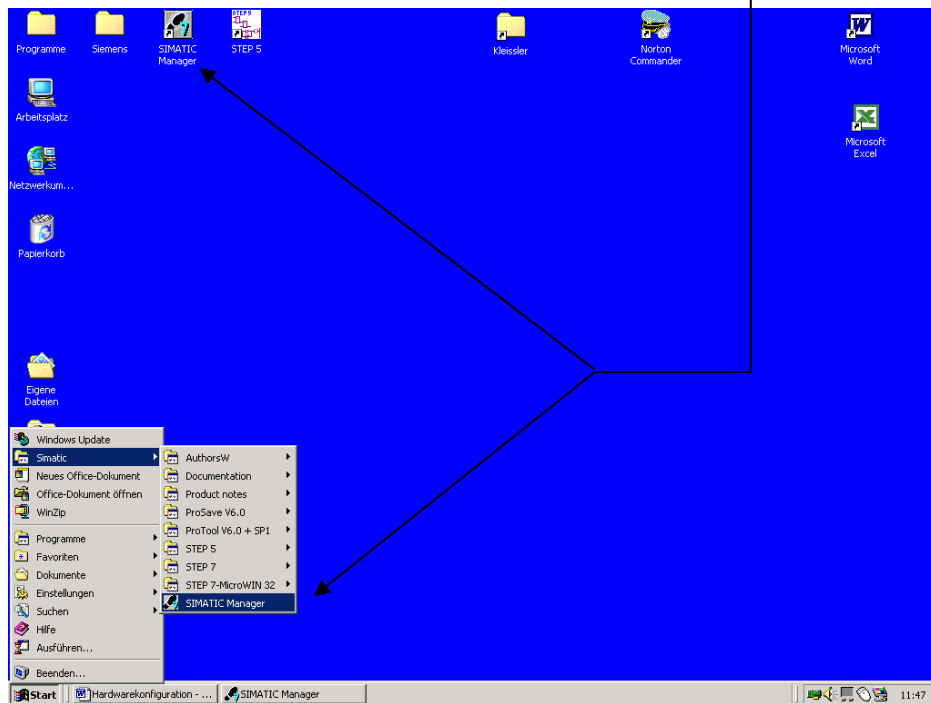


Speicherprogrammierbare Steuerung (SPS): (DIN 19239)

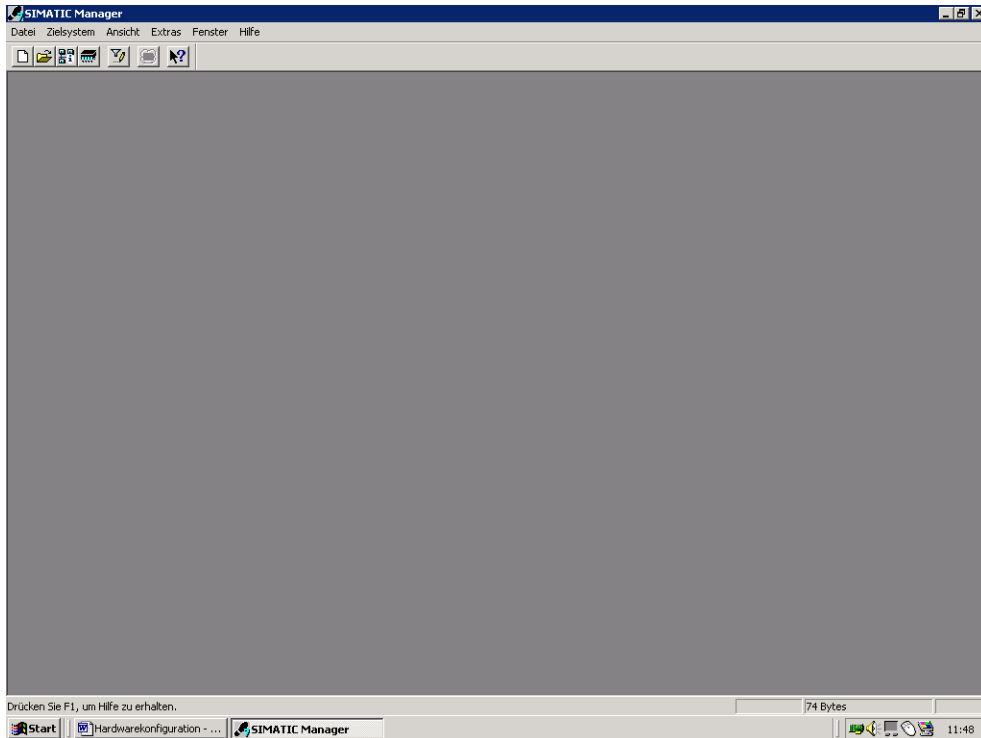
Die Hardwarekonfiguration ist die Voraussetzung der Inbetriebnahme einer Steuerung.

