



**Benutzerhandbuch**

# **ABC-CPU Systeme**

**Parametrierung**

**15/2012**

© Copyright 2003-2012 by ABC IT, Ahrens & Birner Company GmbH

Virchowstraße 19/19a

D-90409 Nürnberg

Fon +49 911-394 800-0

Fax +49 911-394 800-99

<mailto:mail@abcit.eu>

<http://www.abcit.eu/>

ABC IT	ist ein eingetragenes Warenzeichen der ABC IT GmbH
Simatic	ist ein eingetragenes Warenzeichen der Siemens AG
STEP	ist ein eingetragenes Warenzeichen der Siemens AG

# Inhalt

1. Parametrierung .....	4
1.1 Allgemein .....	4
1.2 ABC X-CPU-2 CPU945 .....	5
1.3 ABC X-CPU-2 CPU948 .....	8
1.4 ABC X-CPU-2 CPU416, CPU416/945, CPU416/948 .....	12
1.4.1 Startparameter und default IP-Adressem (cmdline.txt) .....	13
1.4.2 HW Konfig (Simatic Manager) .....	14
1.4.2.1 CPU 416-2 DP Eigenschaften .....	15
1.4.2.2 CP 443-1 Eigenschaften .....	21
1.4.3 SYSPARAM-DB .....	24
1.4.3.1 System Dependent Parameter .....	24
1.4.3.2 Information Technology Parameter .....	25
1.4.3.3 Extension CIFX .....	26
1.4.3.4 Hardwareprozessalarm .....	26
1.4.3.5 Prozessalarm EBO .....	27

# 1. Parametrierung

## 1.1 Allgemein

Nachfolgend werden die Parametrierungsmöglichkeiten der CPU-Software S7/S5 für die X-CPU-2 beschrieben.

Die X-CPU-2 S5-Software CPU945 und CPU948 werden grundsätzlich über den DB1 und DX1 des jeweiligen CPU-Typs parametriert.

Die X-CPU-2 S7-Software CPU416, CPU416/948 und CPU416/945 werden über die HW-Konfig des Simatic Manager und zusätzlich über einen zu definierenden SYSPARAM-DB parametriert.

Die Parametrierung ist für alle unterstützten Betriebssysteme identisch. Je nach Betriebssystem und Hardware-Adaption werden jedoch nicht alle Parameter unterstützt.

## 1.2 ABC X-CPU-2 CPU945

Die X-CPU-2 CPU945-Software wird über den DB1 und DX1 parametrierbar. Diese Bausteine sind nach dem Umräumen in der CPU enthalten und können den Erfordernissen entsprechend angepasst werden.

```
"DB1                                "
"# System-Dependent                "
"----- #                         "
"SDP:                              "
"WD 500                             "
"RT 64                              "
"RC 64                              "
"RF 128                             "
"RS 2048                            "
"PROT N                             "
"PIO N                              "
"PII N                              "
";                                  "
"# Timer-Function-Block            "
"----- #                         "
"TFB:                              "
"OB13 100                           "
";                                  "
"END                                ";
```

*DB1 Template nach Umräumen der CPU mit Default Einstellungen*

SDP	
WD t	Zyklusüberwachungszeit
RDLY t	RUN-Delay in ms
PROT N/Y	Protection Flag
PIO N/Y	Das Prozessabbild der Ausgänge ist gesperrt/ wird zyklisch bearbeitet
PII N/Y	Das Prozessabbild der Eingänge ist gesperrt/ wird zyklisch bearbeitet
RT n, N, Y	n remanente Timer, N keine Timer remanent, Y 64 Timer remanent
RC n, N, Y	n remanente Counter, N keine Counter remanent, Y 64 Counter remanent
RF n, N, Y	n remanente Merker, N keine Merker/SMerker remanent, Y 128 Merker, 2048 Smerker remanent
RS n, N, Y	n remanente Smerker, N keine Smerker remanent, Y 2048 Smerker remanent

<i>TFB</i>	
OB10 n .. OB13 n	Weckalarme OB10 bis OB13. Die Priorität der Bausteine ist aufsteigend mit:  OB10 niederprior bis OB13 hochprior.  Die Zeitvergabe ist individuell in ms parametrierbar.

```

"DX1                                "
"# System-Dependent                "
"----- #                         "
"SDP:                              "
"MZ  0                              "
"TM -1                              "
";                                  "
"# Inf.Tech. - Parameter            "
"----- #                         "
"ITP<0>:                            "
"INET 0.0.0.0                       "
"MASK 0.0.0.0                       "
"ROUT 0.0.0.0                       "
"GUI  N                             "
"DHCP N                             "
"DNS  0.0.0.0                       "
"HOST X5                            "
"DOM  ABCIT                         "
";                                  "
"END                                ";

```

*DX1 Template nach Urlöschen der CPU*

<i>SDP</i>	
MZ t	Mindestzykluszeit
TM n	Taktmerkerbyte im SMERKER - Bereich

<i>ITP &lt;x&gt;</i>	IP-Adresse des CP x definieren; ETH1==CP0,...ETH4==CP3
INET	IP-Address 192.168.0.90
MASK	Subnet-Mask 255.255.255.0
ROUT	Router Address 192.168.0.1
DHCP	DHCP aktiv Y/N
DNS	DNS-Server Address 192.168.0.1
HOST	Host-Name "X7"
DOM	Domain-Name 'ABCIT'
GUI	Grafisches User Interface aktiv J/N

<i>CIFX&lt;0&gt;</i>	Extensionboard
D XX	Device DP=Profibus, PN=Profinet, EC=EtherCAT

BF N/Y	Bus-Fault Y/N
I x y	Input from offset x length y Byte
O x..y	Output from offset x length y Byte
PII x y	Process Image Inputs from offset x length y Byte
PIO x y	Process Image Output from offset x length y Byte

## **1.3 ABC X-CPU-2 CPU948**

Die RS5-948 CPU-Software wird über den DB1 und DX1 parametrieren. Diese Bausteine sind nach dem Umlöschen in der CPU enthalten und können den Erfordernissen entsprechend angepasst werden.



```

"DB1                                "
"# System-Dependent                 "
"----- #                          "
"SDP:                               "
"WD   500                           "
"RDLY 0                             "
"INT   0                             "
";                                  "
"# Timer-Function-Block             "
"----- #                          "
"TFB:                               "
"OB10 10                            "
"OB11 20                            "
"OB12 50                            "
"OB13 100                           "
"OB14 200                           "
"OB15 500                           "
"OB16 1000                          "
"OB17 2000                          "
"OB18 5000                          "
";                                  "
"# Hardwareprozessalarme           "
"----- #                          "
"INTX:                              "
"INTA N                             "
"INTE N                             "
"INTF N                             "
"INTG N                             "
";                                  "
"# Prozessalarme EB0               "
"----- #                          "
"PRAL:                              "
"EB0 Y                              "
";                                  "
"# Prioritaetenvergabe             "
"Range 2..28                        "
"----- #                          "
"PRIO:                              "
"OB1   2                            "
"OB2   19                           "
"OB3   18                           "
"OB4   17                           "
"OB5   16                           "
"OB6   15                           "
"OB7   14                           "
"OB8   13                           "
"OB9   12                           "
"OB10  28                           "
"OB11  27                           "
"OB12  26                           "
"OB13  25                           "
"OB14  24                           "
"OB15  23                           "
"OB16  22                           "
"OB17  21                           "
"OB18  20                           "
";                                  "
"END                                ";

