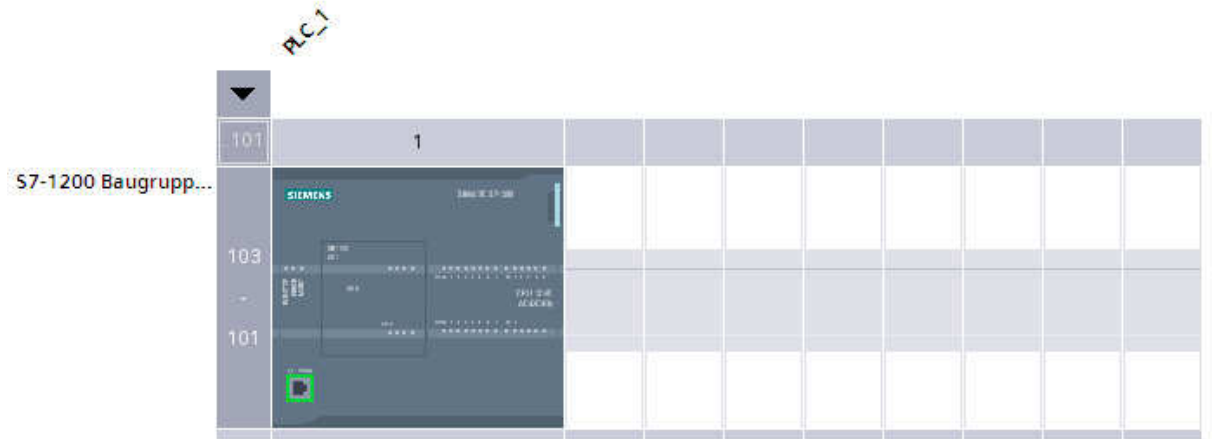


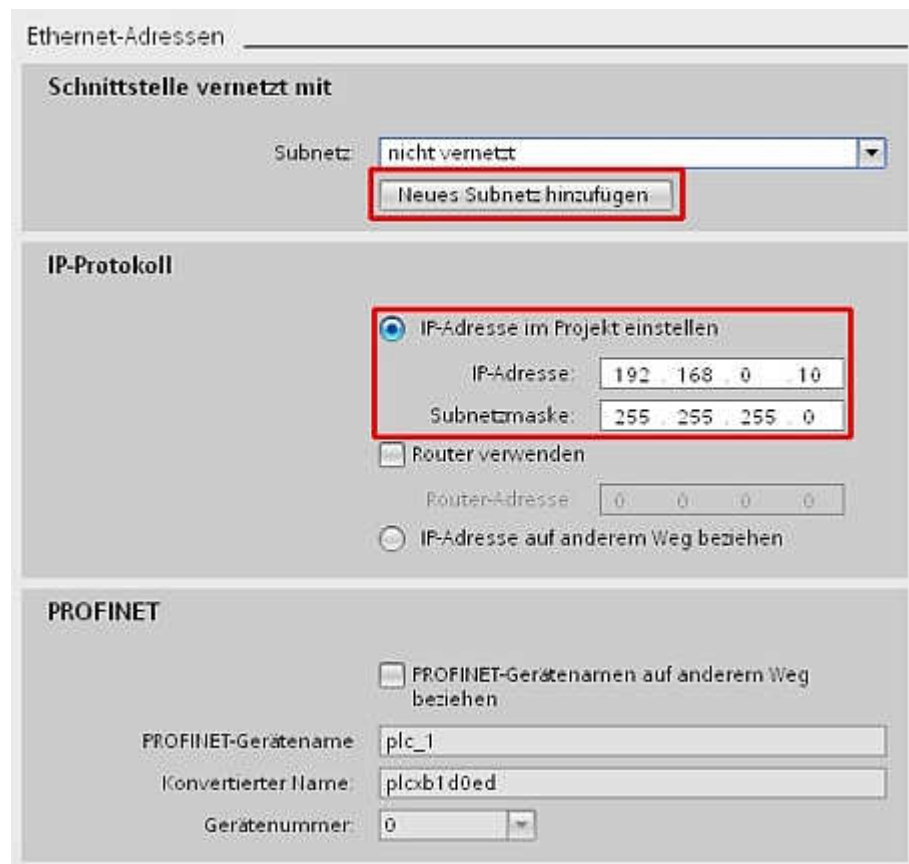
Einrichten einer Kommunikation LOGO! ...0BA7 – S7-1200 (Step7 Basic V11)

