

Plattform MX6

Softwareoption S105

CODESYS Profinet Device

1 Identifikation

Identifikation	
Optionskennung	S105
Bestellnummer	S-05000307-0000
Kurzbezeichnung	CODESYS Profinet Device Lizenz
Kurzbeschreibung	Mit Hilfe dieser Softwareoption ist es möglich, die Steuerung als Profinet Device in einem Profinet Netzwerk zu betreiben.
Revisionskennung Dokument	V3.0

2 Systemvoraussetzungen und Einschränkungen

Systemvoraussetzungen und Einschränkungen	
Unterstützte Plattformen oder Geräte	Berghof SPS Geräte der MX6 Plattform (z.B.: MCs, CCs, DCs). Weitere Informationen bezüglich Verfügbarkeit und Kompatibilität finden sie in der Preisliste im Abschnitt Kompatibilitätstabellen.
Firmware	MX6-PLC ab Version 1.16.0, CODESYS ab 3.5 SP10 Patch 1
Weitere Anforderungen	— IP Netzwerkverbindung zu einem Profinet Master — CODESYS IDE >= 3.5.10.0
Einschränkungen	—

3 Produktbeschreibung

Mit dieser Erweiterung ist es möglich die Steuerung als Profinet Device in einem IP-Netzwerk mit einem Profinet Master (z.B. der Firma Siemens) zu betreiben.

Das Profinet Device basiert auf einer standard Ethernet Schnittstelle und dem Software Profinet Device Stack der Firma 3S. Über eine variable IO Beschreibung kann das Profinet Device den vorliegenden Anforderungen und Gegebenheiten individuell angepasst werden. Die Konfiguration des Profinet Device erfolgt dabei einfach und bequem über die CODESYS IDE. Die Größen der Input und Output Bereiche, der Profinet Gerätenamen und weitere Parameter und Optionen des Profinet Devices werden in der IO Konfiguration des jeweiligen CODESYS Projektes festgelegt. Anwendungsfälle findet man in der Anlagenvernetzung im Automobilbereich, in der Intralogistik oder der Prozessautomatisierung bei denen häufig Profinet als Kommunikationsprotokoll vorgegeben wird.

Das Profinet Device ist vollständig in die CODESYS Entwicklungsumgebung integriert. Eine Installation eines zusätzlichen Modules ist daher nicht notwendig.

Ohne gültige Lizenz kann das Profinet Device für 30 Minuten im Demo Mode ohne Einschränkungen betrieben werden. Nach der Installation der Softwarelizenz ist es möglich die Profinet Device Funktion auf der Steuerung zeitlich uneingeschränkt zu nutzen. Die Lizenzierung erfolgt pro Steuerung.

Eine vollständige Dokumentation der Profinet Device Gerätekonfigurationsmenüs finden Sie in der CODESYS Online-Hilfe unter: https://help.codesys.com/webapp/pnio_f_slave_device;product=core_ProfinetIO_Configuration_Editor;version=3.5.15.0

4 Technische Daten

Technische Daten	
Profinet Version	V2.3
Profinet Conformance Class	CC-A
Übertragungsmedium	Ethernet 100 Base TX/FX
Profinet Norm	Technical Specification for PROFINET IO Version 2.3Ed2MU3 – Date: March 2016

5 Quick Start Guide

Mit diesem bebilderten Quick Start Guide ist es möglich ein funktionsfähiges Profinet Device innerhalb weniger Minuten zu erstellen.

5.1 Vorbereitende Aufgaben

In der Webkonfiguration der Steuerung muss unter dem Konfigurationspunkt "Network" für die ETH1 Schnittstelle der "profinet device" Mode ausgewählt werden. Die ETH0 Schnittstelle darf sich bei der Verwendung von Profinet nicht im selben Subnetz befinden. Damit die Einstellungen wirksam werden muss die Steuerung neu gestartet werden.