```

*DB1 Template nach Urlöschen der CPU*

<i>SDP</i>	
WD t	Zyklusüberwachungszeit
RDLY t	RUN-Delay in ms
INT O/B	Unterbrechung an O/B (Operationen/Bausteingrenzen)
PROT N/Y	Protection Flag
PIO N/Y	Das Prozessabbild der Ausgänge ist gesperrt/ wird zyklisch bearbeitet
PII N/Y	Das Prozessabbild der Eingänge ist gesperrt/wird zyklisch bearbeitet
RT n, N, Y	n remanente Timer, N keine Timer remanent, Y 64 Timer remanent
RC n, N, Y	n remanente Counter, N keine Counter remanent, Y 64 Counter remanent
RF n, N, Y	n remanente Merker, N keine Merker/SMerker remanent, Y 128 Merker
RS n, N, Y	n remanente Smerker, N keine Smerker remanent, Y 2048 Smerker remanent

<i>TFB</i>	
OB10 n .. OB18 n	Weckalarme OB10 bis OB13. Die Priorität der Bausteine ist absteigend mit: OB18 niederprior bis OB10 hochprior. Die Zeitvergabe ist individuell in ms parametrierbar.

<i>INTX</i>	
INTA-D, E, F, G N/Y	Die Hardwareprozessalarme sind Steckplatz abhängig. A-D werden durch die CPU-Steckplätze 1-4 in einem 135/155 System repräsentiert. INTA → OB2 .. INTG → OB8 Achtung: Wenn INTX aktiv ist, muss der EB0-PRAL deaktiviert werden.

<i>PRAL</i>	
EB0 Y/N	Der EB0-Prozessalarm erkennt Flankenwechsel auf dem EB0 und löst die entspr. zugeordneten OBs aus: EB 0.0 → OB2 .. EB 0.7 → OB9 Achtung: Wenn der EB0-PRAL aktiv ist, muss der INTX deaktiviert werden.

<i>PRIO</i>	
OBn p	Mit der Prioritätenvergabe ist es möglich, die Unterbrechbarkeit der einzelnen Bausteine zu steuern.

<i>CIFX&lt;0&gt;</i>	<i>Extensionboard</i>
D XX	Device DP=Profibus, PN=Profinet, EC=EtherCAT
BF N/Y	Bus-Fault Y/N
I x y	Input from offset x length y Byte
O x..y	Output from offset x length y Byte
PII x y	Process Image Inputs from offset x length y Byte
PIO x y	Process Image Output from offset x length y Byte

```

"DX1                                "
"# System-Dependent                "
"----- #                         "
"SDP:                              "
"MZ  0                             "
"TM -1                             "
";                                 "
"# Inf.Tech. - Parameter           "
"----- #                         "
"ITP<0>:                           "
"INET 0.0.0.0                      "
"MASK 0.0.0.0                      "
"ROUT 0.0.0.0                      "
"GUI  N                             "
"DHCP N                             "
"DNS  0.0.0.0                      "
"HOST X5                           "
"DOM  ABCIT                        "
";                                 "
"END                                ";

```

*DX1 Template nach Urlöschen der CPU*

<i>SDP</i>	
MZ t	Mindestzykluszeit
TM n	Taktmerkerbyte im SMERKER - Bereich

<i>ITP &lt;x&gt;</i>	IP-Adresse des CP x definieren; ETH1==CP0,...ETH4==CP3
INET	IP-Address 192.168.0.90
MASK	Subnet-Mask 255.255.255.0
ROUT	Router Address 192.168.0.1
DHCP	DHCP aktiv Y/N
DNS	DNS-Server Address 192.168.0.1
HOST	Host-Name "X7"
DOM	Domain-Name 'ABCIT'
GUI	Grafisches User Interface aktiv J/N

<i>CIFX&lt;0&gt;</i>	<i>Extensionboard</i>
D XX	Device DP=Profibus, PN=Profinet, EC=EtherCAT
BF N/Y	Bus-Fault Y/N
I x y	Input from offset x length y Byte
O x..y	Output from offset x length y Byte
PII x y	Process Image Inputs from offset x length y Byte
PIO x y	Process Image Output from offset x length y Byte

## 1.4 ABC X-CPU-2 CPU416, CPU416/945, CPU416/948

Die X-CPU-2 CPU416-Software kann wie folgt beschrieben parametriert werden:

- Default Einstellungen
- Startparameter und default IP-Adressen (cmdline.txt auf der SD-Karte)
- HW Konfig des Simatic Manager
- SYSPARAM - Datenbaustein

Die vielfältigen Einstellungen der X-CPU-2 CPU416 Software sind durch die Möglichkeiten der HW Konfig des Simatic Managers nicht komplett abgedeckt. Ergänzungen / Erweiterungen können somit ausschließlich über den SYSPARAM-Datenbaustein erfolgen.

Die Reihenfolge der Parametrierung ist wie folgt definiert:

- 1) Die Default Einstellungen werden geladen
- 2) Einstellungen, die im SYSPARAM – Datenbaustein vorgenommen wurden, ersetzen die Default-Einstellungen.
- 3) Einstellungen, die in der HW Konfig des Simatic Manager vorgenommen wurden, ersetzen die aktuell gültigen Werte.

### **Note**

Die Parametrierung ist auch für die X-CPU-2 CPU416/945 und CPU416/948 Software gültig. In diesem Fall haben der DB1 und DX1 in dem S5-Teil keine Bedeutung.

### 1.4.1 Startparameter und default IP-Adressen (cmdline.txt)

**WICHTIG!!!** Bevor die SD-Karte auf der X-CPU-2 entfernt wird, muss die Baugruppe Spannungslos geschaltet und gewartet werden bis keine LED an der Front mehr leuchtet.

Auf der SD-Karte im Ordner rs7 ist die Datei *cmdline.txt* hinterlegt.

In dieser Datei können diverse Startparameter festgelegt werden. Die default IP-Adressen werden erst nach Urlöschen und einem STOP→RUN Übergang übernommen.

