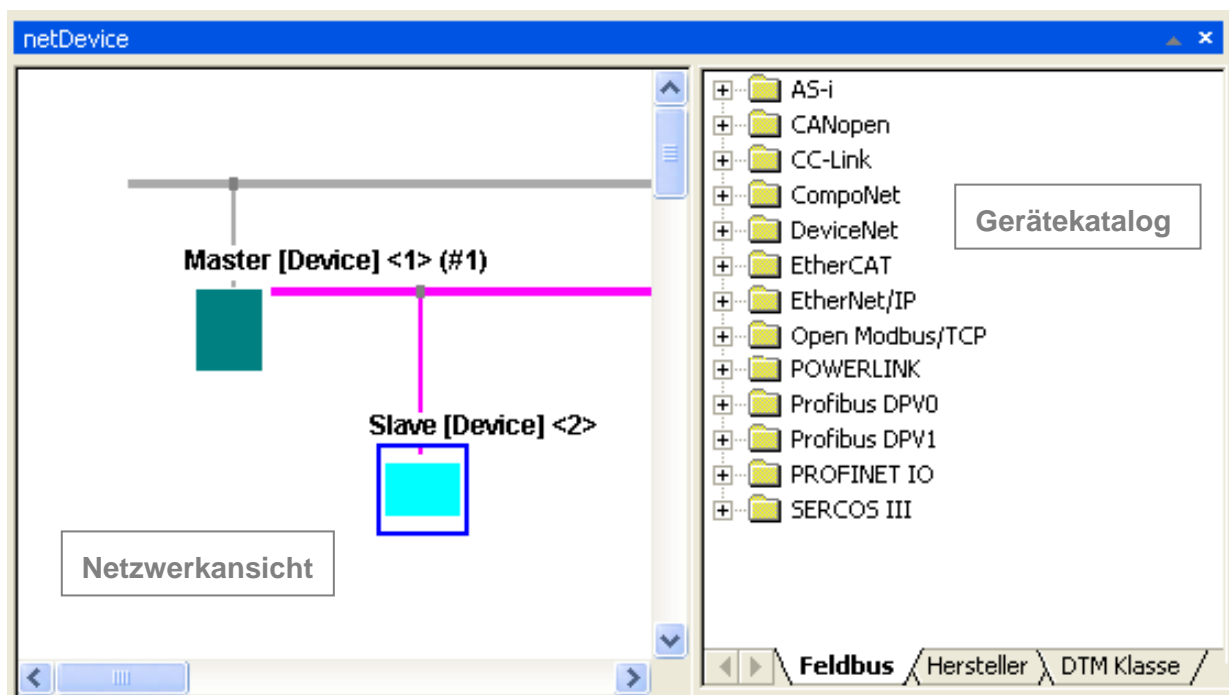


**Bediener-Manual
netDevice und netProject
FDT-Container**



Hilscher Gesellschaft für Systemautomation mbH

www.hilscher.com

DOC040401OI01DE | Revision 9 | Deutsch | 2010-03 | Freigegeben | Öffentlich

Inhaltsverzeichnis

1	EINLEITUNG	4
1.1	Über dieses Handbuch	4
1.1.1	Übersicht	4
1.1.2	Online-Hilfe	4
1.1.3	Änderungsübersicht	5
1.1.4	Konventionen in diesem Handbuch	6
1.2	Rechtliche Hinweise	7
1.2.1	Copyright	7
1.2.2	Wichtige Hinweise	7
1.2.3	Haftungsausschluss	8
1.2.4	Gewährleistung	8
1.2.5	Exportbestimmungen	9
1.2.6	Eingetragene Warenzeichen	9
2	NETDEVICE UND NETPROJECT	10
2.1	netDevice	10
2.1.1	netDevice - Grafische Netzwerkdarstellung	12
2.1.2	netDevice - Gerätekatalog	15
2.2	netProject - Netzwerk	17
3	ARBEITEN MIT DEN MENÜS	18
3.1	Die Menüleiste	18
3.2	Menü Gerät und Kontextmenü	18
3.3	Online-Funktionen im Kontextmenü	21
3.3.1	Debug-Modus	21
3.3.2	Ausschneiden/Kopieren/Einfügen	22
3.3.3	Netzwerkstruktur einlesen	22
3.3.4	Weitere Funktionen	23
3.3.5	Weitere Funktionen > Service > Kommunikation starten/stoppen	23
3.3.6	Löschen	24
3.3.7	Symbolischen Namen ändern	24
3.4	Menü Netzwerk	25
3.4.1	netDevice Symbolleiste Netzwerk	26
3.4.2	netDevice Symbolleiste Debug	26
4	ARBEITEN MIT NETDEVICE UND NETPROJECT	27
4.1	Schnelleinstieg - Konfigurationsschritte	27
4.2	Der Gerätekatalog	29
4.2.1	Gerätekatalog laden	29
4.3	Slave-DTM installieren, Gerätebeschreibung einfügen	30
4.4	Gerät in Projekt einfügen	31
4.5	Slave-Geräte ausschneiden, kopieren, einfügen	32

4.5.1	Projektkonfiguration erweitern	32
4.6	Gerät aus Projekt löschen	33
4.7	SyCon V2.x-Projekt importieren	34
4.8	Arbeiten mit den Buslinien	35
4.8.1	Beschreibung der Buslinien.....	35
4.8.2	Buslinie hinzufügen/entfernen	36
4.8.3	Elemente in der grafischen Netzwerkdarstellung anordnen	37
4.8.4	Mehrfachauswahl	38
5	KONFIGURATION	39
5.1	Online/Offline Konfiguration.....	39
5.2	Gerät verbinden/trennen.....	40
5.2.1	Download zum Gerät.....	41
5.2.2	Upload vom Gerät	41
6	ANHANG	42
6.1	Benutzerrechte	42
7	VERZEICHNISSE	43
7.1	Abbildungsverzeichnis	43
7.2	Tabellenverzeichnis	44
8	GLOSSAR	45
9	KONTAKTE	46

1 Einleitung

1.1 Über dieses Handbuch

netDevice ist ein **FDT Container** zur Konfiguration von Feldgeräten verschiedener Hersteller.

1.1.1 Übersicht

In der nachfolgenden Tabelle finden Sie eine Übersicht der Beschreibungen in diesem Handbuch:

Kapitel	Abschnitt	Handbuch-seite
netDevice und netProject	<i>netDevice</i>	10
	<i>netProject - Netzwerk</i>	17
Arbeiten mit den Menüs	<i>Die Menüleiste</i>	18
	<i>Menü Gerät und Kontextmenü</i>	18
	<i>Menü Netzwerk</i>	25
Arbeiten mit netDevice und netProject	<i>Schnelleinstieg - Konfigurationsschritte</i>	27
	<i>Der Gerätekatalog</i>	29
	<i>Slave-DTM installieren, Gerätebeschreibung einfügen</i>	30
	<i>Gerät in Projekt einfügen</i>	31
	<i>Slave-Geräte ausschneiden, kopieren, einfügen</i>	32
	<i>Gerät aus Projekt löschen</i>	33
	<i>Arbeiten mit den Buslinien</i>	35
Konfiguration	<i>Online/Offline Konfiguration</i>	39
	<i>Gerät verbinden/trennen</i>	40

Tabelle 1: Übersicht

1.1.2 Online-Hilfe

netDevice enthält eine integrierte Online-Hilfe.

- Die Online-Hilfe über **Hilfe > Inhalt und Index** aufrufen oder die Taste **F1** drücken.

1.1.3 Änderungsübersicht

Index	Datum	Version	Komponente	Kapitel	Änderungen
1	19.04.04			alle	erstellt
2	01.09.04	1.100	netDevice.ocx	alle	überarbeitet
3	25.04.06			4.2.1.2	erstellt
4	02.07.07	1.3.0.11	AxSyconu.ocx	alle	überarbeitet
5	26.09.07	1.3.1.1	AxSyconu.ocx	alle	überarbeitet, Hersteller- und Produktbezeichnungen verallgemeinert
6	01.07.08	1.32.506.x	AxSyconu.ocx	1 3.2 4.1 4.3	Kapitel 'Einleitung' überarbeitet, Abschnitt 'Gerät' überarbeitet, Abschnitt 'Schnelleinstieg - Konfigurationsschritte' überarbeitet. Abschnitt 'Slave-DTM installieren bzw. Gerätebeschreibung hinzufügen' überarbeitet.
7	16.12.08	1.32.1110.x	AxSyconu.ocx	alle 4.1	Debug-Modus ergänzt, Abschnitt 'Schnelleinstieg - Konfigurationsschritte' überarbeitet.
8	22.06.09	1.32.1625.x	AxSyconu.ocx	3.4 4.4 4.7 2.1.2 3.2 3.3.2 3.4 4.5 2.1.1.1 2.2 3.3.4 4.1 6.1	<i>I. Import von SyCon V2-Projekten:</i> Abschnitt 'Menü Netzwerk' aktualisiert, Abschnitt 'Gerät in Projekt einfügen' aktualisiert, Abschnitt 'SyCon V2.x-Projekt importieren' ergänzt, <i>II. Anzeige der DTM-/Geräte-Versionsinformation:</i> Abschnitt 'netDevice - Gerätecatalog' aktualisiert, <i>III. Slave-DTM ausschneiden, kopieren bzw. einfügen:</i> Abschnitt 'Menü Gerät und Kontextmenü' aktualisiert, Abschnitt 'Ausschneiden/Kopieren/Einfügen' ergänzt, Abschnitt 'Menü Netzwerk' aktualisiert, Abschnitt 'Slave-Geräte ausschneiden, kopieren, einfügen' ergänzt, IV. Aktualisiert Abschnitt 'Darstellung der Gerätebezeichnung' aktualisiert*, Abschnitt 'netProject - Netzwerk' aktualisiert*, Abschnitt 'Weitere Funktionen' aktualisiert, Abschnitt 'Schnelleinstieg - Konfigurationsschritte' aktualisiert, Abschnitt 'Benutzerrechte' aktualisiert. (*Terminologie aktualisiert)
9	12.03.10	1.1000	AxSyconu.ocx	alle	Überarbeitet

1.1.4 Konventionen in diesem Handbuch

Handlungsanweisungen, ein Ergebnis eines Handlungsschrittes bzw. Hinweise sind wie folgt gekennzeichnet:

Handlungsanweisungen:

➤ <Anweisung>

oder

1. <Anweisung>

2. <Anweisung>

Ergebnisse:

➤ <Ergebnis>

Hinweise:



Wichtig: <Wichtiger Hinweis>



Hinweis: <Hinweis>



<Hinweis, wo Sie weitere Informationen finden können>

1.2 Rechtliche Hinweise

1.2.1 Copyright

© 2008-2010 Hilscher Gesellschaft für Systemautomation mbH

Alle Rechte vorbehalten.

Die Bilder, Fotografien und Texte der Begleitmaterialien (Benutzerhandbuch, Begleittexte, Dokumentation etc.) sind durch deutsches und internationales Urheberrecht sowie internationale Handels- und Schutzbestimmungen geschützt. Sie sind ohne vorherige schriftliche Genehmigung nicht berechtigt, diese vollständig oder teilweise durch technische oder mechanische Verfahren zu vervielfältigen (Druck, Fotokopie oder anderes Verfahren), unter Verwendung elektronischer Systeme zu verarbeiten oder zu übertragen. Es ist Ihnen untersagt, Veränderungen an Copyrightvermerken, Kennzeichen, Markenzeichen oder Eigentumsangaben vorzunehmen. Darstellungen werden ohne Rücksicht auf die Patentlage mitgeteilt. Die in diesem Dokument enthaltenen Firmennamen und Produktbezeichnungen sind möglicherweise Marken bzw. Warenzeichen der jeweiligen Inhaber und können warenzeichen-, marken- oder patentrechtlich geschützt sein. Jede Form der weiteren Nutzung bedarf der ausdrücklichen Genehmigung durch den jeweiligen Inhaber der Rechte.

