


 ATARI® 

Benutzerhandbuch



Wichtige Information

Es wurden alle Anstrengungen unternommen, um die Genauigkeit der Produktdokumentation in diesem Handbuch sicherzustellen. Da die ATARI Corp. jedoch ständig ihre Computerhardware und -software verbessert und auf den letzten Stand bringt, kann sie nicht für die Genauigkeit des Druckmaterials nach dem Datum der Veröffentlichung garantieren und übernimmt keine Gewährleistung für Änderungen, Irrtümer oder Auslassungen.

Die Wiedergabe dieses Handbuchs oder von Teilen davon ist ohne schriftliche Genehmigung von ATARI nicht gestattet.

ATARI und das ATARI Logo sind eingetragene Warenzeichen der ATARI Corporation.

Hercules ist ein eingetragenes Warenzeichen der Hercules Computer Technology, Inc.

AT, IBM und XT sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der International Business Machines Corporation.

Intel ist ein eingetragenes Warenzeichen der Intel Corporation.

Microsoft und MS-DOS sind eingetragene Warenzeichen der Microsoft Corporation.



Copyright © 1988, ATARI Corporation
Sunnyvale, CA 94086
Alle Rechte vorbehalten.

Vorbemerkung

Dieses Handbuch will Ihnen Ihr Computersystem vorstellen und Sie mit seinem Betrieb vertraut machen. Für erfahrene Benutzer mögen nicht alle Informationen nötig sein. Wählen Sie also aus dieser Liste die von Ihnen benötigten Kapitel oder Anhänge aus.

Kapitel 1 - Einführung

Gibt Ihnen eine allgemeine Einführung in dieses System

Kapitel 2 - Aufbau und Einrichten des Systems

Gibt Ihnen Anweisung, wie das System zum Gebrauch fertiggemacht wird.

Kapitel 3 - Systembetrieb

Zeigt Ihnen, wie das System benutzt wird.

Kapitel 4 - Systemerweiterung

Zeigt dem erfahreneren Benutzer alles, was bei der Erweiterung des Systems zu beachten ist.

Anhang A - Erweiterte VGA-Programmierung

Zusätzliche Informationen für den fortgeschrittenen Benutzer über die VGA-Modi.

Anhang B - Jumper und Anschlüsse

Eine Tafel aller System-Jumper und Systemanschlüsse, für alle diejenigen, die systeminterne Veränderungen vornehmen wollen.

Anhang C - Systemstromversorgung

Aufstellung über die Stromversorgung und den Strombedarf; zum Nachschlagen beim Erweitern des Systems.

Anhang D - Tastaturbelegungen und Zeichensätze

Tastaturbelegungen für alle Sprachen und Tafeln mit allen Tastaturzeichen und ihren Codenummern.

Anhang E - Spezielle Hilfsprogramme

Eine Anleitung zum Gebrauch der zum System gehörenden speziellen Hilfsprogramme.

Register

Verhilft Ihnen als Nachschlagewerk zu einem schnellen Zugriff auf Details.

INHALTSVERZEICHNIS

KAPITEL 1 Einführung

Produktbeschreibung	1-3
Modelleigenschaften	1-4
VGA	1-4
SHADOW RAM	1-5
EMS	1-5
Die Systemeinheit	1-7
Frontseite	1-7
Die Rückseite	1-9

KAPITEL 2 Aufbau und Einrichten zum Betrieb(Set Up)

Auspacken	2-3
Anschluß der Tastatur	2-3
Anschluß des Bildschirms	2-4
Anschluß des Druckers	2-6
Netzanschluß	2-8

KAPITEL 3 Systembetrieb

Tastatur	3-3
Systemstart	3-5
Floppylaufwerke und Disketten	3-6
Festplattenlaufwerke	3-8
Reservekopien(Back Up)	3-8
Mehrtasten-Systembefehle	3-9
Umschalten der Arbeitsgeschwindigkeit des Systems	3-10
8/12 MHz System:	3-10
8/16 MHz System:	3-10

KAPITEL 4 ERWEITERUNG DES SYSTEMS

System-RAM	4-3
Erweiterung des DRAM auf der Hauptplatine	4-3
Speicheradressierung	4-5
Erweiterungsspeicher	4-8
Einbau der Optionen	4-10
Öffnen der Systemeinheit	4-10
Adaptereinbau	4-12
Ausbau von Adaptern	4-13
Laufwerke	4-14
Einbau von 5-1/4" Diskettenlaufwerken	4-14
Ausbau von 5-1/4" Diskettenlaufwerken	4-17
Einbau eines 3-1/2" Diskettenlaufwerkes	4-18
Ausbau eines 3-1/2" Diskettenlaufwerkes	4-21
Einbau eines 3-1/2" Festplattenlaufwerkes	4-22
Ausbau eines 3-1/2" Festplattenlaufwerkes	4-26
Einbau des Mathematikprozessors	4-27

LISTE DER ANHÄNGE

Anhang A Fortgeschrittene VGA-Programmierung

Die zusätzlichen VGA-Modi A-4

Anhang B Jumper und Anschlüsse

Jumpereinstellungen auf der Hauptplatine B-1

Hauptplattenanschlußliste: B-3

Anhang C Systemstromversorgung

Anhang D Tastaturlayouts und Zeichencodes

Tastaturbelegungen: D-2

Zeichencodes D-17

Anhang E Spezielle Hilfsprogramme

ADM (Erweiterte Diskverwaltung)-Hilfsprogramm	E-3
HDPARK.COM Programm	E-4
Die Tastatur-Sprachen-Modi	E-5
Der EMS-Gerätetreiber	E-7
Systemkonfigurierung mit SETUP	E-9
Wann benutzt man SETUP ?	E-9
Bestimmung der Systemzusammensetzung	E-10
Floppydisklaufwerke	E-10
Festplattenlaufwerke	E-10
Hauptvideoadapter	E-11
Speicher:	E-11
Die DRAM-Banken	E-11
Das EMS(Erweitertes Speichersystem) auf der Hauptplatine	E-11
Erweiterungsspeicher	E-12
SHADOW-RAM	E-12
CPU Taktfrequenz	E-12
Der Koprozessor	E-12
SETUP-Durchlauf	E-13
Beschreibung des SETUP-Bildschirmbildes	E-14
Tastenfunktionen	E-15
Datum und Uhrzeit	E-17
Floppydisklaufwerke	E-17
Festplatten	E-18
Video	E-19

Speicher	E-20
Speicherbanken	E-20
EMS I/O Adressen	E-21
EMS Größe	E-22
EMS-Rahmen Basisadresse	E-23
Erweiterungsspeichergöße	E-24
CPU Taktfrequenz	E-24
Koprozessor	E-25
Shadow RAMs:	E-25
System BIOS	E-25
Video BIOS	E-26
Neustart des Systems	E-27
Fehlerbehebung	E-27
Software der eingebauten VGA	E-29
Gebrauch des ROMCHECK.COM Programms	E-29
Gebrauch des VGAPLUS.EXE Programms	E-29
Microsoft Windows 2 im 800x600 Graphikmodus	E-32
Digital Research GEM im 800 x600 Graphikmodus	E-33
AutoCad im 800 x600 Graphikmodus	E-34
Cadvance im 800 x600 Graphikmodus	E-36
Ventura Publisher im 800 x600 Graphikmodus	E-37
Framework II im 132 Spaltenmodus und im 800 x600 Graphikmodus	E-38
Wordstar 3.3 im 132 Spalten Textmodus	E-40
Wordstar Professional Release 4 im 132 Spalten Textmodus	E-43
Wordperfect im 132 Spalten Textmodus	E-45

LISTE DER ABBILDUNGEN

Abbildung	Seite
1.1 Eine mögliche EMS-Adressierung	1-6
1.2 Frontansicht der Systemeinheit	1-8
1.3 Rückansicht der Systemeinheit	1-10
2.1 Anschluß der Tastatur	2-3
2.2 Anschluß des Bildschirms	2-5
2.3 Anschluß des Druckers	2-7
2.4 Netzanschluß	2-8
3.1 Tastatur	3-4
4.1 Single In-line Memory Module	4-4
4.2 DRAM-Position auf der Hauptplatine	4-4
4.3 System RAM/ROM- Adressierung für 1 Mbyte System-RAM bei ausgestelltem SHADOW RAM	4-5
4.4 RAM/ROM Adressierung bei mehr als 1 Mbyte System-RAM ohne SHADOW- RAM	4-6
4.5 RAM/ROM Adressierung bei mehr als 1 Mbyte System-RAM mit SHADOW- RAM	4-7
4.6 Mögliche Adressierungen für den Erweiterungsspeicher	4-9

Abbildung	Seite
B.1 Jumper und Anschlüsse der Hauptplatine	B-4
E.1 Das SETUP-Eingangsmenü	E-13
E.2 Die Memo Box zeigt Konfigurationsdaten	E-14
E.3 Die Memo Box zeigt ein Festplattenuntermenü	E-14
E.4 Die Memo Box zeigt das Untermenü für die Laufwerkstypen.	E-17
E.5 Die Memo Box zeigt das Festplattenuntermenü an	E-18
E.6 Das in der Memo Box angezeigte Menü für den Videoadapter	E-19
E.7 Untermenü für die Banken 0/1 in der Memo Box	E-20
E.8 Untermenü für die Banken 2/3 in der Memo Box	E-21
E.9 Das Untermenü für die EMS I/O Adressen	E-21
E.10 Untermenü für die EMS-Rahmen Basisadresse	E-23
E.11 Untermenü für die Taktfrequenz in der Memobox	E-24
E.12 Untermenü für den Koprozessor in der Memobox	E-25
E.13 Das Untermenü für das System BIOS Shadow RAM in der Memo Box . . .	E-26
E.14 Untermenü für das Video BIOS Shadow RAM in der Memo Box	E-27

VERZEICHNIS DER TAFELN

Tafel	Seite
4.1 DRAM-Typen und Gesamtspeicherplatz	4-3
4.2 Hauptspeicherverwaltungslogik	4-8
E.1 Tastatur-Sprachen	E-5
E.2 Die KEYBxx -Befehle	E-6
E.3 Tastenfunktionen	E-15
E.4 SETUP Fehlermeldungen und deren Behebung	E-28
E.5 VGAPLUS.EXE Befehle	E-30

KAPITEL 1

Einführung

Inhalt	Seite
Produktbeschreibung	1-3
Produkteigenschaften	1-4
Systemeinheit	1-7

Produktbeschreibung

Das System ist IBM PC/AT kompatibel und besitzt einen 80286 Mikroprozessor für hervorragende Laufeigenschaften mit beigeordnetem Sockel für einen 80287 Mathematikprozessor. Das System gibt es in zwei Ausführungen: einmal mit 8/16 MHz Taktfrequenz und zum anderen mit 8/12 MHz Taktfrequenz. Die Geschwindigkeit ist von der Tastatur aus durch Drücken von [Ctrl]-[Alt]-[\] umschaltbar (*für genaue Information siehe Kapitel 3*).

Auf der Systemplatine ist ein VGA-Controller, ein Floppydisk-Controller und eine Echtzeituhr eingebaut. Außerdem gibt es neben sechs Erweiterungssteckplätzen zwei serielle und eine parallele Schnittstelle. Das System hat sieben DMA-Kanäle und 512Kbyte DRAM, das bis 8 Mbyte erweiterbar ist. Genauere Auskunft über das Speichermapping und die on-board-Speichererweiterung gibt Kapitel 4.

Die Systemeinheit kann vom Benutzer auf bis zu vier Massenspeicher einheiten aufgerüstet werden, ohne die Leistung des 145 Watt Netzteils zu überschreiten.

Das vorgesehene Betriebssystem ist MS-DOS, aber ebenso werden PC-DOS, C-DOS, XENIX und Novell's Netware vom System unterstützt.

1 EINFÜHRUNG

PRODUKTEIGENSCHAFTEN

VGA

Die auf der Hauptplatine eingebaute VGA sorgt für die Unterstützung von IBM PS/2 Analogdisplayssowie kompatibler Bildschirme und ist kompatibel mit für folgende Video-Standards geschriebener Software:

1. Bildschirmfunktionen der IBM PS/2 Displays VGA und MCGA.
2. IBM Enhanced Graphics Adapter.
3. IBM Farbgraphik-Adapter.
4. IBM Monochromgraphikkarte.
5. Hercules Graphikkarte.

Wenn die entsprechenden Softwaretreiber auf der Diskette sind, kann die eingebaute VGA sowohl den 132 Spalten Textmodus, wie auch den 800 x 600 Graphikmodus unterstützen. Dennoch ist für den erweiterten Graphikmodus mit der 800 x 600 Auflösung ein MultiSync (oder kompatibler) Bildschirm notwendig. Auch die IBM PS/2 Analogmonitore 8503,8512,8513,8514 können diesen Modus nicht darstellen.

Auskunft darüber, welche Programme aus der erhöhten Auflösung des 800 x 600 Graphikmodus bzw. aus dem 132 Spalten Modus der eingebauten VGA Vorteil ziehen können, und wie diese Programme dann zu installieren sind , enthält der Anhang E - Spezielle Hilfsprogramme.

SHADOW RAM

Für einen effizienten Ablauf des BIOS mag es vorteilhaft sein, das BIOS aus Geschwindigkeitsgründen im RAM ablaufen zu lassen. Das bedeutet eine Leistungssteigerung des Systems. Wenn Sie die Möglichkeit des SHADOW RAM verwenden, läuft das BIOS im System-RAM unter den gleichen Adressen wie das BIOS-EPROM ab (1 Mbyte RAM erforderlich). Zur Änderung der Grundeinstellungen, müssen Sie das Systemkonfigurationsprogramm SETUP benutzen. (*Siehe Anhang E Spezielle Hilfsprogramme*).

EMS

Das EMS (Erweiterte Speicherverwaltung) benutzt einen 64 Kbyte Speicherblock im EPROM-Bereich C0000H - EFFFFH, um den System-RAM Bereich 1 Mbyte - 8 Mbyte zu adressieren. Bis zu 7 Mbyte System- RAM können als EMS - Bereich eingerichtet werden. Das 64 Kbyte Segment ist in vier 16Kbyte-Seiten aufgeteilt. Jede der vier 16 Kbyte Seiten kann einen beliebigen für EMS-Funktionen reservierten Bereich im RAM adressieren. Abb.1.1 zeigt die Organisation und ein mögliches Übertragungsschema. Genauere Anweisungen, wie die EMS-Eigenschaften zu implementieren sind und wie man den EMS-Treiber einrichtet, gibt *Anhang E Spezielle Hilfsprogramme*.

1 EINFÜHRUNG

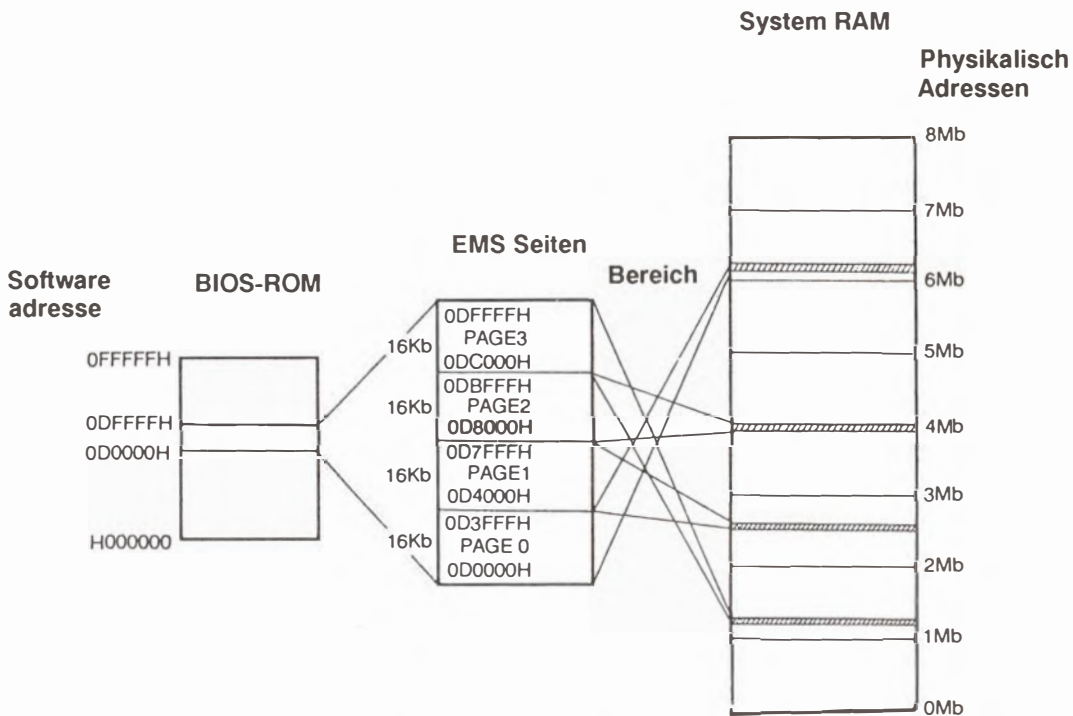


Abb.1.1
Eine mögliche EMS-Adressierung

Die Systemeinheit

Frontseite

Das Folgende erklärt die Abbildung der Frontpanele der Systemeinheit auf der nächsten Seite:

Betriebsanzeige Die Betriebsanzeige geht beim Anschalten des Systems an, und leuchtet solange es in Betrieb ist.

Festplattenanzeige Die Festplattenanzeige leuchtet nur , wenn die Festplatte angesprochen wird.

Turbo-Mode Anzeige Sie leuchtet , wenn das System mit 12 bzw. 16 MHz , je nach Modell, betrieben wird.

Tastaturverriegelung Mit ihr kann man die Tastatur blockieren, und somit das System vor unzulässigem Zugriff schützen.(Die Schlüssel sind den Handbüchern beigelegt).

Netzschalter Der Netzschalter ist ein Druckschalter. Bei einmaligem Drücken wird das System angeschaltet und bei nochmaligen Drücken wieder ausgeschaltet.

Floppylaufwerksanzeige An jedem Laufwerk befindet sich eine Anzeige, die aufleuchtet, wenn das System auf das Laufwerk zugreift.

Hardware Re-set Knopf Der Re-set Knopf ist leicht zugänglich an der Vorderseite angebracht. Durch Drücken wird das System neu gestartet.

Tastaturanschluß Der Tastaturanschluß ist eine runde Buchse, in die Tastaturkabel eingesteckt wird.

1 EINFÜHRUNG

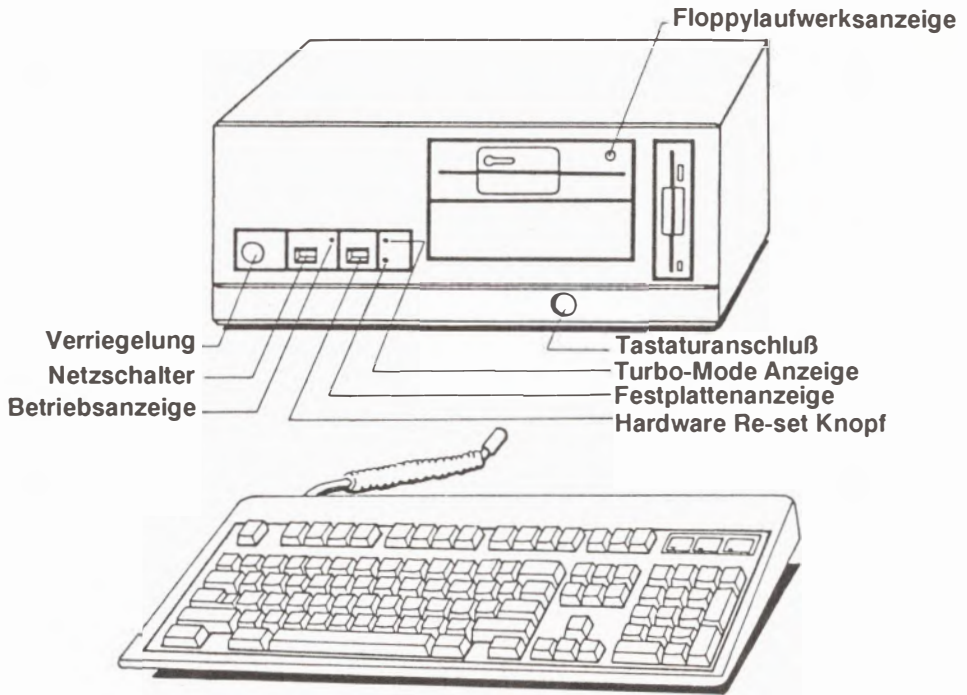


Abb.1.2
Frontansicht der Systemeinheit

Die Rückseite

Das Folgende beschreibt die Abbildung der Rückseite der Systemeinheit auf der nächsten Seite:

Sechs Erweiterungssteckplätze bestehend aus einem kurzen und fünf langen. Die Steckplätze sind zum Einbau der Festplattencontroller bzw. sonstiger Erweiterungskarten vorgesehen.

Eine Parallelschnittstelle(Drucker) und zwei serielle Schnittstellen sind eingebaut. Normalerweise wird an die parallele Schnittstelle ein Drucker angeschlossen, während die seriellen Schnittstellen zum Anschluß von Maus, Modem und anderer Peripherie dienen.

Video Anschluß dient zum Anschluss eines Analogbildschirms an das System.

Dip-Schalter sind reserviert für fabrikmäßige Einstellungen.

AUX Ausgang Hier kann das Netzkabel von Peripheriegeräten angeschlossen werden.

Netzeingang Hier wird das Netzkabel eingesteckt.

Spannungsschalter zum Einstellen der Netzspannung. Es kann zwischen 115V und 230V umgeschaltet werden.

ACHTUNG !!

Vergewissern Sie sich, daß das System auf die bei Ihnen gebräuchliche Spannung eingestellt ist. Bei falscher Einstellung kann das System Schaden nehmen.

