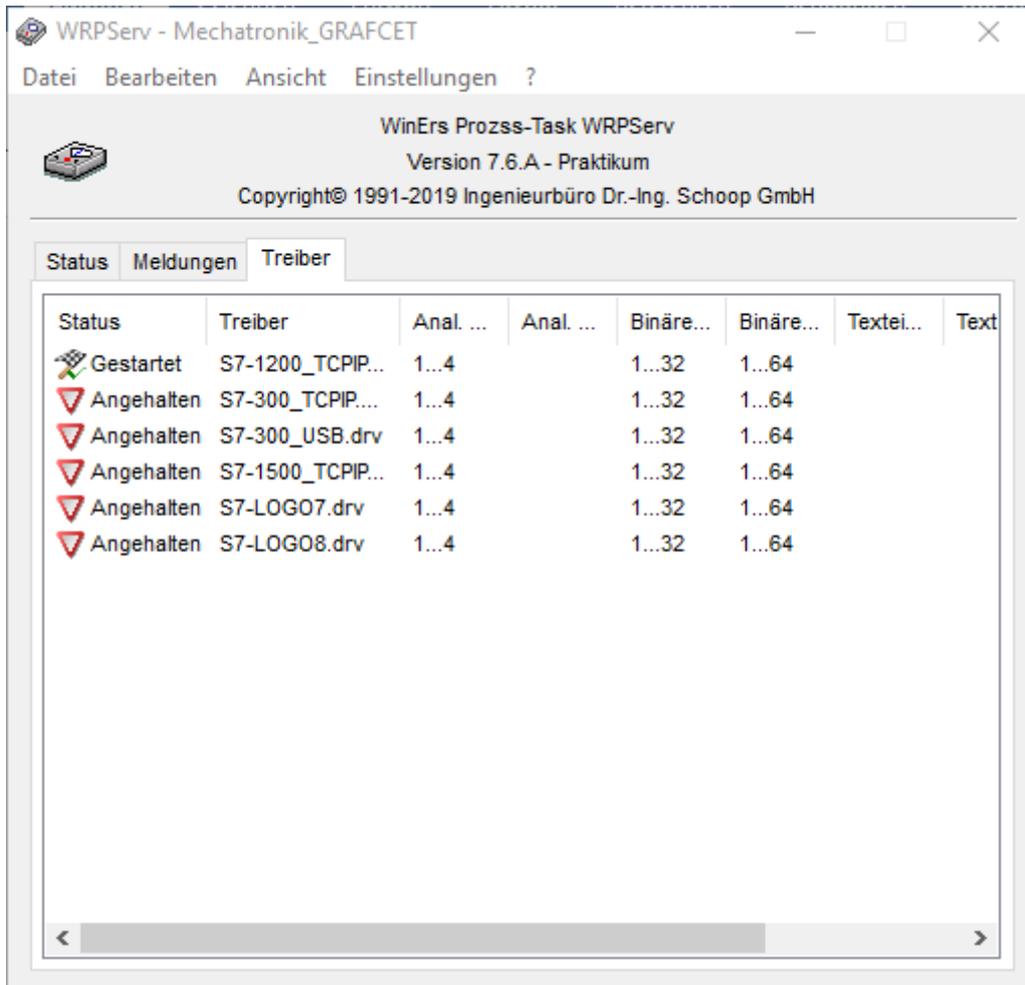


KONFIGURATION VON SIEMENS-SPSEN UND OPC-SERVERN IN WINERS-DIDAKTIK-PROGRAMMEN



Ingenieurbüro Dr.-Ing. Schoop GmbH
Riechelmannweg 4
D-21109 Hamburg
Tel.: 040 / 754 922 30
E-Mail: info@schoop.de

Stand: 10.09.2020

Inhalt

1	SPS-KONFIGURATION	2
1.1	KONFIGURATION S7-1200	2
1.1.1	<i>Konfiguration des Treibers für S7-1200 in WRPServ</i>	2
1.1.2	<i>Konfiguration S7-1200 und S7-1500 in TIA-Portal</i>	6
1.2	KONFIGURATION DES TREIBERS FÜR S7-300 (TCP/IP)	7
1.3	KONFIGURATION DES TREIBERS FÜR S7-300 (USB)	8
1.4	KONFIGURATION DES TREIBERS FÜR S7-1500	9
1.5	KONFIGURATION DES TREIBERS FÜR LOGO!7 UND LOGO!8	10
1.5.1	<i>Konfiguration des Treibers</i>	10
1.5.2	<i>Konfiguration LOGO!7 und LOGO!8 in LOGO!Soft</i>	11
1.6	KANALZUORDNUNG FÜR DIE SPS ANPASSEN	13
2	OPC KONFIGURATION	15
2.1	EINSTELLUNGEN FÜR OPC-SERVER	15
2.2	KANALZUORDNUNG FÜR DEN OPC-SERVER	17

Hinweis:

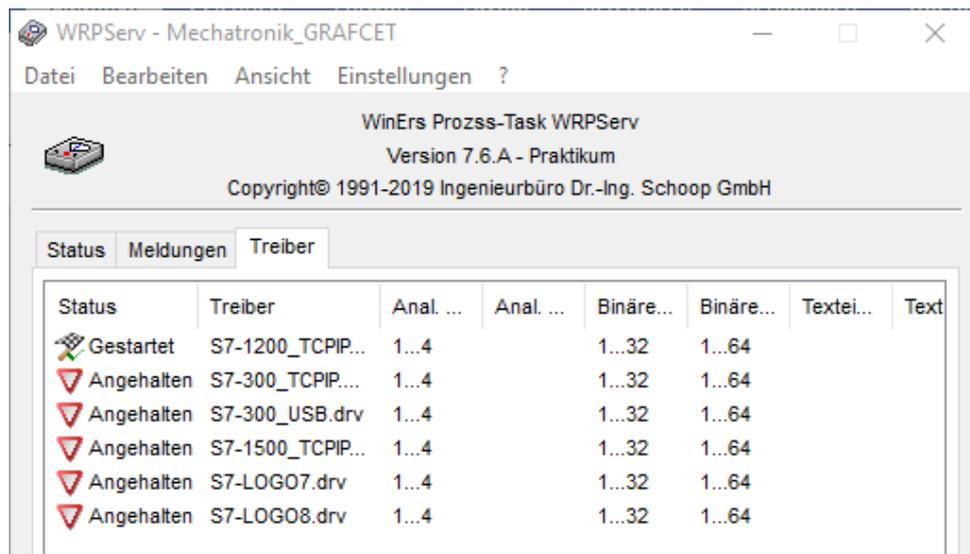
Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte vorbehalten, auch die der Übersetzung, des Nachdrucks und der Vervielfältigung des Werkes oder von Teilen daraus. Kein Teil des Werkes darf ohne schriftliche Genehmigung der Ingenieurbüro Dr.-Ing. Schoop GmbH in irgendeiner Form reproduziert, vervielfältigt oder verbreitet werden.

