



Benutzerhandbuch

ABC-CPU Systeme

Profibus Parametrierung unter STEP7

07/2016

© Copyright 2015-2016 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
PROFIBUS ist ein eingetragenes Warenzeichen der PROFIBUS-Nutzerorganisation e. V.

Inhalt

1. Einleitung.....	4
1.1 Funktionsumfang.....	4
1.2 Peripheriebereich mit STEP7 Profibusanbindung	5
1.3 Firmwarestand	6
2. Konfiguration	7
2.1 STEP7	7
2.1.1 SYSPARAM-DB	7
2.1.2 HW-Konfig.....	8

1. Einleitung

1.1 Funktionsumfang

Die Profibus Konfiguration kann über die HW-Konfig des Simatic Managers (STEP7) erfolgen.

Die Konfiguration des Profibus Masters erfolgt, wie an einer Simatic CPU 416-2 DP. Werden bei einem neuen Profibus-Teilnehmer die E/A-Adressen einer vorhandenen S5-E/A Baugruppe eingetragen, werden die entsprechenden S5-Baugruppen nicht mehr bedient.

HW Config - [Profibus-Master (Step 7) (Konfiguration) -- Samples]

Station Bearbeiten Einfügen Zielsystem Ansicht Extras Fenster Hilfe

(0) UR2

Slot	Module
1	PS 407 10A
3	CPU 416-2 DP
X2	DP
X1	MPI/DP
4	
5	CP 443-1 ETH1
6	
7	
8	
9	

PROFIBUS(1): DP-Mastersystem (3)

(6) IM155-6

Suchen: []

Profil: Standard

- PROFIBUS-DP
- PROFIBUS-PA
- PROFINET IO
- SIMATIC 300
- SIMATIC 400
- SIMATIC PC Based Control 300/400
- SIMATIC PC Station

(6) IM155-6 DP HF V3.1

Steckplatz	Baugruppe	Bestellnummer	E-Adresse	A-Adresse	D...	Kommentar
1	DI8 x 24VDC ST V1.1	6ES7 131-6BF00-0BA0	620.0...620.7			
2	DI8 x 24VDC ST V1.1	6ES7 131-6BF00-0BA0	621.0...621.7			
3	DI8 x 24VDC ST V1.1	6ES7 131-6BF00-0BA0	622.0...622.7			
4	DI8 x 24VDC ST V1.1	6ES7 131-6BF00-0BA0	623.0...623.7			
5	DQ8 x 24VDC/0.5A ST V1.1	6ES7 132-6BF00-0BA0		620.0...620.7		
6	DQ8 x 24VDC/0.5A ST V1.1	6ES7 132-6BF00-0BA0		621.0...621.7		
7	Server module	6ES7 193-6PA00-0AA0			16372	
8						
9						

PROFIBUS-DP-Slaves der SIMATIC S7, M7 und C7 (dezentraler Aufbau)

Drücken Sie F1, um Hilfe zu erhalten.

1.2 Peripheriebereich mit STEP7 Profibusanbindung

Der Peripheriebereich der ABC X-CPU's ist von 0...5759 parametrierbar. In diesem Bereich kann der Profibus genutzt werden.

Der S5 Peripheriebereich steht von 0...511 zur Verfügung. Dieser wird automatisch ans System angebunden. Der P und Q Bereich ist, wie in der Tabelle gezeigt, aufgebaut. Beim Aktualisieren des Prozessabbildes werden, wie es bei einem S5-System üblich ist, nur die ersten 128 Byte aktualisiert. Diese stehen auch dann eins zu eins im S7-Bereich zur Verfügung.

Die S5-Baugruppen können byteweise durch Profibus-Komponenten ersetzt werden.

