



**SEW**  
**EURODRIVE**

# Handbuch



**MOVITOOLS® MotionStudio**





## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Allgemeine Hinweise .....</b>	<b>7</b>
1.1	Aufbau der Sicherheitshinweise.....	7
1.2	Mängelhaftung .....	8
1.3	Haftungsausschluss.....	8
1.4	Urheberrechtsvermerk .....	8
<b>2</b>	<b>Sicherheitshinweise.....</b>	<b>9</b>
2.1	Allgemein .....	9
2.2	Bestimmungsgemäße Verwendung .....	10
2.3	Zielgruppe .....	10
2.4	Bussysteme .....	10
<b>3</b>	<b>Dokumentation .....</b>	<b>11</b>
3.1	Produktname und Warenzeichen.....	11
3.2	Weiterführende Dokumentation .....	11
<b>4</b>	<b>Über MOVITOOLS® MotionStudio .....</b>	<b>12</b>
4.1	Aufgaben.....	12
4.2	Funktionsprinzip.....	12
4.2.1	Überblick.....	12
4.2.2	Engineering über Schnittstellenumsetzer .....	13
4.2.3	Kommunikation zu Geräten aufbauen .....	14
4.2.4	Funktionen mit den Geräten ausführen .....	14
4.2.5	Aufrufschnittstelle TCI.....	15
4.3	Hilfe.....	15
4.3.1	Technischer Support.....	15
4.3.2	Online-Hilfe .....	15
<b>5</b>	<b>Software installieren .....</b>	<b>16</b>
5.1	Voraussetzung .....	16
5.1.1	Administratorrechte.....	16
5.1.2	Eigene Firewall .....	16
5.1.3	Microsoft-Produkte.....	16
5.1.4	Frühere Versionen von MOVITOOLS® MotionStudio.....	16
5.2	Installation von CD starten.....	17
5.3	Software-Paket von SEW-Homepage herunterladen und Installation starten.....	18
5.4	Software installieren (Standard).....	18
5.5	Software-Komponenten (Optionen) in der Firewall freischalten .....	19
5.6	Software installieren (benutzerdefiniert) .....	20
5.6.1	Software-Komponenten (Optionen) auswählen.....	20
5.6.2	MOVIDRIVE®-Geräte .....	21
5.6.3	MOVITRAC®-Geräte .....	22
5.6.4	MOVIAXIS®-Geräte .....	23
5.6.5	MOVI-PLC® und Gateways .....	24
5.6.6	Dezentrale Antriebstechnik.....	25



<b>6</b>	<b>Oberfläche und Sichten</b>	<b>26</b>
6.1	Oberfläche, Symbolleiste und Kontextmenü	26
6.1.1	Aufbau der Oberfläche	26
6.1.2	Aufbau der Symbolleiste	28
6.1.3	Aufbau des Kontextmenüs	29
6.1.4	Aufbau der Tools-Startseite	30
6.2	Sichten und Knotentypen	31
6.2.1	Arten von Sichten	31
6.2.2	Projektsicht und Knotentypen	32
6.2.3	Netzwerksicht und Knotentypen	33
<b>7</b>	<b>Verbindungsmodus</b>	<b>34</b>
7.1	Überblick	34
7.2	Verbindungsmodus (Online oder Offline) einstellen	35
<b>8</b>	<b>Erste Schritte</b>	<b>36</b>
8.1	Workflow	36
8.2	Voraussetzung	37
8.3	Schritt 1: Projekt und Netzwerk anlegen	38
8.4	Schritt 2: Kommunikationskanal konfigurieren	39
8.4.1	Kommunikationskanal einrichten	39
8.4.2	Kommunikationskanal entfernen	41
8.5	Schritt 3: Netzwerk scannen (Geräte-Scan)	42
8.6	Schritt 4: Verbindungsmodus auf "Online" einstellen	42
8.7	Schritt 5: Geräte mit Tools konfigurieren	43
8.7.1	Voraussetzung	43
8.7.2	Tool aus dem Kontextmenü aufrufen	43
8.7.3	Tool mit der Tools-Startseite aufrufen	44
8.7.4	Geräteparameter im Parameterbaum lesen / ändern	45
8.8	Schritt 6: Online geänderte Geräteparameter sichern	46
8.8.1	Voraussetzung	46
8.8.2	Geräteparameter mithilfe der Projektverwaltung sichern	46
8.8.3	Geräteparameter mithilfe der Datenhaltung sichern	49
<b>9</b>	<b>Projekte verwalten</b>	<b>50</b>
9.1	Überblick	50
9.1.1	Zweck der Projektverwaltung	50
9.1.2	Vorteile der Projektverwaltung	50
9.1.3	Projektverzeichnis und Dateiablage	51
9.1.4	Verwaltete Objekte	52
9.1.5	Projekt bereinigen	52
9.2	Geräteparameter verwalten (Phasen)	53
9.3	Geräteparameter synchronisieren	54
9.4	Minisymbole zum Anzeigen des Knotenstatus	55
9.4.1	Minisymbole in der Netzwerksicht	55
9.4.2	Minisymbole in der Projektsicht	56



<b>10</b>	<b>Mit Geräten und Parameterdateien arbeiten.....</b>	<b>57</b>
10.1	Geräte projektieren .....	57
10.1.1	Neue Geräte projektieren .....	57
10.1.2	Im Netzwerk vorhandene Geräte projektieren .....	61
10.2	Geräteunabhängige Parameterdatei bearbeiten (Offline).....	63
10.3	Mit der Datenhaltung Parameterdateien übertragen.....	65
10.3.1	Überblick.....	65
10.3.2	Datenhaltung bedienen.....	65
<b>11</b>	<b>Lokal und Remote arbeiten .....</b>	<b>66</b>
11.1	Lokal .....	66
11.1.1	Kommunikation des SEW-Communication-Servers (SECOS) einstellen.....	66
11.1.2	Zyklischen Erreichbarkeitstest einstellen.....	67
11.2	Remote .....	68
11.2.1	Überblick.....	68
11.2.2	Kommunikationseinstellungen für den Remote-Betrieb einstellen .....	69
<b>12</b>	<b>Kommunikationskanäle im Einzelnen.....</b>	<b>72</b>
12.1	Kommunikation Seriell (RS-485) über Schnittstellenumsetzer .....	72
12.1.1	Engineering über Schnittstellenumsetzer (Seriell).....	72
12.1.2	Schnittstellenumsetzer USB11A in Betrieb nehmen.....	72
12.1.3	Serielle Kommunikation konfigurieren .....	76
12.1.4	Kommunikationsparameter Seriell (RS-485) .....	78
12.2	Kommunikation über USB (direkt) .....	79
12.2.1	Gerät über USB mit dem PC verbinden.....	79
12.2.2	Treiber installieren .....	80
12.2.3	USB-Kommunikation konfigurieren.....	80
12.2.4	Kommunikationsparameter USB .....	82
12.3	Kommunikation SBus (CAN) über Schnittstellenumsetzer .....	83
12.3.1	Engineering über Schnittstellenumsetzer (SBus) .....	83
12.3.2	USB-CAN-Interface in Betrieb nehmen .....	83
12.3.3	Kommunikation über SBus konfigurieren .....	86
12.3.4	Kommunikationsparameter für SBus .....	88
12.4	Kommunikation über Ethernet .....	89
12.4.1	Direkte Kommunikation.....	89
12.4.2	Address Editor .....	90
12.4.3	Kommunikationskanal über Ethernet konfigurieren .....	94
12.4.4	Kommunikationsparameter für SMLP einstellen.....	96
12.4.5	Kommunikationsparameter für SMLP.....	97
12.4.6	Verwendete Kommunikations-Ports .....	98
12.5	Kommunikation über EtherCAT .....	99
12.5.1	Überblick .....	99
12.5.2	Funktion .....	100
12.5.3	Kommunikationskanal mit EtherCAT konfigurieren .....	101
12.6	Kommunikation über PROFIBUS DP/DP-V1 .....	105
12.6.1	Kommunikation über C2-Master .....	105



12.6.2	Zusätzlich benötigte Hard- und Software.....	106
12.6.3	C2-Master mit SIMATIC NET parametrieren.....	107
12.6.4	Kommunikation über PROFIBUS konfigurieren.....	110
12.6.5	Kommunikationsparameter für PROFIBUS DP/DP-V1.....	112
12.7	Kommunikation über MPI an SIMATIC S7.....	113
12.7.1	Überblick.....	113
12.7.2	Funktion.....	113
12.7.3	Kommunikation über S7-MPI konfigurieren.....	114
12.7.4	Kommunikationsparameter für S7-MPI.....	117
12.8	Kommunikation über Ethernet an SIMATIC S7 .....	118
12.8.1	Voraussetzungen.....	118
12.8.2	Überblick.....	118
12.8.3	Funktion.....	119
12.8.4	Kommunikationskanal über Ethernet konfigurieren .....	120
<b>13</b>	<b>Geräte mit Tools konfigurieren.....</b>	<b>122</b>
13.1	Funktionen und Tools .....	122
13.2	Unterstützte Gerätetypen anzeigen .....	122
13.3	Tools im Einzelnen.....	123
13.3.1	Inbetriebnahme-Wizard (Assistent) .....	123
13.3.2	Parameterbaum.....	124
13.3.3	PDO-Editor .....	129
13.3.4	Handbetrieb .....	130
13.3.5	Scope.....	131
13.3.6	Application Builder .....	131
13.3.7	Shell.....	131
13.3.8	Busmonitor.....	132
13.3.9	Technologie-Editoren.....	133
13.3.10	Tools zur Programmierung .....	134
13.3.11	Online-Gerätestatus.....	135
<b>14</b>	<b>MOVITOOLS® MotionStudio über TCI.....</b>	<b>137</b>
14.1	Systemvoraussetzung.....	137
14.1.1	Hardware .....	137
14.1.2	Software.....	137
14.2	Funktionsprinzip.....	138
14.2.1	Überblick.....	138
14.2.2	Vorteile.....	139
14.2.3	Projektverzeichnis und Dateiablage .....	139
14.3	MOVITOOLS® MotionStudio über TCI bedienen.....	139
14.3.1	Überblick.....	139
14.3.2	MOVITOOLS® MotionStudio über TCI aufrufen .....	140
<b>15</b>	<b>Glossar.....</b>	<b>141</b>
<b>16</b>	<b>Adressenliste.....</b>	<b>144</b>
	<b>Stichwortverzeichnis .....</b>	<b>154</b>



# 1 Allgemeine Hinweise

## 1.1 Aufbau der Sicherheitshinweise

Die Sicherheitshinweise dieser Betriebsanleitung sind folgendermaßen aufgebaut:

Piktogramm	! <b>SIGNALWORT!</b>
	<p>Art der Gefahr und ihre Quelle.</p> <p>Mögliche Folge(n) der Missachtung.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maßnahme(n) zur Abwendung der Gefahr.</li> </ul>

Piktogramm	Signalwort	Bedeutung	Folgen bei Missachtung
<p>Beispiel:</p> <p>Allgemeine Gefahr</p> <p>Spezifische Gefahr, z. B. Stromschlag</p>	<p> <b>GEFAHR!</b></p> <p> <b>WARNUNG!</b></p> <p> <b>VORSICHT!</b></p> <p><b>VORSICHT!</b></p>	<p>Unmittelbar drohende Gefahr</p> <p>Mögliche, gefährliche Situation</p> <p>Mögliche, gefährliche Situation</p> <p>Mögliche Sachschäden</p>	<p>Tod oder schwere Körperverletzungen</p> <p>Tod oder schwere Körperverletzungen</p> <p>Leichte Körperverletzungen</p> <p>Beschädigung des Antriebssystems oder seiner Umgebung</p>
	<p><b>HINWEIS</b></p>	<p>Nützlicher Hinweis oder Tipp. Erleichtert die Handhabung des Antriebssystems.</p>	



#### 1.2 Mängelhaftung

Die Einhaltung des vorliegenden Handbuchs und die Betriebsanleitungen der Geräte ist die Voraussetzung für einen störungsfreien Betrieb und die Erfüllung eventueller Mängelhaftungsansprüche. Lesen Sie deshalb zuerst das Handbuch und die Betriebsanleitungen der Geräte, bevor Sie mit der Software und den Geräten arbeiten!

