

(0) UR

1	PS 307 5A
2	CPU 314IFM
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	

Suchen:

Profil: Standard

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

### Eigenschaften - CPU 314IFM - (R0/S2)

Alarmer | Uhrzeitalarmer | Weckalarmer | Diagnose / Uhr

Allgemein | Anlauf | Integrierte Funktion | Zyklus / Taktmerker | Remanenz

**Zyklus**

OB1-Prozessabbild zyklisch aktualisieren

Zyklusüberwachungszeit [ms]:

Mindestzykluszeit [ms]:

Zyklusbelastung durch Kommunikation [%]:

Größe des Prozessabbilds:

OB85-Aufruf bei Peripheriezugriffsfehler:

**Taktmerker**

Taktmerker

Merkerbyte:

OK Abbrechen Hilfe

(0) UR

Steckplatz	Baugrupp...	B...	Fi...	M...	E...	A...	Kommer
1	PS 307 5A	6ES7					
2	CPU 314IFM	6ES7		2	124...	124...	
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							

(0) UR

1	PS 307 5A
2	CPU 314IFM
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	

Suchen:

Profil: Standard

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

### Eigenschaften - CPU 314IFM - (R0/S2)

Alarmer | Uhrzeitalarmer | Weckalarmer | Diagnose / Uhr

Allgemein | Anlauf | Integrierte Funktion | Zyklus / Taktmerker | Remanenz

**Zyklus**

OB1-Prozessabbild zyklisch aktualisieren

Zyklusüberwachungszeit [ms]:

Mindestzykluszeit [ms]:

Zyklusbelastung durch Kommunikation [%]:

Größe des Prozessabbilds:

OB85-Aufruf bei Peripheriezugriffsfehler:

**Taktmerker**

Taktmerker

Merkerbyte:

OK Abbrechen Hilfe

(0) UR

Steckplatz	Baugrupp...	B...	Fi...	M...	E...	A...	Kommer
1	PS 307 5A	6ES7					
2	CPU 314IFM	6ES7		2	124...	124...	
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							

## Register "Zyklus / Taktmerker"

(0) UR	
1	PS 307
2	CPU 314
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	

Im Register "Zyklus/Taktmerker" bestimmen Sie

- das zyklische Verhalten der CPUs
- Taktmerker

Sie können folgende Parameter einstellen:

[OB1-Prozessabbild zyklisch aktualisieren](#) (Nicht relevant für S7-300 mit Ausnahme von CPU 318-2)

[Zyklusüberwachungszeit](#)

[Mindestzykluszeit](#) (Nicht relevant für S7-300)

[Zyklusbelastung durch Kommunikation](#)

[Größe des Prozessabbilds](#)

[OB 85-Aufruf bei Peripheriezugriffsfehler \(PZF\)](#)

[Taktmerker](#)

### Hinweise

[Bearbeiten der Parameter](#)

[Farblich hervorgehobene Parameter](#)

### Siehe auch:

[Organisationsbaustein für zyklische Programmbearbeitung \(OB 1\)](#)

[Weitere Informationen und FAQs im Internet suchen...](#)

(0) UR

Steckplatz	Baugr
1	PS 307 E
2	CPU 314
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	

ol 300/400

(0) UR

1	PS 307
2	CPU 314
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	

## Taktmerker

Taktmerker sind Merker, die **periodisch** ihren binären Wert ändern (Puls-Pausen-Verhältnis: 1:1).

- Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, wenn Sie einen Taktmerker nutzen möchten, und geben Sie die Nummer des Merkerbytes ein.

### Hinweis

Das gewählte Merkerbyte kann nicht für die Zwischenspeicherung von Daten genutzt werden.

(0) UR

Steckplatz	Baugr
1	PS 307 E
2	CPU 314
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	

ol 300/400

### Periodendauer

Jedem Bit des Taktmerkerbytes ist eine Periodendauer/Frequenz zugeordnet:

Bit	7	6	5	4	3	2	1	0
Perioden- dauer (s):	2	1,6	1	0,8	0,5	0,4	0,2	0,1
Frequenz (Hz):	0,5	0,625	1	1,25	2	2,5	5	10

(0) UR

1	PS 307
2	CPU 314
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	

← → (0) UR

Steckplatz	Baugr
1	PS 307 E
2	CPU 314
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	

ol 300/400

- Schulung
  - SIMATIC 300(1) - leer
    - CPU 314IFM
      - S7-Programm(1)
        - Quellen
        - Bausteine
  - SIMATIC 300(1) - projekt
    - CPU 314IFM
      - S7-Programm(1)
        - Quellen
        - Bausteine

Objektname	Symbolischer Name	Typ	Größe	Autor	Änderungsdatum	Kommentar
Quellen	...	Quellordner	...		04.12.2007 09:31:24	
Bausteine	...	Bausteinordner offline	...		05.12.2007 16:43:37	
Symbole	...	Symboltabelle	3788		05.12.2007 16:43:36	

Symboltabelle

Status	Symbol ▲	Adresse	Datentyp	Kommentar
1				

	Status	Symbol	Adresse	Datentyp	Kommentar
1		Takt_10Hz	M 1.0	BOOL	Taktmerker 10Hz
2		Takt_5Hz	M 1.1	BOOL	Taktmerker 5Hz
3		Takt_2_5Hz	M 1.2	BOOL	Taktmerker 2,5Hz
4		Takt_2Hz	M 1.3	BOOL	Taktmerker 2Hz
5		Takt_1_25Hz	M 1.4	BOOL	Taktmerker 1,25Hz
6		Takt_1Hz	M 1.5	BOOL	Taktmerker 1Hz
7		Takt_0_625Hz	M 1.6	BOOL	Taktmerker 0,625 Hz
8		Takt_0_5Hz	M 1.7	BOOL	Taktmerker 0,5Hz
9					

**Hilfe zu Zentralbaugruppen und spez. FMs**

[Datei](#)
[Bearbeiten](#)
[Lesezeichen](#)
[Optionen](#)
[?](#)

[Inhalt](#)
[Index](#)
[Zurück](#)
[Drucken](#)
[Hilfe zu STEP 7](#)
[Glossar](#)

## Periodendauer

Jedem Bit des Taktmerkerbytes ist eine Periodendauer/Frequenz zugeordnet:

Bit	7	6	5	4	3	2	1	0
Perioden- dauer (s):	2	1,6	1	0,8	0,5	0,4	0,2	0,1
Frequenz (Hz):	0,5	0,625	1	1,25	2	2,5	5	10

	Status	Symbol	Adresse ^	Datentyp	Kommentar
1		Takt_10Hz	M 1.0	BOOL	Taktmerker 10Hz
2		Takt_5Hz	M 1.1	BOOL	Taktmerker 5Hz
3		Takt_2_5Hz	M 1.2	BOOL	Taktmerker 2,5Hz
4		Takt_2Hz	M 1.3	BOOL	Taktmerker 2Hz
5		Takt_1_25Hz	M 1.4	BOOL	Taktmerker 1,25Hz
6		Takt_1Hz	M 1.5	BOOL	Taktmerker 1Hz
7		Takt_0_625Hz	M 1.6	BOOL	Taktmerker 0,625 Hz
8		Takt_0_5Hz	M 1.7	BOOL	Taktmerker 0,5Hz
9		PFlanke_Takt_1Hz	M 2.0	BOOL	
10					

Schulung

- SIMATIC 300(1) - leer
  - CPU 314IFM
    - S7-Programm(1)
      - Quellen
      - Bausteine
- SIMATIC 300(1) - projekt

Objektname	Symbolischer Name	Typ	Größe	Autor	Änderungsdatum	Kommentar
------------	-------------------	-----	-------	-------	----------------	-----------

Ausschneiden	Ctrl+X
Kopieren	Ctrl+C
Einfügen	Ctrl+V
Löschen	Del
Neues Objekt einfügen	
Zielsystem	
Objekteigenschaften...	Alt+Return
Spezielle Objekteigenschaften	

AWL-Quelle
SCL-Quelle
SCL-Übersetzungssteuerdatei
Externe Quelle...

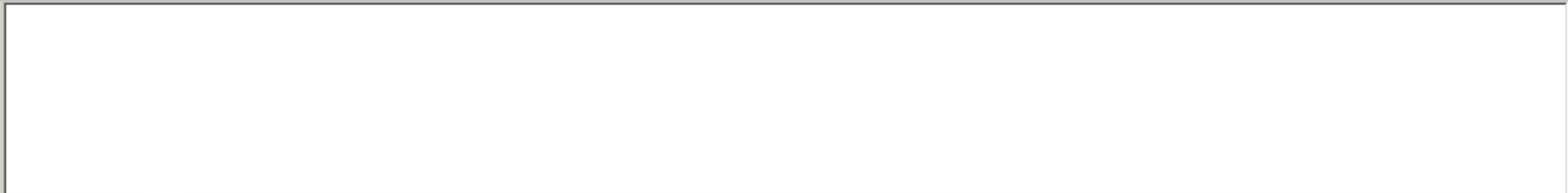
Schulung

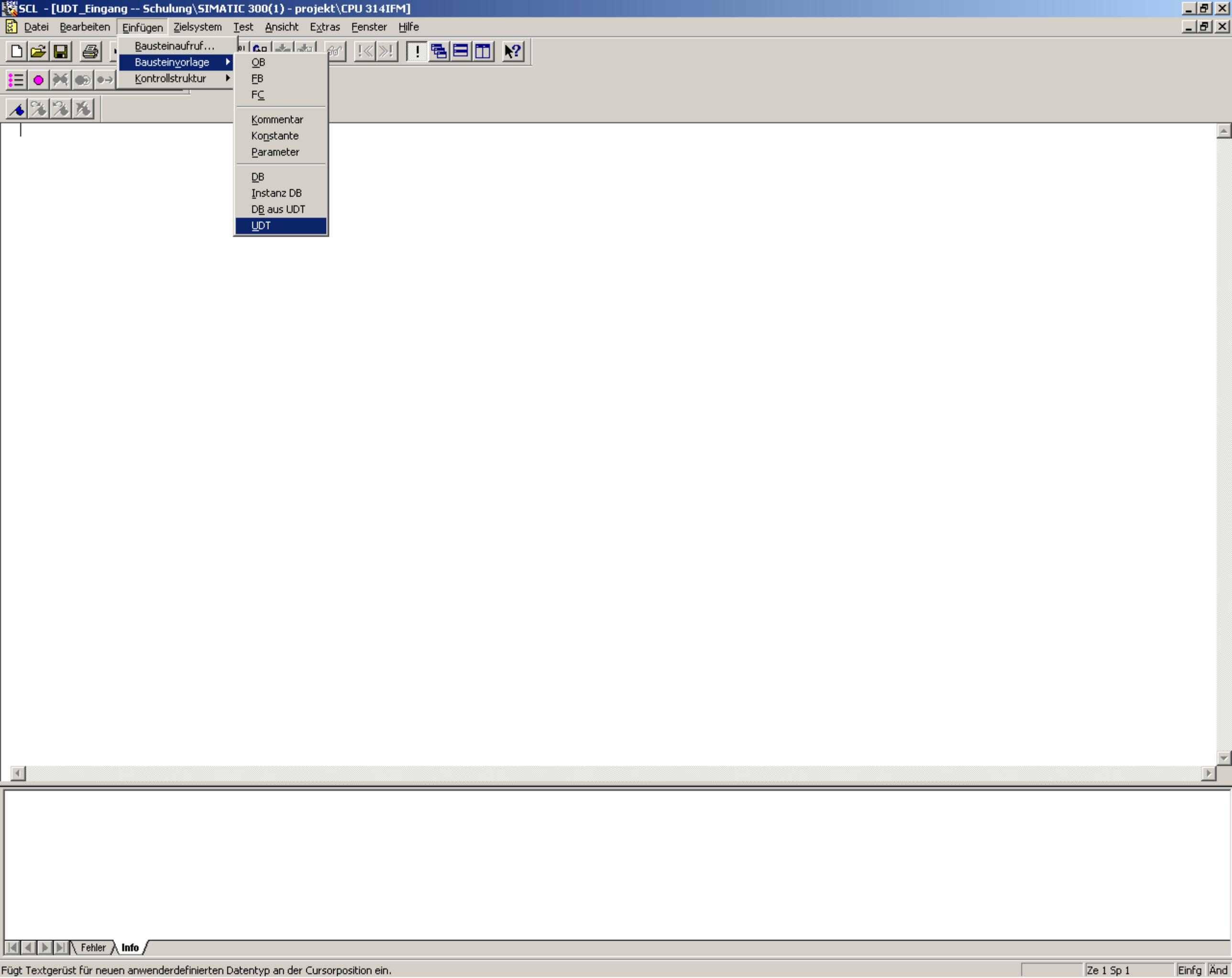
- SIMATIC 300(1) - leer
- SIMATIC 300(1) - projekt
  - CPU 314IFM
    - S7-Programm(1)
      - Quellen
      - Bausteine