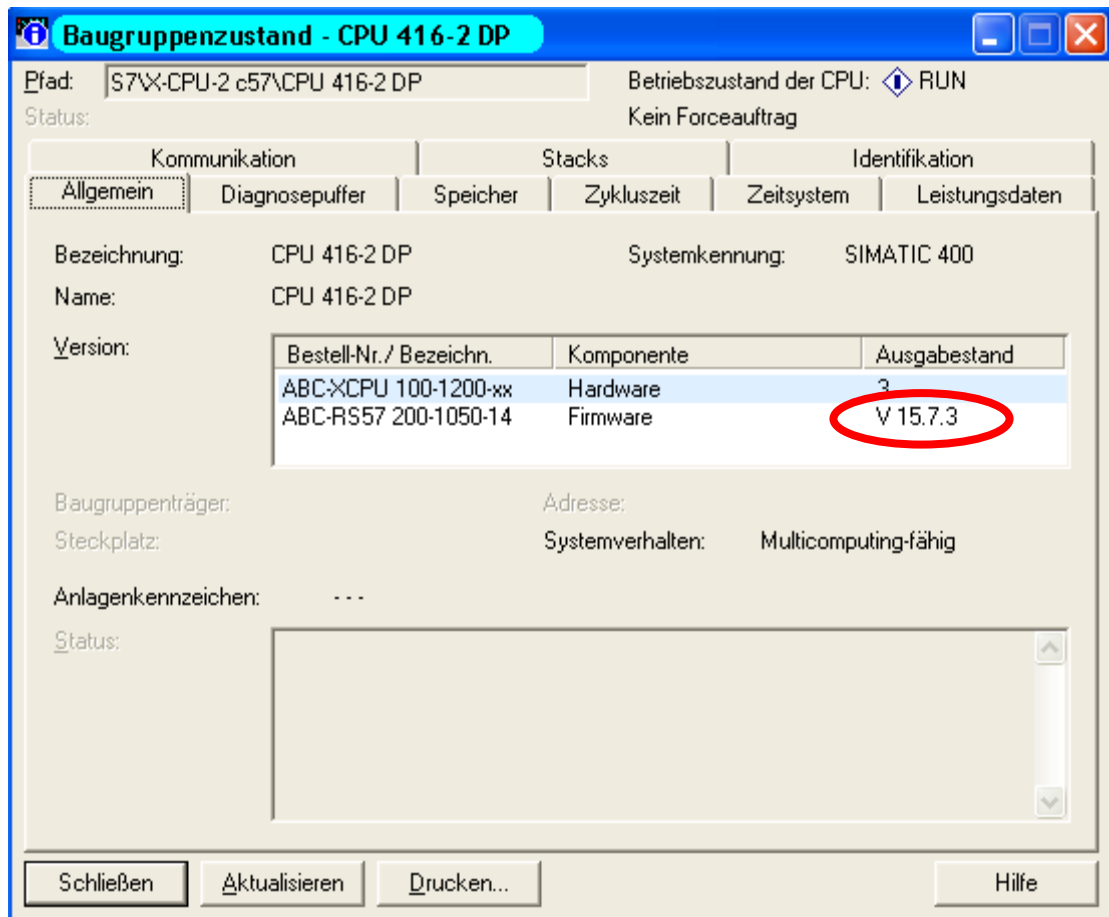
Beispiel EB1, AB254, EW256 werden durch Profibus-Komponenten ersetzt. Die Bytes der vorhandenen S5-Baugruppen werden danach durch die X-CPU nicht mehr bedient.

S7 P-Bereich			S7 PAB*			S5 P-Bereich			S5 PAB*		
I/O			Input		Output	I/O			Input		Output
0000			0000		0000	P000			0000		0000
0001			0001		0001	P001			0001		0001
0002			0002		0002	P002			0002		0002
...		
0126			0126		0126	P126			0126		0126
0127			0127		0127	P127			0127		0127
...						...					
0254			0254		0254	P254					
0255						P255					
0256			0256			Q000					
0257			0257			Q001					
...						...					
0510						Q253					
0511						Q254					
0512											
0513					513						
...			Größe, siehe CPU		Größe, siehe CPU						
...					Größe, siehe CPU						
...					Eigen-schaft.						
5758					Eigen-schaft.						
5759											

*PAB: Prozessabbild

1.3 Firmwarestand

Der Firmwarestand der X-CPU-2 muss größer oder gleich v15 Build 0703 sein.



