



Schulungsunterlagen
EtherNet/IP Scanner
CIFX, COMX und netJACK - Konfigurieren und testen - Schritt für Schritt

Hilscher Gesellschaft für Systemautomation mbH
www.hilscher.com

DOC121002TM02DE | Revision 2 | Deutsch | 2012-11 | Freigegeben | Öffentlich

Inhaltsverzeichnis

1	EINLEITUNG.....	3
1.1	Über diese Schulungsunterlage.....	3
1.2	Benötigte Hard- und Software	3
1.3	Änderungsübersicht.....	3
2	GENERELLES VORGEHEN.....	4
3	NETZWERKAUFBAU.....	5
3.1	Aufbau 1: CIFS 50-RE mit NXIO 50-RE	5
3.2	Aufbau 2: CIFS 50-RE als zweiten Slave einfügen	5
4	SCHRITT FÜR SCHRITT KONFIGURATION	6
4.1	Aufbau 1: CIFS 50-RE mit NXIO 50-RE	6
4.1.1	Netzwerk aufbauen.....	6
4.1.2	Hardware zuordnen und Firmware laden	8
4.1.3	Slave konfigurieren.....	12
4.1.4	Hilscher Stand-Alone Slave konfigurieren.....	18
4.1.5	Master konfigurieren.....	18
4.1.6	Diagnose und Test	25
4.2	Aufbau 2: CIFS 50-RE als zweiten Slave einfügen	31
4.2.1	Netzwerk aufbauen.....	31
4.2.2	Hardware zuordnen und Firmware laden	31
4.2.3	Slave konfigurieren.....	32
4.2.4	Hilscher Stand-Alone Slave konfigurieren.....	36
4.2.5	Master konfigurieren.....	44
4.2.6	Diagnose und Test	50
5	TIPPS UND TRICKS	56
5.1	Lizenzen prüfen, setzen und nachbestellen	56
5.2	IP-Adresse bei EtherNet/IP Geräten setzen	57
6	KONTAKTE	61

1 Einleitung

1.1 Über diese Schulungsunterlage

Dieses Dokument beschreibt Schritt für Schritt die Inbetriebnahme und Konfiguration eines EtherNet/IP Scanner (Master) mit Hilfe der Konfigurationssoftware *SYCON.net*. Das Lesen von Eingangsdaten und das Schreiben von Ausgangsdaten mittels E/A-Monitor ist für die Konfigurationssoftware *SYCON.net* und für das Hilfswerkzeug *cifX Test* beschrieben.

Die Vorgehensweise wird stellvertretend mit einer PC-Karte *cifX* vorgestellt, kann aber auch für die Kommunikationsmodule *comX* und *netJACK* benutzt werden.

1.2 Benötigte Hard- und Software

Bei der beschriebenen Inbetriebnahme und Konfiguration wird die ordnungsgemäße Installation aller Hardware- und Software-Komponenten vorausgesetzt.

Für das beschriebene Beispiel benötigen Sie die folgenden Komponenten:

Hardware

- 1 x PC mit handelsüblichem Umfang: Bildschirm, Tastatur, Maus, DVD-Laufwerk, PCI-Steckplatz
- 1 x CIFI 50-RE als Real-Time-Ethernet Master mit Masterlizenz
- 1 x NXIO 50-RE Real-Time-Ethernet Slave mit zugehörigem Netzteil
- 1 x CIFI 50-RE als Real-Time-Ethernet Slave
- 2 x Ethernet-Kabel (CAT5)

Software

- Konfigurationssoftware *SYCON.net*
- Gerätetreiber für PC-Karte *cifX* (*cifX Device Driver*)
- Hilfswerkzeuge *cifX Test* und *cifX Setup* (Installation erfolgt mit der Installation des Gerätetreibers)
- *Ethernet-Geräte Setup* (Installation erfolgt mit der Installation des *SYCON.net*)



Erläuterungen zur Hardware- und Software-Installation finden Sie in den entsprechenden produktbezogenen Benutzerhandbüchern.

1.3 Änderungsübersicht

Index	Datum	Kapitel	Änderungen
1	2012-10-09	alle	Erstellt
2	2012-11-23	Kapitel 1	Abschnitt 1.3 <i>Grundlegende Voraussetzungen</i> in Abschnitt 1.2 <i>Benötigte Hard- und Software</i> integriert.

2 Generelles Vorgehen

Netzwerk aufbauen	1.1	Neues Projekt in SYCON.net erstellen.	<i><u>Hinweis:</u> Hardware wurde noch nicht zugewiesen. Firmware wurde noch nicht geladen. Netzwerk wurde noch nicht konfiguriert.</i>
	1.2	Hilscher Master-Gerät ins Netzwerk einfügen (z.B. CIFX 50-RE).	
	1.3	Bei Fremd-Slave Gerätebeschreibungsdatei importieren. Slave im Netzwerk einfügen (z. B. NXIO 50-RE).	
	1.4	Bei einem vollwertigen Hilscher Slave-Gerät (z.B. CIFX 50-RE) zusätzlich einen Stand-Alone Slave einfügen.	
Hardware zuordnen und Firmware laden	2.1	Master Konfigurationsfenster öffnen.	<i><u>Hinweis:</u> Hardware ist zugewiesen. Firmware ist geladen. Netzwerk wurde noch nicht konfiguriert.</i>
	2.2	Treiber wählen für den Zugriff auf das Master-Gerät. Interner Gerätetreiber → CIFX Device Driver wählen. Extern via Seriell, USB oder TCP/IP → netX Driver wählen.	
	2.3	Angeschlossene Hardware suchen und Gerät zuordnen .	
	2.4	Bei PC-Karten: Firmware auswählen und laden .	
Slave konfigurieren	3.1	Slave Konfigurationsfenster öffnen.	<i><u>Hinweis:</u> Slave ist im Netzwerk konfiguriert. Reale IP-Adresse ist am Slave über Drehschalter eingestellt.</i>
	3.2	Adresse konfigurieren (z.B. IP-Adresse). Bei Fremd-Slave reale IP-Adresse z.B. über Drehschalter einstellen.	
	3.3	E/A-Daten , d.h. Module und Längen, konfigurieren.	
Hilscher Stand-Alone Slave konfigurieren	4.1	Stand-Alone Slave Konfigurationsfenster öffnen.	<i><u>Hinweis:</u> Vollwertigem Slave Hardware zugewiesen, Firmware ist geladen und reale IP-Adresse eingestellt.</i>
	4.2	Hardware zuordnen und Firmware laden .	
	4.3	Adresse, E/A-Daten konfigurieren. Diese müssen mit der Netzwerkconfiguration übereinstimmen. Einstellen der realen IP-Adresse des Hilscher Slave-Gerätes . (z.B. mittels SYCON.net, Ethernet-Geräte Setup, etc.)	
	4.4	Konfigurations-Download auf den Stand-Alone Slave durchführen.	
Master konfigurieren	5.1	Master Konfigurationsfenster öffnen.	<i><u>Hinweis:</u> Netzwerk ist komplett konfiguriert und kann genutzt werden.</i>
	5.2	Scanner Adresse konfigurieren, z. B. IP-Adresse eingeben.	
	5.3	IP-Adresse der Slaves konfigurieren. Diese müssen mit der realen IP-Adresse des Slave übereinstimmen.	
	5.4	E/A-Daten konfigurieren. Diese müssen mit dem Slave übereinstimmen.	
	5.5	Quick Connect konfigurieren.	
	5.6	Master und sonstige Einstellungen konfigurieren.	
	5.7	Konfigurations-Download auf den Master durchführen.	
Diagnose	6.1	Mit Master verbinden und Diagnose Dialog öffnen.	<i><u>Hinweis:</u> Nutzdatenaustausch erfolgt.</i>
	6.2	Mit Allgemein Diagnose den Zustand des Netzwerk prüfen.	
	6.3	Mit E/A-Monitor die Kommunikation testen.	
	6.4	Mit cifX Test Hilfswerkzeug die Kommunikation testen.	

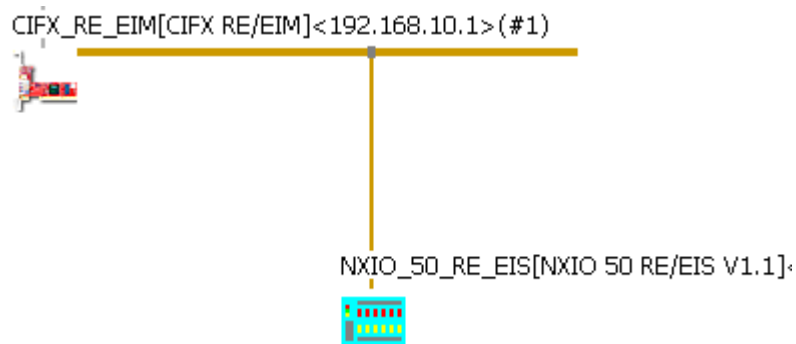
3 Netzwerkaufbau

3.1 Aufbau 1: CIFS 50-RE mit NXIO 50-RE

Aufbau 1 ist ein Netzwerk mit einem Master und einem Slave.

Master: CIFS 50-RE\ML von Hilscher
(flexible Real-Time-Ethernet PCI-Karte)

Slave 1: NXIO 50-RE von Hilscher
(einfacher Real-Time-Ethernet Test-Slave)



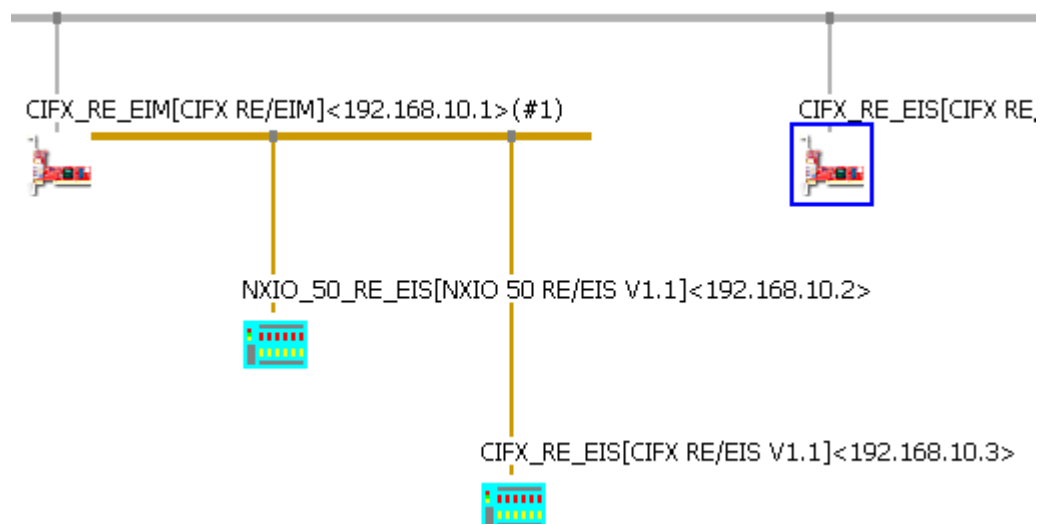
3.2 Aufbau 2: CIFS 50-RE als zweiten Slave einfügen

Aufbau 2 ist ein Netzwerk mit einem Master und zwei Slaves.

Master: CIFS 50-RE\ML von Hilscher
(flexible Real-Time-Ethernet PCI-Karte)

Slave 1: NXIO 50-RE von Hilscher
(einfacher Real-Time-Ethernet Test-Slave)

Slave 2: CIFS 50-RE von Hilscher
(flexible Real-Time-Ethernet PCI-Karte)

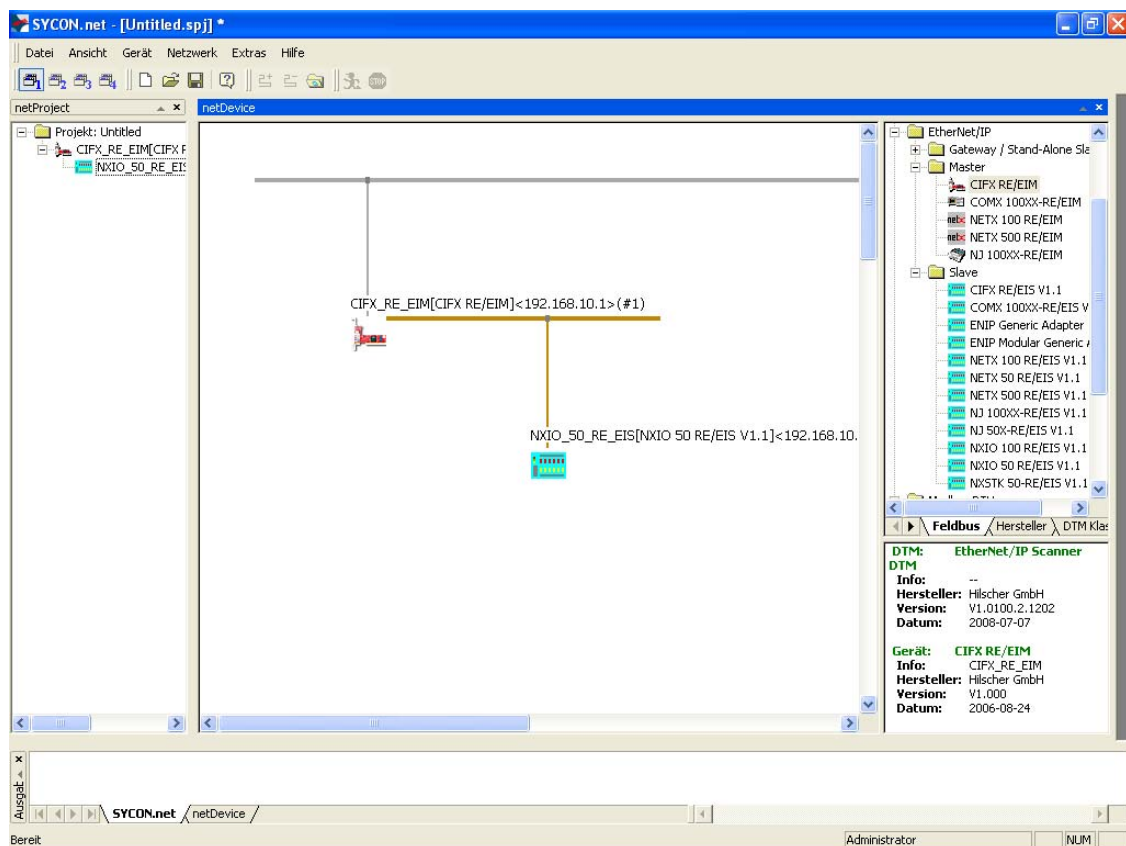


4 Schritt für Schritt Konfiguration

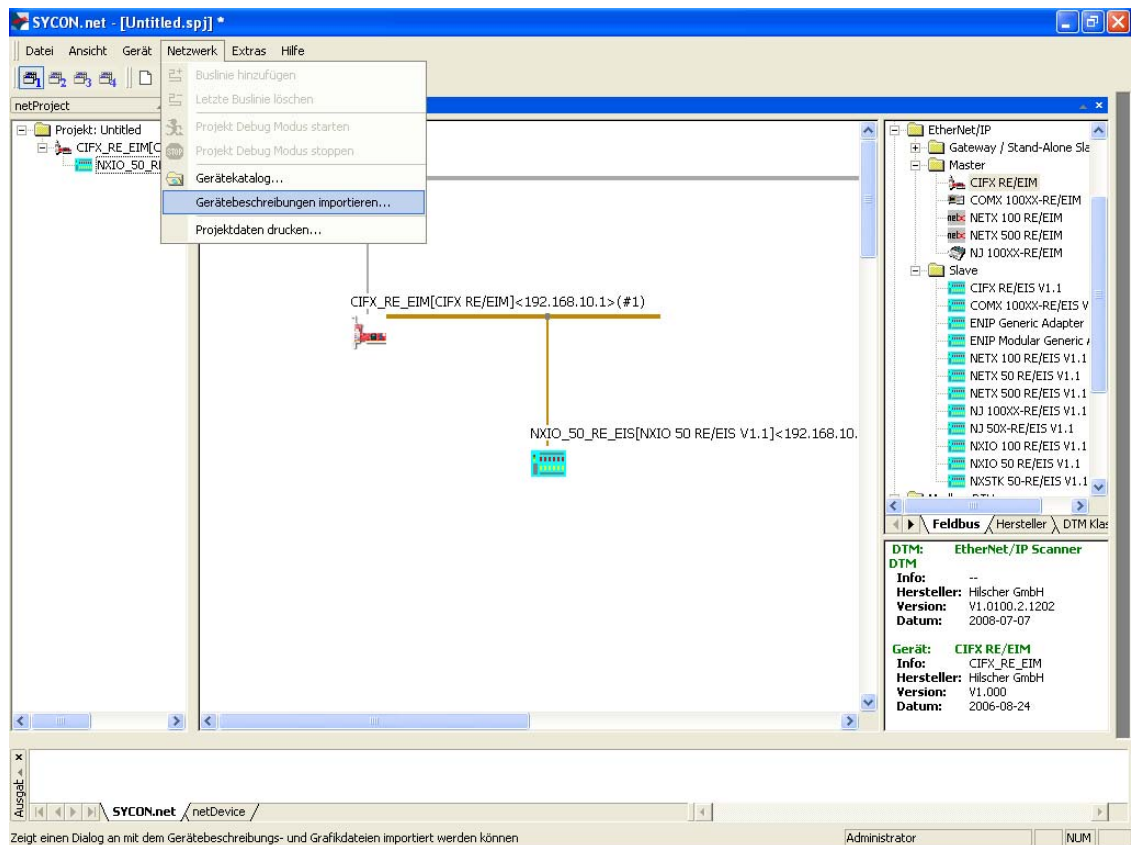
4.1 Aufbau 1: CIFS 50-RE mit NXIO 50-RE

4.1.1 Netzwerk aufbauen

1. In SYCON.net ein neues Projekt erstellen.
 - Wählen Sie in SYCON.net **Datei > Neu**.
2. Hilscher EtherNet/IP Scanner-Gerät ins Netzwerk einfügen.
 - Aus dem Gerätekatalog (Master) eine **CIFS RE/EIM** auswählen und per drag and drop an die obere Linie einfügen.
3. EtherNet/IP Adapter-Gerät ins Netzwerk einfügen.
 - Aus dem Gerätekatalog (Slave) ein **NXIO 50-RE** auswählen und per drag and drop an die EtherNet/IP-Netzwerklinie einfügen.

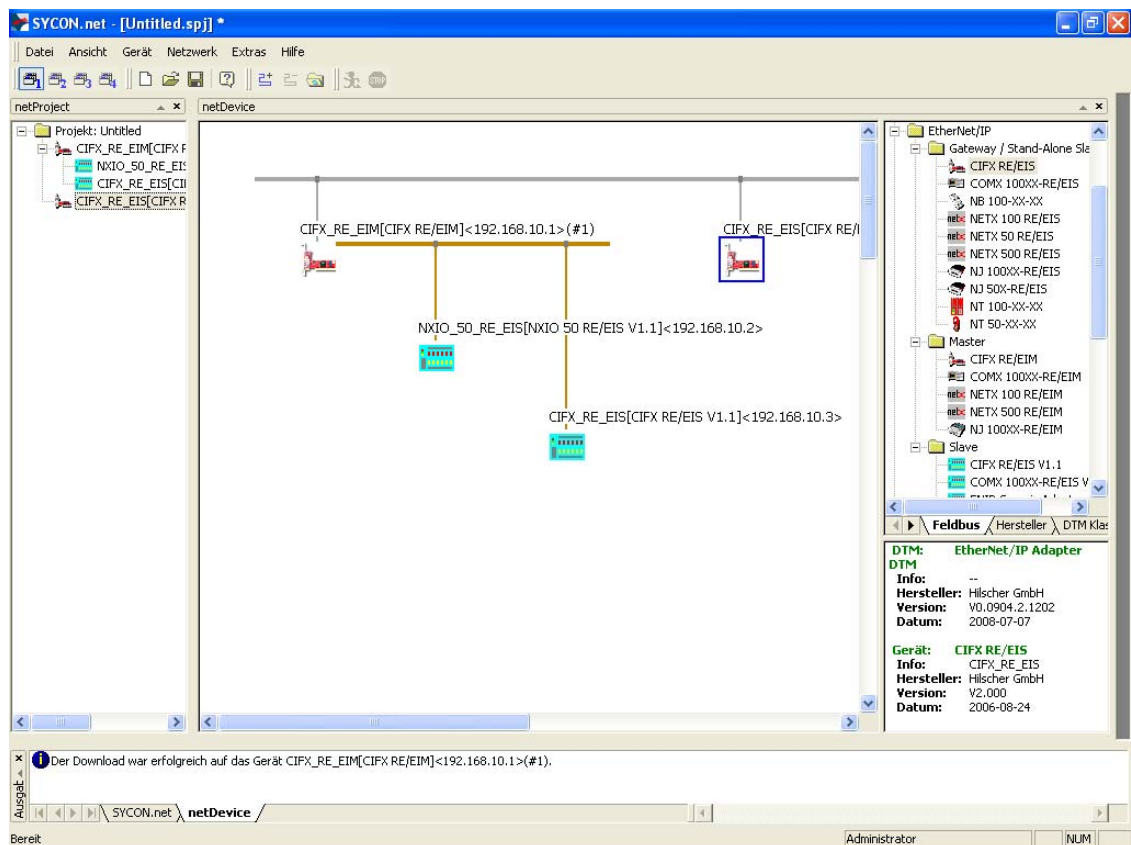


- Bei EtherNet/IP Adapter-Geräten anderer Hersteller muss erst eine Gerätebeschreibungsdatei importiert werden, damit dieses Slave-Gerät im Gerätekatalog erscheint.
- Zum Importieren der Gerätebeschreibungsdatei wählen Sie in SYCON.net **Netzwerk > Gerätebeschreibungen importieren**.



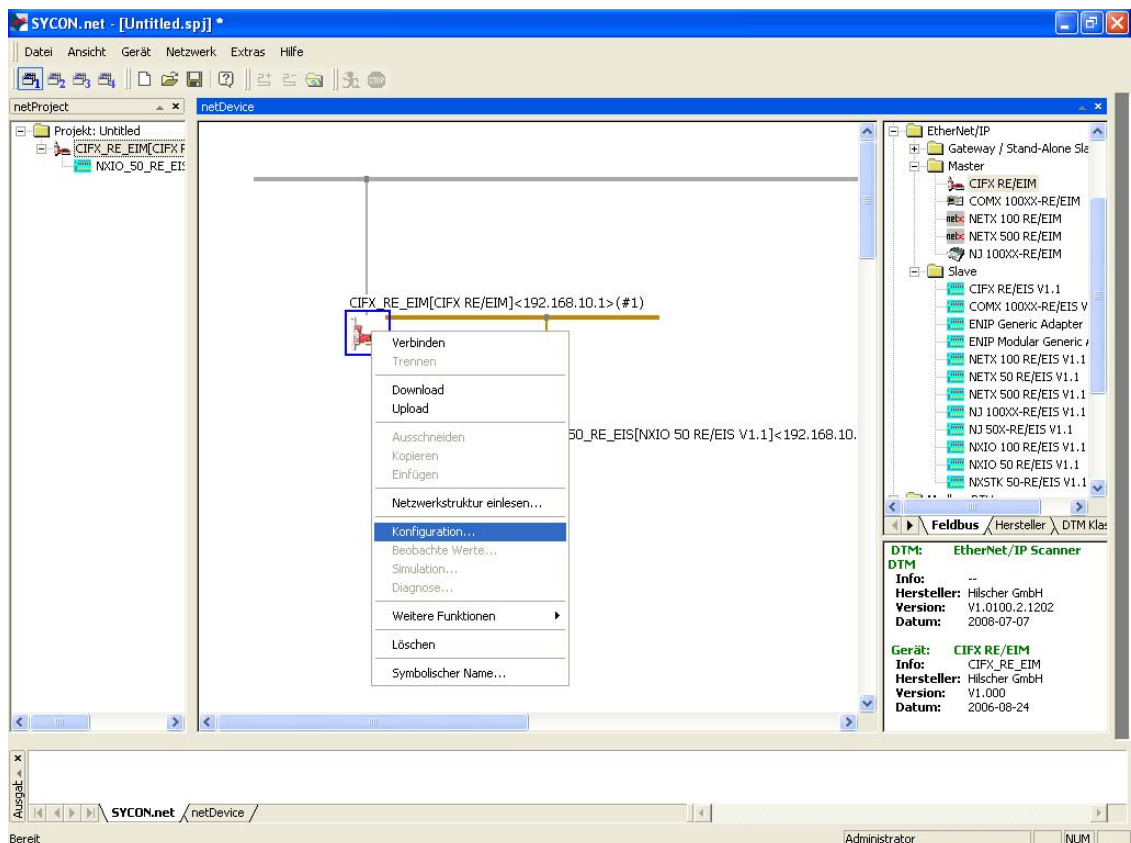
Hinweis: Überspringen Sie den folgenden Schritt für Aufbau 1, da nicht erforderlich.

4. Bei vollwertigen Hilscher EtherNet/IP Adapter-Gerät zusätzlich einen entsprechenden Stand-Alone Slave im Netzwerk anordnen.
- Aus dem Gerätekatalog **CIFX RE/EIS** (Gateway/Stand-Alone-Slave) auswählen und per drag and drop an das EtherNet/IP-Netzwerk ziehen und loslassen.



4.1.2 Hardware zuordnen und Firmware laden

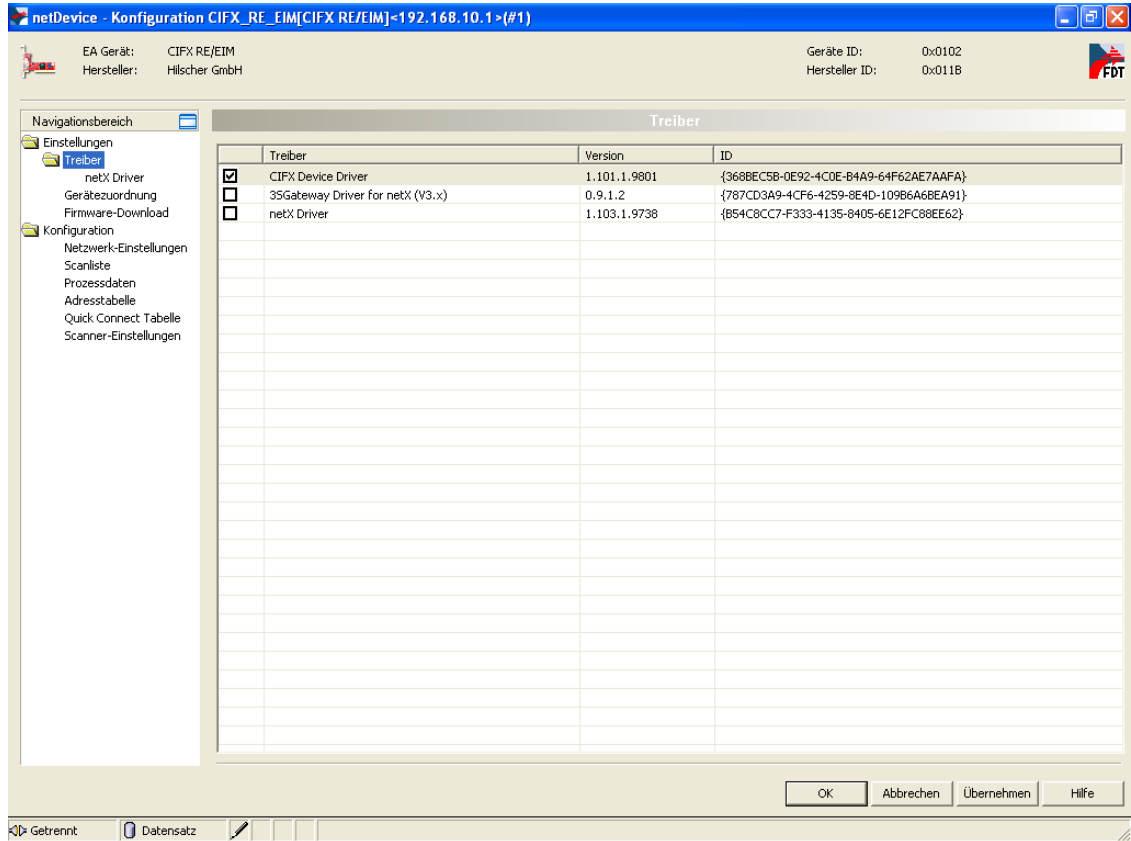
1. Master Konfigurationsfenster **CIFS RE/EIM** öffnen.
 - Öffnen Sie mit einem Rechtsklick auf das Master-Gerät das Kontextmenü und wählen **Konfiguration**.



2. Treiber für den Zugriff auf den Master wählen.

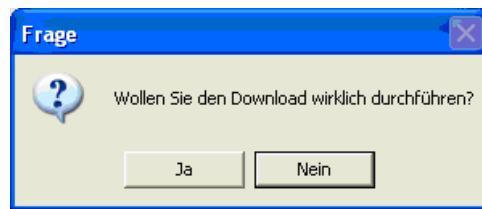
- Unter **Einstellungen > Treiber** entsprechend wählen.

Bei Zugriff über RS-232, USB oder TCP/IP, also über den netX Driver, sind unter **Einstellungen > Treiber > netXDriver** noch zusätzliche Konfigurationen möglich.

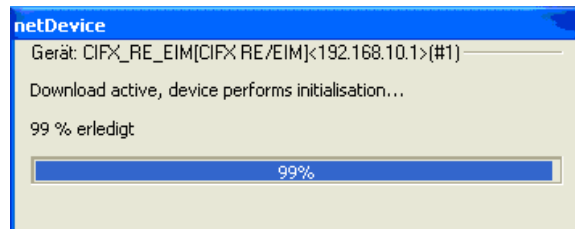


3. Angeschlossene Hardware suchen und Gerät zuordnen.

- Unter **Einstellungen > Gerätezuordnung** nach verfügbaren Hilscher Geräten suchen: Klicken Sie dazu **Suchen**.
- Wählen Sie das Gerät **CIFX 50-RE** indem Sie die Checkbox anhaken ☒.



