



**Dokumentationsübersicht
netHOST
Für Nutzer und Entwickler**

Hilscher Gesellschaft für Systemautomation mbH

www.hilscher.com

DOC130805DO03DE | Revision 3 | Deutsch | 2016-01 | Freigegeben | Öffentlich

Inhaltsverzeichnis

1	EINLEITUNG	3
1.1	Über dieses Dokument.....	3
1.2	Änderungsübersicht	3
2	DOKUMENTATIONSÜBERSICHT	4
2.1	Dokumente für Nutzer	5
2.1.1	Basisdokumente zur Inbetriebnahme und Installation	5
2.1.2	Dokumente zur Konfiguration als PROFIBUS DP Master.....	6
2.1.3	Dokumente zur Konfiguration als CANopen Master	7
2.1.4	Dokumente zur Konfiguration als DeviceNet Master	7
2.1.5	Dokumente zur Konfiguration als PROFINET IO Controller	8
2.1.6	Dokumente zur Konfiguration als EtherCAT Master	8
2.1.7	Dokumente zur Konfiguration als EtherNet/IP Scanner	9
2.2	Dokumente für Entwickler	10
2.2.1	Die interne Schnittstelle eines netHOST-Gerätes.....	10
2.2.2	Das TCP/IP-Übertragungsprotokoll zum netHOST-Gerät.....	11
2.2.3	Die busspezifische Schnittstelle des unterlagerten Feldbusses/RTE-Systems	12
2.2.4	Die IP-Adresse per netIdent Protocol temporär einstellen	13
2.2.5	XML-basierte Konfiguration eines netHOSTs (ohne SYCON.net).....	13
3	ANHANG	16
3.1	Tabellenverzeichnis	16
3.2	Kontakte.....	17

1 Einleitung

1.1 Über dieses Dokument

Dieser Dokumentationsleitfaden führt Sie durch die verschiedenen dem netHOST Produkt beigelegten Dokumentationen und klassifiziert sie nach Zweck und Anwendungsfall.

1.2 Änderungsübersicht

Index	Datum	Kapitel	Änderungen
1	2013-10-29	Alle	Erstellt
2	2014-12-02	Alle	Dokumente für Geräte für Real-Time Ethernet-Systeme ergänzt
3	2016-01-14	2.1.1 2.2.1 2.2.2	Pfade der netHOST Solutions-DVD aktualisiert

Tabelle 1: Änderungsübersicht

2 Dokumentationsübersicht

Dieser Dokumentationsleitfaden führt Sie durch die verschiedenen dem netHOST Produkt beigelegten Dokumentationen und klassifiziert sie nach Zweck und Anwendungsfall.

Beim netHOST Produkt werden grundsätzlich zwei Arten von Anwendern unterschieden

- **Nutzer** fertiger Anwendungsprogramme, wie Treiber, DLL sowie Konfigurations- und Diagnosewerkzeuge,
- **Entwickler**, die für speziell ihren Anwendungsfall zunächst Treiber, Dienstprogramme und Konfigurationswerkzeuge vor der Benutzung entwickeln müssen.

Dokumente für Nutzer

Abschnitt in diesem Dokument	Handbuchseite
<i>Dokumente für Nutzer</i>	5
<i>Basisdokumente zur Inbetriebnahme und Installation</i>	5
<i>Dokumente zur Konfiguration als PROFIBUS DP Master</i>	6
<i>Dokumente zur Konfiguration als CANopen Master</i>	7
<i>Dokumente zur Konfiguration als DeviceNet Master</i>	7
<i>Dokumente zur Konfiguration als PROFINET IO Controller</i>	8
<i>Dokumente zur Konfiguration als EtherCAT Master</i>	8
<i>Dokumente zur Konfiguration als EtherNet/IP Scanner</i>	9

Dokumente für Entwickler

Abschnitt in diesem Dokument	Handbuchseite
<i>Dokumente für Entwickler</i>	10
<i>Die interne Schnittstelle eines netHOST-Gerätes</i>	10
<i>Das TCP/IP-Übertragungsprotokoll zum netHOST-Gerät</i>	11
<i>Die busspezifische Schnittstelle des unterlagerten Feldbusses/RTE-Systems</i>	12
<i>Die IP-Adresse per netIdent Protocol temporär einstellen</i>	13
<i>XML-basierte Konfiguration eines netHOSTs (ohne SYCON.net)</i>	13

2.1 Dokumente für Nutzer

Unter **Nutzer** eines netHOSTs sind diejenigen Anwender zu verstehen, die

- ein Gerät in einer Anlage installieren und in Betrieb nehmen wollen,
- ein vorhandenes Konfigurationsprogramm zur Konfiguration des Gerätes nutzen wollen,
- eine Anwendung haben, die über die mitgelieferte Treiber-DLL mit dem Gerät kommunizieren kann,
- die Funktion eines konfigurierten Gerätes testen wollen.