Objektname	Symbolischer Name	Typ	Größe	Autor	Änderungsdatum	Kommentar
DB_Eingaenge	...	SCL-Quelle	1556		05.12.2007 08:38:04	
FC_Abfrage	...	SCL-Quelle	2553		05.12.2007 16:38:08	
FC_Ausgang	...	SCL-Quelle	1968		05.12.2007 16:24:08	
OB_1	...	SCL-Quelle	523		05.12.2007 15:55:18	
UDT_Eingang	...	SCL-Quelle	254		04.12.2007 15:32:34	
Alles_Uebersetzen	...	SCL-Übersetzungssteu...	479		05.12.2007 16:41:16	

- Schulung
  - SIMATIC 300(1) - leer
    - CPU 314IFM
      - S7-Programm(1)
        - Quellen
        - Bausteine
  - SIMATIC 300(1) - projekt
    - CPU 314IFM
      - S7-Programm(1)
        - Quellen
        - Bausteine

Objektname	Symbolischer Name	Typ	Größe	Autor	Änderungsdatum	Kommentar
DB_Eingaenge	...	SCL-Quelle	1556		05.12.2007 08:38:04	
FC_Abfrage	...	SCL-Quelle	2553		05.12.2007 16:38:08	
FC_Ausgang	...	SCL-Quelle	1968		05.12.2007 16:24:08	
OB_1	...	SCL-Quelle	523		05.12.2007 15:55:18	
UDT_Eingang	...	SCL-Quelle	254		04.12.2007 15:32:34	
Alles_Uebersetzen	...	SCL-Übersetzungssteuerdatei	479		05.12.2007 16:41:16	





Bausteinaufruf...  
Bausteinvorlage  
Kontrollstruktur

- OB
- FB
- FC
- Kommentar
- Konstante
- Parameter
- DB
- Instanz DB
- DB aus UDT
- UDT**

SCL - [UDT\_Eingang -- Schulung\SIMATIC 300(1) - projekt\CPU 314IFM]

Datei Bearbeiten Einfügen Zielsystem Test Ansicht Extras Fenster Hilfe



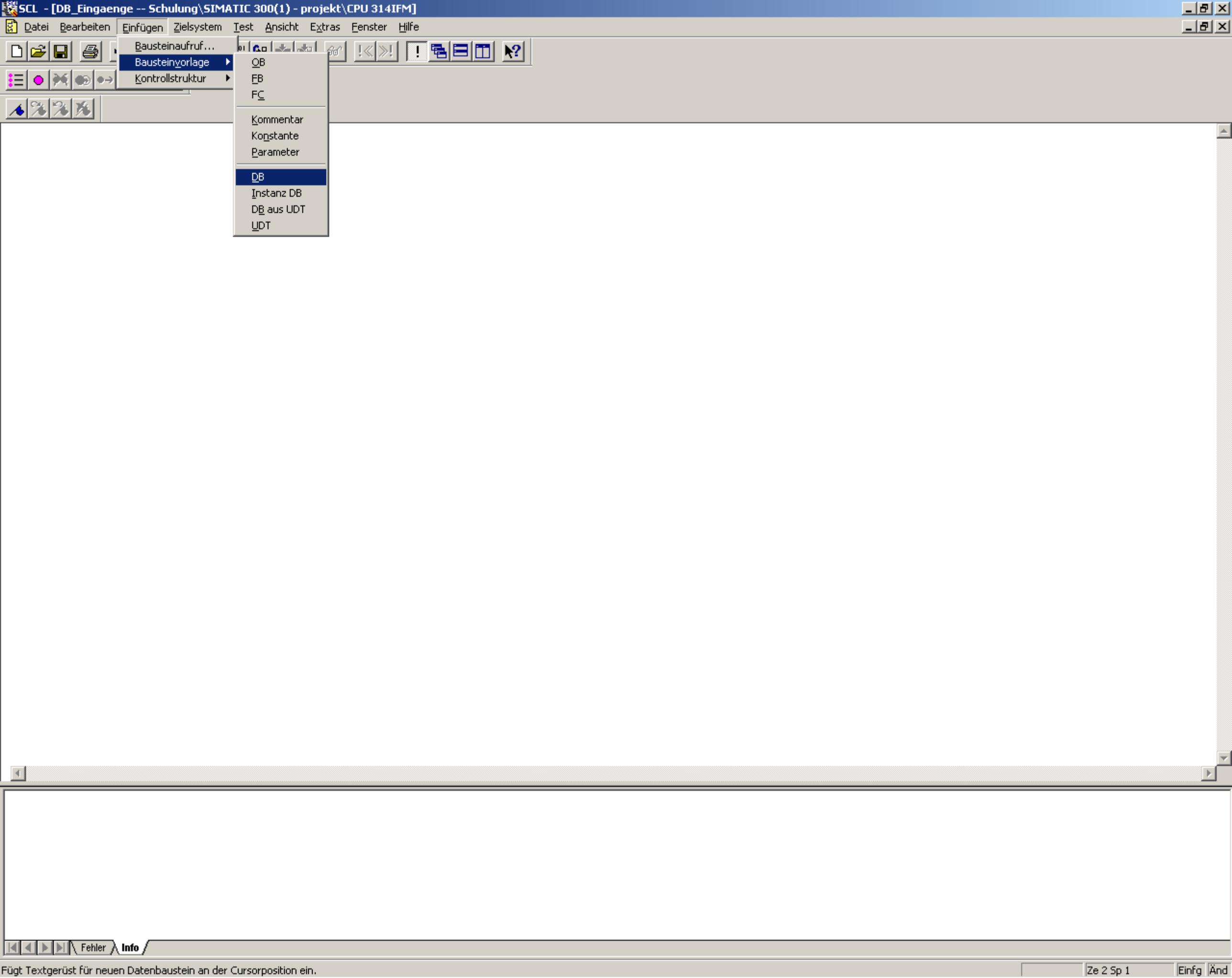
```
TYPE UDTxxx  
  STRUCT  
    // Typbeschreibung  
  
  EMD_STRUCT  
END_TYPE
```



```
TYPE UDT_Eingang
STRUCT
  E_Byte : INT;           //Eingangsbyte
  E_Bit  : INT;           //Eingangsbit
  Aktiv  : BOOL;         //Wird der Eingang verarbeitet?
  E_Name : STRING[10];   //Wie heißt der Eingang?
END_STRUCT
END_TYPE
```

- Schulung
  - SIMATIC 300(1) - leer
    - CPU 314IFM
      - S7-Programm(1)
        - Quellen
        - Bausteine
  - SIMATIC 300(1) - projekt
    - CPU 314IFM
      - S7-Programm(1)
        - Quellen
        - Bausteine

Objektname	Symbolischer Name	Typ	Größe	Autor	Änderungsdatum	Kommentar
DB_Eingaenge	...	SCL-Quelle	1556		05.12.2007 08:38:04	
FC_Abrfrage	...	SCL-Quelle	2553		05.12.2007 16:38:08	
FC_Ausgang	SCL-Quelle	SCL-Quelle	1968		05.12.2007 16:24:08	
OB_1	...	SCL-Quelle	523		05.12.2007 15:55:18	
UDT_Eingang	...	SCL-Quelle	254		04.12.2007 15:32:34	
Alles_Uebersetzen	...	SCL-Übersetzungssteuerdatei	479		05.12.2007 16:41:16	



- QB
- FB
- FC
- Kommentar
- Konstante
- Parameter
- DB**
- Instanz DB
- DB aus UDT
- UDT

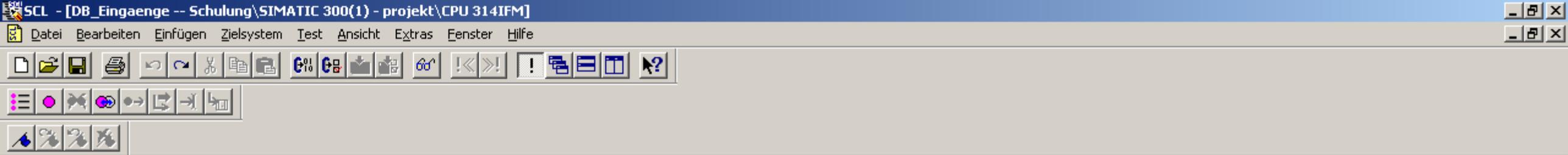


```
DATA_BLOCK DBxxx
//
// Baustein-Kommentar ...
//
STRUCT
    END_STRUCT
BEGIN
END_DATA_BLOCK
```



```
DATA_BLOCK Eingaenge
//
// Definiert, welche Eingänge abgefragt werden, schaltet sie aktiv und gibt ihnen Namen
//
STRUCT
  Eingaenge      : ARRAY [1..8] OF UDT_Eingang; //Feld für 8 Eingänge
  Erster_Eingang : STRING[10];                //Enthält den Namen des ersten aktiven Eingangs
  Zaehler        : INT;                       //Kontrollzähler, ob die Schleife arbeitet
END_STRUCT
BEGIN

END_DATA_BLOCK
```



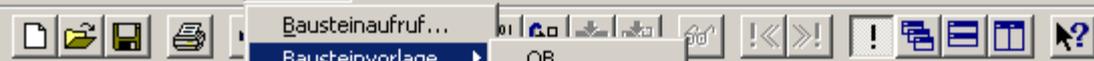
```
DATA_BLOCK Eingaenge
//
// Definiert, welche Eingänge abgefragt werden, schaltet sie aktiv und gibt ihnen Namen
//
//
STRUCT
  Eingaenge      : ARRAY [1..8] OF UDT_Eingang; //Feld für 8 Eingänge
  Erster_Eingang : STRING[10]; //Enthält den Namen des ersten aktiven Eingangs
  Zaehler        : INT; //Kontrollzähler, ob die Schleife arbeitet
END_STRUCT
BEGIN
  Eingaenge[1].E_Byte := 124;
  Eingaenge[1].E_Bit  := 0;
  Eingaenge[2].E_Byte := 124;
  Eingaenge[2].E_Bit  := 1;
  Eingaenge[3].E_Byte := 124;
  Eingaenge[3].E_Bit  := 2;
  Eingaenge[4].E_Byte := 124;
  Eingaenge[4].E_Bit  := 3;
  Eingaenge[5].E_Byte := 124;
  Eingaenge[5].E_Bit  := 4;
  Eingaenge[6].E_Byte := 124;
  Eingaenge[6].E_Bit  := 5;
  Eingaenge[7].E_Byte := 124;
  Eingaenge[7].E_Bit  := 6;
  Eingaenge[8].E_Byte := 124;
  Eingaenge[8].E_Bit  := 7;

  Eingaenge[1].Aktiv := true;
  Eingaenge[2].Aktiv := true;
  Eingaenge[3].Aktiv := true;
  Eingaenge[4].Aktiv := true;
  Eingaenge[5].Aktiv := true;
  Eingaenge[6].Aktiv := true;
  Eingaenge[7].Aktiv := true;
  Eingaenge[8].Aktiv := true;

  Eingaenge[1].E_Name := 'Eingang 1';
  Eingaenge[2].E_Name := 'Eingang 2';
  Eingaenge[3].E_Name := 'Eingang 3';
  Eingaenge[4].E_Name := 'Eingang 4';
  Eingaenge[5].E_Name := 'Eingang 5';
  Eingaenge[6].E_Name := 'Eingang 6';
  Eingaenge[7].E_Name := 'Eingang 7';
  Eingaenge[8].E_Name := 'Eingang 8';
END_DATA_BLOCK
```

- Schulung
  - SIMATIC 300(1) - leer
    - CPU 314IFM
      - S7-Programm(1)
        - Quellen
        - Bausteine
  - SIMATIC 300(1) - projekt
    - CPU 314IFM
      - S7-Programm(1)
        - Quellen
        - Bausteine

Objektname	Symbolischer Name	Typ	Größe	Autor	Änderungsdatum	Kommentar
DB_Eingaenge	...	SCL-Quelle	1556		05.12.2007 08:38:04	
FC_Abrfrage	...	SCL-Quelle	2553		05.12.2007 16:38:08	
FC_Ausgang	SCL-Quelle	SCL-Quelle	1968		05.12.2007 16:24:08	
OB_1	...	SCL-Quelle	523		05.12.2007 15:55:18	
UDT_Eingang	...	SCL-Quelle	254		04.12.2007 15:32:34	
Alles_Uebersetzen	...	SCL-Übersetzungssteuerdatei	479		05.12.2007 16:41:16	



- Bausteinanruf...
- Bausteinvorlage
- Kontrollstruktur

- OB
- FB
- FC
- Kommentar
- Konstante
- Parameter
- DB
- Instanz DB
- DB aus UDT
- UDT