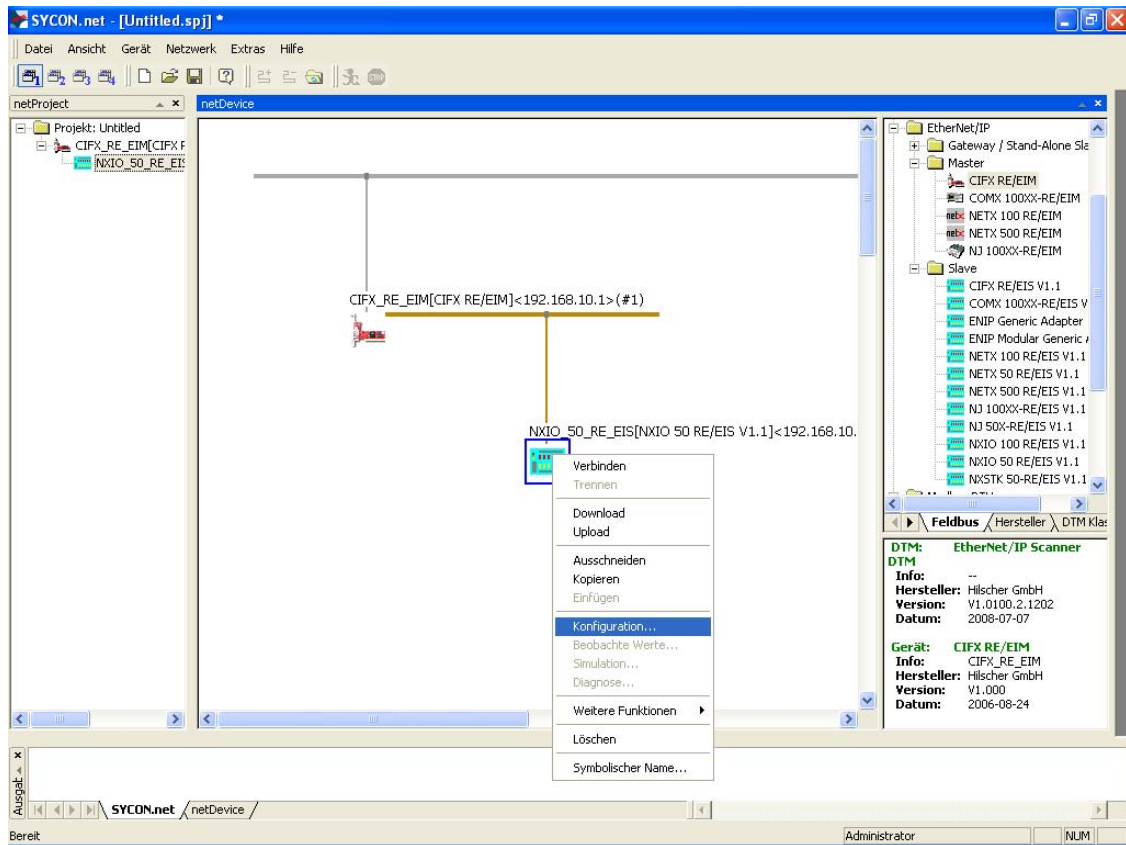
➤ Klicken Sie **Ja**, um den Download zu starten.



Hinweis: Klicken Sie auf **OK**, um abschließend das Zuordnen der PC-Karte und das Laden der Firmware zu bestätigen.

4.1.3 Slave konfigurieren

1. Slave Konfigurationsfenster **NXIO 50-RE** öffnen.
- Öffnen Sie mit einem Rechtsklick auf das Slave-Gerät das Kontextmenü und wählen **Konfiguration**.



2. Adresse konfigurieren.
- **Am NXIO 50-RE die reale IP-Adresse entweder von einem DHCP-Server (Drehschalter am NXIO) beziehen oder mit dem Ethernet-Geräte Setup einstellen** (z.B. 192.169.19.2). Details dazu finden Sie auf den folgenden Seiten.



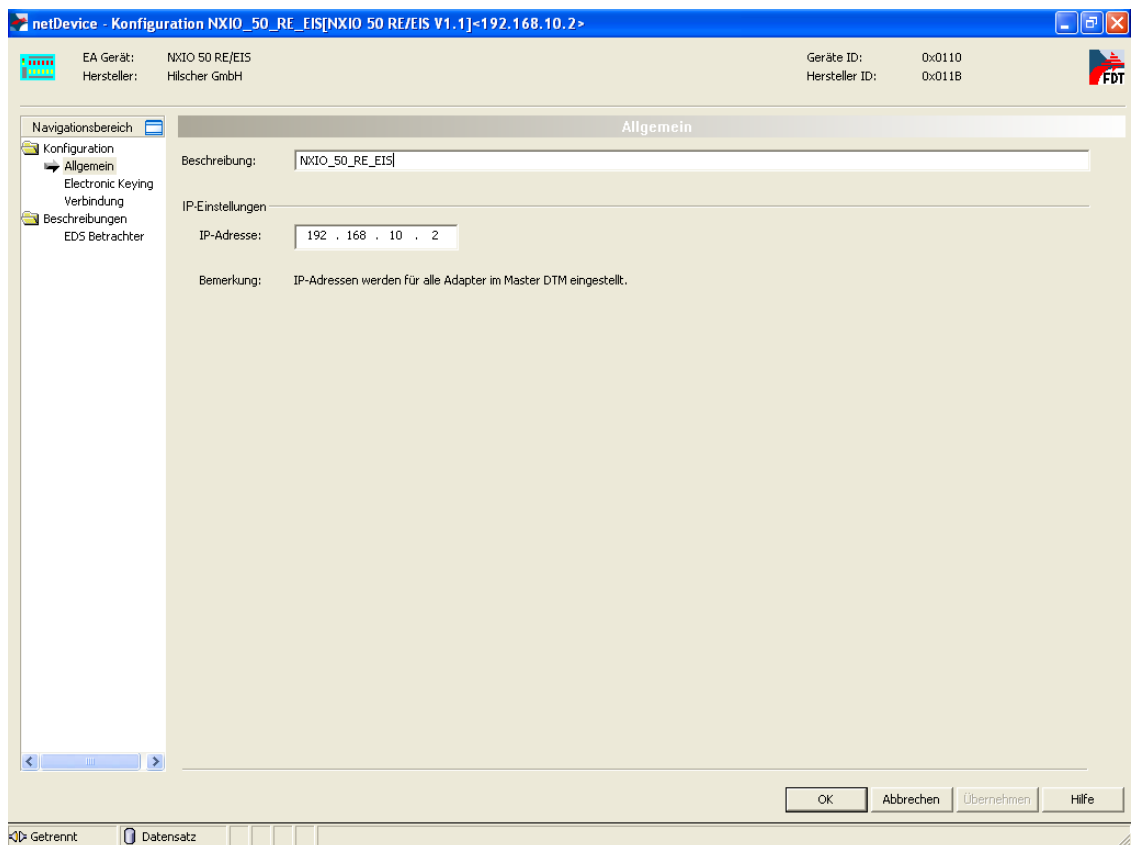
Hinweis: Die unter **Konfiguration > Allgemein** angezeigte IP-Adresse des NXIO 50-RE in der Netzwerkkonfiguration ist über den Master änder- bzw. einstellbar.



Hinweis: Bei EtherNet/IP erfolgt die eindeutige Adressierung über die IP-Adresse. Diese kann entweder fest von Ihnen eingestellt oder von einem DHCP-Server bezogen werden.

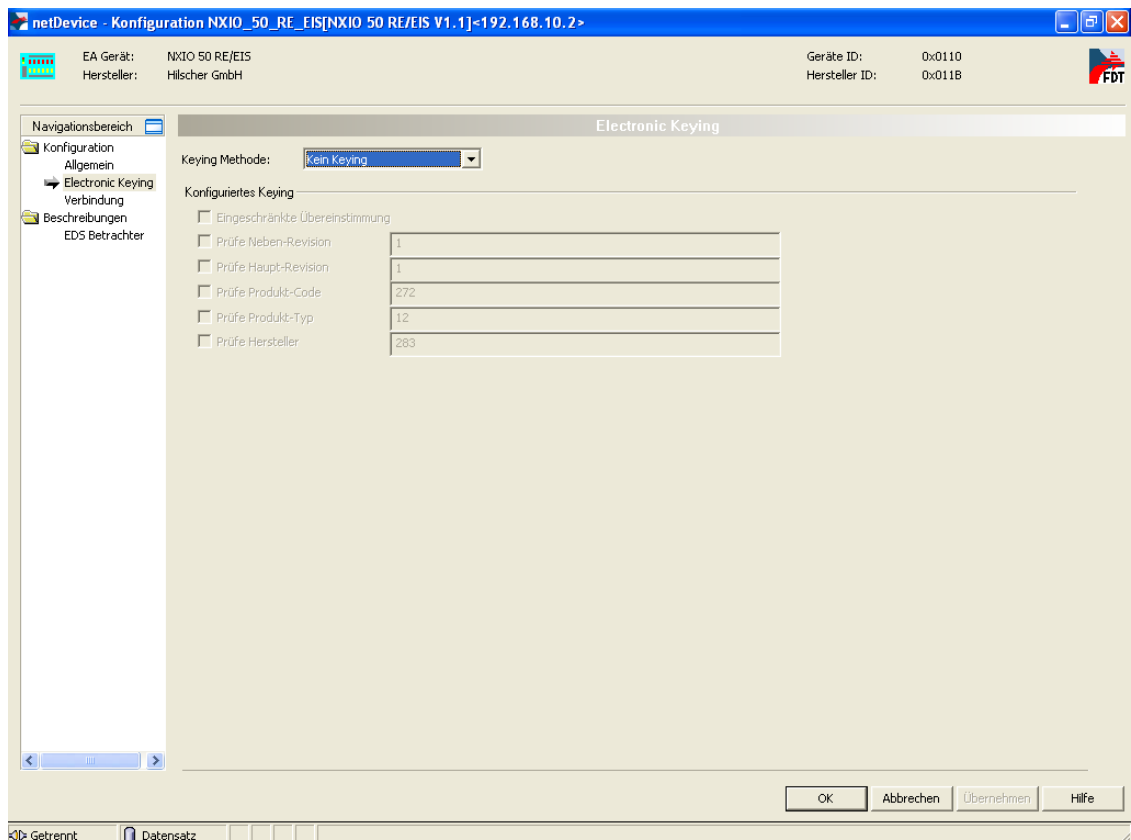


Hinweis: Die reale IP-Adresse wird bei Hilscher Slaves über Stand-Alone Slave oder auch mit der Software Ethernet-Geräte Setup eingestellt.



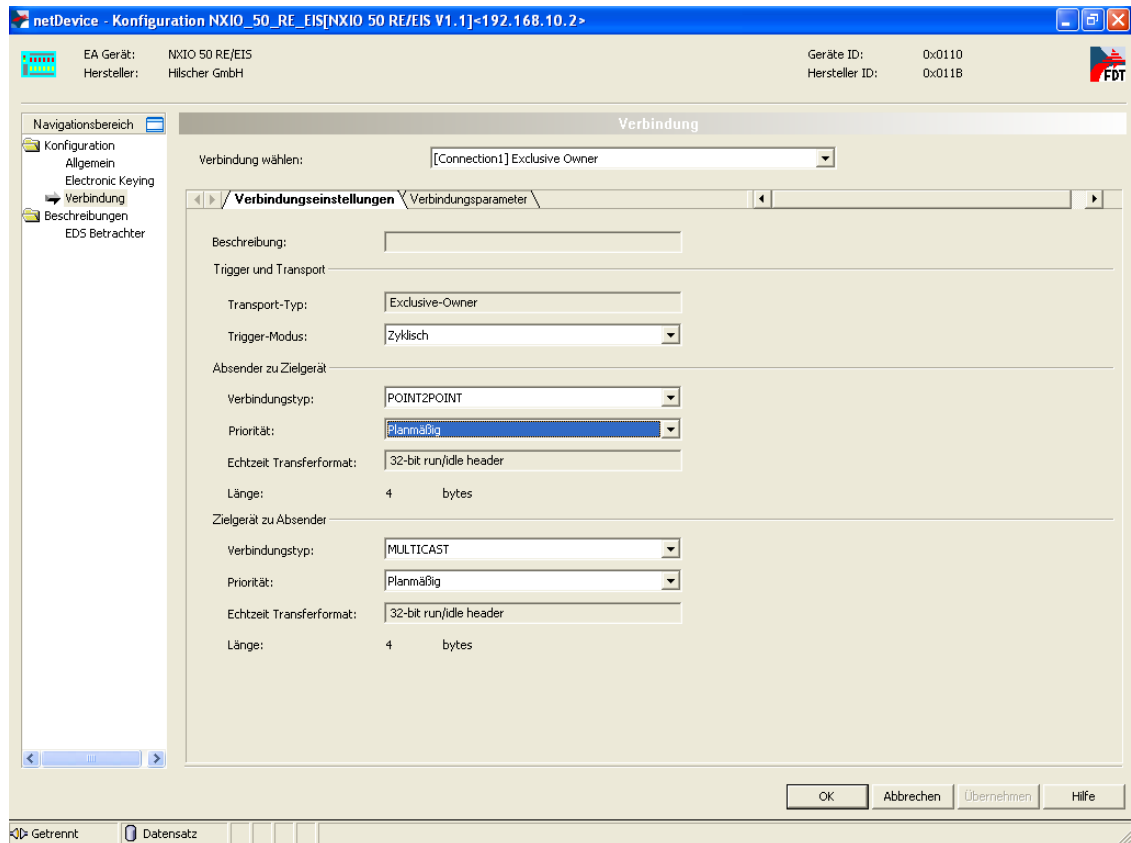
Keying konfigurieren.

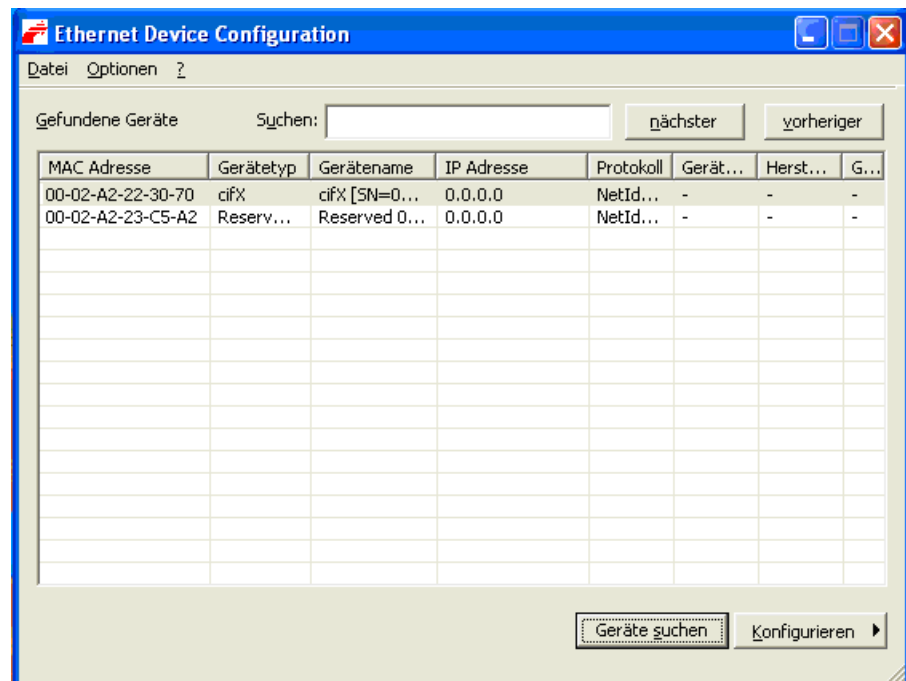
- Unter **Konfiguration > Electronic Keying** die Keying Methode z.B. Kein Keying wählen.



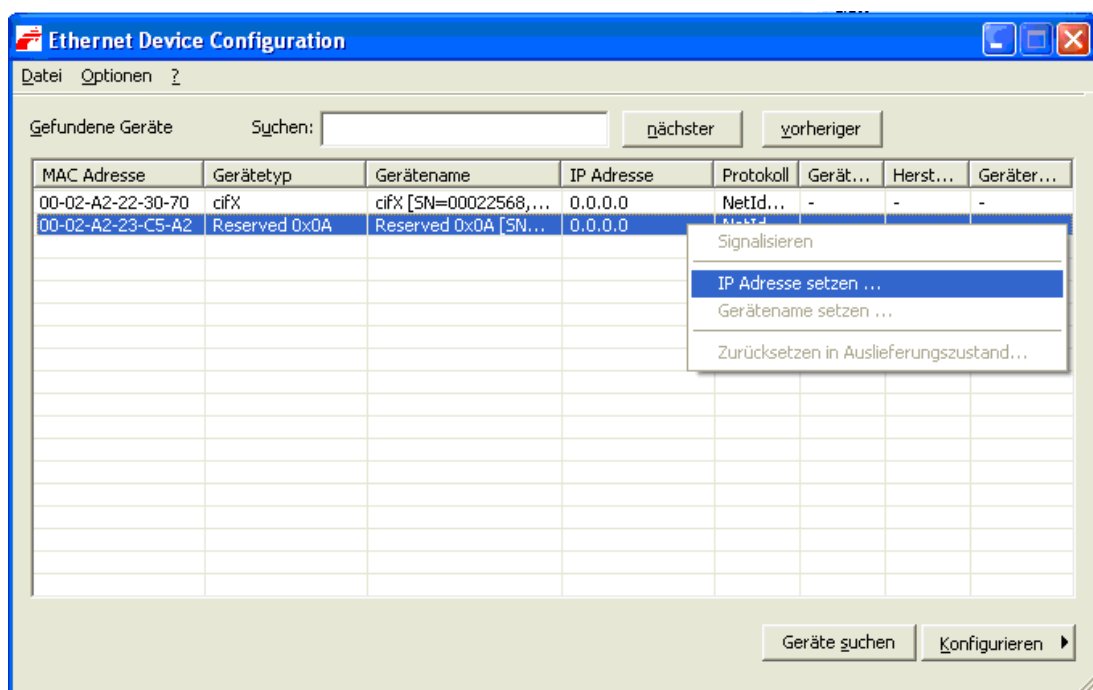
3. E/A-Daten konfigurieren.

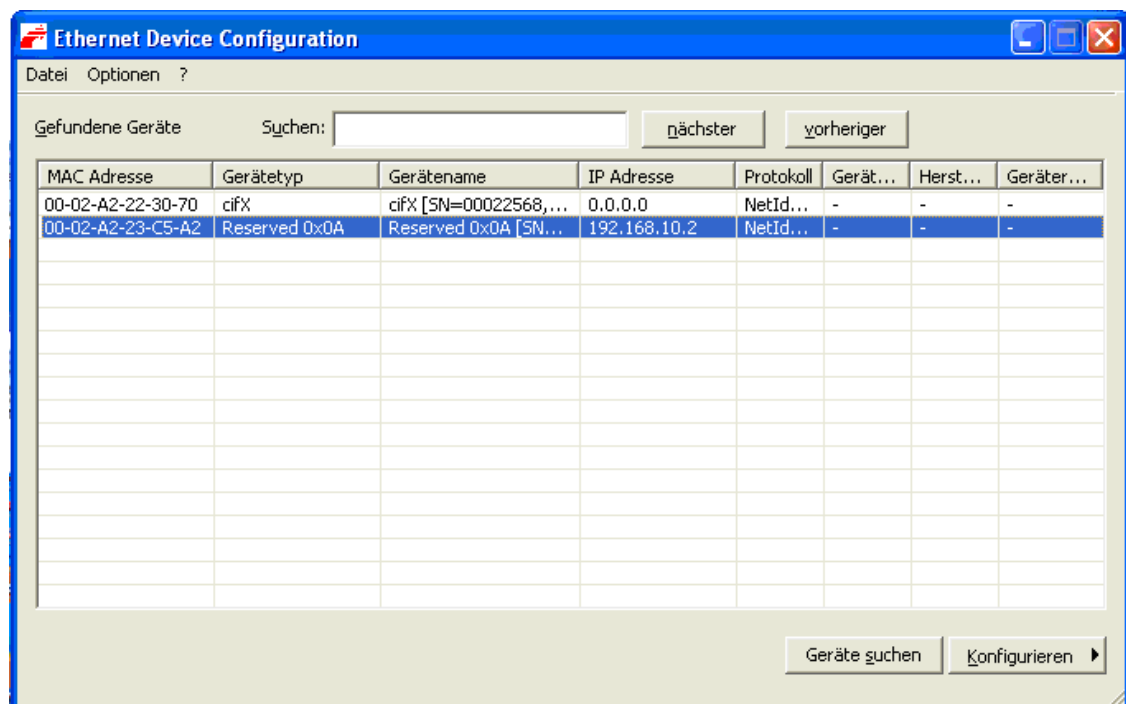
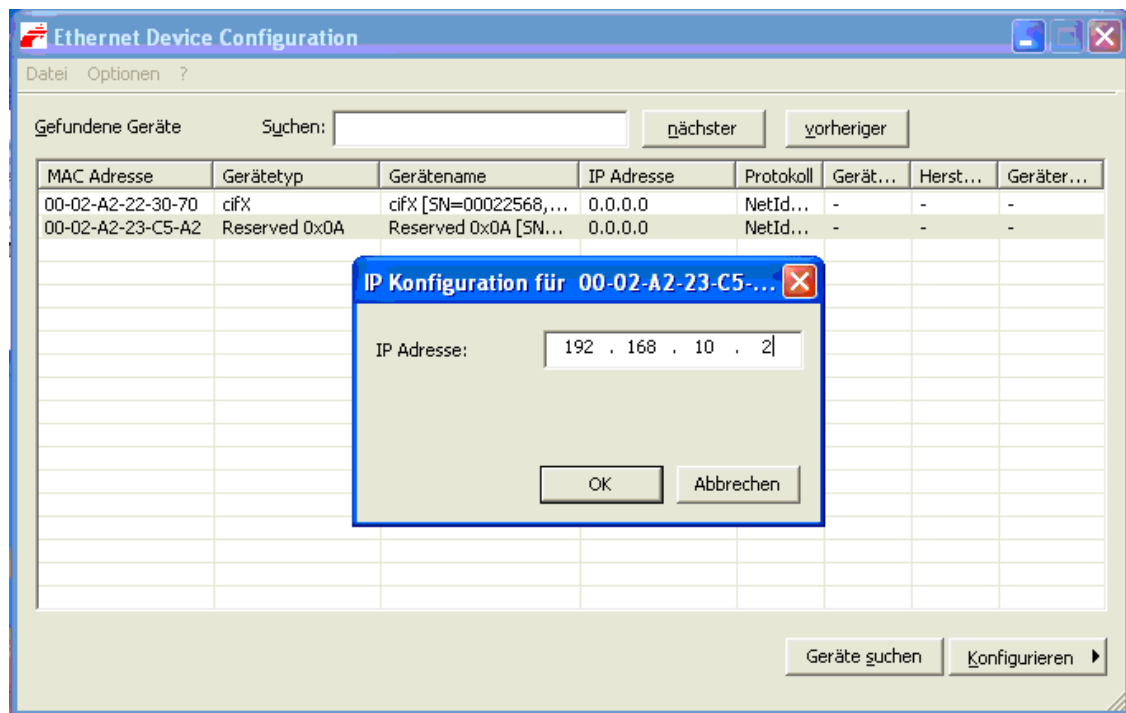
Die unter **Konfiguration > Verbindung** angezeigten Verbindungen und E/A-Daten sind bei NXIO 50-RE bereits vorkonfiguriert. Es kann nur die Anzahl der E/A-Daten zwischen 1 und 4 Byte variiert werden. Lassen Sie die Länge auf 4 Bytes.





- Öffnen Sie mit einem Rechtsklick auf das entsprechende Ethernet-Gerät das Kontextmenü und wählen **IP Adresse setzen**.





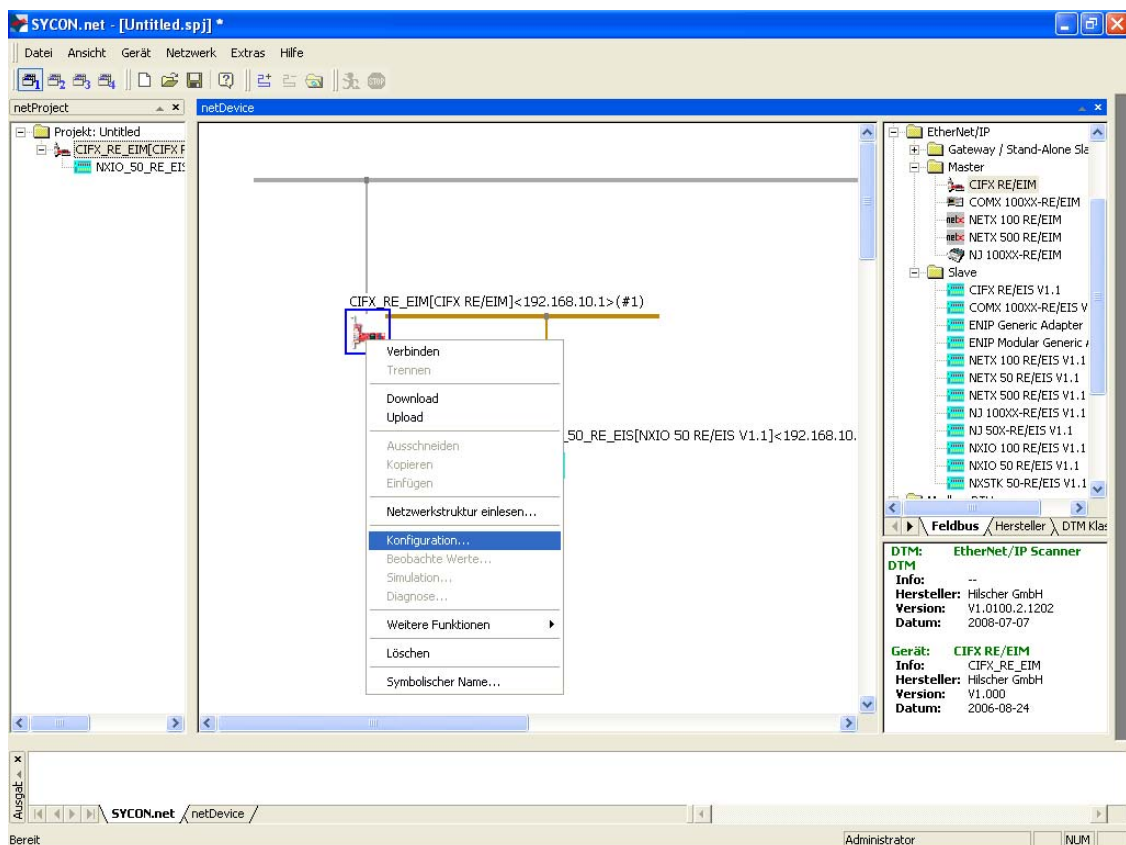
4.1.4 Hilscher Stand-Alone Slave konfigurieren



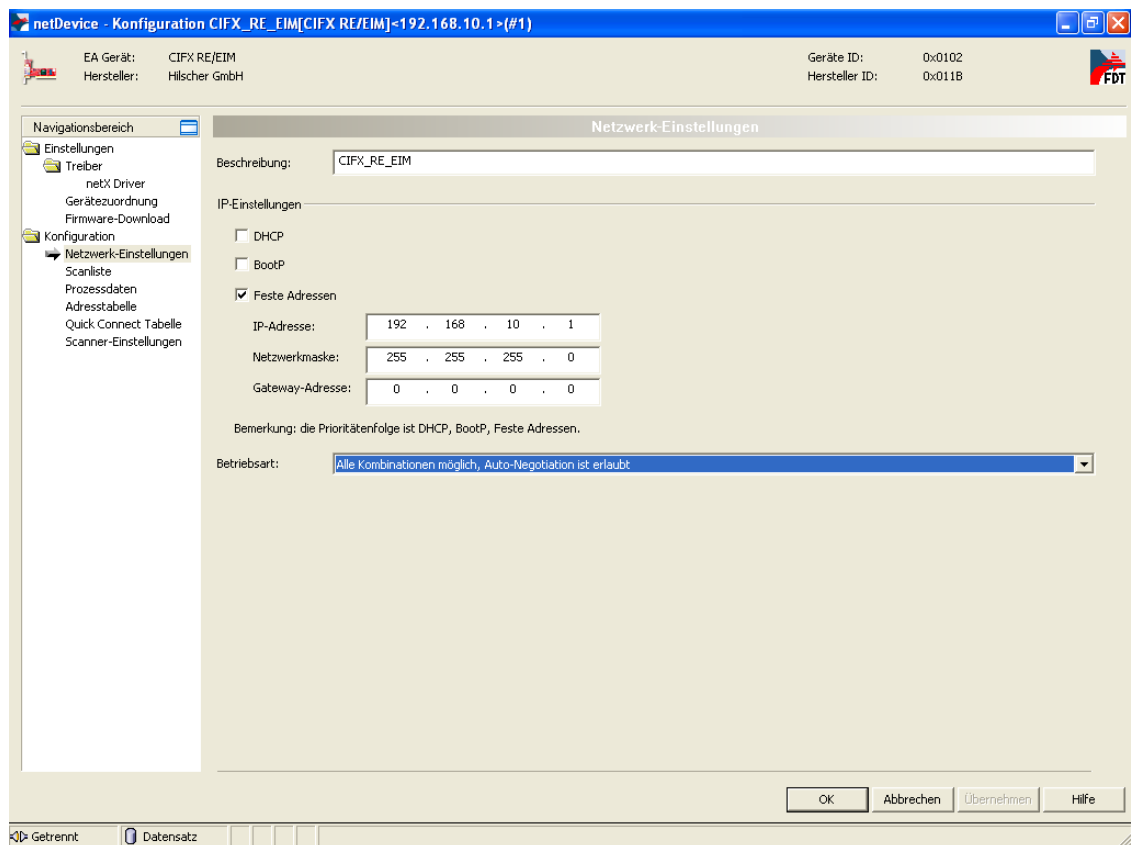
Hinweis: Einen Hilscher Stand-Alone Slave zu konfigurieren ist für dieses Beispiel nicht erforderlich.

4.1.5 Master konfigurieren

1. Master Konfigurationsfenster **CIFX RE/EIM** öffnen.
 - Öffnen Sie mit einem Rechtsklick auf das Master-Gerät das Kontextmenü und wählen **Konfiguration**.



2. Scanner Adresse konfigurieren.
 - Stellen Sie unter **Konfiguration > Netzwerk-Einstellungen** die IP-Adressierung, z. B. mittels fester Adresse, ein.

