

apricot

Apricot FT//ex

Benutzerhandbuch

Microsoft MS-DOS und Windows sind eingetragene Warenzeichen der Microsoft Corp.

IBM und OS/2 sind eingetragene Warenzeichen der IBM Corporation.

Intel ist ein eingetragenes Warenzeichen der Intel Corporation.

Andere Marken und Produktnamen sind Warenzeichen und/oder eingetragene Warenzeichen der entsprechenden Inhaber.

Änderungen des Dokumenteninhalts vorbehalten. Die in diesem Handbuch beschriebene Software wird unter einer Lizenzvereinbarung geliefert. Die Software darf nur gemäß den Bedingungen dieser Vereinbarung verändert oder kopiert werden. Das Kopieren einer gelieferten Diskette ist nur zum persönlichen Gebrauch des Erwerbers erlaubt.

Apricot ist eine Tochter von MITSUBISHI ELECTRIC UK Limited.

Copyright © 1994

Veröffentlicht von

MITSUBISHI ELECTRIC Europe GmbH

Gothaer Strasse 8

Postfach 1548

40835 Ratingen

Deutschland

MITSUBISHI ELECTRIC

Gedruckt 1994 in Großbritannien

Dok.-Ident.-Nr. 15268731 Revision-Nr. 02

Wichtige Sicherheits-Hinweise

1. Lesen Sie alle Hinweise und Warnungen
2. Befolgen Sie alle Warnungen und Anweisungen, die auf dem Produkt angebracht sind.
3. Ziehen Sie vor dem Reinigen dieses Gerätes den Netzstecker. Benutzen Sie keine flüssigen Reinigungsmittel oder Reinigungssprays. Reinigen Sie das Gerät nur mit einem feuchten Tuch.
4. Betreiben Sie das Gerät nicht in der Nähe von Wasser.
5. Stellen Sie das Gerät nicht auf wackelige und instabile Unterlagen. Ein Herunterfallen des Gerätes kann an diesem irreparable Schäden hervorrufen.
6. Schlitze und Öffnungen im Gehäuse, an der Rückseite oder der Unterseite dienen der Belüftung. Diese sollen ein Überhitzen des Gerätes verhindern und damit eine zuverlässige Funktion gewährleisten; sie dürfen nicht zugestellt oder verdeckt werden. Die Belüftungsöffnungen an der Unterseite des Gerätes verlieren auch dann ihre Wirkung, wenn Sie das Gerät während des Betriebs auf ein Sofa, ein Bett oder einen Teppich stellen. Das Gerät sollte nie oberhalb oder in der Nähe einer Heizquelle betrieben werden. Das Gerät darf auch nur dann in ein anderes Gehäuse, einen Schrank etc. fest eingebaut werden, wenn eine ausreichende Belüftung sichergestellt ist.
7. Dieses Gerät darf nur an der Stromquelle betrieben werden, die auf dem Gerät angegeben ist. Sind Sie sich über die Art der verfügbaren Stromquelle nicht sicher, so befragen Sie Ihren Fachhändler oder das örtliche Stromversorgungsunternehmen.

8. Das Gerät ist mit einer dreiadrigen Netzanschlußleitung und einem entsprechenden Schutzstecker versehen, der über den dritten Anschluß eine sichere Erdung des Geräts ermöglicht. Der Netzstecker darf auch nur an einer Netzsteckdose mit entsprechender Erdung benutzt werden. Dies dient vor allem Ihrer Sicherheit. Steht keine geerdete Netzsteckdose zur Verfügung, so lassen Sie sich durch einen örtlichen Elektroinstallateur einen entsprechenden Anschluß installieren. Verzichten Sie niemals auf die Schutzfunktion der Erdung und machen Sie diese auch nicht durch Manipulation am Netzkabel unbrauchbar.
9. Stellen Sie keine Geräte oder Möbel auf das Netzanschlußkabel. Verlegen Sie das Netzanschlußkabel auch so, daß keiner darauf treten kann.
10. Benutzen Sie ein Verlängerungskabel für den Netzanschluß, so achten Sie darauf, daß die Stromaufnahme des Geräts nicht die Leistungsfähigkeit des Verlängerungskabels übersteigt. Die Stromaufnahme aller an einer Netzsteckdose angeschlossenen Geräte sollte 15 Ampere nicht übersteigen.
11. Stecken Sie nie irgendwelche Teile durch die Öffnungen des Gehäuses. Sie könnten dadurch einen Kurzschluß hervorrufen, einen elektrischen Schlag erhalten oder sogar einen Brand verursachen. Verschütten Sie auch niemals irgendwelche Flüssigkeiten über das Gerät.
12. Unternehmen Sie nicht den Versuch, das Gerät selbst zu warten oder zu reparieren. Das Öffnen und Entfernen des Gehäuses oder sonstiger Abdeckungen kann Sie der Gefahr eines elektrischen Schlages aussetzen oder andere Risiken hervorrufen. Reparatur und Wartung gehören in die Hand eines Fachmannes.
13. Tritt einer der unten aufgeführten Störfälle auf, so ziehen Sie den Netzstecker des Gerätes aus der Netzsteckdose und übertragen die Reparaturarbeiten einem qualifizierten Fachmann.
 - a. Wenn das Netzanschlußkabel beschädigt ist.
 - b. Wenn Flüssigkeit über das Gerät verschüttet wurde.

- c. Wenn das Gerät Regen oder Wasser ausgesetzt war.
 - d. Wenn das Gerät trotz Befolgen der Betriebsanleitung nicht korrekt arbeitet. Nehmen Sie in einem solchen Fall nur die Einstellarbeiten vor, die in der Betriebsanleitung beschrieben sind. Weitere Einstellungen an anderen Bauteilen können zusätzliche Beschädigungen hervorrufen und umfangreiche und kostspielige Reparaturarbeiten durch einen qualifizierten Techniker erfordern.
 - e. Wenn das Gerät heruntergefallen ist oder das Gehäuse beschädigt wurde.
 - f. Wenn das Gerät nicht mehr die erforderliche Leistung bietet und dadurch die Notwendigkeit einer Wartung oder Instandsetzung anzeigt.
14. Benutzen Sie für den Betrieb nur das mitgelieferte Netzansteckkabel (befindet sich bei der Auslieferung in der Tastatur/Handbuch-Schachtel). Bezeichnung der richtigen Stromkabel siehe *Netzansteckkabelanleitung*.
15. Das Echtzeituhr-Chip auf der Systemplatine enthält eine Lithiumbatterie. Diese kann bei unsachgemäßer Behandlung explodieren. Die Batterie nicht wieder aufladen, auseinandernehmen oder ins Feuer werfen. Batterie von Kindern entfernt halten.
16. Das CD-ROM-Laufwerk enthält ein Laser-System, das die Augen schädigen kann und entsprechend IEC 825 Radiation Safety of Laser Products (*Equipment Classification: Requirements & User's Guide*) als Laser-Produkt der Klasse 1 eingestuft ist. Keinesfalls versuchen, die Abdeckung des Laufwerks zu entfernen. Bei Auftreten einer Störung ist ein autorisierter Mitsubishi-Servicetechniker zu benachrichtigen. Benutzen Sie das CD-ROM-Laufwerk ausschließlich entsprechend den Anweisungen in diesem Handbuch, um jeden Kontakt mit dem Laserstrahl zu vermeiden.
17. *Die Deutsche Akustische Lärm-Regulierung*
- Der grad der Klangstärke ist weniger als 70 dB(A) nach DIN 45635 Teil 19 (ISO 7779).

Lesen Sie die Aufschrift auf der Rückseite Ihres Computers, um zu bestimmen, welche der folgenden Warnungen für Ihr System zutreffen.

FCC Klasse A

Warnung - Dieser Computer wurde geprüft und gemäß Abschnitt J des Teils 15 der FCC-Bestimmungen als verträglich mit den Grenzwerten für Computergeräte der Klasse A befunden. Nur Peripheriegeräte (Eingabe-/Ausgabegeräte des Computers, Terminals, Drucker usw.), die nachweislich den Grenzwerten der Klasse A genügen, können an diesen Computer angeschlossen werden. Die Benutzung dieses Computers in Wohnbereichen kann jedoch den Radio- und Fernsehempfang in nicht akzeptierbaren Maße stören. Ist dies der Fall, muß der Benutzer alle zur Behebung dieser Störungen notwendigen Maßnahmen durchführen.

FCC Klasse B

Warnung - Dieser Computer wurde gemäß Abschnitt J des Teils 15 der FCC-Bestimmungen als verträglich mit den Grenzwerten für Computergeräte der Klasse B befunden. Nur Peripheriegeräte (Eingabe-/Ausgabegeräte des Computers, Terminals, Drucker usw.), die nachweislich den Grenzwerten der Klasse B genügen, können an diesen Computer angeschlossen werden. Die Verwendung von Peripheriegeräten ohne dieses Zertifikat kann zu Störungen im Radio- und Fernsehempfang führen.

Beeinträchtigung des Radio- und Fernsehempfangs

Der in diesem Handbuch beschriebene Computer erzeugt und verwendet während des Betriebs Radiofrequenzen. Wird dieser Computer nicht gemäß der in diesem Handbuch beschriebenen Verfahren verwendet, kann er Störungen im Radio- und Fernsehempfang verursachen.

Dieser Computer wurde geprüft und als verträglich mit den RF-Emissionsgrenzwerten für Computergeräte der Klasse B befunden. Diese Grenzwerte bieten ausreichenden Schutz gegen Interferenzen, wie sie beispielsweise in Wohnbereichen auftreten. Sie bieten jedoch keine Gewähr dafür, daß bei einer bestimmten Installation keine Störungen auftreten.

Wenn dieser Computer mit dem Radio- und Fernsehempfang interferiert, sollte der Benutzer die nachfolgend aufgeführten Verfahren zur Behebung der Störung durchführen. Ob ein Gerät Interferenzen verursacht, kann durch wiederholtes Ein- und Ausschalten des Gerätes und Beobachtung von Auswirkungen auf den Radio- und Fernsehempfang bestimmt werden.

- Setzen Sie den Computer vom gestörten Empfänger weg.
- Drehen Sie den Computer in eine andere Richtung.
- Drehen Sie den Empfänger in eine andere Richtung.
- Stecken Sie das Netzkabel des Computers in eine Steckdose, die an einem anderen Stromkreis hängt als die Steckdose, mit der der Empfänger verbunden ist.
- Ziehen Sie alle nicht verwendeten E/A-Kabel ab, und entfernen Sie sie aus der Umgebung des Computers.
- Entfernen Sie alle nicht verwendeten Erweiterungskarten, und setzen Sie die entsprechenden Abdeckplatten wieder ein.
- Stellen Sie sicher, daß der Computer mit einer geerdeten Steckdose verbunden ist.

Wenden Sie sich an Ihren Händler, wenn Sie weitere Informationen und Hilfe benötigen.

DOC Klasse A

Der in diesem Handbuch beschriebene Computer genügt den Canadian DOC Radio Interference Regulations CRCc 1374 für digitale Geräte der Klasse A.

DOC Klasse B

Der in diesem Handbuch beschriebene Computer genügt den Canadian DOC Radio Interference Regulations CRCc 1374 für digitale Geräte der Klasse B.

Bescheinigung des Herstellers/Importeurs

Hiermit wird bescheinigt, daß der/die/das

Apricot FT//ex

in Übereinstimmung mit den Bestimmungen der

VDE 0871 B, AMTSBLATT 163/1984, Vfg 1046

funkentstört ist.

Der Deutschen Bundespost wurde das Inverkehrbringen dieses Gerätes angezeigt und die Berechtigung zur Überprüfung der Serie auf Einhaltung der Bestimmungen eingeräumt.

Mitsubishi Electric Europe GmbH

Name des Herstellers/Importeurs

Inhaltsverzeichnis

1 Systemgehäuse

1.1	Der Anfang	1-1
1.1.1	Wahl eines Aufstellungsortes	1-1
1.1.2	Auspacken der Bauteile	1-2
1.1.3	Aufstellen des Systems	1-3
1.1.4	Das System transportieren	1-5
1.2	Funktionen	1-6
1.2.1	Vorderseite	1-6
1.2.2	Rückseite	1-8
1.3	Die Bauteile anschließen	1-10
1.4	Optionen installieren	1-14
1.4.1	Vorsichtsmaßnahmen gegen elektrostatische Entladungen	1-14
1.4.2	Das System öffnen	1-15
1.4.3	Erweiterungskarten installieren und ausbauen	1-20
1.4.4	Laufwerke installieren	1-22
1.4.5	Die Kabel ordnen	1-27

2 Systemplatine

2.1	Hauptbauteile	2-2
2.2	Den Speicher aufrüsten	2-4
2.2.1	SIMMs installieren	2-6
2.2.2	SIMMs entfernen	2-7
2.2.3	Das System neu konfigurieren	2-8
2.3	Die CPU aufrüsten	2-9
2.4	SCSI-Ausrüstung	2-10
2.4.1	SCSI benutzen	2-10

2.5	Brücken-Einstellungen	2-11
2.6	Fehlermeldungen	2-13
2.6.1	Software-Fehlermeldungen	2-13
2.6.2	System-Fehlermeldungen	2-13
2.6.3	Fehlerbedingungen berichtigen	2-17
2.7	Adreß-Übersichten und Interrupt-Tabelle	2-18
2.7.1	Systemspeicherübersicht	2-18
2.7.2	I/O-Adreßübersicht	2-20
2.7.3	Interrupt-Ebenen	2-22
3	486-CPU-Platine	
3.1	Die CPU aufrüsten	3-3
3.1.1	Die Aufrüst-CPU installieren	3-3
3.2	Das "Second-Level"-Cache aufrüsten	3-4
3.3	Brücken-Einstellungen	3-6
4	Pentium-CPU-Karte	
4.1	Auf Dual-CPU's aufrüsten	4-3
4.1.1	Die zweite CPU installieren	4-3
4.2	Den "Second-Level"-Cache aufrüsten	4-4
4.3	Den Speicher aufrüsten	4-5
4.4	Brücken-Einstellungen	4-6
5	Das System konfigurieren	
5.1	Grundlegende Systemkonfiguration (486-CPU)	5-3
5.1.1	Die Echtzeituhr	5-5
5.1.2	Diskette Drives (Diskettenlaufwerke)	5-5
5.1.3	Fixed Disk Drives (Festplattenlaufwerke)	5-6
5.1.4	System Memory (Systemspeicher)	5-6
5.1.5	Mathematischer Coprozessor	5-6

5.1.6	Video Display (Videoanzeige)	5-6
5.1.7	Communication Settings (Kommunikationseinstellungen)	5-7
5.1.8	Memory Test (Speichertest)	5-7
5.2	Grundlegende Systemkonfiguration (Pentium-CPU)	5-8
5.3	Advanced System Configuration (Fortgeschrittenes Konfigurations-Setup) (486-CPU)	5-9
5.3.1	Shadow RAM	5-11
5.3.2	Internal Cache (Internes Cache)	5-11
5.3.3	System Cache	5-11
5.3.4	SCSI I/O ROM Mapping (SCSI-I/O-ROM-Darstellung)	5-12
5.4	Advanced System Configuration (Fortgeschrittenes Konfigurations-Setup) (Pentium-CPU)	5-13
5.5	System Security (System-Sicherheit)	5-15
5.5.1	Disk Drive Control (Laufwerkskontrolle)	5-16
5.5.2	On Board Communication Ports (Integrierte Kommunikations-Schnittstellen)	5-16
5.5.3	Setup Password	5-17
5.5.4	Power On Password (Password beim Systemstart)	5-18
5.6	IDE Festplattentypen	5-19
6	EISA Configuration Utility	
6.1	Funktionen	6-1
6.2	Organisation des Programm-Menüs	6-2
6.3	ECU starten	6-3
6.3.1	Das Hauptmenü (Main Menu)	6-4
6.3.2	Optionen im Hauptmenü	6-4

6.3.3	Den Computer Konfigurieren	6-6
6.3.4	Konfigurations-Dateien der EISA-Karte	6-7
6.3.5	Configure Computer - Basic Method	6-8
6.4	Konfigurationserweiterungen (Advanced Configuration)	6-9
6.4.1	Menüoptionen der Advanced Configuration . .	6-11
6.4.2	Benutzung des Advanced Configuration-Menüs	6-16
6.4.3	Konfiguration einer ISA-Option ohne eine CFG-Datei	6-21
6.5	Beheben von Betriebsmittelkonflikten	6-21
6.6	Optionen bei der Benutzung von ECU	6-22
6.6.1	Start der ECU von einer Festplatte aus	6-22
6.6.2	Start der Option "Configure Computer" von MS-DOS aus	6-25

V e r z e i c h n i s d e r A b b i l d u n g e n

1-1	Das System ohne Stütze aufstellen	1-3
1-2	Das System gegen eine Wand stellen	1-4
1-3	Das System transportieren	1-5
1-4	Vorderseite	1-6
1-5	Rückseite	1-8
1-6	Die Tastatur anschließen	1-10
1-7	Eine Maus anschließen	1-11
1-8	Einen Monitor anschließen	1-11
1-9	Einen Drucker anschließen	1-12
1-10	Die Netzkabel anschließen	1-13
1-11	Die obere, vordere Abdeckung abnehmen	1-15
1-12	Die untere, vordere Abdeckung abnehmen	1-16
1-13	Die vordere Abdeckung und ihren Rahmen abnehmen	1-17
1-14	Das Systemgehäuse öffnen	1-18
1-15	Bauteile im Innern	1-19
1-16	Eine Abdeckung entfernen	1-20
1-17	Eine Karte installieren	1-21
1-18	Die Laufwerksführungen anbringen	1-22
1-19	Ein 5,25-Zoll-Diskettenlaufwerk installieren	1-22
1-20	Ein 5,25-Zoll-Diskettenlaufwerk ausbauen	1-23
1-21	Ein Festplattenschubfach herausziehen	1-24
1-22	Eine Festplatte installieren	1-25
1-23	Das Laufwerksschubfach einschieben	1-26
1-24	Die Kabel mit der Kabelklemme zusammenklemmen	1-27
2-1	Systemplatinenübersicht	2-3

2-2	Ein SIMM installieren	2-7
2-3	Brücken-Einstellungen auf der Systemplatine	2-11
3-1	486-CPU-Kartenaufbau	3-2
3-2	Brückenbereiche auf der 486-CPU-Karte	3-6
4-1	Pentium-CPU-Kartenaufbau	4-2
4-2	Brückenbereiche auf der Pentium-CPU-Karte	4-6
6-1	Advanced Configuration (System—Open ist angewählt)	6-10

V e r z e i c h n i s d e r T a b e l l e n

1-1	Merkmale und Funktionen auf der Vorderseite	1-7
1-2	Merkmale und Funktionen auf der Rückseite	1-9
2-1	Speicherkonfigurationen (nur bei Benutzung der 486-CPU)	2-4
2-2	Brücken-Einstellungen auf der Systemplatine	2-12
2-3	System-Fehlermeldungen	2-14
2-4	Systemspeicherübersicht	2-18
2-5	System-I/O-Adreßübersicht	2-20
2-6	Benutzte Interrupt-Anfragen (Requests)	2-22
3-1	"Second-level"-Cache-Aufrüstung (486-CPU-Karte)	3-5
3-2	Brücken-Einstellungen auf der 486-CPU-Karte	3-7
4-1	"Second-level"-Cache aufrüsten (Pentium-CPU-Karte)	4-4
4-2	Speicherkonfigurationen	4-6
4-3	Brücken-Einstellungen auf der Pentium-CPU-Karte	4-7
6-1	Optionen auf der Menüleiste der Advanced Configuration	6-11

Über dieses Handbuch

Ansprechpartner

Dieses Benutzerhandbuch soll drei allgemeine Leserkreise ansprechen:

- Benutzer von Anwendungs-Software im Geschäft oder einer PC-Umgebung
- Geschäftliche und technische Einkäufer, die Software- und Hardwarepakete entwickeln möchten, um das System für eine spezielle Umgebung einzurichten
- System-Designer und Programmierer, die die System-Hardware modifizieren und das System konfigurieren möchten

Zweck und Umfang

Dieses Handbuch erklärt, wie Sie Ihr System installieren, konfigurieren und in Betrieb nehmen.

Zusätzlich zu den Hardware- und Software-Informationen sind auch Erklärungen zur Installation von optionalen Geräten sowie die Behandlung von Betriebsstörungen und Fehlermeldungen enthalten.

