

Bedienungsanleitung

PC-Service Software Service und Parametrierung für 1-Achs-Anwendungen



Type: 093 100 Version 1.1



**MOBIL
ELEKTRONIK
GMBH**

Bössingerstraße 33
D - 74243 Langenbeutingen

☎ 07946 / 9194 - 0
FAX 9194 - 30



Inhaltsverzeichnis

1	INSTALLATION UND PROGRAMMSTART	2
1.1	Systemvoraussetzungen	2
1.2	Installation der PC-Service-Software.....	2
1.3	Programm starten	2
2	DIE BEFEHLE DES HAUPTMENÜS	4
2.1	Kunden-Parameter bearbeiten	4
2.1.1	Upload [F3].....	4
2.1.2	Download [F4].....	4
2.1.3	Dateimenü [F1].....	5
	Laden.....	5
2.1.3.2	Speichern.....	6
2.1.3.3	Speichern als.....	6
2.1.3.4	Druckdatei.....	6
2.1.4	Ändern [F6]	7
2.2	ME-Werks-Parameter bearbeiten	7
2.3	Parameter-Texte bearbeiten.....	7
2.4	RAM-Daten lesen	7
	RAM-Daten Aufzeichnen.....	8
2.6	RAM-Adressen bearbeiten.....	9
2.6.1	Dateimenü [F1].....	9
2.6.2	Ändern [F6]	10
2.7	Fehlerspeicher.....	11
2.7.1	Seitenumschaltung:.....	11
2.7.2	Dateimenü [F1].....	11
2.7.3	Lesen [F3].....	11
2.7.4	Löschen [F7].....	12
2.8	E/A-Anzeige	12
2.9	Inbetriebnahme	13
2.9.1	Abgleich Vorderachse	13
2.9.2	Abgleich Hinterachse.....	14
	Info	16
2.11	Beenden	16
3	DATEIEN.....	17

Verfasser: Roland Müller, 7. Mai 1996

Datum: 9. Dezember 1999 Dipl. Ing. (FH) H. Rothweiler

Dokument: G:\PROJEKTE\017\000-099\017000\BEDIENAN\PCS_V11d.DOC



1 Installation und Programmstart

1.1 Systemvoraussetzungen

Zur Ausführung der PC-Service Software muß folgende Mindestanforderung erfüllt sein:

IBM kompatibler PC- AT ab 80286
640KB Arbeitsspeicher
500KB freie Festplattenkapazität

Die Verbindung zum Lenk-Positionier-Computer wird über die serielle Schnittstelle (RS232 ; PC: COM1 oder COM2 ; Verwendet: RxD, TxD, Gnd) hergestellt.

1.2 Installation der PC-Service-Software

Erstellen eines Unterverzeichnisses auf der Festplatte (Laufwerk c):

```
md pcserv
```

Kopieren der Dateien von Diskette auf Festplatte: Diskette in Laufwerk a: einlegen

```
a:  
copy a:*. * c:\pcserv
```

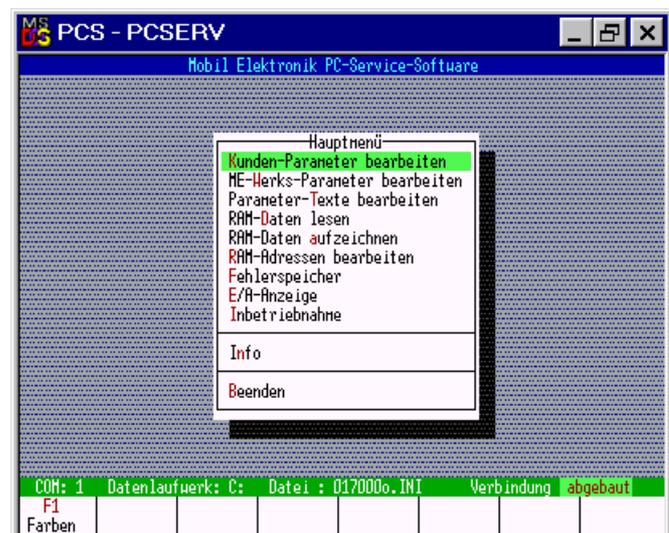
In Kapitel 3 „Dateien“ werden die notwendigen Dateien aufgelistet und erläutert.

1.3 Programm starten

Programm starten:

```
c:  
cd pcserv  
pcs (PCS.BAT)
```

Nach Programmstart erscheint der Bildschirmaufbau entsprechend folgender Abbildung. Nun kann entweder mit den Cursortasten oder direkt durch Eingabe des hervorgehobenen Buchstabens die gewünschte Aktion ausgeführt werden.



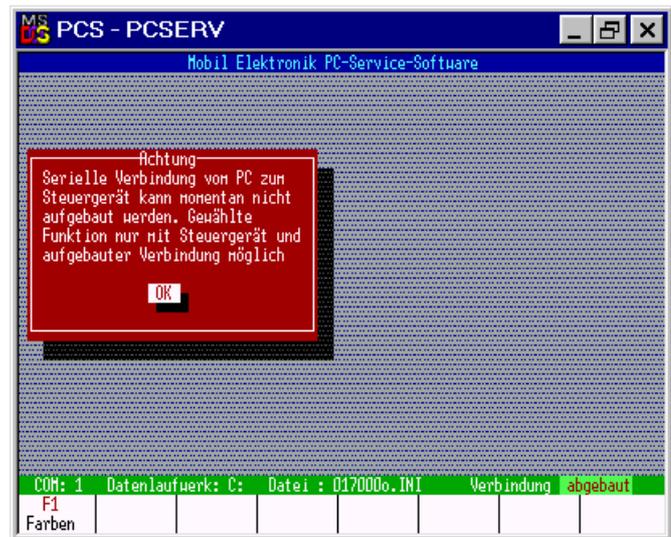


Die Funktionstaste F1 dient zur Farbeinstellung, Farbeinstellung 2 ist für Graustufen-Displays und Farbeinstellung 3 ist für Monochromanzeigen von Laptops vorgesehen. Bei weiteren Tastenbetätigungen wird wieder in die vorherige Farbeinstellung zurückgeschaltet. Erkennt die Software ein Monochromdisplay, so wird automatisch Farbeinstellung 3 aktiviert

Nach dem Programmstart wird versucht, im Hintergrund die Verbindung zum Steuergerät aufzubauen. In der Statuszeile wird hinter dem Wort 'Verbindung' der Status der Verbindung angezeigt. Wenn die Verbindung zwar aufgebaut werden kann, aber ständig Übertragungsfehler auftreten, wird in der Statuszeile 'gestört' angezeigt. In diesem Fall sollten die Stecker und das Kabel sowie dessen Abschirmung überprüft werden.