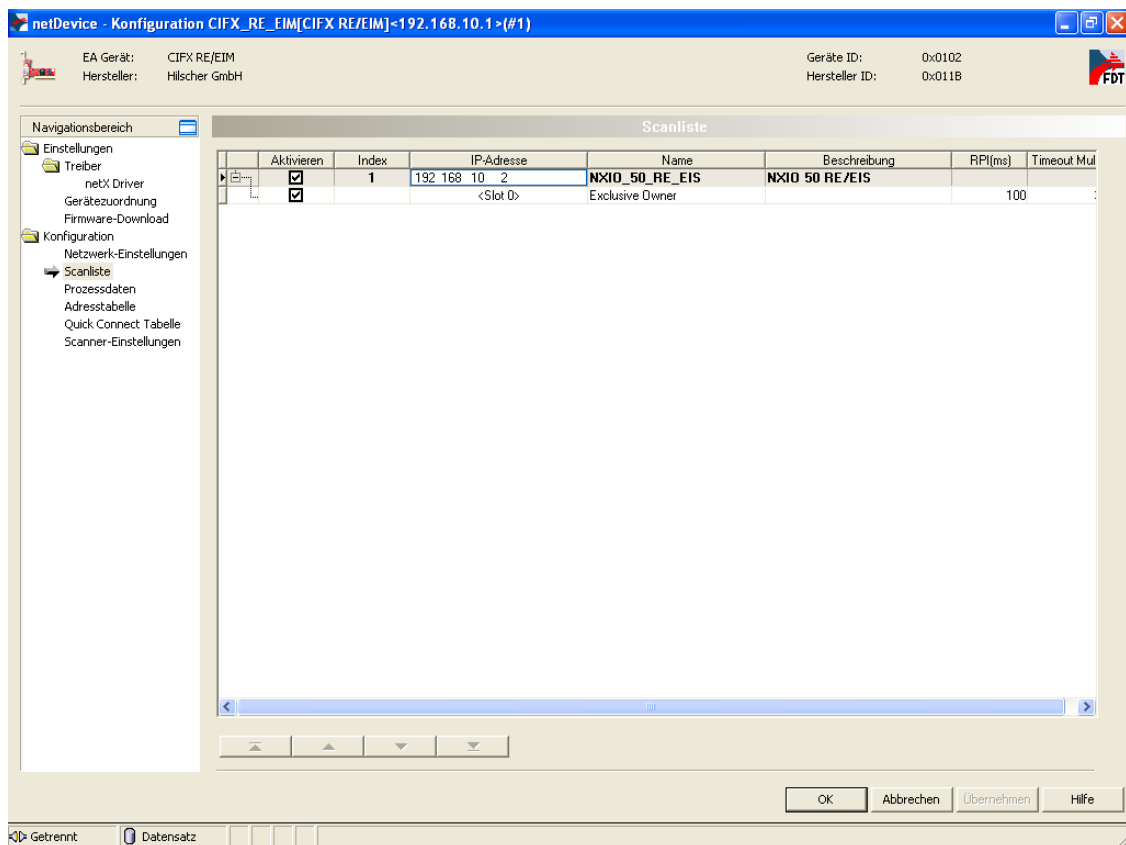


3. IP-Adresse des Slave konfigurieren.

- Stellen Sie unter **Konfiguration > Scanliste** die IP-Adresse des Slave ein.
- Aktivieren Sie unter **Konfiguration > Scanliste** die Slaves, mit denen der Master kommunizieren soll.

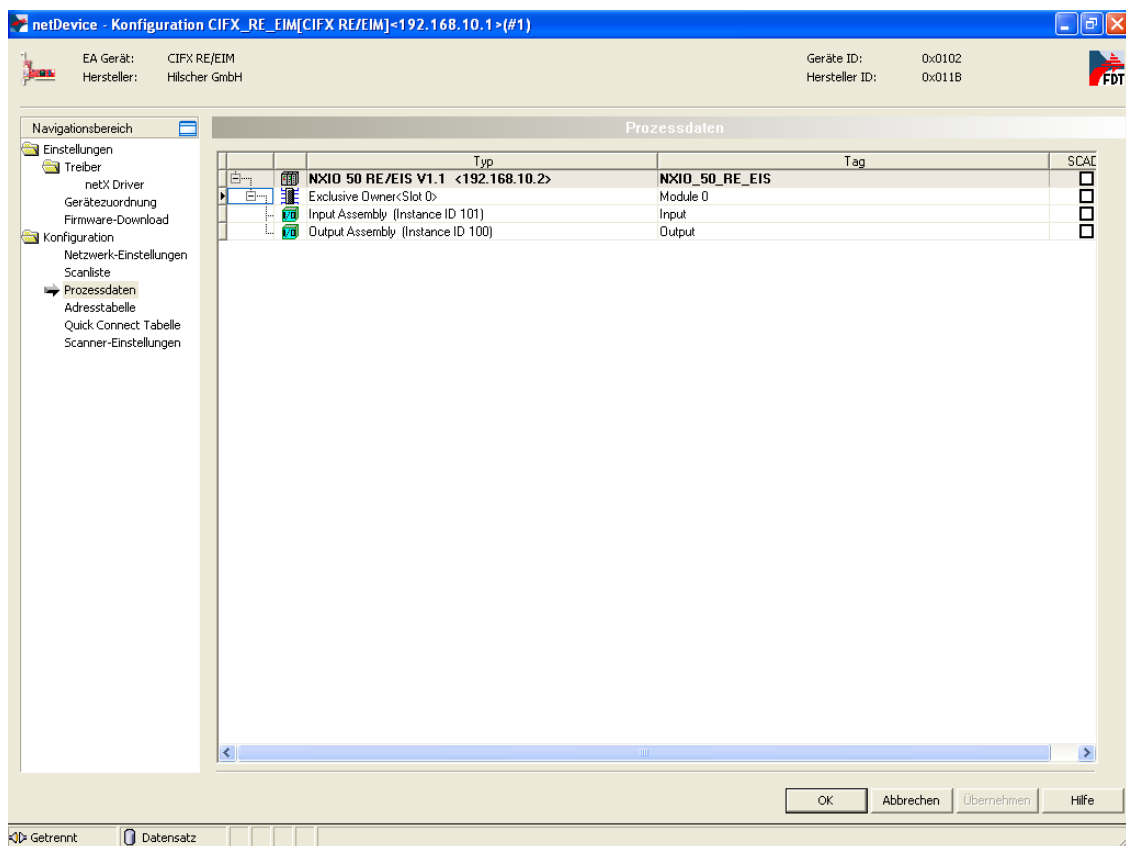


Hinweis: Die IP-Adresse des Slaves muss exakt mit der real eingestellten IP-Adresse übereinstimmen. Beim NXIO 50-RE kann diese von einem DHCP-Server bezogen (Drehschalter am NXIO) oder mit dem Ethernet-Geräte Setup eingestellt werden.

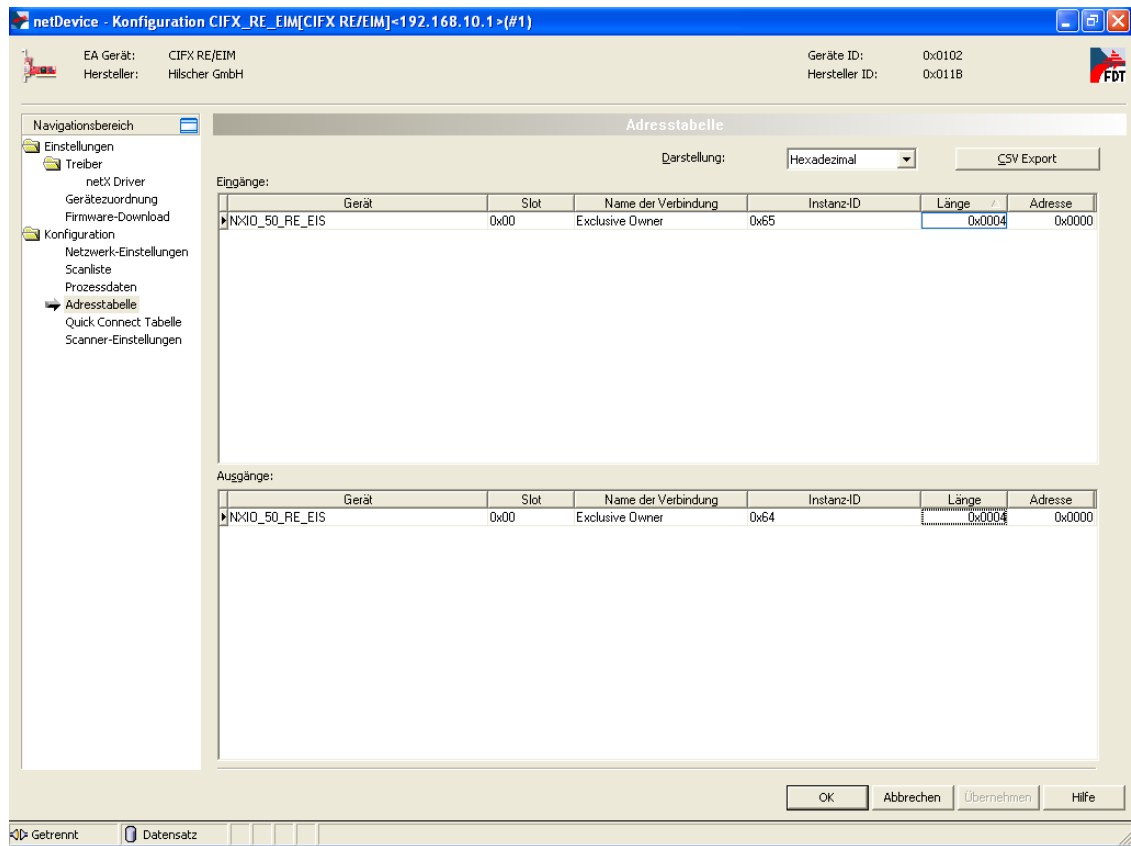


4. E/A-Daten konfigurieren.

- Öffnen Sie **Konfiguration > Prozessdaten**, um die Belegung der Ein- und Ausgangsdaten anzuzeigen.

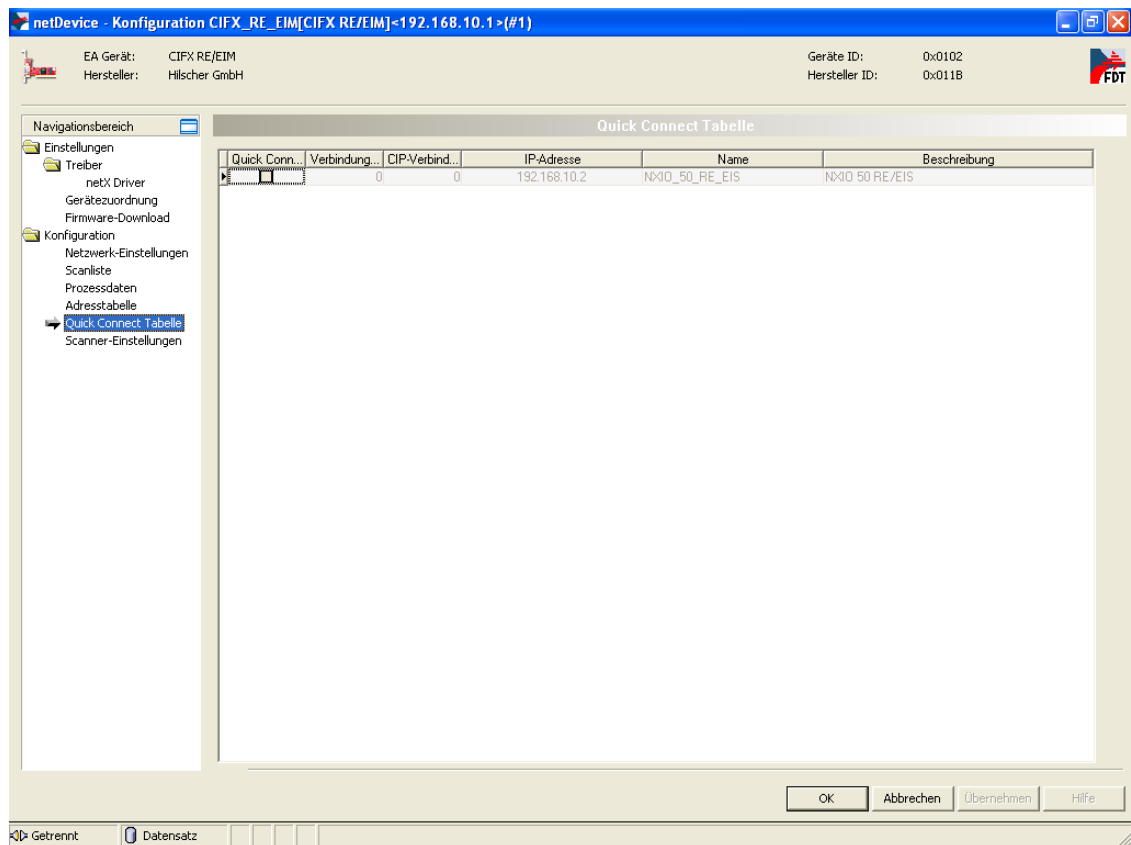


- Öffnen Sie **Konfiguration > Adresstabelle**, um Länge und Instanz der Ein- und Ausgangsdaten anzuzeigen.



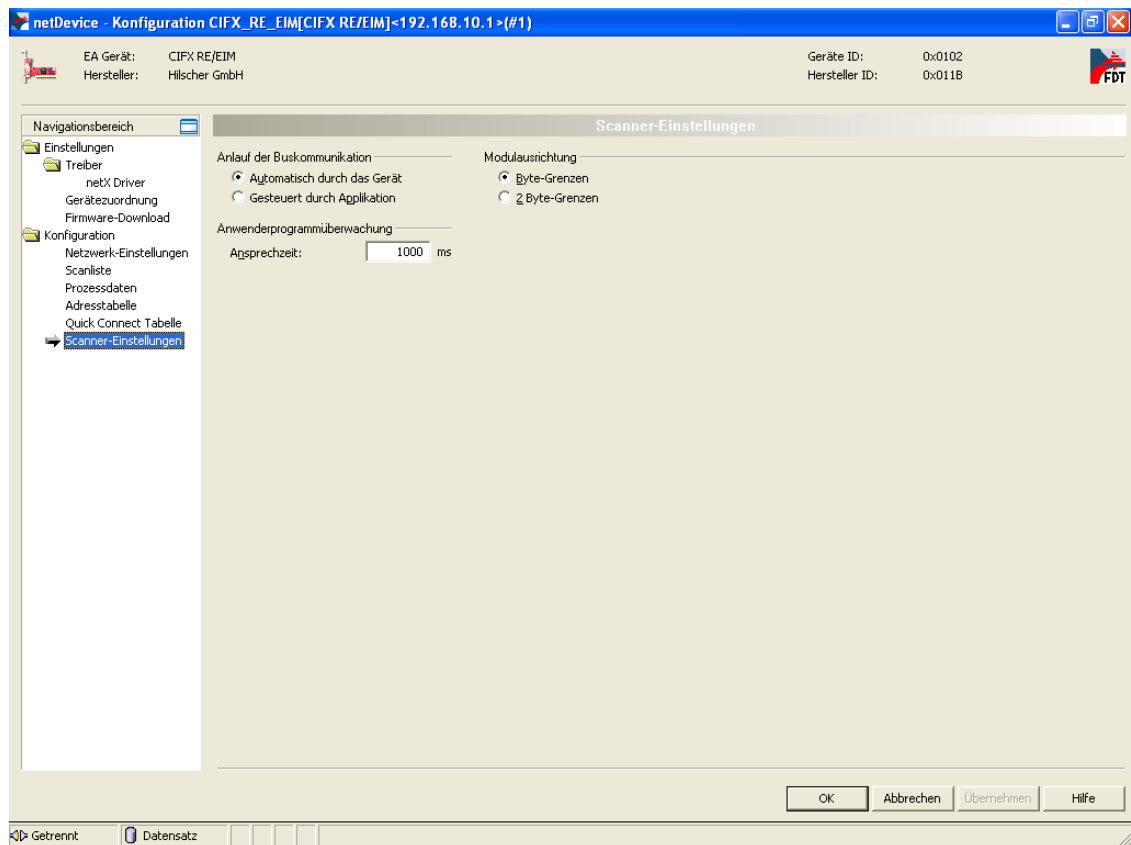
5. Quick Connect konfigurieren.

- Unter **Konfiguration > Quick Connect Tabelle** sind keine Einstellungen vornehmbar.



6. Master Einstellungen konfigurieren.

- Nutzen Sie unter **Konfiguration > Scanner-Einstellungen** die Default-Einstellungen.

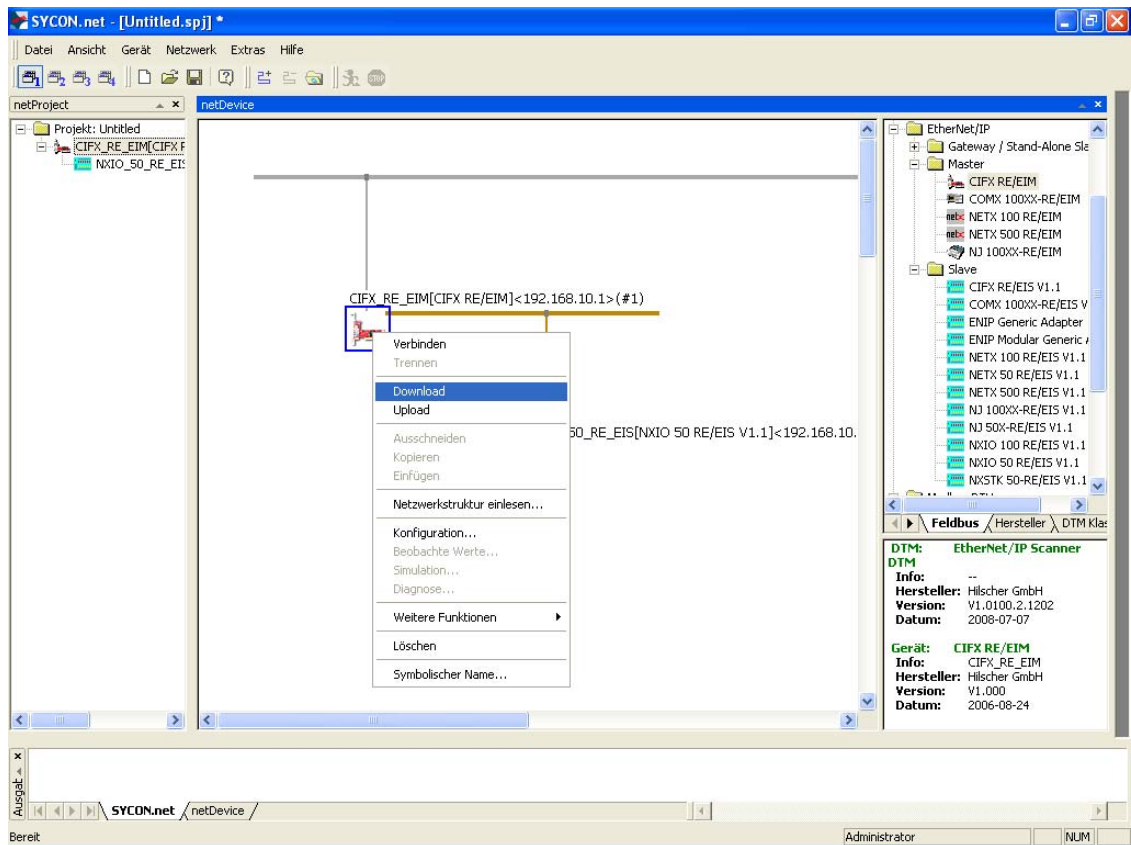


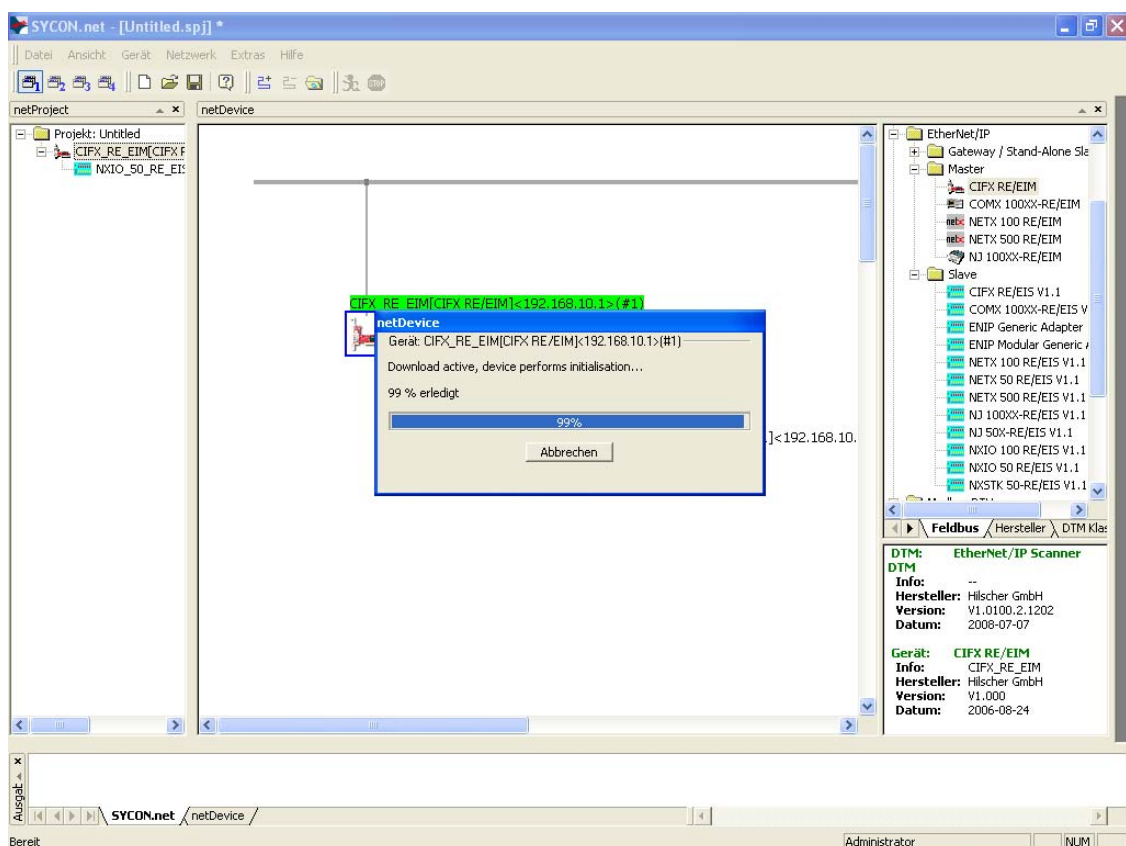
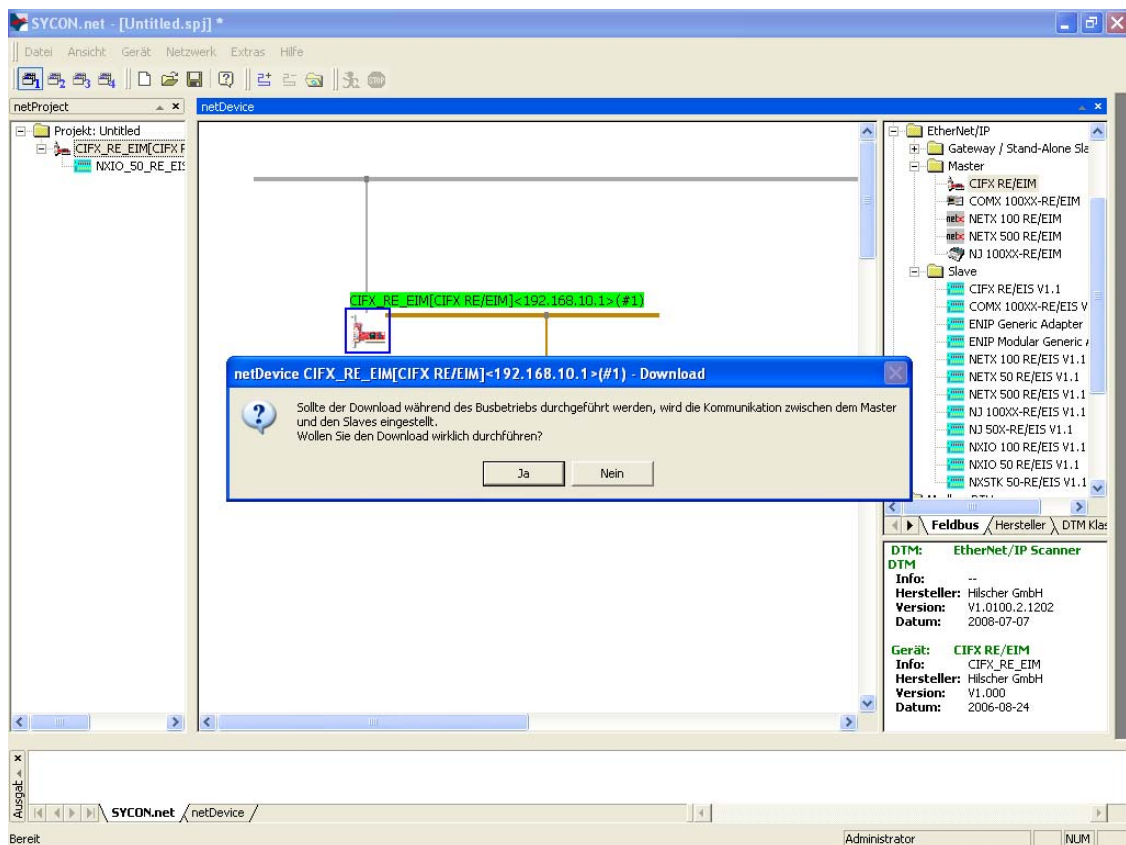
7. Konfigurations-Download auf den Master.

- Öffnen Sie mit einem Rechtsklick auf das Master-Gerät das Kontextmenü und wählen **Download**.



Hinweis: Nach dem Konfigurations-Download ist SYCON.net für Diagnosezwecke mit dem Master-Gerät verbunden. Die grün hinterlegte Darstellung zeigt an, dass eine Verbindung zum Master aktiv ist.





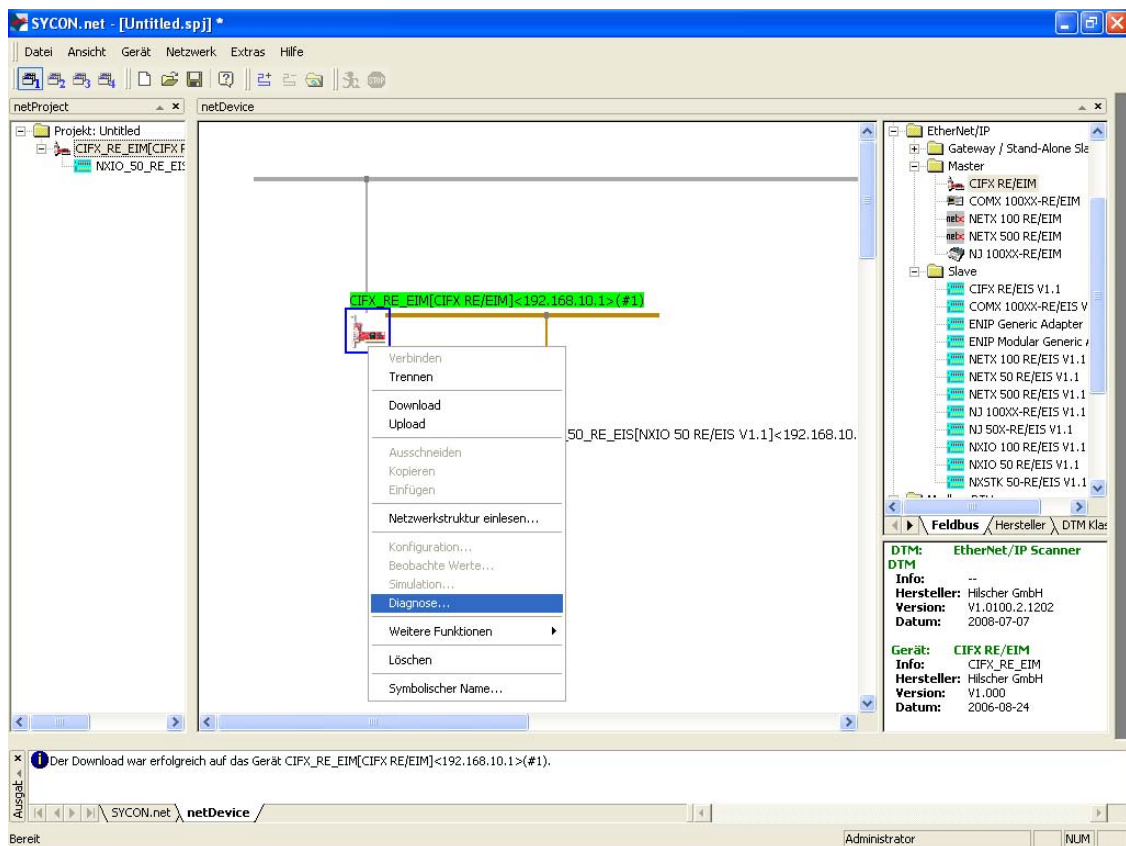
4.1.6 Diagnose und Test

Diagnose und Test mit SYCON.net

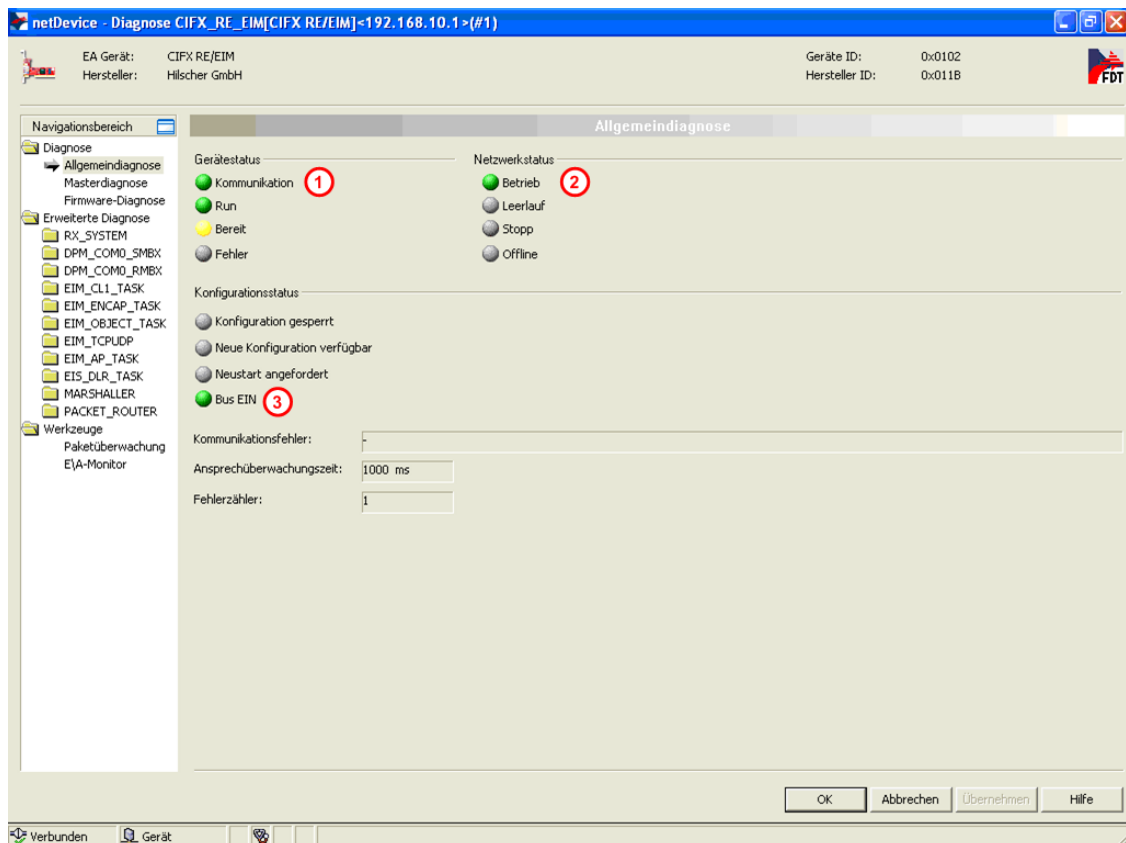
1. Mit Master verbinden und Diagnosefenster **CIFX RE/EIM** öffnen.
- Öffnen Sie mit einem Rechtsklick auf das Master-Gerät das Kontextmenü und wählen **Diagnose**.