Aufbau

Dieses Handbuch besteht aus sechs Kapiteln.

Kapitel 1, **Systemgehäuse**, beschreibt die verschiedenen Teile der Systemeinheit wie Schalter, Statusanzeigen, Anschlüsse und Hardware-Komponente. Es beschreibt, wie das System aufgestellt und gestartet wird. Es erklärt auch, wie optionale Hardware-Geräte installiert werden. Am Ende dieses Kapitels finden Sie Anleitungen zur Störungsbehebung von kleineren Hardwareproblemen.

Kapitel 2, **Systemplatine**, erklärt die Funktionen und Bauteile der Systemplatine. Es enthält auch Brücken-Einstellungen und Speicherkonfigurationen.

Kapitel 3, **486-CPU-Karte**, beschreibt die Funktionen der 486-CPU-Karte, die CPU und die “Second-Level”-Cacheaufrüstung und die Brücken-Einstellungen.

Kapitel 4, **Pentium-CPU-Karte**, präsentiert die Funktionen der Pentium-CPU-Karte. Es erklärt auch, wie Sie zu Dual-Pentium-CPUs aufrüsten, die Brücken-Einstellungen einrichten und wie Sie den Speicher und das “Second-Level”-Cache aufrüsten.

Kapitel 5, **Das System konfigurieren**, zeigt, wie Sie mit Hilfe der BIOS-SETUP-Utility Ihr System konfigurieren. Am Ende dieses Kapitels finden Sie eine Festplattentypentabelle zur Referenz.

Kapitel 6, **EISA-Configuration-Utility**, beschreibt die Benutzung dieses Utility, die in dem System enthalten ist.

Systemgehäuse

Dieses Kapitel beschreibt die Merkmale des Systemgehäuses und die installierbaren, optionalen Bauteile. Es enthält auch Anleitungen zur Installation und Entfernung dieser Bauteile.

1.1 Der Anfang

Die Vorbereitungen zur Inbetriebnahme sind wie folgt:

- Wahl eines Aufstellungsortes
- Auspacken der Bauteile
- Aufstellen des Systems
- Das System transportieren

1.1.1 Wahl eines Aufstellungsortes

Achten Sie bei der Wahl des Aufstellungsortes für das System auf folgende Punkte:

1. Finden Sie einen Platz, an dem Sie sich wohlfühlen. Vermeiden Sie staubige Umgebungen und extreme Temperaturen sowie Luftfeuchtigkeit.
2. Kabel sollten nicht in der Nähe von Geräten verlegt werden, die elektromagnetische oder Radiofrequenzstörungen erzeugen, wie z.B. Radios, Fernsehgeräte, Kopiermaschinen oder Heizsysteme und Klimaanlage.
3. Finden Sie einen Platz nahe einer Steckdose. Vermeiden Sie die Zwischenschaltung eines Verlängerungskabels.
4. Lassen Sie zur Luftzirkulation genügend Freiraum um das System.

1.1.2 Auspacken der Bauteile

Packen Sie die Inhalte der Kartons mit dem System und dem Zubehör aus. Bewahren Sie alle Verpackungsmaterialien für den Fall eines Systemtransports auf.

Der Systemkarton enthält das System mit einem bereits installierten 3,5-Zoll-Diskettenlaufwerk. Wenn nicht ausdrücklich weggelassen, sind auch ein SCSI-CD-ROM Laufwerk und wenigstens ein Festplattenlaufwerk installiert.

Der Zubehörkarton enthält:

- Apricot FT//ex Benutzerhandbuch
- Netzanschlußanleitung
- Benutzerhandbuch und Treiberdisketten für Graphik-Beschleunigerkarte
- EISA-Konfigurations-Diskette
- SCSI-Treiberpaket
- Netzkabel
- Tastatur
- Maus

Zur Erleichterung für Sie ist Microsoft MS-DOS bereits in einem kleinen (normalerweise 15 Mbyte beanspruchenden) primären DOS-Programmbereich auf der ersten Festplatte Ihres Systems installiert. Als Teil der ausgeführten Installation erhalten Sie auch einen DOS-Maustreiber, d. h. *MOUSE.SYS*. Bitte beachten Sie, daß dieser Treiber nicht auf den DOS-Installationsdisketten ist und daher sobald wie möglich mit dem Back-up-Verfahren gesichert werden sollte.

1.1.3 Aufstellen des Systems

Richten Sie die Füße des Systems so aus, daß es nicht wackeln kann. Abbildung 1-1 zeigt die richtige Position der Füße, wenn das System ohne Stütze aufgestellt wird.

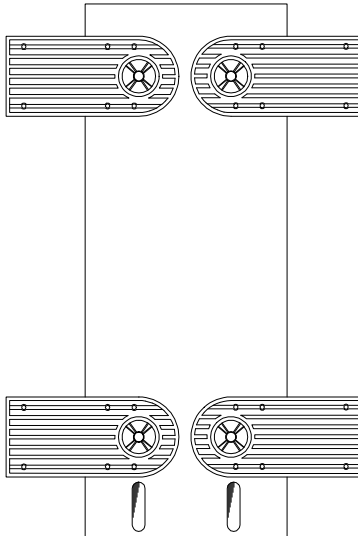


Abbildung 1-1 Das System ohne Stütze aufstellen

Stellen Sie das System mit dem Lüfter gegen die Wand gerichtet auf, lassen Sie zwecks Luftzirkulation 5 - 10 cm Platz von der Wand weg und richten Sie die Füße so aus, wie in Abbildung 1-2A gezeigt.

Stellen Sie das System mit dem Lüfter nach außen weisend auf, können Sie es ganz gegen die Wand stellen, wobei die Füße, wie in Abbildung 1-2B gezeigt, ausgerichtet sein müssen.

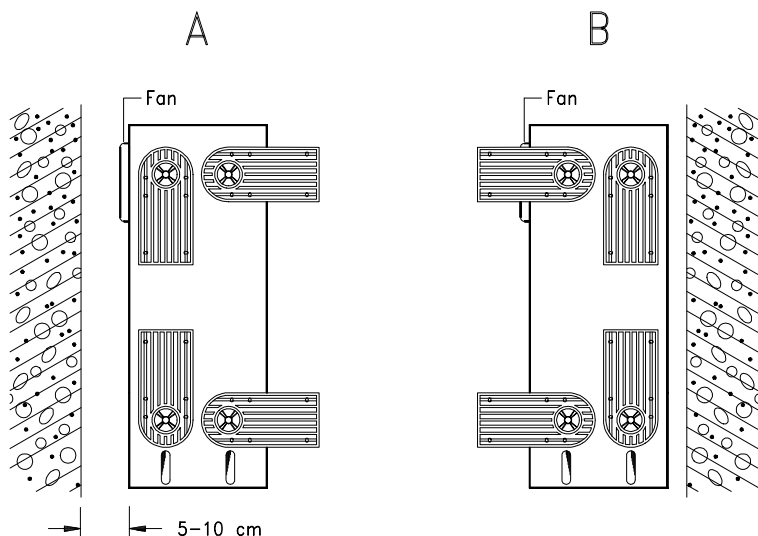


Abbildung 1-2 Das System gegen eine Wand stellen

1.1.4 Das System transportieren

Damit das System leicht transportiert werden kann, befinden sich ein Griff oben und zwei Rollen unten am Gehäuse.

Abbildung 1-3 zeigt, wie Sie das System transportieren.

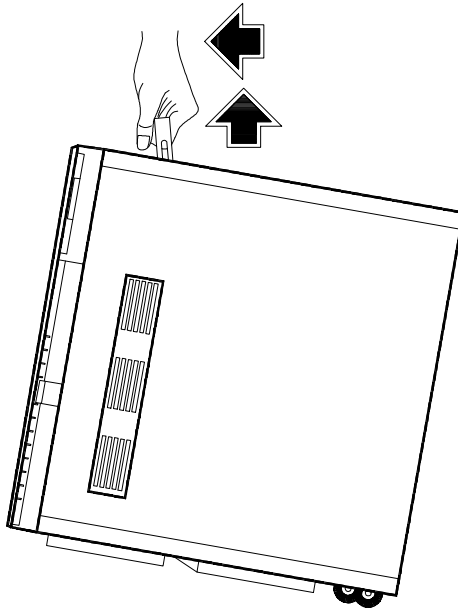
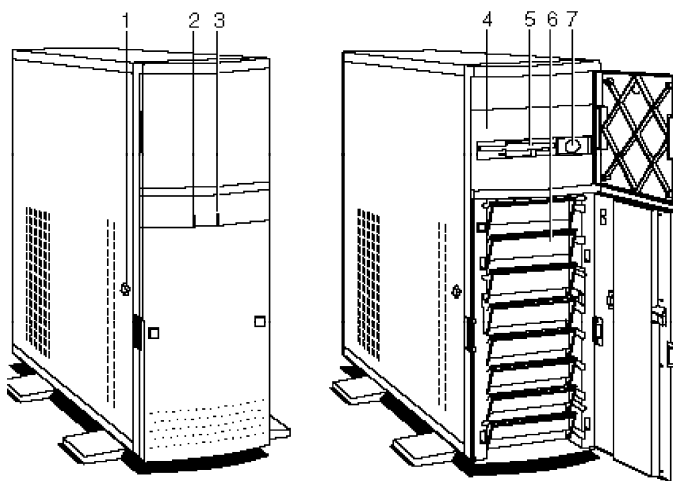


Abbildung 1-3 Das System transportieren

HINWEIS: Vergewissern Sie sich, daß vor dem Transport die Füße eingerastet sind.

1.2 Funktionen

1.2.1 Vorderseite



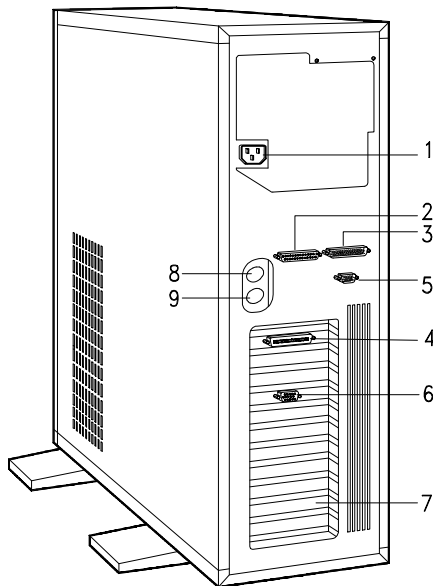
- | | |
|--------------------------------|---------------------------------|
| 1. Schloßriegel | 5. 3,5-Zoll-Diskettenlaufwerk |
| 2. Festplattenzugriffsanzeige | 6. 3,5-Zoll-Festplattenschächte |
| 3. Betriebsanzeige | 7. Ein-/Ausschalter |
| 4. 5,25-Zoll-Laufwerksschächte | |

Abbildung 1-4 Vorderseite

Tabelle 1-1 Merkmale und Funktionen auf der Vorderseite

Merkmal	Funktion
Schloßriegel	Verriegelt das Systemgehäuse
Festplattenzugriffsanzeige	Zeigt Festplattenaktivitäten an
Betriebsanzeige	Zeigt an, daß das System mit Strom versorgt wird
3,5-Zoll-Diskettenlaufwerk	Nimmt eine 3,5-Zoll-Diskette auf
Laufwerksschächte	Enthält die Disketten- und Festplattenlaufwerke
Ein-/Ausschalter	Schaltet das System ein oder aus

1.2.2 Rückseite



- | | |
|----------------------------------|-----------------------------|
| 1. Netzanschluß | 5. Serielle Schnittstelle 1 |
| 2. Parallele Schnittstelle | 6. Video-Schnittstelle |
| 3. Serielle Schnittstelle 2 | 7. Erweiterungs-Steckplätze |
| 4. SCSI-Schnittstelle (optional) | 8. Tastaturanschluß |
| | 9. Mausanschluß |

Abbildung 1-5 Rückseite

Tabelle 1-2 Merkmale und Funktionen auf der Rückseite

Merkmal	Funktion
Netzanschluß	Für den Anschluß des Netzkabels
Parallele Schnittstelle	Für den Anschluß eines parallelen Druckers
Serielle Schnittstelle	Für den Anschluß serieller Peripheriegeräte
SCSI-Schnittstelle (optional)	Für den Anschluß von Peripheriegeräten für superschnelle, parallele Datenübertragung
Erweiterungs-Steckplätze	Für erweiternde Zusatzkarten
Tastaturanschluß	Für den Anschluß einer PS/2-kompatiblen Tastatur
Mausanschluß	Für den Anschluß einer PS/2-kompatiblen Maus
Video-Schnittstelle	Für den Anschluß des Videokabels

1.3 Die Bauteile anschließen

ACHTUNG: *Vergewissern Sie sich, daß das System ausgeschaltet ist, bevor Sie die Systembauteile anschließen.*

Schließen Sie die Bauteile folgendermaßen an:

1. Verbinden Sie die Tastatur mit dem Tastaturanschluß.

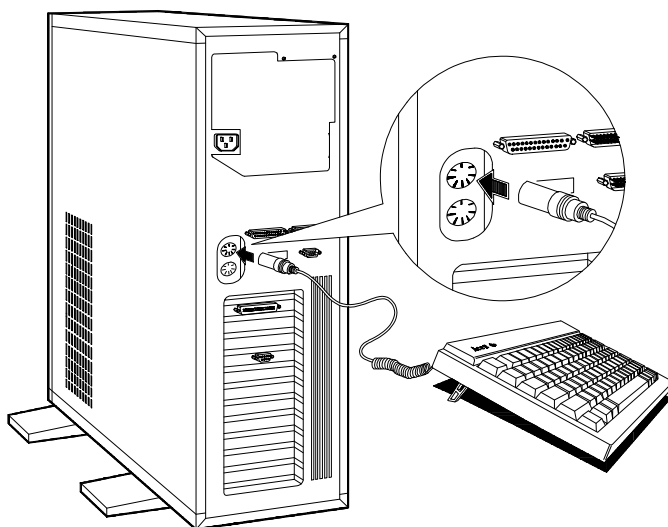


Abbildung 1-6 Die Tastatur anschließen

2. Verbinden Sie die Maus mit dem Mausanschluß.

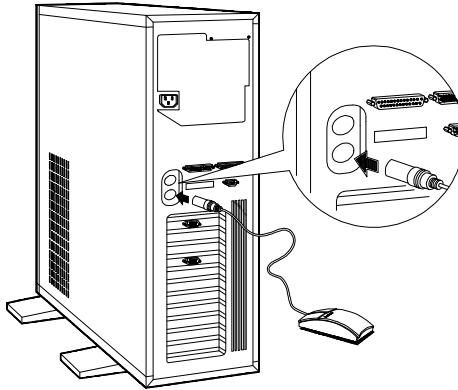


Abbildung 1-7 Eine Maus anschließen

3. Verbinden Sie das Monitorkabel mit dem Videoanschluß.

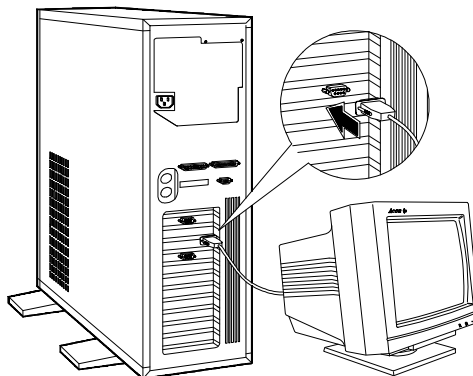


Abbildung 1-8 Einen Monitor anschließen

4. Besitzen Sie einen parallelen Drucker, verbinden Sie ihn mit der parallelen Schnittstelle.

Besitzen Sie einen seriellen Drucker oder andere serielle Peripheriegeräte, verbinden Sie ihn (sie) mit einer seriellen Schnittstelle (Seriell 1 oder Seriell 2).

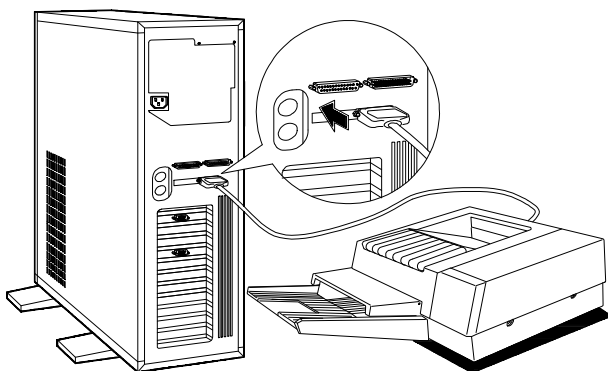


Abbildung 1-9 Einen Drucker anschließen

5. Stecken Sie die Netzkabelbuchse in den Systemnetzanschluß und den Netzkabelstecker in eine geerdete Steckdose.
6. Stecken Sie das Monitornetzkabel in eine geerdete Steckdose.

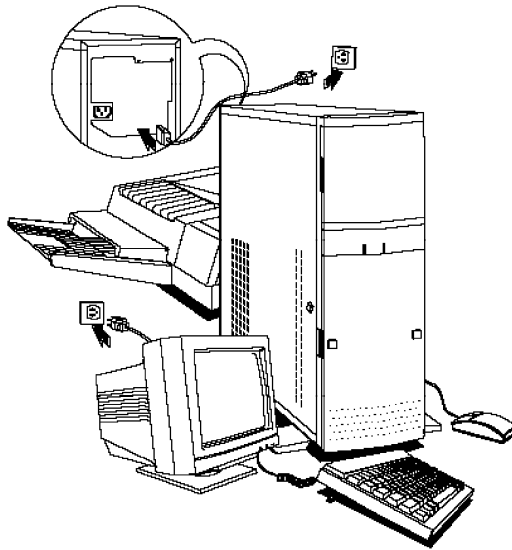


Abbildung 1-10 Die Netzkabel anschließen

1.4 Optionen installieren

Dieser Abschnitt erklärt Ihnen, wie Sie das Systemgehäuse öffnen und Zusatzbauteile im System installieren.

1.4.1 Vorsichtsmaßnahmen gegen elektrostatische Entladungen

Integrierte Schaltkreise auf Erweiterungskarten reagieren sehr empfindlich auf statische Elektrizität. Um eine Beschädigung der Chips durch elektrostatische Entladungen zu vermeiden, befolgen Sie die nachstehenden Vorsichtsmaßnahmen:

1. Nehmen Sie eine Karte erst dann aus ihrer antistatischen Verpackung, wenn Sie sie installieren möchten.
2. Für die Handhabung von elektronischen Banteilen muß ein Erdungsband angelegt werden, das mit dem Metallrahmen verbunden ist. Sie können ein Erdungsband in den meisten Elektrogeschäften kaufen.

1.4.2 Das System öffnen

Wenn Sie Laufwerke oder andere interne Bauteile installieren möchten, müssen Sie die vorderen Abdeckungen abnehmen und das Systemgehäuse öffnen.

Sie öffnen das System folgendermaßen:

1. Schalten Sie das System aus und ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose.
2. Nehmen Sie die obere, vordere Abdeckung ab.

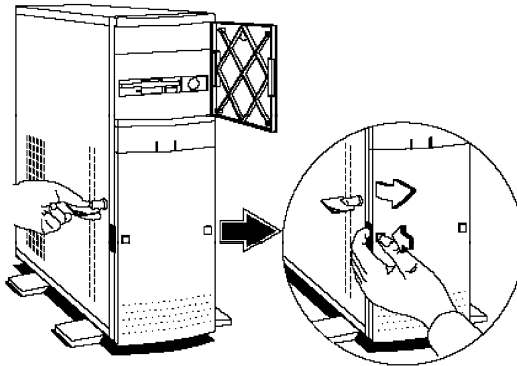


Abbildung 1-11 Die obere, vordere Abdeckung abnehmen

HINWEIS: Die vorderen Abdeckungen können auch in umgekehrter Weise abgenommen werden, nämlich von rechts, wobei Sie dem gleichen Ablauf folgen müssen.

3. Entriegeln Sie mit dem Schlüssel das Systemgehäuse und nehmen Sie die untere, vordere Abdeckung ab, indem Sie die Taste drücken und an der Abdeckung ziehen.