2.1.1 Basisdokumente zur Inbetriebnahme und Installation

Dieser Abschnitt listet die Basisdokumente, die für den Nutzer relevant sind, der ein netHOST-Gerät in Betrieb nehmen möchte.

Zugehörige Dokumentationen:

Titel	Inhalt	Dokument-ID	Pfad auf der netHOST Solutions-DVD
Benutzerhandbuch <i>netHOST NHST-T100 – LAN-gesteuerte Master-Geräte für Feldbus und Real-Time Ethernet-Netzwerke</i>	Installation, Inbetriebnahme und Beschreibung der netHOST- Gerätehardware	DOC130401UMxxDE	Documentation\deutsch\2.Hardware\netHOST, Modell NHST-T100-xx\netHOST NHST-T100 – LAN-gesteuerte Master-Geräte UM xx DE.pdf
Bedienerhandbuch <i>Konfiguration von LAN-gesteuerten Master-Geräten – netHOST</i>	Konfiguration, Test, Diagnose und Firmware-Update der netHOST-Geräte mittels mitgelieferter Software	DOC130402OIxxDE	Documentation\deutsch\1.Software\SYCON.net Konfigurationssoftware\Konfiguration von netHOST-Geräten OI xx DE.pdf
Benutzerhandbuch <i>Installation der Software für netHOST-Geräte</i>	Installation der USB-Treiber und der Konfigurations-Software SYCON.net	DOC130501UMxxDE	Documentation\deutsch\4.Installationshinweise\netHOST – Installation der Software UM XX DE.pdf
Bediener-Manual <i>Ethernet Device Configuration</i>	IP-Adresseinstellung bei fabrikneuen netHOST-Geräten	DOC050402OIxxDE	Documentation\deutsch\1.Software\Ethernet Geräte-Setup Werkzeug\Ethernet Device Configuration OI XX DE.pdf
Benutzerhandbuch <i>Verkabelungshinweise</i>	Informationen zur Verkabelung von Feldbussen	DOC120208UMxxDE	Documentation\deutsch\4.Installationshinweise\Verkabelungshinweise UM XX DE.pdf
Benutzerhandbuch <i>Verkabelungshinweise EtherCAT</i>	Informationen zur Verkabelung von EtherCAT-Netzwerken	DOC121104UMxxDE	Documentation\deutsch\4.Installationshinweise\Verkabelungshinweise EtherCAT UM xx DE.pdf

Tabelle 2: Dokumentationsübersicht Basisdokumente netHOST

Zugehörige Beispiele oder Software:

Beschreibung	Pfad auf der netHOST Solutions-DVD
SYCON.net Konfigurations- und Diagnosesoftware	Setups & Drivers\SYCON.net\SYCONnet netX setup.exe
netHOST Windows Test Programm	Für 32-Bit-Systeme: Setups & Drivers\netHOST Test\x86 Für 64-Bit-Systeme: Setups & Drivers\netHOST Test\x64
USB-Treiber	Setups & Drivers\USB Driver\setup.exe
IP-Adressvergabe Software	Setups & Drivers\Ethernet Device Setup Utility\EnDevConfigTool.msi
Inbetriebnahmevideo - netHOST Profibus DP Master	Training & Podcasts\netHOST Profibus - Commissioning.flv
Inbetriebnahmevideo - Verwendung des netHOST Windows Testprogrammes	Training & Podcasts\netHOST Profibus - Commissioning.flv
Inbetriebnahmevideo - Übertragung von azyklischen Feldbusdiensten mittels netHOST Test Programm	Training & Podcasts\netHOST - Dealing with Acyclic Services.flv

Tabelle 3: Beispiele oder Software zur Inbetriebnahme und Installation

2.1.2 Dokumente zur Konfiguration als PROFIBUS DP Master

Wenn Sie das netHOST-Gerät **NHST-T100-DP/DPM** verwenden, benötigen Sie zusätzlich folgende Dokumente:

Titel	Inhalt	Dokument-ID	Pfad auf der netHOST Solutions-DVD
Bediener-Manual <i>DTM für Hilscher-PROFIBUS DP-Master-Geräte</i>	Beschreibung der Konfigurationsdialoge für PROFIBUS DP Master-Geräte	DOC070401OixxDE	Documentation\deutsch\1.Software\SYCON.net Konfigurationssoftware\Master Konfiguration\PROFIBUS DP Master\PROFIBUS DP Master DTM OI xx DE.pdf
Bediener-Manual <i>Generischer Slave-DTM für PROFIBUS DP-Slave-Geräte</i>	Beschreibung der Konfigurationsdialoge für am Master betriebene PROFIBUS DP Slave-Geräte	DOC031001OixxDE	Documentation\deutsch\1.Software\SYCON.net Konfigurationssoftware\Master Konfiguration\PROFIBUS DP Master\Slave-Konfiguration\PROFIBUS DP Generic Slave DTM OI xx DE.pdf

Tabelle 4: Zusätzliche Dokumentation zum netHOST als PROFIBUS DP Master

Zugehörige Beispiele:

Beschreibung	Pfad auf der netHOST Solutions-DVD
SYCON.net Referenzprojekt PROFIBUS DP Master	Supplements & Examples\SYCON.net Sample Projects\NHST-T100-DP_DPM\NHST-T100-DP_DPM.spj

Tabelle 5: Beispiel zur Konfiguration eines netHOSTs als PROFIBUS DP Master

2.1.3 Dokumente zur Konfiguration als CANopen Master

Wenn Sie das netHOST-Gerät **NHST-T100-CO/COM** verwenden, benötigen Sie zusätzlich folgende Dokumente:

Titel	Inhalt	Dokument-ID	Pfad auf der netHOST Solutions-DVD
Bediener-Manual <i>DTM für Hilscher-CANopen-Master-Geräte</i>	Beschreibung der Konfigurationsdialoge für CANopen Master-Geräte	DOC070402OIxxDE	Documentation\deutsch\1.Software\SYCON.net Konfigurationssoftware\Master Konfiguration\CANopen Master\CANopen Master DTM OI xx DE.pdf
Bediener-Manual <i>Generischer Slave-DTM für CANopen-Slave-Geräte</i>	Beschreibung der Konfigurationsdialoge für am Master betriebene CANopen Slave-Geräte	DOC060203OIxxDE	Documentation\deutsch\1.Software\SYCON.net Konfigurationssoftware\Master Konfiguration\CANopen Master\Slave-Konfiguration\CANopen Generic Slave DTM OI xx DE.pdf

Tabelle 6: Zusätzliche Dokumentation zum netHOST als CANopen Master

Zugehörige Beispiele oder Software:

Beschreibung	Pfad auf der netHOST Solutions-DVD
SYCON.net Referenzprojekt CANopen Master	Supplements & Examples\SYCON.net Sample Projects\NHST-T100-CO_COM\NHST-T100-CO_COM.spj

Tabelle 7: Beispiele oder Software zur Konfiguration eines netHOSTs als CANopen Master

2.1.4 Dokumente zur Konfiguration als DeviceNet Master

Wenn Sie das netHOST-Gerät **NHST-T100-DN/DNM** verwenden, benötigen Sie zusätzlich folgende Dokumente:

Titel	Inhalt	Dokument-ID	Pfad auf der netHOST Solutions-DVD
Bediener-Manual <i>DTM für Hilscher-DeviceNet-Master-Geräte</i>	Beschreibung der Konfigurationsdialoge für DeviceNet Master-Geräte	DOC070403OIxxDE	Documentation\deutsch\1.Software\SYCON.net Konfigurationssoftware\Master Konfiguration\DeviceNet Master\DeviceNet Master netX DTM OI xx DE.pdf
Bediener-Manual <i>Generischer Slave-DTM für DeviceNet-Slave-Geräte</i>	Beschreibung der Konfigurationsdialoge für am Master betriebene DeviceNet Slave-Geräte	DOC041201OIxxDE	Documentation\deutsch\1.Software\SYCON.net Konfigurationssoftware\Master Konfiguration\DeviceNet Master\Slave-Konfiguration\DeviceNet Generic Slave DTM OI xx DE.pdf

Tabelle 8: Zusätzliche Dokumentation zum netHOST als DeviceNet Master

Zugehörige Beispiele oder Software:

Beschreibung	Pfad auf der netHOST Solutions-DVD
SYCON.net Referenzprojekt DeviceNet Master	Supplements & Examples\SYCON.net Sample Projects\NHST-T100-DN_DNM\NHST-T100-DN_DNM.spj

Tabelle 9: Beispiele oder Software zur Konfiguration eines netHOSTs als DeviceNet Master

2.1.5 Dokumente zur Konfiguration als PROFINET IO Controller

Wenn Sie das netHOST-Gerät **NHST-T100-EN/PNM** verwenden, benötigen Sie außerdem folgende Dokumente:

Titel	Inhalt	Dokument-ID	Pfad auf der netHOST Solutions-DVD
Bediener-Manual <i>DTM für Hilscher-PROFINET IO-Controller-Geräte</i>	Beschreibung der Konfigurationsdialoge für PROFINET IO Controller-Geräte	DOC060302OIxxDE	Documentation\deutsch\1.Software\SYCON.net Konfigurationssoftware\Master Konfiguration\PROFINET IO Controller\PROFINET IO Controller DTM OI xx DE.pdf
Bediener-Manual <i>Generischer DTM für PROFINET IO-Device-Geräte</i>	Beschreibung der Konfigurationsdialoge für am Controller betriebene IO Device-Geräte	DOC060305OIxxDE	Documentation\deutsch\1.Software\SYCON.net Konfigurationssoftware\Master Konfiguration\PROFINET IO Controller\IO Device- Konfiguration\PROFINET IO Generic Device DTM OI xx DE.pdf

Tabelle 10: Zusätzliche Dokumentation zum netHOST als PROFINET IO Controller

Zugehörige Beispiele oder Software:

Beschreibung	Pfad auf der netHOST Solutions-DVD
SYCON.net Referenzprojekt PROFINET IO Controller	Supplements & Examples\SYCON.net Sample Projects\NHST-T100-EN_PNM\NHST-T100- EN_PNM.spj

Tabelle 11: Beispiele oder Software zur Konfiguration eines netHOSTs als PROFINET IO Controller

2.1.6 Dokumente zur Konfiguration als EtherCAT Master

Wenn Sie das netHOST-Gerät **NHST-T100-EN/ECM** verwenden, benötigen Sie außerdem folgende Dokumente:

Titel	Inhalt	Dokument-ID	Pfad auf der netHOST Solutions-DVD
Bediener-Manual <i>DTM für Hilscher-EtherCAT-Master-Geräte</i>	Beschreibung der Konfigurationsdialoge für EtherCAT Master-Geräte	DOC080404OIxxDE	Documentation\deutsch\1.Software\SYCON.net Konfigurationssoftware\Master Konfiguration\EtherCAT Master\EtherCAT Master DTM OI xx DE.pdf
Bediener-Manual <i>Generischer Slave-DTM für EtherCAT-Slave-Geräte</i>	Beschreibung der Konfigurationsdialoge für am Master betriebene EtherCAT Slave-Geräte	DOC071202OIxxDE	Documentation\deutsch\1.Software\SYCON.net Konfigurationssoftware\Master Konfiguration\EtherCAT Master\Slave-Konfiguration\EtherCAT Generic Slave DTM OI xx DE.pdf

Tabelle 12: Zusätzliche Dokumentation zum netHOST als EtherCAT Master

Zugehörige Beispiele oder Software:

Beschreibung	Pfad auf der netHOST Solutions-DVD
SYCON.net Referenzprojekt EtherCAT Master	Supplements & Examples\SYCON.net Sample Projects\NHST-T100-EN_ECM\NHST-T100-EN_ECM.spj

Tabelle 13: Beispiele oder Software zur Konfiguration eines netHOSTs als EtherCAT Master

2.1.7 Dokumente zur Konfiguration als EtherNet/IP Scanner

Wenn Sie das netHOST-Gerät **NHST-T100-EN/EIM** verwenden, benötigen Sie außerdem folgende Dokumente:

Titel	Inhalt	Dokument-ID	Pfad auf der netHOST Solutions-DVD
Bediener-Manual <i>DTM für EtherNet/IP- Scanner-Geräte</i>	Beschreibung der Konfigurationsdialoge für EtherNet/IP Scanner-Geräte	DOC061201OIxxDE	Documentation\deutsch\1.Software\SY CON.net Konfigurationssoftware\Master Konfiguration\EtherNetIP Scanner\EtherNetIP Scanner DTM OI xx DE.pdf
Bediener-Manual <i>Generischer, Modularer generischer DTM aus EDS-Datei für nicht-modulare und modulare EtherNet/IP- Adapter-Geräte</i>	Beschreibung der Konfigurationsdialoge für am Scanner betriebene EtherNet/IP Adapter-Geräte aus EDS-Datei	DOC100221OIxxDE	Documentation\deutsch\1.Software\SY CON.net Konfigurationssoftware\Master Konfiguration\EtherNetIP Scanner\Adapter- Konfiguration\EtherNetIP Generic Adapter DTM EDS OI xx DE.pdf
Bediener-Manual <i>Generischer DTM für EtherNet/IP- Adapter-Geräte und Modularer generischer DTM für modulare EtherNet/IP- Adapter-Geräte</i>	Beschreibung der Konfigurationsdialoge für am Scanner betriebene EtherNet/IP Adapter-Geräte	DOC070203OIxxDE	Documentation\deutsch\1.Software\SY CON.net Konfigurationssoftware\Master Konfiguration\EtherNetIP Scanner\Adapter- Konfiguration\EtherNetIP Generic Adapter DTM OI xx DE.pdf

Tabelle 14: Zusätzliche Dokumentation zum netHOST als EtherNet/IP Scanner

Zugehörige Beispiele oder Software:

Beschreibung	Pfad auf der netHOST Solutions-DVD
SYCON.net Referenzprojekt EtherNet/IP Scanner	Supplements & Examples\SYCON.net Sample Projects\NHST-T100-EN_EIM\NHST-T100-EN_EIM.spj

Tabelle 15: Beispiele oder Software zur Konfiguration eines netHOSTs als EtherNet/IP Scanner

2.2 Dokumente für Entwickler

Unter **Entwickler** für einen netHOST sind diejenigen Anwender zu verstehen, die

- das TCP/IP basierte Ethernet-Übertragungsprotokoll von/zum netHOST-Gerät selbst in einem eigenen Zielsystem implementieren müssen,
- ein vorhandenes Konfigurationswerkzeug um die Konfiguration eines netHOST-Gerätes erweitern müssen,
- den XML2NXD Konverter zur Wandlung von XML-Konfigurationsdateien in Binärkonfiguration (NXD Format) des netHOST anprogrammieren müssen,
- eine temporäre IP-Adresse im netHOST einstellen wollen,
- die fertige Kommunikations-DLL zur Kommunikation mit einem netHOST anprogrammieren wollen.

