

Anhang D Plotmanager installieren und einrichten

©Friedrich: Grafis – Hilfe, Ausgabe 2017

Der Plotmanager ist eine eigenständige Windows-Anwendung, die unabhängig vom Grafis-Programm betrieben werden kann. Er läuft unter allen Windows-Versionen ab Windows 95 oder NT4.0 und kann auch auf älteren Computern genutzt werden.

Installation des Plotmanagers

Die Installation des Plotmanagers erfolgt über das Programm PLOTMGR!.EXE, das sich entweder auf der Grafis-CD im Ordner \GRAFIS\HILFEN oder auf der lokalen Grafis-Installation im gleichen Ordner befindet. Ein Doppelklick auf dieses Programm startet den Installationsprozess.

Der Plotmanager benötigt ein eigenes Verzeichnis auf dem Plotserver, z.B. C:\PLOTTER. Plotserver ist der Computer, an dem der Plotter angeschlossen ist. Wenn der Plotserver über das Netzwerk angesteuert werden soll, muss dieses Verzeichnis noch freigegeben werden oder es sollte sich um ein Verzeichnis auf einem Netzlaufwerk handeln. Zu Beginn der Installation wird dieser Ordner abgefragt.

Nach der erfolgreichen Installation startet das Setup-Programm des Plotmanagers, siehe Bild D-1.

Stellen Sie nacheinander die Optionen in den Rubriken *Plot-Kommando*, *Plot.bat-Konfiguration* und *Optionen* entsprechend des vorliegenden Systems ein.

Bei einem Plotteranschluss über die serielle Schnittstelle (COMx:) müssen zusätzlich noch die Schnittstellenparameter gewählt werden (Baudrate, Parität, Protokoll). Die Auswahlbox unter *Mode-Befehl vorab* gibt hierzu die entsprechenden Optionen.

Sollte der Plotter über USB oder eine Netzwerkverbindung angesteuert werden, wählen Sie *Senden über Windows-Drucker-Treiber* und aktivieren den Schalter *Plotkommando sichtbar*.

Der Schieberegler *Kalkulation der Plotzeit* gibt an, nach welchem Kriterium der Plotmanager die voraussichtliche Plotzeit berechnen soll.

Die übrigen Einstellungen sollten zunächst unverändert bleiben.

Sämtliche Einstellungen und Optionen werden in der Datei PLOTMGR.INI im aktuellen Ordner gespeichert. Eine Erläuterung zu den einzelnen Optionen in dieser Datei finden Sie am Ende des Textes.

Das Installationsprogramm richtet für den Plotmanager ein Symbol im Autostart-Ordner ein, damit der Plotmanager automatisch startet, sobald die Benutzeranmeldung erfolgt ist.

Wenn aus bestimmten Gründen die Installation des Plotmanagers nicht über das mitgelieferte Tool erfolgen soll oder kann, sind für die Einrichtung und den Betrieb des Programms folgende Dateien notwendig:

PLOTMGR.EXE (das Plotmanager-Programm), PLOTCTL.EXE (das Tool für die Fernsteuerung und Kontrolle des Plotmanagers), SETUPMGR.EXE (Setup-Programm für Plotmanager). Diese Dateien werden in einen Ordner kopiert, der für die spätere Verwendung als Zielordner für Plotdaten im Netzwerk freigegeben wird. Die Programmdatei PLOTMGR.EXE sollte über eine Verknüpfung im Autostart-Ordner für automatisches Starten eingerichtet werden. Anschließend führen Sie die Datei SETUPMGR.EXE aus, um die Einrichtung der PLOT.BAT und das Konfigurieren der Software abzuschließen.