HINWEIS: *Sie können die untere, vordere Abdeckung nicht abnehmen, wenn das System verriegelt ist.*

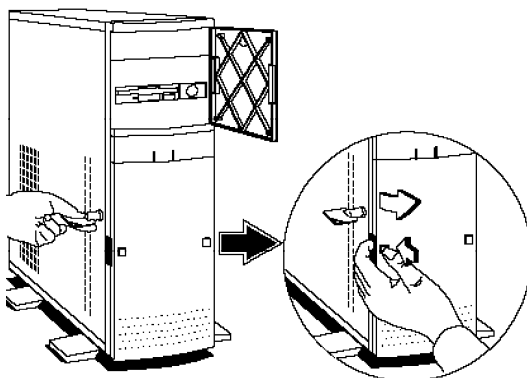


Abbildung 1-12 Die untere, vordere Abdeckung abnehmen

HINWEIS: *Sie können den Schlüssel nicht abziehen, wenn das Gehäuse entriegelt ist. Sie müssen erst das Gehäuse wieder verriegeln, um den Schlüssel abziehen zu können.*

Installieren Sie Laufwerke in den 5,25-Zoll-Laufwerksschächten, müssen Sie die obere, vordere Abdeckung zusammen mit ihrem Rahmen abnehmen.

4. Sie nehmen die vordere Abdeckung ab, indem Sie sie an beiden Seiten festhalten und ziehen.
5. Sie nehmen den Rahmen der oberen, vorderen Abdeckung ab, indem Sie auf den Riegel unter dem Rahmen drücken und ziehen.

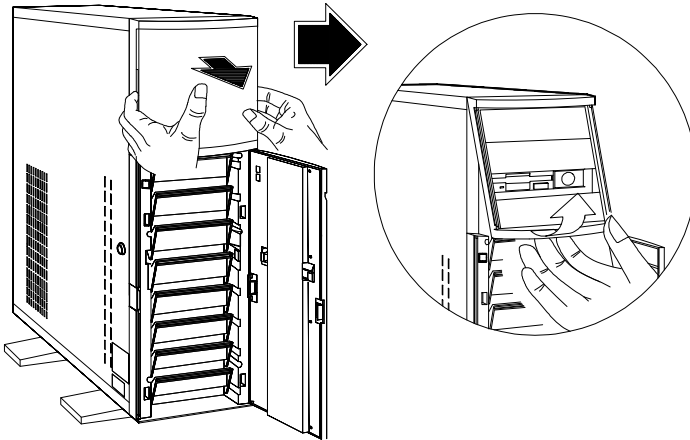


Abbildung 1-13 Die vordere Abdeckung und ihren Rahmen abnehmen

6. Ziehen Sie am Schlüssel, um die linke Gehäuseseite zu öffnen.

HINWEIS: *Gegebenenfalls müssen Sie die Gehäuseseite mit einem Schraubenzieher vorsichtig aufdrücken.*

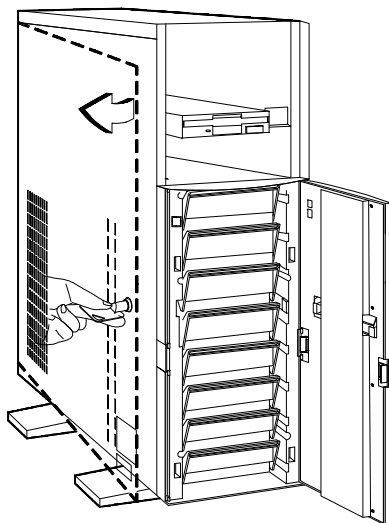
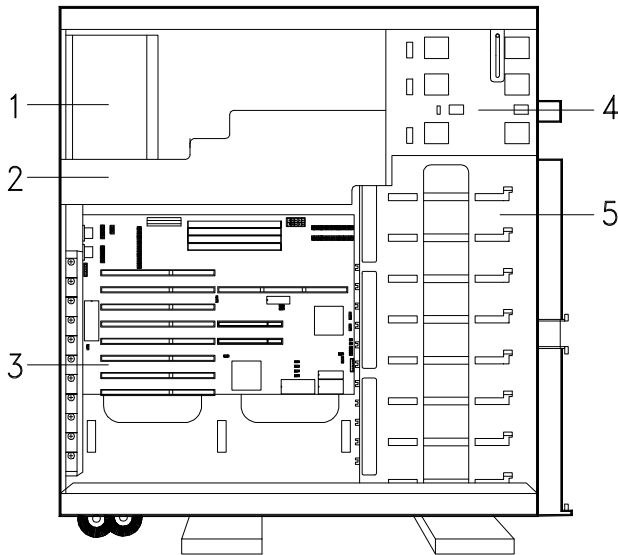


Abbildung 1-14 *Das Systemgehäuse öffnen*

Abbildung 1-15 zeigt die Bauteile im Innern.



1. *Schaltbares Netzteil*
2. *Metallplatte (für Kabelklammer)*
3. *Systemplatine*
4. *5,25-Zoll-Laufwerksrahmen*
5. *3,5-Zoll-Festplattenrahmen*

Abbildung 1-15 *Bauteile im Innern*

1.4.3 Erweiterungskarten installieren und ausbauen

Eine Karte installieren

1. Lesen Sie die Installationsanleitung der Erweiterungskarte und konfigurieren Sie die Brücken auf ihr gemäß Anleitung.
2. Entfernen Sie die Abdeckung eines leeren Steckplatzes. Bewahren Sie die Schraube für die Befestigung der neuen Karte auf. Bewahren Sie auch die Abdeckung für eine künftige Verwendung auf.

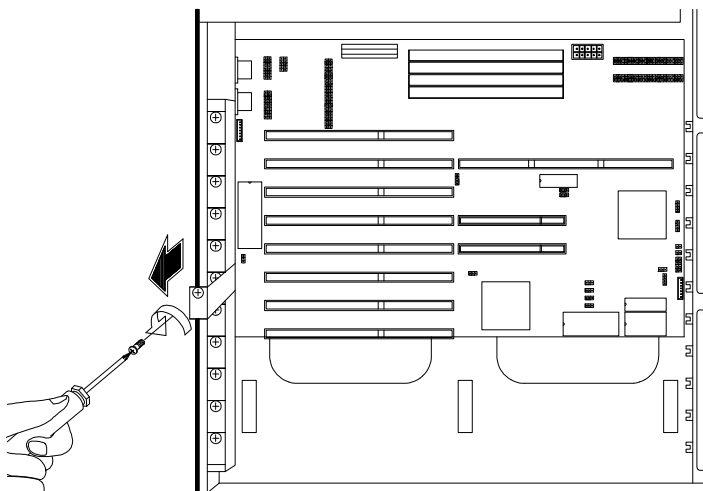


Abbildung 1-16 Eine Abdeckung entfernen

3. Stecken Sie die Karte vorsichtig in den Erweiterungssteckplatz.
Vergewissern Sie sich, daß die Karte festsitzt.

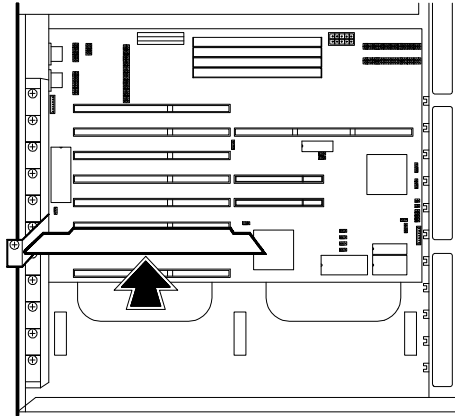


Abbildung 1-17 Eine Karte installieren

4. Befestigen Sie die Karte mit der Schraube.

HINWEIS: *Lassen Sie diesen Schritt nicht aus, da die Karten die Schraube für die Erdung benötigen.*

Eine Karte ausbauen

1. Ziehen Sie alle Kabel ab, die mit der Karte verbunden sind.
2. Lösen Sie die Abdeckungsschraube und ziehen Sie die Karte aus dem Steckplatz heraus.
3. Bringen Sie eine Abdeckung am leeren Steckplatz an.

1.4.4 Laufwerke installieren

Sie können bis zu drei 5,25-Zoll-Laufwerke und ein 3,5-Zoll-Laufwerk im oberen Rahmen sowie acht extern zugreifbare Festplatten im unteren Rahmen des Systems installieren.

Ein 5,25-Zoll-Diskettenlaufwerk installieren

1. Schrauben Sie die Laufwerksführungen auf die Seiten des Diskettenlaufwerks.

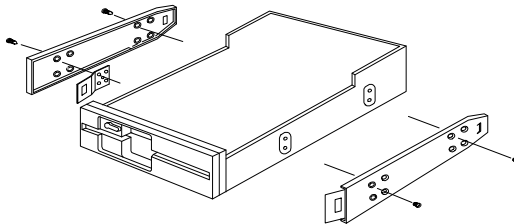


Abbildung 1-18 Die Laufwerksführungen anbringen

2. Schieben Sie das Laufwerk in einen 5,25-Zoll-Laufwerksschacht.

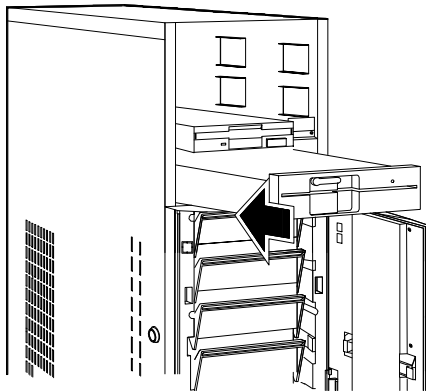


Abbildung 1-19 Ein 5,25-Zoll-Diskettenlaufwerk installieren

3. Das Systemgehäuse öffnen, wie bereits in diesem Kapitel beschrieben, und die Diskettenlaufwerk-Kabel anschließen.

Ein 5,25-Zoll-Diskettenlaufwerk ausbauen

Bauen Sie ein 5,25-Zoll-Diskettenlaufwerk folgendermaßen aus:

1. Ziehen Sie alle Laufwerkskabel ab.
2. Drücken Sie auf die Metallzapfen auf den Laufwerksseiten und ziehen Sie das Laufwerk heraus.

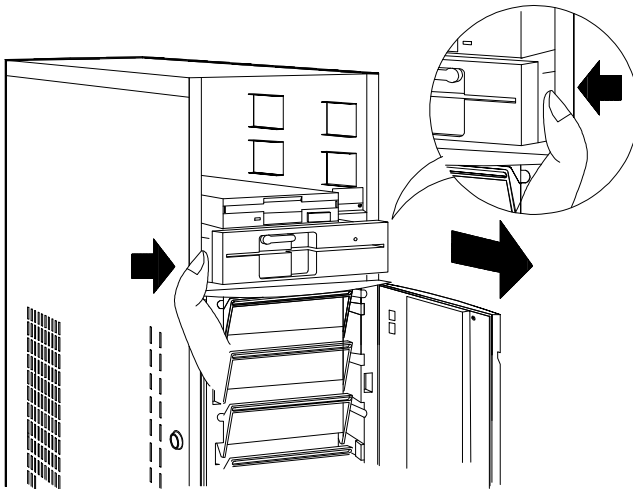


Abbildung 1-20 Ein 5,25-Zoll-Diskettenlaufwerk ausbauen

Eine Festplatte installieren

ACHTUNG: *Lesen und befolgen Sie vor der Installation von Festplatten die Vorsichtsmaßnahmen gegen elektrostatische Entladungen.*

HINWEIS: *Wenn Sie eine SCSI-Festplatte kaufen, stellen Sie sicher, daß Sie alle zum Installieren des Laufwerks benötigten Kabel haben und daß Sie wissen, wie die SCSI ID des Laufwerks eingestellt wird.*

Installieren Sie eine Festplatte folgendermaßen:

1. Ziehen Sie ein Laufwerksschubfach heraus.

HINWEIS: *Fangen Sie bei der Installation von Festplatten am besten beim untersten Schacht an.*

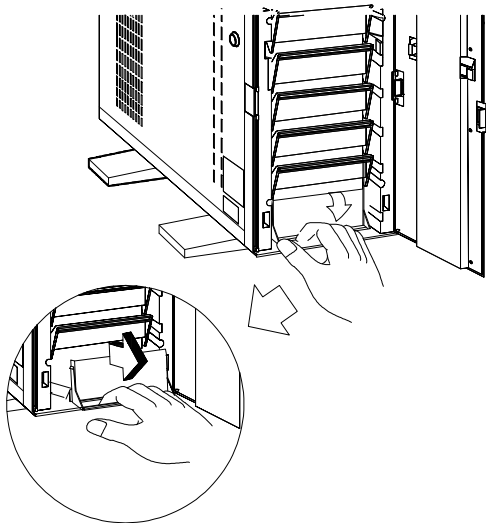


Abbildung 1-21 Ein Festplattenschubfach herausziehen

2. Legen Sie die Festplatte in das Schubfach und befestigen Sie sie unten mit vier Schrauben.

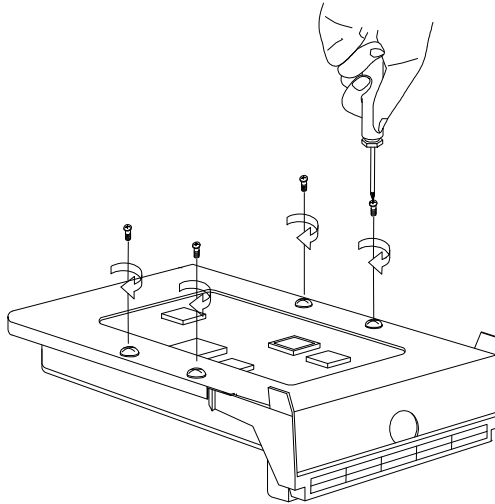


Abbildung 1-22 Eine Festplatte installieren

VORSICHT! Die Schrauben nicht zu stark anziehen, weil sonst das Laufwerk beschädigt werden kann. Das Anzugsmoment für die Befestigungsschrauben muß $0,8 \text{ Nm} \pm 0,1 \text{ Nm}$ betragen.

3. Die SCSI-Identitätsnummer (ID) unter Verwendung der Brücken bzw. Schalter auf der Karte einstellen.

4. Schieben Sie das Laufwerksschubfach wieder in das Gehäuse zurück.

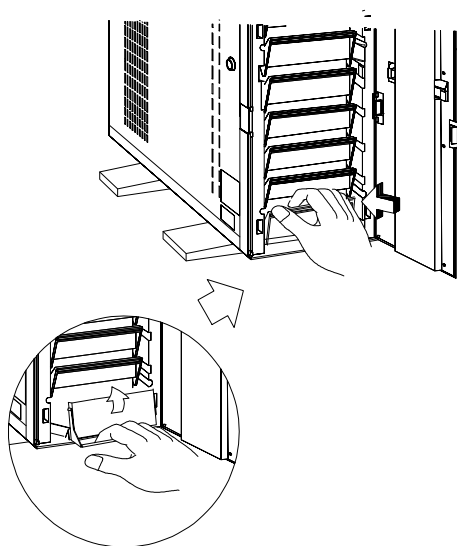


Abbildung 1-23 Das Laufwerksschubfach einschieben

3. Das Systemgehäuse öffnen, wie bereits in diesem Kapitel beschrieben, und die Festplattenlaufwerk-Kabel anschließen. Stellen Sie sicher, daß der SCSI-Bus richtig abgeschlossen wird.

1.4.5 Die Kabel ordnen

Nach der Installation der Laufwerke und dem Anschluß der Kabel klemmen Sie die Kabel mit der Kabelklemme zusammen, die sich auf der Metallplatte zwischen Netzteil und den Laufwerksschächten befindet.

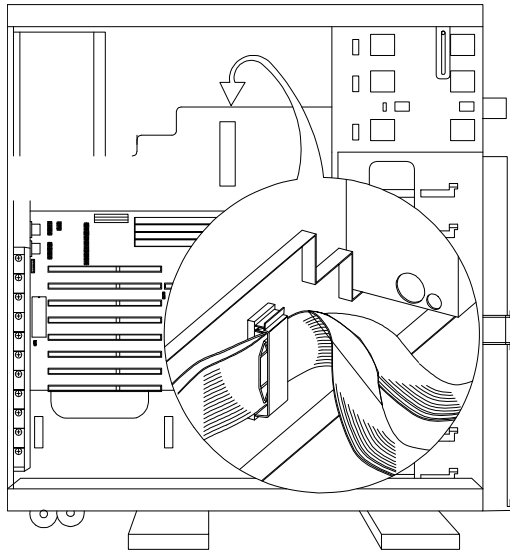


Abbildung 1-24 Die Kabel mit der Kabelklemme zusammenklemmen

Systemplatine

Das System ist eine leistungsstarke EISA-Maschine, die mit einer 32/64-Bit automatischen Registrierungs- und Schaltungs-Architektur entwickelt wurde. Es unterstützt Mikroprozessoren der 486er-Serie und den neuen Pentium-Mikroprozessor, wodurch es auf lange Sicht hin eine Maschine mit hoher Leistung bleiben wird.

Der Apricot FT//ex enthält die Einzelchip-Aufrüst-Technologie, die Systemaufrüstung leicht und erschwinglich macht, sowie die Einzelchip-MP-Aufrüst-Technologie, die die Maschine zu einem Multiprozessor-System macht.

Sie ist mit dem IBM PC/AT voll kompatibel und eignet sich als Fileserver für Multianwender, als LAN-Fileserver oder als CAD/CAE/CAM-Workstation.

Die Systemplatine enthält das 128-KB-System-ROM, acht 32-Bit-EISA-Erweiterungs-Steckplätze, zwei VESA-Local-Bus-Steckplätze, einen CPU-Karten-Steckplatz, vier 72-pol. DRAM-Bänke und zwei SCSI-Anschlüsse (für SCSI-Modelle).

Standardfunktionen wie zwei serielle Schnittstellen, eine parallele Schnittstelle, Diskettenlaufwerks- und eingebettetes Festplatten-Interface befinden sich auch auf der Systemplatine.

Das System besitzt einen 8-MB-Grundspeicher und unterstützt einen Speicher bis maximal 256 MB, wobei 64-MB-SIMMs mit einseitiger Speicherdicke eingesetzt werden. Wird die Pentium-CPU-Karte benutzt, unterstützt das System mit 32-MB-SIMMs mit doppelter Speicherdicke bis zu 256 MB.

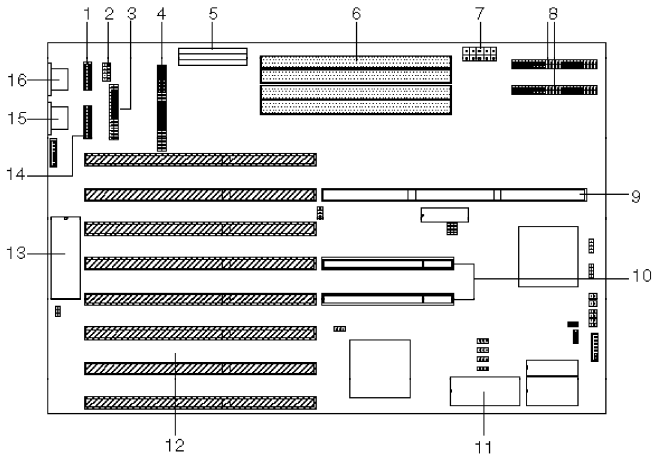
Eine Grafik-Beschleunigerkarte kann im superschnellen 32-Bit-Local-Bus des Systems installiert werden, um die grafischen Darstellungsfähigkeiten zu verbessern.

2.1 Hauptbauteile

Die Systemplatine besitzt folgende Hauptbauteile:

- Vier 72-pol. SIMM-Sockel, mit Bank 0 ~ Bank 3 gekennzeichnet
- DRAM-Controller mit “Page/Faster Page”-Modus und “Burst”-Lesefähigkeiten
- Einen CPU-Karten-Steckplatz
- Acht 32-Bit-EISA-Erweiterungs-Steckplätze, die Master-/Slave-Zusatzkarten unterstützen
- Zwei VESA-Local-Bus-Steckplätze, die Master-/Slave-Zusatzkarten unterstützen
- Echtzeituhr und Batterie, die eine Lebensdauer von ca. 5-7 Jahren hat
- 128-KB-Flash-Speicher
- Einzelchip-Fast-SCSI-2-Hostadapter
- Schaltbares 350-Watt-Netzteil

Abbildung 2-1 zeigt die Systemplatinenübersicht und die Bereiche der Hauptbauteile auf der Systemplatine.



