

miroCRYSTAL 20PV avi

Benutzer-Handbuch



Dieses miro Handbuch wurde auf chlorfrei gebleichtem Papier gedruckt.

miroCRYSTAL 20PV avi

Benutzer-Handbuch



miroCRYSTAL 20PV avi
Benutzer-Handbuch

Version 1.0/D. September 1994
VDOK-20PV-000

© miro Computer Products AG 1994
Alle Rechte vorbehalten.

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

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

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

Pentium™ ist ein Warenzeichen der Intel Corp.

VL-Bus™ ist ein Warenzeichen der Video Electronics Standards Association.

Windows™ ist ein Warenzeichen der Microsoft Corp.

Windows NT™ ist ein Warenzeichen der Microsoft Corp.

OS/2™ ist ein Warenzeichen der International Business Machines Corp.

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

Zu Ihrer Sicherheit	iii
Über das Handbuch	iv
Kurzanleitung	v

Teil I: Hardware

Überblick 1

Bevor Sie anfangen...	2
-----------------------	---

Hardware-Installation 3

miroCRYSTAL 20PV avi installieren	3
-----------------------------------	---

Technische Daten 5

Teil II: Software

Installation 7

miroSUPERSCREEN 14

miroMONITOR SELECT 16

miroTINT CONTROL 18

miroSIZE CALIBRATION 21

miroSCOPE 23

miroGTI 12 VGA 24



Anhang

Glossar I

D-Sub15-Videoausgang V

VESA-Standard-Feature-Connector VI

miroCRYSTAL 20PV avi-Adreßraum VII

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, wie z. B. Grafik-Boards, sind empfindlich gegen elektrostatische Aufladungen. Leiten Sie elektrostatische Aufladung von sich ab, bevor Sie die Baugruppen mit den Händen oder Werkzeugen berühren!
- Baugruppen nur dann in den Computer einbauen, wenn die Einhaltung der Kenndaten gewährleistet ist!
- Verwenden Sie für den Anschluß des Monitors an den Rechner ausschließlich ein abgeschirmtes Monitorkabel!
- Verwenden Sie kein Kabel, das die Stromversorgung über den Rechner herstellt.
- Sie benötigen einen Mehrfrequenz-Monitor, der eine Zeilenfrequenz von mindestens 35 kHz unterstützt.
- Achten Sie beim Einbau Ihres Grafik-Boards unbedingt darauf, daß der vorgesehene Steckplatz **kompatibel** zu Ihrer Karte ist!



Eventuelle Änderungen, die sich seit der Drucklegung dieses Handbuches ergeben haben, sind in den **README**-Dateien auf den mitgelieferten Disketten beschrieben.

Über das Handbuch

Dieses Handbuch erklärt, wie Sie das miroCRYSTAL 20PV avi-Grafik-Board in Ihrem Rechner installieren. Die umseitige Kurzanleitung gibt Ihnen einen Überblick über die Hard- und Softwareinstallation.

In den Seitenrändern finden Sie zur schnellen Orientierung Zwischenüberschriften.



Besonders wichtige Textpassagen sind durch die »Hand« und dieses Format gekennzeichnet.

Handlungsanweisungen, die Ihnen Schritt für Schritt vorgeben, was in bestimmten Situationen zu tun ist, erkennen Sie am Blickfangpunkt:

- Setzen Sie die Karte in den Steckplatz ein.

Alle vom Benutzer einzugebenden Befehle erscheinen in einem bestimmten Schrifttyp:

install <↵>

Das <↵> symbolisiert die Eingabetaste.

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

Kurzanleitung

Die folgende Kurzanleitung gibt Ihnen einen Überblick über die Schritte der Hard- und Softwareinstallation.

Hardware

1. Systemvoraussetzungen sicherstellen, Sicherheitskopien der mitgelieferten Disketten erstellen.
2. Rechnergehäuse öffnen.
3. Graphik-Board in den VL- oder PCI-Steckplatz einbauen.
4. Monitor anschließen.

Software

5. *Video for Windows Runtime Disk # 1/2* einlegen.
Entsprechend des Laufwerks **a:setup** oder **b:setup** eingeben.
Den Anweisungen auf dem Bildschirm folgen.
6. miro-Treiber für miroCRYSTAL 20PV avi installieren.
Die Reihenfolge der Installation ist beliebig.



miro•win (Windows-Treiber)

Sie benötigen die miro•win-Diskette.

miro•win High speed drivers for Windows; Install disk # 1/1 einlegen.

Im Windows Programm-Manager im *Datei*-Menü *Ausführen...* wählen.

Entsprechend des Laufwerks **a:install** oder **b:install** eingeben.

Den Anweisungen des Installationsprogramms folgen.



miro•plus (OS/2-Treiber, Windows NT-Treiber)

Sie benötigen die miro•plus-Disketten.

miro•plus High speed drivers for OS/2; Install disk # 1/1 bzw.

miro•plus High speed drivers for Windows NT; Install disk # 1/1 einlegen.

Treiber und/oder Tools installieren.

Ggf. installierte Treiber konfigurieren.



Überblick

Mit **miroCRYSTAL 20PV avi** bietet miro ein Grafik-Board, das speziell für den professionellen Einsatz unter Windows und DOS entwickelt wurde: Es erfüllt alle Anforderungen in den Bereichen Seitenlayout, Illustration und Farbbildbearbeitung:

q **Bildspeicher/Auflösung**

Das miroCRYSTAL 20PV avi-Grafik-Board ist mit 2 MByte VRAM ausgerüstet und bietet eine maximale Auflösung von 1152 x 864 Bildpunkten bei 65.536 Farben.

q **Grafik-Beschleunigung**

Das Board verwendet den Hochleistungs-Grafikprozessor Weitek P9100 und bietet somit enorme Geschwindigkeitsvorteile bei der Grafikdarstellung.

q **Schnelle Busvarianten**

Das Board gibt es in einer **V**(esa) **L**(ocal) Bus- und in einer **P**(eripheral) **C**(omponent) **I**(nterconnect)-Variante.

q **Multimedia-Acceleration**

Für Digitalvideo-Applikationen umfaßt die Hardware den Video-Chip Weitek Video Power P9130. Diese Hardware verbessert die Wiedergabe digitaler Videos: der Chip übernimmt die stufenlose Skalierung des Videos bis zu einer Größe von 1280 x 1024 Bildpunkten (bei allen Bittiefen) – ruckfrei und ohne den Verlust von Frames. Bei Vergrößerung werden die einzelnen Pixel nicht einfach vervielfacht, sondern die neuen Pixel werden errechnet (Interpolation), was selbst bei hohen Auflösungen zu besten Bildqualitäten führt.

q **Treiber**

Im Lieferumfang Ihres miro-Boards befinden sich zahlreiche leistungsfähige miro-Treiber und miro-Tools.

Bevor Sie anfangen...

System- voraussetzungen

Um miroCRYSTAL 20PV avi installieren zu können, muß Ihr System die folgenden Voraussetzungen erfüllen:

Rechner

- bei VL-Ausführung: 386er-, 486er-, Pentium-PC oder kompatibler Rechner mit VL Local Bus-Steckplatz
- bei PCI-Ausführung: 486er-, Pentium-PC oder kompatibler Rechner mit PCI Local Bus-Steckplatz.

Monitor

- Hochauflösender Mehrfrequenzmonitor mit einer Zeilenfrequenz von 35 bis 100 kHz. Um die Möglichkeiten der miroCRYSTAL 20PV avi in vollem Umfang nutzen zu können, benötigen Sie einen Mehrfrequenzmonitor, der eine Zeilenfrequenz von 64 kHz oder mehr verarbeiten kann.

Lieferumfang

Bevor Sie mit der Installation Ihres miro-Grafik-Boards beginnen, vergewissern Sie sich bitte, daß Ihr System vollständig ist.

- Grafik-Board
- Installationsdiskette(n)
- Dokumentation
- *optional*
Monitor, abgeschirmtes Monitorkabel

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



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

Bereits vorhandene VGA

Im Grafikchip ist eine VGA enthalten. Wenn Sie die auf dem miroCRYSTAL 20PV avi-Board vorhandene VAG einsetzen möchten, muß eine bereits vorhandene Motherboard-VGA vor Beginn der Installation des miro-Graphik-Boards deaktiviert werden. Eine bereits installierte VGA-Karte muß entfernt werden.



Hardware-Installation

miroCRYSTAL 20PV avi installieren

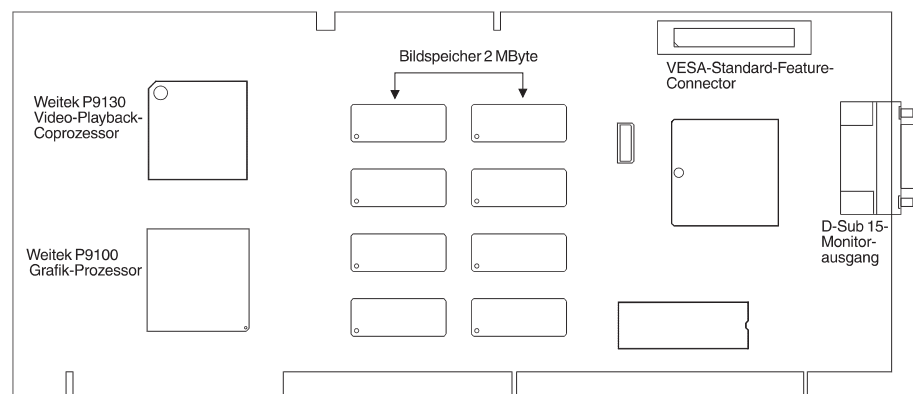
Einbau vorbereiten

Zur Installation des Grafik-Boards benötigen Sie einen Schraubendreher. Gehen Sie wie folgt vor:

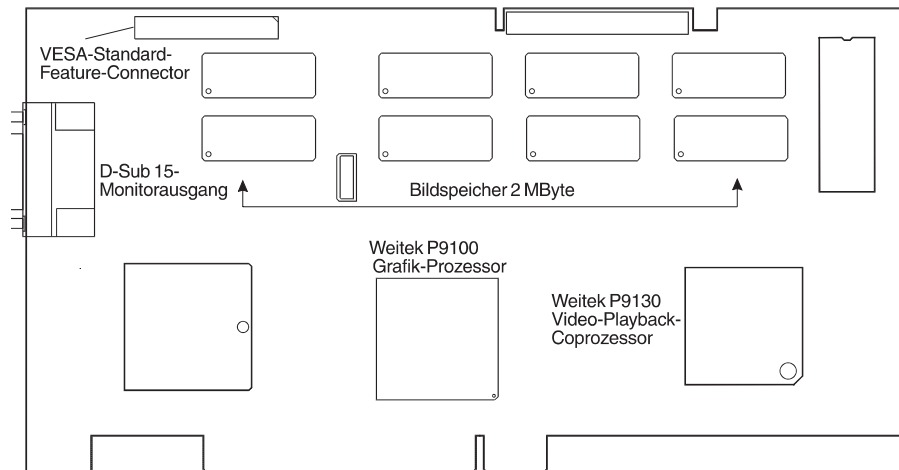
- Schalten Sie den Rechner und alle angeschlossenen Peripheriegeräte aus. Trennen Sie den Rechner vom Stromnetz und lösen Sie alle anderen Kabelverbindungen.
- Lösen Sie die Schrauben der Gehäuseabdeckung des Rechners und entfernen Sie die Abdeckung.
- Leiten Sie eventuelle elektrostatische Ladung durch Berühren des Netzteilhäuses von Ihrem Körper ab.
- Entfernen Sie eine evtl. vorhandene VGA-Karte aus dem Rechner bzw. deaktivieren Sie eine Motherboard-VGA.
- Wählen Sie entsprechend Ihres Grafik-Boards einen freien VL- oder PCI-Steckplatz. Lösen Sie die zum Steckplatz gehörige Abdeckung an der Rückwand des Rechners. Heben Sie die zugehörigen Schrauben auf.

