

Inhalt

Voraussetzungen für den Meldegenerator	2
Installation und Einrichtung von TIA Openness	2
Voraussetzungen im TIA-Projekt in der CPU:	5
Aufbau des Melde-DB's.....	6
Vorbereitung im HMI.....	9
Bedienung Meldegenerator	11
Importieren im HMI.....	14

Voraussetzungen für den Meldegenerator

- TIA ab V13 (update und SP sind nicht relevant)
- Installiertes und eingerichtetes Zusatzpaket TIA Openness
- .NET Framework 4.0 (also ab Win 7, funktioniert das Programm. Ansonsten manuell den Framework nachinstallieren)
- Microsoft Office Excel 2013 oder neuere.

Installation und Einrichtung von TIA Openness

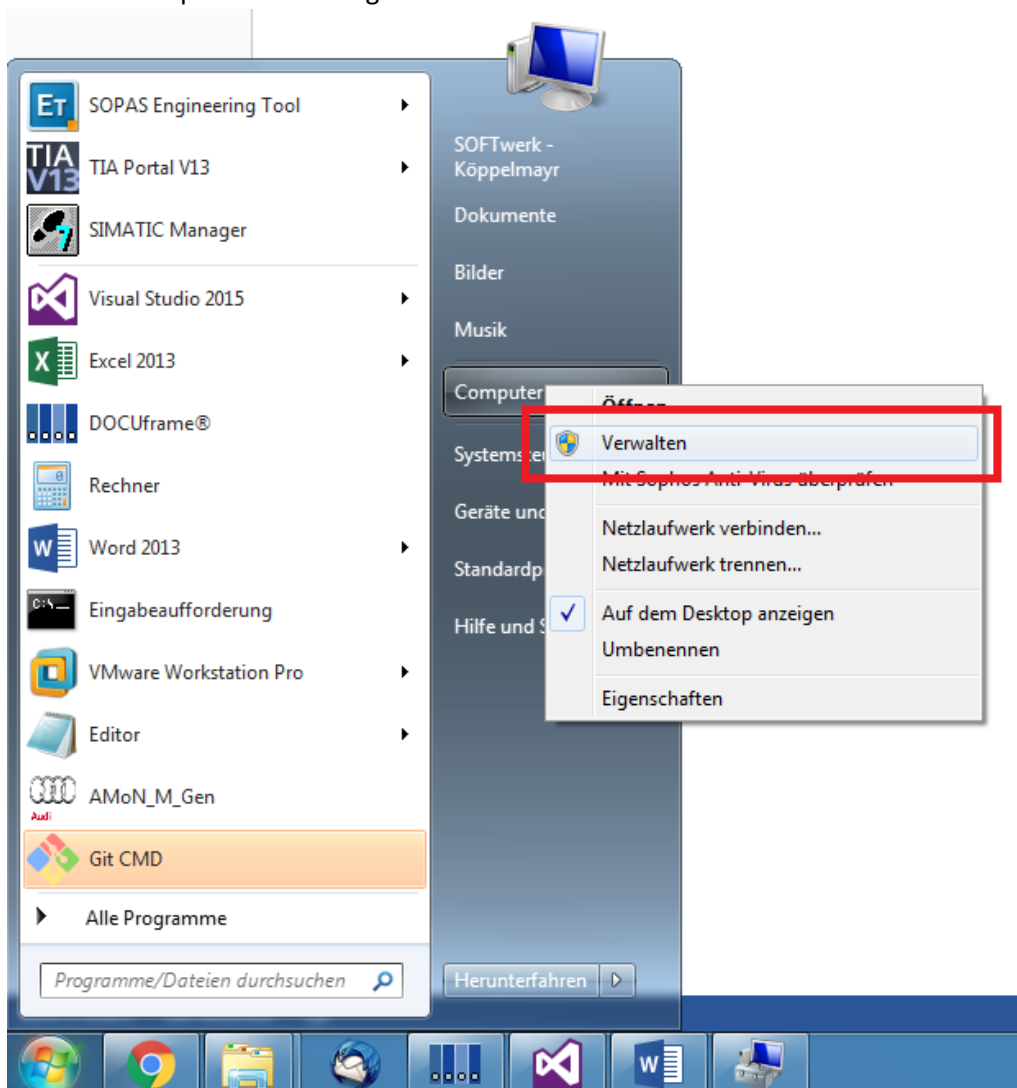
TIA Openness wird benötigt, damit der Meldegenerator das Projekt lesen kann. TIA Openness ist in ein paar einfachen Schritten eingerichtet:

Installieren von TIA Openness.