ECC2215 0.8S 1131 NUT 32/16N - 252700000

(plcactive)

Configuration

Network

- [CAN](#)
- [Time and Date](#)
- [VNC-Server](#)
- [FTP-Server](#)
- [Users](#)
- [SVC Config](#)
- [Reset Config](#)

System

- [Info](#)
- [Licenseinfo](#)
- [Update](#)
- [Reboot](#)

PLC-Manager

- [Control](#)
- [Config](#)
- [Application Info](#)
- [Application Files](#)
- [Font Files](#)

Diagnostics

- [PLC Log](#)
- [System Log](#)
- [Ethernet](#)
- [CAN](#)
- [Storage](#)
- [System Dump](#)

Network Configuration

COMMON

Hostname	<input type="text" value="ECC-NUT"/>
DNS Server 1	<input type="text" value="0.0.0.0"/>
DNS Server 2	<input type="text" value="0.0.0.0"/>

ETH0

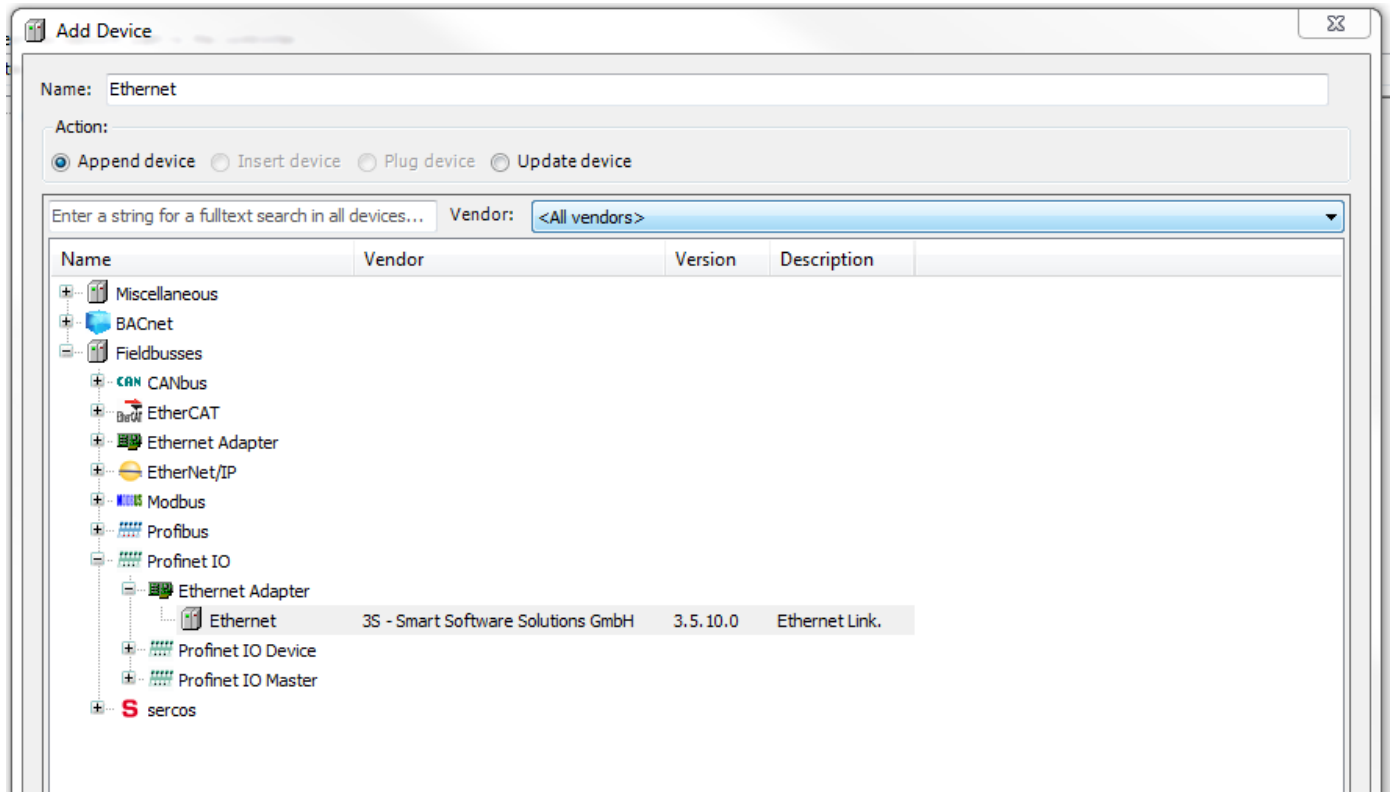
Mode:	<input type="text" value="static"/>
IPAddress	<input type="text" value="10.255.231.212"/>
NetMask	<input type="text" value="255.255.224.0"/>
Default Gateway	<input type="text" value="0.0.0.0"/>