Board-Layouts

Die folgenden Illustrationen zeigen die Board-Layouts der miroCRYSTAL 20PV avi-Boards.



miroCRYSTAL 20PV avi/VL



miroCRYSTAL 20PV avi/PCI



Grafik-Board einsetzen

Wichtig: In Ihrem Rechner darf nur eine VGA aktiv sein, entweder die mi-roCRYSTAL-VGA oder eine andere VGA-Logik (sei es eine andere VGA-Karte oder eine auf der Hauptplatine integrierte on-board VGA).

- Setzen Sie das Grafik-Board entsprechend des Bustyps vorsichtig in den VL- oder 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 stattdessen das Board wieder heraus und versuchen Sie es noch einmal.

- Schrauben Sie den Haltebügel des Boards an der Rückwand des Rechners fest.
- Setzen Sie die Gehäuseabdeckung wieder auf den Rechner und schließen Sie die Peripheriegeräte an.
- Schließen Sie den Monitor am D-Sub15-Monitorausgang an. Sollten Sie Zweifel an der korrekten Verkabelung des Monitors haben, schlagen Sie bitte in der zugehörigen Dokumentation nach.
- 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 Systemsoftware der miroCRYSTAL 20PV avi sowie die benötigten Applikations-Treiber installieren und ggf. konfigurieren.



Technische Daten

Bussystem

- miroCRYSTAL 20PV avi VESA Local Bus
VESA Local Bus
- miroCRYSTAL 20PV avi für PCI Local Bus
PCI Local Bus
- Video Power 9130 onboard

Kompatibilität

- VGA-registerkompatibel

Grafikprozessor

- Weitek P 9100 für VESA Local Bus
50 MHz Bustaktfrequenz
- Weitek P 9100 für PCI Local Bus
33 MHz Bustaktfrequenz

Bildspeicher

- 2 MByte VRAM

Stromversorgung

- +5 V, max. 2 A
- +12 V, max. 0,01 A

Videomodi

Videospeicher	2 MByte VRAM	
256 Farben bei	1408 x 1024	70 Hz
	1280 x 1024	75 Hz
	1152 x 864	90 Hz
	1024 x 768	100 Hz
	800 x 600	100 Hz
	768 x 576	100 Hz, TV
	640 x 480	100 Hz, TV
65536 Farben bei	1152 x 864	80 Hz
	1024 x 768	100 Hz
	800 x 600	100 Hz
	768 x 576	100 Hz, TV
	640 x 480	100 Hz, TV
16,7 Mio. Farben bei	800 x 600	90 Hz
	768 x 576	90 Hz, TV
	640 x 480	100 Hz, TV

Video Timing

- Zeilenfrequenz:
31 kHz bis 85 kHz, je nach Betriebsart
- Bildwiederholfrequenz:
70 Hz bis 100 Hz, non-interlaced, je nach Betriebsart
- Pixelfrequenz:
15 MHz bis 135 MHz, je nach Betriebsart

Optionen

- Monitor, abgeschirmtes Monitorkabel

Installation

Überblick

Nachdem Sie Ihr miro-Grafik-Board in Ihren Rechner eingebaut haben, können Sie die miro-Treiber für Windows und CAD-Anwendungen installieren und Ihren Monitor auswählen.



Bevor Sie mit der Installation beginnen, sollten Sie mit dem DOS-Befehl - **DISKCOPY** Sicherheitskopien der im Lieferumfang enthaltenen Installationsdisketten erstellen. Bewahren Sie die Originaldisketten an einem sicheren Ort auf und arbeiten Sie ausschließlich mit den Kopien.

Lieferumfang

Bitte vergewissern Sie sich, daß der Lieferumfang Ihres miro•win-Softwarepaketes komplett ist:

- miro•win-Disketten (*miro•win High speed drivers for Windows*)
- optional erhältlich:
miro•win High speed drivers for CAD (*miroGTI 12 VGA*)

Sollten Teile fehlen, wenden Sie sich an Ihren Händler.

Wie geht es weiter?

Wenn Sie die Windows-Treiber und die miroWINTOOLS installieren wollen, fahren Sie mit dem Kapitel »Windows-Treiber und miroWINTOOLS« fort; wenn Sie die Systemsoftware und den Treiber miroGTI 12 VGA für CAD-Anwendungen installieren wollen, fahren Sie mit dem Kapitel »Systemsoftware und CAD-Treiber« fort.

Windows-Treiber und miroWINTOOLS

Allgemeines

Voraussetzungen

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.

Um Videos abspielen zu können...



Zum Abspielen digitaler Videos sind AVI-Treiber notwendig. Diese sowie ein Setup-Programm finden Sie auf der mitgelieferten Video for Windows-Runtime-Diskette.

Installieren Sie die Video for Windows-Treiber unbedingt bevor Sie die miro-Windows-Treiber installieren.

- Legen Sie die *Video for Windows Runtime Disk # 1/2* in das Diskettenlaufwerk ein.
- Geben Sie entsprechend des Laufwerks **a:setup** oder **b:setup** ein und folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.

Windows-Treiber

Die miro-Windows-Treiber wurden speziell für den Windows-Anwender entwickelt. Zusammen mit Ihrem/n miro-Grafik-Board/s ermöglichen sie eine optimale Nutzung dieser grafischen Benutzeroberfläche und der darauf basierenden Applikationen. Hervorzuheben sind in diesem Zusammenhang die hohe Geschwindigkeit, die hohen Auflösungen und die Möglichkeit, im TrueColor-Modus zu arbeiten.

miroWIN-TOOLS

Auf den miro•win-Disketten befinden sich weiterhin die miroWINTOOLS, die Sie im Laufe der Installation auf Ihre Festplatte kopieren können. Eine detaillierte Beschreibung der miroWINTOOLS finden Sie in den entsprechenden Kapiteln dieses Handbuchs.

Die miroWINTOOLS bieten Ihnen eine Reihe von Funktionen, mit denen Sie den Windows-Desktop nach Ihren individuellen Bedürfnissen einrichten können.

Außerdem wird Ihnen eine Lupenfunktion und ein Werkzeug zur Wandlung von TrueType-Fonts in ein DOS-Format zur Verfügung gestellt.

Dazu kommt ein Werkzeug zur Farbtonregelung des Monitors sowie die Möglichkeit, DTP-Applikationen zentimetergenau auf den Ausdruck einzustellen.

Installation

Die Installation der Windows-Treiber und der miroWINTOOLS erfolgt grundsätzlich von Diskette.

Ergebnis der Installation

Die für die Installation nötigen Dateien werden auf Ihre Festplatte in das Windows-Verzeichnis und – wenn vorhanden – in das Windows-Systemverzeichnis kopiert.

Die miro-Tools werden in der Programmgruppe *miroWINTOOLS* abgelegt.

Installieren Sie ausschließlich die Windows-Treiber, erscheinen nur die miro-Tools miroMONITOR SELECT, miroSUPERSCREEN und miroTINT CONTROL in der Programmgruppe miroWINTOOLS. Sie können nach der Installation jederzeit gestartet werden.

Das Installationsprogramm modifiziert die Windows-Dateien WIN.INI, SYSTEM.INI und CONTROL.INI.



Disketten



Sie benötigen für die Installation die folgenden Disketten:

- *miro•win High speed drivers for Windows; Install disk # 1/1*
- Starten Sie Windows.
- Legen Sie die *miro•win High speed drivers for Windows; Install disk # 1/1* in das Diskettenlaufwerk.
- Wählen Sie im Programm-Manager den Menüpunkt *Datei* und den Befehl *Ausführen...*
- Tragen Sie entsprechend Ihres Laufwerks ein:
a:install oder
b:install

und klicken Sie auf **OK**.

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.

OK/Cancel

Mit **OK** fahren Sie im Installationsprogramm fort, mit *Cancel* beenden Sie das Programm.

- Wählen Sie das/die Board/s aus, für das/die Sie die Windows-Treiber installieren möchten und klicken Sie auf **OK**.



Achten Sie darauf, daß Sie die richtige Boardauswahl treffen.

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

- Wählen Sie den Umfang der Installation:
 - *Windows 3.1 Treiber Software* und/oder
 - zusätzliche *miroWINTOOLS* (*miroTINT CONTROL*, *miroSIZE CALIBRATION*, *miroSCOPE*, ...) und/oder
 - *miro-Hintergrundbild*



Installationsprogramm: Treiber installieren



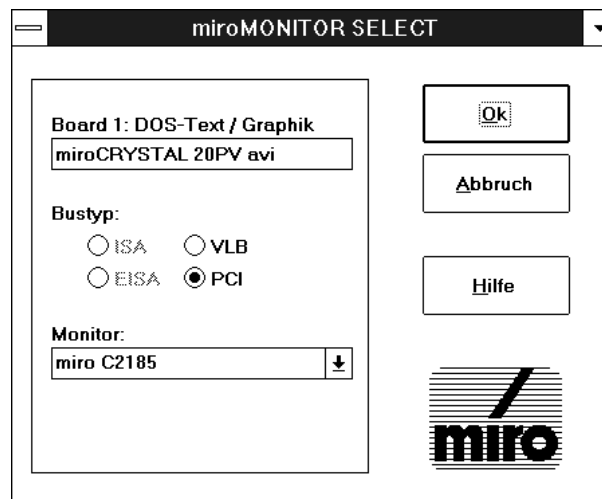
- Wenn Sie dazu aufgefordert werden, legen Sie die angeforderten Disketten in das Laufwerk ein.

Haben Sie **ausschließlich** die **miroWINTOOLS** installiert, ist die Installation nach dem Kopiervorgang zu Ende. Bestätigen Sie das Ende des Installationsprogramms mit **OK**. Sie befinden sich im Programm-Manager von Windows.

Nach Beendigung der **miro-Windows-Treiber-Installation** wird automatisch das miro-Tool **miroMONITOR SELECT** gestartet.

miroMONITOR SELECT

Über **miroMONITOR SELECT** können Sie Ihren Monitor auswählen.



miroMONITOR SELECT

- Überprüfen Sie, ob Sie mit Hilfe des Installationsprogramms das richtige Board installiert haben.
- Überprüfen Sie die Angaben zu dem Bustyp Ihres miro-Grafik-Boards und ändern Sie ggf. den vorgegebenen Bustyp.