Stellen Sie sicher, dass die Betriebsanleitungen den Anlagen- und Betriebsverantwortlichen, sowie Personen, die unter eigener Verantwortung an den Geräten arbeiten, in einem leserlichen Zustand zugänglich gemacht werden.

#### 1.3 Haftungsausschluss

Die Beachtung des vorliegenden Handbuchs und der Betriebsanleitungen der Geräte ist Grundvoraussetzung für einen sicheren Betrieb und für die Erreichung der angegebenen Produkteigenschaften und Leistungsmerkmale. Für Personen-, Sach- oder Vermögensschäden, die wegen Nichtbeachtung der Betriebsanleitungen entstehen, übernimmt SEW-EURODRIVE keine Haftung. Die Sachmängelhaftung ist in solchen Fällen ausgeschlossen.

#### 1.4 Urheberrechtsvermerk

© 2009 – SEW-EURODRIVE. Alle Rechte vorbehalten.

Jegliche – auch auszugsweise – Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und sonstige Verwertung verboten.





## **2 Sicherheitshinweise**

Die folgenden grundsätzlichen Sicherheitshinweise dienen dazu, Personen- und Sachschäden zu vermeiden. Der Betreiber muss sicherstellen, dass die grundsätzlichen Sicherheitshinweise beachtet und eingehalten werden. Vergewissern Sie sich, dass Anlagen- und Betriebsverantwortliche, sowie Personen, die unter eigener Verantwortung an den Geräten arbeiten, das Handbuch vollständig gelesen und verstanden haben. Bei Unklarheiten oder weiterem Informationsbedarf wenden Sie sich bitte an SEW-EURODRIVE.

Die folgenden Sicherheitshinweise beziehen sich auf den Einsatz von MOVITOOLS® MotionStudio. Berücksichtigen Sie auch die ergänzenden Sicherheitshinweise in den einzelnen Kapiteln dieser Dokumentation und in den Dokumentationen der Geräte.

### **2.1 Allgemein**

Lesen Sie dieses Handbuch sorgfältig durch, bevor Sie mit MOVITOOLS® MotionStudio arbeiten.

Diese Druckschrift ersetzt nicht die ausführliche Betriebsanleitung zu den Geräten! Das vorliegende Handbuch setzt das Vorhandensein und die Kenntnis der Dokumentationen zu den Geräten voraus.

Installieren Sie niemals beschädigte Produkte und nehmen Sie diese nicht in Betrieb. Reklamieren Sie Beschädigungen bitte umgehend beim Transportunternehmen. Nur qualifiziertes Elektrofachpersonal darf unter Beachtung der gültigen Unfallverhütungsvorschriften und der jeweiligen Betriebsanleitung Geräte installieren und in Betrieb nehmen.

Während des Betriebs können die Geräte ihrer Schutzart entsprechend spannungsführende, blanke gegebenenfalls auch bewegliche oder rotierende Teile sowie heiße Oberflächen besitzen.

Bei unzulässigem Entfernen von erforderlichen Abdeckungen, unsachgemäßem Einsatz, falscher Installation oder Bedienung besteht die Gefahr von schweren Personen- oder Sachschäden.

Weitere Informationen entnehmen Sie der Dokumentation.



## 2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

MOVITOOLS® MotionStudio ist ein Software-Paket für das Engineering folgender Geräte der SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG:

- Frequenzumrichter
- Antriebsumrichter und
- Servoverstärker

## 2.3 Zielgruppe

Der Anwender von MOVITOOLS® MotionStudio ist eine qualifizierte Fachkraft, die in geeigneter Weise unterwiesen wurde.

SEW-EURODRIVE empfiehlt dem Anwender zusätzlich Produktschulungen zu den Geräten und Motoren, die mit MOVITOOLS® MotionStudio betrieben werden.

Alle Arbeiten zur Installation, Inbetriebnahme und Instandhaltung der Geräte sowie Störungsbehebung an den Geräten sind von einer Elektrofachkraft auszuführen. Dabei sind die IEC 60364 bzw. CENELEC HD 384 oder DIN VDE 0100 und IEC 60664 oder DIN VDE 0110 und nationale Unfallverhütungsvorschriften zu beachten.

Elektrofachkräfte im Sinne dieser grundsätzlichen Sicherheitshinweise sind Personen, die mit Aufstellung, Montage, Inbetriebsetzung und Betrieb des Produktes vertraut sind und die über ihre Tätigkeit entsprechende Qualifikation verfügen.

Alle Arbeiten in den übrigen Bereichen Transport, Lagerung, Betrieb und Entsorgung müssen von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden, das in geeigneter Weise unterwiesen wurden.

## 2.4 Bussysteme

Mit einem Bussystem ist es möglich, Frequenzumrichter und/oder Motorstarter in weiten Grenzen an die Anlagengegebenheiten anzupassen. Dadurch besteht die Gefahr, dass die von außen nicht sichtbare Änderung der Parameter zu einem unerwarteten, nicht unkontrollierten Systemverhalten führen kann.



## **3 Dokumentation**

### **3.1 Produktname und Warenzeichen**

Die in dieser Dokumentation genannten Marken und Produktnamen sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Titelhalter.

### **3.2 Weiterführende Dokumentation**

Ergänzend zu dieser Dokumentation bietet SEW-EURODRIVE umfassende Dokumentationen über das gesamte Themengebiet der elektrischen Antriebstechnik. Dies sind vor allem die Druckschriften der Reihe "Praxis der Antriebstechnik" und die Handbücher und Kataloge zu den elektronisch geregelten Antrieben.

Des Weiteren können Sie auf unserer Homepage unter **[www.sew-eurodrive.de](http://www.sew-eurodrive.de)** eine große Auswahl an Dokumentationen in verschiedenen Sprachen herunterladen. Bei Bedarf können Sie die Dokumentationen auch in gedruckter und gebundener Form bei SEW-EURODRIVE bestellen.



## 4 Über MOVITOOLS® MotionStudio

### 4.1 Aufgaben

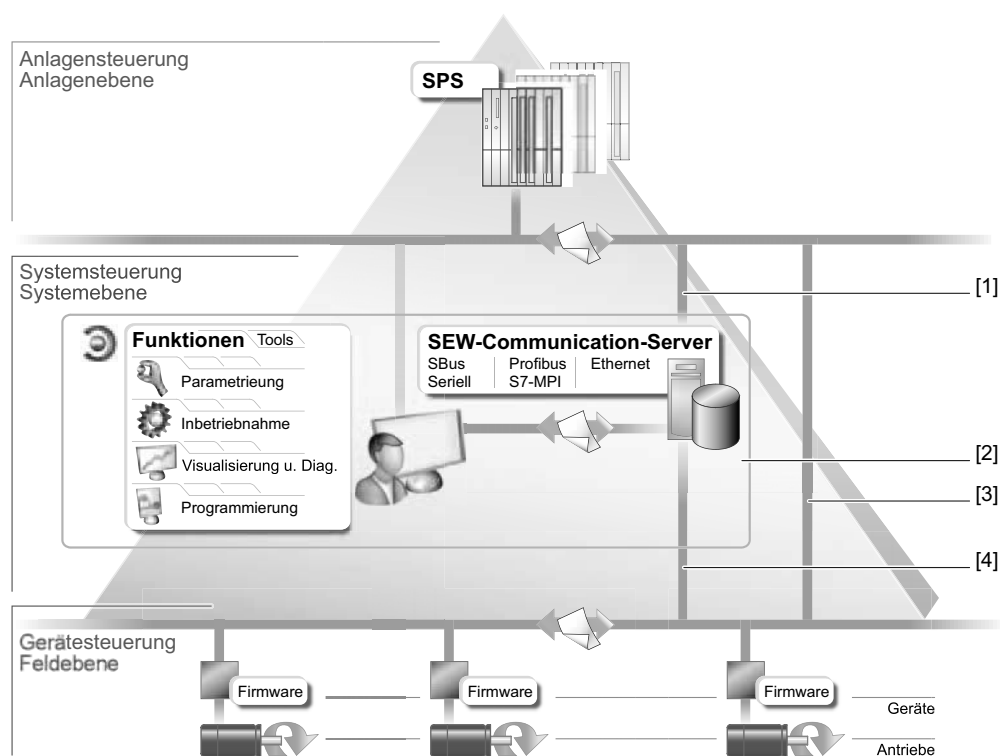
Das Software-Paket bietet Ihnen Durchgängigkeit beim Ausführen der folgenden Aufgaben:

- Kommunikation zu Geräten aufbauen
- Funktionen mit den Geräten ausführen

### 4.2 Funktionsprinzip

#### 4.2.1 Überblick

Die folgende Darstellung zeigt Ihnen das Funktionsprinzip des Software-Pakets MOVITOOLS® MotionStudio



1194152459

- [1] Kommunikationskanal zu Feldbus oder Industrial Ethernet  
 [2] Software-Paket MOVITOOLS® MotionStudio mit integriertem SEW-Communication-Server  
 [3] Kommunikation zwischen Teilnehmern am Feldbus oder Industrial Ethernet  
 [4] Kommunikationskanal über Schnittstellenumsetzer zum SBus (CAN) oder seriell



#### 4.2.2 Engineering über Schnittstellenumsetzer

Wenn Ihre Geräte als Kommunikationsoption "SBus" oder "Seriell" unterstützen, können Sie für das Engineering einen geeigneten Schnittstellenumsetzer einsetzen.

