

Grafikkarte Light Speed

Bedienungshandbuch

Die LightSpeed-Grafikkarte ist eine Grafikkarte, mit der die Geschwindigkeit von Anwendungen die unter Microsoft Windows, IBM Workplace Shell und anderen grafische Anwendungen laufen, enorm gesteigert werden. Gleichzeitig bleibt aber die VGA- und Super-VGA Kompatibilität dieser Karte erhalten.

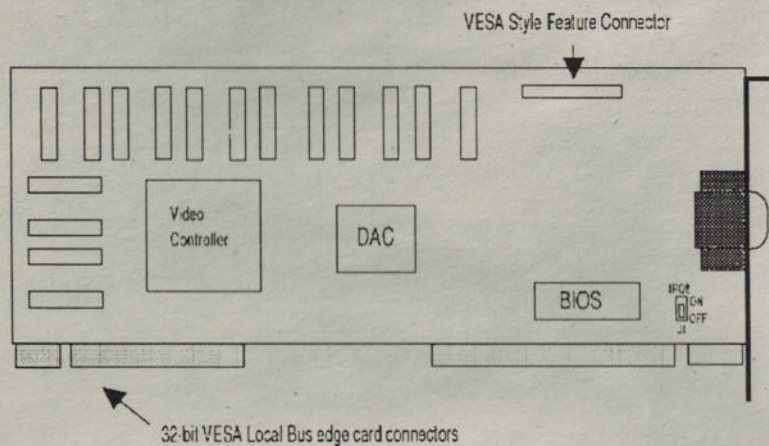
Allgemeine Merkmale

Die LightSpeed Grafikkarte verfügt über folgende, absolut überdurchschnittliche Leistungsmerkmale:

- Die Karte ist EGA-Software kompatibel.
- Sie bietet volle IBM VGA Kompatibilität.
- VESA Local Bus Unterstützung für hohe Bildschirmleistungen in VESA Local Bus kompatiblen Systemen.
- Diese Karte ermöglicht ein Hochleistungs "Graphical User Interface" (GUI) für Microsoft Windows und andere GUI Anwendungen.
- Die Karte besitzt einen Hochleistungskontroller für "High Speed Image Transfer" und "High Performance BitBlt".
- Bei Multi-Frequenz Analog-Monitoren bietet die Karte u. a. folgende Auflösungen:
 - 640 x 480
 - 800 x 600
 - 1024 x 768
 - 1280 x 1024
- Es werden folgende VESA Standards unterstützt:
 - 640 x 480 mit 256,32K,65K und 16.7 Millionen Farben,

- 800 x 600 mit 16, 256, 32K, 65K und 16 Mill Farben,
- 1024 x 768 (interlaced und no-interlaced) mit 16, 256, 32K, 65K Farben,
- 1280 x 1024 mit 16 und 256 Farben.
- Die erreichbaren Bildwiederholfrequenzen liegen in jedem Modus zwischen 70 und 90 Hertz.

Layout der Grafikkarte



Jumper

Auf der Grafikkarte befindet sich ein Jumper, mit dem Sie das IRQ2 Signal aktivieren oder deaktivieren können.

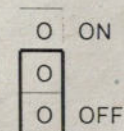
J1:

Mit dem Jumper J1 können Sie die IRQ-Einstellung IRQ2 wählen, um die EGA-Softwarekompatibilität der Grafikkarte zu erreichen. Achten Sie bei der Wahl des IRQ-Kanals IRQ2 darauf, daß diese Interrupt-Leitung nicht gleichzeitig von anderen Systemkomponenten wie z. B. Bus, Maus, Netzwerkkarte oder Festplatten-Controller belegt werden.

- Wenn Sie den Jumper J1 auf Position ON setzen, haben Sie die Einstellung IRQ2 gewählt, die den EGA-Kompatibilitätsmodus aktiviert. Diese Einstellung sollten Sie nur wählen, wenn die eingesetzte EGA-Software den Gebrauch des IRQ2 dringend erfordert.
- Wenn Sie den Jumper J1 auf Position OFF setzen, wird der Interrupt wieder freigegeben und steht im System für andere Zwecke zur Verfügung.

Die genaue Einstellung für ON und OFF können Sie dem Layout der Grafikkarte und der folgenden Abbildung entnehmen.

J1:



Utility Software

2

Die mit der Grafikkarte ausgelieferte Installationssoftware ermöglicht Ihnen eine schnelle und benutzerfreundliche Installation der Treibersoftware und der Utilities.

Das Installationsprogramm INSTALL.EXE ist menügeführt und erlaubt Ihnen eine einfache Installation der von Ihnen benötigten Bildschirmtreiber.

Hinweis:

Bei einigen Anwendungsprogrammen ist es erforderlich, daß das entsprechende Software-Programm bereits auf Ihrer Festplatte installiert ist, bevor Sie die Treiber laden. Bei anderen Anwendungsprogrammen ist das Laden des Bildschirmtreibers Teil der jeweiligen Software-Installation.

Genaue Informationen zu den einzelnen Treibern finden Sie in Kapitel 3 "Installation der Bildschirmtreiber".

Installation Utility INSTALL.EXE

Auf der Diskette *Utility/Driver* befindet sich ein Installationsprogramm INSTALL.EXE. Dieses Installationsprogramm bietet Ihnen eine leichte Installation der Bildschirmtreiber und der Utility Software.

Mit diesem Programm können Sie die gewünschten Bildschirmtreiber direkt in das jeweilige Verzeichnis der Programme kopieren.

Gehen Sie nach folgenden Schritten vor, um die Bildschirmtreiber direkt in das jeweilige Verzeichnis der Programme zu kopieren:

1. Legen Sie die Diskette in Laufwerk A: ein.

2. Starten Sie das Programm mit dem Befehl

A:\INSTALL [ENTER]

Auf dem Monitor erscheint ein erster Bildschirm mit Copyright-Information sowie eine kurze Beschreibung des Installations-Programms. Auf dem zweiten Bildschirm erscheint eine Liste von Laufwerken, in denen Sie die Treiber installieren können.

