

miroCRYSTAL 22SD twin

BENUTZERHANDBUCH

miroCRYSTAL 22SD twin

Benutzerhandbuch

Version 1.0/D. August 1996

700471

© miro Computer Products AG 1996

Alle Rechte vorbehalten.

Kein Teil dieses Handbuchs darf ohne ausdrückliche schriftliche Genehmigung von miro Computer Products AG, Braunschweig, reproduziert oder anderweitig übertragen werden.

Adobe™ ist ein Warenzeichen der Adobe Systems Inc.

IBM AT® ist ein eingetragenes Warenzeichen der International Business Machines Corp.

miro® ist ein eingetragenes Warenzeichen der miro Computer Products AG.

MS-DOS® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Microsoft Corp.

Pentium™ ist ein Warenzeichen der Intel Corp.

Trio64V+™ ist ein Warenzeichen der S3 Incorporated.

VGA™ ist ein Warenzeichen der International Business Machines Corp.

Windows® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Microsoft Corp.

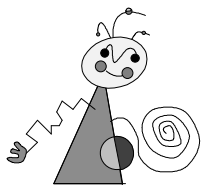
Dieses Handbuch wurde auf chlorfrei gebleichtem Papier mit lösungsmittelfreier Farbe gedruckt.

miro Computer Products AG hat dieses Handbuch nach bestem Wissen erstellt, übernimmt aber nicht die Gewähr dafür, daß Programme/Systeme den vom Anwender angestrebten Nutzen erbringen.

Die Benennung von Eigenschaften ist nicht als Zusicherung zu verstehen.

miro behält sich das Recht vor, Änderungen an dem Inhalt des Handbuchs vorzunehmen, ohne damit die Verpflichtung zu übernehmen, Dritten davon Kenntnis zu geben.

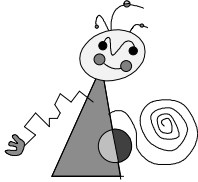
Allen Angeboten, Verkaufs-, Liefer- und Werkverträgen von miro einschließlich der Beratung, Montage und sonstigen vertraglichen Leistungen liegen ausschließlich die Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen von miro zugrunde.



Inhalt

ÜBERBLICK	1
LEISTUNGSMERKMALE	1
BEVOR SIE BEGINNEN	2
SYSTEMVORAUSSETZUNGEN	2
LIEFERUMFANG	2
HARDWARE-INSTALLATION	3
SYSTEMKONFIGURATIONEN	3
VGA IM RECHNER	3
miroCRYSTAL 22SD TWIN-BOARD-LAYOUT	3
DIP-SCHALTER SETZEN	4
miroCRYSTAL 22SD twin EINSETZEN	4
MONITOR(E) ANSCHLIEßEN	6
WIE GEHT ES WEITER?	6
SOFTWARE-INSTALLATION (CD-ROM)	7
WINDOWS 95	7
DAS miro-INSTALLATIONSPROGRAMM	8
WEITERE EINSTELLUNGEN	10
WINDOWS 3.1x	11
DAS miro-INSTALLATIONSPROGRAMM	12
WINDOWS NT 3.5x	15
CAD	15
ALLGEMEINES	15
CAD FÜR WINDOWS 95	16
CAD FÜR WINDOWS 3.1x	16
CAD UNTER DOS	16
EINSEHEN UND AUSDRUCKEN DER DOKUMENTATION	18
SOFTWARE-INSTALLATION (DISKETTE)	20
WINDOWS 95	20
WINDOWS 3.1x	20
CAD	20
CAD FÜR WINDOWS 3.1x/WINDOWS NT/WINDOWS 95	21
CAD UNTER DOS	21

CAD-TREIBER	22
miroGTI 12	22
ÜBERBLICK: miroGTI 12	22
AUTOCAD FÜR miroGTI 12 KONFIGURIEREN	22
miroGTI 12-HAUPTMENÜ	23
DEFAULT-KONFIGURATION	24
miroGTI 12 BENUTZEN	24
miroGTI 12-BEFEHLE	26
miroSPOTVIEW	27
FASTZOOM	28
miroQUICKVIEW	29
miroMULTIVIEW	29
miroGTI 13 WIN	31
ÜBERBLICK	31
SYSTEMVORAUSSETZUNGEN	31
BESONDERE MERKMALE	31
AUTOCAD UND miroGTI 13 WIN KONFIGURIEREN	32
miroADI	33
EINFÜHRUNG: miroADI	33
miroADI LADEN UND KONFIGURIEREN	33
MICROSTATION PC	35
ÜBERBLICK	35
MICROSTATION KONFIGURIEREN	35
TREIBER BENUTZEN	36
TECHNISCHE DATEN	37
ALLGEMEINES	37
D-SUB15-VIDEOAUSGÄNGE	39
VESA-STANDARD-FEATURE-CONNECTOR	40
miroCRYSTAL 22SD twin-ADREßRAUM	41
NOTIZEN	42
ANHANG	I
GLOSSAR	I
MONITORAUSWAHL	VI
DOS-TOOLS	VII
miroMAT	VII
miroDETECT	IX
INDEX	



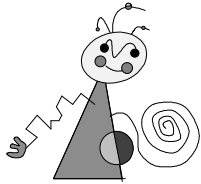
Zu Ihrer Sicherheit

Bitte beachten Sie im Interesse Ihrer Sicherheit und einer einwandfreien Funktion Ihres neuen Produkts und Ihres Computersystems die folgenden Hinweise:

- ♦ Vor dem Öffnen des Rechners stets den Netzstecker ziehen, um sicherzustellen, daß das Gerät stromlos ist!
- ♦ Computerbaugruppen sind empfindlich gegen elektrostatische Aufladungen. Leiten Sie elektrostatische Ladung von sich ab, bevor Sie die Baugruppen mit den Händen oder Werkzeugen berühren!
- ♦ Baugruppen nur dann in den Computer einbauen oder an den Rechner anschließen, wenn die Einhaltung der Kenndaten gewährleistet ist!
- ♦ Vermeiden Sie Adreßkonflikte!



Eventuelle Änderungen oder Ergänzungen, die in der gedruckten Dokumentation nicht mehr berücksichtigt werden konnten, sind in der/n README-Datei(en) auf der mitgelieferten CD beschrieben.



Über das Handbuch

Orientierung

Dieses Benutzerhandbuch erklärt die Installation, Konfiguration und die Benutzung der miroCRYSTAL 22SD twin-Hard- und Software.

In den Seitenrändern finden Sie zur schnelleren Orientierung Zwischenüberschriften.



Besonders wichtige Textpassagen sind durch den »Notizzettel« und dieses Format gekennzeichnet.

Handlungsanweisungen, die Ihnen Schritt für Schritt vorgeben, was in bestimmten Situationen zu tun ist, erkennen Sie an der Numerierung:

1. Starten Sie Windows.

Handlungsanweisungen, die Ihnen mögliche weitere Schritte vorgeben, bei denen die Reihenfolge nicht entscheidend ist, erkennen Sie am Blickfangpunkt:

- Verbinden Sie das miro-Board mit dem Monitor.

Alle vom Benutzer einzugebenden Befehle erscheinen in einem bestimmten Schrifttyp:

install<↵>

Das <↵> symbolisiert die Eingabetaste.

Vom Benutzer anzuwählende Menüs, Befehle, Optionen, Schaltflächen, etc. werden *kursiv* dargestellt.



LEISTUNGSMERKMALE

Mit miroCRYSTAL 22SD twin bietet miro Ihnen ein Grafik-Board, das speziell für den professionellen Einsatz unter Windows entwickelt wurde. Dieses Grafik-Board erfüllt alle Anforderungen in den Bereichen Seitenlayout, Illustration und Farbbildbearbeitung.

☐ **Grafik-Beschleunigung**

Gerade beim professionellen Einsatz ist die Geschwindigkeit eines Grafiksystems wesentlich.

Das miroCRYSTAL 22SD twin-Grafik-Board ist mit zwei S3 Trio64V+-Grafikprozessoren ausgerüstet, die speziell im Hinblick auf die Beschleunigung von Applikationen unter Windows entwickelt wurden.

☐ **Bildspeicher**

Der Bildspeicher des miroCRYSTAL 22SD twin-Grafik-Boards erlaubt ein effizientes Arbeiten sowohl unter Windows als auch in CAD-Applikationen.

Sowohl das miroCRYSTAL 22SD twin-Basisboard als auch das Aufsteckmodul bieten 2 MByte schnelles EDO-DRAM.

☐ **Treiber**

Im Lieferumfang Ihres miroCRYSTAL 22SD twin Grafik-Boards befinden sich zahlreiche leistungsfähige miro-Treiber und miro-Tools.

☐ **Zweischirmbetrieb für DOS und Windows**

Die beiden Hochleistungs-Prozessoren auf miroCRYSTAL 22SD twin und dem Aufsteckmodul und der miroTWINFACE-Treiber (für Windows) ermöglichen die Ansteuerung zweier Monitore bei gleichzeitiger Belegung nur **eines** Steckplatzes. Damit werden beide Bildflächen zu einer einzigen, großen Arbeitsfläche zusammengefaßt. Ein vorhandener Monitor läßt sich somit weiterhin sinnvoll nutzen.

☐ **Auflösung**

miroCRYSTAL 22SD twin bietet Auflösungen von bis zu zweimal 1408 x 1024 Bildpunkten.

☐ **Monitor-Plug & Play-Unterstützung**

Der Grafikprozessor des Boards unterstützt den VESA-**D**(isplay) **D**(ata) **C**(hannel). Ein Monitor, der ebenfalls dieser Norm entspricht, kann über diese Schnittstelle, bei entsprechender Software-Unterstützung, seine Kenndaten an das Grafik-Board senden und sich sofort mit einer geeigneten Auflösung melden.



Bevor Sie beginnen

SYSTEMVORAUSSETZUNGEN

Ihr System muß die folgenden Voraussetzungen erfüllen:

Rechner 486er-, Pentium-PC oder kompatibler Rechner mit PCI-Steckplatz.

Monitor *Einschirmbetrieb*

Um die Möglichkeiten von miroCRYSTAL 22SD twin in vollem Umfang nutzen zu können, benötigen Sie einen Mehrfrequenzmonitor, der eine Zeilenfrequenz von 64 kHz oder mehr verarbeiten kann und mit getrennten Eingängen für die horizontalen und die vertikalen Synchronisationssignale ausgestattet ist. Ein geeigneter Monitor ist von miro erhältlich.

Zweischirmbetrieb

Ein hochauflösender Mehrfrequenzmonitor und ein Standard-VGA-Monitor oder zwei hochauflösende Mehrfrequenzmonitore.

Zum Datenaustausch zwischen Monitor und Grafik-Board benötigen Sie ein DDC-fähiges Monitorkabel.

Software Windows 3.1x, Windows 95 oder Windows NT.

LIEFERUMFANG

Bevor Sie mit der Installation Ihres miroCRYSTAL 22SD twin-Grafik-Boards beginnen, vergewissern Sie sich bitte, daß Ihr System* vollständig ist:

- ♦ Grafik-Board (Basisboard und Aufsteckmodul)**
- ♦ CD-ROM
- ♦ Treiber, Programme und Dokumentation auf der CD-ROM.

Sollten Teile fehlen, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.

Die Software und die Dokumentation sind vollständig auf der CD-ROM vorhanden: Disketten gehören nicht zum Lieferumfang.

Installationsdisketten lassen sich komfortabel über den zum Lieferumfang gehörenden miroSETUP-Manager erstellen. Sie sind auch aus der miro Support-Mailbox zu beziehen.



Grafik-Boards sind sehr empfindlich gegen elektrostatische Ladung. Um Schäden zu vermeiden, die durch Aufladung entstehen können, sollten Sie das Board bis zum Einbau in der antistatischen Verpackung lassen. Heben Sie die Verpackung auch für eventuelle spätere Transporte auf.

* Je nach Ausliefervariante kann der Lieferumfang von dem hier geschilderten abweichen.

** Die genaue Modellbezeichnung und die Seriennummer Ihres miro-Grafik-Boards entnehmen Sie bitte dem Etikett auf dem Grafik-Board.



Hardware-Installation

Systemkonfigurationen

miroCRYSTAL 22SD twin besteht aus dem Basisboard sowie dem Aufsteckmodul. miroCRYSTAL 22SD twin kann im Einschirm- und im Zweischirmbetrieb eingesetzt werden.

Einschirmbetrieb

In dieser Konfiguration wird miroCRYSTAL 22SD twin an einen Mehrfrequenzmonitor angeschlossen. Sowohl das VGA-Bild als auch das hochauflösende Bild werden auf diesem Monitor dargestellt.

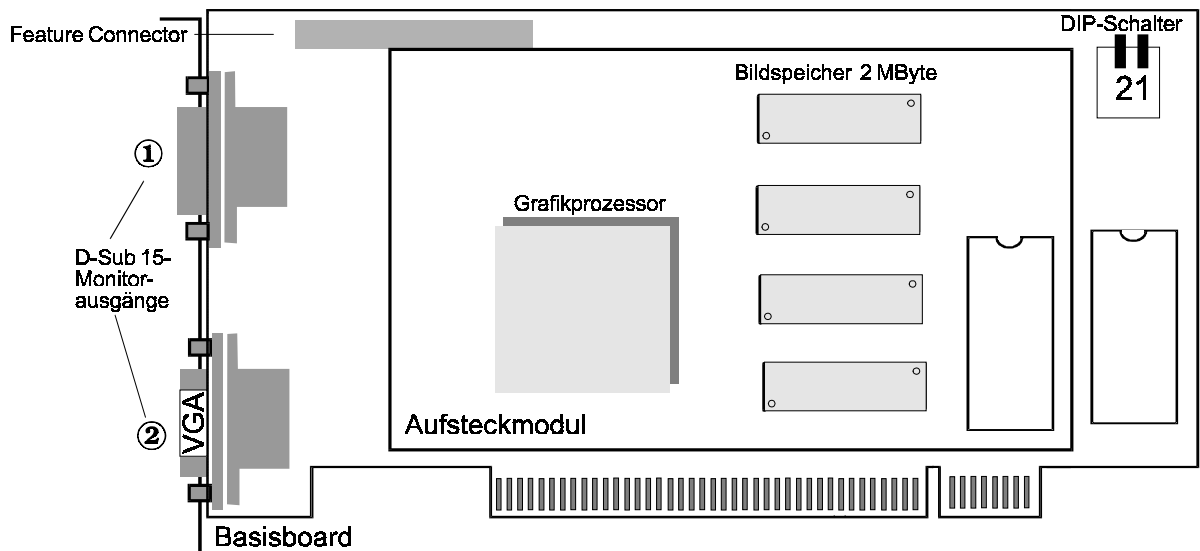
Zweischirmbetrieb

Beim Zweischirmbetrieb werden zwei hochauflösende Grafiksysteme oder ein hochauflösendes Grafiksystem und ein VGA-System betrieben. Beide Systeme verfügen über einen eigenen Monitor.

VGA im Rechner

Eine bereits installierte VGA-Karte muß vor Beginn der Installation aus dem Rechner entfernt, eine bereits vorhandene Motherboard-VGA muß vor Beginn der Installation deaktiviert werden.

miroCRYSTAL 22SD twin-Board-Layout



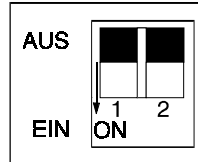
- ① D-SUB15-Monitorausgang des Basisboards
- ② D-SUB15-Monitorausgang des Aufsteckmoduls

DIP-Schalter setzen

Auf dem miroCRYSTAL 22SD twin-Basisboard befindet sich ein DIP-Schalter (vgl. Board-Layout s. S. 3). Mit der Einstellung des Schalters können Sie festlegen, ob der Rechner auf dem Basisboard oder auf dem Aufsteckmodul bootet.

Werkseitige Voreinstellung

Die folgende Abbildung zeigt die werkseitige Einstellung für das Board.



Booten auf dem Aufsteckmodul

Die Stellung des Schalters 2 bestimmt, ob der Rechner auf dem miroCRYSTAL 22SD twin-Basisboard oder auf dem Aufsteckmodul bootet. Werkseitig befindet sich der DIP-Schalter 2 in Stellung AUS.

Das bedeutet: Der Rechner bootet auf dem Aufsteckmodul und meldet sich nach dem Einschalten auf dem mit diesem Board verbundenen Monitor.

Booten auf dem Basisboard

Wenn auf dem miroCRYSTAL 22SD twin-Basisboard gebootet werden soll, müssen Sie Schalter 2 des DIP-Schalters auf EIN umsetzen.

Das bedeutet: Der Rechner meldet sich nach dem Einschalten auf dem mit dem Basisboard verbundenen Monitor.