Der Schnittstellenumsetzer ist eine zusätzliche Hardware, die Sie über SEW-EURODRIVE beziehen können. Sie verbinden damit Ihren Engineering-PC mit der entsprechenden Kommunikationsoption des Geräts.

Welche Art von Schnittstellenumsetzer Sie benötigen, hängt von den Kommunikationsoptionen des betreffenden Geräts ab.

Beziehen Sie sich auf die Angaben in den folgenden Abschnitten:

- Kommunikation Seriell (RS-485) über Schnittstellenumsetzer
- Kommunikation über SBus (CAN) über Schnittstellenumsetzer



### 4.2.3 Kommunikation zu Geräten aufbauen

Zum Einrichten der Kommunikation zu den Geräten ist im Software-Paket MOVITOOLS® MotionStudio der SEW-Communication-Server integriert.

Mit dem SEW-Communication-Server richten Sie **Kommunikationskanäle** ein. Einmal eingerichtet, kommunizieren die Geräte mithilfe ihrer Kommunikationsoptionen über diese Kommunikationskanäle. Sie können maximal 4 Kommunikationskanäle gleichzeitig betreiben.

MOVITOOLS® MotionStudio unterstützt die folgenden Arten von Kommunikationskanälen:

- Seriell (RS-485) über Schnittstellenumsetzer
- Systembus (SBus) über Schnittstellenumsetzer
- Ethernet
- EtherCAT
- Feldbus (PROFIBUS DP/DP-V1)
- Tool Calling Interface

Abhängig von dem Gerät und seinen Kommunikationsoptionen steht Ihnen von diesen Kommunikationskanälen eine Auswahl zur Verfügung.

### 4.2.4 Funktionen mit den Geräten ausführen

Das Software-Paket bietet Ihnen Durchgängigkeit beim Ausführen der folgenden Funktionen:

- Parametrierung (zum Beispiel im Parameterbaum des Geräts)
- Inbetriebnahme
- Visualisierung und Diagnose
- Programmierung

Um die Funktionen mit den Geräten auszuführen, sind im Software-Paket MOVITOOLS® MotionStudio die folgenden Grundkomponenten integriert:

- MotionStudio
- MOVITOOLS®

Alle Funktionen korrespondieren mit **Tools**. MOVITOOLS® MotionStudio bietet für jeden Gerätetyp die passenden Tools an.



#### 4.2.5 Aufrufschnittstelle TCI

TCI (Tool Calling Interface) ist eine standardisierte Aufrufschnittstelle nach den Spezifikationen der PROFIBUS Nutzerorganisation e.V. (PNO).

MOVITOOLS® MotionStudio (ab Version 5.60) unterstützt TCI für alle Geräte mit den folgenden Kommunikationsoptionen:

- PROFIBUS DP-V1
- PROFINET IO

Voraussetzung ist, dass diese Geräte in der Projektierungs-Software SIMATIC Manager (aus dem STEP 7-Softwarepaket der Fa. Siemens) projektiert wurden.

Die projektierten Geräte können Sie in dem Tool "HW Konfig" markieren und MOVITOOLS® MotionStudio als sogenanntes "Device-Tool" aufrufen.

Detaillierte Informationen erhalten Sie im Abschnitt "MOVITOOLS® MotionStudio über TCI" am Ende dieser Dokumentation.

### 4.3 Hilfe

#### 4.3.1 Technischer Support

SEW-EURODRIVE bietet Ihnen einen 24h-Hotline-Service an.

Wählen Sie einfach die Vorwahl **(+49) 0 18 05** – und geben Sie danach die Buchstabenkombination **SEWHELP** über die Tastatur Ihres Telefons ein. Natürlich können Sie auch die **(+49) 0 18 05 - 7 39 43 57** wählen.

#### 4.3.2 Online-Hilfe

Nach der Installation stehen Ihnen folgende Arten von Hilfen zur Verfügung:

- Diese Dokumentation wird Ihnen nach dem Start der Software in einem Hilfefenster angezeigt.  
Soll das Hilfefenster beim Start nicht angezeigt werden, dann deaktivieren Sie das Kontrollfeld "Anzeigen" im Menüpunkt [Einstellungen] / [Optionen] / [Hilfe].  
Soll das Hilfefenster wieder angezeigt werden, dann aktivieren Sie das Kontrollfeld "Anzeigen" im Menüpunkt [Einstellungen] / [Optionen] / [Hilfe].
- Eine kontextsensitive Hilfe erhalten Sie zu Feldern, wo Eingaben von Ihnen erwartet werden. So werden Ihnen zum Beispiel mit der <F1>-Taste die Wertebereiche der Geräteparameter angezeigt.



## 5 Software installieren

### 5.1 Voraussetzung

#### 5.1.1 Administratorrechte

	<b>HINWEIS</b> Für die Installation von MOVITOOLS® MotionStudio benötigen Sie lokale Administratorrechte auf Ihrem PC. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wenden Sie sich an Ihren Systembetreuer, wenn Sie keine lokalen Administratorrechte auf Ihrem PC haben.</li> </ul>
--	---

#### 5.1.2 Eigene Firewall

	<b>HINWEIS</b> Wenn Sie eine <b>eigene</b> Firewall verwenden (im Gegensatz zur Windows-Firewall), werden die Software-Komponenten <b>nicht</b> automatisch freigeschaltet (eingetragen). <ul style="list-style-type: none"> <li>• Folgen Sie den Anweisungen im Abschnitt "Software-Komponenten (Optionen)" in der Firewall freischalten.</li> <li>• Wenden Sie sich an ihren Systembetreuer, wenn Sie keinen Zugriff auf Ihre Firewall haben.</li> </ul>
--	---

#### 5.1.3 Microsoft-Produkte

Bei der Installation von MOVITOOLS® MotionStudio werden die folgenden Microsoft-Produkte auf Ihrem PC installiert:

- Microsoft.NET Framework 2.0
- Installer 3.1
- J# Redistributable 2.0
- Microsoft DirectX

	<b>HINWEIS</b> Wenn das <code>Microsoft.NET Framework 2.0</code> auf Ihrem PC noch nicht installiert war, erkennt das die Installationsroutine und aktiviert das betreffende Kontrollfeld selbstständig.
--	---

#### 5.1.4 Frühere Versionen von MOVITOOLS® MotionStudio

Frühere Versionen des MOVITOOLS® MotionStudio werden von der Installationsroutine deinstalliert, wobei die Projektdaten erhalten bleiben.





## 5.2 Installation von CD starten

Die folgende Vorgehensweise setzt voraus, dass Sie als Standard-Browser den Internet-Explorer auf Ihrem PC eingestellt haben.

Um die Installation von CD zu starten, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Legen Sie die Installations-CD in Ihr Laufwerk.
2. Warten Sie, bis die Installations-CD startet und der Internet-Explorer geöffnet wird.  
Die Datei "Start.htm" wird im Internet-Explorer angezeigt.



### HINWEIS

Wenn sich die Datei "Start.htm" **NICHT** automatisch öffnet, starten Sie die Datei manuell vom Hauptpfad auf der Installations-CD.

3. Klicken Sie auf den Link "MOVITOOLS MotionStudio"
4. Klicken Sie auf den Link "Installation starten".  
Der Setup-Wizard startet.
5. Fahren Sie fort, wie beschrieben in:
  - Software installieren (Standard) (siehe Seite 18)
  - Software installieren (benutzerdefiniert) (siehe Seite 20)



### 5.3 *Software-Paket von SEW-Homepage herunterladen und Installation starten*

Um das Software-Paket von SEW-Homepage herunterzuladen und die Installation zu starten, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Gehen Sie auf der SEW-Homepage im Bereich "Dokumentation / Software" auf die Software-Direktsuche.
2. Wählen Sie aus dem Dropdown-Menü "MOVITOOLS® MotionStudio" und betätigen Sie die Schaltfläche [Suchen].
3. Klicken Sie auf den Link des betreffenden Software-Pakets.
4. Füllen Sie das Kontaktformular aus und akzeptieren Sie.  
Das Fenster "Datei-Download" öffnet sich.
5. Speichern Sie das komprimierte Installationsverzeichnis auf Ihrem PC.
6. Öffnen Sie das Installationsverzeichnis und klicken Sie auf die Datei "Start.htm".  
Die Datei "Start.htm" wird im Browser angezeigt.
7. Zum Starten der Installation des Software-Pakets fahren Sie fort, wie beschrieben in "Installation von CD starten" (siehe Seite 17) ab Schritt 2.

### 5.4 *Software installieren (Standard)*

Um die Software zu installieren (Standard), gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie die Sprache für die Installation aus.
2. Wählen Sie eine der folgenden Installationsoptionen:
  - Standard (Standard **ohne** Steuerungstechnik)
  - Komplett (Standard **mit** Steuerungstechnik)
3. Folgen Sie den Anweisungen des Setup-Wizard.
4. Geben Sie das Ziel-Verzeichnis für die Installation an, oder bestätigen Sie das Standard-Verzeichnis.



## 5.5 Software-Komponenten (Optionen) in der Firewall freischalten

Bevor Sie MOVITOOLS® MotionStudio starten, müssen die installierten Software-Komponenten in Ihrer Firewall freigeschaltet werden.

Bei einer Windows-Firewall können Sie die installierten Software-Komponenten automatisch von MOVITOOLS® MotionStudio freischalten lassen.

Wenn Sie eine Firewall verwenden, gehen Sie bitte vor, wie im Folgenden beschrieben:

1. Achten Sie am Ende der Installation auf das Fenster mit den ausführbaren Programmen, die Sie in Ihrer Firewall eintragen müssen.



9007200221422859

Das Beispiel zeigt die ausführbaren Programme für eine komplette Installation (mit Steuerungstechnik).

Das sind:

- SEWManager.exe
- Ofdas.exe
- Secos.exe
- Gateway.exe (für PLC-Editor)
- GatewayDDE.exe (für PLC-Editor)
- Usp.exe (für das Online-Update)



## Software installieren

### Software installieren (benutzerdefiniert)

2. Führen Sie den folgenden Schritt aus, in Abhängigkeit von der Art Ihrer Firewall:

- Wenn Sie eine Windows-Firewall benutzen, ist das Kontrollfeld "Programme automatisch in der Firewall freischalten" bereits aktiviert (Default-Einstellung). Klicken Sie auf die Schaltfläche [Schließen], um die Installation zu beenden.
- Wenn Sie eine eigene Firewall verwenden, tragen Sie alle in dem Fenster aufgelisteten Programme in ihrer Firewall ein, sobald die Installation abgeschlossen ist.

