1.8 Videofunktion

Die integrierte Video-Steuereinheit ist fähig, 3D-Video-Anwendungen zu unterstützen und gleichzeitig die Bildschirmanzeige zu verbessern. Sie unterstützt auch den AGP- (Accelerated Graphics Port) Bus. Der AGP-Bus ist die Lösung für 3D-Anwendungen, die eine größere Bandbreite erfordern. Er wurde zur Beschleunigung des VGA-Bus entwickelt, um dem Leistungsbedarf von 3D-Anwendungen entgegenzukommen. Die Systemplatine ist mit einem 4-MB- oder 8-MB-Grafikspeicher ausgestattet. Ein größerer Grafikspeicher zeigt höhere Auflösungen und mehr Farben an. Im Design der Karte ist auch ein AMC-Zusatzanschluß zur vollen Unterstützung von Hardware-MPEG integriert.

### 1.8.1 Unterstützte Grafikauflösungen

In der folgenden Tabelle sind die Grafikauflösungen, die vom VGA auf der Platine unterstützt werden, aufgelistet.

*Tabelle 1-6 Unterstützte Grafikauflösungen*

Auflösung	bpp	V-Freq. (Hz)	H-Freq. (KHz)
640 x 480	8/16/24/32	60	31,4
640 x 480	8/16/24/32	72	37,5
640 x 480	8/16/24/32	75	37,5
640 x 480	8/16/24/32	85	43,3
640 x 480	8/16/24/32	90	48,0
640 x 480	8/16/24/32	100	52,9
640 x 480	8/16/24/32	120	63,7
640 x 480	8/16/24/32	160	84,1
800 x 600	8/16/24/32	48	33,8
800 x 600	8/16/24/32	56	35,2
800 x 600	8/16/24/32	60	37,8
800 x 600	8/16/24/32	70	44,5
800 x 600	8/16/24/32	72	48,0
800 x 600	8/16/24/32	75	46,9
800 x 600	8/16/24/32	85	53,7
800 x 600	8/16/24/32	90	57,1
800 x 600	8/16/24/32	100	62,5
800 x 600	8/16/24/32	120	76,0
800 x 600	8/16/24	160	99,6

**Tabelle 1-6**      *Unterstützte Grafikauflösungen (Fortsetzung)*

<b>Auflösung</b>	<b>bpp</b>	<b>V-Freq. (Hz)</b>	<b>H-Freq. (KHz)</b>
1024 x 768	8/16/24/32	43	35,5
1024 x 768	8/16/24/32	60	48,4
1024 x 768	8/16/24/32	70	56,5
1024 x 768	8/16/24/32	72	58,2
1024 x 768	8/16/24/32	75	60,0
1024 x 768	8/16/24/32	85	68,7
1024 x 768	8/16/24/32	90	76,2
1024 x 768	8/16/24/32	100	79,0
1024 x 768	8/16/24	120	96,7
1152 x 864	8/16/24/32	43	45,9
1152 x 864	8/16/24/32	47	44,9
1152 x 864	8/16/24/32	60	54,9
1152 x 864	8/16/24/32	70	66,1
1152 x 864	8/16/24/32	75	75,1
1152 x 864	8/16/24/32	80	76,4
1152 x 864	8/16/24	85	77,1
1152 x 864	8/16	100	90,2
1280 x 1024	8/16/24	43	50
1280 x 1024	8/16/24	47	50
1280 x 1024	8/16/24	60	64,0

---

## 1.9 Audiofunktion

Die optional integrierte 16-Bit-Audio-Steuereinheit unterhält ein Audio-Untersystem, das mit den Standards Sound Blaster, Sound Blaster Pro, Microsoft Sound und MPU-401 kompatibel ist. Andere von der Audio-Steuereinheit unterstützte Merkmale sind:

- Eingebauter Normalfrequenzgenerator (14,318 MHz)
- Vollplex-16-Bit-Aufzeichnung und -Wiedergabe
- Typ F- und Demand Mode-Direktspeicherzugriff (DMA)
- Neue Mixer-Architektur
- Stimmt mit folgenden Standards überein:
  - Plug-and-Play
  - MC PC96 und PC97
  - AMP 1.2

Zur vollen Unterstützung von Audiofunktionen könnten sich auch folgende Anschlüsse auf der Platine befinden:

- Standard-Wavetable-Anschluß
- Ein Audio-I/O- (AIO) Anschluß
- CD-Eingangsanschluß
- Audio-Eingangsanschluß



*Die Audiofunktion kann in der BIOS-Utility deaktiviert werden.*



---

### 1.9.1 Installation einer (optionalen) Audio-Karte

Über die Audio-Karte können externe Audio-Peripheriegeräte an Ihr System angeschlossen werden.

Zur Installation einer Audio-Karte verbinden Sie den Audio-Kabelanschluß mit dem Anschluß CN8 auf der Systemplatine. Siehe folgende Abbildung. Abbildung 1-2 zeigt die Positionen der Anschlüsse.

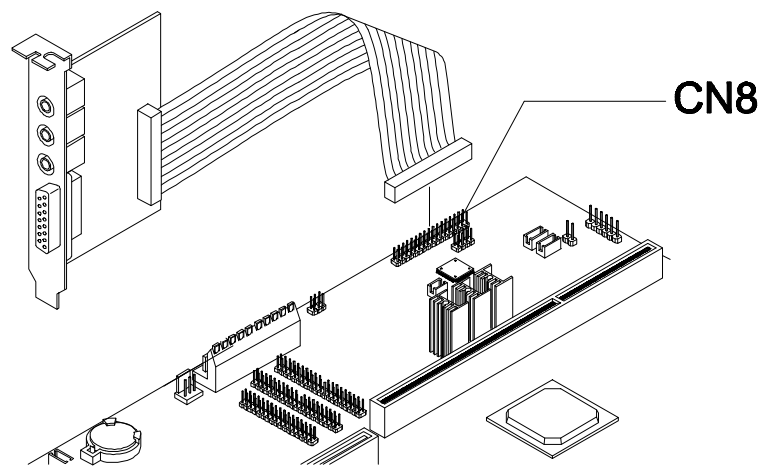


Abbildung 1-10 Eine Audio-Karte installieren

### 1.9.2 Anschluß von Audiogeräten

Es befinden sich folgende Anschlüsse auf der Audio-Karte:

- Mikrofonanschluß
- Eingangsanschluß
- Ausgangsanschluß
- MIDI/Game-Anschluß

Diese Anschlüsse sind für externe Audiogeräte gedacht. Zum Anschluß eines Audiogeräts verbinden Sie den Anschlußstecker des Geräts mit seinem entsprechenden Anschluß auf der Audio-Karte.

Abbildung 1-11 zeigt die verschiedenen Geräte, die Sie an der Audio-Karte anschließen können.

