

LOGO! ..0BA7 im Master/Master-Betrieb

Grundgeräte vorbereiten

In diesem Beispiel werden zwei LOGO! Grundgeräte verwendet, welche beide als Master konfiguriert werden. Ein Master arbeitet als Server, der Andere als Client. Stellen Sie in beiden Geräten den Betriebsmodus „Normal“ ein und vergeben Sie die IP-Adressen. Im Beispiel wird für das Servergerät die IP-Adresse 172.16.202.14 und die Subnetzmaske 255.255.255.0 und für das Clientgerät die IP-Adresse 172.16.202.2 und die Subnetzmaske 255.255.255.0 verwendet. Um die IP-Adresse und die Subnetzmaske an den Geräten einzustellen wählen Sie im Menü den Punkt „Netzwerk; IP-Adresse“



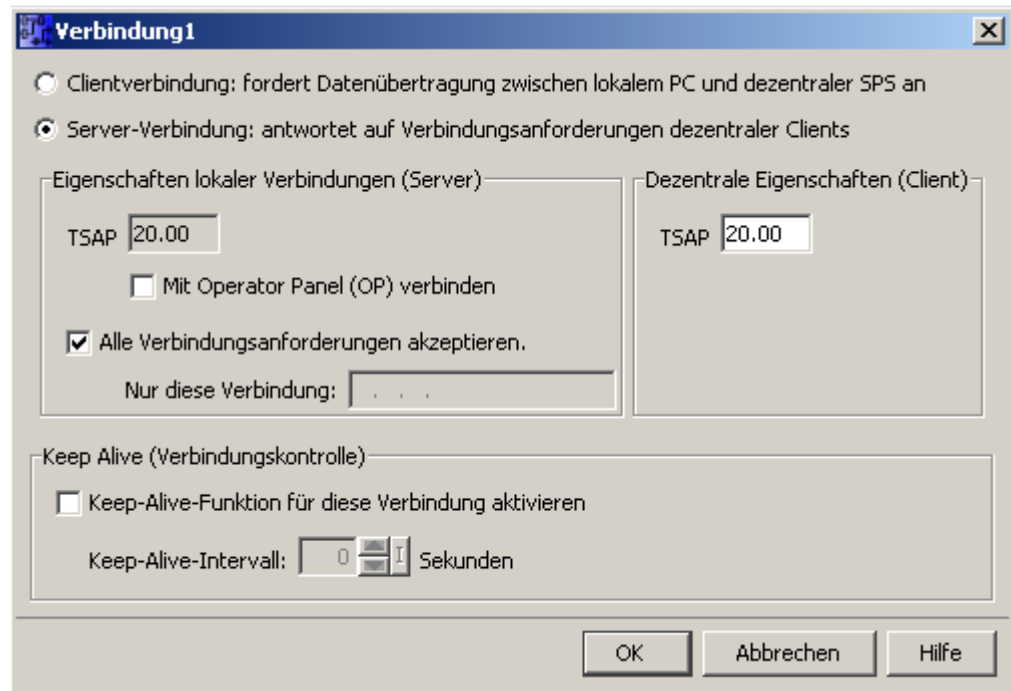
Hinweis:

Auch der Ethernetadapter des PCs muss so eingestellt werden, dass er mit den Steuerungen kommunizieren kann. Das heißt, die IP-Adressen, sowie die Subnetzmasken müssen so vergeben werden, dass sich alle Geräte im selben Netzwerk befinden. Für den PC wird im Beispiel die IP-Adresse 172.16.202.20 und die Subnetzmaske 255.255.255.0 verwendet. Einzustellen sind diese Adressen in den TCP/IP Eigenschaften der Netzwerkverbindung.