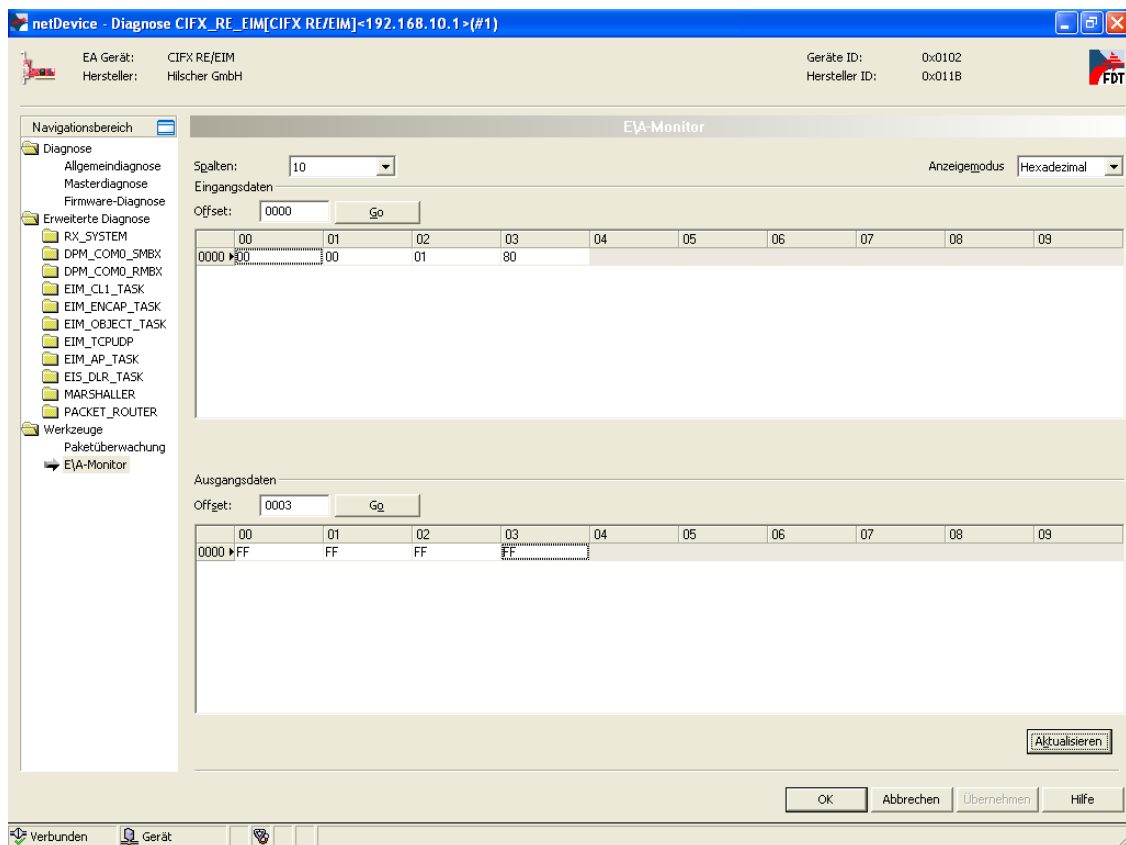
Hinweis: Nach einem Konfigurations-Download ist SYCON.net automatisch mit dem Master verbunden. Falls noch keine Verbindung besteht, öffnen Sie mit einem Rechtsklick auf das Master-Gerät das Kontextmenü und wählen **Verbinden**.



2. Mit Allgemeiner Diagnose den Zustand des Netzwerk prüfen.
 - Wählen Sie **Diagnose > Allgemeindiagnose**.
 - Prüfen Sie, ob bei **Gerätestatus > Kommunikation** ①, bei **Netzwerkstatus > Betrieb** ② und bei **Konfigurationsstatus > Bus Ein** ③ der Zustand jeweils mit grün dargestellt wird. Dies zeigt eine Kommunikation an.



3. Mit E/A-Monitor die Kommunikation testen.
 - Wählen Sie im Navigationsbereich **Werkzeuge > E/A-Monitor**.
 - Geben Sie Ausgangsdaten ein und klicken Sie dann **Aktualisieren**. Unter Eingangsdaten sehen Sie die empfangenen Eingangsdaten.



Diagnose und Test mit cifX Test

4. cifX Test Hilfswerkzeug starten.

➤ Öffnen Sie **Start > Systemsteuerung > cifxTest**.

5. Verbindung zum Hilscher Gerät herstellen.

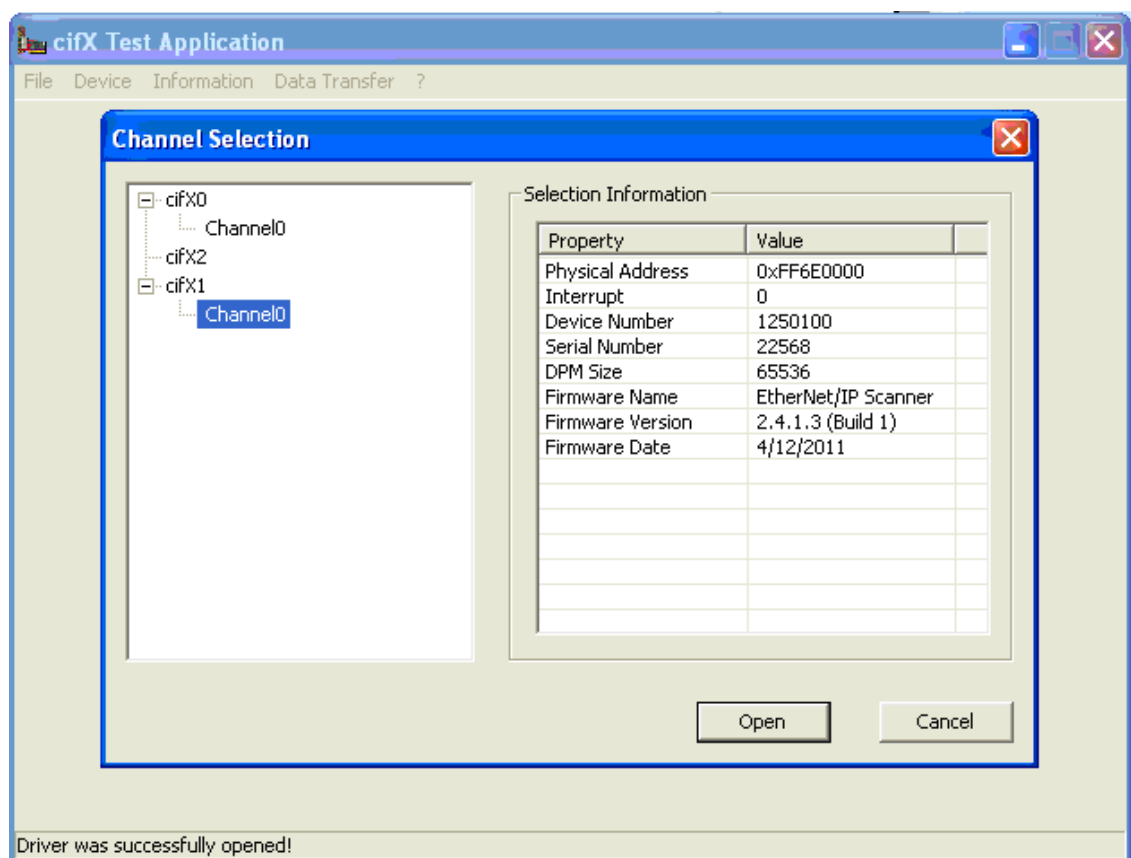
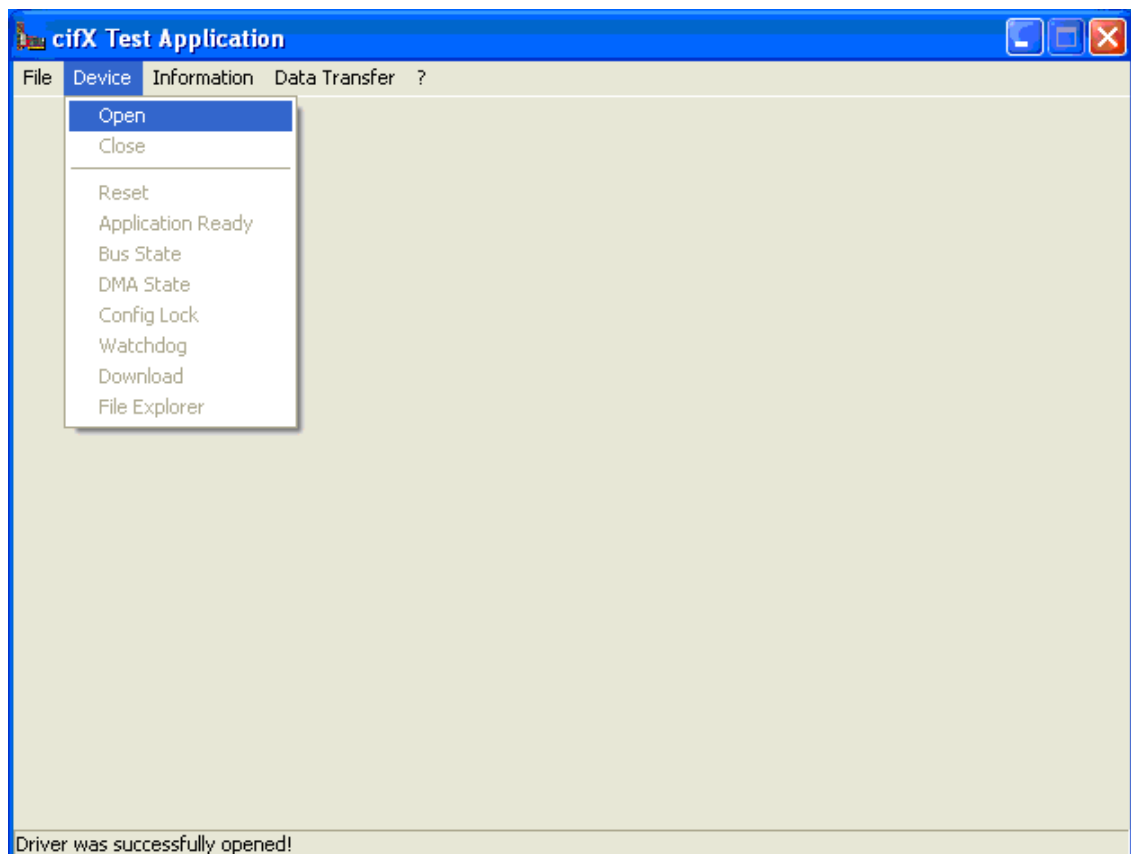
➤ Wählen Sie **Device > Open**.

➤ Wählen Sie **cifX > Channel0**.



Hinweis: Wenn Sie die cifX Ebene öffnen, können Sie alle Funktionen betrachten bzw. nutzen, die die Karte betreffen, z.B. Lizenzen.

Wenn Sie **cifX > Channel0** öffnen, können Sie alle Funktionen betrachten bzw. nutzen, die den Kommunikationskanal betreffen, z. B. E/A-Daten.



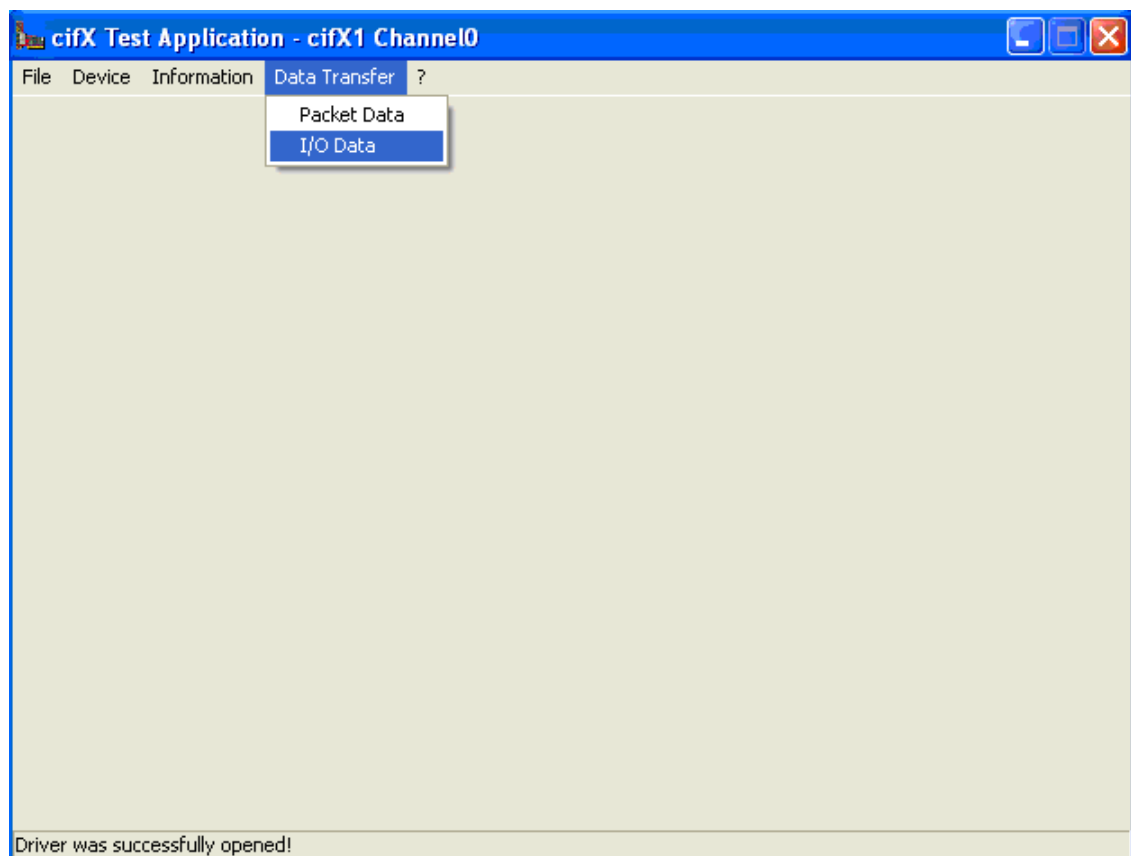
6. E/A-Datenaustausch.

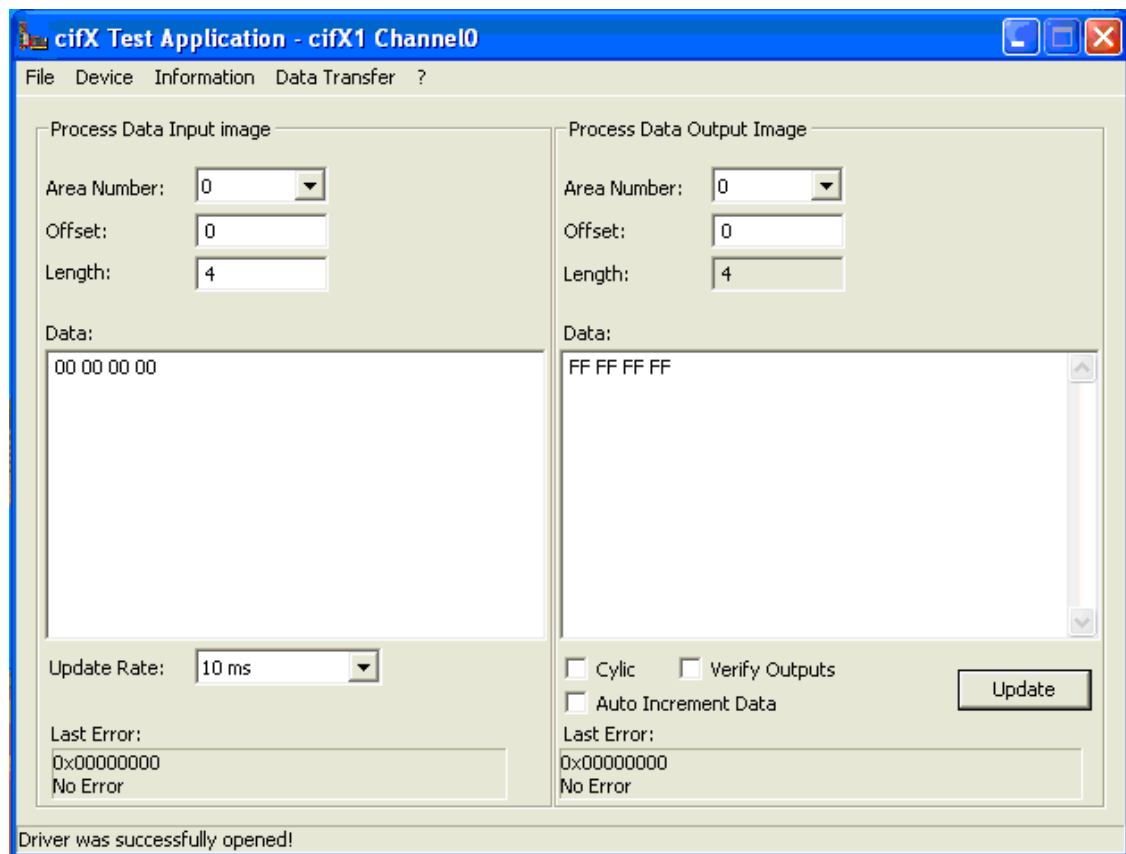
- Wählen Sie **Data Transfer > I/O Data**.
- Setzen Sie die Ausgangsdaten und klicken Sie **Update**, z.B. FF FF FF FF.
- Daten werden an NXIO 50-RE übertragen und per LED angezeigt.
- Geben Sie die Länge der Eingangsdaten ein, die im cifX Test Hilfswerkzeug angezeigt werden sollen, z. B. 4.
- Setzen Sie per Taster Daten am NXIO 50-RE und betrachten Sie die Eingangsdaten im cifX Test Hilfswerkzeug.



Hinweis: Beachten Sie die Länge der Daten. Diese muss mit der Konfiguration übereinstimmen.

Bei den Ausgangsdaten können Sie **cyclic** und **autoincrement** verwenden.



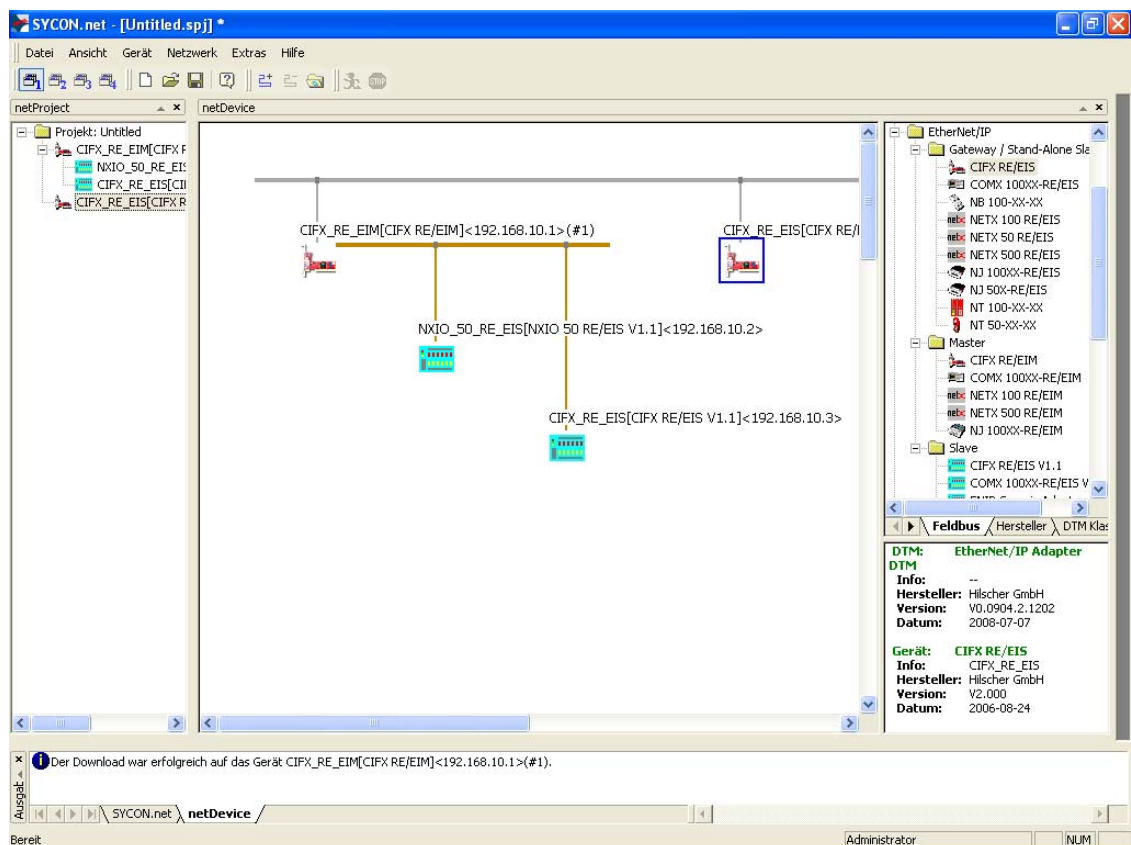


4.2 Aufbau 2: CIFS 50-RE als zweiten Slave einfügen

Die folgenden Schritte beschreiben, wie ausgehend von Aufbau 1 eine CIFS 50-RE als zweiter Slave in den Aufbau integriert wird.

4.2.1 Netzwerk aufbauen

1. EtherNet/IP Adapter-Gerät ins Netzwerk einfügen.
 - Aus dem Gerätekatalog (Slave) eine **CIFS RE/EIS** auswählen und per drag and drop an die EtherNet/IP-Netzwerklinie einfügen.
2. cifs RE/EIS ist eine vollwertige EtherNet/IP Adapter Baugruppe und daher zusätzlich einen entsprechenden Stand-Alone Slave im Netzwerk anordnen.
 - Aus dem Gerätekatalog **CIFS RE/EIS** (Gateway/Stand-Alone-Slave) auswählen und per drag and drop an die obere Linie ziehen.



4.2.2 Hardware zuordnen und Firmware laden



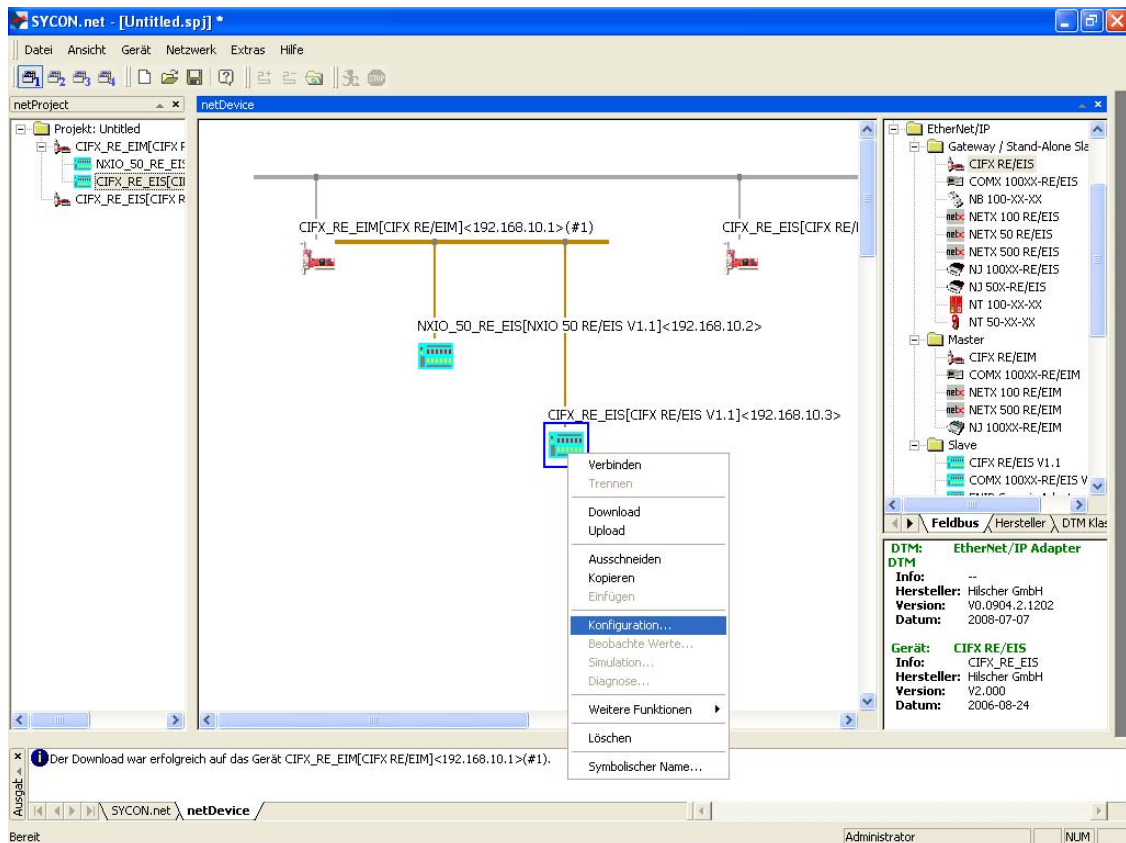
Hinweis: Die Zuordnung der Hardware und das Laden der Firmware für den Master CIFS RE/EIM ist bereits während der Konfiguration von Aufbau 1 erfolgt.

4.2.3 Slave konfigurieren



Hinweis: Die Konfiguration des NXIO 50-RE ist bereits in den Konfigurationsschritten in Aufbau 1 erfolgt. Nun muss nur noch die Konfiguration der zweiten PC-Karte als Slave CIFX RE/EIS erfolgen.

1. Slave Konfigurationsfenster **CIF RE/EIS** öffnen.
 - Öffnen Sie mit einem Rechtsklick auf das Slave-Gerät das Kontextmenü und wählen **Konfiguration**.



2. Adresse konfigurieren.
 - **Die reale IP-Adresse der CIFX RE/EIS wird über den Stand-Alone Slave eingestellt, z.B. 192.169.19.3.**



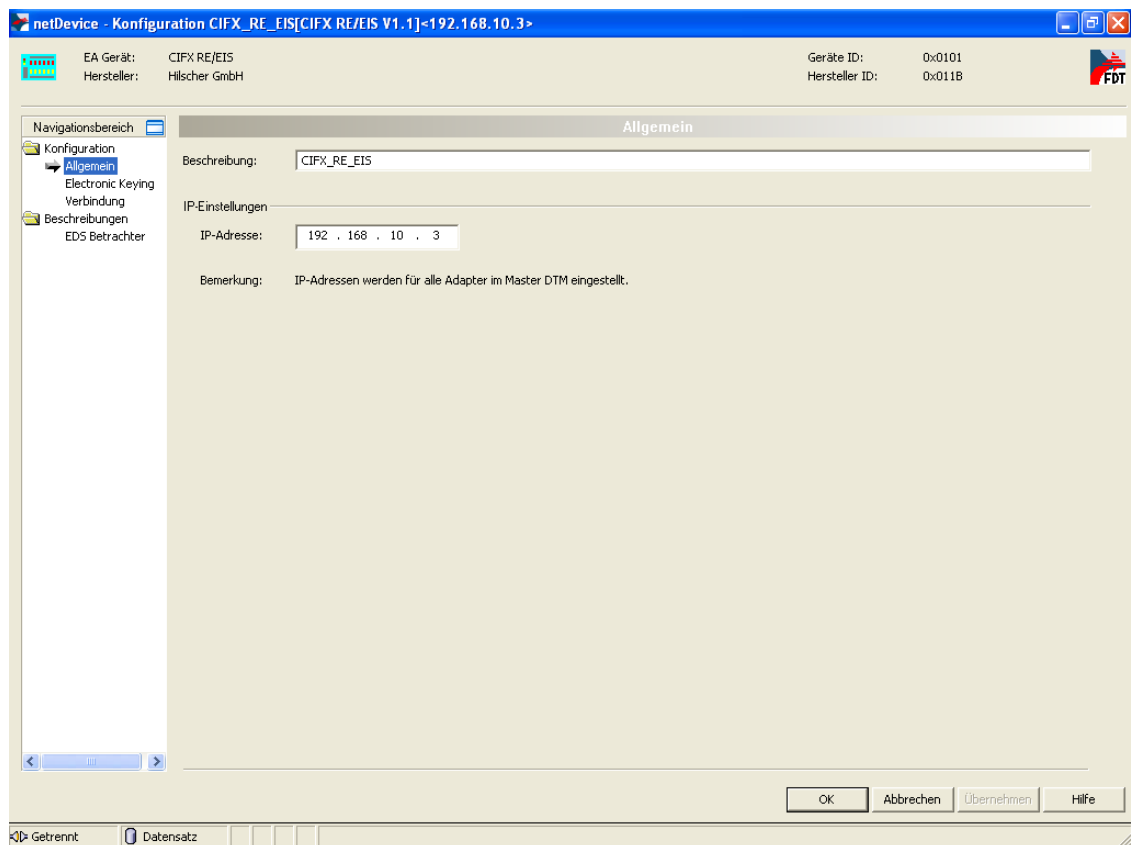
Hinweis: Die unter **Konfiguration > Allgemein** angezeigte IP-Adresse der CIFX RE/EIS in der Netzwerkkonfiguration ist über den Master änder- bzw. einstellbar.



Hinweis: Bei EtherNet/IP erfolgt die eindeutige Adressierung über die IP-Adresse. Diese können entweder fest oder mittels DHCP Server vergeben werden.