Die Dokumentation für Entwickler ist generell nur in der englischer Sprache verfasst.

2.2.1 Die interne Schnittstelle eines netHOST-Gerätes

Ein netHOST-Gerät enthält einen internen Speicherbereich, der als (virtuelles) Dual-Port-Memory bezeichnet wird und wie die Schnittstelle einer gewöhnlichen Feldbus- oder RTE-PC-Karte aufgebaut ist. Dieser Speicherbereich enthält die Prozessdaten des unterlagerten Bussystems und dessen Mailboxen, die zur azyklischen Kommunikation mit dem implementierten Feldbus- bzw. RTE-Protokoll dienen.

Auf diesen Speicher kann ein Anwendungsprogramm „von der Ferne“ lesend und schreibend zugreifen. Die auf Funktionen abstrahierte Schnittstelle trägt den Namen ‚CIFX API‘. ‚CIF‘ steht allgemein für Communication Interface.

Zugehörige Dokumentationen:

Titel	Inhalt	Dokument-ID	Pfad auf der netHOST Solutions-DVD
Programming Reference Guide <i>CIFX API</i>	Funktionsbeschreibung der Windows DLL netXtransport.dll	DOC121201PRxxEN	Documentation\english\3.For Programmers\1.Communication Interface DLL API\cifX API PR xx EN.pdf
<i>Dual-Port Memory Interface</i>	Allgemeine Beschreibung des Dual-Port Memory Speicherbereiches	DOC060302DPMxxEN	Documentation\english\3.For Programmers\3.Shared Memory Interface\netX Dual-Port Memory Interface DPM xx EN.pdf

Tabelle 16: Beschreibung zur internen Schnittstelle eines netHOSTs

Zugehörige Beispiele oder Software:

Beschreibung	Pfad auf der netHOST Solutions-DVD
netXTransport.dll, fertige unter Windows sofort nutzbare Kommunikations-DLL	Für 32-Bit-Systeme: Setups & Drivers\netHOST Test\x86 Für 64-Bit-Systeme: Setups & Drivers\netHOST Test\x64
netXTransport.dll und Connectoren im Quellcode (für 32 und 64-Bit-Systeme)	Programming & Development\Developing own remote accessing Applications\netXTransport Protocol DLL
Win 32/64 Test Programm für die API der netXtransport.dll inklusive C++ Quellcode	Programming & Development\Developing own remote accessing Applications\netXTransport Protocol DLL\DLLProject\netHOST

Tabelle 17: Beispiele oder Software zur internen Schnittstelle eines netHOSTs

2.2.2 Das TCP/IP-Übertragungsprotokoll zum netHOST-Gerät

Zur Kommunikation zwischen einem Anwenderprogramm und einem netHOST werden codierte TCP/IP-basierte Dienste übertragen. Eine Funktionseinheit seitens des Anwendungsprogrammes übernimmt die Kodierung der Dienste, eine Funktionseinheit im netHOST decodiert diese und umgekehrt. Die Dienste greifen auf das (virtuelle) Dual-Port Memory des netHOSTs zu.

Hierfür kann ein Entwickler zum einen eine fertige Referenzimplementierung der Codierung in Form einer DLL verwenden oder mittels C-Toolkit mittels Protokoll-Quellcode eine Implementierung beispielsweise unter Linux oder einem Embedded System selbst durchführen.

Zugehörige Dokumentationen:

Titel	Inhalt	Dokument-ID	Pfad auf der netHOST Solutions-DVD
Program Reference Guide <i>netX Diagnostic and Remote Access</i>	Grundlagen über den Fernzugriff über Ethernet	DOC090703PRxxEN	Documentation\english\3.For Programmers\0.Understanding the Remote Access Principle\netX Diagnostic and Remote Access - Fundamentals PR xx EN.pdf
Program Reference Guide <i>netX Diagnostic and Remote Access</i>	Erläuterungen zur Entwicklung eines fernabfragenden Gerätes	DOC100407PRxxEN	Documentation\english\3.For Programmers\0.Understanding the Remote Access Principle\netX Diagnostic and Remote Access - Host Device PR xx EN.pdf
Programming Reference Guide <i>netX Diagnostic and Remote Access</i>	Beschreibung zum C-Toolkit für Implementierung unter Linux und MS-Windows Konsolenapplikation	DOC130704PRGxxEN	Documentation\english\3.For Programmers\2.C-Toolkit Programming Reference Guide\netX Diagnostic and Remote Access - netXTransport Toolkit PR xx EN.pdf

Tabelle 18: Beschreibung zum TCP/IP-Übertragungsprotokoll des netHOST-Gerätes

Zugehörige Beispiele oder Software:

Beschreibung	Pfad auf der netHOST Solutions-DVD
Referenzimplementierung des Transport-Protokolles unter Linux und als Windows-Konsolenapplikation mit Quellcode	Programming & Development\Developing own remote accessing Applications\netXTransport Protocol C-Toolkit

Tabelle 19: Beispiele oder Software zum TCP/IP-Übertragungsprotokoll des netHOSTs

2.2.3 Die busspezifische Schnittstelle des unterlagerten Feldbusses/RTE-Systems

Die Schnittstelle zum unterlagerten Feldbus bzw. RTE-System bilden im (virtuellen) Dual-Port-Memory zum einen die zyklischen Prozessdaten und zum anderen azyklischen Dienste, die nur auf Anforderung hin benutzt werden.