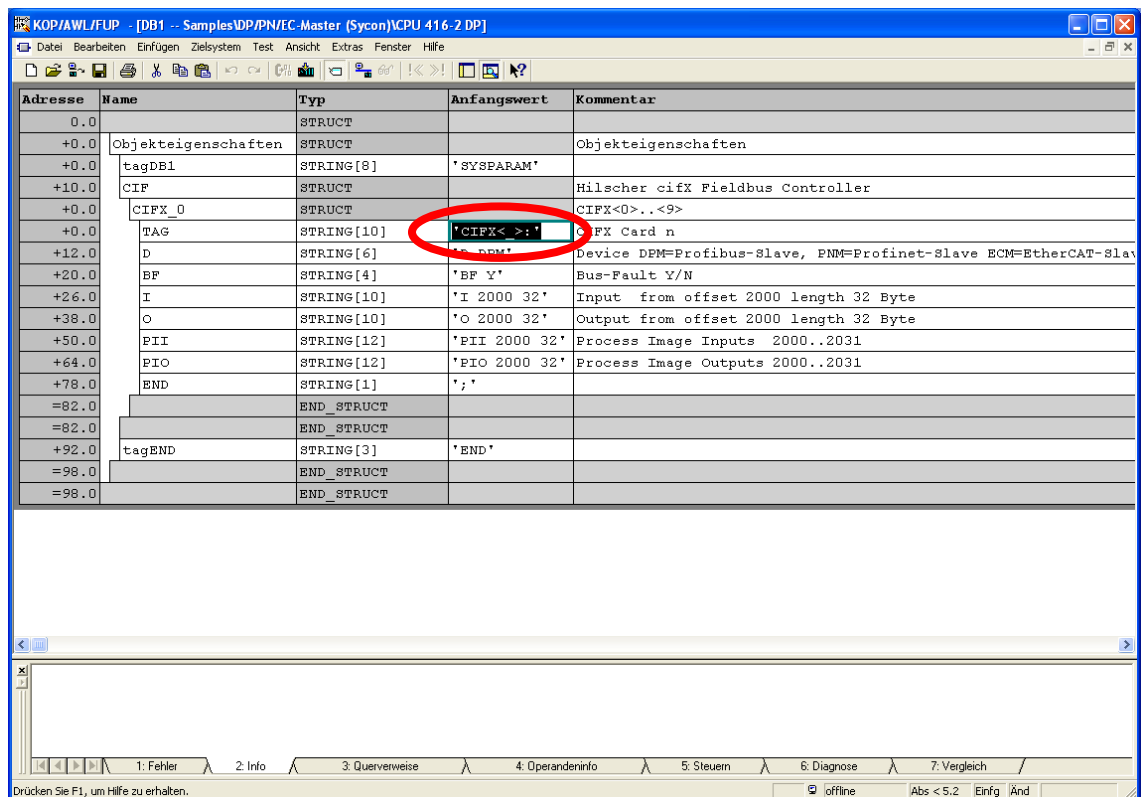
Ein Firmwareupdate ist kostenfrei im Downloadbereich auf unserer Website www.abcit.de erhältlich. Führen Sie ein entsprechendes Update durch.

2. Konfiguration

2.1 STEP7

2.1.1 SYSPARAM-DB

Im SYSPARAM-Datenbaustein (z.B. DB1) muss die ggf. vorhandene Parametrierung des SYCON.net für die entspr. cifX-Card deaktiviert werden.



KOP/AML/FUP - [DB1 -- Samples\DP\PN/EC-Master (Sycon)\KCPU 416-2 DP]

