

Applikation „PA-CONTROL Lade Motor-Variante“

Kurzfassung: Beschreibung und Hinweise zu:

- Erstellen und Ablegen der Antriebsparameter für verschiedene Motortypen
- Aktivieren der Funktion „Lade Antriebsparameter nach dem Einschalten“

Autor: Edmund Grieshaber

Warenzeichen und Warennamen sind ohne Gewährleistung der freien Verwendbarkeit benutzt. Bei der Erstellung der Texte und Beispiele wurde mit großer Sorgfalt vorgegangen. Trotzdem können Fehler nicht ausgeschlossen werden. Die IEF Werner GmbH kann für fehlende oder fehlerhafte Angaben und deren Folgen weder eine juristische Verantwortung noch irgendeine Haftung übernehmen.

Die IEF Werner GmbH behält sich das Recht vor, ohne Ankündigung die Software oder Hardware oder Teile davon, sowie die mitgelieferten Druckschriften oder Teile davon zu verändern oder zu verbessern.

Alle Rechte der Vervielfältigung, der fotomechanischen Wiedergabe, auch auszugsweise sind ausdrücklich der IEF Werner GmbH vorbehalten.

Für Verbesserungsvorschläge und Hinweise auf Fehler sind wir jederzeit dankbar.

© Dezember 2011, IEF Werner GmbH

Inhaltsverzeichnis

1	Änderungen	5
2	Vorwort	6
3	Skizze	8
4	Erstellen der Daten für eine Applikation	9
4.1	Erstellen der Standardparametersätze für die Motoren	9
4.1.1	Erstellen der Parameter für den AKM21C	10
4.1.2	Erstellen der Parameter für den AKM22C	11
4.1.3	Erstellen der Parameter für den AKM23C	12
4.2	Übertragen der Motor-Type-PDR-Datei in die PA-CONTROL	13
4.3	Erstellen des Projektparametersatzes	14
5	Übertragung von Parametern an konfigurierter Anlage	15
5.1	Einstellen der Motortypennummer der Antriebsparameter	16
5.2	Senden der Antriebsparameter der Motortype an die PA-CONTROL	17
5.3	Senden der Antriebsparameter der Motortype an die PA-CONTROL mit Fehler	19
5.4	Die Motortyp-Dateien (*.PDR) im Programmaustauschfenster	20
5.5	Backup / Download	21
6	Meldung der PA-CONTROL nach dem Einschalten	22

1 Änderungen

Dokumentenänderungen und Lebenslauf

Dokumentencode	Datum	Erstellung und Änderung
APP5027_DE_1106854_PAC_Lade-Motor-Varianten-Typen_R1a.doc	13. Dezember 2011	Neuerstellung dieses deutschen Dokuments.
APP5027_DE_1106854_PAC_Lade-Motor-Varianten-Typen_R1b.doc	28. Januar 2013	Ergänzung zur Vorgehensweise zur Inbetriebnahme einer neue Anlage

2 Vorwort

Sollen bei einer Anlage, die von einer PA-CONTROL gesteuert wird, an einer **servoTEC S2** Achse für bestimmte Funktionen unterschiedliche Motoren verwendet werden, so kann dies durch Einstellungen in den Parametern der PA-CONTROL realisiert werden.

In den Parametern der PA-CONTROL können bis zu **7 Motortypen** definiert werden.

Motor-Type		
Nummer Variante	Motor-Type	PDR-Dateinamen
1	Klein	MoTyp01_AnPara_Axx.pdr
2	Mittel	MoTyp02_AnPara_Axx.pdr
3	Gross	MoTyp03_AnPara_Axx.pdr
4		MoTyp04_AnPara_Axx.pdr
5		MoTyp05_AnPara_Axx.pdr
6		MoTyp06_AnPara_Axx.pdr
7		MoTyp07_AnPara_Axx.pdr

In den Achsparametern kann dann die Funktion „Lade Antriebsparameter nach dem Einschalten“ aktiviert werden. Die Auswahl der bis zu 7 möglichen Motortypen wird über drei digitale Eingänge umgesetzt. Diese können in den Achsparametern eingestellt werden.

Achsparameter | Fahrparameter | Endschalter/Referenzfahrt | Achs-E/A | Motor | Gantry | Lade-Antriebsparameter

Achse - 1

Lade Antriebsparameter nach dem Einschalten aus der Motor-Type-PDR-Datei
(MoTyp01_AnPara_Axx.pdr, MoTyp02_AnPara_Axx.pdr, MoTyp03_AnPara_Axx.pdr, ...)

Auswahl der Motorvariante

Binär-Wertigkeit 2² 2¹ 2⁰

Eingangs-Nr. 3 2 1

Für jede Motortype wird in WINPAC und in der PA-CONTROL in einer Datei vom Typ „*.PDR“ ein Antriebsparametersatz hinterlegt.



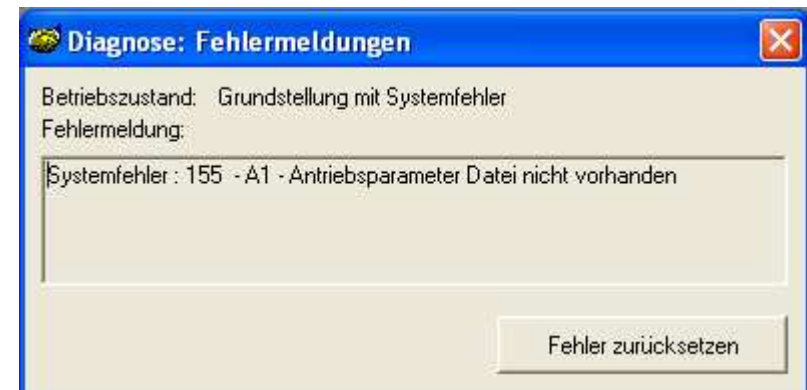
Beim Einschalten der PA-CONTROL wird geprüft, ob die Funktion „Lade Antriebsparameter nach dem Einschalten“ aktiviert und die eingestellte Motortype ungleich 0 ist. Wenn ja, dann wird der in der PA-CONTROL hinterlegte Antriebsparametersatz in den Antriebsverstärker servoTEC S2 geladen.

Ist der eingestellte Antriebsparametersatz in der PA-CONTROL nicht vorhanden, so meldet sich die PA-CONTROL mit dem Fehler „E155“.

Dieser Fehler kann nicht gelöscht werden.

Maßnahme : geforderte Motortypendatei in die PA-CONTROL übertragen oder die Vorwahl über die Eingänge ändern.