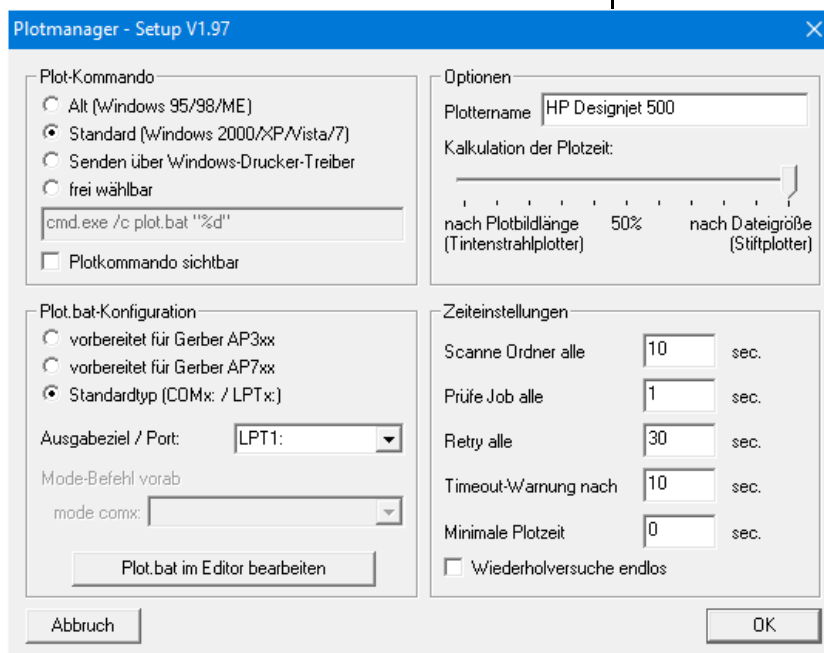
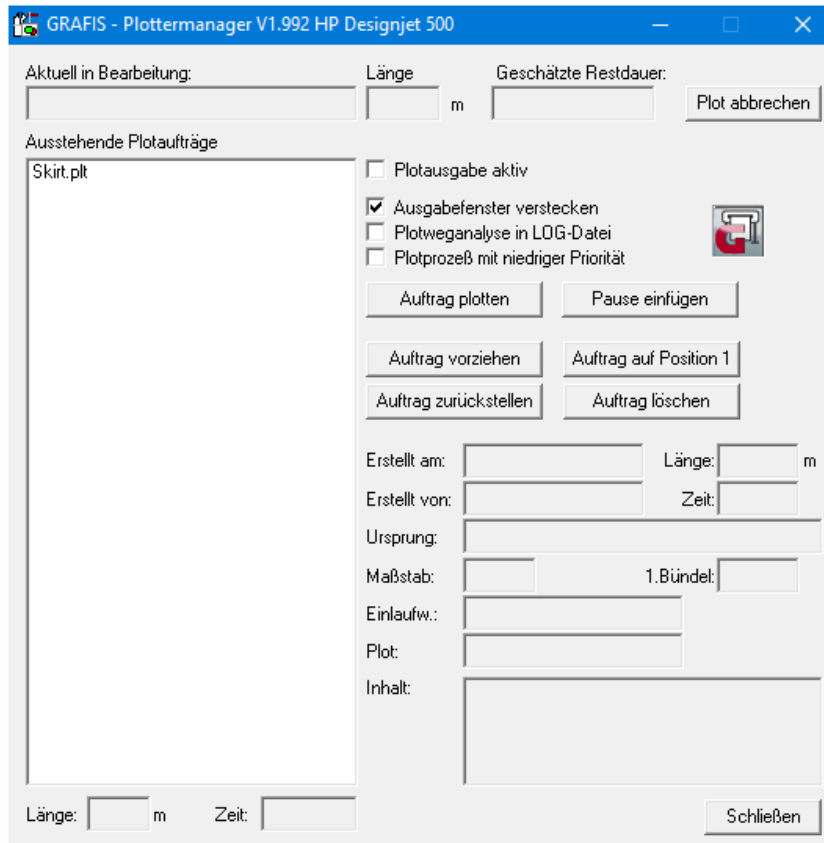


Bild D-1



Optionen des Plotmanagers

Die Oberfläche des Plotmanagers ist in Bild D-2 dargestellt. Sie bietet folgende Optionen

Plotausgabe aktiv

Mit dieser Option wird der Plotmanager in den automatischen Modus versetzt. Das aktuelle Verzeichnis wird alle 10 Sekunden auf neue Dateien überprüft und falls neue Plotaufträge angekommen sind, werden sie automatisch abgearbeitet.