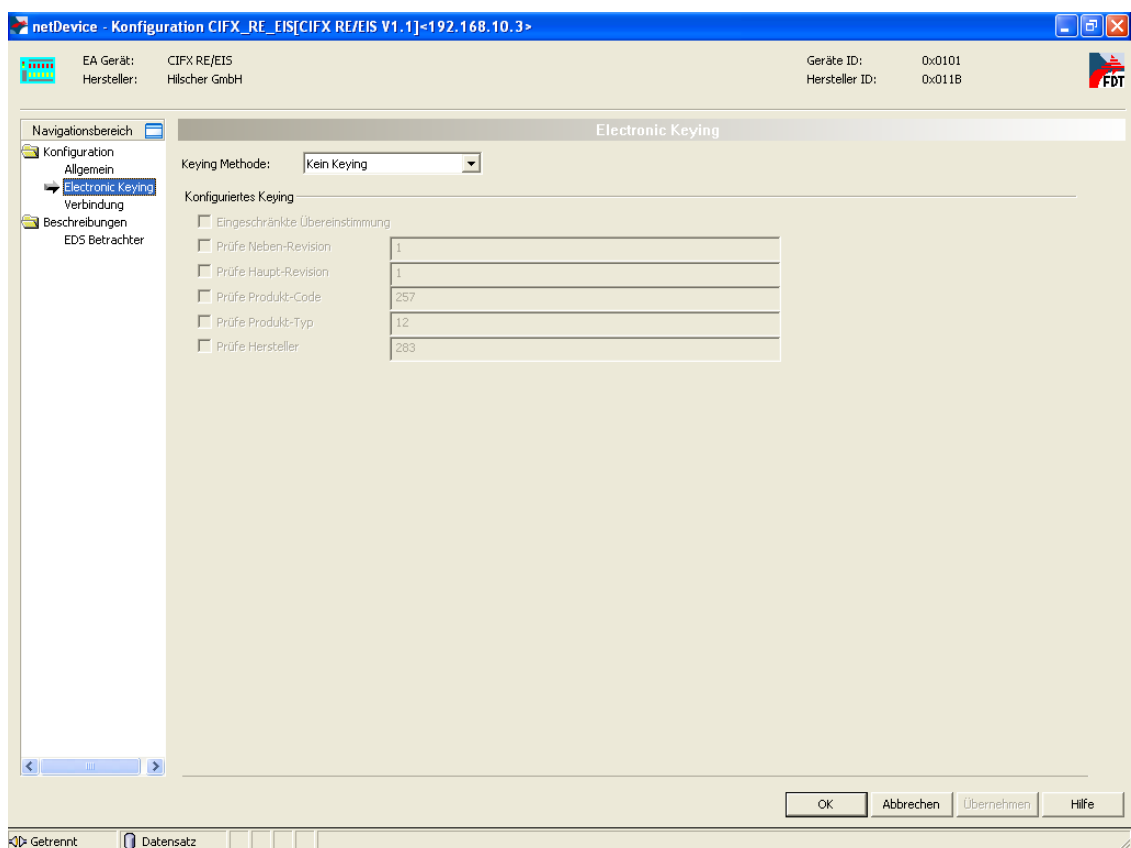


Hinweis: Die reale IP-Adresse wird bei Hilscher Slaves über Stand-Alone Slave oder alternativ mit der Software Ethernet-Geräte Setup eingestellt.



Keying konfigurieren.

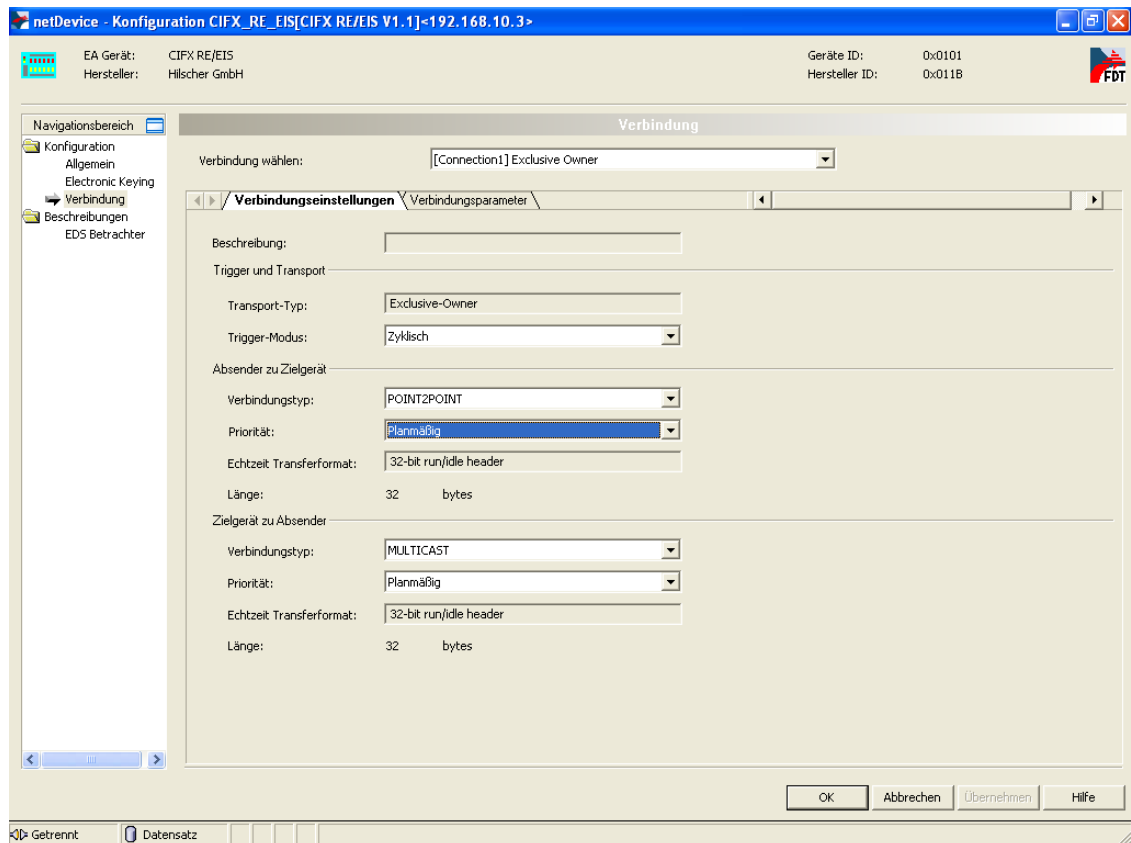
- Unter **Konfiguration > Electronic Keying** die Keying Methode z. B. kein Keying wählen.

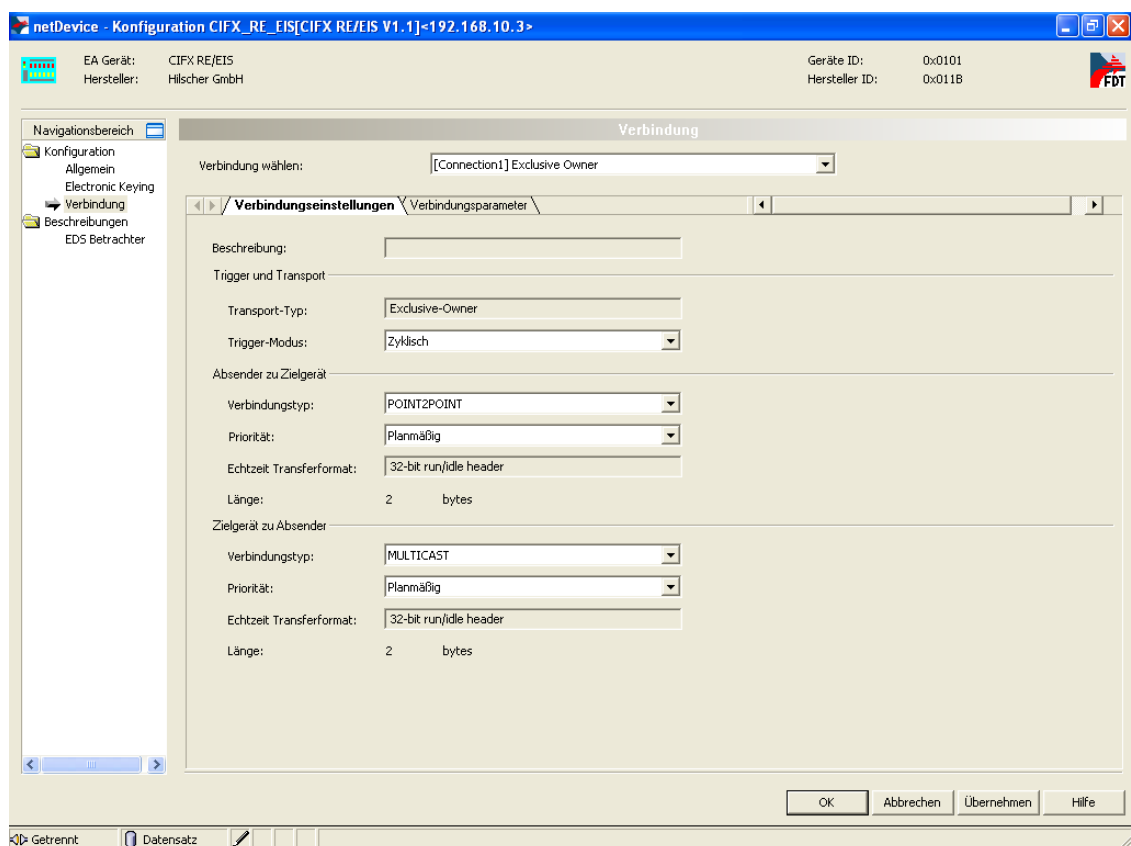
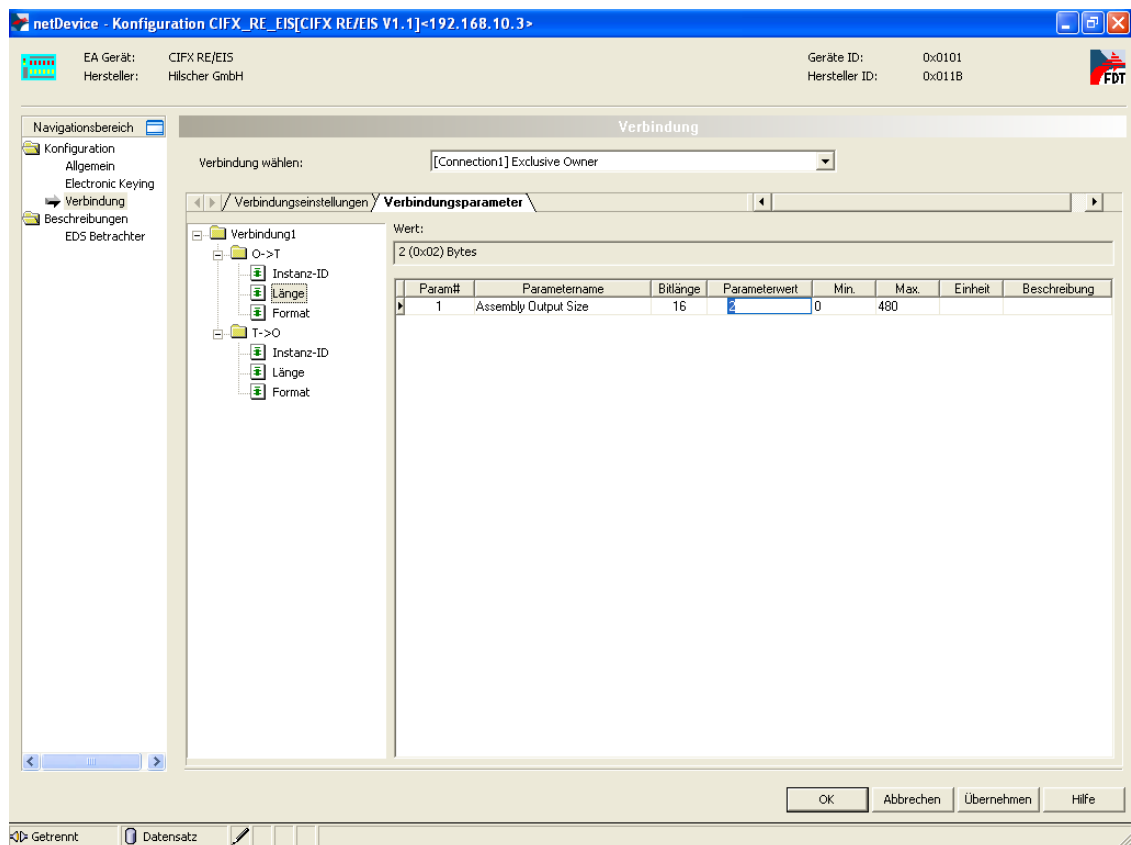


3. E/A-Daten konfigurieren.

Bei der CIFS RE/EIS sind die E/A-Daten frei konfigurierbar und es gibt keine Voreinstellung.

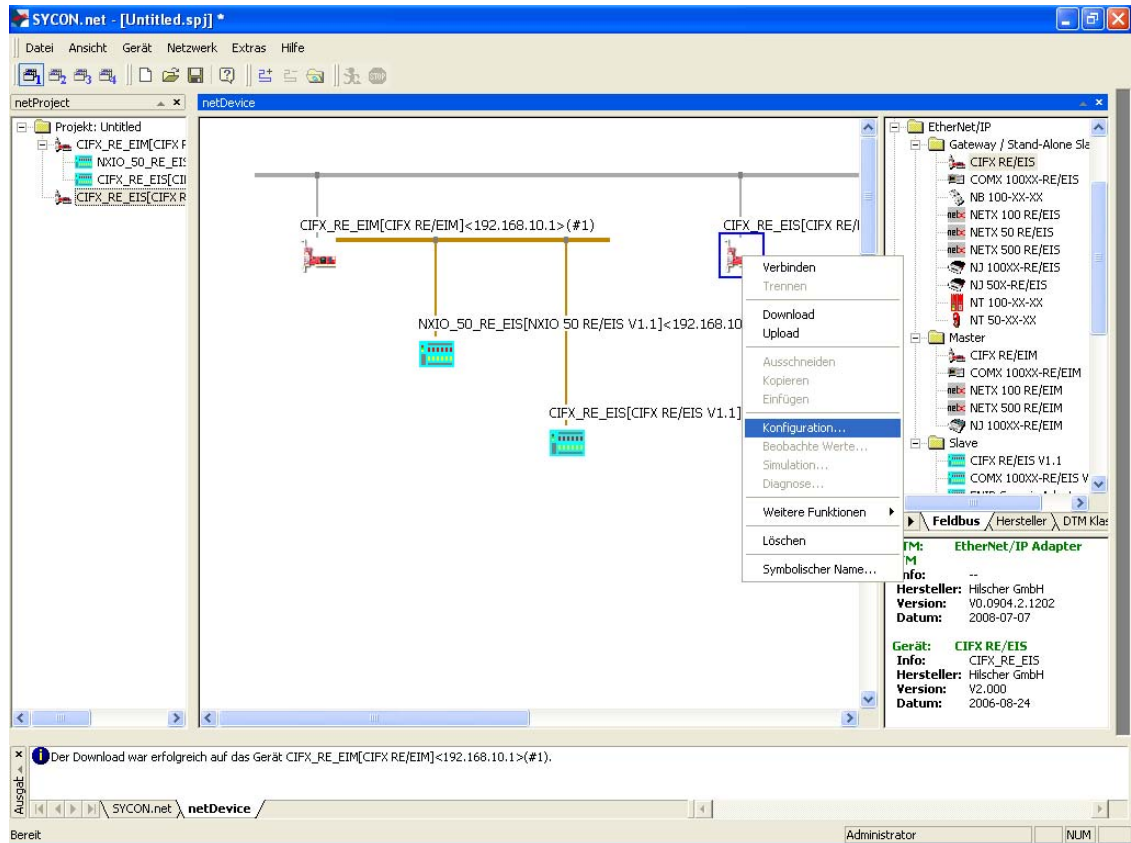
- Wählen Sie **Konfiguration > Verbindung** und konfigurieren Sie Verbindungen und E/A-Daten für CIFS RE/EIS.



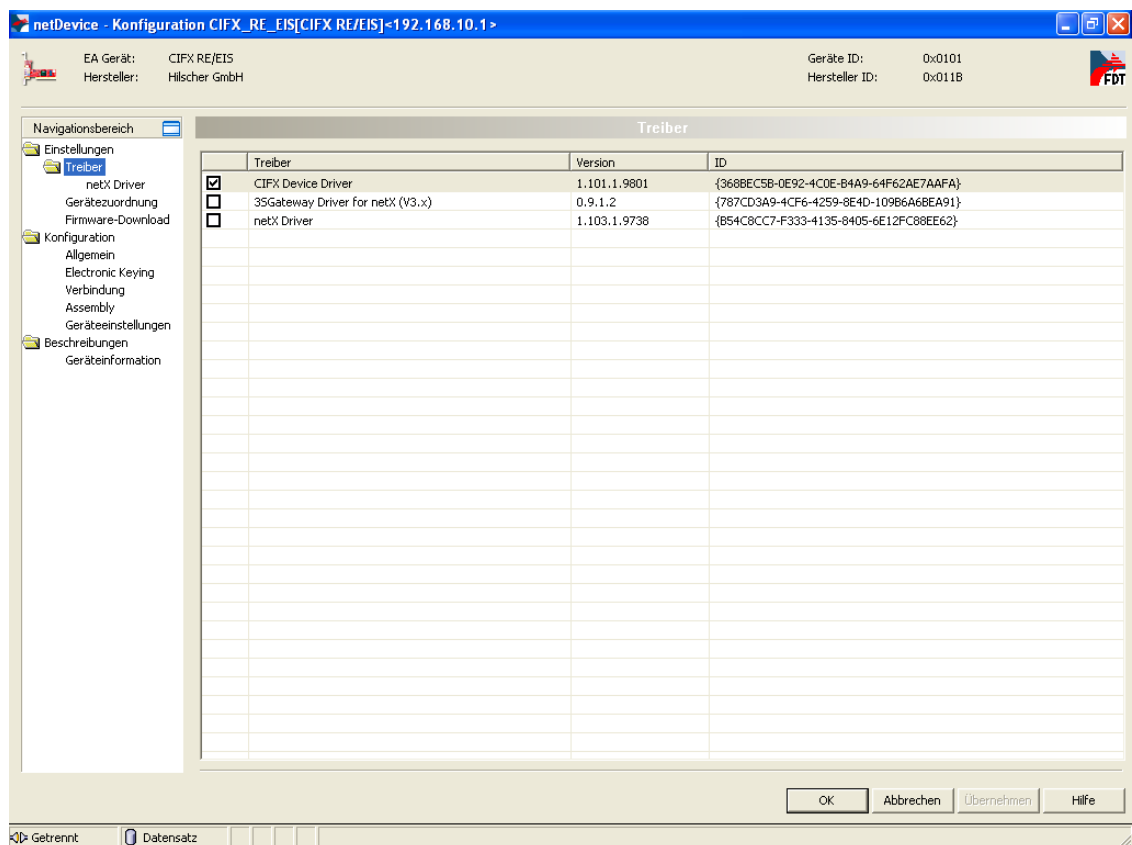


4.2.4 Hilscher Stand-Alone Slave konfigurieren

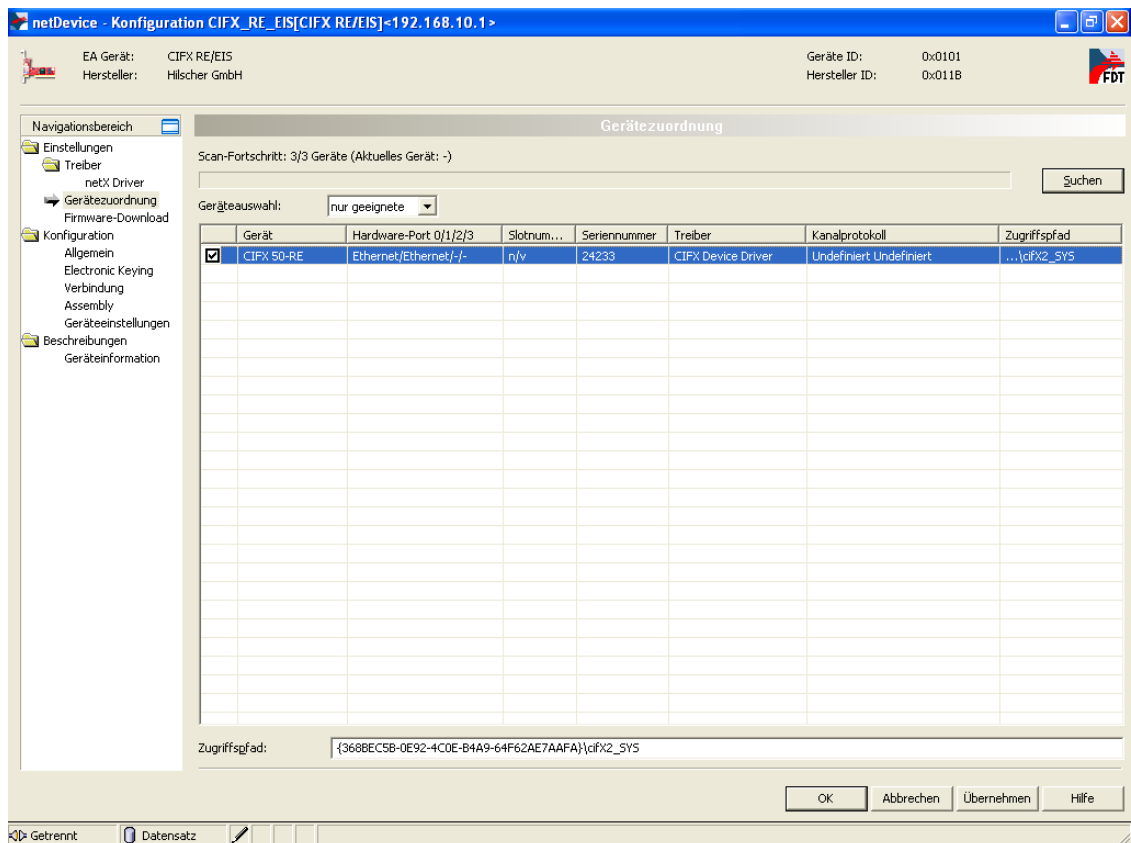
1. Slave Konfigurationsfenster **CIFX RE/EIS** öffnen.
 - Öffnen Sie mit einem Rechtsklick auf das Slave-Gerät das Kontextmenü und wählen **Konfiguration**.



2. Treiber für den Zugriff auf den Slave wählen.
 - Unter **Einstellungen > Treiber** entsprechend wählen.
Bei Zugriff über RS-232, USB oder TCP/IP, also über den netX Driver, sind unter **Einstellungen > Treiber > netXDriver** noch zusätzliche Konfigurationen möglich.

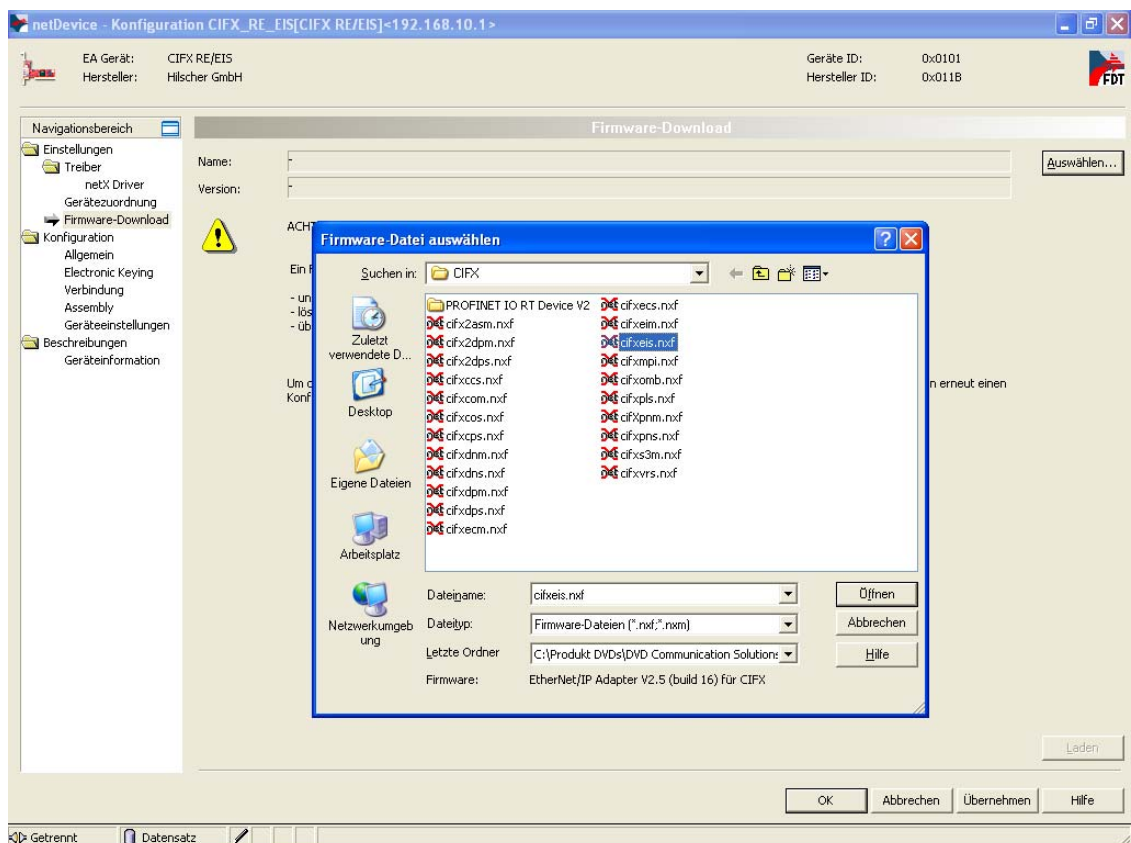


3. Angeschlossene Hardware suchen und Gerät zuordnen.
 - Unter **Einstellungen > Gerätezuordnung** nach verfügbaren Hilscher Geräten suchen: Klicken Sie dazu **Suchen**.
 - Wählen Sie das Gerät **CIFX 50-RE** indem Sie die Checkbox anhaken ☒.



4. Bei PC-Karten: Firmware auswählen und laden.

- Wählen Sie unter **Einstellungen > Firmware-Download** die passende Firmware **cifxeis.nxf** aus.
- Klicken Sie **Laden**, um die Firmware auf die Hardware zu laden.



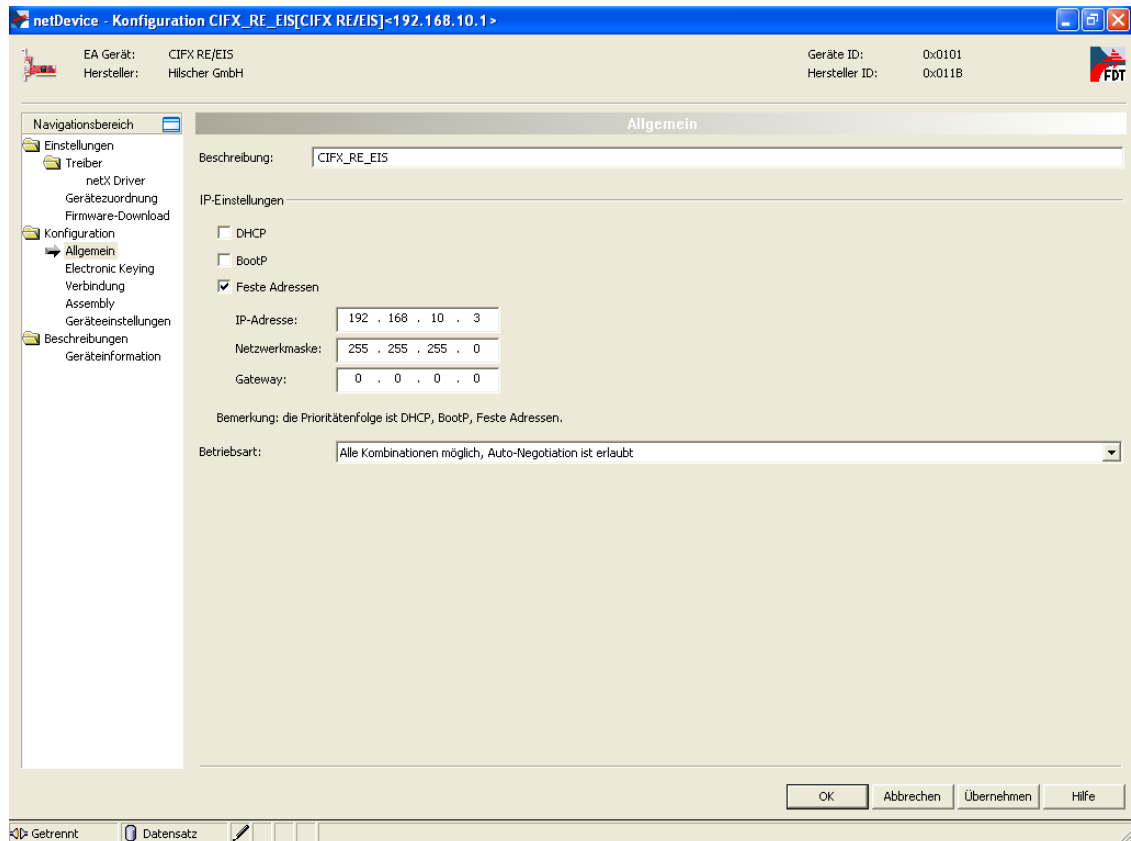


Hinweis: Klicken sie auf **OK** um abschließend das Zuordnen der Hardware und das Laden der Firmware zu bestätigen.