1.2.2 Wichtige Hinweise

Das Benutzerhandbuch, Begleittexte und die Dokumentation wurden mit größter Sorgfalt erarbeitet. Fehler können jedoch nicht ausgeschlossen werden. Eine Garantie, die juristische Verantwortung für fehlerhafte Angaben oder irgendeine Haftung kann daher nicht übernommen werden. Sie werden darauf hingewiesen, dass Beschreibungen in dem Benutzerhandbuch, den Begleittexte und der Dokumentation weder eine Garantie, noch eine Angabe über die nach dem Vertrag vorausgesetzte Verwendung oder eine zugesicherte Eigenschaft darstellen. Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass das Benutzerhandbuch, die Begleittexte und die Dokumentation nicht vollständig mit den beschriebenen Eigenschaften, Normen oder sonstigen Daten der gelieferten Produkte übereinstimmen. Eine Gewähr oder Garantie bezüglich der Richtigkeit oder Genauigkeit der Informationen wird nicht übernommen.

Wir behalten uns das Recht vor, unsere Produkte und deren Spezifikation, sowie zugehörige Benutzerhandbücher, Begleittexte und Dokumentationen jederzeit und ohne Vorankündigung zu ändern, ohne zur Anzeige der Änderung verpflichtet zu sein. Änderungen werden in zukünftigen Manuals berücksichtigt und stellen keine Verpflichtung dar; insbesondere besteht kein Anspruch auf Überarbeitung gelieferter Dokumente. Es gilt jeweils das Manual, das mit dem Produkt ausgeliefert wird.

Die Hilscher Gesellschaft für Systemautomation mbH haftet unter keinen Umständen für direkte, indirekte, Neben- oder Folgeschäden oder Einkommensverluste, die aus der Verwendung der hier enthaltenen Informationen entstehen.

1.2.3 Haftungsausschluss

Die Software wurde von der Hilscher Gesellschaft für Systemautomation mbH sorgfältig erstellt und getestet und wird im reinen Ist-Zustand zur Verfügung gestellt. Es kann keine Gewährleistung für die Leistungsfähigkeit und Fehlerfreiheit der Software für alle Anwendungsbedingungen und -fälle und die erzielten Arbeitsergebnisse bei Verwendung der Software durch den Benutzer übernommen werden. Die Haftung für etwaige Schäden, die durch die Verwendung der Hard- und Software oder der zugehörigen Dokumente entstanden sein könnten, beschränkt sich auf den Fall des Vorsatzes oder der grob fahrlässigen Verletzung wesentlicher Vertragspflichten. Der Schadensersatzanspruch für die Verletzung wesentlicher Vertragspflichten ist jedoch auf den vertragstypischen vorhersehbaren Schaden begrenzt.

Es ist strikt untersagt, die Software in folgenden Bereichen zu verwenden:

- für militärische Zwecke oder in Waffensystemen;
- zum Entwurf, zur Konstruktion, Wartung oder zum Betrieb von Nuklearanlagen;
- in Flugsicherungssystemen, Flugverkehrs- oder Flugkommunikationssystemen;
- in Lebenserhaltungssystemen;
- in Systemen, in denen Fehlfunktionen der Software körperliche Schäden oder Verletzungen mit Todesfolge nach sich ziehen können.

Sie werden darauf hingewiesen, dass die Software nicht für die Verwendung in Gefahrumgebungen erstellt worden ist, die ausfallsichere Kontrollmechanismen erfordern. Die Benutzung der Software in einer solchen Umgebung geschieht auf eigene Gefahr; jede Haftung für Schäden oder Verluste aufgrund unerlaubter Benutzung ist ausgeschlossen.

1.2.4 Gewährleistung

Obwohl die Hard- und Software mit aller Sorgfalt entwickelt und intensiv getestet wurde, übernimmt die Hilscher Gesellschaft für Systemautomation mbH keine Garantie für die Eignung für irgendeinen Zweck, der nicht schriftlich bestätigt wurde. Es kann nicht gewährleistet werden, dass die Hard- und Software Ihren Anforderungen entspricht, die Verwendung der Software unterbrechungsfrei und die Software fehlerfrei ist. Eine Garantie auf Nichtübertretung, Nichtverletzung von Patenten, Eigentumsrecht oder Freiheit von Einwirkungen Dritter wird nicht gewährt. Weitere Garantien oder Zusicherungen hinsichtlich Marktgängigkeit, Rechtsmangelfreiheit, Integrierung oder Brauchbarkeit für bestimmte Zwecke werden nicht gewährt, es sei denn, diese sind nach geltendem Recht vorgeschrieben und können nicht eingeschränkt werden. Gewährleistungsansprüche beschränken sich auf das Recht, Nachbesserung zu verlangen.

1.2.5 Exportbestimmungen

Das gelieferte Produkt (einschließlich der technischen Daten) unterliegt den gesetzlichen Export- bzw. Importgesetzen sowie damit verbundenen Vorschriften verschiedener Länder, insbesondere denen von Deutschland und den USA. Die Software darf nicht in Länder exportiert werden, in denen dies durch das US-amerikanische Exportkontrollgesetz und dessen ergänzender Bestimmungen verboten ist. Sie verpflichten sich, die Vorschriften strikt zu befolgen und in eigener Verantwortung einzuhalten. Sie werden darauf hingewiesen, dass Sie zum Export, zur Wiederausfuhr oder zum Import des Produktes unter Umständen staatlicher Genehmigungen bedürfen.

1.2.6 Eingetragene Warenzeichen

Windows® 2000 und Windows® XP sind eingetragene Warenzeichen der Microsoft Corporation.

Alle anderen erwähnten Marken sind Eigentum Ihrer jeweiligen rechtmäßigen Inhaber.

2 netDevice und netProject

2.1 netDevice

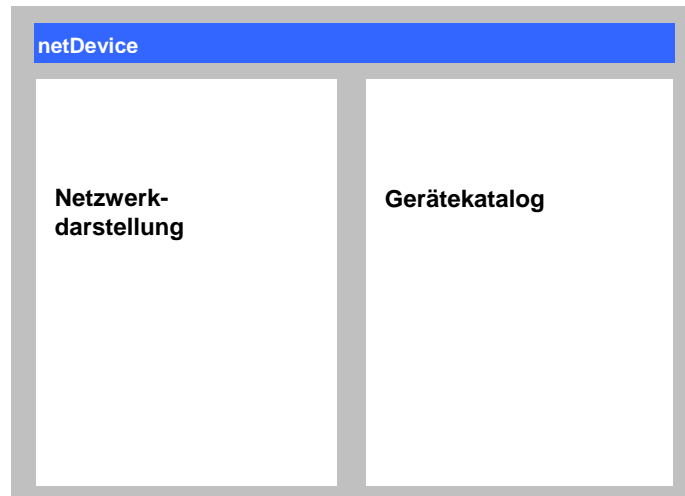


Abbildung 1: netDevice – Netzwerkdarstellung und Gerätecatalog (Schema)

Das **netDevice**-Fenster besteht aus zwei Bereichen:

- **Netzwerkdarstellung**

Die linke Seite des **netDevice**-Fensters zeigt die aktuelle Konfiguration als grafische Netzwerkdarstellung.

In der grafischen Netzwerkdarstellung ordnen Sie die einzelnen Gerätesymbole und Buslinien an.

Eine detailliertere Beschreibung der Netzwerkdarstellung finden Sie im Abschnitt *netDevice - Grafische Netzwerkdarstellung* auf Seite 12.

- **Gerätecatalog**

Die rechte Seite des **netDevice**-Fensters stellt die installierten Geräte als Baumstruktur dar. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt *netDevice - Gerätecatalog* auf Seite 15.

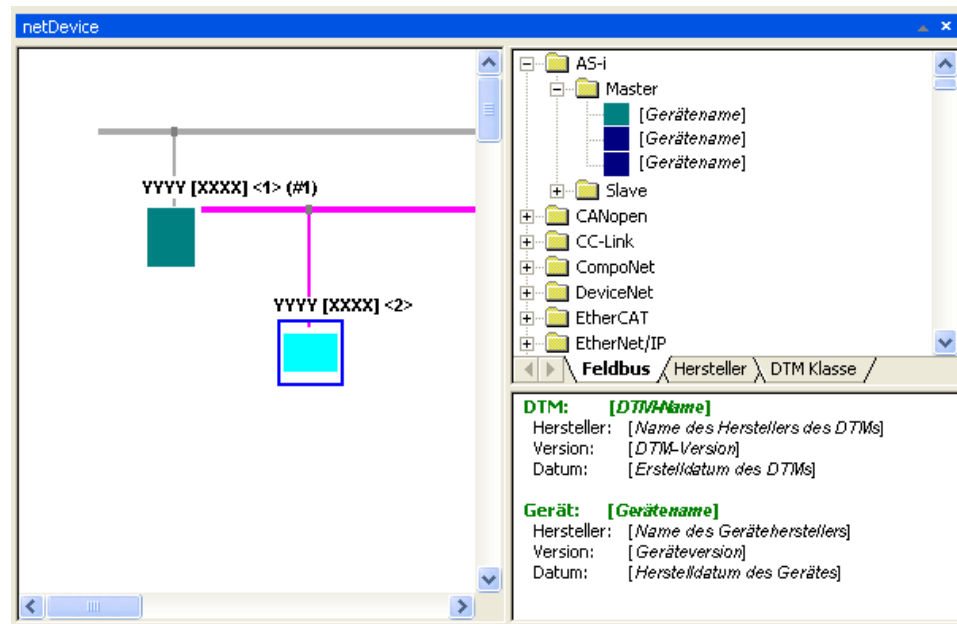


Abbildung 2: Beispiel für netDevice – Netzwerkdarstellung und Gerätecatalog

2.1.1 netDevice - Grafische Netzwerkdarstellung

Die grafische Netzwerkdarstellung zeigt das aktuelle Projekt als grafische Netzwerkstruktur. Geräte aus dem Gerätecatalog können per Drag und Drop hinzugefügt werden und werden in der Netzwerkdarstellung als Symbol angezeigt. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt *Gerät in Projekt einfügen* auf Seite 31 und im Abschnitt *Elemente in der grafischen Netzwerkdarstellung anordnen* auf Seite 37.

- **Gerätesymbol und Gerätebezeichnung**

Über oder unter dem Gerätesymbol erscheinen der Name des Gerätes mit der Geräteadresse, sowie für Master-Geräte eine fortlaufende Nummer, die Netzwerk-ID. Die Position des Textes hängt von der Richtung der Verbindungslinie ab.

- **Kontextmenü**

Bei Rechtsklick auf ein Gerätesymbol öffnet sich das Kontextmenü des Gerätes. Das Kontextmenü enthält alle Einträge des Menüs **Gerät** aus der Menüleiste der Rahmenapplikation. Das Kontextmenü enthält noch weitere Einträge zur Konfiguration und Diagnose. Eine genaue Beschreibung über das Menü **Gerät** und das Kontextmenü finden Sie im Abschnitt *Menü Gerät und Kontextmenü* auf Seite 18.

- **Konfigurationsdialog**

Bei Doppelklick auf ein Gerätesymbol öffnet sich bei den meisten DTM der Konfigurationsdialog des entsprechenden Gerätes. Sonst erscheint das Kontextmenü. Im Konfigurationsdialog nehmen Sie alle geräte- und busspezifischen Einstellungen vor. Die Möglichkeiten der Konfiguration sind herstellerabhängig. Nähere Informationen zur Gerätekonfiguration entnehmen Sie bitte der Gerätebeschreibung des Herstellers.



Abbildung 3: netDevice und netProject - grafische Netzwerkdarstellung (Schema)

Die grafische Netzwerkdarstellung im **netDevice**-Fenster wird mit dem **netProject**-Fenster synchronisiert. Dies bedeutet, Geräte, die Sie

- in die grafische Netzwerkdarstellung einfügen, werden automatisch im **netProject**-Fenster dargestellt.
- in das **netProject**-Fenster einfügen, werden auch in der grafischen Netzwerkdarstellung des **netDevice**-Fensters angezeigt.