Wenn Sie einzelne Kommunikations-Ports freischalten oder sperren möchten, beachten Sie Folgendes:

Die Kommunikations-Ports 300 bis 307 sind für interne Anwendungen von MOVITOOLS® MotionStudio reserviert.

- Details entnehmen Sie der Tabelle "Verwendete Kommunikations-Ports" (siehe Seite 98) im Unterkapitel "Kommunikation über Ethernet".

## 5.6 Software installieren (benutzerdefiniert)

### 5.6.1 Software-Komponenten (Optionen) auswählen

Um die Software zu installieren (benutzerdefiniert), gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie die Installationsoption "Benutzerdefiniert"
2. Folgen Sie den Anweisungen des Setup-Wizard.
3. Wählen Sie die Software-Komponenten (Optionen) für Ihre Geräte aus, indem Sie die betreffenden Kontrollfelder aktivieren.

Beziehen Sie sich dazu auf die Tabellen zur Auswahl der Software-Komponenten (Optionen):

- MOVIDRIVE®-Geräte (siehe Seite 21)
- MOVITRAC®-Geräte (siehe Seite 22)
- MOVIAXIS®-Geräte (siehe Seite 23)
- MOVI-PLC® und Gateways (siehe Seite 24)
- Dezentrale Antriebstechnik (siehe Seite 25)




Beachten Sie außerdem die Angaben zum Leistungsumfang in der Dokumentation zu dem jeweiligen Gerät.

4. Bestätigen Sie die ausgewählten Software-Komponenten.
5. Folgen Sie den Anweisungen des Setup-Wizard.
6. Geben Sie das Ziel-Verzeichnis für die Installation an, oder bestätigen Sie das Standard-Verzeichnis.



### 5.6.2 MOVIDRIVE®-Geräte




Beziehen Sie sich bei der Auswahl der Software-Komponenten für die MOVIDRIVE®-Geräte auf die folgende Tabelle:

Geräte		Software-Komponenten				
Bezeichnung	Darstellung	MOVITOOLS® MotionStudio	Communication Server	PLC-Editor	MOVITOOLS®	USB-CAN-Interface
MOVIDRIVE® B	 1197256459	erforderlich	erforderlich	nicht erforderlich	erforderlich	empfohlen
MOVIDRIVE® B mit MOVI-PLC®	 1197262219	erforderlich	erforderlich	erforderlich	erforderlich	empfohlen
MOVIDRIVE® A / MOVIDRIVE compact	 1197280267	nicht erforderlich	nicht erforderlich	nicht erforderlich	erforderlich	nicht erforderlich



## 5.6.3 MOVITRAC®-Geräte




Beziehen Sie sich bei der Auswahl der Software-Komponenten für die MOVITRAC®-Geräte auf die folgende Tabelle:

Geräte		Software-Komponenten				
Bezeichnung	Darstellung	MOVITOOLS® MotionStudio	Communication Server	PLC-Editor	MOVITOOLS®	USB-CAN-Interface
MOVITRAC® B (ohne IPOS)	 1197331723	erforderlich	erforderlich	nicht erforderlich	nicht erforderlich	nicht erforderlich
MOVITRAC® B (mit IPOS)		erforderlich	erforderlich	nicht erforderlich	erforderlich	nicht erforderlich
MOVITRAC® B mit MOVI-PLC®	 1197337483	erforderlich	erforderlich	erforderlich	nicht erforderlich	nicht erforderlich, aber empfohlen
MOVITRAC® 07	 1197342219	nicht erforderlich	nicht erforderlich	nicht erforderlich	erforderlich	nicht erforderlich



#### 5.6.4 MOVIAXIS®-Geräte




Beziehen Sie sich bei der Auswahl der Software-Komponenten für die MOVIAXIS®-Geräte auf die folgende Tabelle:

Bezeichnung	Geräte Darstellung	Software-Komponenten				
		MOVITOOLS® MotionStudio	Communication Server	PLC-Editor	MOVITOOLS®	USB-CAN- Interface
MOVIAXIS®	 1197973771	erforderlich	erforderlich	nicht erforder- lich	nicht erforder- lich	erforderlich
MOVIAXIS® mit Mastermodul - MOVI-PLC® <i>basic</i>	 962316939	erforderlich	erforderlich	erforderlich	nicht erforder- lich	nicht erforder- lich
MOVIAXIS® mit Mastermodul - MOVI-PLC® <i>advanced</i>		erforderlich	erforderlich	erforderlich	nicht erforder- lich	nicht erforder- lich
MOVIAXIS® mit Mastermodul - MOVI-PLC® Gateway		erforderlich	erforderlich	erforderlich	nicht erforder- lich	nicht erforder- lich
MOVIAXIS® mit MOVI-PLC®	 1197979019	erforderlich	erforderlich	erforderlich	nicht erforder- lich	empfohlen



## 5.6.5 MOVI-PLC® und Gateways

Beziehen Sie sich bei der Auswahl der Software-Komponenten für die MOVI-PLC® und Gateways auf die folgende Tabelle:





Geräte		Software-Komponenten				
Bezeichnung	Darstellung	MOVITOOLS® MotionStudio	Communication Server	PLC-Editor	MOVITOOLS®	USB-CAN-Inter- face
MOVI-PLC® <i>basic</i>	 1198073867	erforderlich	erforderlich	erforderlich	empfohlen	empfohlen
UFx11A Feld- busgateway	 1198079115	nicht erforderlich	nicht erforderlich	nicht erforderlich	erforderlich	nicht erforderlich
DFx Feldbus- gateway	 1198083979	erforderlich	erforderlich	nicht erforderlich	nicht erforderlich	nicht erforderlich





### 5.6.6 Dezentrale Antriebstechnik

Beziehen Sie sich bei der Auswahl der Software-Komponenten für die dezentrale Antriebstechnik auf die folgende Tabelle:

Geräte		Software-Komponenten				
Bezeichnung	Darstellung	MOVITOOLS® MotionStudio	Communication Server	PLC-Editor	MOVITOOLS®	USB-CAN-Interface
MOVIFIT® Funktionslevel Classic	 1198132363	erforderlich	erforderlich	nicht erforderlich	erforderlich bei MOVIFIT® MC	nicht erforderlich
MOVIFIT® Funktionslevel Technology		erforderlich	erforderlich	erforderlich	erforderlich bei MOVIFIT® MC	nicht erforderlich
MOVIMOT®	 1198368139	nicht erforderlich	nicht erforderlich	nicht erforderlich	erforderlich	nicht erforderlich
Feldbus-Schnittstelle MFx/MQx	 1198372491	nicht erforderlich	nicht erforderlich	nicht erforderlich	erforderlich	nicht erforderlich
MOVIGEAR®	 1198127115	erforderlich	erforderlich	nicht erforderlich	nicht erforderlich	nicht erforderlich



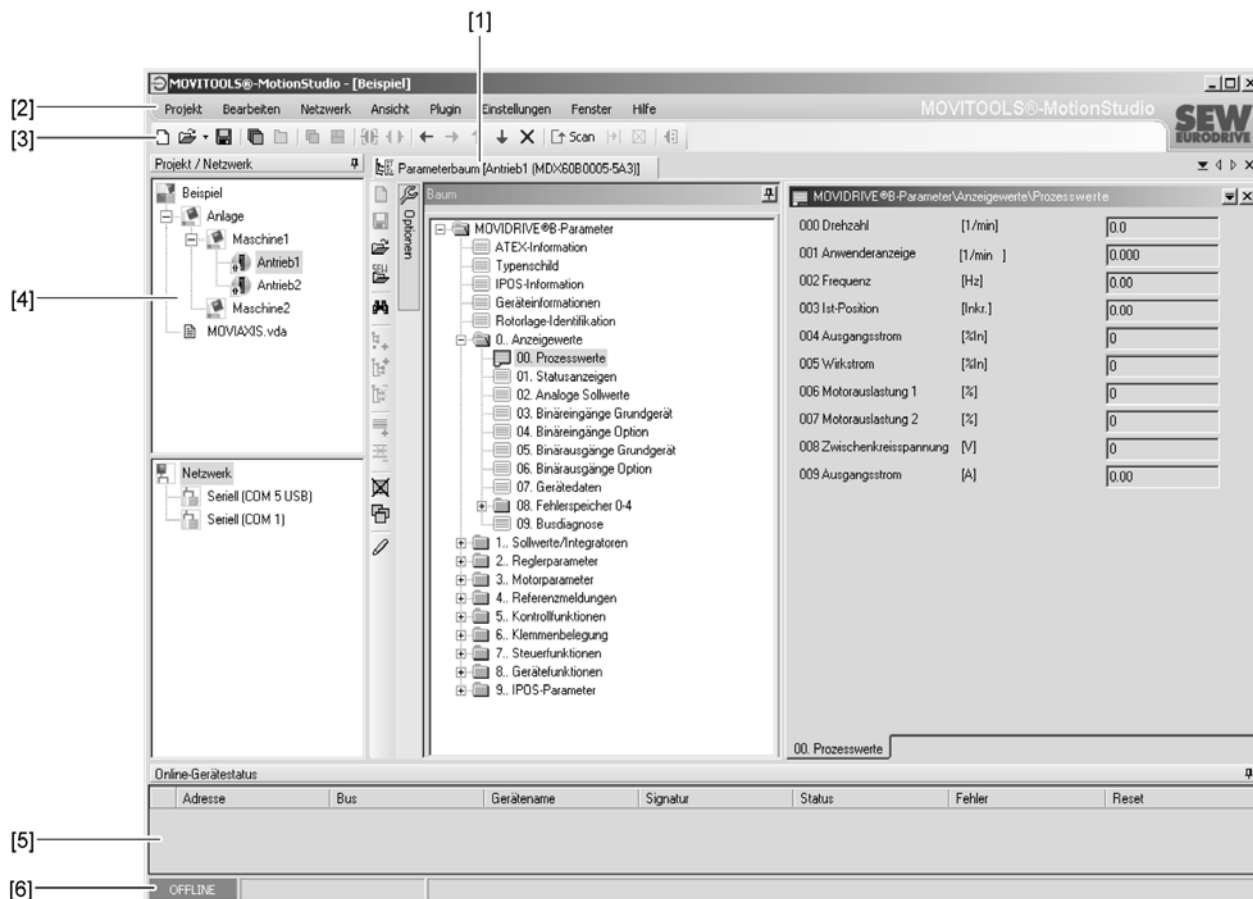
## 6 Oberfläche und Sichten

### 6.1 Oberfläche, Symbolleiste und Kontextmenü

#### 6.1.1 Aufbau der Oberfläche

Die Oberfläche des MOVITOOLS® MotionStudio besteht aus einem zentralen Framework und den einzelnen "Tools". Diese werden als eigene Anwendungen aus dem Framework heraus gestartet oder sind als "Plug-ins" in das Framework integriert.