Der Zugriff auf die Prozessdaten ist einheitlich für alle Feldbusse bzw. RTE-Systeme. Die busspezifischen Dienste sind in ihren Parametern und Ausprägungen jedoch unterschiedlich implementiert. Diese Dienste sind daher in einzelnen Dokumenten beschrieben.

Zugehörige Dokumentationen:

Titel	Inhalt	Dokument-ID	Pfad auf der netHOST Solutions-DVD
Protocol API <i>PROFIBUS DP-Master</i>	Beschreibung der busspezifischen Schnittstelle des PROFIBUS DP-Masters	DOC061001APIxxEN	Documentation\english\3.For Programmers\4.Communication Protocol specific APIs\PROFIBUS DP Master Protocol API xx EN.pdf
Protocol API <i>CANopen Master</i>	Beschreibung der busspezifischen Schnittstelle des CANopen-Masters	DOC070501APIxxEN	Documentation\english\3.For Programmers\4.Communication Protocol specific APIs\CANopen Master Protocol API xx EN.pdf
Protocol API <i>DeviceNet Master</i>	Beschreibung der busspezifischen Schnittstelle des DeviceNet-Masters	DOC080301APIxxEN	Documentation\english\3.For Programmers\4.Communication Protocol specific APIs\DeviceNet Master Protocol API xx EN.pdf
Protocol API <i>PROFINET IO-Controller</i>	Beschreibung der busspezifischen Schnittstelle des PROFINET IO-Controllers	DOC050901APIxxEN	Documentation\english\3.For Programmers\4.Communication Protocol specific APIs\PROFINET IO Controller Protocol API xx EN.pdf
Protocol API <i>EtherCAT Master</i>	Beschreibung der busspezifischen Schnittstelle des EtherCAT-Masters	DOC110506APIxxEN	Documentation\english\3.For Programmers\4.Communication Protocol specific APIs\EtherCAT Master V3 Protocol API xx EN.pdf
Protocol API <i>EtherNet/IP Scanners</i>	Beschreibung der busspezifischen Schnittstelle des EtherNet/IP Scanners	DOC050702APIxxEN	Documentation\english\3.For Programmers\4.Communication Protocol specific APIs\EtherNetIP Scanner Protocol API xx EN.pdf

Tabelle 20: Beschreibung zur busspezifischen Schnittstelle des unterlagerten Feldbusses bzw. RTE-Systems

2.2.4 Die IP-Adresse per netIdent Protocol temporär einstellen

Im Auslieferungszustand hat ein netHOST-Gerät keine eingestellte IP-Adresse und meldet sich mit der IP-Adresse 0.0.0.0.

Daher muss dem netHOST-Gerät vor der Inbetriebnahme ein IP-Adresse mittels eines speziellen UDP-Telegrammes übergeben werden, bevor eine IP-protokollbasierte Kommunikation zu dem Gerät stattfinden kann.

Das Protokoll, das hierbei Verwendung findet, nennt sich ‚netIdent‘ und ist Hilscher proprietär. Mittels dieses Protokolles wird die IP-Adresse immer nur temporär eingestellt. Erst die anschließende Konfiguration über SYCON.net oder einem Anwenderprogramm mittels binärer Konfigurationsdatei, wird die IP-Adresse statisch konfiguriert.

Zugehörige Dokumentationen:

Titel	Inhalt	Dokument-ID	Pfad auf der netHOST Solutions-DVD
Protocol Interface <i>netIdent Protocol</i>	Beschreibung des UDP netIdent Protokolls zur temporären Einstellung einer IP-Adresse	-	Documentation\english\3.For Programmers\6.Ethernet Device Scanning UDP Protocol\netIdent Protocol API xx EN.pdf

Tabelle 21: Beschreibung zum Einstellen einer temporären IP-Adresse mit netIdent

Zugehörige Beispiele oder Software:

Beschreibung	Pfad auf der netHOST Solutions-DVD
IP-Adressvergabe Software	Setups & Drivers\Ethernet Device Setup Utility\EnDevConfigTool.msi

Tabelle 22: Beispiele oder Software zum Einstellen einer temporären IP-Adresse

2.2.5 XML-basierte Konfiguration eines netHOSTs (ohne SYCON.net)

Soll die Konfigurationssoftware SYCON.net nicht zur Konfiguration eines netHOSTs herangezogen werden, so können die von der Software verwendeten Konfigurationsmechanismen von einem Anwendungsprogramm nachgebildet werden.