- | | | | |
|---|-----------------------------|----|----------------------------|
| 1 | Seriell 2 | 9 | CPU-Karten-Steckplatz |
| 2 | Seriell 1 | 10 | VESA-Local-Bus-Steckplätze |
| 3 | Diskettenlaufwerks-Anschluß | 11 | BIOS |
| 4 | Festplatten-Anschluß | 12 | EISA-Steckplätze |
| 5 | Netzanschluß 1 | 13 | Tastatur-Controller |
| 6 | SIMM-Sockel | 14 | Parallele Schnittstelle |
| 7 | Netzanschluß 2 | 15 | PS/2-Mausanschluß |
| 8 | SCSI-Anschlüsse | 16 | PS/2-Tastaturanschluß |

Abbildung 2-1 Systemplatinenübersicht

2.2 Den Speicher aufrüsten

Sie erhalten das System mit standardmäßigem 8-MB-Speicher. Sie können den Systemspeicher aufrüsten, indem Sie Speichermodule (SIMMs) in die SIMM-Sockel stecken oder die SIMMs mit Module höherer Speicherkonfiguration austauschen. Das System unterstützt drei Arten von SIMMs mit einseitiger Speicherdichte: 4-MB, 16-MB, und 64-MB.

HINWEIS: *Bei Modellen, die mit der Pentium-CPU-Karte ausgerüstet sind, verfügen Sie über weitere vier 72-pol. SIMM-Sockel. Details siehe Kapitel 4.*

Tabelle 2-1 Speicherkonfigurationen (nur bei Benutzung der 486-CPU)

Bank0	Bank1	Bank2	Bank3	Gesamt
4 MB				4 MB
4 MB	4 MB			8 MB
4 MB	4 MB	4 MB		12 MB
4 MB	4 MB	4 MB	4 MB	16 MB
16 MB				16 MB
4 MB	16 MB			20 MB
4 MB	4 MB	16 MB		24 MB
4 MB	16 MB	4 MB		24 MB
4 MB	4 MB	16 MB	4 MB	28 MB
4 MB	16 MB	4 MB	4 MB	28 MB
16 MB	16 MB			32 MB
4 MB	16 MB	16 MB		36 MB
16 MB	16 MB	4 MB		36 MB
4 MB	4 MB	16 MB	16 MB	40 MB
4 MB	16 MB	16 MB	4 MB	40 MB
16 MB	16 MB	4 MB	4 MB	40 MB
16 MB	16 MB	16 MB		48 MB
4 MB	16 MB	16 MB	16 MB	52 MB
16 MB	16 MB	16 MB	4 MB	52 MB
16 MB	16 MB	16 MB	16 MB	64 MB

Tabelle 2-1 Speicherkonfigurationen (Fortsetzung)*

Bank0	Bank1	Bank2	Bank3	Gesamt
64 MB				64 MB
4 MB	4 MB	64 MB		72 MB
16 MB	64 MB			80 MB
4 MB	16 MB	64 MB		84 MB
16 MB	64 MB	4 MB		84 MB
4 MB	4 MB	16 MB	64 MB	88 MB
16 MB	64 MB	4 MB	4 MB	88 MB
16 MB	16 MB	64 MB		96 MB
16 MB	64 MB	16 MB		96 MB
4 MB	16 MB	16 MB	64 MB	100 MB
16 MB	64 MB	16 MB	4 MB	100 MB
16 MB	16 MB	16 MB	64 MB	112 MB
16 MB	64 MB	16 MB	16 MB	112 MB
64 MB	64 MB			128 MB
64 MB	64 MB	4 MB		132 MB
4 MB	4 MB	64 MB	64 MB	136 MB
64 MB	64 MB	4 MB	4 MB	136 MB
16 MB	64 MB	64 MB		144 MB
64 MB	64 MB	16 MB		144 MB
4 MB	16 MB	64 MB	64 MB	148 MB
64 MB	64 MB	16 MB	4 MB	148 MB
16 MB	16 MB	64 MB	64 MB	160 MB
16 MB	64 MB	16 MB	64 MB	160 MB
64 MB	64 MB	16 MB	16 MB	160 MB
64 MB	64 MB	64 MB		192 MB
16 MB	64 MB	64 MB	64 MB	208 MB
64 MB	64 MB	16 MB	64 MB	208 MB
64 MB	64 MB	64 MB	64 MB	256 MB

*Nur bei Benutzung der 486-CPU

WARNUNG! *Versuchen Sie nicht, die in diesem Abschnitt beschriebenen Vorgänge auszuführen, außer Sie sind ein qualifizierter Techniker.*

ACHTUNG: *1. Lesen und befolgen Sie vor der Installation von SIMMs die Vorsichtsmaßnahmen gegen elektrostatische Entladungen in Kapitel 1.*

2. Seien Sie beim Einstecken und Entfernen der SIMMs vorsichtig. Wenden Sie hierbei Gewalt an, kann der Sockel beschädigt werden.

2.2.1 SIMMs installieren

1. Schieben Sie ein SIMM in einem 45°-Winkel in einen Sockel, wobei die Seite mit den Bauteilen nach unten weist.

HINWEIS: *Fangen Sie bei Installation von SIMMs immer mit Bank 0 an.*

2. Drücken Sie das SIMM vorsichtig nach oben, bis die Sockelzapfen in die SIMM-Löcher hineingehen und die Halteklammern die SIMM einrasten.

HINWEIS: *Ein installiertes SIMM muß sich in einem 90°-Winkel befinden.*

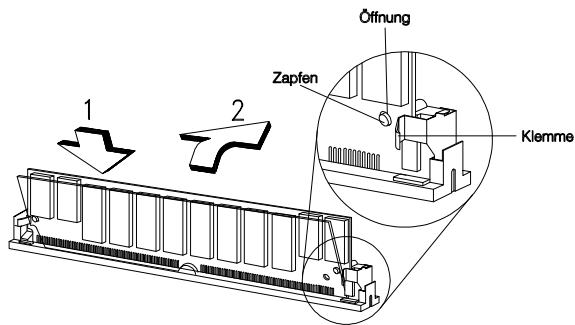


Abbildung 2-2 Ein SIMM installieren

2.2.2 SIMMs entfernen

Entfernen Sie SIMMs folgendermaßen:

1. Ziehen Sie die Halteklammern an beiden SIMM-Enden nach außen, wodurch das SIMM freikommt.
2. Drücken Sie das SIMM bis zu einem 45°-Winkel nach unten.
3. Ziehen Sie das SIMM aus dem Sockel heraus.

HINWEIS: Entfernen Sie immer erst das SIMM aus der höchsten Bank.

2.2.3 Das System neu konfigurieren

Konfigurieren Sie das nach der Installation oder Entfernung von SIMMs erneut.

Das System wird folgendermaßen neu konfiguriert:

1. Starten Sie das System erneut. Es erscheint eine Speicherfehlermeldung mit dem Hinweis, daß der Gesamtspeicher nicht dem in CMOS gespeicherten Wert entspricht.
2. Betätigen Sie Strg-Alt-Esc, um Setup auszuführen.
Eine Warnmeldung erscheint, die auf eine falsche Speicherkonfiguration hinweist.
3. Drücken Sie zweimal Esc, um Setup zu verlassen und das System wieder zu starten.

Das System startet mit der neuen Speicherkonfiguration.

2.3 Die CPU aufrüsten

Das System besitzt eine separate Karte, die die CPU und das “second-level” Cache enthält. Mit Hilfe der Einzelchip-Aufrüst-Technologie können Sie die CPU auf flexible Weise aufrüsten, indem Sie nur einen höheren 486-CPU-Chip einzustecken und ein paar Brücken auf der Systemplatine und der CPU-Karte umzustecken brauchen.

Das System unterstützt auch die Pentium-CPU. Da diese Maschine auch als Multiprozessorsystem entwickelt wurde, können Sie im Aufrüst-Sockel auf der Pentium-CPU-Karte einen zweiten Pentium-Prozessor installieren.

HINWEIS: *Rüsten Sie mit der Pentium-CPU auf, müssen Sie die 486-CPU-Karte mit der Pentium-CPU-Karte austauschen.*

Sie erhalten die Aufrüst-CPU oder CPU-Karte mit einem Handbuch. In den Kapiteln 3 und 4 finden Sie detaillierte Anleitungen zur CPU-Aufrüstung.

2.4 SCSI-Ausrüstung

Bei SCSI-Modellen ist die Systemplatine mit einem Einzelchip-Fast-SCSI-2-Hostadapter ausgerüstet, der dem System SCSI-I/O-Fähigkeiten gibt. Das Gerät enthält alle Bauteile wie integrierter Mikro-Controller, Bus-Master-Interface-Controller und SCSI-Controller, die auf SCSI-Hostadaptern zu finden sind, die dem aktuellen technischen Stand entsprechen. Im EISA-Modus kann dieses Gerät mit einer vollen Burst-Übertragungsrate von 33 MB/Sekunde übertragen.

2.4.1 SCSI benutzen

Benutzen Sie die SCSI-Ausrüstung Ihres Systems, dürfen Sie folgende vier Punkte nicht vergessen:

1. Öffnen Sie die Brücken JP1 und JP2.
2. Setzen Sie die Brücke JP8 auf die Stifte 2-3, um IRQ11 anzuwählen. Beziehen Sie sich auf die Brückenliste am Ende dieses Kapitels.

HINWEIS: *In diesem System können Sie nur IRQ10 oder IRQ11 anwählen. Die beste Systemleistung erhalten Sie bei Benutzung von IRQ11.*

3. Benutzen Sie den SCSI-Anschluß CN1 vor CN3.
CN3 funktioniert nicht, wenn CN1 nicht benutzt wird.
4. Bei der Installation der SCSI-Treiber in der EISA-Configuration-Utility (ECU) muß die unter BIOS-Configuration befindliche Option "Extended translation for device > 1 GByte" für Festplatten, deren Kapazität 1 Gbyte in der DOS-Umgebung überschreitet, auf Enable (aktiviert) gesetzt werden. Setzen Sie diese Option bei einer anderen Software-Umgebung auf Disable (deaktiviert).

HINWEIS: *Mehr Informationen finden Sie im SCSI-Handbuch.*

2.5 Brücken-Einstellungen

Sie müssen die Brücken-Einstellungen auf der Systemplatine ändern, wenn Sie die CPU aufrüsten oder das System neu konfigurieren möchten.

Ändern Sie eine Brücken-Einstellung folgendermaßen:

1. Ziehen Sie die Jumperkappe von der Brücke ab.
2. Halten Sie die Brückenkappe über die beiden Stifte für die gewünschte Einstellung.
3. Stecken Sie die Kappe vorsichtig auf die Stifte auf.

Abbildung 2-3 zeigt die Brückenpositionen auf der Systemplatine.

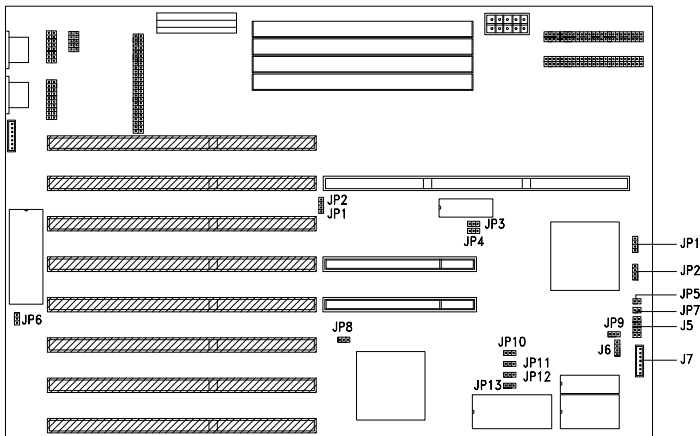


Abbildung 2-3 Brücken-Einstellungen auf der Systemplatine

Tabelle 2-2 listet die Systemplatinenbrücken und ihre entsprechenden Einstellungen auf.

Tabelle 2-2 Brücken-Einstellungen auf der Systemplatine

Brücke	Einstellungen	Funktion
Schreiben mit hoher Geschwindigkeit für Local-Bus JP3	1-2* 2-3	0 Min. wait 1 Min. wait
CPU-Geschwindigkeitswahl für VESA-Local-Bus JP4	1-2* 2-3	<=33 MHz > 33 MHz
Sicherheit aktivieren/deaktivieren JP6	1-2 2-3*	Sicherheit aktivieren Sicherheit deaktivieren
Reset-Taste aktivieren JP7	Geschl.* Offen	Reset aktivieren Reset deaktivieren
IRQ-Wahl JP8	1-2 2-3*	IRQ 10 IRQ 11
Summer-/Lautsprecherwahl JP9	1-2* 2-3	Integrierter Summer Externer Lautsprecher

* Standardeinstellung

2.6 Fehlermeldungen

Sobald Sie Fehlermeldungen erhalten, gleich welcher Art, unterbrechen Sie die Arbeit mit dem Computer. Merken Sie sich die Meldung und führen Sie eine Berichtigung aus. Dieser Abschnitt beschreibt verschiedenartige Fehlermeldungen und die entsprechenden Berichtigungen.

Allgemein werden zwei Fehlermeldungstypen unterschieden:

- Software
- System

2.6.1 Software-Fehlermeldungen

Software-Fehlermeldungen werden vom Betriebssystem oder der Anwendung ausgegeben. Diese Meldungen treten typischerweise nach dem Laden des Betriebssystems oder während der Ausführung Ihres Anwendungsprogramms auf. Erhalten Sie diesen Meldungstyp, lesen Sie das Handbuch Ihrer Anwendung oder des Betriebssystems.

2.6.2 System-Fehlermeldungen

Eine System-Fehlermeldung deutet auf ein Problem im Computer selbst hin. Sie erscheint normalerweise während des Einschaltetest und vor Ausgabe der Eingabeaufforderung des Betriebssystems. Tabelle 2-3 enthält eine Liste der System-Fehlermeldungen.

Tabelle 2-3 System-Fehlermeldungen

Fehlermeldung	Berichtigung
Bad CMOS Battery	Wenden Sie sich an Ihren Händler.
CMOS Checksum Error	Führen Sie das Setup-Programm aus.
Equipment Configuration Error	Führen Sie das Setup-Programm aus.
Diskette Drive Error	Diskette ist evtl. defekt. Falls nicht, tauschen Sie das Diskettenlaufwerk aus.
Diskette Drive Controller Error	Prüfen und verbinden Sie das Kontrollkabel zum Diskettenlaufwerk oder -Controller.
DRAM Configuration Error	Modifizieren Sie die DRAM Konfiguration so, daß Sie mit einer der Optionen in Tabelle 2-1 übereinstimmt.
Fixed Disk Controller Error	Prüfen und verbinden Sie das Kontrollkabel zum Festplattenlaufwerk oder -Controller.
Fixed Disk 0 Error	Prüfen Sie alle Kabelverbindungen. Tauschen Sie die Festplatte aus.
Fixed Disk 1 Error	Prüfen Sie alle Kabelverbindungen. Tauschen Sie die Festplatte aus.

Tabelle 2-3 System-Fehlermeldungen (Fortsetzung)

Fehlermeldung	Berichtigung
Fixed Disk 0 Extended Type Error	Führen Sie das Setup-Programm aus.
Fixed Disk 1 Extended Type Error	Führen Sie das Setup-Programm aus.
Keyboard Error	Prüfen Sie die Tastatur und verbinden Sie sie mit der Systemeinheit.
Keyboard Interface Error	Wenden Sie sich an Ihren Händler.
Keyboard Locked	Entriegeln Sie die Tastatur.
I/O Parity Error	Wenden Sie sich an Ihren Händler.
Memory Error	Prüfen Sie die SIMMs auf der Systemplatine. Wenden Sie sich an Ihren Händler.
Memory Size Mismatch	Führen Sie das Setup-Programm aus.
Pointing Device Error	Prüfen und verbinden Sie das Zeigegerät.
Pointing Device Interface Error	Wenden Sie sich an Ihren Händler.
Press F1 key to continue or Ctrl-Alt-Esc for Setup	Drücken Sie F1 oder Strg-Alt-Esc.
Press F1 to Setup or other key to continue	Drücken Sie F1 und konfigurieren Sie das System neu.

Tabelle 2-3 System-Fehlermeldungen (Fortsetzung)

Fehlermeldung	Berichtigung
Press Esc to turn off NMI, any other key to reboot	Drücken Sie Esc, um NMI-Fehler zu ignorieren. Drücken Sie eine beliebige andere Taste, um das System neu zu starten.
Protected Mode Test Fail	Wenden Sie sich an Ihren Händler.
RAM BIOS Error	Wenden Sie sich an Ihren Händler.
RAM Parity Error	Prüfen Sie die SIMMs auf der Systemplatine oder wenden Sie sich an Ihren Händler.
Real Time Clock Error	Führen Sie das Setup-Programm aus.
Shadow RAM Fail	Wenden Sie sich an Ihren Händler.
System Memory Address Error	Prüfen Sie die SIMMs auf der Systemplatine oder wenden Sie sich an Ihren Händler.

2.6.3 Fehlerbedingungen berichtigen

Allgemein gilt die Regel: Erscheint die Fehlermeldung "Press F1 to continue", so wurde sie durch ein Konfigurationsproblem verursacht, das einfach zu beheben ist. Ein Geräteversagen verursacht meistens eine schwerwiegende Störung, z.B. ein totales Systemversagen.

Nachstehend finden Sie einige Berichtigungen bei Fehlermeldungen:

1. Führen Sie Setup aus. Vor dem Aufruf von Setup müssen Sie die richtigen Konfigurationswerte Ihres Systems kennen. Aus diesem Grunde sollten Sie diese Werte nach einer richtigen Systemkonfiguration aufzeichnen. Eine falsche Setup-Konfiguration ist der Hauptgrund für Fehlermeldungen beim Einschalten des Systems, speziell bei neuen Systemen.
2. Entfernen Sie die Systemabdeckung gemäß den Anleitungen in Kapitel 1. Prüfen Sie, ob alle Brücken auf der Systemplatine und den Erweiterungskarten richtig gesetzt sind.
3. Können Sie auf eine neue Festplatte nicht zugreifen, so ist diese wahrscheinlich noch nicht physikalisch formatiert worden. Formatieren Sie die Festplatte physikalisch mit den Befehlen FDISK und FORMAT.
4. Prüfen Sie, ob alle Anschlüsse und Karten fest eingesteckt sind. Lesen Sie dazu die entsprechenden Abschnitte in Kapitel 1.

Haben Sie die obigen Berichtigungen ausgeführt und erhalten Sie weiterhin eine Fehlermeldung, so liegt wahrscheinlich ein Geräteversagen vor.

Sind Sie sicher, daß Ihre Konfigurationswerte stimmen und daß die Batterie noch geladen ist, ist die Störungsursache eventuell ein beschädigtes oder defektes Chip.

Wenden Sie in beiden Fällen an einen autorisierten Kundendienst um Hilfe.