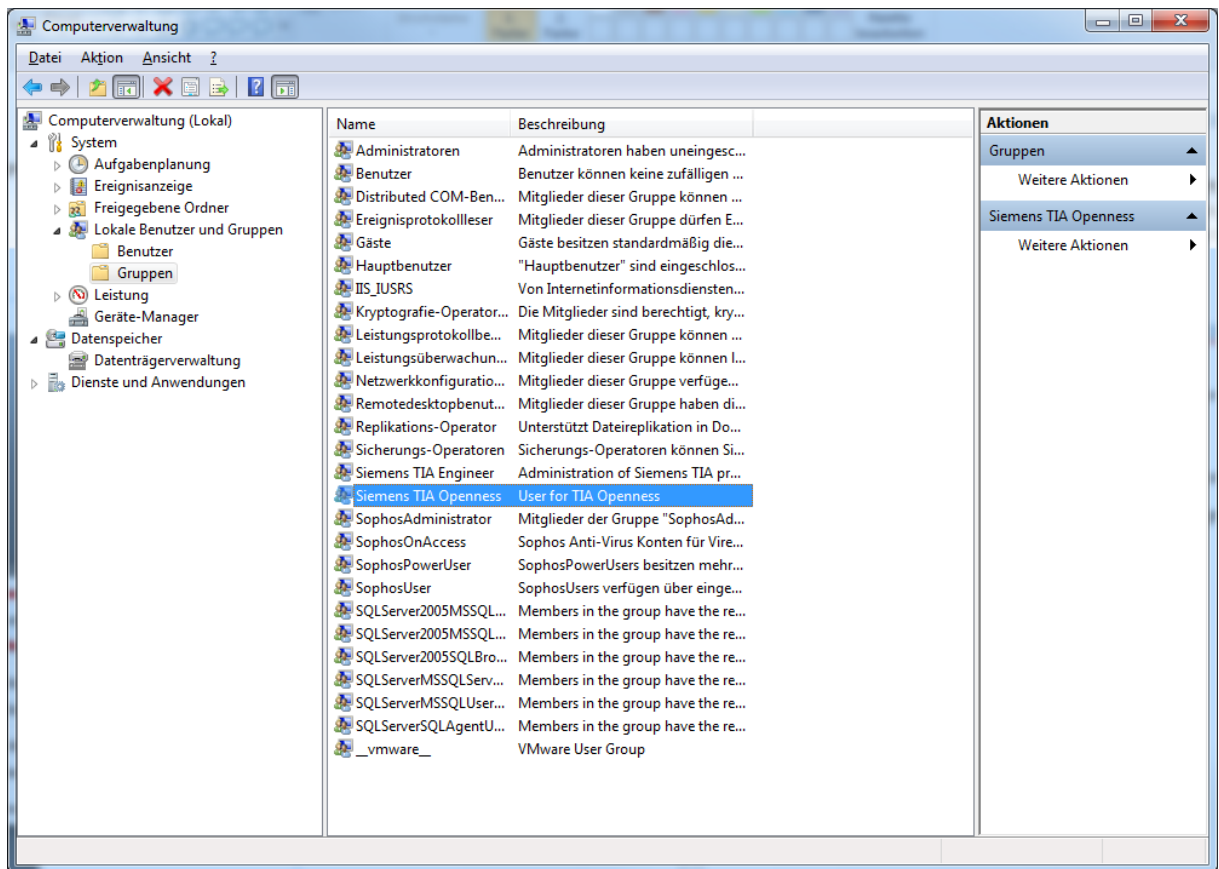
am Server unter Y:_SIMATIC_SW\TIA\V13\V13_TIA Portal Openness V13 SP1 Upd4

Nach der Installation muss die TIA Openness Benutzergruppe für alle Benutzer auf dem Rechner Freigegeben werden:

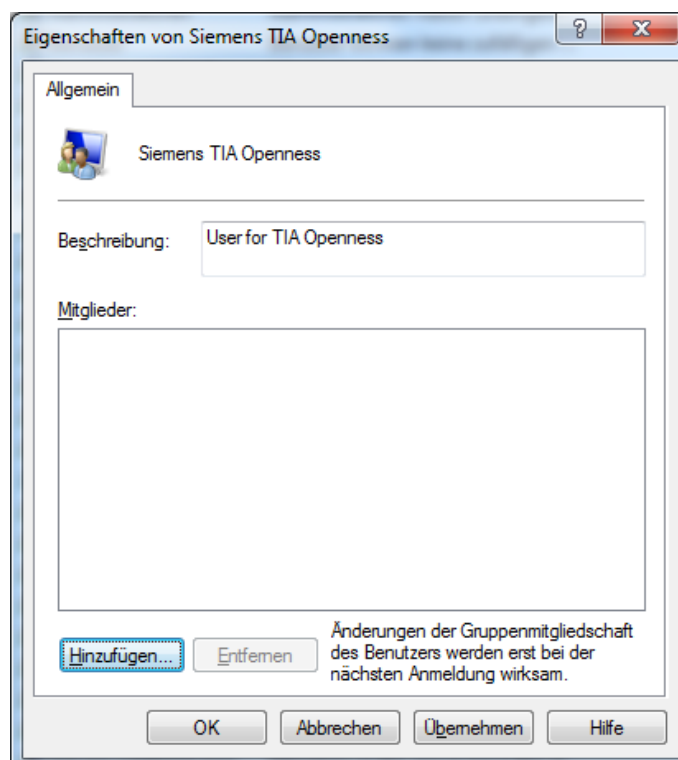
1. Öffne die Computerverwaltung:



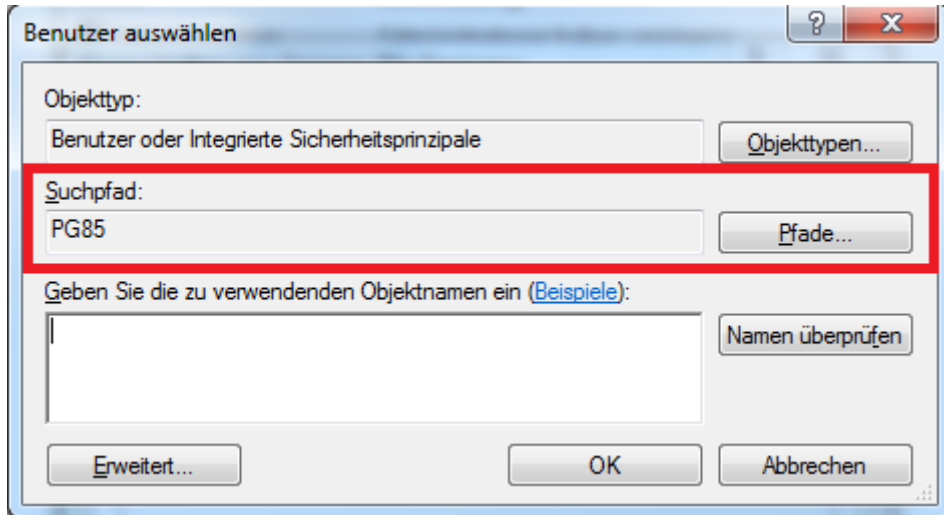
2. Im Reiter „Lokale Benutzer und Gruppen“ unter „Gruppen“ müsste nach erfolgreicher Installation von TIA Openness eine Gruppe mit dem Namen „Siemens TIA Openness“ erstellt worden sein