1 EINFÜHRUNG

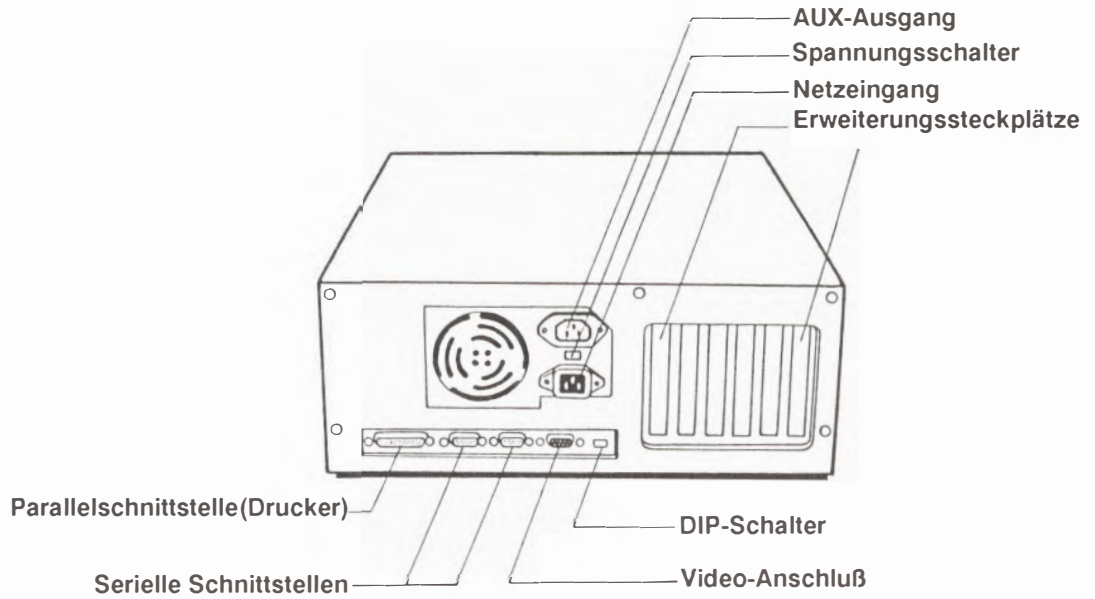


Abb. 1.3
Rückansicht der Systemeinheit

KAPITEL 2

Aufbau und Einrichten zum Betrieb(SetUp)

Inhalt	Seite
Auspacken	2-3
Anschluß der Tastatur	2-3
Anschluß des Bildschirms	2-4
Anschluß des Druckers	2-6
Netzanschluß	2-8

2 AUFBAU UND EINRICHTEN ZUM BETRIEB (SET UP)

Auspacken

Anhand der Checkliste aus dem Lieferkarton vergewissern Sie sich bitte, daß das System vollständig ist. Entnehmen Sie alles dem Karton, und untersuchen Sie die Systemeinheit auf irgendwelche Transportschäden. Sind Schäden vorhanden, so bewahren Sie bitte den Transportkarton auf und benachrichtigen Ihren Händler oder das Frachtunternehmen, das den Computer ausgeliefert hat.

Wichtig

Ist in Ihrer Gegend die Netzspannung nicht stabil, so sollten Sie die Anschaffung eines Spannungsregulators in Erwägung ziehen, um Ihre empfindlichen Computerkomponenten zu schützen.

Anschluß der Tastatur

Zum Anschluß der Tastatur stecken Sie das Tastaturkabel in die runde Buchse an der Frontseite ein, und stellen Sie die Tastaturfüße auf eine für Sie zum Tippen angenehme Höhe ein. (Siehe Abb. 2.1)

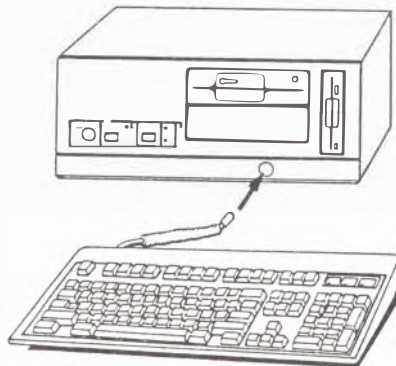


Abb. 2.1
Anschluß der Tastatur

2 AUFBAU UND EINRICHTEN ZUM BETRIEB (SET UP)

Anschluß des Bildschirms

Das System hat eine eingebaute VGA(siehe Kap.1). Zum Anschluß des Bildschirms führen Sie folgende Schritte aus:

1. Stecken Sie das Signalkabel in den Videoanschluß(siehe Abb.2.2).
2. Stecken Sie das Bildschirmnetz Kabel in den AUX-Ausgang der Systemeinheit oder in eine dreiphasige Netzsteckdose.

2 AUFBAU UND EINRICHTEN ZUM BETRIEB (SET UP)

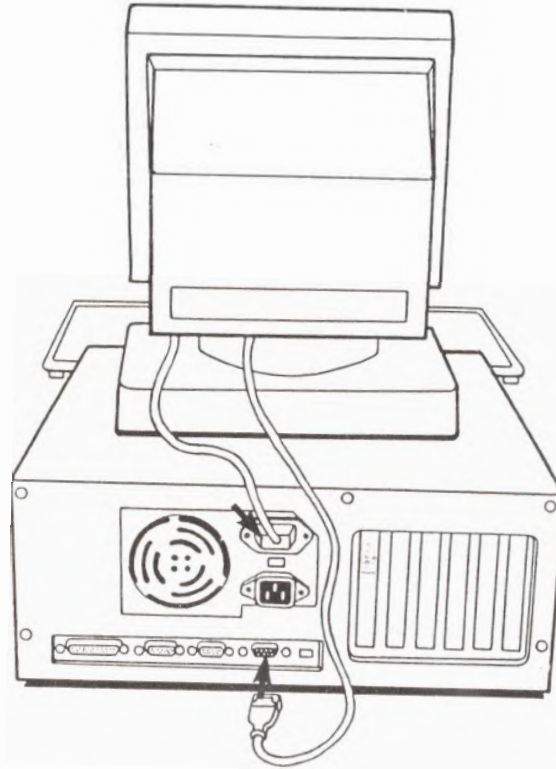


Abb.2.2
Anschluß des Bildschirms

2 AUFBAU UND EINRICHTEN ZUM BETRIEB (SET UP)

Anschluß des Druckers

Zum Anschluß des Druckers stellen Sie den Drucker neben den Computer und vergewissern Sie sich , daß beide ausgeschaltet sind. Stecken Sie das eine Ende des Kabels in den Anschluß am Drucker, das andere Ende in die Druckerschnittstelle an der Rückfront des Computers.

Hinweis

Schließen Sie einen Paralleldrucker an die Parallelschnittstelle, einen seriellen Drucker an eine serielle Schnittstelle an.

2 AUFBAU UND EINRICHTEN ZUM BETRIEB (SET UP)

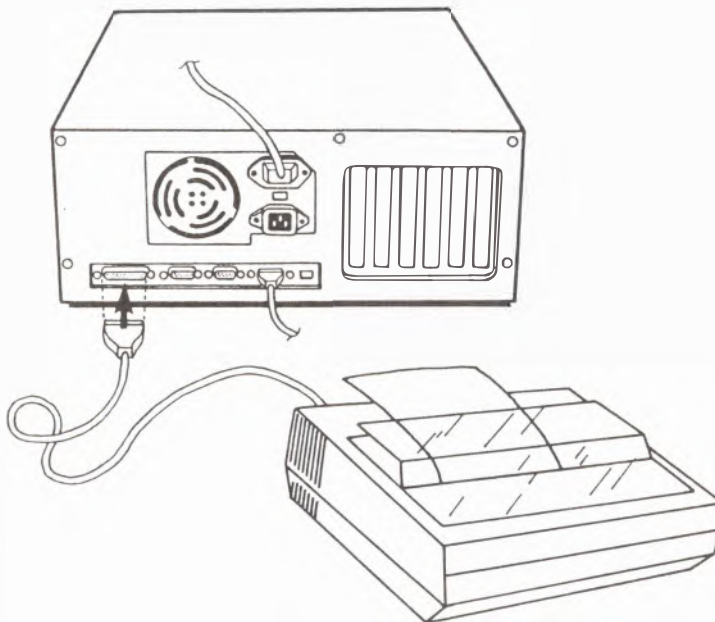


Abb. 2.3
Anschluß des Druckers

2 AUFBAU UND EINRICHTEN ZUM BETRIEB (SET UP)

Netzanschluß

Um die Verkabelung des Systems zu vervollständigen, müssen Sie das Netzkabel (der Systemeinheit beige packt) wie folgt anschließen:

1. Stecken Sie das Kabel mit dem Buchsenende in die Systemeinheit ein.
2. Stecken Sie den dreiphasigen Stecker in eine Wandsteckdose.

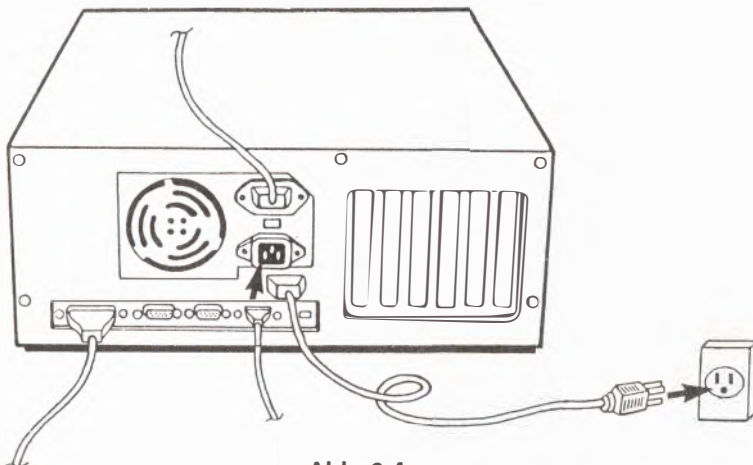


Abb. 2.4
Netzanschluß

Hinweis

Wenn Sie nach dem Anschalten eine Meldung wie "running set up again" vorfinden, oder wenn Sie Ihr System geändert haben, lesen Sie bitte in Anhang E nach, wie SETUP zu benutzen ist.

KAPITEL 3

Systembetrieb

Inhalt	Seite
Tastatur	3-3
Systemstart	3-5
Floppydisklaufwerke und Disketten	3-6
Festplatten	3-8
Reservekopien(Back up)	3-8
Mehrtasten-Systembefehle	3-9
Umschalten der Arbeitsgeschwindigkeit des Systems	3-10

Tastatur

Ihre Tastatur hat 101 Tasten und ist in verschiedenen Sprachen verfügbar. Die Tastenbelegungen der unterschiedlichen Sprachen finden Sie in Anhang D. Zum Umschalten des Sprachmodus sehen Sie bitte in Anhang E nach.

Die Tastatur besteht aus fünf Bereichen:

Die Funktionstasten sind am oberen Rand horizontal angeordnet. Es gibt zwölf Funktionstasten, deren Anwendung von dem von Ihnen benutzten Programm abhängig ist.

Die Schreibmaschinentastatur besteht weitgehend aus den Tasten einer normalen Schreibmaschine. Eine Tasten, wie z.B. **[Ctrl]** und **[Alt]** wurden hinzugefügt. Die Bedeutung aller Tasten lesen Sie bitte im Handbuch des von Ihnen benutzten Programmes nach.

Die Cursorstasten sind angeordnet wie ein kopfstehendes "T" und bewegen den Cursor unabhängig vom Numerik-Tastenblock.

Der Numerik-Tastenblock ist bei Rechnungen nützlich. cum Einschalten des Zahlenblocks drücken Sie **[Num Lock]**. Solange **[Num Lock]** angestellt ist, werden Ziffern angezeigt. Ansonsten dienen die Tasten zur Bewegung des Cursors.

Die Statusanzeige zeigt die Einstellung der Tastatur an. Es gibt drei Anzeigen für **[Num Lock]**, **[Caps Lock]** und **[Scroll Lock]**. Solange diese in Gebrauch sind, brennt das entsprechende Licht.

3 SYSTEMBETRIEB

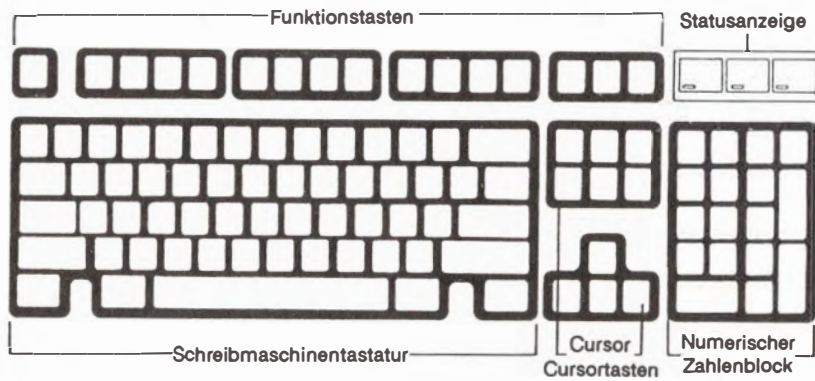


Abb. 3.1
Tastatur

Systemstart

Schalten Sie alle Peripheriegeräte, sowie den Bildschirm ,dann erst den Computer ein. Beim Anschalten immer zuerst die Peripherie, dann die Systemeinheit.

Wenn das Betriebssystem von einen Floppylaufwerk aus geladen werden soll, so legen Sie die MS-DOS Diskette vor dem Anschalten in das Laufwerk.

Immer wenn das Laufwerk benutzt wird, brennt die Anzeige am Laufwerk. Nehmen Sie die Diskette also nicht heraus, bevor nicht die Anzeige erloschen ist. Zum Herausnehmen der Diskette legen Sie den Bügel um und ziehen die Diskette heraus.

Jedes Mal beim Starten führt das System automatisch einen Selbsttest durch. Eine sich vorstellende Meldung des Selbsttestes erscheint auf dem Bildschirm:

```
Phoenix 80286 ROM BIOS Version 3.07 (Rxx)
Copyright (c) 1985, 1986 Phoenix Technologies Ltd.
All Rights Reserved
```

```
XXXX Base Memory, XXXXXK Expansion
BIOS SHADOW RAM ENABLED
VIDEO SHADOW RAM ENABLED
```

Nach dem Selbsttest hören Sie ein kurzes Peep und eine DOS- Meldung wird Sie nach Datum und Zeit fragen. Drücken Sie return für die Grundeinstellung oder geben Sie die neue Einstellung ein. Dann erscheint das MS-DOS Bereitschaftszeichen (A > oder C >).

Zur Beendigung des Betriebs gehen Sie in umgekehrter Reihenfolge vor, d.h. zuerst die Systemeinheit ausschalten, dann die Peripherie. Solange der Drucker noch nicht fertig gedruckt hat, bitte auch die Systemeinheit noch nicht ausschalten. Beim Ausschalten geht sämtlicher Inhalt des Speichers verloren. Speichern Sie deshalb die Informationen vor dem Ausschalten auf Diskette ab.

3 SYSTEMBETRIEB

Achtung !!

Wenn Sie von der Festplatte aus booten, warten Sie mindestens eine Minute nach dem Ausschalten des Systems, bevor Sie das System neu starten. Ansonsten kann Ihre Festplatte Schaden nehmen.

Floppylaufwerke und Disketten

Das System ist mit 5-1/4" Hochkapazitätslaufwerken mit 1,2 Mbyte Daten pro Diskette ausgerüstet. Sie können sowohl Hochkapazitätsdisketten mit 1,2 Mbyte Speicherplatz, wie auch "double-sided,double-density" Disketten mit 360 Kbyte Speicherplatz verwenden. Die Formatierungsbefehle sind allerdings unterschiedlich.

Es können ebenfalls 3-1/2" Floppylaufwerke eingebaut werden. Diese benutzen folgende Diskettentypen:

1,0 MB Speicherkapazität (entspricht ca. 720 k Daten)

2,0 MB Speicherkapazität (entspricht ca.1,44 MB Daten)

Als Schreibschutz haben die Disketten eine kleine Einbuchtung. Wird diese mit einem kleinen speziellen Klebestreifen bedeckt, sind die Daten vor Löschen oder Überschreiben geschützt, und es kann von diesen Disketten nur gelesen werden und keine Informationen geändert werden.

Formatierung von 5-1/4" Disketten im Hochkapazitätslaufwerk

1. Formatierung einer Hochkapazitätsdiskette:
FORMAT [Laufwerksbuchstabe]:/S
2. Formatierung einer doppelseitigen Diskette:
FORMAT [Laufwerksbuchstabe]:/S/4
3. Formatierung einer einseitigen Diskette:
FORMAT [Laufwerksbuchstabe]:/S/1

Hinweis

Beim Formatieren von "double-sided,double-density" Disketten in einem Hochkapazitätslaufwerk, muß "/4" an den Formatierungsbefehl angehängt werden.

Formatierung von 3-1/2" Disketten für ein 1,44 MByte Laufwerk

1. Formatieren einer 720 KB Diskette:
FORMAT [Laufwerksbuchstabe]:/S/N:9
2. Formatieren einer 1,44 MB Diskette:
FORMAT [Laufwerksbuchstabe]:/S/N:18

Hinweis

Manche Systeme haben 720 KB Laufwerke die nur 1.0 MB Disketten benutzen können. Wollen Sie nun Daten von einem System auf ein anderes übertragen, so müssen Sie sich vergewissern, daß die Disketten kompatibel sind.

3 SYSTEMBETRIEB

Festplattenlaufwerke

Hat Ihr Händler das/die Laufwerk/e noch nicht für sie eingerichtet, müssen Sie dies selbst mit dem FDISK-Kommando von der MS-DOS Diskette tun. Wollen Sie die gesamte Festplatte formatieren, so wählen Sie die Grundeinstellungen zum Formatieren der ganzen Platte. Wollen Sie nur einen Teil der Festplatte für MS-DOS nutzen und den anderen Teil für ein anderes Betriebssystem, so sehen Sie bitte im MS-DOS Handbuch nach. Wir liefern Ihnen ebenfalls einen sogenannten "Advanced Disk Manager" zum Aufteilen der Festplatten mit dem System mit. Details finden sich in Anhang E.

Nach dem Formatieren der Festplatte kann das System von der Festplatte aus gestartet werden, und die MS-DOS Diskette muß überhaupt nicht mehr im Laufwerk sein. Immer wenn auf die Festplatte zugegriffen wird, leuchtet die Festplattenanzeige auf.

Achtung!! FDISK zerstört alle Daten auf der Festplatte. Vergewissern Sie sich also vorher, ob Sie alles noch Benötigte abgespeichert haben.

Reservekopien(Back Up)

Um zu verhindern, daß Ihnen bei einem Diskettenversagen wichtige Daten verlorengehen, machen Sie von allen wichtigen Disketten Reservekopien, und halten Sie diese immer auf dem neuesten Stand. Die Originaldisketten bewahren Sie an einem sicheren Platz auf.

Geben Sie nach dem DOS Bereitschaftszeichen "**DISKCOPY A: B:**" ein und folgen Sie den gegebenen Anweisungen. Hinweis: Der Diskcopy- Befehl macht ein Duplikat der gesamten Diskette.

Wir raten Ihnen, auch die MS-DOS Diskette zu kopieren, und die Kopie zu benutzen, währenddessen das Original für spätere Kopien aufzubewahren.

Mehrtasten-Systembefehle

Für die folgende Liste von Systembefehlen ist das Drücken einer Tastenkombination nötig:

Systemneustart : Halten Sie die **[Ctrl]** und die **[Alt]**-Tasten nieder und drücken Sie dann **[Del]** für einen neuen Start des Systems.

Anhalten des Bildschirmwechsels(Scrolling): Beim Drücken von **[Ctrl]** und **"S"** wird die Monitoranzeige angehalten. Zum Weiterdurchlaufenlassen der Bildschirmanzeige drücken Sie nochmals **[Ctrl]** und **"S"**.

Beenden eines Kommandos: Drücken von **[Ctrl]** und **"C"** beendet die Ausführung eines Kommandos.

Pause Durch Niederdrücken von **[Ctrl]** und **[Num Lock]** wird Ihr Programm verübergehend unterbrochen. Zur Fortsetzung drückt man eine beliebige Taste.

Bildschirm löschen: Niederdrücken von **[Ctrl]** und dann **[Home]** löscht den ganzen Bildschirm und setzt den Cursor in die linke obere Ecke.

3 SYSTEMBETRIEB

Umschalten der Arbeitsgeschwindigkeit des Systems

Abhängig vom Anwendungsprogramm bzw. der Peripherie kann die Arbeitsgeschwindigkeit des Systems gewählt werden. Dazu gibt es mehrere Möglichkeiten. Nach dem Start des Systems kann die Geschwindigkeit durch gleichzeitiges Drücken von [Ctrl] + [Alt] + [\] in zyklischer Reihenfolge geändert werden. Bei jedem Drücken von [Ctrl] + [Alt] + [\] wird in den nächsten Geschwindigkeitsmodus gewechselt. Die genaue Geschwindigkeit kann anhand der Peeps erkannt werden:

8/12 MHz System:	
Taktfrequenz	: Peeps
12 Mhz, 0 Wartestatus	: 3 Peeps
8 Mhz, 0 Wartestatus	: 4 Peeps

8/16 MHz System:	
Taktfrequenz	: Peeps
16 Mhz, 0 Wartestatus	: 2 Peeps
8 Mhz, 0 Wartestatus	: 4 Peeps

Hinweis

Zum Ändern der Grundeinstellung der Taktfrequenz muß man einen Ablauf des SETUP Programms machen (siehe Anhang E).

KAPITEL 4

ERWEITERUNG DES SYSTEMS

Inhalt	Seite
System-RAM	4-3
Einbau der Optionen	4-10

System-RAM

Erweiterung des DRAM auf der Hauptplatine

Die in diesem System benutzte DRAM-Anordnung wird Single In-line Memory(SIMM; siehe Abb. 4.1) genannt. Der Speicherplatz kann von 1 Mbyte (standard) auf 2, 4, 5 oder 8 Mbyte erweitert werden. Es gibt zwei Arten von DRAM: 256Kbitx9 und 1Mbitx9. Tafel 4.1 zeigt die möglichen Kombinationen.

Tafel 4.1
DRAM-Typen und Gesamtspeicherplatz

Bank 0/1	Bank 2/3	Gesamtspeicherplatz
256kbitx9	non	1 Mbyte
256kbitx9	256kbitx9	2 Mbyte
1Mbitx9	non	4 Mbyte
256kbitx9	1mbitx9	5 Mbyte
1Mbitx9	1Mbitx9	8 Mbyte

Achtung!! Wenn Sie unterschiedliche Arten von DRAM-Modulen verwenden kommen die 1Mbit DRAMs immer in Bank 2 oder 3.

Bank 0 enthält U50-U51, Bank 1 enthält U52-U53, Bank 2 enthält U54-U55, Bank 3 enthält U56-U57. Abb.4.2 zeigt die Position der DRAM auf der Hauptplatine.

Hinweise

1. Um die DRAM-Module auszuwechseln, kann es nötig sein, die Hauptplatine auszubauen. In diesem Fall empfehlen wir Ihnen, Ihren Händler oder einen Techniker zurate zu ziehen, um Schäden durch den Ein- und Ausbau zu vermeiden.
2. Vergessen Sie auf keinen Fall, nach der Systemänderung das SETUP Programm, wie in Anhang E beschrieben, laufen zu lassen.

