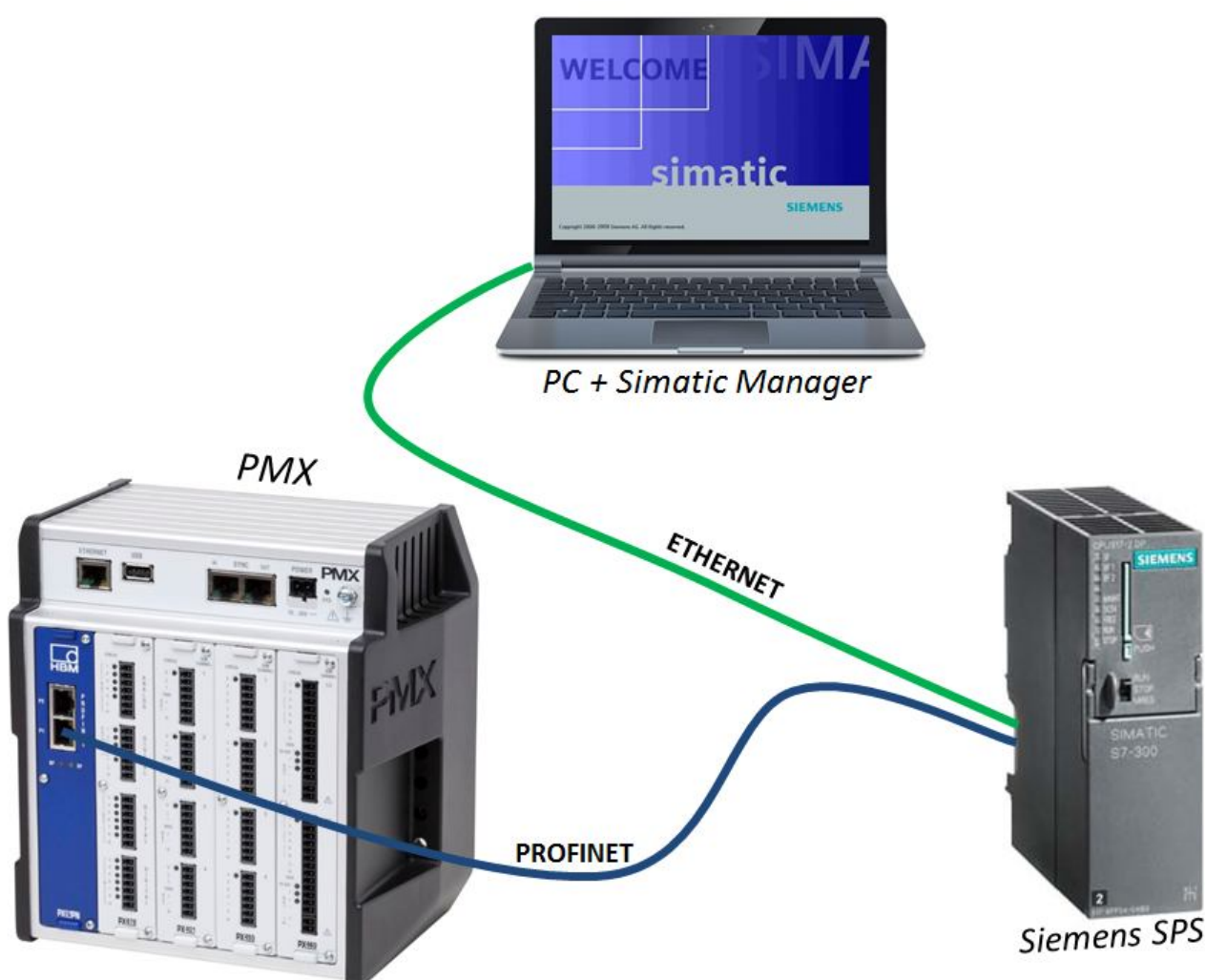


## TECH NOTE :: Demo für das Konfigurieren von PMX zum Lesen/Schreiben konsistenter Daten über ProfiNet an eine Siemens-SPS vom Typ S7-315-2 PN/DP

Version: 2015-04-02  
Autor: Michael Guckes  
Status: HBM: Public

### Kurzbeschreibung

Dieses kleine Beispiel zeigt eine einfache Demo für das Konfigurieren des PMX Messverstärkers der an eine SPS vom Typ S7-315-2 PN/DP von Siemens angeschlossen ist.



### Einführung

Das PMX ist bestückt mit einer ProfiNet-Schnittstelle PX01PN (Slot 0) und den Messkarten PX878 (Slot 1), PX455 (Slot 2 - DMS-Sensoren, z.B. Kraft) und PX401 (Slot 3 - Analogsignale +/-10 V oder +/-20 mA).