3. Mit Rechter-Maustaste -> „Eigenschaften“ die Eigenschaften der Benutzergruppe öffnen

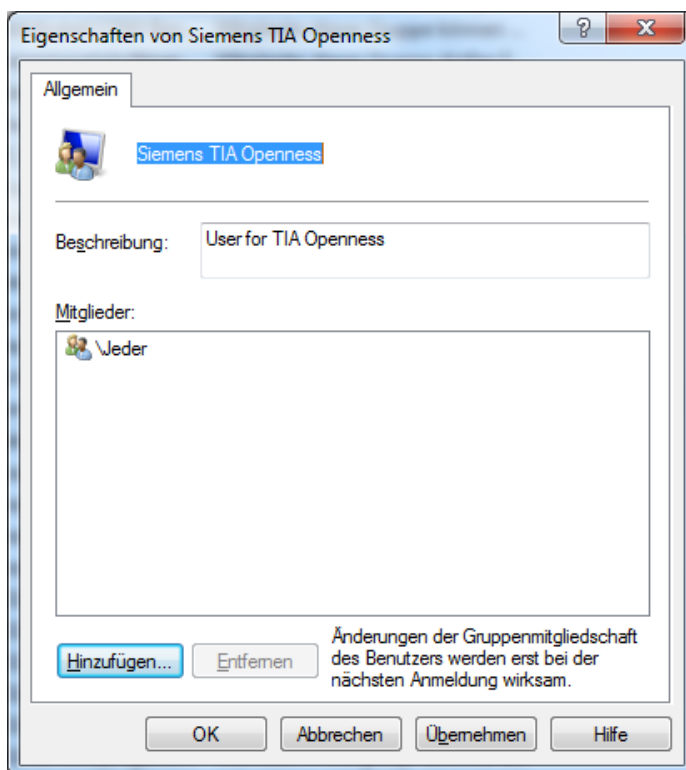


4. Nun fügt man durch drücken auf „Hinzufügen“ einen neuen Benutzer zur Benutzergruppe Openness hinzu
Dabei ist darauf zu achten, dass unter Suchpfad (Rot markierter Bereich) der lokale Computer und keine Domain angegeben ist.



Nun gibt man in das Eingabefeld „Jeder“ ein und bestätigt mit OK

5. Nach bestätigen mit OK Sollte folgendes Fenster zu sehen sein:

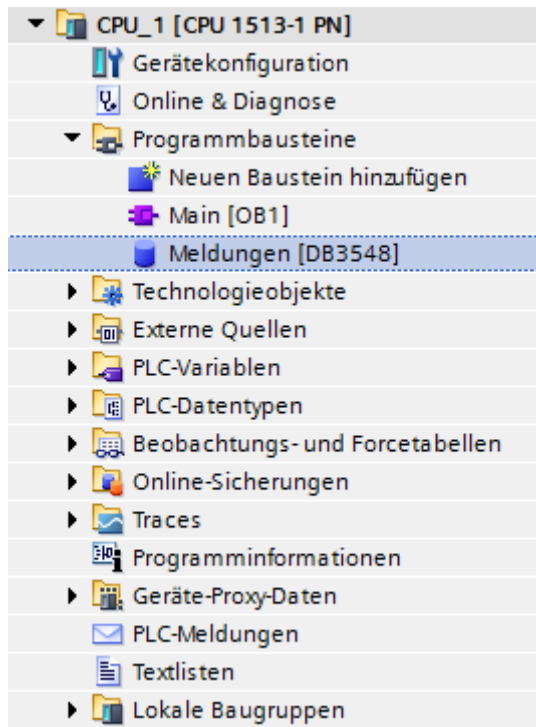


Man sieht hier das nun Jeder Zugriff auf die benutzergruppe Openness hat.
Somit kann die Einstellung mit „Übernehmen“ und „OK“ übernommen werde.

Jetzt Rechner neu starten!

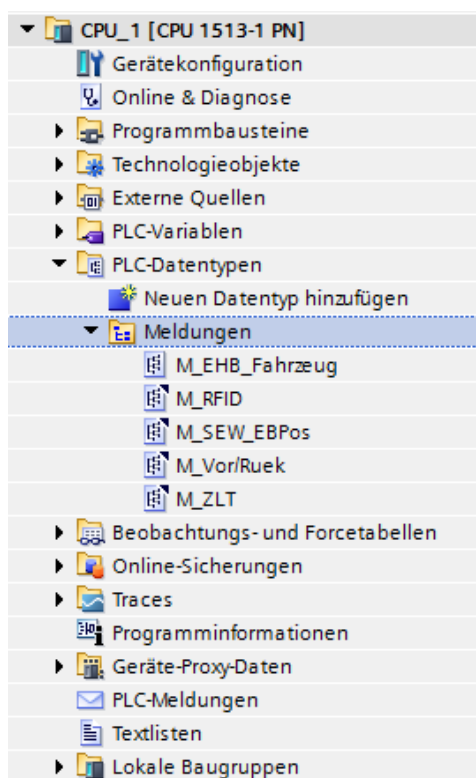
Voraussetzungen im TIA-Projekt in der CPU:

Im TIA Projekt ist der Melde-DB Symbolisch im Hauptverzeichnis als „Meldungen“ anzulegen



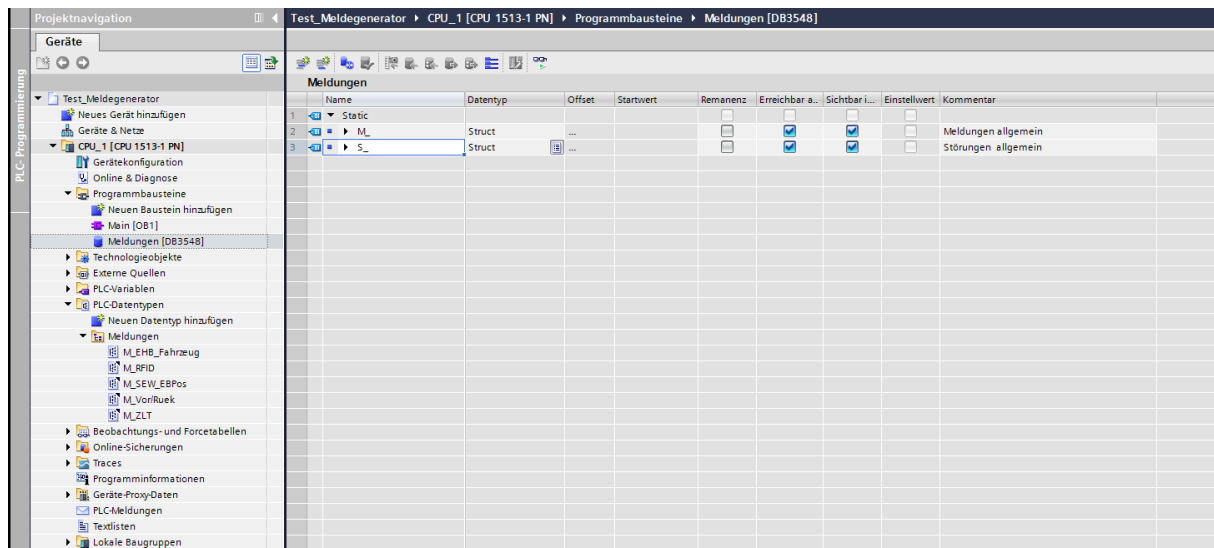
Die DB-Nummer des Bausteins kann frei vergeben werden.

