

**1. Wie verhält sich das AG wenn im OB 1 ein Baustein aufgerufen wird und dieser im AG nicht vorhanden ist?**

- a) Der Baustein wird nicht bearbeitet
- b) Der Fehler wird vom AG erkannt, das Programm läuft weiter
- c) Auf dem Programmiergerät erscheint eine Fehlermeldung
- d) Das AG geht in den Stopp-Zustand
- e) Es leuchtet die Meldeleuchte SF auf, das AG bleibt im RUN

**2. Im FC 1 ist folgende Anweisung programmiert**

**U E 0.0  
U E 0.1  
= A 4.0**

**Der Ausgang A 4.0 soll in einer Variablen-tabelle unter Berücksichtigung des Programms gesteuert werden. Welche Aussage ist richtig?**

- a) Der Trigger muss auf Zyklus-anfang und permanent eingestellt sein
- a) Die SPS muss auf Run stehen
- b) Die SPS muss auf Stopp stehen
- d) Der Trigger muss auf Zyklus-ende und permanent eingestellt sein
- e) Der Trigger muss auf Zyklus-ende und einmalig stehen

**3. Der Timer T0 (SE) soll mit dem E 0.0 in der Variablen-tabelle gesteuert werden. Auf welchen Trigger muss dieser eingestellt werden?**

- a) Zyklus-anfang einmalig
- b) Zyklus-ende einmalig
- c) Zyklus-anfang permanent
- d) Zyklus-ende permanent
- e) Übergang von Stopp nach Run

4. Auf dem Steckplatz 7 im Baugruppenträger 0 wird eine Digitale Eingangskarte 32 kanalig/24V montiert. Über welche Eingangsadressen verfügt die Baugruppe?

- a) E 0.0 bis E 1.7
- b) E 8.0 bis E 11.7
- c) E 12.0 bis 13.7
- d) EB 12 bis EB 15
- e) E 8.0 bis 9.7

5. In einem Programm ist im FC 1 folgendes programmiert:

Netzwerk 1:

U E 0.0  
= A 8.0  
U A 8.0  
= A 9.0

Netzwerk 2:

U E 0.1  
= A 8.0  
U A 8.0  
= A 9.7

Welche Ausgänge haben bei Betätigung von E 0.1 1-Signal?

- a) nur A 8.0
- b) nur A 9.0
- c) A 8.0 und A 9.0
- d) nur A 9.7
- e) A 8.0 und A 9.7

6. Der Ausgang 4.0 soll im Stopp-Zustand gesteuert werden. Welche Voraussetzungen müssen erfüllt sei.?

- a) Die CPU muss vorher urgelöscht werden
- b) Ein Ausgang kann nicht im Stoppzustand gesteuert werden
- c) Das Prozessabbild muss freigeschaltet werden
- d) Der Trigger muss auf Zyklusende und permanent stehen
- e) Beim Steuern muss direkt auf die Peripherie zugegriffen werden

7. Welcher Fehlerorganisationsbaustein verhindert, dass das AG bei Auftreten eines Transferfehlers in den Stoppzustand geht?

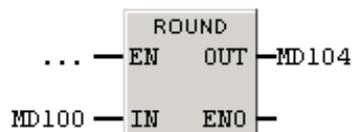
- a) OB 81
- b) OB 82
- c) OB 80
- d) OB 122
- e) OB 121

**8. Mit welchem Befehl wird das Datenbit 4 im Datenwort 20 des Datenbausteins**

**DB 15 aufgerufen?**

- a) DB12.BY0.4
- b) DB15.DBB4
- c) DB12.DBX20.4
- d) DBW 20
- e) DB15.DBX20.4

**9. Welche Aussage über den nachstehenden Befehl ist richtig?**



- a) Die DINT Zahl wird um 1 erhöht
- b) Die Real Zahl wird in eine Real Zahl auf oder abgerundet
- c) Die Real Zahl wird in eine gleichwertige DINT Zahl auf oder abgerundet.
- d) Die Real Zahl wird in eine gleichwertige negative Zahl gerundet
- e) Die gerundete Zahl steht anschließend im MD 104 im Akku 2