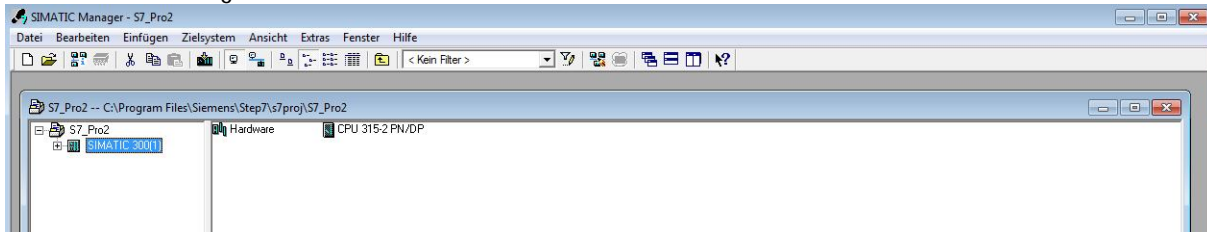
### Verbindung

Schließen Sie über RJ45-Kabel die S7-315-2 ProfiNet-Schnittstelle an die Schnittstellenkarte des PMX an (PX01PN Slot 0). Schalten Sie beide Geräte ein.

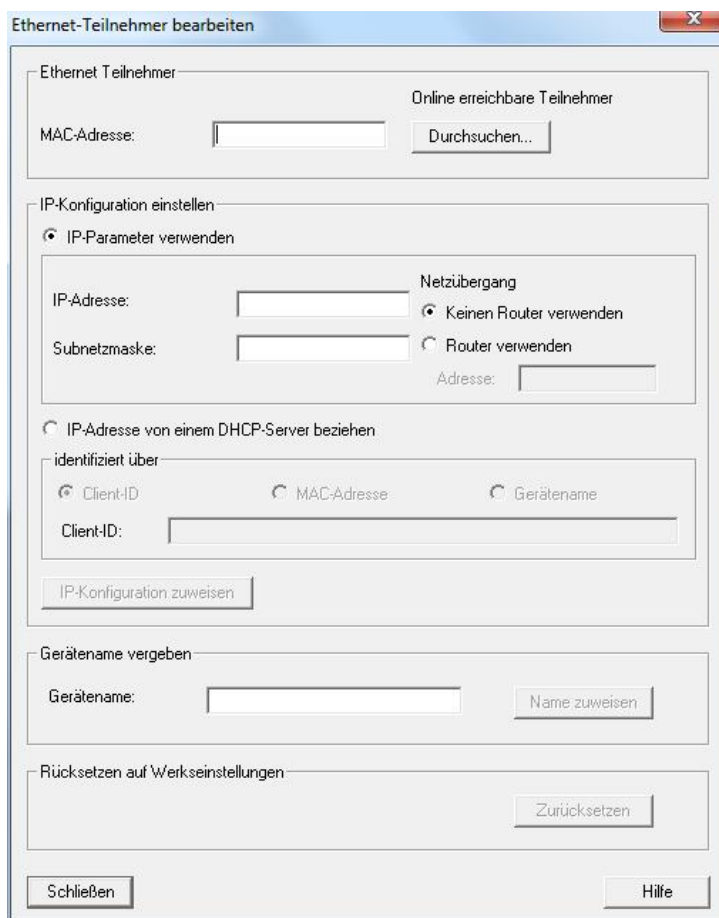
## Programmstart

Starten Sie Siematic-manager / TiA-portal und öffnen Sie das Demoprojekt (DemoKoff), übertragen Sie es an die SPS und starten Sie es.

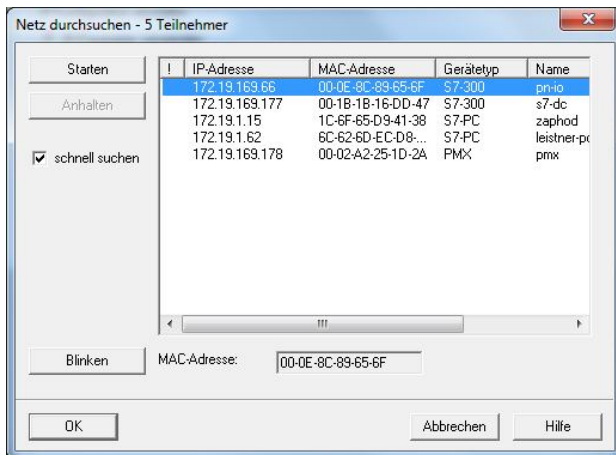
STEP7 Simatic Manager starten.



PLC-Menü aufrufen und „Ethernet Teilnehmer bearbeiten“ auswählen. Es öffnet sich folgende Übersicht



Im Bereich „Ethernet-Teilnehmer“ auf „Durchsuchen“ klicken. Es öffnet sich eine Übersicht, in der Netzgeräte gesucht werden (dies kann einige Zeit dauern). Es können dann diverse Geräte angezeigt werden.