- 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.

- Übernehmen Sie die getroffenen Einstellungen mit *OK*. Das miro-Tool *miroSUPERSCREEN* wird automatisch gestartet.

miroSUPERSCREEN

Eine ausführliche Beschreibung **aller** Funktionen von *miroSUPERSCREEN* finden Sie im Kapitel »miroSUPERSCREEN« in diesem Handbuch.

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

Wo finde ich was?

Die ausführliche Beschreibung der *miroWINTOOLS* finden Sie in diesem Handbuch.



In der Windows-Programmgruppe *miroWINTOOLS* befindet sich das Symbol *Information*. Doppelklicken Sie das Symbol, um mögliche neue Informationen zu erhalten.



Der Doppelklick auf das Symbol *Information* funktioniert nur, wenn in der Programmgruppe *Zubehör* der Editor *Notepad* installiert ist.

Systemsoftware und CAD-Treiber

Allgemeines

Halten Sie sich bei der Installation der Systemsoftware und der CAD-Treiber bitte unbedingt an diese Reihenfolge:

1. Installieren Sie über das Installationsprogramm die Systemsoftware und die Treiber, die Sie für Ihre Applikationen benötigen.
2. Konfigurieren Sie **anschließend** ggf. die installierten Treiber.

Detaillierte Angaben zur Konfiguration und zu den Funktionen der einzelnen miro-Treiber finden Sie in den entsprechenden Kapiteln dieses Software-Handbuchs.

Installation

Installation

Die Installation der Systemsoftware und miro-Treiber erfolgt von der DOS-Ebene und grundsätzlich von Diskette.

Ergebnis der Installation

Die für die Installation und Konfiguration des Grafik-Boards und der Treiber nötigen Dateien werden auf Ihre Festplatte

- in das Systemverzeichnis Ihres miro-Grafik-Boards (z.B. C:\CRYS_20PV für miroCRYSTAL 20PV avi) und
- in die entsprechenden Applikations-Verzeichnisse (z.B. C:\ACAD für AutoCAD) kopiert.



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

- Legen Sie die miro•win High speed drivers for CAD #1/1-Diskette in das Diskettenlaufwerk.
- Geben Sie entsprechend Ihres Laufwerks ein:

a:install <↵> oder

b:install <↵>

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.

- Wählen Sie das miro-Grafik-Board aus, für das Sie die Systemsoftware und die miro-Treiber installieren wollen.



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

- Mit der Eingabetaste gelangen Sie in das Menü *Treiber installieren*.
- Wählen Sie mit Hilfe der Pfeiltasten die Treiber, die Sie installieren möchten (z.B. Treiber für AutoCAD 12); 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.



Vergessen Sie nicht, 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.

Laufwerk/ Verzeichnis

Um die Systemsoftware des miro-Grafik-Boards sowie die ausgewählten miro-Treiber zu installieren, benötigt das Installationsprogramm zunächst die Angabe, auf welches Laufwerk und dann in welches Verzeichnis die Software und die Treiber kopiert werden sollen.

- Übernehmen Sie die Vorgaben 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.

Treiber konfigurieren

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

Detaillierte Anweisungen zur Konfiguration sowie eine ausführliche Beschreibung der Funktionen finden Sie in diesem Handbuch.

miroSUPERSCREEN

miroSUPERSCREEN ist ein fester Bestandteil der Installation der miro-Treiber; das Programmsymbol befindet sich in der Programmgruppe miro-WINTOOLS. Sie können die Applikation aber auch jederzeit einzeln aufrufen, um eine gesonderte Konfiguration durchzuführen.

Mit **miroSUPERSCREEN Desktop-Konfiguration** können Sie die Auflösung und die Anzahl der Farben einstellen, Bildschirmfonts wählen und eine Farbtonregelung vornehmen.



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

miroSUPERSCREEN Desktop-Konfiguration



Die miroSUPERSCREEN Desktop-Konfiguration wird mit einem Doppelklick auf das Programmsymbol aktiviert.

Das miroSUPERSCREEN-Fenster ist in drei größere Gruppen unterteilt: *Auflösung*, *Einstellungen* und *Anzahl der Farben*.

Auflösung

Hier können Sie die Auflösung für den Monitor des installierten Boards wählen. Das Listenfeld gibt die aktuelle Auflösung an. Es stehen die Auflösungen zur Verfügung, für die die von miro gelieferten Windows 3.1-Treiber installiert worden sind.

Anzahl der Farben

Hier können Sie die Anzahl der Farben für Ihren Windows-Bildschirm wählen. Die aktuelle Farbanzahl ist markiert. Abhängig von der eingestellten Auflösung, werden die Optionen, die nicht wählbar sind, ausgegraut.



Wenn Sie die Auflösung **und** die Anzahl der Farben verändern wollen, stellen Sie immer zuerst die Auflösung und dann die Anzahl der Farben ein.

Einstellungen

In dieser Gruppe können Sie mit Hilfe der entsprechenden Schaltflächen folgende Einstellungen vornehmen:

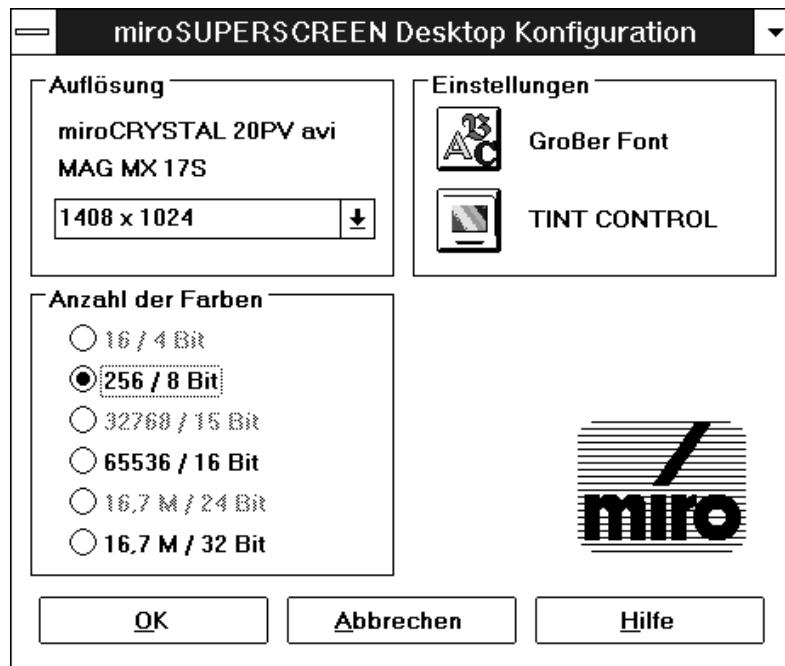
Großer Font

Hier können Sie einstellen, welche Bildschirmfonts Sie für die Windows-Oberfläche verwenden wollen. Üblicherweise werden für hochauflösende Grafiksysteme 8514/A-Fonts verwendet (*großer Font*). Falls Sie kleinere Bildschirmfonts verwenden wollen, können Sie hier VGA-Fonts wählen (*kleiner Font*).

Um die Option *kleiner Font* wählen zu können, müssen VGA-Fonts installiert sein. Das ist immer der Fall, sobald Windows einmal für VGA instal-



liert worden ist. Falls die Option *großer Font* nicht wählbar ist, wählen Sie im Setup-Programm einen miro-Treiber mit einer hohen Auflösung. Sie werden dann aufgefordert, mit Hilfe der Windows-Installationsdisketten die 8514/A-Fonts zu installieren.



miroSUPERSCREEN Desktop-Konfiguration

TINT CONTROL

Hier können Sie die Applikation miroTINT CONTROL aufrufen, mit der Sie eine Farbtonregelung vornehmen können. Erläuterungen dazu finden Sie im entsprechenden Kapitel.

miroMONITOR SELECT

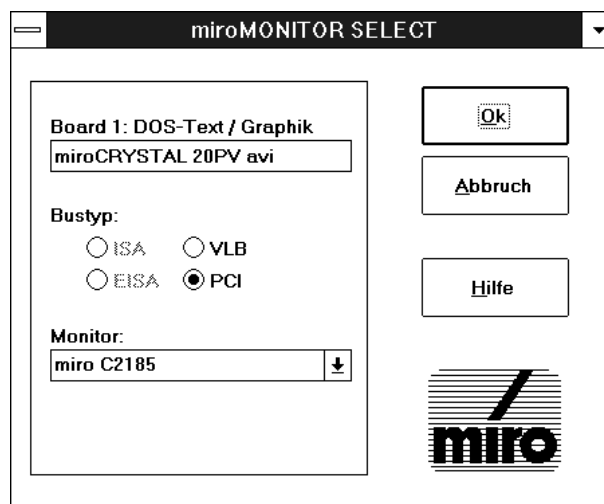
Mit miroMONITOR SELECT können Sie Ihren Monitor auswählen.

Während der Windows-Treiberinstallation wurde miroMONITOR SELECT auf die Festplatte kopiert und in der Programmgruppe miroWINTOOLS abgelegt.



- Starten Sie miroMONITOR SELECT mit einem Doppelklick auf das Symbol.
Sie erhalten das Dialogfenster miroMONITOR SELECT.

Dialogfenster miroMONITOR SELECT



miroMONITOR SELECT

Grafik-Board

Im Listenfeld *Board* wird das jeweils installierte Grafik-Board angezeigt.

Wenn das im Listenfeld angezeigte Board nicht mit dem tatsächlich installierten Board übereinstimmt, weist eine Meldung beim Verlassen von miroMONITOR SELECT darauf hin, daß die installierte Software nicht zum eingesetzten Grafik-Board paßt.

- Wenn Sie die Installation wiederholen wollen, gelangen Sie mit Bestätigen der Schaltfläche *JA* in die Dialogbox *Ausführen des Installprogramms* und können das Installationsprogramm starten, um die Software eines anderen miro-Grafik-Boards zu installieren.
- Um das Installationsprogramm zu starten, legen Sie die miro•win High speed drivers for Windows 1/1-Diskette in das Diskettenlaufwerk, übernehmen/überschreiben Sie die Standardeinstellung *A:\INSTALL.EXE* und starten Sie das Installationsprogramm.



Nähere Informationen zum Installationsprogramm entnehmen Sie bitte dem Kapitel »Installation« in diesem Handbuch.

Bustyp ändern In dem Kontrollfeld *Bustyp* ist der Bustyp des jeweils installierten Boards zu überprüfen und ggf. zu ändern.

Monitor ändern Um die Auswahl eines Monitors zu ändern:

- Öffnen Sie das Listenfeld *Monitortyp* und wählen Sie den gewünschten 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.

miroTINT CONTROL

Mit miroTINT CONTROL (tint control = Farbtonregelung) können Sie den Farbton Ihres/r Monitors/e verändern.

miroTINT CONTROL kann auf zwei Arten aufgerufen werden:



- a) Klicken Sie in der Windows-Programmgruppe miroWINTOOLS das miroTINT CONTROL-Programmsymbol.
- b) Klicken Sie in miroSUPERSCREEN in der Gruppe Einstellungen die Schaltfläche *TINT CONTROL*.