Die cmdline.txt ist wie folgt aufgebaut:

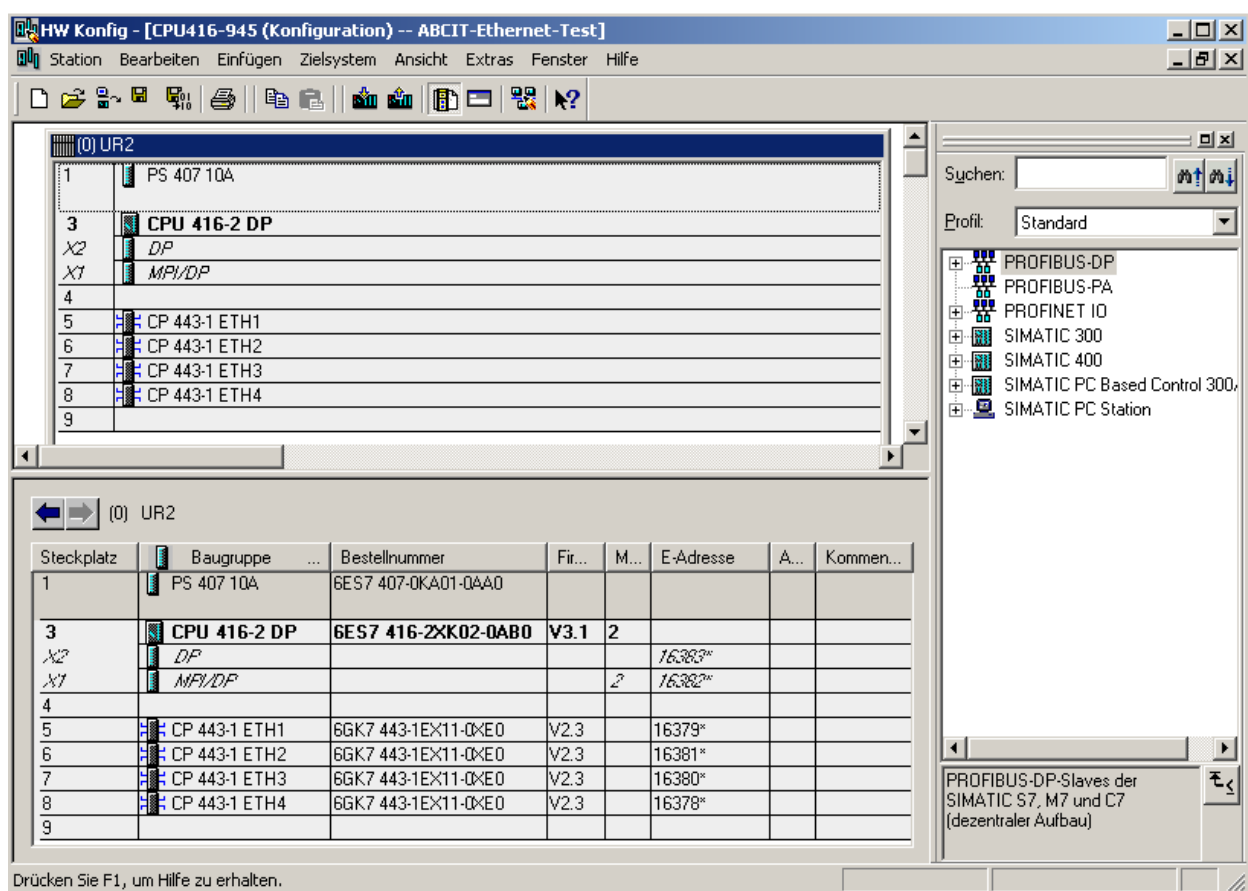
#HW-Config Rack/Slot	
-CPUSlot:3	Steckplatz der CPU
-CP1Slot:5	Steckplatz des CP1 (ETH1)
-CP2Slot:6	Steckplatz des CP2 (ETH2)
-CP3Slot:7	Steckplatz des CP3 (ETH3)
-CP4Slot:8	Steckplatz des CP4 (ETH4)
#Identification S7-CPU	
-CPUHWIdent:ABC-XCPU 100-1200-xx	
-CPUSWIdent:ABC-RS57 200-1050-13	
-CPUHWVersion:3.2	
-CPUSWVersion:12.3.30	
#Identification CP443-1 ETH1..4	
-CP0HWIdent:ABC-XCPU 100-1200-xx	
-CP0SWIdent:ABC-RS57 200-1050-13	
-CP0HWVersion:3.2	
-CP0SWVersion:12.3.30	
#Ethernet TCP/IP Parameter	
-ETH1Addr:192.168.0.90	IP-Adresse des CP1 nach Urlöschen u. STOP→RUN
-ETH1Mask:255.255.255.0	Subnetmaske –“”-
-ETH1Rout:0.0.0.0	Router IP-Adresse –“”-
-ETH2Addr:192.168.1.90	IP-Adresse des CP2 nach Urlöschen u. STOP→RUN
-ETH2Mask:255.255.255.0	Subnetmaske –“”-
-ETH2Rout:0.0.0.0	Router IP-Adresse –“”-
-ETH3Addr:192.168.2.90	IP-Adresse des CP3 nach Urlöschen u. STOP→RUN
-ETH3Mask:255.255.255.0	Subnetmaske –“”-
-ETH3Rout:0.0.0.0	Router IP-Adresse –“”-
-ETH4Addr:192.168.3.90	IP-Adresse des CP4 nach Urlöschen u.

	STOP→RUN
-ETH4Mask:255.255.255.0	Subnetmaske – “” -
-ETH4Rout:0.0.0.0	Router IP-Adresse – “” -

## 1.4.2 HW Konfig (Simatic Manager)

In der HW Konfig des Simatic Managers muss eine Hardwarekonfiguration erstellt werden. In der *Samples.zip* Datei wird eine Beispielkonfiguration zur Verfügung gestellt. Diese ist Bestandteil des Lieferumfangs oder Sie finden sie im Downloadbereich unter Homepage [www.abcit.eu](http://www.abcit.eu).