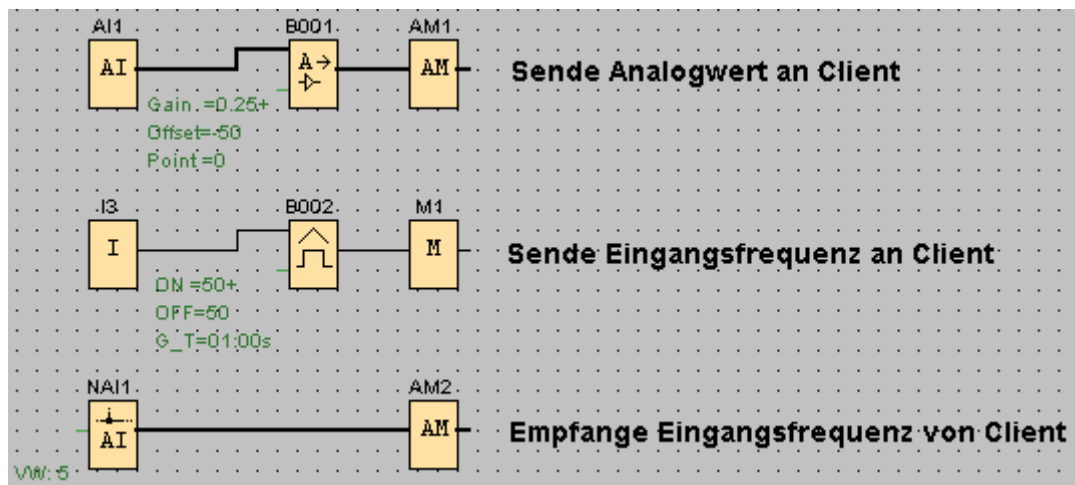
Programm für Servergerät erstellen

Öffnen Sie zunächst ein neues Programm. Wählen Sie „Extras; Ethernet-Verbindungen...“, um eine Verbindung anzulegen. Vergeben Sie zunächst die IP-Adresse und die Subnetzmaske für den Server.

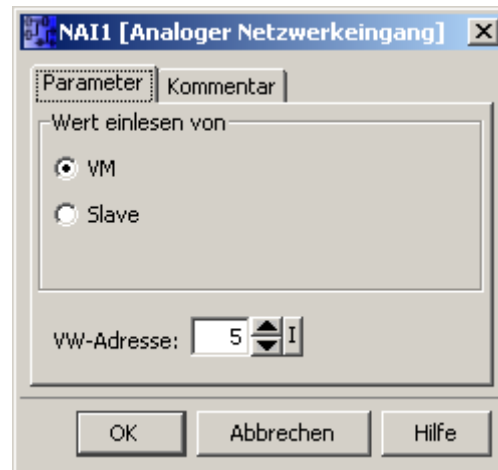
Legen Sie dann, mit einem Rechtsklick auf „Ethernet-Verbindungen“ und „Verbindung hinzufügen“, die neue Verbindung an. Konfigurieren Sie anschließend die Eigenschaften der Verbindung.