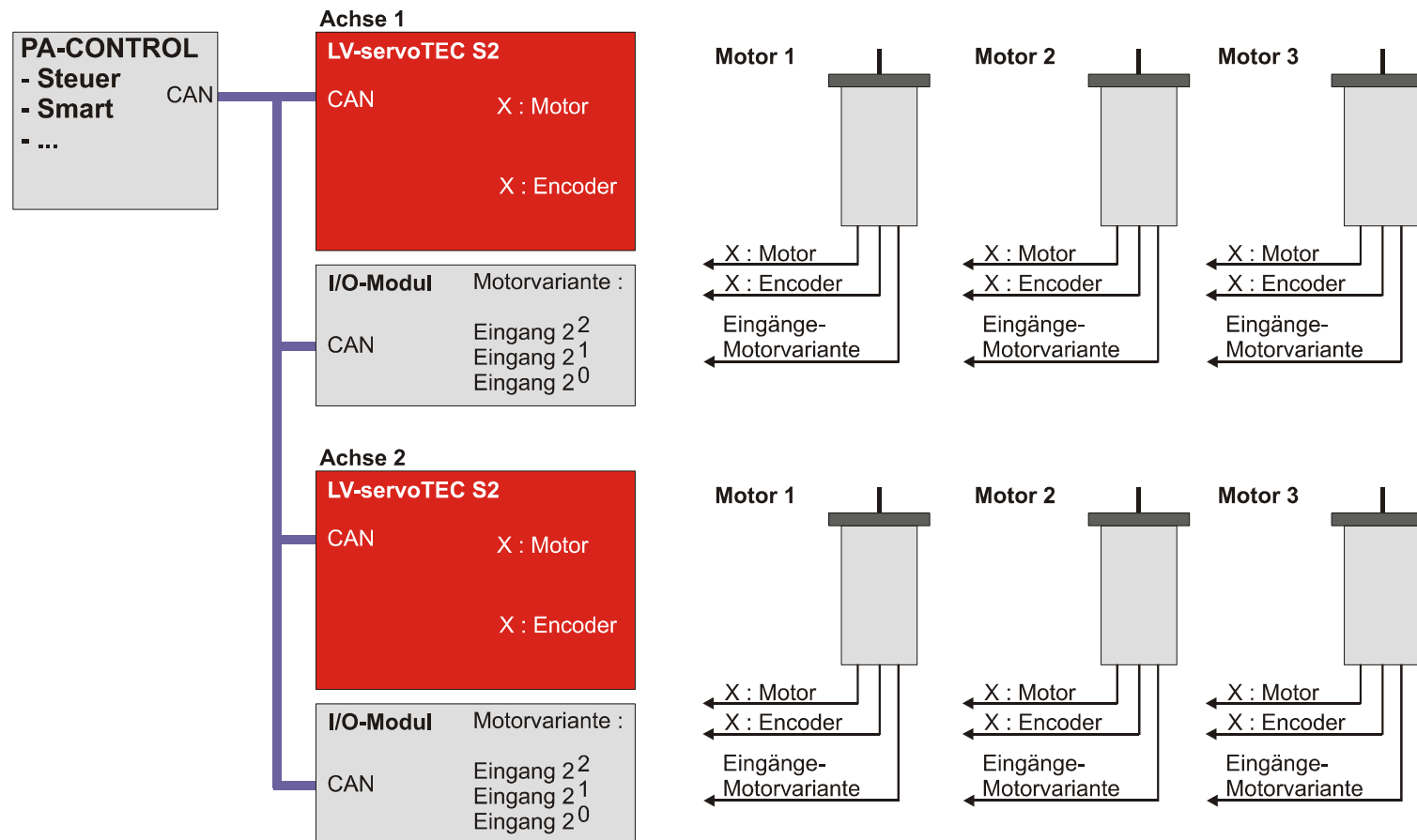
In den System-N-Registern **SN171...186** ist die aktuelle Motortype abgelegt. Diese kann in der Betriebsart AUTOMATIK abgerufen und im Programm entsprechend verzweigt werden.



Alle erforderlichen Maßnahmen werden mit WINPAC durchgeführt

- Erstellen der Parameter für jeden Motortyp und exportieren der Antriebsparameter in die PDR-Datei.
z.B.: AKM21C_Stadnart.PAR, AKM22C_Stadnart.PAR, ...
- Erstellen des Projektparametersatzes
z.B.: Standart.PAR
- Definition der Motortypen mit den Einstellungen für die Auswahl über die digitalen Eingänge
- Übertragen der Standartparameter und der Antriebsparameter der verschiedenen Motortypen an die PA-CONTROL

3 Skizze



4 Erstellen der Daten für eine Applikation

Das Applikationsbeispiel beinhaltet 3 Motortypen : AKM21C, AkM22C und AKM23C.

Zur Erstellung der notwendigen Daten für eine Applikation empfiehlt sich folgende Vorgehensweise.

4.1 Erstellen der Standardparametersätze für die Motoren

Achsparameter „Lade Antriebsparameter...“ aktivieren, aber noch keine Eingänge zur Wahl der Motorvariante eintragen.

Damit kann bei der Inbetriebnahme der Antriebe mit den unterschiedlichen Motoren die Anlage ein- und ausgeschaltet und die Parameter optimiert werden. Das Aktivieren der Eingangsnummer würde jetzt die Arbeit behindern. Die Eingänge werden erst später, in der PROJEKT.PAR aktiviert

Definition der gewünschten Motortypen:

- AKM21C
- AKM22C
- AKM23C

[Achsprameter](#) | [Verfahrparameter](#) | [Endschalter/Referenzfahrt](#) | [Achs-E/A](#) | [Motor](#) | [Gantry](#) | [Lade-Antriebsparameter](#)

Achse - 1

Lade Antriebsparameter nach dem Einschalten aus der Motor-Type-PDR-Datei
(MoTyp01_AnPara_Axx.pdr ,MoTyp02_AnPara_Axx.pdr, MoTyp03_AnPara_Axx.pdr, ...)

Auswahl der Motorvariante

Binär-Wertigkeit	2 ²	2 ¹	2 ⁰
Eingangs-Nr.	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>

Motor-Type

Nummer Variante	Motor-Type	PDR-Dateinamen
1	<input type="text" value="AKM21C"/>	MoTyp01_AnPara_Axx.pdr
2	<input type="text" value="AKM22C"/>	MoTyp02_AnPara_Axx.pdr
3	<input type="text" value="AKM23C"/>	MoTyp03_AnPara_Axx.pdr
4	<input type="text"/>	MoTyp04_AnPara_Axx.pdr
5	<input type="text"/>	MoTyp05_AnPara_Axx.pdr
6	<input type="text"/>	MoTyp06_AnPara_Axx.pdr
7	<input type="text"/>	MoTyp07_AnPara_Axx.pdr