**10. Um was für einen Datenbaustein handelt es sich.**

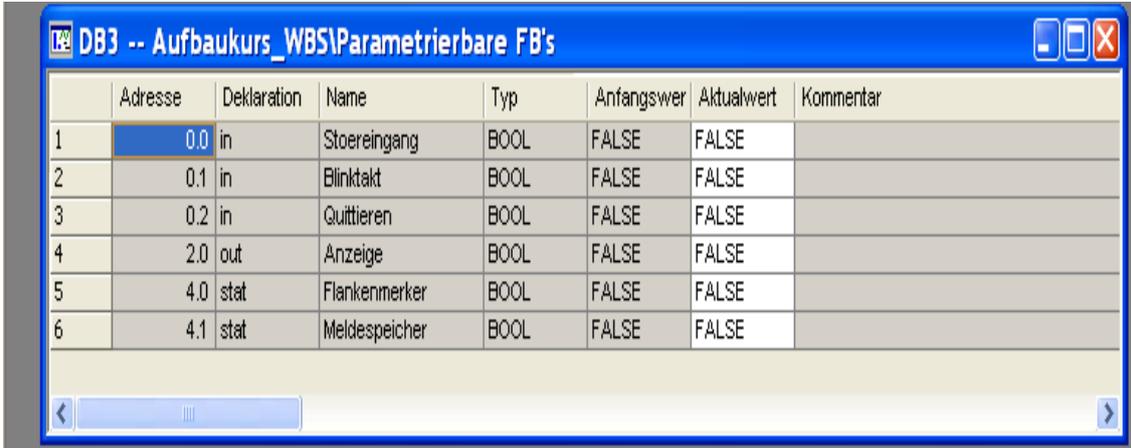
Adresse	Name	Typ	Anfangswert	Kommentar
0.0		STRUCT		
+0.0	wert_1	INT	0	
+2.0	zaehler	INT	0	
+4.0	wert_2	INT	0	
+6.0	frei_1	INT	0	
+8.0	wert_3	INT	0	
+10.0	wert_4	INT	0	
+12.0	wert_5	DINT	L#0	
+16.0	wert_6	DINT	L#0	
+20.0	wert_7	DINT	L#0	
+24.0	wert_8	DINT	L#0	
+28.0	wert_9	DINT	L#0	
+32.0	wert_10	DINT	L#0	
=36.0		END_STRUCT		

- a) Benutzerdefinierter Datentyp
- b) Instanzdatenbaustein
- c) Globaldatenbaustein
- d) Multinstanzdatenbaustein
- e) Systemdatenbaustein

**11. Welche Aussage ist über temporäre Daten richtig?**

- a) Temporäre Daten sind nur in FB's programmierbar
- b) Temporäre Daten sind nur in SFC's programmierbar
- c) Temporäre Daten werden in DB's gespeichert
- d) Temporäre Daten können in Datenbausteine transferiert werden
- e) Temporäre Daten können in einem OB programmiert werden.

12. Um was für einen Datenbaustein handelt es sich.



	Adresse	Deklaration	Name	Typ	Anfangswert	Aktualwert	Kommentar
1	0.0	in	Stoereingang	BOOL	FALSE	FALSE	
2	0.1	in	Blinktakt	BOOL	FALSE	FALSE	
3	0.2	in	Quittieren	BOOL	FALSE	FALSE	
4	2.0	out	Anzeige	BOOL	FALSE	FALSE	
5	4.0	stat	Flankenmerker	BOOL	FALSE	FALSE	
6	4.1	stat	Meldespeicher	BOOL	FALSE	FALSE	

- a) Benutzerdefinierter Datentyp
- b) Instanzdatenbaustein
- c) Globaldatenbaustein
- d) Multiinstanzdatenbaustein
- e) Systemdatenbaustein

- 
- 
- 
- 
- 

13. Auf dem Steckplatz 4 ist eine 8 kanalige analoge Eingangsbaugruppe montiert. Ein Druckmesser wird am Kanal 1 als analoger Wer eingelesen. Unter welcher Adresse wird dieser im Programm angesprochen.