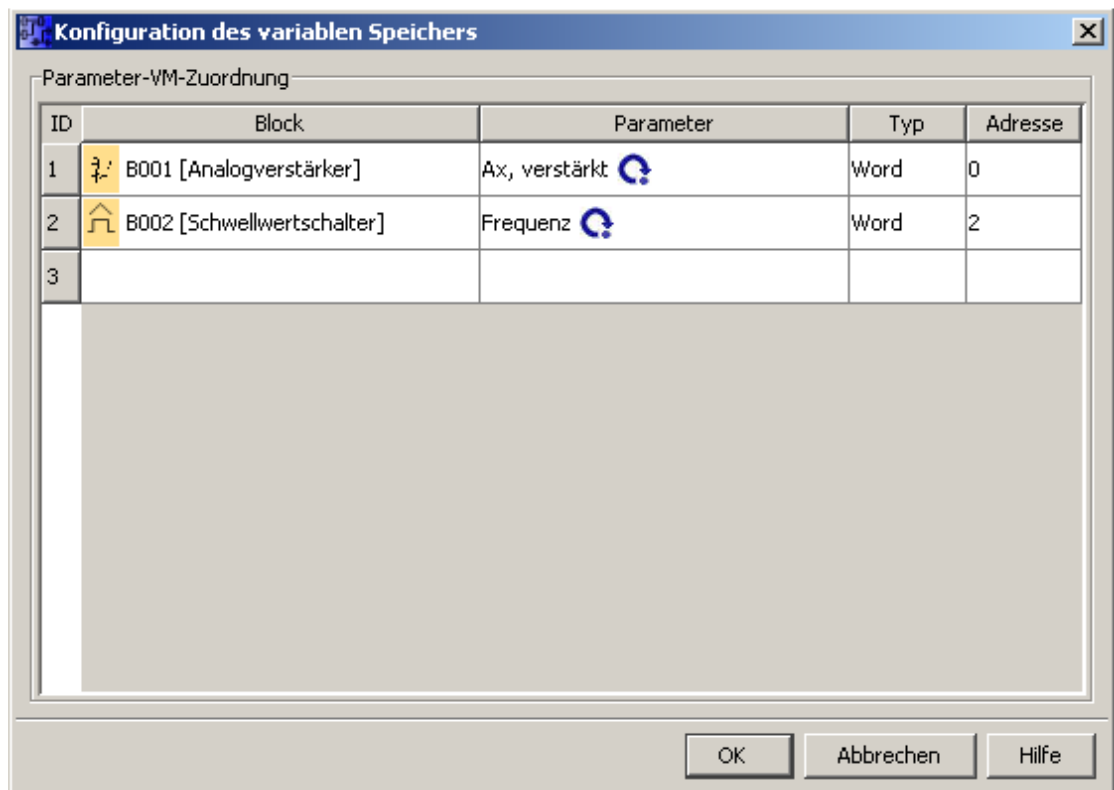
Erstellen Sie anschließend das Programm. In diesem Beispiel wird der Wert des Analogeingangs AI1 und die Frequenz an I3 in den Client geschrieben. Gleichzeitig wird eine Eingangsfrequenz vom Client gelesen.



Konfigurieren Sie die Eigenschaften des analogen Netzwerkeingangs. Der Wert wird aus den Variablen eingelesen. Die VW-Adresse ist 5, sie wird in der Verbindung des Client definiert.

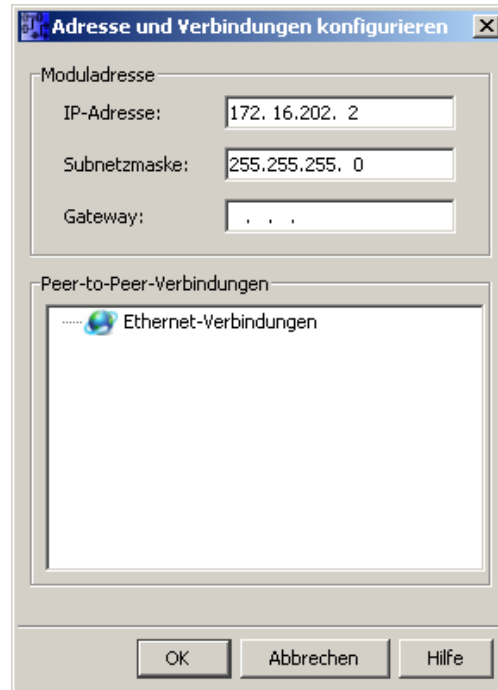


Bearbeiten Sie jetzt die VM-Zuordnung. Wählen Sie dazu „Extras; Parameter-VM-Zuordnung“. Fügen Sie in die Tabelle die Parameter, die Sie an den Client übertragen möchten, und die Adresse, in denen diese bereitgestellt werden, ein.