1 SPS-KONFIGURATION

1.1 KONFIGURATION S7-1200

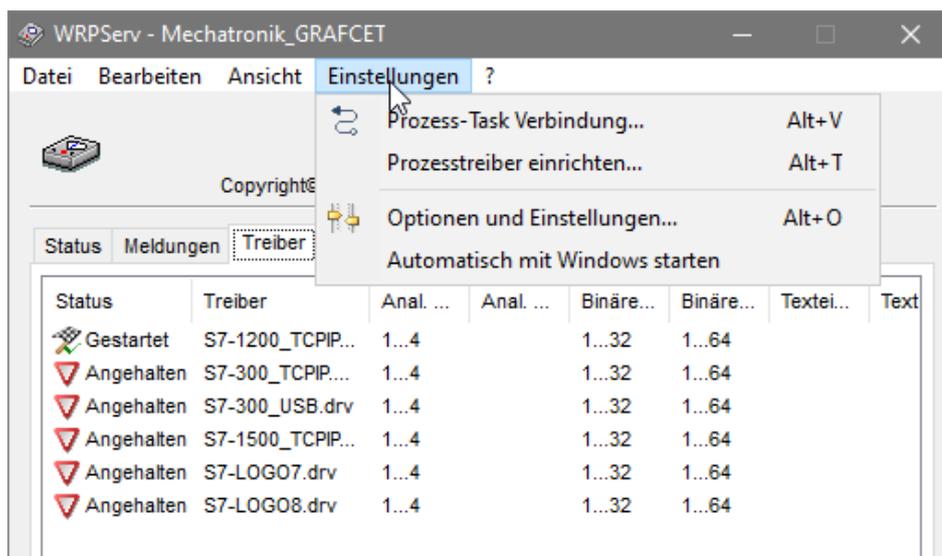
1.1.1 KONFIGURATION DES TREIBERS FÜR S7-1200 IN WRPSERV

Bei Auslieferung der Software ist die IP-Adresse der LOGO bzw. S7 standardmäßig auf die Adresse 192.168.0.1 eingestellt bzw. bei der S7-300 mit USB wurde die USB-Schnittstelle gewählt. Sie können die IP-Adresse sowie die Zuordnung der Ein- und Ausgangssignale ändern. Dafür müssen Sie das Programm WRPServ (WinErs-Server) in den Vordergrund holen.

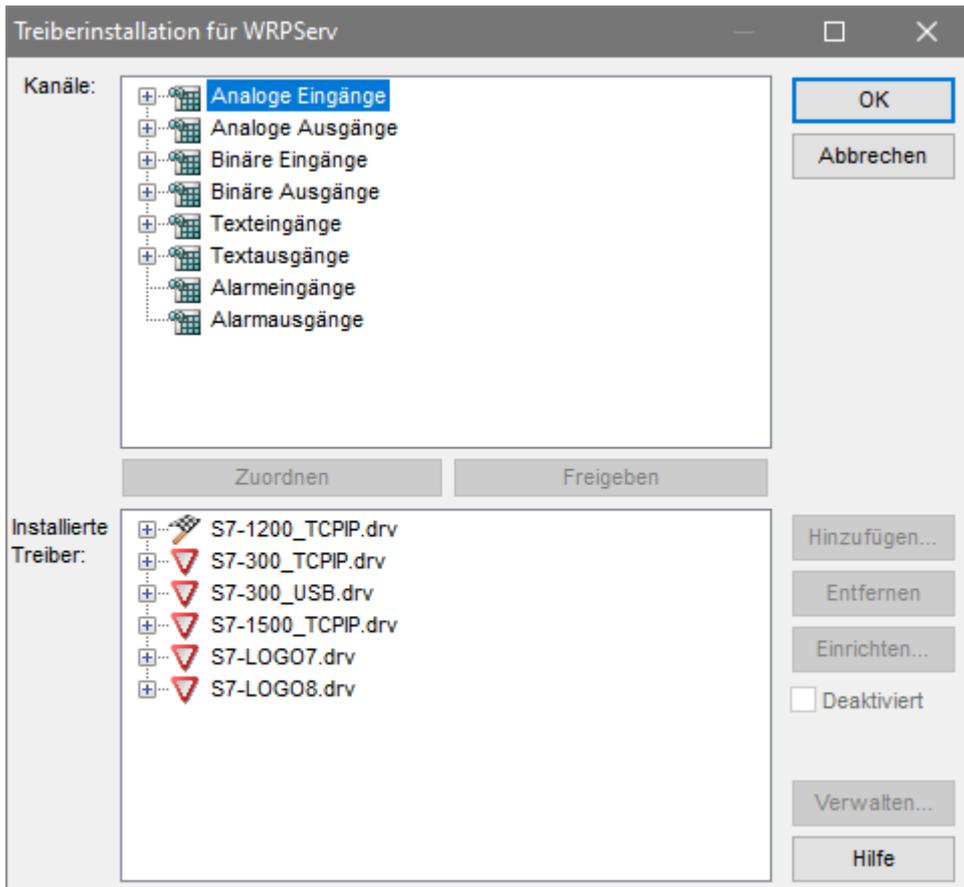


Um Änderungen an der Treiberkonfiguration vorzunehmen, gehen Sie in der nachfolgend beschriebenen Reihenfolge vor:

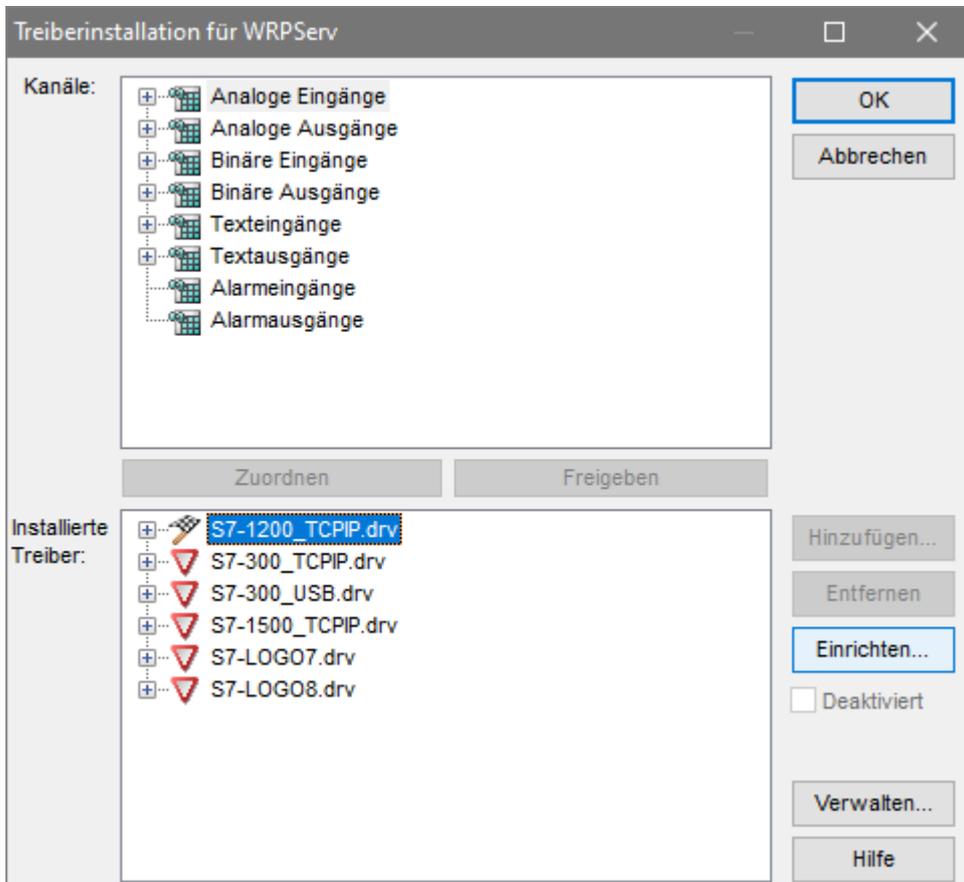
1. Klicken Sie im Menü *Einstellungen* auf *Prozesstreiber einrichten*.