2.7 Adreß-Übersichten und Interrupt-Tabelle

2.7.1 Systemspeicherübersicht

Tabelle 2-4 Systemspeicherübersicht

Adresse	Name	Funktion
00000000 ~ 0009FFFF	640-KB- Systemspeicher	Integriertes DRAM
000A0000 ~ 000BFFFF	128-KB- Video-RAM	Reserviert für Grafik- Anzeigepuffer (nicht Cache-belegbar)
000C0000 ~ 000CFFFF	64-KB- I/O-Expansions-ROM	Reserviert für ROM auf I/O-Adaptern
00D0000 ~ 00D3FFF	16-KB für SCSI-BIOS	Reserviert für SCSI-BIOS
00D4000 ~ 00D7FFF	16-KB- I/O-Expansions-ROM	Reserviert für ROM auf I/O-Adaptern
00D8000 ~ 00DBFFF	16-KB für SCSI-BIOS	Reserviert für SCSI-BIOS
00DC000 ~ 00DFFFF	16-KB- I/O-Expansions-ROM	Reserviert für ROM auf I/O-Adaptern
00E0000 ~ 00E7FFF	32 KB	Reserviert für erweitertes System-BIOS
00E8000 ~ 00EFFFF	32 KB	Reserved für erweitertes System-BIOS

Tabelle 2-4 Systemspeicherübersicht (Fortsetzung)

Adresse	Name	Funktion
00F0000 ~ 00FFFFFF	64-KB-BIOS	System-ROM-BIOS (ROM) System-RAM-BIOS
0100000 ~ 0F9FFFFFF	Systemspeicher	Integriertes DRAM
0FA0000 ~ 0FFFFFFF	384-KB- I/O-Kartenspeicher	Reserviert für Speicher-Map- I/O-Karte (nicht Cache-belegbar)
1000000 ~ FFFFFFF	Systemspeicher	Integriertes RAM

2.7.2 I/O-Adreßübersicht

Tabelle 2-5 System-I/O-Adreßübersicht

Adreß- bereich (hex)	Gerät
000 ~ 01F	DMA-Controller-1, 8273
020 ~ 027	Interrupt-Controller-1, 8259
030 ~ 037	Interrupt-Controller-1, 8259
040 ~ 047	System-Zeitschalter (8254-1)
050 ~ 057	System-Zeitschalter (8254-1)
060 ~ 06F	Tastatur-Controller 8742
070 ~ 07F	Echtzeituhr, NMI-Maske
080 ~ 09F	DMA-Page-Register 74LS612 Geschwindigkeits-Status-Register
0A0 ~ 0BF	Interrupt-Controller-2, 8259
0C0 ~ 0DF	DMA-Controller-2, 8237
0F0	Bereitschaft des num. Coprozessors löschen
0F1	Coprozessor zurücksetzen
0F8 ~ 0FF	Numerischer Coprozessor
*800 ~ 8FF	Adresse des "Non-Volatile"-RAMs

*Sonder-I/O-Schnittstelle

Tabelle 2-5 System-I/O-Adreßübersicht (Fortsetzung)

Adreß- bereich (hex)	Gerät
*C80 ~ C83	EISA-Produkt-Systemerkennung
*CFB	“Non-Volatile”-RAM-Page-Adresse (Neuer Modus)
*4F0	SCSI-Adresse, CPU- und Speichertyp Wahl von 8-K- oder 9-K-SRAM (im separaten Modus) Flash-ROM-Programmierung IRQ12-Aktivierung, 3,5-Zoll-Diskette-3-Modus-Wahl
1F0 ~ 1F7	Festplatte
278 ~ 27F	Parallele Schnittstelle 2
2F8 ~ 2FF	Serielle Schnittstelle 2
378 ~ 37F	Parallele Schnittstelle 1
3B0 ~ 3BF	Monochrome Anzeige
3C0 ~ 3CF	EGA, VGA, SVGA
3D0 ~ 3DF	CGA, VGA, SVGA
3F0 ~ 3F7	Diskettenlaufwerks-Controller
3F7 ~ 3FF	Serielle Schnittstelle 1

*Sonder-I/O-Schnittstelle

2.7.3 Interrupt-Ebenen

Tabelle 2-6 Benutzte Interrupt-Anfragen (Requests)

Interrupt	Interrupt-Quelle
IRQ0	Zeitschalter-Ausgang 1
IRQ1	Tastatur
IRQ3	Serielle Schnittstelle 2
IRQ4	Serielle Schnittstelle 1
IRQ6	Diskettenlaufwerk
IRQ7	Drucker-Schnittstelle
IRQ8	Echtzeituhr
IRQ12	PS/2-Maus
IRQ13	Numerischer Prozessor
IRQ14	Eingebettete Festplatte

486-CPU-Platine

Die 486-CPU-Platine unterstützt mehrere 486-CPU-Typen wie:

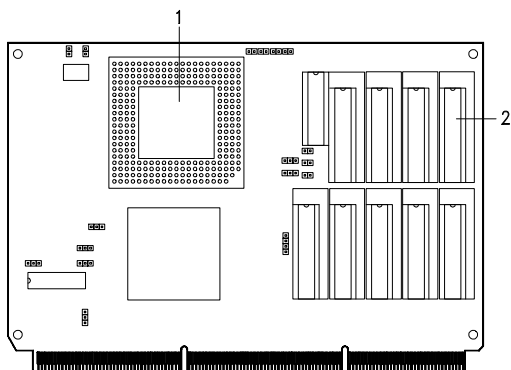
- 486SX/33
- 486DX/33
- 486DX/50
- 486DX2/50
- 486DX2/66
- P24T

Mit Hilfe der Einzelchip-Aufrüst-Technologie läßt sich die CPU leicht aufrüsten. Sie brauchen nur die alte CPU herauszunehmen, die neue einzustecken und einige wenige Brücken umzustecken.

Die 486-CPU-Karte enthält auch einen standardmäßigen "Second-level"-256-KB-Cachespeicher, der bis maximal 1 MB erweiterbar ist.

WARNUNG! *Versuchen Sie nicht, die Hardware in Ihrem System zu ändern, wenn Sie kein qualifizierter Techniker sind. Bitten Sie Ihren Händler um Unterstützung.*

Abbildung 3-1 zeigt den CPU-Kartenaufbau.



1 486-CPU-Sockel

2 "Second-level"-Cache

Abbildung 3-1 486-CPU-Kartenaufbau

3.1 Die CPU aufrüsten

Dieser Abschnitt enthält allgemeine Anleitungen zur Aufrüstung der CPU.

HINWEIS: *Lesen Sie vor dem Auspacken und Installieren der Aufrüst-CPU die Vorsichtsmaßnahmen gegen elektrostatische Entladungen (ESD) in Kapitel 1.*

3.1.1 Die Aufrüst-CPU installieren

Installieren Sie die Aufrüst-CPU folgendermaßen:

1. Schalten Sie das System aus und ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose heraus.
2. Ziehen Sie die CPU-Karte aus der Systemplatine heraus.
3. Ziehen Sie den Kühlkörper ab, indem Sie die Klammer und die vier Schrauben entfernen, die ihn an der CPU-Karte befestigen.

Der Kühlkörper ist ein Gerät, das die Aufrüst-CPU vor übermäßiger Hitze schützt.

4. Finden Sie den CPU-Sockel und entfernen Sie die darin installierte CPU.
5. Stecken Sie die Aufrüst-CPU in den Sockel.

HINWEIS: *Vergewissern Sie sich, daß Stift 1 auf der CPU mit Stift 1 des Sockels ausgerichtet ist. Schieben Sie die CPU-Stifte vorsichtig, jedoch fest, in die Stiftlöcher des Sockels. Achten Sie dabei darauf, daß Sie keine Stifte verbiegen.*

6. Setzen Sie die passenden Brücken auf der CPU-Karte um. Diese Brücken-Einstellungen finden Sie im Abschnitt 3.3.
7. Bringen Sie wieder den Kühlkörper mit den vier Schrauben und der Klammer an der Karte an.
8. Setzen Sie die passenden Brücken auf der Systemplatine um. Diese Brücken-Einstellungen finden Sie im Abschnitt 2.5.
9. Installieren Sie die CPU-Karte wieder auf der Systemplatine.
10. Schließen Sie die Kabel wieder an.

HINWEIS: *Rüsten Sie mit einer Pentium-CPU auf, müssen Sie die 486-CPU-Karte mit einer Pentium-CPU-Karte austauschen. Mehr Informationen finden Sie im Handbuch der Pentium-CPU-Karte.*

3.2 Das “Second-Level”-Cache aufrüsten

Die 486-CPU-Karte besitzt einen standardmäßigen 256-KB-Cachespeicher, der auf 1 MB erweiterbar ist. Der Cachespeicher ist ein Hochgeschwindigkeitspuffer zwischen dem Hauptspeicher und der CPU. Er speichert oft benutzte Befehle und Daten, verringert beträchtlich die CPU-Speichierzugriffszeit und verbessert letztendlich die Systemleistung.

HINWEIS: *Lesen Sie die Vorsichtsmaßnahmen gegen elektrostatische Entladungen in Kapitel 1, bevor Sie die Chips in die Hand nehmen.*

Rüsten Sie das “Second-level”-Cache folgendermaßen auf:

1. Schalten Sie das System aus und ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose heraus.
2. Ziehen Sie die CPU-Karte aus der Systemplatine heraus.
3. Ziehen Sie den Kühlkörper ab, indem Sie die Klammer und die vier Schrauben entfernen, die ihn an der CPU-Karte befestigen.
4. Entfernen Sie die ursprünglichen SRAM-Chips.
5. Schieben Sie die neuen SRAM-Chips vorsichtig in die Sockel hinein. Achten Sie dabei darauf, daß Sie keine Stifte verbiegen.
6. Setzen Sie die passenden Brücken um. Die Einstellungen finden Sie in Tabelle 3-2.
7. Bringen Sie wieder den Kühlkörper mit den vier Schrauben und der Klammer an der Karte an.
8. Installieren Sie wieder die CPU-Karte auf der Systemplatine und schließen Sie die richtigen Kabel an.

Tabelle 3-1 listet die Optionen für eine “Second-level”-Cache-Aufrüstung auf.

Tabelle 3-1 “Second-level”-Cache-Aufrüstung (486-CPU-Karte)

Cachegröße	SRAM (20 ns)	Tag-RAM (15 ns)	Dirty-RAM (15 ns)
64 KB	8K*8 x 8	8K*8 x 1	16K*1 x 1
128 KB	32K*8 x 4	8K*8 x 1	16K*1 x 1
256 KB	32K*8 x 8	32K*8 x 1	16K*1 x 1
1 MB	128K*8 x 8	128K*8 x 1	64K*1 x 1

3.3 Brücken-Einstellungen

Rüsten Sie die CPU auf, müssen Sie die Brücken-Einstellungen auf der CPU-Karte ändern.

Abbildung 3-2 zeigt die Brückenbereiche auf der 486-CPU-Karte.

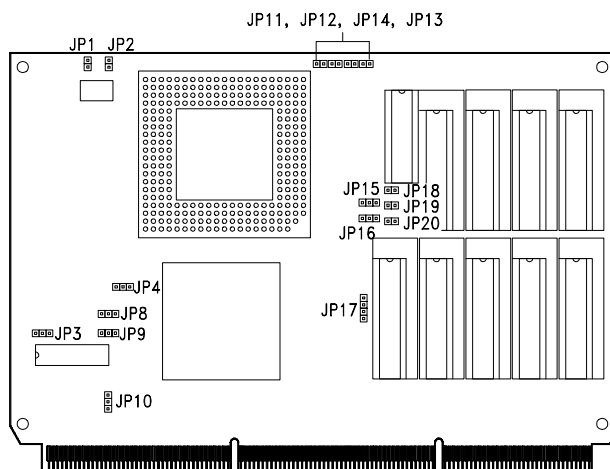


Abbildung 3-2 Brückenbereiche auf der 486-CPU-Karte

Tabelle 3-2 listet die Brücken auf der 486-CPU-Karte und ihre entsprechenden Einstellungen auf.

Tabelle 3-2 Brücken-Einstellungen auf der 486-CPU-Karte

Brücke	Einstellungen	Funktion
CPU-Taktfrequenz-Einstellung		
JP1	Offen	25 MHz (DX2-50)
		33 MHz (DX2-66)
	Geschl.	40 MHz
		50 MHz
JP2	Offen	25 MHz (DX2-50)
		40 MHz
	Geschl.	33 MHz (DX2-66)
		50 MHz
PGA-CPU-Typ-Einstellung		
JP4	Offen	486DX, 486DX2
	1-2	486SX
	2-3	487SX, ODP 486SX, P24T
LADS-Einstellung für VESA-Local-Bus (Master-Unterstützung)		
JP3	1-2*	33 MHz
	2-3	50 MHz
Local-Bus-Aaktivierung		
JP10	1-2	Deaktiviert
	2-3*	Aktiviert
System-Geschwindigkeit		
JP8	1-2	25 MHz, 33 MHz
	2-3	40 MHz, 50 MHz
JP9	1-2	25 MHz, 40 MHz
	2-3	33 MHz, 50 MHz

*Standardeinstellung

*Tabelle 3-2 Brücken-Einstellungen auf der 486-CPU-Karte
(Fortsetzung)*

Brücke	Einstellungen	Funktion
SRAM-(Cache-)Größe JP11, JP19	Offen	64 KB
	Geschl.	128 KB, 256 KB, 1 MB
JP12, JP20	Offen	64 KB, 128 KB
	Geschl.	256 KB, 1 MB
JP13, JP14, JP18	Offen	64 KB, 128 KB, 256 KB
	Geschl.	1 MB
SRAM-(Cache-)Typ JP15, JP16	1-2	Bei Benutzung einer Einzelbank (128 KB)
	2-3	Bei Benutzung einer Doppelbank (64 KB, 256 KB, 1 MB)

Pentium-CPU-Karte

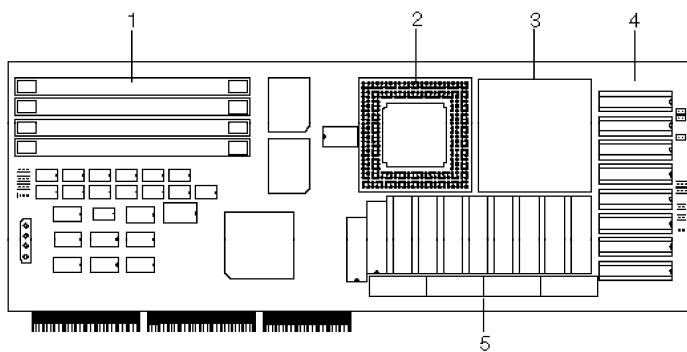
Die Pentium-CPU-Karte enthält die Pentium-CPU, 512-KB-“Second-level“-Cache, erweiterbar auf 1 MB, vier 72-pol. SIMM-Sockel und einen weiteren Sockel für eine zweite Pentium-CPU.

Das System unterstützt bei Benutzung der Pentium-CPU-Karte die Einzelchip-MP-Aufrüst-Technologie, wobei Ihre Maschine zu einem Multiprozessor-System wird. Um auf zwei Pentium-CPU aufzurüsten, brauchen Sie die zweite CPU nur im Aufrüst-Sockel zu installieren.

Rüsten Sie mit einer schnelleren Pentium-CPU auf, müssen Sie auch einen schnelleren Oszillator einsetzen.

WARNUNG! *Versuchen Sie nicht, die Hardware in Ihrem System zu ändern, wenn Sie kein qualifizierter Techniker sind. Bitte Sie Ihren Händler um Unterstützung.*

Abbildung 4-1 zeigt den Pentium-CPU-Kartenaufbau.



- 1 SIMM-Sockel
- 2 Zweiter Pentium-CPU-Sockel
- 3 Pentium-CPU
- 4 Aufrüst-SRAM-Sockel
- 5 SRAM

Abbildung 4-1 Pentium-CPU-Kartenaufbau

4.1 Auf Dual-CPUs aufrüsten

Sie können die Rechenleistung des Systems durch Installation einer zweiten Pentium-CPU im Aufrüst-Sockel auf der Pentium-CPU-Karte verbessern.

HINWEIS: *Lesen Sie vor dem Auspacken und Installieren der Aufrüst-CPU die Vorsichtsmaßnahmen gegen elektrostatische Entladungen in Kapitel 1.*

4.1.1 Die zweite CPU installieren

Installieren Sie die zweite Pentium-CPU folgendermaßen:

1. Schalten Sie das System aus und ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose heraus.
2. Ziehen Sie die Pentium-CPU-Karte aus der Systemplatine heraus.
3. Ziehen Sie den Kühlkörper ab, indem Sie die Klammer und die vier Schrauben entfernen, die ihn an der CPU-Karte befestigen. (Sie brauchen den Lüfter nicht vom Kühlkörper abtrennen.)
4. Finden Sie den zweiten CPU-Sockel und stecken Sie die neue CPU dort hinein.

HINWEIS: *Vergewissern Sie sich, daß Stift 1 auf der CPU mit Stift 1 des Sockels ausgerichtet ist. Schieben Sie die CPU-Stifte vorsichtig, jedoch fest, in die Stiftlöcher des Sockels. Achten Sie dabei darauf, daß Sie keine Stifte verbiegen.*

5. Bringen Sie wieder den Kühlkörper mit den vier Schrauben und der Klammer an der Karte an.
6. Installieren Sie die CPU-Karte wieder auf der Systemplatine.
7. Schließen Sie die Kabel wieder an.
8. Konfigurieren Sie wieder das System mit dem EISA Configuration Utility (ECU). Details finden Sie in Kapitel 6.

4.2 Das “Second-Level”-Cache aufrüsten

Die Pentium-CPU-Karte verfügt über einen standardmäßigen 512-KB-Cachespeicher, der auf 1 MB erweiterbar ist.

HINWEIS: *Lesen Sie die Vorsichtsmaßnahmen gegen elektrostatische Entladungen in Kapitel 1, bevor Sie Chips in die Hand nehmen.*

Rüsten Sie das “Second-level”-Cache folgendermaßen auf:

1. Schalten Sie das System aus und ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose heraus.
2. Ziehen Sie die CPU-Karte aus der Systemplatine heraus.
3. Ziehen Sie den Kühlkörper ab, indem Sie die Klammer und die vier Schrauben entfernen, die ihn an der CPU-Karte befestigen. (Sie brauchen den Lüfter nicht vom Kühlkörper abtrennen.)
4. Entfernen Sie die ursprünglichen SRAM-Chips.
5. Stecken Sie die neuen SRAM-Chips vorsichtig in die Sockel hinein. Achten Sie dabei darauf, daß Sie keine Stifte verbiegen.
6. Setzen Sie die passenden Brücken um. Diese Einstellungen finden Sie in Tabelle 4-3.
7. Bringen Sie wieder den Kühlkörper mit den vier Schrauben und der Klammer an der Karte an.
8. Installieren Sie die CPU-Karte wieder auf der Systemplatine und schließen Sie die richtigen Kabel an.

Tabelle 4-1 “Second-level”-Cache aufrüsten (Pentium-CPU-Karte)

Cachegröße	SRAM (15 ns)	Tag-RAM (12 ns)	Dirty-RAM (12 ns)
512 KB	32K*8 x 16	32K*8 x 1	16K*1 x 1
1 MB	128K*8 x 8	32K*8 x 1	64K*1 x 1

4.3 Den Speicher aufrüsten

Die Pentium-CPU-Karte besitzt vier 72-pol. SIMM-Sockel, die unter Verwendung von 4-MB-, 16-MB- und 64-MB-SIMMs bis zu 256-MB-RAM unterstützen.

Zusammen mit den zusätzlichen vier SIMM-Sockeln besitzt das System insgesamt acht Sockel für eine Speicheraufrüstung bis maximal 256 MB in 256 Kombinationen.

HINWEIS: *In jeder Bank müssen Sie den gleichen SIMM-Typ einsetzen.*

Nach Installation des zusätzlichen Speichers müssen Sie das Setup ausführen.

Die Speicherbankkonfiguration der Systemplatine ändert sich, wenn Sie die Pentium-CPU-Karte benutzen. Anstatt daß ein SIMM-Sockel eine Bank ist, werden zwei Sockel folgendermaßen als eine Bank gezählt:

Speicherbänke

Systemplatine

Socket 0 und 1	Bank 0
Socket 2 und 3	Bank 1

Pentium-CPU-Karte

Socket 0 und 1	Bank 2
Socket 2 und 3	Bank 3

Sie können den Systemspeicher mit **jeder beliebigen**, vom System unterstützten SIMM-Konfiguration aufrüsten.

Tabelle 4-2 listet einige Beispiele verfügbarer Speicherkonfigurationen auf.

Tabelle 4-3 listet die Brücken auf der Pentium-CPU-Karte und ihre entsprechenden Einstellungen auf.

Tabelle 4-3 Brücken-Einstellungen auf der Pentium-CPU-Karte

Brücke	Einstellungen	Funktion
Local-Bus JP4	1-2* 2-3	Aktiviert Deaktiviert
SRAM-(Cache-)Typ JP8	1-2 2-3	Bei Benutzung einer Einzelbank Bei Benutzung von Doppelbänken
JP9	1-2 2-3	Bei Benutzung einer Einzelbank Bei Benutzung von Doppelbänken
SRAM-(Cache-)Größe JP10, JP13	Offen Geschl.	128 KB 256 KB, 512 KB, 1 MB
JP11, JP14	Offen Geschl.	128 KB, 256 KB 512 KB, 1 MB
JP12, JP15	Offen Geschl.	128 KB, 256 KB, 512 KB 1 MB

*Standardeinstellung

Das System konfigurieren

Die meisten Systeme sind schon vom Hersteller oder Händler konfiguriert worden. Beim Computerstart braucht daher das Setup nicht ausgeführt werden, außer Sie erhalten eine Aufforderung zur Ausführung des Setup (Run Setup).