Ausgabefenster verstecken

Die eigentlichen Ausgabevorgänge laufen in einer DOS-Box ab. Am Anfang kann man dieses DOS-Fenster für Kontrollen sichtbar machen, in dem man diese Option deaktiviert. Es gibt noch einen Zwischenzustand bei diesem Schalter. Ist dieser aktiv, wird das DOS-Fenster angezeigt und nicht minimiert. Der Plotvorgang läuft dann mit voller Systembelastung. Diese Option benötigen Sie, wenn die Daten nicht schnell genug beim Plotter ankommen (nur bei sehr langsamen PCs).

Plotweganalyse in LOG-Datei

Zur Kontrolle wird vom Plotmanager automatisch eine Protokolldatei geführt (PLOTMGR.LOG). In dieser Datei wird mit Datum, Uhrzeit, Name und Dauer jeder Plotauftrag erfasst, der ausgeführt wurde. Sollten Sie weitere Informationen über den Inhalt der Datei wünschen (Länge der gezeichneten Linien,

Länge der Leerwege, Papierlänge, Anzahl Stiftwechsel usw.) schalten Sie diese Option ein. Die Angaben finden Sie dann ebenfalls in der PLOTMGR.LOG.

Plotprozess mit niedriger Priorität

Sollte der Computer noch für andere Anwendungen benutzt werden, ist es sinnvoll, den Plotvorgang mit niedriger Systemlast zu betreiben. Dazu muss diese Option eingeschaltet werden. Es gibt noch einen Zwischenzustand bei diesem Schalter, der für spezielle Anwendungen reserviert ist.

Plot abbrechen

Der aktuell laufende Plotauftrag wird abgebrochen.

Auftrag plotten

Das in der Liste markierte Plotbild wird einzeln abgeschickt.

Pause einfügen

Bild D-2 Vor dem in der Liste markierten

Plotbild wird ein Stopp-Kommando eingefügt. Der Plotmanager deaktiviert sich dann automatisch und wartet auf eine Nutzereingabe.

Auftrag vorziehen

Das in der Liste markierte Plotbild wird um eine Position vorgezogen.

Auftrag auf Position 1

Der in der Liste markierte Auftrag wird auf die oberste Position vorgezogen. Er wird dann als nächster Auftrag ausgeführt.

Auftrag zurückstellen

Das in der Liste markierte Plotbild wird um eine Position nach hinten geschoben.

Auftrag löschen

Das markierte Plotbild wird gelöscht.

Die Anzeigefelder haben folgende Bedeutung:

Aktuell in Bearbeitung

Dieses Plotbild wird gerade ausgegeben

Länge...

dessen Länge in Metern.

Geschätzte Restdauer

Verbleibende Zeit bis zur Fertigstellung. Diese Anzeige gibt die Zeitdauer an, die der Plotmanager benötigt, um das Bild an den Plotter abzuschicken. Es ist nicht die endgültige Plotzeit! Diese beiden Werte stimmen nur dann überein, wenn der Plotter einen relativ kleinen Arbeitsspeicher hat, so dass er nicht in

der Lage ist, ein komplettes Plotbild in einem Stück aufzunehmen. Wird der Plotmanager im Dauerbetrieb genutzt, kommt die geschätzte Restdauer der tatsächlich benötigten Zeit sehr nahe.

Die folgenden Angaben werden immer für das in der Liste links markiert Bild angezeigt.

Erstellt am

Datum und Uhrzeit der Erstellung des Plotauftrages

Erstellt von (*)

Username des Erstellers der Plotdatei.