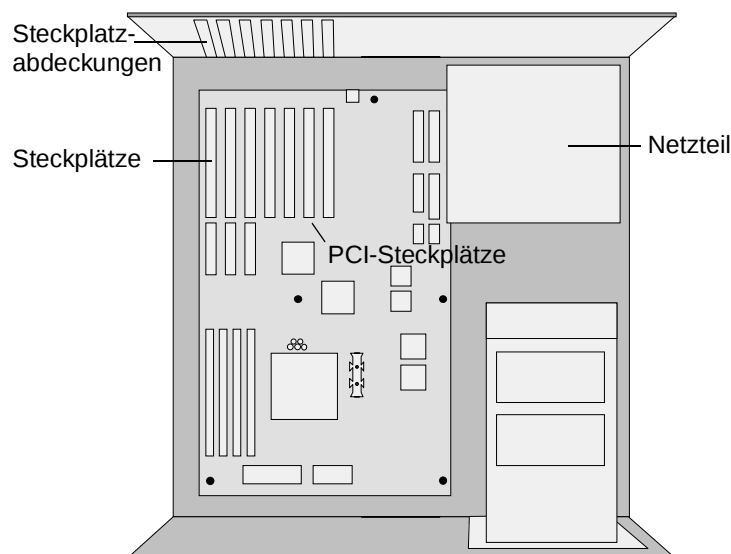
Die Veränderung des DIP-Schalters sollte mit äußerster Vorsicht erfolgen, da es bei unsachgemäßer Einstellung zu Fehlfunktionen des Grafik-Boards und des Rechners kommen kann.

Der *Schalter 1* ist reserviert. Die werkseitige Voreinstellung sollte nicht verändert werden



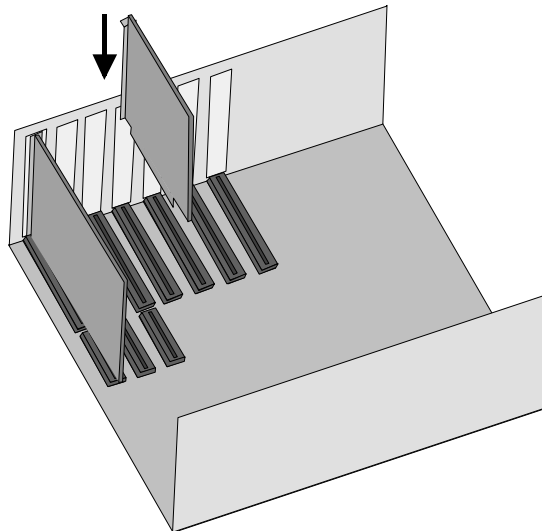
miroCRYSTAL 22SD twin EINSETZEN

Nachdem Sie alle Voreinstellungen auf Ihrem Grafik-Board sichergestellt haben, können Sie es installieren. Zur Installation des Grafik-Boards benötigen Sie einen Schraubendreher.



Gehen Sie wie folgt vor:

1. Schalten Sie den Rechner und alle angeschlossenen Peripheriegeräte aus. Trennen Sie den Rechner vom Stromnetz und lösen Sie alle nötigen Kabelverbindungen.
2. Lösen Sie die Schrauben der Gehäuseabdeckung des Rechners und entfernen Sie die Abdeckung.
3. Leiten Sie eventuelle elektrostatische Ladung durch Berühren des Netzteilverkaufes von Ihrem Körper ab.
4. Entfernen Sie ein evtl. vorhandenes VGA-Board aus dem Rechner bzw. deaktivieren Sie eine Motherboard-VGA .
5. Wählen Sie einen freien PCI-Steckplatz. Lösen Sie die zum Steckplatz gehörige Abdeckung an der Rückwand des Rechners. Heben Sie die zugehörigen Schrauben auf.
6. Setzen Sie das Grafik-Board vorsichtig in den PCI-Steckplatz ein. Halten Sie dazu das Grafik-Board an der Oberseite und schieben Sie es an beiden Enden gleichmäßig nach unten in den Steckplatz. Drücken Sie auf den oberen Rand, damit das Board fest im Steckplatz steckt.



Lässt sich das Grafik-Board nicht problemlos einsetzen, wenden Sie bitte keine Gewalt an: Die Kontaktfedern der Buchsenleiste könnten verbogen werden. Ziehen Sie statt dessen das Board wieder heraus und versuchen Sie es noch einmal.

7. Schrauben Sie den Haltebügel des Boards an der Rückwand des Rechners fest.
8. Setzen Sie die Gehäuseabdeckung wieder auf den Rechner und schließen Sie die Peripheriegeräte an.

MONITOR(E) ANSCHLIEßEN

miroCRYSTAL 22SD twin verfügt über zwei als D-Sub15-Buchsen ausgeführte Monitorausgänge. Sie sind im Board-Layout (s. S. 3) mit D-Sub 15-Monitorausgänge ① und ② gekennzeichnet. Auf dem Board finden Sie am Monitorausgang ② einen mit VGA beschrifteten Aufkleber.

1. *Einschirmbetrieb*

Schließen Sie den Monitor am Monitorausgang *Basisboard* ① an.

1. *Zweischirmbetrieb*

Schließen Sie den hochauflösenden Monitor am Monitorausgang *Basisboard* ① an. Schließen Sie den zweiten Monitor (Standard-VGA-Monitor oder Mehrfrequenzmonitor) am Monitorausgang *Aufsteckmodul* ② an.

2. Stellen Sie abschließend die Stromversorgung von Rechner und Monitor sicher.

Wie geht es weiter?

Nachdem Sie Ihr Grafik-Board in den Computer eingebaut haben, können Sie die miroCRYSTAL 22SD twin-Systemsoftware sowie die benötigten Applikations-Treiber installieren und ggf. konfigurieren.



Software-Installation (CD-ROM)

Software-Umfang	Auf der CD-ROM befinden sich Treiber für Windows 3.1x, Windows 95, Windows NT und die miroWINTOOLS. Außerdem finden Sie Treiber für CAD-Applikationen und den miro3D-VIEWER (für DOS und Windows), mit der sich AutoCAD-Anwender dreidimensionale Zeichnungen in einem 3D-Fenster anzeigen lassen können. Mit den entsprechenden Windows-Treibern können Sie zwei Monitore als einen Windows-Arbeitsbereich benutzen. Sie können einfach mit der Maus von einem Monitor zum anderen wechseln und so mit Anwendungen auch optisch parallel arbeiten. Mit dem miroPINBOARD-Tool können Sie festlegen, auf welchem Monitor das Vollbild ausgerichtet wird. Eine Beschreibung des Tools finden Sie in der Online-Hilfe zu den miroWINTOOLS. Die Installation der Windows-Treiber, die für den Betrieb zweier Monitore unter Windows benötigt werden, verläuft grundsätzlich wie die Installation der Windows-Treiber für den Einschirmbetrieb.
miroSETUP-Manager	Um die miro-Treiber und -Programme von CD-ROM unter Windows zu installieren, benötigen Sie den auf der CD-ROM befindlichen miroSETUP-Manager. Werden während der Installation weitere Installationsprogramme gestartet, wird der miroSETUP-Manager zum Symbol (Windows 3.1) bzw. in der Task-Leiste abgelegt (Windows 95). Seine ursprüngliche Größe wird durch Doppelklick wiederhergestellt. Nach erfolgreicher Installation ist ein Neustart von Windows nötig.
Voraussetzungen	Um die Software erfolgreich installieren zu können, muß Windows für VGA installiert sein.

WINDOWS 95

Um die miro-Treiber und die miroWINTOOLS für Windows 95 zu installieren, gehen Sie vor wie folgt:

1. Falls noch nicht geschehen, starten Sie Windows 95.
2. Legen Sie die miro-CD-ROM in das CD-ROM-Laufwerk.
3. Wählen Sie in der Task-Leiste das *Start-Menü* und den Befehl *Ausführen...*
4. Abhängig von Ihrem CD-ROM-Laufwerk geben Sie:
d:\miro_win<↵>
ein, wobei **d:** die Laufwerksskennung Ihres CD-ROM-Laufwerkes darstellt.

Sie gelangen in das Menü *Sprachauswahl* mit der Voreinstellung *English*. Über die Schaltfläche *Information* erhalten Sie Informationen über den miroSETUP-Manager und seine Module.

5. Wählen Sie als Sprache *Deutsch* und klicken Sie auf *OK*. Sie kommen in das Fenster *miroSETUP-Manager Modulauswahl*.

Hier haben Sie die Möglichkeit, die *miro-Treiber und Programme* zu installieren sowie die *Dokumentation* einzusehen und auszudrucken.

**Ende/
Zurück** Über die Schaltfläche *Ende* beenden Sie den *miroSETUP-Manager*, über *Zurück* gelangen Sie in das vorherige Fenster.

6. Wählen Sie im Fenster *miroSETUP-Manager* Modulauswahl den Punkt *Treiber und Programme*.

Sie gelangen in das Fenster *miroSETUP-Manager Treiber und Programme*. Hier können Sie auswählen, welche Treiber und/oder Programme Sie installieren möchten.

Information... Über die Schaltfläche *Information...* erhalten Sie die nötigen Hinweise für die Installation des von Ihnen gewählten Treibers / Programms.

Installieren... Die Schaltfläche *Installieren...* beginnt mit der Installation des markierten Treibers / Programms.

Diskette(n)... Mit der Schaltfläche *Diskette(n)...* können Sie Installationsdisketten erstellen. Für die Installation der *miro-CAD-Treiber* ist dies nötig.



Bevor Sie die *miro-Treiber* installieren können, muß Ihr System für **VGA** konfiguriert sein. Wie Sie Ihr System für **VGA** installieren, entnehmen Sie bitte der *Dokumentation* zu diesem System.

7. Aktivieren Sie den Menüpunkt *Treiber für Windows 95* und klicken Sie auf *Installieren...* .

Das *miro-Installationsprogramm* wird automatisch gestartet.

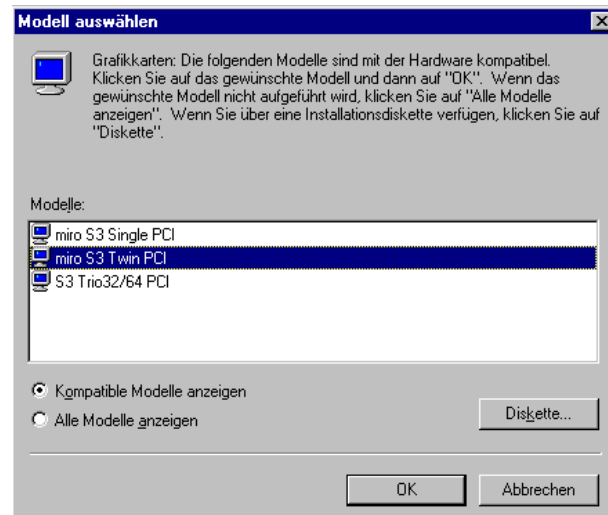
Das *miro-Installationsprogramm*

Zu Beginn des Installationsprogramms erscheint das Menü *Sprachauswahl*. Hier erfolgt zunächst die *Sprachauswahl*. Standardsprache ist die Sprache der installierten *Windows 95*-Version.



1. Bestätigen Sie mit *Weiter*.
2. Wählen Sie nun im Dialogfenster *Komponenten wählen* die Treiber und die Tools, die installiert werden sollen. Klicken Sie auf *Weiter*, um die Treiber und Tools zu kopieren.
3. Klicken Sie auf *Beenden*. Die Dialogbox *Setup abgeschlossen* erscheint. Klicken Sie erneut auf *Beenden*.

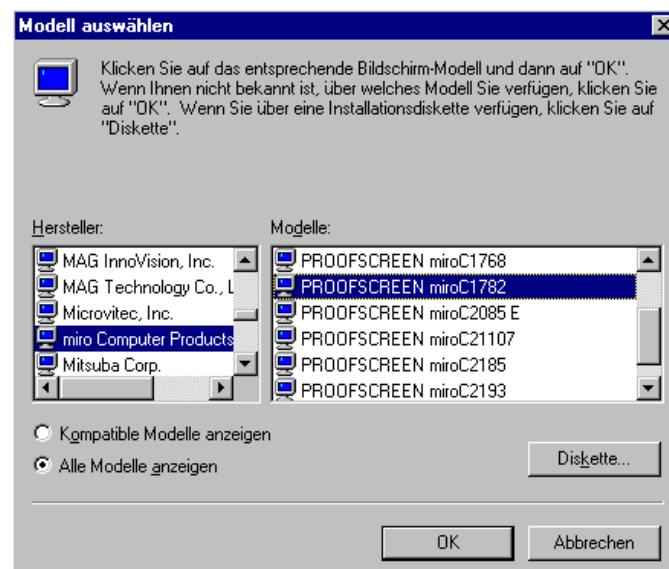
4. Jetzt erscheint die Windows-Dialogbox *Eigenschaften von Anzeige* mit dem Register *Einstellungen*. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Konfiguration ändern...*. Hier können Sie das Grafik-Board und den Monitortyp auswählen.
5. Klicken Sie neben Grafikkarte auf *Ändern...*.
6. Im Fenster *Modell auswählen* selektieren Sie bei einer Einschirmkonfiguration *miro S3 Single PCI*, bei einer Zweischirmkonfiguration *miro S3 Twin PCI* und bestätigen mit *OK*.



Die Treiber werden kopiert.

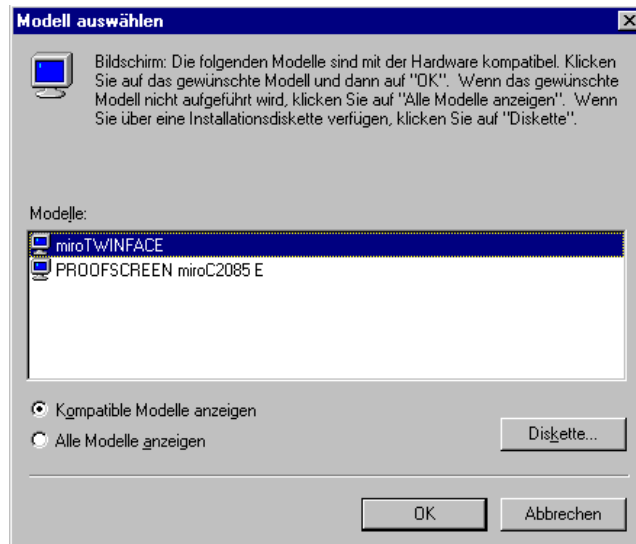
Einschirm- konfiguration

7. Wählen Sie einen anderen Monitor, indem Sie neben *Bildschirm* auf *Ändern...* klicken und den Monitor auswählen.
8. Im Fenster *Modell auswählen*; *Alle Modelle anzeigen* wählen Sie Ihren Monitor und klicken Sie auf *OK*.



Zweischirm- konfiguration

8. Im Fenster *Modell auswählen*; *Kompatible Modelle anzeigen* wählen Sie *miroTWINFACE* und klicken Sie auf *OK*.



Der Zweischirmbetrieb ist nur möglich, wenn unter *Modelle miroTWiNFACE* gewählt wurde.



Eine falsche Auswahl kann Ihren Monitor ernsthaft beschädigen. Ziehen Sie im Zweifelsfall die Dokumentation Ihres Monitors zu Rate. Lesen Sie bitte auch die *Hinweise zur Monitorauswahl*, die Sie im Anhang finden.

9. Klicken Sie im Dialogfeld *Konfiguration ändern* auf *Schließen*.

10. Klicken Sie auf *Übernehmen* und beantworten Sie die Frage nach einem Neustart mit *Ja*.

miroWINTOOLS

Während der Installation der miro-Treiber werden die miroWINTOOLS auf Ihre Festplatte kopiert und die Programmgruppe miroWINTOOLS erstellt. Dort finden Sie auch eine Option zur Deinstallation der Tools. Die miroWINTOOLS verfügen über eine umfangreiche Online-Hilfe.

Alternativ zum oben beschriebenen Installationsweg können Sie die miro-Treiber auch (konform zu Windows) mit Hilfe der Dialogbox *Eigenschaften von Anzeige* durchführen. Dieser Installationsweg ist ausführlich in der LIESMICH-Datei auf der CD beschrieben.



Wenn Sie das miroCRYSTAL 22SD twin-Board unter Windows 95 über die Dialogbox *Eigenschaften von Anzeige* installieren wollen, lesen Sie bitte zunächst die LIESMICH-Datei auf der mitgelieferten CD-ROM.

Weitere Einstellungen

Nach dem Neustart von Windows nehmen Sie die weiteren Einstellungen (Auflösung, Farbtiefe, etc.) vor.