4 SYSTEMERWEITERUNG

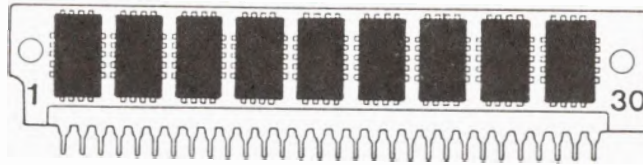


Abb. 4.1
Single In-line Memory Module

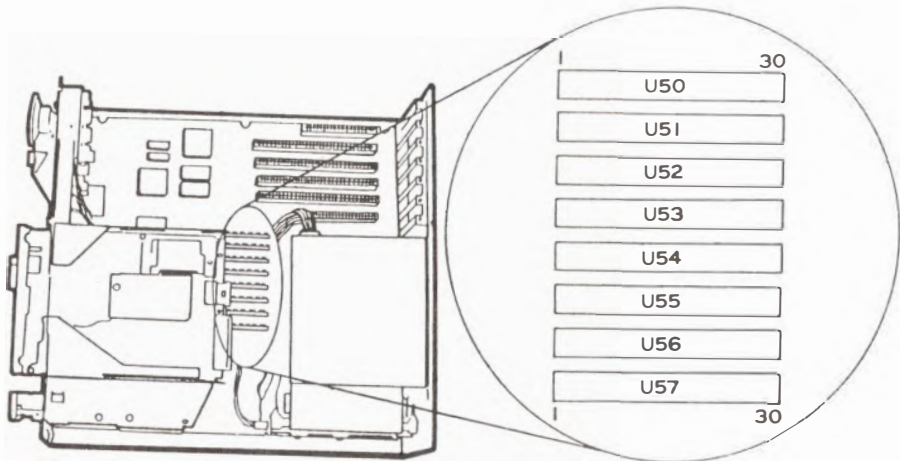


Abb. 4.2
DRAM-Position auf der Hauptplatine

Speicheradressierung

Durch die Speicheradressierungslogik ist es für bis 1 Mbyte System-RAM , wenn die SHADOW RAM Eigenschaften abgeschaltet sind, möglich, RAM zu adressieren, das den EPROM-Bereich (640kbyte - 1Mbyte) oberhalb 1 Mbyte überlappt. Siehe Abb. 4.3. So kann die Software bei 1 Mbyte RAM auf der Hauptplatine das RAM 0 - 640kbyte und 1 Mbyte - 1,384 Mbyte ansprechen. Das EPROM wird im Bereich von 640kbyte bis 1 Mbyte adressiert. Werden die Möglichkeiten des SHADOW RAM verwendet, läuft das BIOS immer im System-RAM-Bereich von 640 kbyte - 1 Mbyte ab.

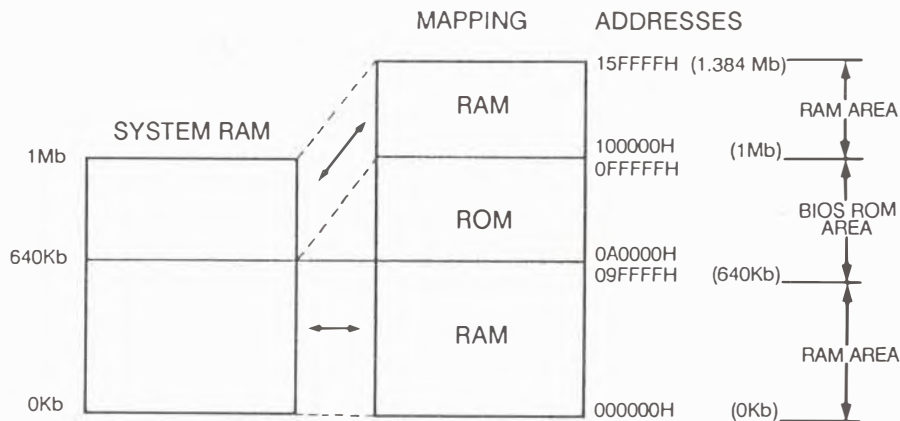


Abb. 4.3
System RAM/ROM- Adressierung für 1 Mbyte System-RAM
bei ausgestellttem SHADOW RAM

4 SYSTEMERWEITERUNG

Ist mehr als 1Mbyte System-RAM vorhanden, wird es, wenn das SHADOW-RAM nicht eingerichtet ist, wie in Abb. 4.4 gezeigt adressiert. Das bedeutet, daß auf RAM in Bereich von 640 kbyte - 1 Mbyte nicht zugegriffen werden kann. Wird das SHADOW-RAM verwendet, wird das RAM, wie in Abb. 4.5 gezeigt, den EPROM-Bereich überlappend oder in den Hintergrund stellend adressiert.

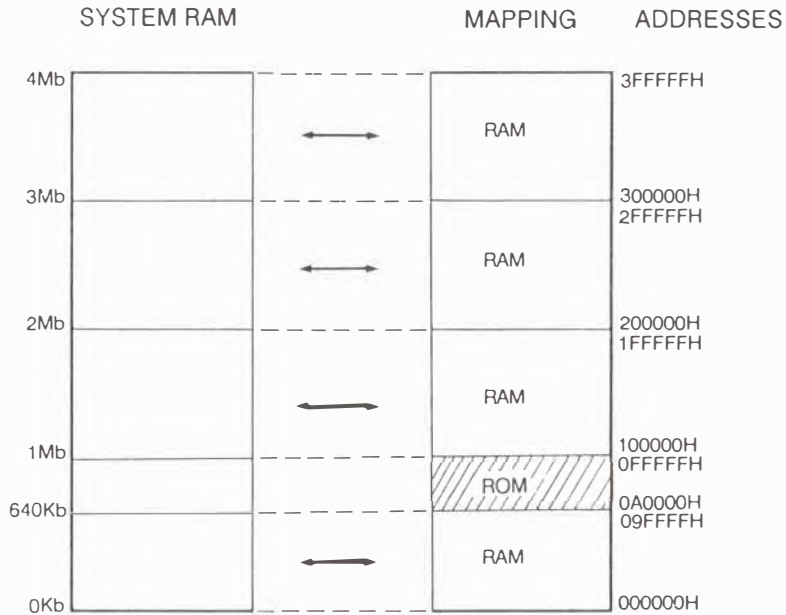


Abb. 4.4
RAM/ROM Adressierung bei mehr als 1 Mbyte System-RAM
ohne SHADOW- RAM

4 SYSTEMERWEITERUNG

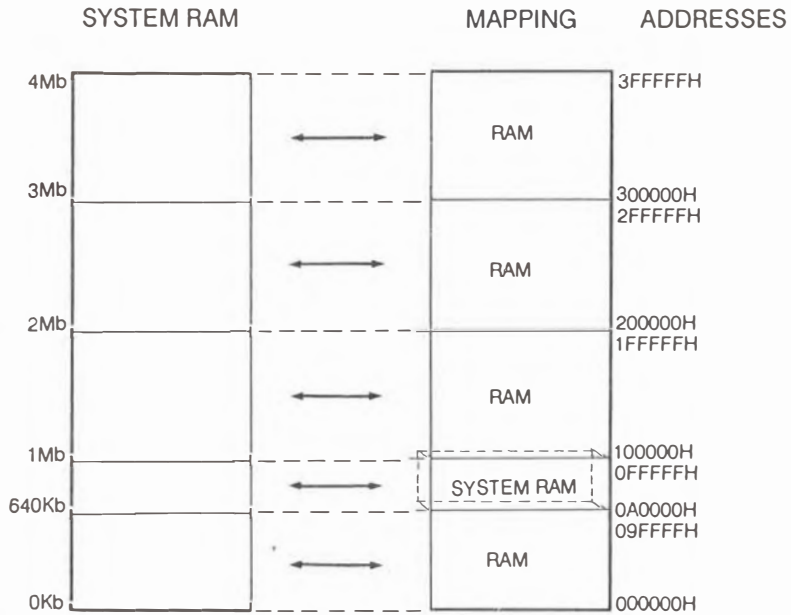


Abb. 4.5
RAM/ROM Adressierung bei mehr als 1 Mbyte System-RAM
mit SHADOW- RAM

4 SYSTEMERWEITERUNG

Tafel 4.2 zeigt die Hauptspeicherverwaltungslogik ,wenn das SHADOW-RAM eingerichtet bzw. außer Betrieb ist.

Tafel 4.2
Hauptspeicherverwaltungslogik

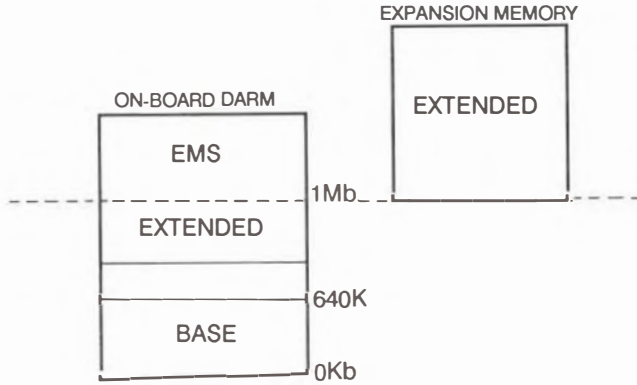
TOTAL	SHADOW	BASE	ETD + EMS
1	ENABLED	640KB	0KB
1	DISABLED	640KB	384KB
2	ENABLED/DISABLED	640KB	1024KB
1	ENABLED/DISABLED	640KB	3072KB
5	ENABLED/DISABLED	640KB	4096KB
8	ENABLED/DISABLED	640KB	7168KB

Erweiterungsspeicher

Erweiterungsspeicher heißt der Speicherbereich mit Adressen über 1 Mbyte, d.h. der Hauptplatinenzusatzspeicher, wie auch der Zusatzspeicher auf Erweiterungskarten. Die Basisadresse des Speichers auf Erweiterungskarten muß sich direkt an die Adressen des Hauptplatinenzusatzspeichers anschließen. Hauptplatinenzusatzspeicher heißt hier der Hauptplatinenspeicher ohne den Basisbereich, SHADOW-RAM und Hauptplatinen EMS-Bereich. Abb.4.6 zeigt die möglichen Adressierungen.

4 SYSTEMERWEITERUNG

mit EMS



ohne EMS

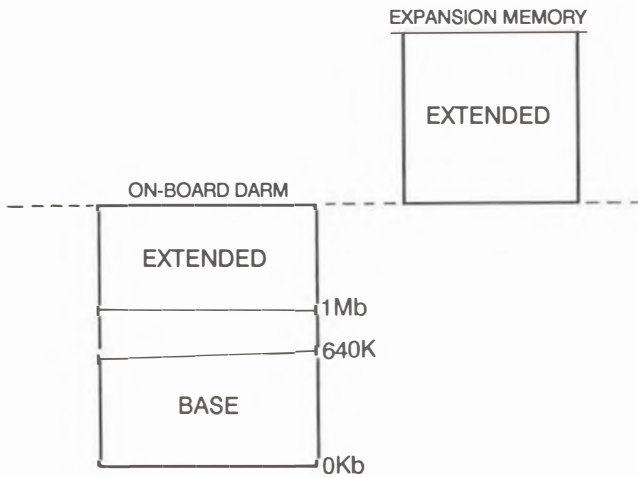


Abb 4.6
Mögliche Adressierungen für den Erweiterungsspeicher

4 SYSTEMERWEITERUNG

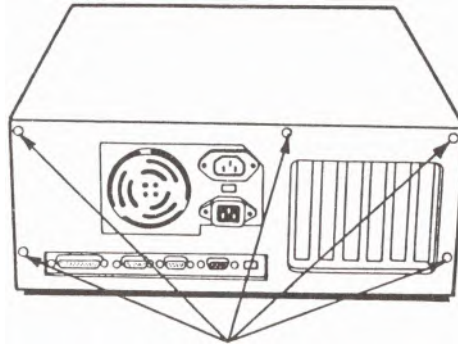
Einbau der Optionen

1. Bevor Sie irgendwelches Zubehör ein- oder ausbauen, vergewissern Sie sich, daß der Computer ausgeschaltet ist und alle Kabel ausgesteckt sind.
2. Immer wenn Sie die Systemkonfiguration geändert haben, müssen Sie einen Durchlauf des SETUP-Programms machen.

Öffnen der Systemeinheit

Bevor Sie mit dem Einbau irgendwelchen Zubehörs beginnen können, müssen Sie zuerst das Systemgehäuse öffnen. Zum Entfernen der Gehäuseabdeckung gehen Sie bitte in folgender Reihenfolge vor:

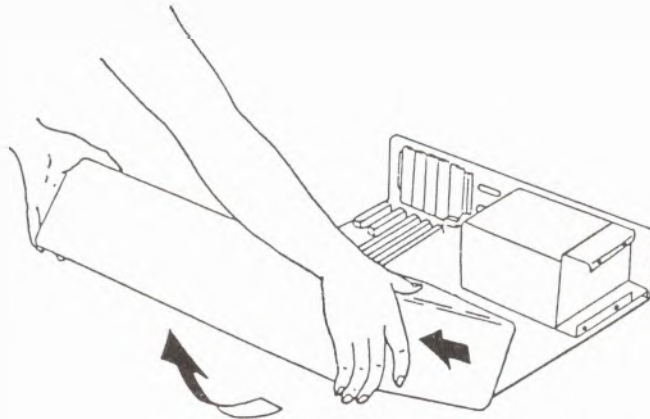
1. Entfernen Sie die fünf Gehäuseschrauben an der Rückfront.



Gehäuseschrauben

4 SYSTEMERWEITERUNG

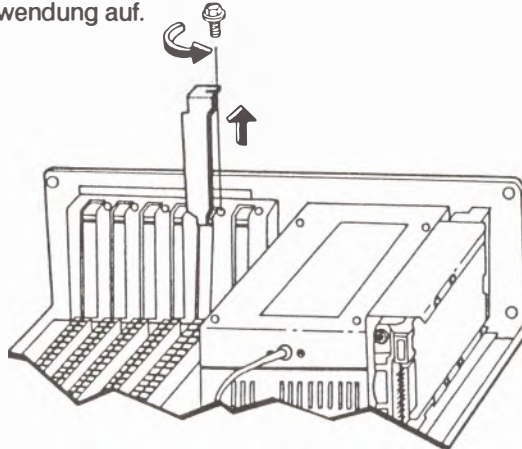
2. Ziehen Sie die Gehäuseabdeckung in Richtung Frontseite und drehen sie nach oben von Chassis weg.



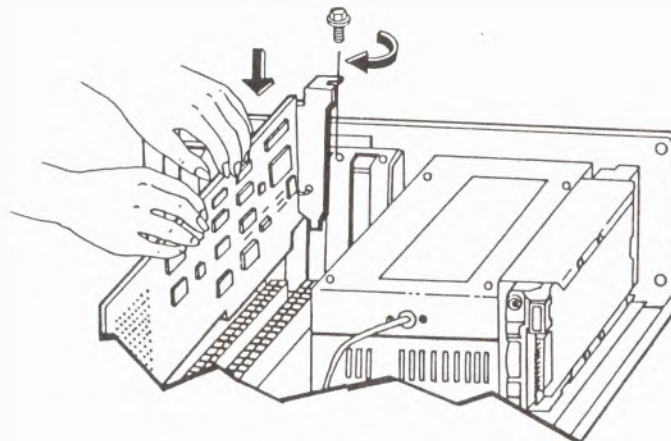
4 SYSTEMERWEITERUNG

Adaptereinbau

1. Entfernen Sie die Gehäuseabdeckung, und vergewissern Sie sich, daß der Computer ausgeschaltet und alle Kabel ausgesteckt sind.
2. Entfernen Sie den Metallschutz des von Ihnen ausgewählten Erweiterungssteckplatzes. Bewahren Sie den Metallschutz und die Schraube für die spätere Verwendung auf.



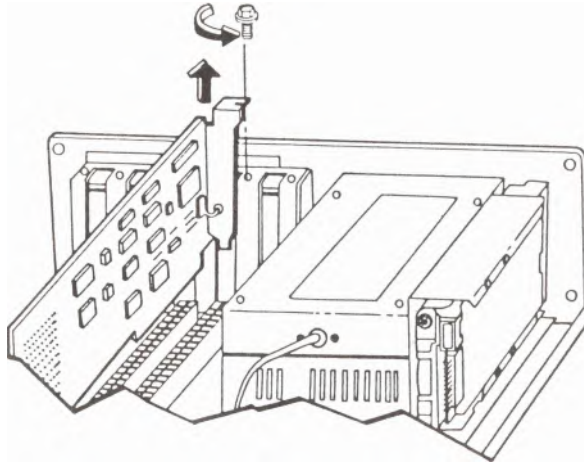
3. Drücken Sie den Adapter fest in die Erweiterungssteckleiste und drehen dann die Schraube ein.



4 SYSTEMERWEITERUNG

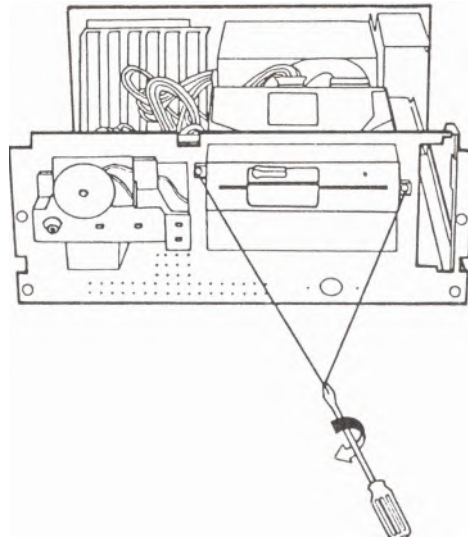
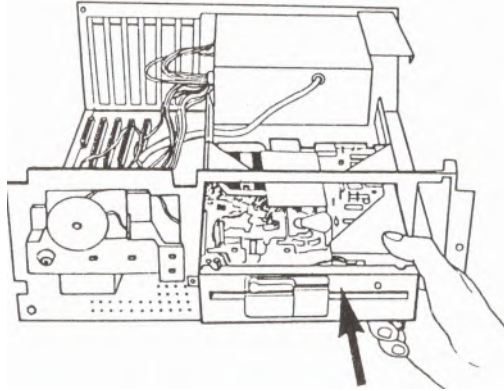
Ausbau von Adaptern

1. Entfernen Sie die Gehäuseabdeckung, und vergewissern Sie sich, daß der Computer ausgeschaltet und alle Kabel ausgesteckt sind.
2. Notieren Sie sich, wo und wie die Kabel angeschlossen sind. Dann lösen Sie die Kabelverbindungen.
3. Lösen Sie die Schraube und nehmen den Adapter heraus.



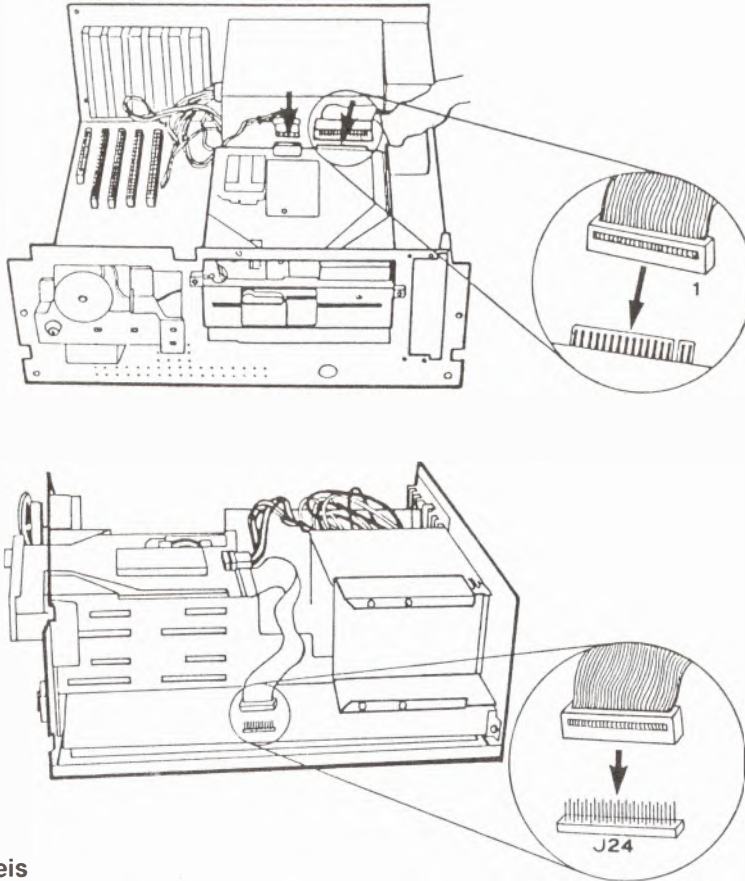
4 SYSTEMERWEITERUNG

3. Schieben Sie, wie unten gezeigt, das Laufwerk mit den daran befestigten Bügeln in die Laufwerksöffnung und drehen Sie die beiden Schrauben an der Vorderseite fest.



4 SYSTEMERWEITERUNG

4. Schließen Sie das Signal- und Stromversorgungskabel wie folgt an:

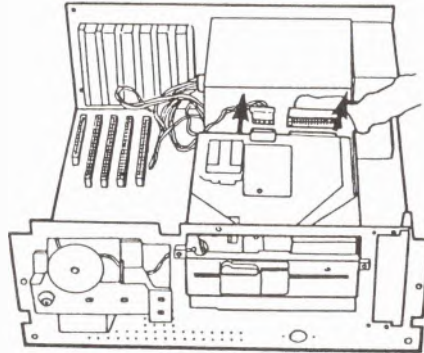


Hinweis

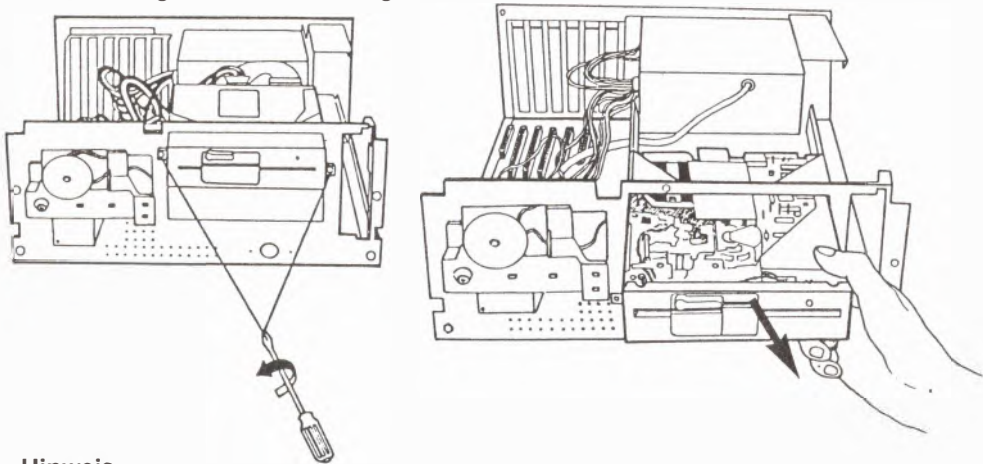
Nach Ein- oder Ausbau eines Laufwerkes machen Sie bitte, wie in Anhang E beschrieben, einen SETUP-Durchlauf.

Ausbau von 5-1/4" Diskettenlaufwerken

1. Entfernen Sie die Gehäuseabdeckung, und vergewissern Sie sich, daß der Computer ausgeschaltet und alle Kabel ausgesteckt sind.
2. Lösen Sie das Signal- und das Stromversorgungskabel an der Rückseite des Laufwerkes.