Bricht die Verbindung nach dem Aufbau ab, oder wird ohne Verbindung eine Aktion gewählt die nur mit Verbindung ausgeführt werden kann, so wird die Meldung entsprechend nebenstehendem Bild angezeigt. Die Meldung bleibt solange bestehen bis entweder die Verbindung wieder aufgebaut werden kann oder die Meldung quittiert wird.

Sobald die Verbindung wieder aufgebaut werden kann wird an der Stelle fortgefahren an der die Verbindung abgebrochen wurde.

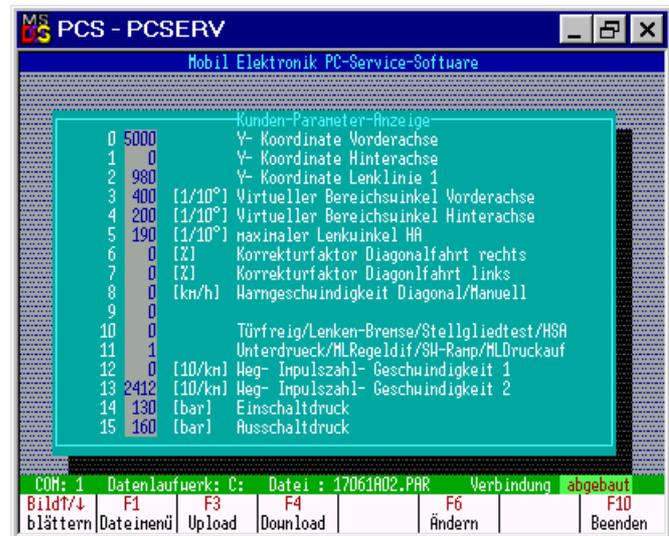


Nach Quittierung der Meldung wird zum Hauptmenü verzweigt. Aktionen, die keinen Datenaustausch mit dem Steuergerät ausführen z. B. Dateien laden, ändern, speichern oder Druckdateien anlegen, können ohne Verbindung zum Steuergerät durchgeführt werden.

2 Die Befehle des Hauptmenüs

2.1 Kunden-Parameter bearbeiten

Nach Auswahl des Menüpunktes „Kunden-Parameter bearbeiten“ erscheint der in der Abbildung dargestellte Bildschirmaufbau. Hierbei können folgende Aktionen durchgeführt werden.

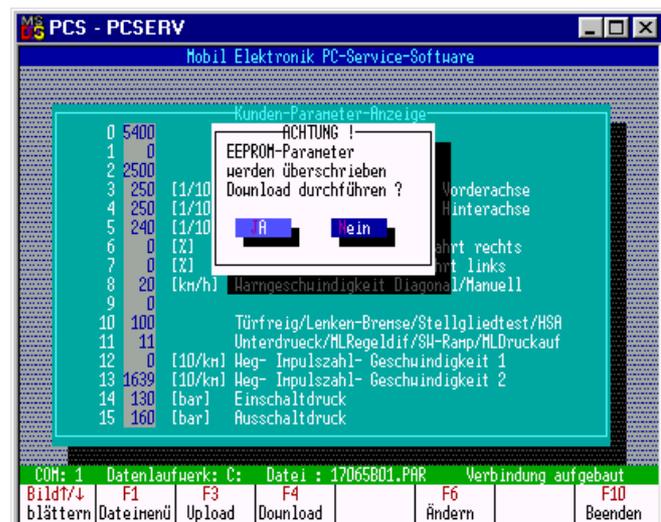


2.1.1 Upload [F3]

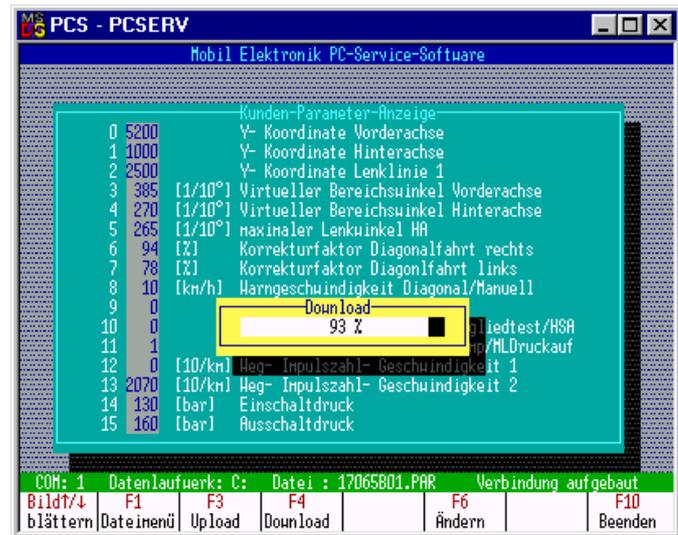
Kundenparameter (Parameter 0..39) vom Steuergerät in den PC laden.

2.1.2 Download [F4]

Kundenparameter (Parameter 0..39) vom PC ins Steuergerät laden. **ACHTUNG!** Die Parameter im Steuergerät werden beim Download überschrieben. Es sollte sichergestellt werden, daß sich ein korrekter Parametersatz im PC befindet. Auf dem Bildschirm erscheint eine Warnmeldung und es besteht die Möglichkeit den Vorgang durch Auswahl von 'Nein' abubrechen.

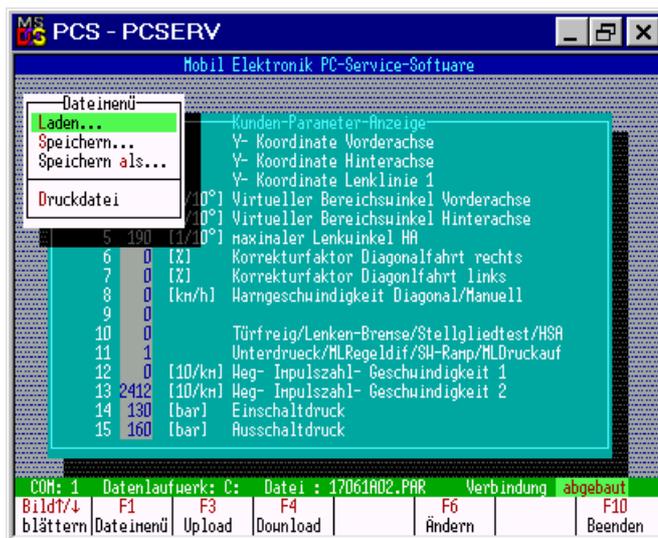


Während der Ausführung von 'Upload', 'Download' oder 'Verify' nach dem Download zeigt eine Prozent-Balken-Anzeige den Fortschritt der jeweiligen Aktion an.