**WICHTIG!!!** Bitte verwenden Sie ABCIT Samples als Vorlage. Andere Konfigurationen können zu Problemen führen.

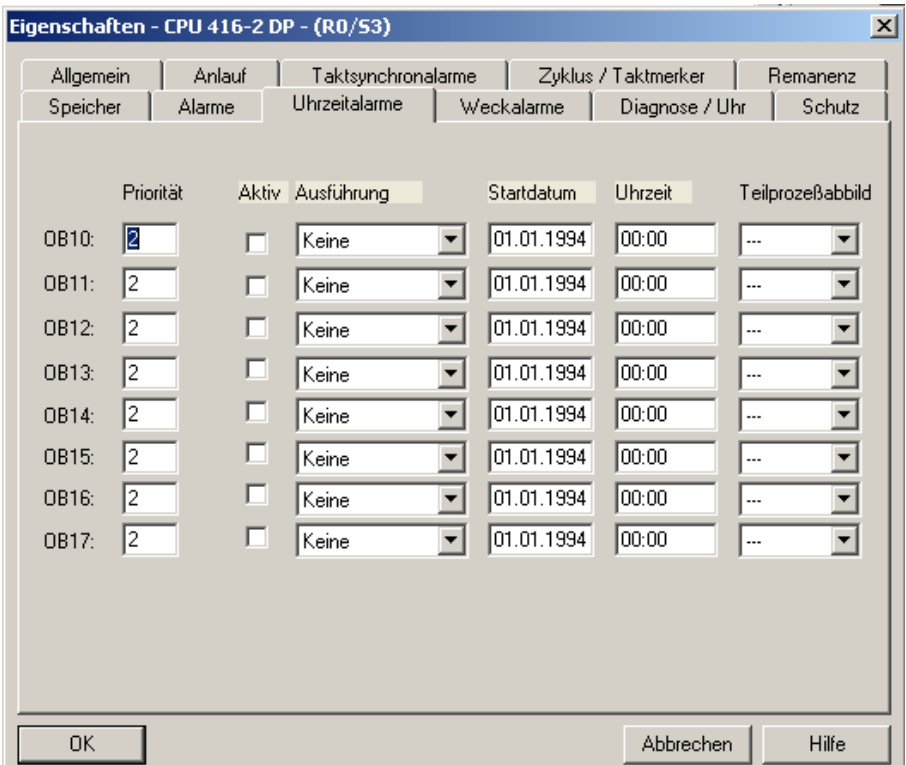


Die Standardkonfiguration sieht vor, dass CPU in Steckplatz 3 und die internen CPs (ETH1...ETH4) ab Steckplatz 5 stecken.

Eine Abweichung der Steckplatzposition muss im cmdline.txt (auf der SD-Karte) eingetragen werden.

### 1.4.2.1 CPU 416-2 DP Eigenschaften

Mit der Hardwarekonfiguration des Simatic Manager können folgende Parametrierungen der X-CPU-2 durchgeführt werden:

Uhrzeitalarme	
OB10..OB17	<p>Unterstützte Parameter:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Priorität</li><li>- Aktiv</li><li>- Ausführung</li><li>- Startdatum, Uhrzeit</li></ul> 

## Weckalarme

OB30..OB38

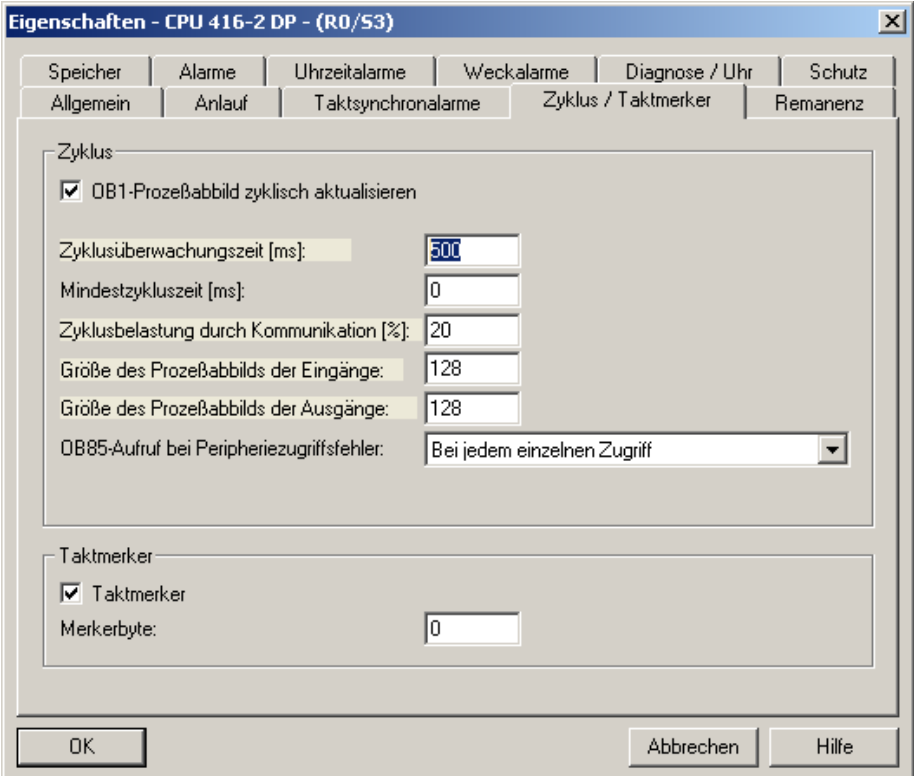
Unterstützte Parameter:

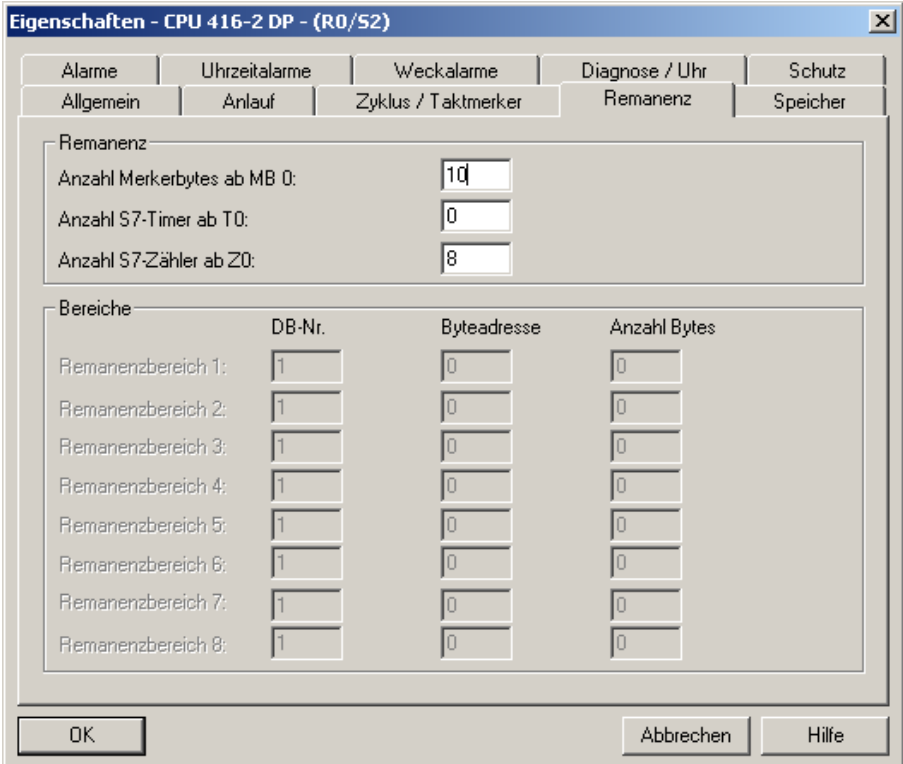
- Priorität
- Phasenverschiebung
- Ausführungszeit