Nach dem Start erscheint das miroTINT CONTROL-Dialogfeld.

miroTINT CONTROL-Dialogfeld



miroTINT CONTROL



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

Schieberegler

Mit Hilfe des Schiebereglers kann der Farbton (Farbtemperatur) Ihres Monitors zwischen einem bläulichen bzw. einem rötlichen Weiß stufenlos eingestellt werden.

Voreinstellungen

Die rechts neben dem Schieberegler stehenden Voreinstellungen dienen als Anhaltspunkte für die Farbtonregelung und können direkt angeklickt werden. Die gewählte Voreinstellung erscheint grün.

- *US Proofing (Tageslicht)* entspricht der Farbtemperatur von Tageslicht in der Tagesmitte.



- *Printed Images* entspricht der Farbtemperatur, die bei der Fotoreproduktion von Farbbildern verwendet wird.
- *European Proofing* entspricht der Farbtemperatur, die häufig bei europäischen Normlichtkästen verwendet wird.
- *Monitor Proofing* entspricht der Farbtemperatur, auf die Computermonitore im allgemeinen eingestellt sind. Dabei wird die höchste Brillianz erreicht.

Farbtemperatur des Monitor-Weißpunktes

Hier wird die Farbtemperatur des Monitor-Weißpunktes angegeben. Die Farbtemperatur des Monitor-Weißpunktes ist in der Regel werkseitig auf 9300 K eingestellt. Wenn diese auf einen anderen Wert eingestellt ist, klicken Sie auf die Befehlsschaltfläche *Ändern*.

Ändern

Nachdem Sie auf die Befehlsschaltfläche *Ändern* geklickt haben, erscheint ein Dialogfeld. Hier kann der Monitor-Weißpunkt Ihres Monitors eingegeben werden (Wert muß zwischen 5500 K und 10.000 K liegen). Durch Klicken auf *OK* verlassen Sie das Dialogfeld.

OK

Durch Klicken auf die *OK*-Schaltfläche wird *miroTINT CONTROL* auf Symbolgröße verkleinert. Die aktuellen Einstellungen bleiben aktiv.

Abbruch

Klicken auf *Abbrechen* verwirft die aktuellen Einstellungen in *miroTINT CONTROL* und die vorherige Einstellung wird aktiviert. *miroTINT CONTROL* wird auf Symbolgröße verkleinert.

Autostart

Wenn Sie das Kontrollfeld *Autostart* aktivieren (ankreuzen), werden Ihre Einstellungen nach jedem Windows-Start aktiviert.

Schließfeld

Über das Systemmenü (kleiner Balken in der linken oberen Ecke des Fensters) kann *miroTINT CONTROL* geschlossen werden. Nach dem Schließen des Tools sind die Einstellungen nicht mehr wirksam.



Die *miroTINT CONTROL*-Einstellungen sind nur so lange aktiv, wie die Anwendung geöffnet ist.

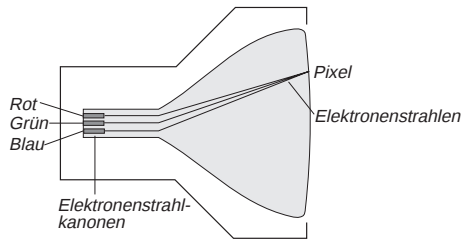
Hilfe

Hilfe startet die *miroTINT CONTROL*-Hilfe.

Erläuterungen

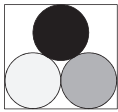
Wie entsteht ein Farbbild auf dem Monitor?

Die Farbbildröhre eines Farbmonitors ist auf ihrer Innenseite mit einer Leuchtschicht aus verschiedenartigen phosphorhaltigen Substanzen beschichtet. Drei Elektronenstrahlkanonen erzeugen einen Elektronenstrahl, der jeweils eine Farbe (Rot, Grün oder Blau) ansteuert. Die Elektronenstrahlen werden zeilenweise über die Phosphorschicht gelenkt, die beim Auftreffen des Strahls leuchtet.



Funktionsprinzip eines Farbmonitors

Durch Ein- und Ausschalten der Elektronenstrahls entsteht ein Punktmuster, aus dem sich das Monitorbild zusammensetzt. Die einzelnen Punkte werden Pixel (=picture element) genannt.



Jedes Pixel besteht aus einem roten, einem grünen und einem blauen Phosphoranteil, einem sog. Farbtupel. Wenn alle drei Bereiche des Farbtupels mit gleicher Intensität beleuchtet werden, ergibt das Weiß.

Was ist der Weißpunkt?

Die Farbe Weiß entsteht, wenn die roten, grünen und blauen Pixelanteile mit gleicher Intensität leuchten.

Aufgrund interner Toleranzen im Monitor und der Art des eingesetzten Phosphors der Bildröhre ergibt ein rein »weißes« Eingangssignal des Monitors ($R = G = B = 100\%$) in der Regel kein weißes Bild. So kann z.B. die Leuchtintensität von Blau schwächer als von Rot sein und es ergibt sich eine Farbverschiebung zum Roten hin.

Auch das Tageslicht ist in seiner spektralen Zusammensetzung nicht konstant. An verschiedenen Stellen der Erde, und zu unterschiedlichen Tageszeiten, ist das Tageslicht rötlicher oder bläulicher.

Anstatt den Weißpunkt eines Monitors über die Intensitäten der Primärfarben (Rot, Grün und Blau) zu beschreiben (z.B. $R = G = 100\%$; $B = 95\%$), wird die Farbverschiebung als sogenannte Farbtemperatur angegeben. Damit läßt sich der Weißpunkt mit einer einzigen Zahl beschreiben, ohne daß alle Komponenten separat angegeben werden müssen.

Was ist Farbtemperatur?

Der Begriff der Farbtemperatur bezeichnet den Zusammenhang zwischen der Farbe eines Körpers und seiner Temperatur (z.B. weißglühendes Eisen ist heißer als rotglühendes). Dabei wird ein »schwarzer Strahler« (oder: »schwarzer Körper«) zugrundegelegt, dessen Farbe sich mit der Temperatur ändert.

Die Farbtemperatur wird in *Kelvin* angegeben. Eine höhere Farbtemperatur ergibt eine Verfärbung in bläulicher Richtung, eine niedrigere Farbtemperatur eine Verfärbung in rötlicher Richtung.

miroSIZE CALIBRATION

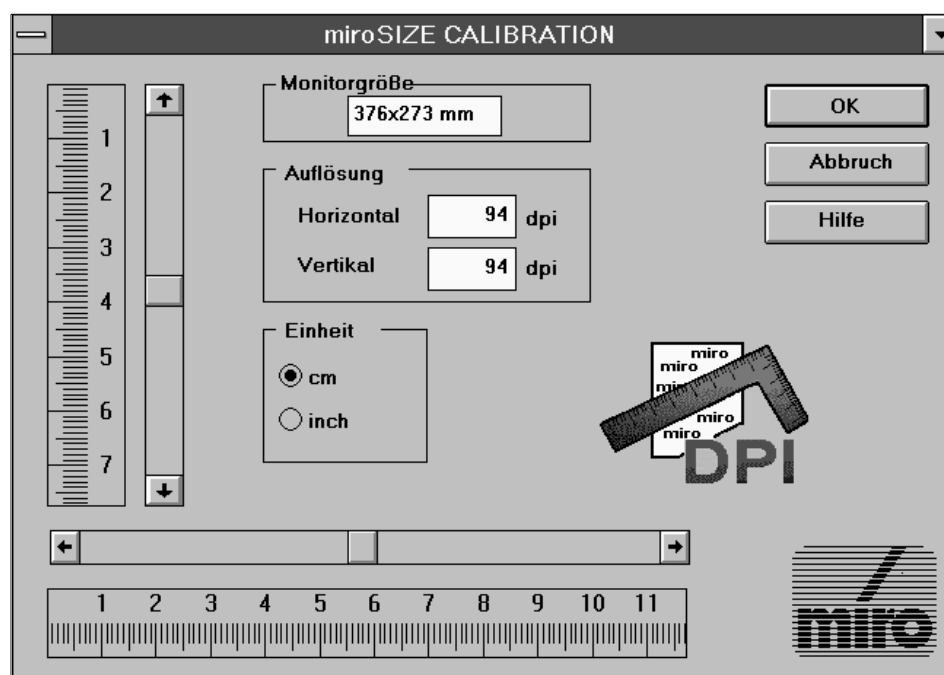
Mit miroSIZE CALIBRATION können Sie die DPI-Anzahl (dots per inch) auf Ihrem Bildschirm so einstellen, daß ein Zentimeter bzw. ein Zoll auf dem Bildschirm genau einem Zentimeter/Zoll auf dem Ausdruck entspricht. miroSIZE CALIBRATION ist besonders in Bereichen, in denen eine maßstabsgerechte Bildschirmanzeige notwendig ist, ein nützliches Werkzeug: Dies gilt insbesondere für DTP- und CAD-Anwendungen.

miroSIZE CALIBRATION starten

- Klicken Sie in der Windows-Programmgruppe miroWINTOOLS das miroSIZE CALIBRATION-Programmsymbol.

Das miroSIZE CALIBRATION-Dialogfeld erscheint.

miroSIZE CALIBRATION-Dialogfeld



miroSIZE CALIBRATION

Gehen Sie folgendermaßen vor, um die DPI-Anzahl auf Ihrem Bildschirm einzustellen:

- Wählen Sie die gewünschte Einheit (Zentimeter oder Zoll bzw. Inch).

- Halten Sie ein Lineal an die Linealleiste neben dem horizontalen Schieberegler in dem Dialogfeld. Stellen Sie die Linealleiste im Dialogfeld mit Hilfe der Bildlaufpfeile so ein, daß diese genau dem Lineal entspricht.
- Wiederholen Sie diesen Vorgang für die vertikale Linealleiste.
- Klicken Sie OK.

Während Sie die Einstellungen vornehmen, verändern sich die Werte unter *Auflösung* und *Monitorgröße* automatisch.

Die Einstellungen mit miroSIZE CALIBRATION gelten nur für Applikationen, die nach der Benutzung von miroSIZE CALIBRATION gestartet werden.

Sollen die Einstellungen nach jedem Windows-Start beibehalten werden:

- Schieben Sie das miroSIZE CALIBRATION-Symbol in die Windows-Autostart-Gruppe. Im Programm-Manager muß für das miroSIZE CALIBRATION-Symbol unter *Eigenschaften* die Optionsschaltfläche *Symbol* selektiert sein.

Wird die Auflösung geändert, muß die DPI-Anzahl mit miroSIZE CALIBRATION neu eingestellt werden.

miroSCOPE



miroSCOPE bietet Ihnen eine Lupenfunktion. Mit miroSCOPE wird der Bereich um die aktuelle Cursor-Position vergrößert dargestellt. Diese Funktion ist besonders sinnvoll, wenn Sie Zeichnungen oder Bilder bearbeiten und sich ggf. einen vergrößerten Bildausschnitt ansehen wollen. Außerdem besteht die Möglichkeit, einen gezoomten Bildausschnitt in die Zwischenablage zu kopieren.