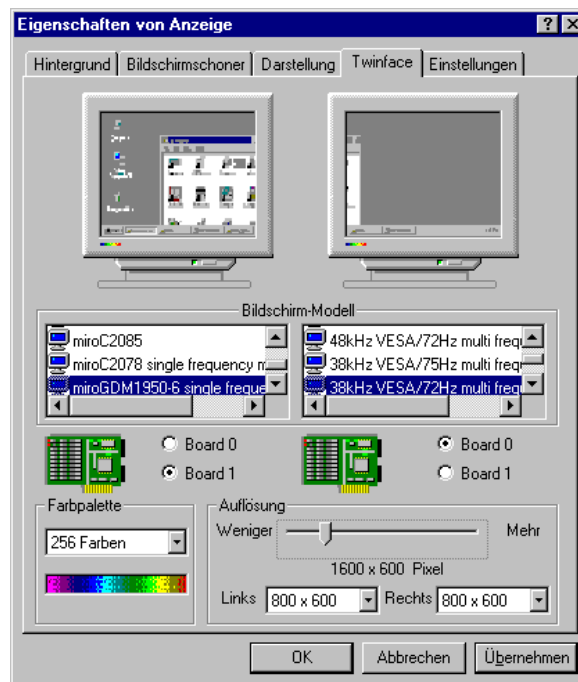
Einschirm-konfiguration

1. Öffnen Sie die Dialogbox *Eigenschaften von Anzeige*.
2. Ändern Sie im Register *Einstellungen* die gewünschten Einstellungen (Auflösung, Farbtiefe, ...).
3. Klicken Sie auf *OK*.

Zweischirm-konfiguration

1. Öffnen Sie die Dialogbox *Eigenschaften von Anzeige*.
2. Ändern Sie im Register *Twinterface* die gewünschten Einstellungen:
 - a) Wählen Sie mit den Listefeldern entsprechend des Standortes den linken und rechten Monitor aus.
 - b) Mit Hilfe der Optionsschaltflächen neben den Grafikkarten-Symbolen geben Sie an, ob der Monitor an das Basisboard (= Optionsschaltfläche oben) oder an das Aufsteckmodul (= Optionsschaltfläche unten) angeschlossen ist.
 - c) Legen Sie die Farbtiefe und die Auflösung des linken/rechten Monitors fest.

Abhängig von den von Ihnen ausgewählten Monitoren stehen manche Auflösungskombinationen nicht zur Verfügung.



3. Klicken Sie auf *OK*, um die Einstellungen zu übernehmen.
Damit ist die Installation Ihres miro-Grafik-Boards unter Windows 95 abgeschlossen.

WINDOWS 3.1x

Um die Windows 3.1x-Treiber und miroWINTOOLS zu installieren, gehen Sie vor wie folgt:

1. Falls noch nicht geschehen, starten Sie Windows.
2. Legen Sie die miro-CD-ROM in das CD-ROM-Laufwerk.
3. Wählen Sie im Programm-Manager das Menü *Datei* und den Befehl *Ausführen...*
4. Abhängig von Ihrem CD-ROM-Laufwerk geben Sie **d:\miro_win<J>** ein, wobei **d:** die Laufwerkskennung Ihres CD-ROM-Laufwerkes darstellt.

Sie gelangen in das Menü *Sprachauswahl* mit der Voreinstellung *English*. Über die Schaltfläche *Information* erhalten Sie Informationen über den miroSETUP-Manager und seine Module.

5. Wählen Sie als Sprache *Deutsch* und klicken Sie auf *OK*. Sie kommen in das Fenster *miroSETUP-Manager Modulauswahl*.

Hier haben Sie die Möglichkeit, die *miro-Treiber und Programme* zu installieren sowie die *Dokumentation* einzusehen und auszudrucken.

**Ende/
Zurück** Über die Schaltfläche *Ende* beenden Sie den miroSETUP-Manager, über *Zurück* gelangen Sie in das vorherige Fenster.

6. Wählen Sie im Fenster *miroSETUP-Manager Modulauswahl* den Punkt *Treiber und Programme*.

Sie gelangen in das Fenster *miroSETUP-Manager Treiber und Programme*. Hier können Sie auswählen, welche Treiber und / oder Programme Sie installieren möchten.

Information... Über die Schaltfläche *Information...* erhalten Sie die nötigen Hinweise für die Installation des von Ihnen gewählten Treibers / Programms.

Installieren... Die Schaltfläche *Installieren...* beginnt mit der Installation des markierten Treibers / Programms.

Diskette(n)... Mit der Schaltfläche *Diskette(n)...* können Sie Installationsdisketten erstellen.



Bevor Sie die *miro-Treiber* installieren können, muß Ihr System für **VGA** konfiguriert sein. Wie Sie Ihr System für VGA installieren, entnehmen Sie bitte der Dokumentation zu diesem System.

7. Aktivieren Sie den Menüpunkt *Treiber für Windows 3.1x* und klicken Sie auf *Installieren...* .

Das *miro-Installationsprogramm* wird automatisch gestartet.

Das *miro-Installationsprogramm*

Zu Beginn des Installationsprogramms erscheint das Menü *Sprachauswahl* mit der Standardeinstellung *English*.

8. Wählen Sie aus dem Listefeld die Sprache *Deutsch*.

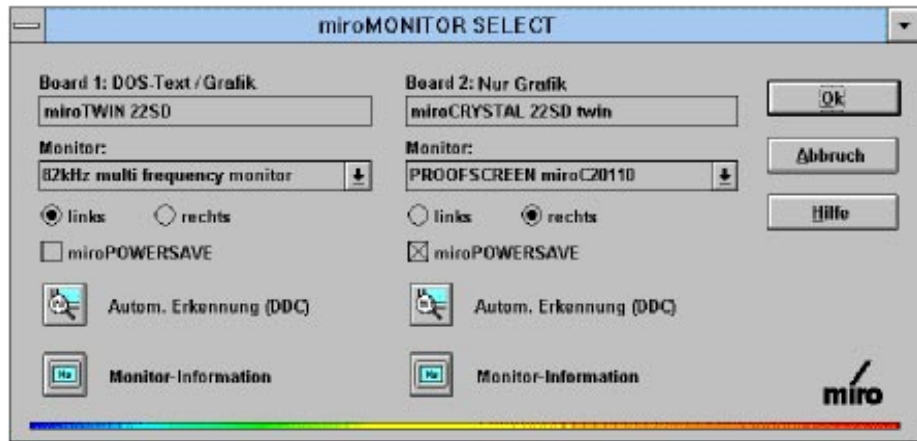
9. Klicken Sie auf *Installieren*.

10. Wählen Sie den Umfang der Installation.

Nachdem die Installation beendet ist, wird das Tool *miroMONITOR SELECT* gestartet, mit dem Sie Ihre Monitore auswählen können.

miroMONITOR SELECT (Windows)

In dem *miroMONITOR SELECT*-Fenster können Sie Ihren Monitor und dessen Standort auswählen.



Board 1/Board 2:

Hier werden die installierten Grafik-Boards angezeigt (das Aufsteckmodul ist immer Board 1).

Monitor:

miroCRYSTAL 22SD twin unterstützt den VESA-Display Data Channel (DDC). Falls Ihr Monitor ebenfalls die DDC-Spezifikation unterstützt, besteht die Möglichkeit des Datenaustausches zwischen Monitor und Grafik-Board.

Wenn Ihr Monitor DDC unterstützt, so ist bei der Erstinstallation von miroCRYSTAL 22SD twin automatisch ein Eintrag im Listenfeld *Monitor* vorhanden. Sollte dies nicht der Fall sein oder ein falscher Eintrag im Monitor-Listenfeld stehen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Öffnen Sie das Listenfeld *Monitor* und wählen Sie Ihre Monitore.
Sollte Ihr Monitor in der Liste nicht erscheinen, wählen Sie den Monitor mit der nächstkleineren Zeilenfrequenz.



Eine falsche Auswahl kann Ihren Monitor ernsthaft beschädigen. Ziehen Sie im Zweifelsfall die Dokumentation Ihres Monitors zu Rate. Hinweise zur Monitorauswahl finden Sie im Anhang.

2. Legen Sie fest welcher Monitor *rechts* bzw. *links* stehen soll.

miroPOWERSAVE:

miroCRYSTAL 22SD twin unterstützt Power-Management nach VESA-DPMS. Bei Einsatz eines geeigneten Monitors reduziert sich dessen Energieaufnahme bei Nichtbenutzen des Systems bis zur Selbstabschaltung.

3. Aktivieren Sie das Kontrollfeld *miroPOWERSAVE*, wenn Ihr Monitor Power Management unterstützt.



Aktivieren Sie *miroPOWERSAVE* nur, wenn Ihr Monitor über eine Energiesparfunktion nach VESA-DPMS-Spezifikation verfügt.

Automatische Erkennung (DDC)



Wenn Sie auf diese Schaltfläche klicken und Ihr Monitor den VESA-DDC-Standard unterstützt, versucht das miro-Board den angeschlossenen Monitor zu ermitteln.

Monitor Information



Wenn Sie auf diese Schaltfläche klicken, erhalten Sie eine Liste mit allen zur Verfügung stehenden Auflösungen und Frequenzen.

Detaillierte Angaben zu miroPOWERSAVE finden Sie in der Online-Hilfe.

4. Übernehmen Sie die getroffenen Einstellungen mit OK.

Das miro-Tool miroSUPERSCREEN wird automatisch gestartet.

miroSUPERSCREEN

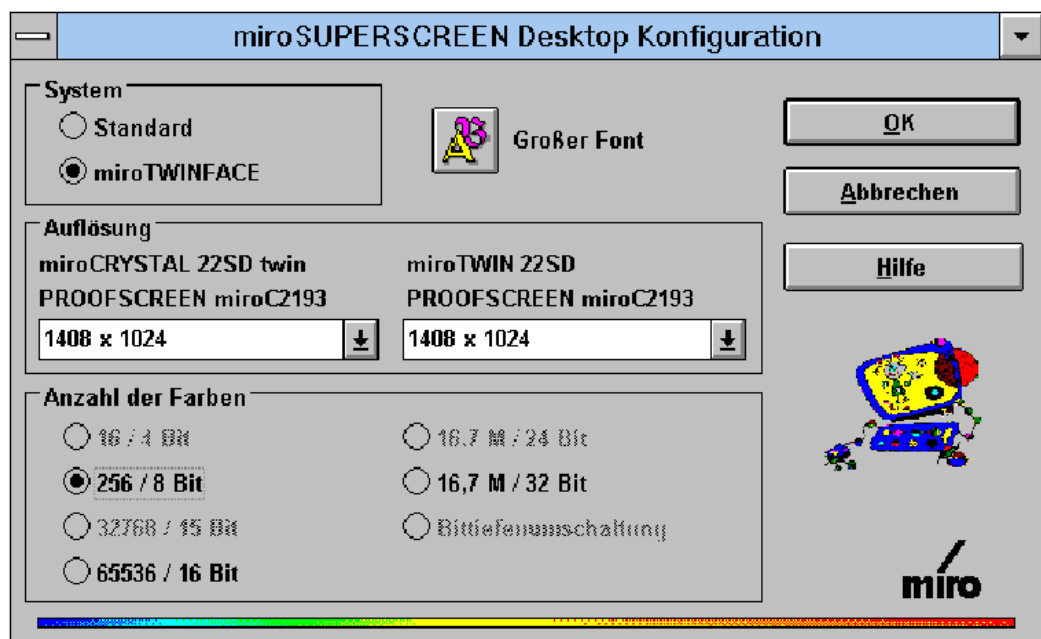
Eine ausführliche Beschreibung **aller** Funktionen von miroSUPERSCREEN finden Sie in der Online-Hilfe.

Darstellungsform Standard

Wählen Sie als Darstellungsform (unter *System*) *Standard*, steht grundsätzlich nur für einen Monitor die Auflösung zur Verfügung und nur auf einem Monitor erscheint ein Bild.

Haben Sie eine miroCRYSTAL 22SD twin installiert, erscheint das Bild auf dem Monitor, der mit dem Board verbunden ist, das mit dem DIP-Schalter 2 (s. S. 4) als das Board, auf dem gebootet wird, festgelegt wurde.

- Legen Sie die gewünschte *Anzahl der Farben* fest.
- Legen Sie im Listenfeld *Auflösung* die gewünschte Auflösung fest.



Darstellungsform Twiface

Haben Sie als Darstellungsform (unter *System*) *Twiface* gewählt, können Sie für beide miro-Grafik-Boards die Auflösung festlegen.

Sie können verschiedene Auflösungskombinationen bei gleicher Farbanzahl wählen. Dabei sind nur bestimmte Kombinationen möglich. Grundsätzlich ist die Auflösung des mit dem Aufsteckmodul verbundenen Monitors gleich der oder niedriger als die des mit dem Basis-Board verbundenen Monitors.

- Legen Sie die gewünschte *Anzahl der Farben* fest.
- Legen Sie im Listenfeld *Auflösung* die gewünschten Auflösungen fest.

Nachdem Sie alle Einstellungen festgelegt haben, verlassen Sie miroSUPERSCREEN mit OK und starten Sie Windows neu.

miroWINTOOLS Während der Installation der miro-Treiber werden die miroWINTOOLS auf Ihre Festplatte kopiert und die Programmgruppe miroWINTOOLS erstellt. Die miroWINTOOLS verfügen über eine umfangreiche Online-Hilfe.

WINDOWS NT 3.5x

Auf der CD-ROM befinden sich auch Treiber für Windows NT. Diese Treiber werden nicht über den miroSETUP-Manager installiert.

Um die miro-Treiber für Windows NT 3.5x zu installieren,

1. starten Sie aus der *Hauptgruppe* die *Systemsteuerung* und doppelklicken Sie das *Anzeige-Symbol*.
2. Im Fenster *Anzeigeeinstellungen* klicken Sie auf *Konfiguration ändern...*
3. Klicken Sie *Ändern...*
4. Sie erhalten eine Übersicht über alle bereits installierten Treiber. Wählen Sie *Andere...*
5. Sie werden aufgefordert, eine Diskette einzulegen. Überschreiben Sie die Vorgabe mit **d:\disksets\win_nt**, wobei **d:** die Laufwerkskennung Ihres CD-ROM-Laufwerkes darstellt.
6. Folgen Sie im weiteren den Anweisungen von Windows NT.

Ausführliche Informationen zur Installation und Konfiguration finden Sie in der LIESMICH.TXT-Datei auf der CD-ROM im WIN_NT-Verzeichnis.

CAD

Allgemeines

Die Installation der CAD-Treiber erfolgt für die DOS-Treiber von der DOS-Ebene und grundsätzlich von Diskette. Die CAD-Treiber für Windows werden unter Windows installiert.

Auf der CD-ROM befinden sich Treiber für die folgenden Applikationen:*

Applikation	miro-Treiber
AutoCAD 9-10	miroADI
AutoCAD 11/DOS	miroGTI 12
AutoCAD 12/DOS	miroGTI 12
AutoCAD 13/DOS	miroGTI 12
AutoCAD 12/Windows	miroGTI 12 Win
AutoCAD 13/Windows	miroGTI 13 Win
AutoCAD 13/Windows NT	miroGTI 13 Win
AutoCAD 13/Windows 95	miroGTI 13 Win
Microstation PC	Microstation-Treiber

Nachdem Sie die miro-CAD-Treiber installiert haben, müssen diese ggf. konfiguriert werden.

miroGTI 12 Das Kapitel „miroGTI 12“ (Seite 22) in diesem Handbuch beschreibt die Konfiguration und alle Funktionen.

* Je nach Ausliefervariante kann der Inhalt der Diskette von dem hier beschriebenen abweichen.

miroGTI 13 Win	Allgemeine Informationen zum miroGTI 13 Win finden Sie in diesem Handbuch (Seite 31). Detaillierte Anweisungen zur Konfiguration sowie eine ausführliche Beschreibung der Funktionen finden Sie in der Online-Hilfe zu diesem Treiber.
miroADI	Um miroADI zu konfigurieren, lesen Sie bitte im Kapitel „miroADI“ (Seite 33) weiter.
MicroStation PC	Haben Sie den miro-MicroStation PC-Treiber installiert, finden Sie die Konfiguration im Kapitel „MicroStation PC“ (Seite 35).

CAD für Windows 95

Um die miro-Treiber für CAD für Windows 95 zu installieren, gehen Sie vor wie im Abschnitt „Windows 95“ in den Schritten 1. bis 6. auf S. 7 beschrieben.

1. Aktivieren Sie dann im Fenster *miroSETUP-Manager Modulauswahl* den Menüpunkt *Treiber für CAD (Windows 95)* und klicken Sie auf *Installieren...*. Das miro-Installationsprogramm wird gestartet. Eine ausführliche Beschreibung der Installation ist im Abschnitt „Das miro-Installationsprogramm“ ab S. 8 zu finden.

CAD für Windows 3.1x

Um die miro-Treiber für CAD für Windows 3.1x zu installieren, gehen Sie vor wie im Abschnitt „Windows 3.1“ in den Schritten 1. bis 6. auf S. 11 beschrieben.