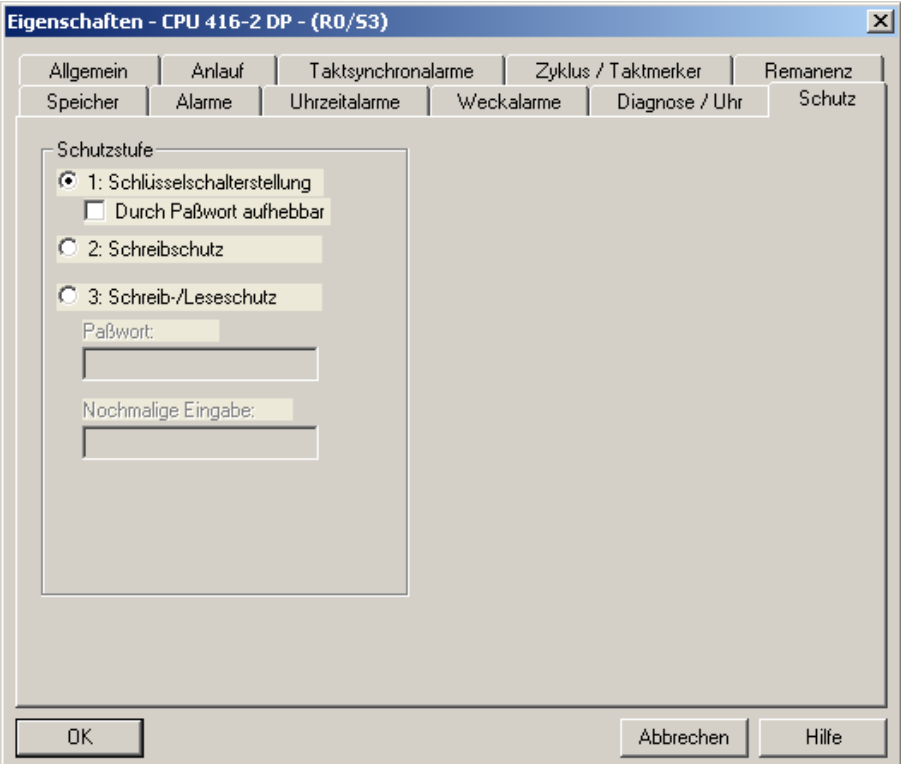
**Eigenschaften - CPU 416-2 DP - (R0/S2)**

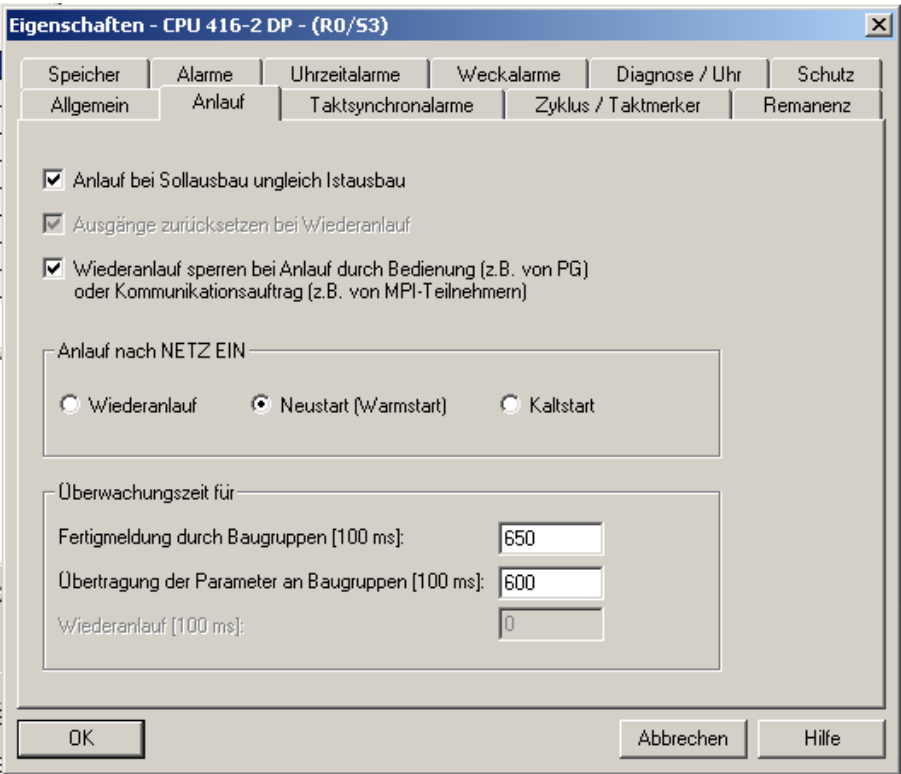
Allgemein	Anlauf	Zyklus / Taktmerker	Remanenz	Speicher																																																		
Alarme	Uhrzeitalarme	Weckalarme	Diagnose / Uhr	Schutz																																																		
<table><thead><tr><th></th><th>Priorität</th><th>Ausführung (ms)</th><th>Phasenverschiebung (ms)</th><th>Teilprozeßabbild</th></tr></thead><tbody><tr><td>OB30:</td><td>7</td><td>5000</td><td>0</td><td>OB1-PA</td></tr><tr><td>OB31:</td><td>8</td><td>2000</td><td>0</td><td>OB1-PA</td></tr><tr><td>OB32:</td><td>9</td><td>1000</td><td>0</td><td>OB1-PA</td></tr><tr><td>OB33:</td><td>10</td><td>500</td><td>0</td><td>OB1-PA</td></tr><tr><td>OB34:</td><td>11</td><td>200</td><td>0</td><td>OB1-PA</td></tr><tr><td>OB35:</td><td>12</td><td>100</td><td>0</td><td>OB1-PA</td></tr><tr><td>OB36:</td><td>13</td><td>50</td><td>0</td><td>OB1-PA</td></tr><tr><td>OB37:</td><td>14</td><td>20</td><td>0</td><td>OB1-PA</td></tr><tr><td>OB38:</td><td>15</td><td>10</td><td>0</td><td>OB1-PA</td></tr></tbody></table>						Priorität	Ausführung (ms)	Phasenverschiebung (ms)	Teilprozeßabbild	OB30:	7	5000	0	OB1-PA	OB31:	8	2000	0	OB1-PA	OB32:	9	1000	0	OB1-PA	OB33:	10	500	0	OB1-PA	OB34:	11	200	0	OB1-PA	OB35:	12	100	0	OB1-PA	OB36:	13	50	0	OB1-PA	OB37:	14	20	0	OB1-PA	OB38:	15	10	0	OB1-PA
	Priorität	Ausführung (ms)	Phasenverschiebung (ms)	Teilprozeßabbild																																																		
OB30:	7	5000	0	OB1-PA																																																		
OB31:	8	2000	0	OB1-PA																																																		
OB32:	9	1000	0	OB1-PA																																																		
OB33:	10	500	0	OB1-PA																																																		
OB34:	11	200	0	OB1-PA																																																		
OB35:	12	100	0	OB1-PA																																																		
OB36:	13	50	0	OB1-PA																																																		
OB37:	14	20	0	OB1-PA																																																		
OB38:	15	10	0	OB1-PA																																																		
<p>OK Abbrechen Hilfe</p>																																																						