Die Darstellung zeigt die Bereiche des Frameworks:



942559627



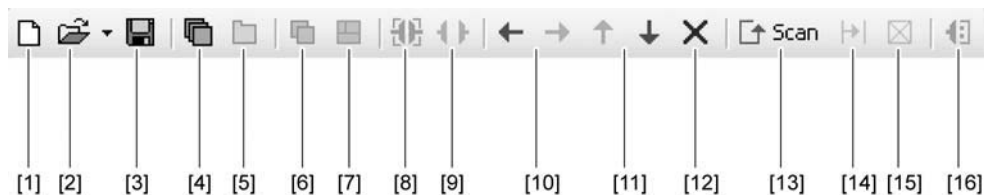
Die folgende Tabelle beschreibt die Bereiche des Frameworks und deren Funktion:

Bereich	Bezeichnung	Funktion
[1]	Bereich für Plug-ins	Hier werden die folgenden beiden Arten von "Plug-ins" angezeigt: <ul style="list-style-type: none"> <li>Die "Tools", die Sie aus dem Kontextmenü aufrufen. In dem dargestellten Beispiel wurde für ein MOVIDRIVE®-Gerät das Tool "Parameterbaum" gewählt.</li> <li>Die "Tools-Startseite" (siehe "Aufbau der Tools-Startseite"), sobald Sie ein Gerät markieren.</li> </ul>
[2]	Menüleiste	Das Hauptmenü und die Symbolleiste enthalten alle wichtigen Befehle für den Umgang mit dem Framework.
[3]	Symbolleiste	
[4]	Bereich für Sichten	<ul style="list-style-type: none"> <li>Informationen über die Geräte in einem Projekt, werden durch die folgenden Arten von Sichten visualisiert: <ul style="list-style-type: none"> <li>Netzwerksicht</li> <li>Projektsicht</li> </ul> </li> <li>Diesen Bereich können Sie bei Bedarf ausblenden.</li> </ul>
[5]	Bereich Online-Gerätestatus	<ul style="list-style-type: none"> <li>Status-Informationen online erreichbarer Geräte können Sie sich im Bereich "Online-Gerätestatus" darstellen lassen.</li> <li>Diesen Bereich können Sie bei Bedarf ausblenden.</li> </ul>
[6]	Statusleiste	<ul style="list-style-type: none"> <li>In der Statusleiste sehen Sie den eingestellten Verbindungsmodus.</li> <li>Bei einem Geräte-Scan werden hier Fortschrittsinformationen angezeigt.</li> </ul>



### 6.1.2 Aufbau der Symbolleiste

Die Darstellung zeigt die Symbolleiste des MOVITOOLS® MotionStudio:



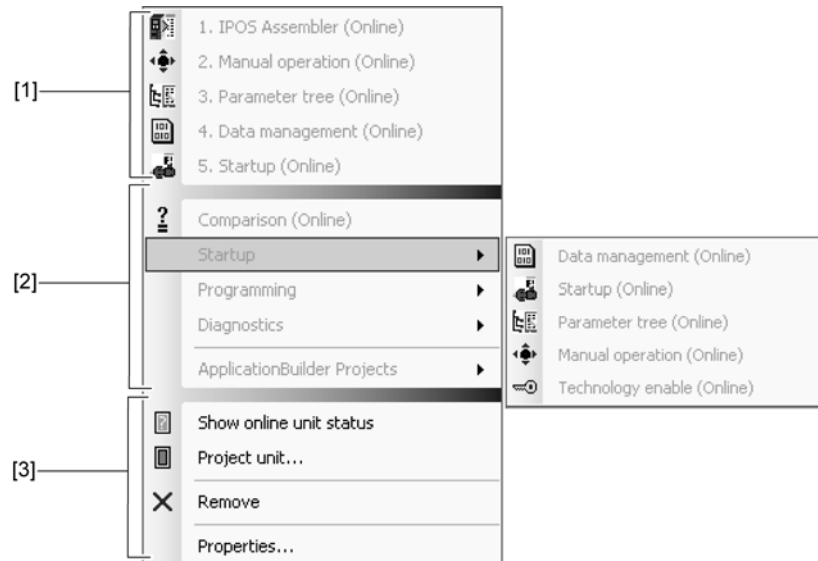
942565643

Position	Bezeichnung der Schaltfläche	Funktion
[1]	Neues Projekt	Erstellt ein neues Projekt.
[2]	Projekt öffnen	Öffnet ein bestehendes Projekt.
[3]	Projekt speichern	Speichert das aktuelle Projekt.
[4]	Fenster anzeigen	Wechselt zur Fensteransicht.
[5]	Registerkarten anzeigen	Wechselt zur Registerkartenansicht.
[6]	Fenster überlappend anzeigen	Ordnet die Fenster überlappend an (nur in der Fensteransicht [4] aktiv).
[7]	Fenster nebeneinander anzeigen	Ordnet die Fenster nebeneinander an (nur in der Fensteransicht [4] aktiv).
[8]	Zum Online-Modus wechseln	Wechselt in den Online-Modus.
[9]	Zum Offline-Modus wechseln	Wechselt in den Offline-Modus.
[10]	Knoten ausrücken Knoten einrücken	Verschiebt Knoten in den Sichten (ausrücken / einrücken).
[11]	Knoten nach oben verschieben Knoten nach unten verschieben	Verschiebt Knoten in den Sichten (nach oben / nach unten).
[12]	Knoten entfernen	Löscht markiertes Gerät.
[13]	Netzwerk-Scan starten	Führt Geräte-Scan des Netzwerks durch.
[14]	Netzwerk-Scan beim nächsten Medium fortsetzen	Bricht den Geräte-Scan für den aktuellen Kommunikationskanal ab und setzt den Geräte-Scan beim nächsten Kommunikationskanal fort.
[15]	Netzwerk-Scan abbrechen	Bricht den Geräte-Scan für <b>alle</b> Kommunikationskanäle im Netzwerk ab.
[16]	Kommunikationsanschlüsse konfigurieren	Öffnet das Fenster zum Konfigurieren von Kommunikationskanälen.



### 6.1.3 Aufbau des Kontextmenüs

Die Darstellung zeigt die 3 Bereiche im Kontextmenü des MOVITOOLS® MotionStudio:



1184029707

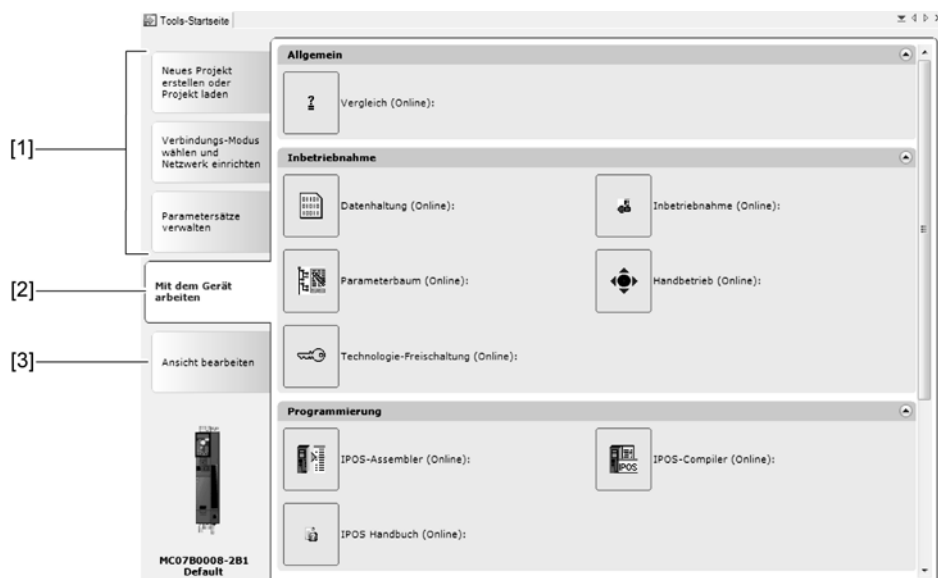
Position	Bereich im Kontextmenü
[1]	In diesem Bereich werden dynamisch diejenigen 5 Tools eingetragen, die Sie zuletzt benutzt haben.
[2]	In diesem Bereich finden Sie die Tools.
[3]	In diesem Bereich finden Sie Befehle zur Projektverwaltung und den Befehl, um den Online-Gerätestatus anzuzeigen.



#### 6.1.4 Aufbau der Tools-Startseite

Die Tools-Startseite wird im rechten Bereich der Oberfläche sichtbar, sobald Sie ein Gerät markieren. Sie dient als Alternative zur Bedienung mithilfe des Kontextmenüs. Alle Funktionen und Tools sind anhand von Registerkarten zusammengefasst.

Die Darstellung zeigt die Tools-Startseite mit den Registerkarten:



1863008523

Position	Registerkarte(n)
[1]	Registerkarten mit allen Funktionen zum Verwalten Ihrer Projekte und Geräte
[2]	Registerkarte mit den thematisch gruppierten Tools zum konfigurieren Ihrer Geräte (zum Beispiel Parameterbaum)
[3]	Registerkarte mit den Funktionen, um die Tools-Startseite anwenderspezifisch anzupassen



## 6.2 Sichten und Knotentypen

### 6.2.1 Arten von Sichten

MOVITOOLS® MotionStudio zeigt die Information zu den Geräten in Sichten.