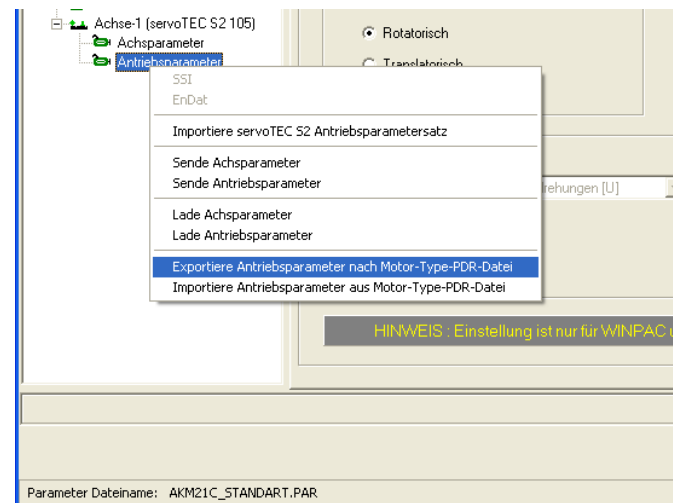
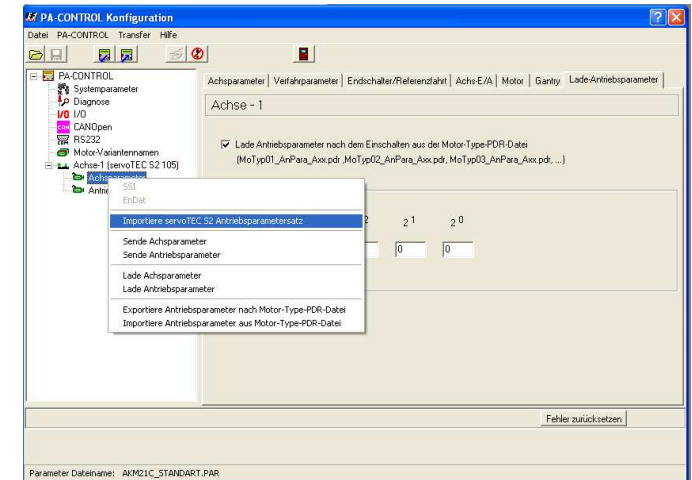
4.1.1 Erstellen der Parameter für den AKM21C

Speichern des Parametersatzes unter „AKM21C_Standart.PAR“.

Importieren die Antriebsparameter für den Motor AKM21C aus der ServoTEC S2 Motordatenbank.

Optimieren der Parameter für diesen Motor

Exportiere die Antriebsparameter vom AKM21C in die Motor-Type-PDR-Datei für den Motortyp 1



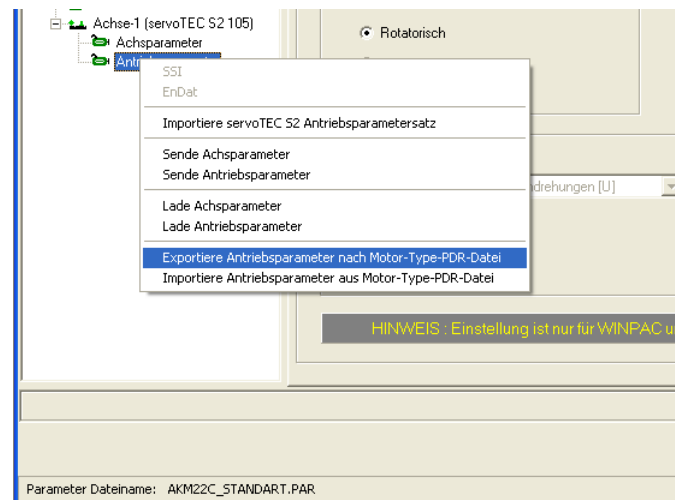
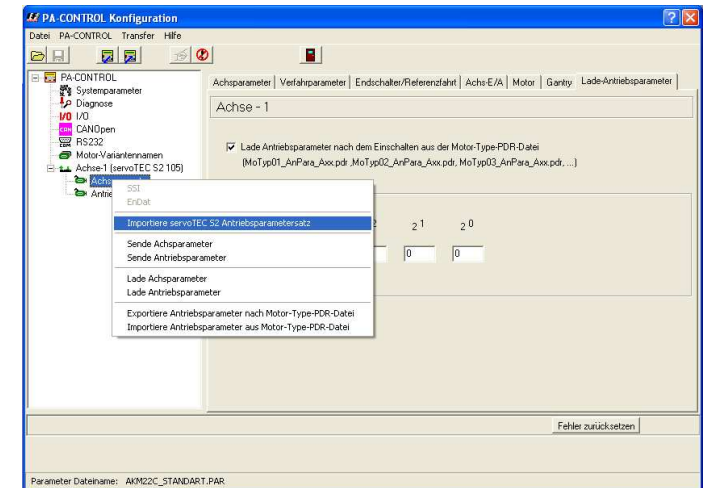
4.1.2 Erstellen der Parameter für den AKM22C

Speichern des Parametersatzes unter „AKM22C_Standart.PAR“.

Importieren die Antriebsparameter für den Motor AKM22C aus der ServoTEC S2 Motordatenbank.

Optimieren der Parameter für diesen Motor

Exportiere die Antriebsparameter vom AKM22C in die Motor-Type-PDR-Datei für den Motortyp 2



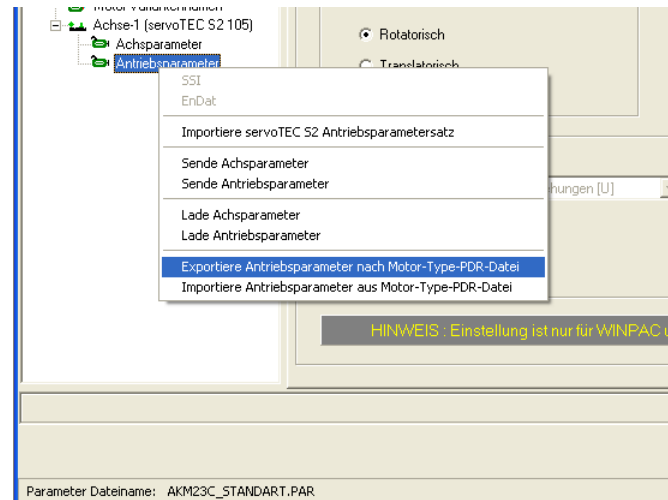
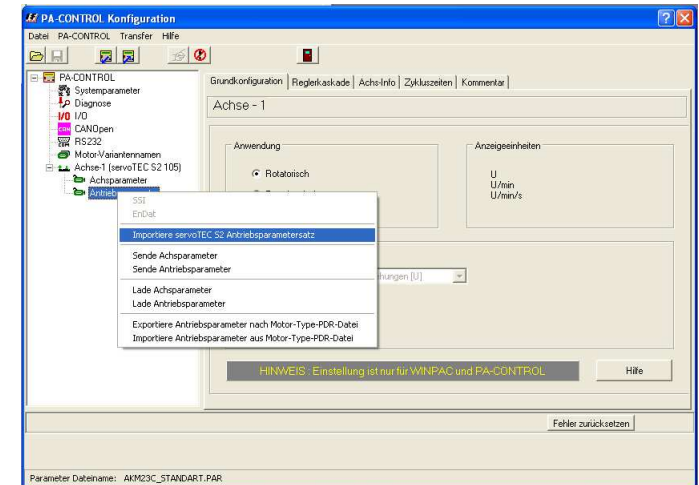
4.1.3 Erstellen der Parameter für den AKM23C

Speichern des Parametersatzes unter „AKM23C_Standart.PAR“.

Importieren die Antriebsparameter für den Motor AKM23C aus der ServoTEC S2 Motordatenbank.