Einstellungen in Step7 Basic V11:

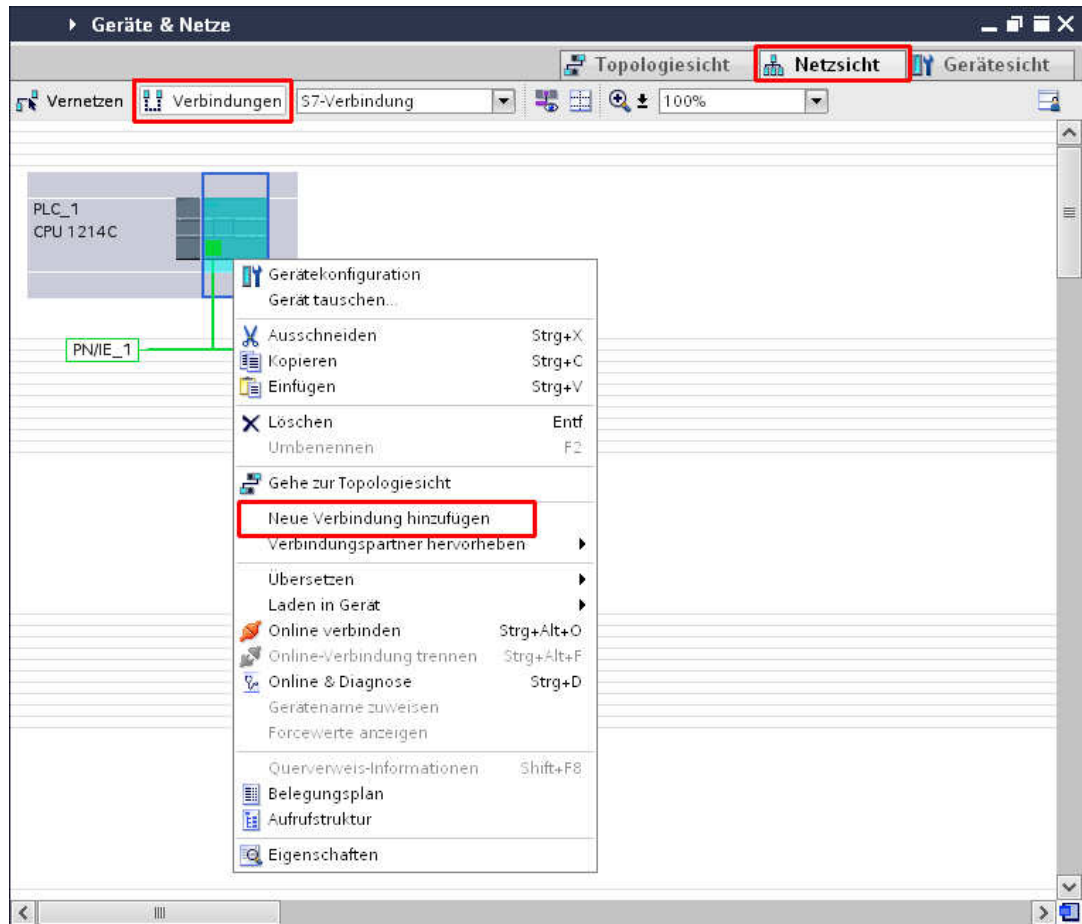
In Step7 Basic V11 ist zunächst eine Hardwarekonfiguration zu erstellen.



