



Benutzerhandbuch

ABC-CPU Systeme

Profinet Parametrierung unter STEP7

07/2016

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

Inhalt

1. Einleitung.....	4
1.1 Funktionsumfang.....	4
1.2 Peripheriebereich mit STEP7 Profinetanbindung.....	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 Profinet Konfiguration kann über die HW-Konfig des Simatic Managers (STEP7) erfolgen.

Die Konfiguration des Profinet Masters erfolgt, genauso wie an einer Simatic CPU 416-3 PN/DP. Werden bei einem neuen Profinet-Teilnehmer die E/A-Adressen einer vorhandenen S5-E/A Baugruppe eingetragen, werden die entsprechenden S5-Baugruppen nicht mehr bedient.

Drücken Sie F1, um Hilfe zu erhalten.

Steckplatz	Baugruppe	Bestellnummer	E-Adresse	A-Adresse	Diagnoseadresse	Kommentar	Zugriff
0	im151-3	6ES7 151-3AA23-0AB0			16372*		voll
X1	PN-IQ				16371*		voll
X1 P1 R	Port 1				16370*		voll
X1 P2 R	Port 2				16369*		voll
1	PM-E DC24V	6ES7 138-4CA01-0AA0	16368*		16368*		voll
2	8DI DC24V	6ES7 131-4BF00-0AA0	20.0...20.7				voll
3	8DO DC24V/0.5A	6ES7 132-4BF00-0AA0		20.0...20.7			voll
4	8DO DC24V/0.5A	6ES7 132-4BF00-0AA0		21.0...21.7			voll
5	8DO DC24V/0.5A	6ES7 132-4BF00-0AA0		22.0...22.7			voll
6	8DO DC24V/0.5A	6ES7 132-4BF00-0AA0		23.0...23.7			voll
7							
8							
9							
10							

1.2 Peripheriebereich mit STEP7 Profinetanbindung

Der Peripheriebereich der ABC X-CPU's ist von 0...5759 parametrierbar. In diesem Bereich kann der Profinet 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 Bytes aktualisiert. Diese stehen auch dann eins zu eins im S7-Bereich zur Verfügung.

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

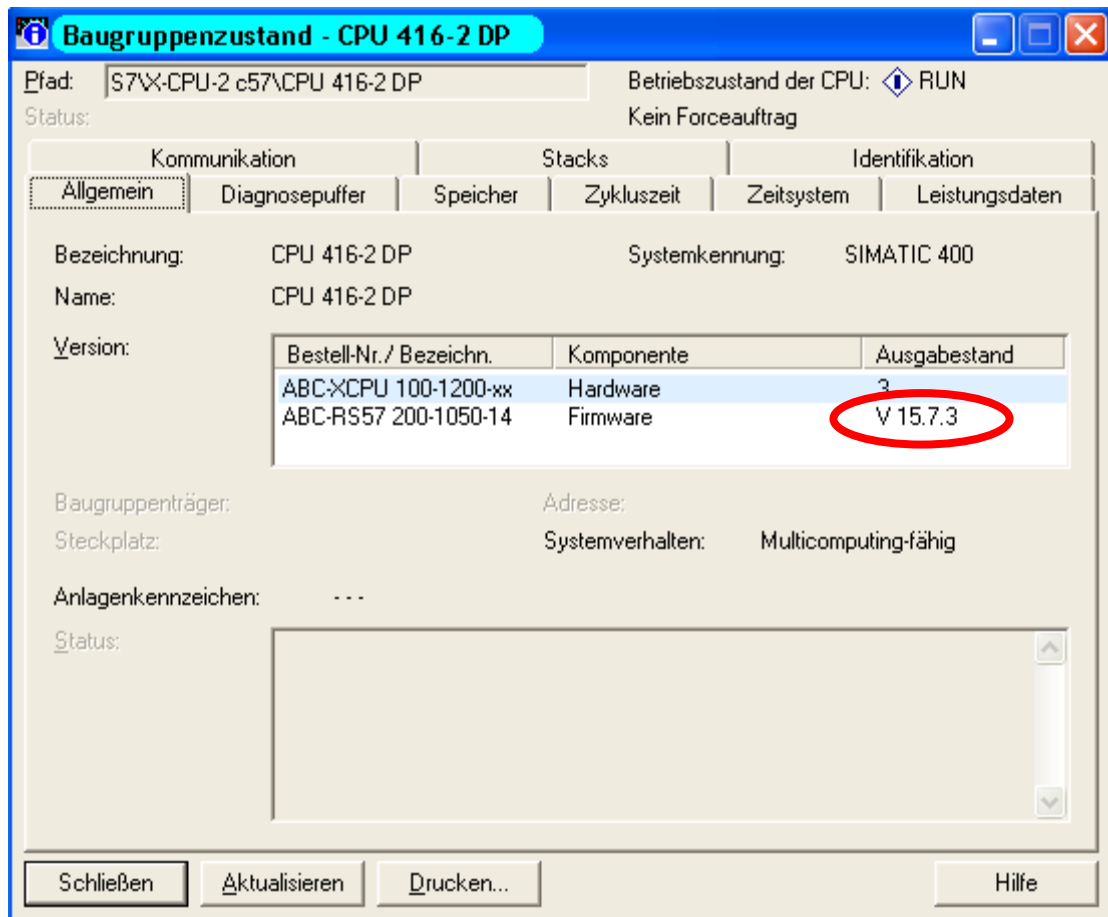
Beispiel EB1, AB254, EW256 werden durch Profinet-Komponenten ersetzt. Die Bytes der vorhandenen S5-Baugruppen werden danach durch die X-CPU nicht mehr bedient.