3. Wählen Sie mit den Pfeiltasten das gewünschte Laufwerk und drücken Sie die [Enter]-Taste. Es erscheint nun der dritte Bildschirm mit einer Liste aller zur Verfügung stehenden Treiber.

4. Selektieren Sie nun die Treiber, die Sie installieren wollen, mit den Pfeiltasten. Drücken Sie die [Leertaste], um die letzte Spalte auf "Yes" zu schalten, damit das INSTALL-Programm die gewünschten Treiber installiert.

5. Starten Sie die Installation mit der [Enter]-Taste.

Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm, um die aufgelisteten Bildschirmtreiber zu installieren. Sie können die Installation jederzeit abbrechen, indem Sie die [ESC]-Taste drücken und so zu DOS zurückkehren.

Beschreibung der Utility-Dateien

Die folgenden Utility-Dateien unterstützen die Grafikkarte.

■ VDIAG.EXE

Ein Test-Programm, das die Video-Modi der Grafikkarte und die Konfiguration des Systems testet. Dieser Test kann auch dazu benutzt werden, die Anzeige des Monitors zu überprüfen und auszurichten.

■ VMODE.EXE

Mit dieser Datei können die Display-Modi geändert werden. Der angezeigte Modus ist abhängig von den benutzten Parametern.

■ SELECT.COM

Dieses Utility modifiziert automatisch die Datei AUTOEXEC.BAT und fügt ein VMODE-Befehl hinzu, der mit dem ausgewählten Monitor korrespondiert.

■ FASTBIOS.SYS

Dieses Utility vergrößert die Geschwindigkeit der der Video-BIOS Operationen in 80286 und 80386 Systemen. Dazu müssen Sie FAST.BIOS zuerst in die Datei CONFIG.SYS laden.

FASTBIOS arbeitet nicht in 80486 oder höheren Systemen.

■ EANSI.SYS

Dieses Utility ersetzt die ANSI.SYS Gerätetreiber auf der DOS Systemdiskette.

EANSI.SYS ist kompatibel mit Standard-ANSI.SYS.

■ FEDIT.COM

Diese Datei ist der Font-Editor und wird dazu benutzt, neue Fonts zu kreieren oder bereits vorhandene Fonts zu modifizieren. FEDIT.COM benötigt *.FNT Dateien, die sich ebenfalls auf der Diskette befinden.

■ FLOAD.COM

Dieses Utility lädt die ausgesuchten Schriften von der Diskette in den Video-Speicher.

■ CENTER.COM

Mit dieser Hilfsdatei können Sie den Bildschirm für die folgenden Auflösungen horizontal und vertikal einstellen :

- 640 x 480 - 800 x 600
- 1024 x 768 - 1280 x 1024

VMODE

Mit dieser Grafikkarte erhält Ihr Rechner die Fähigkeit, andere Bildschirm-Modi in Text-Anwendungen zu verwenden. Voraussetzung ist, daß ein geeigneter Color-Monitor angeschlossen ist. Das bedeutet, daß die Grafikkarte folgende Modi zusätzlich zu den Standard-Modi 80 x 25 und 40 x 25 anzeigen kann:

- 132 x 44 - 132 x 28
- 132 x 25 - 100 x 40

Mit der geeigneten Software ermöglicht der 132 Spalten Modus Emulationen von Terminals, die 132 Spalten Text fordern.

Mit dem Hilfsprogramm VMODE können Sie beliebig zwischen dem 80 Spalten Anzeige-Modus und dem variablen erweiterten Spalten Modus hin- und her schalten.

Um das Programm VMODE.COM zu nutzen, gehen Sie nach folgenden Schritten vor:

1. Stellen Sie sicher, daß VMODE.COM auf der Diskette vorhanden ist oder, daß es in ein Verzeichnis kopiert ist, welches in der PATH-Anweisung der Autoexec.BAT mit aufgeführt ist.
2. Um zu einem beliebigen Modus umzuschalten, schreiben Sie den gewünschten Modus und drücken Sie die [Enter]-Taste.

Die folgende Liste zeigt Ihnen, was Sie für den entsprechenden Modus eintippen müssen:

VMODE 25	132 x 25 Modus
VMODE 28	132 x 44 Modus
VMODE 44	132 x 28 Modus
VMODE 40	40 x 25 Modus
VMODE 43	80 x 43 Modus
VMODE 50	80 x 50 Modus
VMODE 60	80 x 60 Modus
VMODE 80	80 x 25 Modus
VMODE 100	100 x 40 Modus

Hinweis:

Beachten Sie, daß nicht alle Monitore alle Modi unterstützen. Wenn Sie einen Modus einstellen, den Ihr Monitor nicht unterstützt, haben Sie ein unbefriedigendes Ergebnis.

Beachten Sie, daß alle mit Mode vorgenommenen Einstellungen nach einem Reset oder nach Ausschalten des Systems verloren sind.

Wenn Sie ein bestimmtes VMODE Kommando jederzeit benutzen wollen, wenn Ihr Computer eingeschaltet ist, müssen Sie das VMODE Kommando in der AUTOEXEC.BAT Datei hinzufügen.

Drei zusätzliche Modi stehen bereit, damit Sie die vertikale Auflösung ändern können:

VMODE 200	um 200 Linien im 40- oder 80 x 25 Text Modus bereitzustellen.
VMODE 350	um 350 Linien im 40- oder 80 x 25 Text Modus bereitzustellen.
VMODE 400	um 400 Linien im 40- oder 80 x 25 Text Modus bereitzustellen.

Das ist nötig, um einige Software, die eine spezielle Anzahl von Linien benötigt, anzupassen. Der Modus *VMODE 400* bietet die beste Textauflösung.

Die folgenden VMODE Kommandos können vom DOS Prompt aus eingegeben werden, falls VMODE sich in dem gerade geöffneten Verzeichnis oder in einem Verzeichnis enthalten in der PATH-Anweisung der AUTOEXEC.BAT Datei befindet.