1. Aktivieren Sie dann im Fenster *miroSETUP-Manager Modulauswahl* den Menüpunkt *Treiber für CAD (Windows 3.1)* und klicken Sie auf *Installieren...*. Das miro-Installationsprogramm wird gestartet. Eine ausführliche Beschreibung der Installation ist im Abschnitt „Das miro-Installationsprogramm“ ab S. 12 zu finden.

CAD unter DOS

Die miro-Treiber für CAD unter DOS werden von der DOS-Ebene installiert. Erstellen Sie über den zum Lieferumfang gehörenden miroSETUP-Manager Installationsdisketten. Hierzu benötigen Sie eine formatierte 3,5" Diskette.

1. Stellen Sie im Fenster *miroSETUP-Manager Treiber und Programme* über die Schaltfläche *Diskette(n)...* eine 3,5"-Installationsdiskette her.
2. Schließen Sie den miroSETUP-Manager und verlassen Sie Windows:
3. Legen Sie die Installationsdiskette in ein Diskettenlaufwerk ein.
4. Geben Sie entsprechend des Diskettenlaufwerks **a:\install<↵>** oder **b:\install<↵>** ein.

Das Installationsprogramm wird aufgerufen.

Das miro-Installationsprogramm

Zu Beginn des Installationsprogramms erscheint das Menü *Sprachauswahl* mit der Standardeinstellung *Englisch*. Wählen Sie mit den Richtungstasten

die Einstellung *Deutsch*, und drücken Sie die Eingabetaste, um in das Hauptmenü zu gelangen.

Die Bedienung des Installationsprogramms erfolgt über die Tastatur. In der Fußzeile finden Sie die Tasten, mit denen Sie das Installationsprogramm steuern können.

Um einen Menüpunkt zu markieren, bewegen Sie den Cursorbalken mit den Richtungstasten auf den Menüpunkt und drücken Sie die Leertaste.

Bestätigen Sie die Änderungen mit <↵>. Vorgenommene Voreinstellungen (JA/NEIN) können Sie über die Leertaste ändern.

<↵>/<Esc>

Mit <↵> fahren Sie im Installationsprogramm fort, mit <Esc> beenden Sie das Programm.

1. Wählen Sie das miro-Grafik-Board aus, für das Sie die CAD-Treiber installieren wollen.



Achten Sie darauf, daß Sie das richtige miro-Grafik-Board auswählen.

2. Drücken Sie <↵>, um in das Treiberauswahl-Menü zu gelangen.
3. Wählen Sie mit Hilfe der Pfeiltasten die Treiber, die Sie installieren möchten (z.B. Treiber für AutoCAD 9 - 10); ändern Sie die Voreinstellungen mit der Leertaste von *NEIN* (Standardeinstellung) auf *JA*.

Wollen Sie ausschließlich die System-Software Ihres miro-Grafik-Boards installieren, wählen Sie die Option *nur System-Software*.

Mit der Option *Alle installierte Software wieder entfernen* können Sie alle während einer vorangegangenen Installation auf die Festplatte kopierten Dateien löschen.



Achten Sie darauf, die Voreinstellungen der gewünschten miro-Treiber von *NEIN auf JA* zu setzen. Um die gewählten Treiber zu installieren, betätigen Sie die Eingabetaste erst nachdem Sie die Voreinstellungen aller ausgewählten Treiber geändert haben.

4. Übernehmen Sie die Vorgaben für die Laufwerke und die Verzeichnisse oder überschreiben Sie diese.

Die Systemsoftware wird standardmäßig in das Systemverzeichnis Ihres miro-Grafik-Boards kopiert, die miro-Applikationstreiber in das Verzeichnis der jeweiligen Applikation.

Das Installationsprogramm modifiziert die Datei AUTOEXEC.BAT. Die ursprüngliche Version wird unter dem Dateinamen AUTOEXEC.BAK gespeichert. Nach der Installation der Systemsoftware und der miro-Treiber wird das miro-Tool miroMONITOR SELECT aufgerufen.

miroMONITOR SELECT (CAD)

Mit dem miro-Tool miroMONITOR SELECT können Sie Ihren Monitor auswählen.

Auswahl von Elementen/Listenfeldern/Schaltflächen:

<Alt>+<Buchstabe>	Wählt eine Schaltfläche/einen Befehl aus.
<Tab>	Wählt das nächste Listenfeld/Element/Kontrollfeld aus.
<Umschalt>+<Tab>	Wählt das vorherige Listenfeld/Element aus.
<Alt>+<Pfeil unten>	Öffnet ein Listenfeld.
<Alt>+<Pfeil oben>	Schließt ein Listenfeld.
<Alt>+<Leer>	Ruft das Systemmenü auf.

Auswahl in Listenfeldern:

<Pfeil unten/oben>	Wählt einen Eintrag weiter unten/oben.
<Eingabe>	Übernimmt einen Eintrag.

Auswahl/Aktivieren/Deaktivieren von Kontrollfeldern:

<Pfeil unten/oben>	Wählt Kontrollfelder nacheinander aus.
<Pfeil links/rechts>	
<Leer>	Aktiviert/deaktiviert ein Element.

Ausführen von Aktionen:

<Eingabe>	Führt eine Aktion aus.
<Esc>	Bricht eine Aktion ab.
<Alt>+<F4>	Schließt miroMONITOR SELECT.

miroMONITOR SELECT können Sie sowohl mit der Maus als auch mit der Tastatur bedienen. Haben Sie unter DOS keine Maus installiert, orientieren Sie sich bitte an der umseitigen Tabelle:

1. Überprüfen Sie, ob Sie mit Hilfe des Installationsprogramms das richtige Board installiert haben. Sollte dies nicht der Fall sein, müssen Sie das Installationsprogramm erneut starten.
2. Öffnen Sie das Listenfeld *Monitortyp* und wählen Sie Ihren Monitor. Sollte Ihr Monitor in der Liste nicht erscheinen, wählen Sie den Monitor mit der nächstkleineren Zeilenfrequenz.



Eine falsche Auswahl kann Ihren Monitor ernsthaft beschädigen. Ziehen Sie im Zweifelsfall die Dokumentation Ihres Monitors zu Rate. Hinweise zur Monitorauswahl finden Sie im Anhang.

Hinter der Schaltfläche *Info* verbirgt sich eine Auflistung aller zur Verfügung stehenden Auflösungen und Frequenzen.

3. Übernehmen Sie die getroffenen Einstellungen mit *OK*, um die Installation des miro-Grafik-Boards zu beenden.

Nachdem Sie miroMONITOR SELECT verlassen haben, erscheint ein Informationsbildschirm.

Die Information entspricht der readme-Datei, die in das Systemverzeichnis Ihres miro-Grafik-Boards kopiert wurde. Die Datei kann in diesem Verzeichnis jederzeit durch den Befehl **readme** <↵> aufgerufen werden.

EINSEHEN UND AUSDRUCKEN DER DOKUMENTATION

Über den Menüpunkt *Dokumentation* im Fenster *miroSETUP-Manager Modulauswahl* installieren Sie den Adobe Acrobat Reader, mit dem Sie die komplette Dokumentation einsehen und ausdrucken können.

Haben Sie *Dokumentation* im Fenster *miroSETUP-Manager Modulauswahl* angeklickt, wird das Installationsprogramm des Adobe Acrobat Reader gestartet.

1. Folgen Sie zur Installation des Acrobat Reader den Anweisungen des Installationsprogramms.
Nach dem Neustart steht die Programmgruppe Acrobat Reader zur Verfügung. In dieser Programmgruppe befinden sich neben dem Programm Symbole für die ausführliche Dokumentation.
2. Doppelklicken Sie das entsprechende Symbol, um die Dokumentation zu öffnen.

- Drucken** Um die Datei zu drucken, wählen Sie im Menü *Datei* den Befehl *Drucken...* und drucken die Dokumentation aus.
- Andere Sprache** Möchten Sie die Dokumentation in einer anderen Sprache ansehen / drucken, wählen Sie im Acrobat Reader das Menü *Datei* und den Befehl *Öffnen...* . Die Sprachvariante erkennen Sie an der Kennung: *_d* (Deutsch), *_e* (Englisch), *_f* (Französisch). Alle Dateien finden Sie auf der CD im Verzeichnis \MANUAL.
- Weitere Module** Möchten Sie nach der Installation des Acrobat Reader weitere Module installieren, starten Sie den miroSETUP-Manager erneut.



Software-Installation (Diskette)

Voraussetzungen

Installationsdisketten lassen sich komfortabel über den zum Lieferumfang gehörenden miroSETUP-Manager erstellen. Sie sind auch aus der miro Support-Mailbox zu beziehen.

Um die Software erfolgreich installieren zu können, muß **Windows für VGA** installiert sein.

Weiterhin benötigen Sie für die komplette Installation auf Ihrer Festplatte ca. 3 MByte freien Speicherplatz.

WINDOWS 95

Haben Sie über den miroSETUP-Manager Installationsdisketten für Windows 95 erstellt, müssen diese vor der Installation in ein beliebiges Verzeichnis auf die Festplatte kopiert werden.

1. Falls noch nicht geschehen, starten Sie Windows 95.
2. Rufen Sie dann im *Explorer* mit einem Doppelklick auf die Datei **SETUP.EXE** im entsprechenden Verzeichnis das Installationsprogramm auf.

Das miro-Installationsprogramm wird automatisch gestartet.

Eine ausführliche Beschreibung der Installation ist im Kapitel „Software-Installation (CD-ROM)“ im Abschnitt „Windows 95“ ab S. 8 zu finden.

WINDOWS 3.1X

Um die miro-Treiber für Windows 3.1x zu installieren, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Starten Sie Windows.
2. Legen Sie aus dem Installationsdisketten-Set die erste Diskette in das Diskettenlaufwerk ein.
3. Wählen Sie im Programm-Manager den Menüpunkt *Datei* und den Befehl *Ausführen...*
4. Tragen Sie entsprechend Ihres Laufwerks ein:
a:install oder **b:install** und klicken Sie auf **OK**.

Das miro-Installationsprogramm wird automatisch gestartet.

Eine ausführliche Beschreibung der Installation ist im Kapitel „Software-Installation (CD-ROM)“ im Abschnitt „Windows 3.1x“ auf S. 12 zu finden.

CAD

Allgemeine Informationen zu den CAD-Treibern finden Sie im Kapitel „Software-Installation (CD-ROM)“ im Abschnitt „CAD“ ab S. 15.

CAD für Windows 3.1x/Windows NT/Windows 95

Haben Sie über den miroSETUP-Manager Installationsdisketten für die CAD-Treiber erstellt, müssen diese vor der Installation in ein beliebiges Verzeichnis auf die Festplatte kopiert werden.

Nur CAD für Windows NT

Um den miroGTI 13 Win für Windows NT verwenden zu können, installieren Sie bitte zuerst die Windows-Erweiterung WinG von der AutoCAD 13-CD. WinG befindet sich im Verzeichnis \WinG\Disk und wird durch Aufruf von Setup installiert.

Um die miro-Treiber zu installieren, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Starten Sie Windows.
2. Legen Sie aus dem Installationsdisketten-Set die erste Diskette in das Diskettenlaufwerk ein.
3. *Windows 95:*
Rufen Sie im *Explorer* mit einem Doppelklick auf die Datei SETUP.EXE im entsprechenden Verzeichnis das Installationsprogramm auf.
Eine ausführliche Beschreibung des Installationsprogramms ist im Kapitel „Software-Installation (CD-ROM)“ im Abschnitt „Windows 95“ ab S. 8 zu finden.

Windows 3.1x:

Rufen Sie im Dateimanager mit einem Doppelklick auf die Datei INSTALL.EXE im entsprechenden Verzeichnis das Installationsprogramm auf.

Eine ausführliche Beschreibung des Installationsprogramms ist im Kapitel „Software-Installation (CD-ROM)“ im Abschnitt „Windows 3.1“ ab S. 12 zu finden.

CAD unter DOS

1. Legen Sie aus dem Installationsdisketten-Set die erste Diskette in das Diskettenlaufwerk ein.
2. Geben Sie entsprechend des Diskettenlaufwerks **a:\install<↵>** oder **b:\install<↵>** ein.

Das Installationsprogramm wird aufgerufen.

Eine ausführliche Beschreibung des Installationsprogramms ist Abschnitt „CAD unter DOS“ auf S. 16 zu finden.



miroGTI 12

Überblick: miroGTI 12

miroGTI 12 ist ein Display- und Rendering-Treiber, der die von AutoCAD gesendeten Zeichnungselemente in einer Displayliste abspeichert. miroGTI 12 ist zum Autodesk Device Interface (ADI) 4.2 kompatibel und unterstützt **AutoCAD 11/12/13**, inklusive der Erweiterungen Advanced Modeling Extension (AME) und Advanced Visualization Extension Render (AVE).

miroGTI 12 bietet folgende Erweiterungen:

- ♦ 32-Bit Support in der Displaylist ^{**},
- ♦ menügesteuerte Treiberkonfiguration ^{**},
- ♦ Farbmisch-Tool, Fontauswahl, Hotkey- und Paletten-Konfiguration, miroTEXTSCREEN (konfigurierbar) ^{**},
- ♦ Screensaver,
- ♦ miroSPOTVIEW (Lupenfunktion),
- ♦ FASTZOOM (schnelles Zoomen von Zeichnungsausschnitten),
- ♦ Display- und Rendering-Auflösungseinstellung,
- ♦ *nur Zweischirmlösung:*
miroMULTIVIEW (Darstellung der Übersicht der Gesamtzeichnung auf einem zweiten Monitor).

AutoCAD für miroGTI 12 konfigurieren

Bevor Sie den miroGTI 12-Treiber zum ersten Mal mit Ihrem AutoCAD-Programm einsetzen, muß AutoCAD folgendermaßen umkonfiguriert werden:

1. Starten Sie AutoCAD mit dem Parameter **-r** (nur bei der Erstkonfiguration).
2. Wählen Sie im Konfigurationsmenü den Punkt für die Videokonfiguration.
3. Wählen Sie im Videokonfigurationsmenü den miroGTI 12-Treiber.
4. Beantworten Sie die AutoCAD-Standardfragen zur Treiberkonfiguration.

* optional erhältlich.

** Steht nicht für AutoCAD 11 zur Verfügung.

Wenn Sie unter AutoCAD Ihr Zeichentablett konfigurieren wollen, muß das Zoom- und Pan-Menü für diese Aktion abgeschaltet werden.

Nach Beendigung der Konfiguration erscheint das AutoCAD-Bildschirmmenü. Das Menü beinhaltet zusätzliche miroGTI 12-Funktionselemente. Unter anderem kann dort das miroGTI 12-Hauptmenü aufgerufen werden (nicht für AutoCAD 11). miroGTI 12 wurde mit einer Standardkonfiguration installiert und kann mit Hilfe des miroGTI 12-Hauptmenüs nach eigenen Wünschen individuell konfiguriert werden. Die Konfiguration von AutoCAD 11 erfolgt nach der Videokonfiguration im Dialog mit miroGTI 12.

miroGTI 12-Hauptmenü

Hauptmenü aufrufen

Das Hauptmenü des Treibers kann auf verschiedene Arten aufgerufen werden:

- ♦ durch Anklicken des Feldes *miroGTI* im AutoCAD/miroGTI 12-Seitenmenü,
- ♦ durch gleichzeitiges Drücken der Tasten <STRG> und <L>,
- ♦ durch Eingabe des Befehls **ami_gti**, **ami_local** oder **ami_menu**.



miroGTI 12: Hauptmenü

Das miroGTI 12-Hauptmenü bietet die Möglichkeit,

- ♦ das miro-Tool miro3D-VIEWER aufzurufen,
- ♦ das Farbmisch-Tool aufzurufen,
- ♦ den Treiber weiter nach eigenen Vorstellungen zu konfigurieren.

Die Konfiguration des miroGTI 12 wird mit Hilfe von Dialogboxen durchgeführt. Die Gestaltung und Funktionalität entspricht den Dialogboxen von AutoCAD.

Hilfe Jede Dialogbox besitzt die Schaltfläche *Hilfe*. Wenn Sie diese Schaltfläche anklicken, erscheint ein Hilfefenster, das alle Bestandteile der Dialogbox beschreibt.

Die während der Konfiguration vorgenommenen Änderungen werden ohne einen Neustart von AutoCAD wirksam.

Nicht alle miro-Grafik-Boards und Systemkonfigurationen können den gesamten miroGTI 12-Funktionsumfang nutzen. Die Funktionen, die nicht möglich sind, sind ausgegraut dargestellt und daher nicht wählbar.