Alle Datentypen die im Melde-DB verwendet sind, sind in den selbst erstellten Ordner „PLC-Datentypen\Meldungen“ abzulegen



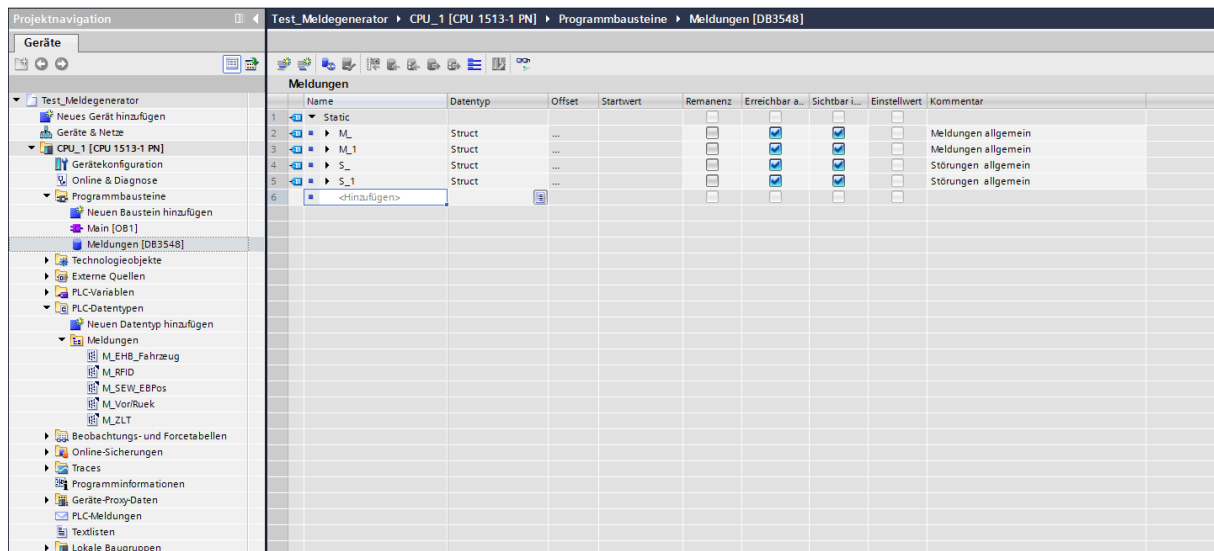
Aufbau des Melde-DB's

Der Melde-DB besteht grundsätzlich aus Melde und Störungs-Strukturen, die Symbolisch im DB als Struktur mit Namen „M_“ bzw. „S_“ angelegt werden müssen.



Möchte man im Projekt mehrere Melde bzw. Störungs-Klassen für die HMI Meldungen anlegen, muss man im DB mehrere Strukturen mit frei definierbarem Namen (hier „M_“ und „S_“ genannt) anlegen. In Folgendem Bild ergeben sich später 2 Meldeklassen und 2 Störklassen im HMI

Alle Meldungen **MÜSSEN** sich in einer Meldeklassen-Struktur befinden. Werden Meldungen ohne überlagerte Struktur angelegt, werden diese nicht generiert!



Der Melde-DB muss als nicht Optimierter DB angelegt werden

Hier nun veranschaulicht was im DB beispielsweise Steht und welche Störungen und Störklassen sich daraus ergeben.