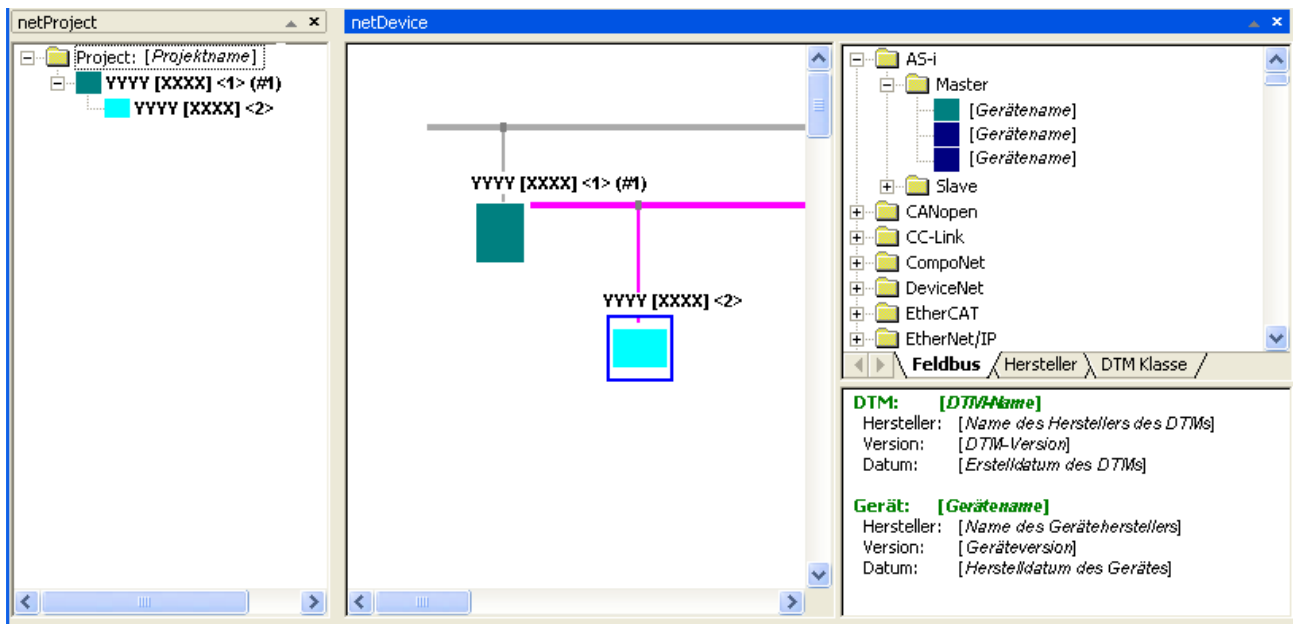


Abbildung 4: Beispiel für netDevice und netProject - grafische Netzwerkdarstellung

2.1.1.1 Darstellung der Gerätebezeichnung

Die Gerätebezeichnung setzt sich zusammen wie folgt:

YYYYY [XXXX] <1> (#1)	
YYYYY	Symbolischer Name
[XXXX]	Gerätebeschreibung
<1>	Stationsadresse
(#1)	Netzwerk-ID

Abbildung 5: Darstellung der Gerätebezeichnung

Bezeichnung	Erläuterung
Symbolischer Name	Im Dialog Symbolische Name kann optional ein symbolischer Name für das Gerät eingegeben werden. Weitere Informationen dazu finden Sie im Abschnitt <i>Symbolischen Namen ändern</i> auf Seite 24.
Gerätebeschreibung	Die Gerätebeschreibung ist der Name des Gerätes und kann nicht editiert werden.
Stationsadresse	Die Stationsadresse ist die Adresse des Gerätes am Bus und kann im Master-DTM-Konfigurationsdialog geändert werden.
Netzwerk-ID	Die Netzwerk-ID ist die Netzwerkadresse des Masters, die beim Einfügen des Gerätes automatisch erstellt wird. Die Netzwerk-ID ist statisch und kann nicht geändert werden. Sie zählt pro eingefügten Master automatisch hoch. Bei Slaves erscheint keine Netzwerk-ID.

Tabelle 2: Darstellung der Gerätebezeichnung

2.1.2 netDevice - Gerätekatalog

Der Gerätekatalog zeigt eine Liste mit den Geräten aller DTM, die auf diesem PC installiert sind. Ist der Gerätekatalog geladen, wird er rechts im **netDevice**-Fenster als Baumstruktur angezeigt.

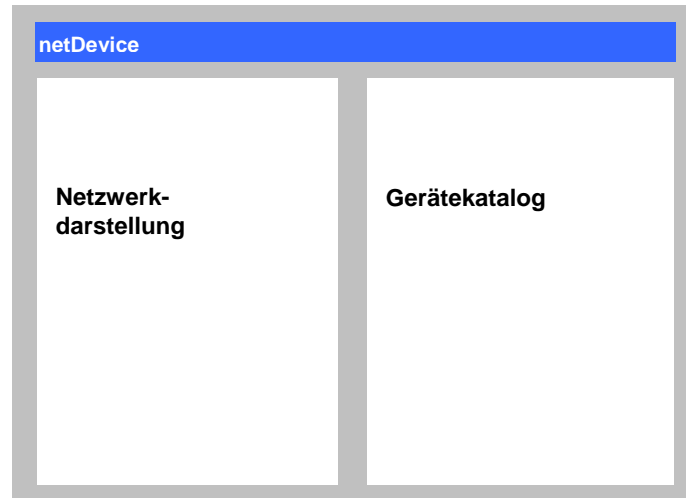


Abbildung 6: netDevice – Gerätekatalog (Schema)

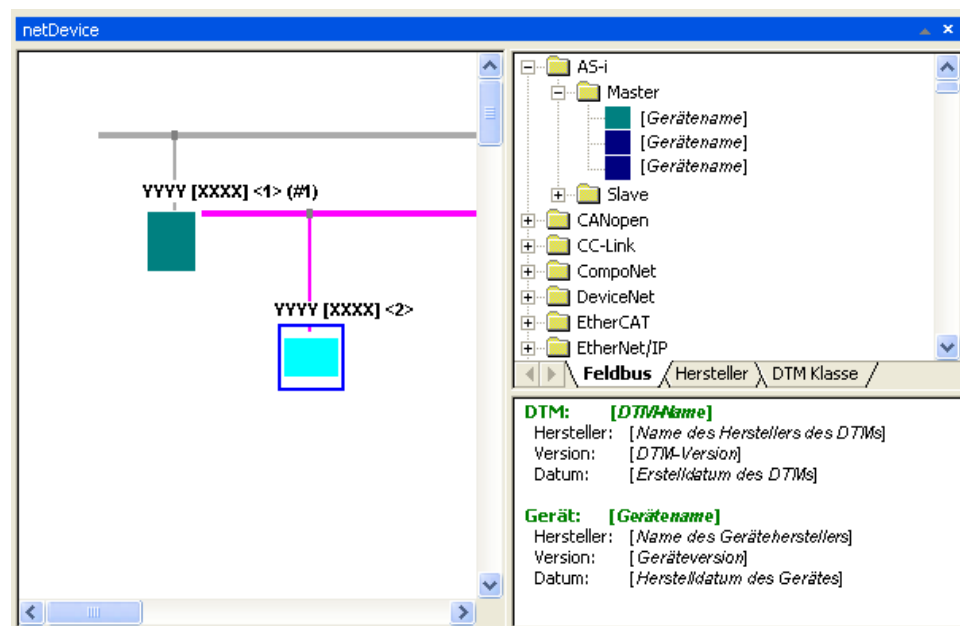


Abbildung 7: Beispiel für netDevice – Gerätekatalog (Schema)

Über Registerkarten werden die Geräte nach unterschiedlichen Kriterien aufgelistet, z. B. nach **Hersteller**, **Feldbus** oder **DTM-Klasse**.

Weitere Informationen über das Arbeiten mit dem Gerätekatalog finden Sie im Abschnitt *Der Gerätekatalog* auf Seite 29.

2.1.2.1 Angaben zum DTM und zum Gerät

Im unteren Teil des Fensters mit dem Gerätekatalog werden für das jeweils ausgewählte Geräte und den zugehörigen DTM der Name, der **Hersteller**, die **Version** sowie das **Datum** angezeigt. Dies ermöglicht es, Geräte, die im Gerätekatalog mehrfach unter gleichem Namen angezeigt werden, anhand ihrer Revision oder des Datums zu unterscheiden.

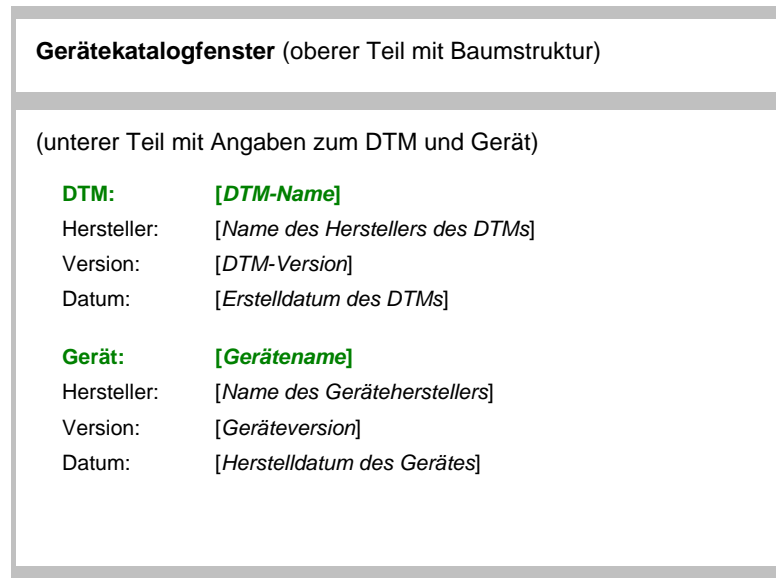


Abbildung 8: netDevice – Gerätekatalog - Angaben zum DTM und Gerät (Schema)

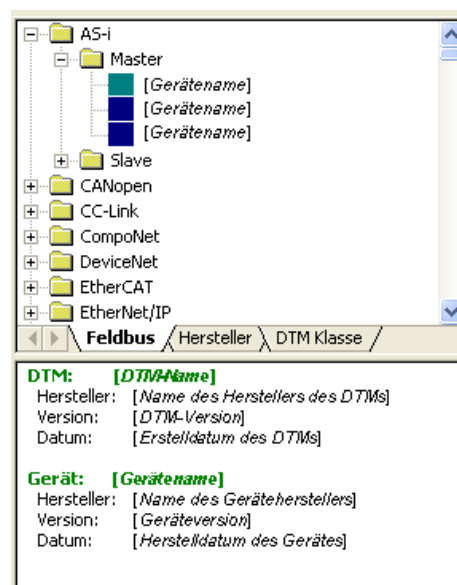


Abbildung 9: Beispiel für netDevice – Gerätekatalog - Angaben zum DTM und Gerät

2.2 netProject - Netzwerk

In dem Fenster **netProject** ist die aktuelle Konfiguration als Projektbaum dargestellt. Neben dem Gerätesymbol erscheinen der Name des Gerätes und die Geräteadresse. Für Master-Geräte wird zusätzlich eine fortlaufende Nummer angezeigt, die Netzwerk-ID.

Durch einen Rechtsklick auf ein Gerätesymbol öffnet sich das Kontextmenü des Gerätes. Über **Konfiguration** kann der Konfigurationsdialog des DTMs aufgerufen werden.

Über einen Doppelklick auf ein Gerätesymbol öffnet sich der Konfigurationsdialog des DTMs ebenfalls, soweit das DTM dies unterstützt. Im Konfigurationsdialog können dann z. B. die Parameter- und Allgemeine Einstellungen vorgenommen werden.

Geräte, die in die grafische Netzwerkdarstellung eingefügt werden, werden auch im netProject-Fenster angezeigt, und andersherum.

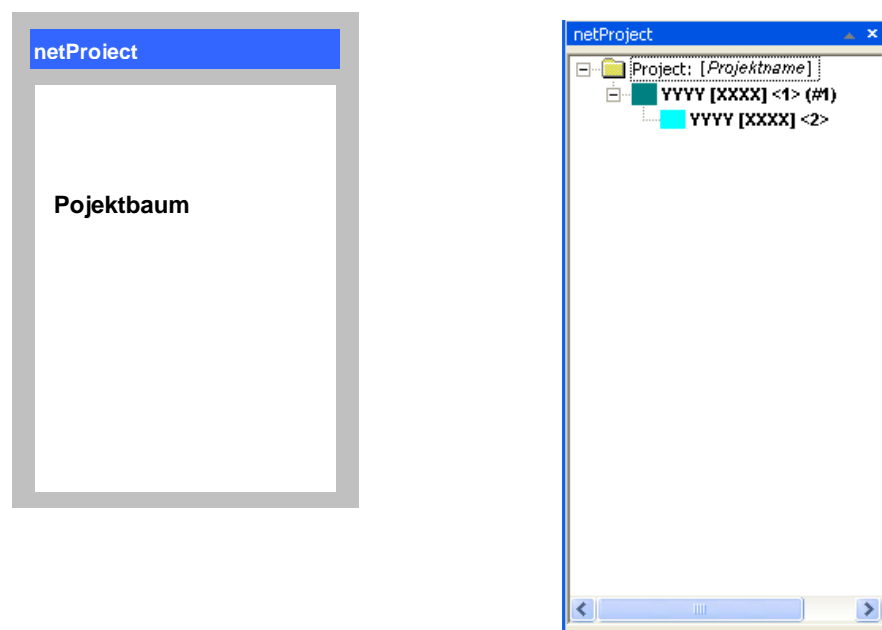


Abbildung 10: netProject (Schema) (linke Seite), Beispiel (rechte Seite)

Die aktuelle Auswahl im **netProject**-Fenster wird mit der grafischen Netzwerkdarstellung synchronisiert. Weitere Angaben über das Auswählen mehrerer Elemente finden Sie im Abschnitt *Mehrfachauswahl* auf Seite 38.