Während der Windows-Treiberinstallation wurde das miroSCOPE-Programm automatisch auf Ihre Festplatte kopiert und in der Programmgruppe miroWINTOOLS abgelegt.

miroSCOPE starten

- Starten Sie miroSCOPE mit einem Doppelklick auf das Symbol.

Sie erhalten nun das Programmfenster miroSCOPE. Damit die Lupenfunktion aktiviert wird, muß ein anderes als das miroSCOPE-Fenster aktiviert sein und der Cursor muß sich außerhalb des miroSCOPE-Fensters befinden. Das miroSCOPE-Fenster liegt immer obenauf, auch wenn Sie ein anderes Fenster darüberschieben oder ein Programm auf dem ganzen Bildschirm nutzen. Es kann beliebig vergrößert und verkleinert werden.

Funktionen

Unter den einzelnen Menüs bietet Ihnen miroSCOPE die folgenden Funktionen:

Einstellungen

Zoomfaktor:

Hier können Sie den Zoomfaktor einstellen. Je größer der Zoomfaktor ist, je mehr wird der Bereich um die aktuelle Cursorposition vergrößert.

Hotkey:

Hier kann die Tastenkombination gewählt werden, mit der ein Bildausschnitt in dem miroSCOPE-Fenster gestoppt werden kann. Mit derselben Tastenkombination können Sie die Lupenfunktion wieder aktivieren. Mit der Option *Keiner* kann der Hotkey abgeschaltet werden.

Sensibilität:

Hier kann eingestellt werden, wie oft der gezoomte Inhalt des miroSCOPE-Fensters erneuert werden soll. Der Minimalwert ist 50 Millisekunden, damit wird das Bild 20 mal pro Sekunde erneuert. Der Maximalwert ist 32.767 Millisekunden, womit das Bild ca. alle 32 Sekunden erneuert wird. Empfohlen ist der Standardwert 100 Millisekunden.

Kopieren

Hiermit kann der aktuelle Inhalt des miroSCOPE-Fensters in die Windows-Zwischenablage kopiert werden.

Hilfe

Hier finden Sie ein Info-Fenster und eine Online-Hilfe.

miroGTI 12 VGA

Einführung: miroGTI 12 VGA

miroGTI 12 VGA* ist ein Display- und Rendering-Treiber, der das von AutoCAD gesendete Bild in einer Displayliste abspeichert. miroGTI 12 VGA ist zum Autodesk Device Interface (ADI) 4.2 kompatibel und unterstützt AutoCAD 11/12, inklusive der Erweiterungen Advanced Modeling Extension (AME) und Advanced Visualization Extension Render (AVE). Der Treiber nutzt den Protected Mode der 80386/80486-Prozessoren, was ein Maximum an Geschwindigkeit bewirkt. miroGTI 12 VGA bietet folgende Erweiterungen:

- 32-Bit Support in der Displaylist**,
- menügesteuerte Treiberkonfiguration**,
- Farbmisch-Tool, Fontauswahl, Hotkey-Konfiguration, miro-TEXTSCREEN (konfigurierbar)**,
- Screensaver,
- miroSPOTVIEW (Lupenfunktion),
- FASTZOOM,
- Display- und Rendering-Auflösungseinstellung*.

AutoCAD für miroGTI 12 VGA konfigurieren

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

- Starten Sie AutoCAD mit dem Parameter **-r** (nur bei der Erstkonfiguration).
- Wählen Sie im Konfigurationsmenü den Punkt für die Videokonfiguration.
- Wählen Sie im Videokonfigurationsmenü den miroGTI 12 VGA-Treiber.

* optional erhältlich

** Steht nicht für AutoCAD 11 zur Verfügung.



- Beantworten Sie die AutoCAD-Standardfragen zur Treiberkonfiguration.



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 VGA-Funktionselemente. Unter anderem kann dort das miroGTI 12 VGA-Hauptmenü aufgerufen werden (nicht für AutoCAD 11), das den Zugriff auf alle Treiber-Features ermöglicht. miroGTI 12 VGA wurde mit einer Standardkonfiguration installiert und kann mit Hilfe des miroGTI 12 VGA-Hauptmenüs nach eigenen Wünschen individuell konfiguriert werden. Die Konfiguration von AutoCAD 11 erfolgt nach der Videokonfiguration im Dialog mit miroGTI 12 VGA.

miroGTI 12 VGA-Hauptmenü

Hauptmenü aufrufen

Das Hauptmenü des Treibers kann auf verschiedene Arten aufgerufen werden:

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



miroGTI 12 VGA: Hauptmenü

Das miroGTI 12 VGA-Hauptmenü bietet die Möglichkeit,

- das miro-Tool miro3D-VIEWER aufzurufen (siehe Kap. »miro3D-VIEWER«),
- das Farbmisch-Tool aufzurufen (siehe Kap. »Farbmisch-Tool«),
- den Treiber weiter nach eigenen Vorstellungen zu konfigurieren (siehe Kap. »Zusatzkonfiguration«).

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

AutoCAD 12. Zu jeder Dialogbox gibt es ein kontextsensitives Hilfesystem, das Ihnen alle notwendigen Informationen auf dem Bildschirm zur Verfügung stellt.

Die im miroGTI 12 VGA-Hauptmenü vorgenommenen Änderungen werden ohne einen Neustart von AutoCAD wirksam.

miro3D-VIEWER



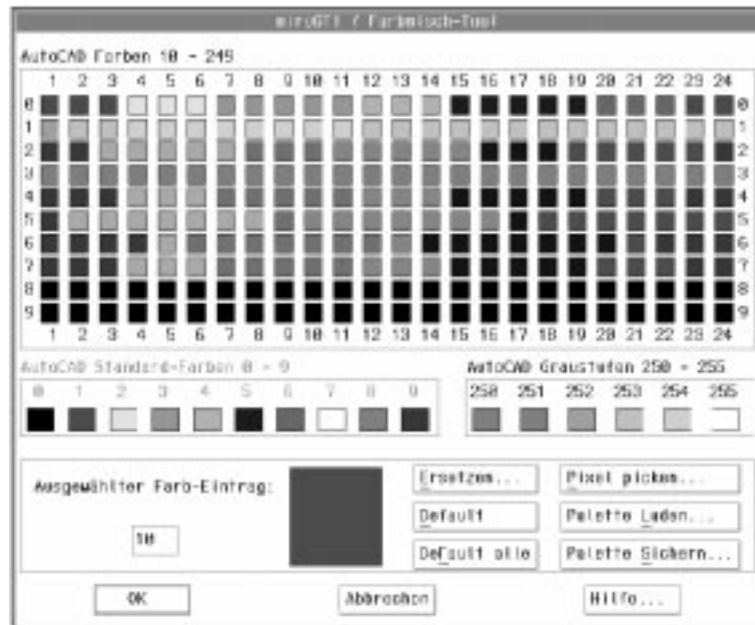
Hier kann der miro3D-VIEWER aufgerufen werden (nur wenn das miro•cad-Paket installiert worden ist). Der miro3D-VIEWER ist ausführlich in dem miro•cad-Software-Handbuch beschrieben.

Farbmisch-Tool



Mit dem Farbmisch-Tool können Sie bis zu 246 Farben (256 abzügl. der 10 AutoCAD-Grundfarben) aus einer Palette von 16,7 Mio. Farben nach eigenen Vorstellungen mischen und in einer Datei abspeichern. Dieses ist vor allem von Vorteil, wenn Sie die Farben einer gerenderten Grafik möglichst originalgetreu darstellen möchten.

Nach Aufruf des Tools durch Anklicken des Symbols im miroGTI 12 VGA-Hauptmenü erscheint eine Matrix mit den Farben der Farbpalette, die verändert werden können.



Farbmisch-Tool

Farbpalette

Wenn Sie zum ersten Mal mit dem Farbmisch-Tool arbeiten, enthält die Farbpalette die Standard-AutoCAD-Farben; jede dieser Farbe ist mit einem Index (von 0 bis 255) versehen. Die Farbzusammensetzung jedes Farbindexes kann geändert werden.

Neue Farbpalette

Die AutoCAD-Farben 0 bis 9 haben feste Farbwerte und können nicht geändert werden, die restlichen 246 Farben können durch andere ersetzt werden.

Farbe ändern

Wählen Sie die zu ersetzende Farbe, indem Sie mit der Maus in das entsprechende Farbquadrat der Matrix klicken oder direkt deren Farbindex im Textfeld *Ausgewählter Farb-Eintrag* eingeben. Im unteren Teil des Farbmisch-Tool-Hauptmenüs erscheint in einem Fenster die gewählte Farbe.

Durch Selektieren von *Ersetzen...* öffnet sich die Dialogbox *Farbersetzung*, das mit der Schaltfläche *Farbe* zuerst die Möglichkeit einer Grobabstimmung bietet. Danach kann die neue Farbe mittels Feinabstimmung aus einer Palette von 16,7 Mio. Farben gemischt werden. Zwei Farbmodelle bieten die Basis zur Feinabstimmung:

1. das RGB-Farbmodell (**R**ot, **G**rün, **B**lau)
2. das HLS-Farbmodell (**H**ue=Farbton, **L**ightness=Helligkeit, **S**aturation=Farbsättigung).

RGB-Farbmodell

Mit den Schieberegler können die Anteile der Grundfarben Rot (R), Grün (G) und Blau (B) geändert werden. Im *Farbfenster* können Sie die Auswirkung auf die Farbe kontrollieren.

HLS-Farbmodell

Dem HLS-Farbsystem liegt das Modell des Doppelkegels zugrunde. Auf dem äußeren Kegelmantel befinden sich alle darstellbaren Farben (Hue) mit einer Farbsättigung (Saturation) von 100 %. Der Farbanteil verringert sich zur Achse des Kegels hin, bis schließlich nur noch ein Grauwert übrig bleibt. Wird die Höhe innerhalb des Kegels verändert, ändert sich damit auch die Helligkeit (Lightness) der Farbe.

Mit dem Farbton-Schieberegler (H) bewegen Sie sich auf dem durch die Farbsättigung (S) bestimmten Kegelkreis und wandern das ganze Farbspektrum ab. Die Anfangsfarbe (0°) ist gleich der Endfarbe (360°). Die Grundfarben sind folgendermaßen verteilt:

Rot = 0°, Gelb = 60°, Grün = 120°, Cyan = 180°, Blau = 240°, Magenta = 300°.

Mit dem Schieberegler für Helligkeit (L) bewegen Sie sich linear vom geringsten Helligkeitsanteil (0) – dies entspricht der Farbe Schwarz – zum größten Helligkeitsanteil (1.0), was der Farbe Weiß entspricht.

Mit dem Schieberegler für Farbsättigung (S) bewegen Sie sich linear von der geringsten Farbsättigung (0) bis zur größten Farbsättigung (1.0).