Bausteinanruf...  
Bausteinyorlage  
Kontrollstruktur

QB  
FB  
FC

Kommentar  
Konstante  
Parameter

DB  
Instanz DB  
DB aus UDT  
UDT

```
FUNCTION FCxxx : INT  
|  
VAR_TEMP  
  // temporäre Variablen  
  
END_VAR  
  
  // Anweisungsteil  
  ;  
  FCxxx := 100;  
END_FUNCTION
```



```
FUNCTION FCxxx : INT
TITLE = 'Baustein-Überschrift'
//
// Baustein-Kommentar ...
//
VERSION : '1.0'
AUTHOR  : author
NAME    : name
FAMILY  : family
|
VAR_TEMP
// temporäre Variablen

END_VAR

// Anweisungsteil
;
FCxxx := 100;
END_FUNCTION
```



```
FUNCTION FCxxx : INT

TITLE = 'Baustein-Überschrift'
//
// Baustein-Kommentar ...
//
VERSION : '1.0'
AUTHOR  : author
NAME    : name
FAMILY  : family

// Bausteinparameter
VAR_INPUT
    // Eingangparameter

END_VAR

VAR_IN_OUT
    // Durchgangparameter
END_VAR

VAR_OUTPUT
    // Ausgangparameter

END_VAR

VAR_TEMP
    // temporäre Variablen

END_VAR

// Anweisungsteil
;
FCxxx := 100;
END_FUNCTION
```



```
FUNCTION Abfrage : BOOL
```

```
  TITLE = 'Abfrage'
```

```
  //
```

```
  // Der Baustein überprüft Eingänge, die über einen DB vorgegeben werden und setzt entsprechend
```

```
  // der gespeicherten Daten die Ausgänge
```

```
  //
```

```
  // Erstellt: 04.12.2007, Schürmann, HIT
```

```
  // Geändert:
```

```
  //
```

```
  VERSION : '1.0'
```

```
  AUTHOR  : Sc
```

```
  NAME    : Abfrage
```

```
  FAMILY  : FBs
```

```
  // Bausteinparameter
```

```
  VAR_INPUT
```

```
    // Eingangparameter
```

```
    Pruefbedingung : BOOL;
```

```
  END_VAR
```

```
  VAR_IN_OUT
```

```
    // Durchgangparameter
```

```
  END_VAR
```

```
  VAR_OUTPUT
```

```
    // Ausgangparameter
```

```
  END_VAR
```

```
  VAR_TEMP
```

```
    // temporäre Variablen
```

```
  Zaehler : INT;
```

```
  END_VAR
```

```
  CONST
```

```
    // Konstanten
```

```
  Anzahl_Eingaenge := 8;
```

```
  END_CONST
```

```
  END_FUNCTION
```



```
// temporäre Variablen
Zaehler      : INT;
END_VAR

CONST
  // Konstanten
  Anzahl_Eingaenge := 8;
END_CONST
BEGIN

//Wenn die Prüfbedingung (hier der 1Hz-Taktmerker) stimmt, sollen einmalig (deshalb auf Flanke des Merkers geprüft)
//die Eingänge abgefragt werden.
IF (Pruefbedingung AND NOT PFlanke_Takt_1Hz) THEN

END_IF;

END_FUNCTION
```



```
// temporäre Variablen
Zaehler      : INT;
END_VAR

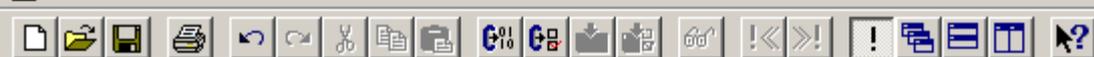
CONST
  // Konstanten
  Anzahl_Eingaenge := 8;
END_CONST
BEGIN

//Wenn die Prüfbedingung (hier der 1Hz-Taktmerker) stimmt, sollen einmalig (deshalb auf Flanke des Merkers geprüft)
//die Eingänge abgefragt werden.
IF(Pruefbedingung AND NOT PFlanke_Takt_1Hz) THEN
  //Das im DB gespeicherte Array durchlaufen
  FOR Zaehler := 1 TO Anzahl_Eingaenge BY 1 DO

|   END_FOR;

END_IF;

END_FUNCTION
```



```
// temporäre Variablen
Zaehler      : INT;
END_VAR

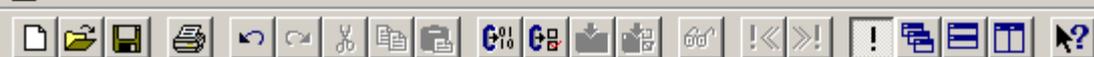
CONST
  // Konstanten
  Anzahl_Eingaenge := 8;
END_CONST
BEGIN

//Wenn die Prüfbedingung (hier der 1Hz-Taktmerker) stimmt, sollen einmalig (deshalb auf Flanke des Merkers geprüft)
//die Eingänge abgefragt werden.
IF(Pruefbedingung AND NOT PFlanke_Takt_1Hz) THEN
  //Das im DB gespeicherte Array durchlaufen
  FOR Zaehler := 1 TO Anzahl_Eingaenge BY 1 DO
    //Eingang abfragen: indirekte Abfrage und nur prüfen, wenn das "Aktiv"-Bit gesetzt ist.
    //  komplett symbolisch adressiert      Teilweise absolut, teilw. symbolisch      komplett absolut Zugriff
    IF(
      | THEN

      END_IF;
    END_FOR;

  END_IF;

END_FUNCTION
```



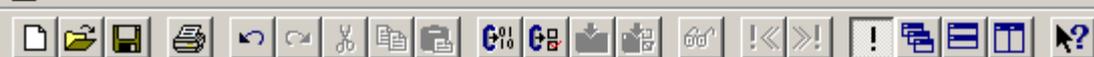
```
// temporäre Variablen
Zaehler      : INT;
END_VAR

CONST
  // Konstanten
  Anzahl_Eingaenge := 8;
END_CONST
BEGIN

//Wenn die Prüfbedingung (hier der 1Hz-Taktmerker) stimmt, sollen einmalig (deshalb auf Flanke des Merkers geprüft)
//die Eingänge abgefragt werden.
IF(Pruefbedingung AND NOT PFlanke_Takt_1Hz) THEN
  //Das im DB gespeicherte Array durchlaufen
  FOR Zaehler := 1 TO Anzahl_Eingaenge BY 1 DO
    //Eingang abfragen: indirekte Abfrage und nur prüfen, wenn das "Aktiv"-Bit gesetzt ist.
    // komplett symbolisch adressiert      Teilweise absolut, teilw. symbolisch      komplett absolut Zugriff
    IF( B[
                                     ,
                                     ] = true
                                     ) THEN

      END_IF;
    END_FOR;

  END_IF;
END_FUNCTION
```



```
// temporäre Variablen
Zaehler      : INT;
END_VAR

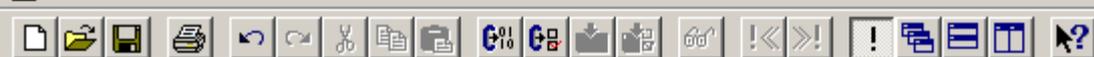
CONST
  // Konstanten
Anzahl_Eingaenge := 8;
END_CONST
BEGIN

//Wenn die Prüfbedingung (hier der 1Hz-Taktmerker) stimmt, sollen einmalig (deshalb auf Flanke des Merkers geprüft)
//die Eingänge abgefragt werden.
IF(Pruefbedingung AND NOT PFlanke_Takt_1Hz) THEN
  //Das im DB gespeicherte Array durchlaufen
  FOR Zaehler := 1 TO Anzahl_Eingaenge BY 1 DO
    //Eingang abfragen: indirekte Abfrage und nur prüfen, wenn das "Aktiv"-Bit gesetzt ist.
    //  komplett symbolisch adressiert      Teilweise absolut, teilw. symbolisch      komplett absolut Zugriff
    IF(E[Eingaenge.Eingaenge[Zaehler].E_BYTE,
                                             ] = true ) THEN

      END_IF;
    END_FOR;

  END_IF;

END_FUNCTION
```



```
// temporäre Variablen
Zaehler      : INT;
END_VAR

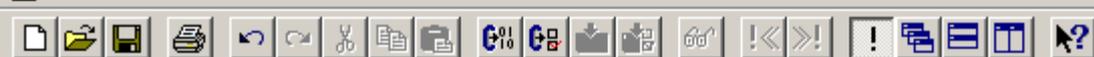
CONST
  // Konstanten
  Anzahl_Eingaenge := 8;
END_CONST
BEGIN

//Wenn die Prüfbedingung (hier der 1Hz-Taktmerker) stimmt, sollen einmalig (deshalb auf Flanke des Merkers geprüft)
//die Eingänge abgefragt werden.
IF(Pruefbedingung AND NOT PFlanke_Takt_1Hz) THEN
  //Das im DB gespeicherte Array durchlaufen
  FOR Zaehler := 1 TO Anzahl_Eingaenge BY 1 DO
    //Eingang abfragen: indirekte Abfrage und nur prüfen, wenn das "Aktiv"-Bit gesetzt ist.
    //  komplett symbolisch adressiert      Teilweise absolut, teilw. symbolisch      komplett absolut Zugriff
    IF( E[                                , DB1.Eingaenge[Zaehler].E_Bit] = true                                ) THEN

      END_IF;
    END_FOR;

  END_IF;

END_FUNCTION
```



```
// temporäre Variablen
Zaehler      : INT;
END_VAR

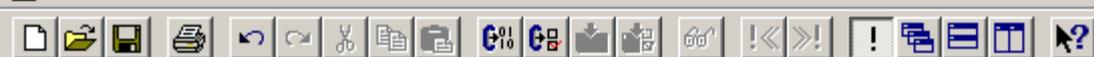
CONST
  // Konstanten
  Anzahl_Eingaenge := 8;
END_CONST
BEGIN

//Wenn die Prüfbedingung (hier der 1Hz-Taktmerker) stimmt, sollen einmalig (deshalb auf Flanke des Merkers geprüft)
//die Eingänge abgefragt werden.
IF(Pruefbedingung AND NOT PFlanke_Takt_1Hz) THEN
  //Das im DB gespeicherte Array durchlaufen
  FOR Zaehler := 1 TO Anzahl_Eingaenge BY 1 DO
    //Eingang abfragen: indirekte Abfrage und nur prüfen, wenn das "Aktiv"-Bit gesetzt ist.
    //  komplett symbolisch adressiert      Teilweise absolut, teilw. symbolisch      komplett absolut Zugriff
    IF(E[Eingaenge.Eingaenge[Zaehler].E_BYTE, DB1.Eingaenge[Zaehler].E_Bit] = true ) THEN

      END_IF;
    END_FOR;

  END_IF;

END_FUNCTION
```



```
// temporäre Variablen
Zaehler      : INT;
END_VAR

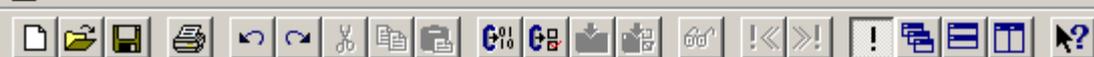
CONST
  // Konstanten
  Anzahl_Eingaenge := 8;
END_CONST
BEGIN

//Wenn die Prüfbedingung (hier der 1Hz-Taktmerker) stimmt, sollen einmalig (deshalb auf Flanke des Merkers geprüft)
//die Eingänge abgefragt werden.
IF(Pruefbedingung AND NOT PFlanke_Takt_1Hz) THEN
  //Das im DB gespeicherte Array durchlaufen
  FOR Zaehler := 1 TO Anzahl_Eingaenge BY 1 DO
    //Eingang abfragen: indirekte Abfrage und nur prüfen, wenn das "Aktiv"-Bit gesetzt ist.
    //  komplett symbolisch adressiert      Teilweise absolut, teilw. symbolisch      komplett absolut Zugriff
    IF(E[Eingaenge.Eingaenge[Zaehler].E_BYTE, DB1.Eingaenge[Zaehler].E_Bit] = true AND           ) THEN

      END_IF;
    END_FOR;

  END_IF;

END_FUNCTION
```



```
// temporäre Variablen
Zaehler      : INT;
END_VAR

CONST
  // Konstanten
  Anzahl_Eingaenge := 8;
END_CONST
BEGIN

//Wenn die Prüfbedingung (hier der 1Hz-Taktmerker) stimmt, sollen einmalig (deshalb auf Flanke des Merkers geprüft)
//die Eingänge abgefragt werden.
IF (Pruefbedingung AND NOT PFlanke_Takt_1Hz) THEN
  //Das im DB gespeicherte Array durchlaufen
  FOR Zaehler := 1 TO Anzahl_Eingaenge BY 1 DO
    //Eingang abfragen: indirekte Abfrage und nur prüfen, wenn das "Aktiv"-Bit gesetzt ist.
    //  komplett symbolisch adressiert      Teilweise absolut, teilw. symbolisch      komplett absolut Zugriff
    IF (E[Eingaenge.Eingaenge[Zaehler].E_BYTE, DB1.Eingaenge[Zaehler].E_Bit] = true AND db1.dbx[(Zaehler-1)*18+4, 0] = 1) THEN

      END_IF;
    END_FOR;

  END_IF;

END_FUNCTION
```