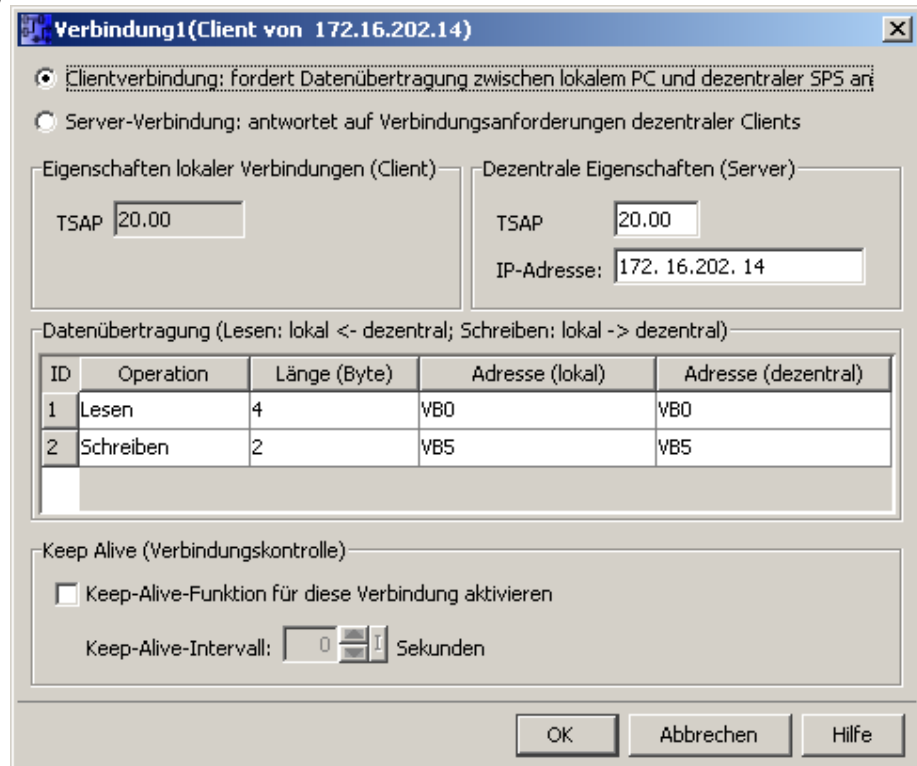


Programm für Clientgerät erstellen

Öffnen Sie ein neues Programm. Wählen Sie „Extras; Ethernet-Verbindungen...“, um eine Verbindung anzulegen. Vergeben Sie die IP-Adresse und die Subnetzmaske für den Client.

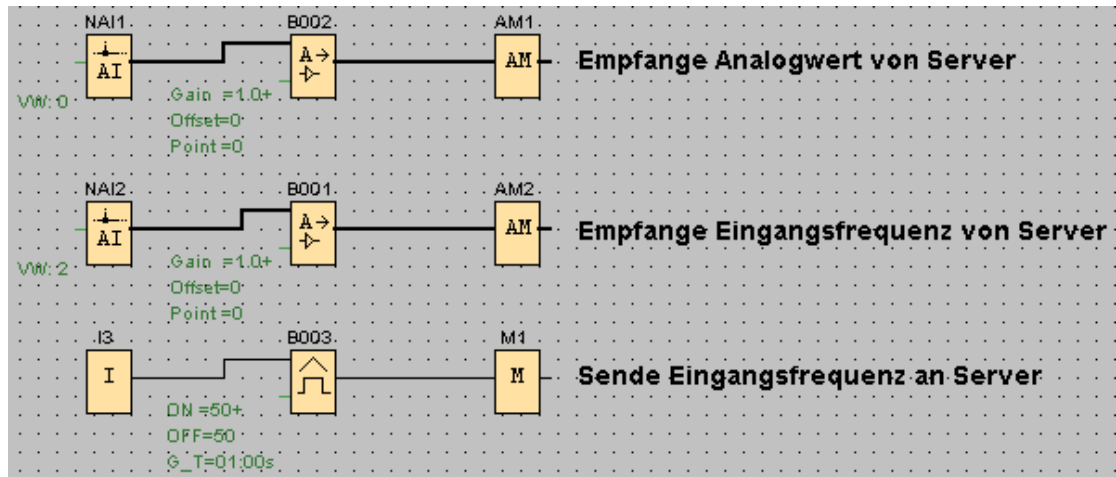


Legen Sie dann, mit einem Rechtsklick auf „Ethernet-Verbindungen“ und „Verbindung hinzufügen“, die neue Verbindung an. Konfigurieren Sie anschließend die Eigenschaften der Verbindung.