Die folgende Tabelle beschreibt die beiden Arten von Sichten:

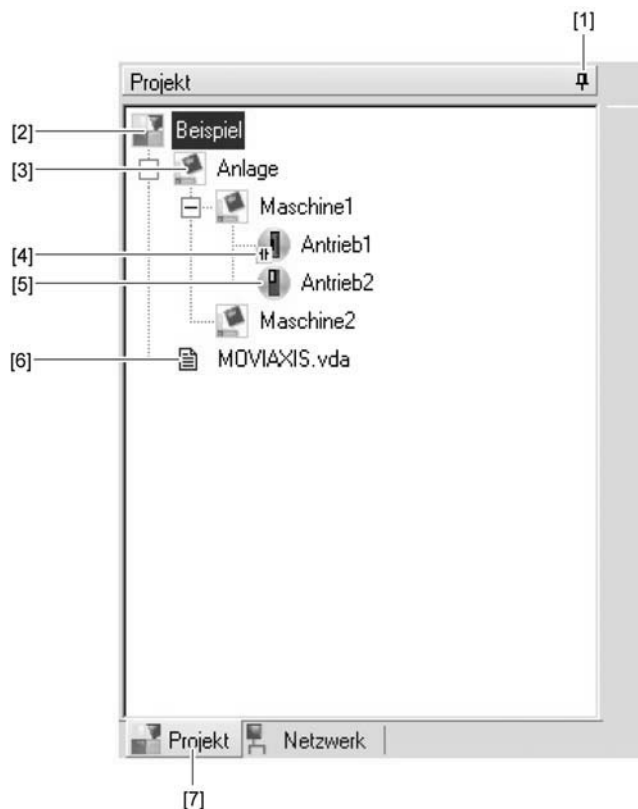
Sicht	Funktion
Projektsicht	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stellt alle projektierten Geräte in einer frei definierbaren logischen Hierarchie dar.</li> <li>• Hier können Sie die Zusammengehörigkeit von Geräten innerhalb einer Maschine, eines Anlagenteils, etc. visualisieren.</li> </ul>
Netzwerksicht	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stellt alle Geräte mit Kommunikationsanbindung zum PC dar.</li> <li>• Visualisiert die Topologie eines Netzwerks und die Geräte darin.</li> </ul>

Ein Projekt enthält stets genau eine Projektsicht. Darüber hinaus können eine oder mehrere Netzwerksichten hinzukommen.



#### 6.2.2 Projektsicht und Knotentypen

Die Darstellung zeigt den Aufbau des Fensters "Projektsicht" und Beispiele für Knotentypen:



942572171

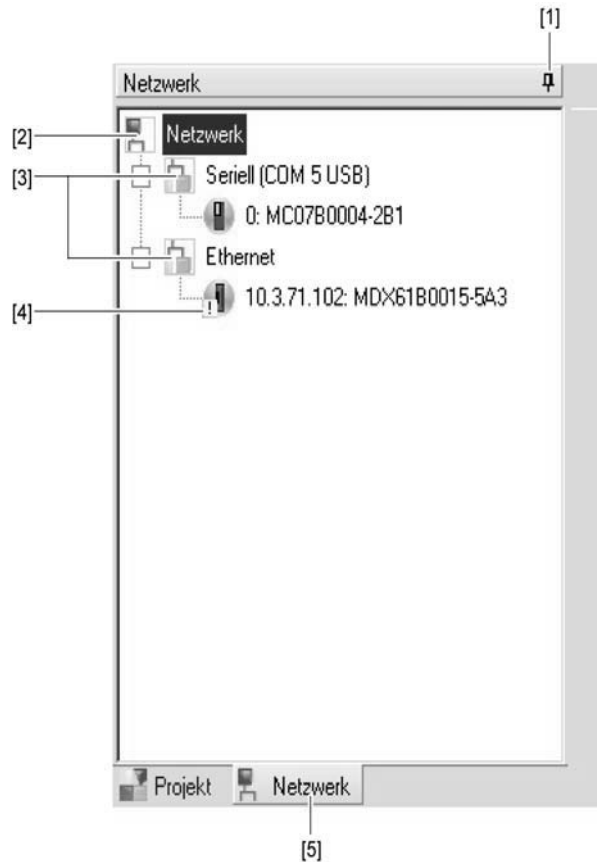
Position	Bezeichnung	Funktion
[1]	Stecknadel	Fixiert das Fenster.
[2]	Projektknoten	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oberster Knoten der Projektsicht</li> <li>Repräsentiert das Projekt und ist danach benannt.</li> </ul>
[3]	Strukturknoten	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fasst mehrere Geräte zu einem Teilbaum zusammen, um ihre Zusammengehörigkeit zu zeigen.</li> <li>Den Namen des Strukturknotens können Sie frei vergeben.</li> </ul>
[4]	Minisymbol eines Geräteknotens	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zeigt den Knotenstatus (siehe Seite 56) an.</li> </ul>
[5]	Geräteknoten	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zeigt ein projektiertes Gerät. Das heißt, dass für dieses Gerät eigene Geräteparameter (=Parameterdateien) im Projekt verwaltet werden.</li> <li>In dem Beispiel ist das projektierte Gerät darüber hinaus im Netzwerk (=Kommunikationsanbindung), mit übereinstimmenden Parametern, vorhanden. In diesem Fall wird <b>KEIN</b> Minisymbol angezeigt (=Standard).</li> </ul>
[6]	Parameterdateiknoten	Repräsentiert eine geräteunabhängige Parameterdatei.
[7]	Registerkarte "Projektsicht"	Registerkarte zum Anzeigen der Projektsicht.





### 6.2.3 Netzwerksicht und Knotentypen

Die Darstellung zeigt den Aufbau des Fensters "Netzwerksicht" und Beispiele für Knotentypen:



942640651

Position	Bezeichnung	Funktion
[1]	Stecknadel	Fixiert das Fenster
[2]	Stammknoten	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oberster Knoten der Netzwerksicht</li> <li>Repräsentiert das Netzwerk und ist danach benannt</li> </ul>
[3]	Busknoten	Repräsentiert eine Kommunikationsanbindung im Netzwerk
[4]	Geräteknoten mit Minisymbol	<ul style="list-style-type: none"> <li>Der Geräteknoten zeigt das Gerät im Netzwerk mit seiner Kommunikationsanbindung.</li> <li>In dem Beispiel ist das Gerät noch nicht projektiert. Diesen Knotenstatus (siehe Seite 55) zeigt das Minisymbol an.</li> </ul>
[5]	Registerkarte "Netzwerksicht"	Registerkarte zum Anzeigen der Netzwerksicht

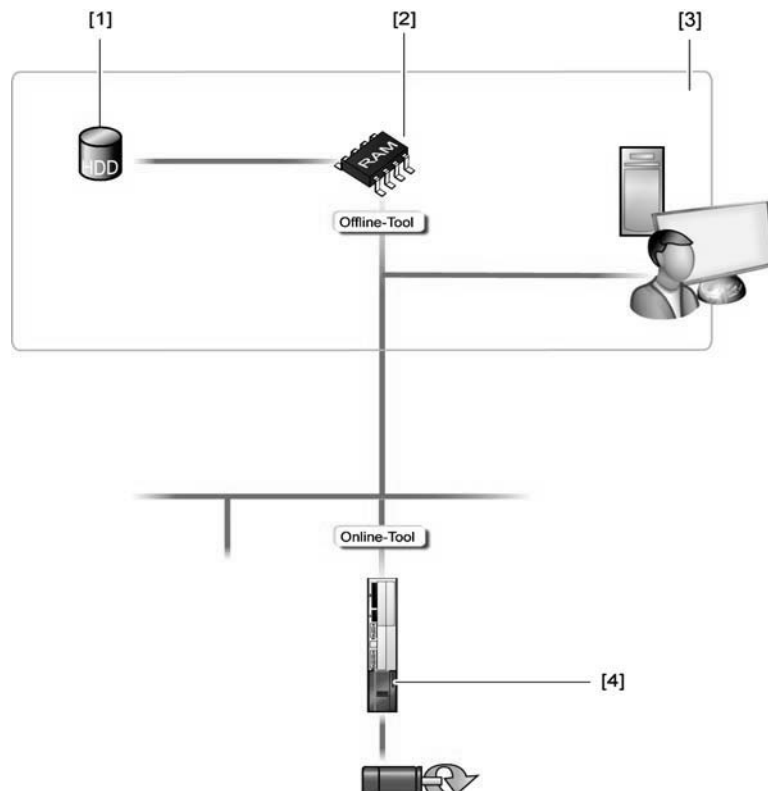


## 7 Verbindungsmodus

### 7.1 Überblick

MOVITOOLS® MotionStudio unterscheidet zwischen den Verbindungsmodi "Online" und "Offline". Den Verbindungsmodus bestimmen Sie selbst. Abhängig von dem gewählten Verbindungsmodus werden Ihnen Offline-Tools oder Online-Tools gerätespezifisch angeboten.

Die folgende Darstellung beschreibt die beiden Arten von Tools:



45035997405230859

- [1] Festplatte des Engineering-PCs
- [2] Arbeitsspeicher des Engineering-PCs
- [3] Engineering-PC
- [4] Gerät

Tools	Beschreibung
Offline-Tools	<p>Änderungen mit Offline-Tools wirken sich zunächst <b>"NUR"</b> auf den Arbeitsspeicher [2] aus.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Speichern Sie Ihr Projekt, damit die Änderungen auf der Festplatte [1] Ihres Engineering-PCs [3] gesichert werden.</li> <li>• Wenn Sie die Änderungen auch auf Ihr Gerät [4] übertragen möchten, führen Sie die Funktion "Herunterladen (PC-&gt;Gerät)" aus,</li> </ul>
Online-Tools	<p>Änderung mit Online-Tools wirken sich zunächst <b>"NUR"</b> auf das Gerät [4] aus.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wenn Sie diese Änderungen in den Arbeitsspeicher [2] übertragen möchten, führen Sie die Funktion "Hochladen (Gerät-&gt;PC)" aus,</li> <li>• Speichern Sie Ihr Projekt, damit die Änderungen auf der Festplatte [1] Ihres Engineering-PCs [3] gesichert werden.</li> </ul>



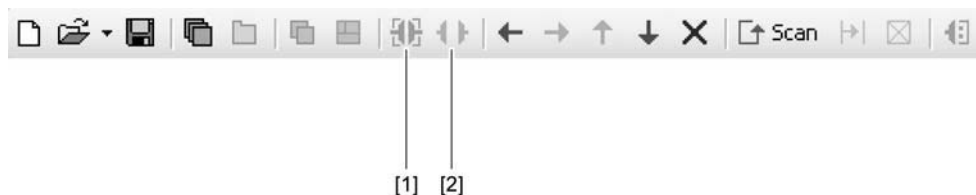
	<b>HINWEIS</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Der Verbindungsmodus "Online" ist <b>KEINE</b> Rückmeldung, dass Sie gerade mit dem Gerät verbunden sind, oder dass das Gerät kommunikationsbereit ist. Wenn Sie diese Rückmeldung brauchen, beachten Sie den Abschnitt "Zyklischen Erreichbarkeitstest einstellen" in der Online-Hilfe (oder im Handbuch) von MOVITOOLS® MotionStudio.</li> <li>• Die Befehle der Projektverwaltung (zum Beispiel "Herunterladen", "Hochladen" etc.), der Online-Gerätestatus, sowie der "Geräte-Scan", arbeiten unabhängig von dem eingestellten Verbindungsmodus.</li> <li>• MOVITOOLS® MotionStudio startet in dem Verbindungsmodus, den Sie vor dem Schließen eingestellt hatten.</li> </ul>

## 7.2 Verbindungsmodus (Online oder Offline) einstellen

Um den Verbindungsmodus einzustellen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie den Verbindungsmodus:

- "zum Online-Modus wechseln" [1], für Funktionen (Online-Tools), die sich direkt auf das Gerät auswirken sollen.
- "zum Offline-Modus wechseln" [2], für Funktionen (Offline-Tools), die sich auf Ihr Projekt auswirken sollen.