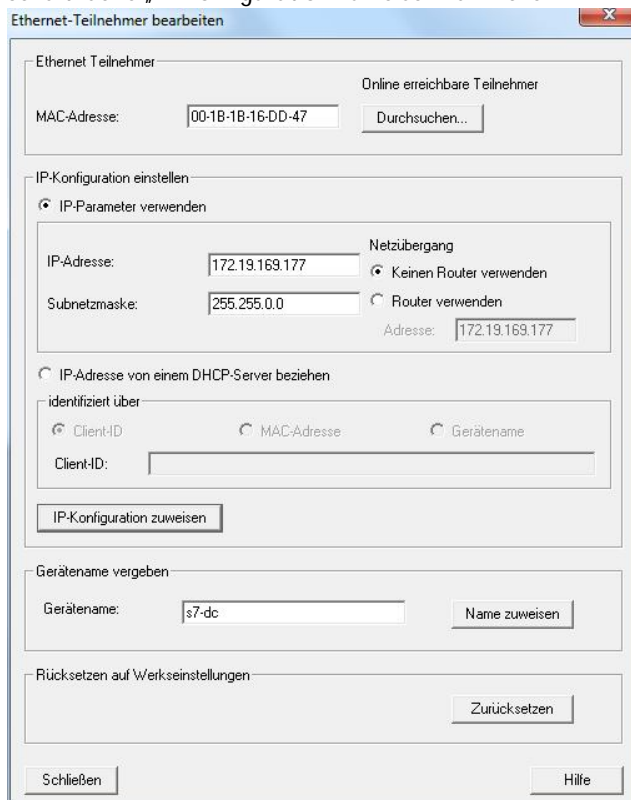


Hier wird die S7-Einheit mit der MAC-Adresse 00-1B-1B-16-DD-47 gewählt (Adresse ist auf dem Gerät zu finden). Anschließend ist im Bereich „IP-Konfiguration zuweisen“ dem PMX eine IP-Adresse zuzuweisen. Hier werden folgende Adressen verwendet:

IP address: 172.19.169.178

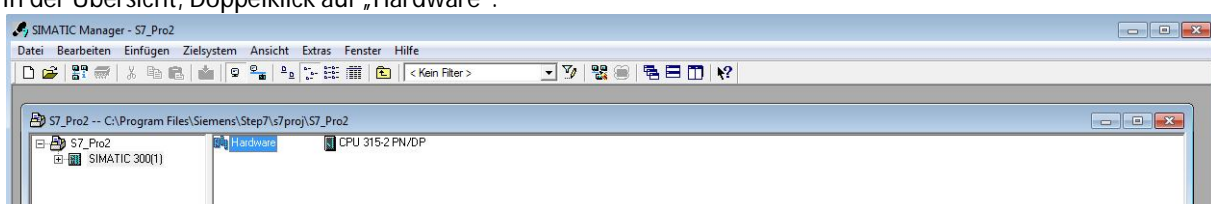
Subnet mask: 255.255.0.0

Schaltfläche „IP-Konfiguration zuweisen“ anklicken.

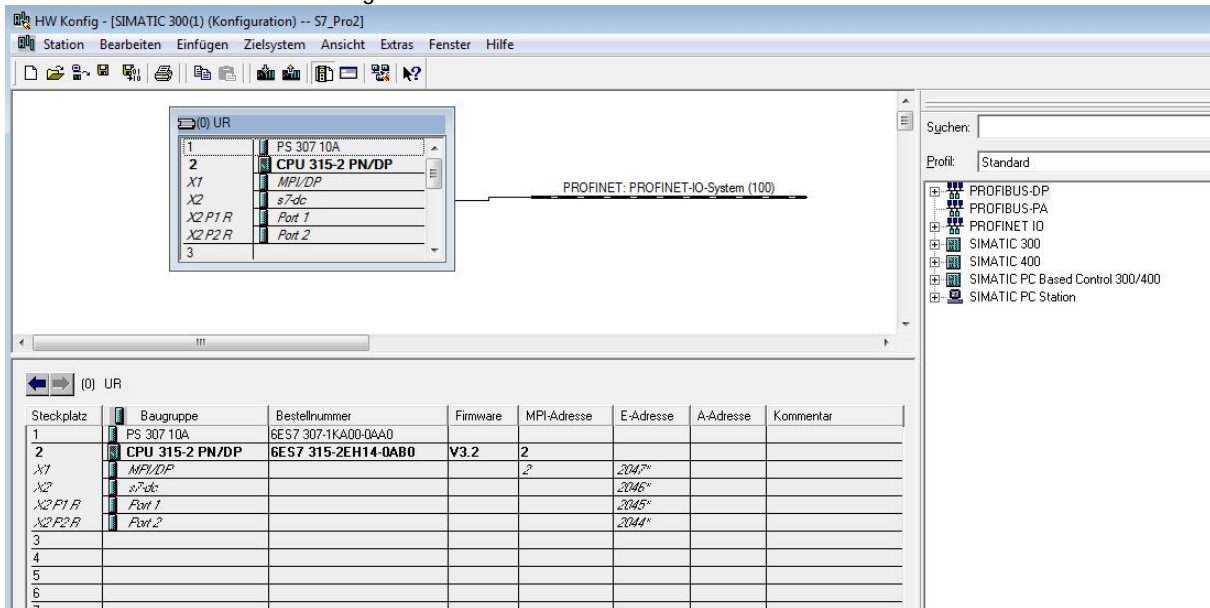


Ansicht schließen.