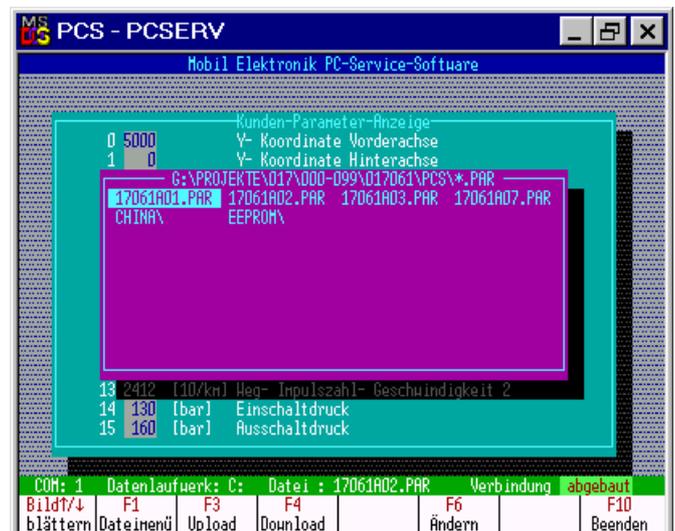
2.1.3 Dateimenü [F1]

Wie im Hauptmenü kann die gewünschte Aktion mit den Cursortasten und der Entertaste oder direkt durch Eingabe des hervorgehobenen Buchstabens auswählen.



2.1.3.1 Laden

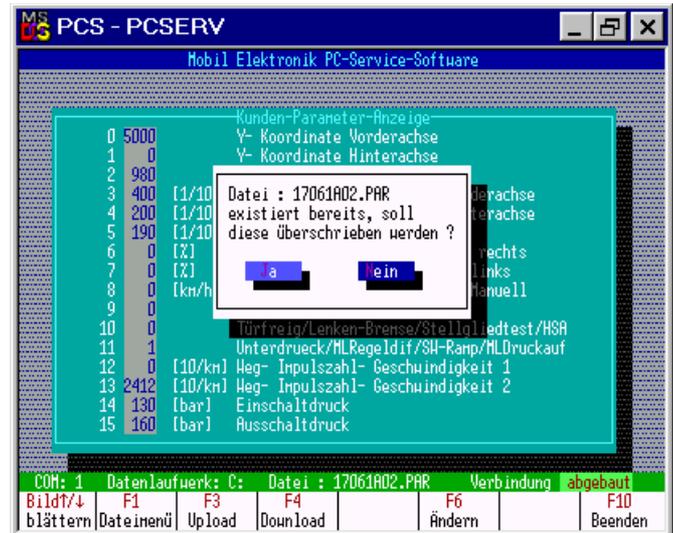
Parametersatz von Diskette/Festplatte in den PC laden. Auf dem Bildschirm erscheint das Dateiauswahl-Menü. Nach Auswahl des Dateinamens wird der Parametersatz geladen und auf dem Bildschirm angezeigt.





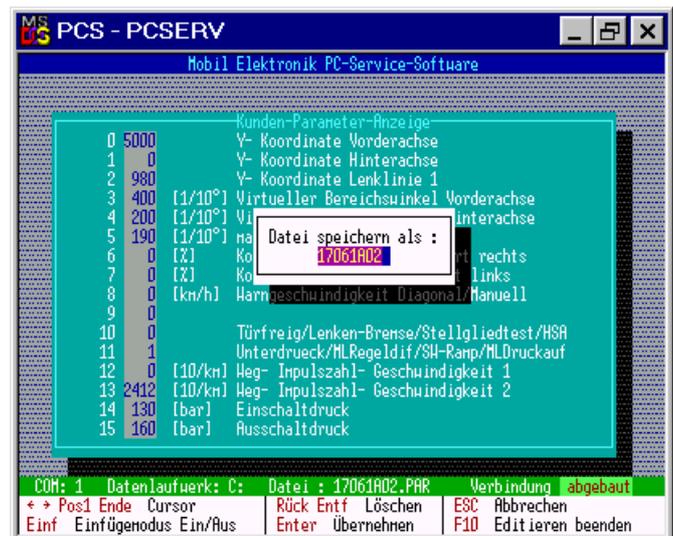
2.1.3.2 Speichern

Befindet sich auf der Festplatte/Disk im aktuellen Verzeichnis noch keine Datei mit dem vorgegebenen Namen, so wird der Parametersatz unter diesem gespeichert. Ist schon eine Datei mit diesem Namen vorhanden erscheint die Abfrage nach nebenstehender Abbildung. Mit der Auswahl 'Ja' wird diese Datei überschrieben. Bei Auswahl von 'Nein' wird nicht gespeichert und die Software schaltet in die Parameter-Anzeige zurück.



2.1.3.3 Speichern als

Mit dem Eingabefeld wird der Bediener aufgefordert den Dateinamen einzugeben, unter welchem der Parametersatz gespeichert werden soll. Am unteren Bildschirmrand wird angezeigt, mit welchen Funktionstasten gearbeitet werden kann, um den Dateinamen einzugeben. Nach Eingabe des Dateinamens wird geprüft ob diese Datei bereits existiert. Falls die Datei existiert erscheint die Abfrage nach obiger Abbildung, ansonsten wird der Parametersatz unter dem eingegebenen Dateinamen gespeichert.