VMODE Color	Die Grafikkarte wird in den Color Modus gesetzt.
VMODE Mono	Die Grafikkarte wird in den Monochrom-Modus gesetzt.
VMODE MDA	Dieses Kommando erlaubt die Ausführung mit MDA kompatibler Software.
VMODE CGA	Dieses Kommando erlaubt die Benutzung von IBM CGA kompatibler Software, solange bis ein anderes VMODE-Kommando gewählt wurde.
VMODE Hercules	Mit Hilfe dieses Kommandos kann Hercules-Software benutzt werden, solange bis ein anderes VMODE-Kommando gewählt wird.
VMODE VGA	Mit diesem Befehl wird eine Standardschriftgröße von 9 x 16 gewählt, während VGA Text-Modus Software benutzt wird.
VMODE X	Dieser Befehl setzt den Bildschirm in den Videomodus "X", wobei "X" einer der unterstützten Video-Modi ist, die in Tabelle <i>VGA und Super VGA Bildschirm-Modi</i> aufgelistet sind. Wenn Sie diesen Befehl benutzen, müssen Sie "X" als hexadezimale Bezeichnung eingeben.

Um einen der VMODE Kommandos von der DOS-Ebene aus zu nutzen, geben Sie das gewünschte Kommando ein und bestätigen Sie dieses mit der [Enter]-Taste (z. B. VMODE VGA [Enter]).

VMODE Bildwiederholfräquenzen

Es stehen zusätzliche Modi zur Verfügung, mit denen höhere Bildwiederholfräquenzen erreicht werden können, welche die Synchronisation mit zahlreichen Monitoren verbessern. Normalerweise sind die Standard Bildwiederholfräquenzen aktiv, aber bei vielen Monitoren können höhere Bildwiederholfräquenzen ein besseres Ergebnis liefern.

Die folgende Tabelle listet die verfügbaren Bildwiederholfräquenzen auf:

VMODE "X" Wert	vertikale Frequenz	horizont. Frequenz	Auflösung	max. Anzahl der Farben
60 Hz	60 Hz	31.5 KHz	640 x 480	16.7 M
72 Hz	72 Hz	37.8 KHz	640 x 480	16.7 M
90 Hz	90 Hz	48 KHz	640 x 480	65, 536
35K	56 Hz	35 KHz	800 x 600	16.7 M
38K	60 Hz	38 KHz	800 x 600	16.7 M
48K	72.7 Hz	48.4 KHz	800 x 600	16.7 M
58K	90 Hz	58 KHz	800 x 600	256
45M	86.5 Hz	35.5 KHz	1024 x 768*	65, 536
65M	60.5 Hz	49 KHz	1024 x 768**	65, 536
72M	70 Hz	56 KHz	1024 x 768**	65, 536
80M	76 Hz	61 KHz	1024 x 768**	256
1280-I	88 Hz	28 KHz	1280 x 1024*	256
1280-60	60 Hz	64 KHz	1280 x 1024**	256
1280-70	70 Hz	75 KHz	1280 x 1024**	256
* interlaced **non-interlaced				

Wenn Sie VMODE? eingeben, wird der gesamte Bereich verfügbarer Modi angezeigt. Wenn Sie sich gut mit Ihrem Monitor auskennen, werden Sie diese Modi sehr nützlich finden. In Tabelle *VGA und Super VGA Bildschirm-Modi* finden Sie alle Modi aufgelistet.

Wenn die Grafikkarte wieder in dem normalen Modus arbeiten soll, müssen Sie folgendes eingeben:

VMODE 60HZ 38K 45M 1280-I [Enter]

Hinweis:

Wählen Sie nur Modi und Auflösungen, die mit Ihrem Monitor kompatibel sind.

FASTBIOS.SYS

Der Treiber FASTBIOS.SYS dient dazu, den Inhalt des Video-BIOS-ROMs in den Systemspeicher zu kopieren. Dies beschleunigt Video-BIOS-Operationen.

Der Treiber kann nur in 286er und 386er Systemen verwendet werden. Er funktioniert nicht in 486er Systeme.

Wenn Ihr System-BIOS bereits die Möglichkeit bietet, das Video-BIOS in den Hauptspeicher zu kopieren, sollten Sie diese Möglichkeit nutzen und auf die Benutzung von FASTBIOS.SYS verzichten. So verschwenden Sie keinen Hauptspeicher.

FASTBIOS.SYS wird in der CONFIG.SYS mit der Zeile

DEVICE = (PFAD)\FASTBIOS.SYS

eingetragen. Der Eintrag sollte in die 1. Zeile der CONFIG.SYS erfolgen. Beachten Sie, daß der angegebene Pfad in der CONFIG.SYS mit dem Pfad zur Datei FASTBIOS.SYS übereinstimmen muß. Nach Neustart des Systems zeigt die Meldung "FASTBIOS installed" die erfolgreiche Installation des Treibers an.

EANSI.SYS

EANSI.SYS ist kompatibel zum Standard-ANSI.SYS und bietet zusätzlich Unterstützung für die erweiterten Bildschirmmodi der Lightspeed. EANSI.SYS

ersetzt ANSI.SYS vollständig und sollte deshalb nicht gleichzeitig installiert werden.

EANSI.SYS kann folgendermaßen für die Auswahl der erweiterten Bildschirmmodi benutzt werden: Genau wie bei Nutzung des normalen ANSI.SYS wird mittels einer Escape-Sequenz der gewünschte Modus eingestellt.

Beispiel: Bildschirmmodus 22 h wird mit der Sequenz "(ESC)[=34h" gewählt. (Beachten Sie, daß 34 das dezimale Äquivalent zu 22h darstellt.) Zur Wahl anderer Modi ersetzen Sie einfach 34 durch die entsprechende andere Nummer.

Modus	Spalte	Reihe
34 dezimal (22 hex)	132	44
35 dezimal (23 hex)	132	25
36 dezimal (24 hex)	132	28
42 dezimal (2A hex)	100	40
38 dezimal (26 hex)	80	60
02 dezimal (02 hex)	80	25

Installation von EANSI.SYS

EANSI.SYS wird in der CONFIG.SYS mit der folgenden Zeile eingetragen:

Device = (Pfad)\EANSI.SYS

Beachten Sie, daß der angegebene Pfad mit dem Pfad zur Datei EANSI.SYS übereinstimmen muß.