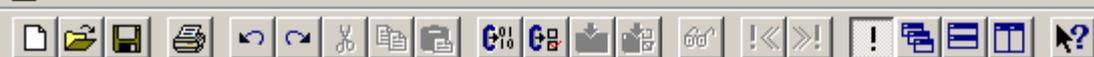


Adresse	Name	Typ	Anfang	Aktualwert	Kommentar
0.0	Eingaenge[1].E_Byte	INT	0	124	Eingangsbyte
2.0	Eingaenge[1].E_Bit	INT	0	0	Eingangsbit
4.0	Eingaenge[1].Aktiv	BOOL	FALSE	TRUE	Wird der Eingang verarbeitet?
6.0	Eingaenge[1].E_Name	STRING [ 10 ]	' '	'Eingang 1'	Wie heißt der Eingang?
18.0	Eingaenge[2].E_Byte	INT	0	124	Eingangsbyte
20.0	Eingaenge[2].E_Bit	INT	0	1	Eingangsbit
22.0	Eingaenge[2].Aktiv	BOOL	FALSE	TRUE	Wird der Eingang verarbeitet?
24.0	Eingaenge[2].E_Name	STRING [ 10 ]	' '	'Eingang 2'	Wie heißt der Eingang?
36.0	Eingaenge[3].E_Byte	INT	0	124	Eingangsbyte
38.0	Eingaenge[3].E_Bit	INT	0	2	Eingangsbit
40.0	Eingaenge[3].Aktiv	BOOL	FALSE	TRUE	Wird der Eingang verarbeitet?
42.0	Eingaenge[3].E_Name	STRING [ 10 ]	' '	'Eingang 3'	Wie heißt der Eingang?
54.0	Eingaenge[4].E_Byte	INT	0	124	Eingangsbyte
56.0	Eingaenge[4].E_Bit	INT	0	3	Eingangsbit
58.0	Eingaenge[4].Aktiv	BOOL	FALSE	TRUE	Wird der Eingang verarbeitet?
60.0	Eingaenge[4].E_Name	STRING [ 10 ]	' '	'Eingang 4'	Wie heißt der Eingang?
72.0	Eingaenge[5].E_Byte	INT	0	124	Eingangsbyte
74.0	Eingaenge[5].E_Bit	INT	0	4	Eingangsbit
76.0	Eingaenge[5].Aktiv	BOOL	FALSE	TRUE	Wird der Eingang verarbeitet?
78.0	Eingaenge[5].E_Name	STRING [ 10 ]	' '	'Eingang 5'	Wie heißt der Eingang?
90.0	Eingaenge[6].E_Byte	INT	0	124	Eingangsbyte
92.0	Eingaenge[6].E_Bit	INT	0	5	Eingangsbit
94.0	Eingaenge[6].Aktiv	BOOL	FALSE	TRUE	Wird der Eingang verarbeitet?
96.0	Eingaenge[6].E_Name	STRING [ 10 ]	' '	'Eingang 6'	Wie heißt der Eingang?
108.0	Eingaenge[7].E_Byte	INT	0	124	Eingangsbyte
110.0	Eingaenge[7].E_Bit	INT	0	6	Eingangsbit
112.0	Eingaenge[7].Aktiv	BOOL	FALSE	TRUE	Wird der Eingang verarbeitet?
114.0	Eingaenge[7].E_Name	STRING [ 10 ]	' '	'Eingang 7'	Wie heißt der Eingang?
126.0	Eingaenge[8].E_Byte	INT	0	124	Eingangsbyte
128.0	Eingaenge[8].E_Bit	INT	0	7	Eingangsbit
130.0	Eingaenge[8].Aktiv	BOOL	FALSE	TRUE	Wird der Eingang verarbeitet?
132.0	Eingaenge[8].E_Name	STRING [ 10 ]	' '	'Eingang 8'	Wie heißt der Eingang?
144.0	Erster_Eingang	STRING [ 10 ]	' '	' '	Enthält den Namen des ersten aktiven Eingangs
156.0	Zaehler	INT	0	0	Kontrollzähler, ob die Schleife arbeitet

Bibliotheken

Programmelemente

Aufrufstruktur



```
// temporäre Variablen
Zaehler      : INT;
END_VAR

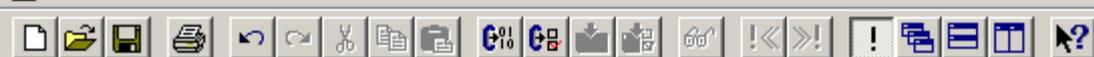
CONST
  // Konstanten
  Anzahl_Eingaenge := 8;
END_CONST
BEGIN

//Wenn die Prüfbedingung (hier der 1Hz-Taktmerker) stimmt, sollen einmalig (deshalb auf Flanke des Merkers geprüft)
//die Eingänge abgefragt werden.
IF (Pruefbedingung AND NOT PFlanke_Takt_1Hz) THEN
  //Das im DB gespeicherte Array durchlaufen
  FOR Zaehler := 1 TO Anzahl_Eingaenge BY 1 DO
    //Eingang abfragen: indirekte Abfrage und nur prüfen, wenn das "Aktiv"-Bit gesetzt ist.
    //  komplett symbolisch adressiert      Teilweise absolut, teilw. symbolisch      komplett absolut Zugriff
    IF (E[Eingaenge.Eingaenge[Zaehler].E_BYTE, DB1.Eingaenge[Zaehler].E_Bit] = true AND db1.dbx[(Zaehler-1)*18+4, 0] = 1) THEN

      END_IF;
    END_FOR;

  END_IF;

END_FUNCTION
```



```
// temporäre Variablen
Zaehler      : INT;
END_VAR

CONST
  // Konstanten
  Anzahl_Eingaenge := 8;
END_CONST
BEGIN

//Wenn die Prüfbedingung (hier der 1Hz-Taktmerker) stimmt, sollen einmalig (deshalb auf Flanke des Merkers geprüft)
//die Eingänge abgefragt werden.
IF(Pruefbedingung AND NOT PFlanke_Takt_1Hz) THEN
  //Das im DB gespeicherte Array durchlaufen
  FOR Zaehler := 1 TO Anzahl_Eingaenge BY 1 DO
    //Eingang abfragen: indirekte Abfrage und nur prüfen, wenn das "Aktiv"-Bit gesetzt ist.
    //  komplett symbolisch adressiert      Teilweise absolut, teilw. symbolisch      komplett absolut Zugriff
    IF(E[Eingaenge.Eingaenge[Zaehler].E_BYTE, DB1.Eingaenge[Zaehler].E_Bit] = true AND dbl.dbx[(Zaehler-1)*18+4, 0] = 1) THEN
      //Den Namen des ersten aktiven Eingangs in den Speicher schreiben
      Eingaenge.Erster_Eingang := Eingaenge.Eingaenge[Zaehler].E_Name;

    END_IF;
  END_FOR;

END_IF;

END_FUNCTION
```



```
// temporäre Variablen
Zaehler      : INT;
END_VAR

CONST
  // Konstanten
Anzahl_Eingaenge := 8;
END_CONST
BEGIN

//Wenn die Prüfbedingung (hier der 1Hz-Taktmerker) stimmt, sollen einmalig (deshalb auf Flanke des Merkers geprüft)
//die Eingänge abgefragt werden.
IF(Pruefbedingung AND NOT PFlanke_Takt_1Hz) THEN
  //Das im DB gespeicherte Array durchlaufen
  FOR Zaehler := 1 TO Anzahl_Eingaenge BY 1 DO
    //Eingang abfragen: indirekte Abfrage und nur prüfen, wenn das "Aktiv"-Bit gesetzt ist.
    //  komplett symbolisch adressiert      Teilweise absolut, teilw. symbolisch      komplett absolut Zugriff
    IF(E[Eingaenge.Eingaenge[Zaehler].E_BYTE, DB1.Eingaenge[Zaehler].E_Bit] = true AND dbl.dbx[(Zaehler-1)*18+4, 0] = 1) THEN
      //Den Namen des ersten aktiven Eingangs in den Speicher schreiben
      Eingaenge.Erster_Eingang := Eingaenge.Eingaenge[Zaehler].E_Name;
      //Da ein Wert gefunden wurde, nicht weitersuchen
      EXIT;
    END_IF;
  END_FOR;

END_IF;

END_FUNCTION
```



```
// temporäre Variablen
Zaehler      : INT;
END_VAR

CONST
  // Konstanten
  Anzahl_Eingaenge := 8;
END_CONST
BEGIN

//Wenn die Prüfbedingung (hier der 1Hz-Taktmerker) stimmt, sollen einmalig (deshalb auf Flanke des Merkers geprüft)
//die Eingänge abgefragt werden.
IF(Pruefbedingung AND NOT PFlanke_Takt_1Hz) THEN
  //Das im DB gespeicherte Array durchlaufen
  FOR Zaehler := 1 TO Anzahl_Eingaenge BY 1 DO
    //Eingang abfragen: indirekte Abfrage und nur prüfen, wenn das "Aktiv"-Bit gesetzt ist.
    //  komplett symbolisch adressiert      Teilweise absolut, teilw. symbolisch      komplett absolut Zugriff
    IF(E[Eingaenge.Eingaenge[Zaehler].E_Byte, DB1.Eingaenge[Zaehler].E_Bit] = true AND db1.dbx[(Zaehler-1)*18+4, 0] = 1) THEN
      //Den Namen des ersten aktiven Eingangs in den Speicher schreiben
      Eingaenge.Erster_Eingang := Eingaenge.Eingaenge[Zaehler].E_Name;
      //Da ein Wert gefunden wurde, nicht weitersuchen
      EXIT;
    END_IF;
  END_FOR;

  //Kontrollzaehler mitlaufen lassen: Bei jedem Aufruf wird 1 hochgezählt,
  //damit die Variable nicht überläuft und Fehler verursacht, bei 10000 zurücksetzen.
  IF(Eingaenge.Zaehler<10000) THEN
    Eingaenge.Zaehler := Eingaenge.Zaehler+1;
  ELSE
    Eingaenge.Zaehler := 0;
  END_IF;
END_IF;

END_FUNCTION
```



```
// temporäre Variablen
Zaehler      : INT;
END_VAR

CONST
  // Konstanten
  Anzahl_Eingaenge := 8;
END_CONST
BEGIN

//Wenn die Prüfbedingung (hier der 1Hz-Taktmerker) stimmt, sollen einmalig (deshalb auf Flanke des Merkers geprüft)
//die Eingänge abgefragt werden.
IF(Pruefbedingung AND NOT PFlanke_Takt_1Hz) THEN
  //Das im DB gespeicherte Array durchlaufen
  FOR Zaehler := 1 TO Anzahl_Eingaenge BY 1 DO
    //Eingang abfragen: indirekte Abfrage und nur prüfen, wenn das "Aktiv"-Bit gesetzt ist.
    //  komplett symbolisch adressiert      Teilweise absolut, teilw. symbolisch      komplett absolut Zugriff
    IF(E[Eingaenge.Eingaenge[Zaehler].E_Byte, DB1.Eingaenge[Zaehler].E_Bit] = true AND db1.dbx[(Zaehler-1)*18+4, 0] = 1) THEN
      //Den Namen des ersten aktiven Eingangs in den Speicher schreiben
      Eingaenge.Erster_Eingang := Eingaenge.Eingaenge[Zaehler].E_Name;
      //Da ein Wert gefunden wurde, nicht weitersuchen
      EXIT;
    END_IF;
  END_FOR;

  //Kontrollzaehler mitlaufen lassen: Bei jedem Aufruf wird 1 hochgezählt,
  //damit die Variable nicht überläuft und Fehler verursacht, bei 10000 zurücksetzen.
  IF(Eingaenge.Zaehler<10000) THEN
    Eingaenge.Zaehler := Eingaenge.Zaehler+1;
  ELSE
    Eingaenge.Zaehler := 0;
  END_IF;
END_IF;

//Flankenmerker setzen.
PFlanke_Takt_1Hz := Pruefbedingung;

END_FUNCTION
```

SCL - [FC\_Abfrage -- Schulung\SIMATIC 300(1) - projekt\CPU 314IFM]