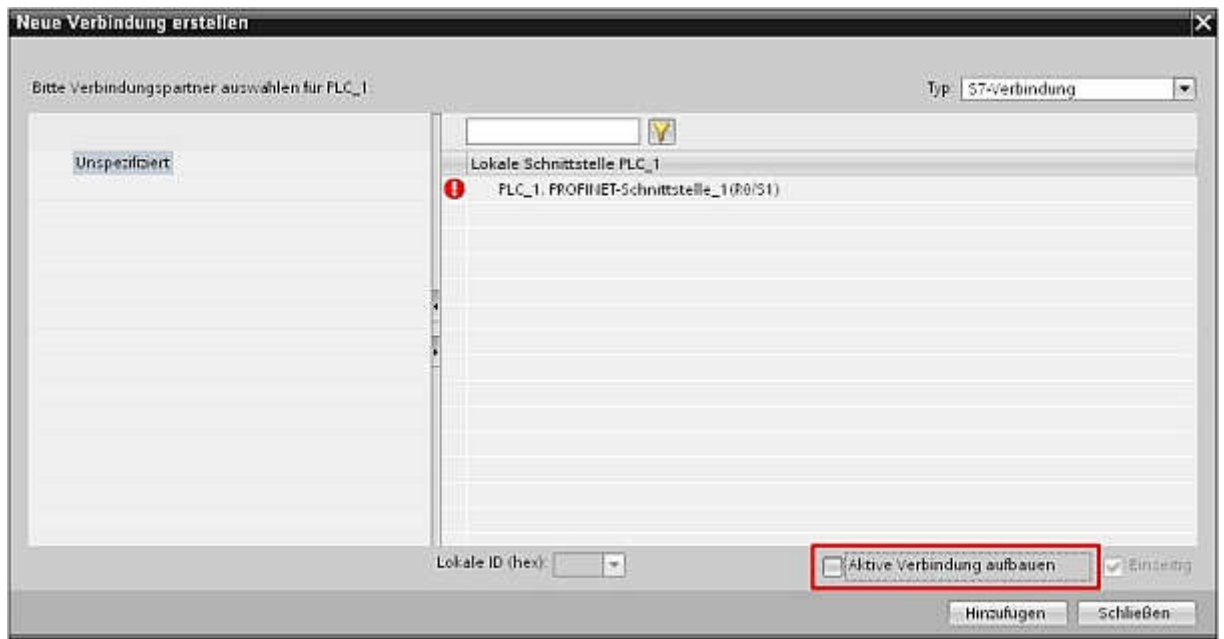
In den Eigenschaften der CPU ist unter „PROFINET-Schnittstelle“ die IP-Adresse einzugeben, sowie ein neues Subnetz hinzuzufügen.



Anschließend muss in der Netzsicht unter Verbindungen mit einem Rechtsklick auf das Gerät eine neue Verbindung eingefügt werden.



Beim Erstellen der neuen Verbindung muss der aktive Verbindungsaufbau deaktiviert werden.



In der hinzugefügten Verbindung müssen nun die Eigenschaften bearbeitet werden:

1. **Allgemein:** Partner-Endpunkt, Partner-Adresse

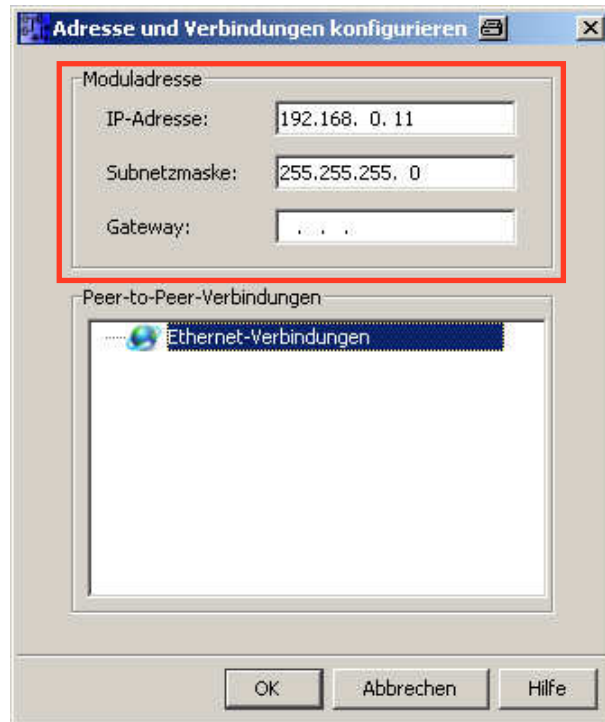
2. **Adressdetails:** Verbindungsressourcen

An dieser Stelle ist die Konfiguration der Verbindung abgeschlossen und es kann die Verbindungskonfiguration an der LOGO! vorgenommen werden.