3. Lösen Sie die beiden Schrauben an der Frontseite wie gezeigt und ziehen das Laufwerk ganz aus der Öffnung.



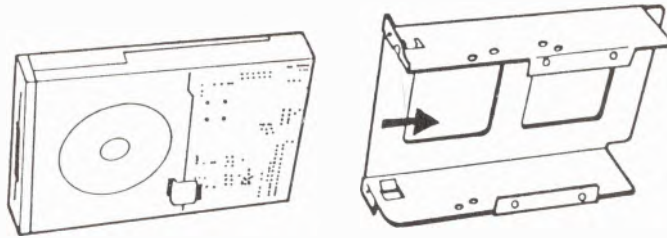
Hinweis

Nach Ein- oder Ausbau eines Laufwerkes machen Sie bitte, wie in Anhang E beschrieben, einen SETUP-Durchlauf.

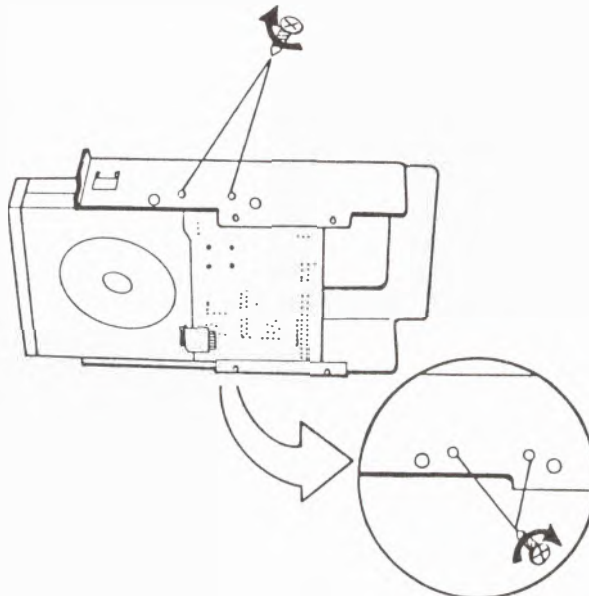
4 SYSTEMERWEITERUNG

Einbau eines 3-1/2" Diskettenlaufwerkes

1. Entfernen Sie die Gehäuseabdeckung, und vergewissern Sie sich, daß der Computer ausgeschaltet und alle Kabel ausgesteckt sind.
2. Schieben Sie wie gezeigt das Laufwerk in die Klammer.

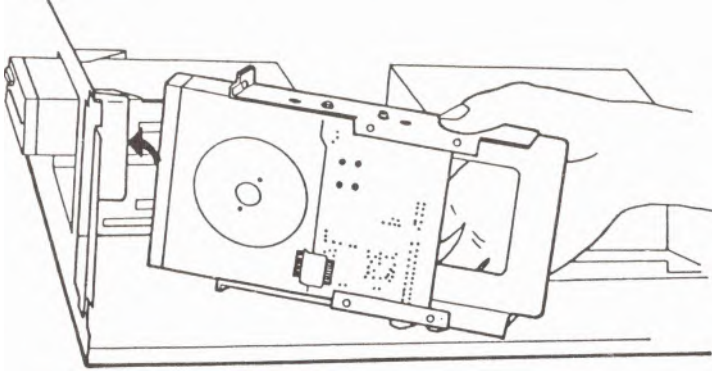


3. Befestigen Sie die Klammer durch Ausrichten und Eindrehen der vier Schrauben (siehe folgende Darstellung).

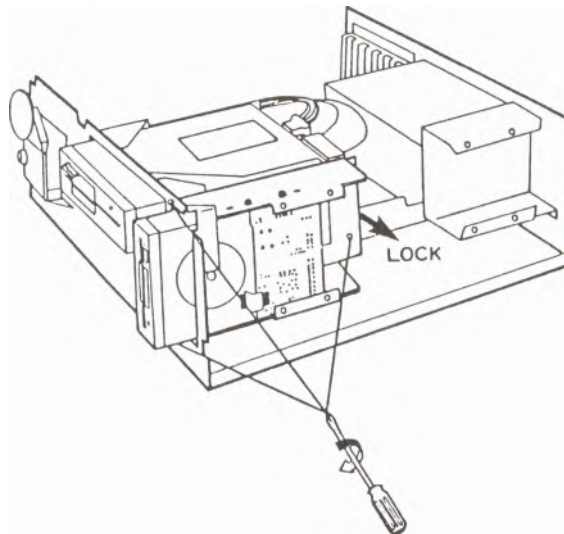


4 SYSTEMERWEITERUNG

4. Den Auswurfknopf nach oben schieben Sie das Laufwerk mit der daran befestigten Klammer in die Laufwerksöffnung.

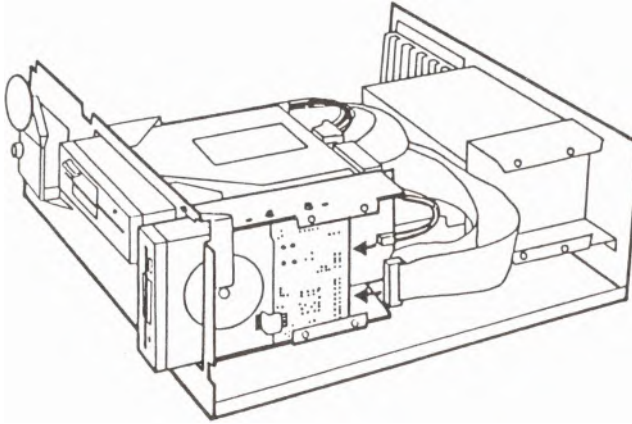


5. Um das Eindrehen der Schrauben zu erleichtern, schnappen Sie den Stift am Ende der Klammer in das Loch im Chassis ein. (siehe Illustration unten). Ziehen Sie die Schrauben an.



4 SYSTEMERWEITERUNG

6. Schließen Sie Signal- und Stromversorgungskabel wie folgt an.



Hinweis

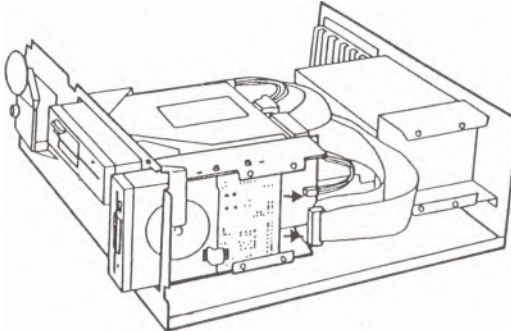
Nach Ein- oder Ausbau eines Laufwerkes machen Sie bitte, wie in Anhang E beschrieben, einen SETUP-Durchlauf.

4 SYSTEMERWEITERUNG

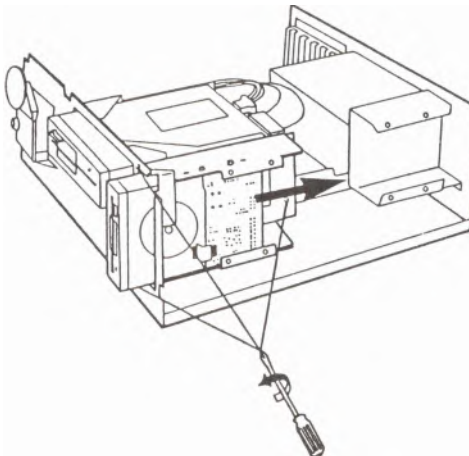
Ausbau eines 3-1/2" Diskettenlaufwerkes

Entfernen Sie die Gehäuseabdeckung, und vergewissern Sie sich, daß der Computer ausgeschaltet und alle Kabel ausgesteckt sind.

2. Stecken Sie das Signal- und das Stromversorgungskabel an der Rückseite des Laufwerks aus.



3. Entfernen Sie die drei Befestigungsschrauben am Chassis, und ziehen Sie das Laufwerk mit der Befestigungsklammer aus der Öffnung.



Hinweis

Nach Ein- oder Ausbau eines Laufwerkes machen Sie bitte, wie in Anhang E beschrieben, einen SETUP-Durchlauf.

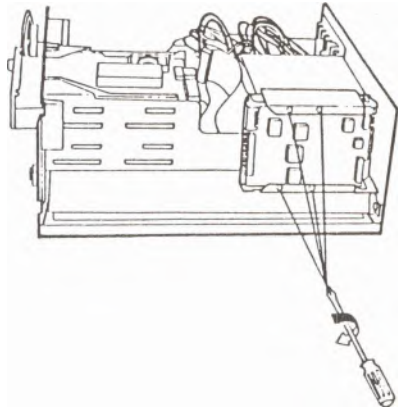
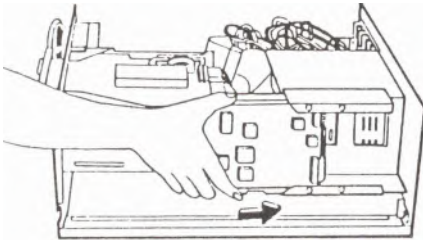
4 SYSTEMERWEITERUNG

Einbau eines 3-1/2" Festplattenlaufwerkes

1. Entfernen Sie die Gehäuseabdeckung, und vergewissern Sie sich, daß der Computer ausgeschaltet und alle Kabel ausgesteckt sind.
2. Bauen Sie den Festplattencontroller ein, indem Sie ihn in einen der Erweiterungsplätze stecken und die Schraube der Klammer anziehen.
3. Das 3-1/2" Festplattenlaufwerk kann entweder vorne oder hinten in die Systemeinheit eingebaut werden. Wenn nötig können Sie auch zwei Festplattenlaufwerke einbauen. Die folgenden Darstellungen zeigen Ihnen, wie es gemacht wird:

3a. Hinten

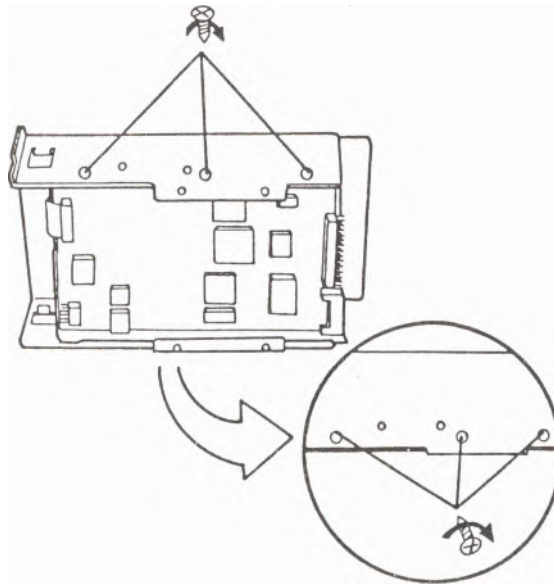
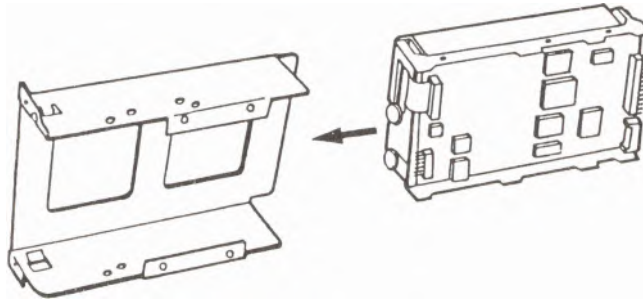
Nehmen Sie zum leichteren Einbau vorübergehend, falls eingebaut, das 3-1/2" Diskettenlaufwerk heraus. Schieben Sie wie gezeigt das Festplattenlaufwerk nach hinten in die Öffnung und ziehen die vier Befestigungsschrauben an.



4 SYSTEMERWEITERUNG

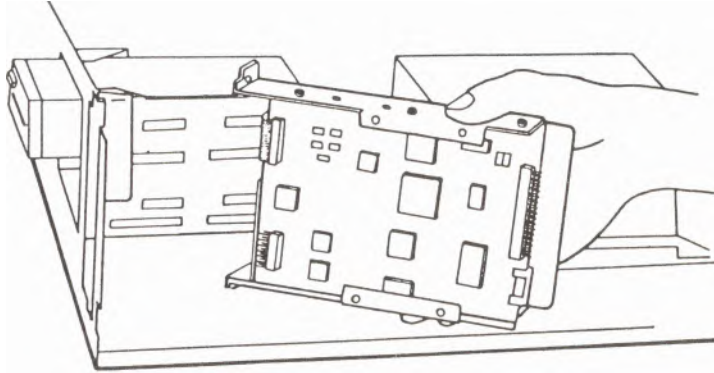
3b. Vorne

- 3b.1 Stecken Sie das Laufwerk in die Klammer, und ziehen Sie, wie unten gezeigt, die sechs Befestigungsschrauben an.

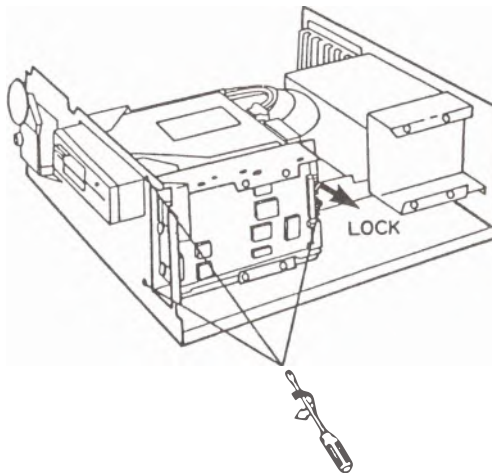


4 SYSTEMERWEITERUNG

3b.2 Schieben Sie das Laufwerk in seine richtige Lage in der Systemeinheit.

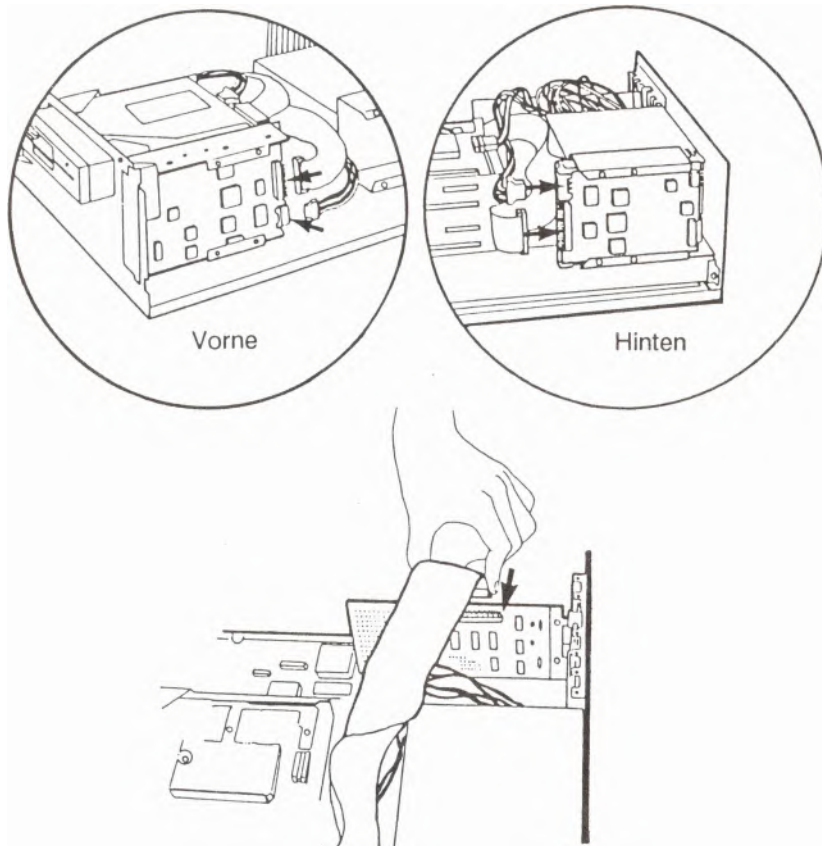


3b.3 Um das Eindrehen der Schrauben zu erleichtern, schnappen Sie den Stift am Ende der Klammer in das Loch im Chassis ein. (siehe Illustration unten). Befestigen Sie das Laufwerk durch Anziehen der zwei Schrauben an der Vorderseite und der einen Schraube an der inneren Klammer des Chassis.



4 SYSTEMERWEITERUNG

4. Schließen Sie die Kabel wie folgt an.



Hinweis

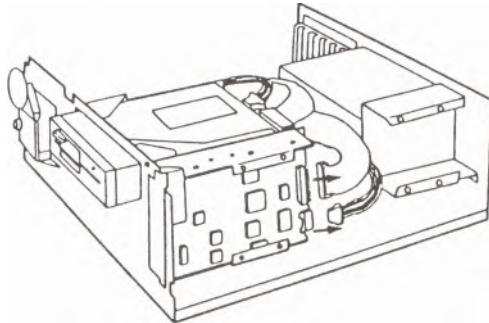
Zur Inbetriebnahme des Festplattencontrollers: Setzen Sie JP7 auf Pin 2,3. Standardmäßig ist aber auf "außer Betrieb" gestellt. Wird der Jumper nicht neu eingestellt, arbeitet das System nicht einwandfrei. Wegen Detailinformation über die Jumper lesen Sie in Anhang B nach.

Nach Ein- oder Ausbau eines Laufwerkes machen Sie bitte, wie in Anhang E beschrieben, einen SETUP-Durchlauf.

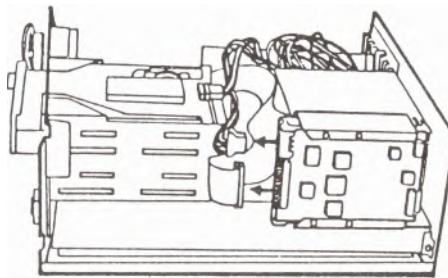
4 SYSTEMERWEITERUNG

Außbau eines 3-1/2" Festplattenlaufwerkes

1. Entfernen Sie die Gehäuseabdeckung, und vergewissern Sie sich, daß der Computer ausgeschaltet und alle Kabel ausgesteckt sind.
2. Stecken Sie die Kabel an der Rückseite aus.



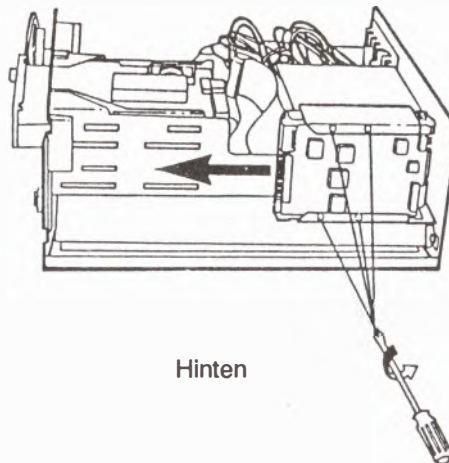
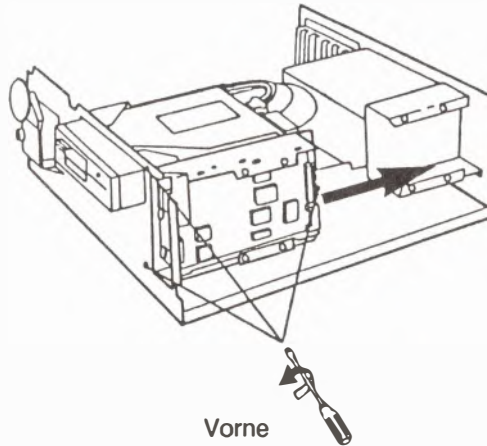
Vorne



Hinten

4 SYSTEMERWEITERUN

- Entfernen Sie die drei Befestigungsschrauben am Chassis, und ziehen Sie das Laufwerk mit der Befestigungsklammer aus der Öffnung.



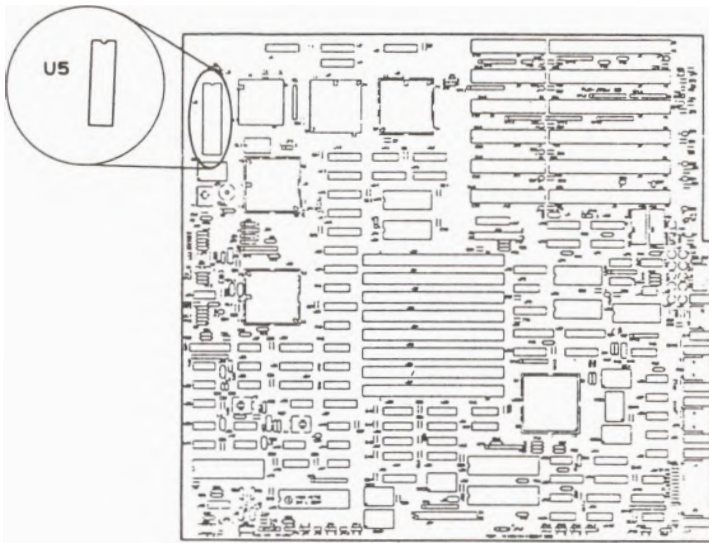
Hinweis

Nach Ein- oder Ausbau eines Laufwerkes machen Sie bitte, wie in Anhang E beschrieben, einen SETUP-Durchlauf.

4 SYSTEMERWEITERUNG

Einbau des Mathematikkoprozessors

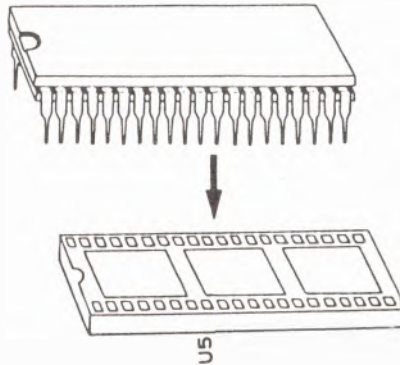
1. Entfernen Sie die Gehäuseabdeckung, und vergewissern Sie sich, daß der Computer ausgeschaltet und alle Kabel ausgesteckt sind.
2. Suchen Sie den Sockel für den Koprozessor auf der Hauptplatine (siehe unten).



80287-Sockelposition auf der Hauptplatine

4 SYSTEMERWEITERUNG

3. Zum Einbau des Koprozessors richten Sie dessen Füßchen auf die Öffnungen des Sockels aus und pressen den Koprozessor fest an seinen Platz.



4. Machen Sie zur Inbetriebnahme des Koprozessors einen Durchlauf des SETUP-Programms.

Anhang A

Fortgeschrittene VGA-Programmierung

Dieser Abschnitt beschreibt den Zugang zu den erweiterten Graphikmodi der auf der Hauptplatine eingebauten VGA. Die Hinweise dieses Abschnittes sind für Benutzer, die mit Assemblerprogrammierung vertraut sind, vorgesehen. Das Verständnis dieser Hinweise ist für den normalen Gebrauch der eingebauten VGA nicht erforderlich.

Der VGA-Standard unterstützt eine Vielzahl von Videomodi. Auf diese Videomodi kann sowohl durch Standard-Video-BIOS-Befehle von der Assemblerebene, wie auch durch Routinen höherer Programmiersprachen zugegriffen werden. Wahrscheinlich sind Sie schon mit den meisten dieser Videomodi vertraut. Wenn Sie im DOS starten, ist der Computer normalerweise im Standard 80 Spalten-Text- oder im "alpha-numeric"- Modus. Bei einem Farbsystem ist dies der Modus 3+. Die VGA 640 x 480 Punkte 16 Farben Graphik ist der Modus 12H. Die folgende Tafel listet die mit der eingebauten VGA verfügbaren Standardvideomodi auf.