Optimieren der Parameter für diesen Motor

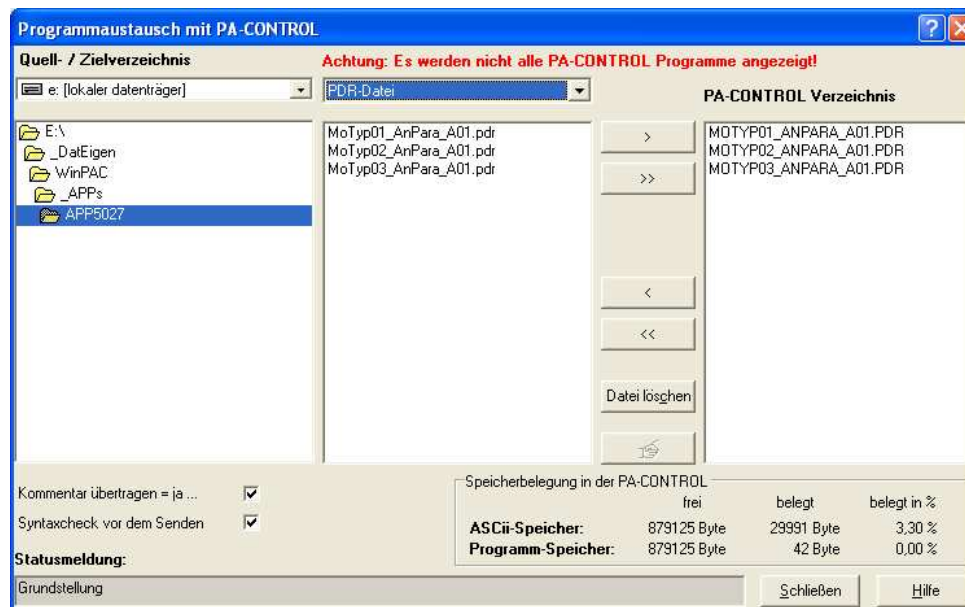
Exportiere die Antriebsparameter vom AKM23C in die Motor-Type-PDR-Datei für den Motortyp 3



4.2 Übertragen der Motor-Type-PDR-Datei in die PA-CONTROL

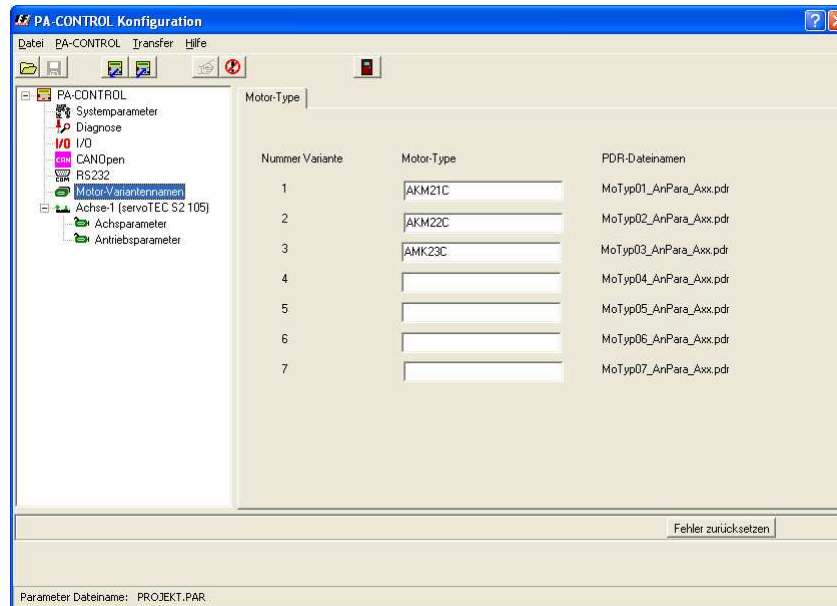
Die Dateien für die Motortypen können auf unterschiedliche Arten in die PA-CONTROL übertragen werden.

- Übertragung mit dem Programmaustauschfenster (siehe Screenshot unten)
- Übertragung bei der Funktion Backup und Download (siehe Kapitel Backup / Download)
- Übertragung bei der Funktion Sende Achsparameter an PA-CONTROL (siehe Kapitel Senden der Antriebsparameter der Motortype an die PA-CONTROL)

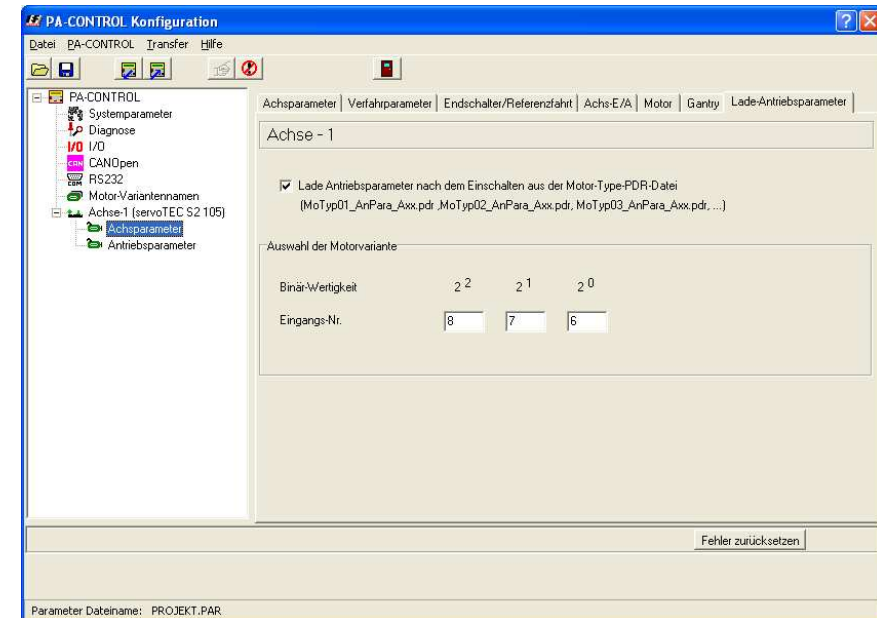


4.3 Erstellen des Projektparametersatzes

Speichern des Parametersatzes „PROJEKT.PDR“



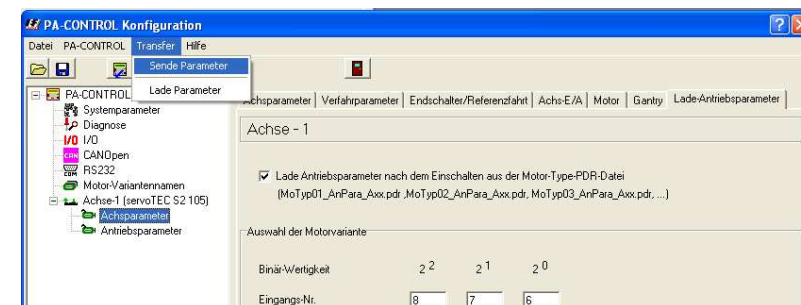
Einstellen der digitalen Eingänge für die Wahl der Motortypen



Parameter „PROJEKT.PAR“ an die PA-CONTROL senden.