Länge (*)

Länge des Plotbildes in Metern

Zeit

Geschätzte Zeitdauer der Ausgabe

Ursprung (*)

Quelldatei, aus der das Bild ausgegeben wurde

Maßstab (*)

Maßstab des Bildes (z.B. 1:1 für Originalgröße oder 1:5 für Minis)

1. Bündel (*)

Falls ein Schnittbild geplottet wird, dann erscheint hier die Nummer des ersten Bündels im Bild.

Inhalt (*)

Falls eine Schnittbildkette geplottet wird, dann erscheint hier die Liste der Bilder in der ausgewählten Datei.

(*)... Diese Anzeige funktioniert nur, wenn im Grafis-Schnittbildprogramm die Jobdatei automatisch erzeugt wurde. Bei Aufträgen, die aus dem Konstruktionsprogramm kommen, wird hier nichts angezeigt.

Unter der Liste folgen noch zwei Anzeigefelder, in denen die Summe der Bildlängen und die geschätzte Restdauer der gesamten Liste angezeigt werden.

Aufruf des Plotmanagers

Um Plotaufträge in den Grafis-Anwendungen Konstruktion und Schnittbild zu erstellen, muss der Plotmanager nicht geöffnet sein. Lediglich das Verzeichnis, auf dem das Programm läuft, muss verfügbar sein. Das bedeutet, falls der Ordner auf einem separaten PC eingerichtet wurde, muss der PC betriebsbereit sein. Erst wenn die Plotaufträge abgearbeitet werden sollen, muss auch der Plotmanager gestartet werden. Der Schließen-Button rechts oben (das kleine Kreuz) minimiert das Fenster nur, damit nicht fälschlicherweise mitten im Plotvorgang der Plotmanager beendet wird. Er kann nur über den Button *Schließen* beendet werden, der aber deaktiviert ist, so lange ein Plotbild in Arbeit ist.

Wenn der Plotmanager immer in Bereitschaft sein soll, sollte auf dem entsprechenden Plotserver im Autostart-Ordner eine Verknüpfung hinterlegt werden (erfolgt bei der Installation automatisch).

Einrichtung des Plotmanagers in Grafis

Im Grafis-Plotdialog klicken Sie rechts neben dem Plotternamen die Schaltfläche *Einstellen*. Im dann erscheinenden Dialog wählen Sie die Schaltfläche *Ändern* und tragen im Feld *verbunden mit* das Ziellaufwerk nebst Pfadangabe und abschließendem "\" ein, z.B. "P:\\" oder bei lokal angeschlossenen Plotter "C:\PLOTTER\\". Mit der Option *Jobdatei* können Sie noch einstellen, ob eine Jobdatei mit dem Plotauftrag mitgeschickt werden soll. Sie erhalten dann im Plotmanager zusätzliche Angaben zum Plotbild. Anschließend klicken Sie nochmals auf *Ändern*, so dass der Button wieder in die Normalposition wechselt und schließen diesen Dialog mit *OK*. Alle Plotbilder, die mit dieser Plottereinstellung ausgegeben werden, kommen automatisch im Zielverzeichnis an. Die Namensvergabe erfolgt automatisch. Da es für jeden angemeldeten Plotter eine eigene Einstellungsdatei gibt, können Sie mit mehreren Plotmanagern und damit auch mehreren Plottern arbeiten. Es kann aber auch ein und derselbe Plotter mit verschiedenen Einstellungen (Geschwindigkeit, Breite usw.) angesteuert werden.