Anh. A Erweiterte VGA-Programmierung

Mode (hex)	Type	Colors (1)	Columns	Rows	Buffer @	Char. Size (2)	Resolution (3)	Monitor
0	text	16/256K	40	25	B8000	8x8	320x200	Color
0*	text	16/256K	40	25	B8000	8x14	320x350	ECD
0+	text	16/256K	40	25	B8000	9x16	360x400	MultiSync
1	text	16/256K	40	25	B8000	8x8	320x200	Color
1*	text	16/256K	40	25	B8000	8x14	320x350	ECD
1+	text	16/256K	40	25	B8000	9x16	360x400	MultiSync
2	text	16/256K	80	25	B8000	8x8	640x200	Color
2*	text	16/256K	80	25	B8000	8x14	640x350	ECD
2+	text	16/256K	80	25	B8000	9x16	720x400	MultiSync
3	text	16/256K	80	25	B8000	8x8	640x200	Color
3*	text	16/256K	80	25	B8000	8x14	640x350	ECD
3+	text	16/256K	80	25	B8000	9x16	720x400	MultiSync
4	graphics	4	40	25	B8000	8x8	320x200	Color
5	graphics	4	40	25	B8000	8x8	320x200	Color
6	graphics	2/256K	80	25	B8000	8x8	640x200	Color
7	text	4	80	25	B0000	9x14	720x350	Mono
7+	text	4	80	25	B0000	9x16	720x400	MultiSync
D	graphics	16/256K	40	25	A0000	8x8	320x200	Color
E	graphics	16/256K	80	25	A0000	8x8	640x200	Color
F	graphics	4	80	25	A0000	8x14	640x350	Mono
10	graphics	16/256K	80	25	A0000	8x14	640x350	ECD
11	graphics	2/256K	80	25	A0000	8x16	640x480	MultiSync
12	graphics	16/256K	80	25	A0000	8x16	640x480	MultiSync
13	graphics	256/256K	40	25	A0000	8x8	320x200	MultiSync

Anh. A Erweiterte VGA-Programmierung

(1) Farben: Wo zwei Zahlen angegeben sind, bedeutet die erste die gleichzeitig verfügbare Anzahl von Farben, die zweite Zahl die Gesamtzahl der möglichen Farben.

(2) Zeichenmatrix: Abmessung der Matrix jedes Textbuchstabens.

(3) Auflösung: Alle 200-Linienmodi werden "doppeltgescannt" , um 400 Linien darzustellen.

* EGA Textmodi mit 8x14 und 9x14 Zeichenmatrix und 350 Linien Vertikalauflösung.

+ VGA Textmodi mit 9x16 Zeichenmatrix und 400 Linien Vertikalauflösung.

Standard Anzeigemodus für Farbbildschirme ist 3+ und für Monochrombildschirme 7+.

Anh. A Erweiterte VGA-Programmierung

Die eingebaute VGA hat über die Standard-VGA-Videomodi hinaus noch sechs zusätzliche Modi. Diese sind der 800x600 erweiterte VGA-Graphikmodus, der 132 Spalten- 25 Zeilen Textmodus und der 132 Spalten-43 Zeilen Textmodus. Diesen Modi wurde je eine eigene Kennnummer zugeordnet. Die Tafel unten faßt diese neuen Modi zusammen.

Die zusätzlichen VGA-Modi

Mode (hex)	Type	Colors (1)	Columns	Rows	Buffer @	Char. Size (2)	Resolution (3)	Monitor
54	text	16/256K	132	43	B8000	7x9	924x387	MultiSync
55	text	16/256K	132	25	B8000	7x16	924x400	MultiSync
56	text	4	132	43	B0000	7x9	924x387	MultiSync
57	text	4	132	25	B0000	7x16	924x400	MultiSync
58	graphics	16/256K	100	75	A0000	8x8	800x600	MultiSync
59	graphics	2	100	75	A0000	8X8	800x600	MultiSync

(1) Farben: Wo zwei Zahlen angegeben sind, bedeutet die erste die gleichzeitig verfügbare Anzahl von Farben, die zweite Zahl die Gesamtzahl der möglichen Farben.

Anh. A Erweiterte VGA-Programmierung

Durch einfache Assembler Routinen kann man in diese neuen Modi gelangen. Die folgenden drei Zeilen veranlassen einen Modus, in einen ausgewählten anderen umzuschalten.

MOV AX, xx ; wobei xx die Kennnummer des ausgewählten Modus bedeutet

INT10 ;Interrupt 10 initialisiert den Video-BIOS- Aufruf

;In diesem Fall stellt dieser Aufruf den verlangten Modus ein

INT 20 ;Interrupt 20 veranlaßt das Programm ins DOS zurückzugehen

Hinweise: Einfache Routinen wie diese vermögen nicht die Programmierung der meisten Softwareprogramme zu überdecken. Wenn Sie also den 132 Spalten Textmodus eingestellt haben, bedeutet dies jedoch nicht, daß Ihr Textverarbeitungsprogramm automatisch in diesem Modus arbeiten kann. Treten Schwierigkeiten auf, so starten Sie den Computer neu. Das bringt Sie in die Standardeinstellungen zurück.

Print Screen wird im 132 Spalten Textmodus durch Aufruf der BIOS- Routine "Alternative Select" unterstützt. (Interrupt 10 mit AH = 12hex und BL = 20hex). Dieser Aufruf initialisiert eine verallgemeinerte Version von Print Screen, die die erweiterten Abmessungen des Textbildschirms zur Kenntnis nimmt.

Diese Informationen sind nur zur Ihrer Einführung gedacht. Haben Sie ernsthaft vor, VGA-Software zu schreiben, sollten Sie eine oder beide der folgenden IBM-Publikationen über VGA zurate ziehen; oder fragen Sie beim Hersteller um Informatinen über VGA und BIOS- Interruptaufrufe nach.

Anhang B

Jumper und Anschlüsse

Jumpereinstellungen auf der Hauptplatine

*** Fettgedrucktes zeigt Standardeinstellungen

Jumper	Pins	Definition
JP1	PIN 1,2 PIN 2,3	Serielle Schnittstelle 2 - IRQ4 Serielle Schnittstelle 2- IRQ3
JP2	PIN 1,2 PIN 2,3	Serielle Schnittstelle 1- IRQ4 Serielle Schnittstelle 1- IRQ 3
JP3	normal offen - nicht angeschlossen	
JP4	PIN 1,2 PIN 2,3	27128 EPROM 27256 EPROM
JP5	PIN 1,2 PIN 2,3	12/16 MHz Taktfrequenz 8 MHz Taktfrequenz
JP6	PIN 1,2 PIN 2,3	Auto-reset Normal
JP7	PIN 1,2 PIN 2,3	Festplattencontroller außer Betrieb Festplattencontroller in Betrieb
JP8	PIN 1,2	Normal offen(nicht angeschlossen)

Anh. B Jumper und Anschlüsse

Jumper	Pins	Definition
JP10	PIN 1,2	normal offen(nicht angeschlossen)
JP11	PIN 1,2 PIN 2,3	FDC Schnittstelle 372-377 FDC Schnittstelle 3f2-3f7
JP12	PIN 1,2 PIN 2,3	16-bit VGA ROM 8-BIT VGA ROM
JP13	normal offen(nicht angeschlossen)	
JP14	PIN 1,2 PIN 2,3 offen	Serielle Schnittstelle 1 - 2F8-2FF Serielle Schnittstelle 1- 3F8-3FF AUSSER BETRIEB
JP15	PIN 1,2 PIN 2,3 offen	Serielle Schnittstelle 2 - 2F8-2FF Serielle Schnittstelle 2- 3F8-3FF AUSSER BETRIEB
JP16	PIN 1,2 PIN 2,3 offen	Parallelschnittstellenanschluß -27X Parallelschnittstellenanschluß-37X AUSSER BETRIEB
JP17	PIN 1,2 PIN 2,3	Frequenz generator 36 MHz Genarator (800x600 Modus)
JP18	PIN 1,2 offen (2-pin JP18) PIN 2,3 (3-pin JP18)	VGA außer Betrieb VGA in Betrieb VGA in Betrieb
JP19	PIN 1,2 PIN 2,3	Parallelschnittstelle -IQR7 Parallelschnittstelle -IQR5
JP20	PIN 1,2 PIN 2,3	ECD Bildschirm Farb/Mono Bildschirm

Hauptplatinenanschlußliste:

Anschluß	Definition
J1 - J12	I/O Steckplätze
J13	VGA Digital O/P
J14	VGA ANALOG O/P
J15	SERIELLE SCHNITTSTELLE 1
J16	SERIELLE SCHNITTSTELLE 2
K17	PARALLELSCHNITTSTELLE
J18	RESET
J19	LAUTSPRECHER
J20	TASTATURVERRIEGELUNG
J21	BATTERIE
J22	TASTATUR
J23	TURBO
J24	FDC ANSCHLUSS
J25	ANSCHLUSS FÜR VGA-FEATURES

Anh. B Jumper und Anschlüsse

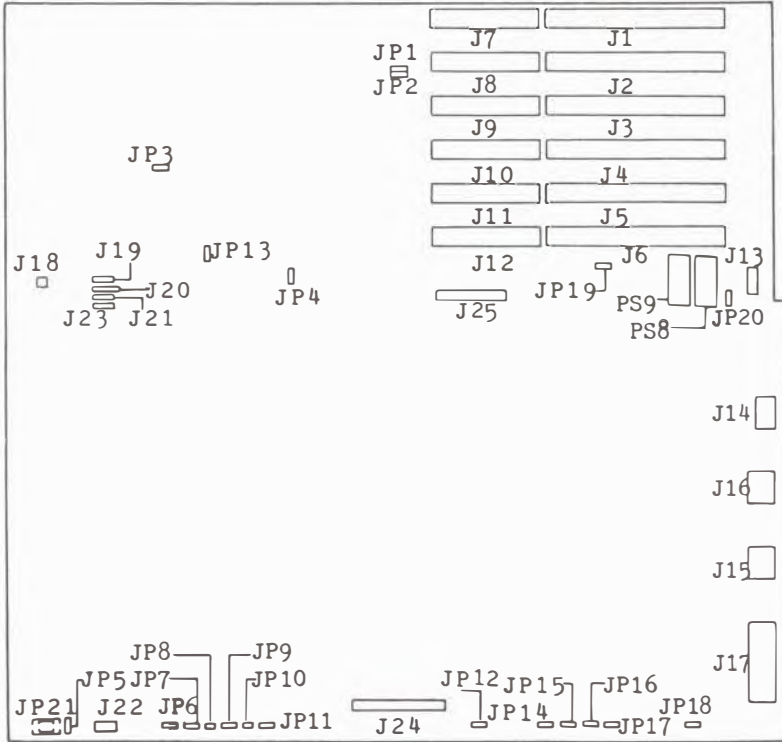


Abb. B.1
Jumper und Anschlüsse der Hauptplatine

Anhang C

Systemstromversorgung

Spannung:

115V : (95V- 132V) Wechselstrom

230V : (180V- 264V) Wechselstrom

Frequenz : 60 Hz (47-63 Hz)

Leistung :145 W

Systemstromversorgung

	+5V	+12V	12V	5V
Hauptplatine	4.5A	0.1A	0.1A	
Floppylaufwerk	0.6A	0.6A		
Festplattenlaufwerk	1.1A	2.0A		
Festplattencontroller	1.5A	0.1A		
max. verfügbar	18A	4.0A	0.3A	0.3A

Anhang D

Tastaturauslegungen und Zeichencodes

Dieser Anhang enthält die Belegungen für die 101 Tasten- Tastaturen in fünfzehn Sprachen sowie auch die Tafeln für die Standardzeichencode und deren Tastatureingabe.

Anh. D Tastaturbelegungen und Zeichensätze

Tastaturbelegungen:

U.S.English



Anh. D Tastaturbelegungen und Zeichensätze

Französisch



Anh. D Tastaturbelegungen und Zeichensätze

Italienisch



Anh. D Tastaturbelegungen und Zeichensätze

U.K. English



Anh. D Tastaturbelegungen und Zeichensätze

Spanisch



Anh. D Tastaturbelegungen und Zeichensätze

Deutsch



Anh. D Tastaturbelegungen und Zeichensätze

Franco-Kanadisch



Anh. D Tastaturbelegungen und Zeichensätze

Lateinamerikanisch



Anh. D Tastaturbelegungen und Zeichensätze

Holländisch



Anh. D Tastaturbelegungen und Zeichensätze

Belgisch



Anh. D Tastaturbelegungen und Zeichensätze

Schweiz



Anh. D Tastaturbelegungen und Zeichensätze

Dänisch



Anh. D Tastaturbelegungen und Zeichensätze

Schwedisch



Anh. D Tastaturbelegungen und Zeichensätze

Norwegisch




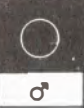
Anh. D Tastaturbelegungen und Zeichensätze

Portugisch



Anh. D Tastaturbelegungen und Zeichensätze

Zeichencodes

Wert		ALS zeichen	
Hex	Dez	Symbol	Tastensschläge
00	0	Leer (Null)	Strg 2
01	1	☺	Strg A
02	2	☹	Strg B
03	3	♥	Strg C
04	4	♦	Strg D
05	5	♣	Strg E
06	6	♠	Strg F
07	7	●	Strg G
08	8		Strg H Rückstell-taste ↕ Rückstell-taste
09	9	○	Strg I
0A	10		Strg J Strg ←
0B	11	♂	Strg K
0C	12	♀	Strg L
0D	13	♪	Strg M ↕ ←
0E	14	🎵	Strg N
0F	15	☀	Strg O
10	16	▶	Strg P
11	17	◀	Strg Q
12	18	!	Strg R
13	19	!!	Strg S
14	20	¶	Strg T
15	21	§	Strg U
16	22	▬	Strg V
17	23	!	Strg W

Wert		ALS zeichen	
Hex	Dez	Symbol	Tastensschläge
18	24	↑	Strg X
19	25	↓	Strg Y
1A	26	→	Strg Z
1B	27	←	Strg [Esc, ↕ Esc, Strg Esc
1C	28	└	Strg
1D	29	↔	Strg]
1E	30	▲	Strg 6
1F	31	▼	Strg
20	32	Leer Steue	Leer Taste ↕ Leer Strg Leer Alt Leer
21	33	!	!
22	34	''	''
23	35	#	#
24	36	\$	\$
25	37	%	%
26	38	&	&
27	39	,	,
28	40	((
29	41))
2A	42	*	*
2B	43	+	+
2C	44	,	,
2D	45	-	-
2E	46	.	.

Anh. D Tastaturbelegungen und Zeichensätze

Wert		ALS Zeichen	
Hex	Dez	Symbol	Tastenanschläge
2F	47	/	/
30	48	0	0
31	49	1	1
32	50	2	2
33	51	3	3
34	52	4	4
35	53	5	5
36	54	6	6
37	55	7	7
38	56	8	8
39	57	9	9
3A	58	:	:
3B	59	;	;
3C	60	<	<
3D	61	=	=
3E	62	>	>
3F	63	?	?
40	64	@	@
41	65	A	A
42	66	B	B
43	67	C	C
44	68	D	D
45	69	E	E
46	70	F	F
47	71	G	G
48	72	H	H
49	73	I	I
4A	74	J	J

Wert		ALS Zeichen	
Hex	Dez	Symbol	Tastenanschläge
4B	75	K	K
4C	76	L	L
4D	77	M	M
4E	78	N	N
4F	79	O	O
50	80	P	P
51	81	Q	Q
52	82	R	R
53	83	S	S
54	84	T	T
55	85	U	U
56	86	V	V
57	87	W	W
58	88	X	X
59	89	Y	Y
5A	90	Z	Z
5B	91	[[
5C	92	\	\
5D	93]]
5E	94	^	^
5F	95	--	-
60	96	•	•
61	97	a	a
62	98	b	b
63	99	c	c
64	100	d	d
65	101	e	e
66	102	f	f

Anh. D Tastaturbelegungen und Zeichensätze

Wert		ALS zeichen	
Hex	Dez	Symbol	Tastenschläge
67	103	g	g
68	104	h	h
69	105	i	i
6A	106	j	j
6B	107	k	k
6C	108	l	l
6D	109	m	m
6E	110	n	n
6F	111	o	o
70	112	p	p
71	113	q	q
72	114	r	r
73	115	s	s
74	116	t	t
75	117	u	u
76	118	v	v
77	119	w	w
78	120	x	x
79	121	y	y
7A	122	z	z
7B	123	{	{
7C	124	;	;
7D	125	}	}
7E	126	~	~
7F	127	△	Strg-

Wert		ALS zeichen	
Hex	Dez	Symbol	Tastenschläge
80	128	ç	Alt 128
81	129	ü	Alt 129
82	130	é	Alt 130
83	131	à	Alt 131
84	132	â	Alt 132
85	133	ä	Alt 133
86	134	å	Alt 134
87	135	ç	Alt 135
88	136	ê	Alt 136
89	137	ë	Alt 137
8A	138	è	Alt 138
8B	139	ï	Alt 139
8C	140	í	Alt 140
8D	141	ì	Alt 141
8E	142	â	Alt 142
8F	143	ã	Alt 143
90	144	ê	Alt 144
91	145	æ	Alt 145
92	146	œ	Alt 146
93	147	ô	Alt 147
94	148	ó	Alt 148
95	149	ò	Alt 149
96	150	ó	Alt 150
97	151	ü	Alt 151
98	152	ÿ	Alt 152
99	153	Ô	Alt 153
9A	154	Û	Alt 154

Anh. D Tastaturbelegungen und Zeichensätze

Wert		ALS Zeichen	
Hex	Dez	Symbol	Tastenschläge
9B	155	¢	Alt 155
9C	156	£	Alt 156
9D	157	¥	Alt 157
9E	158	Pl	Alt 158
9F	159	ƒ	Alt 159
A0	160	á	Alt 160
A1	161	í	Alt 161
A2	162	ó	Alt 162
A3	163	ú	Alt 163
A4	164	ñ	Alt 164
A5	165	ñ	Alt 165
A6	166	ü	Alt 166
A7	167	ö	Alt 167
A8	168	¿	Alt 168
A9	169	┌	Alt 169
AA	170	┐	Alt 170
AB	171	¼	Alt 171
AC	172	¼	Alt 172
AD	173	ı	Alt 173
AE	174	<<	Alt 174
AF	175	>>	Alt 175
B0	176	⋮	Alt 176
B1	177	⋮	Alt 177
B2	178	⋮	Alt 178
B3	179		Alt 179
B4	180		Alt 180
B5	181		Alt 181
B6	182		Alt 182

Wert		ALS Zeichen	
Hex	Dez	Symbol	Tastenschläge
B7	183		Alt 183
B8	184		Alt 184
B9	185		Alt 185
BA	186		Alt 186
BB	187		Alt 187
BC	188		Alt 188
BD	189		Alt 189
BE	190		Alt 190
BF	191		Alt 191
C0	192		Alt 192
C1	193		Alt 193
C2	194		Alt 194
C3	195		Alt 195
C4	196		Alt 196
C5	197		Alt 197
C6	198		Alt 198
C7	199		Alt 199
C8	200		Alt 200
C9	201		Alt 201
CA	202		Alt 202
CB	203		Alt 203
CC	204		Alt 204
CD	205		Alt 205
CE	206		Alt 206
CF	207		Alt 207
D0	208		Alt 208

Anh. D Tastaturbelegungen und Zeichensätze

Wert		ALS zeichen	
Hex	Dez	Symbol	Tastenschläge
D1	209		Alt 209
D2	210		Alt 210
D3	211		Alt 211
D4	212		Alt 212
D5	213		Alt 213
D6	214		Alt 214
D7	215		Alt 215
D8	216		Alt 216
D9	217		Alt 217
DA	218		Alt 218
DB	219		Alt 219
DC	220		Alt 220
DD	221		Alt 221
DE	222		Alt 222
DF	223		Alt 223
EO	224	α	Alt 224
E1	225	β	Alt 225
E2	226	Γ	Alt 226
E3	227	π	Alt 227
E4	228	Σ	Alt 228
E5	229	σ	Alt 229
E6	230	μ	Alt 230
E7	231	τ	Alt 231
E8	232	Φ	Alt 232
E9	233	θ	Alt 233
EA	234	Ω	Alt 234
EB	235	δ	Alt 235

Wert		ALS zeichen	
Hex	Dez	Symbol	Tastenschläge
EC	236	∞	Alt 236
ED	237	φ	Alt 237
EE	238	€	Alt 238
EF	239	∩	Alt 239
F0	240	≡	Alt 240
F1	241	±	Alt 241
F2	242	≥	Alt 242
F3	243	≤	Alt 243
F4	244		Alt 244
F5	245		Alt 245
F6	246	+	Alt 246
F7	247	≈	Alt 247
F8	248	○	Alt 248
F9	249	●	Alt 249
FA	250	•	Alt 250
FB	251		Alt 251
FC	252	ⁿ	Alt 252
FD	253	²	Alt 253
FE	254	■	Alt 254
FF	255	Leer Steue	Alt 255

Anhang E

Spezielle Hilfsprogramme

Inhalt	Seite
ADM (Erweiterte Diskettenverwaltung) Hilfsprogramm	E-3
HDPARK.COM Programm	E-4
Tastatur-Sprachen-Modi	E-5
EMS Gerätetreiber	E-7
Systemkonfigurierung mit SETUP	E-9
Software der eingebauten VGA	E-29

ADM (Erweiterte Diskverwaltung)-Hilfsprogramm

Das ADM ist ein Hilfsprogramm zur Schaffung mehrerer Unterbereiche auf der/den Festplatte/n, so daß mehrere Benutzer jeweils ihren eigenen Unterbereich zur Verwaltung ihrer eigenen Daten zur Verfügung haben. Es ist auf der DOS-Utilities Diskette enthalten und besteht aus folgenden Systemdateien:

ADM.SYS - Gerätetreiber

ADM.EXE - Hauptprogramm

IADM - Batchdatei

ADM.HLP - Hilfsfunktionen

ADM.MNU - Dokumentation

In der DOS-Umgebung hat das ADM folgende Fähigkeiten:

- * schafft 16 Unterbereiche auf einer Festplatte und unterstützt bis zu zwei Festplatten.
- * weist den Festplattenbenutzern Paßwörter als Zugangsberechtigung zum ADM-System zu.
- * erweitert den unter dem Standard-DOS nutzbaren Speicherplatz einer Festplatte von 32 MB auf 512 MB.
- * formatiert und überprüft die Festplatte.
- * es kann von Hand oder mit Hilfe der Batchdatei eingerichtet werden.

ADM ist menügesteuert und hat folgende Auswahlmöglichkeiten:

Drive Option ändert Laufwerk und Laufwerkparameter auf der Festplatte.