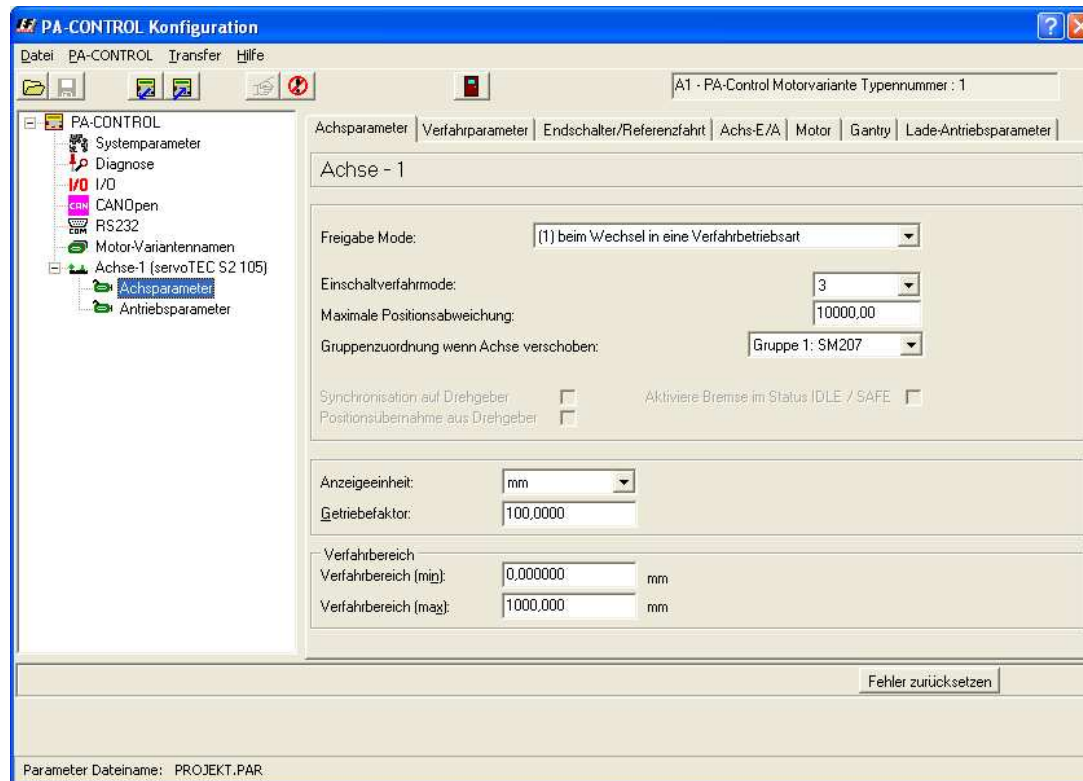
HINWEIS:

Nach dieser Aktion ist die Funktion Lade Motor-Varianten beim Einschalten aktiv. Jetzt wird beim Einschalten der PA-CONTROL die Motortype entsprechend den digitalen Eingängen erkannt und die Antriebsparameter geladen



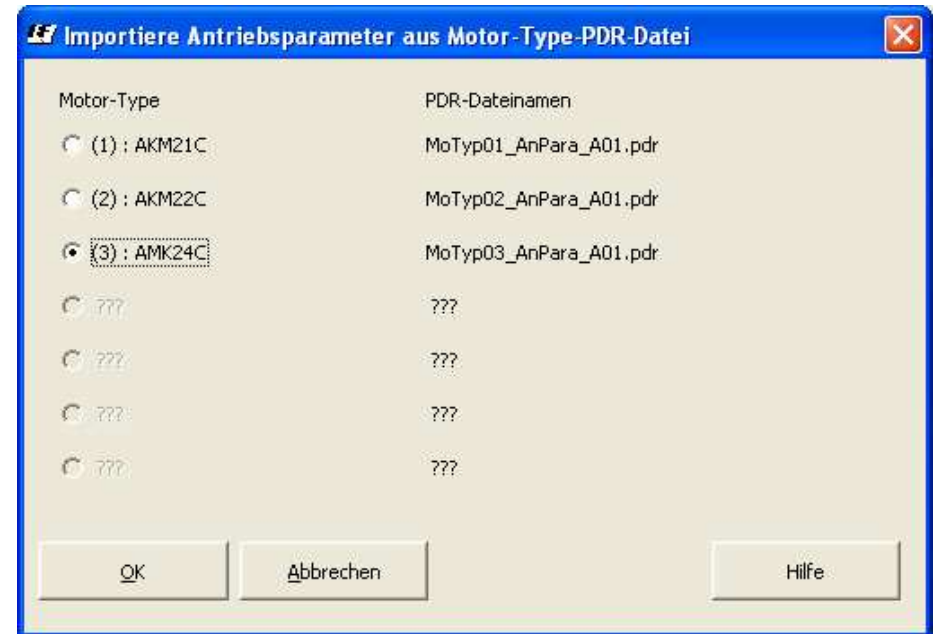
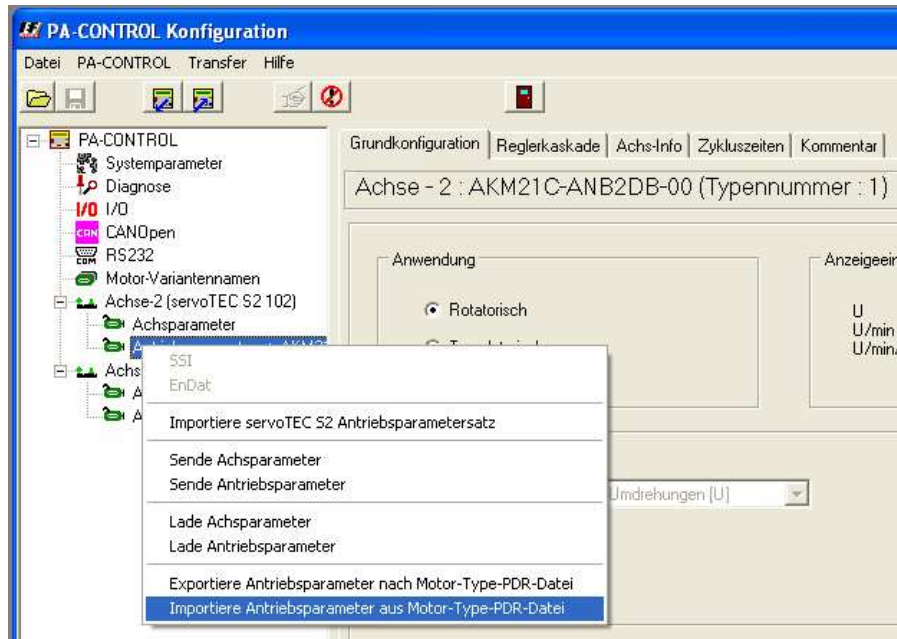
5 Übertragung von Parametern an konfigurierter Anlage

Nach jedem Einschalten prüft die PA-CONTROL die Funktion „Lade Antriebsparameter nach dem Einschalten“. Ist die Funktion aktiv und die Motortypennummer ungleich 0, dann wird im Fenster „PA-CONTROL Konfiguration“ die Motortypennummer der PA-CONTROL angezeigt.