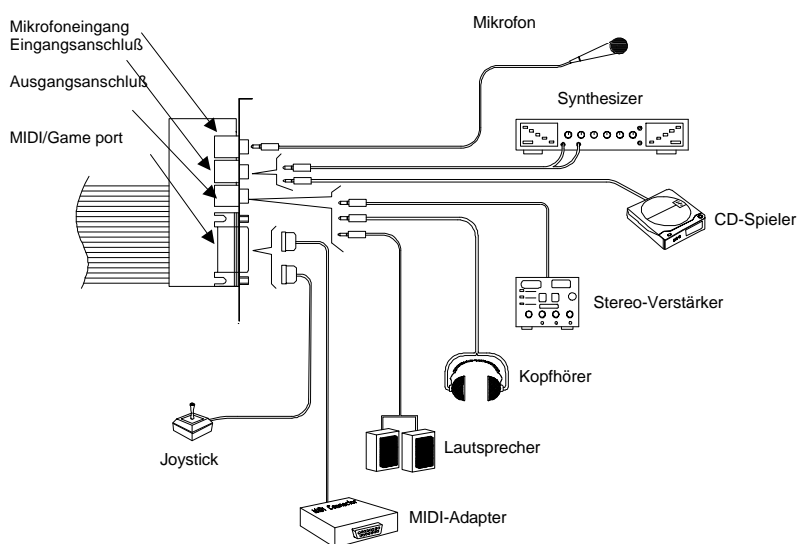


Abbildung 1-11 Externe Audiogeräte

---

## 1.10 Installation von Erweiterungskarten

### 1.10.1 Installation der Steckplatzkarte

Eine Steckplatzkarte ist eine Karte, auf der sich die PCI- und ISA-Steckplätze befinden. Hierdurch sind Sie in der Lage, Ihrem System weitere Funktionen zur Leistungssteigerung hinzuzufügen.

Anhand folgender Schritte installieren Sie eine Steckplatzkarte:

1. Finden Sie den Steckplatz für Steckplatzkarte auf der Systemplatine.
2. Stecken vorsichtig Sie eine Steckplatzkarte in den Steckplatz. Achten Sie darauf, daß die Karte richtig im Steckplatz eingesteckt ist.

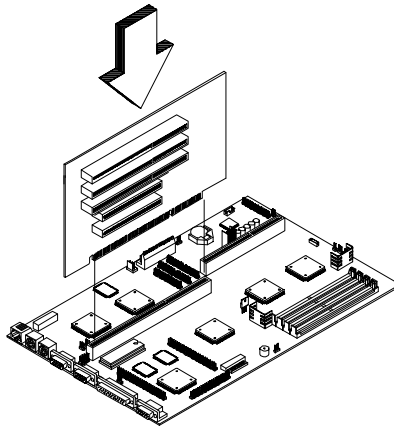


Abbildung 1-12 Eine Steckplatzkarte installieren

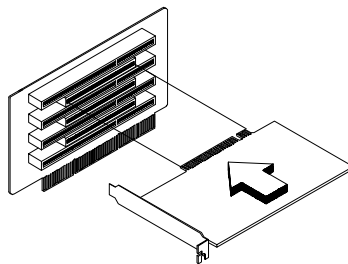
---

### 1.10.2 Installation von PCI-Karten

Anhand folgender Schritte installieren Sie PCI-Karten:

1. Finden Sie einen leeren PCI-Steckplatz auf der Steckplatzkarte.
2. Entfernen Sie die Halterung am Gehäuse, die am anderen Ende des leeren PCI-Steckplatzes angebracht ist.
3. Stecken Sie eine PCI-Karte in den Steckplatz. Achten Sie darauf, daß die Karte richtig eingesteckt ist.
4. Befestigen Sie die Karte mit einer Schraube am Gehäuse.

Beim Einschalten des Systems erkennt das BIOS automatisch Ressourcen und weist sie den PCI-Geräten zu.



*Abbildung 1-13 Eine PCI-Karte installieren*

---

### 1.10.3 Installation von ISA-Karten

ISA-Karten mit und ohne PnP-Funktion benötigen beide bestimmte IRQs. Bei der Installation von ISA-Karten müssen Sie darauf achten, daß die von diesen Karten benötigten IRQs nicht schon zuvor PCI-Geräten zugeordnet wurden, damit keine Ressourcenkonflikte auftreten können.

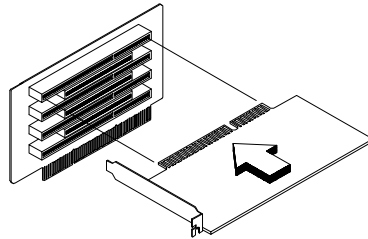
Anhand folgender Schritte installieren Sie ISA-Karten:

1. Entfernen Sie alle im System installierten PnP-Karten, falls welche vorhanden sind.
2. Rufen Sie die BIOS-Utility auf und setzen Sie den Parameter Reset Resource Assignment auf Yes, um die den PnP-Geräten zugewiesenen Ressourcendaten zu löschen. Siehe Abschnitt 2.6.8.
3. Installieren Sie ISA-Karten ohne PnP-Funktion.
4. Schalten Sie das System ein.
5. Weisen Sie diesen Karten über Windows 95 oder der ICU manuell die passenden IRQs zu. Dies stellt sicher, daß das BIOS die Ressourcen, die den ISA-Karten ohne PnP-Funktion zugeordnet sind, nicht benutzen wird.