- EW 256
- PEW 256
- EW4
- PEW 258
- EW 258

- 
- 
- 
- 
-

**14. Mit welchem Baustein wird ein analoger Wert eingelesen?**

- FC 1
- FC 106
- SFC 105
- FC 105
- FB 105

**15 Wann gibt der FC 105 eine Fehlermeldung am Ausgang RET\_VAL aus.**

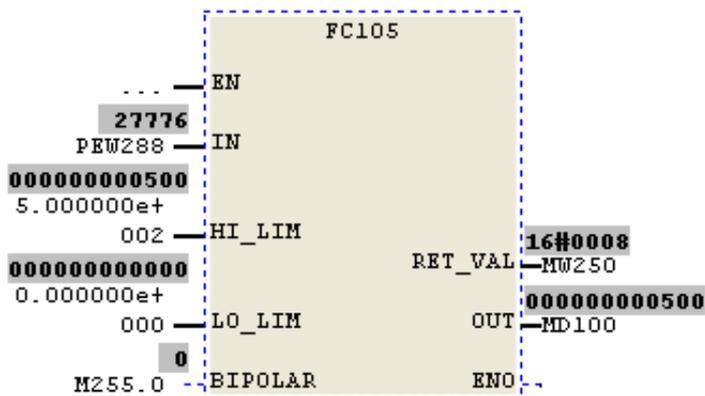
- Bei einem Drahtbruch des analoge Eingangs
- Bei Fehlen des FC 105 im AG
- Wenn der zulässige Bereich von High LIM überschritten wird
- Wenn am Eingang IN der Integer Wert 20000 überschritten wird
- Bei Spannungsausfall des analogen Eingangs

FC1 : Titel:

Kommentar:

**Netzwerk 1:** Analogwert einlesen

Kommentar:

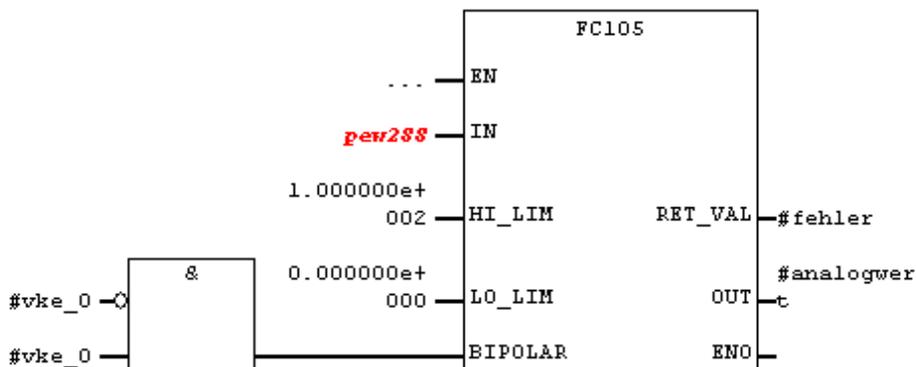


**Symbolinformation:**

FC105                      SCALE                      -- Scaling Values

16 Im FC 105 wird am Steckplatz 6 am Kanal 0 ein analoges Eingangssignal eingelesen. Sie geben PEW 288 am FC 105 ein und die Adresse erscheint rot. Welcher Fehler liegt vor?