Die Hardwarekonfiguration bezieht sich in diesem Beispiel auf die S7-300 CPU 314 mit div. Analogen und Digitalen E,A's.

1. Starten des SIMATIC Manager©

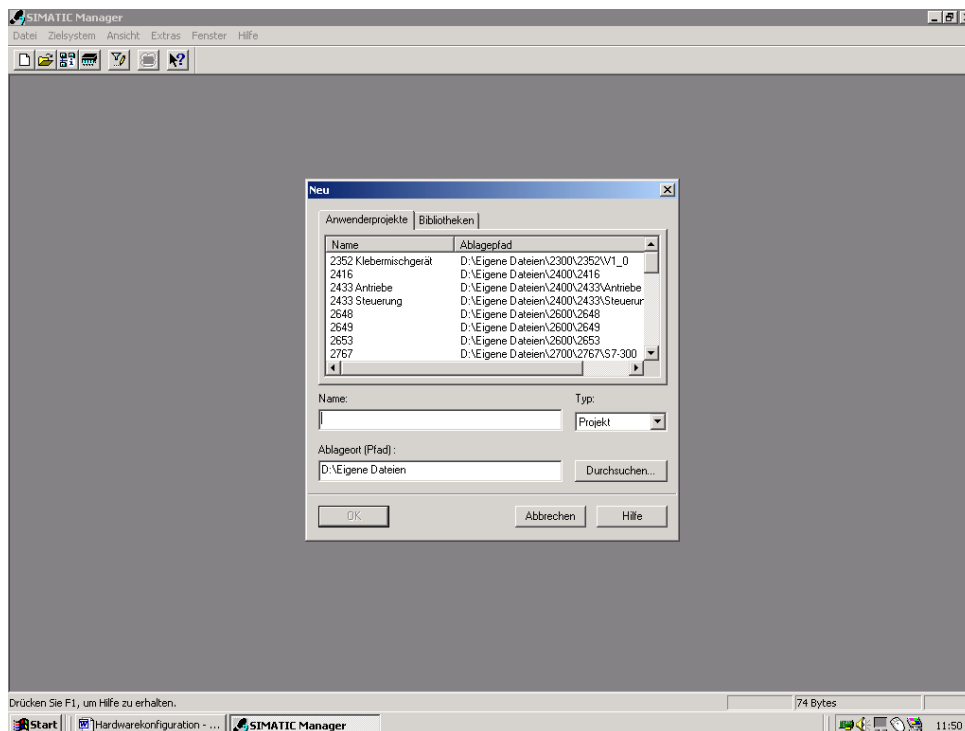


Ansicht des leeren SIMATIC Manager©



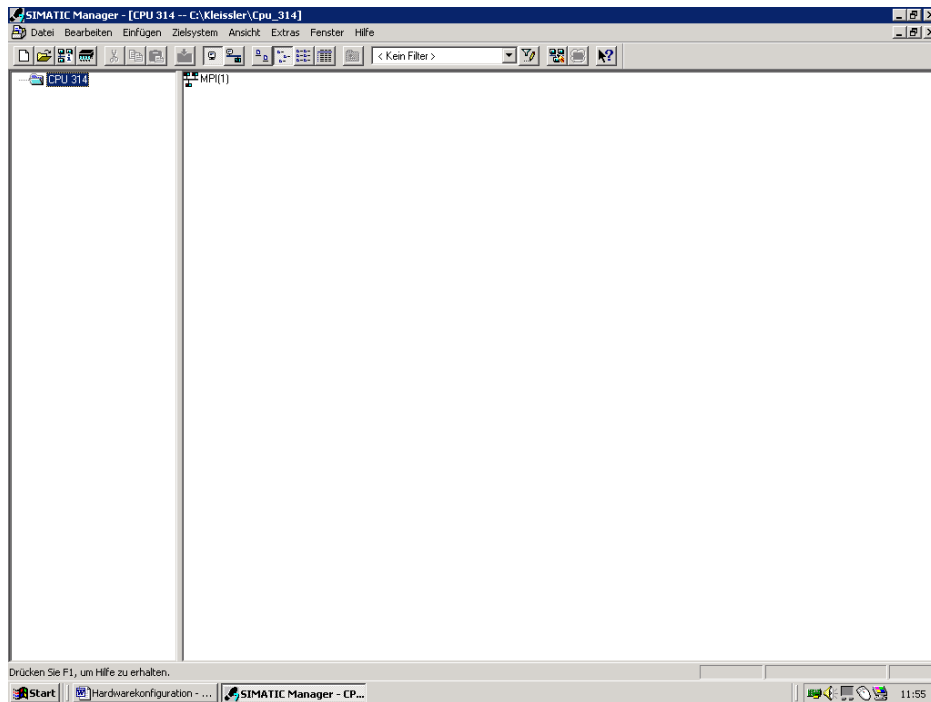
2. Öffnen eines neuen Projektes:

Bereits projektierte Programme erscheinen im oberen Feld.
In der Zeile Name, wird dem neuen Projekt ein Name zugewiesen.
In der Zeile Pfad, wählen sie einen Ablageort auf der Festplatte des Projektes aus.

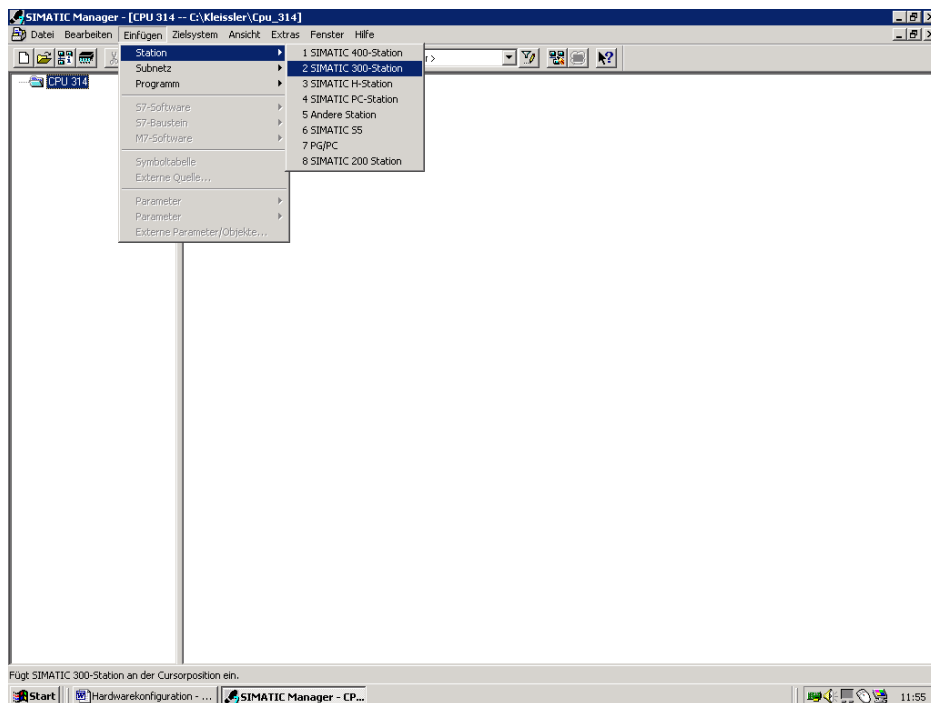


Hardwarekonfiguration S7-300 CPU 314

Mit OK öffnet sich das neue leere Projekt.