5. Konfiguration der Slave Einstellungen.

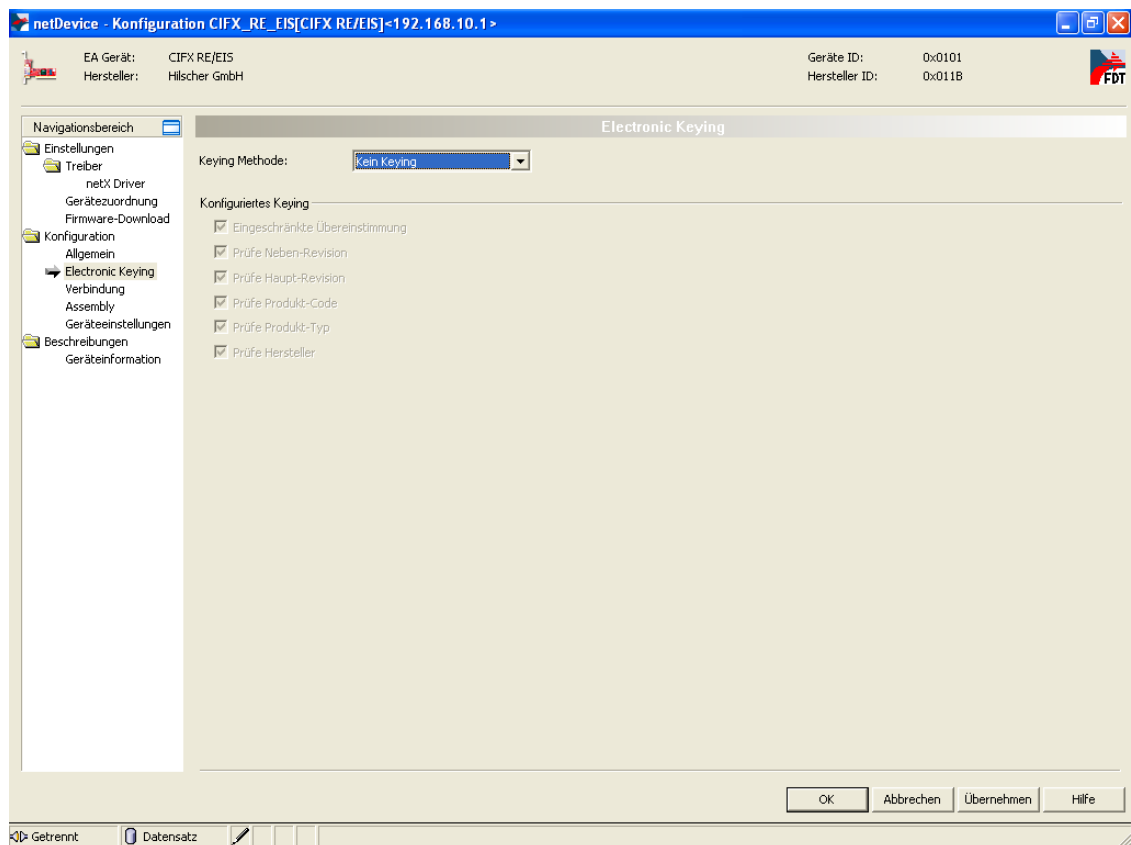
- Stellen sie unter **Konfiguration > Allgemein** die reale IP-Adresse der Slave Baugruppe ein.

Diese muss mit dem Slave Stationsnamen der Netzwerkkonfiguration übereinstimmen.



Keying konfigurieren.

- Unter **Konfiguration > Electronic Keying** die Keying Methode wählen, z.B. Kein Keying.

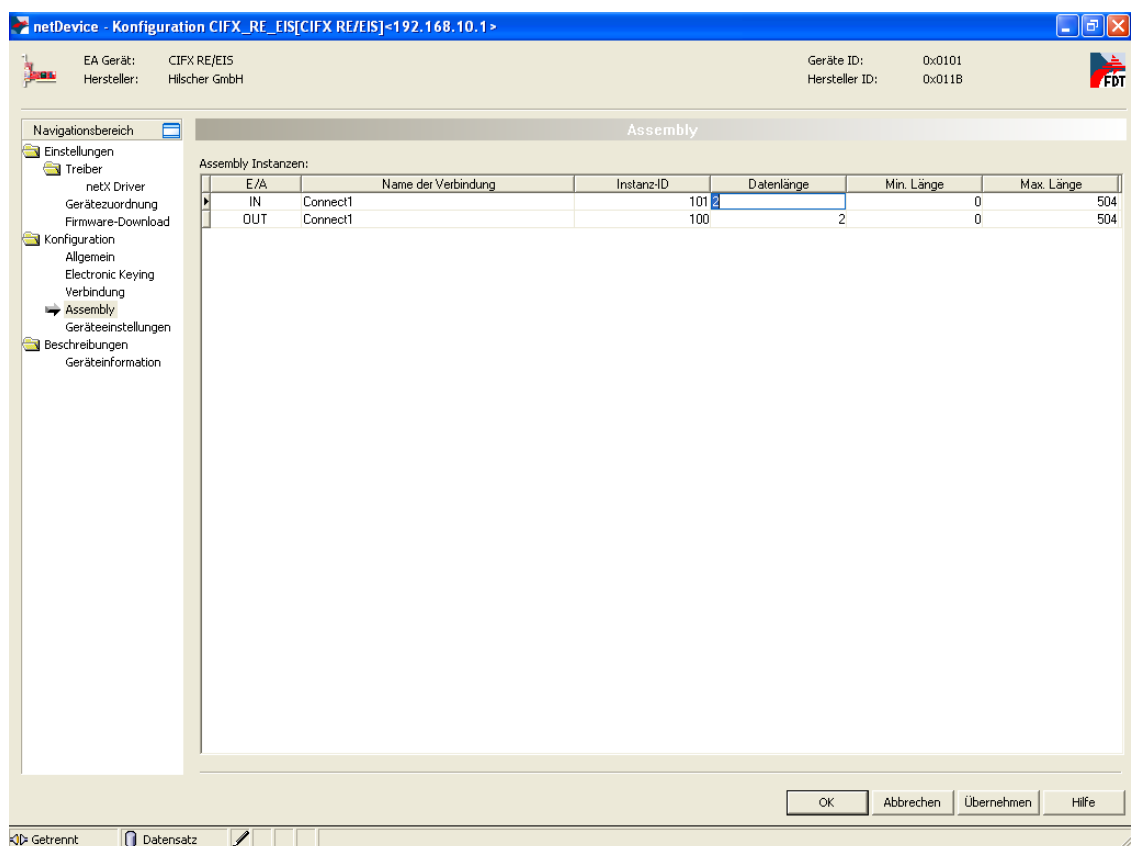
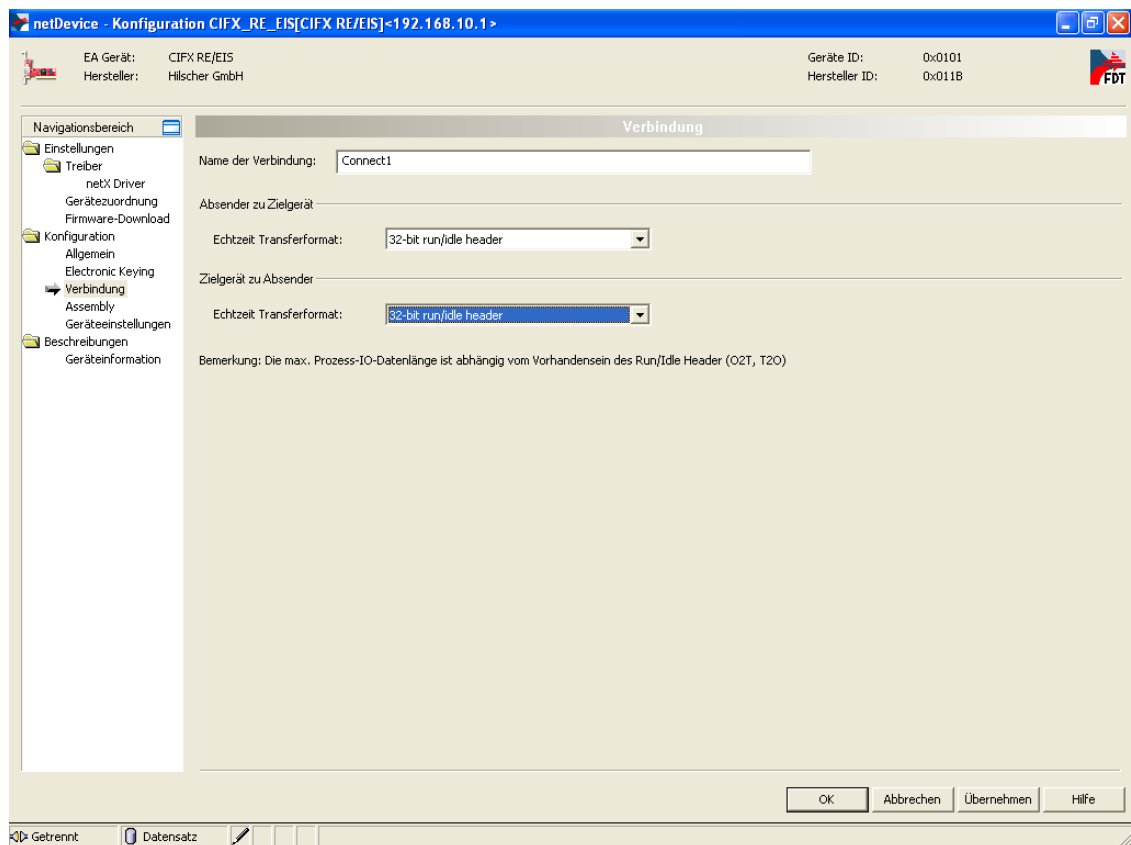


3. E/A-Daten konfigurieren.

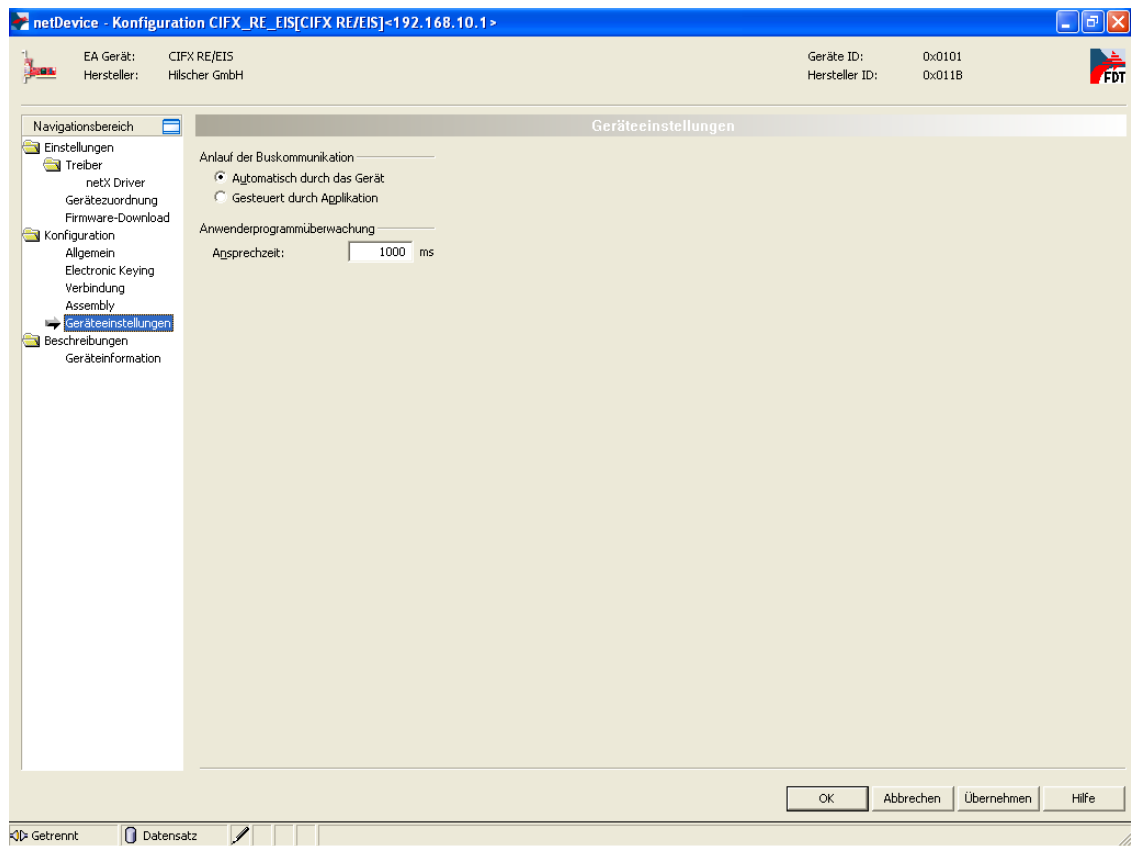
- Stellen Sie unter **Konfiguration > Verbindung** die gewünschte Verbindung ein (z.B. 32-bit run/idle header).
- Bei CIFS RE/EIS sind die E/A-Daten frei konfigurierbar und es gibt keine Voreinstellung.

Stellen sie unter **Konfiguration > Assembly** die gewünschten E/A-Daten ein, z.B. 2 Byte Eingang und 2 Byte Ausgang.

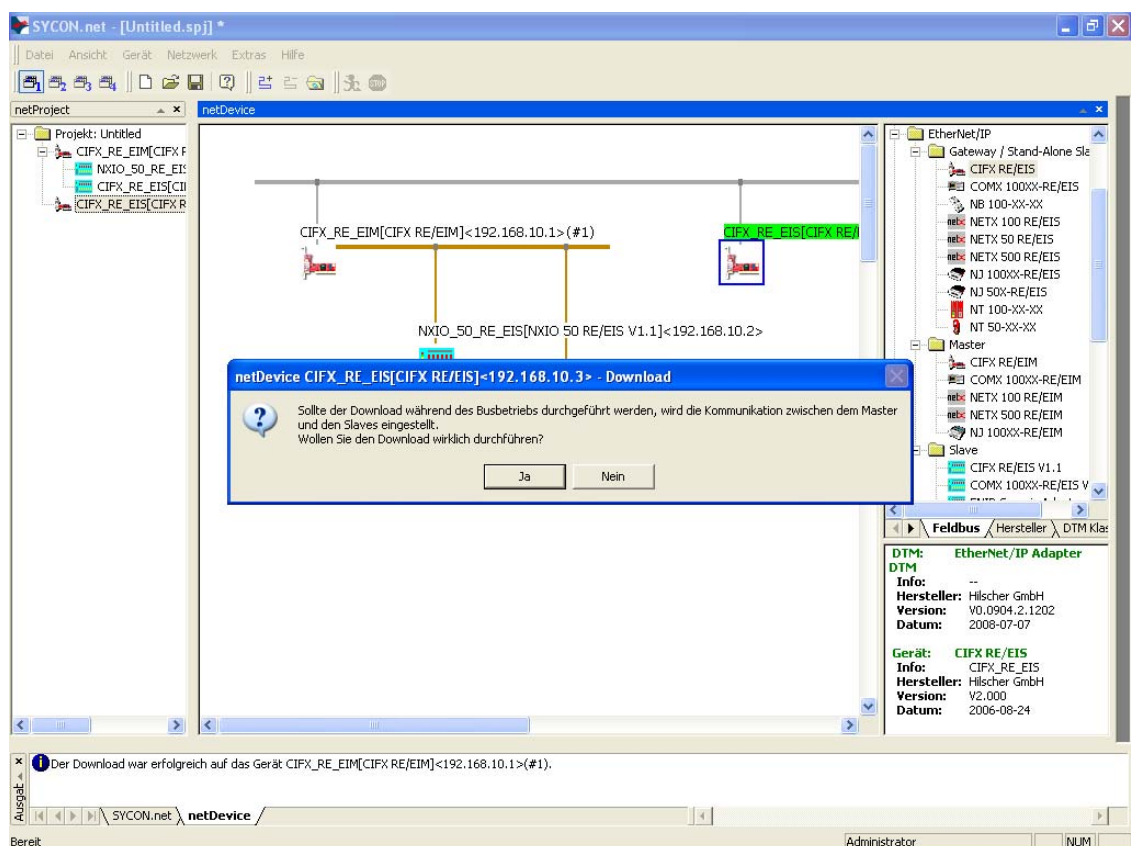
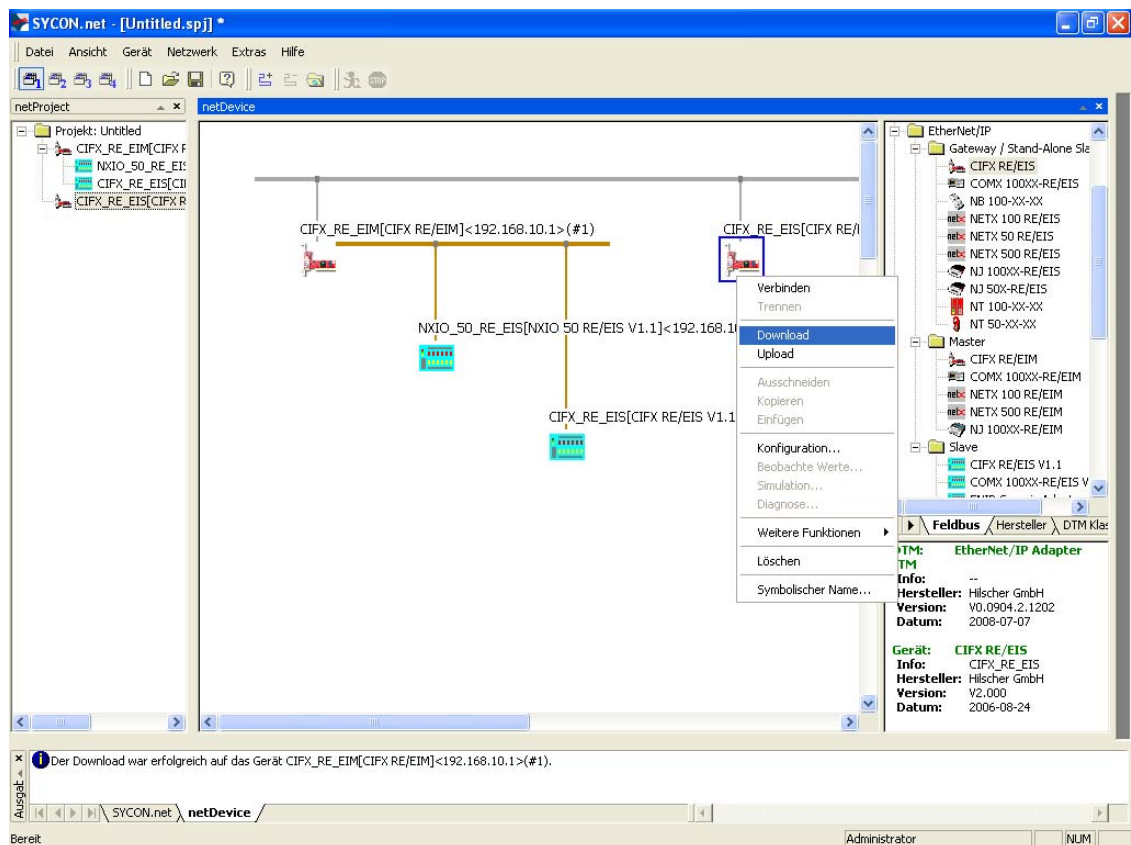
Diese müssen mit den Slave E/A-Daten der Netzwerkkonfiguration übereinstimmen.

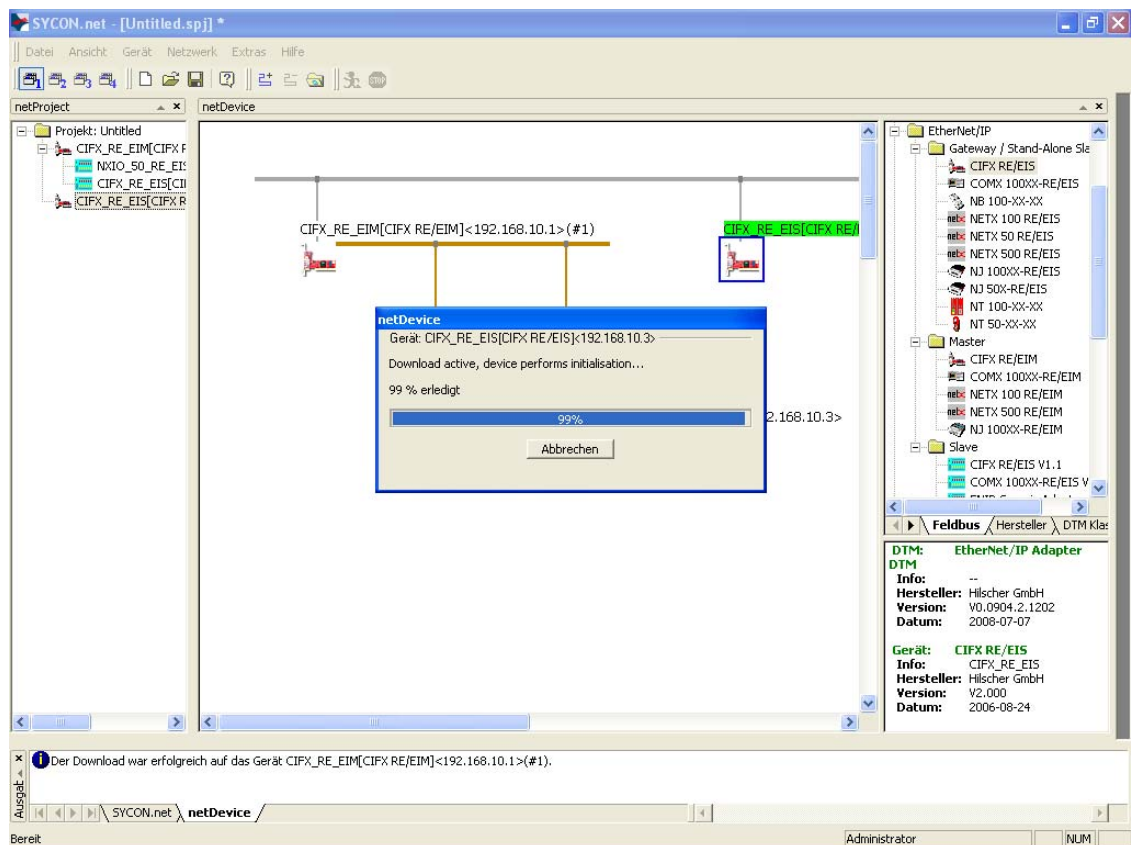


4. Geräteeinstellungen konfigurieren.
 - Nutzen Sie unter **Konfiguration > Device-Einstellungen** die Default-Einstellungen



5. Konfigurations-Download auf den Stand-Alone Slave
 - Öffnen Sie mit einem Rechtsklick auf das Stand-Alone-Slave-Gerät das Kontextmenü und wählen **Download**.



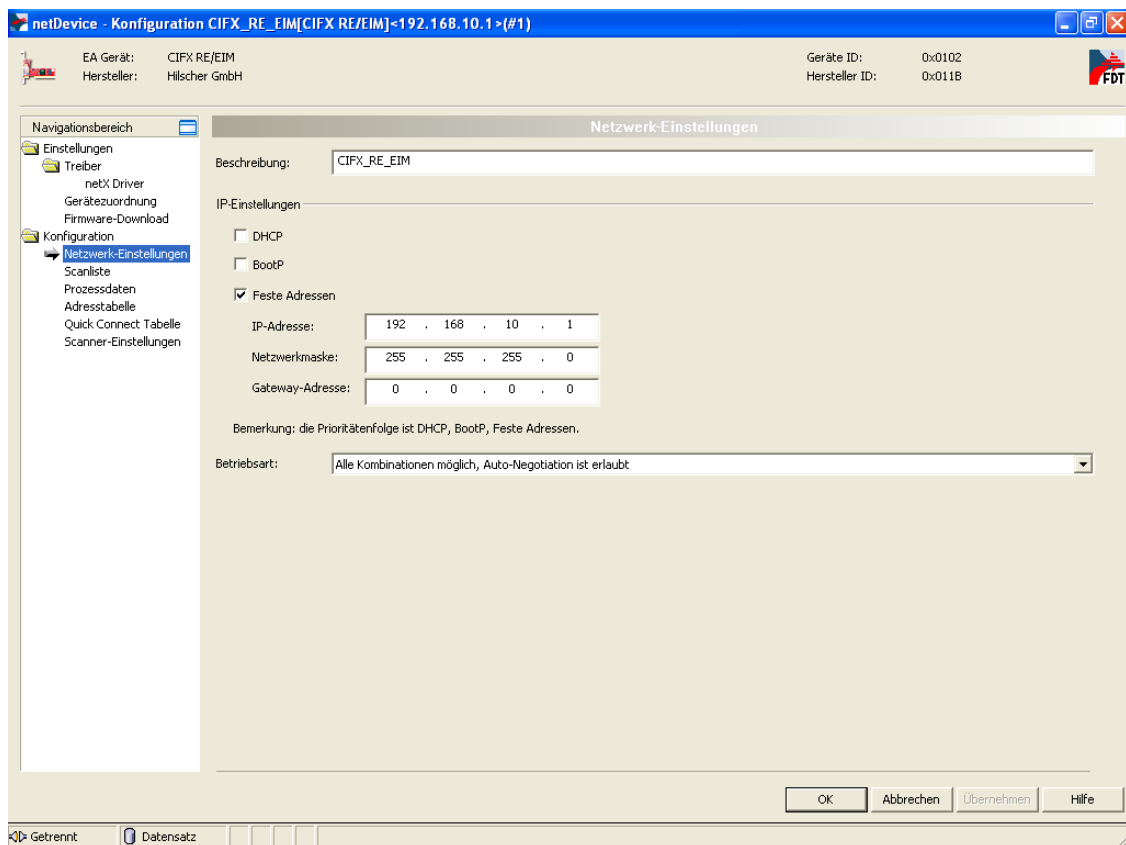


4.2.5 Master konfigurieren



Hinweis: Die grundlegende Konfiguration für CIFS RE/EIM und NXIO 50-RE wurde bereits während der Konfiguration von Aufbau 1: CIFS 50-RE + NXIO 50-RE vorgenommen.

1. Master Konfigurationsfenster **CIFS RE/EIM** öffnen.
 - Öffnen Sie mit einem Rechtsklick auf das Master-Gerät das Kontextmenü und wählen **Konfiguration**.
2. Scanner Adresse konfigurieren.
 - Stellen Sie unter **Konfiguration > Netzwerk-Einstellungen** die IP-Adressierung ein.

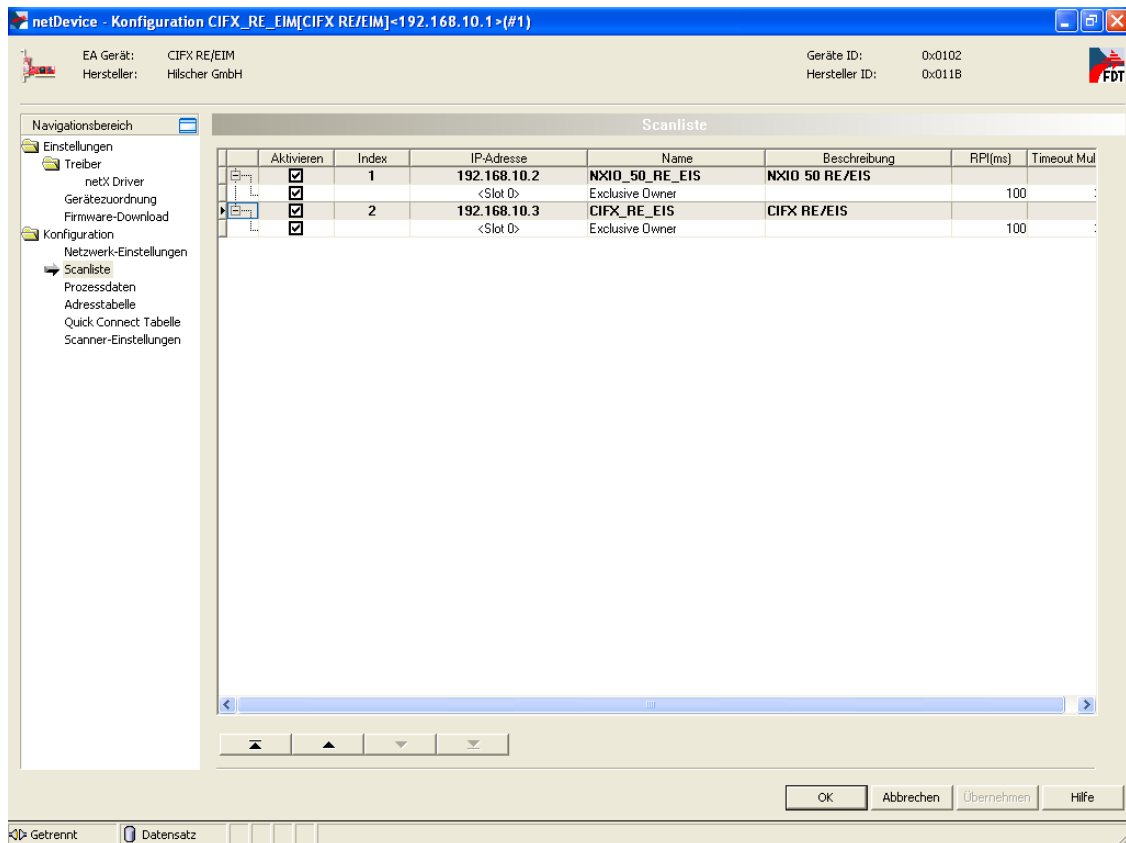


3. IP-Adresse des Slave konfigurieren.

- Stellen Sie unter **Konfiguration > Scanliste** die IP-Adresse des Slave ein.
- Aktivieren Sie unter **Konfiguration > Scanliste** die Slaves, mit denen der Master kommunizieren soll.

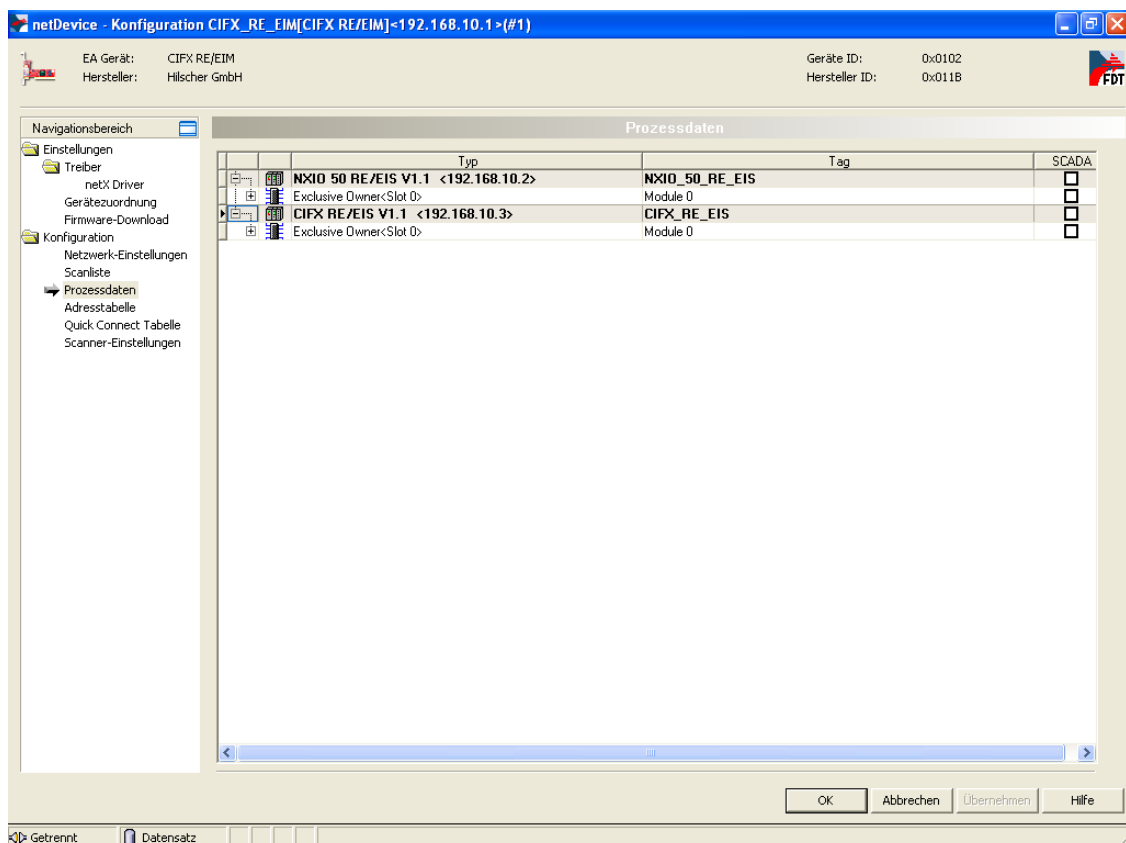


Hinweis: Die IP-Adresse des Slaves muss exakt mit der real eingestellten IP-Adresse übereinstimmen. Beim NXIO 50-RE kann diese via DHCP (Drehschalter am NXIO) oder Ethernet-Geräte Setup eingestellt werden.