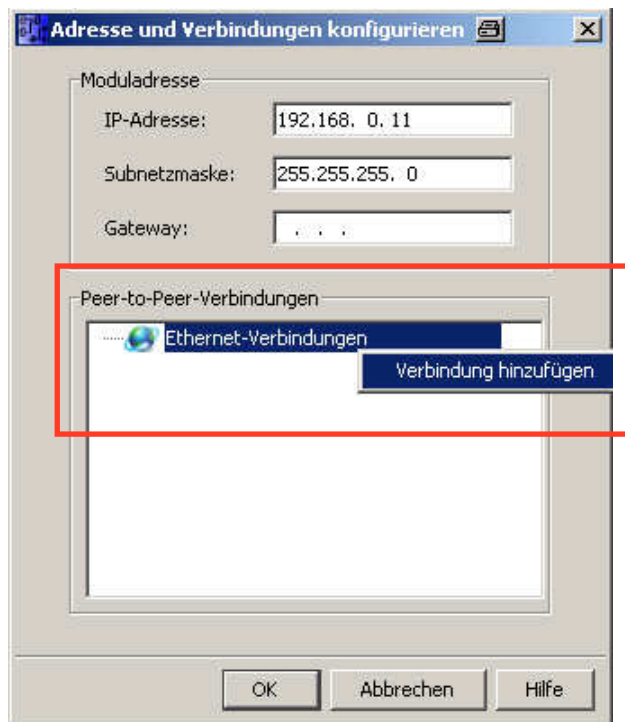
Einstellungen in LOGO!Soft Comfort (Version 7):

Unter Extras; Ethernet-Verbindungen ist eine neue Verbindung zu konfigurieren:

1. IP-Adresse und Subnetzmaske des LOGO! Basismoduls eingeben



2. Mit einem Rechtsklick auf Ethernet-Verbindungen unter den Peer-to-Peer-Verbindungen eine neue Verbindung einfügen



3. In den Eigenschaften der hinzugefügten Verbindung eine Clientverbindung konfigurieren. In den dezentralen Eigenschaften sind TSAP und IP-Adresse der S7-1200 einzugeben.

Verbindung1(Client von 192.168.0.10)

☒ Clientverbindung: fordert Datenübertragung zwischen lokalem PC und dezentraler SPS an
☐ Server-Verbindung: antwortet auf Verbindungsanforderungen dezentraler Clients

Eigenschaften lokaler Verbindungen (Client)
 Dezentrale Eigenschaften (Server)

TSAP:
TSAP:
IP-Adresse:

Datenübertragung (Lesen: lokal <- dezentral; Schreiben: lokal -> dezentral)

ID	Operation	Länge (Byte)	Adresse (lokal)	Adresse (dezentral)
1				

Keep Alive (Verbindungskontrolle)

☐ Keep-Alive-Funktion für diese Verbindung aktivieren
 Keep-Alive-Intervall: Sekunden

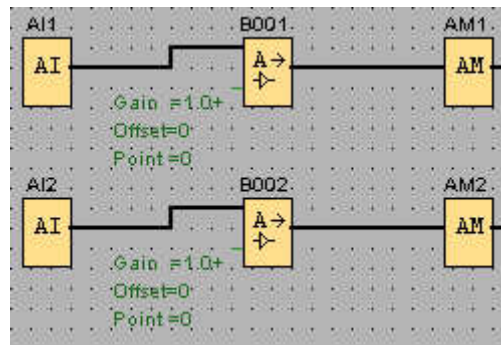
OK Abbrechen Hilfe

In der Tabelle für die Datenübertragung kann festgelegt werden, welche und wie viele Daten von der LOGO! an den Server übertragen werden.

Beispiel:

In der S7-1200 sollen die digitalen Eingänge I1 bis I6, sowie die analogen Eingänge AI1 und AI2 verarbeitet werden können. Zusätzlich soll die S7-1200 die digitalen Ausgänge Q1 bis Q4 ansteuern können.

Um die Analogeingangswerte in die S7-1200 übertragen zu können ist es zunächst notwendig diese in die „Parameter-VM-Zuordnung“ aufzunehmen. Hierzu werden die Analogeingänge in das Programm der LOGO! eingefügt und anschließend mit Analogverstärker und Analogmerker verbunden.



Anschließend wird die „Parameter-VM-Zuordnung“ unter „Extras“ geöffnet und die Analogsignale (Ax, verstärkt) der beiden Analogverstärker in die Tabelle eingefügt.