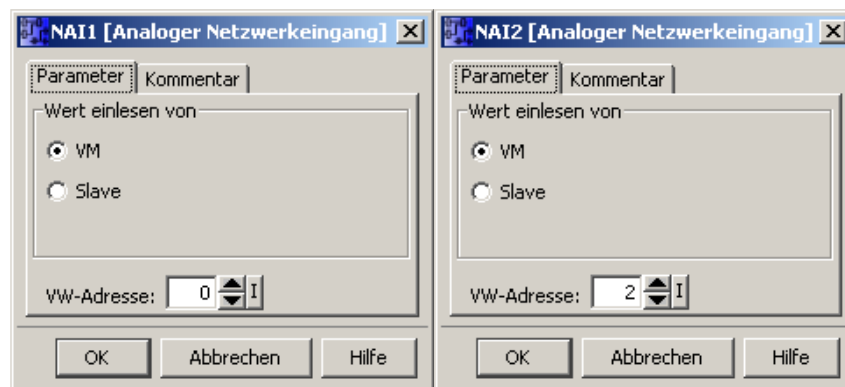


In der Tabelle für die Datenübertragung wird festgelegt, wie viele Daten (Länge) vom Server geladen werden sollen, welche lokale und dezentrale Adresse sie haben bzw. haben sollen. Im Beispiel werden 4 Bytes (2 Wörter; VW 0 und VW 2) vom Server gelesen und 2 Bytes (1 Wort; VW 5) auf den Server geschrieben.

Erstellen Sie das folgende Programm, in dem der Analogwert und die Eingangsfrequenz vom Server empfangen und eine Eingangsfrequenz an den Server gesendet wird.



Parametrieren Sie die analogen Netzwerkeingänge für das Empfangen der Werte. Geben Sie hier die lokalen Adressen an, welche Sie in der Tabelle für die Datenübertragung vergeben haben.



Erstellen Sie nun die Parameter-VM-Zuordnung. In der Tabelle für die Datenübertragung wurde festgelegt, dass die Eingangsfrequenz in das VW 5 des Servers geschrieben wird.



Datenübertragung

Beim Lesevorgang werden Daten aus dem dezentralen Server gelesen und im lokalen Basismodul gespeichert. Beim Schreibvorgang werden Daten aus dem lokalen Basismodul in den dezentralen Server geschrieben. Sie können Daten an beliebiger Stelle im lokalen Basismodul und im dezentralen Server speichern, indem Sie in den Spalten **Adresse (lokal)** und **Adresse (dezentral)** Werte eingeben.

In den folgenden Tabellen werden die Einschränkungen für den Bereich und die lokale Adresse bei Clientverbindungen beschrieben.

Leseanforderungen:

Lokale Adresse		Dezentrale Adresse	
Adresstyp	Bereich	Adresstyp	Bereich
VB	0 bis 850	VB	0 bis 0xFFFF
		DB.DBB	DB[0 bis 0xFFFF].DBB[0xFFFFFFFF]
		MB	0 bis 0xFFFF
		IB	0 bis 0xFFFF
		QB	0 bis 0xFFFF



Hinweis:

Adresstyp:

- VB: Variablenbyte
- DB.DBB: Datenblockbyte
- MB: Merkerbyte
- IB: Eingangsbyte
- QB: Ausgangsbyte

Lokale Adresse + Datenlänge – 1 ≤ 850

Schreibanforderungen:

Lokale Adresse		Dezentrale Adresse	
Adresstyp	Bereich	Adresstyp	Bereich
VB	0 bis 850	VB	0 bis 0xFFFF
MB	0 bis 3	DB.DBB	DB[0 bis 0xFFFF].DBB[0xFFFFFFFF]
IB	0 bis 2	MB	0 bis 0xFFFF
QB	0 bis 1	IB	0 bis 0xFFFF
		QB	0 bis 0xFFFF



Hinweis:

Lokale Adresse + Datenlänge – 1 ≤ Max. Wert des lokalen Adresstyps
Im LOGO! Basismodul sind MB, IB und QB schreibgeschützt.