Zyklus/Taktmerker	
Zyklus	<p>Unterstützte Parameter:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- OB1-Prozessabbild zyklisch aktualisieren. Hier werden die Anzahl der Ein-/Ausgangsbytes angegeben, welche von 0 beginnend zyklisch aktualisiert werden sollen. <b>Wichtig!!! Beim Mischbetrieb S7/S5 darf max. 128 eingetragen werden, sonst QVZ beim aktualisieren des Prozessabbildes.</b> Die Speichergröße des Prozessabbildes für Ein und Ausgänge ist jeweils von 0.0 bis 16383.7 vorbelegt.</li> <li>- Zyklusüberwachungszeit</li> <li>- Mindestzykluszeit</li> </ul> 
Taktmerker	<p>Unterstützte Parameter:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Taktmerkerbyte n</li> </ul>

Remanenz																																					
Remanenz	<p>Unterstützte Parameter:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anzahl Merkerbyte ab MB 0:</li> <li>- Anzahl S5-Timer ab T0:</li> <li>- Anzahl S7-Zähler ab Z0:</li> </ul>  <p><b>Eigenschaften - CPU 416-2 DP - (R0/S2)</b></p> <p>Alarmer   Uhrzeitalarmer   Weckalarmer   Diagnose / Uhr   Schutz</p> <p>Allgemein   Anlauf   Zyklus / Taktmerker   <b>Remanenz</b>   Speicher</p> <p>Remanenz</p> <p>Anzahl Merkerbytes ab MB 0: <input type="text" value="10"/></p> <p>Anzahl S7-Timer ab T0: <input type="text" value="0"/></p> <p>Anzahl S7-Zähler ab Z0: <input type="text" value="8"/></p> <p>Bereiche</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>DB-Nr.</th> <th>Byteadresse</th> <th>Anzahl Bytes</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Remanenzbereich 1:</td><td><input type="text" value="1"/></td><td><input type="text" value="0"/></td><td><input type="text" value="0"/></td></tr> <tr><td>Remanenzbereich 2:</td><td><input type="text" value="1"/></td><td><input type="text" value="0"/></td><td><input type="text" value="0"/></td></tr> <tr><td>Remanenzbereich 3:</td><td><input type="text" value="1"/></td><td><input type="text" value="0"/></td><td><input type="text" value="0"/></td></tr> <tr><td>Remanenzbereich 4:</td><td><input type="text" value="1"/></td><td><input type="text" value="0"/></td><td><input type="text" value="0"/></td></tr> <tr><td>Remanenzbereich 5:</td><td><input type="text" value="1"/></td><td><input type="text" value="0"/></td><td><input type="text" value="0"/></td></tr> <tr><td>Remanenzbereich 6:</td><td><input type="text" value="1"/></td><td><input type="text" value="0"/></td><td><input type="text" value="0"/></td></tr> <tr><td>Remanenzbereich 7:</td><td><input type="text" value="1"/></td><td><input type="text" value="0"/></td><td><input type="text" value="0"/></td></tr> <tr><td>Remanenzbereich 8:</td><td><input type="text" value="1"/></td><td><input type="text" value="0"/></td><td><input type="text" value="0"/></td></tr> </tbody> </table> <p>OK Abbrechen Hilfe</p>		DB-Nr.	Byteadresse	Anzahl Bytes	Remanenzbereich 1:	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	Remanenzbereich 2:	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	Remanenzbereich 3:	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	Remanenzbereich 4:	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	Remanenzbereich 5:	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	Remanenzbereich 6:	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	Remanenzbereich 7:	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	Remanenzbereich 8:	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
	DB-Nr.	Byteadresse	Anzahl Bytes																																		
Remanenzbereich 1:	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>																																		
Remanenzbereich 2:	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>																																		
Remanenzbereich 3:	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>																																		
Remanenzbereich 4:	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>																																		
Remanenzbereich 5:	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>																																		
Remanenzbereich 6:	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>																																		
Remanenzbereich 7:	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>																																		
Remanenzbereich 8:	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>																																		

Schutz	
Schutzstufe	<p>Unterstützte Parameter:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Schreibschutz</li> <li>- Schreib/Leseschutz</li> <li>- Passwort</li> </ul> 

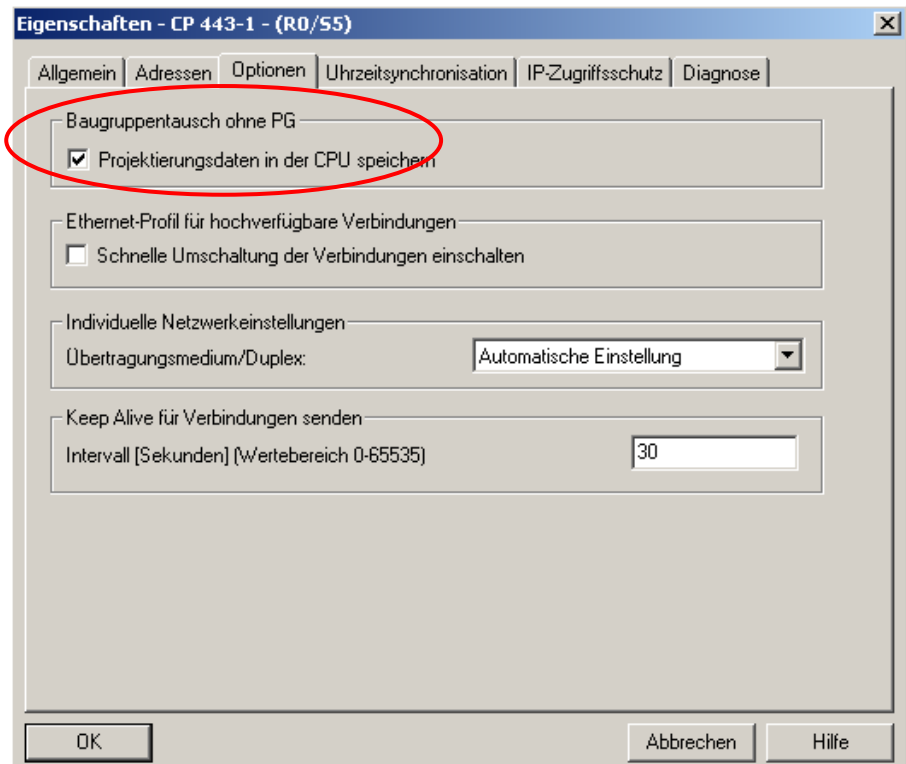
Anlauf	
Anlauf	<p>Unterstützte Parameter:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wiederanlauf, Neustart(Warmstart), Kaltstart nach NETZ EIN</li> <li>- Fertigmeldung durch Baugruppen (100ms)</li> <li>- Übertragung der Parameter an Baugruppen (100ms)</li> <li>- Wiederanlauf (100ms)</li> </ul> 