Datei Bearbeiten Einfügen Zielsystem Test Ansicht Extras Fenster Hilfe

```
// temporäre Variablen
Zaehler      : INT;
END_VAR

CONST
  // Konstanten
  Anzahl_Eingaenge := 8;
END_CONST
BEGIN

//Wenn die Prüfbedingung (hier der 1Hz-Taktmerker) stimmt, sollen einmalig (deshalb auf Flanke des Merkers geprüft)
//die Eingänge abgefragt werden.
IF(Pruefbedingung AND NOT PFlanke_Takt_1Hz) THEN
  //Das im DB gespeicherte Array durchlaufen
  FOR Zaehler := 1 TO Anzahl_Eingaenge BY 1 DO
    //Eingang abfragen: indirekte Abfrage und nur prüfen, wenn das "Aktiv"-Bit gesetzt ist.
    //  komplett symbolisch adressiert      Teilweise absolut, teilw. symbolisch      komplett absolut Zugriff
    IF(E[Eingaenge.Eingaenge[Zaehler].E_Byte, DB1.Eingaenge[Zaehler].E_Bit] = true AND db1.dbx[(Zaehler-1)*18+4, 0] = 1) THEN
      //Den Namen des ersten aktiven Eingangs in den Speicher schreiben
      Eingaenge.Erster_Eingang := Eingaenge.Eingaenge[Zaehler].E_Name;
      //Da ein Wert gefunden wurde, nicht weitersuchen
      EXIT;
    END_IF;
  END_FOR;

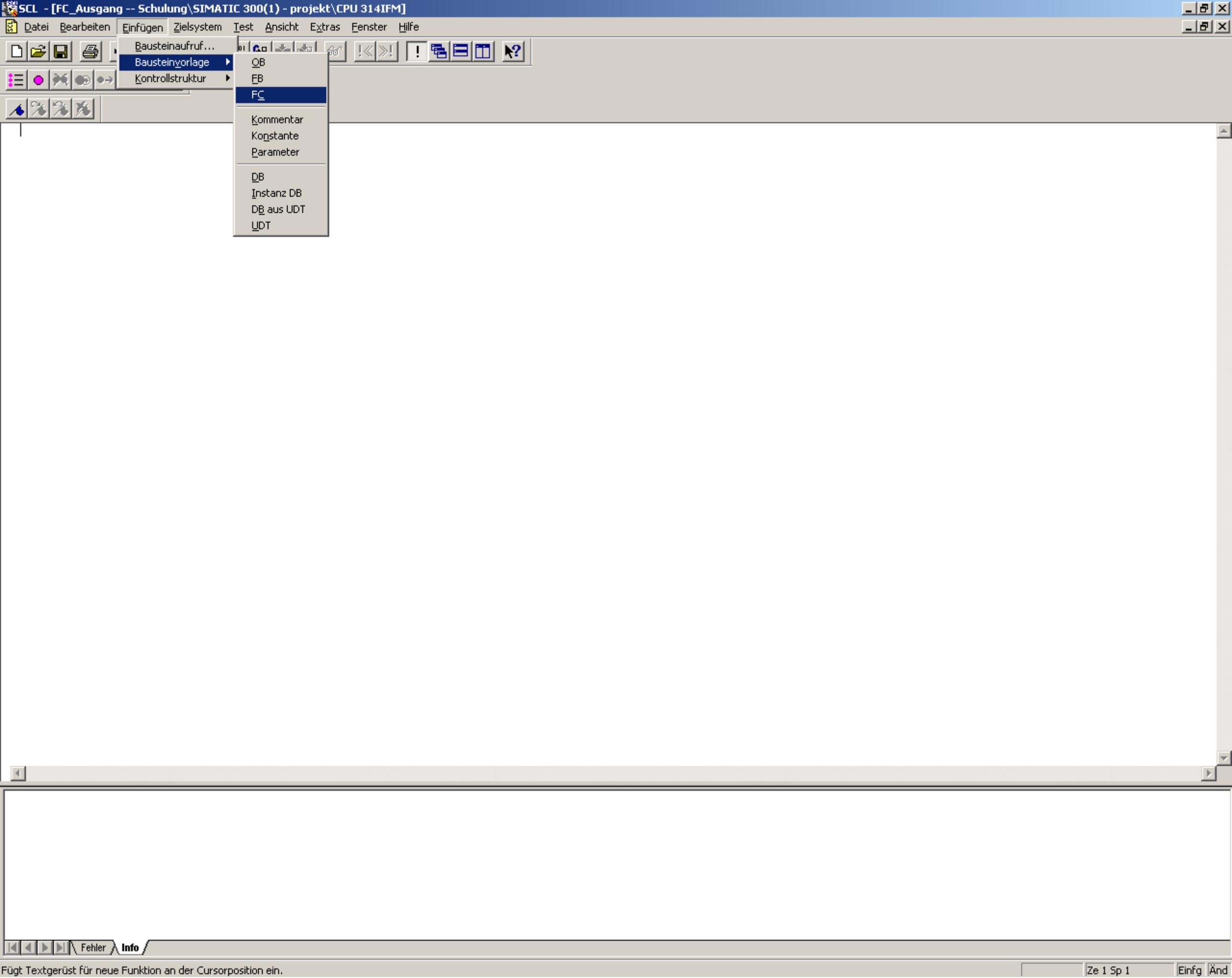
  //Kontrollzaehler mitlaufen lassen: Bei jedem Aufruf wird 1 hochgezählt,
  //damit die Variable nicht überläuft und Fehler verursacht, bei 10000 zurücksetzen.
  IF(Eingaenge.Zaehler<10000) THEN
    Eingaenge.Zaehler := Eingaenge.Zaehler+1;
  ELSE
    Eingaenge.Zaehler := 0;
  END_IF;
END_IF;

//Flankenmerker setzen.
PFlanke_Takt_1Hz := Pruefbedingung;

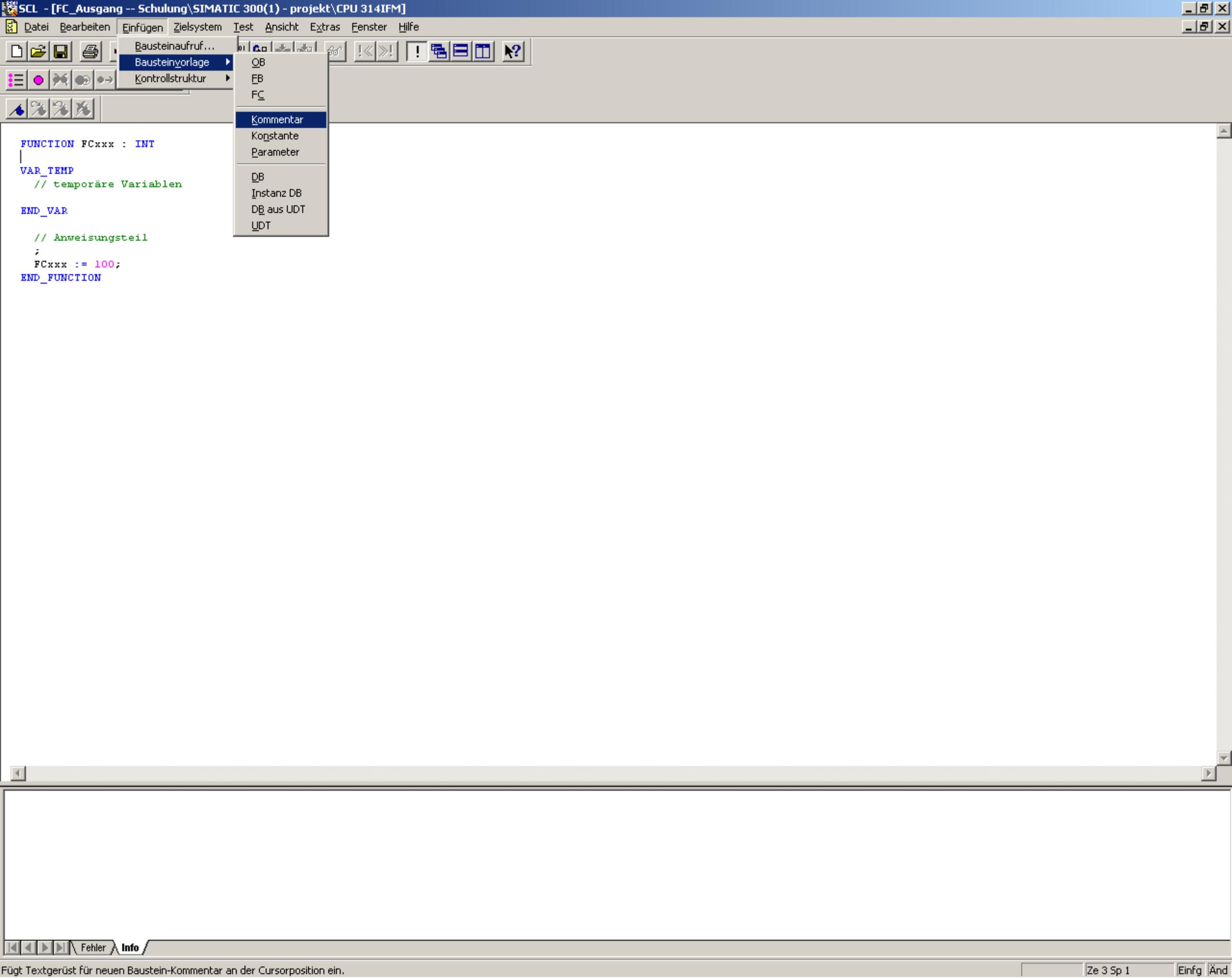
//Bausteinrückgabewert: Wenn ein aktiver Eingang gefunden wurde, 1, sonst 0
IF(Zaehler <= 8) THEN
  Abfrage := 1;
ELSE
  Abfrage := false;
  //Wenn kein aktiver Eingang gefunden wurde, den String löschen.
  Eingaenge.Erster_Eingang := '          ';
END_IF;
END_FUNCTION
```

- Schulung
  - SIMATIC 300(1) - leer
    - CPU 314IFM
      - S7-Programm(1)
        - Quellen
        - Bausteine
  - SIMATIC 300(1) - projekt
    - CPU 314IFM
      - S7-Programm(1)
        - Quellen
        - Bausteine

Objektname	Symbolischer Name	Typ	Größe	Autor	Änderungsdatum	Kommentar
DB_Eingaenge	...	SCL-Quelle	1556		05.12.2007 08:38:04	
FC_Abrfrage	...	SCL-Quelle	2553		05.12.2007 16:38:08	
FC_Ausgang	...	SCL-Quelle	1968		05.12.2007 16:24:08	
OB_1	...	SCL-Quelle	523		05.12.2007 15:55:18	
UDT_Eingang	SCL-Quelle	SCL-Quelle	254		04.12.2007 15:32:34	
Alles_Uebersetzen	...	SCL-Übersetzungssteuerdatei	479		05.12.2007 16:41:16	



- QB
- FB
- FC**
- Kommentar
- Konstante
- Parameter
- DB
- Instanz DB
- DB aus UDT
- UDT



```
FUNCTION FCxxx : INT
|
VAR_TEMP
  // temporäre Variablen
END_VAR
// Anweisungsteil
;
FCxxx := 100;
END_FUNCTION
```

- Bausteinanruf...
- Bausteinvorlage ▶
- Kontrollstruktur ▶
- QB
- FB
- FC
- Kommentar**
- Konstante
- Parameter
- DB
- Instanz DB
- DB aus UDT
- UDT



```
FUNCTION Ausgang : BOOL

TITLE = 'Ausgang'
//
// Baustein setzt anhand des gespeicherten "Ersten Eingangs" die Ausgänge
// Erstellt: 04.12.07, Schürmann, HIT
// Geändert:
//
VERSION : '1.0'
AUTHOR : Sc
NAME : Ausgang
FAMILY : FCs

VAR_TEMP
// temporäre Variablen
Ausgang_Bit : INT;
END_VAR
BEGIN

//Funktionsrückgabewert
Ausgang := 1;
END_FUNCTION
```