Pixel picken

Mit dieser Option können Sie mit Hilfe einer Art elektronischer Pipette feststellen, welche Farbe ein Objekt hat. Anschließend erscheint diese Farbe im Vorschaufeld rechts neben dem Textfeld *Ausgewählter Farbeintrag*. Jetzt können Sie die Farbe, wie unter *Ändern der Farbe* beschrieben, bearbeiten.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

- Öffnen Sie das miroGTI 12 VGA-Hauptmenü und klicken Sie das Symbol für das Farbmischtool.
- Wählen Sie den Befehl *Pixel picken ...*

Sie befinden sich wieder im Zeichnungseditor. Der Cursor hat die Form eines kleinen Quadrats.

- Bewegen Sie den Cursor auf die Farbe, die Sie klicken wollen und bestätigen Sie die linke Taste Ihres Zeigegerätes einmal.

Damit wechselt die Anzeige wieder zum Farbmischtool. Im Vorschaufeld sehen Sie die gewählte Farbe.

Bei wenigen Pixel breiten Objekten, z. B. Linien, kann es sein, daß Sie nicht gleich beim ersten Versuch die gewünschte Farbe gepickt haben. Sie sollten in diesem Fall den Bereich erst mit FASTZOOM vergrößern. Danach läßt sich die Farbe problemlos bestimmen.

Verändern Sie die Farbeinstellungen wie unter »Farbe ändern« beschrieben.



Wenn Sie eine Farbe verändern, wirken sich die Veränderungen auf alle Bereiche Ihrer Zeichnung aus, für die Sie diese Farbe gewählt haben. Vermeiden Sie es, die Standardpalette zu verändern. Sie sollten Ihre neuen Farbeinstellungen unbedingt unter *Palette sichern ...* als neue Palette abspeichern.

CLUT-Datei erstellen

Mit *Palette sichern* können die veränderten Farben als eigene Farbtabelle in einer CLUT-Datei abgespeichert und jederzeit mit *Palette laden* geladen werden.



Zusatzkonfiguration

Mit dem miroGTI 12 VGA-Hauptmenü können Sie den Treiber nach Ihren Vorstellungen konfigurieren.

miroSPOTVIEW-Konfiguration



Nach dem Anklicken dieser Option können Sie in einer Dialogbox die Größe, die Position und den Zoomfaktor des miroSPOTVIEW ändern. Die Position, an der miroSPOTVIEW nach Starten von AutoCAD auf dem Bildschirm erscheinen soll, können Sie mit den Schiebereglern für die x- und y-Koordinaten festlegen. Alternativ dazu können Sie den x- und den y-Wert in die entsprechenden Textfelder eingeben. Die Größe legen Sie mit dem entsprechenden Schieberegler fest oder ebenfalls durch Eingabe des Wertes in dem Textfeld *Größe*. Den Vergrößerungsfaktor bestimmen Sie mit dem entsprechenden Schieberegler oder durch Eingabe eines Wertes in das Textfeld *Faktor*. Beachten Sie bitte folgendes: Der Vergrößerungsfaktor ist unabhängig von der Größe des Lupenfensters. Er lässt sich zwischen 1 und 100 beliebig einstellen.

Zeichensätze



Mit Hilfe dieser Dialogbox können Sie einen anderen Zeichensatz für den Text des gesamten AutoCAD-Bildschirmbereichs wählen. Dazu stehen verschiedene Fonts zur Auswahl. Die Ziffer in dem Textfeld *Codepage* gibt die von AutoCAD zur Zeit benutzte Codepage an.

Eine Codepage ist ein definierter Satz von alphanumerischen Zeichen. Sie dient unter MS-DOS zur Installation der landesspezifischen Zeichensätze. Zusätzlich wird der Name des aktuellen und des neu ausgewählten Fonts in der Dialogbox angezeigt. Die zur Verfügung stehenden Fonts wurden bei der Installation in das Verzeichnis mit den Systemdateien kopiert. Es besteht weiterhin die Möglichkeit, mit dem miroFONT COMPILER TrueType-Fonts unter Windows auszuwählen und daraus die entsprechenden Fonts für Ihr Grafik-Board zu erstellen.

Displaylist



Die Displaylist-Funktionen des miroGTI 12 VGA können deaktiviert bzw. aktiviert werden. Wenn Sie die Displaylist-Verarbeitung deaktiviert haben, verhält sich der Treiber wie ein normaler ADI-Treiber.

Monitor-Konfiguration



Nachdem Sie dieses Symbol gewählt haben, erscheint die folgende Dialog-box:



Monitor-Konfiguration



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

miroTEXTSCREEN (nur bei Einschirmkonfiguration bzw. Zweischirmkonfiguration mit aktiviertem Birdeye)

Hier kann *miroTEXTSCREEN* aktiviert bzw. deaktiviert werden. Wenn *miroTEXTSCREEN* aktiviert wird, werden Ausgaben von Befehlen, die normalerweise auf dem AutoCAD-Textbildschirm erscheinen, auf dem miroTEXTSCREEN dargestellt. Das miroTEXTSCREEN-Fenster ist frei auf dem Bildschirm beweglich. Wenn das Fenster mehr als 25 Zeilen enthält, kann der Fensterinhalt gescrollt werden. Durch Drücken einer beliebigen Taste, gelangt man immer wieder in die aktuelle Eingabezeile.



Die DOS-Textausgabe erscheint auf dem normalen AutoCAD-Textbildschirm.

History-Funktion

Hier kann die History-Funktion aktiviert bzw. deaktiviert werden. Die History-Funktion zeichnet alle eingegebenen Befehle auf.

Wenn die History-Funktion aktiviert wird, kann über Hotkeys um eine bzw. zehn Zeilen gescrollt werden und nach bestimmten Befehlen gesucht werden. Die gefundenen Befehle können dann ausgeführt werden. Die Hotkeys, die diese Befehle auslösen, können in der Dialogbox *Hotkey-Konfiguration* (im miroGTI 12 VGA-Hauptmenü *Desktop-Konfiguration* wählen, unter *Hotkey /Hotkey-Konfiguration* wählen) eingestellt werden.

Beispiele

Sie wollen alle Befehle suchen, die mit **re** beginnen.

- Geben Sie **re** ein.
- Drücken Sie <STRG> und die Nach-Links-Richtungstaste (oder den jeweiligen konfigurierten Hotkey), um alle vorher abgeschickten Befehle, die mit **re** beginnen zu suchen.

Wenn Sie Befehle suchen, die nach einem gefundenen Befehl vorhanden sind, drücken Sie <STRG> und die Nach-Rechts-Richtungstaste (oder den jeweiligen konfigurierten Hotkey).

- Wenn Sie den gefundenen Befehl auslösen wollen, drücken Sie <STRG> und <ENDE>, wenn Sie diesen löschen wollen, drücken Sie <STRG> und <ENTF> (oder den jeweiligen konfigurierten Hotkey).

Desktop-Farben



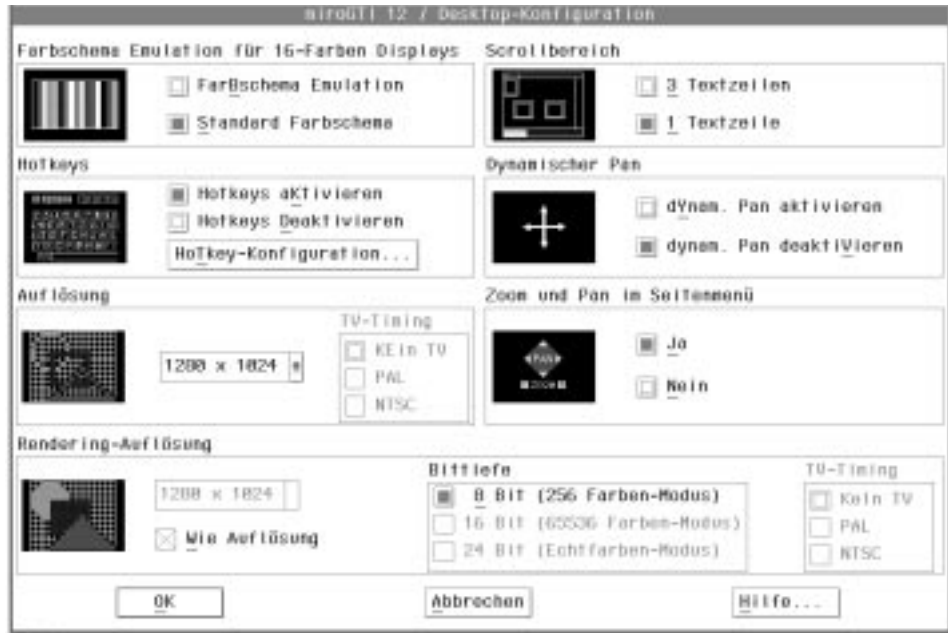
miroGTI 12 VGA bietet die Möglichkeit, AutoCAD-Bildschirmbereiche (Grafikbereich, Alarmfenster, Menüzeile, Cursor usw.) nach eigenen Vorstellungen farblich zu gestalten. Die Desktop-Farben-Dialogbox zeigt in einer

Grafik die einzelnen Bereiche des Bildschirms, für die Sie andere Farben definieren können.

Desktop-Konfiguration



In dieser Dialogbox wählen Sie Ihre individuelle Konfiguration Ihres AutoCAD 12-Bildschirms, z. B. die Farbschema-Emulation, die Verwendung der Hotkeys oder die Auflösung etc. Der miroGTI 12 VGA ermöglicht es Ihnen, diese Veränderungen vorzunehmen, ohne AutoCAD 12 bzw. den Zeichnungseditor verlassen zu müssen.



Desktop-Konfiguration



Farbschema-Emulation für 16-Farben Display

Das Wählen dieser Option bewirkt, daß die Farben 0 bis 15 auf dem Monitor wie bei einem 16-Farben-Treiber dargestellt werden.



Scrollbereich

Hier können Sie den Befehlsanfragebereich auf 3 Zeilen (sonst 1 Zeile) erweitern.



Hotkeys

Hier können Sie die Hotkeys für die miroGTI 12 VGA-Funktionen aktivieren/deaktivieren. Über die Schaltfläche *Hotkey-Konfiguration* gelangen Sie in die Dialogbox, über die die Hotkeys konfiguriert werden können.

In der Dialogbox *Hotkey-Konfiguration* können Sie die Hotkeys für miroSPOTVIEW, Zoom -/Zoom +, Fastzoom und die History-Funktion festlegen (*Zeile auf/ab*, *10 Zeilen auf/ab*, *History auf/ab*, *Kommando löschen/Kommando senden*).

Um einen Hotkey festzulegen, gehen Sie folgendermaßen vor:

- Wählen Sie die Funktion, für die Sie einen Hotkey festlegen wollen, z.B. miroSPOTVIEW.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche *Hotkey zuweisen*.
- Wählen Sie aus den angebotenen Tasten die gewünschten aus. Wählen Sie zunächst *Normal*, *Umschalt*, *Strg* oder *Alt* und dann die gewünschte Taste aus dem Listefeld.

Mit *Default* können Sie für eine bestimmte Funktion den standardmäßig vorgegebenen Hotkey wählen, mit *Default alle* wählen Sie für alle Funktionen die Standard-Hotkeys. Einige Tastenkombinationen sind nicht möglich, da diese schon von AutoCAD belegt sind.