1134457227

[1] Symbol "zum Online-Modus wechseln"

[2] Symbol "zum Offline-Modus wechseln"

2. Markieren Sie den Geräteknoten

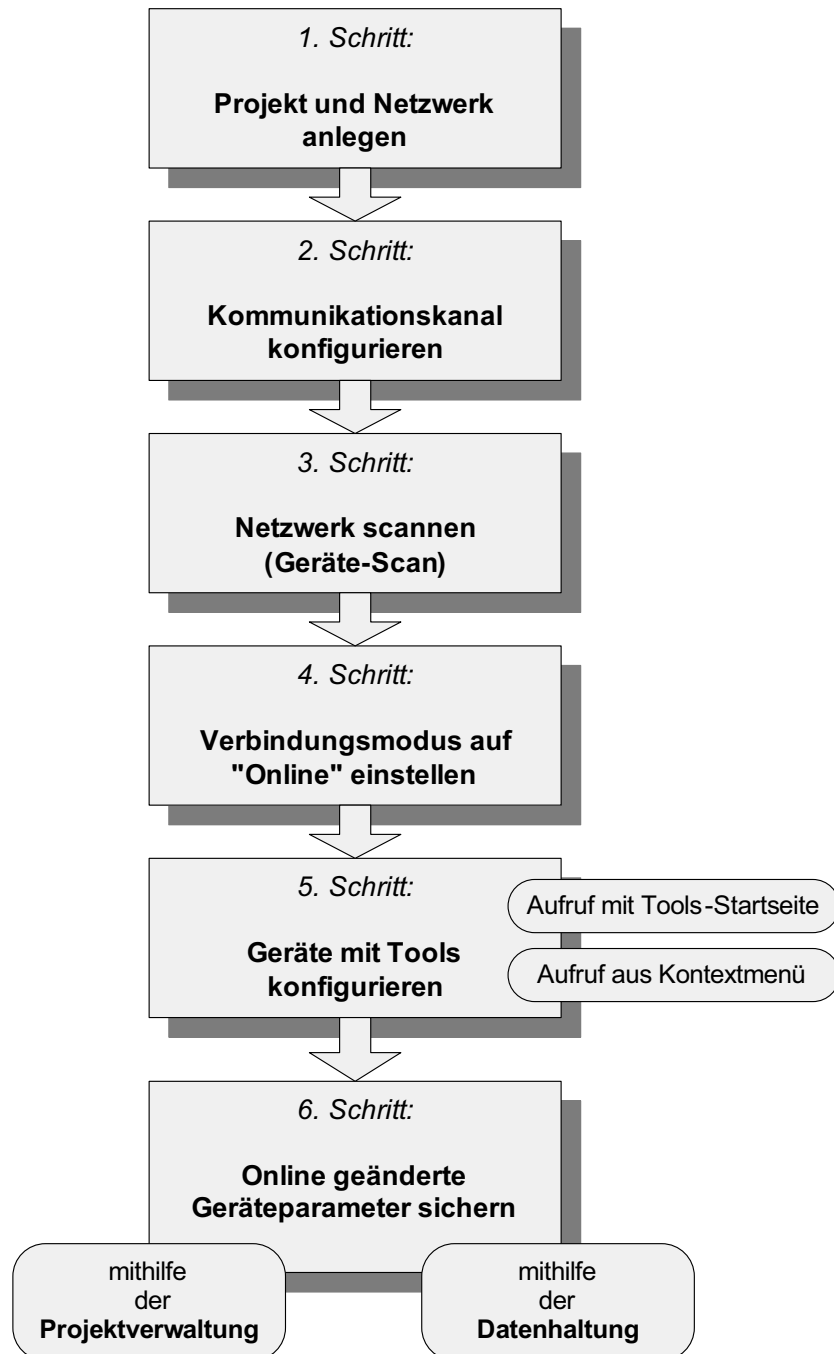
3. Öffnen Sie mit der rechten Maustaste das Kontextmenü, um die Tools zum Konfigurieren des Geräts anzuzeigen.



## 8 Erste Schritte

### 8.1 Workflow

Die folgende Darstellung zeigt Ihnen die Schritte, um mit den Tools von MOVITOOLS® MotionStudio Ihre Geräte zu konfigurieren.



9007199808184331



#### HINWEIS

Eine detaillierte Anleitung für jeden Schritt erhalten Sie in den folgenden Abschnitten



## 8.2 Voraussetzung



### HINWEIS

Bevor Sie MOVITOOLS® MotionStudio starten, müssen Sie gegebenenfalls die installierten Software-Komponenten (Optionen) in Ihrer Firewall freischalten (siehe Seite 19).

- Tragen Sie alle ausführbaren Programme in Ihre Firewall ein, die zu Ihren installierten Software-Komponenten gehören.
- Überprüfen Sie die Einstellung Ihrer Firewall. Sie verhindert möglicherweise die Programmausführung im Hintergrund, - also ohne dass der Nutzer eine Meldung darüber erhält.



### 8.3 Schritt 1: Projekt und Netzwerk anlegen

Das MOVITOOLS® MotionStudio startet mit dem Fenster "Willkommen ...." und fordert Sie auf ein Projekt anzulegen.

1. Stellen Sie sicher, dass "Neues Projekt" angewählt ist und bestätigen Sie.

Als Ergebnis öffnet sich das Fenster "Neues Projekt".

942646923

2. Legen Sie für das neue Projekt Namen und Speicherort fest. Bestätigen Sie.  
Als Ergebnis öffnet sich der Hauptbildschirm.
3. Fahren Sie mit Schritt 2 fort, um einen Kommunikationskanal zu konfigurieren.



## 8.4 Schritt 2: Kommunikationskanal konfigurieren

Der folgende Abschnitt beschreibt beispielhaft das Vorgehen, um einen seriellen Kommunikationskanal zu konfigurieren.

Einen anderen Kommunikationskanal konfigurieren Sie analog. Beziehen Sie sich dazu auf den Abschnitt "Kommunikationskanäle im Einzelnen".

### 8.4.1 Kommunikationskanal einrichten

Um einen Kommunikationskanal einzurichten, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie auf das Symbol "Kommunikationsanschlüsse konfigurieren" [1] in der Symbolleiste.



[1]

1133341835

- [1] Symbol "Kommunikationsanschlüsse konfigurieren"

Als Ergebnis öffnet sich das Fenster "Kommunikationsanschlüsse konfigurieren".



946942987

- [1] Auswahlliste "Kommunikationsart"  
[2] Kontrollfeld "Aktivieren"  
[3] Schaltfläche [Bearbeiten]



2. Wählen Sie aus der Auswahlliste [1] eine Kommunikationsart.

In dem Beispiel ist der 1. Kommunikationskanal mit der Kommunikationsart "Seriell" aktiviert [2].

3. Betätigen Sie die Schaltfläche [Bearbeiten] [3] im rechten Teil des Fensters "Kommunikationsanschlüsse konfigurieren".

Als Ergebnis werden die Einstellungen der Kommunikationsart "seriell" angezeigt.



946948747

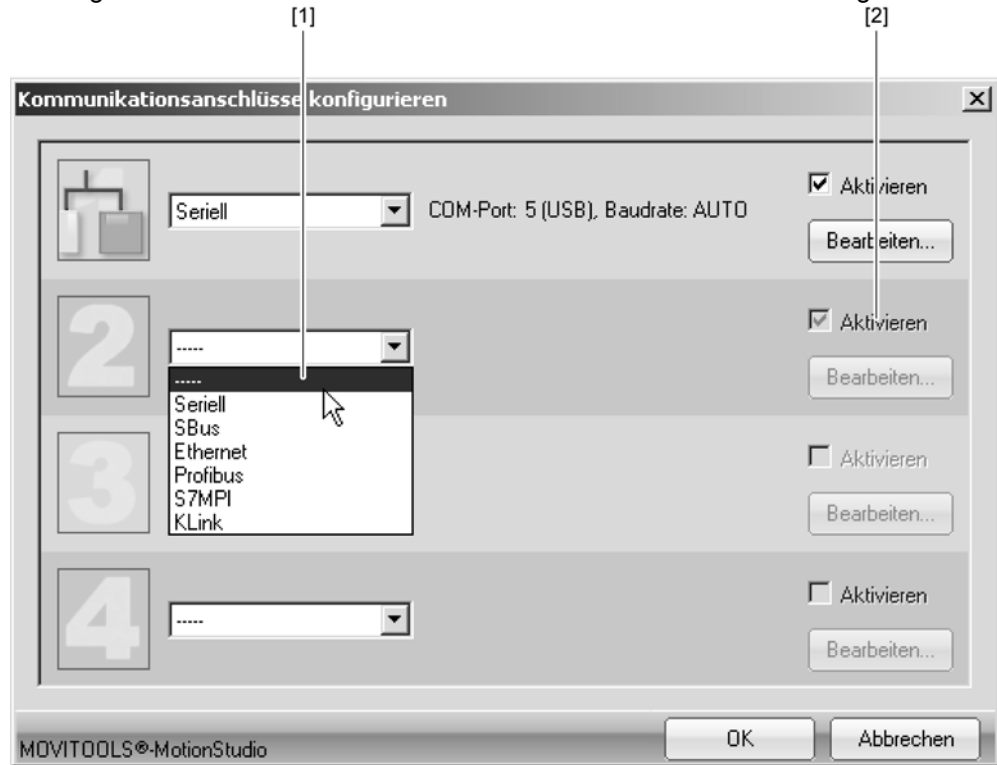
4. Ändern Sie nötigenfalls die vorgegebenen Parameter unter den Registerkarten [Grundeinstellungen] und [Erweiterte Einstellungen]. Beziehen Sie sich dabei auf die detaillierte Beschreibung der Parameter (siehe Seite 78).
5. Fahren Sie mit Schritt 3 fort, um das Netzwerk zu scannen (Geräte-Scan)





#### 8.4.2 Kommunikationskanal entfernen

1. Wählen Sie den Menüpunkt [Netzwerk] / [Kommunikationsanschlüsse] aus.  
Als Ergebnis öffnet sich das Fenster "Kommunikationsanschlüsse konfigurieren".



947106315

- [1] Auswahlliste "Kommunikationsart"  
[2] Kontrollfeld "Aktivieren"

2. Wählen Sie aus der Auswahlliste [1] "---" zum Entfernen des aktuellen Kommunikationskanals.

Als Ergebnis wird im rechten Teil des Fensters das Kontrollfeld "Aktivieren" [2] ausgegraut.