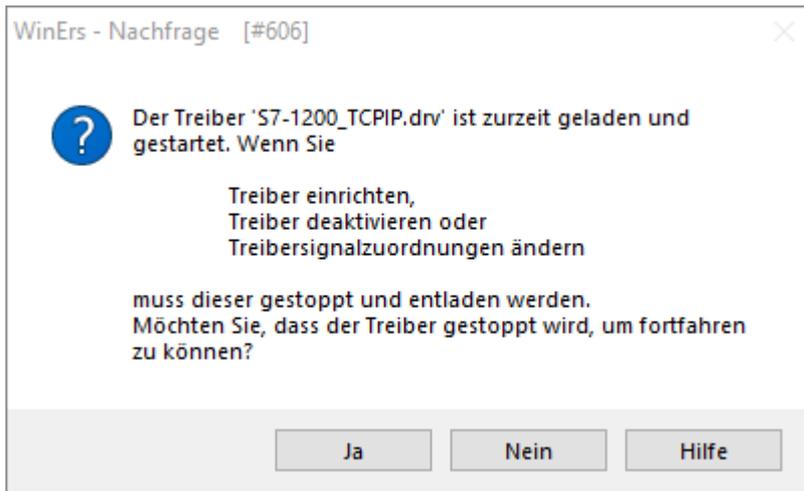
Es erscheint folgender Dialog:



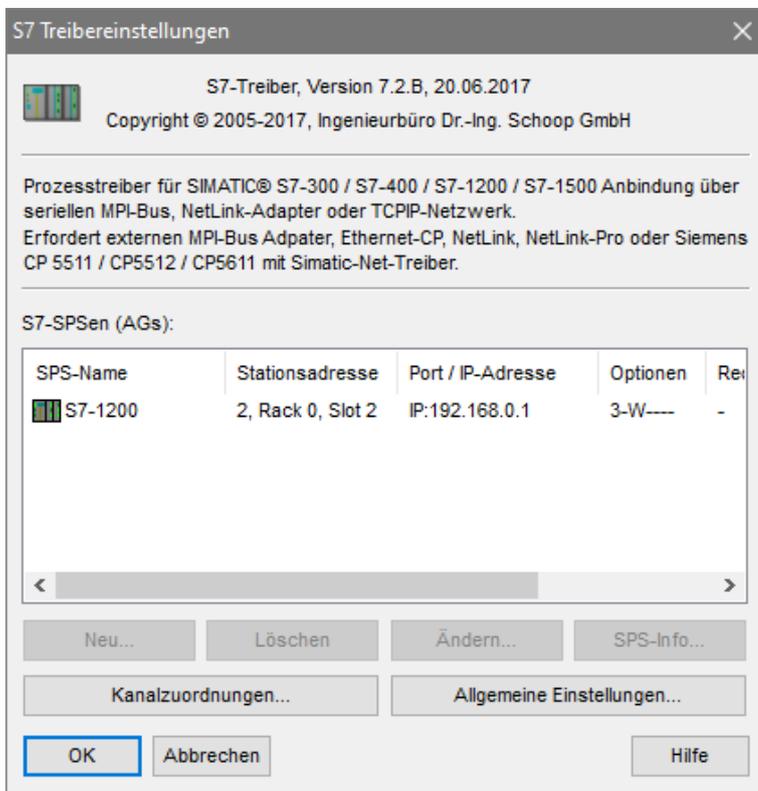
2. Markieren Sie den Treiber für Ihre SPS und drücken dann *Einrichten*



3. Bei der folgenden Nachfrage wählen Sie *Ja*

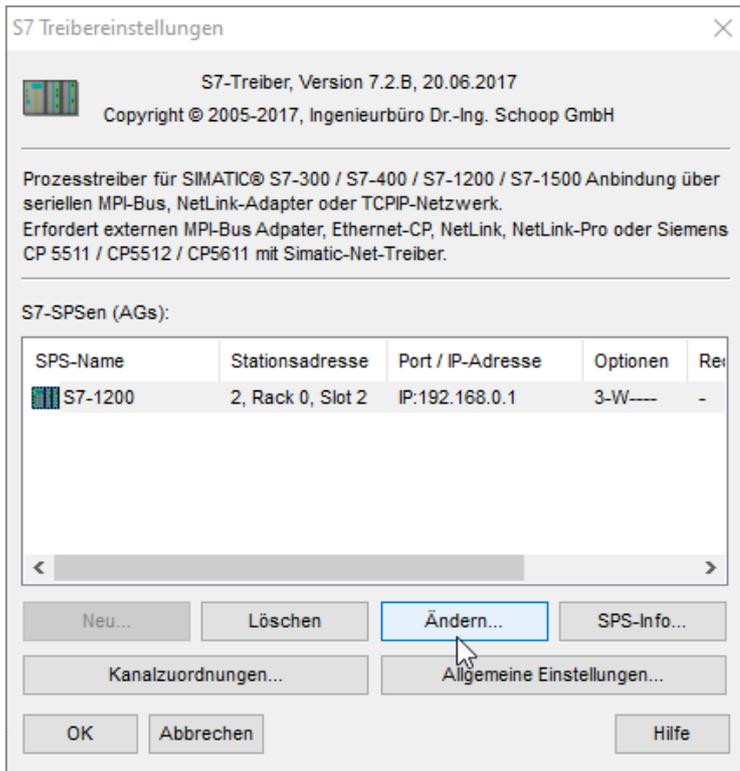


Es erscheint folgender Dialog:

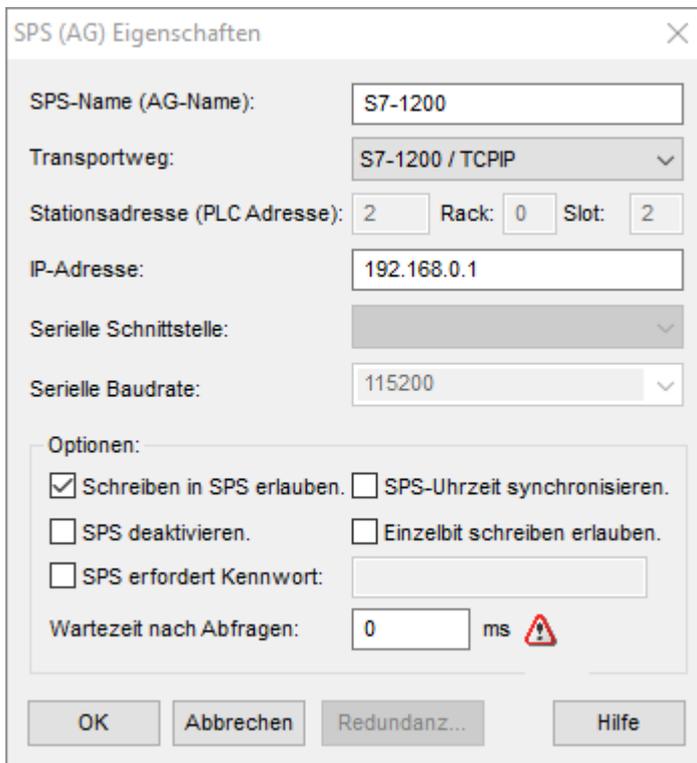


4. Wählen Sie den Eintrag aus, den Sie ändern möchten (hier *S7-1200*).

5. Durch Klicken auf *Ändern...* können Sie u.a. die IP-Adresse einstellen.



6. Es öffnet sich der SPS (AG) Eigenschaften-Dialog



Nehmen Sie die gewünschten Anpassungen vor (IP-Adresse, Kennwort, Uhrzeit-Synchronisation, etc.)
Achtung: Die Synchronisation der Uhrzeit von S7-1200- und S7-1500-SPSen wird nicht unterstützt.

7. Speichern Sie Änderungen durch Klicken von *OK*.

1.1.2 KONFIGURATION S7-1200 UND S7-1500 IN TIA-PORTAL

Damit der S7-Treiber auf eine CPU der Reihe S7-1500 oder S7-1200 (ab Firmware V4) zugreifen kann, muss in der Hardwarekonfiguration der CPU die Option *Zugriff über PUT/GET-Kommunikation durch entfernten Partner (PLC, HMI, OPC..) erlauben* selektiert sein.

Diese Option ist in den CPU-Eigenschaften des *TIA-Portals* innerhalb des Registers *Allgemein* und der Rubrik *Schutz* zu finden.