Dynamischer Pan

Um die Echtzeit-Pan-Funktion (dynamischer Pan) von miroQUICKVIEW anwenden zu können, muß diese hier aktiviert werden.



Auflösung

In diesem Listefeld können Sie die gewünschte Auflösung wählen, wenn die AutoCAD-Standardauflösung nicht benutzt werden soll.



Zoom und Pan im Seitenmenü

Falls Sie Applikationen verwenden, die im AutoCAD-Seitenmenü viel Platz einnehmen, kann hier das *Zoom*- und *Pan*-Menü im Bildschirmbereich abgeschaltet werden.



Rendering-Auflösung

Mit miroGTI 12 VGA haben Sie die Möglichkeit, eine individuelle Rendering-Auflösung zu wählen. Klicken Sie das Symbol für die Desktop-Konfiguration an. In dem Listefeld *Rendering-Auflösung* wird die aktuelle Rendering-Auflösung angezeigt. Sind hier weitere Einträge vorhanden können Sie die von Ihnen gewünschte Auflösung wählen oder diese über die Tastatur in das Feld eintragen.



Diese Möglichkeit haben Sie nur, wenn der Schalter *Wie Auflösung* ausgeschaltet ist.

Mit dem Schalter *Wie Auflösung* übernehmen Sie die unter *Auflösung* eingetragene Auflösung, wenn Ihr Grafiksystem diese Auflösung unterstützt. Wenn Sie eine von der angegebenen Auflösung abweichende Rendering-Auflösung benutzen wollen, muß dieser Schalter deaktiviert werden.

Mit den Schaltern unter *Bit-Tiefe*, 8, 16 und 24 Bit, stellen Sie die Bit-Tiefe der aktuell gewählten Rendering-Auflösung ein, wenn diese freigeschaltet sind.

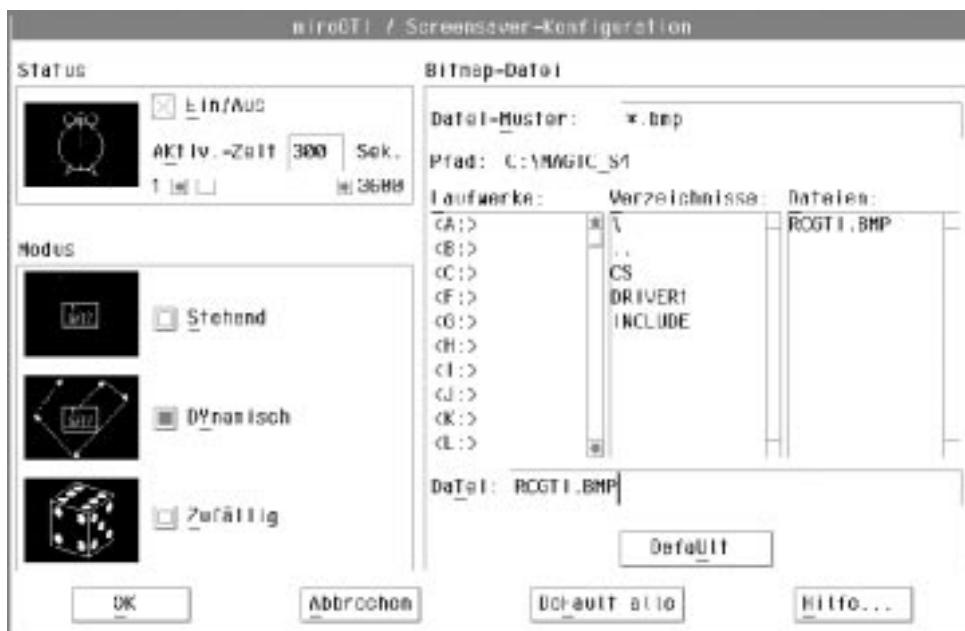
Wenn der Schalter *Wie Auflösung* aktiviert ist, wird dieser bei Bit-Tiefen > 8 Bit ausgeschaltet und das Listefeld *Rendering-Auflösung* freigeschaltet.

Screensaver-Konfiguration



In dieser Dialogbox können Sie folgende Angaben auswählen:

- Dauer der Arbeitspause bis zum Aktivieren des Screensavers
- Auswahl der Betriebsart, Sie können wählen zwischen *Stehend*, *Dynamisch* und *Zufällig*
- Auswahl eines Bildes im BMP-Format.



Screensaver-Konfiguration

Der Screensaver ist nur aktiv, wenn in der *Konfiguration* die Displaylist eingeschaltet ist.

Mit der Schaltfläche *Default* aktivieren Sie das Standardbild RCGTI.BMP. Die Schaltfläche *Default alle* setzt den Screensaver auf seine werkseitig eingestellte Konfiguration zurück (Status: Ein; Aktiv.-Zeit: 300 sec.; Modus: Move; Bitmap: RCGTI.BMP).

Default-Konfiguration

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

Displaylist:	aktiviert
Monitor-Anzahl:	1
Birdeye:	deaktiviert
Farbschema-Emulation:	deaktiviert
Scrollbereich:	1 Zeile
Zoom und Pan im Seitenmenü:	aktiviert
Hotkeys:	aktiviert (mit den Standardeinstellungen)

Dynamischer Pan:	deaktiviert
Rendering-Auflösung:	<i>Wie Auflösung</i>



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

miroGTI 12 VGA benutzen

Überblick

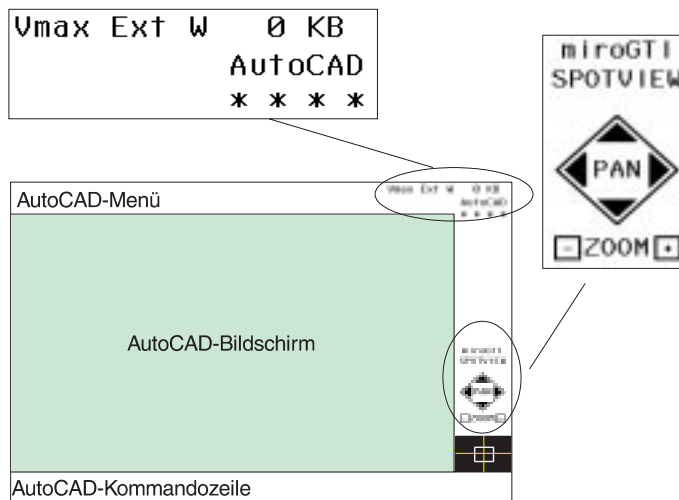
Der miroGTI 12 VGA-Treiber bietet Zusatzfunktionen, durch die die Produktivität der Arbeit mit AutoCAD weiter gesteigert wird:

- 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.

Neben den Zusatzfunktionen bietet miroGTI 12 VGA ein beschleunigtes Lösungsverfahren. Alle gelöschten Vektoren werden in der Displaylist als gelöscht markiert, die Displaylist wird automatisch nach gelöschten Vektoren durchsucht und verkleinert. Der jetzt nicht mehr besetzte Speicherplatz wird freigegeben. Auf diese Weise bleibt die Displaylist relativ kompakt und belegt weniger Speicher. Das Aufblitzen gelöschter Elemente beim Neuzeichnen tritt nicht mehr auf.

AutoCAD/miroGTI 12 VGA-Bildschirmmenü

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



AutoCAD/miroGTI 12 VGA-Bildschirmmenü

Die von miroGTI 12 VGA zur Verfügung gestellten Menüpunkte dienen der Statuskontrolle und der Programmsteuerung. Neben der aktuellen Farbe können Sie den Füllstand der Displaylist sowie Größe und Position des aktuellen Ausschnitts auf dem Bildschirm kontrollieren.

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. Dieses spezielle Kennzeichen wird nur von AutoCAD 11/12 vergeben, z.B. für perspektivische Darstellungen.

Funktionssteuerung

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**. Im Gegensatz zum *Vmax*-Befehl, der den gesamten Zeichnungsbereich zeigt, auch wenn nur ein minimaler Teil davon belegt ist, benutzt der Befehl *Ext* die Zeich-

nungsgrenzen und nicht die Limiten. So kann der größtmögliche Ausschnitt mit allen Bestandteilen der Zeichnung auf dem Bildschirm gezeigt werden.

Das Feature **miroQUICKVIEW** erlaubt ein **Zoom Grenzen** mit Null-Sekunden-Bildaufbau ohne Flimmern. Dieser verzögerungsfreie Bildaufbau ist möglich, wenn die Ansicht im zweiten Bildspeicher abgelegt ist, d. h. die erste Zoom-Operation geht noch mit normaler Geschwindigkeit vor sich. Es bleibt ein 10 Pixel breiter Rand zwischen Zeichnung und Ansichtsfenstergrenze stehen.

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 in der oberen rechten Bildschirmhälfte ein Übersichtsfenster (bei Aufruf mit dem Textkommando **ami_zoomw** erscheint die Übersicht an der Position des Cursors). Positionieren Sie den Fadenkreuz-Cursor an der gewünschten Stelle der Zeichnung. Klicken Sie auf einen Eckpunkt des Fensters; anstelle des Fadenkreuz-Cursors erscheint jetzt eine Zoombox. Die Größe der Zoombox wird beim Bewegen von der Mitte der Box aus verändert. Ziehen Sie die Zoombox auf die gewünschte Größe auf und markieren Sie mit einem wiederholten Klicken den zweiten Eckpunkt des Fensters: Der Zoomausschnitt erscheint in der neu festgelegten Größe. 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 Birdeye-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 VGA-Bildschirmmenüs* befindet, ist die *AutoCAD-Kommandoeingabe* gesperrt.

miroGTI

Durch Anklicken dieses Menüpunktes wechseln Sie in das *Hauptmenü*.

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 VGA-Befehle

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

Tastaturkommandos

Die mit (*) gekennzeichneten Befehle können auch in AutoLisp-Programmen eingesetzt werden.

Durch Voranstellen eines Apostrophs können einige miroGTI 12 VGA-Funktionen auch im sogenannten transparent Modus abgesetzt werden. D. h., sie können selbst dann benutzt werden, wenn ein anderer AutoCAD-Befehl bereits aktiv ist.

Die folgende Tabelle listet die Tastaturkommandos sowie deren Entsprechungen auf:

Befehlseingabe über Tastatur	Entspricht	Beschreibung
ami_clean oder ami_clean_list	-	Displaylist wird komprimiert
ami_gti oder ami_local ami_menu (*)	<STRG> + <L>, AutoCAD-Seitenmenü: miroGTI	miroGTI12-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_draw(*)	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_zoomex	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 (miroMULTVIEW)
ami_panon(*)	miroGTI12-Hauptmenü/ Desktop-Konfiguration/ Dynamischer Pan	Aktivieren des Dynamischen Pans
ami_panoff(*)	miroGTI12-Hauptmenü/ Desktop-Konfiguration/ Dynamischer Pan	Deaktivieren des Dynamischen Pans
ami_fastzoom(*)	<STRG> + <F1>	Ein-/Ausschalten des FASTZOOM
ami_miro3d	miroGTI12-Hauptmenü/ miro3D-VIEWER	Einschalten des miro3D-VIEWERS (optional)
ami_hoton	miroGTI12-Hauptmenü/ Desktop-Konfiguration/ Hotkeys	Anschalten der Funktionstastenbelegung
ami_hotoff	miroGTI12-Hauptmenü/ Desktop-Konfiguration/ Dynamischer Pan	Ausschalten der Funktionstastenbelegung

miroSPOTVIEW

Mit miroSPOTVIEW kann ein Zeichnungsteil vergrößert werden, ohne daß das ZOOM-Kommando aufgerufen werden muß. Wenn Sie den miroSPOTVIEW gestartet haben, erscheint an der bei der Zusatzkonfiguration angegebenen Stelle das miroSPOTVIEW-Fenster mit einem Fadenkreuz. Auch die Größe des Lupenfensters und der Zoomfaktor, mit dem der Zeichnungsausschnitt vergrößert werden soll, kann über das miroGTI 12 VGA-Hauptmenü festgelegt werden.