3 Arbeiten mit den Menüs

3.1 Die Menüleiste

Die beiden Menüs **Gerät** und **Netzwerk** werden in die Menüleiste der Rahmenapplikation eingeblendet, wenn eines der beiden Fenster **netProject** oder **netDevice** aktiviert ist. Das Menü **Netzwerk** ist ein dynamisches Menü.

3.2 Menü Gerät und Kontextmenü

Das Menü **Gerät** kann über die Menüleiste der Rahmenapplikation aufgerufen werden.

Das **Kontextmenü** wird über einen Rechtsklick auf das Gerätesymbol in der netDevice-Netzwerkdarstellung geöffnet.

In beiden Menüs sind mehrere gemeinsame Einträge enthalten. Ausgegraute Einträge sind für das gewählte Gerät nicht auswählbar. Möglicherweise werden einige Einträge nicht vom Gerät unterstützt.

Aufrufen über	Beschreibung
Menü Gerät	Das Menü Gerät in der Menüleiste der Rahmenapplikation enthält die Einträge Verbinden/Trennen , Download/Upload , Konfiguration , Beobachtete Werte , Simulation und Diagnose* (*nur Master bzw. Gateway/Stand-Alone-Slaves).
Kontextmenü (Rechtsklick auf das Gerätesymbol)	Das Kontextmenü enthält zusätzlich zu den Einträgen des Menüs Gerät noch die Einträge Ausschneiden/Kopieren/Einfügen (nur bei Slave-Geräten aufrufbar), Weitere Funktionen , Löschen und Symbolischer Name ... , bzw. bei Master-Geräten Debug Modus starten und Netzwerkstrukturen einlesen ... Weitere Angaben dazu finden Sie im Abschnitt <i>Online-Funktionen im Kontextmenü</i> auf Seite 21. Das Kontextmenü kann zusätzlich herstellerspezifische Einträge enthalten. Diese werden hier nicht erläutert.

Tabelle 3: Menü Gerät und Kontextmenü



Weitere Informationen zur Konfiguration und Diagnose finden Sie in der gerätespezifischen Hilfedatei.

Um die Hilfedatei zu öffnen, wählen Sie im DTM-Dialog **Hilfe**, drücken Sie die **F1**-Taste oder lesen Sie im Handbuch des installierten DTM nach, wie Sie die Hilfe öffnen können.



Abbildung 11: Beispiel Menü Gerät (links), Kontext Menü beim Master bzw. Slave (rechts)



Hinweis: Das **Kontextmenü** kann je nach Software-Variante weitere oder weniger Einträge enthalten als hier dargestellt.

In der folgenden Tabelle finden Sie eine Beschreibung der Einträge des Menüs **Gerät** und weitere Einträge des **Kontextmenüs**.

Menü	Bedeutung
Verbinden ¹	Über Verbinden wird eine Verbindung zu dem gewählten Gerät hergestellt. Im Falle eines Master-Gerätes, wird nur dieses Gerät verbunden. Im Falle eines Slave-Gerätes, wird das Slave-Gerät über den Kommunikationskanal des Masters verbunden. Somit ist der Master ebenfalls online verbunden. Der Name des Gerätes wird in netDevice mit einem grünen Hintergrund dargestellt, wenn eine Verbindung aufgebaut ist. Wartezeiten des Verbindungsaufbaues werden gelb dargestellt. Dies ist aber von der Geschwindigkeit des Systems abhängig und nicht immer sichtbar.
Trennen ¹	Ist ein Gerät verbunden und die Verbindung soll getrennt werden, wählt man Trennen . Durch Trennen einer Masterverbindung, werden auch die Slave-Geräte, die mit diesem Master verbunden sind, vom Bus getrennt. Der Hintergrund der Gerätebezeichnung ist ohne grünen Hintergrund dargestellt, wenn das Gerät nicht mehr verbunden ist.
Debug Modus starten ¹	Zuerst dem Master-DTM das Gerät zuordnen, die Master- bzw. die Slave-Geräteparameter konfigurieren und die Konfiguration auf den Master downloaden. Danach ist es möglich über das Kontextmenü > Debug Modus starten den Status der zyklischen Kommunikation zwischen einem Master- und Slave-Geräten anhand der Farben der Buslinien sowie der Debug-Symbole zu erkennen.

Weiter siehe nächste Seite

1



Hinweis: Die Einträge **Verbinden/Trennen**, **Debug Modus starten**, **Download/Upload** und **Ausschneiden/Kopieren/Einfügen** sind für viele Gerät selektierbar. Ob diese Funktionen vom verwendeten Gerät unterstützt werden, ist erst nach Aktivierung der Funktion ersichtlich. Unterstützt das Gerät eine Funktion nicht, erscheint meist eine Fehlermeldung.

Menü	Bedeutung
Download ¹	Um die aktuelle Konfiguration in das Gerät zu übertragen, wählt man Download . Um einen Download der Konfiguration durchzuführen, muss eine Hardware zugeordnet sein.
Upload ¹	Über Upload lädt man die im Gerät gespeicherte Konfiguration im DTM. Voraussetzung dafür ist eine vorhandene Konfiguration in dem Gerät und diese Funktion im DTM. Um einen Upload durchzuführen, muss das Gerät eine Verbindung aufgebaut haben.
Ausschneiden/ Kopieren/ Einfügen ¹	Über Ausschneiden/Kopieren/Einfügen können in der netDevice-Netzwerkdarstellung ein oder mehrere Slave-Geräte an einer Master-Buslinie ausgeschnitten oder kopiert werden und an dieser oder einer anderen Master-Buslinie eingefügt werden. Die Slave-Gerät-Konfiguration bleibt dabei erhalten und braucht nicht erneut vorgenommen werden.
Netzwerkstruk- turen einlesen ...	Über Netzwerkstrukturen einlesen ... wird der aktuelle Busaufbau von den Slave-Geräten zurückgelesen. Wird z. B. der Master zunächst ohne einen Slave konfiguriert, können schon am Bus vorhandene Slaves anschließend über Netzwerkstrukturen einlesen ... in das Projekt eingefügt werden.
Konfiguration	Über Konfiguration werden die Geräteparameter des aktuellen Gerätes angezeigt. Die Geräteparameter sind herstellerspezifisch und können hier nicht näher beschrieben werden. Auch die Darstellung des Menüs kann abhängig vom DTM variieren. Über weitere Details zu den Geräteparametern des verwendeten Gerätes, informiert die Dokumentation des Geräteherstellers.
Beobachtete Werte	Über Beobachtete Werte werden die Messwerte des Gerätes dargestellt, soweit vom DTM unterstützt. Über weitere Details zu Beobachtete Werte für das verwendete Gerät, informiert die Dokumentation des Geräteherstellers.
Simulation	Über Simulation wird eine Offline-Simulation für dieses Gerät angezeigt, soweit vom DTM unterstützt. Über weitere Details zur Simulation des verwendeten Gerätes, informiert die Dokumentation des Geräteherstellers.
Diagnose	Über Diagnose werden die Diagnosefunktionen des Gerätes aufgerufen, soweit vom DTM unterstützt. Die Diagnosefunktionen sind herstellerspezifisch. Über weitere Details zur Gerätediagnose des verwendeten Gerätes informiert die Dokumentation des Geräteherstellers.
Weitere Funktionen	Angaben zu Weitere Funktionen sind im Abschnitt <i>Online-Funktionen im Kontextmenü</i> auf Seite 21 beschrieben.
Löschen	Löschen entfernt das markierte Gerät.
Symbolischer Name	Hier kann dem Gerät ein beliebiger Name zugewiesen werden, der in netDevice und netProject am Anfang der Gerätebezeichnung erscheint.

Tabelle 4: Menü Gerät

1



Hinweis: Die Einträge **Verbinden/Trennen**, **Debug Modus starten**, **Download/Upload** und **Ausschneiden/Kopieren/Einfügen** sind für viele Gerät selektierbar. Ob diese Funktionen vom verwendeten Gerät unterstützt werden, ist erst nach Aktivierung der Funktion ersichtlich. Unterstützt das Gerät eine Funktion nicht, erscheint meist eine Fehlermeldung.

3.3 Online-Funktionen im Kontextmenü

Das **Kontextmenü** des Gerätes enthält alle Einträge des über die Menüleiste aufrufbaren Menüs **Gerät**. Zusätzlich gibt es im Kontextmenü noch weitere Einträge.

3.3.1 Debug-Modus



Hinweis: Je nach Software-Variante des DTM steht der **Debug-Modus** zur Verfügung oder nicht.

Der **Debug-Modus** ermöglicht es den Status der zyklischen Kommunikation zwischen einem Master-Gerät und dessen Slave-Geräten in einem Netzwerk anhand der Farben der Buslinien sowie der Debug-Symbole zu erkennen.

Für das Master-Gerät bzw. die Master-Buslinie gilt:

- Master-Gerät in Betrieb, zyklische Kommunikation wird ausgeführt. (Buslinie **hellgrün**)
- Master-Gerät nicht betriebsbereit. (Buslinie **blau**)
- Master-Gerät im STOP-Zustand. (Buslinie **rot**)

Für das Slave-Gerät bzw. die Buslinie von der Master-Buslinie zum Slave-Gerät gilt:

- Slave-Gerät in Betrieb, zyklische Kommunikation zum Master-Gerät läuft. (Buslinie **hellgrün**)
- Diagnosemeldung am Master-Gerät vorhanden. (Buslinie **gelb** (gelb))
- Slave-Gerät beim Anlauf der zyklischen Kommunikation nicht gefunden. (Buslinie **blau**)
- Fehler bei der Kommunikation zum Master-Gerät. (Buslinie **rot**)
- Slave-Gerät nicht konfiguriert. (Buslinie **grau**)



Details zum Debug-Modus finden Sie im Bediener-Manual des Master-DTM.

3.3.2 Ausschneiden/Kopieren/Einfügen

Über die Kontextmenüeinträge **Ausschneiden**, **Kopieren** bzw. **Einfügen** können in der **netDevice**-Netzwerkdarstellung an einer Master-Buslinie ein oder mehrere Slave-Geräte ausgeschnitten oder kopiert werden und an der Buslinie desselben oder eines anderen Masters eingefügt werden. D. h., das Slave-Gerät kann mithilfe der Kontextmenübefehle **Ausschneiden** bzw. **Kopieren** an der Master-Buslinie ausgeschnitten oder kopiert werden. Anschließend kann das Slave-Gerät mithilfe des Kontextmenübefehls **Einfügen** an der Master-Buslinie eingefügt werden. Die Konfiguration für die eingefügten Slave-Geräte bleibt dabei erhalten.

Eine detailliertere Beschreibung für die Kontextmenüeinträge **Ausschneiden**, **Kopieren** bzw. **Einfügen** finden Sie im Abschnitt *Slave-Geräte ausschneiden, kopieren, einfügen* auf Seite 32.

3.3.3 Netzwerkstruktur einlesen

Der Menüeintrag **Netzwerkstruktur einlesen** wird abhängig vom Gerät angezeigt oder nicht.

Über **Netzwerkstruktur einlesen** ist es möglich, automatisch zu ermitteln, welche Arten von Slave-Geräten an das Master-Gerät angeschlossen sind und wie diese Geräte konfiguriert sind.

Um die Netzwerkstruktur einzulesen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Vom Kontextmenü (rechte Maustaste) **Netzwerkstruktur einlesen** wählen.
 - ↗ Es erscheint ein Anzeigefenster mit Angaben zu den gefundenen Geräten.
2. Die Schaltfläche **Geräte erstellen** anklicken.
 - ↗ Die Konfigurationssoftware ermittelt, welche Geräte an das Master-Gerät angeschlossen sind.