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,	Größe,			
...	siehe	siehe			
...	CPU	CPU			
5758	Eigen-	Eigen-			
5759	schaft.	schaft.			

*PAB: Prozessabbild

1.3 Firmwarestand

Der Firmwarestand der X-CPU muss größer oder gleich v16 Build 0720 sein.



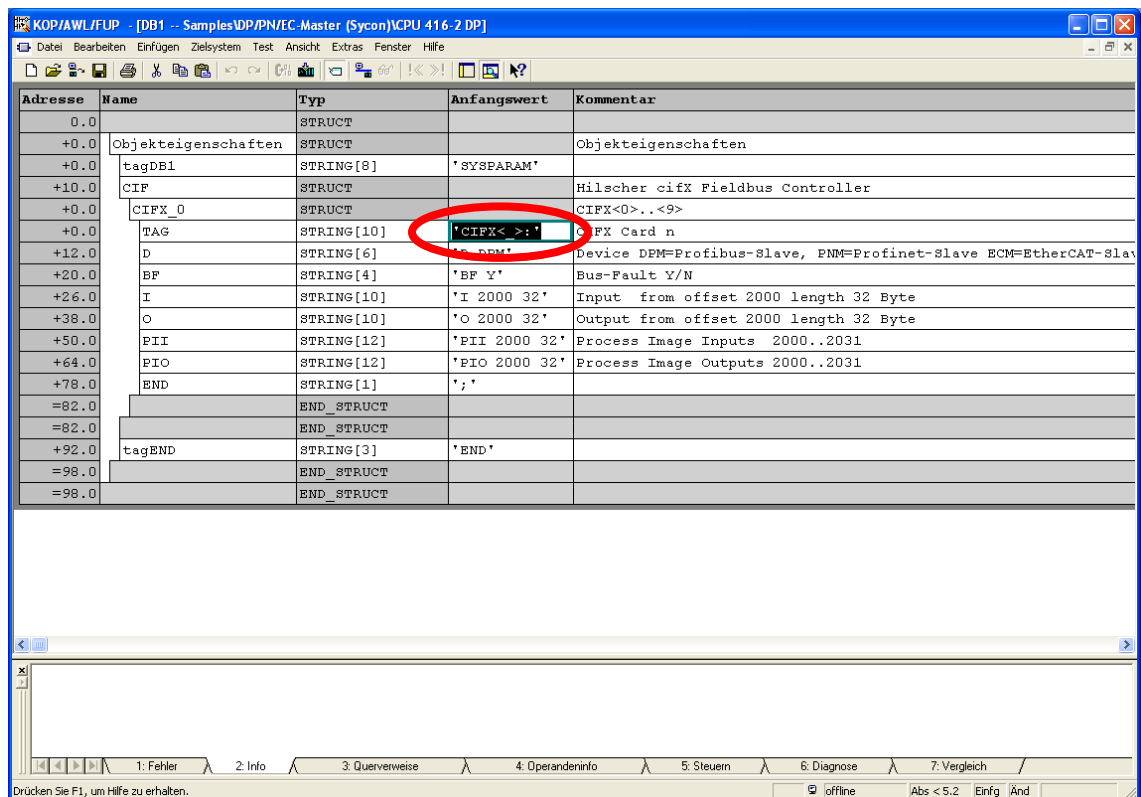
Ein Firmwareupdate ist kostenfrei im Downloadbereich auf unserer Website www.abcit.de erhältlich. Führen Sie ein entsprechendes Update durch.