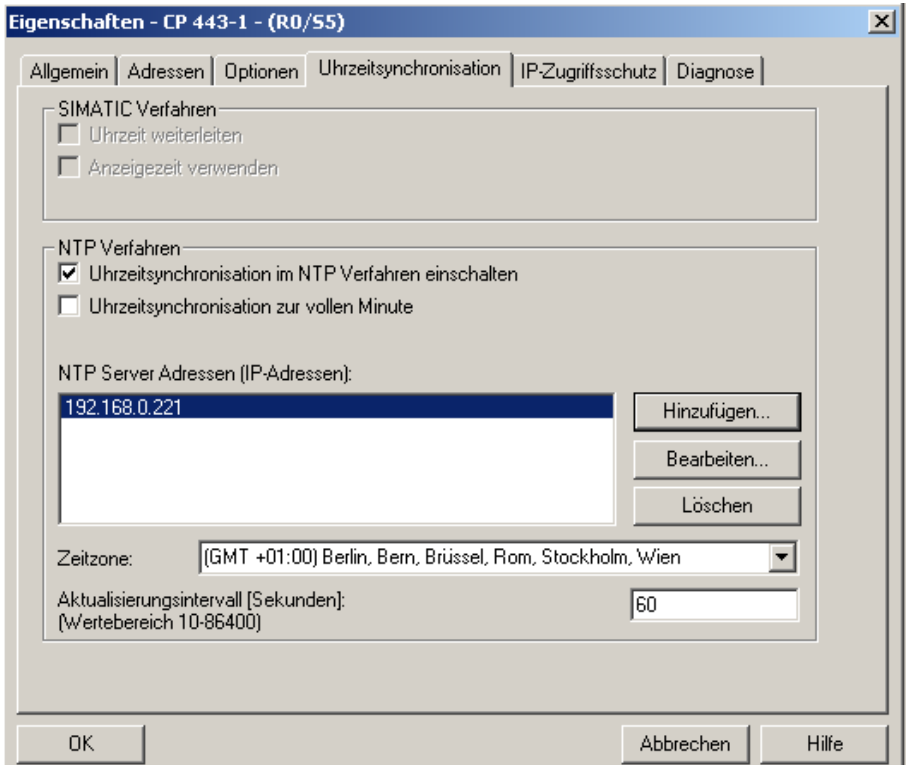
### 1.4.2.2 CP 443-1 Eigenschaften

**WICHTIG!!!** Die IP-Adressen der vier internen CPs müssen jeweils in unterschiedlichen Subnetzen angegeben werden.

Mit der Hardwarekonfiguration des Simatic Manager können folgende Parametrierungen der der CPs (ETH1...ETH4) durchgeführt werden:

Allgemein	
	<p>Unterstützte Parameter:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Eigenschaften (IP-Adresse vergeben)</li></ul> <div data-bbox="486 696 1393 1467"><p><b>Eigenschaften - CP 443-1 - (R0/S5)</b></p><p>Allgemein   Adressen   Optionen   Uhrzeitsynchronisation   IP-Zugriffsschutz   Diagnose</p><p>Kurzbezeichnung: CP 443-1</p><p>S7 CP für Industrial Ethernet ISO und TCP/IP mit SEND-RECEIVE- und FETCH-WRITE-Schnittstelle, lange Daten, UDP, TCP, ISO, S7-Kommunikation, Routing, BG-Tausch ohne PG, 10/100 Mbit, Initialisierung über LAN, IP-Multicast, NTP, Zugriffsschutz über IP-ACL.</p><p>Bestell-Nr./ Firmware: 6GK7 443-1EX11-0XE0 / V2.3</p><p>Name: CP 443-1 ETH1</p><p>Schnittstelle</p><p>Typ: Ethernet</p><p>Adresse: 192.168.0.90</p><p>Vernetzt: Ja</p><p>Eigenschaften...</p><p>Kommentar:</p><p>OK Abbrechen Hilfe</p></div>

Optionen	
Projektierungsdaten	<p>Unterstützte Parameter:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Projektierung in der CPU speichern. Diese Angabe ist zwingend erforderlich.</li> </ul>  <p>The screenshot shows a Windows-style dialog box titled 'Eigenschaften - CP 443-1 - (R0/S5)'. It has several tabs: 'Allgemein', 'Adressen', 'Optionen' (which is selected), 'Uhrzeitsynchronisation', 'IP-Zugriffsschutz', and 'Diagnose'. In the 'Optionen' tab, there are four main sections:         <ul style="list-style-type: none"> <li>'Baugruppentausch ohne PG' with a checked checkbox 'Projektierungsdaten in der CPU speichern' (circled in red).</li> <li>'Ethernet-Profil für hochverfügbare Verbindungen' with an unchecked checkbox 'Schnelle Umschaltung der Verbindungen einschalten'.</li> <li>'Individuelle Netzwerkeinstellungen' with a dropdown menu 'Übertragungsmedium/Duplex:' set to 'Automatische Einstellung'.</li> <li>'Keep Alive für Verbindungen senden' with a text input field 'Intervall [Sekunden] (Wertebereich 0-65535)' containing the value '30'.</li> </ul>         At the bottom are buttons for 'OK', 'Abbrechen', and 'Hilfe'.       </p>

Zyklus/Takt- marker	
Zyklus	<p>Unterstützte Parameter:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Uhrzeitsynchronisation im NTP Verfahren einschalten</li> <li>- Uhrzeitsynchronisation zur vollen Minute</li> <li>- Aktualisierungsintervall</li> <li>- NTP Server Adressen(IP-Adressen)</li> </ul> 

### 1.4.3 SYSPARAM-DB

Die erweiterten Objekteigenschaften der X-CPU-2 CPU416-Software, welche in der HW Konfig nicht angegeben werden können, werden in einem gemeinsamen Datenbaustein zusammengefasst.

Der Datenbaustein besitzt einen strukturierten Aufbau und wird durch die Kennung 'SYSPARAM' identifiziert.