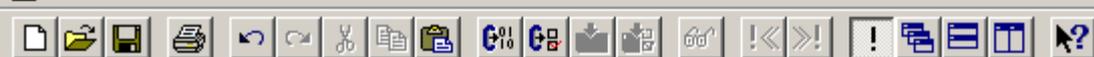
```
FUNCTION Ausgang : BOOL

TITLE = 'Ausgang'
//
// Baustein setzt anhand des gespeicherten "Ersten Eingangs" die Ausgänge
// Erstellt: 04.12.07, Schürmann, HIT
// Geändert:
//
VERSION : '1.0'
AUTHOR : Sc
NAME : Ausgang
FAMILY : FCs

VAR_TEMP
  // temporäre Variablen
  Ausgang_Bit : INT;
END_VAR
BEGIN

//Falls kein entsprechender Eingang gesetzt ist, sicherheitshalber einen ungewöhnlichen Wert setzen,
//um den Fall abzufangen.
Ausgang_Bit := 8;

//Funktionsrückgabewert
Ausgang := 1;
END_FUNCTION
```



```
FUNCTION Ausgang : BOOL

TITLE = 'Ausgang'
//
// Baustein setzt anhand des gespeicherten "Ersten Eingangs" die Ausgänge
// Erstellt: 04.12.07, Schürmann, HIT
// Geändert:
//
VERSION : '1.0'
AUTHOR : Sc
NAME : Ausgang
FAMILY : FCs

VAR_TEMP
  // temporäre Variablen
  Ausgang_Bit : INT;
END_VAR
BEGIN

//Falls kein entsprechender Eingang gesetzt ist, sicherheitshalber einen ungewöhnlichen Wert setzen,
//um den Fall abzufangen.
Ausgang_Bit := 8;

//Da in CASE nur INTs abgefragt werden können, werden hier die Strings verglichen und ein entsprechender
//INT-Wert gesetzt
IF(Eingaenge.Erster_Eingang = 'Eingang 1') THEN
  Ausgang_Bit := 0;
END_IF;
|
//Funktionsrückgabewert
Ausgang := 1;
END_FUNCTION
```



```
FUNCTION Ausgang : BOOL

TITLE = 'Ausgang'
//
// Baustein setzt anhand des gespeicherten "Ersten Eingangs" die Ausgänge
// Erstellt: 04.12.07, Schürmann, HIT
// Geändert:
//
VERSION : '1.0'
AUTHOR : Sc
NAME : Ausgang
FAMILY : FCs

VAR_TEMP
  // temporäre Variablen
  Ausgang_Bit : INT;
END_VAR
BEGIN

//Falls kein entsprechender Eingang gesetzt ist, sicherheitshalber einen ungewöhnlichen Wert setzen,
//um den Fall abzufangen.
Ausgang_Bit := 8;

//Da in CASE nur INTs abgefragt werden können, werden hier die Strings verglichen und ein entsprechender
//INT-Wert gesetzt
IF(Eingaenge.Erster_Eingang = 'Eingang 1') THEN
  Ausgang_Bit := 0;
END_IF;

IF(Eingaenge.Erster_Eingang = 'Eingang 2') THEN
  Ausgang_Bit := 1;
END_IF;

|
//Funktionsrückgabewert
Ausgang := 1;
END_FUNCTION
```



```
FUNCTION Ausgang : BOOL

TITLE = 'Ausgang'
//
// Baustein setzt anhand des gespeicherten "Ersten Eingangs" die Ausgänge
// Erstellt: 04.12.07, Schürmann, HIT
// Geändert:
//
VERSION : '1.0'
AUTHOR : Sc
NAME : Ausgang
FAMILY : FCs

VAR_TEMP
  // temporäre Variablen
  Ausgang_Bit : INT;
END_VAR
BEGIN

//Falls kein entsprechender Eingang gesetzt ist, sicherheitshalber einen ungewöhnlichen Wert setzen,
//um den Fall abzufangen.
Ausgang_Bit := 8;

//Da in CASE nur INTs abgefragt werden können, werden hier die Strings verglichen und ein entsprechender
//INT-Wert gesetzt
IF(Eingaenge.Erster_Eingang = 'Eingang 1') THEN
  Ausgang_Bit := 0;
END_IF;

IF(Eingaenge.Erster_Eingang = 'Eingang 2') THEN
  Ausgang_Bit := 1;
END_IF;

IF(Eingaenge.Erster_Eingang = 'Eingang 3') THEN
  Ausgang_Bit := 2;
END_IF;

IF(Eingaenge.Erster_Eingang = 'Eingang 4') THEN
  Ausgang_Bit := 3;
END_IF;

IF(Eingaenge.Erster_Eingang = 'Eingang 5') THEN
  Ausgang_Bit := 4;
END_IF;

IF(Eingaenge.Erster_Eingang = 'Eingang 6') THEN
  Ausgang_Bit := 5;
END_IF;

IF(Eingaenge.Erster_Eingang = 'Eingang 7') THEN
  Ausgang_Bit := 6;
END_IF;

IF(Eingaenge.Erster_Eingang = 'Eingang 8') THEN
  Ausgang_Bit := 7;
END_IF;

//Funktionsrückgabewert
Ausgang := 1;
END_FUNCTION
```



```
Ausgang_Bit := 0;
END_IF;

IF(Eingaenge.Erster_Eingang = 'Eingang 2') THEN
  Ausgang_Bit := 1;
END_IF;

IF(Eingaenge.Erster_Eingang = 'Eingang 3') THEN
  Ausgang_Bit := 2;
END_IF;

IF(Eingaenge.Erster_Eingang = 'Eingang 4') THEN
  Ausgang_Bit := 3;
END_IF;

IF(Eingaenge.Erster_Eingang = 'Eingang 5') THEN
  Ausgang_Bit := 4;
END_IF;

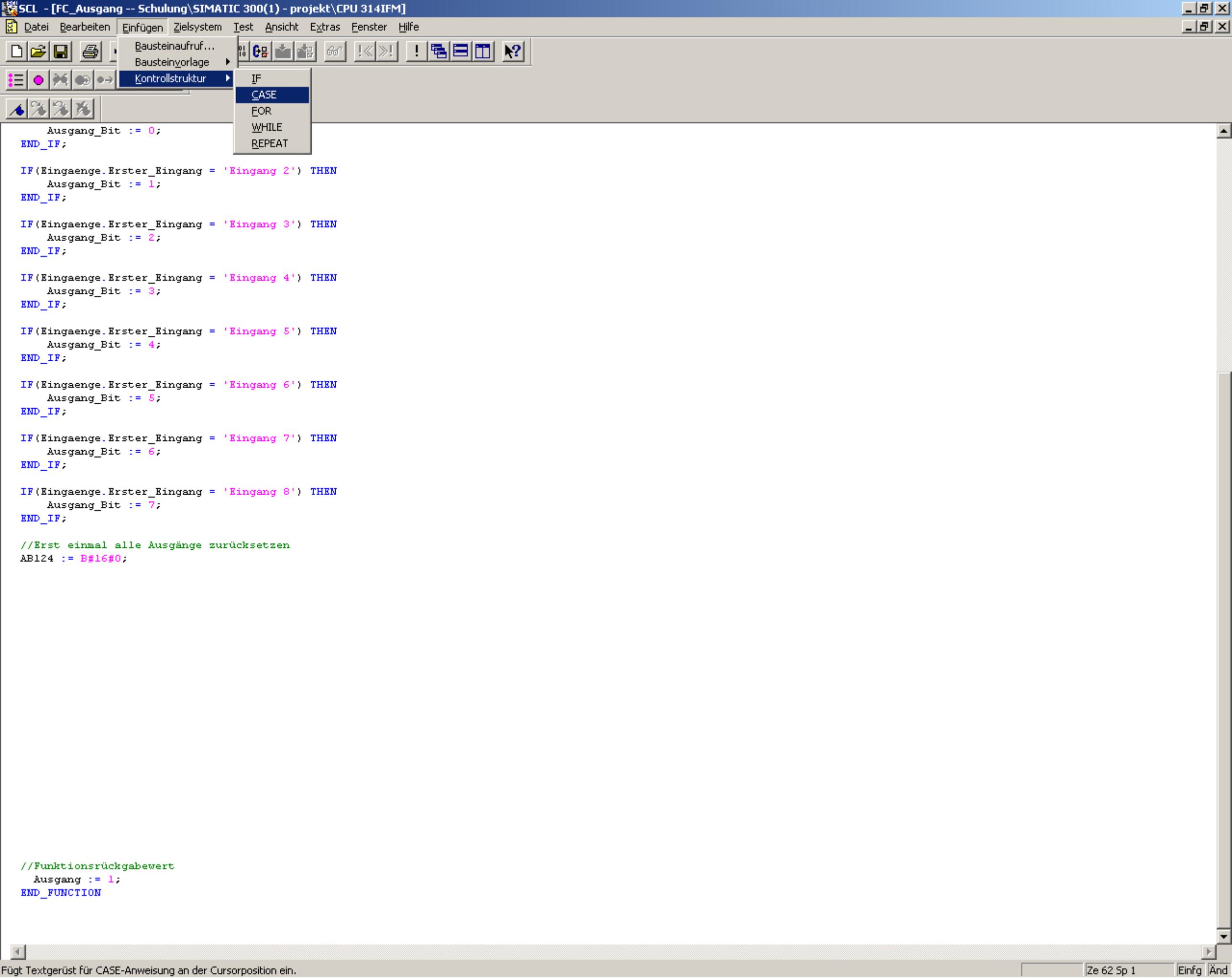
IF(Eingaenge.Erster_Eingang = 'Eingang 6') THEN
  Ausgang_Bit := 5;
END_IF;

IF(Eingaenge.Erster_Eingang = 'Eingang 7') THEN
  Ausgang_Bit := 6;
END_IF;

IF(Eingaenge.Erster_Eingang = 'Eingang 8') THEN
  Ausgang_Bit := 7;
END_IF;

//Erst einmal alle Ausgänge zurücksetzen
AB124 := B#16#0;

//Funktionsrückgabewert
Ausgang := 1;
END_FUNCTION
```





```
Ausgang_Bit := 0;
END_IF;

IF(Eingaenge.Erster_Eingang = 'Eingang 2') THEN
  Ausgang_Bit := 1;
END_IF;

IF(Eingaenge.Erster_Eingang = 'Eingang 3') THEN
  Ausgang_Bit := 2;
END_IF;

IF(Eingaenge.Erster_Eingang = 'Eingang 4') THEN
  Ausgang_Bit := 3;
END_IF;

IF(Eingaenge.Erster_Eingang = 'Eingang 5') THEN
  Ausgang_Bit := 4;
END_IF;

IF(Eingaenge.Erster_Eingang = 'Eingang 6') THEN
  Ausgang_Bit := 5;
END_IF;

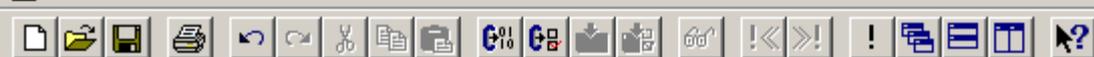
IF(Eingaenge.Erster_Eingang = 'Eingang 7') THEN
  Ausgang_Bit := 6;
END_IF;

IF(Eingaenge.Erster_Eingang = 'Eingang 8') THEN
  Ausgang_Bit := 7;
END_IF;

//Erst einmal alle Ausgänge zurücksetzen
AB124 := B#16#0;

CASE wert OF
  0..3 :
    // Anweisungen_0..3
    ;
  8 :
    // Anweisungen_8
    ;
ELSE:
  // Anweisungen_ELSE
  ;
END_CASE;

//Funktionsrückgabewert
Ausgang := 1;
END_FUNCTION
```



```
Ausgang_Bit := 0;
END_IF;

IF(Eingaenge.Erster_Eingang = 'Eingang 2') THEN
  Ausgang_Bit := 1;
END_IF;

IF(Eingaenge.Erster_Eingang = 'Eingang 3') THEN
  Ausgang_Bit := 2;
END_IF;

IF(Eingaenge.Erster_Eingang = 'Eingang 4') THEN
  Ausgang_Bit := 3;
END_IF;

IF(Eingaenge.Erster_Eingang = 'Eingang 5') THEN
  Ausgang_Bit := 4;
END_IF;

IF(Eingaenge.Erster_Eingang = 'Eingang 6') THEN
  Ausgang_Bit := 5;
END_IF;

IF(Eingaenge.Erster_Eingang = 'Eingang 7') THEN
  Ausgang_Bit := 6;
END_IF;

IF(Eingaenge.Erster_Eingang = 'Eingang 8') THEN
  Ausgang_Bit := 7;
END_IF;

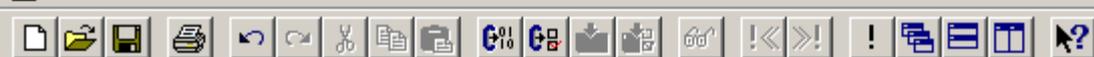
//Erst einmal alle Ausgänge zurücksetzen
AB124 := B#16#0;

//Abfrage des oben gesetzten INTs
CASE Ausgang_Bit OF

| ELSE:
    //Falls ein nicht erwarteter Wert ankommt, alle Ausgänge setzen
    AB124 := B#16#FF;

END_CASE;

//Funktionsrückgabewert
Ausgang := 1;
END_FUNCTION
```



```
Ausgang_Bit := 0;
END_IF;

IF(Eingaenge.Erster_Eingang = 'Eingang 2') THEN
    Ausgang_Bit := 1;
END_IF;

IF(Eingaenge.Erster_Eingang = 'Eingang 3') THEN
    Ausgang_Bit := 2;
END_IF;

IF(Eingaenge.Erster_Eingang = 'Eingang 4') THEN
    Ausgang_Bit := 3;
END_IF;

IF(Eingaenge.Erster_Eingang = 'Eingang 5') THEN
    Ausgang_Bit := 4;
END_IF;

IF(Eingaenge.Erster_Eingang = 'Eingang 6') THEN
    Ausgang_Bit := 5;
END_IF;

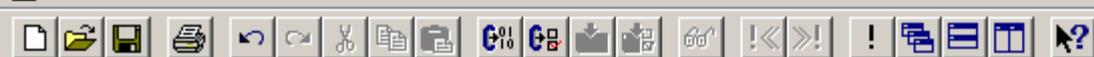
IF(Eingaenge.Erster_Eingang = 'Eingang 7') THEN
    Ausgang_Bit := 6;
END_IF;

IF(Eingaenge.Erster_Eingang = 'Eingang 8') THEN
    Ausgang_Bit := 7;
END_IF;

//Erst einmal alle Ausgänge zurücksetzen
AB124 := B#16#0;

//Abfrage des oben gesetzten INTs
CASE Ausgang_Bit OF
    0 :
        ;
    1 :
        ;
    2 :
        ;
    3..5 :
        ;
    6 :
        ;
    7 :
        ;
| ELSE:
        //Falls ein nicht erwarteter Wert ankommt, alle Ausgänge setzen
        AB124 := B#16#FF;
END_CASE;

//Funktionsrückgabewert
Ausgang := 1;
END_FUNCTION
```



```
Ausgang_Bit := 0;
END_IF;

IF(Eingaenge.Erster_Eingang = 'Eingang 2') THEN
    Ausgang_Bit := 1;
END_IF;

IF(Eingaenge.Erster_Eingang = 'Eingang 3') THEN
    Ausgang_Bit := 2;
END_IF;

IF(Eingaenge.Erster_Eingang = 'Eingang 4') THEN
    Ausgang_Bit := 3;
END_IF;

IF(Eingaenge.Erster_Eingang = 'Eingang 5') THEN
    Ausgang_Bit := 4;
END_IF;

IF(Eingaenge.Erster_Eingang = 'Eingang 6') THEN
    Ausgang_Bit := 5;
END_IF;

IF(Eingaenge.Erster_Eingang = 'Eingang 7') THEN
    Ausgang_Bit := 6;
END_IF;

IF(Eingaenge.Erster_Eingang = 'Eingang 8') THEN
    Ausgang_Bit := 7;
END_IF;

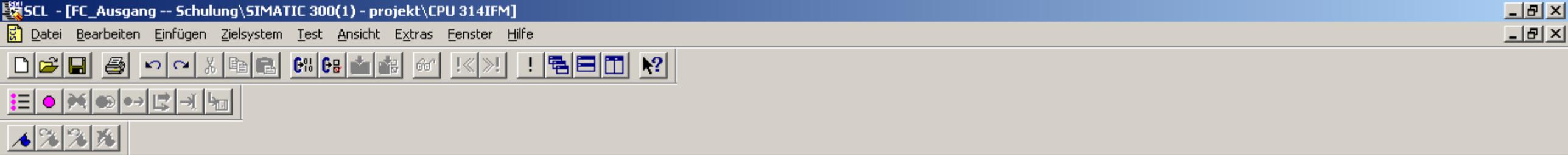
//Erst einmal alle Ausgänge zurücksetzen
AB124 := B#16#0;

//Abfrage des oben gesetzten INTs
CASE Ausgang_Bit OF
    0 :
        A124.0 := true;
    1 :
    2 :
    3..5 :
    6 :
    7 :

| ELSE:
        //Falls ein nicht erwarteter Wert ankommt, alle Ausgänge setzen
        AB124 := B#16#FF;

END_CASE;

//Funktionsrückgabewert
Ausgang := 1;
END_FUNCTION
```



```
Ausgang_Bit := 0;
END_IF;

IF(Eingaenge.Erster_Eingang = 'Eingang 2') THEN
  Ausgang_Bit := 1;
END_IF;

IF(Eingaenge.Erster_Eingang = 'Eingang 3') THEN
  Ausgang_Bit := 2;
END_IF;

IF(Eingaenge.Erster_Eingang = 'Eingang 4') THEN
  Ausgang_Bit := 3;
END_IF;

IF(Eingaenge.Erster_Eingang = 'Eingang 5') THEN
  Ausgang_Bit := 4;
END_IF;

IF(Eingaenge.Erster_Eingang = 'Eingang 6') THEN
  Ausgang_Bit := 5;
END_IF;

IF(Eingaenge.Erster_Eingang = 'Eingang 7') THEN
  Ausgang_Bit := 6;
END_IF;

IF(Eingaenge.Erster_Eingang = 'Eingang 8') THEN
  Ausgang_Bit := 7;
END_IF;

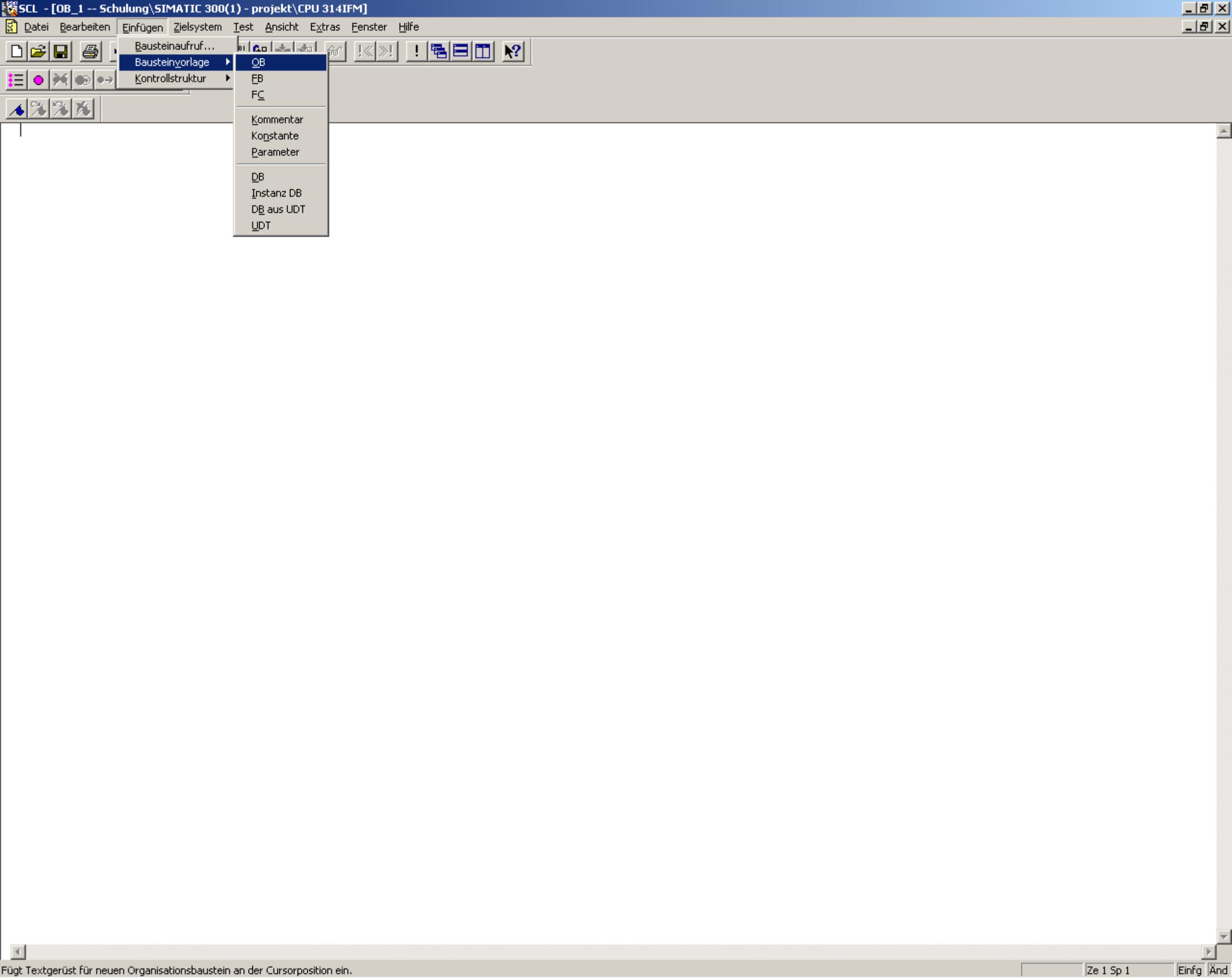
//Erst einmal alle Ausgänge zurücksetzen
AB124 := B#16#0;

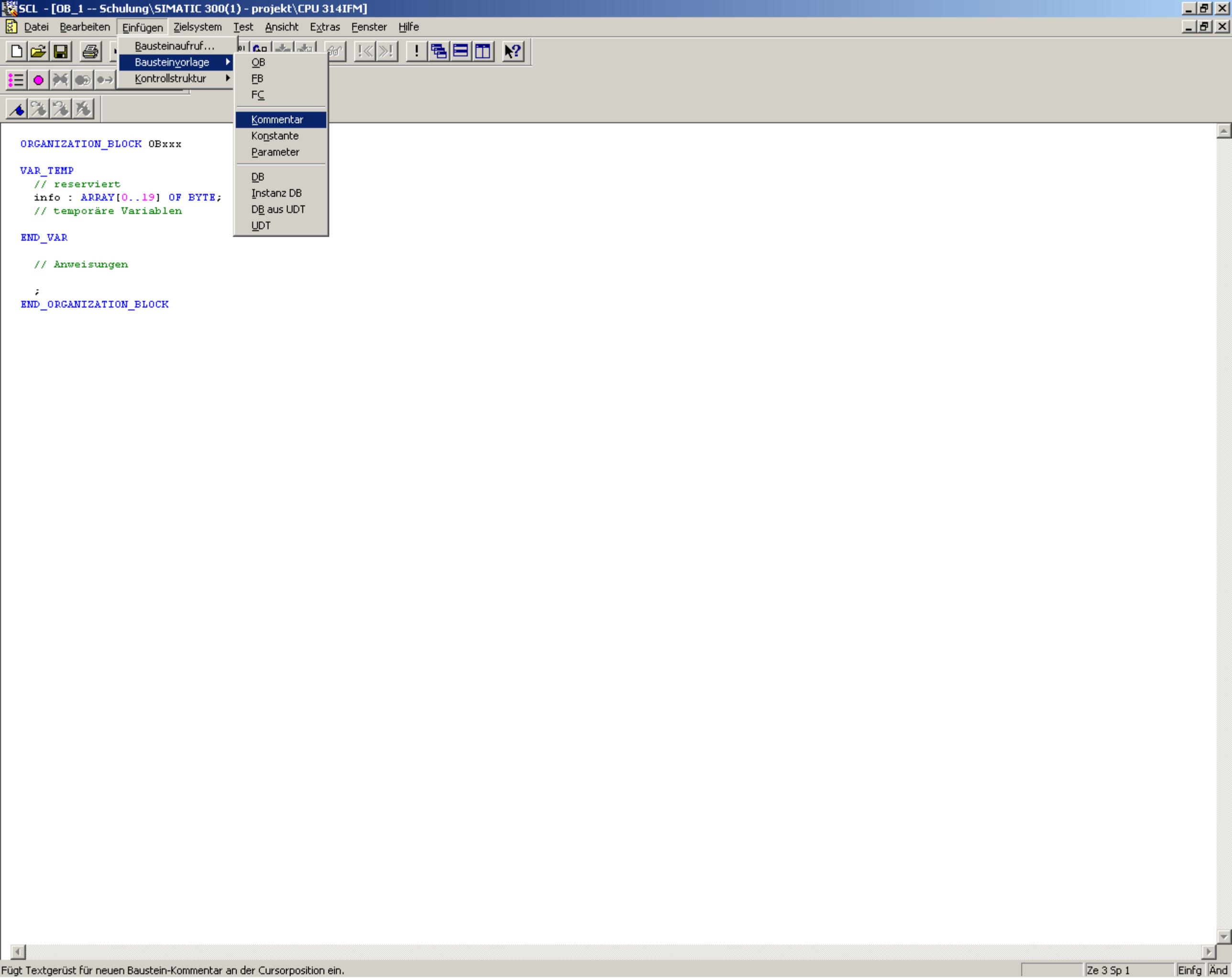
//Abfrage des oben gesetzten INTs
CASE Ausgang_Bit OF
  0 :
    A124.0 := true;
  1 :
    A124.1 := true;
  2 :
    A124.2 := true;
  3..5 :
    A124.3 := true;
    A124.4 := true;
    A124.5 := true;
  6 :
    A124.6 := true;
  7 :
    A124.7 := true;
ELSE:
  //Falls ein nicht erwarteter Wert ankommt, alle Ausgänge setzen
  AB124 := B#16#FF;
END_CASE;

//Funktionsrückgabewert
Ausgang := 1;
END_FUNCTION
```