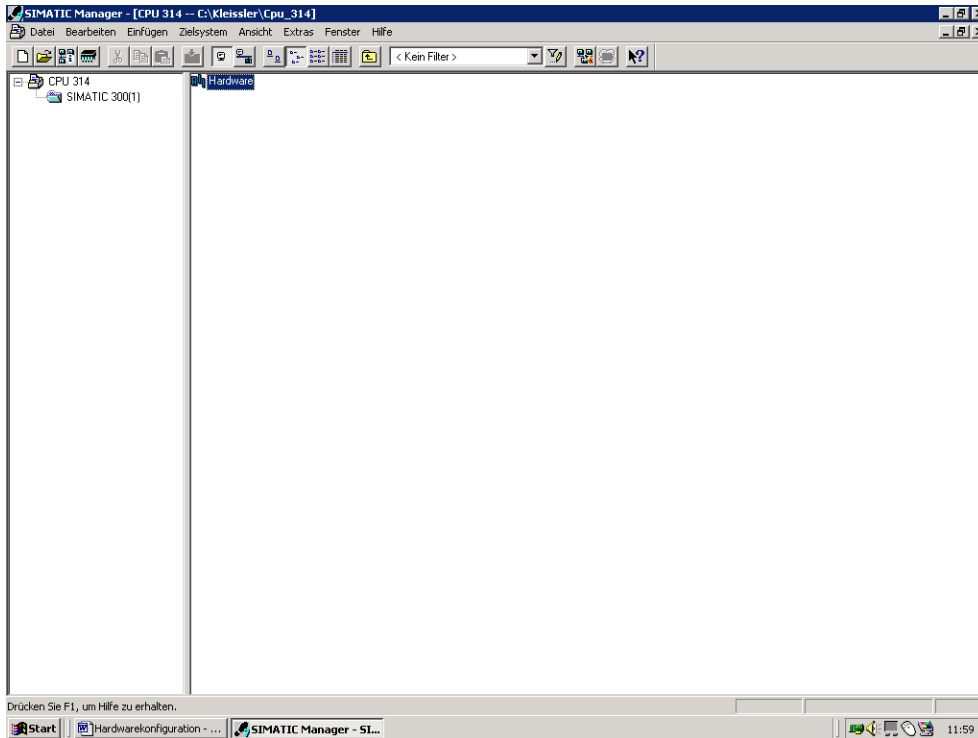


An dieser Stelle fügen Sie über das Menü „Einfügen“ eine neue Station SIMATIC 300 ein.



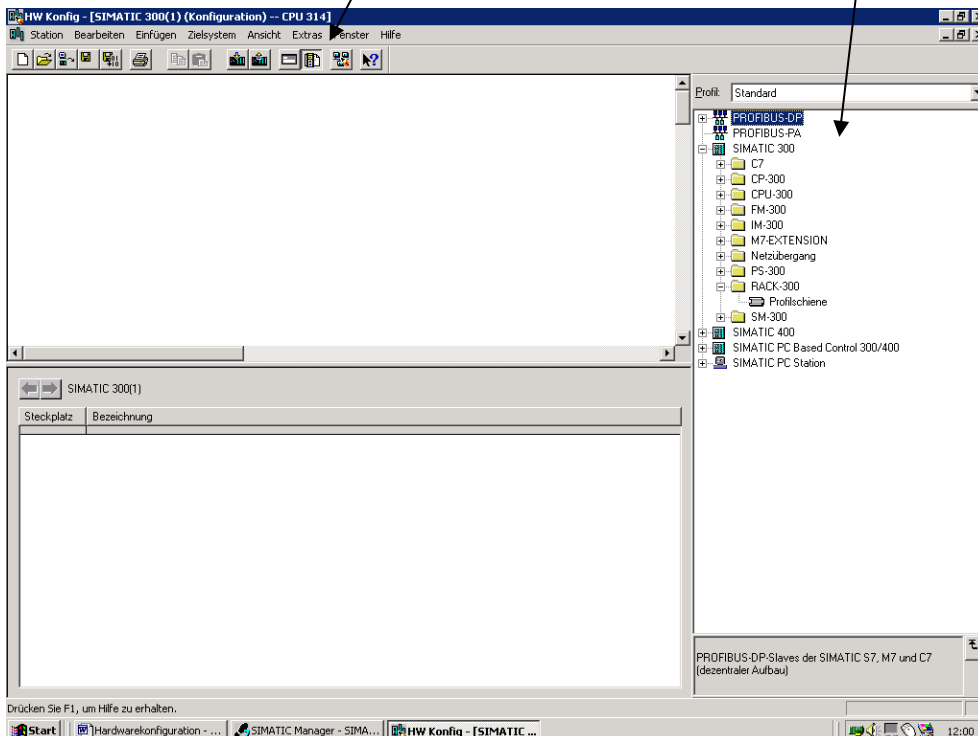
Hardwarekonfiguration S7-300 CPU 314

Mit Doppelklick auf das Button „Hardware“ öffnet sich der Hardwaremanager.