ETH1

Mode:	<input type="text" value="profinet device"/>
-------	--

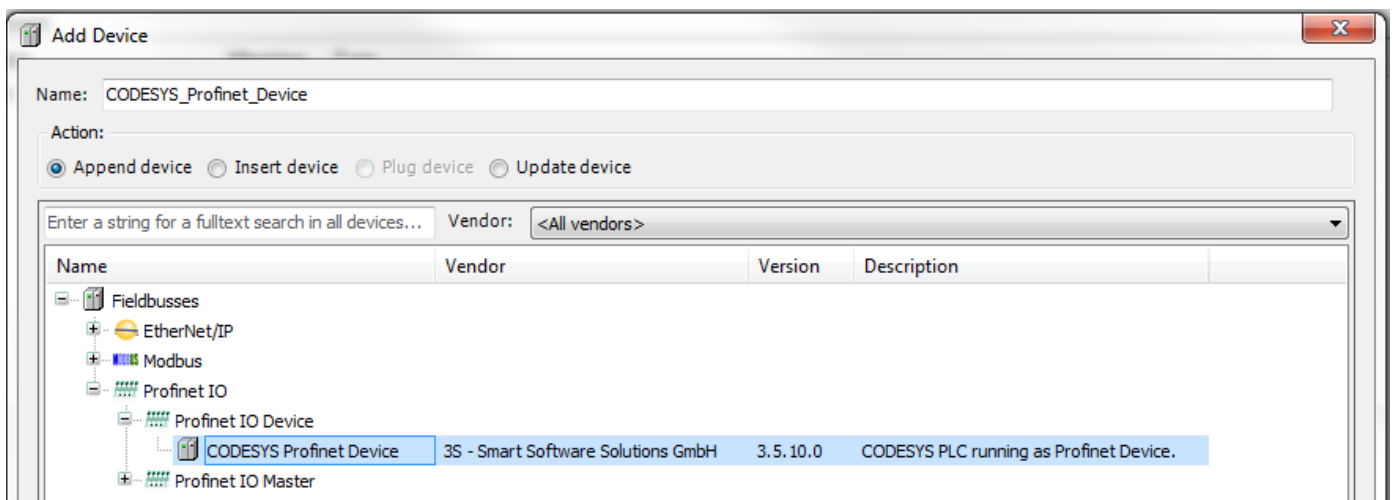
5.2 Hinzufügen des Ethernet Adapters

Über die CODESYS Funktion "Add Device" muss zuerst ein Profinet Ethernet Adapter in das CODESYS Projekt eingefügt werden.