Default-Konfiguration

Die Schaltfläche *Default alle* setzt die Werte auf die Vorgabewerte zurück. Diese Werte sind:

- ♦ Displayliste: aktiviert
- ♦ Monitor-Anzahl: wird automatisch erkannt
- ♦ Birdeye: deaktiviert
- ♦ Farbschema-Emulation: deaktiviert
- ♦ Scrollbereich: 1 Zeile
- ♦ Zoom und Pan im Seitenmenü: aktiviert
- ♦ Hotkeys: aktiviert (mit Standareinstellungen)
- ♦ Dynamischer Pan: deaktiviert
- ♦ Rendering-Auflösung: *Wie Auflösung*



Falls Sie den installierten und konfigurierten miroGTI 12-Treiber durch eine neuere Version ersetzen, muß dieser neu konfiguriert werden!

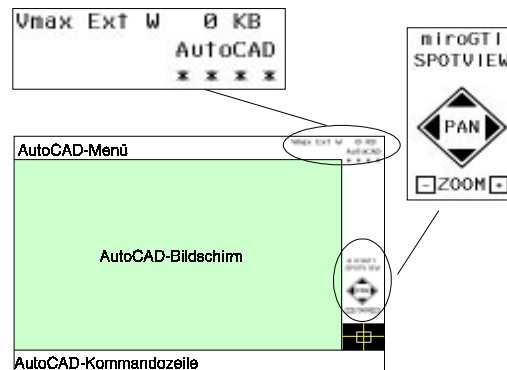
miroGTI 12 benutzen

Überblick Der miroGTI 12-Treiber bietet Zusatzfunktionen, durch die die Produktivität der Arbeit mit AutoCAD weiter gesteigert wird:

- ♦ miroSPOTVIEW-Funktion: Mit dieser Funktion wird der Bereich, in dem sich der Cursor befindet, innerhalb von Sekundenbruchteilen vergrößert dargestellt, ohne daß ein zeitaufwendiger ZOOM durchgeführt werden muß.
- ♦ FASTZOOM bietet die Möglichkeit, jedes Detail einer Zeichnung in einer gezoomten Ansicht zu bearbeiten.
- ♦ miroQUICKVIEW garantiert durch den Einsatz von zwei Bildpuffern (Double Buffering) ein flimmerfreies Zoomen und Pannen (abhängig von Hardware und Auflösung).
- ♦ miroMULTIVIEW: Damit läßt sich die Übersichtsdarstellung (Birdeye) von AutoCAD-Konstruktionen permanent auf einem zweiten Monitor ausgeben, unabhängig vom zu bearbeitenden Ausschnitt auf dem hochauflösenden Bildschirm (nur möglich mit Zweischirmlösung).

AutoCAD/ miroGTI 12- Bildschirm- menü

Nach dem Programmstart weist der AutoCAD-Bildschirm durch miroGTI 12 einige zusätzliche Funktionselemente auf.



AutoCAD/miroGTI 12-Bildschirmmenü

Die von miroGTI 12 zur Verfügung gestellten Menüpunkte dienen der Statuskontrolle und der Programmsteuerung.

Statuskontrolle

Displaylist-Füllstandanzeige

In der oberen, rechten Ecke des Bildschirms befindet sich die Füllstandanzeige, die die Größe des von der Displaylist belegten Speichers in KByte angibt.

Anzeige des aktuellen Ausschnitts

Unten rechts auf dem Bildschirm werden entweder das miro-Logo oder die Größe und Position des aktuellen Ausschnitts angezeigt. Ein weißer Rahmen gibt in diesem Fall die größte Ausdehnung der aktuellen Displaylist an. Ein Fadenkreuz zeigt die Mitte, ein weißes Rechteck die Größe des aktuellen Viewports an.



Das miro-Logo wird anstelle des aktuellen Ausschnitts gezeigt, wenn der Displaylist-ZOOM-Faktor gleich 1 ist. Dasselbe gilt, wenn es sich um einen sogenannten non-zoomable Viewport handelt.

Funktions- steuerung

Vmax

Der Zoom *Vmax*-Befehl entspricht dem AutoCAD 12-Befehl **Zoom Vmax** (Zoom to Virtual Screen Maximum). Mit diesem Befehl können Sie so weit wie möglich aus dem virtuellen Bildschirmbereich des aktiven Ansichtsfensters herauszoomen, ohne daß regeneriert wird.

Ext

Der Zoom *Ext*-Befehl entspricht dem AutoCAD 12-Befehl **Zoom Grenzen**. Es wird jedoch kein REGEN durchgeführt. Im Gegensatz zum *Vmax*-Befehl, der den gesamten Zeichnungsbereich zeigt, auch wenn nur ein minimaler Teil davon belegt ist, benutzt der Befehl *Ext* die Zeichnungsgrenzen und nicht die Limiten. So kann der größtmögliche Ausschnitt mit allen Bestandteilen der Zeichnung auf dem Bildschirm gezeigt werden.

W

Mit dem Befehl *W* wird ein Zoomen analog zum AutoCAD-Kommando **Zoom Fenster** durchgeführt. Der Ausschnitt, der auf dem Bildschirm vergrößert dargestellt werden soll, kann auf einer eingeblendeten Übersicht selbst bestimmt werden.

Nach dem Aktivieren des Befehls erscheint ein Übersichtsfenster. Bestimmen Sie den Ausschnitt wie beim AutoCAD-Befehl **ZOOM Fenster**. Ein Abbruch der Zoomfunktion ist mit der Tastenkombination <STRG> und <L> oder durch einen Klick außerhalb der Zoombox möglich.

In dem Übersichtsfenster werden die letzten vier gewählten Zoomausschnitte gespeichert und in dem Bird-eye-Fenster durch einen weißen Rahmen angezeigt. Wenn Sie eine zuvor gewählte Ansicht wieder aktivieren wollen, klicken Sie in den entsprechenden weißen Rahmen und dieser Ausschnitt wird gezeigt.

Den Befehl *Zoom W* können Sie alternativ auch durch Klicken des *miro*-Logos im *AutoCAD/miroGTI-Seitenmenü* einschalten.



Wenn sich der Cursor in der Statuszeile des *AutoCAD/miroGTI 12-Bildschirmmenüs* befindet, ist die *AutoCAD-Kommandoeingabe* gesperrt.

miroGTI

Durch Anklicken dieses Menüpunktes rufen Sie das *Hauptmenü* auf.

Pan

Wenn Sie auf eine der Pfeiltasten klicken, wird der Bildausschnitt um 1/3 in Richtung der Pfeiltaste verschoben.

Zoom-

Wenn Sie auf das (-) Symbol klicken, geht der Treiber auf die nächstkleinere Zoomstufe. Der neue Zoomfaktor ergibt sich aus dem 0,7fachen des alten Zoomfaktors. Ausgangspunkt für die Verkleinerung ist der Mittelpunkt der Zeichnung.

Zoom+

Wenn Sie auf das (+) Symbol klicken, geht der Treiber auf die nächsthöhere Zoomstufe. Der neue Zoomfaktor ergibt sich aus dem 1,4fachen des alten Zoomfaktors. Ausgangspunkt für die Vergrößerung ist der Mittelpunkt der Zeichnung.

miroGTI 12-Befehle

Es stehen Ihnen mehrere Möglichkeiten zur Verfügung, um *miroGTI 12* zu steuern: die direkte Befehlsauswahl aus dem *AutoCAD/miroGTI 12-Bildschirmmenü*, die Steuerung über die Hotkeys und die Befehlseingabe über die Tastatur. Im folgenden werden die Tastaturkommandos aufgelistet.

Tastaturkommandos

Die folgende Tabelle listet die Tastaturkommandos sowie deren Entsprechungen auf:

Befehlseingabe über Tastatur	Entspricht	Beschreibung
ami_default	-	Zurücksetzen aller Konfigurationsparameter auf die Voreinstellungen
ami_clean oder ami_cleanlist	-	Displaylist wird komprimiert
ami_gti oder ami_local ami_menu	<STRG> + <L>, AutoCAD-Seitenmenü: miroGTI	miroGTI 12-Hauptmenü einblenden
ami_down; ami_up; ami_right; ami_left	AutoCAD-Seitenmenü: PAN	Pan nach unten; Pan nach oben; Pan nach rechts; Pan nach links
ami_in	ZOOM+ im AutoCAD-Seitenmenü	Zoom mit nächsthöherer Zoomstufe um den Mittelpunkt der Zeichnung
ami_out	ZOOM- im AutoCAD-Seitenmenü	Zoom mit nächstkleinerer Zoomstufe um den Mittelpunkt der Zeichnung
ami_redraw	AutoCAD: 'Neuzeich	Bildschirm wird neu aufgebaut (nur aktuelles Ansichtsfenster)
ami_zoom<Faktor>	AutoCAD: 'ZOOM Wert	Zoom mit einem bestimmten Zoomfaktor; Beispiele: ami_zoom1, ami_zoom3, ami_zoom15
ami_zoomext	AutoCAD: 'ZOOM Grenzen; AutoCAD-Statuszeile: Ext	Zoom auf die Zeichnungsgrenzen (ohne REGEN)
ami_zoomvmax	AutoCAD: 'ZOOM Vmax, AutoCAD Statuszeile: Vmax	Zoom in den virtuellen Bildschirmbereich (nur aktuelles Ansichtsfenster; ohne REGEN)
ami_zoomw	AutoCAD: 'ZOOM Fenster; AutoCAD-Statuszeile: W	Bestimmung des Ausschnitts, der gezoomt werden soll (Übersicht erscheint an Cursorstelle)
ami_spoton	-	Starten des miroSPOTVIEW
ami_spotoff	-	Beenden des miroSPOTVIEW
ami_birdclean	-	Redraw auf dem zweiten Bildschirm (miroMULTIVIEW)
ami_panon	miroGTI 12-Hauptmenü/ Desktop-Konfiguration/ Dynamischer Pan	Aktivieren des Dynamischen Pans
ami_panoff	miroGTI 12-Hauptmenü/ Desktop-Konfiguration/ Dynamischer Pan	Deaktivieren des Dynamischen Pans
ami_fastzoom	<STRG> + <F1>	Ein-/Ausschalten des FASTZOOM
ami_miro3d	miroGTI 12-Hauptmenü/ miro3D-VIEWER	Einschalten des miro3D-VIEWERS (optional)
ami_hoton	miroGTI 12-Hauptmenü/ Desktop-Konfiguration/ Hotkeys	Anschalten der Funktionstastenbelegung
ami_hotoff	miroGTI 12-Hauptmenü/ Desktop-Konfiguration/ Hotkeys	Ausschalten der Funktionstastenbelegung

miroSPOTVIEW

Mit miroSPOTVIEW kann ein Zeichnungsteil vergrößert werden, ohne daß das ZOOM-Kommando aufgerufen werden muß.

Ein-/Ausschalten

Sie haben drei Möglichkeiten, die miroSPOTVIEW-Funktion ein- und auszuschalten (Benutzung der Funktionstaste <F2> nur möglich, wenn bei der Konfiguration aktiviert):

- ♦ über das AutoCAD/miroGTI 12-Bildschirmmenü,
- ♦ über den definierten Hotkey (Standard: <F2>),
- ♦ über die Textkommandos **ami_spoton** (ein) und **ami_spotoff** (aus).

Wenn Sie die Option *FASTZOOM* aktiviert haben, können Sie miroSPOTVIEW nicht über das AutoCAD/miroGTI 12-Bildschirmmenü aufrufen. Benutzen Sie dann den Hotkey.



miroSPOTVIEW bewegen

Sie können das miroSPOTVIEW-Fenster wie jede andere AutoCAD-Dialogbox verschieben.

Bei Neustart von AutoCAD erscheint das Lupenfenster jedoch wieder an der Position, die Sie bei der Konfiguration festgelegt haben.

Vergrößerungs- faktor ändern

Beindet sich der Cursor im miroSPOTVIEW-Fenster, können Sie folgende Funktionstasten (oder die konfigurierten Hotkeys) benutzen:

<F3>-Taste	Vergrößerungsfaktor wird verringert: neuer Zoomfaktor ergibt sich aus dem 0,7fachen des alten Zoomfaktors
<F4>-Taste	Vergrößerungsfaktor wird vergrößert: neuer Zoomfaktor entspricht dem 1,4fachen des alten Zoomfaktors

Beim Zoomen innerhalb des miroSPOTVIEW steht der Vergrößerungsfaktor immer in Relation zum aktuellen Viewport.

Auswahl/ Einfügen/ Löschen

Bei der Auswahl, dem Löschen und Verschieben von Objekten wird miroSPOTVIEW für einen kurzen Moment deaktiviert.

FASTZOOM

FASTZOOM ermöglicht das schnelle Zoomen von Zeichnungsausschnitten, um diese anschließend im Detail mit dem gesamten Funktionsumfang von AutoCAD 12 zu bearbeiten.

Um FASTZOOM einsetzen zu können, benötigen Sie mindestens ein Dreitasten-Zeigegerät, da FASTZOOM über z. B. die mittlere Maustaste aktiviert wird.

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Aktivieren Sie FASTZOOM mit dem definierten Hotkey (Standard: <STRG> und <F1>).
Diese Tastenkombination hat Toggle-Funktion, d. h., mit dieser Kombination können Sie FASTZOOM ein- und ausschalten. Wenn FASTZOOM aktiviert ist, wechselt die Anzeige SPOTVIEW im AutoCAD/miroGTI 12-Bildschirmmenü auf FASTZOOM.
2. Bewegen Sie den Cursor auf die Mitte des Ausschnitts, den Sie vergrößern möchten.
3. Klicken Sie einmal mit der mittleren Maustaste.
Damit haben Sie den Mittelpunkt des zu vergrößernden Ausschnitts festgelegt.
4. Ziehen Sie mit der Maus das Rechteck soweit auf, bis der Bereich markiert ist. Das Rechteck wird als *AutoCAD-Box* mit Kreuz dargestellt.
5. Bestätigen Sie die Auswahl durch einmaliges Drücken des linken Pickknopfs.
Im gezoomten Abschnitt können Sie jetzt die Veränderungen am Detail vornehmen, denn es stehen alle AutoCAD-Funktionen zur Verfügung.
6. Wenn Sie die Veränderungen vorgenommen haben, kehren Sie zur Ausgangsposition zurück, indem Sie den mittleren Pickknopf das zweite Mal drücken.



FASTZOOM bleibt solange aktiv, bis Sie mit <STRG> und <F1> wieder umgeschaltet haben.

miroQUICKVIEW

miroQUICKVIEW ermöglicht ein völlig flimmerfreies Zoomen und Pannen. miroQUICKVIEW wird durch Double Buffering realisiert. Dabei enthält der Bildspeicher zwei Bildpuffer. Die aktuelle Zeichnung wird in beiden Bildpuffern gespeichert, ist also doppelt vorhanden. Während des Zoomens und Pannens wird im nicht aktiven (unsichtbaren) Bildpuffer der Aufbau des nächsten Bildes durchgeführt. Zwischen den beiden Bildpuffern wird praktisch verzögerungsfrei hin- und hergeschaltet, so daß das Zoomen und Pannen völlig flimmerfrei erfolgen kann.

Um die Funktionen des miroQUICKVIEW zu nutzen, müssen die Funktionstasten (Hotkeys) bei der Konfiguration aktiviert worden sein.

Zoomen mit miroQUICK- VIEW

Der miroQUICKVIEW-Zoom wird über die Funktionstasten <F3> und <F4> betätigt. Wenn Sie <F3> drücken und die Maus bewegen, wird flimmerfrei aus der Zeichnung herausgezoomt. Wenn Sie <F4> drücken und die Maus bewegen, wird in die Zeichnung hineingezoomt. Der miroQUICKVIEW-Zoom wird über die Tasten <F3> oder <F4> oder mit einem Mausklick abgeschaltet.

Pannen mit miroQUICK- VIEW

Um mit miroQUICKVIEW zu pannen, muß die Echtzeit-Panfunktion (Dynamischer Pan) bei der Konfiguration gewählt worden sein. Bewegen Sie den Fadenkreuz-Cursor in den sensitiven Randbereich des Viewports. Wenn Sie sich ca. eine Sekunde in diesem sensitiven Bereich befinden, wird aus dem Fadenkreuz-Cursor für kurze Zeit ein Kompaß-Cursor. Der Kompaß-Cursor zeigt an, daß Sie jetzt durch Drücken des Pickknopfes mit dem Pannen beginnen können. Nach einer Sekunde wird aus dem Kompaß-Cursor wieder der Fadenkreuz-Cursor, und Sie können in dem sensitiven Randbereich arbeiten wie gewohnt. Wollen Sie den Pan-Vorgang vorher abbrechen, betätigen Sie den Pickknopf nochmals oder bewegen Sie den Cursor aus dem sensitiven Randbereich heraus. Wollen Sie den Pan-Vorgang wiederholen, bewegen Sie den Cursor zunächst aus dem sensitiven Bereich heraus, dann wieder in den sensitiven Bereich hinein und gehen wie beschrieben vor.

miroMULTIVIEW

miroMULTIVIEW aktivieren

Um miroMULTIVIEW zu aktivieren, muß bei der Konfiguration diese Option gewählt worden sein. Außerdem wird ein weiterer AutoCAD-Treiber benötigt. Zu diesem Zweck können Sie den im Lieferumfang enthaltenen miroBIRD- oder TRIOBIRD-Treiber aufrufen.

miroBIRD

miroBIRD unterstützt die Standard-VGA-Auflösung von 640 x 480 Bildpunkten in 4 oder 16 Farben.