Beispiel für das Lesen/Schreiben von digitalen Eingängen, Ausgängen und Merker

Verbindung1(Client von 172.16.202.14)

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

Eigenschaften lokaler Verbindungen (Client): TSAP
 Dezentrale Eigenschaften (Server): TSAP IP-Adresse:

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

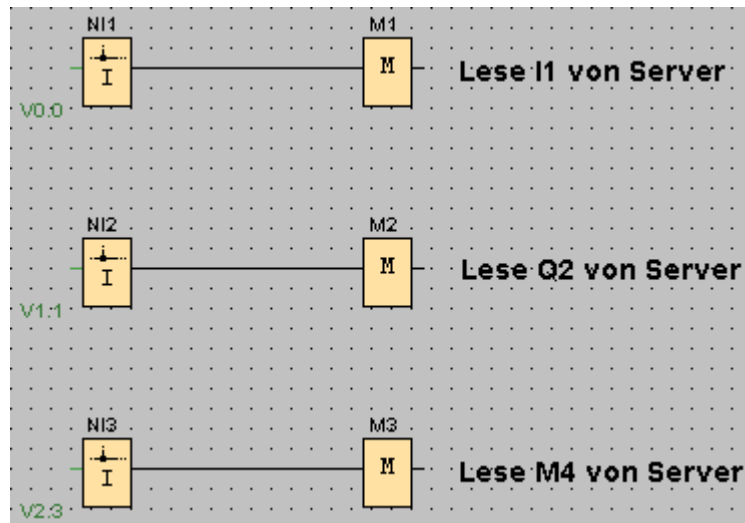
ID	Operation	Länge (Byte)	Adresse (lokal)	Adresse (dezentral)
1	Lesen	1	VB0	IB0
2	Lesen	1	VB1	QB0
3	Lesen	1	VB2	MB0
4	Schreiben	1	IB0	VB0
5	Schreiben	1	QB0	VB1
6	Schreiben	1	MB0	VB2

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

OK Abbrechen Hilfe

- Zeile 1: Die Eingänge I1 bis I8 des Servers werden vom Client gelesen und im Variablenbyte 0 abgelegt.
- Zeile 2: Die Ausgänge Q1 bis Q8 des Servers werden vom Client gelesen und im Variablenbyte 1 abgelegt.
- Zeile 3: Die Merker M1 bis M8 des Servers werden vom Client gelesen und im Variablenbyte 2 abgelegt.
- Zeile 4: Die Eingänge I1 bis I8 des Clients werden in das Variablenbyte 0 des Servers geschrieben.
- Zeile 5: Die Ausgänge Q1 bis Q8 des Clients werden in das Variablenbyte 1 des Servers geschrieben.
- Zeile 6: Die Merker M1 bis M8 des Clients werden in das Variablenbyte 2 des Servers geschrieben.

Um die Daten im Schaltprogramm verwenden zu können, verwenden Sie die Netzwerkeingänge.



Die folgende Tabelle zeigt, wie die eingelesenen Daten in einem Variablenbyte zur Verfügung stehen:

Eingang, Ausgang, Merker		Variable
IB/QB/MB 0	I/Q/M 1	V X.0
	I/Q/M 2	V X.1
	I/Q/M 3	V X.2
	I/Q/M 4	V X.3
	I/Q/M 5	V X.4
	I/Q/M 6	V X.5
	I/Q/M 7	V X.6
	I/Q/M 8	V X.7
IB/QB/MB 1	I/Q/M 9	V Y.0
	I/Q/M 10	V Y.1
	I/Q/M 11	V Y.2
	I/Q/M 12	V Y.3
	I/Q/M 13	V Y.4
	I/Q/M 14	V Y.5
	I/Q/M 15	V Y.6
	I/Q/M 16	V Y.7
IB/MB 2	I/M 17	V Z.0
	I/M 18	V Z.1
	I/M 19	V Z.2
	I/M 20	V Z.3
	I/M 21	V Z.4
	I/M 22	V Z.5
	I/M 23	V Z.6
	I/M 24	V Z.7
...		...