Hinweis: Weitere Angaben zu **Netzwerkstruktur einlesen** finden Sie im Bediener-Manual des entsprechenden Master-DTM.

3.3.4 Weitere Funktionen

Menüpunkt	Bedeutung
Service	Im Untermenü Service können Sie die Kommunikation starten/stoppen. Siehe Abschnitt <i>Weitere Funktionen</i> > Service > Kommunikation starten/stoppen auf Seite 23.
Exportieren	Im Untermenü Exportieren werden die aktuellen Projektdaten wie Projektname, die Feldbushierarchie und die Geräteparameter als CSV-, DBM- oder XML-Datei exportiert.
Drucken	Im Untermenü Drucken sind die Druckfunktionen des DTM enthalten.

Tabelle 5: Weitere Funktionen



Das Kontextmenü > **Weitere Funktionen** kann je nach Software-Variante weitere oder weniger Einträge enthalten als hier beschrieben. Weitere Angaben dazu finden Sie in der Hilfe des jeweiligen DTMs.

3.3.5 Weitere Funktionen > Service > Kommunikation starten/stoppen

Sie können die Kommunikation zwischen einem Master und Slaves manuell starten oder stoppen.

- **Kommunikation starten** kann aufgerufen werden, wenn die Kommunikation vorher gestoppt wurde, oder die Konfiguration dies verlangt (kontrollierter Start der Kommunikation).
- **Kommunikation stoppen** kann aufgerufen werden, wenn die Kommunikation gestartet wurde.

Um die Kommunikation zu starten bzw. zu stoppen, gehen Sie wie folgt vor:

Kommunikation starten

1. Gerät verbinden.



Hinweis: Um die Kommunikation des Gerätes am Bus manuell starten zu können, ist eine Online-Verbindung vom Master-DTM zum Master-Gerät erforderlich. Weitere Informationen dazu finden Sie in Abschnitt *Gerät verbinden/trennen* auf Seite 40.

2. Vom Kontextmenü (rechte Maustaste) **Weitere Funktionen > Service > Kommunikation starten** wählen.

☞ Das Gerät kommuniziert am Bus.

Kommunikation stoppen

3. Vom Kontextmenü (rechte Maustaste) **Weitere Funktionen > Service > Kommunikation stoppen** wählen.

☞ Die Kommunikation des Gerätes am Bus wird gestoppt.

3.3.6 Löschen

Mit der Funktion **Löschen** wird ein Gerät aus dem Projekt entfernt. Sehen Sie hierzu Abschnitt *Gerät aus Projekt löschen* auf Seite 33.

3.3.7 Symbolischen Namen ändern

Generell wird die **Gerätebeschreibung**, wie unter Abschnitt *Darstellung der Gerätebezeichnung* auf Seite 14 beschrieben, als Gerätename verwendet. Über **Symbolischer Name** kann ein zusätzlicher Name für das Gerät festgelegt werden.

- Rechtsklick auf das Gerätesymbol und **Symbolischer Name** auswählen.
- Der Dialog **Symbolischen Namen ändern** wird angezeigt.

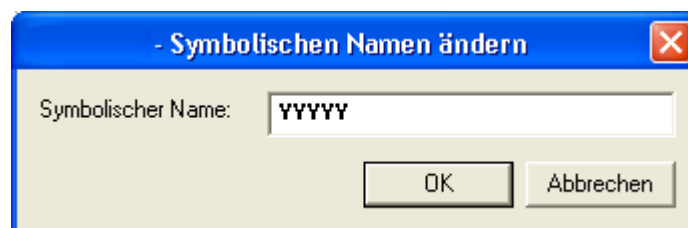


Abbildung 12: Symbolischen Namen ändern

- Einen symbolischen Namen eingeben.
- Der verwendete Name wird dann in den Fenstern **netDevice** und **netProject** als Gerätename angezeigt.

Die **Gerätebeschreibung** wird immer in eckigen Klammern nach dem symbolischen Namen angezeigt.

YYYYY [XXXX] <1> (#1)	
YYYYY	Symbolischer Name
[XXXX]	Gerätebeschreibung
<1>	Stationsadresse
(#1)	Netzwerk-ID

Abbildung 13: Darstellung der Gerätebezeichnung

3.4 Menü Netzwerk

Das Menü **Netzwerk** enthält die netzwerkabhängigen Einträge:

- Buslinie hinzufügen/Letzte Buslinie löschen,
- Projekt Debug Modus starten/stoppen,
- Gerätekatalog,
- Gerätebeschreibungen importieren,
- Importieren eines SyCon V2.x Projekts,
- Projektdaten drucken.



Hinweis: Die Menüeinträge **Buslinie hinzufügen** und **letzte Buslinie löschen** sind unabhängig von der angeschlossenen Hardware und beeinflussen nur die grafische Darstellung des im netDevice-Fenster erstellten Netzwerkes, nicht die tatsächliche Hardware-Konfiguration.



Abbildung 14: Menü Netzwerk



Hinweis: Über die Funktion **Importieren eines SyCon V2.x Projekts...** können nur PROFIBUS-Projekte importiert werden.

Menü	Bedeutung
Buslinie hinzufügen	Mit der Funktion Buslinie hinzufügen wird im netDevice-Fenster eine neue Buslinie an den selektierten Bus eingefügt. Dazu muss ein Master oder die Master-Linie selektiert sein.
Letzte Buslinie löschen	Durch diese Funktion wird die zuletzt ergänzte Buslinie gelöscht. Auch hier muss dazu ein Master oder die Master-Linie selektiert sein.
Projekt Debug Modus starten / Projekt Debug Modus stoppen/	Über die Funktion Projekt Debug Modus starten / Projekt Debug Modus stoppen kann der Debug-Modus für das Projekt gestartet bzw. gestoppt werden. Im Projekt Debug Modus wird der Status der zyklischen Kommunikation zwischen den Master- und Slave-Geräten anhand der Farben der Buslinien sowie der Debug-Symbole angezeigt.
Gerätekatalog	Durch Auswählen der Funktion Gerätekatalog öffnet sich der Dialog des Gerätekatalogs. Der Gerätekatalog kann über diesen Dialog neu geladen werden. Weitere Informationen über den Gerätekatalog finden Sie im Abschnitt <i>Der Gerätekatalog</i> auf Seite 29.

Weiter siehe nächste Seite

Menü	Bedeutung
Gerätebeschreibungen importieren	Über den Dialog Gerätebeschreibungen importieren kann mit Hilfe einer Datei zur Gerätebeschreibung ein Gerät ergänzt werden. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt <i>Slave-DTM installieren, Gerätebeschreibung einfügen</i> auf Seite 30.
Importieren eines SyCon V2.x Projekts...	Mit der Funktion Importieren eines SyCon V2.x Projekts... kann ein SyCon V2.x-Projekt importiert werden. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt <i>SyCon V2.x-Projekt importieren</i> auf Seite 34.
Projektdateien drucken	Mit der Funktion Projektdateien drucken , werden die aktuellen Projektdateien wie Projektname, die Feldbushierarchie und die Geräteparameter ausgedruckt.

Tabelle 6: Menü Netzwerk

3.4.1 netDevice Symbolleiste Netzwerk

Über **Ansicht > Netzwerk** wird die Symbolleiste Netzwerk ein- und ausgeblendet.

Diese Symbolleiste umfasst die Einträge (von links nach rechts)

- **Netzwerk > Buslinie hinzufügen,**
- **Netzwerk > Letzte Buslinie löschen** und
- **Netzwerk > Gerätecatalog...**



Abbildung 15: netDevice Symbolleiste Netzwerk



Hinweis: Die Symbolleiste **Netzwerk** ist nur aktiv, wenn der Fokus auf das Fenster **netProject** oder **netDevice** gesetzt ist.

3.4.2 netDevice Symbolleiste Debug



Hinweis: Die Menüeinträge zum **Debug-Modus** erscheinen nur, wenn die Rahmenapplikation den Debug-Modus unterstützt. Auch wenn **Projekt Debug Modus starten** aktivierbar ist, kann es sein, dass einige oder alle Master-DTM im Projekt den Debug-Modus nicht unterstützen.

Über **Ansicht > Debug** wird die Symbolleiste **Debug** ein- und ausgeblendet.

Diese Symbolleiste umfasst die Einträge (von links nach rechts)

- **Debug > Projekt Debug Modus starten,**
- **Debug > Projekt Debug Modus stoppen**



Abbildung 16: netDevice Symbolleiste Debug - Projekt Debug Modus starten



Abbildung 17: netDevice Symbolleiste Debug - Projekt Debug Modus stoppen

4 Arbeiten mit netDevice und netProject

4.1 Schnelleinstieg - Konfigurationsschritte

Die folgende Tabelle beschreibt die Schritte zur Konfiguration eines Master-Gerätes, wie es für viele Anwendungsfälle typisch ist. Es wird vorausgesetzt, dass die Hardware-Installation bereits durchgeführt wurde.

Die Konfiguration von Master-Geräten verschiedener Hersteller kann in manchen Schritten von diesem Beispiel abweichen.

#	Schritt	Kurzbeschreibung	Detaillierte Angaben in Abschnitt	Seite
1	Programm starten	- Die Konfigurationssoftware über Start > Programme aufrufen, - im Anmeldedialog Benutzername und Passwort eingeben.	(Siehe Bediener-Manual der Rahmenapplikation)	-
2	Slave im Gerätecatalog ergänzen	Slaves durch Einlesen der Gerätebeschreibungsdateien im Gerätecatalog ergänzen. - Netzwerk > Gerätebeschreibungen importieren.	Slave-DTM installieren, Gerätebeschreibung einfügen	30
3	Gerätecatalog laden	- Netzwerk > Gerätecatalog , - Schaltfläche Katalog neu laden wählen. Der Gerätecatalog wird beim ersten Öffnen der Konfigurationssoftware automatisch geladen.	Der Gerätecatalog	29
4	Neues Projekt erstellen / Bestehendes Projekt öffnen bzw. importieren	Abhängig von der Rahmenapplikation. Für die Konfigurationssoftware: - Datei > Neu bzw. Datei > Öffnen wählen. Um ein SyCon V2.x Projekt zu importieren: - Netzwerk > Importieren eines SyCon V2.x Projekts... wählen, - Das SyCon V2.x Projekt importieren.	(Siehe Bediener-Manual der Rahmenapplikation) SyCon V2.x-Projekt importieren	- 34
5	Projektkonfiguration erstellen	Master- bzw. Slave-Gerät in Konfiguration einfügen: - Im Gerätecatalog das Master-Gerät auswählen, - und via Drag & Drop in der Netzwerkdarstellung an der Linie einfügen. - Im Gerätecatalog das Slave-Gerät auswählen, - und via Drag & Drop in der Netzwerkdarstellung der Buslinie des Masters einfügen.	Gerät in Projekt einfügen	31
6	Netzwerkstruktur einlesen	Alternativ die Netzwerkstruktur einlesen: - Die Projektkonfiguration über Kontextmenü Weitere Funktionen > Netzwerkstruktur einlesen erstellen. - Die Konfiguration per Download auf das Master-Gerät übertragen.	Netzwerkstruktur einlesen	22
7	Projektkonfiguration erweitern	Falls erforderlich Projektkonfiguration erweitern: - Dazu Slave-Gerät(e) für Erweiterung auswählen. - Kontextmenü Ausschneiden bzw. Kopieren wählen. - Slave-Gerät(e) via Kontextmenü Einfügen ergänzen. - Slave-Gerätadresse im Master-DTM-Konfigurationsdialog anpassen.	Mehrfachauswahl, Slave-Geräte ausschneiden, kopieren, einfügen, geräteabhängig - (Siehe Hilfe des Geräteherstellers)	32 38 -
8	Master-DTM-Konfigurationsdialog öffnen	Den Master-DTM-Konfigurationsdialog öffnen. - Doppelklick auf das Gerätesymbol des Masters. - Der Master-DTM-Konfigurationsdialog erscheint.	geräteabhängig - (Siehe Hilfe des Geräteherstellers)	-
9	Treiber wählen	Im Master-DTM-Konfigurationsdialog: - Einstellungen > Treiber wählen, - einen Treiber auswählen. - Falls nötig, die Treibereinstellungen konfigurieren.	geräteabhängig - (Siehe Hilfe des Geräteherstellers)	-