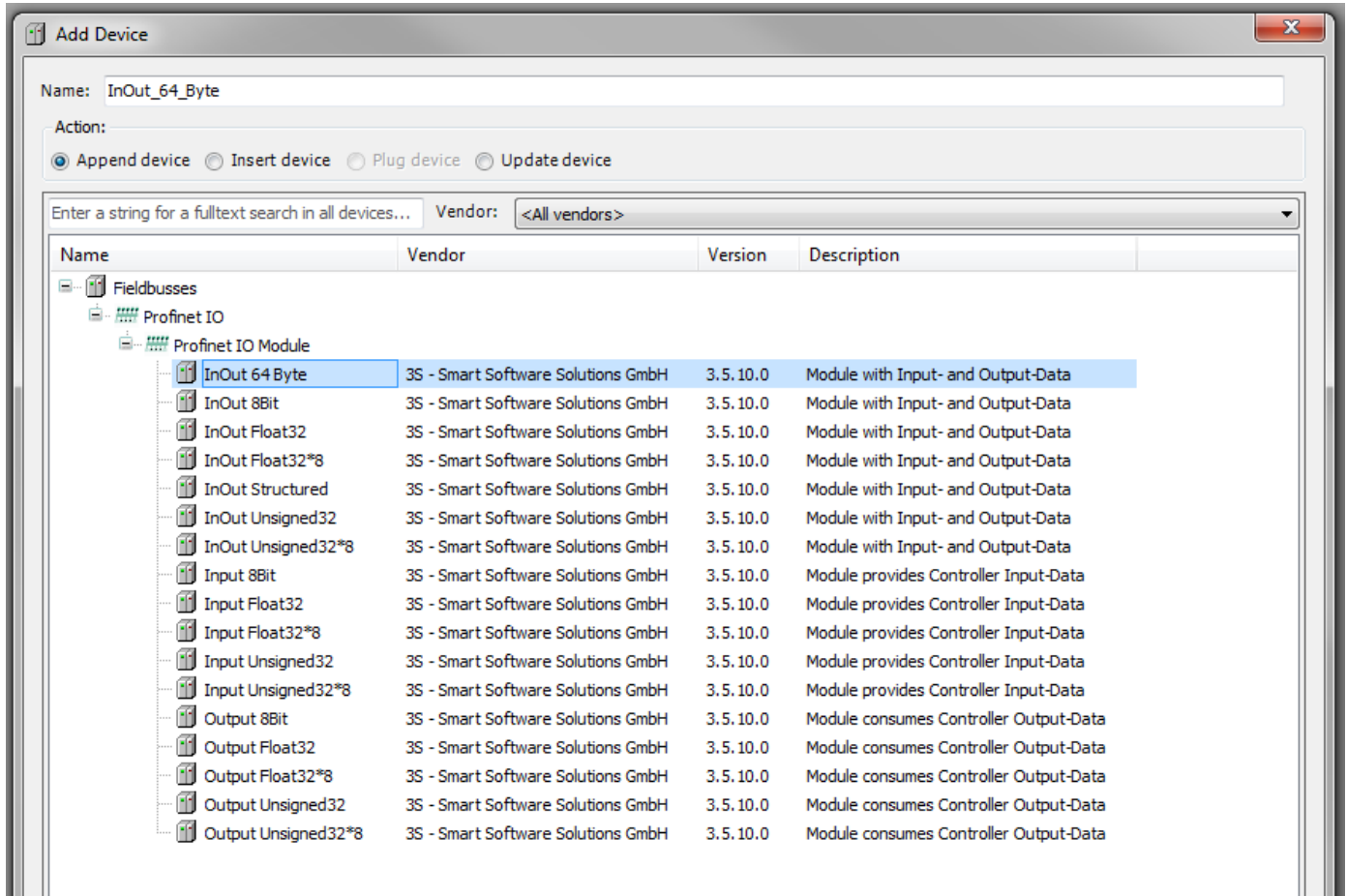
5.3 Hinzufügen des Profinet Adapters

Danach kann unterhalb des Ethernet Adapters das Profinet Device angehängt werden



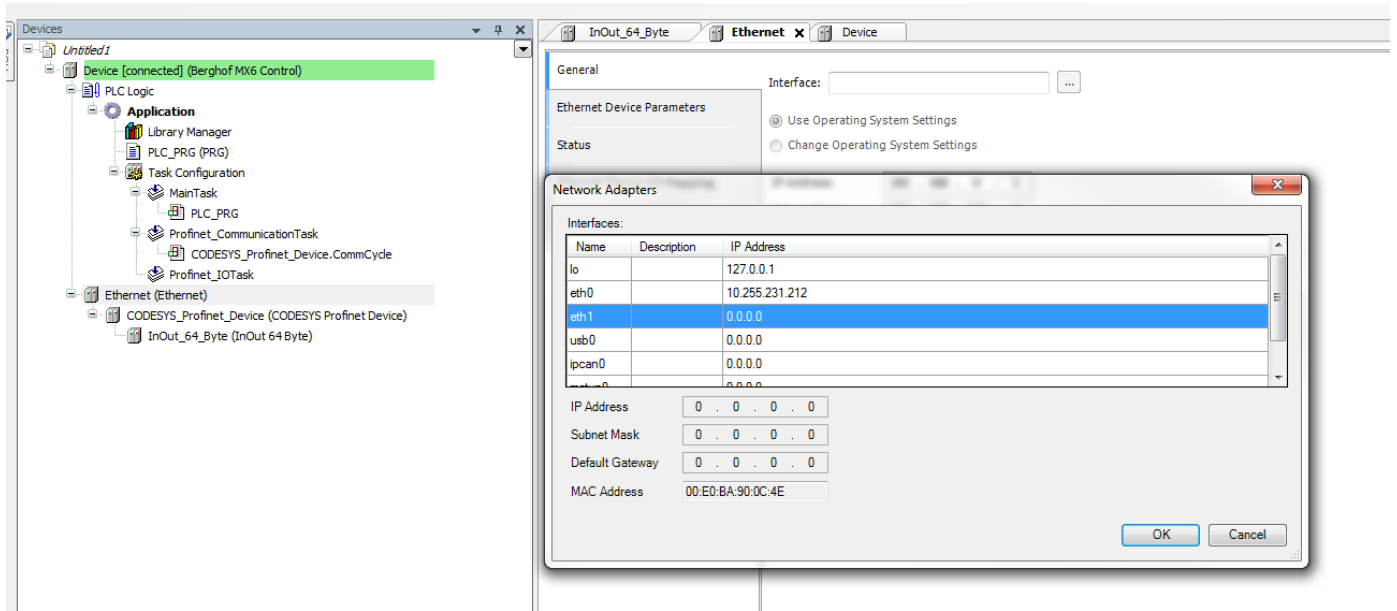
5.4 Konfiguration der Profinet Input und Outputs