Adresse	Name	Typ	Anfangswert	Kommentar
0.0		STRUCT		
+0.0	Objekteigenschaften	STRUCT		Objekteigenschaften
+0.0	tagDB1	STRING[8]	'SYSPARAM'	
+10.0	CIF	STRUCT		Hilscher cifX Fieldbus Controller
+0.0	CIFX_0	STRUCT		CIFX<0>..<9>
+0.0	TAG	STRING[10]	'CIFX<>:'	CIFX Card n
+12.0	D	STRING[6]	'DPM'	Device DPM=Profibus-Slave, PNM=Profinet-Slave ECM=EtherCAT-Slave
+20.0	BF	STRING[4]	'BF Y'	Bus-Fault Y/N
+26.0	I	STRING[10]	'I 2000 32'	Input from offset 2000 length 32 Byte
+38.0	O	STRING[10]	'O 2000 32'	Output from offset 2000 length 32 Byte
+50.0	PII	STRING[12]	'PII 2000 32'	Process Image Inputs 2000..2031
+64.0	PIO	STRING[12]	'PIO 2000 32'	Process Image Outputs 2000..2031
+78.0	END	STRING[1]	','	
=82.0		END_STRUCT		
=82.0		END_STRUCT		
+92.0	tagEND	STRING[3]	'END'	
=98.0		END_STRUCT		
=98.0		END_STRUCT		

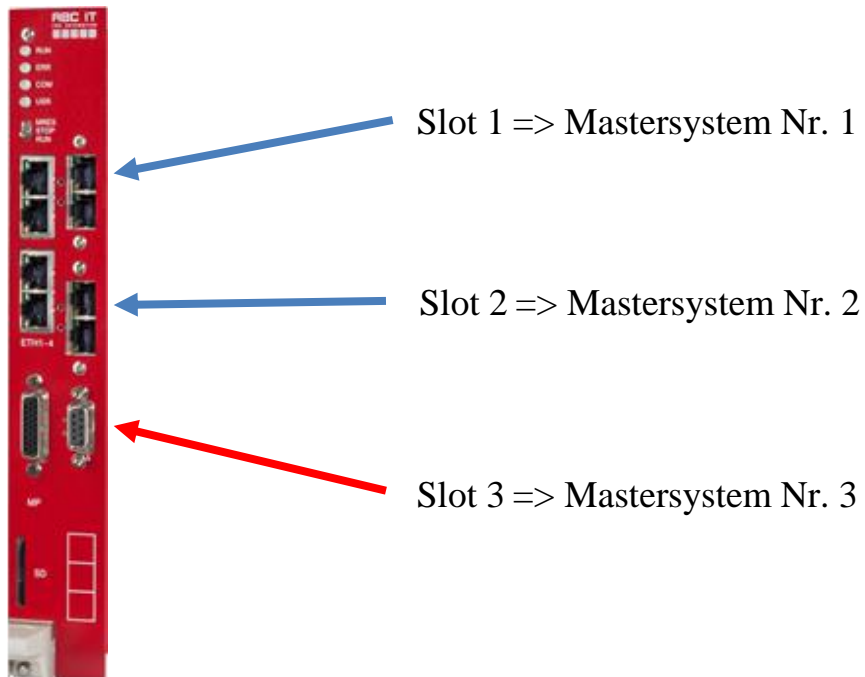
Drücken Sie F1, um Hilfe zu erhalten.

1: Fehler 2: Info 3: Querverweise 4: Operandeninfo 5: Steuern 6: Diagnose 7: Vergleich