Das Setup-Programm lädt die Konfigurationswerte in den batteriegepufferten, nicht flüchtigen Speicher, genannt CMOS RAM. Dieser Speicherbereich gehört nicht zum System-RAM.

HINWEIS: *Erhalten Sie wiederholt Aufforderungen zur Ausführung des Setup, wenden Sie sich an Ihren Händler.*

Zugriff auf die Setup-Konfigurationswerte bekommen Sie durch Betätigen von Strg-Alt-Esc.



Vor dem Ausführen von Setup benötigen Sie folgende Informationen:

- Diskettenlaufwerkstyp. Der Standardtyp des System-Diskettenlaufwerks ist 1,44 MB.
- IDE Festplattenlaufwerkstyp. Die Informationen über den Laufwerkstyp befinden sich auf einem Aufkleber auf Ihrer Festplatte oder in der von Ihrem Händler ausgegebenen Dokumentation. Am Ende dieses Kapitels finden Sie auch eine Liste der Laufwerkstypen.

Die Werte in der System-Konfiguration sind die Grund-Hardware-Einstellungen Ihres Systems. Fügen Sie Systembauelemente hinzu oder entfernen Sie sie, müssen Sie einige Einstellungen ändern.

ACHTUNG: *Vor dem Aufruf von Setup müssen Sie alle offenen Dateien schließen und aus Ihrem Anwendungsprogramm herausgehen. Das System führt beim Verlassen von Setup automatisch einen Neustart aus.*




Betätigen Sie die Tastenkombination Strg-Alt-Esc, um das BIOS-Utility aufzurufen. Das Setup-Hauptmenü erscheint:

BIOS Utility		
System Configuration		
System Security		
 = Move Highlight Bar,	 = Select,	Esc = Exit

HINWEIS: *Die BIOS-Version des System hängt von der installierten on the CPU ab. Die folgenden Abschnitte erläutern separat die 486- und Pentium-Versionen.*

5.1 Grundlegende Systemkonfiguration (486-CPU)

Wählen Sie im Hauptmenü den Punkt System Configuration, erscheint folgender Bildschirm:

System Configuration		Page 1
Basic System Configuration		
Advanced System Configuration		
<div>WARNING The following parameters in the Advanced System Configuration depend on CPU in use. Press F9 to set the default value for the best system performance. The system may hang if any of these parameters are set incorrectly.</div>		
 	= Move Highlight Bar,	 = Select, Esc = Exit

Wählen Sie die erste Option, um die auf der folgenden Seite gezeigten Bildschirme der grundlegenden Systemkonfiguration (Basic System Configuration) zu bekommen.

Basic System Configuration		Page 1
Date -----	[MM/DD/YY]	
Time -----	[HH:MM:SS]	
Diskette Drive A -----	[xx-MB xx-inch]	
Diskette Drive B -----	[xx-MB xx-inch]	
	Cylinder Head Sector Landing Pre_Comp	
Fixed Disk 0 ----- [xx]	xx xx xx xx None	
Fixed Disk 1 ----- [xx]	xx xx xx xx None	
Base Memory -----	[xxx] KB	
Extended Memory -----	[xxxx] KB	
Total Memory -----	[xxxx] KB	
Math Coprocessor -----	[Installed]	
Primary Display -----	[VGA/EGA]	
<p> = Move Highlight Bar, = Change Setting, PgDn/PgUp = Move Screen F9 = Default Setting, F10 = Bootable Setting, F1 = Help, Esc = Exit </p>		

BIOS Setup Utility		Page 2
<p>Communication Status</p> <p> Baud Rate ----- [110] BPS Parity ----- [None] Stop Bits ----- [1] Bits Data Length ----- [7] Bits </p> <p> Memory Test ----- [Auto] </p>		
<p> = Move Highlight Bar, = Change Setting, PgDn/PgUp = Move Screen F9 = Default Setting, F10 = Bootable Setting, F1 = Help, Esc = Exit </p>		

5.1.1 Die Echtzeituhr

Die Echtzeituhr behält das Datum und die Zeit des Systems bei. Nach Einstellung des Datums und der Zeit, brauchen Sie diese Daten nicht mehr jedesmal beim Einschalten des Systems einzugeben. Solange die interne Batterie intakt (ca. sieben Jahre) und angeschlossen ist, bewahrt die Uhr das genaue Datum und die genaue Zeit, auch wenn der Strom ausgeschaltet ist.

Date (Datum)

Heben Sie diesen Parameter hervor, um das Datum einzustellen. Geben Sie das aktuelle Datum im Monat-Tag-Jahr-Format ein. Möchten Sie das Datum ändern, heben Sie den Date-Parameter hervor und geben Sie das neue Datum ein.

Time (Zeit)

Heben Sie diesen Parameter hervor und geben Sie die aktuelle Zeit im Stunde-Minute-Sekunde-Format ein, um die Zeit einzustellen. Möchten Sie die Zeit ändern, heben Sie den Time-Parameter hervor und geben Sie die neue Zeit ein.

5.1.2 Diskette Drives (Diskettenlaufwerke)

Heben Sie den Parameter Diskette Drive A hervor, um den Konfigurationswert für das erste Diskettenlaufwerk (Laufwerk A) einzugeben.

Drücken Sie die Nach-Links- und Nach-Rechts-Richtungstasten, um die Optionen einzusehen.

Geben Sie den Wert für den Parameter Diskette Drive B auf gleiche Weise ein. Besitzen Sie kein zweites Diskettenlaufwerk, wählen Sie None.

5.1.3 Fixed Disk Drives (Festplattenlaufwerke)

Stellen Sie den Auswahlcursor auf den Parameter Fixed Disk 0, um das Festplattenlaufwerk (Laufwerk C) zu konfigurieren.

Wählen Sie mit den Richtungstasten den Wert, der Ihrem Festplattentyp entspricht.

HINWEIS: *Alle SCSI-Festplattenlaufwerke sind Typ Null. Bei IDE-Festplatten lesen Sie bitte das Etikett auf dem Laufwerk oder lesen Sie in der Dokumentation des Herstellers des betreffenden Festplattenlaufwerk-Typs nach. Außerdem finden Sie an Ende dieses Kapitels eine Liste der Festplattenlaufwerk-Typen.*

Stellen Sie den Wert für den Parameter Fixed Disk 1 auf gleiche Weise ein. Besitzen Sie keine zweite Festplatte, wählen Sie None.

5.1.4 System Memory (Systemspeicher)

Das System stellt während des POST den Gesamtbetrag des Systemspeichers fest und stellt die Werte der Speicherparameter entsprechend ein. Installieren Sie zusätzlichen Speicher, gleicht das System die Werte automatisch an und zeigt die neue Speichergröße.

5.1.5 Mathematischer Coprozessor

Die System-CPU enthält schon einen mathematischen Coprozessor, daher zeigt dieser Parameter Installed an.

5.1.6 Video Display (Videoanzeige)

Die Videoanzeige ist der Monitor, auf dem beim Systemstart die Eingabeaufforderung des Betriebssystems erscheint. Das System ermittelt den Grafikmodus Ihrer primären Anzeige und stellt den entsprechenden Konfigurationswert ein. Der Wert kann sein:

- Monochrome (monochrom)

- CGA 40 columns x 25 rows (CGA 40 Spalten x 25 Zeilen)
- CGA 80 columns x 25 rows (CGA 80 Spalten x 25 Zeilen)
- Special card (VGA/EGA) (Sonderkarte)

5.1.7 Communication Settings (Kommunikationseinstellungen)

Die Parameter für die Kommunikationseinstellungen ermöglichen Ihnen die Einrichtung der Baud-Rate, der Parität (Parity), des Stop-Bits und der Datenlänge (Data Length) für die erste 9-pol. serielle Schnittstelle (COM 1).

- **Baud-Rate** : 110 bis 9600 Bits pro Sekunde (BPS)
- **Parität** : Odd, Even oder None
- **Stop-Bits** : 1 oder 2 Stop-Bits
- **Datenlänge** : 7- oder 8-Bit-Datenwort

Es gibt eine Einschränkung für die Optionen, die für die Kommunikationsstatusparameter zur Verfügung stehen. Ist Ihr Parameter der Datenlänge (Data Length) ein 8-Bit-Datenwort, müssen Sie eine der folgenden Kombinationen wählen:

- 1 Stop-Bit und Odd- oder Even-Parität
- 2 Stop-Bits und keine Parität (None)

Die Standardwerte sind 9600 BPS, Odd-Parität, 1 Stop-Bit und 7-Bit-Datenwort.

5.1.8 Memory Test (Speichertest)

Setzen Sie diesen Parameter auf Enable, prüft das System den Speicher beim Betriebsstart. Setzen Sie ihn auf Disable, läßt das System den Speichertest aus.

5.2 Grundlegende Systemkonfiguration (Pentium-CPU)

Bei der Pentium-Version erscheint folgender Bildschirm bei der Wahl des Punktes System Configuration im Hauptmenü:

System Configuration		Page 1				
Basic System Configuration						
Advanced System Configuration						
<div><p>WARNING</p><p>The following parameters in the Advanced System Configuration depend on CPU in use. Press F9 to set the default value for the best system performance. The system may hang if any of these parameters are set incorrectly.</p><table><tr><td>Cache Read Cycle</td><td>Cache Write Cycle</td></tr><tr><td>Memory Block Configuration</td><td></td></tr></table></div>			Cache Read Cycle	Cache Write Cycle	Memory Block Configuration	
Cache Read Cycle	Cache Write Cycle					
Memory Block Configuration						
<div><div>⬆⬆ = Move Highlight Bar,</div><div>⬆ = Select,</div><div>Esc = Exit</div></div>						

Die Bildschirme der grundlegenden Systemkonfiguration (Basic System Configuration) entsprechen denen der 486-Version. Im Abschnitt 5.1 finden Sie die Beschreibungen der Parameter.

5.3 Advanced System Configuration (Fortgeschrittenes Konfigurations-Setup) (486-CPU)

Die Parameter der fortgeschrittenen Konfiguration ermöglichen Ihnen die Nutzung anderer Systemfunktionen zwecks Leistungssteigerung.

Wählen Sie aus dem Hauptmenü den Punkt Advanced System Configuration, erscheint folgender Bildschirm:

Advanced System Configuration		Page 1
Shadow RAM		
F0000H-FFFFFH (System BIOS) -----	[Enabled]	
C0000H-C7FFFFH (Video BIOS) -----	[Enabled]	
C8000H-CFFFFH -----	[Enabled]	
D0000H-D7FFFFH -----	[Enabled]	
D8000H-DFFFFH -----	[Enabled]	
E0000H-E7FFFFH -----	[Disabled]	
Internal Cache (CPU Cache) ----- [Enabled]		
System Cache (External Cache) ----- [Enabled]		
Cache Scheme -----	[Write Back]	
Cache Burst Read Wait-State -----	[2-2-2-2]	
Cache Write Cycle Insert Wait -----	[Disabled]	
F0000h-FFFFh (System BIOS) -----	[Cacheable]	
C0000h-C7FFFh (Video BIOS) -----	[Cacheable]	
 ⬆⬆ = Move Highlight Bar, ⬆⬆ = Change Setting, PgDn/PgUp = Move Screen F9 = Default Setting, F10 = Bootable Setting, F1 = Help, Esc = Exit		

Advanced System Configuration		Page 2
Hidden Refresh -----	[Enabled]	
CPU-DRAM Read Cycle Insert Wait -----	[Disabled]	
CPU-DRAM Write Cycle Insert Wait -----	[Disabled]	
SCSI I/O ROM Mapping -----	[0D0000H]	
⬆⬆ = Move Highlight Bar, ⬆⬆ = Change Setting, PgDn/PgUp = Move Screen F9 = Default Setting, F10 = Bootable Setting, F1 = Help, Esc = Exit		

* Die Parameterwerte auf den Bildschirmen müssen nicht notwendigerweise mit denen Ihrer Maschine übereinstimmen.

Die Standardeinstellungen sind die Werte, die anfangs im ROM gespeichert wurden. Ändern Sie diese Einstellungen, können Sie die Standardeinstellungen durch Drücken von F9 wieder laden.

Fügen Sie dem System ein Bauelement hinzu, müssen Sie einige Einstellungen ändern. Startet das System nicht, verwenden Sie die startfähigen Einstellungen für den Systemstart.

Sie erhalten die startfähigen Einstellungen, indem Sie nach dem Einschalten F10 drücken und solange halten, bis Sie zwei Piepstöne hören. Das System setzt dann die CMOS-Werte automatisch auf startfähige Einstellungen.

5.3.1 Shadow RAM

Das System reserviert 384 KB vom Arbeitsspeicher (RAM = Random Access Memory) für das Shadow RAM. Dieser Parameter besitzt sechs Adreßbereiche. Setzen Sie diese Adressen auf Enable, laufen die System-BIOS-, die Video-BIOS- und die I/O-ROM-Funktionen direkt vom Shadow RAM aus. Setzen Sie die Adressen auf Disable, laufen die Funktionen normal vom ROM aus.

Die Adresse F0000h-FFFFFh ist für das System-BIOS und C0000h-C7FFFh für die Kopie (Shadow) des Video-BIOS bestimmt. Die weiteren vier Adreßbereiche, C8000h bis EFFFFh, sind für I/O-ROM-Funktionen bestimmt.

5.3.2 Internal Cache (Internes Cache)

Das interne Cache ist der Puffer in der CPU selber. Die Standardeinstellung ist Enabled (Aktiviert).

5.3.3 System Cache

System Cache ist das externe Cache des Systems. Mit diesem Parameter schalten Sie den Cache-Controller ein (On) und aus (Off). Die Standardeinstellung ist On. Die startfähige Einstellung ist Off.

Cache Scheme (Cache-Einrichtung)

Der Parameter Cache Scheme setzt das Cache in Rückschreib- (Write Back) oder Pufferschreibmodi (Write Buffer). Write Back aktualisiert bei einer Schreibenweisung zwar das Cache, jedoch nicht den Speicher. Es aktualisiert den Speicher nur dann, wenn das Cache schon voll ist. Write Buffer aktualisiert bei einer Schreibenweisung sowohl den Speicher als auch das Cache.

Cache Burst Read Wait-State (Cache-Burst-Lese-Wartestatus)

Dieser Parameter richtet den Cache-Lesezyklus für einen passenden Systembetrieb ein. Ist er auf Enabled gesetzt, dauert der Cache-Leseverzug länger und das System operiert stabiler.

Cache Write Cycle Insert Wait (Cache-Schreib-Zyklus-Warteeinschub)

Dieser Parameter richtet den Cache-Schreibzyklus für einen passenden Systembetrieb ein. Ist er auf Enabled gesetzt, dauert der Cache-Schreibverzug länger und das System operiert stabiler.

F0000h-FFFFFh (System BIOS)

Ist der Parameter System BIOS auf Enabled gesetzt, können Sie für den Parameter F0000h-FFFFFh Cacheable (Cache-belegbar) oder Noncacheable (nicht Cache-belegbar) anwählen.

Cacheable erlaubt dem System-BIOS, direkt vom Cachespeicher aus zu laufen. Das System läuft schneller. Bei Einstellung auf Noncacheable läuft das System-BIOS vom RAM aus.

C0000h-C7FFFh (Video BIOS)

Ist der Parameter Video BIOS auf Enabled gesetzt, können Sie für den Parameter C0000h-C7FFFh Cacheable (Cache-belegbar) oder Noncacheable (nicht Cache-belegbar) anwählen.

Cacheable erlaubt dem Video-BIOS, direkt vom Cachespeicher aus zu laufen. Das System läuft schneller. Bei Einstellung auf Noncacheable läuft das Video-BIOS vom RAM aus.

5.3.4 SCSI I/O ROM Mapping (SCSI-I/O-ROM-Darstellung)

Dieser Parameter erlaubt Ihnen bei Adreßkonflikten mit anderen Zusatzkarten die Neuordnung der Adressen für das I/O-ROM für das integrierte SCSI-BIOS.

5.4 Advanced System Configuration (Fortgeschrittenes Konfigurations- Setup) (Pentium-CPU)

Bei der Pentium-BIOS-Version erscheint folgender Bildschirm bei der Wahl des Punktes Advanced System Configuration im Hauptmenü:

Advanced System Configuration		Page 1
Shadow RAM		
F0000H-FFFFFH (System BIOS) -----	[Enabled]	
C0000H-C7FFFFH (Video BIOS) -----	[Enabled]	
C8000H-CFFFFH -----	[Enabled]	
D0000H-D7FFFFH -----	[Enabled]	
D8000H-DFFFFH -----	[Enabled]	
E0000H-E7FFFFH -----	[Disabled]	
E8000H-EFFFFH -----	[Disabled]	
Internal Cache (CPU Cache) ----- [Enabled]		
System Cache (External Cache) ----- [Enabled]		
Cache Scheme (For CPU Cache) -----	[Write Back]	
Cache Read Cycle -----	[4-3-3-3]	
Cache Write Cycle -----	[4-3-3-3]	
F0000h-FFFFh (System BIOS) -----	[Cacheable]	
C0000h-C7FFFh (Video BIOS) -----	[Cacheable]	
 ⬆⬆ = Move Highlight Bar, ⬆⬆ = Change Setting, PgDn/PgUp = Move Screen F9 = Default Setting, F10 = Bootable Setting, F1 = Help, Esc = Exit		

Advanced System Configuration		Page 2
SCSI I/O ROM Mapping -----	[0D0000H]	
Memory Block Configuration		
Block Size -----	[64 KB]	
Starting Address (A31-A16) -----	[0000000000000000]	
Reserved For -----	[Noncacheable]	
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> ⬅➡ = Move Highlight Bar, ➡⬅ = Change Setting, PgDn/PgUp = Move Screen </div> <div style="display: flex; justify-content: center; align-items: center;"> F9 = Default Setting, F10 = Bootable Setting, F1 = Help, Esc = Exit </div>		

Die meisten Parameter der gerade gezeigten Bildschirme entsprechen denen der 486-Version, jedoch sind einige dieser Parameter anders eingestellt. Die Beschreibungen der identischen Parameter finden Sie im Abschnitt 5.3.

Die folgenden Unterabschnitte beschreiben die Parameter, die nur die Pentium-Version betreffen.

Cache Read Cycle (Cache-Lesezyklus)

Dieser Parameter bestimmt die Länge des Cache-Lesezyklusses. Je niedriger die Einstellung, desto kürzer ist der Lesezyklus. Bei einer höheren Einstellung dauert der Cache-Leseverzug zwar länger, das System operiert jedoch stabiler.

Cache Write Cycle (Cache-Schreibzyklus)

Dieser Parameter bestimmt die Länge des Cache-Schreibzyklusses. Je niedriger die Einstellung, desto kürzer ist der Schreibzyklus. Bei einer höheren Einstellung dauert der Cache-Schreibverzug zwar länger, das System operiert jedoch stabiler.

Memory Block Configuration (Speicherblock-Konfiguration)

Die Unterpunkte dieses Parameters legen die Größe und den Bereich im Systemspeicher fest, der für Cachebetrieb reserviert ist.

5.5 System Security (System-Sicherheit)

Mit der Option System Security haben Sie die Möglichkeit, die Laufwerke schreibzuschützen, das Startlaufwerk einzustellen und Passwords einzurichten.

System Security		Page 1
 Disk Drive Control		
Diskette Drive -----	[Normal]
Fixed Disk Drive -----	[Normal]
System Boot Drive -----		[Auto]
 On Board Communication Ports		
Serial Port 1 -----	[Disabled]
Serial Port 2 -----	[Disabled]
Parallel Port -----		[Parallel 1(3BCh)]
 Setup Password -----		
Power On Password -----	[None]
Operation Mode -----		[Before Booting]
 ⬆⬆ = Move Highlight Bar, ⬆⬆ = Change Setting, F1 = Help, Esc = Exit		

5.5.1 Disk Drive Control (Laufwerkskontrolle)

Die Parameter der Laufwerkskontrolle ermöglichen es Ihnen, die Disketten- und Festplattenlaufwerke schreibzuschützen und zu deaktivieren sowie das Laufwerk einzustellen, von dem aus das System beim Einschalten das Betriebssystem lädt.