Meldungen									
	Name	Datentyp	Offset	Startwert	Remanenz	Erreichbar a...	Sichtbar i...	Einstellwert	Kommentar
1	▼ Static								
2	▼ M_	Struct	...						Meldungen allgemein
3	SV1_Online	Bool	...	false					Bedienpult SV1 nicht Online
4	I01_Online	Bool	...	false					Bedienpult I01 nicht Online
5	100I11ZuTr	Bool	...	false					Zutrittsanforderung am Panel 100I11
6	100I21ZuTr	Bool	...	false					Zutrittsanforderung am Panel 100I21
7	▼ M_1	Struct	...						Meldungen allgemein
8	▼ S_	Struct	...						Störungen allgemein
9	PH_Fehler	Bool	...	false					Profinet Fehler
10	1SV1XDF1_SIFA	Bool	...	false					Sammelmeldung Sicherungsfall
11	1AS1103ZE1FCM1	Bool	...	false					Motorschutz FU FG103
12	1AS1106ZE1FCM1	Bool	...	false					Motorschutz FU FG106
13	1AS1103ZE1FCL1	Bool	...	false					Leistungsschutzbremse FG103
14	1AS1106ZE1FCL1	Bool	...	false					Leistungsschutzbremse FG106
15	▼ Teilanlage 1	Struct	...						Teilanlage 1
16	StNHbet	Bool	...	false					Störung Not-Halt betätigt
17	StBgrPas	Bool	...	false					F-Baugruppe passiviert
18	SiBrück	Bool	...	false					Sicherheit überbrückt
19	▼ Zylinder Schutzüre	"M_VorlRuek"	...						Zylinder Schutzüre
20	SAnMod	Bool	...	false					Störung Ansteuer Modul
21	SFr	Bool	...	false					Störung Freigabe
22	SMkEn	Bool	...	false					Störung Melderkontrolle Endlagen
23	SMKSL	Bool	...	false					Störung Melderkontrolle SL-Umschaltung
24	SVerVor	Bool	...	false					Störung Verriegelungsfehler für vor
25	SVerRue	Bool	...	false					Störung Verriegelungsfehler für rück
26	SZÜVor	Bool	...	false					Störung Zeitüberwachung bei Vor
27	SZÜRue	Bool	...	false					Störung Zeitüberwachung bei Rück
28	SEnVor	Bool	...	false					Störung Endlage vorn verlassen (ohne Ansteuerung)
29	SEnRue	Bool	...	false					Störung Endlage rück verlassen (ohne Ansteuerung)
30	SAnEnV	Bool	...	false					Störung Endlage vor nicht verlassen (mit Ansteuerung)
31	SAnEnR	Bool	...	false					Störung Endlage rück nicht verlassen (mit Ansteuerung)
32	SUeEnV	Bool	...	false					Störung Endlage überfahren bei Vorwärts
33	SUeEnR	Bool	...	false					Störung Endlage überfahren bei Rückwärts
34	▼ Positionierer Säge	"M_SEW_EBPos"	...						Positionierer Säge
35	StoeUM	Bool	...	false					Sammelstörung vom Unrichter
36	StoeQW	Bool	...	false					Störung Wartungsschalter
37	StoePosFens	Bool	...	false					Störung Positionsfenster verlassen
38	StoeVer	Bool	...	false					Störung Verriegelungsfehler
39	StoePAFE	Bool	...	false					Störung Parametrierfehler
40	StoeRef	Bool	...	false					Störung IPOS nicht referenziert
41	StoeEndLi	Bool	...	false					Störung Endlage links
42	StoeEndRe	Bool	...	false					Störung Endlage Rechts
43	StoeSys	Bool	...	false					Systemfehler
44	StoeKonfig	Bool	...	false					Störungen Konfiguration MoviPro
45	Stoe_DaSich	Bool	...	false					Störungen Datensicherung
46	StoeAktSpg	Bool	...	false					Störung Überlast Aktorspannung DO00 - DO03
47	StoeSenSpg	Bool	...	false					Störung Überlast Sensorspannung Gr.1 bis Gr.4
48	▼ S_1	Struct	...						Störungen allgemein

In der ersten Meldestruktur sind 4 Meldungen definiert die im HMI alle der **Meldekasse(=Kommentar von „M_“)** „Meldungen allgemein“ zugeordnet werden. Da die Meldungen alle im DB mit dem Datentyp „BOOL“ definiert sind, wird als Meldetext nur das Kommentar verwendet. Also sehen die Meldungen Folgendermaßen aus:

- Bedienpult SV1 nicht Online
- Bedienpult I01 nicht Online
- Zutrittsanforderung am Panel 100I11
- Zutrittsanforderung am Panel 100I21

Die Störungen werden der **Störklasse(=Kommentar von „S_“)** „Störungen allgemein“ im HMI zugeordnet.

Die Meldungen des Datentyps Bool werden also Folgendermaßen generiert:

- Profinet Fehler
- Sammelmeldung Sicherungsfall
-

Die Meldungen des Datentyps „Struct“ bzw. alle benutzerdefinierten Datentypen werden mit **Namen + Kommentar** generiert:

- Teilanlage 1 Störung Not-halt betätigt
- Teilanlage 1 F-Baugruppe passiviert
- Teilanlage 1 Sicherheit überbrückt

- Zylinder Schutztür Störung Ansteuerung
- Zylinder Schutztür Störung Freigabe
- Zylinder Schutztür Meldekontrolle Endlage
- Zylinder Schutztür

- Positionierer Säge Sammelstörung vom Umrichter
- Positionierer Säge Störung Wartungsschalter
- Positionierer Säge Störung Positionsfenster verlassen
- Positionierer Säge

Im melde DB können sich außerdem auch Arrays Befinden. Diese können vom Typ „Byte“ oder „Struct“ oder einem Benutzerdefinierten Datentypen sein.

Der Meldetext setzt sich dabei folgendermaßen zusammen:

„Array-Name“ + „Array Nummer“ + „Kommentare der Datenstruktur/Struktur/Bytes“

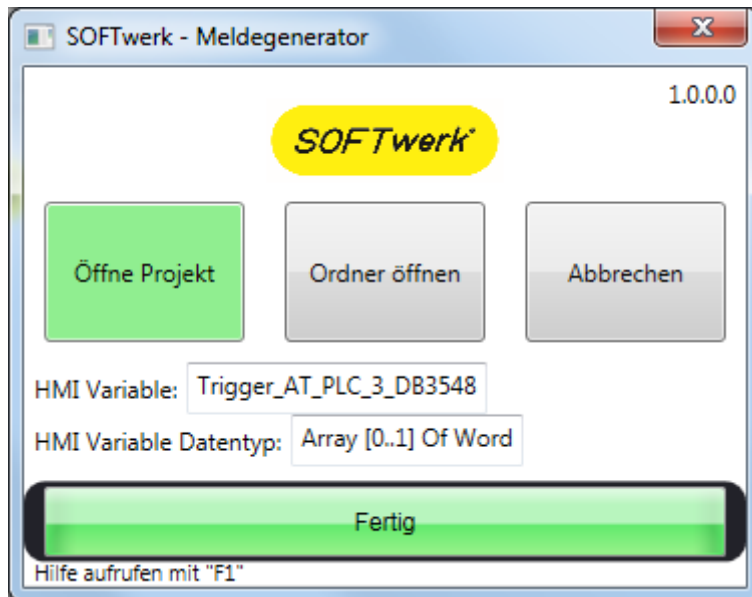
- Zylinder Schutztür 1 Störung Ansteuerung
- Zylinder Schutztür 1 Störung Freigabe
- Zylinder Schutztür 1 Meldekontrolle Endlage
- Zylinder Schutztür 1
- Zylinder Schutztür 2 Störung Ansteuerung
- Zylinder Schutztür 2 Störung Freigabe
- Zylinder Schutztür 2 Meldekontrolle Endlage
- Zylinder Schutztür 2