Partition Option erlaubt die Schaffung, Löschung und das Wechseln von Unterbereichen.

Initialize Option bereitet die unformatierte Festplatte für die Aufnahme der Daten vor.

Preformat Option formatiert nach Vorgabe des Benutzers die Festplatte, Unterbereiche oder Spuren.

Anh. E Spezielle Hilfsprogramme

Superuser Option sorgt für Sicherheit durch Zuweisung persönlicher Paßwörter für die verschiedenen Benutzer.

Batch Option unterstützt Sie ,wenn Sie noch nicht vertraut sind mit diesem Hilfsprogramm, beim Aufbau des ADM-Systems.

Help Option gibt Ihnen auf verschiedenen Ebenen Hilfestellung.

Quit Option erlaubt Ihnen, das ADM-Programm wieder zu verlassen.

Um das ADM-Programm zu starten, stecken Sie die DOS-Utilities Diskette in Laufwerk A und tippen nach dem DOS-Prompt:

A >ADM

Wenn dann das Hauptmenü angezeigt wird, wählen Sie die gewünschte Option durch Drücken des Großbuchstabens dieser Option aus. Um das ADM mit Hilfe der Batchdatei zu starten, geben Sie "ADM iadm" ein. Für eine genaue Beschreibung des ganzen Systems können Sie sich die Dokumentationsdatei "ADM.MNU" ausdrucken lassen.

HDPARK.COM Programm

Das auf der DOS-Utilities Diskette enthaltene HDPARK Programm wird dazu benutzt, die Lese/Schreib Köpfe der Festplatte in die Landezonenposition zu bringen. Durch Verwendung dieses Programms vor dem Transport des Computers können Schäden an der Festplatte verhindert werden.

Dazu legen Sie die DOS-Utilities Diskette in das Laufwerk A ein und tippen nach dem DOS-Bereitschaftszeichen:

HDPARK [ENTER]

Die Tastatur-Sprachen-Modi

Es gibt zwei Gruppen von Dateien, die es Ihnen gestatten, den Sprachmodus Ihrer Tastatur zu ändern. Die beiden auf der DOS-Utilities Diskette enthaltenen Dateigruppen funktionieren etwas unterschiedlich.

Gruppe 1 enthält **KEYB.COM** und **KEYB.SYS**. Um Zugang zu diesen Dateien zu haben, müssen Sie folgenden Befehl eingeben: **KEYB xx [Enter]**, wobei xx das Argument ist, das die gewünschte Sprache spezifiziert. So stellt z.B. der Befehl **KEYB GR** die Tastatur auf die deutsche Sprache um (beachten Sie, daß zwischen "KEYB" und **GR** eine Leerstelle ist). Tafel E.1 listet alle möglichen Codes und Länder auf.

Tafel E.1
Tastatur-Sprachen

US -	Vereinigte Stäten	CF -	Franco-Kanadisch
LA -	Lateinamerika	NL -	Niederlande
BE -	Belgien	FR -	Frankreich
SP -	Spanien	IT -	Italien
SF,SG -	Schweiz	UK -	United Kingdom
DV -	Dänemark	SV -	Schweden
NO -	Norwegen	GR -	Deutschland
PO -	Portugal	SU -	Finnland

Gruppe 2 enthält sechs lauffähige Dateien. Lassen Sie, um die gewünschte Sprache einzurichten, eine einzelne Datei laufen. Um z.B. auf Deutsch überzuwechseln, geben Sie **KEYBGR** ein (Hier ist keine Leerstelle zwischen "KEYB" und "GR"). Tafel E.2 listet die verfügbaren Länder und die entsprechenden Befehle auf.

Anh. E Spezielle Hilfsprogramme

Tafel E.2
Die KEYBxx -Befehle

BefehlTastatur	system
KEYBUK	United Kingdom
KEYBGR	Deutschland
KEYBFR	Frankreich
KEYBIT	Italien
KEYBSP	Spanien
KEYNDV	Dänemark

Sie können zwischen dem US-Tastaturmodus und dem durch einen KEYBxx-Befehl eingerichteten Modus hin und herwechseln, indem Sie die folgende Tastenkombination benutzen:

In den US-Modus:

In den KEYBxx-Modus:

Beachten Sie:

- 1. Wenn Sie einen KEYBxx-Befehl auf einem System mit mehrsprachigen Tastaturfunktionen im ROM eingeben, können Sie nicht mit der [Ctrl]-[Alt]-[F1] Tastenkombination wieder in den US-Modus zurückkehren.**
- 2. Die verschiedenen Tastaturlösungen finden Sie im Anhang D.**
- 3. Die Gruppe 1 unterstützt alle Funktionen von Tastaturen mit 84 und 101 Tasten, einschließlich deren erweiterten Tastaturfunktionen und bietet mehr Sprachenmodi als Gruppe 2.**

Der EMS-Gerätetreiber

Um die EMS-Möglichkeiten einzurichten, muß ein Gerätetreiber in die CONFIG.SYS Datei eingefügt werden. Der EMS-Gerätetreiber befindet sich auf der "onboard VGA Utilities"- Diskette. Vergewissern Sie sich, daß der Treiber auf der Diskette sich befindet, von der Sie das Betriebssystem laden und die außerdem die Config.SYS Datei enthalten muß. Der in der CONFIG.SYS Datei eingefügte Befehl muß lauten:

DEVICE = EMM.SYS

Wie folgt können Sie eine CONFIG.SYS Datei anlegen:

A > COPY CON:CONFIG.SYS[ENTER]

DEVICE = EMM.SYS ^Z [ENTER]

Hinweis :

Wegen genauerer Beschreibung der Konfigurationsdatei CONFIG.SYS sehen Sie bitte im MS-DOS Handbuch nach.

Ohne Parameter in der Befehlszeile wird der EMS-Treiber mit den Standard-Hardwarewerten der I/O Adresse, die das EMS in Betrieb nimmt, und der Speicheradresse, die für die die EMS-Adressierung verwendet wird, geladen. Diese Standardwerte sind von den Angaben, die Sie im SETUP-Programm gemacht haben, abhängig.

Um diese Standardwerte zu ändern oder auch um spezielle Eigenschaften hinzuzufügen, benutzt man folgenden EMS-Treiberbefehl:

DEVICE = EMM.SYS -Ix -Fy -Hzz -D

Anh. E Spezielle Hilfsprogramme

wobei

I : I/O Adresse zur Inbetriebnahme der EMSpSeiten

x = 0 == >208H

= 1 == >218H

=5 == >258H

=6 == >268H

=A == >2A8H

=B == >2B8H

=E == >2E8H

F:Seitenrahmenadresse (Adresse des 64k Fensters)

Y =1 == C000H

=2 == C400H

=3 == C800H

=4 == CC00H

=5 == D000H

H: Maximalanzahl der offenen handles (standard = 64)

zz = Anzahl der handles (8-255)

D: EMS-Diagnose außer Betrieb

Die Parameter der Befehlszeile können sowohl in Klein- wie Großbuchstaben eingegeben werden.

Systemkonfigurierung mit SETUP

Das Programm zur Systemkonfigurierung ist immer resident im ROM des Computers und erlaubt eine Konfigurierung im Hinblick auf folgende Kategorien:

- Datum & Uhrzeit
- Floppylaufwerke
- Festplatten
- Hauptvideoadapter
- Speicher
- Shadow-RAM
- CPU-Taktfrequenz
- Koprozessor

Wann benutzt man SETUP ?

In folgenden Fällen sollten Sie mit SETUP Ihr System neu konfigurieren:

- bei Erstinstallation des Systems
- nach Ein- oder Ausbau von Speicher, Laufwerke/n oder Bildschirm;
- wenn Sie die Möglichkeiten des EMS , des Shadow-RAM oder des Mathematikprozessors in Betrieb nehmen wollen;
- nach Auswechseln der Batterie

Machen Sie außerdem immer, wenn in diesem Handbuch darauf hingewiesen wird, einen SETUP Durchlauf.

Hinweis

Obwohl das Phoenix SETUP-Programm auch auf Ihrer DOS-Utilities Diskette enthalten ist, empfehlen wir, das ROM-SETUP zu benutzen. Das Phoenix SETUP-Programm unterstützt nicht alle Konfigurationsmöglichkeiten dieses Systems.

Anh. E Spezielle Hilfsprogramme

Bestimmung der Systemzusammensetzung

Vor dem Durchlauf des SETUP-Programms sollten Sie feststellen, mit welchen Komponenten Ihr System ausgestattet ist. Stellen Sie die Daten zusammen und notieren Sie diese, wie im folgenden beschrieben. Dann fahren Sie mit dem nächsten Kapitel "SETUP- Durchlauf" fort.

Floppydisklaufwerke

Sie notieren: Die Kapazität der Laufwerke in Kilobyte oder Megabyte.

Es können bis zu zwei Floppyaufwerke eingebaut werden. Sie werden als Laufwerk A: und Laufwerk B: bezeichnet. Stellen Sie deren Kapazität fest und notieren Sie diese.

Wird nur ein Laufwerk eingebaut, wird es dem Laufwerk A: zugeordnet.

Festplattenlaufwerke

Sie notieren: Zylinder,Köpfe,precomp,landing zone und Kapazität(in Megabyte) des/r Laufwerk/e.

Festplatten mit der gleichen Kapazität können sich unterscheiden in der Anzahl der Zylinder, Köpfe usw. . Die Kapazität alleine genügt nicht, um den Festplattentyp festzustellen.

Bis zu zwei Festplatten können eingebaut werden. Ihnen werden die Laufwerksnamen C: und D: zugeordnet. Wird nur eine Festplatte installiert, so ist sie Laufwerk C:.

Hinweis :

Bei falscher Angabe des Festplattentyps kann nicht auf die Festplatte zugegriffen werden. Zum Feststellen des Typs öffnen Sie die Gehäuseabdeckung der Systemeinheit oder befragen,wenn nötig, den Händler.

Hauptvideoadapter

Sie notieren: Art der Bildschirmanzeige

Es gibt vier Arten von Videoadaptoren: EGA(VGA), 40x25 Farbdarstellung, 80x25 Farbdarstellung und Monochromadapter. Ist die eingebaute VGA außer Betrieb, müssen Sie eine andere Graphikkarte einbauen und ihren Typ notieren. Ansonsten geben Sie an entsprechender Stelle im SETUP-Programm "EGA/VGA Karte" an.

Speicher:

Die DRAM-Banken

Sie notieren: DRAM-Typen in den Banken 0/1 und den Banken 2/3.

Es gibt zwei Typen von DRAM-Modulen für dieses System: 256Kbitx9 und 1Mbitx9 (wegen Details siehe Kapitel 4).

Das EMS(Erweitertes Speichersystem) auf der Hauptplatine

Sie notieren: I/O Adresse, Rahmenbasisadresse und die für das EMS vorgesehene Speichergröße.

Die EMS I/O Adresse muß von den I/O Adressen anderer Optionen getrennt sein, und die EMS Rahmenadresse muß von den ROM Adressen anderer Optionen getrennt sein.

Solange das Hauptplatinen-EMS außer Betrieb ist, kann auch keine von Benutzer hinzugefügtes LIM-Karten EMS aktiviert werden.

Anh. E Spezielle Hilfsprogramme

Erweiterungsspeicher

Sie notieren: Größe des Erweiterungsspeichers.

Die hier gemeinte Erweiterungsspeichergröße ist die Summe von Hauptplatinenzusatzspeicher und Zusatzspeicher auf Erweiterungskarten.(siehe Kapitel 4 "System-RAM).

SHADOW-RAM

Sie notieren: SHADOW-RAM für System-BIOS und Video-BIOS in Betrieb oder außer Betrieb.

Zur Einführung ins SHADOW-RAM siehe Kapitel 1.

CPU Taktfrequenz

Ihr System kann mit normaler Geschwindigkeit arbeiten oder im Turbo-Modus. Mit SETUP wird die Standardeinstellung festgelegt, während im DOS mit der Tastenkombination [Ctrl]-[Alt]-[\] die Geschwindigkeit umgestellt werden kann (siehe Kapitel 3).

Der Koprozessor

Wenn Sie einen 80287-Mathmatikkoprozessor eingebaut haben, so wird er durch SETUP in Betrieb genommen .

SETUP-Durchlauf

Hinweis

Wenn Sie SETUP zum ersten Mal benutzen, sollten Sie, um die Möglichkeit von Fehleingaben zu verringern, den vorigen Paragraphen "Feststellung der Systemkomponenten" genau lesen.

Zum Start von SETUP drücken Sie nach dem DOS- Bereitschaftszeichen folgende Tastenkombination:

[Ctrl]-[Alt]-[ESC]

Ebenso werden Sie, wenn bei einem Betriebssystemstart Fehler gefunden werden, aufgefordert durch Drücken von **[ESC]** SETUP zu starten.

Das folgende Bildschirmbild werden Sie beim Ablauf des SETUP- Programms sehen:

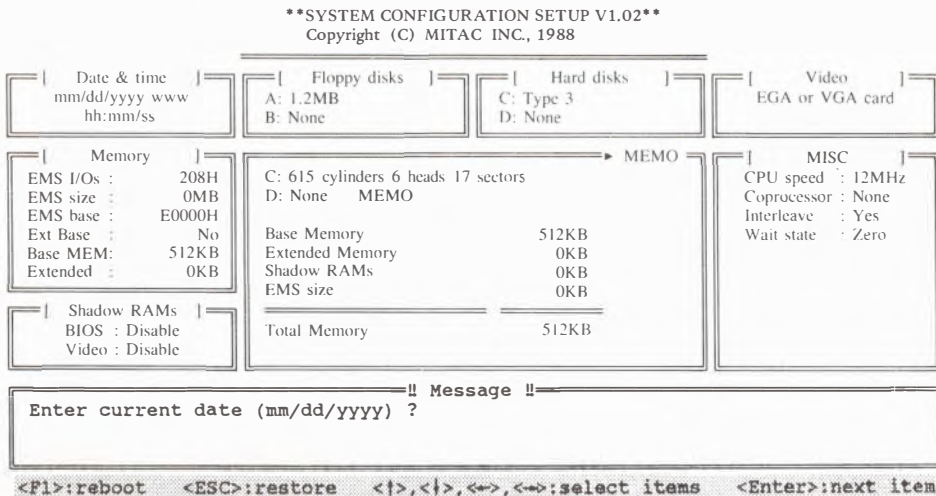


Abb E.1
Das SETUP-Eingangsmenü

Anh. E Spezielle Hilfsprogramme

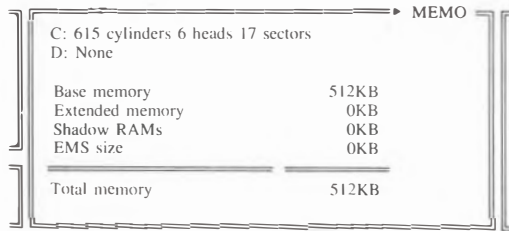
Beschreibung des SETUP-Bildschirmbildes

Zu Beginn, bevor Sie irgendwelche Daten ändern, steht der Phantomcursor (das ist der schwachleuchtende Balken) immer auf dem Platz des Datum und das Bild zeigt Ihnen die momentanen Einstellungen der Systemkonfiguration an.

Die Memo Box in der Mitte erfüllt einen doppelten Zweck:

Sie zeigt mehr Information über die Konfiguration als die Daten in jeder einzelnen Kategorie an (siehe Abb E.2).

Sie zeigt die Untermenüs für einige der Kategorien, wie z.B. für Laufwerke an (siehe Abb E.3).

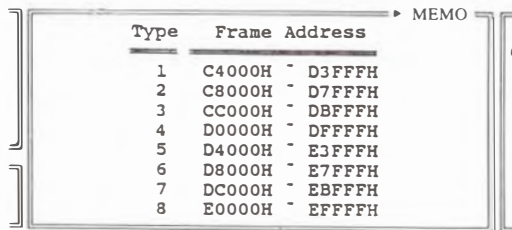


A screenshot of a 'MEMO' box in a text-based interface. The box is rectangular with a double-line border. In the top right corner, the word 'MEMO' is followed by a right-pointing arrow. The text inside the box is as follows:

```
C: 615 cylinders 6 heads 17 sectors
D: None

Base memory           512KB
Extended memory       0KB
Shadow RAMs           0KB
EMS size              0KB
-----
Total memory          512KB
```

Abb. E.2
Die Memo Box zeigt Konfigurationsdaten



A screenshot of a 'MEMO' box in a text-based interface, showing a submenu for hard disks. The box is rectangular with a double-line border. In the top right corner, the word 'MEMO' is followed by a right-pointing arrow. The text inside the box is as follows:

```
      Type  Frame Address
-----
      1  C4000H - D3FFFF
      2  C8000H - D7FFFF
      3  CC000H - DBFFFF
      4  D0000H - DFFFFH
      5  D4000H - E3FFFF
      6  D8000H - E7FFFF
      7  DC000H - EBFFFF
      8  E0000H - EFFFFH
```

Abb. E.3
Die Memo Box zeigt ein Festplattenuntermenü

Anh. E Spezielle Hilfsprogramme

Unter der Memo Box befindet sich die Message Box, die Ihnen hilfreiche Hinweise zur korrekten Eingabe und zum richtigen Fortgang gibt. (siehe Abb. E.3). In der untersten Zeile des Bildes(der hellleuchtende Bereich) sind die wichtigsten Tastenfunktionen aufgelistet.(siehe Abb E.4)

Tastenfunktionen

Außer den für Zahleneingaben vorgesehenen Zifferntasten werden einigen Tasten spezielle Funktionen zugeordnet. Die folgende Tafel zeigt Ihre neue Verwendung für die einzelnen Bereiche. (jede Einheit wie z.B. Floppy,Festplatte usw. gilt in diesem Hilfsprogramm als ein Bereich).

Tafel E.3
Tastenfunktionen

Taste	Definition	Bereich/Kategorie
[F1]	Speichert die Konfigurationsdaten und startet das System neu	alle
[ESC]	stellt vorherigen Zustand wieder her	alle
	wählt den Bereich aus	alle
[ENTER]	speichert die gewählte Einstellung und geht zum nächsten Bereich weiter.	alle
[+]*	erhöht zyklisch die Zahl an der Cursorposition	Datum,Zeit
[SPACE]	erhöht zyklisch die Zahl an der Cursorposition	EMS-Größe Erweiterungsspeicher
	wählt die nächste Möglichkeit aus oder schreibt in ein Untermenü.	sonstige
[-]*	verringert zyklisch die Zahl an der Cursorposition	Datum,Zeit
	verringert zyklisch die Zahl an der Cursorposition	EMS-Größe Erweiterungsspeicher
	geht zurück zur letzten Option oder schreibt in ein Untermenü.	sonstige

***Hinweis:** Nur die Plus-[+] und Minustasten([-]) auf dem Numerik-Tastenblock können für die oben angegebenen Funktionen verwendet werden.

Anh. E Spezielle Hilfsprogramme

**Tafel E.3
Tastenfunktionen (Fortsetzung)**

Taste	Definition	Bereich/Kategorie
[B/Space]	bewegt den Textcursor nach links	Datum , Zeit
[Del]	löscht die Zahl an der Cursorposition	Festplatte Erweiterungsspeicher
	nicht definiert	sonstige
[Tab]	bewegt den Cursor nach rechts	Datum ,Zeit
	nicht definiert	sonstige
[PgUp]	geht zur vorigen Seite im Untermenü	Festplatte
[PgDn]	geht zur nächsten Seite im Untermenü	Festplatte
[Home]	nicht definiert	Datum, Zeit
	erste Möglichkeit oder Minimum	sonstige
[End]	nicht definiert	Datum, Zeit
	letzte Möglichkeit oder Maximum	sonstige
[D]	wählt Bereich "Datum und Zeit"	alle
[F]	wählt Bereich "Floppydisk"	alle
[H]	wählt Bereich "Harddisks"	alle
[V]	wählt Bereich "Video"	alle
[M]	wählt Bereich "Memory"	alle
[S]	wählt Bereich "SHADOW-RAM"	alle
[I]	wählt Bereich "misc"	alle

Hinweis

Es gibt zwei Möglichkeiten eine bestimmte Kategorie anzuwählen:

Durch Eingabe des großgeschriebenen helleuchtenden Buchstaben oder durch Bewegen des Phantomcursors mit den Pfeiltasten.

Datum und Uhrzeit

1. Wählen Sie den gewünschten Bereich (Datum oder Zeit).
2. Wenn die bestehende Einstellung falsch ist, geben Sie das richtige Datum oder die richtige Zeit , wie in der Message Box gezeigt, ein.
- 3 Die eingegebene Zahl überschreibt die Zahl an der Stelle des Cursors(angezeigt als"-").(Der Cursor erscheint, nachdem Sie die erste Ziffer eingegeben haben).
4. Zum Verbessern drücken Sie [Backspace] oder [Del], und um den Cursor ohne etwas zu ändern, nach rechts zu bewegen, drücken Sie [Tab].

Um die Zahlen zu erhöhen oder zu erniedrigen, können Sie [+] und [-] auf dem Numerik-Tastenblock benutzen. Diese Tasten haben zyklische Wirkung, und die Leertaste ist dem [+] äquivalent.

5. Zum Abschluß, drücken Sie [Enter] oder eine Pfeiltaste.

Floppydisklaufwerke

1. Bewegen Sie mit den Pfeiltasten oder durch Drücken von"F" den Phantomcursor in die Floppydisk Box.

Ist der Cursor im Bereich A: oder B:, erscheint, wie unten gezeigt, in der Memo Box das entsprechende Untermenü und die gewählte Einstellung ist hervorgehoben .

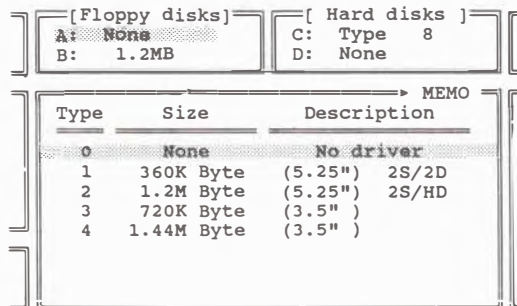


Abb. E.4
Die Memo Box zeigt das Untermenü für die Laufwerkstypen.

Anh. E Spezielle Hilfsprogramme

2. Geben Sie die richtige Typekennzahl ein.

Sie können den Untermenüphantomcursors auch mit der Leertaste oder der [+]-Taste des Numerik-Tastenblocks vorwärtsbewegen oder mit der [-]-Taste rückwärtsbewegen. Dies geschieht zyklisch.

3. Zur Festlegung des gewählten Typs drücken Sie [Enter], oder fahren Sie mit dem Cursor in einen anderen Bereich.

Hinweis : Ist nur ein Diskettenlaufwerk eingebaut, ist der Type von Drive B: "none".