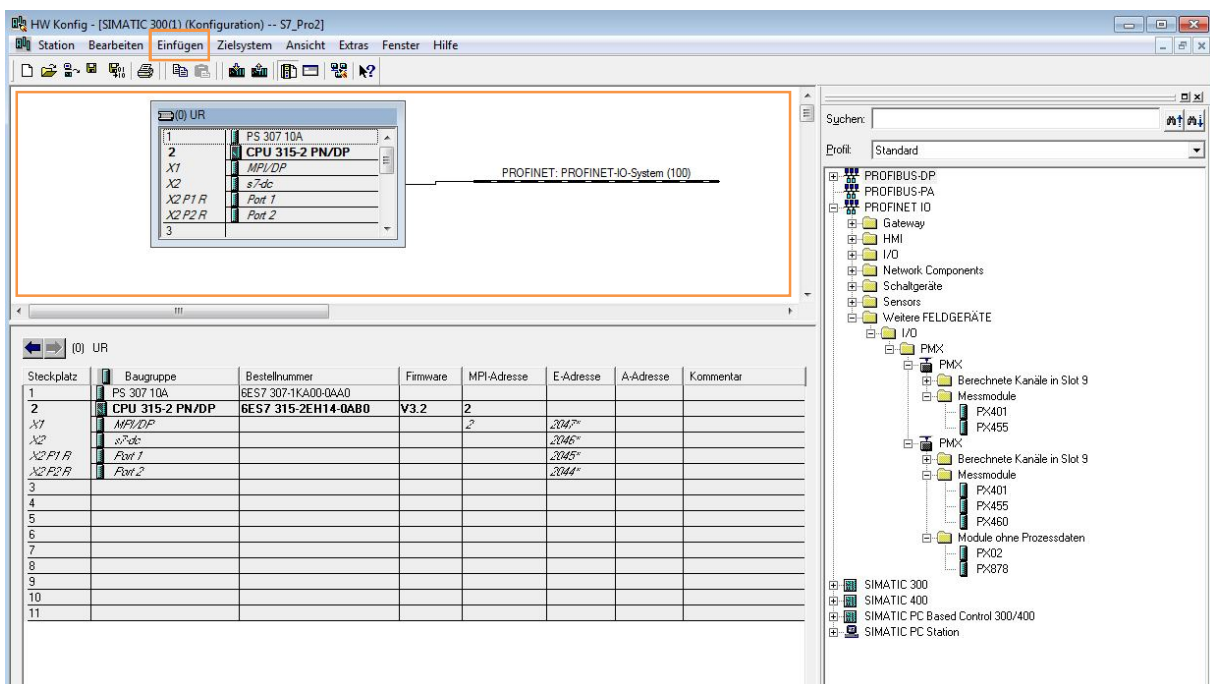
In der Übersicht, Doppelklick auf „Hardware“.



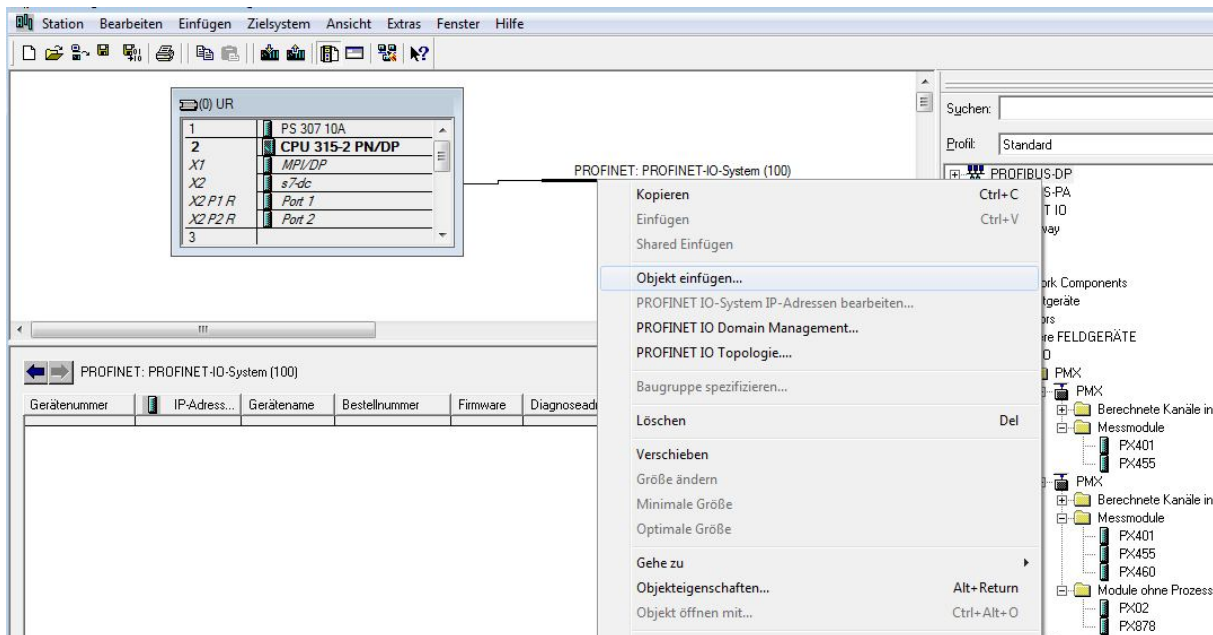
Es öffnet sich die Hardware-Konfiguration.