2. Konfiguration

2.1 STEP7

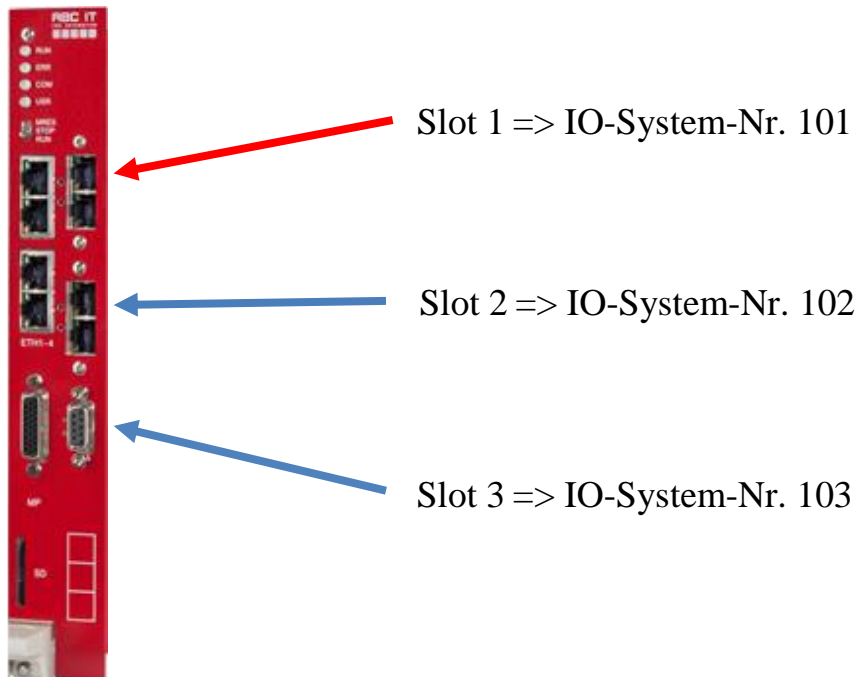
2.1.1 SYSPARAM-DB

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

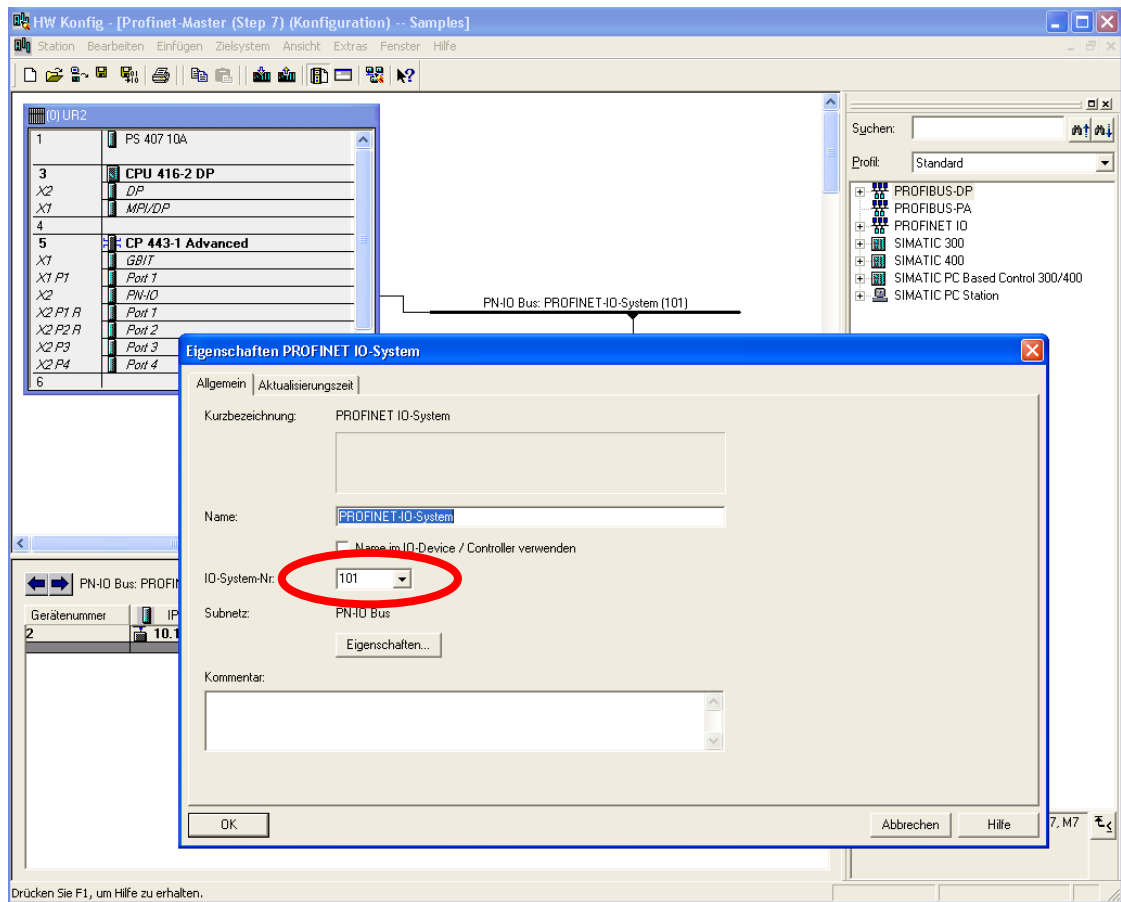


2.1.2 HW-Konfig

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



In diesem Fall ist die X-CPU-Hardware mit drei Master-Modulen bestückt. Slot 1 wird konfiguriert, die IO-System-Nr. 101 wird vergeben.



Konfigurieren Sie den Profinet an der CPU 416-3 PN/DP Schnittstelle wie es die STEP7 Umgebung vorgibt. Sie können aber auch jeden anderen Profinet Controller (z.B. 6GK7 443 – 1GX30 - 0XE0 / V3.0) verwenden.

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

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

Suchen: Profikt: Standard

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

PN-IO Bus: PROFINET-IO-System [101]

(2) im151-3

Steckplatz	Baugruppe	Bestellnummer	E-Adresse	A-Adresse	Diagnoseadresse	Kommentar	Zugriff
0	im151-3	6ES7 151-3AA23-0AB0			16372*		voll
X1	PN-IO				16371*		voll
X1 P1 R	Port 1				16370*		voll
X1 P2 R	Port 2				16369*		voll
1	PM-E DC24V	6ES7 138-4CA01-0AA0	16368*		16368*		voll
2	8DI DC24V	6ES7 131-4BF00-0AA0	20.0...20.7				voll
3	8DO DC24V/0.5A	6ES7 132-4BF00-0AA0		20.0...20.7			voll
4	8DO DC24V/0.5A	6ES7 132-4BF00-0AA0		21.0...21.7			voll
5	8DO DC24V/0.5A	6ES7 132-4BF00-0AA0		22.0...22.7			voll
6	8DO DC24V/0.5A	6ES7 132-4BF00-0AA0		23.0...23.7			voll
7							
8							
9							
10							

Drücken Sie F1, um Hilfe zu erhalten.

Wird eine E/A-Adresse angegeben, welche bereits bei den S5-Baugruppen verwendet wird, werden die Profinet-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