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 VGA-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 VGA-Bildschirmmenü aufrufen. Benutzen Sie dann den Hotkey.

miroSPOTVIEW bewegen

Sie können das miroSPOTVIEW-Fenster verschieben, indem Sie mit dem Zeigegerät die Titelleiste auswählen und das miroSPOTVIEW-Fenster bei gedrücktem Pickknopf zu dem Zeichnungsausschnitt, der vergrößert werden soll, verschieben. Bei Neustart von AutoCAD erscheint das Lupenfenster jedoch wieder an der Position, die Sie bei der Konfiguration festgelegt haben.

Vergrößerungsfaktor ändern

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

<F3>-Taste	
<F4>-Taste	

Bei Vergrößerungs-Operationen ist zu unterscheiden zwischen dem relativen Zoom (Vergrößerungsfaktor steht in Abhängigkeit zum aktuellen Viewport) und dem absoluten Zoom (Vergrößerungsfaktor steht in Abhängigkeit zur Gesamtansicht = Vmax). Beim Zoomen innerhalb des miroSPOTVIEW steht der Vergrößerungsfaktor immer in Relation zum aktuellen Viewport.



Wenn Sie das miroSPOTVIEW-Fenster größer einstellen, als beim Start von AutoCAD 12 vorgegeben, wird der Zoomfaktor des relativen Zooms im Fenstertitel angezeigt (von 1,x bis maximal 100), wenn sich der Cursor innerhalb des Fensters befindet.

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 ein Dreitasten-Zeigergerät, da FASTZOOM über z. B. die mittlere Maustaste aktiviert wird.

Gehen Sie wie folgt vor:

- Aktivieren Sie FASTZOOM mit <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 VGA-Bildschirmmenü auf *FASTZOOM*.

- Bewegen Sie den Cursor auf die Mitte des Ausschnitts, den Sie vergrößern möchten.
- Klicken Sie einmal mit der mittleren Maustaste.
Damit haben Sie den Mittelpunkt des zu vergrößernden Ausschnitts festgelegt.
- Ziehen Sie mit der Maus das Rechteck soweit auf, bis der Bereich markiert ist. Das Rechteck wird als *AutoCAD-Box* mit Kreuz dargestellt.
- 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.

- Wenn Sie die Veränderungen vorgenommen haben, kehren Sie mit zur Ausgangsposition zurück, indem Sie den mittleren Pickknopf das Zweitmal 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 das sog. Double Buffering realisiert. Dabei enthält der Bildspeicher zwei Bildpuffer. Die aktuelle Zeichnung wird in beiden Bildpuffern gespeichert, ist also doppelt vorhanden. Während des

Zoomen mit miroQUICK- VIEW

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.

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. Steht der Cursor am rechten Rand, wird die Zeichnung nach links verschoben. Steht er am oberen Rand, bewegt sich die Zeichnung nach unten usw. 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.

miroGTI 12 VGA: Fehlermeldungen

Falls auf dem Bildschirm eine der folgenden Fehlermeldungen ausgegeben wird, können Sie anhand der folgenden Liste die wahrscheinliche Ursache ermitteln und versuchen, diese zu beseitigen.

Die Fehlermeldungen werden in der Sprache ausgegeben, in der Sie miroGTI 12 VGA konfiguriert haben.

D: *AutoCAD kann im Moment nicht zoomen oder pannen*

E: *AutoCAD can't zoom or pan now*

- Mögliche Ursachen:
 - a) Während eines AutoCAD-Befehls, der ZOOM und PAN nicht zuläßt, wurde versucht zu zoomen oder den Ausschnitt zu verschieben.
 - b) Es wurde versucht, einen von AutoCAD 12 als non-zoomable deklarierten Viewport zu zoomen.



- Abhilfe: Keine

D: *Event queue Überlauf*

E: *Event queue overflow*

- Ursache: Interner Treiberfehler

- Abhilfe: Keine

D: *Birdeye Treiber nicht gefunden oder falsche Version, Birdeye wird nicht angezeigt!*

E: *Birdeye Driver wrong or not found, birdeye will not be shown!*

- Ursache: Fehler bei der Installation.

- Abhilfe: Birdeye Treiber (miroBIRD oder ADI-Treiber der VGA-Board) neu installieren. Dabei muß der Interruptvektor des Birdeye-Treibers mit dem bei der Konfiguration von miroGTI 12 VGA abgefragten übereinstimmen.

D: *Grafik-Board nicht gefunden, defekt oder nicht installiert*

E: *Hardware not found, defect or not initialized*

- Ursache: defektes Grafik-Board, Buskonflikt oder Grafik-Board nicht initialisiert.
- Abhilfe: Versuchen Sie durch Aufruf des Programms TESTPIC.EXE auf dem Monitor ein Testbild darzustellen. Sollte dies nicht gelingen, wenden Sie sich an Ihren Händler.

D: *Videomodus wurde geändert – bitte beenden Sie AutoCAD sofort*

E: *Videomode has changed – please end AutoCAD immediately*

- Ursache: Während des AutoCAD-Kommandos **SHELL** wurde der Videomodus des miro-Grafik-Boards geändert.
- Abhilfe: Keine. Sichern Sie Ihre Arbeit sofort und verlassen Sie AutoCAD.

Anhang

Glossar

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

Adresse	Alle im Computer vorhandenen Speicherstellen sind nummeriert (adressiert). Mit Hilfe dieser Adressen kann jede Speicherstelle direkt 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.
AUTO-EXEC.BAT	Ein spezielles Batchfile ( Stapeldatei) unter  DOS, die nach dem Starten des Computers automatisch abgearbeitet wird. Die Datei enthält u.a. Kommandos zum Laden des länderspezifischen Tastaturtreibers ( Treiber), zum Einstellen der Uhrzeit oder zum automatischen Laden eines Programmes.
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	Basic Input Output System. 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.
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.
DIP-Schalter	Dual Inline Package-Schalter. Anordnung kleiner Schalter, mit denen der Benutzer Voreinstellungen für die Hardware vornehmen kann.
DOS	Disk Operating System. Das gebräuchlichste  Betriebssystem für PC's (Personal Computer). MS-DOS ist das von Microsoft gelieferte DOS.
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 dar-

gestellt 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 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.
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 IBM. Bus mit 32 Bit Breite, der bei einer  Taktfrequenz von 33 MHz eine Datenmenge von 132 MByte pro Sekunde übertragen kann.
Pixel	P icture e lement (Bildelement). Pixel sind die kleinsten Elemente, aus denen das Bild auf dem Monitor aufgebaut wird ( Auflösung).
RAM	R andom A ccess M emory. Schreib-Lese-Speicher, Speicherbaustein, der beliebig oft gelesen und beschrieben werden kann. Der Arbeitsspeicher eines

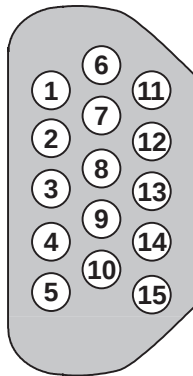
Computers ist mit RAM-Bausteinen bestückt. Der Arbeitsspeicher ist ein sog. »flüchtiger« Speicher, d.h. der Inhalt des Speichers geht verloren, sobald der Computer ausgeschaltet wird.

ROM	Read Only Memory. Festspeicher, ein Speicherbaustein, der nur gelesen, aber nicht verändert werden kann. Der Inhalt von ROM's bleibt auch nach dem Ausschalten des Rechner 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 PROM's (P rogrammable ROM) EPROM's (E rasable P ROM) und EEPROM's (E lectric EP ROM)
Schnittstelle	Englisch Interface. Übergangsstelle zwischen zwei Bereichen eines System 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.
Serielle Schnittstelle	Auch RS232. Über die serielle Schnittstelle werden Daten in einer Datenleitung bitweise (alle  Bits eines  Bytes nacheinander) übertragen. Die serielle Datenübertragung ist wesentlich langsamer als über die  parallele Schnittstelle, dafür aber deutlich weniger störanfällig. Serielle Schnittstellen werden mit COM und einer Ziffer gekennzeichnet (z.B. COM1).
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 Standards Association. 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 Datenmengen von 132  MByte pro Sekunde übertragen werden.
VGA	V ideo G raphics A rray (IBM), Grafikkarte, die im Grafikmodus 256 Farben darstellen kann.
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.

D-Sub15-Videoausgang

miroCRYSTAL 20PV avi ist mit einer 15poligen Subminiaturbuchse ausgestattet, an die das Videokabel zum Monitor angeschlossen wird.

Die folgende Graphik und die Tabelle zeigen die Buchse und die entsprechende Pinbelegung.



D-Sub15-Videoausgang

Pin Nr.	Pinbelegung
1	Rot
2	Grün
3	Blau
4	nicht belegt
5	Masse (analog)
6	Masse (rot)
7	Masse (grün)
8	Masse (blau)
9	nicht belegt
10	Masse (sync.)
11	nicht belegt
12	nicht belegt
13	HSync
14	VSyn
15	nicht belegt

VESA-Standard-Feature-Connector

Die miroCRYSTAL 20PV avi kann problemlos mit einem Video-Overlay-Board zusammen betrieben werden. Dazu benötigen Sie den VESA-Standard-Feature-Connector. Vergleichen Sie hierzu die Kartenlayouts auf den Seiten 7 und 8.

Die Pinbelegung entnehmen Sie bitte untenstehender Tabelle.



VESA-Standard-Feature-Connector

Pin Nr.	Pinbelegung
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

Die Pinbelegung des VESA-Standard-Feature-Connectors wurde bei allen *miro-PCI-Boards* so angepaßt, daß diese Boards über ein Flachbandkabel 1:1 mit einer anderen Karte verbunden werden können.

miroCRYSTAL 20PV avi-Adreßraum

Wichtig für eine störungsfreie Funktion Ihrer miroCRYSTAL 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 20PV avi belegt neben dem normalen VGA-I/O-Adreßbereich **03B0h-03DFh** die I/O-Adresse **046E8h**.

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

- **I/O-Adressen für den Konfigurationsbereich der Boards**

miroCRYSTAL belegt die Adressen **9100h** und **9104h** für die Konfiguration.

- **Zusätzliche VGA-Adressen**

Weiterhin werden folgende VGA-Adressen belegt:

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