Vorbereitung im HMI

Im HMI muss die Trigger Variable als „**Array [0..1] of Word**“ angelegt werden

Der Name der Triggervariable wird vom Meldegenerator generiert und setzt sich folgendermaßen zusammen: **Trigger_AT_** + „**Name der CPU im Projekt**“ + **DB-Nr.**

Nach erfolgreicher Generierung kann der Name und die Länge der Array-Variable aus dem Meldegenerator kopiert werden

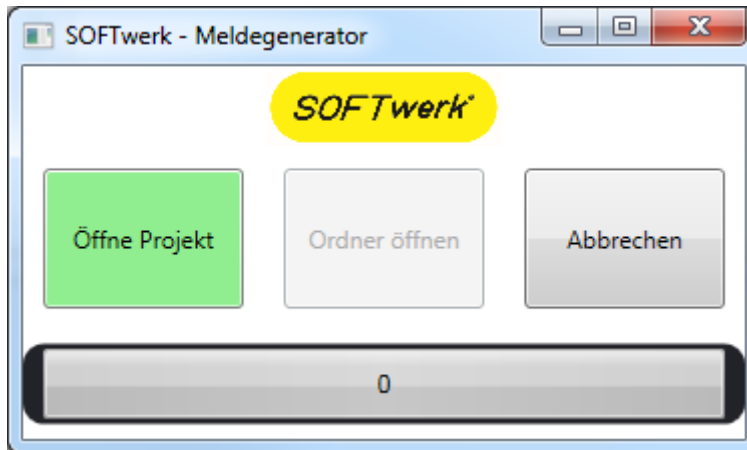


Test_Meldegenerator > HMI_1 [TP1900 Comfort] > HMI-Variablen > Meldevariablen [1]

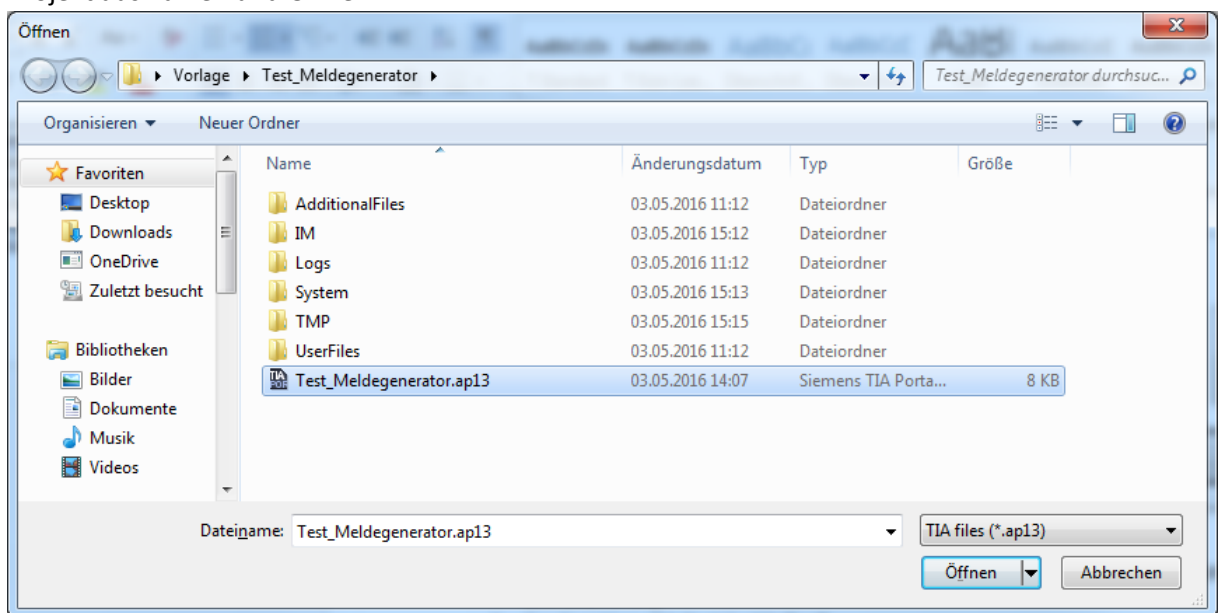
Meldevariablen							
Name	Datentyp	Verbindung	PLC-Name	PLC-Variable	Adresse	Zugriffsart	Erfassungszyklus
Trigger_AT_PLC_3_DB3548	Array [0..1] of Word	HMI_Verbindung_zu_CPU...		<Un defi...	%DB3540.DBX0.0	Absolute	1 s
<Hinzufügen>							

Bedienung Meldegenerator

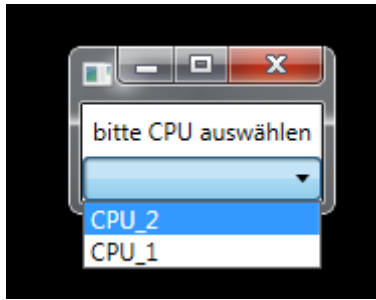
1. Kontrollieren ob im Projekt der Melde DB sowie alle dazugehörigen Meldedatentypen übersetzt sind.
2. Das Projekt im TIA-Portal schließen
3. Meldegenerator Starten



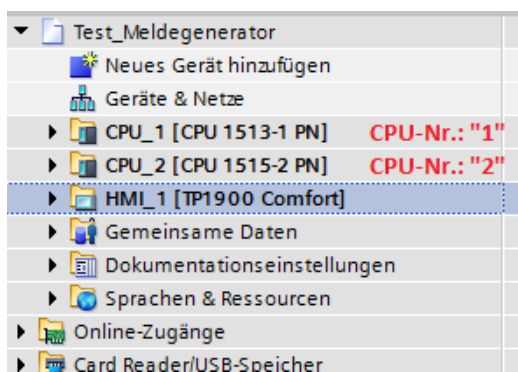
4. Auf „Öffne Projekt“ klicken
5. Projekt auswählen und Öffnen