Für weitere Informationen zu EANSI.SYS bzw. ANSI.SYS lesen Sie die Dokumentation zu ANSI.SYS in Ihrem MS-DOS-Handbuch.

Der Fonteditor und Fontlader

Um das Aussehen des in Textmodi benutzten Zeichensatzes zu ändern, können Sie mit dem Fontlader FLOAD.COM einen eigenen Zeichensatz laden oder selbst einen Zeichensatz mit FEDIT.COM ändern.

FEDIT.COM Mit FEDIT.COM können Sie neue Fonts entwerfen oder vorhandene Fonts ändern. Wählen Sie die HELP-Option im Hauptmenü von FEDIT, um mehr Informationen zu erhalten.

FLOAD.COM Mit FLOAD.COM können Sie einen erstellten Font laden:

Beispiel: FLOAD 8x8.FNT

Weiter enthalten ist eine Anzahl bereits vorgefertigter Fonts.

VDIAG.EXE Mit dem Testprogramm VDIAG.EXE können Sie die Grafikkarte und den angeschlossenen Monitor verschiedenen Tests unterziehen, um die Funktion in einer Reihe von Bildschirmmodi zu überprüfen.

CENTER.COM Wenn Sie einen Monitor benutzen, der nicht über die Möglichkeit verfügt, die Bildlage in verschiedenen wichtigen Bildschirmmodi automatisch zu justieren, können Sie dies auch mit dem Programm CENTER.COM erreichen.

Nach dem Starten des Programms zeigt die Meldung "CENTER (v1.2) installed in memory" an, daß das Programm in den Speicher geladen wurde.

Bei erneutem Start des Programms können Sie die Lage in den Modi 800x600, 1024x768 und 1280x1024 beeinflussen, nachdem Sie auf die Frage "Do you want to change parameters?" mit "Y" antworten. Folgen Sie den Anweisungen am Bildschirm.

Die einmal vorgenommenen Einstellungen können bei jedem Systemstart aktiviert werden, wenn Sie die Zeile

(PFAD)\CENTER.COM

in ihre AUTOEXEC.BAT einfügen.

Tseng Modus #	VESA Modus #	Dez. Modus #	Auflösung/ Farben	Text/Grafik Modus	horiz. Frequ. (KHz)	vertik. Frequenz (Hz)
42	42	2A	100 x 40 x 16	Text	35.5/38/48/58	56/60/72/90
45	45	2D	640 x 350 x 256	Grafik	31.5	70
46	257	2E	640 x 480 x 256	Grafik	31.5/38/48	60/72/90
47	256	2F	640 x 400 x 256	Grafik	31.5	70
48	259	30	800 x 600 x 256	Grafik	35.1	56/60/72/90
55	260	37	1024 x 768 x 16	Grafik	35.5	88/60/70/76
56	261	38	1024 x 768 x 256	Grafik	35.5	88/60/70/76
61	262	3D	1280 x 1024 x 16	Grafik	48	88i
63	263	3F	1280 x 1024 x 256	Grafik	48/64/75	88i/60/70
VESA erweiterte Modi						
93	--	--	640 x 350 x 32K	Grafik	31.5	70
109	--	--	640 x 350 x 65K	Grafik	31.5	70
111	--	--	640 x 400 x 65K	Grafik	31.5	70
269	--	--	320 x 200 x 32K	Grafik	35.1	70
270	--	--	320 x 200 x 65K	Grafik	35.1	70
272	--	--	640 x 480 x 32K	Grafik	31.5	70
273	--	--	640 x 480 x 65K	Grafik	31.5/38/48	60/72/90
274	--	--	640 x 480 x 16M	Grafik	31.5/38	60/72
275	--	--	800 x 600 x 32K	Grafik	35.5/38/48	56/60/72
276	--	--	800 x 600 x 65K	Grafik	35.5/48/56/61	56/60/70/72
277	--	--	800 x 600 x 16M	Grafik	35.5/38	56/60
278	--	--	1024 x 768 x 32K	Grafik	35.5/48	88i/60
279	--	--	1024 x 768 x 65K	Grafik	5.5/48	88i/60

VESA Text Modi

Die Tabelle listet die VESA Text Modi auf, die von der Grafikkarte unterstützt werden.

Hinweis:

Beachten Sie, daß diese Modi nicht über das Hilfsprogramm VMODE.COM zugänglich sind. Es kann nur direkt vom BIOS auf diese Modi zugegriffen werden.

	hex. Modus #	Auflösung	Text/Grafik Modus	horiz. Frequenz (KHz)	verti. Frequenz Hz)
VESA Text Modi	34	132 x 44	Text	31.5	70
	36	132 x 28	Text	31.5	70
	42	100 x 40	Text	31.5	70
	264	80 x 60	Text	31.5	70
	265	132 x 25	Text	31.5	70
	268	132 x 60	Text	31.5	70

Installation der Bildschirmtreiber

3

Microsoft Windows

Installieren der Windows 3.1 Treiber

Um die Treiber für Windows 3.1 zu installieren, verfahren Sie folgendermaßen:

1. Vergewissern Sie sich, daß Sie die Windows-Version vollständig auf Ihrem System installiert haben.
2. Legen Sie die Diskette *Windows 3.1* in Laufwerk A: ein.
3. Gehen Sie in Ihr Windows-Verzeichnis und starten Sie das SETUP-Programm von Windows:
CD\Windows [Enter]
Setup [Enter]
4. Auf dem Bildschirm erscheint das Menü "System Information". Wählen Sie mit den Pfeiltastendie Option "Anzeige" und bestätigen Sie diese mit [Enter].
5. Wählen Sie nun die Option "Andere" (erfordert Diskette des Hardware-Herstellers) und bestätigen Sie mit [Enter].
6. Sie werden nun nach dem Laufwerk gefragt, in welches Sie die Diskette eingelegt haben. Geben Sie
A: [Enter]
ein.