öffnen des Kataloges:

Katalog:

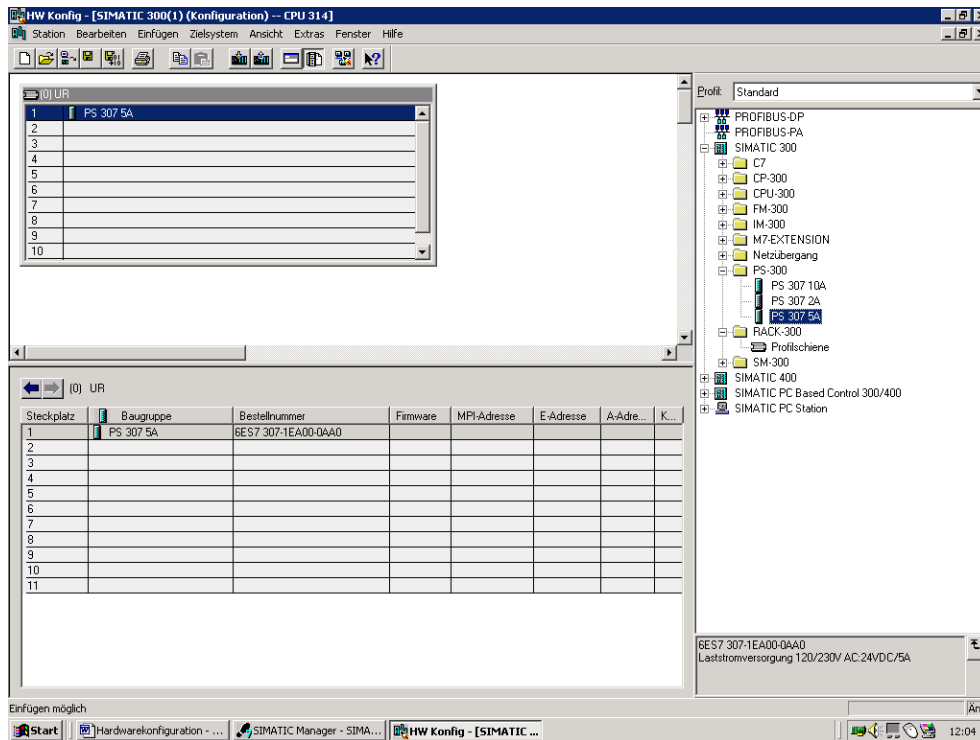


Hardwarekonfiguration S7-300 CPU 314

Die Auswahl der folgenden Baugruppen erfolgt anhand der vorgegebenen Hardware und somit deren Bestellnummern welche sich auf der Baugruppe befinden. Oder nach Anforderungen der Steueraufgabe der SPS.

1. Schritt

Setzen durch drag and drop der Profilschiene auf die anschließend die SPS Komponenten montiert werden können, hier als erstes auf dem Baugruppenträger 0 und auf dem Steckplatz 1 die 5A DC Stromversorgung PS 307 5A:



Hardwarekonfiguration S7-300 CPU 314

Auf den Steckplatz zwei wird die nach der Bestellnummer richtig ausgewählte CPU eingefügt.

The screenshot shows the HW Config interface for a SIMATIC 300 system. The main window is divided into several sections:

- Top Left:** A rack configuration table showing slots 1 through 10. Slot 1 is occupied by PS 307 5A, and slot 2 is occupied by CPU 314.
- Bottom Left:** A detailed table for the rack configuration.
- Right Panel:** A component tree showing the system hierarchy. The selected CPU 314 is highlighted, showing its specific model (6ES7 314-1AE04-0A80) and firmware version (V1.0).

Steckplatz	Baugruppe	Bestellnummer	Firmware	MPI-Adresse	E-Adresse	A-Adresse	K...
1	PS 307 5A	6ES7 307-1EA00-0AA0					
2	CPU 314	6ES7 314-1AE04-0A80		2			
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							

Hardwarekonfiguration S7-300 CPU 314

Steckplatz drei ist für IM Baugruppen (Erweiterungsbaugruppen) reserviert.
Auf den Steckplätzen 4 – 11 können jetzt die EA Baugruppen Analog oder Digital eingesetzt werden.

