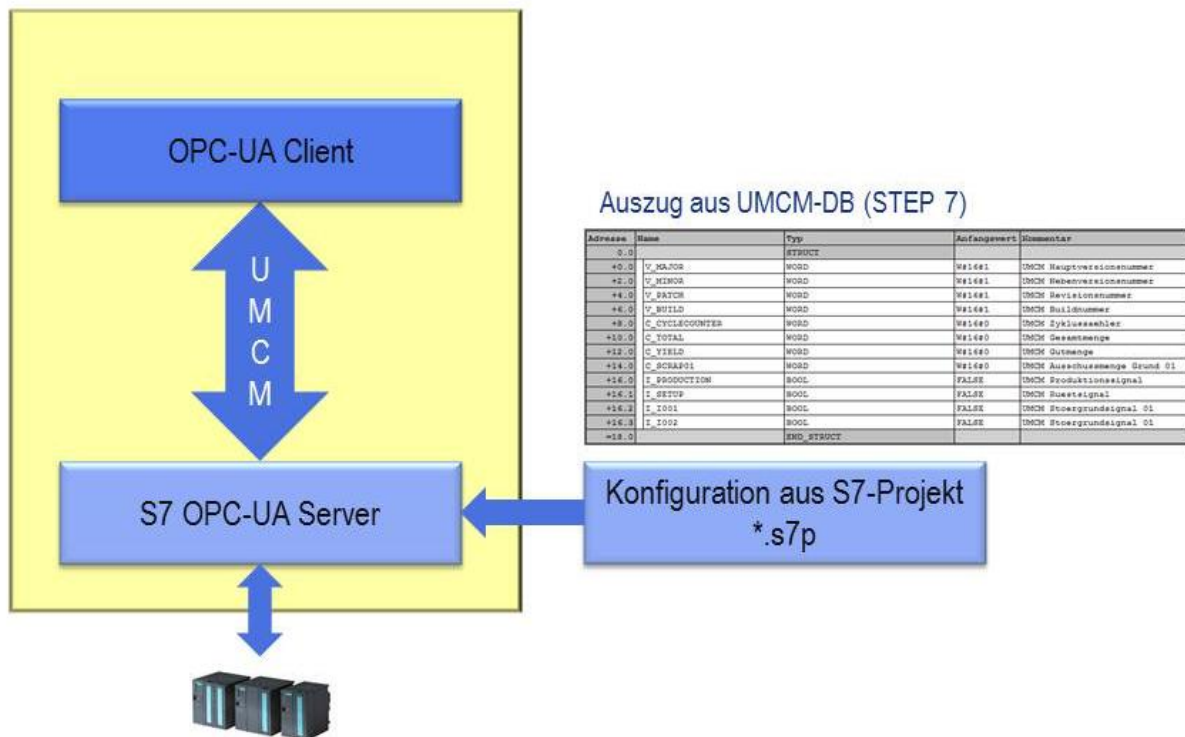


UMCM - Realisierungsbeispiel

Typ:	UMCM-Client
Steuerung:	Siemens S7
Datenstruktur:	UMCM je nach Applikation
Kommunikation:	OPC-UA
Realisierer / Anbieter:	MPDV Mikrolab GmbH (www.mpdv.de)

Szenario:

In diesem Szenario soll eine Siemens S7-Steuerung per UMCM an ein Manufacturing Execution System (MES) angebunden werden. Die Kopplung erfolgt dabei mit OPC-UA. Hierzu pollt der OPC-Server die Steuerung, d.h. der OPC-Server fragt in regelmäßigen Intervallen bei der Steuerung die jeweils aktuellen Werte/Daten ab.



Im ersten Schritt wird ein Speicherbereiche/Datenbaustein (DB) mit folgenden MES-Daten definiert, der dann in einen UMCM-Datenpunkt übergeht.

Beispiel-DB:

Adresse	Name	Typ	Anfangswert	Kommentar
0.0		STRUCT		
+0.0	V_MAJOR	WORD	W#16#1	UMCM Hauptversionsnummer
+2.0	V_MINOR	WORD	W#16#1	UMCM Nebenversionsnummer
+4.0	V_PATCH	WORD	W#16#1	UMCM Revisionsnummer
+6.0	V_BUILD	WORD	W#16#1	UMCM Buildnummer
+8.0	C_CYCLECOUNTER	WORD	W#16#0	UMCM Zykluszaehler
+10.0	C_TOTAL	WORD	W#16#0	UMCM Gesamtmenge
+12.0	C_YIELD	WORD	W#16#0	UMCM Gutmenge
+14.0	C_SCRAP01	WORD	W#16#0	UMCM Ausschussmenge Grund 01
+16.0	I_PRODUCTION	BOOL	FALSE	UMCM Produktionssignal
+16.1	I_SETUP	BOOL	FALSE	UMCM Ruetsignal
+16.2	I_I001	BOOL	FALSE	UMCM Stoergrundsignal 01
+16.3	I_I002	BOOL	FALSE	UMCM Stoergrundsignal 01
=18.0		END_STRUCT		

Die Eigenschaften der Datenpunkte ergeben sich aus der aktuellen UMCM-Definition.