Die höchste einstellbare Schutzstufe ist der HMI-Zugriff. Dabei können PG-Zugriffe über ein Passwort geschützt werden.

Schutz

Zugriffsstufe für die PLC auswählen.

Zugriffsstufe	Zugriff			Zugriffserlaubnis	
	HMI	Lesen	Schreiben	Passwort	Bestätigung
<input type="radio"/> Vollzugriff (kein Schutz)	✓	✓	✓	*****	*****
<input type="radio"/> Lesezugriff	✓	✓			
<input checked="" type="radio"/> HMI-Zugriff	✓				
<input type="radio"/> Kein Zugriff (kompletter Schutz)					

HMI Zugriff:
Anwender des TIA-Portals werden keinen Zugriff auf Funktionen erhalten.
HMI-Applikationen können auf alle Funktionen zugreifen.

Erforderliches Passwort:
Für zusätzlichen Lese-/Schreibzugriff muss der Anwender des TIA-Portals das Passwort für "Vollzugriff" eingeben.

Optionales Passwort:
Für zusätzlichen Zugriff auf alle Funktionen kann ein Passwort für "Lesezugriff" definiert werden.

Verbindungsmechanismen

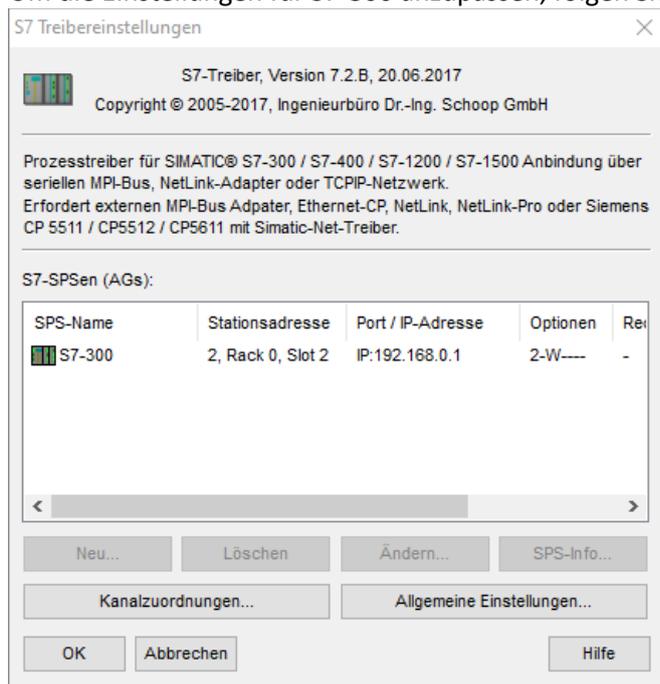
Zugriff über PUT/GET Kommunikation durch entfernten Partner (PLC, HMI, OPC, ...) erlauben

Für den Zugriff auf Datenbausteine darf bei der S7-1200 oder S7-1500 der Datenbaustein nicht als *Nur symbolisch adressierbar* konfiguriert sein, sondern muss die freie Adressierung erlauben. Andernfalls erfolgt ein Zugriffsfehler durch den S7-Treiber.

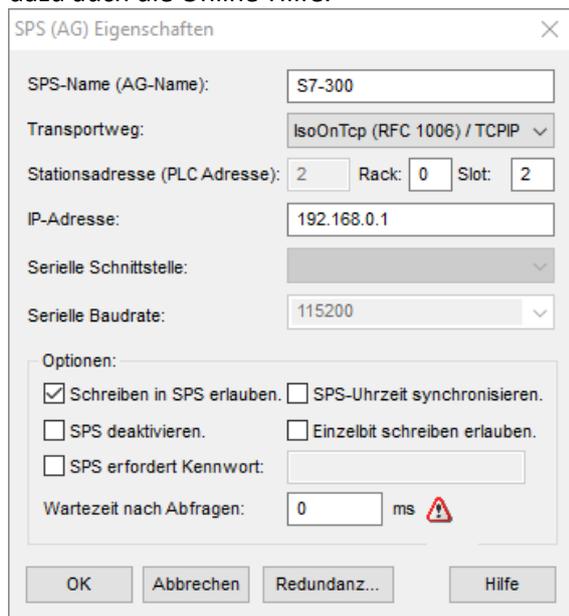
Weitere Informationen entnehmen Sie bitte der Online-Hilfe zum S7-Treiber.

1.2 KONFIGURATION DES TREIBERS FÜR S7-300 (TCPIP)

Um die Einstellungen für S7-300 anzupassen, folgen Sie den Schritten 1 bis 7 aus Kapitel 1.1.1.

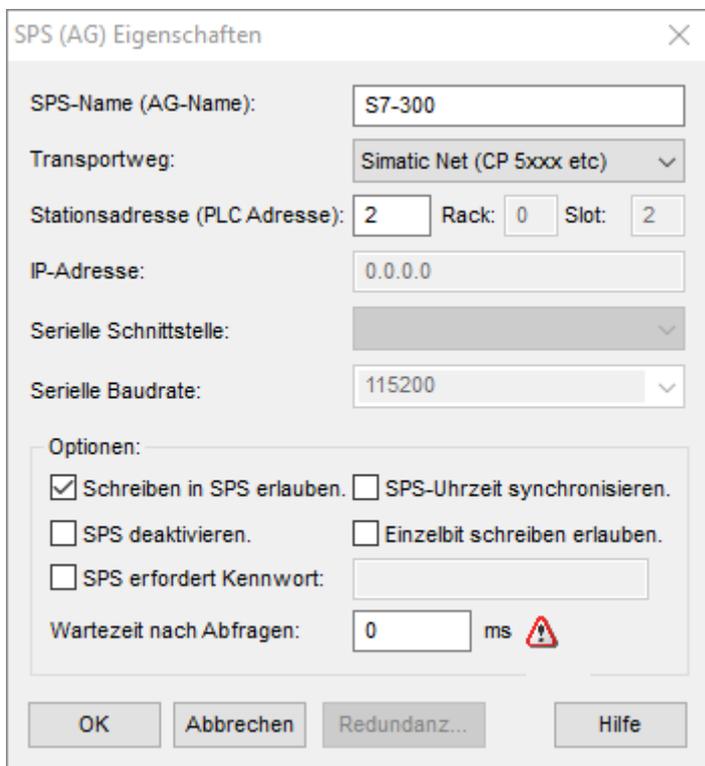
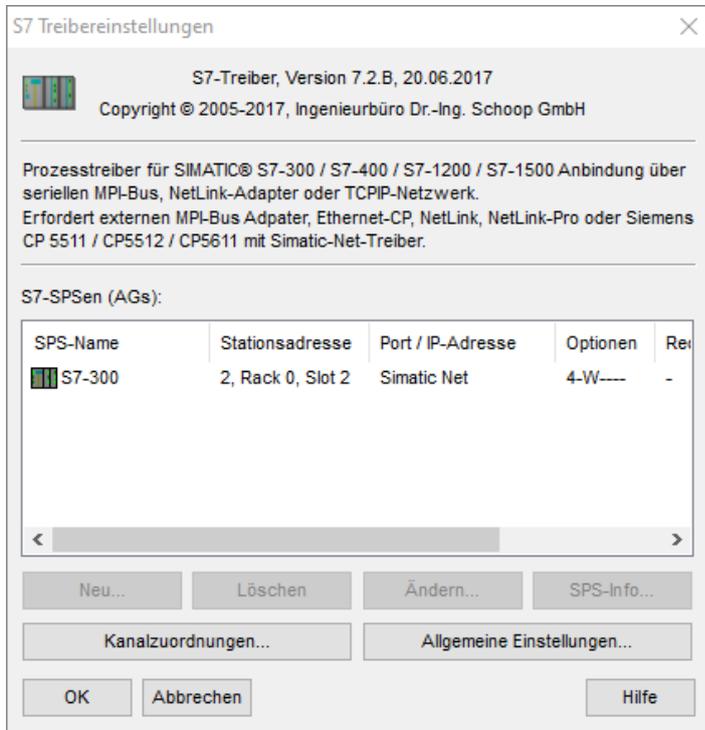


Neben der IP-Adresse müssen auch die korrekten Rack- und Slot-Adressen angegeben werden. Beachten Sie dazu auch die Online-Hilfe.