Unterhalb des Profinet Device Adapters können nun ein oder mehrere IO Module eingefügt werden. Die IO Konfiguration muss mit der IO Konfiguration im Profinet Master übereinstimmen.



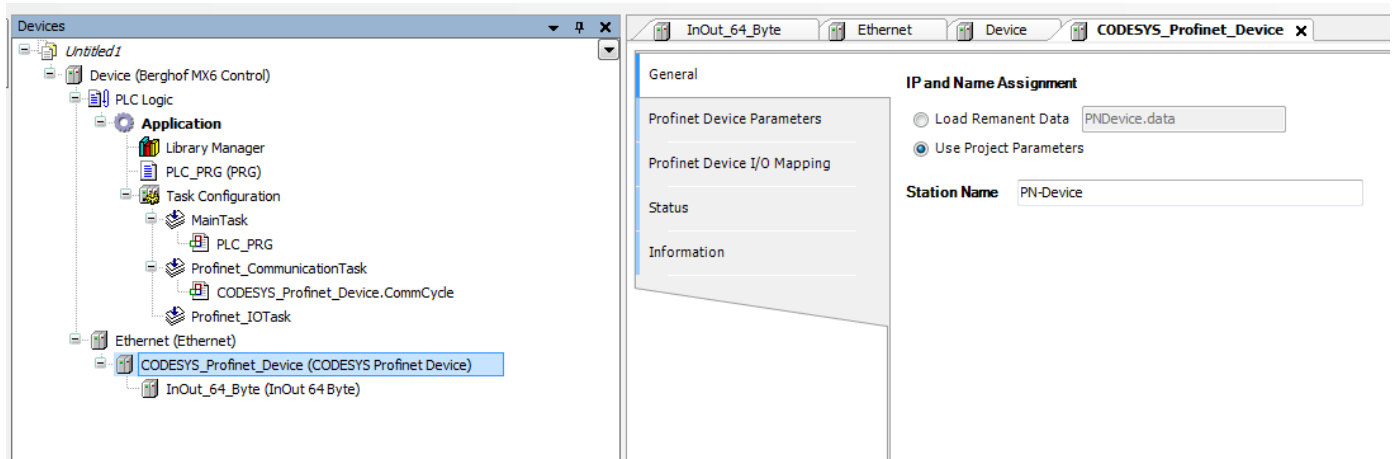
5.5 Konfiguration des Ethernet Adapters

Um den Ethernet Adapter konfigurieren zu können muss man sich einmalig auf die Steuerung die später das Profinet Device sein soll einloggen. Danach muss unter dem Konfigurationspunkt "Interface" der eth1 Network Adapter ausgewählt werden. Die Option "Change Operating System Settings" ist auf Berghof Systemen nicht verfügbar und darf nicht ausgewählt werden.