Es erscheint eine Liste mit den folgenden Treibern:

LightSpeed 640 x 480 16 colors
LightSpeed 640 x 480 256 colors

LightSpeed 640 x 480 32K colors
 LightSpeed 640 x 480 64K colors
 LightSpeed 640 x 480 16 million colors
 LightSpeed 800 x 600 16 colors (Large font or Small font)
 LightSpeed 800 x 600 256 colors (Large font or Small font)
 LightSpeed 800 x 600 32K colors (Large font or Small font)
 LightSpeed 800 x 600 64K colors (Large font or Small font)
 LightSpeed 1024 x 768 16 colors (Large font or Small font)
 LightSpeed 1024 x 768 256 colors (Large font or Small font)
 LightSpeed 1024 x 768 32K colors (Large font or Small font)
 LightSpeed 1024 x 768 64K colors (Large font or Small font)
 LightSpeed 1080 x 1024 16 colors (Large font or Small font)
 LightSpeed 1080 x 1024 256 colors (Large font or Small font)

7. Wählen Sie einen der Treiber aus und bestätigen Sie mit [Enter].

8. SETUP fragt nun eventuell nach einigen Windows-Original-Disketten.

9. Wenn die Installation beendet ist, wird automatisch zum DOS Prompt zurückgekehrt. Starten Sie nun Windows.

WINSTALL Utility für Windows

WINSTALL.EXE ist ein Hilfsprogramm, mit dem Sie die Bildschirmauflösung, die Anzahl der Bildschirmfarben und die Fontgröße auswählen können, und Sie müssen dazu nicht extra das Microsoft Windows SETUP aufrufen.

Wenn WINSTALL auf Ihrem System installiert ist, können Sie die Windows Treiber einfach und schnell ändern ohne daß Sie erst das SETUP-Programm aufrufen müssen.

Mit WINSTALL können Sie bis zu fünf Treiber-Konfigurationen auswählen und abspeichern mit den von Ihnen gewünschten Optionen.

Wenn die Konfigurationen einmal definiert und abgespeichert sind, kann jeder der Treiber schnell installiert werden, indem Sie die WINSTALL Gruppe aufrufen und auf das damit verbundene Icon klicken.

5. Schreiben Sie in das Feld "Description", in dem bereits STB Winstall steht, die Auflösung, die Sie gewählt haben, z. B. 8x6x16.

Wenn Sie falsche Parameter eingeben, wird eine Fehlermeldung angezeigt.

Der Text zu jedem Parameter muß korrekt so eingegeben werden, wie in der folgenden Tabelle aufgelistet.

Auflösung	Farben	Schriftgröße
640x480	4 8 16 24	small
800x600	4 8 16 24	small / large
1024x768	4 8 16	small / large
1280x1024	4 8	small / large

Die Farben sind festgelegt nach der Anzahl der Bits per Pixel.

- 4 entspricht 16 Farben,
- 8 entspricht 256 Farben,
- 16 entspricht 65,536 Farben,
- 24 entspricht 16.7 Millionen Farben.

Wiederholen Sie diese Schritte für jedes Icon, was Sie neu anlegen wollen. Sie können nun mit einem Doppelklick die entsprechenden Treiber aufrufen.

AutoCAD ADI Treiber

Es werden zwei Treiber für das durch die AUTODESK INC. definierte Autodesk Device Interface (ADI) bereitgestellt.

Der erste Treiber, ADI40 wurde zur Unterstützung von AutoCAD Version 9 und 10 und für AutoShade Version 1.0 und 1.1 entwickelt.

Der zweite Treiber ist der TURBODLDCONTEXT DISPLAY LIST DRIVER von PANACEA. Die wesentliche Aufgabe von TURBODLDCONTEXT ist es die AutoCAD-Befehle: PAN (Verschieben), ZOOM (Vergrößern /Verkleinern) und REDRAW (Zeichnen) zu beschleunigen.

Dazu erstellt und aktualisiert der Treiber {für die aktuell geladenen Zeichnung} eine Liste aller dargestellten Objekte.

Hinweise zu ADI40 und VINST

Der LIGHTSPEED ADI-Treiber umfaßt den AutoCAD-Treiber VADI40, der durch das Programm VINST installiert und konfiguriert werden kann. { Zum LIGHTSPEED ADI-Treiber gehört der AutoCAD-Treiber VADI40, ...}.

VADI40 stellt die Grafik-Modi 640x480, 800x600 und 1024x768 der LIGHTSPEED bereit. Beachten Sie, daß Ihr VGA-Bildschirm den entsprechend eingestellten Grafikmodi auch darstellen kann.

Zur Konfiguration von VADI40 müssen Sie das Programm VINST starten. Während Sie VINST durchführen, müssen Sie Fragen zur Konfiguration d.h. zur Auflösung und Anzahl der darzustellenden Farben beantworten. Sie können neue Werte eingeben oder angezeigte Vorgabewerte einfach durch drücken der ENTER - Taste übernehmen.

Nach der Beantwortung aller während der Durchführung von VINST gestellten Abfragen, wird von VINST eine Bildschirrmeldung angezeigt, die die erfolgreiche Modifizierung des AutoCAD ADI-Treibers bestätigt.

Beachten Sie, daß es eine umfangreiche Liste zur Bestimmung des Setzen dieser Farben erfordert die Eingabe einer COLOR MODE Nummer. Die nachfolgende Liste beschreibt die COLOR MODE Nummern:

0Hintergrund

1Rot

2Gelb

3Grün

4Cyan

5Blau

6Magenta

7Weiß

Die Nummern 8 - 15 sind verstärkte {erweiterte} Versionen der CODE 0- 7. Nachdem Sie die Farben für alle Bildelemente gesetzt haben, ist Ihre Konfiguration des ADI-Treibers vollständig.

Den konfigurierten Treiber VADI40 müssen Sie vor dem Starten von AutoCAD laden.

Installation der AutoCAD Version 9 und 10 Treiber

Nachdem Sie den ADI Treiber Ihren Anforderungen entsprechend konfiguriert haben, kann VADI40 geladen und anschließend AutoCAD gestartet werden.

Führen Sie zur Installation des ADI-Treiber folgende Schritte durch:

1. Legen Sie die LIGHTSPEED UTILITY / TREIBER Diskette in das Laufwerk A: ein, und starten Sie das Installationsprogramm durch die Eingabe: A:\INSTALL <Enter>.