Nun wird in den Eigenschaften der Clientverbindung definiert, welche Daten auf die S7-1200 geschrieben und welche Daten von dieser gelesen werden.

Verbindung1 (Client von 192.168.0.10)

☒ Clientverbindung: fordert Datenübertragung zwischen lokalem PC und dezentraler SPS an
☐ Server-Verbindung: antwortet auf Verbindungsanforderungen dezentraler Clients

Eigenschaften lokaler Verbindungen (Client): TSAP 20.00

Dezentrale Eigenschaften (Server): TSAP 10.01, IP-Adresse: 192.168.0.10

Datenübertragung (Lesen: lokal <- dezentral; Schreiben: lokal -> dezentral)

ID	Operation	Länge (Byte)	Adresse (lokal)	Adresse (dezentral)
1	Lesen	1	VB4	DB1.DBB6
2	Schreiben	1	IB0	DB1.DBB0
3	Schreiben	2	VB0	DB1.DBB2
4	Schreiben	2	VB2	DB1.DBB4

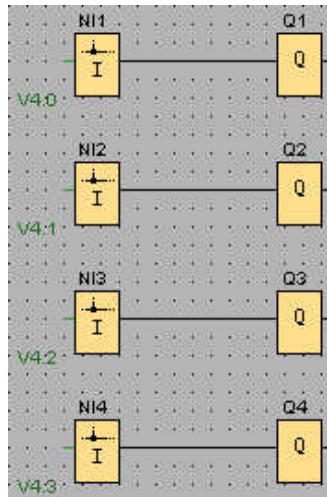
Keep Alive (Verbindungskontrolle): ☐ Keep-Alive-Funktion für diese Verbindung aktivieren
 Keep-Alive-Intervall: 0 Sekunden

OK Abbrechen Hilfe

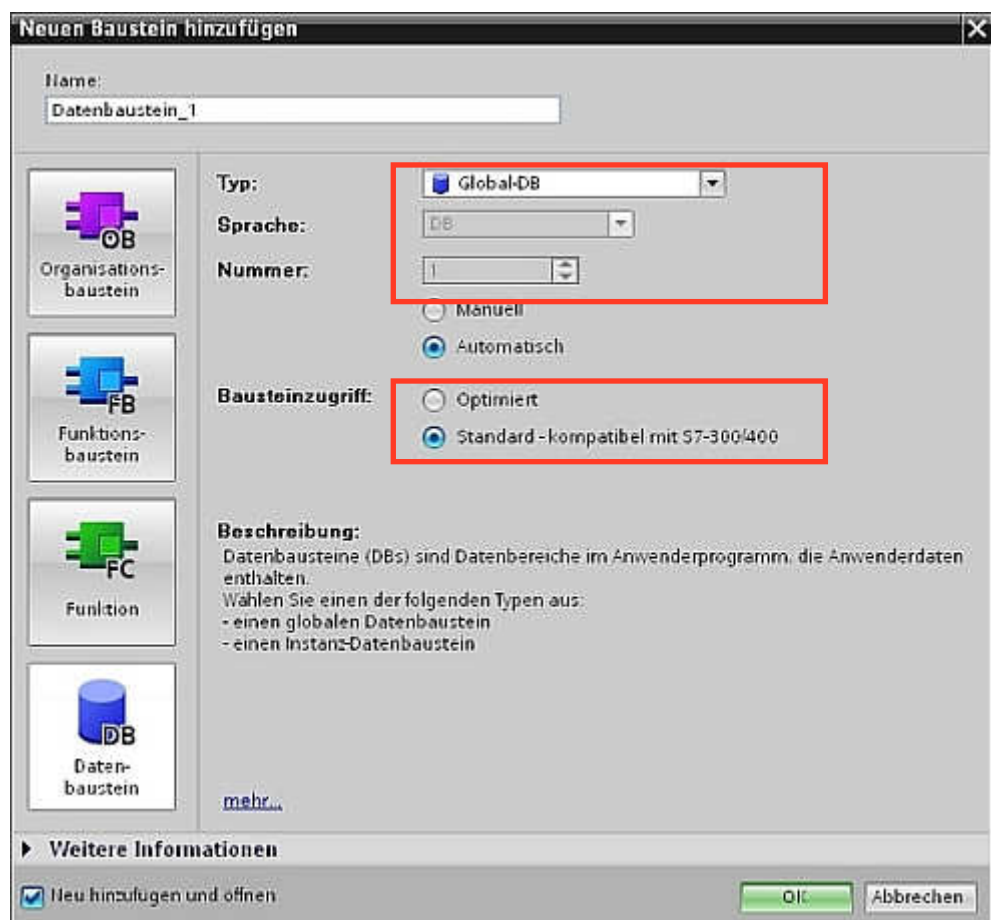
Erklärung:

- Zeile 1: Aus dem Datenbaustein 1 der S7-1200 werden die Daten (1 Byte) aus dem Datenbausteinbyte 6 gelesen und in das Variablenbyte 4 der LOGO! geladen. Aus dem Variablenbyte 4 werden später die Ausgänge der LOGO! gesetzt.
- Zeile 2: Das Eingangsbyte 0 (I1 bis I8) der LOGO! wird im Datenbaustein 1 der S7-1200 in das Datenbausteinbyte 0 geschrieben.
- Zeile 3: Aus dem Variablenbyte 0 der LOGO! werden die Daten des Analogverstärkers B001, welcher den Wert des Analogeingangs AI1 führt, in das Datenbausteinbyte 2 geschrieben (2 Bytes).
- Zeile 4: Aus dem Variablenbyte 2 der LOGO! werden die Daten des Analogverstärkers B002, welcher den Wert des Analogeingangs AI2 führt, in das Datenbausteinbyte 4 geschrieben (2 Bytes).

Des weiteren müssen im LOGO!-Programm vier Netzwerkeingänge eingefügt und mit den Ausgängen Q1 bis Q4 verbunden werden. In den Eigenschaften der Netzwerkeingänge sind die Bits 4.0 bis 4.3 einzustellen, da die Daten für die Ausgänge vom Datenbaustein 1 der S7-1200 in das Variablenbyte 4 der LOGO! eingelesen werden (siehe Tabelle für Datenübertragung).



In Step7 Basic V11 muss unter „Programmbausteine“ ein Datenbaustein mit Standard-Bausteinzugriff eingefügt werden.



In diesem Datenbaustein müssen dann die Zeilen entsprechend der Datenübertragungstabelle angelegt werden.