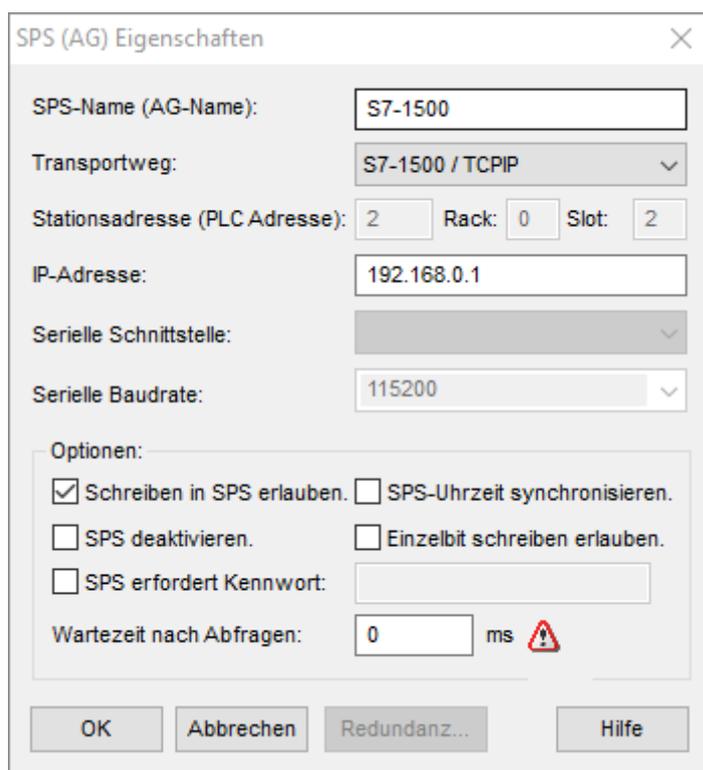
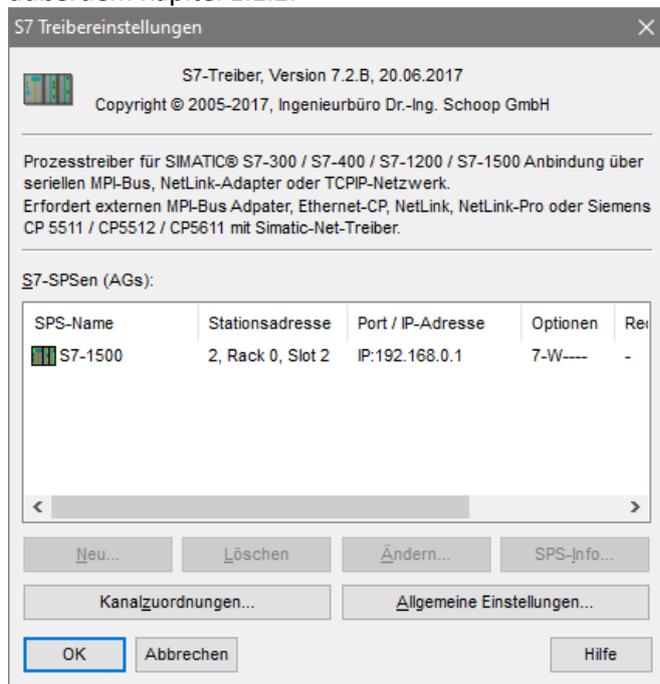
1.3 KONFIGURATION DES TREIBERS FÜR S7-300 (USB)

Um die Einstellungen für S7-300 (USB) anzupassen, folgen Sie den Schritten 1 bis 7 aus Kapitel 1.1.1. Der Simatic-Net-Treiber muss installiert sein, dies ist der Fall, wenn Sie Simatic STEP7 installiert haben. Der Kommunikationsweg wird über das Simatic-Programm *PG/PC-Schnittstelle einstellen* (S7EPATXSX.EXE im Windows/System32-Verzeichnis) festgelegt.



1.4 KONFIGURATION DES TREIBERS FÜR S7-1500

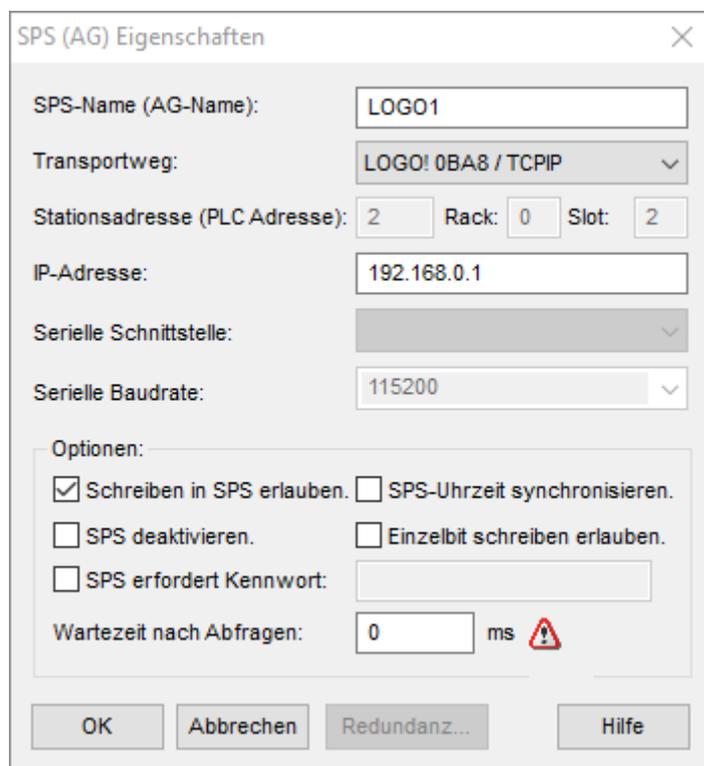
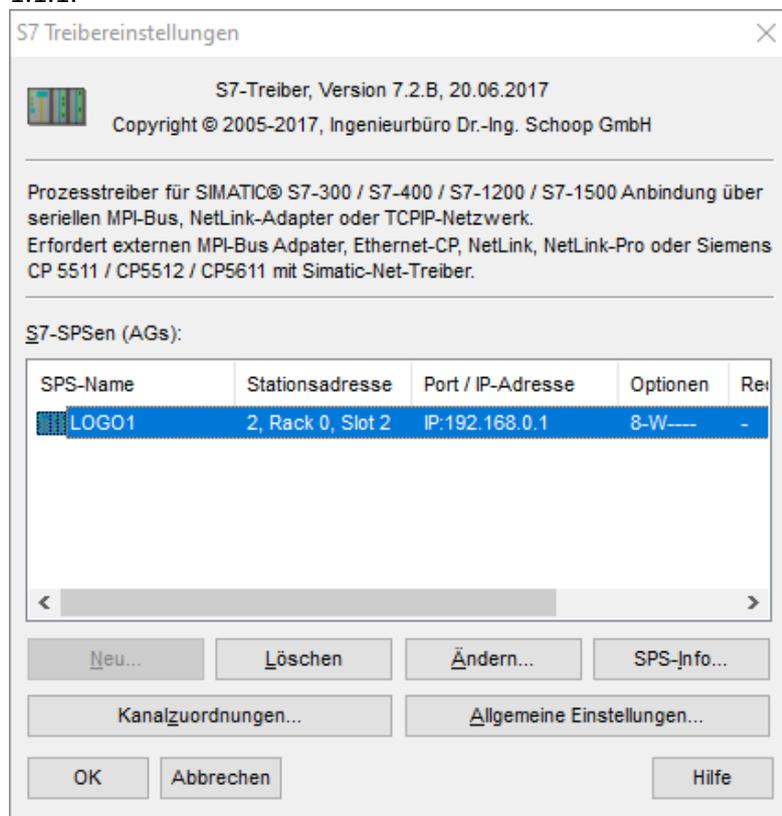
Um die Einstellungen für S7-1500 anzupassen, folgen Sie den Schritten 1 bis 7 aus Kapitel 1.1.1. Beachten Sie außerdem Kapitel 1.1.2.