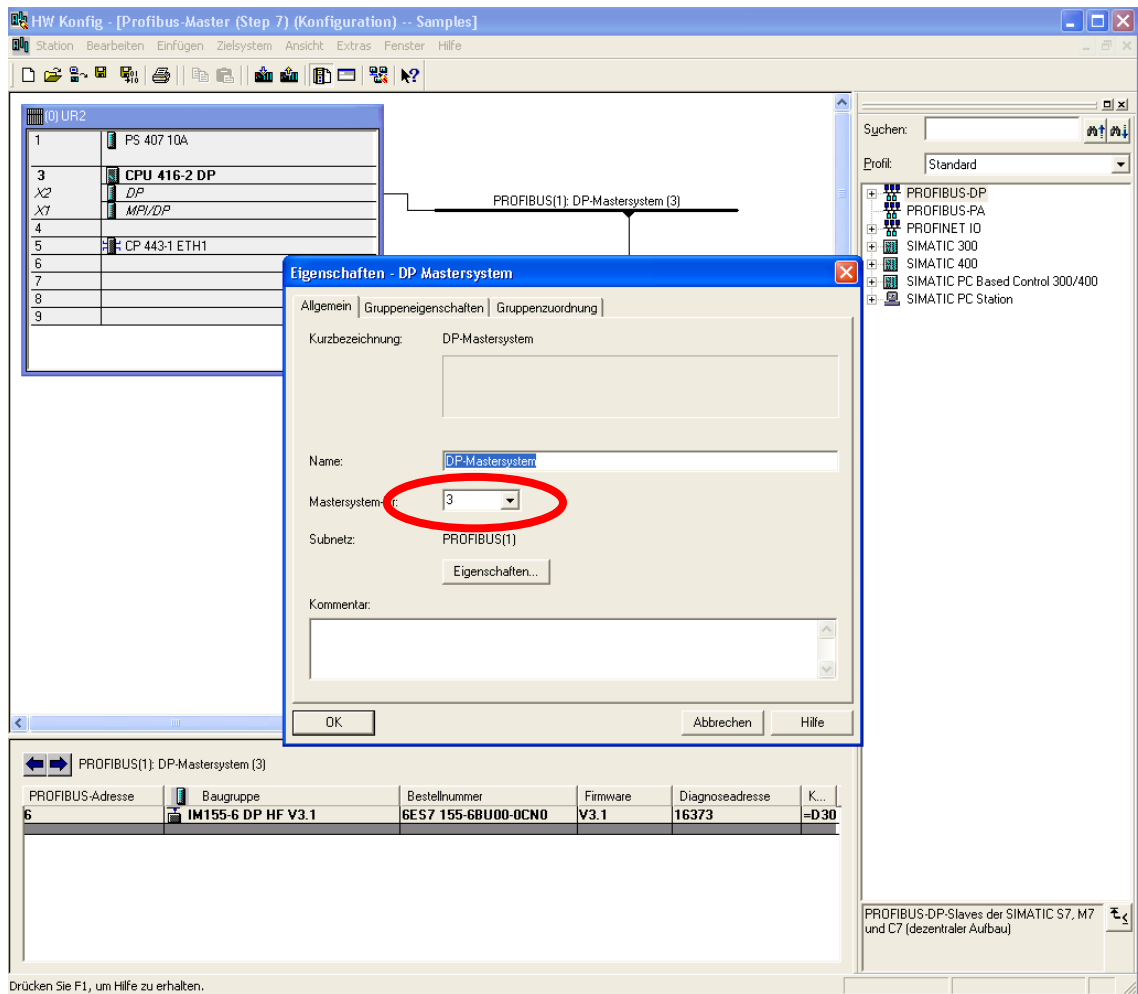
offline Abs < 5.2 Einfg And

2.1.2 HW-Konfig

Erstellen Sie ein Mastersystem mit der Nr. entsprechend Ihrer Hardware:

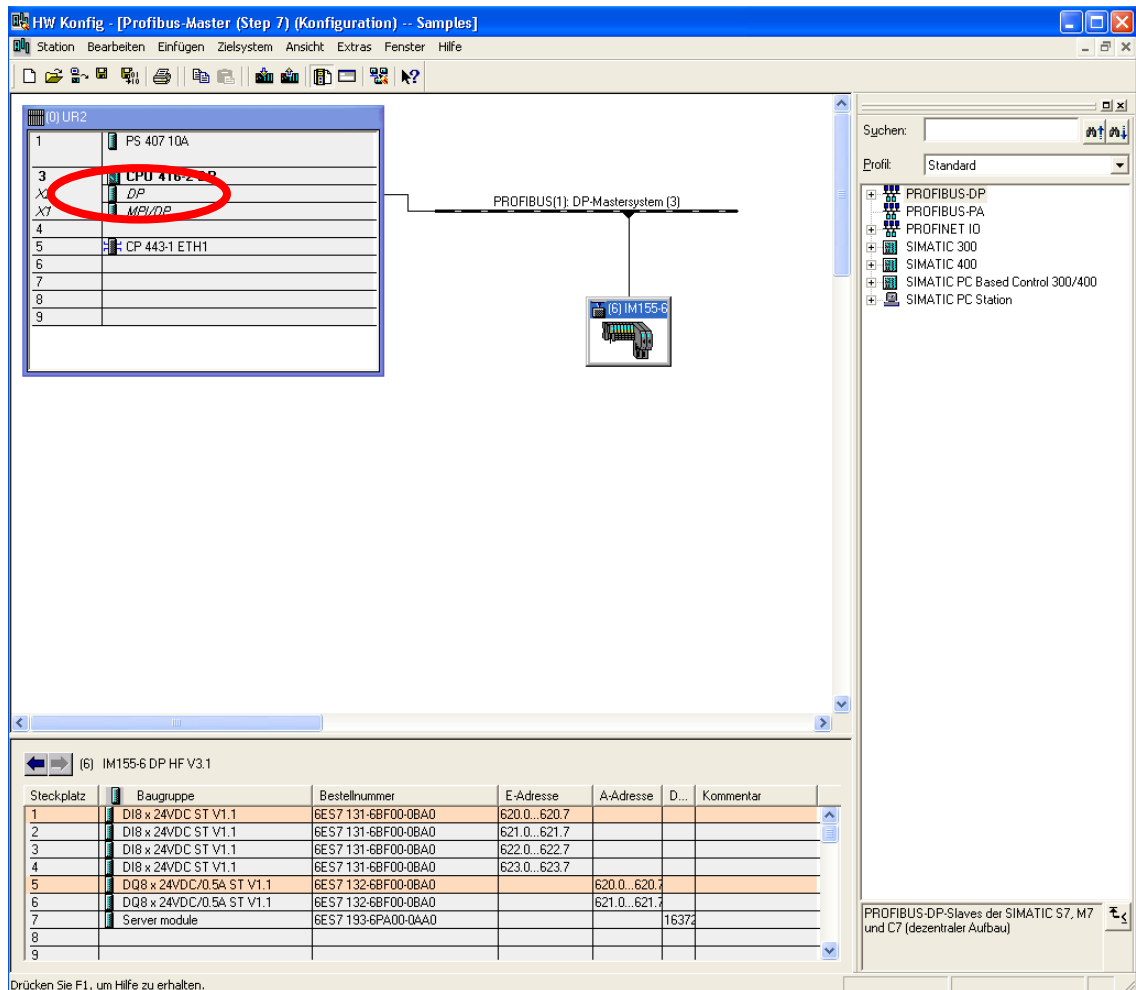


In diesem Fall ist die X-CPU-Hardware mit drei Master-Modulen bestückt. Slot 3 wird konfiguriert, die Mastersystem-Nr. 3 wird vergeben.



Konfigurieren Sie den Profibus an der CPU 416-2 DP Schnittstelle X2 wie es die STEP7 Umgebung vorgibt. Sie können aber auch jede andere DP-Schnittstelle oder ext. Profibus-DP Controller (z.B. 6GK7 443 - 5DX05 - 0XE0 / V7.0) verwenden.

Übertragen Sie die Hardwarekonfiguration in die X-CPU-2.



Wird eine E/A-Adresse angegeben, welche bereits bei den S5-Baugruppen verwendet wird, werden die Profibus-Komponenten bevorzugt behandelt.

Die Größe des Prozessabbildes kann auf max. 5760 für die Ein-/Ausgänge eingetragen werden.

Eigenschaften - CPU 416-2 DP - (R0/S3)

Alarme	Uhrzeitalarme	Weckalarme	Diagnose / Uhr	Schutz
Allgemein	Anlauf	Zyklus / Taktmerker	Remanenz	Speicher

Zyklus

☒ OB1-Prozeßabbild zyklisch aktualisieren

Zyklusüberwachungszeit [ms]:

Mindestzykluszeit [ms]:

Zyklusbelastung durch Kommunikation [%]:

☐ Priorisierte Buß-Kommunikation

Größe des Prozeßabbilds der Eingänge:

Größe des Prozeßabbilds der Ausgänge:

OB85-Aufruf bei Peripheriezugriffsfehler:

Taktmerker

☐ Taktmerker

Merkerbyte:

OK Abbrechen Hilfe