Weiter siehe nächste Seite

#	Schritt	Kurzbeschreibung	Detaillierte Angaben in Abschnitt	Seite
10	Master-Gerät zuordnen (mit oder ohne Firmware)	Das Master-Gerät diesem Treiber zuordnen. Im Master-DTM-Konfigurationsdialog: - Einstellungen > Gerätezuordnung wählen, - ein Master-Gerät auswählen, - Übernehmen anklicken.	<i>geräteabhängig - (Siehe Hilfe des Geräteherstellers)</i>	-
11	Firmware auswählen und herunterladen	Falls das Gerät noch keine Firmware geladen hat: Im Master-DTM-Konfigurationsdialog: - Einstellungen > Firmware-Download wählen, - die Schaltfläche Auswählen.. anklicken, - eine Firmware-Datei auswählen, - die Schaltfläche Öffnen anklicken. - die Schaltflächen Laden und Ja anklicken.	<i>geräteabhängig - (Siehe Hilfe des Geräteherstellers)</i>	-
12	Master-Gerät erneut zuordnen (mit Firmware)	Im Master-DTM-Konfigurationsdialog: - Einstellungen > Gerätezuordnung wählen, - die Schaltfläche Suchen anklicken, - das Master-Gerät auswählen, - dazu das zugehörige Kontrollkästchen anhaken. - die Schaltflächen Übernehmen anklicken, - den Master-DTM-Konfigurationsdialog über OK schließen.	<i>geräteabhängig - (Siehe Hilfe des Geräteherstellers)</i>	-
13	Für Slave-Geräte mit Gerätezuordnung die Treiber-Einstellungen vornehmen und das Gerät zuordnen	- Doppelklick auf das Gerätesymbol des Slave. - Der Slave-DTM-Konfigurationsdialog erscheint. Im Slave-DTM-Konfigurationsdialog: - Einstellungen wählen, - die Einstellungen für Treiber und das Gerät zuordnen	<i>geräteabhängig - (Siehe Hilfe des Geräteherstellers)</i>	-
14	Slave-Gerät konfigurieren	Slave-Gerät konfigurieren. - Doppelklick auf das Gerätesymbol des Slave. - Der Slave-DTM-Konfigurationsdialog erscheint. Im Slave-DTM-Konfigurationsdialog: - das Slave-Gerät konfigurieren. - den Slave-DTM-Konfigurationsdialog über OK schließen.	<i>geräteabhängig - (Siehe Hilfe des Geräteherstellers)</i>	-
15	Master-Gerät konfigurieren	Master-Gerät konfigurieren. - Doppelklick auf das Gerätesymbol des Masters. - Der Master-DTM-Konfigurationsdialog erscheint. Im Master-DTM-Konfigurationsdialog: - das Master-Gerät konfigurieren. - den Master-DTM-Konfigurationsdialog über OK schließen.	<i>geräteabhängig - (Siehe Hilfe des Geräteherstellers)</i>	-
16	Projekt anordnen	Das Projekt kann mit Hilfe der Maus in der grafischen Netzwerkdarstellung angeordnet werden.	<i>Elemente in der grafischen Netzwerkdarstellung anordnen</i>	37
16	Projekt speichern	- Datei > Speichern oder - Datei > Speichern unter wählen.	<i>(Siehe Bediener-Manual der Rahmenapplikation)</i>	-
17	Master-Gerät verbinden	- Rechtsklick auf das Gerätesymbol des Masters. - Kontextmenü Verbinden wählen	<i>Gerät verbinden/trennen</i>	40
18	Download der Konfiguration	- Rechtsklick auf das Gerätesymbol des Masters. - Kontextmenü Download wählen.	<i>Download zum Gerät</i>	41
19	Diagnose	- Rechtsklick auf das Gerätesymbol des Masters. - im Kontextmenü Diagnose wählen. - Der Master-DTM-Diagnosedialog erscheint. - Weitere Gerätediagnose vornehmen, - den Master-DTM-Diagnosedialog über OK schließen.	<i>geräteabhängig - (Siehe Hilfe des Geräteherstellers)</i>	-
20	Verbindung trennen	- Rechtsklick auf das Gerätesymbol des Masters. - Kontextmenü Trennen wählen.	<i>Gerät verbinden/trennen</i>	40

Tabelle 7: Schnelleinstieg – Konfigurationsschritte

4.2 Der Gerätekatalog

Der Gerätekatalog zeigt alle Geräte an, für die ein DTM auf dem PC installiert ist. Dabei repräsentiert ein DTM ein oder mehrere Geräte.

Bevor die Geräte in der Konfiguration verwendet werden können, müssen die installierten DTM in den Gerätekatalog geladen werden. Dies geschieht automatisch beim ersten Start der Rahmenapplikation.

4.2.1 Gerätekatalog laden

Mit dem Menü **Netzwerk > Gerätekatalog** wird der Gerätekatalog geöffnet und Informationen wie Gerätenamen und Hersteller zu den einzelnen DTM werden angezeigt.

Bei der Installation eines neuen DTM, muss der Gerätekatalog erneut geladen werden, um die neuen Geräte für die Konfiguration verwenden zu können. Weitere Informationen über das erneute Laden des Gerätekatalogs finden Sie im Abschnitt *Gerätekatalog neu laden* auf Seite 29.

Ist der **Gerätekatalog** geladen, werden die installierten Geräte in der Gerätekatalog-Darstellung des **netDevice**-Fensters angezeigt.

Die Geräte können über die Gerätekatalog-Darstellung im **netDevice**-Fenster per Drag und Drop in das Projekt eingefügt werden.

Eine genauere Beschreibung zur Gerätekatalog-Darstellung im netDevice-Fenster ist im Abschnitt *netDevice - Gerätekatalog* auf Seite 14 beschrieben.

4.2.1.1 Gerätekatalog neu laden

Werden auf dem PC neue DTM installiert oder Gerätebeschreibungen importiert, muss der Gerätekatalog erneut geladen werden, um die Geräte in der Konfiguration verwenden zu können.

Mit dem Menü **Netzwerk > Gerätekatalog** wird der Gerätekatalog geöffnet und über die Schaltfläche **Neu laden** wird auf dem PC nach installierten DTM gesucht.



Hinweis: Um den Gerätekatalog neu zu laden, muss der aktuelle Benutzer **Administratorrechte** besitzen. Andernfalls ist die Schaltfläche **Neu laden** ausgegraut und der Gerätekatalog kann nicht geladen werden.

Beim Laden des Gerätekatalogs werden die DTM gestartet und Informationen, wie Gerätenamen, Bussystem, Hersteller und Gerätetyp werden ausgelesen. Anhand dieser Informationen erstellt die Konfigurationssoftware den Gerätekatalog.

Die Baumstruktur zeigt nun die aktuell installierten Geräte an. Diese können nun in das Projekt eingefügt und dort konfiguriert werden.

4.3 Slave-DTM installieren, Gerätebeschreibung einfügen

Um weitere Slave-Geräte in den Gerätekatalog einzufügen:

1. Zuerst prüfen, ob der Slave-Hersteller ein DTM zur Verfügung stellt.
2. Dieses DTM installieren.

Alternativ oder wenn kein DTM zum Slave verfügbar ist, die vom Hersteller angegebene Gerätebeschreibungsdatei für das Gerät verwenden.

Bus-System		Dateityp	Dateierweiterung
Real-Time-Ethernet	EtherCAT	DDF	*.xml
	PROFINET	GSDML	*.xml
	SERCOS III	SDDML	*.xml
Feldbus	AS-Interface	EDS	*.eds
	PROFIBUS-DP	GS, GSD, GSE, GSF	*.gs, *.gsd, *.gse, *.gsf
	CANopen	EDS	*.eds
	DeviceNet	EDS	*.eds

Tabelle 8: Gerätebeschreibungsdatei-Typen nach System

1. **Netzwerk > Gerätebeschreibungen importieren** anwählen.
 Der Dialog **Gerätebeschreibungen importieren** erscheint.

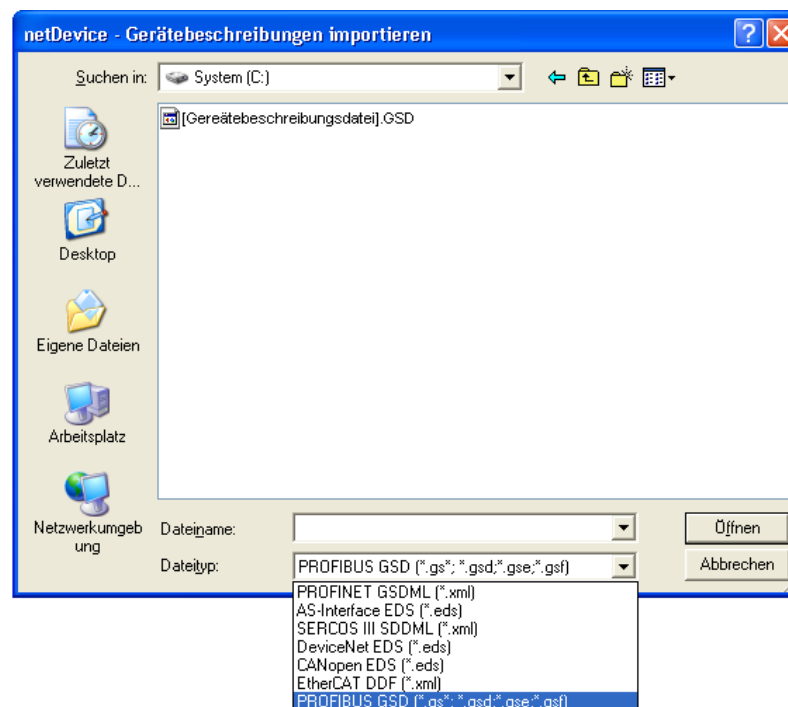


Abbildung 18: netDevice – Gerätebeschreibungen importieren

2. In der Liste **Dateityp** das Bussystem auswählen, für das Sie die Gerätebeschreibungsdatei importieren möchten.
3. Den Pfad für die Gerätebeschreibungsdatei auswählen.
4. Eventuell den Pfad für das Geräte-Icon auswählen.
5. Den Gerätekatalog neu laden (siehe Abschnitt *Gerätekatalog neu laden* auf Seite 29).

4.4 Gerät in Projekt einfügen

Geräte aus dem Gerätecatalog werden per Drag und Drop in ein Projekt eingefügt. Mit dieser Aktion wird eine DTM-Instanz erstellt.



Hinweis: Nur Geräte mit dem gleichen Feldbus- bzw. Real-time-Ethernet-System können zu einem Netzwerk verbunden werden.

- **Master einfügen**

Um ein **Master**-Gerät in ein Projekt einzufügen, wählt man den Master durch Anklicken in der Gerätecatalog-Darstellung des netDevice-Fensters aus. Per Drag und Drop wird das Gerät in das Projekt eingefügt.

Das Gerät kann sowohl in der grafischen Netzwerkdarstellung im **netDevice**-Fenster, als auch in dem Projektbaum des **netProject**-Fensters eingefügt werden. Die beiden Fenster werden synchronisiert, somit wird das Gerät in beiden Fenstern dargestellt.

Es ist möglich mehr als ein Netzwerk in einem Projekt anzulegen. Daher kann es vorkommen, dass sich mehrere Master in einem Projekt befinden.

Zu beachten:

Im **netDevice**-Fenster muss das **Master**-Gerät auf der Root-Buslinie (graue Linie) eingefügt werden. Jeder eingefügte Kommunikationskanal des Masters wird durch eine fest abgehende Buslinie dargestellt.

Im **netProject**-Fenster muss der **Master** direkt auf dem Projekt-Ordner eingefügt werden.

- **Slave einfügen**



Hinweis: Ein Slave- oder Gateway-Gerät kann an einen Bus angeschlossen werden, wenn es das gleiche Bussystem unterstützt.

Um ein **Slave**-Gerät in ein Projekt einzufügen, wählt man das Gerät durch Anklicken in der Gerätecatalog-Darstellung des netDevice-Fensters aus. Das Gerät wird per Drag und Drop auf die Buslinie des Kommunikationskanals des Masters in das Projekt eingefügt.

Erscheinen in der netDevice Gerätecatalog-Darstellung Geräte mehrfach unter dem gleichem Namen, ist es möglich die Geräte anhand ihrer Revision oder des Datums zu unterscheiden. (siehe Abschnitt *Angaben zum DTM und zum Gerät* auf Seite 16).

Zu beachten:

Im **netProject**-Fenster muss das **Slave**-Gerät direkt auf dem Master-Symbol eingefügt werden.