*Das BIOS erkennt und konfiguriert nur PnP-Karten.*

6. Schalten Sie das System aus.
7. Finden Sie die Erweiterungssteckplätze und installieren Sie PnP-ISA- und PCI-Karten.
8. Schalten Sie das System ein. Das PnP-BIOS konfiguriert jetzt die PnP-ISA- und PCI-Karten automatisch mit den verfügbaren Ressourcen.



*Abbildung 1-14 Eine ISA-Karte installieren*

## **1.11 USB**

USB ist ein neuer serieller Bus, der zur Kaskadierung von Peripheriegeräten mit langsamen/mittleren Geschwindigkeiten (unter 12 Mbs), wie Tastatur, Maus, Joystick, Scanner, Drucker und Modem/ISDN, befähigt ist. Mit USB lassen sich komplexe Kabelanschlüsse an der Rückseite Ihres PCs abstellen. Abbildung 1-1 stellt dar, wo sich die USB-Schnittstelle auf Ihrer Systemplatine befindet.

## **1.12 Unterstützung kabelloser Kommunikation (optional)**

Die Platine ist mit einer Infrarot- (IrDA) Schnittstelle für kabellose Kommunikationsfunktion ausgestattet (Abbildung 1-2 zeigt, wo sich der IrDA-Anschluß befindet). Dank dieser Funktion ist das System fähig, mit SIR-bewußten Peripheriegeräten ohne Zuhilfenahme von Kabeln zu kommunizieren.

Die unterstützte, kabellose Kommunikationsfunktion stimmt mit der IrDA-Spezifikation überein, d.h., sie kann bei maximaler Entfernung von einem Meter eine Datenübertragungsrate von 115,2 Kilobit pro Sekunde (Kbps) liefern.

---

### **1.13     Hardwaremäßige Überwachungsfunktion**

Mit Hilfe der hardwaremäßigen Überwachungsfunktion auf der Systemplatine lassen sich die Systemressourcen, entweder lokale oder in einem Computernetzwerk verfügbare, über eine Software, wie z.B. ADM (Advanced Desktop Management) oder Intel LDCM (LAN Desk Client Manager), überprüfen. ADM und Intel LDCM sind Verwaltungsprogramme für Tischrechner, die sich der SMART- (System Monitoring Analysis and Reporting Technology) Überwachungsfunktion zur Überprüfung lokaler oder vernetzter Systeme bedienen. Darüber hinaus gibt sie PC-Produkten und -Anwendungen auch Unabhängigkeit von Betriebssystemen. Zur Aktivierung der hardwaremäßigen Überwachungsfunktion müssen Sie ADM oder Intel LDCM installieren. Fragen Sie Ihren Händler nach der entsprechenden Software. In der Software-Dokumentation sind weitere Details über die hardwaremäßige Überwachungsfunktion angegeben.

### **1.14     Wake-on Ring-in (Anruf-Weckfunktion)**

Mit der Anruf-Weckfunktion kann das im Suspend befindliche System durch Überwachung von Fax/Modemaktivitäten (oder von anderen ähnlichen Geräten) wieder zum Normalbetrieb zurückkehren. Bei Erkennung aller über den Anschluß für Modemanruf laufender Signalen oder Aktivitäten kehrt das System zum Normalbetrieb zurück. Der Anschluß für Modemanruf auf der Systemplatine ist in Abbildung 1-2 dargestellt.