- Rufen Sie miroBIRD auf mit **mirobird**<↵>.

Dabei wird eine Standardkonfiguration mit dem Interruptvektor 7 Ah verwendet.

Wollen Sie einen anderen Interruptcode verwenden, z.B. 7Bh, rufen Sie den Treiber auf mit **mirobird /v7B**<↵>.

trioibird

Wenn Sie den TRIOBIRD-Treiber aufrufen wollen,

- geben Sie **trioibird**<↵> ein.

TRIOBIRD kann mit zusätzlichen Parametern aufgerufen werden:

triobird -vx -ry -fz -bq<↵>

♦ *Interruptvektor*

Mit dem Parameter **x** bestimmen Sie den Interruptvektor. Möglich sind Interrupts von 7Ah - 0D7h. Die Standard-Einstellung ist 7Ah.

♦ *Fontgröße*

Mit dem Parameter **f** und einer Zahl zwischen 0 und 2 bestimmen Sie, welcher der drei zur Verfügung stehenden Bildschirmfonts verwendet wird. Dabei entspricht **0** dem Bildschirmfont 8 x 8, **1** dem Font 8 x 16 und **2** dem Font 12 x 24.

♦ *Auflösung*

Mit dem Parameter **r** und einer Zahl zwischen 0 und 2 bestimmen Sie, welcher der drei zur Verfügung stehenden Auflösungen verwendet wird. Dabei entspricht **0** der Auflösung 800 x 600, **1** 1024 x 768 und **2** 1280 x 1024.

♦ *Hintergrundfarbe*

Wollen Sie eine andere Hintergrundfarbe wählen, z. B. gelb, rufen Sie den Treiber mit einem anderen Parameter hinter **b** auf. Möglich sind die AutoCAD-Hintergrundfarben 00h - 0ffh.

Zahl (hex)	00	01	02	03	04	05	06	07
Farbe	Schwarz	Rot	Gelb	Grün	Cyan	Blau	Magenta	Weiß

Die Standardkonfiguration ist folgende:

triobird -v7A -r1 -f1 -b0

Dabei wird der Interrupt 07A (hex), die Hintergrundfarbe Schwarz, die Fontgröße 8 x 16 und die Auflösung 1024 x 768 Pixel verwendet.

Die Befehlssyntax können Sie sich mit **triobird -?** anzeigen lassen.



Der Treiber miroBIRD oder TRIOBIRD muß vor dem Aufruf von AutoCAD geladen werden. Es empfiehlt sich, die AutoCAD-Stapeldatei um den Treiberaufruf zu erweitern.

miroBIRD bzw. TRIOBIRD sind TSR (=Terminate and Stay Resident)-Programme. D. h., sie sind speicherresident und können, nachdem die Arbeit mit AutoCAD beendet ist, aus dem Speicher des Rechners entfernt werden:

- Wechseln Sie in das Unterverzeichnis, in dem sich der Treiber befindet und geben Sie **rmadi<↵>** ein.

Arbeiten mit miroMULTIVIEW

Wenn Sie den MIROBIRD- oder TRIOBIRD-Treiber aktiviert und AutoCAD gestartet haben, wird die Zeichnungsübersicht auf dem zweiten Monitor erzeugt.

Ein Rechteck mit einem weißen Rahmen (bei Farbmonitoren grau) kennzeichnet die Lage und Größe des im Arbeitsfenster dargestellten Zoomausschnitts. Mit der <F1>-Taste können Sie zwischen MULTIVIEW und Textmodus hin- und herschalten.

miroGTI 13 Win

Überblick

Für AutoCAD unter Windows stellt miro Ihnen die Treiber miroGTI 13 Win (für AutoCAD 13) zur Verfügung. Bei miroGTI 13 Win handelt es sich um einen Display- und Rendering-Treiber, der zum Autodesk Device Interface (ADI) 4.2 kompatibel ist. miroGTI 13 Win ist ein Displaylist-Treiber, d. h. die von AutoCAD gesendeten Zeichnungselemente werden in einer Displayliste abgespeichert. miroGTI 13 Win nutzt den Protected Mode der 80386/80486-Prozessoren. Beides bewirkt ein Maximum an Geschwindigkeit. Einige Erweiterungen tragen zu noch mehr Benutzerfreundlichkeit bei:

- ♦ 32-Bit Support in der Displaylist,
- ♦ miroBIRDEYE,
- ♦ miroSPOTVIEW.

miroGTI 13 Win beschleunigt die Arbeit mit AutoCAD for Windows erheblich, weil er für alle Zeichenoperationen, Bildregeneration etc. mit 32 Bit Code arbeitet. Die Darstellung der Arbeitsoberfläche (Menüs, Dialogboxen etc.) wird von Windows mit 16 Bit verarbeitet. Damit ermöglicht miroGTI 13 Win eine Verarbeitungsgeschwindigkeit auf dem PC, die mit der von Workstations gewohnten Geschwindigkeit vergleichbar ist.

miroGTI 13 Win unterstützt AutoCAD for Windows, inklusive der Erweiterungen **Advanced Modeling Extension (AME)** und **Advanced Visualization Extension Render (AVE)**.

Systemvoraussetzungen

Um die Möglichkeiten des miroGTI 13 Win voll auszunutzen, benötigen Sie einen 80386/80486 oder Pentium-Rechner, der mindestens mit 8MB Arbeitsspeicher ausgerüstet ist. Dringend empfohlen wird eine Ausrüstung mit 16 MB und mehr Arbeitsspeicher. Außerdem müssen Windows 3.1x bzw. Windows 95 oder Windows NT und die entsprechenden Windows-Treiber von miro installiert sein.

Besondere Merkmale

miroGTI 13 Win bietet folgende Leistungsmerkmale:

32-Bit-Unterstützung

In der miroGTI 13 Win-Displaylist befinden sich Einträge von 32-Bit Größe. Durch die 32-Bit-Struktur des Treibers kann ohne zeitaufwendiges Regenerieren mit Faktoren bis zu 1,5 Mio. in die Zeichnung hineingezoomt werden.

miroBIRDEYE

Mit miroBIRDEYE hat miro ein leistungsfähiges Tool entwickelt, das Ihnen die Möglichkeit gibt, die Zeichnung in mehreren Varianten zu zoomen oder Ausschnitte zu vergrößern. Zusätzlich erleichtert es den Überblick über

größere Zeichnungen durch einfaches Pannen und bietet die Möglichkeit, alle Ansichtsfenster auch im miroBIRDEYE-Fenster zu betrachten.

miroSPOTVIEW

miroSPOTVIEW ist eine Art Lupenfunktion. Durch miroSPOTVIEW kann der Bereich einer Zeichnung, in dem sich der Cursor befindet, in Sekundenbruchteilen vergrößert werden.

AutoCAD und miroGTI 13 Win konfigurieren

Bevor Sie den miroGTI 13 Win-Treiber zum erstenmal mit Ihrem AutoCAD-Programm einsetzen, muß AutoCAD so umkonfiguriert werden, daß es den miroGTI 13 Win-Treiber erkennt.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Falls noch nicht geschehen, starten Sie Windows.
2. Starten Sie AutoCAD.
Sie befinden sich im Zeichnungseditor.
3. Wählen Sie im *Menü Datei* den Punkt für die *Konfiguration*.
4. Wechseln Sie in das *Konfigurationsmenü*. Wählen Sie unter den Videoanzeigen *miroGTI 13 Win*.

Die miroGTI 13 Win-Toolbar erscheint.

Eine ausführliche Beschreibung aller miroGTI 13 Win-Funktionen finden Sie in der Online Hilfe.

Einführung: miroADI

Bei miroADI handelt es sich um einen leistungsfähigen Real Mode-Treiber. miroADI ist kompatibel zum Autodesk Device Interface (ADI) ab der Version 4.1.

- ♦ miroADI unterstützt:
- ♦ AutoCAD 9
- ♦ AutoCAD 10
- ♦ AutoSHADE 2.0
- ♦ Autosketch 3.0.



Der miroADI-Treiber auf der zu Ihrem Grafik-Board mitgelieferten Installationsdiskette heißt TRIOADI.EXE.

miroADI laden und konfigurieren

1. miroADI laden.

Rufen Sie den Treiber auf mit: **trioadi**<↵>.

Dabei wird eine von miro erstellte Standardkonfiguration mit dem Interrupt 07A (hex), der Hintergrundfarbe Schwarz, der Fontgröße 8 x 16 und der Auflösung 1024 x 768 Pixel verwendet.

2. miroADI konfigurieren.

Wollen Sie andere Werte als die von der Standardkonfiguration vorgegebenen wählen, können Sie miroADI mit den folgenden Parametern aufrufen:

Interrupt

Wollen Sie einen anderen Interrupt verwenden, z. B. 7Bh, rufen Sie den Treiber mit folgender Syntax auf: **trioadi /v7B**<↵>.

Möglich sind Interrupts von 7Ah - 0d7h. Die Standard-Einstellung ist 7Ah.

Hintergrundfarbe

Wollen Sie eine andere Hintergrundfarbe wählen, z. B. gelb, rufen Sie den Treiber auf mit: **trioadi /b02**<↵>.

Möglich sind die AutoCAD-Hintergrundfarben 00h - 0FFh.

Zahl (hex)	00	01	02	03	04	05	06	07
Farbe	Schwarz	Rot	Gelb	Grün	Cyan	Blau	Magenta	Weiß

Fontgröße

Mit dem Parameter **/f** und einer Zahl zwischen 0 und 2 bestimmen Sie, welcher der drei zur Verfügung stehenden Bildschirmfonts verwendet wird. Dabei entspricht **0** dem Bildschirmfont 8 x 8, **1** dem Font 8 x 16 und **2** dem Font 12 x 24.

Auflösung

Mit dem Parameter **/r** und einer Zahl zwischen 0 und 2 bestimmen Sie, welcher der drei zur Verfügung stehenden Auflösungen verwendet wird. Dabei entspricht **0** der Auflösung 800 x 600, **1** 1024 x 768 und **2** 1280 x 1024.

Die Befehlssyntax können Sie sich mit **trioadi /?** anzeigen lassen.



Nachdem Sie den Treiber konfiguriert haben, kann es notwendig sein, eine bereits konfigurierte Autodesk-Applikation entsprechend neu zu konfigurieren. Dies gilt insbesondere dann, wenn sich der Bildschirmtreiber und/oder der Interruptvektor geändert haben.

Gehen Sie dazu wie folgt vor:

1. Wenn Sie mit AutoCAD 9/10 arbeiten, wechseln Sie in das Konfigurationsmenü.
2. Wählen Sie den Punkt *Video konfigurieren*. Wählen Sie den *ADI-Bildschirmtreiber V4.1*. Beantworten Sie die Fragen.

Geben Sie hier den Interruptvektor an, den Sie mit **trioadi /v** angegeben haben. Standardmäßig wird von TRIOADI.EXE der Wert 7Ah belegt.

miroADI entfernen

miroADI ist ein sogenanntes TSR (= **T**erminate and **S**tay **R**esident) Programm. Das heißt, es ist speicherresident und kann, nachdem die Arbeit mit Ihrem Autodesk-Programm beendet ist, aus dem Speicher des Rechners entfernt werden:

- **Entfernen Sie miroADI nach Beendigung der Applikation aus dem Arbeitsspeicher!**

Wechseln Sie in das Unterverzeichnis, in dem sich die Systemsoftware Ihres Grafik-Boards befindet, und geben Sie ein: **rmadi**<↵>

Funktionen

Der Funktionsumfang des miroADI-Treibers entspricht dem eines Standard-ADI-Treibers, so daß eine Einarbeitung in neue Funktionen entfällt.

Die hohe Geschwindigkeit des miroADI-Treibers ergibt sich aus dem besonders schnellen Zeichenmodus (Fast Draw) sowie aus der konsequenten Nutzung des Packet Mode Interface.

MICROSTATION PC

Überblick

Auf den zu Ihrem miro-Grafik-Board mitgelieferten Disketten befindet sich Treibersoftware für **MicroStation PC Version 4.0** und **Version 5.0**. Diese **Protected-Mode-Treibersoftware** ermöglicht es, die Features der miro-Grafik-Boards auch bei der Arbeit mit MicroStation zu nutzen.

In diesem Zusammenhang sind zu nennen:

- ♦ maximale Auflösungen von 1600 x 1280 Bildpunkten je nach Board,
- ♦ augenschonendes Arbeiten durch eine hohe Bildwiederholfrequenz und Bildaufbau im non-interlaced Modus,
- ♦ Einschirmkonfiguration: Unterstützung von zwei Bildschirmseiten.

Während der Installation werden die Treiber-Dateien in das Unterverzeichnis C:\USTATION\DRIVERS kopiert.

Das Programm MIROMAT.EXE wird in das Verzeichnis Ihres Grafik-Boards kopiert.

MicroStation konfigurieren

Nachdem Sie den Treiber auf Ihrer Festplatte installiert haben, muß MicroStation für Ihr Grafik-Board konfiguriert werden. Das Konfigurieren erfolgt mit dem Programm USCONFIG.EXE. Dieses Programm ist Bestandteil der MicroStation-Software und sollte sich im Verzeichnis C:\USTATION befinden. Allgemeine Hinweise zum USCONFIG-Programm finden Sie in der mit MicroStation gelieferten Dokumentation.

MicroStation 4.0

Haben Sie MicroStation 4.0 installiert, gehen Sie wie folgt vor:

1. Starten Sie das Konfigurationsprogramm mit dem Befehl: **usconfig**<↵>.
2. Sobald Ihnen die aktuelle Konfiguration angezeigt wird, selektieren Sie die Option *DARST. ADAPTER*.
3. Wählen Sie für Ihr miro-Board zunächst *VOM HÄNDLER GELIEF. TREIBER* und dann für das erste Board *MS 4.0 miroVIDEO/twin (Board 1)*.

Zwei miro-Grafik-Boards:

Wenn Sie zwei miro-Grafik-Boards oder ein miro-Grafik-Board mit Aufsteckmodul in Ihrem Rechner installiert haben, wählen Sie für die zweite Karte *MS 4.0 miroVIDEO/twin (Board 2)*.

4. Sichern Sie die geänderte Konfiguration, indem Sie das Konfigurationsprogramm mit dem Befehl *VERLASSEN U. SPEICHERN* verlassen.
5. Nachdem Sie MicroStation neu konfiguriert haben, sollten Sie Ihren Rechner neu booten.

MicroStation 5.0

Haben Sie MicroStation 5.0 installiert, gehen Sie wie folgt vor:

1. Starten Sie das Konfigurationsprogramm mit dem Befehl: **usconfig**<↵>.
2. Wählen Sie zwischen dem DOS- und dem Windows-Installationsprogramm.
3. Sobald Ihnen die aktuelle Konfiguration angezeigt wird, selektieren Sie die Option *Darstellungsadapter*.

4. Wählen Sie für das erste miro-Board *MS 5.0 miroVIDEO/twin (Board 1)*.
Zwei miro-Grafik-Boards:
Wenn Sie zwei miro-Grafik-Boards oder ein miro-Grafik-Board mit Aufsteckmodul in Ihrem Rechner installiert haben, wählen Sie für das zweite Board *MS 5.0 miroVIDEO/twin (Board 2)*.
5. Verlassen Sie das Konfigurationsprogramm mit der Option *Speichern und Verlassen*.

Treiber benutzen

Sobald Sie den Treiber auf Ihrer Festplatte installiert und MicroStation entsprechend konfiguriert haben, können Sie den Treiber benutzen.

Die Auflösung können Sie mit dem Programm MIROMAT.EXE (dieses wird während der Installation auf die Festplatte kopiert) ändern.

Mit den Treibern für MicroStation 4.0 werden alle 256 Farben und alle mit dem miro-Grafik-Board und dem gewählten Monitor möglichen Auflösungen unterstützt.

Mit den Treibern für MicroStation 5.0 werden alle von dem Board angebotenen Videomodi unterstützt.