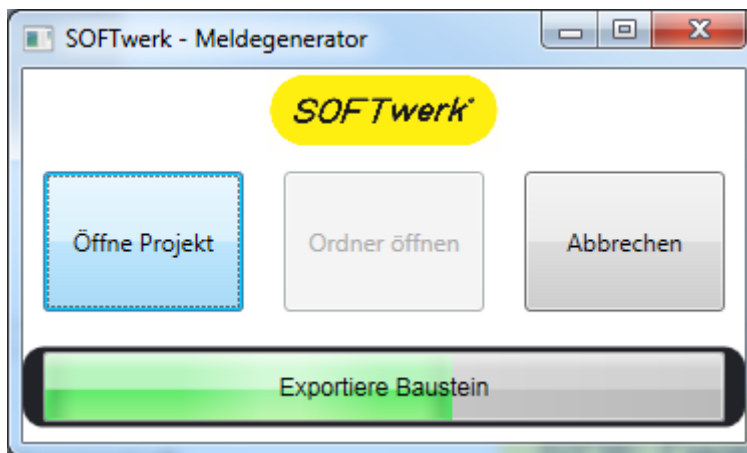
6. Bei Mehreren CPUs erscheint die Abfrage aus welcher CPU man die Meldungen generieren möchte:



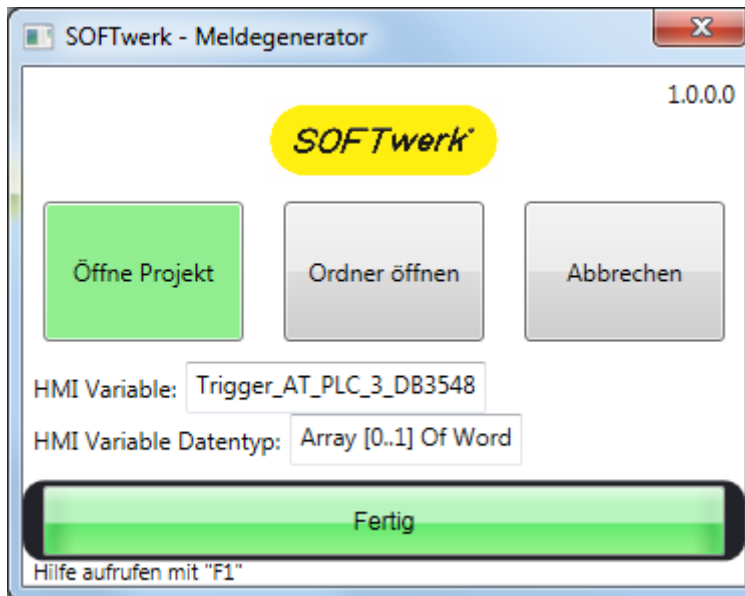
Die Nummer der CPU wird durch die Anordnung in TIA festgelegt und ist für die Symbolik der Meldevariablen nötig (Siehe auch Kapitel: „Vorbereitung im HMI“)



7. Warten bis die Generierung abgeschlossen ist.



8. Wurde die Generierung ohne Fehler/Abbruch abgeschlossen, kann man per Klick auf „Ordner Öffnen“ den Ordner in dem die generierte, Importfähige Excel-Tabelle liegt

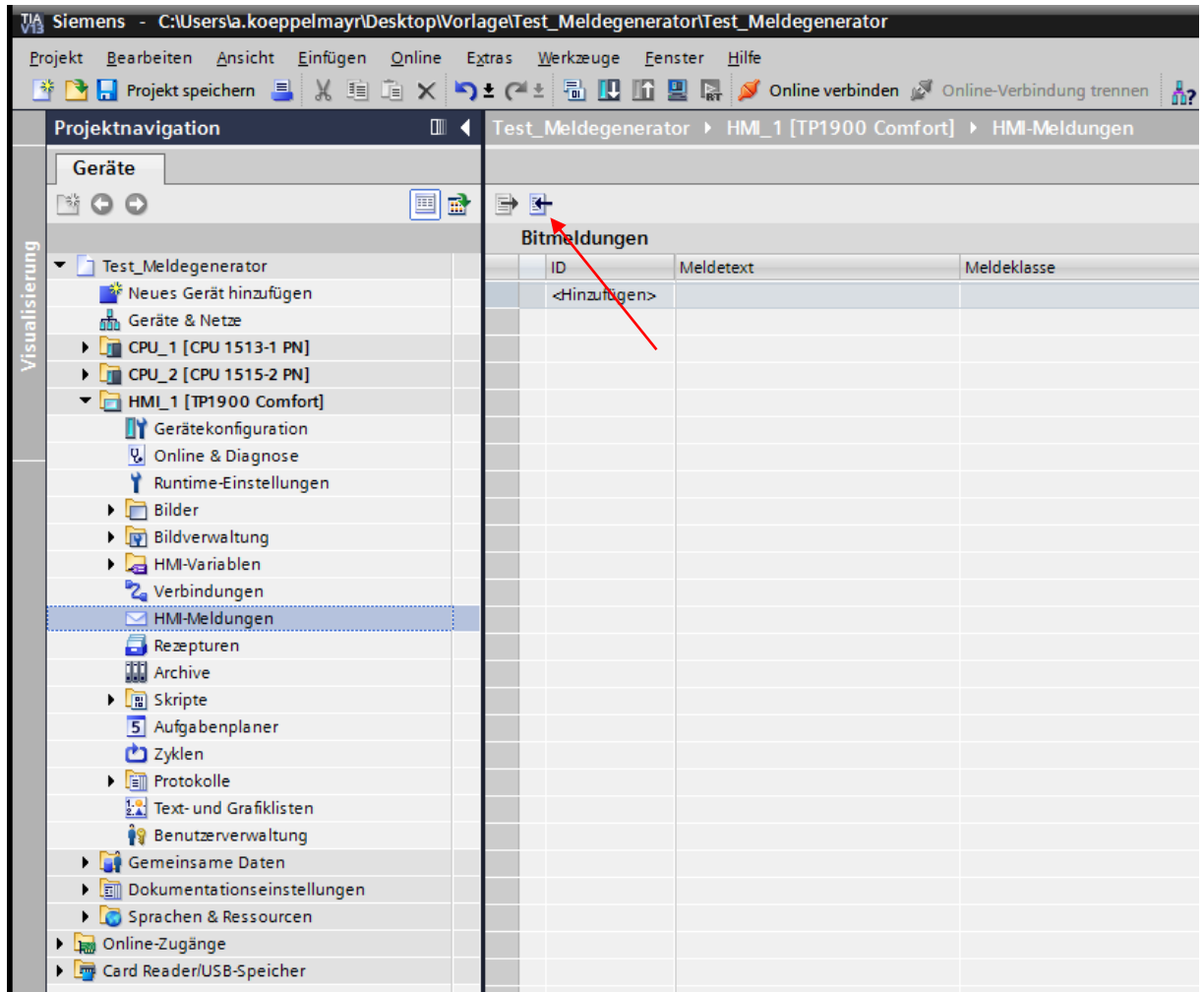


9. Nun kann man die Excel-Tabelle in TIA importieren. Da immer alle Meldungen importiert werden, sollte man vor dem Import alle Meldungen im Projekt aus löschen.