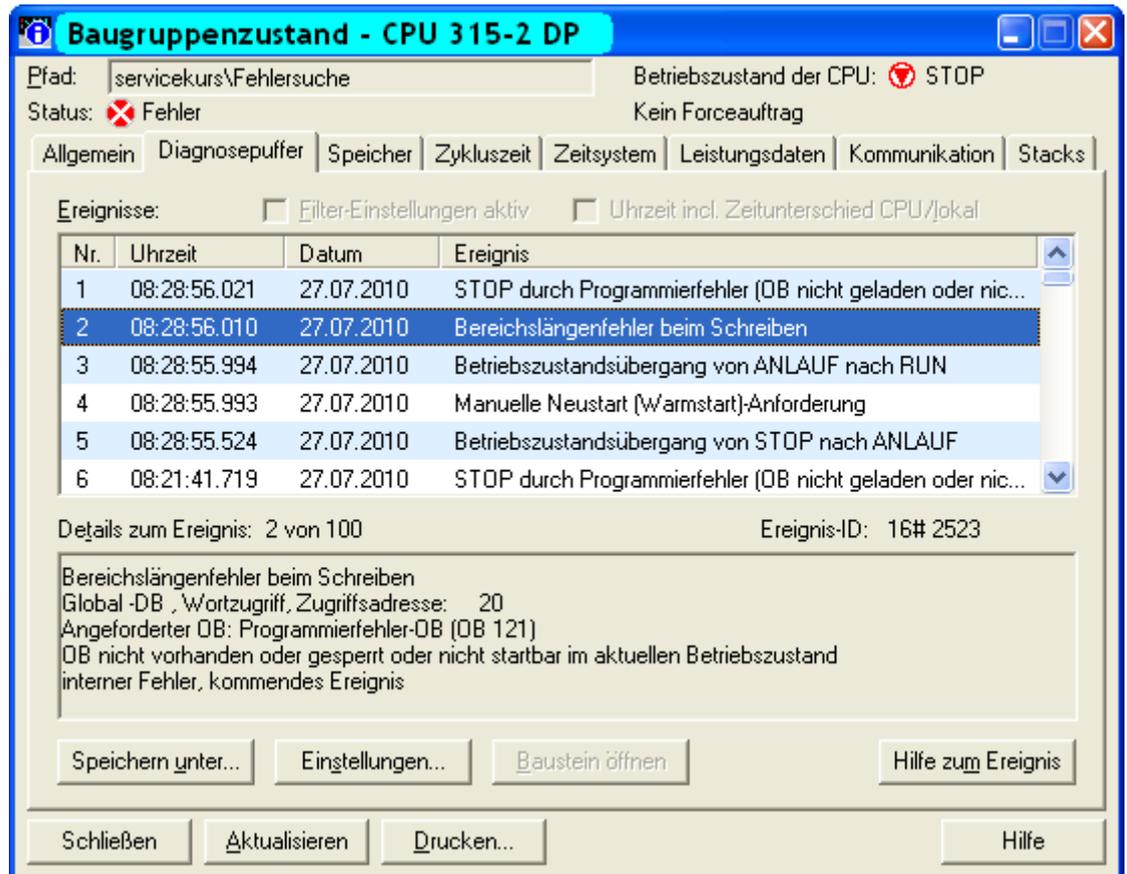
- Die Adresse PEW 288 ist falsch
- Der Baustein ist falsch adressiert
- Der Analogwert muss mit EW 288 eingelesen werden
- Der Analogwert hat in der Symbolikdatei den falschen Datentyp
- Die Spannung am analogen Signal ist zu hoch



17. In welchem Format wird im FC 105 am Ausgang der normierte Analogwert ausgegeben?

- DINT
- REAL
- INT
- Time
- Word

18. Ihre SPS ist durch einen auftretenden Fehler in den Stop Zustand gegangen. Im Diagnosepuffer erscheint die Fehlermeldung „Bereichslängenfehler beim Schreiben“  
Welche Ursache kann dies sein?



**Baugruppenzustand - CPU 315-2 DP**

Pfad: servicekurs\Fehlersuche Betriebszustand der CPU: STOP  
 Status: Fehler Kein Forceauftrag

Filter-Einstellungen aktiv Uhrzeit incl. Zeitunterschied CPU/lokal

Nr.	Uhrzeit	Datum	Ereignis
1	08:28:56.021	27.07.2010	STOP durch Programmierfehler (OB nicht geladen oder nic...
2	08:28:56.010	27.07.2010	Bereichslängenfehler beim Schreiben
3	08:28:55.994	27.07.2010	Betriebszustandsübergang von ANLAUF nach RUN
4	08:28:55.993	27.07.2010	Manuelle Neustart (Warmstart)-Anforderung
5	08:28:55.524	27.07.2010	Betriebszustandsübergang von STOP nach ANLAUF
6	08:21:41.719	27.07.2010	STOP durch Programmierfehler (OB nicht geladen oder nic...