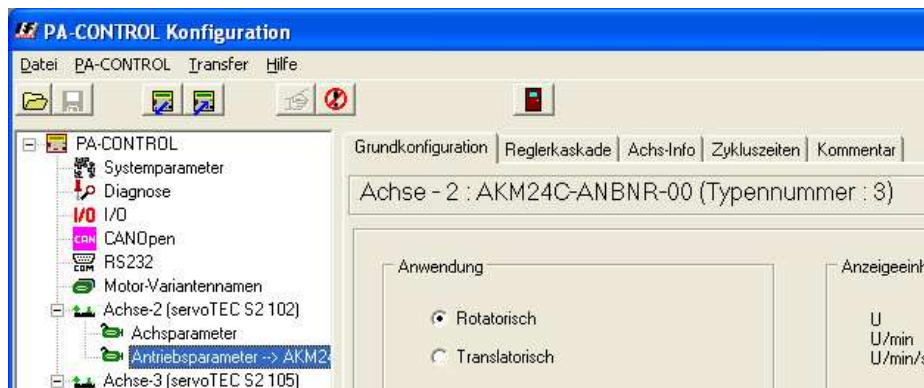


Will man mit WINPAC Antriebsparameter an die PA-CONTROL übertragen, so muß in WINPAC die gleiche Motortypennummer eingestellt sein.

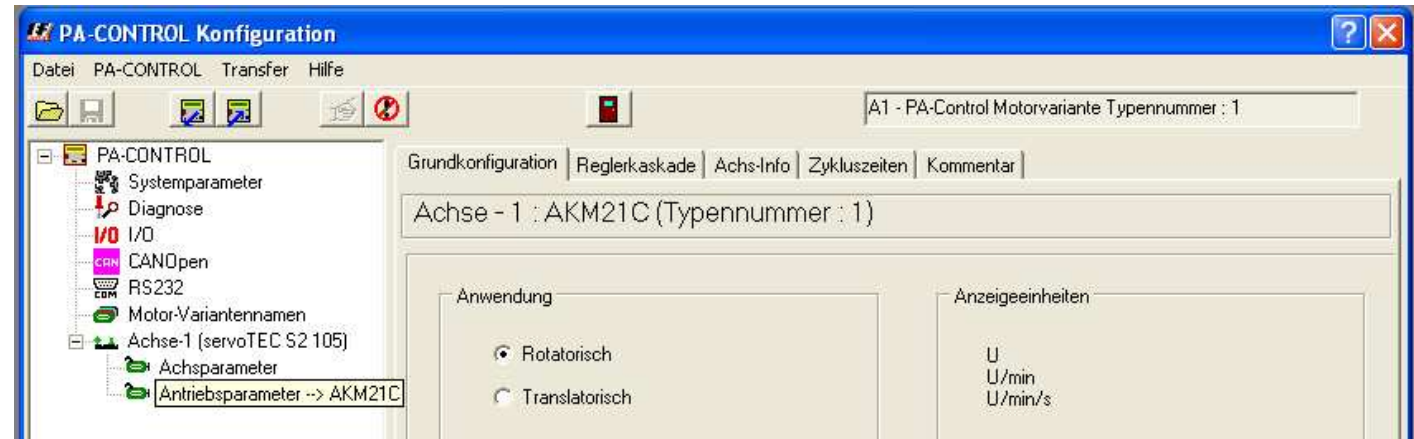
5.1 Einstellen der Motortypennummer der Antriebsparameter



Das Einstellen der Motortypennummer erfolgt in WINPAC über die Funktion „Exportiere...“ oder „Importiere ...“

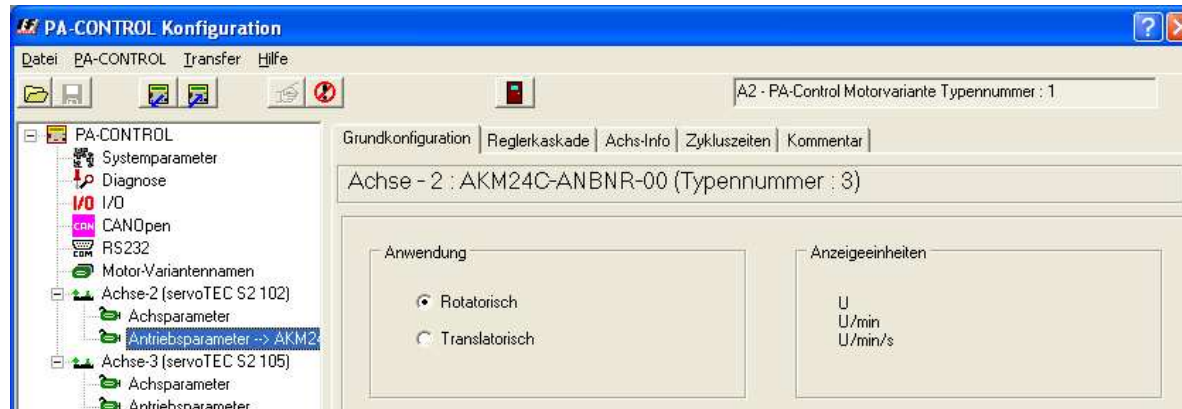


5.2 Senden der Antriebsparameter der Motortype an die PA-CONTROL

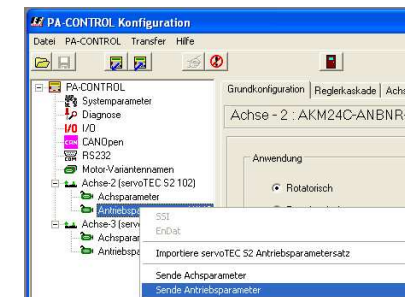


Werden die Antriebsparameter an die PA-CONTROL übertragen, dann wird von der PA-CONTROL die daraus resultierende PDR-Datei angelegt

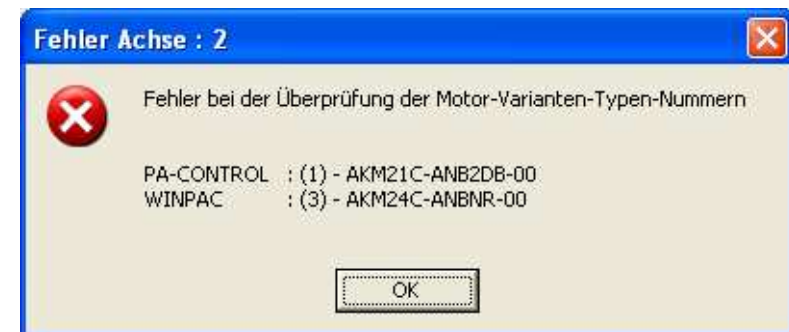
5.3 Senden der Antriebsparameter der Motortype an die PA-CONTROL mit Fehler