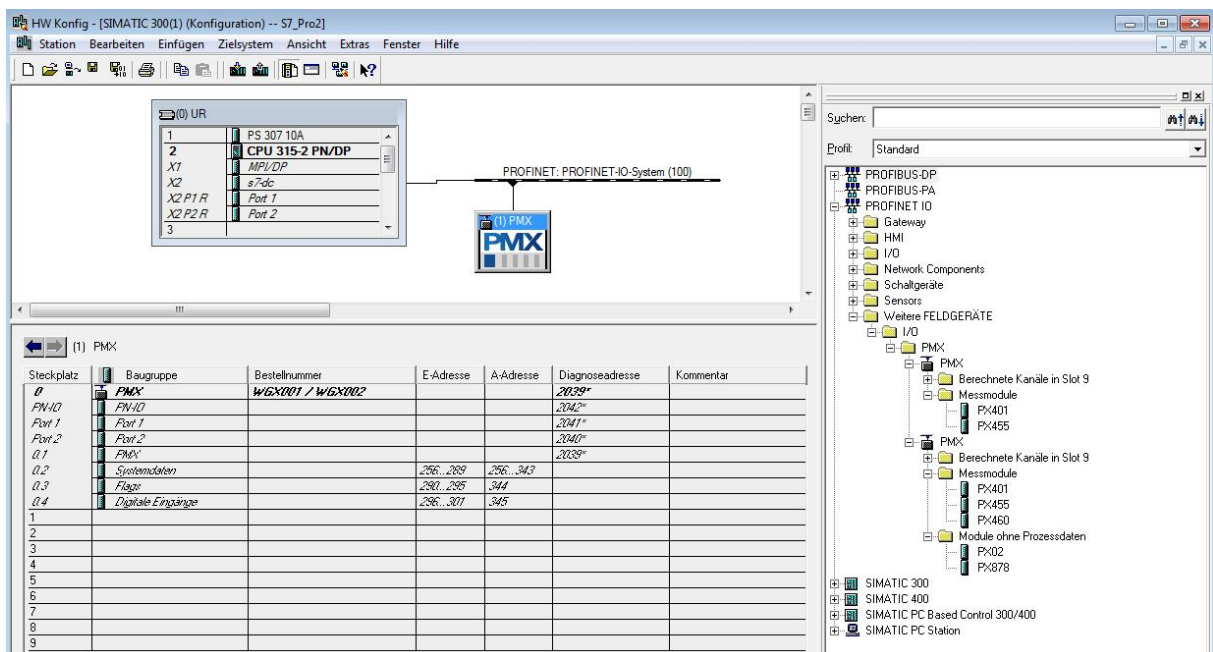
In der Struktur rechts über Profinet IO\Weitere Feldgeräte\I/O\PMX das passende PMX-System auswählen (Vorsicht: hier werden 2 Dateien angeboten). Nur durch Öffnen der Unterstruktur kann das korrekte PMX-System gewählt werden. Dies lässt sich anhand der verfügbaren Messkarten feststellen.



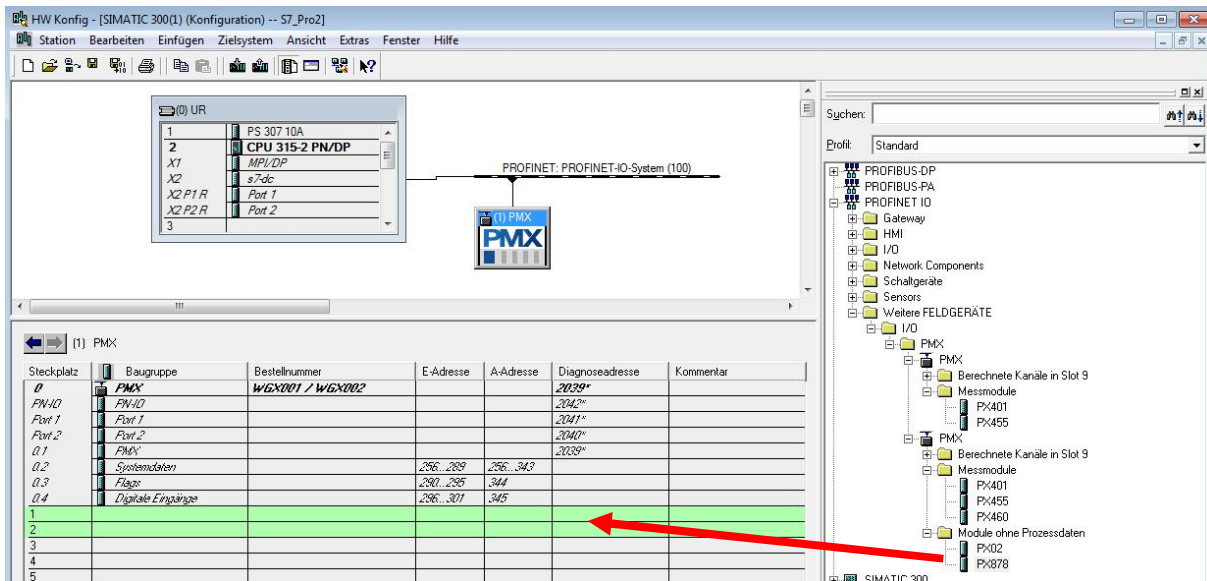
Durch Rechtsklick im oben orange markierten Feld öffnet sich das Menü, in dem durch „Objekt einfügen“ das passende PMX hinzugefügt werden kann (Alternativ: Menüpunkt „Einfügen“).