Zur statischen Konfiguration eines netHOSTs werden im Gerät binäre Konfigurationsdateien benötigt, die ein spezielles Format haben (NXD-File). Diesen Konfigurationsdateien werden vom Gerät statisch gespeichert und bei jedem Neustart auf Existenz geprüft und, sofern vorhanden, für den Betrieb verwendet.

Das Datenformat NXD ist proprietär und nicht öffentlich. Daher müssen Konfigurationsparameter eines netHOST zunächst als XML-Dateien beschrieben und mittels XML zu NXD Konverterprogramm (DLL) gewandelt werden, um sie dann an das Gerät zu übertragen.

Zugehörige Dokumentationen:

Titel	Inhalt	Dokument-ID	Pfad auf der netHOST Solutions-DVD
Programming Reference Guide <i>Configuring netHOST Devices</i>	Vorgehensweise wie ein netHOST ohne SYCON.net konfiguriert wird	DOC130513PRGxxEN	Documentation\english\3.For Programmers\5.Configuration without SYCON.net, XML file based\Configuring netHOST Devices Using the API PRG xx EN.pdf
Specification <i>Hilscher Database</i>	Generelle Beschreibung des XML-Datenbankformates	DOC130601SPCxxEN	Documentation\english\3.For Programmers\5.Configuration without SYCON.net, XML file based\Generic XML Schema\Hilscher Database XML Schema SPC xx EN.pdf

Tabelle 23: Beschreibung zur Vorgehensweise der Konfiguration ohne SYCON.net

Zugehörige Beispiele oder Software:

Beschreibung	Pfad auf der netHOST Solutions-DVD
Generelles Hilscher XML Datenbankschema	Programming & Development\Configuration without SYCON.net, XML file based\Generic XML Configuration Schema\HilscherDatabaseSchema.xml

Tabelle 24: Beispiele oder Software zum generellen XML-Datenbankschema

Für jeden unterstützten Feldbus gibt es jeweils spezielle Schemata, denen die XML-Datei zu folgen hat, damit sie konvertiert werden kann.

Zugehörige Dokumentationen:

Titel	Inhalt	Dokument-ID	Pfad auf der netHOST Solutions-DVD
Specification <i>PROFIBUS DP Master Configuration</i>	Beschreibung des XML Schemas für des PROFIBUS DP Masters	DOC130604SPCxxEN	Documentation\english\3.For Programmers\5.Configuration without SYCON.net, XML file based\Protocol Specific XML Schemata\PROFIBUS DP Master Schema\PROFIBUS DP Master Configuration XML Schema SPC xx EN.pdf
Specification <i>CANopen Master Configuration</i>	Beschreibung des XML Schemas für des CANopen Masters	DOC130606SPCxxEN	Documentation\english\3.For Programmers\5.Configuration without SYCON.net, XML file based\Protocol Specific XML Schemata\CANopen Master Configuration XML Schema SPC xx EN.pdf
Specification <i>DeviceNet Master Configuration</i>	Beschreibung des XML Schemas für des DeviceNet Masters	DOC130619SPCxxEN	Documentation\english\3.For Programmers\5.Configuration without SYCON.net, XML file based\Protocol Specific XML Schemata\DeviceNet Master Schema\DeviceNet Master Configuration XML Schema SPC xx EN.pdf
Specification <i>TCP/IP Configuration</i>	Beschreibung des XML Schemas für des TCP/IP Kanals	DOC130602SPCxxEN	Documentation\english\3.For Programmers\5.Configuration without SYCON.net, XML file based\Protocol Specific XML Schemata\TCP IP Configuration Schema\TCP IP Configuration XML Schema SPC xx EN.pdf

Tabelle 25: Beschreibung zu den buspezifischen XML-Datenbankschemata

Zugehörige Beispiele oder Software:

Beschreibung	Pfad auf der netHOST Solutions-DVD
Busspezifische XML-Templates für PROFIBUS DP Master	Programming & Development\Configuration without SYCON.net, XML file based\Protocol Specific XML Templates\PROFIBUS DP Master\PROFIBUS DP Master Bus Parameters.xml Programming & Development\Configuration without SYCON.net, XML file based\Protocol Specific XML Templates\PROFIBUS DP Master\PROFIBUS DP Master Global Settings.xml
Busspezifische XML-Templates für CANopen Master	Programming & Development\Configuration without SYCON.net, XML file based\Protocol Specific XML Templates\CANopen Master\CANopen Master Bus Parameters Extended.xml Programming & Development\Configuration without SYCON.net, XML file based\Protocol Specific XML Templates\CANopen Master\CANopen Master Bus Parameters.xml Programming & Development\Configuration without SYCON.net, XML file based\Protocol Specific XML Templates\CANopen Master\CANopen Master Global Settings.xml
Busspezifische XML-Templates für DeviceNet Master	Programming & Development\Configuration without SYCON.net, XML file based\Protocol Specific XML Templates\DeviceNet Master\DeviceNet Master Bus Parameters.xml Programming & Development\Configuration without SYCON.net, XML file based\Protocol Specific XML Templates\DeviceNet Master\DeviceNet Master Global Settings.xml

Tabelle 26: Beispiele oder Software zu den busspezifischen XML-Datenbankschemata

Mittels XML2NXD.DLL wird eine XML-Datei in eine NXD-Datei gewandelt. Die resultierenden NXD-Dateien können dann vom Anwenderprogramm nacheinander in den netHOST übertragen werden. Dieser Vorgang ersetzt die Konfiguration mit SYCON.net.