2.1.3.4 Druckdatei

Auf Festplatte/Disk wird im aktuellen Verzeichnis eine Textdatei angelegt. Diese ist namensgleich mit dem aktuellen Parametersatz, trägt jedoch die Endung 'KPL' (Parameterliste). In dieser Datei werden alle Parameter, die ungleich 0 sind oder welchen ein Text zugeordnet ist aufgelistet. Diese Textdatei enthält bereits Seitenumbrüche und einen linken Rand sowie eine Überschrift für jede Seite, mit Dateinamen und Datum des Parametersatzes und kann durch Eingabe von:

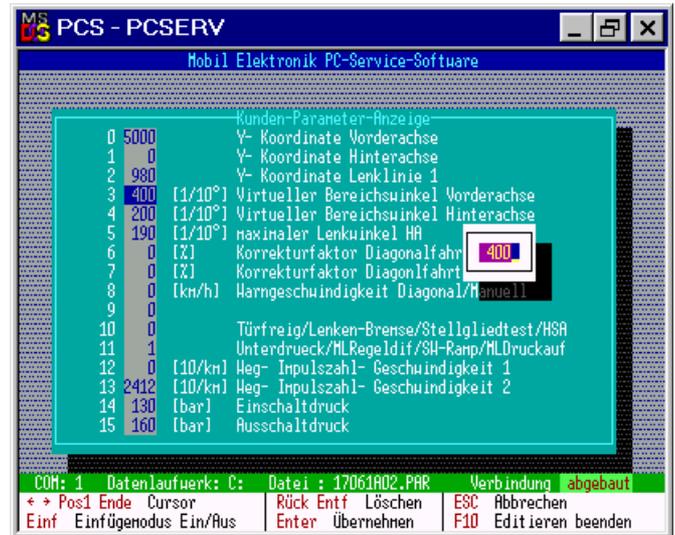
copy PCSTEST.KPL prn:

direkt zum Drucker gesendet werden.

2.1.4 Ändern [F6]

Der zu bearbeitende Parameter wird hervorgehoben und gleichzeitig im Eingabefeld angezeigt. Mit den Cursortasten sowie mit PageUp und PageDown kann der zu bearbeitende Parameter gewählt werden. Im Eingabefenster kann der Parameter geändert oder überschrieben werden. Wird direkt mit der Eingabe eines Parameters begonnen, so wird der markierte Wert gelöscht und der neue Wert angezeigt.

Wird das Eingabefeld mit ESC verlassen bleibt der ursprüngliche Wert erhalten.



2.2 ME-Werks-Parameter bearbeiten

Unter diesem Menüpunkt können, ähnlich wie unter 'Kunden-Parameter bearbeiten', die Parameter 40..255 (Dateiendung : 'ORG') bearbeitet werden. Aus Sicherheitsgründen sind folgende Operationen gesperrt:

- Parameter ändern
- Parameter speichern
- Parameter speichern unter

d.h. diese Parameter können nur von der Festplatte in den PC, vom PC ins Steuergerät und vom Steuergerät in den PC geladen werden. Die Erstellung einer Druckdatei ist jedoch möglich (Dateiendung: 'WPL')

2.3 Parameter-Texte bearbeiten

Dieser Menüpunkt ist grau hinterlegt und kann nicht aktiviert werden.

2.4 RAM-Daten lesen

In diesem Modus können Speicherstellen-Inhalte des Steuergerätes kontinuierlich ausgelesen werden. Sie werden in die entsprechende Einheit umgerechnet und mit einem kurzen Klartext angezeigt. Zusätzlich werden die bisher aufgetretenen Minimal- und Maximal-Werte angezeigt. Die Anzeige-Texte, Adressen und Datenformate können bearbeitet werden. (siehe Kapitel 2.6 „RAM-Adressen bearbeiten“).





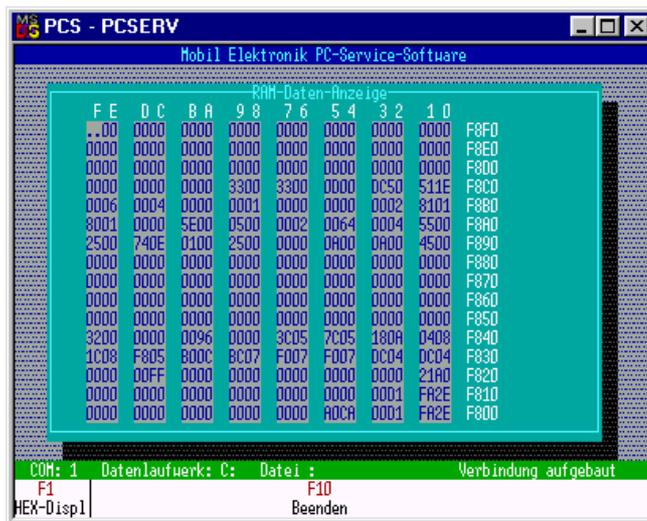
Der nachfolgend beschriebene Modus 'HEX-Displ' (erreichbar über F1) wird für die normale **Inbetriebnahme nicht benötigt. Er ist für den Service-Einsatz vorgesehen.**

Mit der Taste F1 wird in den Hexadezimal-Anzeigemodus umgeschaltet. Dazu werden vom Bediener zuerst die Startadresse und die Anzahl der anzuzeigenden Bytes mittels Eingabeboxen angefordert.

Die Startadresse muß Hexadezimal eingegeben werden, die Anzahl anzuzeigender Bytes (Blocklänge) wird dezimal eingegeben. Als Blocklänge muß die gewünschte Anzahl - 1 eingegeben werden.

Es können Werte von 0..255 eingegeben werden. Zu den oben gezeigten Beispielen ergibt sich der in gezeigte Bildschirmaufbau.

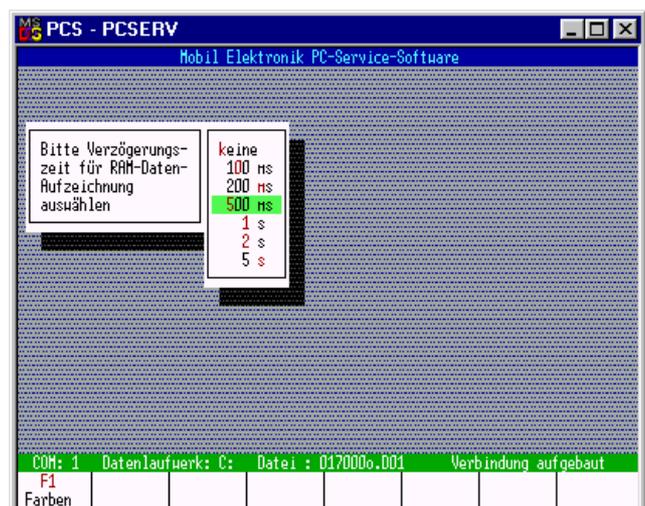
Je größer die angegebene Blocklänge ist, um so länger werden die Zeitintervalle zwischen den Aktualisierungen der Anzeige.