Details zum Ereignis: 2 von 100 Ereignis-ID: 16# 2523

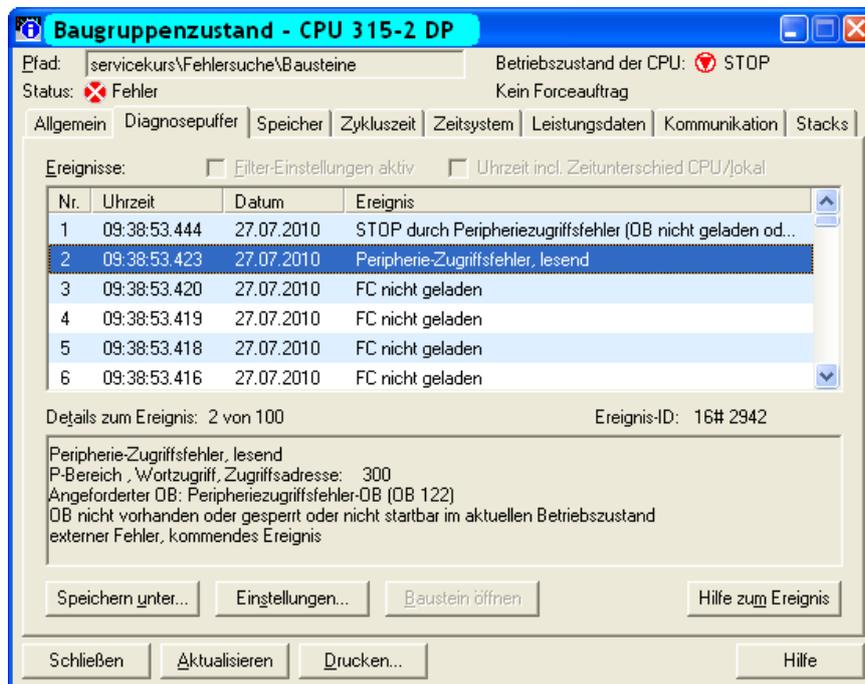
Bereichslängenfehler beim Schreiben  
 Global-DB, Wortzugriff, Zugriffsadresse: 20  
 Angeforderter OB: Programmierfehler-OB (OB 121)  
 OB nicht vorhanden oder gesperrt oder nicht startbar im aktuellen Betriebszustand  
 interner Fehler, kommendes Ereignis

Speichern unter... Einstellungen... Baustein öffnen Hilfe zum Ereignis

Schließen Aktualisieren Drucken... Hilfe

- Der OB 121 ist falsch parametriert
- Der DB 20 ist im AG nicht vorhanden
- Der DB ist gesperrt
- Im Programm wird das Datenwort 20 in den DB transferiert und dies ist im DB 20 nicht vorhanden
- Im Programm wird das Datenwort 20 aus dem DB geladen und dies ist im DB 20 nicht vorhanden

19. Ihre SPS ist durch einen auftretenden Fehler in den Stop Zustand gegangen. Im Diagnosepuffer erscheint die Fehlermeldung „Peripherie Zugriffsleser lesend“  
Welche Ursache kann dies sein?



**Baugruppenzustand - CPU 315-2 DP**

Pfad: servicekurs\Fehlersuche\Bausteine Betriebszustand der CPU: STOP  
 Status: Fehler Kein Forceauftrag

Allgemein Diagnosepuffer Speicher Zykluszeit Zeitsystem Leistungsdaten Kommunikation Stacks

Ereignisse:  Filter-Einstellungen aktiv  Uhrzeit incl. Zeitunterschied CPU/jokal

Nr.	Uhrzeit	Datum	Ereignis
1	09:38:53.444	27.07.2010	STDP durch Peripheriezugriffsfehler (OB nicht geladen od...
2	09:38:53.423	27.07.2010	Peripherie-Zugriffsfehler, lesend
3	09:38:53.420	27.07.2010	FC nicht geladen
4	09:38:53.419	27.07.2010	FC nicht geladen
5	09:38:53.418	27.07.2010	FC nicht geladen
6	09:38:53.416	27.07.2010	FC nicht geladen

Details zum Ereignis: 2 von 100 Ereignis-ID: 16# 2942

Peripherie-Zugriffsfehler, lesend  
 P-Bereich, Wortzugriff, Zugriffsadresse: 300  
 Angeforderter OB: Peripheriezugriffsfehler-OB (OB 122)  
 OB nicht vorhanden oder gesperrt oder nicht startbar im aktuellen Betriebszustand  
 externer Fehler, kommendes Ereignis