Wählen Sie aus dem angezeigten Menü die Option AutoCAD r10 und geben Sie den Pfad Ihres AutoCAD - Verzeichnisses an (z.B.: C:\ACAD).

Nachfolgend kopiert INSTALL die beiden Dateien VINST.EXE und VADI40.EXE auf Ihre Festplatte. Hinweis: VINST.EXE und VADI40.EXE müssen im AutoCAD r10 Verzeichnis plaziert sein.

2. Vor dem Start von AutoCAD, müssen Sie mit dem Programm VINST den Treiber VADI40.EXE einrichten. Weitere Informationen zu VINST finden Sie auf der vorhergehenden Seite.
3. Laden Sie den Treiber VADI40.EXE durch die Eingabe: VADI40 <Enter> vom DOS-Prompt aus, nachdem der AutoCAD ADI-Treiber erfolgreich durch VINST modifiziert wurde.
4. Geben Sie ACAD -R ein, damit AutoCAD rekonfiguriert wird.
5. Wählen Sie nach der Auswahl der Option 5 aus dem Hauptmenü (Configure AutoCAD) und der Option 3 (Configure video display) aus dem nachfolgenden Menü, ADIDisplay zur Auswahl des neuen Video-Modi.
6. Wählen Sie die (hexadezimal codierte) Nummern des vom Treiber verwendeten Software-Interrupts. Der standardmäßige Vorgabewert ist Interrupt: 7A.
7. Setzen Sie die Installation im Konfigurations-Menü fort.
8. Nachdem Sie die Konfiguration vollständig durchgeführt haben, können Sie die Arbeit mit AutoCAD beginnen.

Hinweis:

Wenn Sie Fragen zur Rekonfiguration von AutoCAD haben, erhalten Sie in Ihrem AutoCAD Installation and Performance Guide detaillierte Informationen.

Hinweis:

Wenn Sie die Eigenschaften von Bildelementen verändern wollen, müssen Sie VINST erneut starten. VADI muß dann wieder vor dem Start von AutoCAD geladen werden.

Damit die gewählten Bildeigenschaften VADI40 sollte {muß} immer vor dem Start von AutoCAD geladen werden, damit die gewünschte Auflösung und die Bildeigenschaften Ihrer Wahl wirksam werden.

Installation der AutoCAD 11 Treiber

1. Legen Sie die UTILITY / TREIBER Diskette in das Laufwerk A: Ihres Rechners ein und verwenden Sie das Hilfsprogramm INSTALL zum Dekomprimieren und Kopieren der AutoCAD r11 Treiber-Dateien in ein Verzeichnis auf Ihrer Festplatte (z.B.: C:\TURBO).

Geben Sie {z.B.} ein:

A:\INSTALL <Enter>

2. Wechseln Sie in das neu erstellte Verzeichnis (z.B. C:\TURBO) und starten Sie das TURBO DLD CLASSIC INSTALL-Programm. Vom Programm INSTALL werden Sie zur Eingabe des Benutzer- und des Firmennamens aufgefordert. Danach fragt das INSTALL-Programm ob Sie die AutoCAD Version 12 benutzen: "you are using AutoCAD 12 ? (y/n)" und empfiehlt die TURBO DLD Treiber in ein eigenes Verzeichnis (z.B. \TURBODLD) zu installieren. Geben Sie "n", wenn Sie AutoCAD 11 benutzen.
 3. Es erfolgt die Abfrage des Programms INSTALL, in welches Verzeichnis die TURBO DLD- Treiber installiert werden sollen. Geben Sie dann den Verzeichnisnamen ein und bestätigen Sie Ihre Eingabe mit <Enter>:
C:\TURBODLD <Enter>
 4. INSTALL prüft ob das angegebene Zielverzeichnis existiert und kopiert die benötigten Dateien in das Verzeichnis. Nachdem INSTALL die Installation abgeschlossen hat, kehren Sie automatisch zum DOS-Prompt zurück.
 5. Starten Sie die Batch-Datei FASTACAD.BAT, die in das TURBODLD Verzeichnis kopiert wurde. Die Datei FASTACAD.BAT setzt Umgebungsvariablen.
- Beispiel: C:\TURBODLD\FASTACAD.BAT <Enter>
6. Geben Sie ACAD -R <Enter> ein, damit AutoCAD rekonfiguriert wird.
 7. Wählen Sie nach der Auswahl der Option 5 aus dem Hauptmenü (Configure AutoCAD) und der Option 3 (Configure Video Display) aus dem nachfolgenden Menü, P386 ADI 4.0/4.1 (R11) für den neuen Grafikbildschirm.
 8. Verlassen Sie das TURBO DLD CLASSIC Menü, wenn der P386 ADI 4.0/4.1 (R11) Treiber

ausgewählt wurde.

9. Wählen Sie die Option Graphics Board/Resolution und bestätigen Sie mit <Enter>. Wählen Sie TSENG ET4000 /W32 für die LIGHTSPEED aus und die gewünschte Auflösung mit der die Grafikkarte arbeiten soll. Benutzen Sie die Online-Hilfe zum Lösen auftretender Fragen.
10. Speichern Sie die ausgewählten Optionen und verlassen Sie das Programm.
11. Wenn Sie das TURBO DLD CLASSIC Konfigurations-Menü verlassen haben, müssen Sie AutoCAD rekonfigurieren. Verwenden Sie zur Lösung auftretender Probleme bzw. zur Beantwortung von Fragen während der Rekonfiguration von AutoCAD, daß AutoCAD INSTALLATION AND PERFORMANCE GUIDE. STACAD.BAT, die in das TURBODLD Verzeichnis kopiert wurde. Die Datei FASTACAD.BAT setzt Umgebungsvariablen.