Über "Weitere FELDGERÄTE" das korrekte PMX auswählen und hinzufügen.



Zum Hinzufügen der Messkarten zu den verschiedenen Slots, eine der Messkarten aus der Struktur rechts über die gedrückte Maustaste auf einen der grün unterlegten Slots links ziehen (hier am Beispiel der Messkarte PX878).

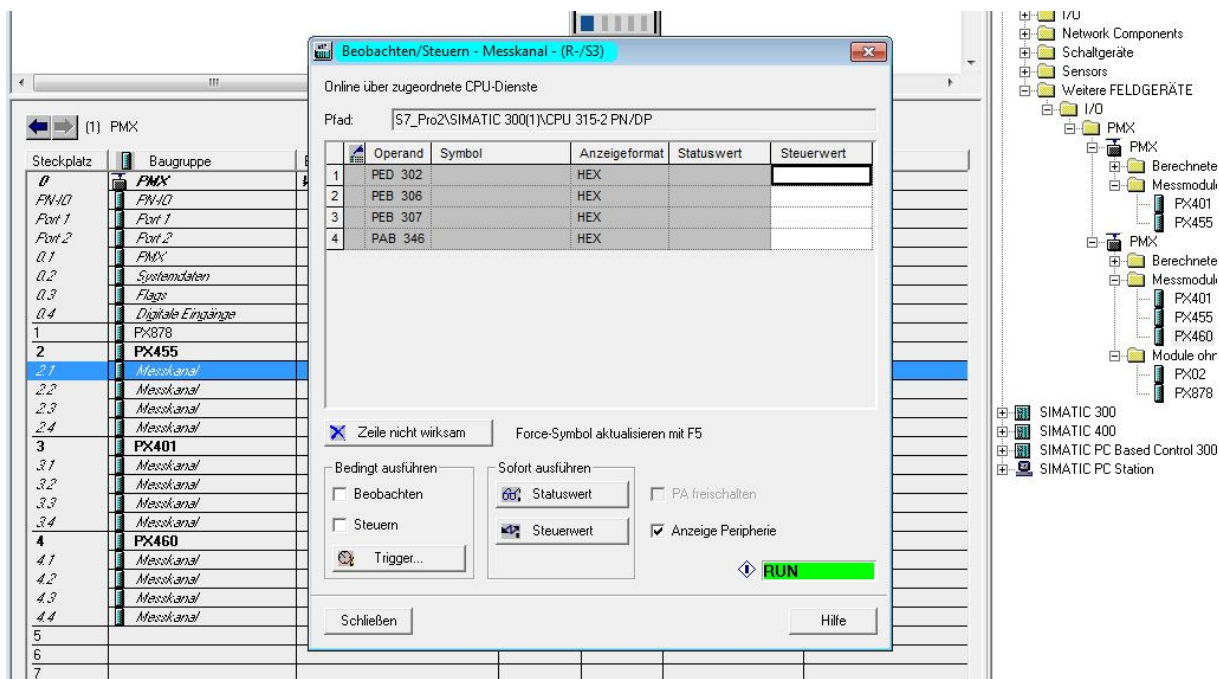


Somit ergibt sich im Beispiel folgende Übersicht:

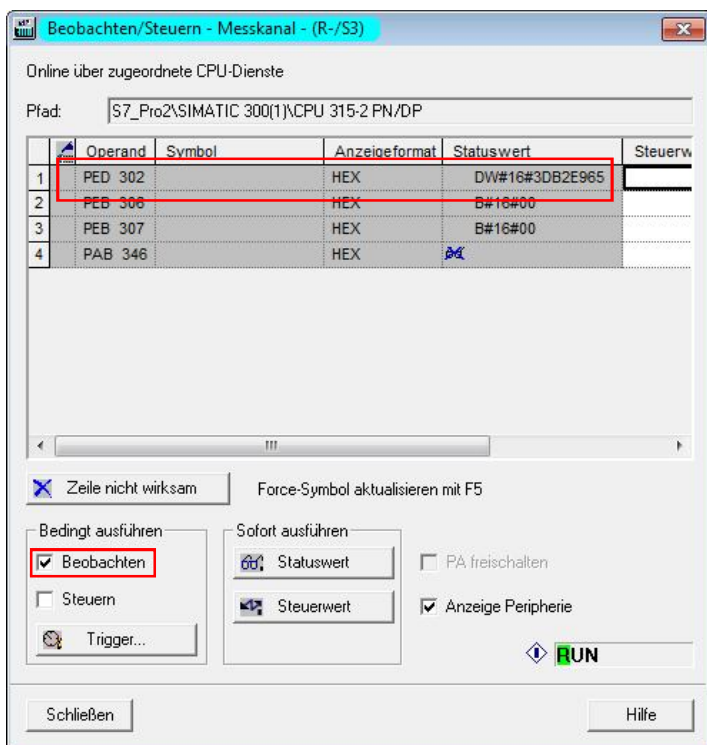
Steckplatz	Baugruppe	Bestellnummer	E-Adresse	A-Adresse	Diagnoseadresse	Kommentar
0	PMX	WGXD001 / WGXD002			2039*	
PM-DI	PM-DI				2042*	
Port 1	Port 1				2041*	
Port 2	Port 2				2040*	
0.1	PMX				2039*	
0.2	Systemdaten		256...269	256...343		
0.3	Flags		290...295	344		
0.4	Digitale Eingänge		296...301	345		
1	PX878				2038*	
2	PX455				302*	
2.1	Messkanal		302...307	346		
2.2	Messkanal		308...313	347		
2.3	Messkanal		314...319	348		
2.4	Messkanal		320...325	349		
3	PX401				326*	
3.1	Messkanal		326...331	350		
3.2	Messkanal		332...337	351		
3.3	Messkanal		338...343	352		
3.4	Messkanal		344...349	353		
4	PX460				350*	
4.1	Messkanal		350...355	354		
4.2	Messkanal		356...361	355		
4.3	Messkanal		362...367	356		
4.4	Messkanal		368...373	357		
5						
6						
7						
8						
9						



Mit Rechtsklick auf einen der Kanäle kann „Beobachten/Steuern“ aufgerufen werden.



Durch Setzen des Hakens bei „Beobachten“ wird ein binärer Statuswert angezeigt.



Durch Doppelklick auf das PMX-System können die Eigenschaften überprüft werden.

Eigenschaften - PMX

Allgemein | Identifikation

Kurzbezeichnung: PMX  
PX01PN

Bestell-Nr. / Firmware: WGX001 / WGX002  
Familie: PMX  
Gerätename: PMX

GSD-Datei: GSDML-V2.25-HBM-PMX\_IRT-20130404.xml  
Ausgabestand ändern...

Teilnehmer PROFINET IO-System

Gerätenummer: 1 PROFINET-IO-System (100)  
IP-Adresse: 172.19.169.178 Ethernet...  
☒ IP-Adresse durch IO-Controller zuweisen

Kommentar:

OK Abbrechen Hilfe

Analog zu den Messkarten können die Berechneten Kanäle hinzugefügt werden. Diese beginnen ab Slot 9.

2.2	Messkanal	308	313	347	
2.3	Messkanal	314	319	348	
2.4	Messkanal	320	325	349	
3	PX401				326*
3.1	Messkanal	326	331	350	
3.2	Messkanal	332	337	351	
3.3	Messkanal	338	343	352	
3.4	Messkanal	344	349	353	
4	PX460				350*
4.1	Messkanal	350	355	354	
4.2	Messkanal	356	361	355	
4.3	Messkanal	362	367	356	
4.4	Messkanal	368	373	357	
5					
6					
7					
8					
9	8 berechnete Kanäle				358**
9.1	Berechneter Kanal	374	379	358	
9.2	Berechneter Kanal	380	385	359	
9.3	Berechneter Kanal	386	391	360	
9.4	Berechneter Kanal	392	397	361	
9.5	Berechneter Kanal	398	403	362	
9.6	Berechneter Kanal	404	409	363	
9.7	Berechneter Kanal	410	415	364	
9.8	Berechneter Kanal	416	421	365	