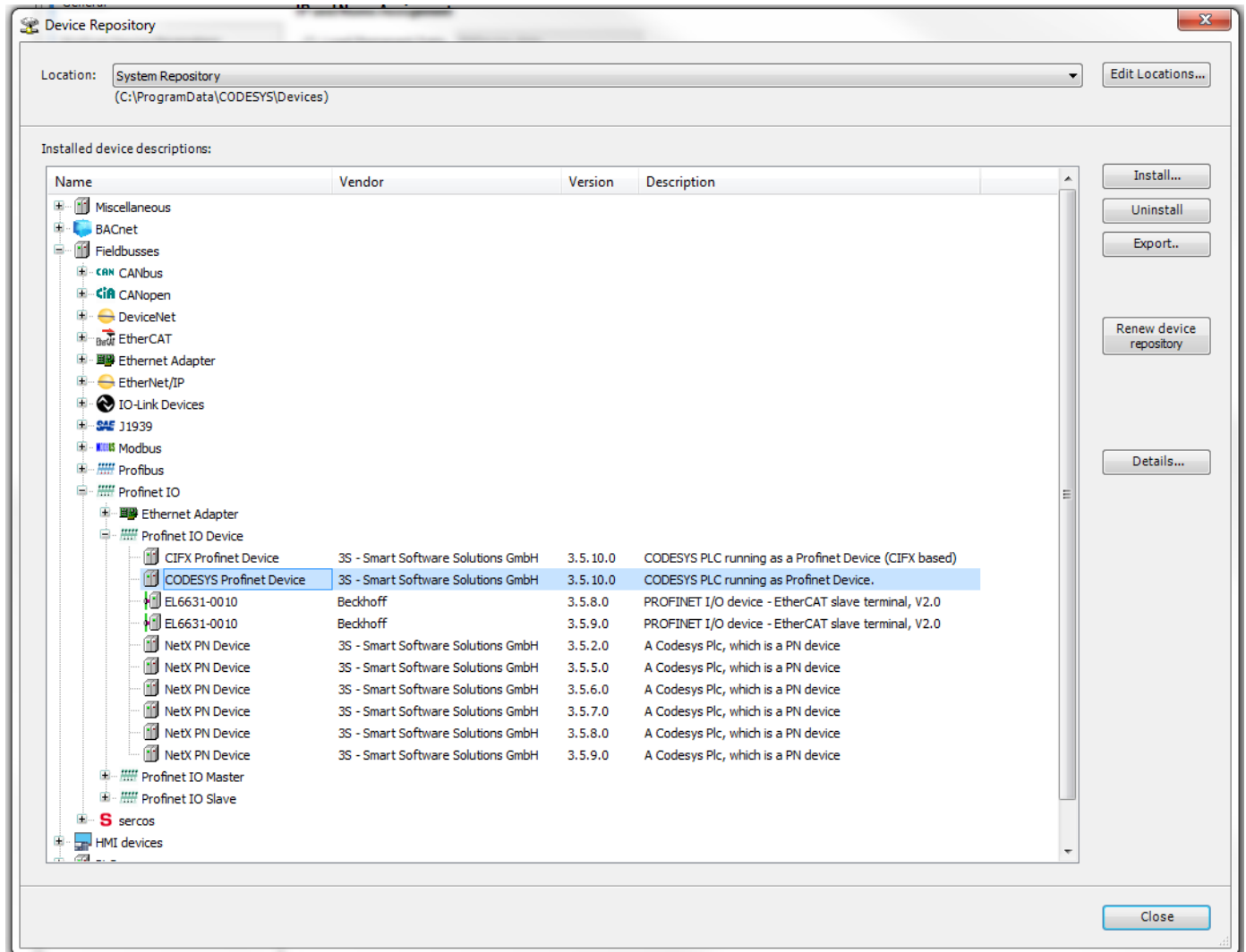
5.6 Konfiguration des Profinet Devices

In der Profinet Device Konfiguration wird der Station Name des Profinet Devices festgelegt. Über den hier festgelegten Namen (hier: PN-Device) identifiziert der Profinet Master das Profinet Device.



5.7 Exportieren der Profinet Gerätebeschreibung GSDML

Über das CODESYS Device Repository kann die GSDML Gerätebeschreibung erstellt werden. Dazu wird, wie im Bild gezeigt, das CODESYS Profinet Device ausgewählt und über den Button „Export..“ exportiert. Das Resultat ist ein Zip-Archiv indem sich, neben einer IO Beschreibung im CODESYS Format, eine GSDML Datei befindet welche in den Profinet Master werden kann.



Im Profinet Master existiert danach ein Profinet Gerät mit variabler IO Konfiguration. Die IO Konfiguration muss im Profinet Master dann passend zum Profinet Device angelegt werden.

Ihre Ansprechpartner erreichen Sie unter:

Vertriebsteam | T +49.7121.894-131 | controls@berghof.com

Berghof Automation GmbH | Arbachtalstraße 26 | 72800 Eningen | www.berghof-automation.com

SoftwareOption S105 CODESYS Profinet Device V3