Hinweis: Die **Master-Buslinie** sowie **Buslinie zwischen der Master-Buslinie und dem Slave-Gerätesymbol** werden immer in der jeweiligen *feldbus-* bzw. *protokollspezifischen* Farbe dargestellt.

4.5 Slave-Geräte ausschneiden, kopieren, einfügen

In der **netDevice**-Netzwerkdarstellung können in einem Projekt Slave-Geräte mit allen für diese Geräte vorgenommenen Einstellungen ausgeschnitten bzw. kopiert und wieder eingefügt werden.

Die Projektkonfiguration kann so um Slave-Geräte erweitert werden, deren Gerätekonfiguration mit der von schon im Projekt vorhandenen Slave-Geräten übereinstimmt oder dieser ähnelt.

Über Kontextmenü > **Ausschneiden**, **Kopieren** bzw. **Einfügen** können Slave-Geräte in einem oder mehreren Netzwerken ausgeschnitten bzw. kopiert werden und an einer Master-Buslinie eingefügt werden. Zum Einfügen muss der Master die Feldbus-Protokolle aller Slaves unterstützen. Sind z. B. PROFIBUS-DPV0-Slaves und PROFIBUS-DPV1-Slaves kopiert worden, können diese nur an einem Master eingefügt werden, der DPV0 und DPV1 unterstützt.

Die Konfiguration braucht so nur einmal vorgenommen werden. Die neu eingefügten Slave-Geräte brauchen nicht erneut parametrisiert und konfiguriert werden.



Wichtig: Nur Geräte mit dem gleichen Feldbus- bzw. Real-time-Ethernet-System können zu einem Netzwerk verbunden werden.



Hinweis: Werden in einem Netzwerk Slave-Geräte über das Kontextmenü **Ausschneiden**, **Kopieren** bzw. **Einfügen** ergänzt, muss der Anwender gegebenenfalls im Master-Konfigurationsdialog die Geräte- bzw. Stationsadresse dieser Geräte neu einstellen.

4.5.1 Projektkonfiguration erweitern

Um die Projektkonfiguration über **Ausschneiden**, **Kopieren** bzw. **Einfügen** zu erweitern, gehen Sie wie folgt vor:

1. In der netDevice-Netzwerkdarstellung die zu ergänzenden Slave-Geräte in einem oder mehreren Netzwerken auswählen (siehe auch Abschnitt *Mehrfachauswahl* auf Seite 38).
2. Die Slave-Geräte über das Kontextmenü **Ausschneiden** bzw. **Kopieren** ausschneiden oder kopieren.
3. Die Slave-Geräte über das Kontextmenü **Einfügen** in dem selben oder einem anderen Netzwerk an der Master-Buslinie einfügen.
4. Im Master-DTM-Konfigurationsdialog die Geräte- bzw. Stationsadresse dieser Slave-Geräte anpassen, geräteabhängig auch über das Master-DTM-Kontextmenü **Weitere Funktionen**.

4.6 Gerät aus Projekt löschen

Um ein Gerät aus der Projektkonfiguration zu löschen:

- Zuerst das Gerät per Mausklick auswählen.
- Dann die **Entf**-Taste auf der Tastatur drücken.
- Oder im Kontextmenü des Gerätes **Löschen** anklicken.
- ⇒ Es erscheint eine Sicherheitsabfrage, ob das Gerät wirklich gelöscht werden soll.

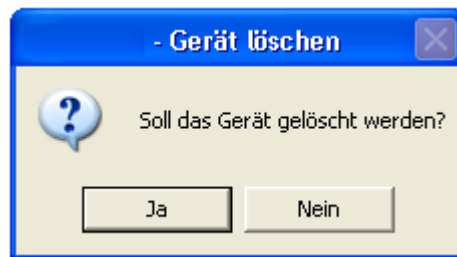


Abbildung 19: Sicherheitsabfrage Gerät löschen



Hinweis: Wird ein Gerät gelöscht, gehen alle für dieses Gerät vorgenommenen Einstellungen verloren.

- Die Abfrage mit **Ja** beantworten.
- ⇒ Das Gerät wird aus der Projektkonfiguration entfernt.

Wenn man ein Gerät mit Kommunikationskanal löscht, an dem Slave Geräte angeschlossen sind, erscheint eine weitere Sicherheitsfrage:

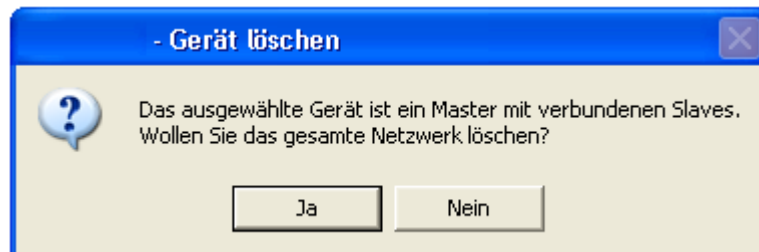


Abbildung 20: Sicherheitsabfrage gesamtes Netzwerk löschen



Hinweis: Wird ein Gerät entfernt, dem weitere Geräte zugeordnet sind, löscht man damit das gesamte Netzwerk. Dies kann ebenfalls Gateways mit Subnetzen betreffen.

- Die Abfrage mit **Ja** beantworten.
- ⇒ Das Gerät wird aus der Projektkonfiguration entfernt.

4.7 SyCon V2.x-Projekt importieren



Hinweis: Über die Funktion **Importieren eines SyCon V2.x Projekts...** können nur PROFIBUS-Projekte importiert werden.

Um ein SyCon V2.x Projekt zu importieren:

1. Netzwerk > Importieren eines SyCon V2.x Projekts... anwählen.
 2. Im Dateiauswahlfenster **Öffnen** die SyCon V2.x-Projektdatei auswählen.
 3. Die Schaltfläche **Öffnen** anklicken.
- ☞ Das SyCon V2.x-Projekt wird importiert und erscheint in der grafischen Netzwerkdarstellung.

4.8 Arbeiten mit den Buslinien

4.8.1 Beschreibung der Buslinien

Bedeutung der Farben für die Buslinien:

- **Root-Buslinie:** Die **graue** Buslinie ist die Root-Buslinie. Alle Master sind mit dieser Linie verbunden.
- **Master-Buslinie** sowie **Stichleitung des Slave-Gerätes:** Diese Buslinien werden immer in der jeweiligen *feldbus-* bzw. *protokollspezifischen Farbe* dargestellt.










Farbe der Buslinie		Bedeutung
	Grau	Root-Buslinie
	Dunkles Gelb	feldbusspezifisch für AS-Interface-Master
	Magenta	feldbusspezifisch für PROFIBUS-Master
	Dunkelgrün	feldbusspezifisch für CANopen-Master
	Orange-gelb	feldbusspezifisch für DeviceNet-Master
	Flaschen-grün	protokollspezifisch für PROFINET IO-Controller
	Dunkelgold	protokollspezifisch für EtherNet/IP-Scanner
	Gelb	protokollspezifisch für EtherCAT-Master
	Rot	protokollspezifisch für SERCOS III-Master

Tabelle 9: Farben der Buslinien

4.8.2 Buslinie hinzufügen/entfernen

In der grafischen Netzwerkdarstellung im netDevice-Fenster kann das Projekt grafisch angeordnet und editiert werden. Das bedeutet, dass man Buslinien sowohl hinzufügen, als auch entfernen kann.



Hinweis: Die Änderungen "Buslinie hinzufügen/entfernen" in der grafischen Netzwerkdarstellung haben keine Auswirkung auf die tatsächliche Hardware-Konfiguration.

• Buslinie hinzufügen

Um eine Buslinie hinzuzufügen:

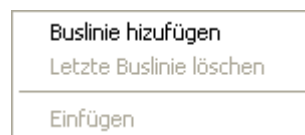
- Die Buslinie auswählen.
- **Netzwerk > Buslinie hinzufügen** wählen.

Oder

- In der Symbolleiste  wählen.

Oder

- Rechtsklick auf der Buslinie und **Buslinie hinzufügen** wählen.



- Eine Buslinie wird zu dem aktiven Bus hinzugefügt. Ist mehr als ein Bus selektiert, wird die Buslinie nur am ersten Bus hinzugefügt.

• Buslinie entfernen

Indem man einen Bus auswählt und das Menü **Netzwerk > Letzte Buslinie löschen** wählt, löscht man die letzte Buslinie dieses Busses. Ist mehr als ein Bus selektiert, wird nur die Buslinie des ersten Busses gelöscht.

Um eine Buslinie zu entfernen:

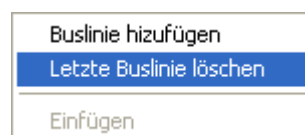
- Die Buslinie auswählen.
- **Netzwerk > Letzte Buslinie löschen** wählen.

Oder

- In der Symbolleiste  wählen.

Oder

- Rechtsklick auf der Buslinie und **Letzte Buslinie löschen** wählen.



- Die an diesem Bus zuletzt ergänzte Buslinie wird gelöscht. Ist mehr als ein Bus selektiert, wird nur die Buslinie des ersten Busses gelöscht.

4.8.3 Elemente in der grafischen Netzwerkdarstellung anordnen

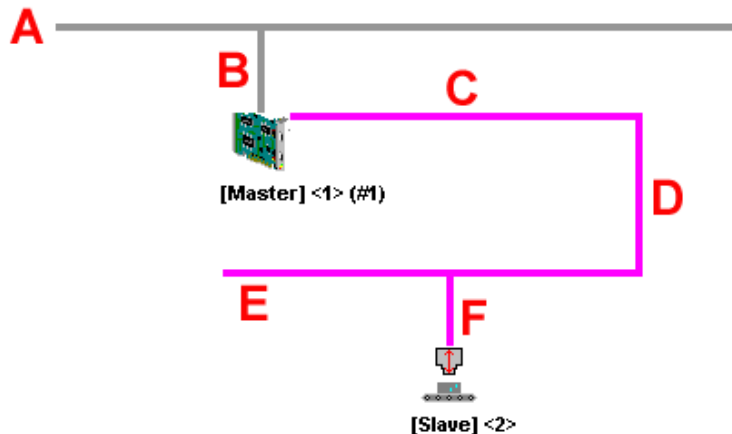


Abbildung 21: Buslinien

Buslinien und Gerätesymbole können selektiert und bewegt werden, um sie in der grafischen Konfiguration anzuordnen.

Um ein Element zu bewegen, muss man es durch Anklicken auswählen. Ein markiertes Gerät bzw. eine markierte Buslinie wird mit einem blauen Rahmen um das Symbol angezeigt.

- **Gerätesymbol verschieben**

Jedes Gerätesymbol in dem Projekt kann durch Anklicken und Halten der linken Maustaste verschoben werden. Die festen Buslinien verschieben sich automatisch mit dem Symbol, so dass die erstellte Konfiguration bestehen bleibt.

Eine andere Möglichkeit die selektierten Gerätesymbole zu verschieben besteht mit den Cursor-Tasten. Wird dabei die SHIFT-Taste gedrückt, verschieben sich die Symbole schneller.

- **Buslinien verschieben**

Buslinie **A** ist die **Root-Buslinie** und kann mit gedrückter Maustaste positioniert werden.

Buslinie **B** ist die **Stichleitung des Master-Gerätes** und kann nicht verschoben werden. Wird das Master-Symbol bewegt, verschiebt sich diese Buslinie automatisch mit dem Symbol.

Buslinie **C** ist die eigentliche **Feldbus- oder Real-time-Ethernet-System-Grundlinie** (Master-Buslinie). Diese kann ebenfalls nicht eigenständig bewegt werden, sondern wird mit dem Master-Symbol automatisch verschoben.

Die Buslinien **D** und **E** sind **variabel hinzugefügte Buslinien** (Teil der Master-Buslinie) des Feldbusses. Sie können selektiert und bewegt werden, und die Größe ist veränderbar.

Buslinie **F** ist die **Stichleitung des Slave-Gerätes** (Buslinie zwischen der Master-Buslinie und dem Slave-Gerätesymbol). Sie ist die Verbindungslinie des Slaves zum Bus. Diese Linie wird automatisch bewegt (wie Buslinie B), indem man das Gerätesymbol verschiebt. Sie kann nicht eigenständig verschoben werden.