Installation der AutoCAD Release 12 - Treiber

1. Legen Sie die LIGHTSPEED UTILITY/ TREIBER Diskette in Laufwerk A: ein und benutzen Sie das Programm INSTALL.EXE zum Kopieren der AutoCAD R12 Treiber in ein Verzeichnis Ihrer Festplatte (z.B. C:\TURBO)
2. Gehen Sie in das neu erstellte Verzeichnis mit den ACAD 12 - Treibern und starten Sie dort das Programm INSTALL.
3. Das Programm fragt, in welches Verzeichnis die AutoCAD-Treiber installiert werden sollen. Geben Sie den Namen des AutoCAD-Verzeichnisses ein, z.B. C:\ACAD12 <Enter>.
4. Das Installationsprogramm überprüft das Zielverzeichnis und kopiert anschließend die Treiber dorthin. Danach wird das Programm beendet.
5. Geben Sie ACAD -R ein, um AutoCAD zu Rekonfigurieren.
6. Wählen Sie zunächst Option 5 (Konfigurieren) und dann Option 3 (Konfigurieren Bildschirm). Hier wählen Sie den TURBO DLD CLASSIC by PARACEA, INC. als Bildschirmtreiber.
7. Sie gelangen dann in das Konfigurationsmenü des PARACEA-Treibers.

8. Markieren Sie die Option "Select Graphics Board/Resolution" und bestätigen Sie mit <Enter>. Wählen Sie "Tseng Labs ET4000 /W32" als Grafikkadaper und die gewünschte Auflösung. Für weitere Hilfen wählen Sie die Online-Hilfe im Konfigurationsmenü.
9. Nachdem alle Optionen eingestellt sind, speichern Sie die Einstellungen und verlassen das Menü.
10. Übernehmen Sie die Änderungen und beenden Sie die Konfiguration.

Weitere Fragen zur Konfiguration beantwortet das AUTOCAD INSTALLATION AND PERFORMANCE GUIDE der ACAD-Dokumentation.

Lotus 1-2-3

Zu der Grafikkarte gehören Treiber, mit denen Sie Lotus 1-2-3 (Version 2.1 und 2.2) im Modus 80 Spalten x 25 und 60 Zeilen so wie im Modus 132 Spalten x 25, 28 und 44 Zeilen anzeigen lassen können.

Bevor Sie die Treiber für Lotus 1-2-3 auf Ihrem System installieren können, muß bereits Lotus 1-2-3 installiert sein.

Gehen Sie nach folgenden Schritten vor, um die Treiber zu installieren:

1. Legen Sie die Diskette *Utility/Driver* in Laufwerk A: ein.
2. Starten Sie das Programm INSTALL indem Sie
A:\INSTALL [Enter]
eingeben. Wählen Sie die Option Lotus 1-2-3 aus und geben Sie das Laufwerk und das Verzeichnis an, in welches die Treiber kopiert werden sollen (z. B. C:\123).
3. Starten Sie das Lotus Install-Programm durch die Eingabe von:
c: [Enter]
cd\123 [Enter]
Install [Enter]
4. Wählen Sie in dem nun erscheinenden Menü **ADVANCED OPTIONS**, und anschließend **ADD NEW DRIVERS TO LIBRARY**. Drücken Sie nun die [Enter]-Taste, um fortzufahren.

5. Drücken Sie die [Enter]-Taste erneut, um zum Menü zurückzukehren.
6. Wählen Sie in diesem Menü die Option **MODIFY CURRENT DRIVER SET** an. Auf dem Bildschirm erscheint eine Liste mit Treibern und den dazugehörigen Auflösungen.
 VGA Adapter (All Color Text Modes)
 VGA Adapter (80 x 25 Color Text Only)
 VGA Adapter (80 x 60 Color Text Only)
 VGA Adapter (132 x 25 Color Text Only)
 VGA Adapter (132 x 28 Color Text Only)
 VGA Adapter (132 x 44 Color Text Only)
7. Der Treiber **All Color Text Modes** unterstützt alle fünf Text Modi der Grafikkarte. Wenn Sie diesen Treiber auswählen, können Sie immer, wenn Sie ein Lotus-Programm oder ein Utility auswählen, können Sie einen der fünf Text-Treiber auswählen. ???
8. Wählen Sie **TEXT DRIVER** und wählen Sie von der Grafikkarte Text-Treiber. Wenn die Konfiguration beendet ist, drücken Sie die [Enter]-Taste, um zum Menü zurückzukehren.
9. Selektieren Sie hier die Option **SAVE CHANGES**. Drücken Sie die [Enter]-Taste um den Treibernamen zu bestätigen oder geben Sie den Namen ein, den Sie für den Treiber gewählt haben. (Standardmäßig heißt der Treiber 123.SET). Wir empfehlen einen Namen auszusuchen, der die Auflösung des Treibers anzeigt (z. B. 132x44) Drücken Sie erneut die [Enter]-Taste, um zum Menü zurückzukehren.
10. Wählen Sie **YES**, um das Installationsprogramm zu verlassen.

Standardmäßig heißt der Treiber 123.SET.

Mehrere Treiber mit den dazugehörigen Auflösungen können von Ihnen an dieser Stelle erzeugt werden. Um Lotus 1-2-3 mit dem gewählten Treiber zu starten, geben Sie folgenden Befehl ein:

123 setname [Enter]

Anstelle der Bezeichnung "setname" müssen Sie den gewählten Treiber eintragen.

WordPerfect

Die mit der Grafikkarte ausgelieferten WordPerfect 5.0 und 5.1 Treiber ermöglichen eine Auflösung weit über dem Standard VGA 640 x 480.

Gehen Sie nach folgenden Schritten vor, wenn Sie die Treiber für Word Perfect installieren wollen:

1. 1. Legen Sie die Diskette *Utility/Driver* in Laufwerk A: ein.
2. Starten Sie das Programm **INSTALL** indem Sie
 A:\INSTALL [Enter]
 eingeben. Wählen Sie die Option für WordPerfect Treiber aus und geben Sie das Laufwerk und das Verzeichnis an, in welches die Treiber kopiert werden sollen (z. B. C:\W51).
3. Starten Sie WordPerfect und wechseln Sie ins Setup-Programm indem Sie die Tasten [Shift] und [F1] betätigen.
4. Wählen Sie in dem Menü **DISPLAY** die Option **GRAPHICS SCREEN TYPE**.
5. Im Menü **Graphics Screen Type** können Sie wählen zwischen
 VGA Adapter 800 x 600 16 color oder
 VGA Adapter 1024 x 768 16 color (V. 5.0)

 oder, da die Grafikkarte Tseng ET4000 und ET3000 kompatibel ist, wählen Sie **"Tseng ETx000 Based SVGA"** Option (wobei anstelle des x sowohl 3 als auch 4 für ET 3000 oder ET4000 stehen kann) und wählen Sie zwischen