Das Befüllen der einzelnen Datenpunkte erfolgt in einem einfachen Programm der SPS in Abhängigkeit der zu realisierenden Applikation (z.B. Zählen eines Eingangssignales als Hubzähler).

Programmbeispiel:

Aufruf der Funktion

Netzwerk 2 : UCM C_Cyclecounter

Kommentar:

```
CALL "FB_Cyclecounter" , DB5          FB4
  iTrigger :=E0.0
  ioWordValue:="DB-UMCM".C_CYCLECOUNTER DB4.DBW8      -- UCM Zykluszaehler
```

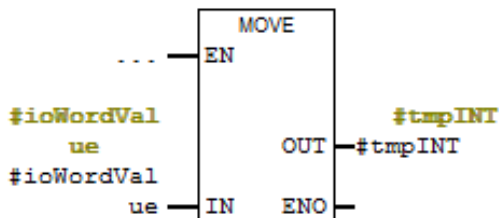
eigentliche Funktion des Hochzählens

FB4 : FB_Cyclecounter

UMCM C_Cyclecounter

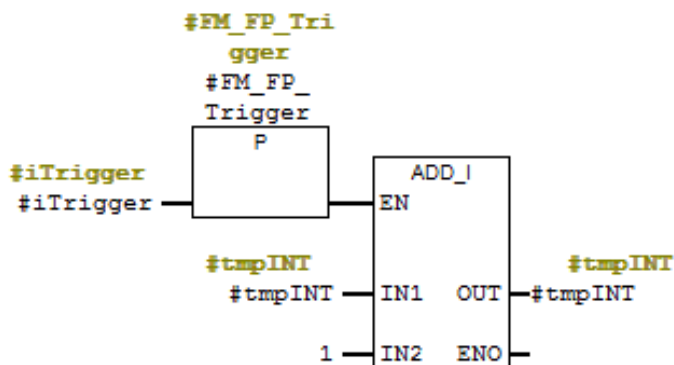
Netzwerk 1 : WORD => INT

Kommentar:



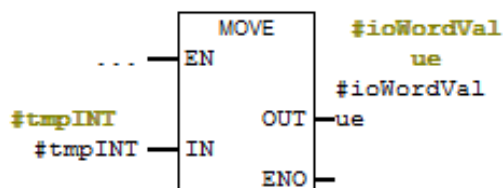
Netzwerk 2 : Inkrement C_Cyclecounter

Kommentar:



Netzwerk 3 : INT =>WORD

Kommentar:



Konfiguration OPC-UA-Server:

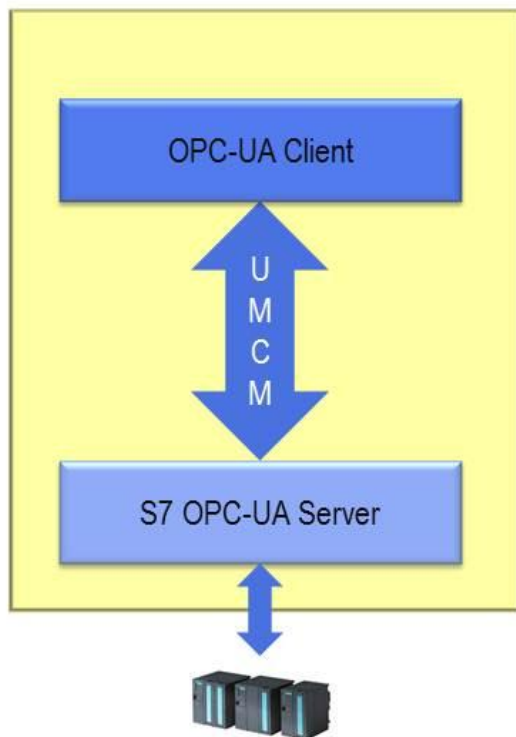
Der nächste Schritt ist die Konfiguration des OPC-UA Servers. In diesem Beispiel wird das Produkt OPC Easy Connect der Fa. Softing verwendet.

STEP 7 Import am OPC-Server:

Zur Konfiguration des OPC-Servers wird die STEP 7 Projektdatei *.s7p benötigt. Daraus ergibt sich durch einen „STEP 7 Import“ die OPC-Server Konfigurationsdatei.



Damit ist der OPC-Server konfiguriert. Die eigentliche **UMCM-Kommunikation** erfolgt automatisch zwischen OPC-UA Client (MES) und dem OPC-UA Server.



Browse der Daten über OPC-UA Client UMCM-Struktur