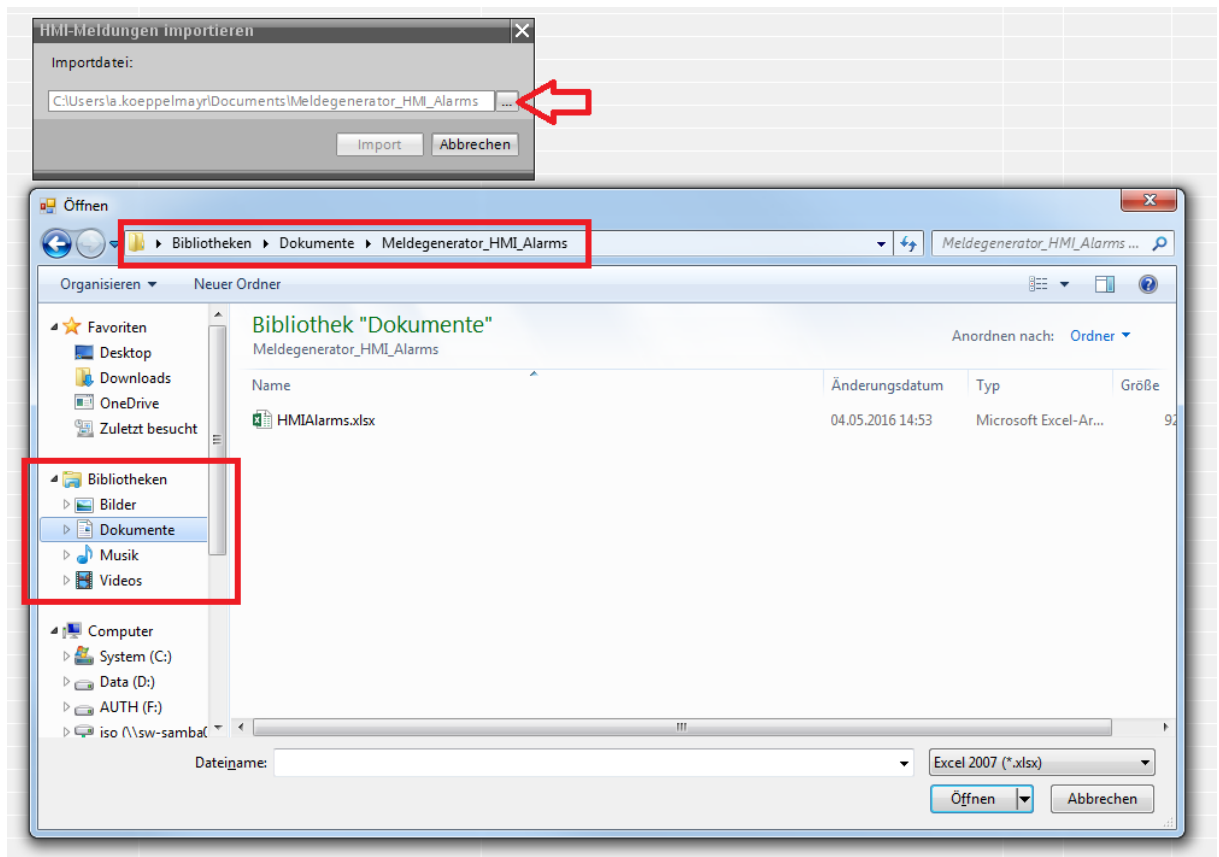
Importieren im HMI

Sind wurden die Meldungen erfolgreich generiert, kann die Excel Tabelle in TIA importiert werden.

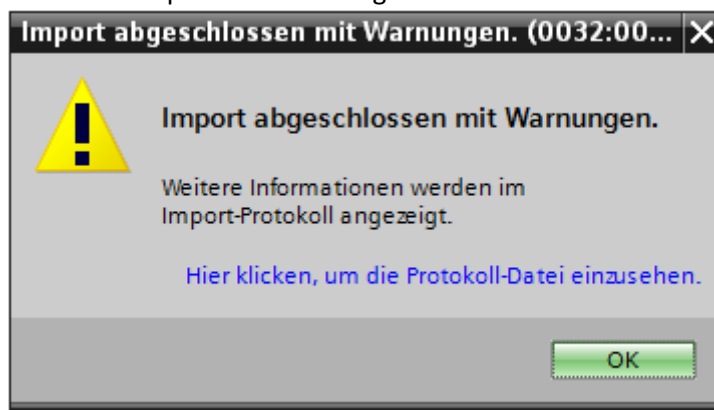
1. TIA HMI öffnen und Meldungen öffnen. Falls schon Meldungen aus einem früheren Import vorhanden sind, alle löschen.
2. „Import“ starten




3. Importdatei auswähle. Diese liegt immer im Standardordner „Meldegenerator_HMI_Alarms“ unter Windows-Dokumente.



4. Die Datei „—CPU-Name--.xlsx“ auswählen und Öffnen
5. Importieren
6. Nach dem Import erscheint folgendes Fenster:



Öffnet man die Protokoll-Datei mit dem Link im Fenster dürfen nur folgende Meldungen drinstehen:

Typ	Meldung	Zeit
	In der XLSX-Datei ist die Version nicht angegeben. Für den Import wird die letzte Version angenommen.	15:16:36
	Import beendet: 1308 Bitmeldungen; 0 Analogmeldungen	15:16:36

Mit Bestätigen der Meldung, sind alle Meldungen in TIA Importiert.