Zugriff auf den Plotmanager im Netz

In großen Firmen empfiehlt es sich, einen eigenen PC für die Plotteransteuerung zu installieren. Es sollte sich dabei um einen einfachen PC mit Windows9x/ME oder NT/2000/XP/Vista handeln, der wenigstens 133 MHz Taktrate aufweist. Je nach der Anzahl der verfügbaren Schnittstellen können auch mehrere Plotter gleichzeitig an diesem PC betrieben werden. Für jeden dieser Plotter muss ein separater Plotmanager mit eigenem Verzeichnis angelegt werden. Das Arbeitsverzeichnis des Plotmanagers muss dazu nicht unbedingt lokal angelegt sein. Wenn in der Firma ein zentraler Server existiert, der rund um die Uhr in Betrieb ist, kann das Plotverzeichnis auch dort angelegt werden. Der Vorteil ist, dass der Plotserver nicht eingeschaltet sein muss, um Plotaufträge zu erstellen. Erst wenn geplottet werden soll, muss er eingeschaltet werden. Für eine Fernkontrolle des Plotvorganges kann zusätzlich zum Programm PLOTMGR.EXE auch das Kontrollprogramm PLOTCTL.EXE abgelegt werden. Dieses Programm kann von jedem beliebigen PC im Netz gestartet werden und zeigt den Inhalt und den Zustand des Plotmanagers mit einer kleinen Zeitverzögerung an.

Achtung: Der Plotmanager selbst darf nur einmal, und zwar auf dem Plotserver, aufgerufen werden! Das Kontrollprogramm hingegen darf mehrfach laufen.

Aktivieren des Plotvorgangs über "WINSPOOL" für Plotter an USB oder Netzwerk (Printerport)

Plotter, die über USB oder Netzwerk (Printerport) angeschlossen sind, können nicht direkt über eine Schnittstelle mit Daten versorgt werden. In diesem Fall bietet Grafis die Möglichkeit, über die Option "WINSPOOL:" einen Windows-Druckertreiber als Weiterleitungs-Instanz für Plotterdaten zu nutzen. Voraussetzung dafür ist ein installierter Windows-Treiber passend zu diesem Plotter, der das Durchleiten von Plotdaten unterstützt (PASSTHROUGH). Treiber aus dem Windows-Lieferumfang und Treiber von HP erfüllen in der Regel diese Voraussetzung.

Sollte der Treiber die Voraussetzung nicht erfüllen oder kein Windows-Treiber für den Plotter vorhanden sein, können aus dem Windows-Lieferumfang die Geräte "Generic/Text only" oder "HP/Hewlett Packard HPGL-2-Plotter" installiert werden, siehe Bild D-3.

Zur Aktivierung des Plottens über "WINSPOOL:" ist diese Schrittfolge abzuarbeiten:

- Plotmanager starten bzw. aktivieren
- Das Bearbeiten der Kommandozeile über den Button rechts daneben aktivieren.
- "WINSPOOL:" eingeben
- Das Bearbeiten der Kommandozeile über den Button rechts daneben deaktivieren.
- Es erscheint ein Auswahlfenster mit allen auf diesem PC verfügbaren Druckertreibern. Wählen Sie den Treiber für den anzusteuernenden Plotter aus bzw. den oben genannten "Text only" oder "Hewlett Packard HP-GL-2 Plotter".
- Mit *OK* bestätigen.

Sollte der Treiber das Durchleiten der Daten nicht unterstützen, erscheint beim Plotten eine Fehlermeldung. In diesem Fall wiederholen Sie den Vorgang mit dem Druckertreiber "Generic/Text only".

Die Optionen der Datei PLOTMGR.INI im Detail

In bestimmten Fällen kann man mit den Optionen der Datei PLOTMGR.INI noch spezielle Anpassungen an den Plotter oder die lokalen Gegebenheiten vornehmen. Im Folgenden werden nur die Optionen beschrieben, die über die Oberfläche des Plotmanagers nicht beeinflusst werden können.

COMMAND

Es folgt das Plotkommando, das mit jedem Plotbild ausgeführt werden soll.

NAME

Es folgt der Name des Plotters. Der Name erscheint in der Titelzeile des Plotmanagers und kann zur Unterscheidung bei mehreren Plottern genutzt werden.

PLOTBYTES

Hier speichert der Plotmanager, wie viele Bytes Plot-Daten abgearbeitet wurden.