- Schulung
  - SIMATIC 300(1) - leer
    - CPU 314IFM
      - S7-Programm(1)
        - Quellen
        - Bausteine
  - SIMATIC 300(1) - projekt
    - CPU 314IFM
      - S7-Programm(1)
        - Quellen
        - Bausteine

Objektname	Symbolischer Name	Typ	Größe	Autor	Änderungsdatum	Kommentar
DB_Eingaenge	...	SCL-Quelle	1556		05.12.2007 08:38:04	
FC_Abfrage	...	SCL-Quelle	2553		05.12.2007 16:38:08	
FC_Ausgang	...	SCL-Quelle	1968		05.12.2007 16:24:08	
DB_1	...	SCL-Quelle	523		05.12.2007 15:55:18	
UDT_Eingangs...	...	SCL-Quelle	254		04.12.2007 15:32:34	
Alles_Uebersetz...	...	SCL-Übersetzungssteuerdatei	479		05.12.2007 16:41:16	







```
ORGANIZATION_BLOCK OBxxx

TITLE = 'Baustein-Überschrift'
//
// Baustein-Kommentar ...
//
VERSION : '1.0'
AUTHOR  : author
NAME    : name
FAMILY  : family

VAR_TEMP
// reserviert
info : ARRAY[0..19] OF BYTE;
// temporäre Variablen

END_VAR

// Anweisungen

;
END_ORGANIZATION_BLOCK
```



```
ORGANIZATION_BLOCK OB1

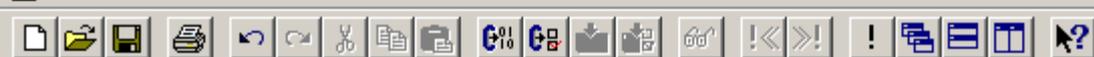
TITLE = 'Hauptprogramm'
//
// Hauptprogramm OB1
//
// Erstellt: 04.12.2007, Schürmann, HIT
// Geändert:
//
VERSION : '1.0'
AUTHOR  : Sc
NAME    : Main
FAMILY  : OBs

VAR_TEMP
// reserviert
info : ARRAY[0..19] OF BYTE;
// temporäre Variablen

END_VAR

// Anweisungen

|
END_ORGANIZATION_BLOCK
```



```
ORGANIZATION_BLOCK OB1
```

```
TITLE = 'Hauptprogramm'
```

```
//  
// Hauptprogramm OB1  
//  
// Erstellt: 04.12.2007, Schürmann, HIT  
// Geändert:  
//
```

```
VERSION : '1.0'
```

```
AUTHOR : Sc
```

```
NAME : Main
```

```
FAMILY : OBs
```

```
VAR_TEMP
```

```
// reserviert  
info : ARRAY[0..19] OF BYTE;  
// temporäre Variablen
```

```
END_VAR
```

```
// Anweisungen
```

```
M3.0 := Abfrage(Pruefbedingung := Takt_1Hz // IN: BOOL  
); // BOOL
```

```
END_ORGANIZATION_BLOCK
```