5.5.2 On Board Communication Ports (Integrierte Kommunikations-Schnittstellen)

Serial Ports (Serielle Schnittstellen)

Die serielle Schnittstelle kann ein Modem, eine serielle Maus, einen seriellen Drucker und andere serielle Geräte aufnehmen. Der Standardwert ist Disabled (Deaktiviert).

Parallel Port (Parallele Schnittstelle)

Die Standardeinstellung der parallelen Schnittstelle bezieht sich auf LPT1. Der Wert in Klammern ist die Grundadresse, ausgedrückt im Hexadezimal-Format. Die anderen Optionen sind:

- [Parallel 2 (378h)] für LPT 2
- [Parallel 3 (278h)] für LPT 3

5.5.3 Setup Password

Setup Password verhindert unerlaubten Zugriff auf die BIOS-Utility.

Ein Password einrichten

1. Heben Sie den Parameter Setup Password hervor und betätigen Sie die Nach-Links- oder Nach-Rechts-Richtungstasten.

Die Password-Eingabeaufforderung erscheint.

Eine Mitteilung unter dem Menü fordert Sie auf, ein Password einzugeben.

2. Geben Sie ein Password ein.

Das Password kann aus bis zu sieben Zeichen bestehen.

HINWEIS: *Seien Sie bei der Eingabe Ihres Passwords besonders vorsichtig, da die Zeichen beim Eintippen nicht auf dem Bildschirm erscheinen.*

3. Drücken Sie die Eingabetaste.

Eine weitere Eingabeaufforderung bittet Sie um die nochmalige Eingabe des Passwords, um die erste Eingabe zu verifizieren.

4. Tippen Sie das Password nochmal ein und drücken Sie die Eingabetaste.

Nach Einrichtung des Passwords setzt das System den Parameter Setup Password automatisch auf Present (vorhanden). Beim nächsten Aufruf der BIOS-Utility müssen Sie Ihr Setup-Password eingeben.

HINWEIS: *Nach Einrichtung des Passwords müssen Sie die Brücke JP6 auf die Stifte 1-2 setzen, um die Sicherheitsfunktion zu aktivieren.*

Sie haben Ihr Password vergessen

Haben Sie Ihr Password vergessen, müssen Sie die im CMOS gespeicherten Konfigurationswerte auf Ihre Standardwerte zurücksetzen. Ist dieser Fall eingetreten, bitten Sie Ihren Händler um Hilfe.

5.5.4 Power On Password (Password beim Systemstart)

Das Power On Password schützt Ihr System vor unbefugte Anwender. Bei der Einrichtung dieses Passwords halten Sie sich an den gleichen Ablauf wie bei der Einrichtung eines Setup-Passwords in Abschnitt 5.5.3.

Operation Mode (Betriebsmodus)

Mit dieser Option legen Sie fest, wann eine Password-Eingabeaufforderung erscheint. Sie können entweder Before Booting (Vor dem Systemstart) oder After Booting (Nach dem Systemstart) anwählen.

Wählen Sie Before Booting, erscheint die Password-Eingabeaufforderung nach dem Einschalteigentest (POST). Das System bootet nur nach Eingabe des richtigen Passwords. Tippen Sie ein falsches Password ein, erscheint ein "X". Haben Sie das Password dreimal falsch eingegeben, kommt das System zum Stillstand. Tritt dieser Fall ein, müssen Sie das System zurücksetzen oder es aus- und dann wieder einschalten.

Wählen Sie After Booting, durchläuft das System das POST, bootet und zeigt die DOS-Eingabeaufforderung. Tippen Sie Ihr Password ein. Die Password-Eingabeaufforderung erscheint hier zwar nicht, jedoch ist die Tastatur solange verriegelt, bis Sie das richtige Password eingeben.

5.6 IDE Festplattentypen

Typ	Zylinder	Köpfe	Schreib- Precomp	Land- zone	Sektoren pro Spur
0		(bedeutet SCSI oder keine Festplatte)			
1	306	4	128	305	17
2	615	4	300	615	17
3	615	6	300	615	17
4	940	8	512	940	17
5	940	6	512	940	17
6	615	4	0FFFFH	615	17
7	462	8	256	511	17
8	733	5	0FFFFH	733	17
9	900	15	0FFFFH	901	17
10	820	3	0FFFFH	820	17
11	855	5	0FFFFH	855	17
12	855	7	0FFFFH	855	17
13	306	8	128	319	17
14	733	7	0FFFFH	733	17
15		(reserviert)			
16	612	4	0	663	17
17	977	5	300	977	17
18	977	7	0FFFFH	977	17
19	1024	7	512	1023	17
20	733	5	300	732	17
21	733	7	300	732	17
22	733	5	300	733	17
23	306	4	0	336	17
24	612	4	305	663	17
25	306	4	0FFFFH	340	17
26	612	4	0FFFFH	670	17
27	698	7	300	732	17
28	976	5	488	977	17
29	306	4	0	340	17
30	611	4	306	663	17
31	732	7	300	732	17
32	1023	5	0FFFFH	1023	17
33	751	8	0	0	17
34	755	16	0	0	17
35~36		(reserviert)			
37	936	16	0FFFFH	936	17
38	981	5	0FFFFH	981	17
39	981	10	0FFFFH	981	17
40	762	8	0FFFFH	762	39

Typ	Zylinder	Köpfe	Schreib- Precomp	Land- zone	Sektoren pro Spur
41	980	5	0FFFFH	980	17
42	832	8	0FFFFH	832	33
43	683	12	0FFFFH	683	38
44	513	16	0FFFFH	513	38
45	977	10	0FFFFH	977	17
46	683	16	0FFFFH	683	38
47	832	6	0FFFFH	832	33
48	615	2	300	615	34
49	989	16	0	989	63
50	823	4	0FFFFH	823	38
51	1001	15	0FFFFH	1001	17
52	1011	15	0FFFFH	1011	22
53	723	13	0FFFFH	723	51
54	548	8	0FFFFH	548	38
55	1013	4	0FFFFH	1013	41
56	931	15	0FFFFH	931	17
57	817	14	0FFFFH	817	36
58	1017	16	0FFFFH	1017	63
59	802	4	0FFFFH	802	39
60	1024	9	0FFFFH	1023	17
61	1224	7	0FFFFH	1223	17
62	1224	11	0FFFFH	1223	17
63	1224	15	0FFFFH	1223	17
64	1024	8	0FFFFH	1023	17
65	1024	11	0FFFFH	1023	17
66	918	11	0FFFFH	1023	17
67	925	9	0FFFFH	926	17
68	1024	10	0FFFFH	1023	17
69	1024	12	0FFFFH	1023	17
70	1024	13	0FFFFH	1023	17
71	1024	14	0FFFFH	1023	17
72	1024	2	0FFFFH	1023	17
73	1024	16	0FFFFH	1023	17
74	918	15	0FFFFH	1023	17
75	820	6	0FFFFH	820	17
76	1024	5	512	1023	17
77	1024	8	512	1023	17
78	1224	7	0FFFFH	1223	35
79	1224	11	0FFFFH	1223	35
80	1224	15	0FFFFH	1223	35
81	1024	7	0FFFFH	1223	17
82	1024	11	0FFFFH	1223	17
83	1024	15	0FFFFH	1223	17

Typ	Zylinder	Köpfe	Schreib- Precomp	Land- zone	Sektoren pro Spur
84	776	8	0FFFFH	775	33
85	926	13	0FFFFH	926	17
86	805	4	0FFFFH	805	26
87	976	5	0FFFFH	976	17
88	745	4	0FFFFH	760	28
89	747	2	0FFFFH	760	28
90	782	2	0FFFFH	862	27
91	1366	8	0FFFFH	1366	38
92	816	15	0FFFFH	816	32
93~100	(reserviert)				
255	vom Anwender definierbar				

EISA Configuration Utility

6.1 Funktionen

Die EISA Configuration Utility (ECU) konfiguriert Ihren Computer sowie die Karten oder Optionen, die Sie Ihrem System hinzufügen.

Die ECU übernimmt folgendes:

1. Löst Konflikte zwischen DMA-Kanäle, Interrupt-Zeilen (IRQ), I/O-Schnittstellen-Adressen und Speichieranforderungen.
2. Zeigt die Optionseinstellungen, die diese Parameter spezifizieren.
3. Zeigt Einstellungen für andere Funktionen, die für eine sinnvolle Präsentation erforderlich bzw. wünschenswert sind.

Vor der Installation einer Erweiterungskarte, ob ISA oder EISA, müssen Sie die EISA Configuration Utility (ECU) ausführen, um das System zu konfigurieren. Folgen Sie diesem Ablauf:

- Ausführen von ECU und dann Festlegung der Kartenparameter
- Konfiguration der Karte
- Installation der Karte

Das Ausführen von ECU garantiert eine konfliktfreie Konfiguration der Systembauteile.

6.2 Organisation des Programm-Menüs

Die ECU ist ein menügesteuertes Programm, das über ein Hauptmenü und verschiedene Untermenüs mit Hilfe-Bildschirmen für alle Optionen verfügt.

Hier eine Zusammenfassung der Organisation des Programm-Menüs:

- LEARN ABOUT CONFIGURING YOUR COMPUTER (DIE KONFIGURATION IHRES COMPUTER ERLERNEN)
- CONFIGURE COMPUTER (DEN COMPUTER KONFIGURIEREN)
 - Copy Configuration (CFG) Files (die Konfigurationsdateien (CFG) kopieren)
 - Configure Computer – Basic Method (den Computer konfigurieren __ grundlegende Methode)
 - Configure Computer – Advanced Method (den Computer konfigurieren __ fortgeschrittene Methode)
 - Return to the Main Menu (Rückkehr zum Hauptmenü)
- SET DATE AND TIME (EINSTELLUNG VON DATUM UND ZEIT)
- EXIT FROM THIS UTILITY (DIESE UTILITY VERLASSEN)

6.3 ECU starten

Das EISA Configurations Utility läuft auf allen ISA- oder EISA-Computern mit MS-DOS Version 3.2 oder höher. Sie benötigt mindestens 640 KB Speicherplatz, ein 1,2-MB-Diskettenlaufwerk und eine Festplatte. Die Benutzung einer Maus für die Cursor-Steuerung und Wahl der Utility-Optionen ist sehr hilfreich.

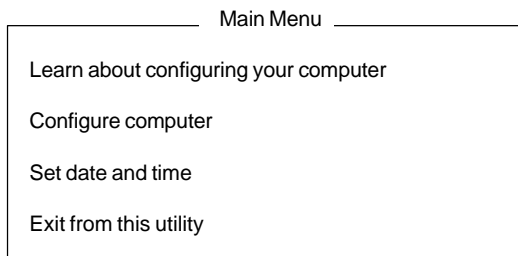
ECU enthält eine ausführbare Datei, SD.EXE (System Dispatcher), die Ihnen bei der Konfiguration Ihrer Systembetriebsmittel hilft. Benutzen Sie diese Utility folgendermaßen:

1. Schalten Sie Ihren Computer ein. (Setzen Sie ihn zurück, wenn er bereits eingeschaltet ist.)
2. Schieben Sie die System-Utilities-Diskette ins Laufwerk A.
3. Schreiben Sie SD und drücken Sie dann die Eingabetaste. Ihr Bildschirm zeigt ein Logo.
4. Drücken Sie eine beliebige Taste, um fortzufahren. Ihr Bildschirm sollte jetzt einen Willkommen-Bildschirm zeigen.
5. Drücken Sie die Eingabetaste, um den Willkommen-Bildschirm zu verlassen und zum Hauptmenü zu gelangen.

Starten Sie ECU von einer Festplatte aus, lesen Sie den Abschnitt 6.6 *Optionen bei der Benutzung von ECU*. Die folgenden Abschnitte beschreiben, wie das Hauptmenü und die Menü-Optionen benutzt werden.

6.3.1 Das Hauptmenü (Main Menu)

Das Hauptmenü enthält eine Hilfe-Feld auf der unteren, rechten Bildschirmseite.



Sie können die Optionen mit der Tastatur oder einer Maus anwählen:

- Benutzen Sie die Tastatur, stellen Sie den Cursor mit den Nach-Oben- und Nach-Unten-Richtungstasten auf den gewünschten Menüpunkt und drücken Sie die Eingabetaste.
- Benutzen Sie eine Maus, stellen Sie den Mauszeiger auf den gewünschten Menüpunkt und klicken Sie die linke Maustaste an.

Drücken Sie F1, erhalten Sie eine detaillierte Beschreibung des angewählten Menüpunktes.

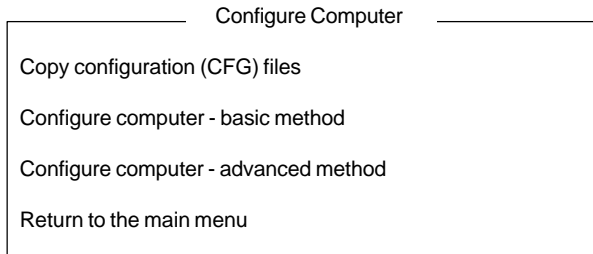
6.3.2 Optionen im Hauptmenü

LEARN ABOUT CONFIGURING YOUR COMPUTER

Diese Option ist hervorgehoben, wenn das Menü auf dem Bildschirm erscheint. Sie enthält einen Überblick, wie Ihr Computer mit Hilfe dieser Utility konfiguriert wird. Drücken Sie die Eingabetaste, um diese Option anzuwählen. Drücken Sie dann die Tasten ↑ und ↓, um durch die Erklärung zu blättern.

CONFIGURE COMPUTER

Diese Option enthält folgendes Untermenü:



Die Optionen in diesem Untermenü werden in den folgenden Abschnitten behandelt.

SET DATE AND TIME

Mit dieser Option können Sie das Datum und die Uhrzeit Ihres Computers einstellen. Einmal eingestellt, führt der Computer Datum und Uhrzeit auch nach dem Ausschalten automatisch weiter.

EXIT FROM THIS UTILITY

Mit dieser Option beenden Sie die Utility. Das System startet dann neu. Ist auf Ihrer Festplatte kein Betriebssystem installiert, müssen Sie statt der im Diskettenlaufwerk befindlichen System-Utilities-Diskette eine Betriebssystem-Diskette einlegen.

6.3.3 Den Computer Konfigurieren

Dieser Abschnitt beschreibt die ersten zwei Optionen im Untermenü CONFIGURE COMPUTER.

Konfigurieren Sie Ihr System mit ECU, gehen Sie generell folgendermaßen vor:

1. Vor dem Einbau von Karten oder Optionen kopieren Sie die Konfigurationsdatei (CFG) (befindet sich auf einer vom Kartenhersteller gelieferten Diskette) zur ECU.
 - Wählen Sie aus dem Hauptmenü “CONFIGURE COMPUTER”.
 - Wählen Sie “Copy configuration (CFG) files”, um die CFG-Datei für die Karte/Option zu kopieren. (Konfigurieren Sie Ihren Computer für eine ISA-Karte, die keine CFG-Datei besitzt, lesen Sie den Abschnitt 6.4.3 *Konfiguration einer ISA-Option ohne eine CFG-Datei*.)
2. Wählen Sie aus dem Untermenü “CONFIGURE COMPUTER” eine Konfigurations-Methode - Basic oder Advanced.
 - Wählen Sie die Basic, wenn Sie nur Karten/Optionen einbauen oder entfernen und Ihren Computer einrichten möchten.
 - Wählen Sie die Advanced, wenn Sie Karten ein- oder ausbauen und Funktionen oder die Betriebsmittel ändern (z.B. Zuordnungsänderung der parallelen Schnittstelle von LPT1 zu LPT2 oder Änderung der IRQ-Ebene).
3. Benutzen Sie Advanced, erhalten Sie Anweisungen gemäß der gewählten Option. Folgen Sie diesen Anweisungen sorgfältig und installieren bzw. entfernen Sie dann die Option(en).

6.3.4 Konfigurations-Dateien der EISA-Karte

Die Hersteller von EISA-Erweiterungskarten legen jeder Karte eine Diskette mit einer Konfigurations-Datei (CFG) bei. Diese Datei enthält normalerweise Informationen über die I/O-Schnittstellenadresse, die Speicher-Adresse, den DMA-Kanal, die Interrupt-Ebene und die Netzanforderungen der Karte.

Die Configuration Utility und das BIOS lesen und speichern die folgenden Informationen aus dieser Datei:

- Identität und Merkmale der Karte
- Programmierbare Schnittstellen, Schalter, Brücken und Konfigurations-Software
- Alle Karten-Funktionen und Konfigurations-Optionen.

Sie müssen die entsprechenden CFG-Dateien auf Ihre System-Configuration-Diskette kopieren, bevor Sie Ihrer Computer-Konfiguration Karten und Optionen hinzufügen können.

6.3.5 Configure Computer Basic Method

Diese Option führt Sie durch den Einbau von Karten und durch die Optionen in Ihrem Computer. Wählen Sie diese Option, zeigt der Bildschirm einen grafischen Überblick über die in Ihrem Computer installierten Karten und Optionen. (Siehe folgendes Musterbeispiel.) Bestehen keine Betriebsmittelkonflikte, speichert das ECU diese Konfigurationsinformationen in einer System-Configuration-Information-Datei (SCI).

Your Current Configuration

These are the boards and options currently detected by your computer. Use the arrow keys or PgUp/PgDn to scroll through the list. If the list is complete, press [Enter]. To add additional boards or options, press [Insert]. To remove a board or option, use the arrow keys to select the board or option, then press [Delete].

System

Slot 1

Slot 2

Enter=Continue <Esc=Cancel> <Ins=Add> <Del=Remove>

Musterbeispiel: Grundlegende Konfiguration

Bevor Sie zum Hauptmenü zurückkehren, schreiben Sie die Liste der Schalter, Brücken und Software-Einstellungen, die Sie für ISA-Karten ändern müssen, ab oder drucken Sie sie aus. Ist einer Option oder Karte keine CFG-Datei beigelegt, führen Sie die Installation gemäß den Anleitungen der Option durch.

Kommt es zu einem Betriebsmittelkonflikt und Sie müssen Funktionen ändern, Betriebsmittel editieren oder fortgeschrittene Aufgaben erfüllen, gehen Sie zur nächsten Option.

6.4 Konfigurationserweiterungen (Advanced Configuration)

Die Advanced Configuration enthält folgende Funktionen:

- Ändern der Betriebsmittel oder Funktionen, insbesondere, wenn Betriebsmittelkonflikte auftreten.
- Druck der Konfigurationsdaten für eine installierte Karte oder das gesamte System. Die **Print-Funktion** befindet sich im System-Menü.
- Sperren einer Konfiguration mit den aktuellen Einstellungen; werden z.B. die Betriebsmittel auf den Karten im System gesperrt, dürfen sie beim Einbau von neuen Karten nicht verändert werden. Diese Funktion kann durch Wahl von **Lock** im Edit-Menü benutzt werden.
- Umgekehrt kann ein Betriebsmittelkonflikt in einem Computer mit gesperrten Karten gelöst werden. Diese Funktion wird teilweise über **Unlock** im Edit-Menü ausgeführt.

Bei der Wahl von “CONFIGURE COMPUTER - ADVANCED METHOD”, zeigt der Bildschirm einen grafischen Überblick über die in Ihrem Computer installierten Karten und Optionen. Der obere Bildschirmrand besitzt eine Leiste mit Pull-Down-Menüs.

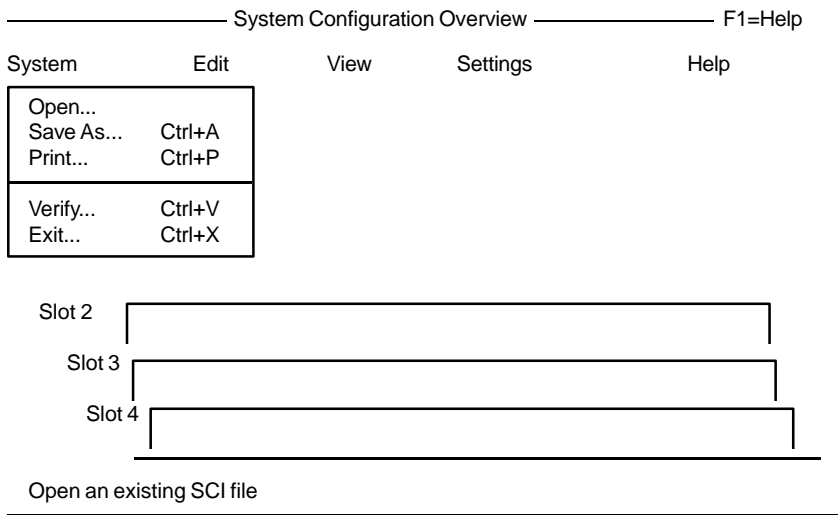


Abbildung 6-1 Advanced Configuration (**System—Open** ist ausgewählt)

Geben Sie mit Hilfe der Pull-Down-Menüs die Konfigurationsdaten Ihres Computers ein. Bei der Eingabe der Daten werden diese überprüft (wenn “Auto Verify” eingeschaltet ist). Trifft die Utility auf Betriebsmittelkonflikte, müssen Sie die Fehler durch Funktionsänderung und Betriebsmittelwahlen berichtigen. Bestehen keine Betriebsmittelkonflikte, werden die Konfigurationsdaten in einer SCI-Datei abgelegt.