PLOTSECONDS

Hier speichert der Plotmanager, wie viel Zeit für das Plotten der Plot-Daten benötigt wurde. Die beiden Werte PLOTBYTES und PLOTSECONDS werden zur Berechnung der geschätzten Plotzeit benutzt.

PLOTMMETER

Hier speichert der Plotmanager, wie viel Millimeter Papier abgearbeitet wurden. Die beiden Werte PLOTMMETER und PLOTSECONDS werden zur Berechnung der geschätzten Plotzeit benutzt.

TIMECALCBYTES

Angabe, wie die voraussichtliche Plotzeit zu ermitteln ist. Bei 100 wird sie zu 100% aus der Dateigröße (PLOTBYTES) ermittelt, bei 0 zählen nur die geplotteten Millimeter (PLOTMMETER; z.B. für Tintenstrahlplotter sinnvoll). Der Wert kann je nach Gewichtung eingestellt werden.

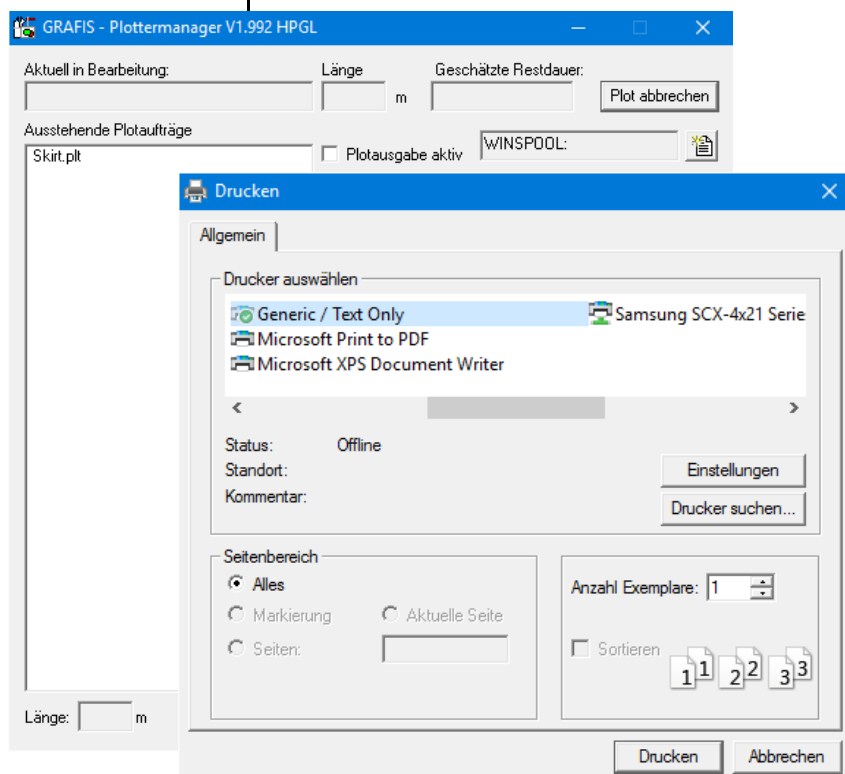


Bild D-3

PLOTTIMER

Alle wie viel Sekunden soll der Inhalt des Plotverzeichnis geprüft werden. Das ist auch die Zeitdauer, die höchstens nach Ende eines Auftrags vergeht, bis der nächste Auftrag startet.

RETRYTIMER

Alle wie viel Sekunden soll bei einem Fehler eine erneute Ausgabe versucht werden.

CHECKTIMER

Alle wie viel Sekunden soll geprüft werden, ob der Auftrag beendet ist.

SHOWCMD

Hiermit kann die Anzeige des Plotkommandos in der Oberfläche erzwungen werden (=1). Damit kann das Kommando von der Oberfläche aus geändert werden.

MINSECONDS

Mindestzeit, die ein Plotauftrag dauern muss, um als erfolgreich zu gelten.