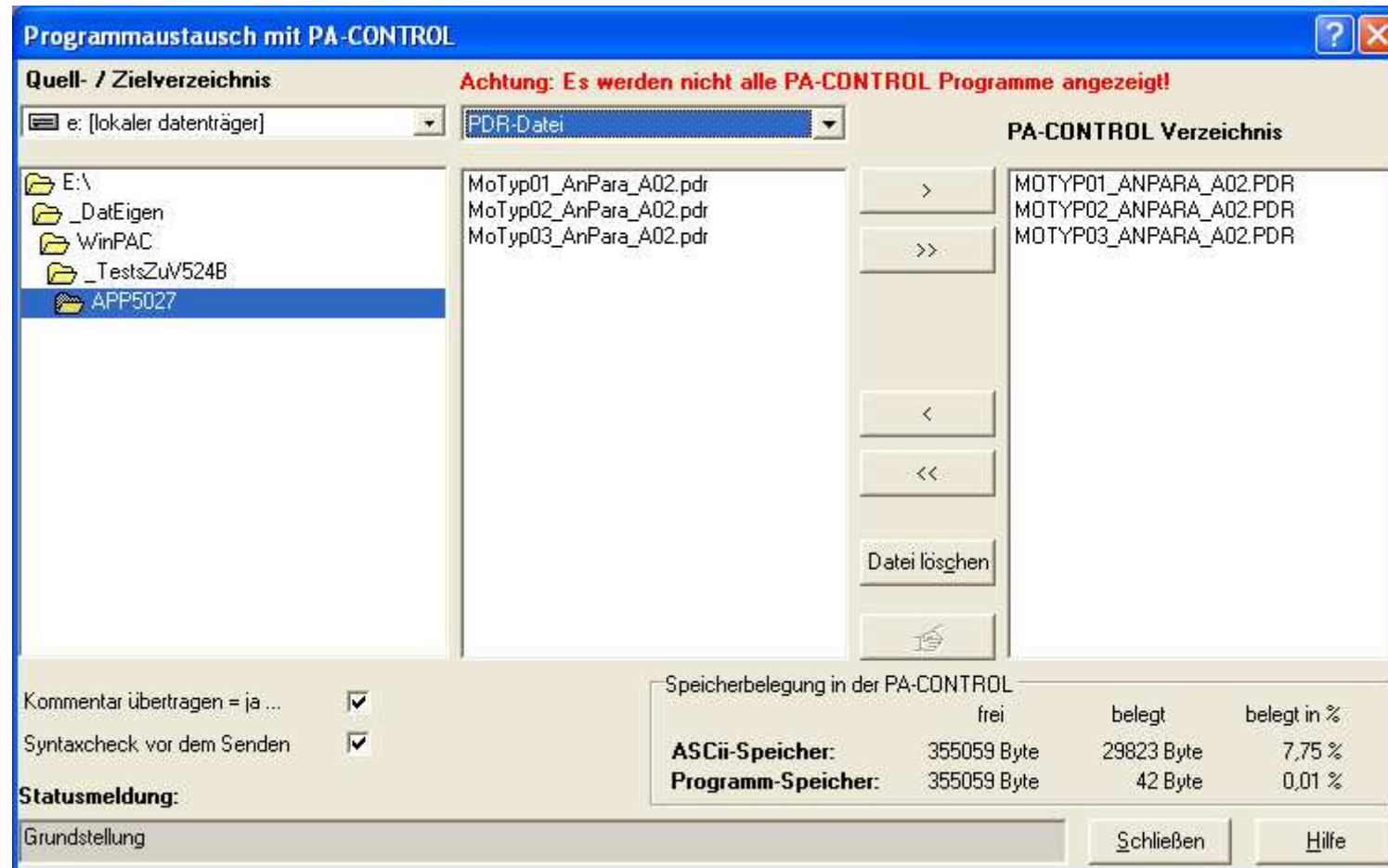
Beim Senden der Antriebsparameter an die PA-CONTROL müssen die Motortypen in der PA-CONTROL und in WINPAC übereinstimmen!



Achse	PA-CONTROL	WINPAC	Information
1	(0) -	(0) -	OK
2	(1) - AKM21C-ANB2DB-00	(3) - AKM24C-ANBNR-00	unterschiedlich
3	(0) -	(0) -	OK

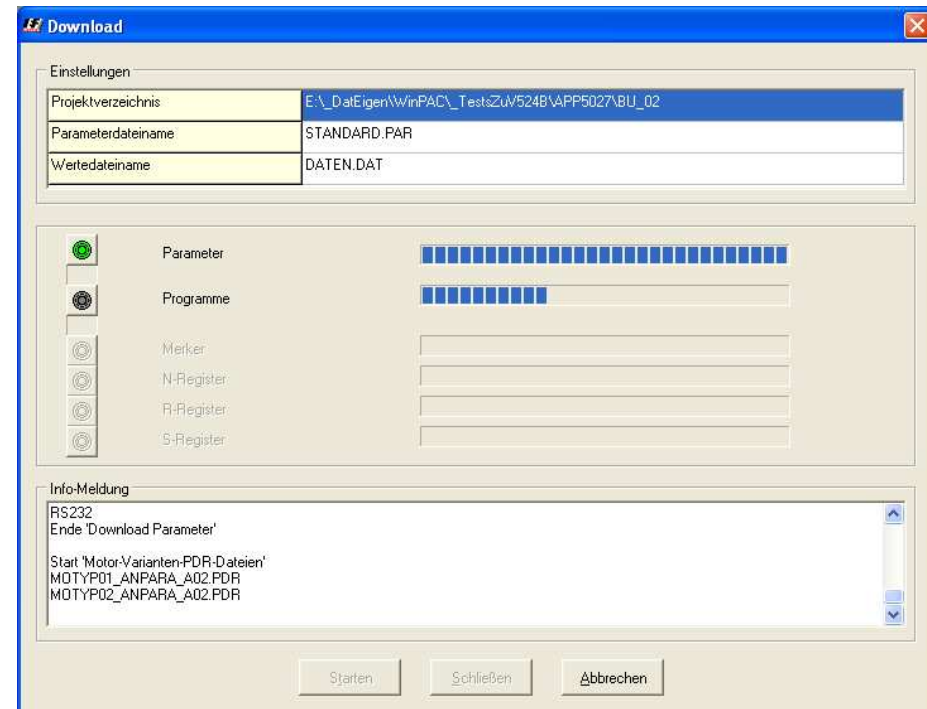
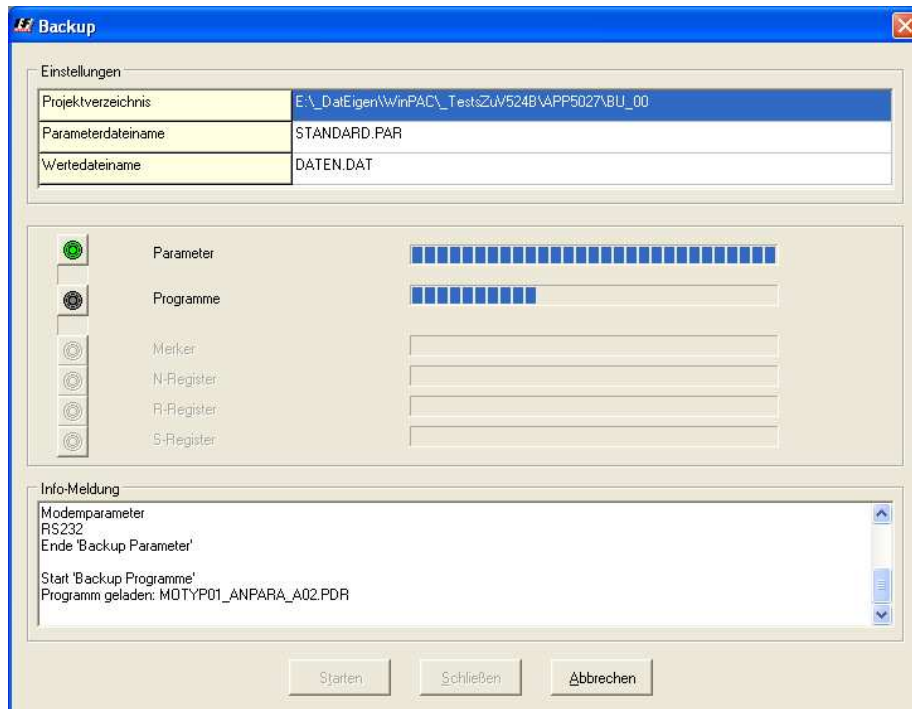