Steckplatz	Baugruppe	Bestellnummer	Firmware	MPI-Adresse	E-Adresse	A-Adre...	K...
1	PS 307 5A	6ES7 307-1EA00-0AA0					
2	CPU 314	6ES7 314-1AE04-0AB0		2			
3							
4	DI32xDC24V	6ES7 321-1BL00-0AA0			0...3		
5	DO32xDC24V/0.5A	6ES7 322-1BL00-0AA0				4...7	
6	AI2x12Bit	6ES7 331-7KB02-0AB0		288...291			
7	AO2x12Bit	6ES7 332-5HB01-0AB0				304...307	
8							
9							
10							
11							

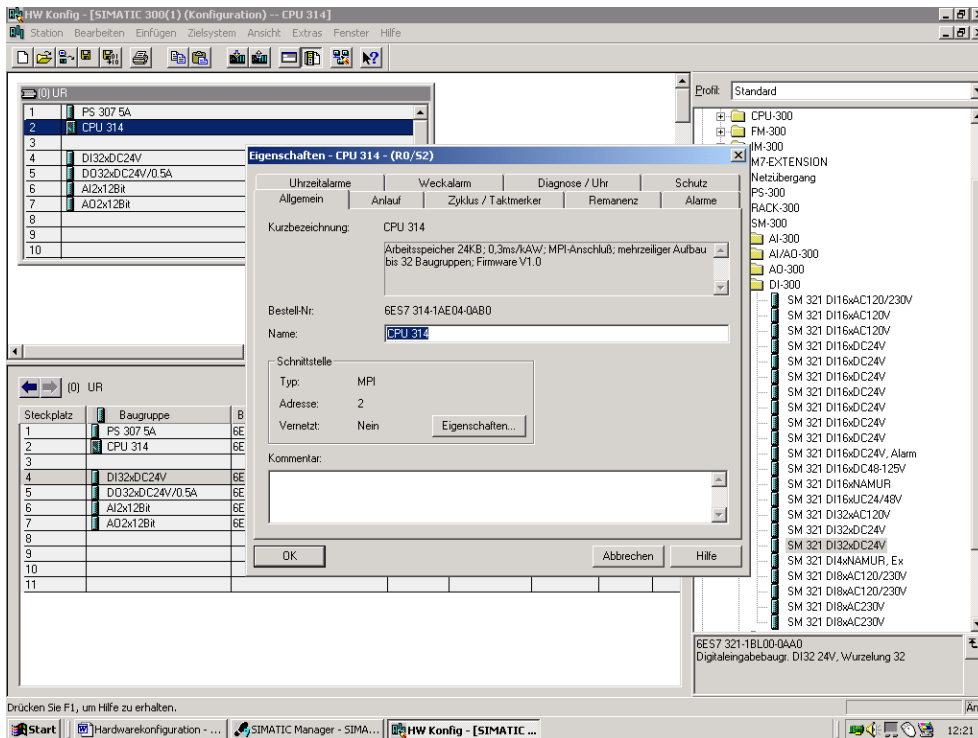
In diesem Beispiel wurde auf Steckplatz 4, eine DI Baugruppe mit 32x24VDC auf Steckplatz 5, eine DO Baugruppe mit 32x24VDC 0,5A auf Steckplatz 6, eine AI mit 2x12Bit Auflösung und auf Steckplatz 7 eine AO mit 2x12Bit eingesetzt.

Der Adressbereich der EA's welcher bei der CPU 314 nicht frei wählbar ist kann in der unteren tabellarischen Ansicht ausgelesen werden.