Speichern unter... Einstellungen... Baustein öffnen Hilfe zum Ereignis

Schließen Aktualisieren Drucken... Hilfe

- Ein FC wurde nicht geladen
- Ein Eingangswort EW0 ist nicht vorhanden
- Der OB 122 ist im AG vorhanden aber leer
- Eine analoge Eingangsadresse am FC 105 ist falsch
- Eine analoge Ausgangsadresse am FC 106 ist falsch

20. Was wird in der folgenden Tabelle dargestellt.

FC 1

Referenzdaten Belegungstabelle

Diagnosepuffer

Referenzdaten nicht verwendete Symbole

Referenzdaten Querverweisliste

- 
- 
- 
- 
- 

Operand (Symbol)	Baustein (Symbol)	Art	Sprache	Verwendungsstelle	Verwendungsstelle
⊕ A 4.0 (Q1_Hauptschutz P...	FC1 (Pumpensteuerung)	W	FUP	NW 3 / =	
A 5.0 (H2_Pumpe ein)	FC40 (Betriebsmeldungen)	W	FUP	NW 1 / =	
A 5.1 (H4_Handbetrieb)	FC40 (Betriebsmeldungen)	W	FUP	NW 2 / =	
A 5.2 (H6_Automatikbetrieb)	FC40 (Betriebsmeldungen)	W	FUP	NW 3 / =	
A 5.4 (H3_Betriebsbereit)	FC40 (Betriebsmeldungen)	W	FUP	NW 4 / =	
A 5.5 (H1_Störung Not Au...	FC50 (Störmeldungen)	W	FUP	NW 1 / =	
A 5.6 (H5_Störung Motors...	FC50 (Störmeldungen)	W	FUP	NW 2 / =	
A 5.7 (H7_Störung Trock...	FC50 (Störmeldungen)	W	FUP	NW 3 / =	
⊕ E 0.0 (S0_Not Austaster)	FC1 (Pumpensteuerung)	R	FUP	NW 1 /ON	NW 2 /ON
⊕ E 0.1 (S3_Austaster)	FC1 (Pumpensteuerung)	R	FUP	NW 2 /ON	
E 0.2 (S2_Eintaster)	FC1 (Pumpensteuerung)	R	FUP	NW 2 /U	
⊕ E 0.3 (S4_Lampen prüfen)	FC40 (Betriebsmeldungen)	R	FUP	NW 1 /O	NW 2 /O
⊕ E 0.4 (S6_Quitieren)	FC50 (Störmeldungen)	R	FUP	NW 1 /U	NW 2 /U
⊕ E 0.7 (S1_Hand Automatik)	FC1 (Pumpensteuerung)	R	FUP	NW 1 /ON	NW 1 /U
⊕ E 1.7 (F2_Motorschutz)	FC1 (Pumpensteuerung)	R	FUP	NW 1 /O	NW 2 /O
⊕ M 0.0 (Trockenlaufschutz)	FC0 (Analogwerte)	W	FUP	NW 5 / =	
⊕ M 0.3 (Füllstand 0,3m)	FC0 (Analogwerte)	W	FUP	NW 4 / =	
⊕ M 0.7 (Füllstand 0,7m)	FC0 (Analogwerte)	W	FUP	NW 3 / =	
⊕ M 1.0 (Automatikbetrieb)	FC1 (Pumpensteuerung)	R	FUP	NW 3 /O	
⊕ M 1.1 (Handbetrieb)	FC1 (Pumpensteuerung)	R	FUP	NW 3 /O	
⊕ M 50.0 (Sammelstörung)	FC1 (Pumpensteuerung)	R	FUP	NW 1 /UN	NW 2 /UN
⊕ M 50.1 (STM_1)	FC50 (Störmeldungen)	R	FUP	NW 1 /U	NW 1 /U
⊕ M 50.2 (STM_2)	FC50 (Störmeldungen)	R	FUP	NW 2 /U	NW 2 /U
⊕ M 50.3 (STM_3)	FC50 (Störmeldungen)	R	FUP	NW 3 /U	NW 3 /U
⊕ M 200.2 (Taktmerker 2,5 Hz)	FC50 (Störmeldungen)	R	FUP	NW 1 /U	NW 2 /U