1.5 KONFIGURATION DES TREIBERS FÜR LOGO!7 UND LOGO!8

1.5.1 KONFIGURATION DES TREIBERS

Um die Einstellungen für die LOGO!7 und LOGO!8 anzupassen, folgen Sie den Schritten 1 bis 7 aus Kapitel 1.1.1.

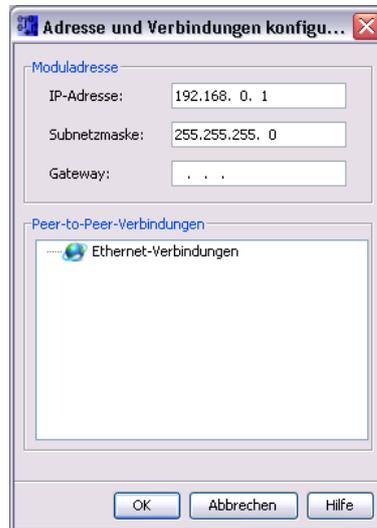


Stellen Sie die korrekte IP-Adresse ein und wählen Sie unter *Transportweg* entweder LOGO! 0BA7 oder LOGO! 0BA8 aus.

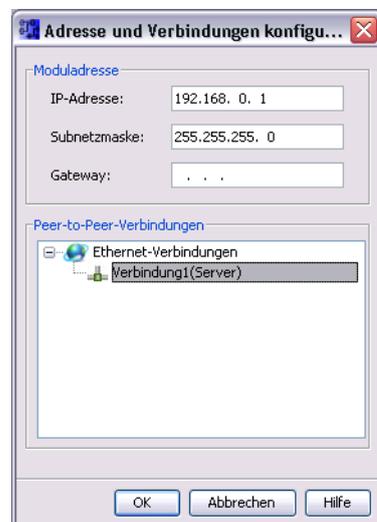
1.5.2 KONFIGURATION LOGO!7 UND LOGO!8 IN LOGO!SOFT

Damit der S7-Treiber mit einer LOGO!-SPS kommunizieren kann, muss in der LOGO eine Netzwerkverbindung eingerichtet werden. Hierzu wird die *LOGO!Soft* -Software verwendet. Gehen Sie hierzu wie folgt vor.

1. Starten Sie die *LOGO!Soft* -Software und wählen Sie den Menüpunkt *Extras Ethernet-Verbindungen* .



2. Geben Sie in dem Dialog Adresse und Verbindungen konfigurieren die IP-Adresse und die Subnetzmaske ein.
3. Wählen Sie mit der rechten Maustaste Ethernet-Verbindungen und dann den Menüpunkt *Verbindung hinzufügen*.

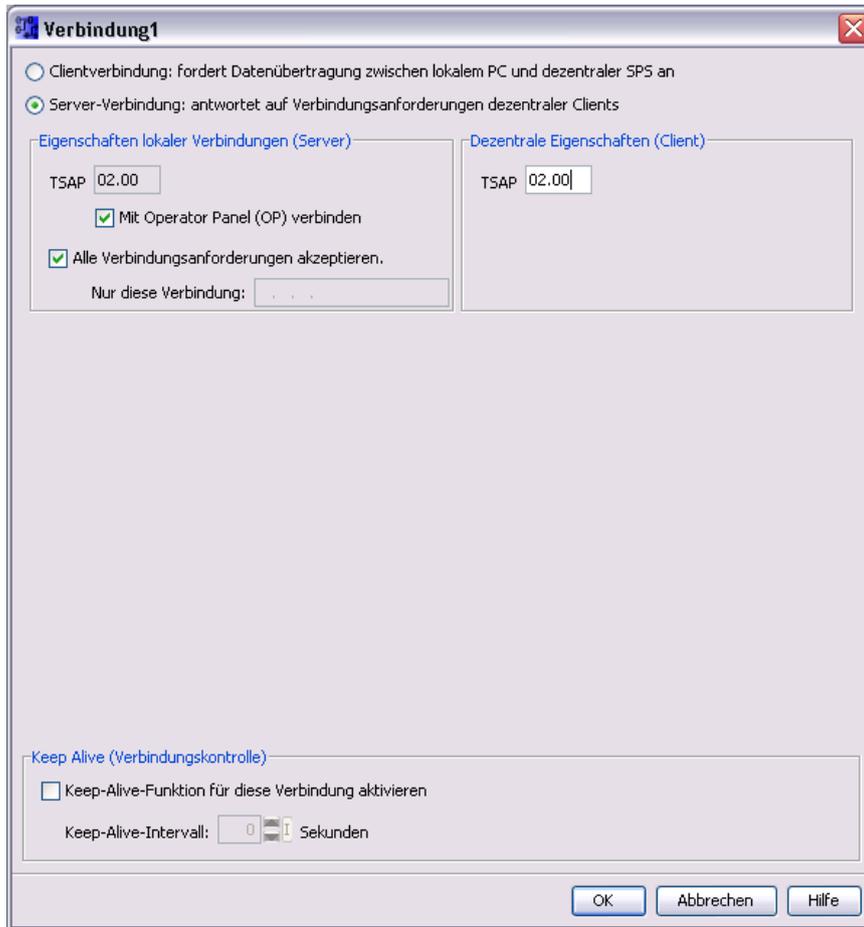


4. Doppelklicken Sie die neue Verbindung. Es erscheint der Dialog Verbindung1.

Aktivieren Sie:

- Server-Verbindung: Antwortet auf Verbindungsanforderungen dezentraler Clients
- Mit Operator Panel (OP) verbinden
- Alle Verbindungsanforderungen akzeptieren.

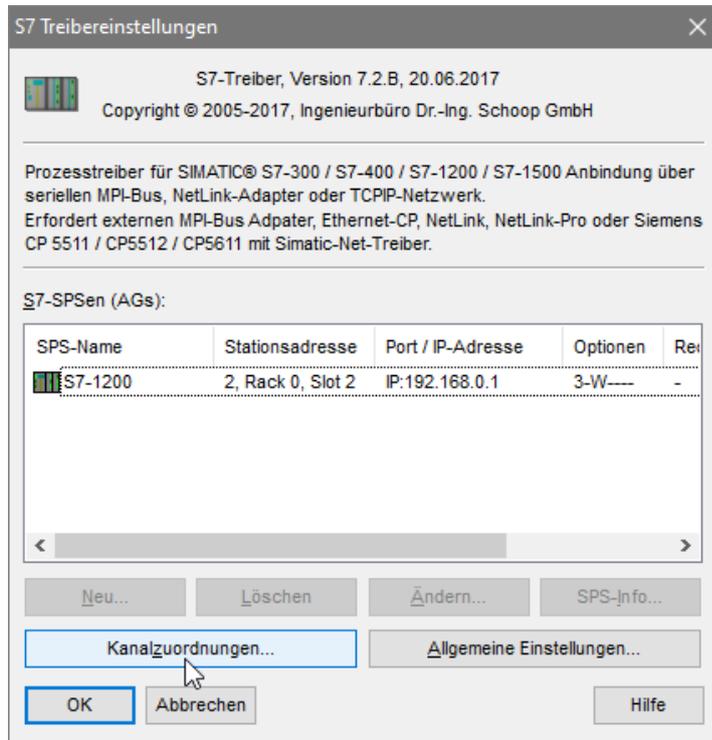
Unter TSAP (Client) stellen Sie den Wert *02.00* ein.