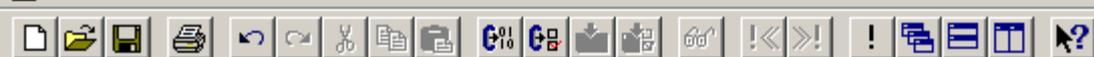
ORGANIZATION\_BLOCK OB1

```
TITLE = 'Hauptprogramm'  
//  
// Hauptprogramm OB1  
//  
// Erstellt: 04.12.2007, Schürmann, HIT  
// Geändert:  
//  
VERSION : '1.0'  
AUTHOR  : Sc  
NAME    : Main  
FAMILY  : OBs
```

```
VAR_TEMP  
  // reserviert  
  info : ARRAY[0..19] OF BYTE;  
  // temporäre Variablen
```

```
END_VAR  
  
  // Anweisungen  
  
M3.0 := Abfrage (Pruefbedingung := Takt_1Hz // IN: BOOL  
                ); // BOOL
```

END\_ORGANIZATION\_BLOCK



```
ORGANIZATION_BLOCK OB1

TITLE = 'Hauptprogramm'
//
// Hauptprogramm OB1
//
// Erstellt: 04.12.2007, Schürmann, HIT
// Geändert:
//
VERSION : '1.0'
AUTHOR  : Sc
NAME    : Main
FAMILY  : OBs

VAR_TEMP
// reserviert
info : ARRAY[0..19] OF BYTE;
// temporäre Variablen

END_VAR

// Anweisungen

M3.0 := Abfrage(Pruefbedingung := Takt_1Hz // IN: BOOL
); // BOOL

IF a = b THEN
// Anweisungsteil_IF
;
ELSIF a = c THEN
// Anweisungsteil_ELSIF
;
ELSE
// Anweisungsteil_ELSE
;
END_IF;

END_ORGANIZATION_BLOCK
```



```
ORGANIZATION_BLOCK OB1

TITLE = 'Hauptprogramm'
//
// Hauptprogramm OB1
//
// Erstellt: 04.12.2007, Schürmann, HIT
// Geändert:
//
VERSION : '1.0'
AUTHOR  : Sc
NAME    : Main
FAMILY  : OBs

VAR_TEMP
// reserviert
info : ARRAY[0..19] OF BYTE;
// temporäre Variablen

END_VAR

// Anweisungen

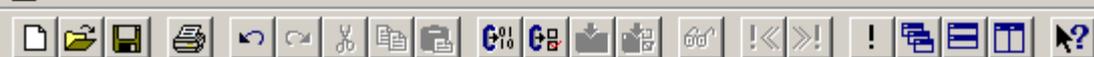
M3.0 := Abfrage(Pruefbedingung := Takt_1Hz // IN: BOOL
); // BOOL

IF a = b THEN

ELSE

END_IF;

END_ORGANIZATION_BLOCK
```



```
ORGANIZATION_BLOCK OB1
```

```
TITLE = 'Hauptprogramm'
```

```
//  
// Hauptprogramm OB1  
//  
// Erstellt: 04.12.2007, Schürmann, HIT  
// Geändert:  
//
```

```
VERSION : '1.0'
```

```
AUTHOR : Sc
```

```
NAME : Main
```

```
FAMILY : OBs
```

```
VAR_TEMP
```

```
// reserviert  
info : ARRAY[0..19] OF BYTE;  
// temporäre Variablen
```

```
END_VAR
```

```
// Anweisungen
```

```
M3.0 := Abfrage(Pruefbedingung := Takt_1Hz // IN: BOOL  
); // BOOL
```

```
IF(M3.0) THEN
```

```
ELSE
```

```
END_IF;
```

```
END_ORGANIZATION_BLOCK
```



```
ORGANIZATION_BLOCK OB1
```

```
TITLE = 'Hauptprogramm'
```

```
//  
// Hauptprogramm OB1  
//  
// Erstellt: 04.12.2007, Schürmann, HIT  
// Geändert:  
//
```

```
VERSION : '1.0'
```

```
AUTHOR : Sc
```

```
NAME : Main
```

```
FAMILY : OBs
```

```
VAR_TEMP
```

```
// reserviert  
info : ARRAY[0..19] OF BYTE;  
// temporäre Variablen
```

```
END_VAR
```

```
// Anweisungen
```

```
M3.0 := Abfrage(Pruefbedingung := Takt_1Hz // IN: BOOL  
); // BOOL
```

```
IF(M3.0) THEN
```

```
    M3.1 := Ausgang();
```

```
ELSE
```

```
END_IF;
```

```
END_ORGANIZATION_BLOCK
```



```
ORGANIZATION_BLOCK OB1
```

```
TITLE = 'Hauptprogramm'
```

```
//  
// Hauptprogramm OB1  
//  
// Erstellt: 04.12.2007, Schürmann, HIT  
// Geändert:  
//
```

```
VERSION : '1.0'
```

```
AUTHOR : Sc
```

```
NAME : Main
```

```
FAMILY : OBs
```

```
VAR_TEMP
```

```
// reserviert  
info : ARRAY[0..19] OF BYTE;  
// temporäre Variablen
```

```
END_VAR
```

```
// Anweisungen
```

```
M3.0 := Abfrage(Pruefbedingung := Takt_1Hz // IN: BOOL  
); // BOOL
```

```
IF(M3.0) THEN
```

```
    M3.1 := Ausgang();
```

```
ELSE
```

```
    AB124 := B#16#0;
```

```
END_IF;
```

```
END_ORGANIZATION_BLOCK
```

Schulung

- SIMATIC 300(1) - leer
  - CPU 314IFM
    - S7-Programm(1)
      - Quellen
      - Bausteine
- SIMATIC 300(1) - projekt
  - CPU 314IFM
    - S7-Programm(1)
      - Quellen
      - Bausteine

Objektname	Symbolischer Name	Typ	Größe	Autor	Änderungsdatum	Kommentar
DB_Eingaenge	...	SCL-Quelle	1556		05.12.2007 08:38:04	
FC_Abfrage	...	SCL-Quelle	2553		05.12.2007 16:38:08	
FC_Ausgang	...	SCL-Quelle	1968		05.12.2007 16:24:08	
OB_1	...	SCL-Quelle	523		05.12.2007 15:55:18	
UDT_Eingang	...	SCL-Quelle	254		04.12.2007 15:32:34	
Alles_Uebersetzen	...	SCL-Übersetzungssteuerdatei	479		05.12.2007 16:41:16	





```
//Die nachfolgenden Bausteine werden in der Reihenfolge übersetzt, wie sie hier aufgeführt sind.  
//Somit wird bei einem komplexen Programm dem Benutzer ermöglicht, die Reihenfolge selbst zu bestimmen,  
//ohne hundert Quellen einzeln aufzurufen und zu übersetzen.  
//Wichtig ist, daß alle in einer Quelle benutzten Bausteine bereits übersetzt sind!  
//OB1 muß demzufolge beispielsweise immer als letztes übersetzt werden!
```



```
//Die nachfolgenden Bausteine werden in der Reihenfolge übersetzt, wie sie hier aufgeführt sind.  
//Somit wird bei einem komplexen Programm dem Benutzer ermöglicht, die Reihenfolge selbst zu bestimmen,  
//ohne hundert Quellen einzeln aufzurufen und zu übersetzen.  
//Wichtig ist, daß alle in einer Quelle benutzten Bausteine bereits übersetzt sind!  
//OB1 muß demzufolge beispielsweise immer als letztes übersetzt werden!
```

UDT\_Eingang



```
//Die nachfolgenden Bausteine werden in der Reihenfolge übersetzt, wie sie hier aufgeführt sind.  
//Somit wird bei einem komplexen Programm dem Benutzer ermöglicht, die Reihenfolge selbst zu bestimmen,  
//ohne hundert Quellen einzeln aufzurufen und zu übersetzen.  
//Wichtig ist, daß alle in einer Quelle benutzten Bausteine bereits übersetzt sind!  
//OB1 muß demzufolge beispielsweise immer als letztes übersetzt werden!
```

```
UDT_Eingang  
DB_Eingaenge  
|
```



```
//Die nachfolgenden Bausteine werden in der Reihenfolge übersetzt, wie sie hier aufgeführt sind.  
//Somit wird bei einem komplexen Programm dem Benutzer ermöglicht, die Reihenfolge selbst zu bestimmen,  
//ohne hundert Quellen einzeln aufzurufen und zu übersetzen.  
//Wichtig ist, daß alle in einer Quelle benutzten Bausteine bereits übersetzt sind!  
//OB1 muß demzufolge beispielsweise immer als letztes übersetzt werden!
```

```
UDT_Eingang  
DB_Eingaenge  
FC_Abfrage  
|
```



```
//Die nachfolgenden Bausteine werden in der Reihenfolge übersetzt, wie sie hier aufgeführt sind.  
//Somit wird bei einem komplexen Programm dem Benutzer ermöglicht, die Reihenfolge selbst zu bestimmen,  
//ohne hundert Quellen einzeln aufzurufen und zu übersetzen.  
//Wichtig ist, daß alle in einer Quelle benutzten Bausteine bereits übersetzt sind!  
//OB1 muß demzufolge beispielsweise immer als letztes übersetzt werden!
```

```
UDT_Eingang  
DB_Eingaenge  
FC_Abfrage  
FC_Ausgang
```



```
//Die nachfolgenden Bausteine werden in der Reihenfolge übersetzt, wie sie hier aufgeführt sind.  
//Somit wird bei einem komplexen Programm dem Benutzer ermöglicht, die Reihenfolge selbst zu bestimmen,  
//ohne hundert Quellen einzeln aufzurufen und zu übersetzen.  
//Wichtig ist, daß alle in einer Quelle benutzten Bausteine bereits übersetzt sind!  
//OB1 muß demzufolge beispielsweise immer als letztes übersetzt werden!
```

```
UDT_Eingang  
DB_Eingaenge  
FC_Abfrage  
FC_Ausgang  
OB_1
```

	Status	Symbol	Adresse	Datentyp	Kommentar
1		Eingaenge	DB 1	DB 1	
2		Abfrage	FC 1	FC 1	
3		Ausgang	FC 2	FC 2	
4		EQ_STRNG	FC 10	FC 10	Equal String
5		Takt_10Hz	M 1.0	BOOL	Taktmerker 10Hz
6		Takt_5Hz	M 1.1	BOOL	Taktmerker 5Hz
7		Takt_2_5Hz	M 1.2	BOOL	Taktmerker 2,5Hz
8		Takt_2Hz	M 1.3	BOOL	Taktmerker 2Hz
9		Takt_1_25Hz	M 1.4	BOOL	Taktmerker 1,25Hz
10		Takt_1Hz	M 1.5	BOOL	Taktmerker 1Hz
11		Takt_0_625Hz	M 1.6	BOOL	Taktmerker 0,625 Hz
12		Takt_0_5Hz	M 1.7	BOOL	Taktmerker 0,5Hz
13		PFlanke_Takt_1Hz	M 2.0	BOOL	
14		UDT_Eingang	UDT 1	UDT 1	
15					

Schulung

- SIMATIC 300(1) - leer
  - CPU 314IFM
    - S7-Programm(1)
      - Quellen
      - Bausteine
- SIMATIC 300(1) - projekt
  - CPU 314IFM
    - S7-Programm(1)
      - Quellen
      - Bausteine

Objektname	Symbolischer Name	Erstelsprache	Größe im Arbeitsspei...	Typ	Version (Header)	Name (Header)	Unlinked	Autor	Nc
Systemdaten	---	---	---	SDB	---	---	---	---	---
OB1		SCL	100	Organisationsbaustein	1.0	Main	---	Sc	---
FC1	Abfrage	SCL	1112	Funktion	1.0	Abfrage	---	Sc	---
FC2	Ausgang	SCL	1152	Funktion	1.0	Ausgang	---	Sc	---
FC10	EQ_STRNG	AWL	152	Funktion	1.1	EQ_STRNG	---	SIMATIC	---
DB1	Eingaenge	DB	194	Datenbaustein	0.0		---		---
UDT1	UDT_Eingang	AWL	---	Datentyp	0.0		---		---