Hardwarekonfiguration S7-300 CPU 314

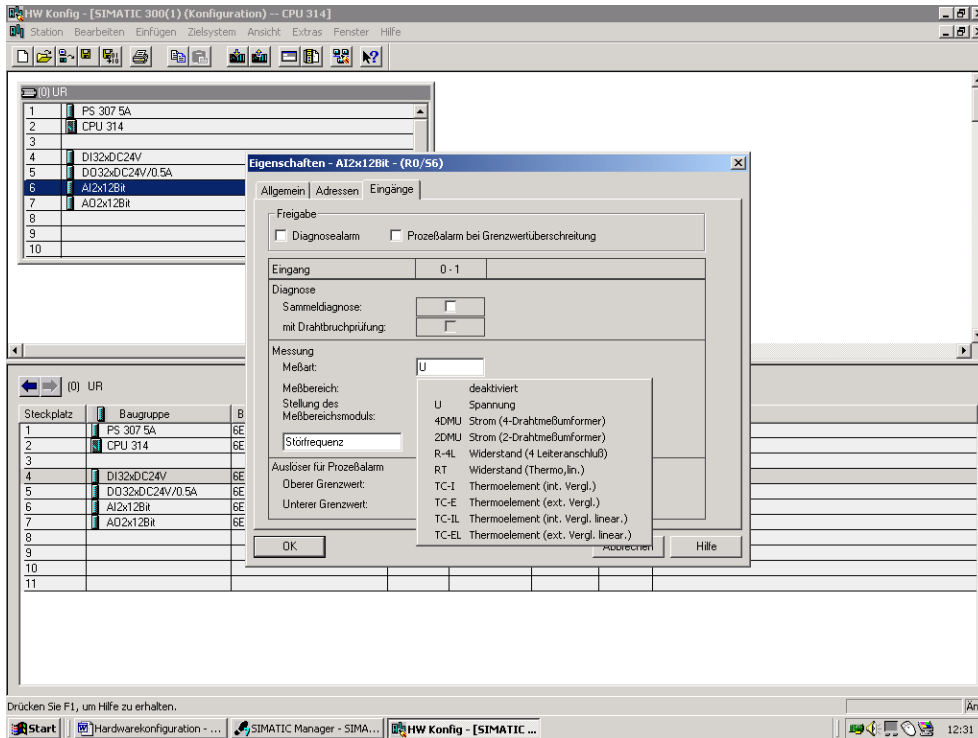
Mit einem Doppelklick auf die CPU im oberen oder unteren Katalog öffnet ein Fenster mit den Systemeinstellungen der CPU.

In dieser Ansicht können alle CPU spezifischen Einstellungen vorgenommen werden. Z.B. Adresse der MPI Schnittstelle, Anlaufbedingungen usw. über die hinter den Karteiregister anwählbaren Eigenschaften.

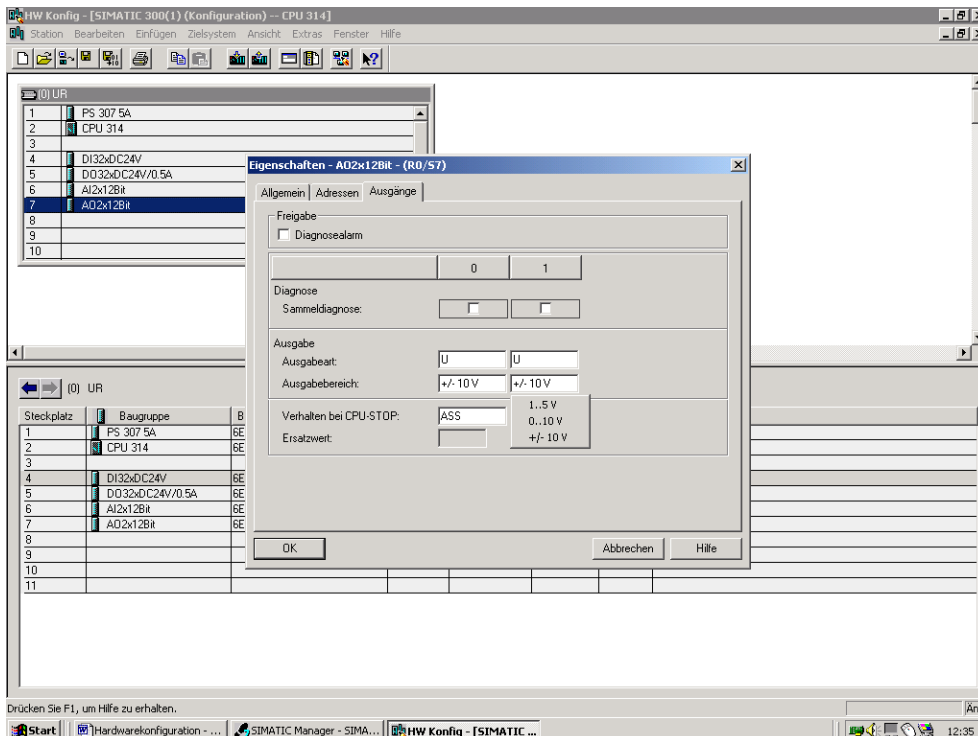


Die gleichen Einstellungen sollten für alle EA's kontrolliert und ggf. angepasst werden.