### **1.15     Wake-on LAN (LAN-Weckfunktion)**

Die Systemplatine ist optional mit einer 100Base-TX/10Base-T-Ethernet-Steuereinheit ausgestattet, die eine LAN-Weckfunktion unterstützt. Mit Hilfe dieser Sonderfunktion läßt sich das System über ein Netzwerk einschalten. Auch werden allgemeine Netzwerkfunktionen, z.B. Fernzugriff, gemeinsame Dateibenutzung, etc., unterstützt.

---

## 1.16 Fehlermeldungen

Wird eine Fehlermeldung angezeigt, gleich welcher Art, stellen Sie die Arbeit mit dem Computer ein. Schreiben Sie die Meldung ab und beheben Sie sofort den Fehler. Dieser Abschnitt erklärt die verschiedenen Fehlermeldungsarten und enthält Korrekturvorschläge.

Es gibt grundsätzlich zwei Fehlermeldungsarten:

- Software
- System

### 1.16.1 Software-Fehlermeldungen

Software-Fehlermeldungen werden vom Betriebssystem oder von einer Anwendung ausgegeben. Diese Meldungen treten typischerweise nach dem Laden des Betriebssystems oder während der Ausführung eines Anwendungsprogramms auf. Wird ein derartiger Meldungstyp angezeigt, ziehen Sie das Handbuch der Anwendung oder des Betriebssystems zu Rate.

### 1.16.2 System-Fehlermeldungen

Eine System-Fehlermeldung deutet auf eine Betriebsstörung im Computer selber hin. Sie wird in der Regel während des Einschaltselbsttests und vor Ausgabe der Eingabeaufforderung des Betriebssystems angezeigt. In Tabelle 1-7 sind die System-Fehlermeldungen in alphabetischer Reihenfolge aufgelistet.



**Tabelle 1-7     System-Fehlermeldung**

<b>Fehlermeldung</b>	<b>Korrekturmaßnahme</b>
Memory Error at MMMM:SSSS:OOOOh (R:xxxxh, W:xxxxh)	Tauschen Sie die DRAM-Chips oder die DIMMs aus
System Management Memory Bad	Tauschen Sie die DRAM-Chips oder die DIMMs aus
Keyboard Interface Error	Prüfen Sie den Schaltkreis der Tastatur- Schnittstelle oder tauschen Sie die Tastatur aus.
Keyboard Error or Keyboard Not Connected	Schließen Sie die Tastatur erneut an oder tauschen Sie diese aus.
Keyboard Locked	Entriegeln Sie die Tastatur.
Pointing Device Error	Schließen Sie das Zeigegerät erneut an oder tauschen Sie es aus.
Pointing Device Interface Error	Prüfen Sie den Schaltkreis der Tastatur- Schnittstelle.
Pointing Device IRQ Conflict	Rufen Sie SETUP auf und ändern Sie die Einstellung von IRQ12.
IDE Drive 0 Error IDE Drive 1 Error IDE Drive 2 Error IDE Drive 3 Error	Tauschen Sie die Festplatte oder die Festplatten-Steuereinheit aus. Prüfen Sie die Kabelverbindungen der Festplatte und die CMOS-SETUP-Konfiguration.
IDE Drive 0 (1, 2, 3) Auto Detection Failed	Tauschen Sie die Festplatte oder die Festplatten-Steuereinheit aus. Prüfen Sie die Kabelverbindungen der Festplatte und die CMOS-SETUP-Konfiguration.
Floppy Drive A Error Floppy Drive B Error	Tauschen Sie das Diskettenlaufwerk aus.