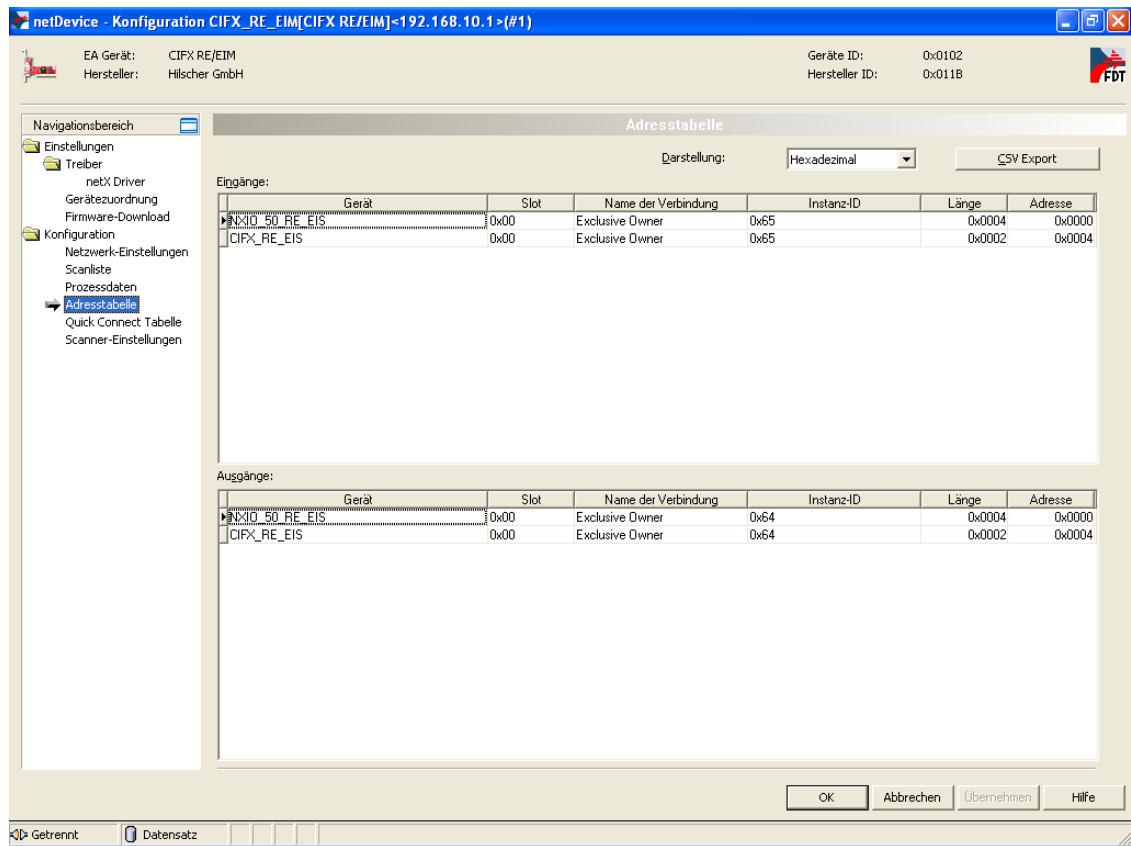


4. E/A-Daten konfigurieren.

- Öffnen Sie **Konfiguration > Prozessdaten**, um die Belegung der Ein- und Ausgangsdaten anzuzeigen.

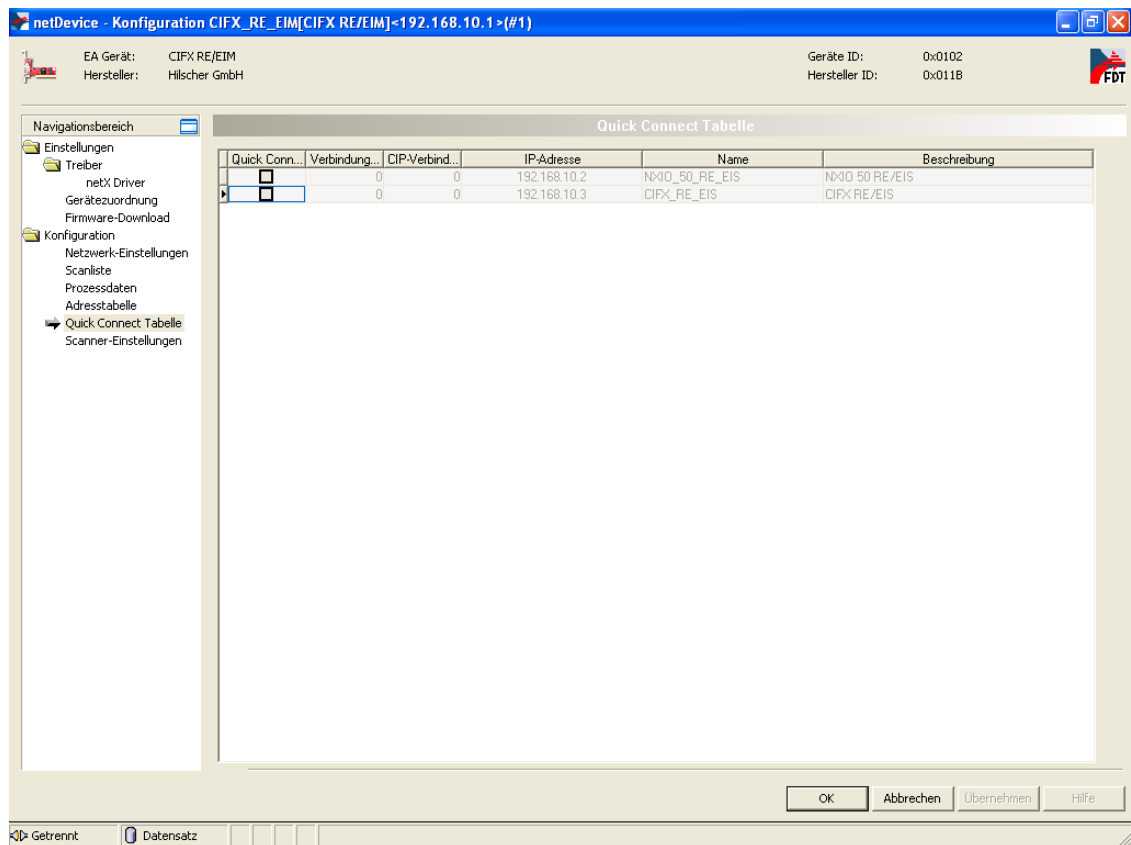


- Öffnen Sie **Konfiguration > Adresstabelle**, um Länge und Instanz der Ein- und Ausgangsdaten anzuzeigen.



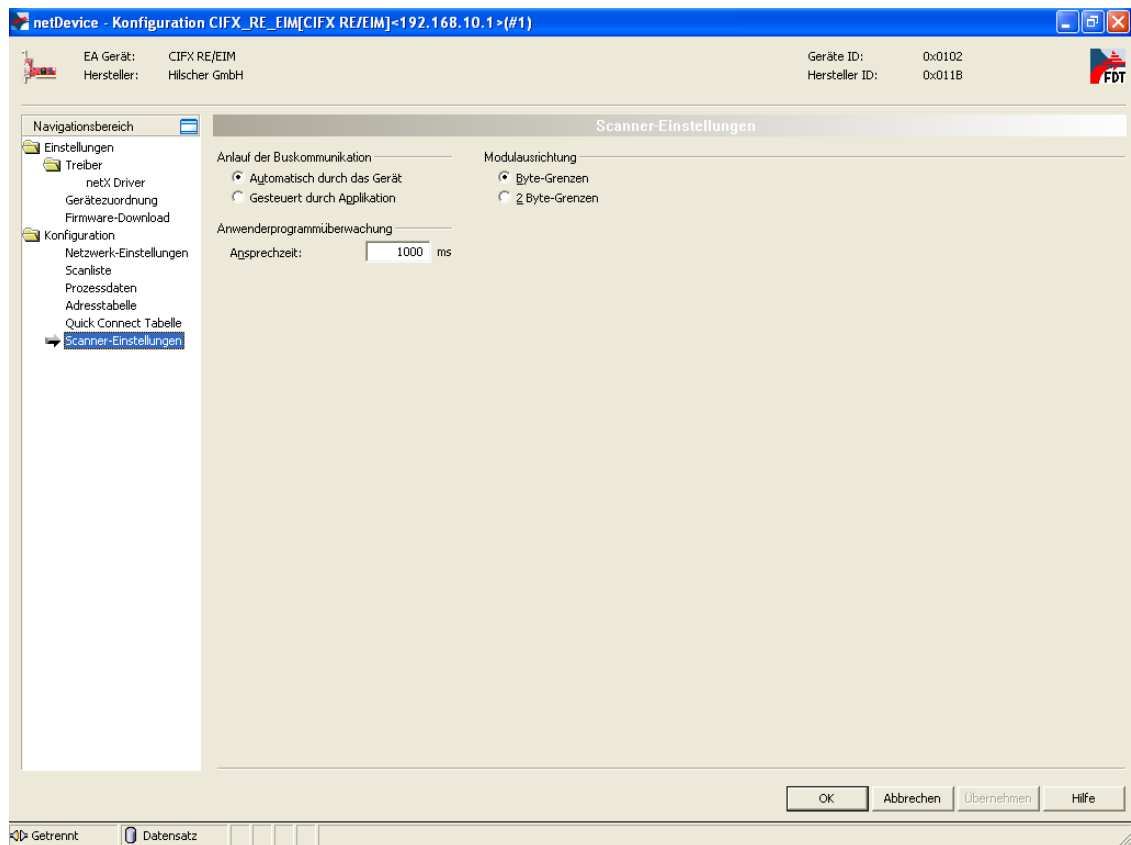
5. Quick Connect konfigurieren.

- Unter **Konfiguration > Quick Connect Tabelle** sind keine Einstellungen vornehmbar.



6. Master Einstellungen konfigurieren.

- Nutzen Sie unter **Konfiguration > Scanner-Einstellungen** die Default-Einstellungen.

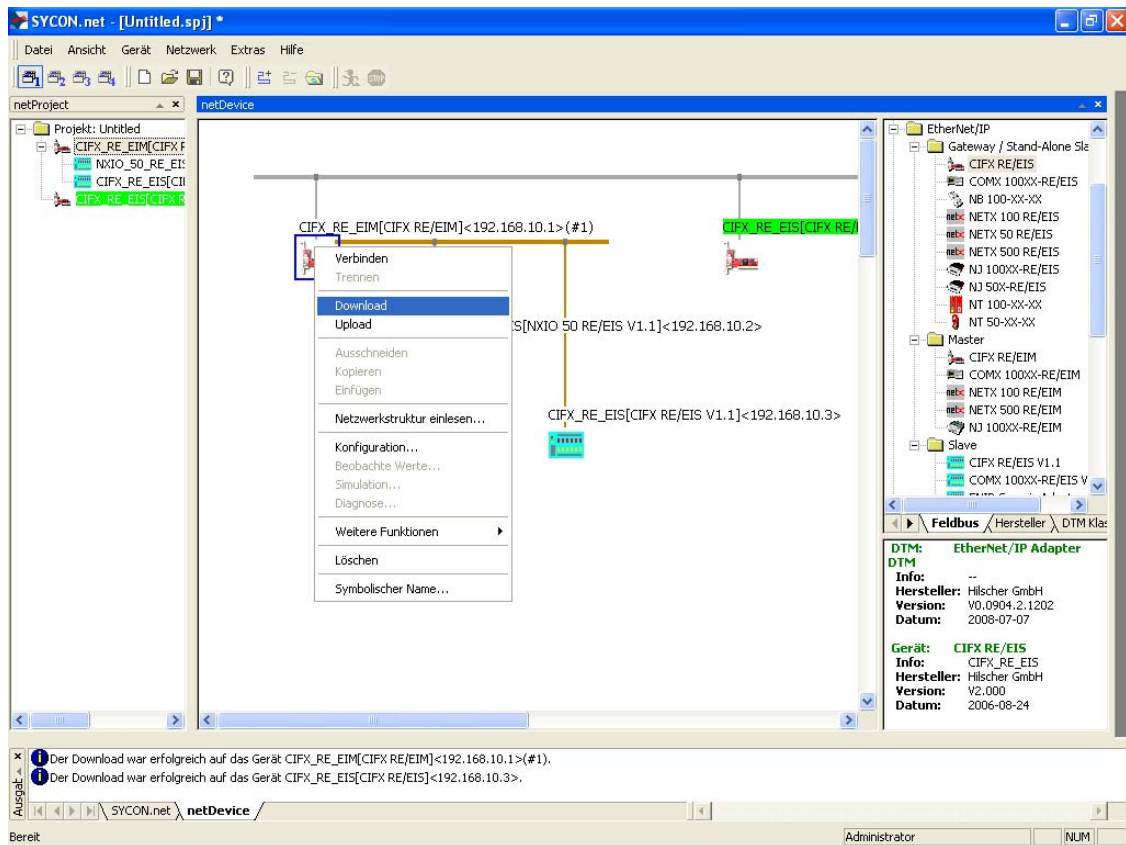


7. Konfigurations-Download auf den Master.

- Öffnen Sie mit einem Rechtsklick auf das Master-Gerät das Kontextmenü und wählen **Download**.



Hinweis: Nach dem Konfigurations-Download ist SYCON.net für Diagnosezwecke mit dem Master-Gerät verbunden. Die aktive Verbindung zum Master ist grün hinterlegt.



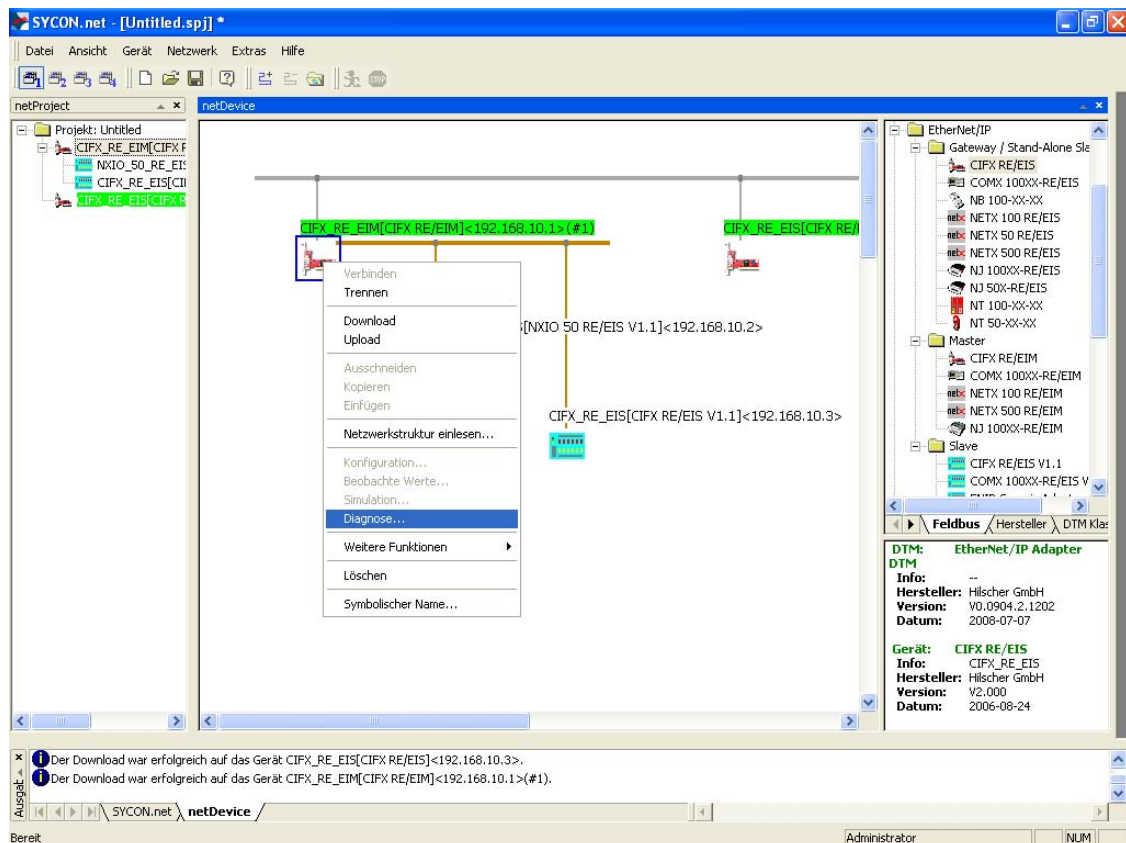
4.2.6 Diagnose und Test

Diagnose und Test mit SYCON.net

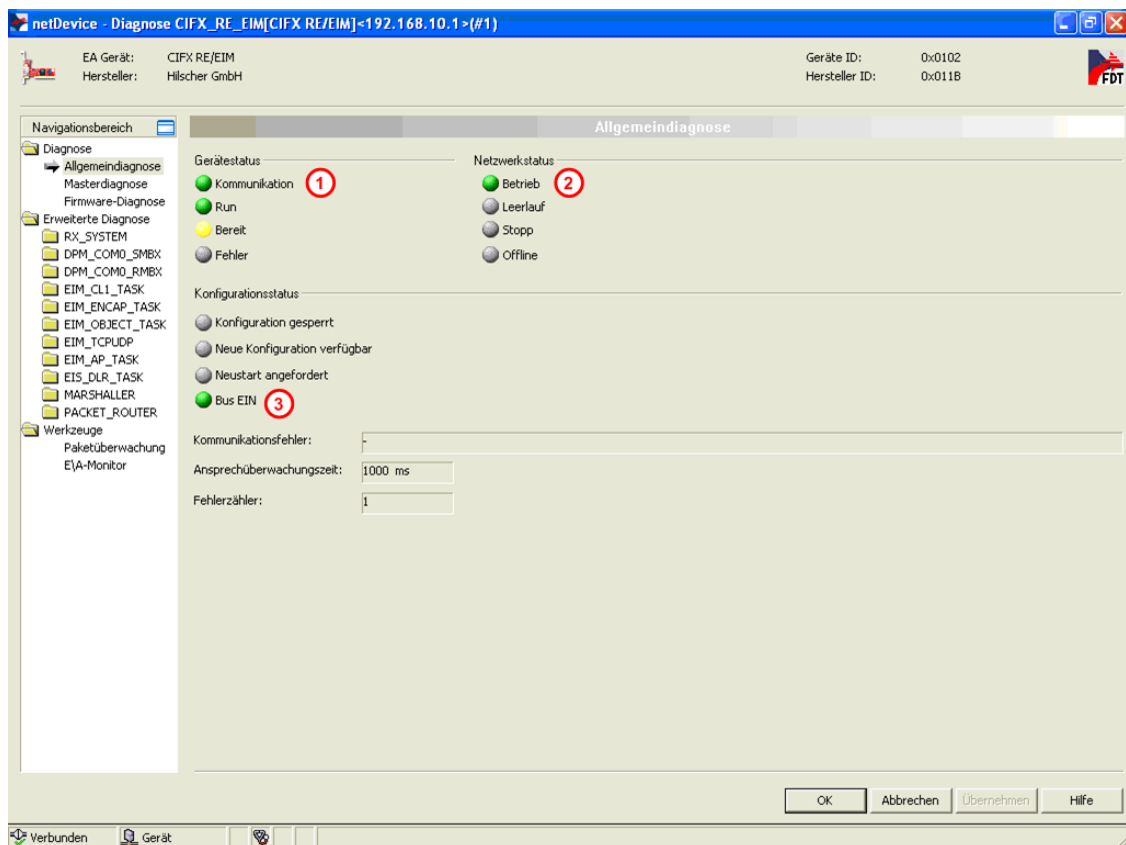
1. Mit Master verbinden und Diagnosefenster **CIFX RE/EIM** öffnen.
 - Öffnen Sie mit einem Rechtsklick auf das Master-Gerät das Kontextmenü und wählen **Diagnose**.



Hinweis: Nach einem Konfigurations-Download ist SYCON.net automatisch verbunden mit dem Master verbunden. Falls noch keine Verbindung besteht, öffnen Sie mit einem Rechtsklick auf das Master-Gerät das Kontextmenü und wählen **Verbinden**.

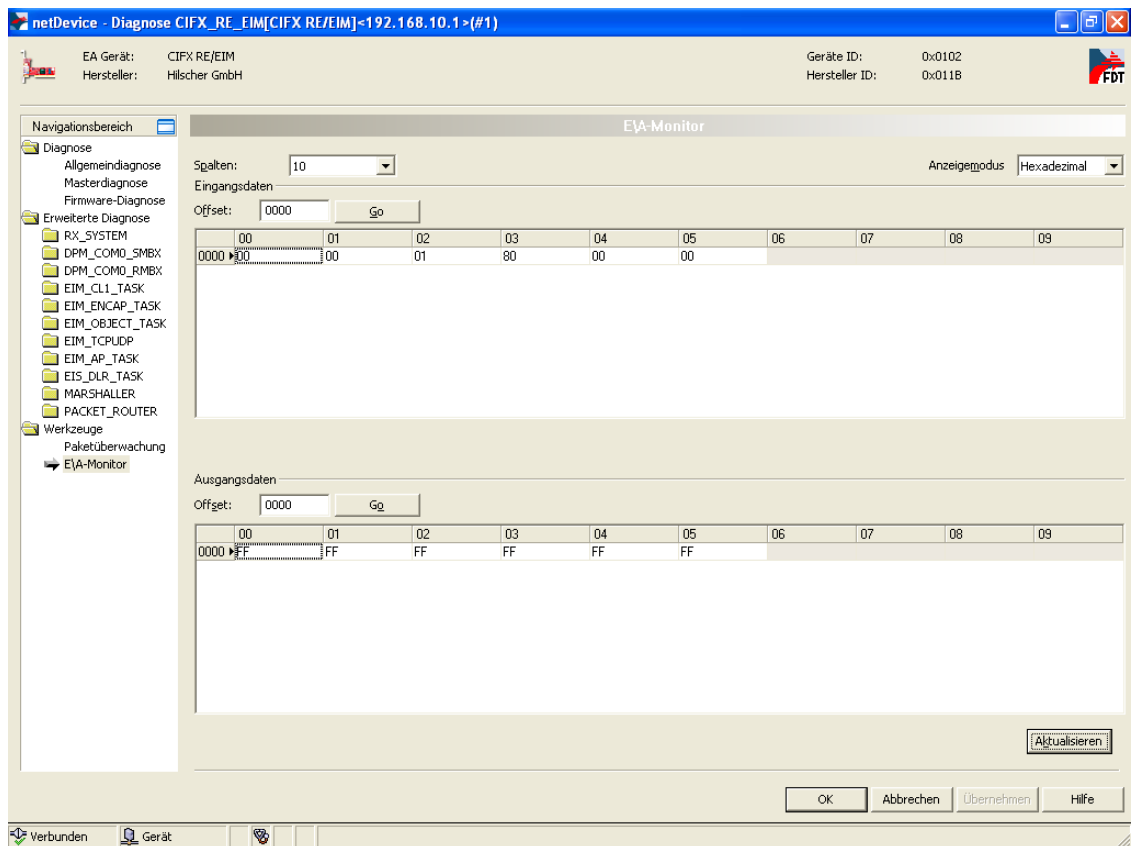


2. Mit Allgemeiner Diagnose den Zustand des Netzwerk prüfen.
 - Wählen Sie **Diagnose > Allgemeindiagnose**.
 - Prüfen Sie, ob bei **Gerätestatus > Kommunikation** ①, bei **Netzwerkstatus > Betrieb** ② und bei **Konfigurationsstatus > Bus Ein** ③ der Zustand jeweils mit grün dargestellt wird. Dies zeigt eine Kommunikation an.



3. Mit E/A-Monitor die Kommunikation testen.

- Wählen Sie **Werkzeuge > E/A-Monitor**.
- Geben Sie Ausgangsdaten ein und klicken Sie **Aktualisieren**.
Unter Eingangsdaten sehen Sie die empfangenen Eingangsdaten.



Diagnose und Test mit cifX Test

4. cifX Test Hilfswerkzeug starten.

- Öffnen Sie **Start > Systemsteuerung > cifxTest**.

5. Hilscher Gerät öffnen, mit dem sich verbunden werden soll.

- Wählen Sie **Device > Open**.
- Wählen Sie **cifX > Channel0**.
Öffnen sie die EtherNet/IP Slave Karte

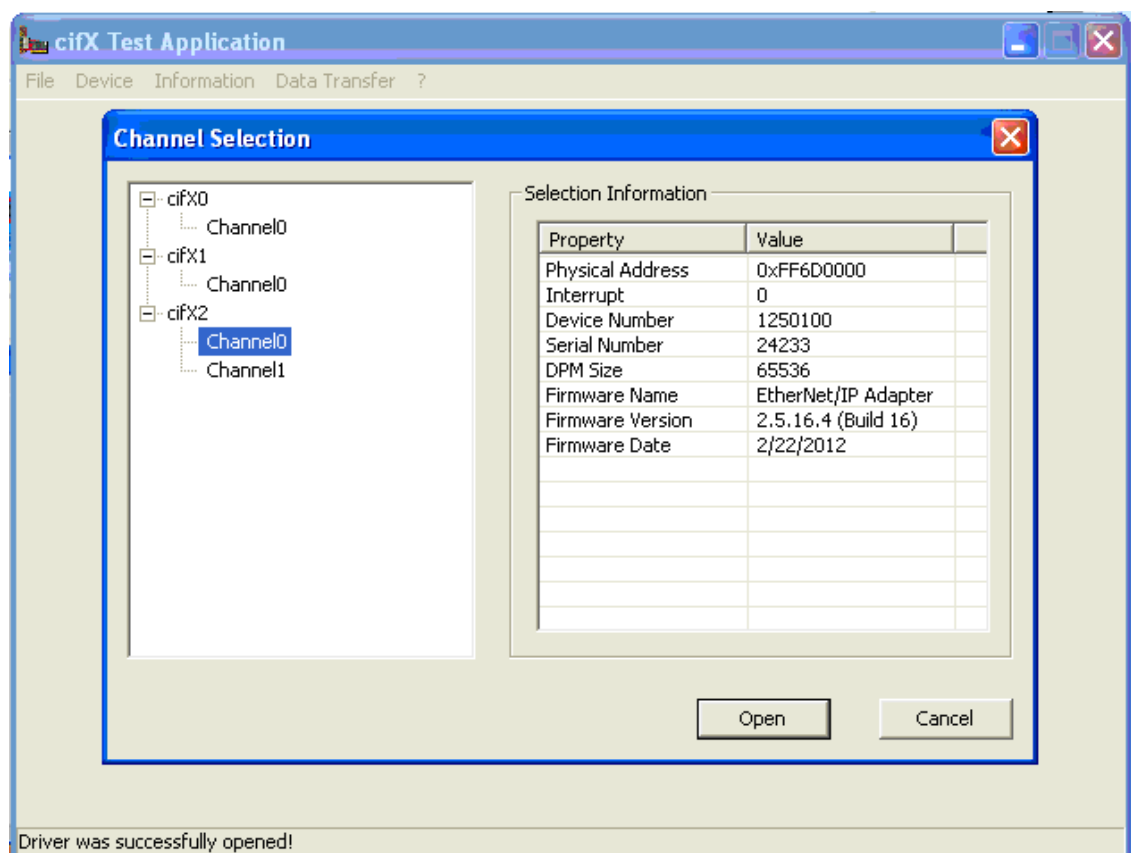
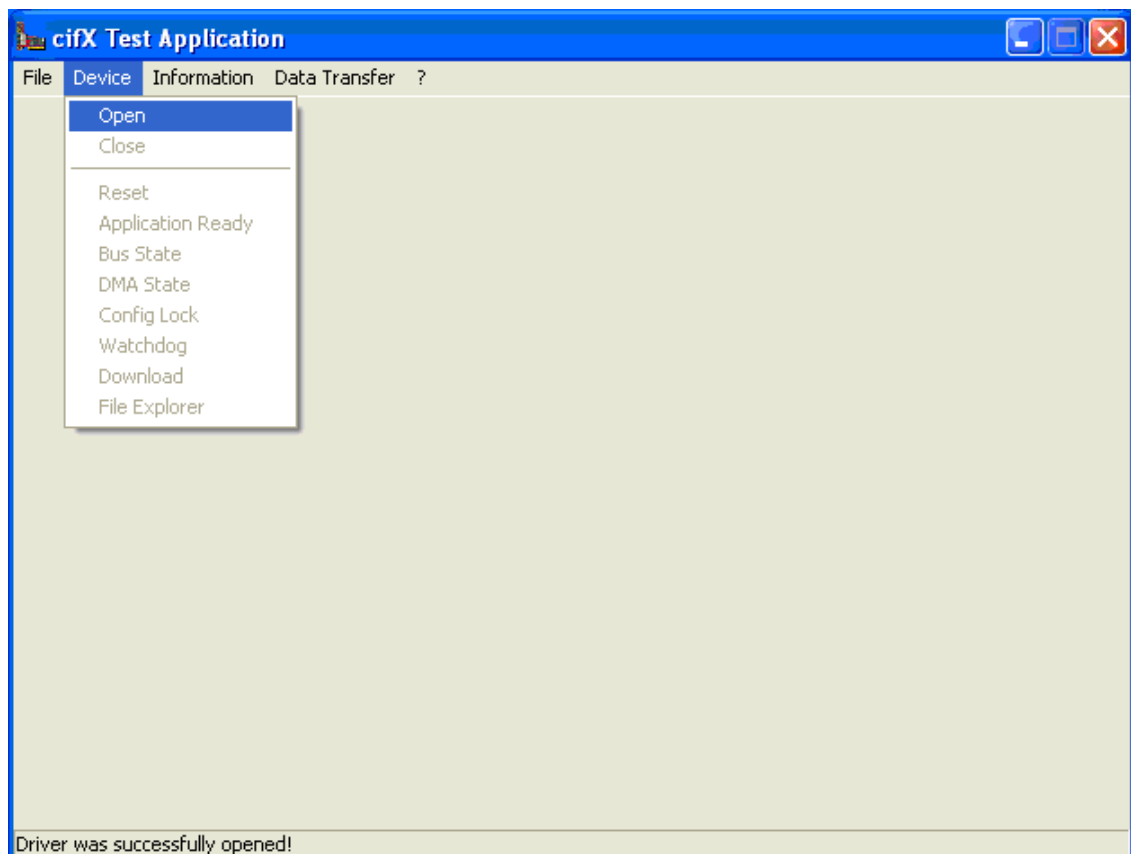


Hinweis: Wenn Sie die cifX Ebene öffnen, können Sie alle Themen, die die Karte betreffen, betrachten / nutzen (z.B. Lizenzen).