Der SYSPARAM-DB kann eine beliebige Datenbausteinnummer besitzen. Nach einem Neustart/Kaltstart werden alle Datenbausteine nach der Kennung durchsucht. Die Suche erfolgt sequentiell von 1 bin N. Der erste Datenbaustein mit der SYSPARAM – Kennung parametriert die CPU.

#### 1.4.3.1 System Dependent Parameter

Mit den Systemparametern werden die RS7 Internen Module definiert und parametriert.

```
SDP : STRUCT
  TAG:  STRING    [4  ] := 'SDP: ';
  RDLY: STRING    [8  ] := 'RDLY 0';
  RF:    STRING    [8  ] := 'RF 32';
  RS:    STRING    [8  ] := 'RF Y';
  RT:    STRING    [8  ] := 'RT 16';
  RC:    STRING    [8  ] := 'RC 8';
  PO:    STRING    [8  ] := 'PO N';
  SW:    STRING    [8  ] := 'SW K';
  INT:   STRING    [8  ] := 'INT 0';
  END:   STRING    [1  ] := ' ';
END_STRUCT ;
```

*System Dependent Parameter (SDP)*

RDLY n	RUN-Delay in ms
RF n, Y, N	<b>Remanente S5 Merker</b> im Mischbetrieb CPU416/945 oder CPU416/948 n remanente Merker, N keine Merker remanent, Y 128 Merker remanent; <u>Per Default sind keine S5-Merker remanent</u>
RS n, Y, N	<b>Remanente S5 SMerker</b> im Mischbetrieb CPU416/945 oder CPU416/948 n remanente SMerker, N keine SMerker remanent, Y 2048 SMerker remanent <u>Per Default sind keine S5-SMerker remanent</u>
RT n, Y, N	<b>Remanente S5 Zeiten</b> im Mischbetrieb CPU416/945 oder CPU416/948 n remanente Timer, N keine Timer remanent, Y 64 Timer remanent <u>Per Default sind keine S5-Timer remanent</u>
RC n, Y, N	<b>Remanente S5 Zähler</b> im Mischbetrieb CPU416/945 oder CPU416/948 n remanente Counter, N keine Counter remanent, Y 64 Counter remanent



	<u>Per Default sind keine S5-Counter remanent</u>
PO H, W, C	Power ON Anlaufverhalten (Wiederaanlauf H, Warmstart W, Kaltstart C)
SW W, C	Schalter STOP->START Anlaufverhalten (Warmstart W, Kaltstart C)
INT O, B	Unterbrechung O=Operations (Default), B=Blocks Der 150U-Mode (INT B) ist in der CPU948 und der Mischvariante CPU416_948 aktiv.

### 1.4.3.2 Information Technology Parameter

Mit den Informationsparametern wird das Ethernet TCP/IP – Modul parametriert.

```

ITP : STRUCT
  TAG : STRING      [4 ] := 'ITP<0>:';
  INET : STRING      [20 ] := 'INET 0.0.0.0';
  MASK : STRING      [20 ] := 'MASK 0.0.0.0';
  ROUT : STRING      [20 ] := 'ROUT 0.0.0.0';
  DHCP : STRING      [6 ] := 'DHCP N';
  DNS : STRING       [20 ] := 'DNS 0.0.0.0';
  HOST : STRING      [80 ] := 'HOST X7';
  DOM : STRING       [80 ] := 'DOM ABCIT';
  GUI : STRING       [6 ] := 'GUI N';
  END : STRING       [1 ] := ' ';
END_STRUCT ;

```

*Information Technology Parameter (ITP)*

<i>ITP &lt;x&gt;</i>	IP-Adresse des CP x definieren; ETH1==CP0,...ETH4==CP3
INET	IP-Address 192.168.0.90
MASK	Subnet-Mask 255.255.255.0
ROUT	Router Address 192.168.0.1
HTTP	HTTP-Server aktiv J/N
FTP	FTP-Server aktiv J/N
DHCP	DHCP aktiv J/N
DNS	DNS-Server Address 192.168.0.1
HOST	Host-Name "X7"
DOM	Domain-Name 'ABCIT'
GUI	Grafisches User Interface aktiv J/N

### 1.4.3.3 Extension CIFS

Für die Erweiterung mit einem ABC Extension ist folgender Eintrag notwendig.

```
CIFS : STRUCT
  TAG : STRING  [10 ] := 'CIFS<0>:';
  D   : STRING  [6 ] := 'D DP';
  BF  : STRING  [4 ] := 'BF Y';
  I   : STRING  [10 ] := 'I 2000 32';
  O   : STRING  [10 ] := 'O 2000 32';
  PII : STRING  [12 ] := 'PII 2000 32';
  PIO : STRING  [12 ] := 'PIO 2000 32';
  END : STRING  [1 ] := ';';
END_STRUCT ;
```

<i>CIFS&lt;0&gt;</i>	<i>Extensionboard</i>
D XX	Device DP=Profibus, PN=Profinet, EC=EtherCAT
BF N/Y	Bus-Fault Y/N
I x y	Input from offset x length y Byte
O x..y	Output from offset x length y Byte
PII x y	Process Image Inputs from offset x length y Byte
PIO x y	Process Image Output from offset x length y Byte

### 1.4.3.4 Hardwareprozessalarm

```
INTX : STRUCT
  TAG : STRING  [10 ] := 'INTX:';
  INTA: STRING  [10 ] := 'INTA Y';
  INTE: STRING  [10 ] := 'INTE N';
  INTF: STRING  [10 ] := 'INTD N';
  INTG: STRING  [10 ] := 'INTG N';
  END : STRING  [1 ] := ';';
END_STRUCT ;
```

<i>INTX</i>	
INTA-D, E, F, G N/Y	<p>Die Hardwareprozessalarme sind Steckplatz abhängig. A-D werden durch die CPU-Steckplätze 1-4 in einem 135/155 System repräsentiert.</p> <p>INTA → OB40, INTE → OB41, INTF → OB42, INTG → OB43</p> <p>Achtung: Wenn INTX aktiv ist, muss der EB0-PRAL deaktiviert werden.</p>

### 1.4.3.5 Prozessalarm EB0

```
PRAL : STRUCT
  TAG : STRING  [10 ] := 'PRAL:';
  EB0 : STRING  [10 ] := 'EB0 Y';
  END : STRING  [1 ] := ';';
END_STRUCT ;
```

PRAL	
EB0 Y/N	<p>Der EB0-Prozessalarm erkennt Flankenwechsel auf dem EB0 und löst die entspr. zugeordneten OBs aus:</p> <p>EB 0.0 → OB40 .. EB 0.7 → OB47</p> <p>Achtung: Wenn der EB0-PRAL aktiv ist, muss der INTX deaktiviert werden.</p>