RETRYENDLESS

Endlose Wiederholung der Plotausgabe bei Fehlern. Ansonsten wird nach drei Versuchen abgebrochen.

Beispielkonfiguration: Encad Cadjet 2 an einem Grafis-PC, weitere Grafis-Arbeitsstationen im Netzwerk

Der Encad Cadjet 2 wird über ein paralleles Kabel an eine parallele Schnittstelle des Computers angeschlossen. Wenn zusätzlich dazu noch ein Drucker betrieben wird, muss der PC über eine zweite parallele Schnittstelle (LPT2:) verfügen. Folgende Konfiguration wird dafür empfohlen:

Für den Plotmanager wird auf C:\ der Ordner C:\CADJET angelegt und als "Cadjet" im Netzwerk freigegeben (Lese- und Schreibzugriff mit vereinbartem Kennwort). In diesen Ordner wird die Datei PLOTMGR.EXE kopiert. Die Datei PLOTMGR.INI enthält folgendes Kommando:

```
COMMAND=c:\command.com
        /c copy %d lpt2:
```

Auf diesem PC wird in der GRAFIS.INI unter [PRINTER] der Eintrag MANAGER=C:\CADJET ergänzt. Im Schnittbildprogramm wird in den Einstellungen für den Encad Cadjet bei verbunden mit "C:\CADJET\" eingetragen.

Auf den anderen Grafis-Stationen wird das freigegebene Verzeichnis Cadjet in der Netzwerkumgebung gesucht und per Rechtsklick mit dem Laufwerksbuchstaben P: verbunden. Dabei die Option Wiederherstellen nicht vergessen! Der Eintrag in den Plottereinstellungen in Grafis lautet verbunden mit "P:\".

Die vorausberechnete Plotzeit wird nur einige wenige Sekunden betragen, da der Plotter einen ausreichend großen Speicher hat um mehrere Plotbilder aufzunehmen. Sie kann zur Vorhersage nur dann herangezogen werden, wenn der Plotter im Dauer-einsatz ist.

Beispielkonfiguration: Algotex-Plotter an einem separaten PC, mehrere Grafis-Arbeitsstationen im Netzwerk

Algotex-Plotter werden entweder bereits mit einem vorkonfigurierten PC ausgeliefert, oder sie werden an einem vorhandenen PC angeschlossen (Wavejet, Windjet). Die Ansteuerung erfolgt über ein eigenes Plotprogramm, das unter Windows läuft. Es überwacht einen Eingangsordner, der HPGL-Dateien aufnimmt, z.B. c:\algotex\hpgl. Dies wird im Setup-Programm des Plotters eingestellt.

Es wird auf dem Plotserver ein Verzeichnis C:\PLOTTER angelegt und dieser Ordner unter dem Namen "Plotter" im Netz freigegeben. Die einzelnen Grafis-Arbeitsstationen greifen auf diesen Ordner wie oben zu (Laufwerk P: wird verknüpft). In den Ordner C:\PLOTTER auf dem Plotserver werden folgende Dateien gespeichert: PLOTMGR.EXE, PLOTCTL.EXE, das zusätzliche Hilfsprogramm FILEEXST.EXE (aus C:\GRAFIS\HILFEN) und eine PLOT.BAT. Die Datei PLOT.BAT hat folgenden Inhalt:

```
@echo off
copy "%1" c:\algotex\hpgl\plot.hpg
fileexst.exe c:\algotex\hpgl\plot.hpg
```

Das Programm FILEEXST.EXE blockiert so lange die Weiterverarbeitung der PLOT.BAT, bis die angegebene Datei nicht mehr existiert. Die Datei wird vom Algotex-Plotprogramm gelöscht, sobald sie abgearbeitet ist.