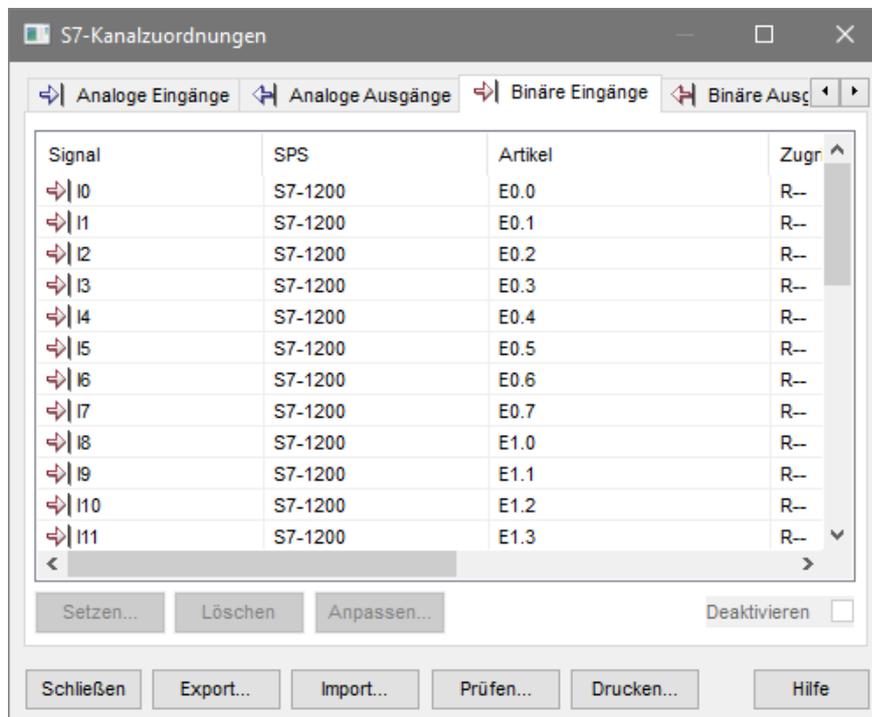
5. Verlassen Sie alle Dialoge mit OK.

1.6 KANALZUORDNUNG FÜR DIE SPS ANPASSEN

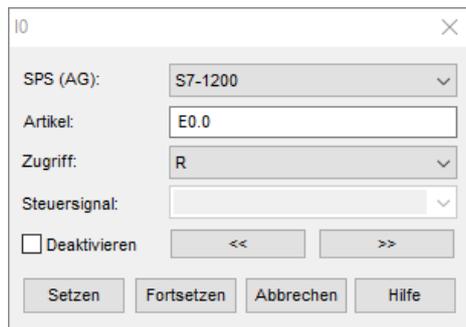
Falls gewünscht können Sie nun noch die *Kanalzuordnungen* anpassen. Folgen Sie der Beschreibung Schritt 1 bis 3 in Kapitel 1.1.1 und klicken Sie die Schaltfläche *Kanalzuordnungen...*



Verändern Sie die Kanalzuordnung durch Doppelklick auf das Signal.



Es erscheint folgender Dialog, in dem Sie den Artikel (Signaladresse) anpassen können:



Verlassen Sie alle Dialoge mit „OK“. Die Software übernimmt Ihre eingestellte Adresse bzw. die neue Kanalzuordnung.

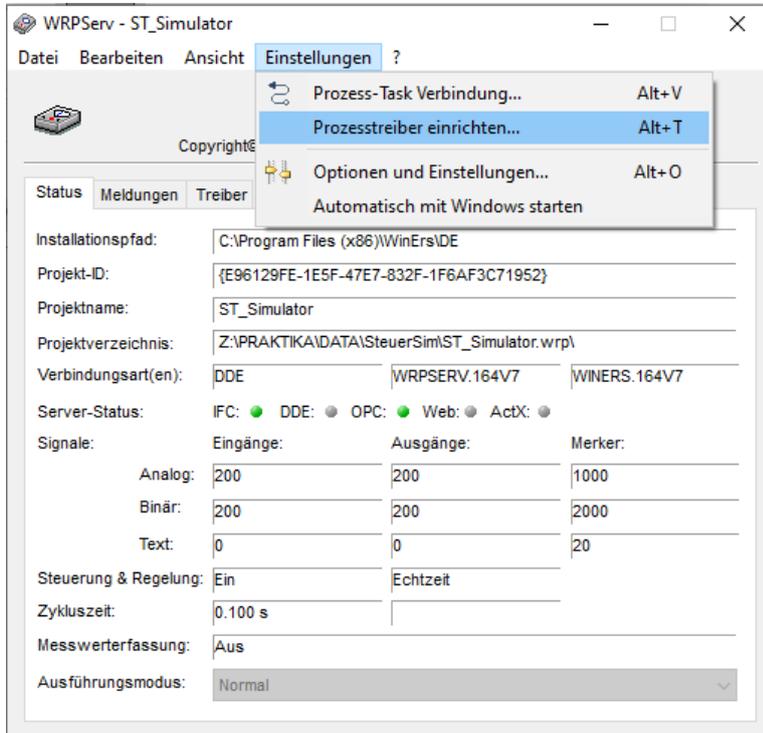
Hinweis:

Achten Sie auf die korrekte Zuweisung der Formate. Für mehr Info über die Artikel und mögliche Formate nutzen Sie die „Hilfe“ Schaltfläche.

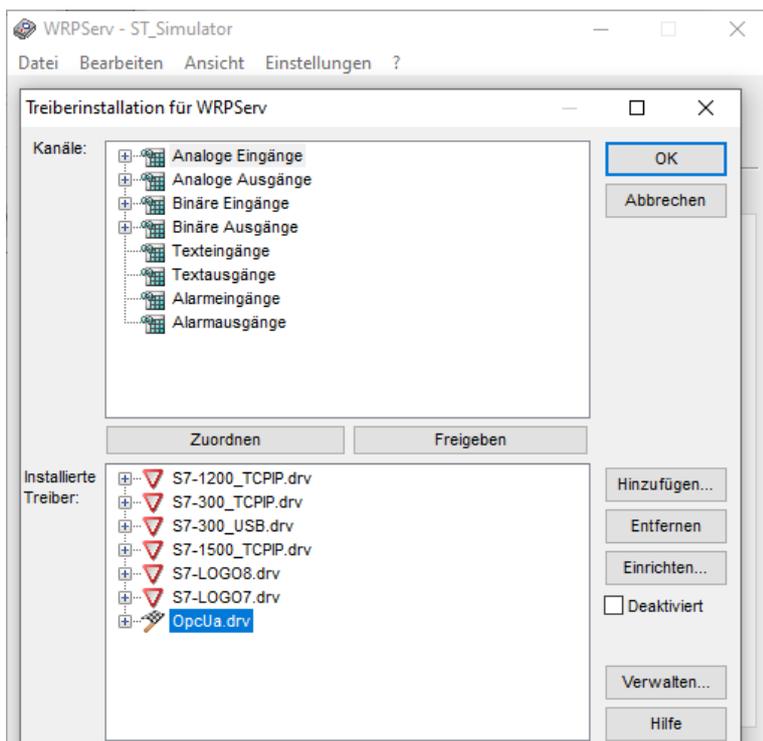
2 OPC KONFIGURATION

2.1 EINSTELLUNGEN FÜR OPC-SERVER

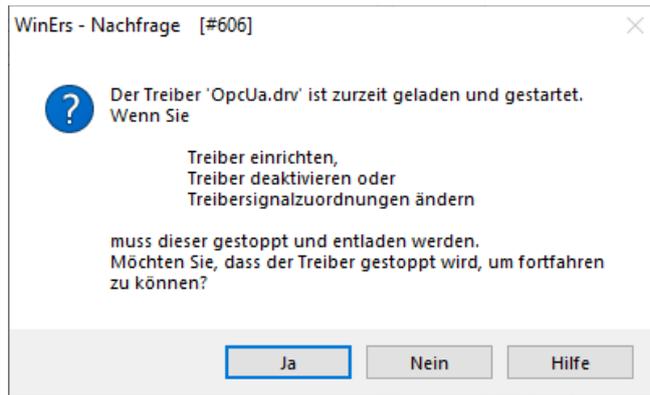
Holen Sie das WRP-Serv Fenster nach vorne. In WRPServ gelangen Sie über „Einstellungen“ -> „Prozesstreiber einrichten“ zu den Treibereinstellungen.