Technische Daten

ALLGEMEINES

Bussystem PCI Bus

Kompatibilität VGA-registerkompatibel

Grafikprozessor Basisboard und Aufsteckmodul: S3 Trio64V+

Bildspeicher Basisboard und Aufsteckmodul:
2 MByte EDO (Extended Data Out) RAMs 256 Kbit x 16 mit 60 ns

Stromversorgung +5 V, max. 2,7 A
+12 V, max. 0,01 A

Videomodi Basisboard:

Auflösung	Bit/Pixel	Maximale Bildwiederholfrequenzen						
		TV	64 kHz	78 kHz	85 kHz	93 kHz	100 kHz	107 kHz
1408 x 1024	8	-	60 Hz	70 Hz	70 Hz	70 Hz	70 Hz	70 Hz
1280 x 1024	8	-	60 Hz	70 Hz	75 Hz	75 Hz	75 Hz	75 Hz
1152 x 864	16	-	70 Hz	75 Hz	75 Hz	75 Hz	75 Hz	75 Hz
1152 x 864	8	-	70 Hz	75 Hz	90 Hz	90 Hz	90 Hz	90 Hz
1024 x 768	16	-	75 Hz	75 Hz	75 Hz	75 Hz	75 Hz	75 Hz
1024 x 768	8	-	75 Hz	75 Hz	100 Hz	100 Hz	100 Hz	100 Hz
800 x 600	32	-	75 Hz	75 Hz	75 Hz	75 Hz	75 Hz	75 Hz
800 x 600	16	-	100 Hz	100 Hz	100 Hz	100 Hz	100 Hz	100 Hz
800 x 600	8	-	100 Hz	100 Hz	100 Hz	100 Hz	100 Hz	100 Hz
768 x 576	32/16/8	x	-	-	-	-	-	-
640 x 480	32	x	100 Hz	100 Hz	100 Hz	100 Hz	100 Hz	100 Hz
640 x 480	16	x	100 Hz	100 Hz	100 Hz	100 Hz	100 Hz	100 Hz
640 x 480	8	x	100 Hz	100 Hz	100 Hz	100 Hz	100 Hz	100 Hz

x = nur für miroVIDEO XTV im Einschirmbetrieb

Aufsteckmodul:

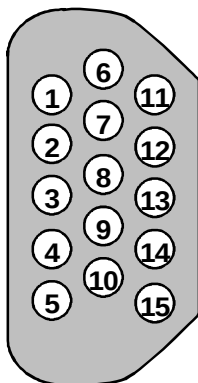
Auflösung	Bit/Pixel		Maximale Bildwiederholfrequenzen						
		TV	48 kHz	64 kHz	78 kHz	85 kHz	93 kHz	100 kHz	107 kHz
1408 x 1024	8	-	-	60 Hz	70 Hz	70 Hz	70 Hz	70 Hz	70 Hz
1280 x 1024	8	-	-	60 Hz	70 Hz	75 Hz	75 Hz	75 Hz	75 Hz
1152 x 864	16	-	-	70 Hz	75 Hz	75 Hz	75 Hz	75 Hz	75 Hz
1152 x 864	8	-	-	70 Hz	75 Hz	90 Hz	90 Hz	90 Hz	90 Hz
1024 x 768	16	-	60 Hz	75 Hz	75 Hz	75 Hz	75 Hz	75 Hz	75 Hz
1024 x 768	8	-	60 Hz	75 Hz	75 Hz	100 Hz	100 Hz	100 Hz	100 Hz
800 x 600	32	-	75 Hz	75 Hz	75 Hz	75 Hz	75 Hz	75 Hz	75 Hz
800 x 600	16/8	-	75 Hz	100 Hz	100 Hz	100 Hz	100 Hz	100 Hz	100 Hz
768 x 576	32/16/8	x	-	-	-	-	-	-	-
640 x 480	32/16/8	x	75 Hz	100 Hz	100 Hz	100 Hz	100 Hz	100 Hz	100 Hz

x = nur für miroVIDEO XTV im Einschirmbetrieb

- Video Timing**
- ♦ Zeilenfrequenz:
31 kHz bis 83 kHz, je nach Betriebsart
 - ♦ Bildwiederholfrequenz:
60 Hz bis 100 Hz, non-interlaced, je nach Betriebsart
 - ♦ Pixelfrequenz:
25 MHz bis 135 MHz, je nach Betriebsart
- Optionen** Monitor, abgeschirmtes Monitorkabel
- Sonstiges** VESA-DDC-Monitor-Schnittstelle (DDC2B)

D-SUB15-VIDEOAUSGÄNGE

miroCRYSTAL 22SD twin ist mit zwei 15poligen Subminiaturbuchsen ausgestattet, an die die Videokabel zum Monitor angeschlossen werden.

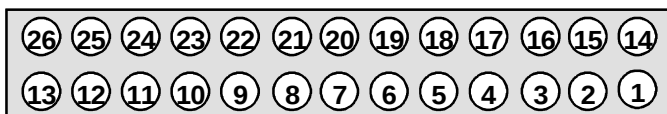


Die folgende Grafik und die Tabelle zeigen die Buchse und die entsprechende Pinbelegung der Buchse, die für den Datenaustausch mit dem Monitor ausgelegt ist.

Pin. Nr.	Belegung
1	Rot
2	Grün
3	Blau
4	nicht belegt
5	Masse (analog)
6	Masse (rot)
7	Masse (grün)
8	Masse (blau)
9	+5V
10	Masse (sync.)
11	nicht belegt
12	DDC-Daten
13	HSync
14	VSynC
15	DDC-Clock

VESA-STANDARD-FEATURE-CONNECTOR

miroCRYSTAL 22SD twin kann problemlos mit einem Video-Overlay-Board zusammen betrieben werden. Dazu benötigen Sie den VESA-Standard-Feature-Connector.



Die Pinbelegung entnehmen Sie bitte untenstehender Tabelle.

Pin. Nr.	Belegung
1	Pixeldaten P0
2	Pixeldaten P1
3	Pixeldaten P2
4	Pixeldaten P3
5	Pixeldaten P4
6	Pixeldaten P5
7	Pixeldaten P6
8	Pixeldaten P7
9	Pixeltakt
10	Austastlücke
11	HSync
12	VSynC
13	Masse
14	Masse
15	Masse
16	Masse
17	Freigabesignal
18	Freigabesignal
19	Freigabesignal
20	nicht belegt
21	Masse
22	Masse
23	Masse
24	Masse
25	nicht belegt
26	nicht belegt

miroCRYSTAL 22SD twin-ADREßRAUM

Wichtig für eine störungsfreie Funktion des miroCRYSTAL-Boards ist das Vermeiden von Adreßkonflikten. D.h. die von miroCRYSTAL benutzten Adressen dürfen nicht gleichzeitig von anderen Komponenten Ihres Computersystems benutzt werden.

I/O Adreßbereich

miroCRYSTAL belegt neben dem normalen VGA-I/O-Adreßbereich **03B0h-03DFh** Teile des 8514/A-I/O-Adreßbereichs.

Da Standard-Systemhardware normalerweise nicht auf diese Adreßbereiche zugreift, ist es unwahrscheinlich, daß Adreßkonflikte auftreten.

Die folgende Tabelle zeigt die I/O-Adreßbereiche im Überblick.

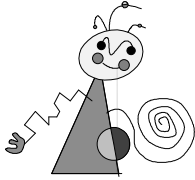
von	bis
0E2E8h	
073C8h	
042E8h	04AE8h
082E8h	08AE8h
092E8h	09AE8h
0A2E8h	0AAE8h
0B2E8h	0BAE8h
046E8h	04EE8h
086E8h	08EE8h
096E8h	09EE8h
0A6E8h	0AAE8h
0B6E8h	0BEE8h

Zusätzliche VGA-Adressen

Weiterhin werden folgende VGA-Adressen belegt:

VGA Bildspeicher	VGA-BIOS
0A0000h - 0BFFFFh	0C0000h - 0C7FFFh

NOTIZEN



GLOSSAR

Dieses Glossar enthält die wichtigsten Begriffe aus dem Bereich der Computer-Hard- und Software. Querverweise sind durch ein  gekennzeichnet.

- Adresse** Alle im Computer vorhandenen Speicherstellen sind numeriert (adressiert). Mit Hilfe dieser Adressen kann jede Speicherstelle angesprochen werden. Einige Adressen sind für bestimmte  Hardwarekomponenten reserviert und dürfen nicht mehr verwendet werden. Verwenden zwei Hardwarekomponenten dieselbe Adresse, spricht man von einem Adreßkonflikt.
- ANSI** American National Standards Institute. ANSI-Zeichensatz ( Font): wird von Microsoft Windows und den zugehörigen Programmen verwendet. Weicht in der Zeichenbelegung geringfügig vom  ASCII-Zeichensatz ab.
- ASCII** American Standards Committee of Information Interchange. ASCII-Zeichensatz ( Font): Standardzeichensatz, der von IBM und kompatiblen Computern verwendet wird. Er besteht aus 256 Zeichen, von denen die ersten 128 festgelegt sind.
- Auflösung** Anzahl der  Pixel (Bildschirmpunkte) in horizontaler und vertikaler Richtung. 1408 x 1024 bedeutet z.B., daß 1408 Pixel in horizontaler und 1024 Pixel in vertikaler Richtung auf dem Monitor dargestellt werden. Je höher die Auflösung, desto mehr Details können abgebildet werden.
- AUTOEXEC.BAT** Ein spezielles Batchfile ( Stapeldatei) unter  DOS, das nach dem Starten des Computers automatisch abgearbeitet wird. Die Datei enthält u.a. Kommandos zum Laden des länderspezifischen Tastaturtreibers ( Treiber) oder zum automatischen Laden eines Programmes.
- AVI** Abkürzung für **A**udio **V**ideo **I**nterleaved, das Standardformat für digitales Video ( Video for Windows) auf PCs.
- Betriebssystem** Das Betriebssystem ermöglicht die Kommunikation zwischen der  Hardware, der  Software und dem Benutzer. Zu den Aufgaben eines Betriebssystems gehören u.a. die Datei- und Programmverwaltung.
- Bildwiederholfrequenz** Auch Vertikalfrequenz. Anzahl der Bildaufbauvorgänge pro Sekunde, gemessen in Hertz (Hz). Je höher die Bildwiederholfrequenz ist, desto flimmerfreier ist das Bild.
- BIOS** **B**asic **I**nterface **O**utput **S**ystem. Anzahl von grundlegenden Ein- und Ausgabebefehlen, die in einem  ROM, PROM oder EPROM gespeichert sind. Auf diese Befehle greift das  Betriebssystem zu. Wesentliche Aufgabe des BIOS ist die Steuerung der Ein- und Ausgabe. Nach dem Systemstart führt das ROM-BIOS einige Tests durch (Überprüfen der  Schnittstellen, der Laufwerke, etc.)

Bit	Binary Digit. Kleinste Informationseinheit eines Computers. Mit einem Bit können zwei Zustände abgebildet werden „0“ und „1“, mit zwei Bit demzufolge $2^2=4$, mit drei Bit $2^3=8$, etc. In einem Rechner werden diese beiden Zustände über „0 V“ (kein Strom = 0) und „5 V“ (Strom = 1) realisiert. Um ein Zeichen (Buchstabe, Zahl, etc.) darstellen zu können, werden 8 Bit = 1  Byte benötigt.
Bus	Busse werden in einem Computer für die Kommunikation zwischen dem  Prozessor und der im Rechner installierten Hardware (Festplatte, Grafik-Board, etc.) benötigt. Abhängig von der Breite eines Busses können unterschiedlich viele Informationen übertragen werden. Ein 8-Bit breiter Bus kann genau 8  Bit (= ein  Byte = ein Zeichen) gleichzeitig übermitteln.
Byte	Ein Byte sind acht  Bit. Mit einem Byte kann genau ein Zeichen (Buchstabe, Zahl, etc.) dargestellt werden. Die Codierung erfolgt binär, d.h. in „Nullen“ (0) und „Einsen“ (1). Das Zeichen "E" hätte laut  ASCII-Zeichensatz die Codierung „01000101“ oder „45h“ (hexadezimal).
CGA	Color Graphics Adapter (IBM). Grafikkarte, die im Grafikmodus 4 Farben darstellen kann.
CLUT	Color Look-Up Table. Farbtabelle, die alle Farbwerte in indizierter Form enthält.
CoDec	Abkürzung für Compressor/Decompressor , zuständig für die Kompression (Einpacken) und Dekompression (Auspacken) von Bilddaten.
CONFIG.SYS	Eine Konfigurationsdatei unter  DOS, die beim Systemstart des Computers automatisch aufgerufen wird. Die CONFIG.SYS-Datei enthält  Treiber, die u.a. die Ausgabe auf dem Monitor, die Benutzung der Tastatur und der Maus steuern.
Digitales Video	Beim digitalen Video werden die Informationen – anders als bei analogen Speichermedien wie z. B. Videorecorder – als bitweise Information in einer Datei abgelegt.
Dithering	Methode zum Vermeiden harter Farbkontraste, die bei beschränkter Farbzahl entstehen.
DOS	Disk Operating System. Das gebräuchlichste  Betriebssystem für PCs (Personal Computer). MS-DOS ist das von Microsoft gelieferte DOS.
EDO-DRAM	E(xtended) D(ata) O(ut)-DRAM ist eine neue, deutlich schnellere Variante von DRAM.
EGA	Enhanced Graphics Adapter (IBM), Grafikkarte, die im Grafikmodus mit 16 Farben arbeitet.
EISA-Bus	Extended Industry Standard Architecture. Bus mit 32 Bit Breite. Bei einer  Taktfrequenz von 8,33 MHz können Datenmengen von 33  MByte pro Sekunde übertragen werden.
Farbtiefe	Anzahl der  Bits, mit denen die Farbinformation für jedes  Pixel beschrieben werden kann. Bei Schwarzweißdarstellung werden mit 1-Bit-Farbtiefe $2^1=2$ Farben dargestellt. Bei 8-Bit-Farbtiefe stehen $2^8=256$ Farben, bei 24-Bit-Farbtiefe $2^{24}=16.777.216$ ( TrueColor) Farben zur Verfügung.
Festfrequenz-monitor	Monitor, der nur innerhalb eines festgelegten sehr engen Frequenzbereiches arbeitet ( Multifrequenzmonitor).

Font	Zeichensatz in einer Schriftart und Schriftgröße, z.B. Times New Roman 11, normal; Times New Roman 11, kursiv; Times New Roman 11, fett; Times New Roman 11, fett, kursiv.
Grafik-Board	Auch Grafikkarte. Grafik-Boards sind das „Bindeglied“ zwischen Rechner und Monitor. Ohne Grafik-Board könnte kein Bild auf dem Bildschirm dargestellt werden. Grafik-Boards arbeiten in zwei Modi: Textmodus und Grafikmodus. Im Textmodus können nur  ASCII-Zeichen dargestellt werden. Der ASCII-Zeichensatz enthält einige einfache „grafische“ Zeichen, mit denen einfachste Grafiken dargestellt werden können. Im Grafikmodus kann mit einzelnen  Pixeln gearbeitet werden. Je mehr Pixel zur Verfügung stehen (je höher die  Auflösung) desto genauer können Zeichen und Grafiken dargestellt werden.
Hardware	In den Bereich der „Hardware“ fallen alle Teile eines Computers, die „hard“ (hart) sind, wie z.B. Monitor, Festplatte, Tastatur, Maus und Drucker.
HGC	H ercules G raphics C ard (Hercules-Karte), Monochrom- (Schwarzweiß-) Grafikkarte.
Interlaced	Methode des Bildschirmaufbaus: Der Bildschirm wird in Zeilen unterteilt. Beim Bildschirmaufbau werden erst alle geraden, dann alle ungeraden Zeilen aufgebaut.
ISA-Bus	I nternational S tandard A rchitecture. Bus mit 16 Bit Breite, der bei einer  Taktfrequenz von 8 MHz eine Datenrate von 8  MByte pro Sekunde übertragen kann.
Jumper	Mit Hilfe von Jumpern können elektrische Leitungen nach Bedarf hergestellt oder unterbrochen werden. Um eine elektrische Leitung mittels Jumper herzustellen, muß dieser „gesteckt“, um die Leitung zu unterbrechen, „offen“ sein.
KByte	Ein KByte (Kilobyte) entspricht 1024  Byte. Das „K“ (Kilo) entspricht dabei grundsätzlich der Zahl „1024“.
MByte	Ein MByte (Megabyte) sind 1024  KByte.
MDA	M onochrome D isplay A dapter. Monochrom- (Schwarzweiß-) Grafikkarte.
Multifrequenz-monitor	Monitor, der sich automatisch an die unterschiedlichen Frequenzen einer Grafikkarte anpaßt ( Festfrequenzmonitor) und so verschiedene  Auflösungen darstellen kann.
Non-Interlaced	Die Methode des Bildaufbaus: Non-interlaced (progressiv) bezeichnet das Vollbildverfahren, bei dem ein Bild vollständig, d. h. ohne Zeilensprünge, erzeugt wird. Bei der non-interlaced Methode flimmert ein Bild deutlich weniger als ein  interlaced aufgebautes Bild.
Parallele Schnittstelle	Über die parallele oder Centronics-  Schnittstelle werden Daten über eine 8-Bit-Datenleitung übertragen. Das bedeutet, daß 8  Bit (1  Byte) auf einmal transportiert werden können. Diese Art der Übertragung ist deutlich schneller als über die  serielle Schnittstelle, dafür ist dieser Übertragungsweg über weite Strecken störanfällig. Parallele Schnittstellen werden mit LPT und einer Ziffer gekennzeichnet (z.B. LPT1).
PCI Local Bus	P eripheral C omponent I nterconnect. Local Bus-Konzept von Intel. Bus mit 32 Bit Breite, der bei einer  Taktfrequenz von 33 MHz maximal eine Datenmenge von 132 MByte pro Sekunde übertragen kann.

