



**Benutzerhandbuch**

# **ABC-CPU Systeme**

**Mischbetrieb (CPU416/945, CPU416/948)**

**15/2012**

© Copyright 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. Mischbetrieb (CPU416/945, CPU416/948) .....	4
1.1 Einführung .....	4
1.2 Konventionen.....	5
1.3 S5 Programme in S7-Bereich aufrufen .....	6
1.4 Zugriff auf S5 Daten im S7-Bereich .....	7

# **1. Mischbetrieb (CPU416/945, CPU416/948)**

## **1.1 Einführung**

Die ABC X-CPU-2 kann im Mischbetrieb S7/S5 Variante bestellt werden. Für ein 115U-System ist dies die ABC X-CPU-2 CPU416/945. Für ein 135/155U und 150U -System ist dies die ABC X-CPU-2 CPU416/948. Im Mischbetrieb können S5 und S7 Programme zu einer Laufzeit bearbeitet werden.

## 1.2 Konventionen

Funktionen	Beschreibung
UC FC 40000..40255	ruft S5-Baustein OB 0..255
UC FC 41000..41255	ruft S5-Baustein PB 0..255
UC FC 42000..42255	ruft S5-Baustein SB 0..255
UC FC 43000..43255	ruft S5-Baustein FB 0..255 (FB darf keine Parameter besitzen)
UC FC 44000..44255	ruft S5-Baustein FX 0..255 (FX darf keine Parameter besitzen)

Datenbausteine	Beschreibung
AUF DB 40000..40255	öffnet S5-Baustein DB 0..255
AUF DB 41000..41255	öffnet S5-Baustein DX 0..255

Merker	Beschreibung
z.B.: L MB 40000..40255	<p>Folgende Operationen können direkt auf den S5-Merkerbereich zugreifen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Flankenoperationen</li> <li>- Lade-/Transferoperationen</li> <li>- Speicheroperationen</li> <li>- Verknüpfungsoperationen</li> </ul> <p>MB 0..255, M0.0..M255.7</p>

S-Merker	Beschreibung
z.B.: T MB 41000..45095	<p>Folgende Operationen können direkt auf den S5-Sondermerkerbereich zugreifen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Flankenoperationen</li> <li>- Lade-/Transferoperationen</li> <li>- Speicheroperationen</li> <li>- Verknüpfungsoperationen</li> </ul> <p>SY 0..4095, S0.0..S4095.7</p>

Timer	Beschreibung
z.B.: SV T 40000..40255	<p>Folgende Operationen können direkt auf den S5-Timerbereich zugreifen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zeitoperationen</li> </ul> <p>T 0..255</p>

Zähler	Beschreibung
z.B.: S Z 40000..40255	<p>Folgende Operationen können direkt auf den S5-Zählerbereich zugreifen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zähloperationen</li> </ul> <p>T 0..255</p>