Zugehörige Dokumentationen:

Titel	Inhalt	Dokument-ID	Pfad auf der netHOST Solutions-DVD
API <i>XML2NXD</i>	API Beschreibung zum XML nach NXD Filekonverter DLL und ihre Anwendung	DOC130801APIxxEN	Documentation\english\3.For Programmers\5.Configuration without SYCON.net, XML file based\XML2NXD converter DLL API\XML2NXD API xx EN.pdf

Tabelle 27: Beschreibung der Programmierschnittstelle des XML2NXD-Konverters

Zugehörige Beispiele oder Software:

Beschreibung	Pfad auf der netHOST Solutions-DVD
XML2NXD.dll XML nach NXD Dateikonverter DLL	Programming & Development\Configuration without SYCON.net, XML file based\XML2NXD Converter DLL\XML2NXD.dll
XML2NXD Dateikonverter DLL Testprogramm inkl. Quellcode und mit XML-Beispielen	Supplements & Examples\XML2NXD Converter - Test Application (WPF) with Source Code\XML2NXD Converter - Test Application.sfx.exe

Tabelle 28: Beispiele oder Software zur Anwendung des XML2NXD-Konverters

3 Anhang

3.1 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Änderungsübersicht	3
Tabelle 2: Dokumentationsübersicht Basisdokumente netHOST	5
Tabelle 3: Beispiele oder Software zur Inbetriebnahme und Installation	6
Tabelle 4: Zusätzliche Dokumentation zum netHOST als PROFIBUS DP Master	6
Tabelle 5: Beispiel zur Konfiguration eines netHOSTs als PROFIBUS DP Master	6
Tabelle 6: Zusätzliche Dokumentation zum netHOST als CANopen Master	7
Tabelle 7: Beispiele oder Software zur Konfiguration eines netHOSTs als CANopen Master	7
Tabelle 8: Zusätzliche Dokumentation zum netHOST als DeviceNet Master	7
Tabelle 9: Beispiele oder Software zur Konfiguration eines netHOSTs als DeviceNet Master	7
Tabelle 10: Zusätzliche Dokumentation zum netHOST als PROFINET IO Controller	8
Tabelle 11: Beispiele oder Software zur Konfiguration eines netHOSTs als PROFINET IO Controller	8
Tabelle 12: Zusätzliche Dokumentation zum netHOST als EtherCAT Master	8
Tabelle 13: Beispiele oder Software zur Konfiguration eines netHOSTs als EtherCAT Master	8
Tabelle 14: Zusätzliche Dokumentation zum netHOST als EtherNet/IP Scanner	9
Tabelle 15: Beispiele oder Software zur Konfiguration eines netHOSTs als EtherNet/IP Scanner	9
Tabelle 16: Beschreibung zur internen Schnittstelle eines netHOSTs	10
Tabelle 17: Beispiele oder Software zur internen Schnittstelle eines netHOSTs	11
Tabelle 18: Beschreibung zum TCP/IP-Übertragungsprotokoll des netHOST-Gerätes	11
Tabelle 19: Beispiele oder Software zum TCP/IP-Übertragungsprotokoll des netHOSTs	12
Tabelle 20: Beschreibung zur buspezifischen Schnittstelle des unterlagerten Feldbusses bzw. RTE-Systems	12
Tabelle 21: Beschreibung zum Einstellen einer temporären IP-Adresse mit netIdent	13
Tabelle 22: Beispiele oder Software zum Einstellen einer temporären IP-Adresse	13
Tabelle 23: Beschreibung zur Vorgehensweise der Konfiguration ohne SYCON.net	14
Tabelle 24: Beispiele oder Software zum generellen XML-Datenbankschema	14
Tabelle 25: Beschreibung zu den buspezifischen XML-Datenbankschemata	14
Tabelle 26: Beispiele oder Software zu den buspezifischen XML-Datenbankschemata	15
Tabelle 27: Beschreibung der Programmierschnittstelle des XML2NXD-Konverters	15
Tabelle 28: Beispiele oder Software zur Anwendung des XML2NXD-Konverters	15

3.2 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.
Pune, Delhi, Mumbai
Telefon: +91 8888 750 777
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.
Seongnam, Gyeonggi, 463-400
Telefon: +82 (0) 31-789-3715
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