2.5 RAM-Daten Aufzeichnen

Die Funktion entspricht weitgehend der in Kapitel 2.4 beschriebenen Vorgehensweise. Es werden hier jedoch die Daten zusätzlich im Textformat auf Disk oder Platte mitgeschrieben.

Nach Auswahl des Menüpunktes „RAM-Daten aufzeichnen“ muß zuerst die Verzögerungszeit zwischen 2 Aufzeichnungsschritten ausgewählt werden. Hierzu wird das folgende Menü angezeigt.

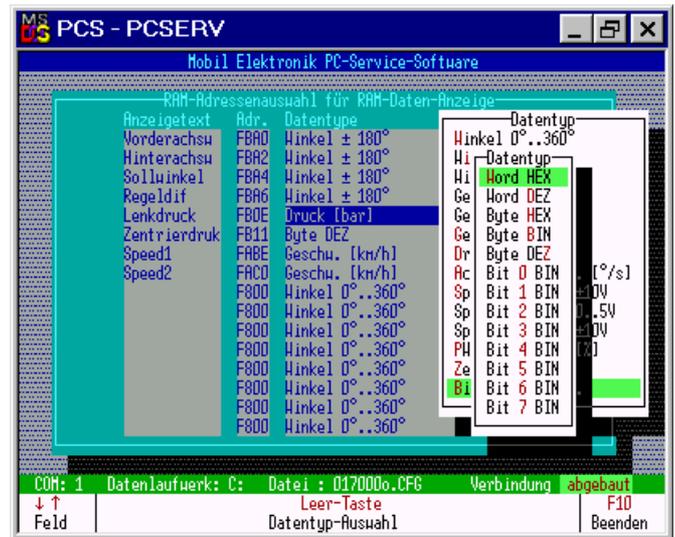




Folgende Datentypen belegen 1 Byte alle weiteren 2 Byte:

- PWM [%] - Byte HEX - Byte BIN
- Byte DEZ - Bit 0 BIN ...Bit 7 BIN

Nach Abschluß der Eingaben sollte die Einstellung auf Platte gespeichert werden. Wird die Einstellung unter dem in der Statuszeile vorgeschlagenen Dateinamen gespeichert, wird diese Einstellung beim nächsten Programmstart automatisch geladen.

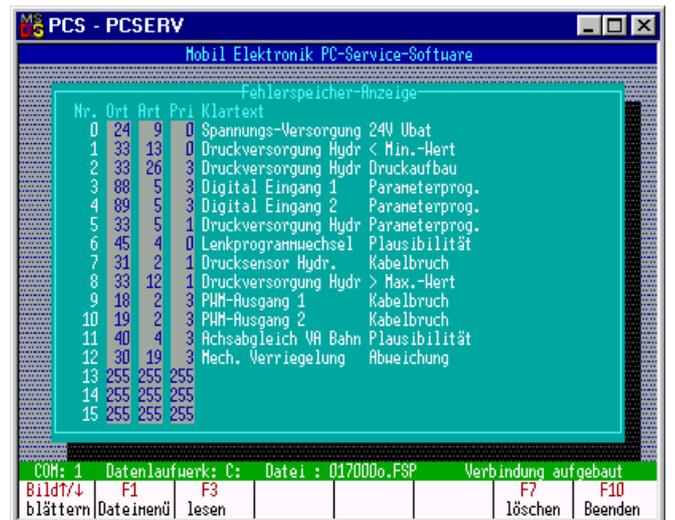


2.7 Fehlerspeicher

Dieses Kapitel beschreibt das Auslesen, Speichern und Ausdrucken des Fehlerspeichers.

Nach Auswahl des Menüpunktes 'Fehlerspeicher' wird bei aufgebauter Verbindung der Fehlerspeicher ausgelesen. Es erscheint der Bildschirmaufbau entsprechend nebenstehender Abbildung.

Hierbei sind die im folgenden beschriebenen Aktionen möglich.



2.7.1 Seitenumschaltung:

Mit den Tasten PageUp und PageDown kann auf Nr. 16..31 auf bzw. auf Nr. 0..15 zurückgeschaltet werden.

2.7.2 Dateimenü [F1]

Hier wird der Inhalt des Fehlerspeichers auf der Festplatte gespeichert. Ein gespeicherter Fehlerspeicher-Inhalt kann wieder geladen werden um dann eine Druckdatei zu erstellen. In der Druckdatei wird der Fehlerspeicher-Inhalt wie auf dem Bildschirm dargestellt, mit Texten als Textdatei mit der Endung 'FLI' gespeichert. Diese kann mit einem beliebigen Textverarbeitungsprogramm ausgedruckt oder mit `copy PCSTEST.FLI prn:` direkt zum Drucker geschickt werden.

2.7.3 Lesen [F3]

Der Fehlerspeicher wird ausgelesen und mit den zugeordneten Texten auf dem Bildschirm angezeigt.

2.7.4 Löschen [F7]

Der Fehlerspeicher wird gelöscht d. h. es werden alle Speicherstellen mit 255 (OFFH) überschrieben. Während des Löschvorgangs zeigt eine Prozent-Balken-Anzeige den Fortschritt der Aktion an. Nach dem Löschen wird der Fehlerspeicher ausgelesen und überprüft ob er vollständig gelöscht wurde. Danach wird der neue Inhalt des Fehlerspeichers angezeigt.

Die den Fehlernummern zugeordneten Texte befinden sich in den Textdateien mit den Endungen 'FOT' für Fehler-Ort-Texte und 'FAT' für Fehler-Art-Texte. Diese Dateien können mit jedem beliebigen Texteditor bearbeitet werden. Beim Einlesen der Texte in das PC-Service-Programm werden nur die ersten 20 Zeichen jeder Zeile eingelesen und den Fehlernummern zugeordnet angezeigt. Bei älteren Steuergeräten, die noch einen einspaltigen Fehlerspeicher mit 16 Speicherstellen verwenden werden die Texte aus der Fehler-Ort-Texte-Datei den Fehlernummern zugeordnet, die Fehler-Art-Texte-Datei muß trotzdem vorhanden sein und mindestens eine Leerzeile enthalten.

2.8 E/A-Anzeige

Anzeige der Zustände der analogen und digitalen Ein- und Ausgänge. Das interne Prozessabbild des Steuergerätes wird auf dem Bildschirm dargestellt.