In der PLOTMGR.INI wird folgendes Kommando hinterlegt:

```
COMMAND=plot.bat %d
```

Außerdem wird der Wert TIMECALCBYTES=0 gesetzt. Die vorausberechnete Plotzeit wird auf Grund der Bildlänge in Millimetern ermittelt und dürfte relativ genau stimmen.

Die Einrichtung der einzelnen Grafis-Arbeitsstationen erfolgt wie oben. Zusätzlich sollte auf jeden Grafis-Arbeitsplatz eine Verknüpfung mit dem Programm P:\PLOTCTL.EXE angelegt werden, damit jeder Nutzer Einblick in die Plotterwarteschlange hat und diese ggf. verändern kann.

Beispielkonfiguration: Gerber AP320 an einem separaten PC, mehrere Grafis-Arbeitsstationen im Netzwerk, zentraler Server mit Grafis-Laufwerk H:

Auf dem Laufwerk H: wird der Ordner H:\AP320 angelegt und die Dateien PLOTMGR.EXE und PLOTCTL.EXE, sowie APCHECK.EXE (zu finden in C:\GRAFIS\HILFEN) hineinkopiert. Lokal auf C: wird das Gerber-Plotprogramm PLOTGBER (in C:\GERBTEST) aufgespielt. Zusätzlich kopieren Sie das Programm GBSHIFT.EXE in den Ordner C:\GERBTEST.

Die Datei PLOTMGR.INI enthält folgende Optionen:

```
COMMAND=plot.bat %d
TIMECALCBYTES=100
RETRYENDLESS=1
```

Die PLOT.BAT hat folgenden Inhalt:

```
@echo off
copy "%1" c:\gerbtest\plot.0$$
c:
cd \gerbtest
copy gbshift.ini gbshift.ret
gbshift.exe plot.0$$
plotgber.exe plot.0$$ 2
h:
cd \ap320
apcheck.exe
if exist error.log copy
    c:\gerbtest\gbshift.ret
    c:\gerbtest\gbshift.ini
del c:\gerbtest\plot.0$$
```

Der Wert TIMECALCBYTES=100 wird gesetzt, da die Plotdauer recht genau auf Grundlage der Dateigröße ermittelt werden kann. Zusätzlich benötigen Sie für die Arbeitsstationen eine spezielle Plottertreiberdatei (ap320.plt) mit einer genau vermessenen und eingetragenen Vorschublänge. Sie können diese Datei über unsere Hotline anfordern.

Die Einrichtung der Arbeitsstationen erfolgt wie oben, mit dem Zielverzeichnis "H:\AP320", wobei H: bereits beim Login automatisch verbunden ist.

Beispielkonfiguration: HP Designjet 510 mit HPGL-2-Option an einem Netzwerk-Anschluss

Der HP-Plotter erhält bei der Installation automatisch eine IP-Adresse zugewiesen, über die der am PC installierte Druckertreiber das Gerät ansteuern kann. Die von HP mitgelieferten Treiber werden zunächst komplett installiert und ein Probeausdruck über den Windows-Treiber vorgenommen.

Der Plotmanager wird wie zuvor beschrieben installiert. Beim Setup (im Programm SETUPMGR) wird die Option *Plotkommando sichtbar* eingeschaltet. Nach dem Start des Plotmanagers aktivieren Sie das Eingabefeld für das Plotkommando mit dem nebenstehenden Button. Als Kommando wird "WINSPOOL:" eingesetzt und anschließend das Feld wieder mit dem nebenstehenden Button deaktiviert. Jetzt erscheint ein Auswahldialog, der alle am PC verfügbaren Drucker und Plotter anbietet. Wählen Sie hier den zuvor für den HP Designjet installierten Treiber und bestätigen Sie mit *OK*.

Sollte der mitgelieferte Treiber das Durchleiten von Plotdaten (PASSTHROUGH) nicht unterstützen, können Sie zusätzlich den Treiber "Generic/Text only" aus dem Windows-Lieferumfang auf der selben Netzwerk-Schnittstelle installieren und diesen im oben genannten Auswahldialog anwählen.