Wenn Sie **cifX > Channel0** öffnen, können Sie alle Themen, die den Kommunikationskanal betreffen, betrachten / nutzen (E/A-Daten).



Hinweis: Die cifX Test Applikation kann mehrfach geöffnet werden. Damit können Sie sich parallel mit dem Master (CIFS RE/EIM) und mit dem Slave (CIFS RE/EIS) verbinden und Daten zwischen beiden Geräten austauschen.



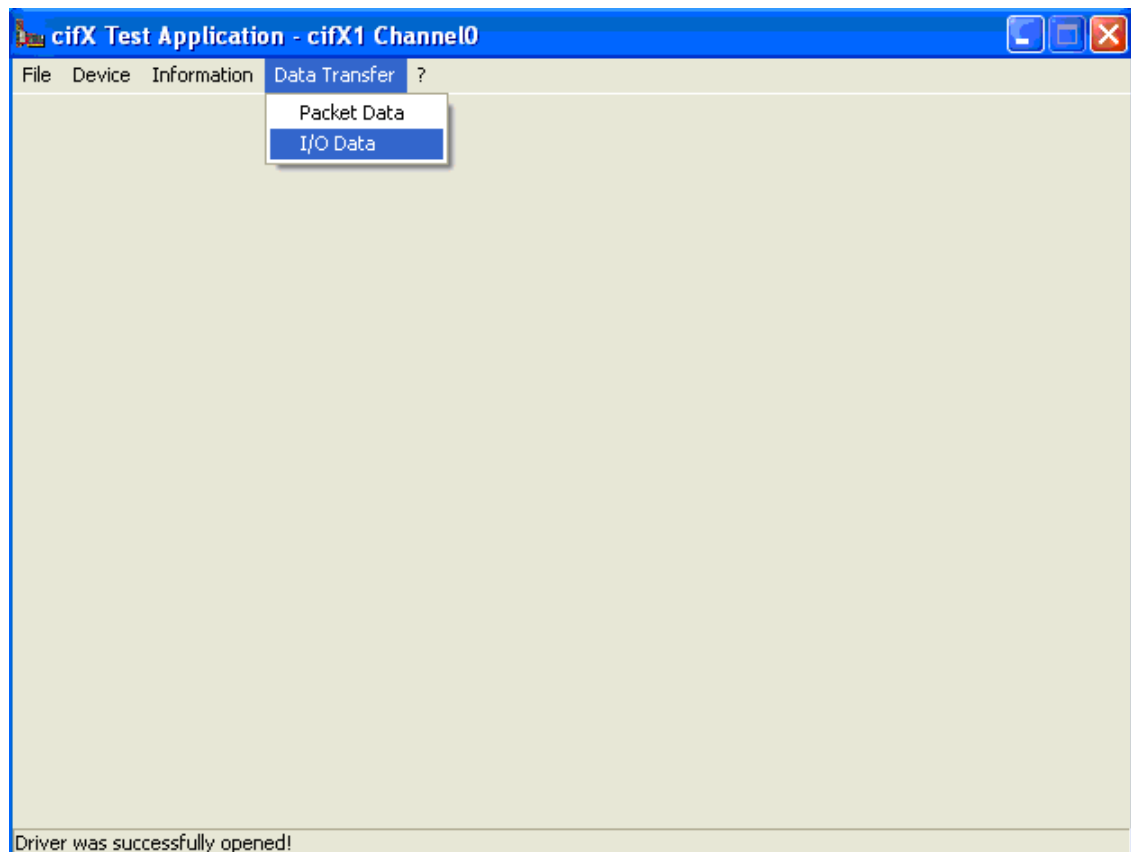
6. E/A-Datenaustausch.

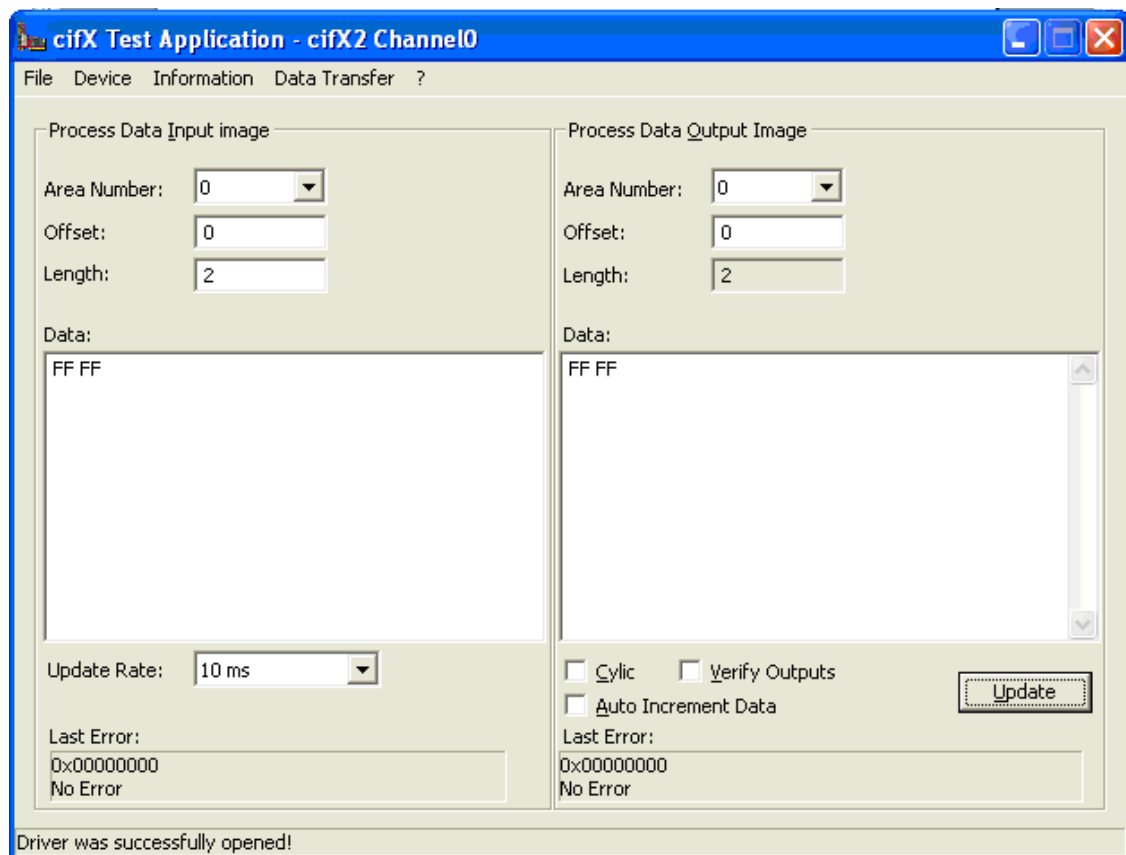
- Wählen Sie **Data Transfer > I/O Data**.
- Setzen Sie die Ausgangsdaten und klicken Sie **Update**, z.B. FF FF.
- Daten werden an CIFX RE/EIS übertragen und über das EtherNet/IP Netzwerk an den Master gesendet.
- Geben Sie die Länge der Eingangsdaten ein, die im cifX Test Hilfswerkzeug angezeigt werden sollen, z. B. 2.
- Senden Sie vom Master Daten (z.B. via E/A Monitor oder cifX Test) und betrachten Sie die Eingangsdaten am Slave im cifX Test Hilfswerkzeug.



Hinweis: Beachten Sie die Länge der Daten. Diese muss mit der Konfiguration übereinstimmen.

Bei den Ausgangsdaten können Sie **cyclic** und **autoincrement** ausprobieren





5 Tipps und Tricks

5.1 Lizenzen prüfen, setzen und nachbestellen

1. Lizenzinformation prüfen, Lizenzen nachbestellen und Lizenz setzen.

- Öffnen Sie mit einem Rechtsklick auf das Master-Gerät das Kontextmenü und wählen **Weitere Funktionen > Lizenz**.



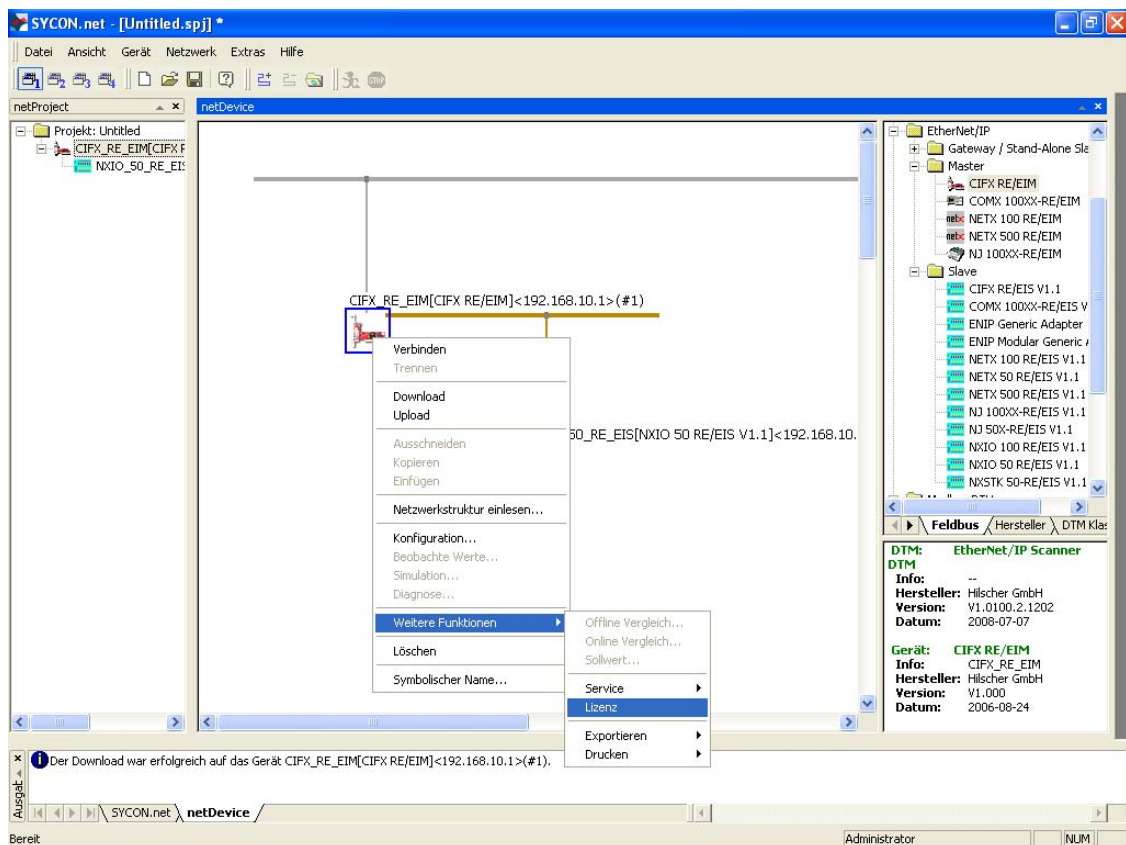
Hinweis: SYCON.net darf hierbei nicht mit dem Master für Diagnosezwecke verbunden sein und sie müssen die Verbindung unter Umständen trennen.

Öffnen Sie mit einem Rechtsklick auf das Master-Gerät das Kontextmenü und wählen **Trennen**.



Hinweis: Lizenzen können einfach nachbestellt werden, indem das ausgefüllte Formular exportiert wird und mit einer üblichen Bestellung an Hilscher übergeben wird. Verwenden Sie dazu die Schaltfläche **Lizenzanfrage exportieren**

Eine Lizenz wird als Lizenz-Datei mit der Endung .nxi geliefert und kann auf der gleichen Seite in das Gerät übertragen werden. Verwenden Sie dazu die Schaltfläche **Lizenz herunterladen**.



netDevice - Lizenz CIFX_RE_EIM[CIFX RE/EIM]=192.168.10.1>(#1)

Lizenztyp	Existent	Bestellung
Master-Protokolle		
Eine Generelle Masterlizenz	NO	<input type="checkbox"/>
Zwei Generelle Masterlizenzen	NO	<input type="checkbox"/>
PROFIBUS Master	YES	<input type="checkbox"/>
CANopen Master	YES	<input type="checkbox"/>
DeviceNet Master	YES	<input type="checkbox"/>
AS-Interface Master	YES	<input type="checkbox"/>
PROFINET IRT Controller	YES	<input type="checkbox"/>

Antragsformular, bitte ausfüllen

Name	Wert
Lizenztyp	Einzelgerätezuzenz
Hersteller*	0x0001
Artikelnummer*	1250100
Seriennummer*	22568
Chiptype*	0x00000001
Step*	0x00000000
Romcode revision*	0x00000000

Pflichtfelder sind mit * markiert.

Hilscher Deutschland

E-mail... license@hilscher.com

FAX-Formular ausdrucken... +49 6190 9907-50

Telefonkontakt... +49 6190 9907-0

Lizenzanfrage exportieren...

Lizenz herunterladen

Beenden Hilfe

5.2 IP-Adresse bei EtherNet/IP Geräten setzen

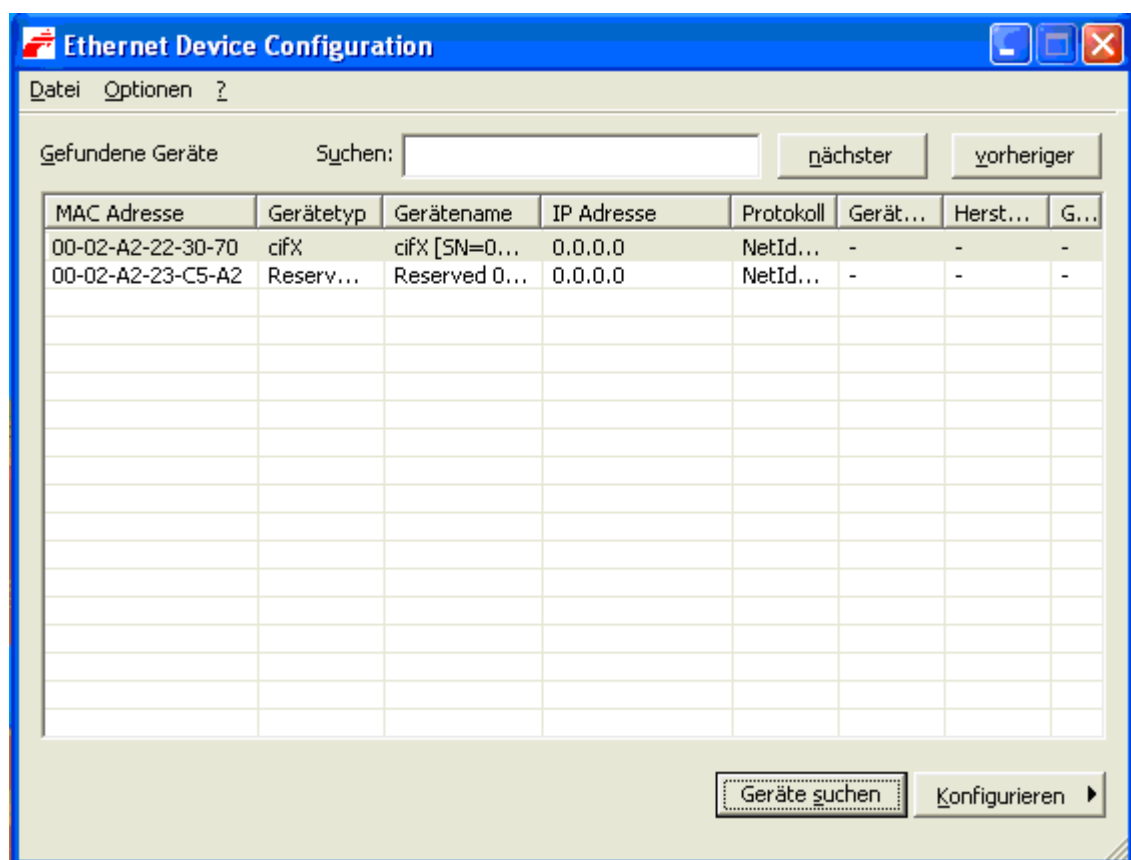
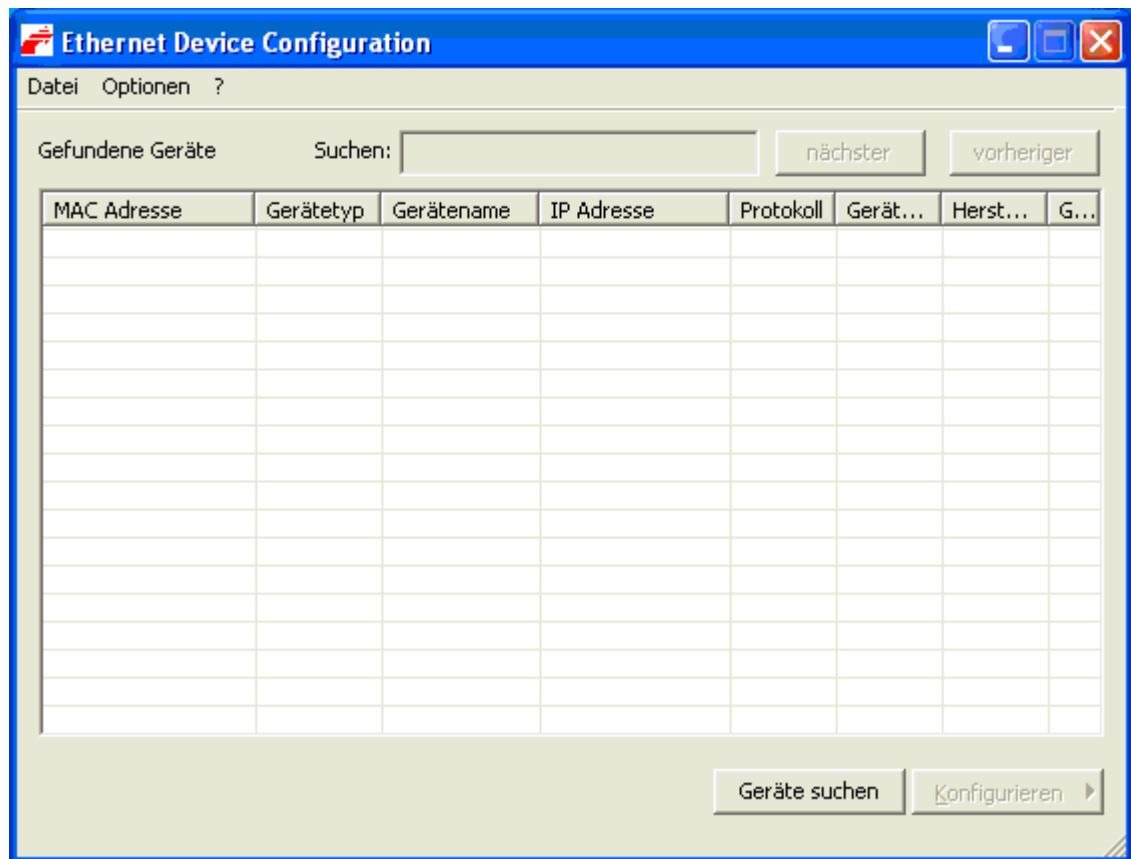
Mittels Hilfswerkzeug Ethernet-Geräte Setup

1. Ethernet-Geräte Setup starten.
 - Öffnen Sie **Start > Programme > SYCON.net Systemkonfigurator > Ethernet-Geräte Setup**.
 - Suchen Sie durch Klicken **Geräte suchen** alle angeschlossene Ethernet Geräte und stellen Sie Stationsnamen und die IP-Adressierung ein.

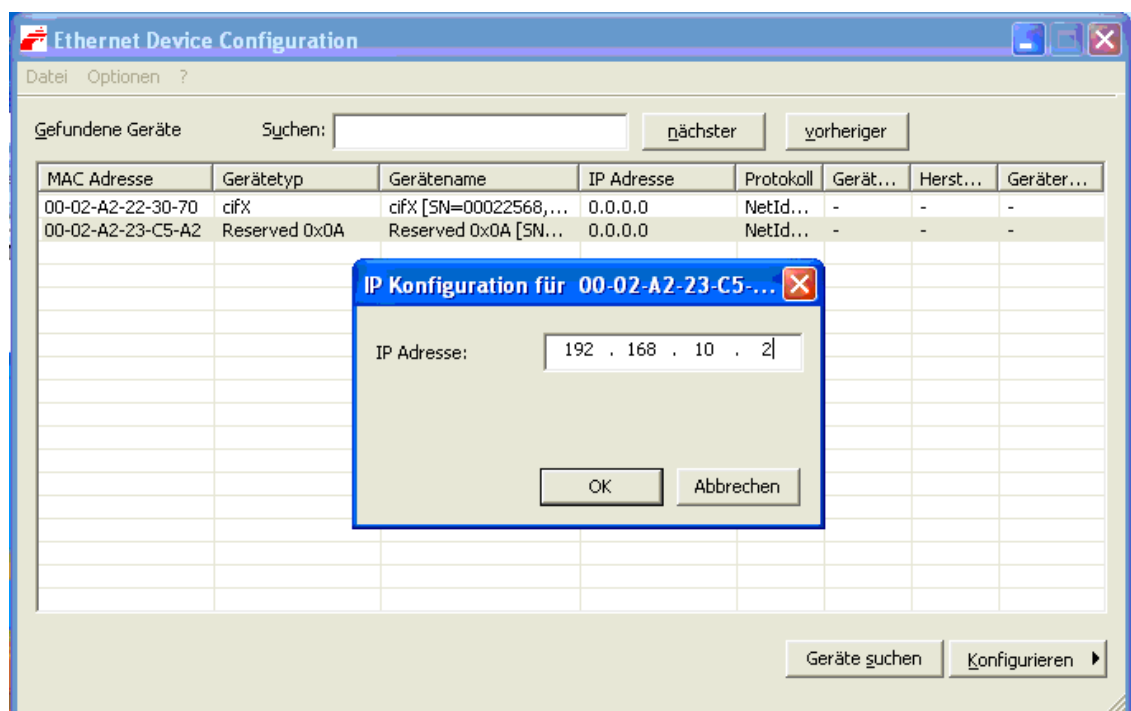
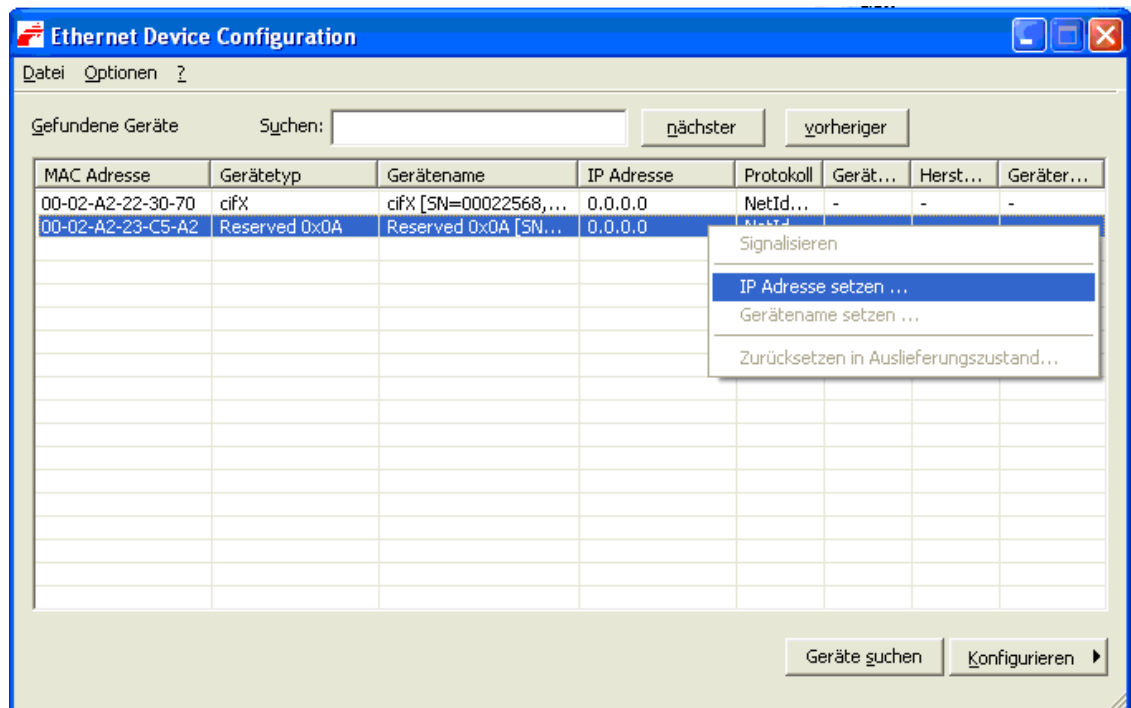


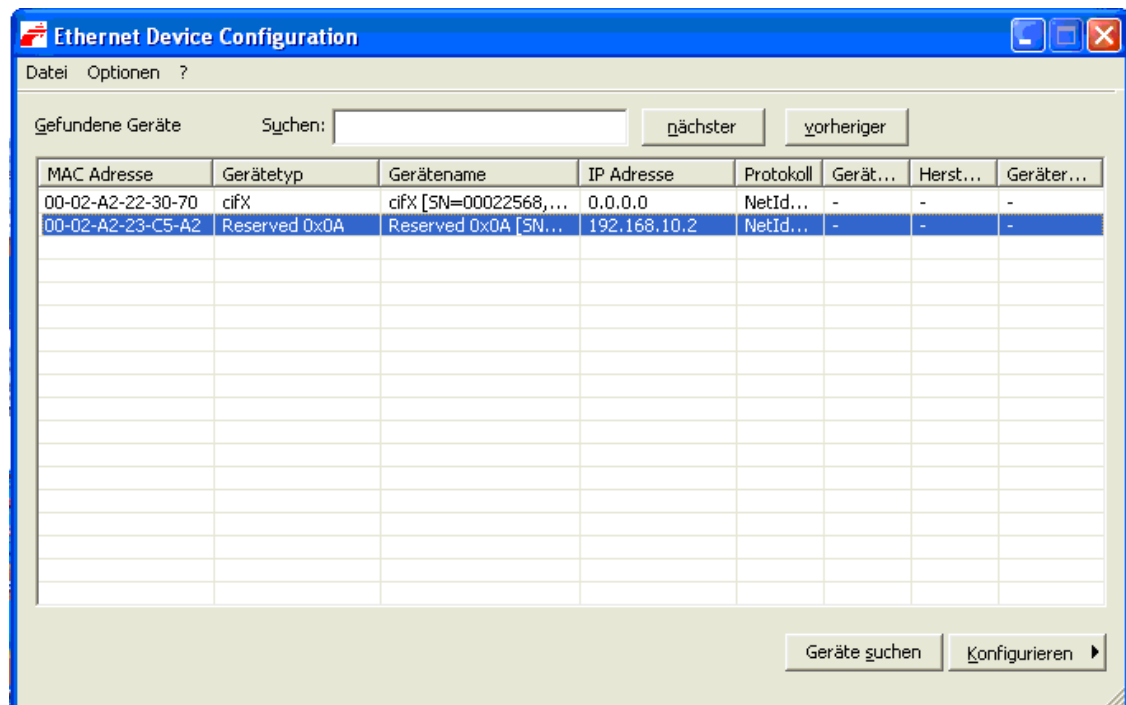
Hinweis: Die Ethernet Geräte müssen über ein passendes Kabel mit Ihrer Netzwerkkarte verbunden sein.

- Suchen Sie durch Klicken **Geräte suchen** alle angeschlossene Ethernet Geräte und stellen Sie die IP-Adressierung ein.



- Öffnen Sie mit einem Rechtsklick auf das gewünschte Ethernet-Gerät das Kontextmenü und wählen **IP Adresse setzen**.





Hinweis: Mit der Option **Signalisieren** können PROFINET Geräte über ein Blinklicht eindeutig identifiziert werden

6 Kontakte

Hauptsitz

Deutschland

Hilscher Gesellschaft für
Systemautomation mbH
Rheinstrasse 15
65795 Hattersheim
Telefon: +49 (0) 6190 9907-0
Fax: +49 (0) 6190 9907-50
E-Mail: info@hilscher.com

Support

Telefon: +49 (0) 6190 9907-99
E-Mail: de.support@hilscher.com

Niederlassungen

China

Hilscher Systemautomation (Shanghai) Co. Ltd.
200010 Shanghai
Telefon: +86 (0) 21-6355-5161
E-Mail: info@hilscher.cn

Support

Telefon: +86 (0) 21-6355-5161
E-Mail: cn.support@hilscher.com

Frankreich

Hilscher France S.a.r.l.
69500 Bron
Telefon: +33 (0) 4 72 37 98 40
E-Mail: info@hilscher.fr

Support

Telefon: +33 (0) 4 72 37 98 40
E-Mail: fr.support@hilscher.com

Indien

Hilscher India Pvt. Ltd.
New Delhi - 110 065
Telefon: +91 11 43055431
E-Mail: info@hilscher.in

Italien

Hilscher Italia S.r.l.
20090 Vimodrone (MI)
Telefon: +39 02 25007068
E-Mail: info@hilscher.it

Support

Telefon: +39 02 25007068
E-Mail: it.support@hilscher.com

Japan

Hilscher Japan KK
Tokyo, 160-0022
Telefon: +81 (0) 3-5362-0521
E-Mail: info@hilscher.jp

Support

Telefon: +81 (0) 3-5362-0521
E-Mail: jp.support@hilscher.com

Korea

Hilscher Korea Inc.
Suwon, Gyeonggi, 443-734
Telefon: +82 (0) 31-695-5515
E-Mail: info@hilscher.kr

Schweiz

Hilscher Swiss GmbH
4500 Solothurn
Telefon: +41 (0) 32 623 6633
E-Mail: info@hilscher.ch

Support

Telefon: +49 (0) 6190 9907-99
E-Mail: ch.support@hilscher.com

USA

Hilscher North America, Inc.
Lisle, IL 60532
Telefon: +1 630-505-5301
E-Mail: info@hilscher.us

Support

Telefon: +1 630-505-5301
E-Mail: us.support@hilscher.com