Die Zustände der Ein- und Ausgänge werden wie in den beiden folgenden Bildern angezeigt.

Die den Ein- und Ausgängen zugeordneten Texte sind in einer Textdatei abgelegt. Die Endung ist 'EAT' für E/A-Texte. Es werden nur die ersten 8 Zeichen einer Zeile eingelesen und verwendet. Die Zuordnung zu den Ein- und Ausgängen ist im PC-Service-Programm festgelegt und in der Textdatei als Kommentar hinter dem Semikolon eingetragen. Die Zeilenfolge darf deshalb nicht geändert werden.

Die Anzeige wird aufgrund der zu übertragenden Datenmenge und deren Aufbereitung nur alle ca. 2 Sekunden aktualisiert.

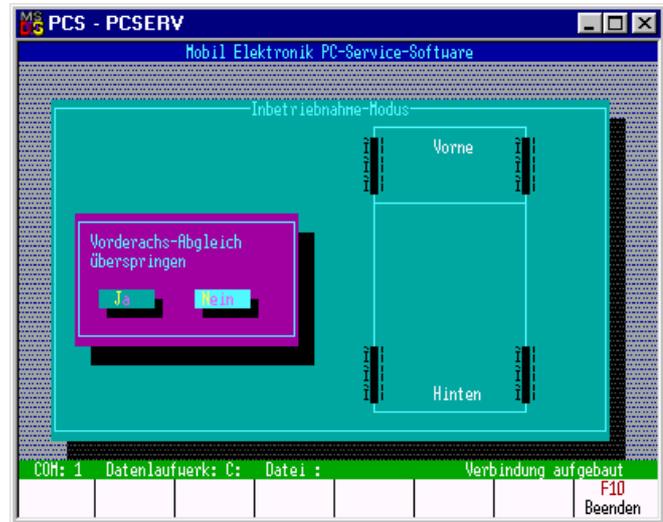


2.9 Inbetriebnahme

Der Ablauf des Inbetriebnahme-Modus ist abhängig von der Konfiguration der gelenkten Achse (mechanische Verriegelungseinrichtung, Zentrierachse) Dies wird automatisch durch Auslesen des EEPROM-Parameters Nr. 42 (Zehner- und Einer-Stelle) erkannt.

Der Inbetriebnahme-Modus beginnt mit der Abfrage entsprechend der Abbildung. Es besteht die Möglichkeit den Vorderachsabgleich zu überspringen, wenn dieser schon durchgeführt wurde oder erst später durchgeführt werden kann.

Es müssen auf jeden Fall alle Abgleiche durchgeführt werden, ansonsten wird die Lenkfunktion nicht freigegeben.



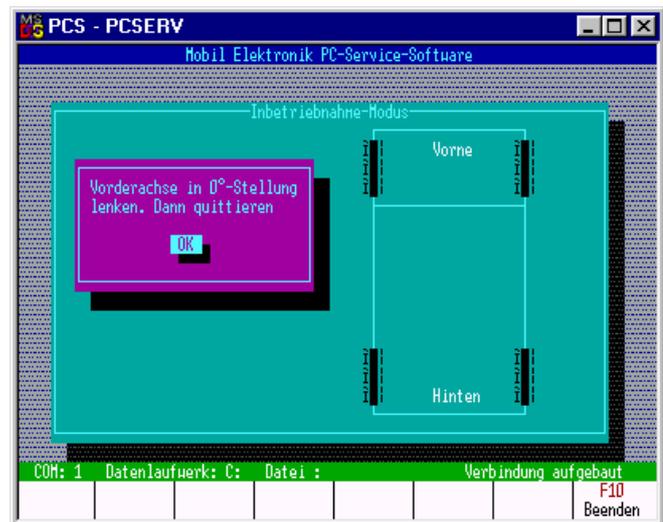
2.9.1 Abgleich Vorderachse

Auf dem Bildschirm wird eine Fahrzeugskizze angezeigt auf welcher zu jedem Schritt die entsprechende Achsstellung vereinfacht dargestellt wird. Bei Auswahl von 'Ja' wird zum Hinterachsabgleich verzweigt. Bei Auswahl von 'Nein' erscheint nebenstehende Aufforderungsmeldung:

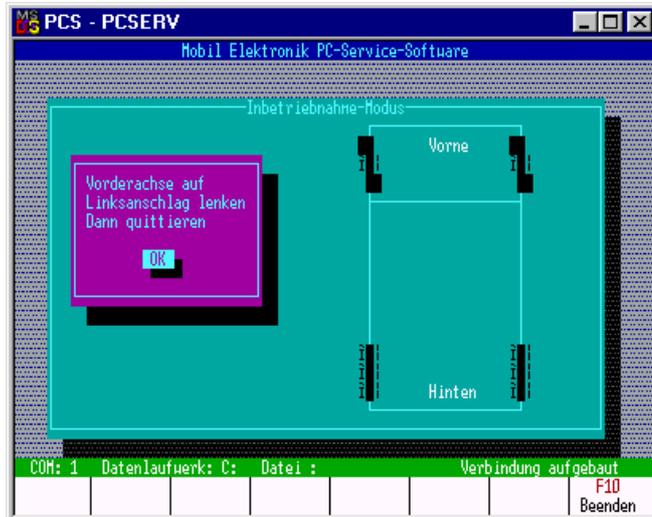
Nun muß die Vorderachse mit dem Lenkrad in die mechanische 0°-Position gelenkt werden. Ist dies geschehen wird die Aufforderung durch Betätigen der Entertaste quittiert. Im nächsten Schritt wird der Winkelgeber justiert.

In der Prozentanzeige 'Winkelgeber-Justage' wird der aktuelle Prozentwert des Winkelgebers angezeigt.

Solange der Winkelgeber durch Verdrehen nicht innerhalb von $\pm 6\%$ justiert ist, kann auch durch Quittieren der Aufforderung nicht zum nächsten Schritt weitergeschaltet werden. Ist der Winkelgeber auf $\leq \pm 6\%$ eingestellt und die Aufforderung wird quittiert wird der 0°-Abgleich durchgeführt.



Im nächsten Schritt werden der Links- und Rechts-Abgleich durchgeführt, dazu erscheint die Anzeige entsprechend folgender Abbildung. In diesem Schritt muß die Achse auf den maximalen Winkel Links gestellt werden. Nach Quittierung der Aufforderung wird der Links-Abgleich durchgeführt.