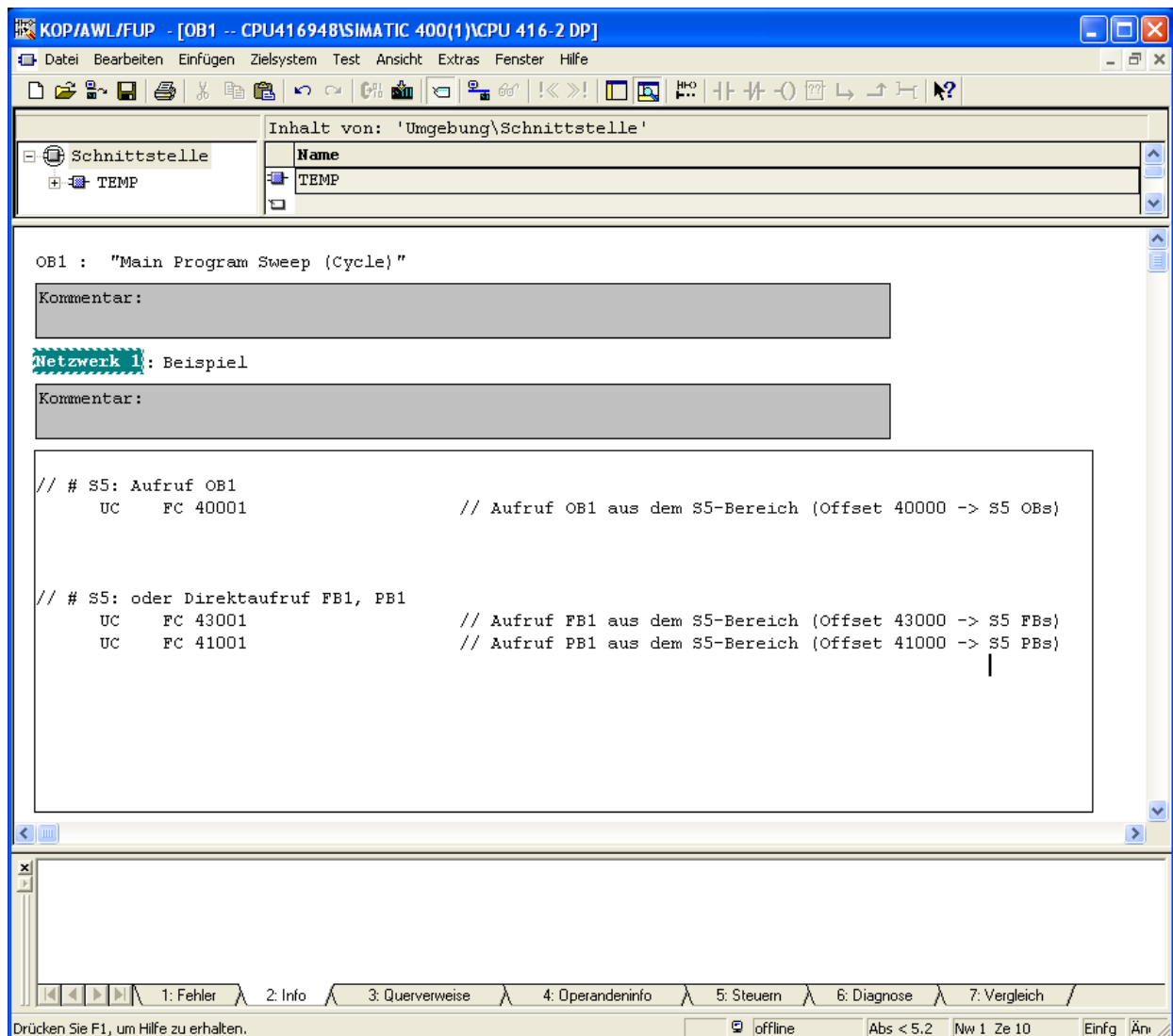
## 1.3 S5 Programme in S7-Bereich aufrufen

Bei der ABC X-CPU-2 CPU416/945 und CPU416/948 läuft primär die S7 Software.

Im Mischbetrieb werden die S5-OBs (OB1, OB10..., OB20,...) nicht gerufen. Die entsprechenden Aufrufe: zyklische Bearbeitung, Weckalarme und Anlauf müssen aus dem S7-Bereich durchgeführt werden.

Eine Vorlage für den Mischbetrieb können Sie aus dem Samples entnehmen. Die Samples sind Bestandteil des Lieferumfangs oder kann im Downloadbereich unter [www.abcit.eu](http://www.abcit.eu) heruntergeladen werden.

S5 Programme/Bausteine müssen mit speziellen Aufrufen (siehe Konventionen) aufgerufen werden.



## 1.4 Zugriff auf S5 Daten im S7-Bereich

Zugriffe in S7 auf S5-Datenbereiche werden mit dem Offset 40000 realisiert (siehe Konventionen).

The screenshot shows the SIMATIC Manager interface for a project titled 'KOP/AWL/FUP - [OB1 -- CPU416948\SIMATIC 400(1)\CPU 416-2 DP]'. The main window displays 'Netzwerk 2: Zugriff auf S5 Daten'. A comment box is empty. The code area contains the following Ladder Logic (LAD) instructions:

```
LC   Z   40001           // (S5 Z1      ) Offset 40000 -> S5 Zähler
L    MD  40070           // (S5 MD70   ) Offset 40000 -> S5 Merker

U    T   40012           // (S5 T12    ) Offset 40000 -> S5 Zeiten
=    M   41400.0         // (S5 S400.0 ) Offset 41000 -> S5 SMerker

AUF  DB  40023           // (S5 DB23   ) Offset 40000 -> S5 DB
L    DBW  8              // (S5 DW4    ) Achtung Word-adressierung in S5
T    DB41003.DBW  60     // (S5 DX4 DW30) Offset 41000 -> S5 DX
```

The bottom status bar shows 'Drücken Sie F1, um Hilfe zu erhalten.', 'offline', 'Abs < 5.2', 'Nw 2 Ze 11', 'Einf', and 'Än'.