4.8.4 Mehrfachauswahl

Durch die Mehrfachauswahl ist es möglich mehrere Geräte und/oder Buslinien auszuwählen. Dies ist hilfreich, wenn mehrere Elemente gleichzeitig angeordnet werden sollen. Es gibt zwei Arten der Mehrfachauswahl:

- **Nur mit der Maus**

- Klicken Sie in das Konfigurationsfenster.
- Halten Sie die Maustaste gedrückt und ziehen Sie einen Rahmen um die Elemente, die ausgewählt werden sollen.

- **Mit der Maus und der SHIFT-Taste**

- Wählen Sie das erste Element (Buslinie oder Gerätesymbol) durch Anklicken mit der linken Maustaste aus.
- Halten Sie die SHIFT-Taste auf der Tastatur gedrückt und klicken Sie mit der Maus weitere Elemente an, die Sie selektieren möchten.



Hinweis: Es können nur Buslinien selektiert werden, die auch manuell veränderbar sind. Eine Beschreibung der einzelnen Buslinien finden Sie im Abschnitt *Elemente in der grafischen Netzwerkdarstellung anordnen* auf Seite 37.

5 Konfiguration

5.1 Online/Offline Konfiguration

Die Konfiguration eines Gerätes erfolgt im DTM-Konfigurationsdialog des Gerätes.

Dieser kann aufgerufen werden über einen Doppelklick auf das Gerät in der netDevice Netzwerkdarstellung, über das Kontextmenü **Konfiguration** oder **Gerät > Konfiguration**.

Es wird zwischen Offline-Konfiguration und Online-Konfiguration unterschieden:

- **Offline-Konfiguration**

Wird ein Gerät **Offline** in einer Applikation parametrieren, muss man die Konfiguration mit einem Download in das Gerät laden, damit das Gerät die Parameterdaten übernimmt.

Ist bereits eine Konfiguration im Gerät vorhanden, wird diese durch den Download der neuen Parameter überschrieben.

Wenn Parameterdaten bereits in dem Gerät gespeichert sind und in die Konfiguration geladen werden sollen, muss ein Upload vorgenommen werden.

- **Online-Konfiguration**

Voraussetzung bei der **Online**-Konfiguration ist, dass die Hardware angeschlossen ist und von einem Kommunikations-DTM angesprochen werden kann.

Bei einer **Online**-Konfiguration werden die in der Applikation eingestellten Parameterdaten automatisch an das Gerät übertragen, ohne dass ein Download in das Gerät notwendig ist. Enthält das Gerät Parameterdaten und unterstützt eine Online-Konfiguration, werden gespeicherte Parameterdaten, ohne einen Upload von dem Gerät, automatisch an die Applikation übertragen.



Hinweis: Es ist herstellerabhängig, ob das verwendete Gerät eine Online-Konfiguration unterstützt. Für weitere Informationen zu dem verwendeten Gerät wenden Sie sich bitte an den Hardware-Hersteller oder sehen Sie bei einem geöffneten Gerätedialog in die Hilfedatei des Gerätes.



Hinweis: Upload und Download sind nicht für jedes Gerät verfügbar. Es ist herstellerabhängig, ob ein Gerät diese Funktionen unterstützt. Für weitere Informationen zu dem verwendeten Gerät wenden Sie sich bitte an den Hardware-Hersteller oder sehen Sie bei einem geöffneten Gerätedialog in die Hilfedatei des Gerätes.

Weitere Informationen über den Download finden Sie im Abschnitt *Download zum Gerät* auf Seite 41. Weitere Informationen über den Upload finden Sie im Abschnitt *Upload vom Gerät* auf Seite 41.

5.2 Gerät verbinden/trennen



Hinweis: Für mehrere DTM-Funktionen ist eine Online-Verbindung vom DTM zum Gerät erforderlich, z. B. für **Diagnose** oder für den Konfigurations-Download im FDT-Rahmenapplikationsprogramm.

Informationen über den Download finden Sie im Abschnitt *Download zum Gerät* auf Seite 40. Weitere Informationen über den Upload finden Sie im Abschnitt *Upload vom Gerät* auf Seite 41.

Ein Gerät kann verbunden werden, indem man das Gerät in der netDevice-Netzwerkansicht markiert und das Menü **Gerät > Verbinden** oder im Kontextmenü des Gerätes **Verbinden** wählt.

Wird ein Master-Gerät markiert und **Verbinden** gewählt, ist damit lediglich das Master-Gerät verbunden. Wird **Verbinden** im Falle eines selektierten Slave-Gerätes gewählt, ist das Gerät über den Kommunikationskanal verbunden. Das bedeutet, dass der Master in diesem Falle ebenfalls verbunden wird.

Nun ist das Gerät bzw. sind die Geräte online. Dies ist durch einen grünen Hintergrund der Gerätebeschreibung angezeigt.

Wenn das Gerät vom Bus getrennt werden soll, wählt man das Menü **Gerät > Trennen** oder im Kontextmenü des Gerätes den Menüpunkt **Trennen**. Im Falle eines Master-Gerätes, werden auch die Slave-Geräte dieses Netzwerks getrennt.

Das bedeutet, der Master wird automatisch mit dem Bus verbunden, wenn ein Slave verbunden wird; und die Slave-Geräte werden automatisch vom Bus getrennt, wenn der Master getrennt wird.



Lesen Sie in der gerätespezifischen Hilfe nach, wie Sie eine Online-Verbindung vom Gerät zum DTM herstellen bzw. trennen.

5.2.1 Download zum Gerät



Hinweis: Ob ein Gerät die **Download**-Funktion unterstützt ist herstellerabhängig. Sehen Sie für weitere Informationen im Gerätemanual des Herstellers nach.

Wenn ein Gerät im DTM (in der Applikation) offline parametriert wurde, muss ein Download auf das Gerät gemacht werden, um die Konfiguration mit den Parameterdaten in das Gerät zu übertragen.

Der Download wird mit dem Menü **Gerät > Download** bzw. über das Kontextmenü und dem Menüpunkt **Download** durchgeführt.

Nun wird die aktuelle Konfiguration aus der Applikation in das Gerät geladen.

netDevice-Meldung: Download

Wird der Download gestartet, solange eine Online-Verbindung vom Master-Gerät zu Slave-Geräten besteht, erscheint folgende Meldung: **Sollte der Download während des Betriebs durchgeführt werden, wird die Kommunikation zwischen dem Master und den Slaves eingestellt. Wollen Sie den Download wirklich durchführen?**



Wichtig: Wird die Kommunikation zwischen dem Master- und den Slave-Geräten unterbrochen, werden zwischen dem Master-Gerät und den Slave-Geräten keine Daten mehr ausgetauscht.

- **Ja** anklicken, wenn der Download durchgeführt werden soll, andernfalls **Nein**.

5.2.2 Upload vom Gerät



Hinweis: Ob ein Gerät die **Upload**-Funktion unterstützt ist herstellerabhängig. Sehen Sie für weitere Informationen im Gerätemanual des Herstellers nach.

Wenn ein Gerät Parameterdaten enthält und diese Parameterdaten im DTM (in der Applikation) geladen werden sollen, muss ein Upload von dem Gerät durchgeführt werden.

Wählen Sie dann das Menü **Gerät > Upload** bzw. das Kontextmenü des Gerätes und **Upload**, um den Upload durchzuführen.

Die aktuelle Konfiguration im Gerät wird nun in die Applikation geladen.

6 Anhang

6.1 Benutzerrechte

Es gibt außer dem Administrator, der volle Zugriffsrechte besitzt, vier weitere Benutzerebenen, die jeweils unterschiedliche Zugriffsrechte für die Parametrierung und Konfiguration besitzen:

Aktion	Beobachter	Bediener	Wartung	Planungsingenieur
Menü Gerät und Kontextmenü				
Verbinden	Ja	Ja	Ja	Ja
Trennen	Ja	Ja	Ja	Ja
Upload	Nein	Ja	Ja	Ja
Download	Nein	Nein	Ja	Ja
Ausschneiden	Nein	Nein	Ja	Ja
Kopieren	Nein	Nein	Ja	Ja
Einfügen	Nein	Nein	Ja	Ja
Konfiguration	Ja	Ja	Ja	Ja
Beobachtete Werte	Ja	Ja	Ja	Ja
Simulation	Ja	Ja	Ja	Ja
Diagnose	Ja	Ja	Ja	Ja
Menü Netzwerk				
Buslinie hinzufügen	Nein	Nein	Ja	Ja
Letzte Buslinie löschen	Nein	Nein	Ja	Ja
Projekt Debug Modus starten	Ja	Ja	Ja	Ja
Projekt Debug Modus stoppen	Ja	Ja	Ja	Ja
Gerätekatalog	Ja	Ja	Ja	Ja
Gerätebeschreibungen importieren	Nein	Nein	Ja	Ja
Importieren eines SyCon V2.x Projekts...	Nein	Nein	Ja	Ja
Projektdateien drucken	Ja	Ja	Ja	Ja

Tabelle 10: Benutzerebenen

7 Verzeichnisse

7.1 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: netDevice – Netzwerkdarstellung und Gerätecatalog (Schema)	10
Abbildung 2: Beispiel für netDevice – Netzwerkdarstellung und Gerätecatalog	11
Abbildung 3: netDevice und netProject - grafische Netzwerkdarstellung (Schema)	12
Abbildung 4: Beispiel für netDevice und netProject - grafische Netzwerkdarstellung	13
Abbildung 5: Darstellung der Gerätebezeichnung	14
Abbildung 6: netDevice – Gerätecatalog (Schema)	15
Abbildung 7: Beispiel für netDevice – Gerätecatalog (Schema)	15
Abbildung 8: netDevice – Gerätecatalog - Angaben zum DTM und Gerät (Schema)	16
Abbildung 9: Beispiel für netDevice – Gerätecatalog - Angaben zum DTM und Gerät	16
Abbildung 10: netProject (Schema) (linke Seite), Beispiel (rechte Seite)	17
Abbildung 11: Beispiel Menü Gerät (links), Kontext Menü beim Master bzw. Slave (rechts)	19
Abbildung 12: Symbolischen Namen ändern	24
Abbildung 13: Darstellung der Gerätebezeichnung	24
Abbildung 14: Menü Netzwerk	25
Abbildung 15: netDevice Symbolleiste Netzwerk	26
Abbildung 16: netDevice Symbolleiste Debug - Projekt Debug Modus starten	26
Abbildung 17: netDevice Symbolleiste Debug - Projekt Debug Modus stoppen	26
Abbildung 18: netDevice – Gerätebeschreibungen importieren	30
Abbildung 19: Sicherheitsabfrage Gerät löschen	33
Abbildung 20: Sicherheitsabfrage gesamtes Netzwerk löschen	33
Abbildung 21: Buslinien	37

7.2 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Übersicht	4
Tabelle 2: Darstellung der Gerätebezeichnung	14
Tabelle 3: Menü Gerät und Kontextmenü	18
Tabelle 4: Menü Gerät	20
Tabelle 5: Weitere Funktionen	23
Tabelle 6: Menü Netzwerk	26
Tabelle 7: Schnelleinstieg – Konfigurationsschritte	28
Tabelle 8: Gerätebeschreibungsdatei-Typen nach System	30
Tabelle 9: Farben der Buslinien	35
Tabelle 10: Benutzerebenen	42

8 Glossar

Slave

Slave Geräte sind Peripheriegeräte, wie zum Beispiel EA-Geräte oder Antriebe. Slaves werden auch als passive Teilnehmer bezeichnet. Sie erhalten keine Buszugriffsberechtigung. Das bedeutet, sie dürfen nur empfangene Nachrichten quittieren oder auf Anfrage eines Masters Nachrichten an diesen übermitteln.

Master

Master-Geräte bestimmen den Datenverkehr auf dem Bus.

Ein Master darf Nachrichten ohne externe Aufforderung senden, sofern er im Besitz des Token (Buszugriffsberechtigung) ist.

DTM

Device Type Manager.

Der Device Type Manager (DTM) ist ein Softwaremodul mit grafischer Benutzeroberfläche zu Konfiguration oder zur Diagnose von Geräten.

FDT

Field Device Tool

FDT spezifiziert eine Schnittstelle, um DTM (Device Type Manager) in unterschiedlichen Applikationen verschiedener Hersteller nutzen zu können.

9 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 Ges.f.Systemaut. mbH
Shanghai Representative Office
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 - 110 025
Telefon: +91 11 40515640
E-Mail: info@hilscher.in

Italien

Hilscher Italia srl
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-Si, 443-810
Telefon: +82-31-204-6190
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