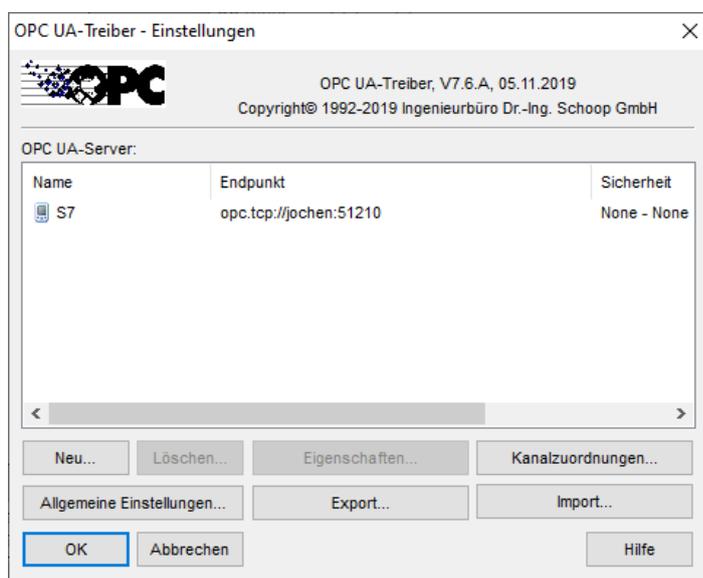
Markieren Sie dann den Treiber „OpcUa.driv“ und klicken auf „Einrichten...“ um diesen einzurichten.



Die nachfolgende WinErs-Nachfrage können Sie mit „Ja“ quittieren.



In den OPC UA-Treiber Einstellungen kann nun ein neuer OPC Server hinzugefügt werden.



Über die Schaltfläche „Neu...“ oder durch Doppelklick den schon vorhandenen OPC UA Server gelangen Sie zu den Einstellungen für den einzurichtenden OPC-Server, wo Sie entsprechend Ihres Servers die Einstellungen vornehmen müssen.

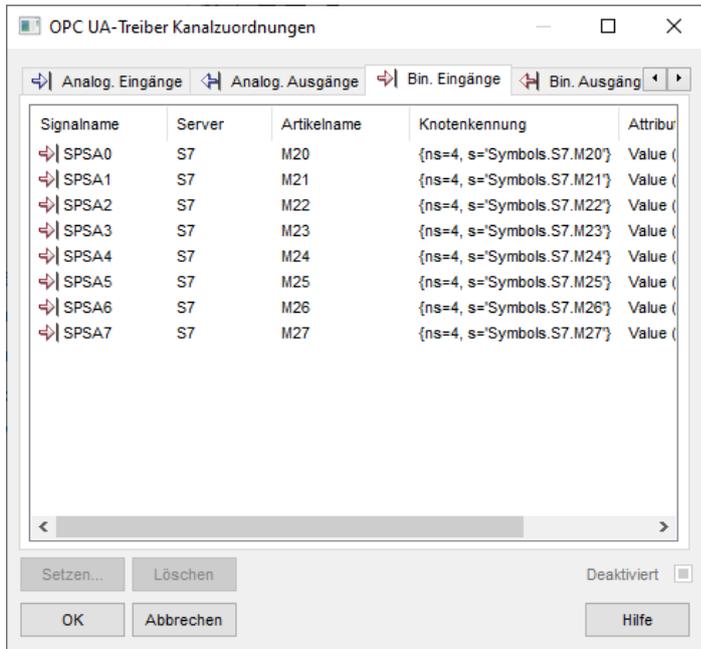
Geben Sie hier eine Bezeichnung für den Server sowie den OPC UA-Endpunkt des OPC-Servers an, mit dem Sie verbinden möchten. Weiterhin werden die Authentifizierungsdaten benötigt. Damit auf die SPS geschrieben werden kann, muss das Häkchen „Schreiben auf Server erlauben.“ gesetzt werden. Wenn Sie den OPC UA Endpunkt nicht direkt eingeben wollen, können Sie über die Schaltfläche „Suchen“ folgendes Fenster öffnen.

Hinweis:

Wird der lokale OPC UA Server nicht gefunden, geben Sie unter <Rechnername oder IP-Adresse hier eingeben. F2 =Bearbeiten> die IP-Adresse Ihres Rechners ein. Dann den gefundenen Server markieren und mit OK beenden. Im OPC UA Endpunkt überprüfen, ob der Rechnername oder die IP-Adresse eingetragen wurde. Wurde der Rechnername eingetragen, diesen durch die IP-Adresse ersetzen.

2.2 KANALZUORDNUNG FÜR DEN OPC-SERVER

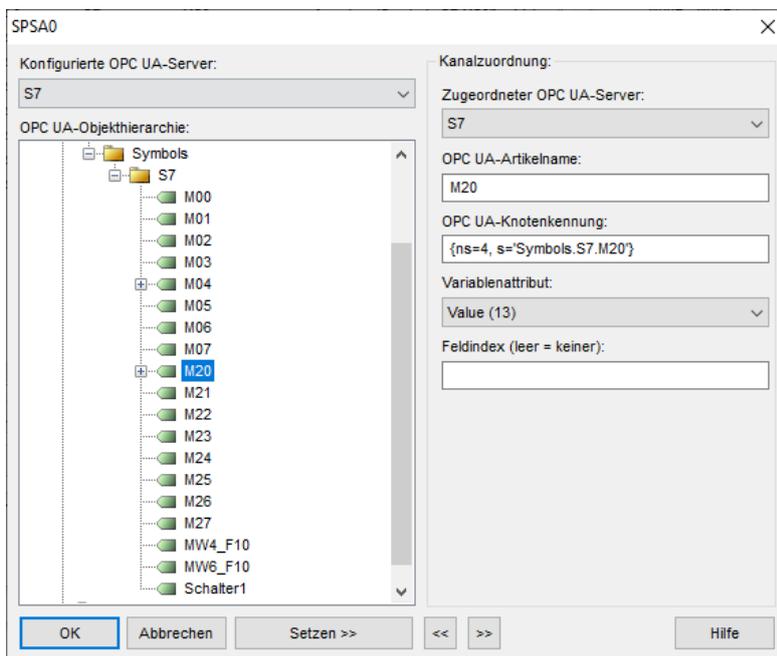
Nach drücken des OK-Buttons gelangen Sie über den Einstellungsdialog zu den Kanalzuordnungen.



Hier müssen den einzelnen Signalen die Kanäle des OPC-Servers zugeordnet werden. Wählen Sie hierzu ein Signal und klicken auf „Setzen...“.

Hinweis:

Wird der OPC UA Server nicht gefunden bzw. eine Fehlermeldung ausgegeben, versuchen Sie im Endpunkt den Rechner-Namen durch die IP-Adresse zu ersetzen.



In dem darauffolgenden Dialog wird dem gewählten Signal die entsprechende OPC UA-Knotenkennung zugewiesen.

Hinweis:

Die analogen WinErs-Signale werden als Float –Werte gelesen und geschrieben, daher muss der OPC-Server Float-Werte zur Verfügung stellen.