Festplatten

1. Bewegen Sie den Cursor mit den Pfeiltasten in die Harddisk Box, oder geben Sie "H" ein.

Wenn der Cursor auf C: oder D: steht, erscheint ein Harddiskuntermenü in der Memo Box ,in der der bisher eingestellte Typ hervorgehoben ist, wie die folgende Abb. zeigt:

[Floppy disks]		[Hard disks]	
A: None		C: Type 8	
B: None		D: None	

Type	Cyln	Hds	Spt	PreCom	Land
0	None				
1	306	4	17	128	305
2	615	4	17	300	615
3	615	6	17	300	615
4	940	8	17	512	940
5	940	6	17	512	940
6	615	4	17	65535	615
7	462	8	17	256	511

Abb E.5
Die Memo Box zeigt das Festplattenuntermenü an

Anh. E Spezielle Hilfsprogramme

2. Geben Sie die richtige Typekennzahl ein.

Sie können den Untermenüphantomcursor auch mit der Leertaste oder der [+]-Taste des Numerik-Tastenblocks vorwärtsbewegen oder mit der [-]-Taste rückwärtsbewegen. Dies geschieht zyklisch.

Zum Seitenblättern im Untermenü benutzen Sie [PgUp] und [PgDn].

3. Zur Festlegung des gewählten Typs drücken Sie [Enter], oder fahren Sie mit dem Cursor in einen anderen Bereich.

Hinweis

1. Ist nur eine Festplatte eingebaut, ist der Type von Drive D: "none".
2. Bei falscher Festplattentypangabe kann möglicherweise auf die Festplatte nicht zugegriffen werden.

Video

1. Bewegen Sie den Cursor mit den Pfeiltasten in die Video Box oder geben Sie "V" ein.

Ist die Video Box angewählt, wird in der Memo Box folgendes Untermenü angezeigt:

[Floppy disks] A: None B: None	[Hard disks] C: Type 8 D: None	[Video] Monochrome card										
MEMO		[Misc.] CPU speed: 12MHz Coprocesor: None										
<table border="1"><thead><tr><th>Type</th><th>Description</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>EGA or VGA card</td></tr><tr><td>2</td><td>40*25 color card</td></tr><tr><td>3</td><td>80*25 color card</td></tr><tr><td>4</td><td>Monochrome card</td></tr></tbody></table>		Type	Description	1	EGA or VGA card	2	40*25 color card	3	80*25 color card	4	Monochrome card	
Type	Description											
1	EGA or VGA card											
2	40*25 color card											
3	80*25 color card											
4	Monochrome card											

Abb. E.6

Das in der Memo Box angezeigte Menü für den Videoadapter

Anh. E Spezielle Hilfsprogramme

2. Geben Sie die korrekte Video-Kennzahl ein. Ist die eingebaute VGA in Betrieb, muß man "1" eingeben.

Sie können den Untermenüphantomcursors auch mit der Leertaste oder der [+] -Taste des Numerik-Tastenblocks vorwärtsbewegen oder mit der [-] -Taste rückwärtsbewegen. Dies geschieht zyklisch.

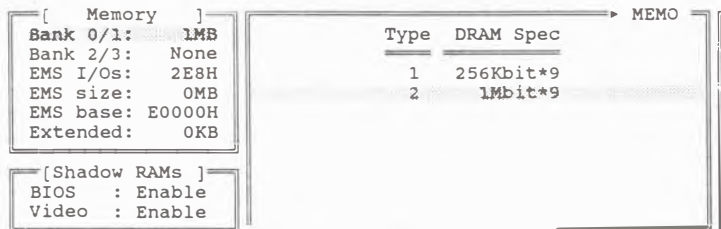
3. Zur Festlegung des gewählten Typs drücken Sie [Enter], oder fahren Sie mit dem Cursor in einen anderen Bereich.

Speicher

Speicherbanken

1. Bewegen Sie den Cursor mit den Pfeiltasten in die Memorybox, oder geben Sie "M" ein.

Ist der Cursor im Bereich Banks 0/1, ist das Untermenü in der Memo Box wie in Abb. E.7. Das Untermenü für die Bnken 2/3 ist das Untermenü wie in Abb. E.8.



The screenshot shows a BIOS configuration screen with two main sections. The top section is titled "[Memory]" and contains the following text: "Bank 0/1: LMB", "Bank 2/3: None", "EMS I/Os: 2E8H", "EMS size: 0MB", "EMS base: E0000H", and "Extended: 0KB". Below this is a section titled "[Shadow RAMs]" with "BIOS : Enable" and "Video : Enable". To the right, a larger window titled "MEMO" contains a table with two columns: "Type" and "DRAM Spec". The table has two rows: the first row has "1" under "Type" and "256Kbit*9" under "DRAM Spec"; the second row has "2" under "Type" and "1Mbit*9" under "DRAM Spec".

Type	DRAM Spec
1	256Kbit*9
2	1Mbit*9

Abb. E.7
Untermenü für die Banken 0/1 in der Memo Box

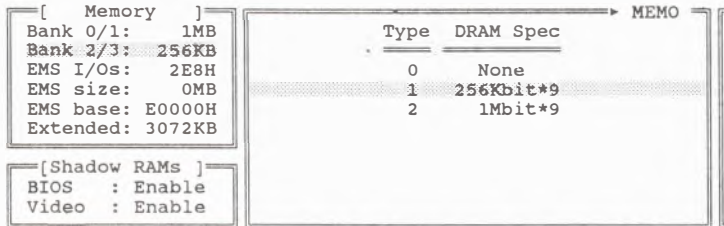


Abb. E.8
Untermenü für die Banken 2/3 in der Memo Box

2. Wählen Sie den richtigen DRAM-Typ für die Speicherbanken.

Hinweis : Banken 0/1 können nicht auf "none" eingestellt werden.

Sie können den Untermenüphantomcursors auch mit der Leertaste oder der [+]-Taste des Numerik-Tastenblocks vorwärtsbewegen oder mit der [-]-Taste rückwärtsbewegen. Dies geschieht zyklisch.

3. Zur Festlegung des gewählten Typs drücken Sie [Enter], oder fahren Sie mit dem Cursor in einen anderen Bereich.

EMS I/O Adressen

1. Ist der Cursor in der Memory Box, wählen Sie mit den Pfeiltasten den Bereich EMS I/O Adressen, und das Untermenü in der Memobox erscheint wie folgt:

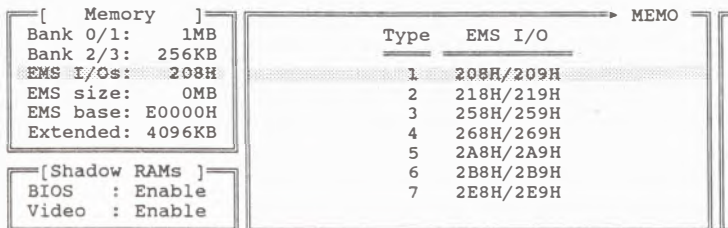


Abb. E.9
Das Untermenü für die EMS I/O Adressen

Anh. E Spezielle Hilfsprogramme

2. Wählen Sie die richtige EMS I/O Adresse

Sie können den Untermenüphantomcursors auch mit der Leertaste oder der [+]-Taste des Numerik-Tastenblocks vorwärtsbewegen oder mit der [-]-Taste rückwärtsbewegen. Dies geschieht zyklisch.

3 .Zur Festlegung des gewählten Typs drücken Sie [Enter], oder fahren Sie mit dem Cursor in einen anderen Bereich.

Hinweis

Die EMS I/O Adresse muß von den I/O Adressen anderer Optionen getrennt sein.

EMS Größe

1. Ist der Cursor in der Memory Box, wählen Sie mit den Pfeiltasten den Bereich EMS Size. Für diesen Bereich gibt es kein Untermenü.

2. Geben Sie die richtige EMS Größe ein.

Um die Zahlen zu erhöhen oder zu erniedrigen, können Sie [+] und [-] auf dem Numerik-Tastenblock benutzen. Diese Tasten haben zyklische Wirkung und die Leertaste ist dem [+] äquivalent.

Wenn Sie sich nicht sicher sind, wieviel Speicher für EMS zur Verfügung steht, geben Sie "7" ein und der maximal mögliche Speicherplatz wird eingerichtet.

Wenn Sie "0" eingeben, wird die eingebaute EMS-Funktion außer Betrieb genommen.

3. Zum Abschluß, drücken Sie [Enter] oder fahren Sie mit dem Cursor in einen anderen Bereich.

EMS-Rahmen Basisadresse

1. Ist der Cursor in der Memory Box, wählen Sie mit den Pfeiltasten den Bereich EMS base, und das Untermenü in der Memobox erscheint wie folgt:

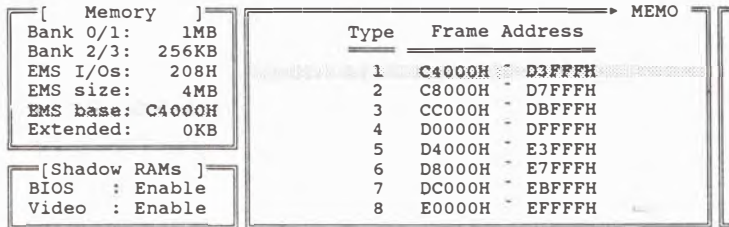


Abb E.10
Untermenü für die EMS-Rahmen Basisadresse

2. Wählen Sie die richtige EMS-Rahmen Basisadresse.

Sie können den Untermenüphantomcursors auch mit der Leertaste oder der [+]-Taste des Numerik-Tastenblocks vorwärtsbewegen oder mit der [-]-Taste rückwärtsbewegen. Dies geschieht zyklisch.

3. Zur Festlegung des gewählten Typs drücken Sie [Enter], oder fahren Sie mit dem Cursor in einen anderen Bereich.

Hinweis

Die EMS-Rahmen Basisadresse muß von den ROM Adressen anderer Optionen getrennt sein.

Anh. E Spezielle Hilfsprogramme

ErweiterungsspeichergroÙe

1. Ist der Cursor in der Memory Box, wahlen Sie mit den Pfeiltasten den Bereich "Extended". Fúr diesen Bereich gibt es kein Untermenü.

2. Geben Sie die richtige ErweiterungsspeichergroÙe ein.

Zum Verbessern von Fehleingaben benutzen Sie [Backspace] oder [Del].

Um die Zahlen zu erhohen oder zu erniedrigen, können Sie [+] und [-] auf dem Numerik-Tastenblock benutzen. Diese Tasten haben zyklische Wirkung und die Leertaste ist dem [+] äquivalent.

Sind Sie sich nicht sicher über die GröÙe des Erweiterungsspeichers, geben Sie "0" ein, dann wird die kleinste GröÙe eingerichtet.

3. Zum AbschluÙ, drücken Sie [Enter] oder fahren Sie mit dem Cursor in einen anderen Bereich.

CPU Taktfrequenz

1. Bewegen Sie den Cursor mit den Pfeiltasten in die misc Box oder geben Sie "I" ein.

Ist der Cursor im Bereich CPU-Speed, erscheint das Untermenü in der Memo Box wie folgt:

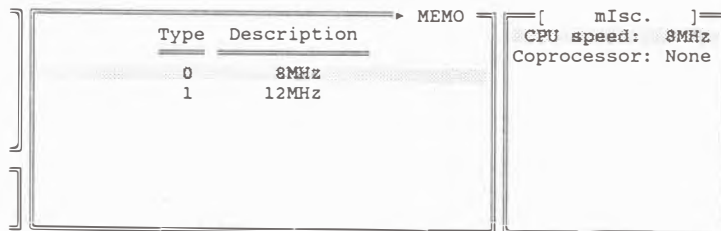


Abb. E.11
Untermenü für die Taktfrequenz in der Memobox

Koprozessor

1. Ist der Cursor in der misc Box, wählen Sie mit den Pfeiltasten den Bereich Koprozessor, und das Untermenü in der Memobox erscheint wie folgt:

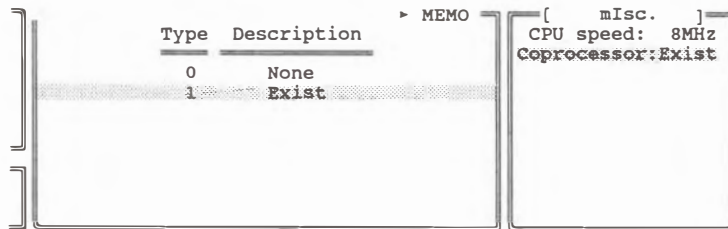


Abb. E.12
Untermenü für den Koprozessor in der Memobox

2. Ist der Koprozessor nicht eingebaut, geben Sie "0" ein, sonst "1".
Sie können den Untermenüphantomcursor auch mit der Leertaste oder der [+] -Taste des Numerik-Tastenblocks vorwärtsbewegen oder mit der [-] -Taste rückwärtsbewegen. Dies geschieht zyklisch.
3. Zur Festlegung des gewählten Typs drücken Sie [Enter], oder fahren Sie mit dem Cursor in einen anderen Bereich.

Shadow RAMs:

System BIOS

1. Bewegen Sie den Cursor mit den Pfeiltasten in die Shadow RAM Box oder geben Sie "S" ein.

Anh. E Spezielle Hilfsprogramme

Ist der Cursor im Bereich BIOS , erscheint das Untermenü in der Memobox wie folgt:

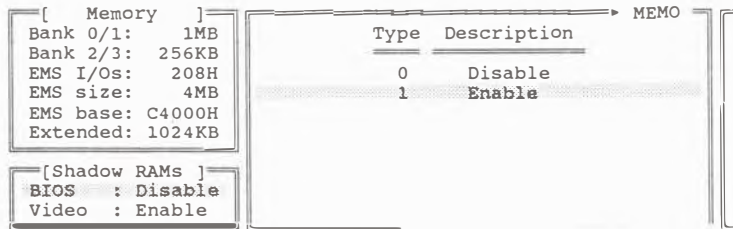


Abb. E.13

Das Untermenü für das System BIOS Shadow RAM in der Memo Box

2. Zum Ausschalten des System BIOS Shadow RAM geben Sie "0" ein; "1" zu dessen Inbetriebnahme.

Sie können den Untermenüphantomcursor auch mit der Leertaste oder der [+]-Taste des Numerik-Tastenblocks vorwärtsbewegen oder mit der [-]-Taste rückwärtsbewegen. Dies geschieht zyklisch.

3. Zur Festlegung des gewählten Typs drücken Sie [Enter], oder fahren Sie mit dem Cursor in einen anderen Bereich.

Video BIOS

1. Ist der Cursor in der Shadow RAM Box, wählen Sie mit den Pfeiltasten den Bereich "Video". Das Untermenü in der Memo Box erscheint dann wie in Abb E.14:

2. Zum Ausschalten des Video BIOS Shadow RAM geben Sie "0" ein; "1" zu dessen Inbetriebnahme.

Sie können den Untermenüphantomcursor auch mit der Leertaste oder der [+]-Taste des Numerik-Tastenblocks vorwärtsbewegen oder mit der [-]-Taste rückwärtsbewegen. Dies geschieht zyklisch.

Anh. E Spezielle Hilfsprogramme

[Memory]	
Bank 0/1: 1MB	
Bank 2/3: 256KB	
EMS I/Os: 208H	
EMS size: 4MB	
EMS base: C4000H	
Extended: 1024KB	
[Shadow RAMs]	
BIOS : Disable	
Video : Disable	

	Type	Description	▶ MEMO
	0	Disable	
	1	Enable	

Abb. E.14
Untermenü für das Video BIOS Shadow RAM in der Memo Box

3. Zur Festlegung des gewählten Typs drücken Sie [Enter], oder fahren Sie mit dem Cursor in einen anderen Bereich.

Neustart des Systems

Nach Sie alle Konfigurationsdaten eingegeben haben, vergewissern Sie sich, daß alle Einstellungen richtig sind. Dann drücken Sie [F1] zum Systemneustart.

Fehlerbehebung

War beim letzten SetUp Durchlauf eine falsche Eingabe dabei, erscheint nach dem System- Einschaltselbsttest und der Rückkehr ins SetUp-Programm eine oder mehrere Fehlermeldungen auf dem Bildschirm. Die folgende Tafel listet die Fehlermeldungen auf und gibt Hinweise zur Fehlerbehebung.

Anh. E Spezielle Hilfsprogramme

Tafel E.4 SETUP Fehlermeldungen und deren Behebung

CMOS RAM power lost

Stellen Sie fest, ob die Batterie kaputt oder schlecht angeschlossen ist.

bad configuration checksum

Konfigurierungs-Setup wurde zerstört
defektes CMOS RAM

incorrect configuration setup

Floppylaufwerkstyp falsch
Video Setup falsch

incorrect memory size setup

Physikalischer Basisspeicher muß 640 kB sein
Wirklich eingebauter Erweiterungsspeicher stimmt nicht mit dem
im Setup angegebenen Wert überein.

bad hard disk controller/drive

Festplattencontroller defekt
unformatiertes Festplattenlaufwerk
falscher Festplattentyp

time-of-day clock stopped

Die Echtzeituhr ist nicht initialisiert
Datum und Uhrzeit müssen eingestellt werden

memory configuration not set

Die Konfiguration der Speicherbanken ist nicht eingestellt

coprocessor not installed

Der Koprozessor ist defekt oder nicht eingebaut, aber im SETUP als
vorhanden angegeben.

Software der eingebauten VGA

Die Software zur eingebauten VGA enthält ein BIOS Datenüberprüfungsprogramm, ROMCHECK.COM, ein Videostandard-Umschaltprogramm, VGAPLUS.EXE, das es Ihnen ermöglicht den aktuellen Anzeigemodus zu steuern, und einige Softwaretreiber, damit gängige Anwendungssoftwarepakete die erhöhte Auflösung der eingebauten VGA nutzen können.

Gebrauch des ROMCHECK.COM Programms

Mit ROMCHECK.COM können Sie die BIOS Daten Ihres Systems festlegen. Dazu stecken Sie die "On-board VGA Utilities" Diskette in Laufwerk A und tippen nach dem DOS- Bereitschaftszeichen:

ROMCHECK [Enter]

Gebrauch des VGAPLUS.EXE Programms

In der VGA Grundeinstellung erlaubt Ihnen VGAPLUS.EXE zwischen VGA, CGA und Herkules Videostandard zu wählen und ebenfalls zwischen Farb- und Monochrommodus hin und her zu schalten. Mit VGAPLUS.EXE können Sie auch die Einstellung des Videostandards so feststellen, daß sie auch einen Systemneustart überdauert.

Zur Ausführung des VGAPLUS.EXE Programms rufen Sie zuerst durch Eingabe von

A:VGAPLUS [Enter]

das Menü auf, und dann wählen Sie mit den Cursortasten die gewünschte Einstellung an, die daraufhin aufleuchtet und blinkt, und drücken [Enter]. Zum Verlassen des Programms wählen Sie "Exit to Operating System" an oder Drücken die [Esc]-Taste.

Anh. E Spezielle Hilfsprogramme

Sie können VGAPLUS.EXE auch unter Umgehung des Menüs direkt von der Betriebssystemebene aus benutzen. Dies ist nützlich, wenn Sie VGAPLUS.EXE Befehle in eine Batchdatei aufnehmen wollen. Die folgende Tafel zeigt Ihnen, wie Sie die verschiedenen VGAPLUS.EXE Parameter vom Betriebssystem aus einstellen können.

TAFEL E.5
VGAPLUS.EXE Befehle

VGAPLUS [ENTER]	Führt ins VGAPLUS Menü.
VGAPLUS VGA [ENTER]	Bringt das System in den VGA Modus. Dies ist die Standardkonfiguration des Systems.
VGAPLUS CGA [ENTER]	Bringt das System in den MCGA Modus. Dieser Modus emuliert die Videoeigenschaften des IBM Farbgraphikadapters. Ein Warmstart (Ctrl-Alt-Del) bringt Sie zurück in den VGA Modus.
VGAPLUS MDA [ENTER]	Stellt die eingebaute VGA auf die Emulation der Hercules Graphikkarte ohne eingebauten Graphikspeicher ein. Diese Konfiguration ist zum IBM Monochrome Adapter (nur Textmodus) äquivalent. Ein Warmstart (Ctrl-Alt-Del) bringt Sie zurück in den VGA Modus.
VGAPLUS HERCO [ENTER]	Stellt die eingebaute VGA auf die Emulation der Hercules Graphikkarte mit einer Seite eingebautem Graphikspeicher ein. Diese Konfiguration ist zum Hercules HGC HALF Befehl äquivalent. Ein Warmstart (Ctrl-Alt-Del) bringt Sie zurück in den VGA Modus.
VGAPLUS HERCI [ENTER]	Stellt die eingebaute VGA auf die Emulation der Hercules Graphikkarte mit beiden Seiten eingebautem Graphikspeicher ein. Diese Konfiguration ist zum Hercules HGC FULL Befehl äquivalent. Ein Warmstart (Ctrl-Alt-Del) bringt Sie zurück in den VGA Modus.

Anh. E Spezielle Hilfsprogramme

- VGAPLUS COLOR**[ENTER] Veranlaßt, falls benötigt, die eingebaute VGA zur Farbadressierung. Dadurch kann man Videomodi benutzen, die Farbadressierung verlangen.
- VGAPLUS MONO**[ENTER] Veranlaßt, falls benötigt, die eingebaute VGA zur Monochromadressierung. Dadurch kann man Videomodi benutzen, die Monochromadressierung verlangen.
- VGAPLUS 13225**[ENTER] Schaltet die eingebaute VGA in den 25 Zeilen x 132 Spalten Farbmodus. Dieser Modus kann nur von Programmen benutzt werden, die für diese erweiterten Textmöglichkeiten ausgelegt sind.
- VGAPLUS 13243**[ENTER] Schaltet die eingebaute VGA in den 43 Zeilen x 132 Spalten Farbmodus. Dieser Modus kann nur von Programmen benutzt werden, die für diese erweiterten Textmöglichkeiten ausgelegt sind.
- VGAPLUS LOCK**[ENTER] Stellt den gerade eingestellten Videostandard derart fest, daß er einen Systemwarmstart übersteht. Dieser Befehl kann mit einem anderen Parameter zusammen benutzt werden, um einen spezifischen Modus festzulegen. Beispiel: VGAPLUS CGA LOCK bewirkt, daß die als Farbgraphikadapter definierte Einstellung einen Systemwarmstart übersteht.

Jeder spezifische Video Modusbefehl wie z.B. VGAPLUS CGA wird die Feststellung der eingebauten VGA aufheben, obwohl diese zuvor mit dem LOCK Befehl festgestellt wurde. Machen Sie bei der Eingabe der VGAPLUS-Befehle Fehler, so gibt Ihnen das Programm die Möglichkeit, ins VGAPLUS-Menü zu gehen oder ins DOS zurückzukehren.