 VGA 1024x768 16 color
 VGA 1024x768 256 color
 VGA 640x350 16 color
 VGA 640x350 256 color
 VGA 640x480 16 color
 VGA 640x480 256 color
 VGA 800x600 16 color
 VGA 800x600 256 color (V. 5.1)
6. Wollen Sie den Text Treiber (V. 5.1) verändern, wählen Sie die Option **"Tseng ETx000 Based SVGA"** vom Setup, (wobei anstelle des x sowohl

3 als auch 4 für ET 3000 oder ET4000 stehen kann) und wählen Sie zwischen

100x40 16 color
 132x25 16 color
 132x28 16 color
 132x44 16 color
 80x25 16 color
 80x28 16 color
 80x43 16 color
 80x50 16 color
 80x60 16 color

7. Verlassen Sie diese Menüs und starten Sie WordPerfect.

132 Spalten Text Modus

Die 132 Spalten Text Modi für WordPerfect 5.0 und 5.1 werden geladen, indem Sie den Modus anwählen, bevor Sie WordPerfect laden.

Gehen Sie nach folgenden Schritten vor:

1. Für die WordPerfect Version 5.1 müssen Sie die Textanzeige konfigurieren mit Setup:Display (Shift F1, Option 2): Auto Select. Für Version 5.0 müssen keine Veränderungen vorgenommen werden.
2. Wenn Sie das VMODE Programm benutzen, setzen Sie den 132-Spalten Modus, den Sie benötigen.
3. Starten Sie WordPerfect wie gewohnt. Wenn Sie WordPerfect verlassen, bleibt das System in dem 132 Spalten Modus. Verwenden Sie VMODE, um wieder zu einem anderen Modus, wie z. B. 80x25, zurückzuschalten. Sie können aber auch eine Batch-Datei anlegen, um dieses Umschalten zu automatisieren.

[WRDPF.BAT]

VMODE 132x25 WP VMOPDE VGA

Geben Sie WRDPF (oder den Namen, den Sie für die Batch-Datei gewählt haben) auf der DOS Ebene ein und die Batch-Datei wird zuerst den Modus ändern und danach WordPerfect laden. Wenn Sie Word-

Perfect beenden, wird automatisch in den alten VGA Modus zurückgeschaltet.

WordStar

WordStar Advanced Page Preview erfordert einen externen Treiber um eine Grafikauflösung von 800x600 und/oder 1024x768 darstellen zu können.

Die WordStar Dateien PREVIEW.OVR und PREVIEW.MSG sowie die Dateien TLIVGA6.WGD und TLIVGA7.WGD müssen in das Verzeichnis WordStar von der *Utility/Driver* Diskette kopiert werden.

Die folgenden Versionen von WordStar sind kompatibel mit Advanced Page Preview:

- WordStar 5.5
- WordStar 6.0a-6.0d
- WordStar 2000

Wenn Sie WordStar 5.5 bis 6.0c oder WordStar 2000 3.5a -3.5c benutzen, sollten Sie die PREVIEW-Dateien durch die Dateien von der *Utility/Driver* Diskette ersetzen.

Aufrufen der High-Resolution Treiber

Sie müssen den Treiber-Namen innerhalb der FONTID.CTI Datei festlegen, so daß er vom Programm gefunden werden kann und verändern Sie die CRT_TYPE Zeile folgendermaßen:

CRT_TYPE=TLIVGAx.WGD

wobei anstelle von x sowohl 6 oder 7 stehen kann für 800x600 oder 1024x768 Auflösung.

WordStar Release 4.0 132 Spalten Text Modus

Die 132-Spalten Modi für WordStar Release 4.0 werden durch die Datei **WSCHANGE.EXE** gesetzt.

Die 132 Spalten Text Modi müssen geladen werden, indem Sie den Modus anwählen, bevor Sie WordPerfect laden.

Gehen Sie nach folgenden Schritten vor:

1. Machen Sie eine Kopie der Datei **WS.EXE** und benennen Sie diese Datei um, so daß man erkennen kann, daß die neue Kopie eine 132-SDpalten Version ist. Zum Beispiel folgendermaßen:

C: COPY WS.EXE WS132.EXE

Es werden nun WordStar Dateien bereitgestellt, eine für normale 80 Zeilen Operationen und eine für 132Spalten Operationen.

2. Laden Sie die Datei **WSCHANGE**.
3. Geben Sie den Dateinamen zur Installation ein (z. **BWS132**).
4. Geben Sie den Dateinamen ein, um Änderungen zu speichern (z. **BWS132**).
5. Wählen Sie "A Console" vom Haupt-Installations-Menü.
6. Wählen Sie nun "A Monitor" von diesem Menü.
7. Wählen Sie "C Screen Sizing" vom Monitor-Menü.
8. Geben Sie die gewünschte Höhe und die Weite ein und verlassen Sie das Menü.
9. Beenden Sie die restlichen Menüs und **WSCHANGE**.

Die Erstellung einer 132Spalten Version für WordStar ist nun beendet.

Der nächste Schritt ist, die Grafikkarte zuerst in den 132 Spalten Modus zu schalten, bevor **WS132** geladen wird. das geht am einfachsten durch eine Batch-Datei.

1. Benutzen Sie Edlin oder einen anderen Text-Editor, in dem Sie Dateien in ASCII-Form abspeichern können. Wählen Sie einen anderen Namen als **WS** oder **WS132**. Wählen Sie am besten **WORDSTAR.BAT**.
2. Die Batch-Datei benötigt nur zwei Zeilen:
VMODE 132x25
WS132
3. Geben Sie **WORDSTAR** auf der DOS-Ebene ein und durch die Batch-Datei wird zuerst der Modus gewechselt und dann **WS132** geladen . Wenn Sie **WS132** verlassen, ändert sich der Modus wieder zum Standardmodus 80x25.