**Tabelle 1-7     System-Fehlermeldung (Fortsetzung)**

<b>Fehlermeldung</b>	<b>Korrekturmaßnahme</b>
Floppy Disk Controller Error	Prüfen Sie Kabel des Diskettenlaufwerks und seine Verbindungen. Ist das Kabel unbeschädigt und richtig angeschlossen, könnte der Fehler bei der Steuereinheit des Diskettenlaufwerks liegen. Tauschen Sie die Steuereinheit des Diskettenlaufwerks aus oder deaktivieren Sie die integrierte Steuereinheit durch Installation einer Zusatzkarte mit einer Steuereinheit.
CPU Clock Mismatch	Hat der Benutzer die CPU-Taktfrequenz geändert, wird diese Meldung einmal angezeigt. Danach stellt das BIOS den CPU-Taktgeber automatisch ein.
Serial Port 1 Conflict Serial Port 2 Conflict	Ändern Sie die Adresse des seriellen Anschlusses im SETUP oder ändern Sie die Adresse des seriellen Anschlusses auf der Zusatzkarte.
Parallel Port Conflict	Ändern Sie die Adresse des parallelen Anschlusses im SETUP oder ändern Sie die Adresse des parallelen Anschlusses auf der Zusatzkarte.
Real Time Clock Error	Prüfen Sie den Schaltkreis der Echtzeituhr oder tauschen Sie die Echtzeituhr aus.
CMOS Battery Bad	Tauschen Sie die Lithium-Batterie auf der Platine aus.
CMOS Checksum Error	Führen Sie SETUP aus, um das System neu zu konfigurieren.
CPU BIOS Update Code Mismatch	Führen Sie das Inter Pentium II BIOS Update aus.

**Tabelle 1-7 System-Fehlermeldung (Fortsetzung)**

<b>Fehlermeldung</b>	<b>Korrekturmaßnahme</b>
On Board xxx ... Conflict(s)	Versuchen Sie, die Gerätressourcen auf der Platine neu zuzuweisen oder zu deaktivieren.
PCI Device Error	Prüfen Sie die PCI-Karte. Tauschen Sie diese aus, wenn sie fehlerhaft ist.
System Resource Conflict	Führen Sie SETUP aus, um das System neu zu konfigurieren.
IRQ Setting Error	Führen Sie SETUP aus, um das System neu zu konfigurieren.
Expansion ROM Allocation Fail	Ändern Sie die ROM-Adresse der I/O-Erweiterung.

### **1.16.3 Fehlerursachen beheben**

Als allgemeine Regel gilt: wird die Fehlermeldung "Press F1 to continue" angezeigt, ist die Ursache ein Konfigurationsfehler, der schnell zu beheben ist. Ein Gerätefehler verursacht überwiegend einen schwerwiegenden Systemfehler, z.B. ein totales Systemversagen.

Hier einige Vorgehensweisen bei Fehlermeldungen:

1. Führen Sie Setup aus. Bevor Sie Setup aufrufen, müssen Sie die richtigen Konfigurationswerte Ihres Systems kennen. Aus diesem Grunde sollten Sie diese nach einer richtigen Systemkonfiguration abschreiben. Eine falsche Setup-Konfiguration ist der Hauptgrund für Fehlermeldungen direkt nach dem Einschalten des Systems, insbesondere bei neuen Systemen.
2. Nehmen Sie die Systemabdeckung gemäß den Anweisungen im Handbuch für die Gehäuseinstallation ab. Prüfen Sie, ob die Systemplatine und alle Erweiterungskarten richtig eingerichtet sind.
3. Prüfen Sie, ob alle Anschlüsse richtig hergestellt und alle Karten richtig eingesteckt sind. Entsprechende Anweisungen sind im Handbuch für die Gehäuseinstallation angegeben.



*Bekommen Sie keinen Zugriff auf eine neu erworbene Festplatte, wurde diese eventuell nicht richtig formatiert. Formatieren Sie die Festplatte mit den Befehlen **FDISK** und **FORMAT** physikalisch.*

Haben Sie die obigen Korrekturen durchgeführt und es wird weiterhin eine Fehlermeldung angezeigt, liegt wahrscheinlich ein Gerätefehler vor. Sind Sie sicher, daß Ihre Konfigurationswerte richtig sind und die Batterie noch ausreichend Strom liefert, kann die Fehlerursache an einem fehlerhaften Chip liegen. Bitten Sie einen autorisierten Kundendienst um Abhilfe.