Anh. E Spezielle Hilfsprogramme

Microsoft Windows 2 im 800x600 Graphikmodus

Voraussetzung: Windows Version 2

Installierung von Windows für 800 x 600 Graphik

Zur Neu- oder Wiederinstallation auf Ihrem Computersystem benötigen Sie das Setup-Programm auf der Windows Setup-Diskette. Beachten Sie die folgenden Schritte zur Installierung von Windows 2:

(1) Stecken Sie das Windows-Setup (Disk 1) in Laufwerk A: und tippen Sie:

A > SETUP [return]

- (2) Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm. Wenn Sie an den Punkt kommen, wo das Programm nach dem Typ des Videoadapters fragt, wählen Sie "Other", um den beigefügten Treiber für die 800 x 600 Graphik der eingebauten VGA zu benutzen.
- (3) Stecken Sie wie gefordert die "On-board VGA Utilities" Diskette in Laufwerk A: und drücken Sie return. Sie müssen dann die Option "Paradise VGA Plus Card 800x600" auswählen.
- (4) Folgen Sie den Anweisungen bis das SETUP Programm Sie auffordert, die von Windows zu benutzenden System- und Terminalfonts auszuwählen. Suchen Sie die VGA Optionen heraus und gehen den Rest des Setup-Programms wie angewiesen bis zum Ende durch.

Nun wird Windows im 800 x 600 Graphikmodus ablaufen.

Digital Research GEM im 800 x600 Graphikmodus

Voraussetzung: GEM, Version 2.1 oder höher

Installation von GEM für 800 x 600 Graphik

- (1) Installieren Sie GEM entsprechend den normalen Setup- Anweisungen des GEM-Desktop für "IBM Enhanced Card/Enhanced Display(640x350)".
- (2) Starten Sie GEM
- (3) Stecken Sie die Utilities Diskette in Laufwerk A:
- (4) Wählen Sie Laufwerk A: an, und starten Sie mit GEMSETUP.APP das GEM Setup Programm.
- (5) Wählen Sie aus dem "Available Graphic Cards"-Fenster das "Paradise VGA Plus (800x600) multifrequenz display"- Feld aus und verschieben es in das "Chosen Graphic Card"-Fenster. (Siehe GEM Desktop Handbuch: Teil 4 Paragraph 16-19).
- (6) Wählen Sie das "Screen fonts" Menü an.
- (7) Suchen Sie aus dem "available Screen fonts"-Fenster die "Paradise VGA Plus(800x600)" Fonts heraus und verschieben diese einzeln oder als Ganzes in das "Chosen Sceen fonts"-Fenster.
- (8) In analoger Weise wählen Sie den richtigen Maustreiber und die richtige Mausschnittstelle aus.
- (9) Wählen Sie Open Summary, um die Einstellungen zu überprüfen.

Hinweis

Wird ein neuer Bildschirmtreiber ausgewählt, löscht GEMSETUP alle vorhandenen Fonts und Mauseinstellungen. Diese Einstellungen müssen dann gemacht werden.

- (10)Wählen Sie Save Summary aus dem Filemenü.
- (11)Gehen Sie zurück ins DOS und starten das System neu.

Nun wird GEM im 800 x600 Graphikmodus arbeiten.

Anh. E Spezielle Hilfsprogramme

AutoCad im 800 x600 Graphikmodus

Vorraussetzung: AutoCad Version 2.18 oder höher

Configurierung von AutoCad für die 800x600 Graphik

- (1) Kopieren Sie die DS800.EXE Datei von der beigefügten VGA Utilities Diskette auf Ihre AutoCad Diskette oder ins AutoCad Unterverzeichnis: Diese Datei ist ein Programm, das einen ADI Treiber lädt, damit AutoCad mit der erhöhten Auflösung von 800 x 600 der eingebauten VGA arbeitet.

Hinweis

ADI ist ein allgemeines Treiberformat, mit dem man vor dem Start des AutoCad Programms einen Treiber in den Speicher laden kann.

- (2) Starten Sie DS800.EXE. Sie erhalten die Meldung:

-AutoCAD ADI Driver-

Paradise VGA PLUS 111 800 X 600

Dies bedeutet, daß der AutoCad-Treiber für den 800x600 Modus der eingebauten VGA in den Speicher geladen wurde .

- (3) Ein Maus- oder Graphiktabletttreiber muß, falls notwendig, an dieser Stelle geladen werden.
- (4) Starten Sie das AutoCad Programm mit ACAD.
- (5) Zur Configurierung von AutoCad wählen Sie im Hauptmenü die Option 5.
- (6) Wählen Sie Option 3 "Configure video display".
- (7) Wählen Sie als Videotreiber "ADI display" und "7A" als hex Interruptcode.
- (8) Bestätigen Sie alle anderen Einstellungen.
- (9) Gehen Sie zum Hauptmenü zurück und speichern Sie die konfigurationsänderungen ab.

AutoCad kann nun im 800 x 600 Graphikmodus betrieben werden.

Anh. E Spezielle Hilfsprogramme

Ablauf von AutoCad im 800 x600 Graphikmodus

Nachdem Sie die Konfigurierung, wie oben beschrieben, abgeschlossen haben, müssen Sie nur vor dem eigentlichen Start des AutoCad-Programms den "DS800" ADI-Treiber und den Maus- bzw. einen anderen Zeigertreiber laden.

Die Befehle können leicht in eine Batchdatei eingefügt werden. Das kann wie folgt aussehen:

DS 800	Lädt den ADI-Treiber für 800x600 der eingebauten VGA
Mouse	Lädt den Maustreiber. Dies hängt vom Typ der verwendeten Maus/Zeiger ab.
ACAD	Startet das AutoCad Programm.

Anh. E Spezielle Hilfsprogramme

Cadvance Im 800 x600 Graphikmodus

Zur Installierung von Cadvance kopieren Sie die GS800.DRV Datei von der beigefügten VGA Utilities Diskette auf Ihre Cadvance Diskette oder ins Unterverzeichnis und ändern ihren Namen in GS.DRV. Beispiel: Ihre Cadvance-Software sei im Unterverzeichnis CAD von Laufwerk C:. Dann stecken Sie die "On-board VGA Utilities" Diskette in Laufwerk A: und geben folgenden Befehl ein:

```
A > COPY A:GS800.DRV C:\CAD\GS.DRV[ENTER]
```

Nun wird Cadvance im 800 x600 Graphikmodus arbeiten.

Ventura Publisher im 800 x600 Graphikmodus

Voraussetzung: Ventura Publisher Release 1.1

Installierung

- (1) Installieren Sie den Ventura Publisher für "IBM Enhanced Card/Enhanced Display(640x350)" oder "IBM Personal System/2 Modell 50,60, 80 VGA (640x800) two colors".
- (2) Nach Fertigstellung stecken Sie die "On-board VGA Utilities" Diskette in A: und geben das folgende Kommando nach dem A Prompt ein:

A > VPDRIVER [Enter]

Folgen Sie den Anweisungen und beantworten die Fragen genau. Fragt das VPDRIVER Programm nach der Art der Graphikkarte oder Anzeige, wählen Sie die "Paradise VGA Plus and multifrequency display (600x800)" Option aus. Das Programm wird von Ihnen nun einige Auskünfte über das Computersystem verlangen und danach einige Dateien kopieren. Dabei kann es auch andere Disketten des Ventura Publishers anfordern.

Ist der obige Vorgang beendet, haben Sie den Ventura Publisher richtig für den 800 x600 Graphikmodus der eingebauten VGA installiert.

Nun wird der Ventura Publisher mit Ihrem Multifrequenzmonitor im 800 x600 Graphikmodus arbeiten.

Anh. E Spezielle Hilfsprogramme

Framework II im 132 Spaltenmodus und im 800 x600 Graphikmodus

Es gibt Treiber, die den 132 Spaltenmodus mit 25 oder 43 Textzeilen für das Desktop und ebenfalls Treiber, die den 800 x600 Graphikmodus für das Desktop wie auch die Zoomfunktion[F9] unterstützen. Die folgende Tafel zeigt die Bildschirmformate für Desktop- und Zoomfunktionen, wie auch die hierfür benötigten Treiber als Zusatz zu den Standard IBM EGA, VGA und PS/2 Konfigurationen.

Bildschirmformat "Desktop"-Bild	"Zoom"[F9] Bild	Treiber
1.132 Spalten x 25 Textzeilen	640 x 480 Graphik	PVGA1.SC
2.132 Spalten x 43 Textzeilen	640 x 480 Graphik	PVGA2.SC
3.132 Spalten x 25 Textzeilen	800 x 600 Graphik	PVGA3.SC
4.132 Spalten x 25 Textzeilen	800 x 600 Graphik	PVGA4.SC
5.800 X 600 Graphik	800 x 600 Graphik	PVGA5.SC

Installierung

- (1) Installieren Sie Framework II zuerst entsprechend den Anweisungen des Framework Manual mit einem Bildschirmtreiber für IBM EGA,VGA oder PS/2 Anzeige. Vergewissern Sie sich, bevor Sie fortfahren, die Erweiterungstreiber der eingebauten VGA zu installieren, daß Framework einwandfrei funktioniert.
- (2) Starten Sie das Setup Programm auf Ihrer Framework II Setup- Diskette oder vom Framework II Unterverzeichnis, wenn Sie Framework auf der Festplatte installiert haben.Tippen Sie:

SETUP[Enter]

Anh. E Spezielle Hilfsprogramme

- (3) Wählen Sie Option 2, "..
- (4) Benutzen Sie ein Floppsystem, so stecken Sie Ihre Systemdiskette 2 in Laufwerk B: und drücken 1. Benutzen Sie ein Festplattensystem, wählen Sie Option 2, da FWSETUP im gerade aktuellen Unterverzeichnis sein müßte.
- (5) Zur Änderung der individuellen Konfigurationseinstellungen wählen Sie im Hauptmenü Option 2.
- (6) Im "Change Configuration"-Menü wählen Sie 1 zur Änderung der Haupthardwarekonfiguration, die den Bildschirmtreiber enthält.
- (7) Wählen Sie Option 7 und geben Sie den Namen des gewünschten Treibers aus der Tafel der vorigen Seite ein und drücken dann [Enter].Z.B.: Sie wählen den Treiber für das 132 Spalten x 25 Zeilen Desktopformat und den 800 x600 Graphikmodus für die Zoomfunktion:
PVGA4.SC [ENTER]
- (8) Mit "M" kehren Sie ins Hauptmenü zurück.
- (9) Im Hauptmenü drücken Sie 7 für "Save All New Settings".
- (10) Werden Sie dazu aufgefordert, die Setup-Diskette einzulegen, müssen Sie die "On-board VGA Utilities" Diskette einstecken, da auf ihr die neuen Treiber sich befinden. Haben Sie die "On-board VGA Utilities" Diskette in Laufwerk A: gesteckt drücken Sie die Leertaste.
- (11) Wiederholen Sie Schritt (4).

Sie können nun Framework II in gewohnter Weise starten, und es wird die speziellen Fähigkeiten der eingebauten VGA nutzen.

Anh. E Spezielle Hilfsprogramme

Wordstar 3.3 Im 132 Spalten Textmodus

Voraussetzung : Wordstar Release 3.3

Wordstar für den 132 Spalten Textmodus zu konfigurieren heißt, eine Kopie von Wordstar so einzurichten, daß die erhöhte Anzahl von Zeilen und Spalten für das Programm verfügbar wird. Da dieser Vorgang das Wordstarprogramm verändert, vergewissern Sie sich, daß Sie eine Kopie benutzen oder wenigstens eine Kopie auf Ihrer Festplatte haben.

Modifizierung von Wordstar für den 132 Spalten Textmodus

- (1) Machen Sie eine Kopie Ihrer WS.COM Datei auf Ihre Wordstardiskette oder in das Festplattenunterverzeichnis. Sie müssen dieser Datei einen neuen Namen, wiez.B. WS132.COM geben, damit Veränderungen möglich sind.

COPY WS.COM WS132.COM [ENTER]

- (2) Kopieren Sie das DEBUG.COM Programm von der DOS Systemdiskette auf die Wordstar Diskette/Unterverzeichnis.

COPY A:DEBUG.COM C:\WS [ENTER]

- (3) Kopieren Sie die MAKE.BAT, 43 und 25 Dateien von der Utilities-Diskette auf die Wordstar Diskette/Unterverzeichnis. Kopieren Sie ebenfalls die VGAPLUS.EXE-Datei auf die Wordstar Diskette/Unterverzeichnis. Z.B.: Sie haben Wordstar im WS- Unterverzeichnis von Laufwerk C:.

COPY A:MAKE.BAT C:\WS

COPY A:43 C:\WS

COPY A:25 C:\WS

COPY A:VGAPLUS.EXE C:\WS

Anh. E Spezielle Hilfsprogramme

(4) Starten Sie die MAKE Batchdatei mit folgendem Befehl:

MAKE nn Dateiname [Enter]

Dabei ist nn die Anzahl der gewünschten Zeilen des 132 Spalten Textes. Diese Zahl ist entweder 25 oder 43; "Dateiname" ist der neue Name Ihres Wordstarprogramms. Beispiel: Um die Datei WS132.COM auf 132 Spalten und 43 Zeilen umzuändern, geben Sie folgendes ein:

MAKE 43 WS132.COM [Enter]

Sie werden gefragt, ob Sie sicher sind. Danach ändert die Batchdatei MAKE Ihr Wordstarprogramm so um, daß es die erweiterten Spalten und Zeilen unterstützt.

Ablauf von Wordstar 3.3 im 132 Spalten Textmodus

(1) Um in den 132 Spalten Textmodus umzuschalten, starten Sie das VGAPLUS.EXE Programm wie oben beschrieben. Zur Auswahl des richtigen Kommandos siehe die folgende Tafel.

Umschalten in	nn	Kommando
132 Spalten x 25 Zeilen Text	25	VGAPLUS 13225
132 Spalten x 43 Zeilen Text	43	VGAPLUS 13243
Standardtext 80 Spalten x 25 Zeilen		VGAPLUS VG

(2) Starten Sie das modifizierte Wordstarprogramm. Beispiel:

VGAPLUS 13243 [ENTER]

WS132 [ENTER]

Anh. E Spezielle Hilfsprogramme

(3) Wenn Sie den 132 Spalten Textmodus beenden wollen, geben Sie VGAPLUS AGA [Enter] ein, um in den Standard 80 Spalten x 25 Zeilen Textmodus zurückzukehren.

Sollten Sie Wordstart 3.30 automatisch im 132 x 43 Textmodus starten wollen, so können Sie folgende Befehle in eine Batchdatei schreiben:

VGAPLUS 13243 [return]

WS132 [return]

Wordstar Professional Release 4 im 132 Spalten Textmodus

Voraussetzung: Wordstar Professional Release 4

Wordstar Professional Release 4 kann ohne Softwareänderung vom 132 Spalten Textmodus Gebrauch machen. Alles was Sie tun müssen, ist, dem Programm die Bildschirmabmessungen in Spalten- und Zeilenzahlen anzugeben.

Installierung

Befolgen Sie folgende Schritte, um Wordstar Professional Release 4 für den 132 Spalten Textmodus zu installieren.(falls notwendig, siehe auch Wordstar Professional Handbuch).

- (1) Kopieren Sie Wordstar Professional Release 4 auf Ihre Arbeitsdiskette oder Festplatte.
- (2) Starten Sie das Wordstarinstallationsprogramm WSCHANGE.
- (3) Geben Sie den Namen der Wordstar-Programmdatei an, z.B. WS.EXE ein. Dann geben Sie den gewünschten Namen der geänderten Datei ein, z.B. WS132.EXE.
- (4) Bei den Tastaturoptionen wählen Sie Option A.
- (5) Bei den Bildschirmoptionen wählen Sie Option A.
- (6) Bei den Bildschirmabmessungen wählen Sie Option C.
- (7) Für die Höhe wählen Sie Option A. Dann geben sie 25 für einen 132 Spalten x 25 Zeilen Bildschirm oder 43 für einen 132 Spalten x 43 Zeilen Bildschirm ein. Sie kommen dann zurück ins Menü für die Bildschirmabmessungen.
- (8) Für die Höhe wählen Sie die Option B. Für einen der 132 Spalten Textmodi geben Sie 132 ein. Sie kommen dann zurück ins Menü für die Bildschirmabmessungen.
- (9) Tippen Sie nacheinander "X", um das Menü für die Bildschirmabmessungen zu verlassen, bis das Programm Sie auffordert Ihre Einstellungen zu bestätigen. Dann verändert WSCHANGE das Wordstarprogramm und speichert es ab.

Anh. E Spezielle Hilfsprogramme

Ablauf des Wordstar Professional im 132 Spalten Textmodus

- (1) Um in den 132 Spalten Textmodus umzuschalten, starten Sie das VGAPLUS.EXE Programm wie oben beschrieben. Zur Auswahl des richtigen Kommandos siehe die folgende Tafel.

Umschalten in	nn	Kommando
132 Spalten x 25 Zeilen Text	25	VGAPLUS 13225
132 Spalten x 43 Zeilen Text	43	VGAPLUS 13243
Standardtext 80 Spalten x 25 Zeilen		VGAPLUS VG

- (2) Starten Sie das modifizierte Wordstarprogramm.

Sie können nun in Wordstar Professional Release 4 alle Möglichkeiten des 132 Spalten Textmodus ausnutzen.

Sie können auch alle zum Start von Wordstar Professional Release 4 im 132 Spalten Textmodus nötigen Befehle in eine Batchdatei schreiben. Beispiel:

VGAPLUS 13243 [retrun]

ws132 [retrun]

Wordperfect im 132 Spalten Textmodus

Vorraussetzung: WordPerfect Version 4.2

Alles was Sie tun müssen, ist, dem Programm die Bildschirmabmessungen in Spalten- und Zeilenzahlen anzugeben.

Ablauf von Wordperfect im 132 Spalten Textmodus

Umschalten in	nn	Kommando
132 Spalten x 25 Zeilen Text	25	VGAPLUS 13225
132 Spalten x 43 Zeilen Text	43	VGAPLUS 13243
Standardtext 80 Spalten x 25 Zeilen		VGAPLUS VG

- (2) Starten Sie Wordperfect mit einem /S nach dem Programmnamen, um ins Setupmenü zu gelangen.

WS/S [return]

- (3) Wählen Sie Option 3 (Bildschirm- und Peep-Option)
- (4) Geben Sie die Anzahl der Zeilen (25 oder 43) und der Spalten (132) ein. Zur Rückkehr ins Setup-Menü drücken Sie [Enter].
- (5) Zur Bestätigung der Konfiguration wählen Sie Option 0 .
- (6) Wollen Sie nach Verlassen des Wordperfect-Programms in den 80 Spalten x 25 Zeilen Standardtextmodus zurückkehren, so geben Sie den Befehl VGAPLUS VG A ein. Haben Sie Wordperfect so einmal konfiguriert, so müssen Sie das Setupmenü nicht mehr benutzen, außer Sie wollen die Konfiguration wieder ändern. Sind Sie nun im Wordperfect Programm, so können Sie die Ränder ([shift] [F8]) beliebig in der 132 Zeichen breiten Zeile setzen.

Register

A

Adapter	
Einbau	4-12
Ausbau	4-13
AUX Ausgang	1-9
Ändern der Taktfrequenz	3-10
Anschlüsse	Anhang B
Anschluß von Peripherie	
Anschluß der Tastatur	2-3
Anschluß des Bildschirms	2-4
Anschluß des Druckers	2-6
Netzanschluß des Systems	2-8
Anschluß der Tastatur	2-3
Änderung der Taktfrequenz	3-9

B

Betriebssystemstart(Booten)	3-7
Bildschirm	
Anschluß	2-4
Betriebsanzeige	1-7
Bildschirmlöschen	3-9

C

Cursorsteuerungstasten	3-3
CPU Taktfrequenz	
SETUP	E-12,E-24
Änderung	3-10

D

Diskettenformatierung	3-7
Drucker	
Druckerinstallation	2-6

E

Erweitertes Diskettenverwaltungshilfsprogramm	E-3
Einbau von Laufwerken- siehe Laufwerke, Einbau	
Einbau von Optionen	4-10
Einbau:	
5-1/4" Diskettenlaufwerk	4-14
3-1/2" Diskettenlaufwerk	4-18
3-1/2" Festplatte	4-22
EMS, SETUP	E-11, E-21, E-22, E-23
Erweitertes Speichersystem(EMS)	1-5
Erweitern des dynamischen RAM	4-3
Erweiterungssteckplätze	1-5
Erweiterungsspeicher	4-8
Erweiterungsspeicher, SETUP	E-12, E-24
Erweiterte VGA-Programmierung	Anhang A
Erweiterte VGA-Modi	Anhang A
VGA-Software	E-29
VGA-SETUP	E-11

F

Floppylaufwerksanzeige	1-7
Floppy,SETUP	E-10,E-17
Fremdsprachige Tastaturen	
Befehle	E-5
Frontseite	1-7
Funktionstasten	3-3
Festplattenlaufwerk	3-8
Festplattenlaufwerksanzeige	1-7
Festplattenlaufwerk,SETUP	E-10,E-18

H

HDPARK.COM	E-4
------------------	-----

J

Jumpereinstellungen	Anhang B
---------------------------	----------

K

Koprozessor, Einbau	4-28
Koprozessor, SETUP	E-12,E-25
Keybxx Kommandos	3-8

L

Laufwerke	
Disketten- und Laufwerkskompatibilität	3-6
Diskettenformatierung	3-7

M

Mathematikprozessor-	siehe Koprozessor
----------------------------	-------------------

N

Netzeingang	1-9
Netzkabelanschluß	2-8
Netzschalter	1-7
Numerischer Tastenblock	3-3

P

Produktbeschreibung	1-3
---------------------------	-----

R

Reservekopien(Back up)	3-8
RAM, dynamisches	4-3
Rückseite des Systems	1-9

S

Speicher	
Erweitern des DRAM der Hauptplatine	4-3
Shadow RAM	1-5
Speicheradressierung	4-5
Speicher Banken,SETUP	E-11,E-20
Systembetrieb	
Systemstar	3-5
Schnittstellen	
Parallel I/O Schnittstelle	1-9
Serielle I/O Schnittstelle	1-9
Stromversorgung	Anhange C
SETUP-Hilfsprogramm	E-9
Shadow-RAM , Inbetriebnahme/Außerbetriebnahme	E-12,E-25
Spezielle Hilfsprogramme	Anhange E
Systemstart	3-5
Statusanzeige(auf der Tastatur)	3-3
Systemeinheit	1-7
Schreibmaschinentastatur	3-3
Spannungswahlschalter	1-5

T

Tastatur	3-3
Tastaturanschluß	1-7
Tastaturbelegungen	Anhang D
Tastatur Mehrfachbefehle	3-9
Systemneustart	3-9
Stop des Bildschirmrollens	3-9
Abbruch eines Befehls	3-9
Tastenbelegungen	Anhang D
Turbomodusanzeige	1-7

V

Verriegelung	1-7
VGA	1-4
800 x600 Graphikmodus	1-4
132 Spalten Textmodus	1-4
Videoanschluß	1-5

Z

Zeichencode	D-17
-------------------	------



Copyright © 1988 Atari Corporation
Sunnyvale, CA 94086
Alle Rechte vorbehalten.

Atari Corporation. (Deutschland) GmbH
Frankfurter Str. 89-91
6096 Raunheim



C300507-004 REV. A
Printed in Taiwan
K. I. 1 1989