Im nächsten Schritt folgt die Aufforderung die Vorderachse a uf den maximalen Winkel rechts zu lenken, die Achsskizze der Vorderachse a uf dem Bildschirm ist nach rechts ausgelenkt, anschließend erfolgt der Rechts-Abgleich.

Tritt beim Abgleich ein Fehler auf, wird eine Fehlermeldung im Klartext ausgegeben und der Bediener hat die Möglichkeit den Abgleich zu wiederholen o der den Inbetriebnahme-modus zu verlassen. Der Abgleich der Vorderachse ist nun abgeschlossen.

2.9.2 Abgleich Hinterachse

Hier wird der Ablauf des Abgleichs entsprechend der Achskonfiguration gesteuert.

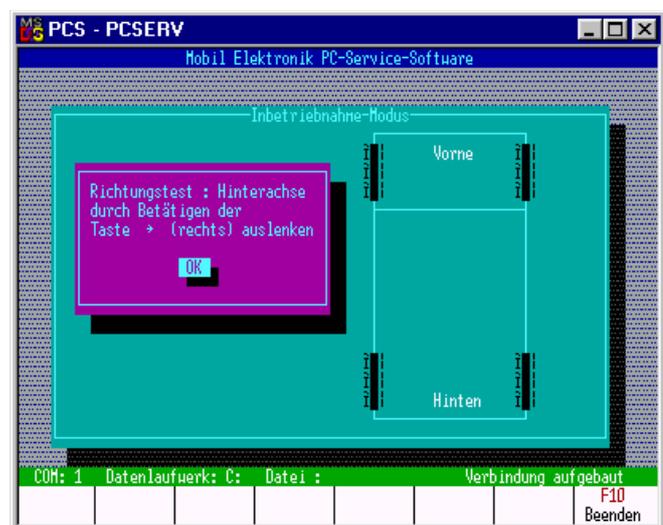
Es werden 3 Achstypen unterschieden:

- Achse mit mech. Verriegelungseinrichtung
- Achse ohne mech. Verriegelungseinrichtung
- Achse mit Zentriereinrichtung

Bei einer Achse mit Verriegelungseinheit muß diese zunächst entriegelt werden, wenn sie verriegelt ist. Hierfür wird eine entsprechende Meldung erzeugt.

Nach Entriegelung der Hinterachse, wenn diese schon entriegelt ist oder wenn diese keine mechanische Verriegelungseinheit hat folgt der Richtungstest. Mit dem Richtungstest wird überprüft, ob die Anschlüsse des Lenk-Antriebs korrekt sind und sich die Hinterachse in die richtige Richtung bewegt.

Mit der Cusortaste Rechts kann die Hinterachse a usgelenkt werden. Die Hinterachse bewegt sich n ur solange die Taste gedrückt ist. Die Taste sollte solange gedrückt werden, bis die Hinterachse erkennbar ausgelenkt ist.



Wenn die Drehrichtung nicht mit der Skizze a uf dem Bildschirm übereinstimmt und die Abfrage mit 'Nein' beantwortet wird, wird eine Fehlermeldung ausgegeben.



Wenn die Drehrichtung stimmt und die Abfrage mit 'Ja' beantwortet wird, folgt der 0°-Abgleich der Hinterachse. Wenn eine Verriegelungseinheit vorhanden ist muß dazu die Achse verriegelt werden, hierfür wird eine entsprechende Meldung erzeugt.

Anschließend kann, falls notwendig, noch innerhalb der Verriegelungsposition genau die Mittelstellung angefahren werden.

Bei einer Zentrierachse erscheint ebenfalls eine Meldung. Die Achse wird automatisch zur Mittelstellung gefahren wenn diese Meldung quittiert wird.

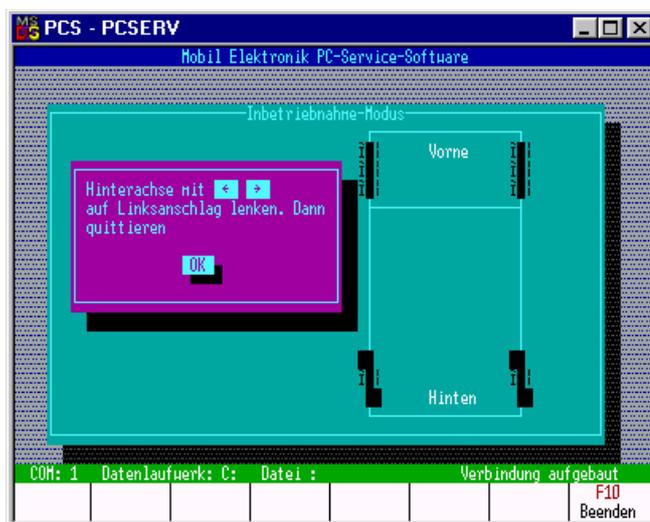
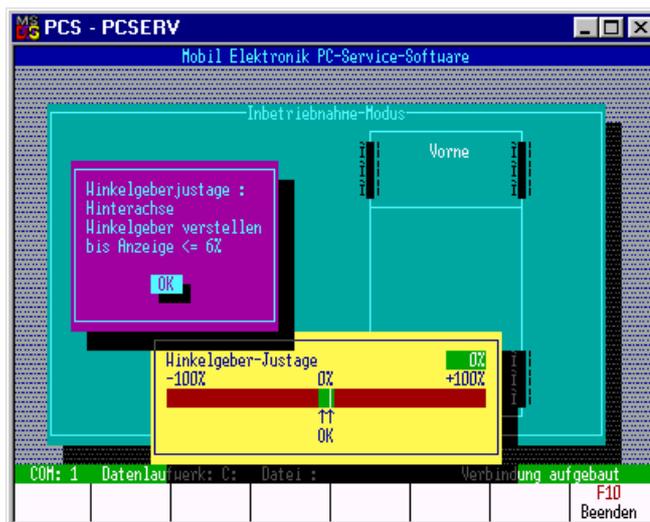
Bei Achsen ohne Verriegelungseinheit muß die Hinterachse entsprechend der Aufforderung mit den beiden angegebenen Cursortasten in die 0°-Position gelenkt werden.

Nach dem die Hinterachse verriegelt ist oder die 0°-Position angefahren wurde, wird die Winkelgeber-Justage gestartet. Nach Abgleich des Winkelgebers und Quittierung der Aufforderung wird der 0°-Abgleich durchgeführt.