Pixel	Picture element (Bildelement). Pixel sind die kleinsten Elemente, aus denen das Bild auf dem Monitor aufgebaut wird (📖 Auflösung).
Pixelfrequenz	Frequenz, mit der die 📖 Pixel auf dem Bildschirm dargestellt werden.
RAM	R andom A ccess M emory. Schreib-Lese-Speicher, Speicherbaustein, der beliebig oft gelesen und beschrieben werden kann. Der Arbeitsspeicher eines Computers ist mit RAM-Bausteinen bestückt. Der Arbeitsspeicher ist ein sog. „flüchtiger“ Speicher, d.h. der Inhalt des Speichers geht verloren, sobald der Computer ausgeschaltet wird.
RGB	Abkürzung für R ot, G rün, B lau, den Grundfarben der additiven Farbmischung. Bezeichnet ein u.a. in der Computertechnik verwendetes Verfahren, Bildinformationen getrennt nach den drei Grundfarben zu übertragen.
ROM	R ead O nly M emory. Festspeicher, ein Speicherbaustein, der nur gelesen, aber nicht verändert werden kann. Der Inhalt von ROMs bleibt auch nach dem Ausschalten des Rechners erhalten. Alle Funktionen eines Computers, die sofort nach dem Einschalten zur Verfügung stehen müssen wie z.B. Systemtest, Zeichenausgabe auf dem Bildschirm, etc. sind in ROM-Bausteinen gespeichert. Alternativ dazu gibt es PROMs (P rogrammable R OM) EPROMs (E rasable P ROM) und EEPROMs (E lectric E PROM).
Schnittstelle	Englisch: Interface. Übergangsstelle zwischen zwei Bereichen eines Systems oder zwischen zwei Systemen, an der eine Anpassung von Informationen, Impulsen und Signalen so erfolgt, daß sie vom empfangenden Teil so verstanden werden können wie sie vom sendenden kommen. Z.B. Signale, die vom Rechner zum Drucker gesendet werden, müssen über eine Schnittstelle so angepaßt werden, daß der Drucker „versteht“, was er drucken soll.
Skalierung	Anpassung auf die gewünschte Bildgröße.
Software	Oberbegriff für alle auf einem Computer ablauffähigen Programme (Systemprogramme, Anwenderprogramme, 📖 Treiber, etc.) sowie Dateien.
Stapeldatei	Eine Datei unter 📖 DOS, in der untereinanderstehende Kommandos/Befehle der Reihenfolge nach von oben nach unten abgearbeitet werden. Der englische Begriff dafür ist „Batchfile“ (📖 AUTOEXEC.BAT).
Taktfrequenz	Geschwindigkeit, mit der die einzelnen Befehlsabläufe innerhalb des Prozessors abgearbeitet werden. Je höher die 📖 Taktfrequenz, desto schneller laufen die Befehle ab.
Treiber	Programme u.a. zur Einbindung von Hardware (z.B. Treiber für ein CD-ROM-Laufwerk) in den Rechner und zur Anpassung der Software an die Hardware (z.B. Treiber für eine grafische Oberfläche wie Microsoft Windows), um die Möglichkeiten eines Grafik-Boards nutzen zu können.
TrueColor	Echtfarbendarstellung. Es können 16,7 Millionen Farben gleichzeitig dargestellt werden (📖 Farbtiefe).
VESA	V ideo E lectronic S tandards A ssociation. 1988 in den USA gegründetes Komitee, das im Computerbereich weitreichende, einheitliche Standards kreieren will.
VESA Local Bus	Ein vom 📖 VESA-Komitee definiertes Buskonzept: Bus mit 32 Bit Breite, der mit einer 📖 Taktfrequenz von bis zu 50 MHz arbeitet. Bei einer

Taktfrequenz von 33 MHz, können maximal Datenmengen von 132  MByte pro Sekunde übertragen werden.

VGA Video Graphics Array (IBM), Grafikkarte, die im Grafikmodus 256 Farben darstellen kann.

Video for Windows Mit Video for Windows, einer Systemerweiterung für Microsoft Windows, ist es möglich, digitale Videosequenzen aufzunehmen, sie zu speichern und wieder abzuspielen.

Zeilenfrequenz Anzahl der horizontalen Abtastungen des Elektronenstrahls pro Sekunde, um eine neue Zeile aufzubauen. Je höher die  Auflösung, desto größer ist die dafür benötigte Zeilenfrequenz.

MONITORAUSWAHL

Die folgenden Hinweise sollen Ihnen helfen, bei der Software-Installation den richtigen Monitor auszuwählen.

Sie verwenden einen miro- Monitor

Wenn Sie einen miro-Monitor verwenden, finden Sie diesen unter der entsprechenden Bezeichnung in der Monitorauswahlliste. Für einen miro-Monitor wird immer die für die entsprechende Monitorklasse maximale Bildwiederholfrequenz (=100 Hz) gewählt.

Wenn Sie einen Monitor verwenden, den Sie in der Liste zweimal, und zwar mit dem Zusatz *Microsoft* bzw. *miro Computer Products AG* finden, wählen Sie den letzteren. Sie erhalten so die aktuellen Monitor-Timings.

Sie verwenden keinen miro- Monitor

Wenn Sie keinen miro-Monitor verwenden, Ihren Monitor also nicht namentlich erwähnt finden, haben Sie die Möglichkeit einen Monitor aus den Monitorklassen *xx kHz multifrequency monitor* oder *xx kHz VESA multi frequency monitor* zu wählen.

xx kHz multifrequency monitor:

Monitore aus dieser Monitorklasse enthalten Timings mit der maximal möglichen Zeilenfrequenz und einer maximalen Bildwiederholfrequenz bis zu 100 Hz .

xx kHz VESA multi frequency monitor:

Diese Monitore enthalten nur die VESA-konformen Timings, die nicht immer die beste Ausnutzung der Monitor-Daten bedeuten, in jedem Fall aber die richtige Synchronisation gewährleisten.

Wählen Sie die VESA-Timings, wenn Ihr Monitorbild nicht richtig synchronisiert ist, die Bildlage falsch ist, usw. .



Eine dauerhafte Ansteuerung eines Monitor mit einer zu hohen Bildwiederholfrequenz kann zu schwerwiegenden Schäden an Ihrem Monitor führen. Wenn Sie nicht wissen, welche Horizontalfrequenz Ihr Monitor unterstützt, ziehen Sie bitte Ihr Monitor-Handbuch zu Rate.

DOS-TOOLS

Im Lieferumfang Ihres miro-Boards sind DOS-Tools enthalten, die Ihnen helfen, gegebenenfalls Ihre Systemumgebung einzustellen oder zu optimieren.

Windows und DOS-Tools

Rufen Sie die DOS-Tools nur im MS-DOS-Modus auf, ein Programmaufruf in der DOS-Box unter Windows reicht nicht aus.

miroMAT

Für CAD-Treiber unter DOS, bei denen die Auflösung nicht eingestellt werden kann, bietet miroMAT mit der Funktion miroMODE die Möglichkeit der Konfiguration. Unabhängig davon können Sie sich ein Testbild anzeigen lassen, um mit dessen Hilfe ggf. einige Bildparameter zu ändern.

miroMAT wird im Verlauf der Installation in das Verzeichnis \MIRO\COMMON kopiert und mit zusätzlichen Parametern in der Kommandozeile verwendet.

miroMODE

Einen Überblick über die möglichen Parameter erhalten Sie, indem Sie in das Verzeichnis \MIRO\COMMON wechseln und **miromat** <↵> eingeben. Die Auswahlmöglichkeiten sind abhängig vom installierten Board bzw. den installierten Boards.

Beispiel:

MIROMODE	MODE	XRES x YRES x BPP	H. frequ.	V. frequ.
0	-PC0	640 x 480 x 8	51.9 kHz	100.9 Hz
1	-HC0	640 x 480 x 15	51.9 kHz	100.9 Hz
2	-RC0	640 x 480 x 16	51.9 kHz	100.9 Hz
3	-TC0	640 x 480 x 32	51.9 kHz	100.9 Hz
4	-PC2	800 x 600 x 8	63.5 kHz	100.1 Hz
5	-HC2	800 x 600 x 15	63.5 kHz	100.1 Hz
6	-RC2	800 x 600 x 16	63.5 kHz	100.1 Hz
7	-TC2	800 x 600 x 32	46.9 kHz	75.0 Hz
8	-PC3	1024 x 768 x 8	60.0 kHz	75.0 Hz
9	-HC3	1024 x 768 x 15	60.0 kHz	75.0 Hz
10	-RC3	1024 x 768 x 16	60.0 kHz	75.0 Hz
11	-PC4	1152 x 864 x 8	67.8 kHz	75.0 Hz
12	-HC4	1152 x 864 x 15	67.8 kHz	75.0 Hz
13	-RC4	1152 x 864 x 16	67.8 kHz	75.0 Hz
14	-PC5	1280 x 1024 x 8	70.0 kHz	66.0 Hz
15	-PC6	1408 x 1024 x 8	70.0 kHz	66.0 Hz

Syntax:

Ein Programmaufruf zum Einstellen einer Auflösung sieht folgendermaßen aus:

```
miromat -miromode [mode1] [mode2]<↵>
```

Optionen:

mode1 ist der gewünschte Modus für Board 1, *mode 2* ist der gewünschte Modus für Board 2.

Beispiel:

Soll Ihr miro-Grafiksystem mit der Auflösung 640 x 480 mit 8-Bit-Farbtiefe arbeiten, geben Sie ein:

miromat -miromode 0<↵>

Beim wiederholten Aufruf von miroMAT ist diese Auflösung als die aktuell gewählte gekennzeichnet.

Testbild

Möglicherweise wollen oder müssen Sie noch einige Parameter bezüglich des Bildaufbaus ändern (z. B. Bild-Position oder die Bild-Größe ändern).

Zu diesem Zweck können Sie ein Testbild aufrufen. Geben Sie ein:

miromat -mode [-C][-R][-I][-GR][-G][-E]<↵>

mode ist der gewählte Auflösungsmodus (s. Tabelle oben).

Optionen:

- C Farbbalken wird in RGB-Farben dargestellt,
- R Farbbalken im spektralen Farbverlauf,
- I Der Hintergrund wird invers dargestellt, d. h. weiß, das Gitter wird schwarz dargestellt,
- GR Spektraler Farbverlauf in Graustufen,
- G Deutsche Benutzerführung,
- E Englische Benutzerführung.

Beispiel:

miromat -PC3 -G<↵>

Benutzen Sie die folgenden Tasten zur Bedienung:

<←→>, <→>, <↑>, <↓>: Bildlage verändern,

<Strg> und <←→>, <→>, <↑>, <↓>: Bildgröße verändern,

<F3>: Vorgenommene Feinabstimmung speichern,

<Entf>: Feinabstimmung löschen,

<Esc>, Leertaste: Feinabstimmung verwerfen.



Zeilenfrequenz und Bildwiederholfrequenz erhöhen sich nur, wenn Sie das Bild verbreitern bzw. die Bildhöhe vergrößern.

Eine Vergrößerung des Bildes ist nur bis zur maximal unterstützten Zeilenfrequenz des gewählten Monitors möglich. Zu einer Übersteuerung kann es bei der Wahl des richtigen Monitors nicht kommen.

miroDETECT

miroDETECT ist ein DOS-Tool, das Ihnen eine Grafikkarten-Erkennung bietet. Sollten Sie technische Unterstützung benötigen und Fragen an den miro-Support haben, können Sie mit Hilfe diese Tools alle wichtigen Informationen betreffend Ihres Boards zusammenstellen.

miroDETECT wird im Verlauf der Installation in das Verzeichnis \MIRO\COMMON kopiert und von dort aufgerufen mit **detect** <↵>.

Auf dem Bildschirm erscheinen nun folgende Angaben (am Beispiel einer miroCRYSTAL 22SD twin im Zweischirmbetrieb):

① miroCRYSTAL 22SD twin

② Booting CARD 1: ③ CARD0810.INI = miroTWINMODULE (V) 20
④ Rev.4
⑤ RAM: 2
⑥ Graphics Controller: 765

① Non-boot CARD 2: ③ CARD0411.INI = miroCRYSTAL 22SD twin
④ Rev. 4
⑤ RAM: 2
⑥ Graphics Controller: 765

Erklärung:

- ①: Modellbezeichnung des Boards
- ②: Der PC bootet auf dem Basisboard (Karte 1)/Karte 2 ist das Aufsteckmodul
- ③: Name der Karten-Initialisierungsdatei
- ④: BIOS-Version
- ⑤: Speicherausstattung des Boards
- ⑥: Grafikprozessor



KONFORMITÄTSERKLÄRUNG DECLARATION OF CONFORMITY

Geräteart: Grafik-Board
Type of equipment: Graphics board

Produkt / Product : **miroCRYSTAL 22SD twin**

Das bezeichnete Produkt stimmt mit den Vorschriften folgender EU- Richtlinie(n) überein:
The aforementioned product complies with the following European Council Directive(s):

89/336/EWG Richtlinie des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die
elektromagnetische Verträglichkeit
Council Directive 89/336/EEC on the approximation of the laws of the Member States relating
to electromagnetic compatibility

Zur vollständigen Einhaltung dieser Richtlinie(n) wurden folgende Normen herangezogen:
To fully comply with this(these) Directive(s), the following standards have been used:

EN 55022:1987
EN 50082-1:1992

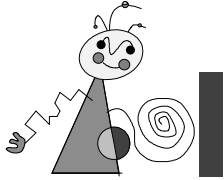
Dieser Erklärung liegt zugrunde: Prüfbericht(e) des EMV-Prüflabors
This certification is based on: Test report(s) generated by EMI-test laboratory

Aussteller / Holder of certificate : **miro Computer Products AG**
Carl-Miele-Str. 4
D - 38112 Braunschweig

Braunschweig, 29.04.1996
(Ort / Place) (Datum / Date)

.....
Dr. Ulrich Schmidt, V.P. Engineering

X *miroCRYSTAL 22SD twin*



Index

—C—

CAD
Allgemeines 15
CAD für Windows 3.1x 16
CAD für Windows 95 16
CAD unter DOS 16
miro-Installationsprogramm 16

—D—

DDC 1; 13
DIP-Schalter 4
Dokumentation ausdrucken 18
DOS-Tools
miroDETECT IX
miroMAT VII
D-Sub15-Videoausgänge 39

—E—

Einschirmbetrieb 3
Elektrostatische Aufladung iii; 2

—G—

Glossar I

—H—

Hardware-Installation 3

—L—

Leistungsmerkmale 1
Lieferumfang 2

—M—

MicroStation PC 35
miroADI 33
miroCRYSTAL 22SD twin-
Adreßraum 41
miroCRYSTAL 22SD twin-
Board-Layout 3
miroCRYSTAL 22SD TWIN
einsetzen 4
miroGTI 12 22
Befehle 26
benutzen 24
Default-Konfiguration 24
FASTZOOM 28

Funktionssteuerung 25
Hauptmenü 23
miroMULTIVIEW 29
miroQUICKVIEW 29
miroSPOTVIEW 27
Tastaturkommandos 27
miroGTI 13 Win
Systemvoraussetzungen 31
Überblick 31
miroMONITOR SELECT (CAD)
17
miroMONITOR SELECT
(Windows) 12
miroSETUP-Manager 7
miroSUPERSCREEN 14
miroWINTOOLS 10
Monitor(e) anschließen 6
Monitorauswahl VI

—S—

Sicherheit iii
Software-Installation (Diskette)
20
Software-Installation (CD-ROM)
7
Systemkonfigurationen 3
Systemvoraussetzungen 2

—T—

Technische Daten 37

—V—

VESA-Standard-Feature-
Connector 40
VGA 3
Videomodi 37

—W—

Windows 3.1x 11; 20
miro-Installationsprogramm 12
Windows 95 7
miro-Installationsprogramm 8
Windows NT 3.5x 15

—Z—

Zweischirmbetrieb 1; 3