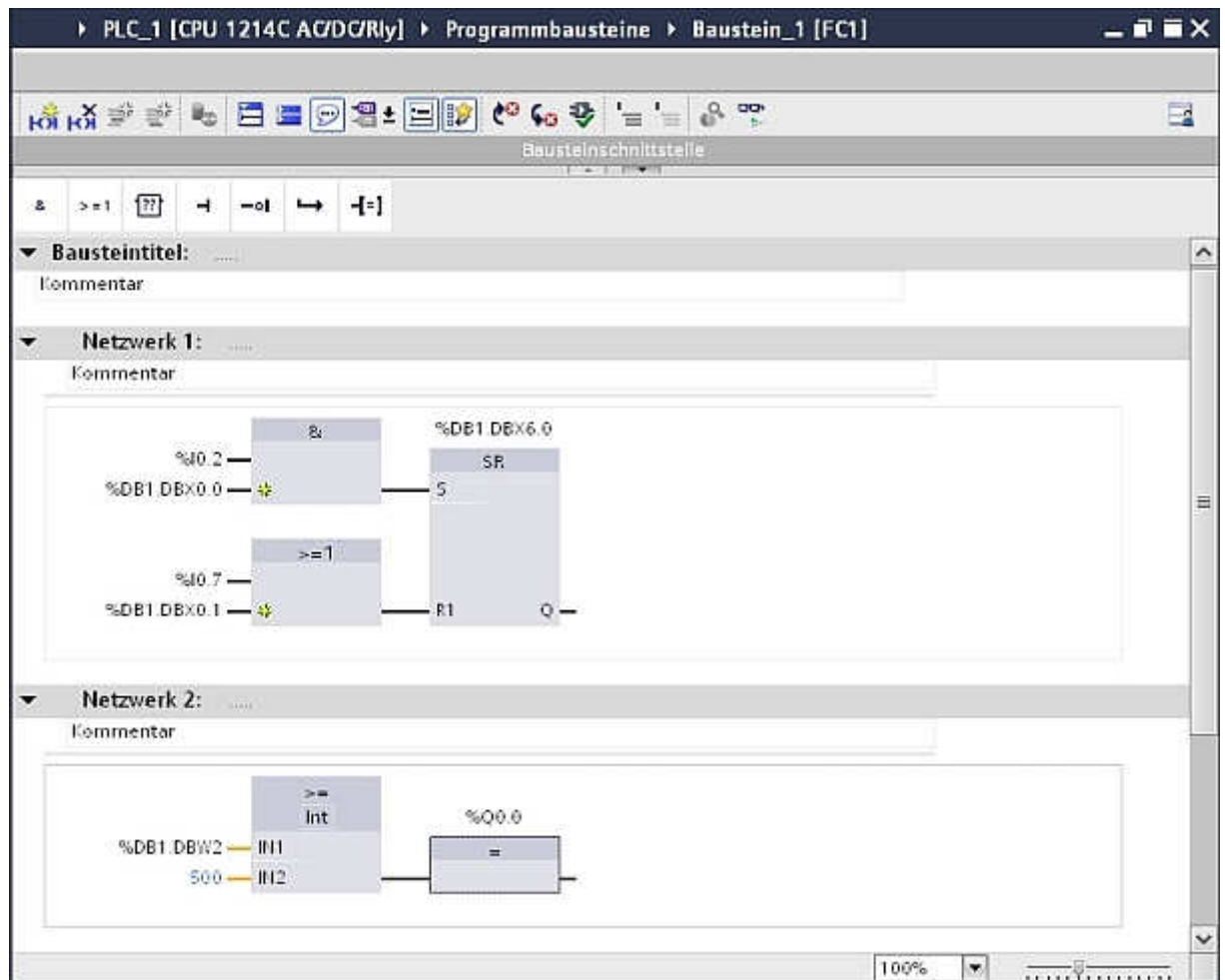
PLC_1 [CPU 1214C AC/DC/Rly] > Programmbausteine > Datenbaustein_1 [DB1]

Datenbaustein_1

	Name	Datentyp	Offset	Startwert	Remanenz	Sichtbar i...	Kommentar
1	Static						
2	I1	Bool	0.0	false		<input checked="" type="checkbox"/>	
3	I2	Bool	0.1	false		<input checked="" type="checkbox"/>	
4	I3	Bool	0.2	false		<input checked="" type="checkbox"/>	
5	I4	Bool	0.3	false		<input checked="" type="checkbox"/>	
6	I5	Bool	0.4	false		<input checked="" type="checkbox"/>	
7	I6	Bool	0.5	false		<input checked="" type="checkbox"/>	
8	A11	Word	2.0	0		<input checked="" type="checkbox"/>	
9	A12	Word	4.0	0		<input checked="" type="checkbox"/>	
10	Q1	Bool	6.0	false		<input checked="" type="checkbox"/>	
11	Q2	Bool	6.1	false		<input checked="" type="checkbox"/>	
12	Q3	Bool	6.2	false		<input checked="" type="checkbox"/>	
13	Q4	Bool	6.3	false		<input checked="" type="checkbox"/>	
14	<input type="text" value="-hinzufügen-"/>					<input type="checkbox"/>	

Anschließend kann ein Programm in Step7 Basic V11 erstellt werden. Wenn auf die Daten der LOGO! zugegriffen werden soll bzw. die Ausgänge der LOGO! angesteuert werden sollen, muss lediglich das entsprechende Bit bzw. Word im Datenbaustein projiziert werden.

Beispielprogramm:



Erklärung:

- Netzwerk 1: Liegt am Eingang I0.2 der S7-1200 und am Eingang I1 der LOGO! ein 1-Signal an, dann wird der Ausgang Q1 der LOGO! gesetzt. Liegt am Eingang I0.7 der S7-1200 oder am Eingang I2 der LOGO! ein 1-Signal an, dann wird der Ausgang Q1 der LOGO! zurückgesetzt.
- Netzwerk 2: Der Ausgang Q0.0 der S7-1200 wird angesteuert, wenn der Wert des Analogeingangs AI1 der LOGO! größer oder gleich 500 ist (AI1 \geq 5V).