Zum Abgleich der max. Lenkwinkel muß die Achse, wenn sie eine mechanische Verriegelungseinheit hat, wieder entriegelt werden. Dazu erscheint die entsprechende Aufforderung. Nach dem Entriegeln der Achse kann mit dem Abgleich der max. Lenkwinkel begonnen werden.

Die Hinterachse muß auf den max. Lenkwinkel links gestellt werden. Nach Quittierung der Aufforderung wird der Links-Abgleich durchgeführt. Der Rechts-Abgleich erfolgt in gleicher Weise mit entsprechender Anzeige auf dem Bildschirm.

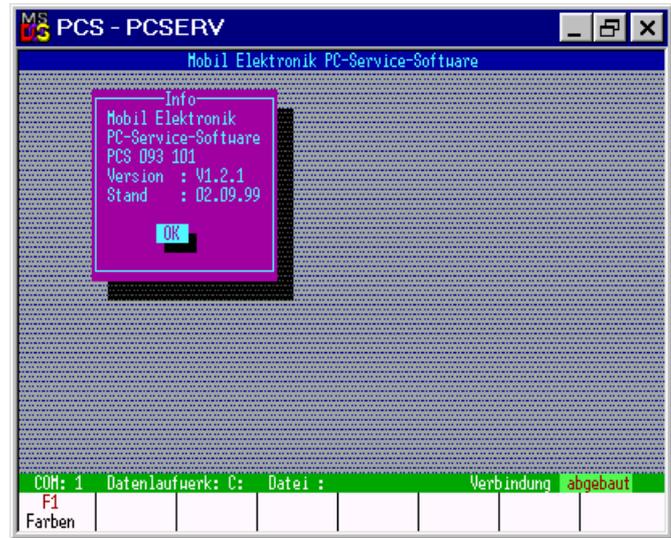
Nach Abschluß dieser beiden Abgleiche erhält der Bediener noch die Möglichkeit die Hinterachse wieder in 0°-Stellung zu positionieren, bevor das normale Lenkprogramm wieder aktiviert wird.





2.10 Info

Nach Auswahl des Menüpunktes 'Info' im Hauptmenü, werden die Bezeichnung, die Versionsnummer und der letzte Änderungsstand angezeigt. Wird diese Meldung quittiert, so werden beide Anzeigefenster geschlossen und wieder das Hauptmenü angezeigt.



2.11 Beenden

Wurde der im PC-Arbeitspeicher befindliche Kunden-Parametersatz geändert oder vom Steuergerät geladen (Upload), ohne ihn danach auf Platte zu speichern, wird eine Abfrage erzeugt, in der der Bediener nun die Möglichkeit hat, den Datensatz noch zu speichern.



3 Dateien

Das PC-Service-Programm PCSERV.EXE wird über die Batch-Datei PCS.BAT gestartet. In dieser werden dem Programm die richtigen Parameter übergeben. Wird PCSERV.EXE ohne Parameter gestartet, wird das Programm abgebrochen und der folgende Text ausgegeben.

```
Programm PCSERV wurde ohne Übergabeparameter aufgerufen
PCSERV wird wie folgt gestartet :
```

```
PCSERV Name [COM-Port] [Daten-LW]

Name      : Dateiname ohne Extension ( 8 Zeichen )
           : im aktuellen Verzeichnis müssen folgende
           : Dateien vorhanden sein:
           : Name.PTL - Parametertexte
           : Name.CFG - RAM-Adressenkonfiguration
           : Name.EAT - E/A-Texte
           : Name.FOT - Fehler-Ort-Texte
           : Name.FAT - Fehler-Art-Texte
           : Name.INI - Initialisierungsdatei
COM-Port: 1 oder 2 für COM1: / COM2: (optional)
           : ohne Angabe wird COM1: verwendet
Daten-LW: Datenlaufwerk a,b,c (optional) für Laufwerk,
           : auf dem Daten gespeichert und von dem Daten
           : geladen werden sollen. Ohne Angabe C:
```

Außer den Dateien PCSERV.EXE, PCS.BAT und den aufgezählten Dateien muß mindestens die Datei PCSERV_D.RES vorhanden sein, um eine Funktion des Programms zu gewährleisten.

Die INI-Datei

Zeilen die mit einem Semikolon beginnen werden als Kommentare angesehen und bei der Auswertung ignoriert. Zeilen, die Daten für das Programm enthalten, müssen mit diesen beginnen und können danach mit Semikolon abgetrennte Kommentare enthalten.

```
;Initialisierungsdatei für SLC 017 001
;Zeilen die nur Kommentare enthalten müssen in der 1. Spalte ein
;Semikolon stehen haben
017001          ; Platinentype
J              ; Freigabe Inbetriebnahmemodus
D              ; Sprache (D = Deutsch / E = Englisch)
1              ; Anzahl Achsen
2              ; FSP-Type (1=1*16Byte / 2=3*32Byte / 3=2*255Byte)
```

Die in der 1. und 2. Datenzeile angegebenen Parameter dürfen nicht geändert werden. In der 3. Datenzeile wird die Sprache angegeben in welcher alle Bildschirmanzeigen des Programms erfolgen sollen, wird 'D' angegeben muß die Datei PCSERV_D.RES vorhanden sein, bei 'E' (Englisch) muß die Datei PCSERV_E.RES vorhanden sein, u.s.w. Alle weiteren Datenzeilen dürfen ebenfalls nicht geändert werden. Zur Ausführung des Programms müssen folgende Dateien vorhanden sein :

PCSERV.EXE	PC-Service-Programm
PCS.BAT	Aufruf Batch-Datei Bei Verwendung von Schnittstelle COM1: und Laufwerk C: sieht diese wie folgt aus ' PCSERV 01700x '
PCSERV_D.RES	enthält alle im Programm angezeigten Texte in deutscher Sprache.
01700x.INI	Initialisierungs-Datei



17xxxxx.PAR	Kunden-Parametersatz
17xxxxx.ORG	ME-Werks-Parametersatz
017000x.EAT	Klartexte für Ein- Ausgänge in E/A-Anzeige
017000x.FOT	Klartexte zu den Fehlerorten
017000x.FAT	Klartexte zu den Fehlerarten
017000x.PTL	Klartexte zu den Parametern
017000x.CFG	Adressenauswahl mit Anzeigetexten und Datentypen für RAM-Daten lesen und aufzeichnen