Hardwarekonfiguration S7-300 CPU 314



Eigenschaften der AI Baugruppe:
Einstellen der Eingangsquelle z.B. U für Spannungseingang und anschl. die Spannung $\pm 10V$.

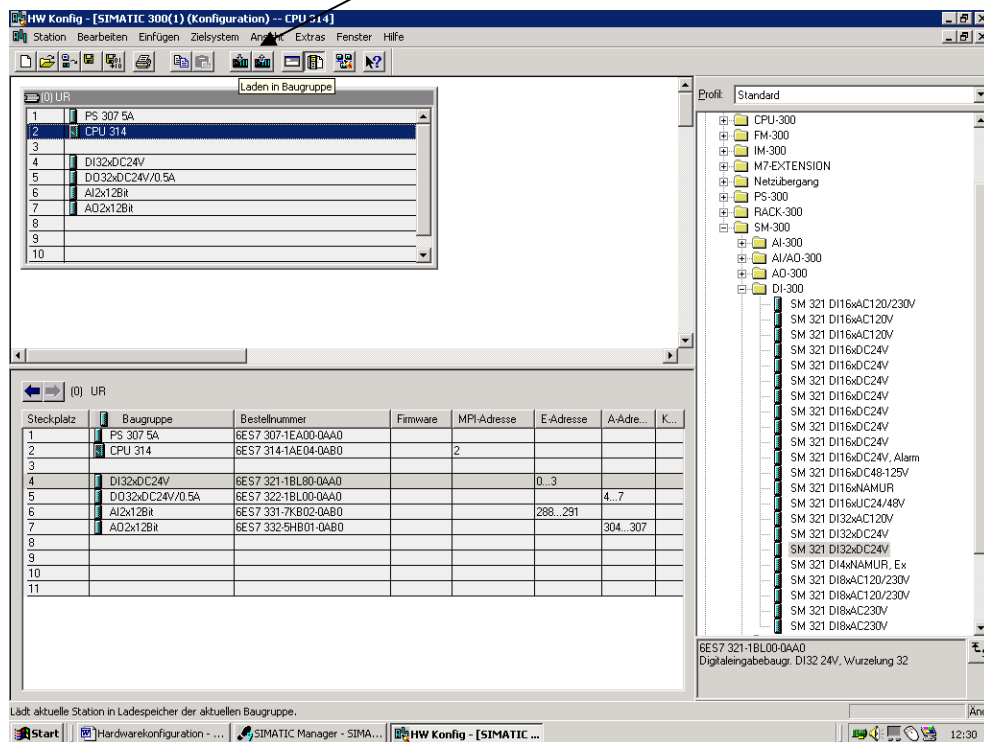


Einstellung der AO Baugruppe, auf Spannungsausgang 0...10V

Hardwarekonfiguration S7-300 CPU 314

Nach Beendigung der Einstellungen werden diese gespeichert, übersetzt und somit auf Konsistenz überprüft.

Nach Beendigung des Vorganges ohne Fehlermeldung muss die Voreinstellung der Station mit „Laden in Baugruppe“ in die CPU geladen werden.



Erst nach dem Ladevorgang in die CPU sind alle Einstellungen aktiv.

Eine weitere Möglichkeit der Hardwarekonfiguration, wenn die CPU vorhanden ist, ist das Herunterladen der Baugruppendaten über das Menü „Zielsystem“ „Station laden in PG“ bei diesem download Vorgang werden alle auf dem Baugruppenträger befindlichen Baugruppen und deren Daten erkannt und geladen.

Die individuellen Einstellungen der CPU können wie zuvor beschrieben vorgenommen und anschl. wieder in die CPU geladen werden.