5.4 Die Motortyp-Dateien (*.PDR) im Programmaustauschfenster



5.5 Backup / Download

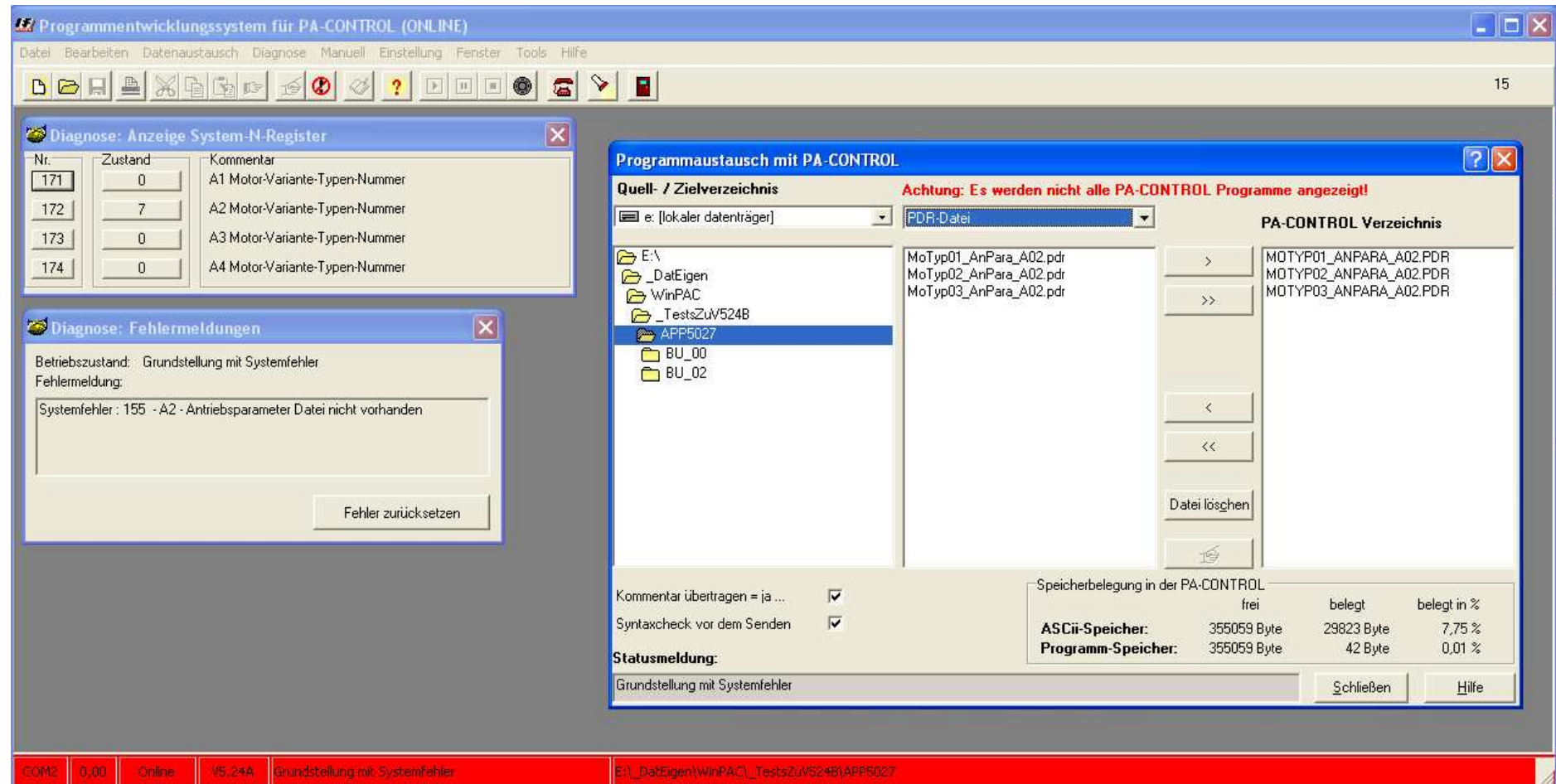
Sowohl beim Backup, als auch beim Download, werden die Motortypen-Dateien (*.PDR) übertragen.



HINWEIS: Nach dem Download muss die PA-CONTROL aus- und wieder eingeschaltet werden, damit die Motorvariantentypen entsprechend der Eingänge geladen werden.

6 Meldung der PA-CONTROL nach dem Einschalten

Für die Achse 2 ist die Motorvariante 7 angewählt (SN172). In der PA-CONTROL sind für die Achse 2 aber nur für die Motorvarianten 1 bis 3 PDR-Dateien vorhanden. Die PA-CONTROL kann also die gewünschten Antriebsparameter nicht in den servoTEC S2 laden.



The screenshot shows the 'Programmentwicklungssystem für PA-CONTROL (ONLINE)' interface. It features a menu bar (Datei, Bearbeiten, Datenaustausch, Diagnose, Manuell, Einstellung, Fenster, Tools, Hilfe) and a toolbar. Two diagnostic windows are open:

- Diagnose: Anzeige System-N-Register**: A table showing system parameters:

Nr.	Zustand	Kommentar
171	0	A1 Motor-Variante-Typen-Nummer
172	7	A2 Motor-Variante-Typen-Nummer
173	0	A3 Motor-Variante-Typen-Nummer
174	0	A4 Motor-Variante-Typen-Nummer
- Diagnose: Fehlermeldungen**: Displays the error message: 'Systemfehler: 155 - A2 - Antriebsparameter Datei nicht vorhanden'. A 'Fehler zurücksetzen' button is present.

The main window displays the 'Programmaustausch mit PA-CONTROL' dialog. It includes a warning: 'Achtung: Es werden nicht alle PA-CONTROL Programme angezeigt!'. The 'Quell- / Zielverzeichnis' is set to 'e: [lokaler datenträger]' and 'PDR-Datei'. The 'PA-CONTROL Verzeichnis' shows three files: MOTYP01_ANPARA_A02.PDR, MOTYP02_ANPARA_A02.PDR, and MOTYP03_ANPARA_A02.PDR. The 'Speicherbelegung in der PA-CONTROL' table is as follows:

	frei	belegt	belegt in %
AScii-Speicher:	355059 Byte	29823 Byte	7,75 %
Programm-Speicher:	355059 Byte	42 Byte	0,01 %

The status bar at the bottom shows 'COM2', '0,00', 'Online', 'V5_24A', 'Grundstellung mit Systemfehler', and the file path 'E:_DatEigen\WinPAC_TestsZuV524B\APP5027'.