Bevor Sie zum Hauptmenü zurückkehren, schreiben Sie die Liste der Schalter, Brücken und Software-Einstellungen, die Sie für ISA-Karten ändern müssen, ab oder drucken Sie sie aus. Ist einer Option oder Karte keine CFG-Datei beigelegt, führen Sie die Installation gemäß den Anleitungen der Option durch.

6.4.1 Menüoptionen der Advanced Configuration

Tabelle 6-1 erklärt die in den Pull-Down-Menüs verfügbaren Optionen.

Tabelle 6-1 Optionen auf der Menüleiste der Advanced Configuration

Menüleisten-Option	Pull-Down-Option	Funktion
System	New	Erstellt eine neue Konfigurations- und System-Configuration-Information- (SCI) Datei für einen Computer.
	Open	Öffnet eine existierende SCI-Datei zum Editieren.
	Save As	Erstellt eine Sicherungskopie der aktuellen Konfigurationsdaten in einer spezifizierter SCI-Datei.
	Print	Druckt die Konfigurationsdaten der aktuellen Option oder die gesamte Konfiguration auf einem Drucker.

*Tabelle 6-1 Advanced Configuration; Optionen auf der Menüleiste
(Fortsetzung)*

Menüleisten-Option	Pull-Down-Option	Funktion
System	Verify	Überprüft, ob der Computer richtig konfiguriert wurde (die Konfiguration weist keine Ausrüstungskonflikte auf).
	Exit	Bietet die Möglichkeit, die Einstellungen der Karte oder Option anzusehen, die Konfiguration zu speichern und herauszugehen, oder herauszugehen, ohne die Änderungen zu speichern. Wurde die Konfiguration geändert und gespeichert, kehrt das Programm nicht zum Menü zurück, sondern veranlaßt einen Neustart des Systems.
Edit	Add	Ergänzt die aktuelle Konfiguration um eine ausgewählte Karte oder Option.
	Move	Wählt die aktuelle Karte und verschiebt sie zu einem ausgewählten und verfügbaren Steckplatz.
	Remove	Wählt die aktuelle Karte und entfernt sie aus der aktuellen Konfiguration.
	Change Function	Wählt die aktuelle Funktion und erlaubt eine Änderung der Funktionswahl. Nur wählbar, wenn die detaillierte Ansicht aktiv ist.

*Tabelle 6-1 Advanced Configuration; Optionen auf der Menüleiste
(Fortsetzung)*

Menüleisten-Option	Pull-Down-Option	Funktion
Edit	Change Resource	Wählt die aktuelle Funktion und erlaubt eine Änderung der Systemausrüstung für diese Funktion. Nur wählbar, wenn die detaillierte Ansicht aktiv ist.
	Revert to Saved	Setzt alle Einstellungen für die aktuelle Karte oder die gesamte Konfiguration auf die zuletzt gespeicherten Werte zurück.
	Reset to Default	Setzt alle Einstellungen für die aktuelle Karte oder die gesamte Konfiguration auf die Standardwerte des Herstellers zurück.
	Lock	Sperrt alle Einstellungen für die aktuelle Karte oder die gesamte Konfiguration mit den aktuellen Einstellungen.
	Unlock	Gibt alle Einstellungen für die aktuelle Karte oder die gesamte Konfiguration frei.
View	Overview	Zeigt einen allgemeinen Überblick über die Konfiguration.
	Detailed by Slot	Zeigt einen detaillierten Überblick über die Konfiguration, nach Steckplatz sortiert.

*Tabelle 6-1 Advanced Configuration; Optionen auf der Menüleiste
(Fortsetzung)*

Menüleisten-Option	Pull-Down-Option	Funktion
View	Detailed by Type	Zeigt einen detaillierten Überblick über die Konfiguration, nach Funktionstyp sortiert.
	Switch and Jumper Settings	Wählt die aktuelle Karte oder Option und zeigt Informationen über Schalter und Brücken.
	Software Settings	Wählt die aktuelle Karte oder Option und zeigt Informationen über die Software-Treiber.
	Connections	Wählt die aktuelle Karte oder Option und zeigt Informationen über deren externe Kabelverbindungen.
	Board Specifications	Wählt die aktuelle Karte oder Option und zeigt Informationen über die Identifizierung und die physikalischen Merkmale.
	Resources	Wählt die aktuelle Karte oder Funktion und zeigt eine Zusammenfassung über die Systemausrüstungen.

*Tabelle 6-1 Advanced Configuration; Optionen auf der Menüleiste
(Fortsetzung)*

Menüleisten-Option	Pull-Down-Option	Funktion
Settings	Auto Verify	Prüft die Systemkonfiguration nach Ausrüstungskonflikten, jedesmal, wenn Sie die Konfiguration ändern. Die Wahl von Auto Verify schaltet Manual Verify aus.
	Manual Verify	Ihre Computer-Konfiguration wird nicht hinsichtlich Ausrüstungskonflikte geprüft. Sie müssen aus dem System-Pull-Down-Menü "Verify" wählen, um Ihre Systemkonfiguration zu prüfen.
Help	Help Topics	Zeigt ein Stichwortverzeichnis für Hilfethemen, die auf Ihrem Bildschirm darstellbar sind.
	Help	Zeigt Hilfe-Informationen über die gerade gewählte Karte, Option oder Funktion. Dieser Menüpunkt entspricht dem Drücken der F1-Taste.
	How to Use Keys	Zeigt eine Liste von benutzbaren Tastenfolgen.
	How to Use Help	Zeigt Informationen über die Benutzung des Hilfesystems.
	Copyright Information	Zeigt die Copyright Information über dieses Utility.

6.4.2 Benutzung des Advanced Configuration-Menüs

Hilfe bekommen

Die untere Bildschirmzeile zeigt eine Liste mit benutzbaren Tasten.

Sie können Hilfe-Informationen über ein Menüpunkt oder ein Objekt auf dem Bildschirm erhalten, indem Sie den Cursor auf den Menüpunkt bzw. das Objekt stellen und F1 drücken. Hilfe-Informationen aus Stichwortverzeichnis der Hilfethemen erhalten Sie auch über die Wahl von “Help Topics” aus dem “Help”-Pull-Down-Menü oder durch Drücken von Umschalt-F1.

Benutzung der Tasten

Bei der Wahl von “Configure Computer” aus dem Hauptmenü erhalten Sie folgende Tastentypen und Tastenkombinationen:

- Tasten zur Wahl von Pull-Down-Menüoptionen
- Tastenkombinationen, die als Abkürzung bei Wahl von Pull-Down-Menüoptionen dienen (Beschleuniger)
- Tasten zur Cursorbewegung während der Konfigurations-Darstellung
- Tasten zur Cursorbewegung innerhalb eines Dialogfeldes

Drücken Sie Umschalt-F1, zeigt der Bildschirm das Stichwortverzeichnis der Hilfethemen. Wählen Sie mit den Richtungstasten “Using the keyboard” (Benutzung der Tastatur) und drücken Sie die Eingabetaste.

Benutzung der Menüs

Die Menüleiste am oberen Bildschirmrand enthält die Pull-Down-Menüs für die Option "Configure Computer - Advanced Method". Tabelle 6-1 erklärt diese Menüs. Sie können die Pull-Down-Menüs auf drei Arten benutzen:

- Über die Tastatur

Um Optionen über die Tastatur zu wählen, folgen Sie der nachstehenden Anleitung:

1. Drücken Sie F10, um den Cursor auf die Menüleiste zu stellen.
2. Stellen Sie den Cursor mit den Nach-Links- und Nach-Rechts-Richtungstasten auf den gewünschten Pull-Down-Menünamen.
3. Drücken Sie die Eingabetaste, um das Pull-Down-Menü zu zeigen.
4. Stellen Sie den Cursor mit den Nach-Oben- und Nach-Unten-Richtungstasten auf den gewünschten Pull-Down-Menüpunkt.
5. Drücken Sie die Eingabetaste, um den Pull-Down-Menüpunkt auszuführen. Endet der Menüpunkt mit einer Ellipse (...), erscheint ein Dialogfeld, das weitere Informationen anfordert, andernfalls wird der Menüpunkt direkt ausgeführt.

- Über hervorgehobene Buchstaben

Jedes auf der Menüleiste befindliche Pull-Down-Menü und jeder Punkt in den Pull-Down-Menüs besitzt einen einzelnen, hervorgehobenen Buchstaben. Um eine Option über die hervorgehobenen Buchstaben auszuwählen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken und halten Sie die Alt-Taste, während Sie den hervorgehobenen Buchstaben für das gewünschte Pull-Down-Menü eingeben. Der Bildschirm zeigt das Pull-Down-Menü.

2. Geben Sie den hervorgehobenen Buchstaben ein, der dem gewünschten Menüpunkt entspricht, um den Menüpunkt auszuführen. Endet der Menüpunkt mit einer Ellipse (...), erscheint ein Dialogfeld, das weitere Informationen anfordert, andernfalls wird der Menüpunkt direkt ausgeführt.

- Über eine Maus

Um Optionen über die Maus zu wählen, folgen Sie der nachstehenden Anleitung:

1. Stellen Sie den Mauszeiger auf den gewünschten Pull-Down-Menünamen auf der Menüleiste; klicken Sie die linke Maustaste an. Das Pull-Down-Menü erscheint.
2. Stellen Sie den Mauszeiger auf den gewünschten Pull-Down-Menüpunkt und klicken Sie die linke Maustaste an, um den Menüpunkt auszuführen. Endet der Menüpunkt mit einer Ellipse (...), erscheint ein Dialogfeld, das weitere Informationen anfordert, andernfalls wird der Menüpunkt direkt ausgeführt.

Benutzung von Dialogfeldern

Wählen Sie einen Menüpunkt, der mit einer Ellipse (...) endet, erscheint ein Dialogfeld, das weitere Informationen von Ihnen anfordert. Sie können die Dialogfelder auf zwei Arten benutzen:

- Über die Tastatur

Um den Cursor mit der Tastatur in einem Dialogfeld zu bewegen, folgen Sie der nachstehenden Anleitung:

1. Drücken Sie Tab, um zum nächsten Feld oder Bereich zu gehen.
2. Drücken Sie Umschalt-Tab, um zum vorherigen Feld oder Bereich zu gehen.

3. Mit den Richtungstasten bewegen Sie sich zwischen den Punkten in einer Liste.
4. Drücken Sie die Leertaste, um das Kontrollkästchen ein- oder auszuschalten.
5. Drücken Sie die Eingabetaste, um zu wählen.
6. Drücken Sie Esc, um das Dialogfeld aufzugeben.

- Über eine Maus

Um den Mauszeiger in einem Dialogfeld zu bewegen, folgen Sie der nachstehenden Anleitung:

1. Stellen Sie den Mauszeiger auf die gewünschte Option im Dialogfeld und klicken Sie die linke Maustaste an.
2. Stellen Sie den Mauszeiger auf das Kontrollkästchen und klicken Sie die linke Maustaste an, um das Kontrollkästchen ein- oder auszuschalten.
3. Stellen Sie den Mauszeiger auf eine Taste und klicken Sie die linke Maustaste an.

Benutzung von Bildschirmen

Erscheint Ihre Konfiguration in einem Überblick oder einer detaillierten Ansicht, bewegen Sie den Cursor folgendermaßen:

- Über die Tastatur

Um den Cursor mit der Tastatur auf dem Bildschirm zu bewegen, folgen Sie der nachstehenden Anleitung:

1. Drücken Sie Tab, um zur nächsten Option zu gehen.
2. Drücken Sie Umschalt-Tab, um zum vorherigen Option zu gehen.

3. Drücken Sie Strg-Pos 1, um zum Informationsanfang zu gehen.
4. Drücken Sie Bild-Nach-Unten, um einen Bildschirm zurückzublättern.
5. Drücken Sie die Nach-Unten-Richtungstaste, um eine Zeile herunterzugehen.
6. Drücken Sie Bild-Nach-Oben, um einen Bildschirm vorzublättern.
7. Drücken Sie die Nach-Oben-Richtungstaste, um eine Zeile heraufzugehen.
8. Drücken Sie Strg-Ende, um zum Informationsende zu gehen.

- Über eine Maus

Um den Mauszeiger auf dem Bildschirm zu bewegen, folgen Sie der nachstehenden Anleitung:

1. Stellen Sie den Mauszeiger auf den gewünschten Bereich auf dem Bildschirm und klicken Sie die linke Maustaste an.
2. Zeigt die rechte Bildschirmseite eine vertikale Bildlaufleiste, stellen Sie den Mauszeiger auf das Pfeilsymbol am Anfang oder Ende der Bildlaufleiste und klicken Sie die linke Maustaste an.

6.4.3 Konfiguration einer ISA-Option ohne eine CFG-Datei

- Wählen Sie CONFIGURE COMPUTER - ADVANCED METHOD.
- Ist an Ihrem System ein Drucker angeschlossen, drucken Sie die gesamten, vom System benutzten Betriebsmittel mit dieser Option aus:

System —> Print

- Ohne Drucker wählen Sie

View —> Resources

und notieren Sie sich die vom System benutzten Betriebsmittel

- Setzen Sie die Schalter/Brücken auf der ISA-Karte. Vergewissern Sie sich, daß die Karte nicht in Konflikt mit den gerade benutzten Betriebsmitteln tritt.

6.5 Beheben von Betriebsmittelkonflikten

Benutzt das System von einer ISA-Option benötigte Betriebsmittel, müssen Sie diese Betriebsmittel freigeben und dem System andere Betriebsmittel zuweisen.

- Durch Wahl von Edit —> Change Resource oder Change Function veranlassen Sie das System, andere Betriebsmittel zu benutzen.
- Wählen Sie System —> Print, um eine Liste der Betriebsmittel auszudrucken.
- Um zu sehen, wie die Schalter- und Brücken-Einstellungen zu ändern sind, wählen Sie View —> Switch and jumper settings. Notieren Sie sich diese Informationen.
- Verlassen Sie das Utility.

- Schalten Sie das System aus und stellen Sie die Brücken und Schalter ein.

Wählen Sie **Edit** —> **Lock**, müssen Sie die Konfigurationssperre aufheben, um die gesamten Betriebsmittel der ECU zur Verfügung zu stellen.

- Wählen Sie **Edit** —> **Unlock**.
- Wählen Sie die Option, um entweder die Sperre für das gesamte System oder nur für die aktuelle Karte aufzuheben. Der Auswahlcursor erscheint auf der aktuellen Karte.
- Wählen Sie **OK**, um die Konfigurationssperre aufzuheben.
- Wählen Sie **System** —> **Verify**.

6.6 Optionen bei der Benutzung von ECU

6.6.1 Start der ECU von einer Festplatte aus

Obwohl wir empfehlen, dieses Utility von der System-Configuration-Diskette zu starten, können Sie sie auch von Ihrer Festplatte aus starten, vorausgesetzt, MS-DOS ist auf ihr installiert.

Installation des Utilities auf einer Festplatte

Um die Utility starten zu können, müssen Sie erst die Utility-Dateien auf Ihre Festplatte kopieren. Schieben Sie die System-Configuration-Diskette ins Laufwerk A und schreiben Sie:

```
copy a:*. * [d:][Pfad]
```

wobei

d: das Festplattenlaufwerk ist, das die Utility-Dateien
enthalten soll

Pfad der Pfad auf der Festplatte ist, der die Utility-Dateien
enthalten soll

Start des Utilities

Um das Utility auszuführen, geben Sie folgenden Befehl, gefolgt von der Eingabetaste ein. (Die Angaben in den eckigen Klammern sind optional und nur die Informationen in den Klammern werden eingegeben.)

```
[d:][Pfad]SD[/B][ /H][ /K][ /M][ /A]
```

Die Parameter nach Pfad haben die folgende Bedeutung:

/B BIOS-Videomodus

Dieser Parameter bewirkt, daß alle Bildschirmausgaben über BIOS Int 10H-Aufrufe erfolgen. Benutzen Sie diesen Parameter auf Computern mit Bildschirmen, die nicht dem Standard entsprechen. Standardmodus ist, direkt in den Videospeicher zu schreiben.

/H Hochauflösende Anzeige

Besitzen Sie einen EGA-Monitor, erscheint das Utility im 43-Zeilen-Modus. Besitzen Sie einen VGA-Monitor, erscheint das Utility im 50-Zeilen-Modus. Geben Sie diesen Parameter nicht ein, zeigt Ihr Bildschirm 25 Zeilen.

/M Monochrome Anzeige

Dieser Parameter bewirkt, daß das Utility die Bildschirme in schwarz/weiß zeigt.

/K Nur Tastatur-Modus

Benutzen Sie diesen Parameter, unterstützt der Computer keine Maus, auch wenn eine angeschlossen ist. Standard ist die Unterstützung einer Maus, vorausgesetzt, der Maustreiber wurde im Speicher geladen.

/A Expansionsmodus

Dieser Modus bietet einen erweiterten Menüsatz mit zusätzlichen Funktionen. Diesen Modus können Sie auch aktivieren, wenn Sie im Willkommen-Bildschirm Strg-A, anstatt der Eingabetaste betätigen.

Bei Beginn des Utilities erscheint ein Logo auf dem Bildschirm. Drücken Sie eine beliebige Taste, um den Willkommen-Bildschirm zu zeigen. Drücken Sie die Eingabetaste, um den Willkommen-Bildschirm zu verlassen und das Hauptmenü zu zeigen.

6.6.2 Start der Option “Configure Computer” von MS-DOS aus

Sie können das Hauptmenü umgehen und die Option “Configure Computer” direkt von MS-DOS aus starten. Dies erlaubt Ihnen die Benutzung von Befehlszeilenparametern, um den Betrieb des Utilities Ihren Bedürfnissen entsprechend zuzuschneiden. MS-DOS und dieses Utility müssen auf Ihrer Festplatte installiert sein.

Geben Sie anhand des nachstehenden Formats den Befehl zum Start dieser Option von MS-DOS aus ein. (Die Angaben in den eckigen Klammern sind optional und nur die Informationen in den Klammern werden eingegeben.)

```
[d:][Pfad]CF[/B][/H][/K][/M][/N][/T][/F]
```

Die Parameter /B, /H, /M und /K wurden bereits im vorherigen Abschnitt erklärt. Die restlichen Parameter sind wie folgt:

/N Konfiguration für einen anderen Computer

Beim Start dieses Utilities werden die Konfigurationsdaten aus der SCI-Datei *SYSTEM.SCI* dargestellt. Beim Speichern der Konfiguration wird sie normalerweise wieder in der Datei *SYSTEM.SCI* abgelegt. Mit dem Parameter /N können Sie jedoch auf Ihrem Computer eine SCI-Datei für einen anderen Computer, mehrere SCI-Dateien oder eine SCI-Datei für mehrere Computer erstellen.

/T Detaillierte Ansicht per Steckplatz

Dieser Parameter bewirkt, daß die Standardansicht per Steckplatz erfolgt, anstatt per Übersicht.

/F Schnelle Konfigurationsoperation

Dies ist der automatische Konfigurationsmodus. Das Utility bestimmt die Karten und Optionen und konfiguriert das System ohne Anwenderunterstützung.

apricot

 MITSUBISHI ELECTRIC

Part No I524253 I
Revision No 01

APRICOT COMPUTERS LIMITED
3500 PARKSIDE
BIRMINGHAM BUSINESS PARK
BIRMINGHAM B37 7YS
UNITED KINGDOM

MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE GmbH
GOTHAER STRASSE 8
POSTFACH 1548
40835 RATINGEN
DEUTSCHLAND