4 berechnete Kanäle  
8 berechnete Kanäle

Messmodule

- PX401
- PX455
- PX460

Module ohne Prozessdaten

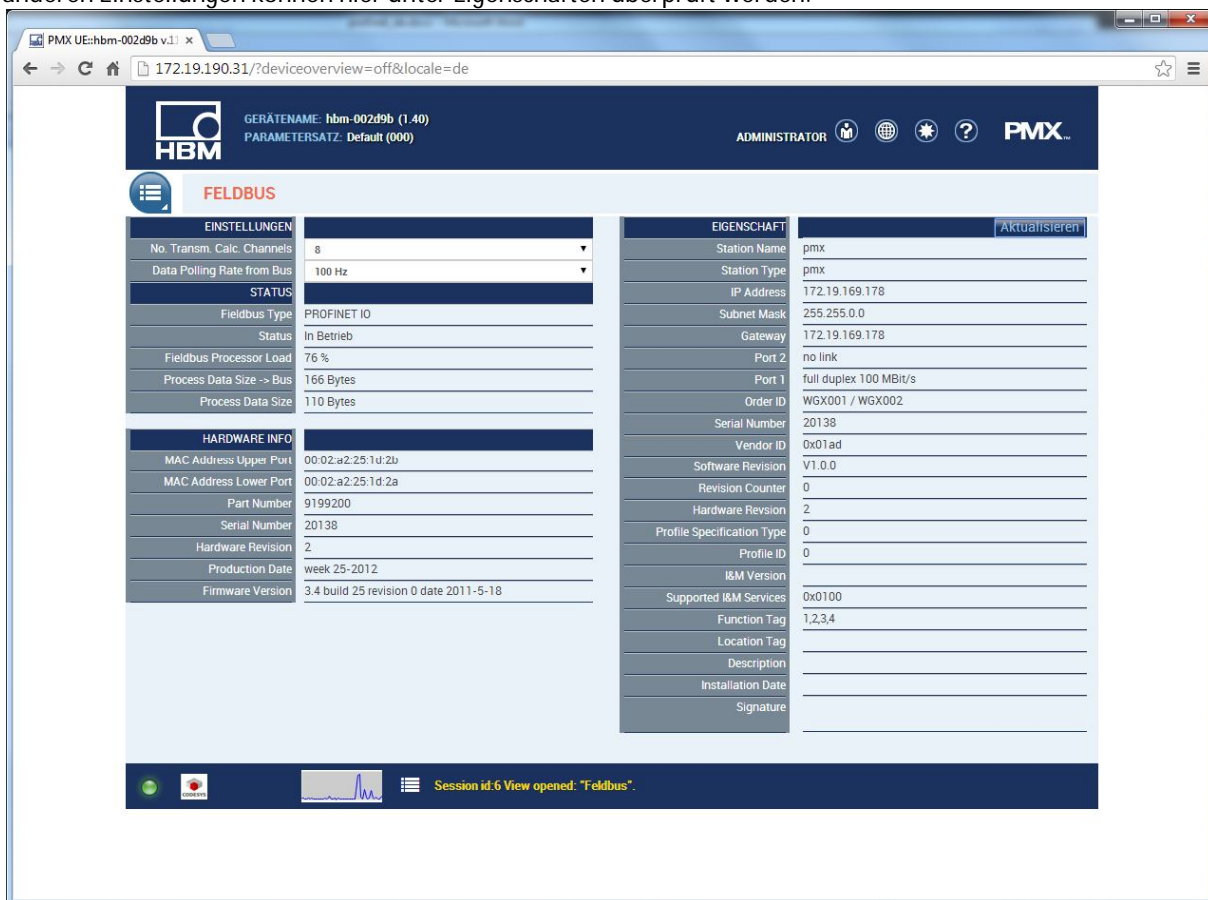
- PX02
- PX878

SIMATIC 300  
SIMATIC 400  
SIMATIC PC Based Control 300/400  
SIMATIC PC Station

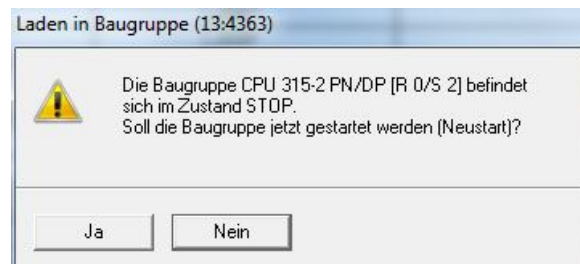
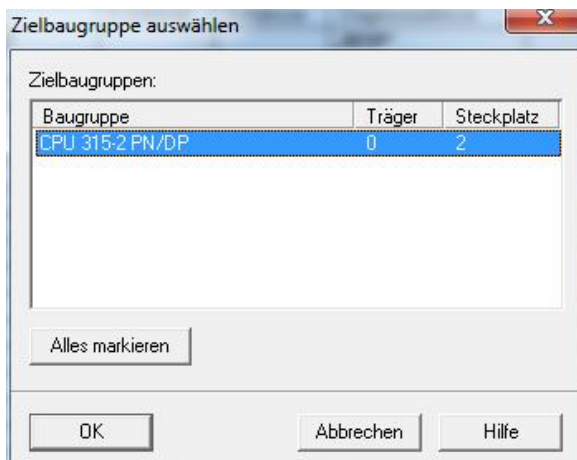
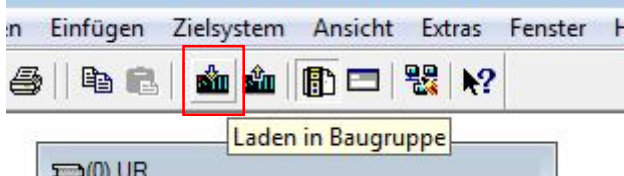
Hottinger Baldwin Messtechnik GmbH  
Berechnete Kanäle in Slot 9  
GSDML-V2.25-HBM-PMX\_IRT-20130404.xml



Achten Sie darauf, dass die Anzahl der Berechneten Kanäle mit der im PMX-Webbrowser übereinstimmt (hier: 8). Die anderen Einstellungen können hier unter Eigenschaften überprüft werden.



Durch Klick auf „Laden in Baugruppe“ kann gestartet werden.



## Rechtlicher Hinweis

Das Beispiel soll die Integration von PMX in Siemens-SPS über Siemens Siematic Manager or TiA-Portal veranschaulichen. Mit diesem Beispiel ist kein Anspruch auf Gewährleistung oder Garantie verbunden.