### 8.5 Schritt 3: Netzwerk scannen (Geräte-Scan)

Um ein Netzwerk zu scannen (Geräte-Scan), gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie auf das Symbol "Netzwerk-Scan starten" [1] in der Symbolleiste (siehe Seite 28).



[1]

1132720523

[1] Symbol "Netzwerk-Scan starten"

Als Ergebnis werden alle physikalisch vorhandenen und online erreichbare Geräte erkannt.

2. Ändern Sie die Kommunikationseinstellungen für den SEW-Communication-Server (siehe Seite 66), wenn der Scan-Prozess nicht störungsfrei verläuft.
3. Fahren Sie mit Schritt 4 fort, um den Verbindungsmodus auf "Online" zu stellen.

### 8.6 Schritt 4: Verbindungsmodus auf "Online" einstellen

Um den Verbindungsmodus auf "Online" einzustellen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie auf das Symbol "zum Online-Modus wechseln" [1] in der Symbolleiste (siehe Seite 28).



[1] [2]

1134457227

[1] Symbol "zum Online-Modus wechseln"

[2] Symbol "zum Offline-Modus wechseln"

2. Fahren Sie mit Schritt 5 fort, um die Geräte mit Tools zu konfigurieren.



## 8.7 Schritt 5: Geräte mit Tools konfigurieren

### 8.7.1 Voraussetzung

Um die Tools zum Konfigurieren der Geräte aufzurufen, haben Sie die folgenden beiden Möglichkeiten:

- Tool aus dem Kontextmenü aufrufen
- Tool mit der Tools-Startseite aufrufen

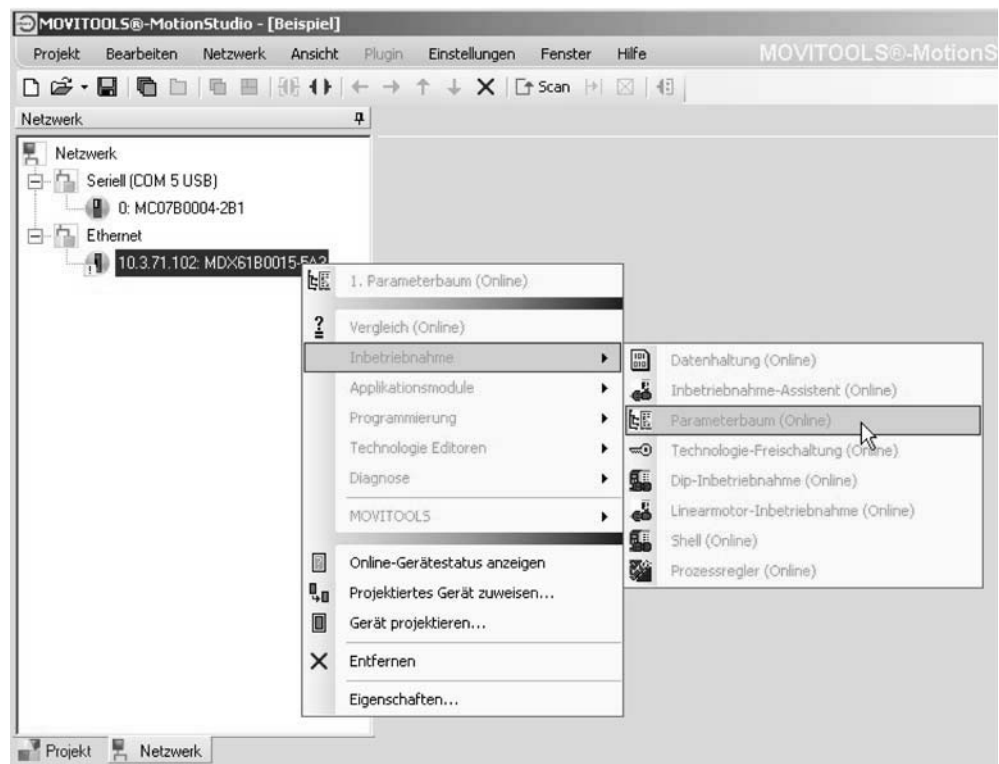
Im Folgenden werden beide Möglichkeiten beschrieben.

Anschließend wird das Vorgehen erläutert, um mit dem Tool "Parameterbaum" die Geräteparameter online zu lesen / zu ändern.

### 8.7.2 Tool aus dem Kontextmenü aufrufen

Um ein Tool aus dem Kontextmenü aufzurufen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Markieren Sie das Gerät, das Sie konfigurieren möchten in der Netzwerksicht.
2. Öffnen Sie mit der rechten Maustaste das Kontextmenü, um die Tools zum Konfigurieren des Geräts anzuzeigen.



942650891

In dem Beispiel wird das Kontextmenü mit den Tools für ein MOVIDRIVE®-Gerät gezeigt. Der Verbindungsmodus ist "Online" und das Gerät wurde in der Netzwerksicht gescannt (Schritt 3).



3. Wählen Sie das Tool, (zum Beispiel "Parameterbaum"), um das Gerät zu konfigurieren.
4. Um mit dem Parameterbaum zu arbeiten, fahren Sie im Abschnitt "Geräteparameter im Parameterbaum lesen / ändern" fort.

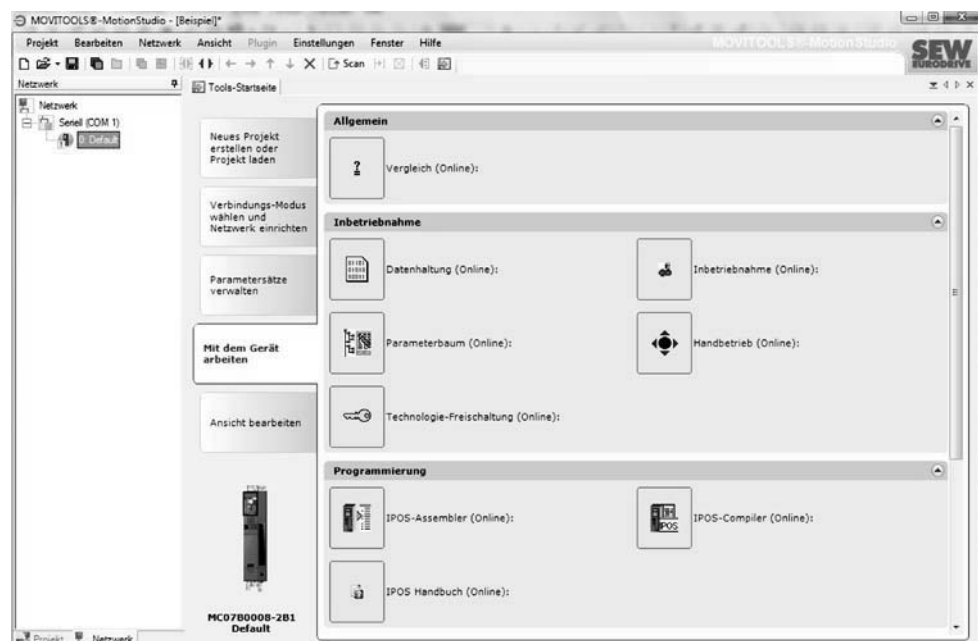
### 8.7.3 Tool mit der Tools-Startseite aufrufen

Um ein Tool mit der Tools-Startseite aufzurufen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Markieren Sie das Gerät, das Sie konfigurieren möchten in der Netzwerksicht.

Als Ergebnis öffnet sich auf der rechten Seite des Bildschirms die "Tools-Startseite". Sie enthält die Tools zum Konfigurieren des betreffenden Geräts, organisiert mithilfe von Registerkarten.

2. Wählen Sie die Registerkarte "Mit dem Gerät arbeiten".



1862027403

3. Klicken Sie auf die Schaltfläche des Tools, (zum Beispiel "Parameterbaum"), um das Gerät zu konfigurieren.
4. Um mit dem Parameterbaum zu arbeiten, fahren Sie fort im Abschnitt "Geräteparameter im Parameterbaum lesen / ändern".



#### 8.7.4 Geräteparameter im Parameterbaum lesen / ändern



##### HINWEIS

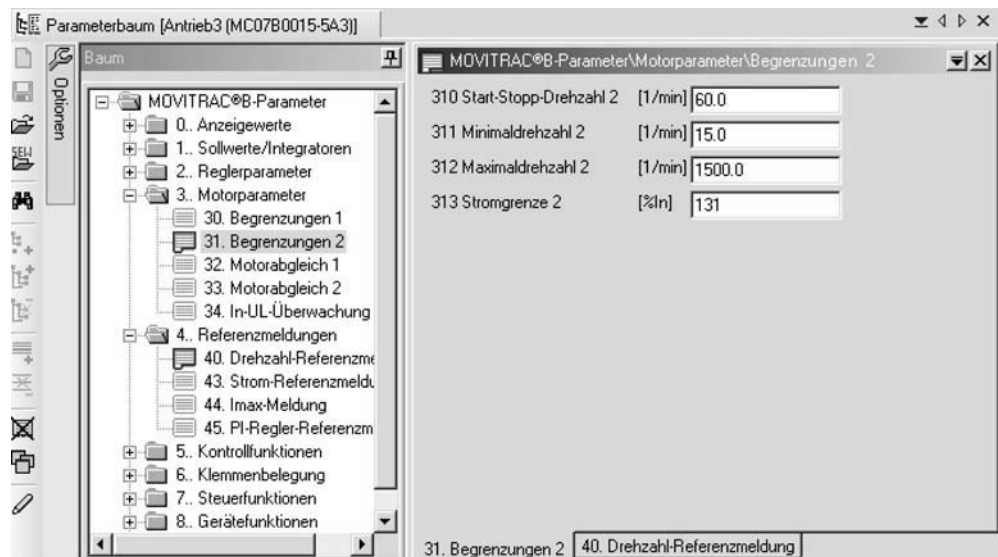
Beachten Sie, dass im Online-Modus jede Änderung direkt auf das Gerät übertragen wird.

Um Geräteparameter im Parameterbaum zu lesen / zu ändern, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Markieren Sie das gewünschte Gerät in der Netzwerksicht.
2. Rufen Sie das Tool "Parameterbaum" auf. Dazu steht Ihnen wahlweise das Kontextmenü oder die Tools-Startseite zur Verfügung, wie im vorangehenden Abschnitt beschrieben.

Als Ergebnis öffnet sich die Ansicht "Parameterbaum" im rechten Teil des Bildschirms.

3. Klappen Sie den "Parameterbaum" bis zu dem gewünschten Knoten auf.



947217163

4. Klicken Sie doppelt, um eine bestimmte Gruppe von Geräteparametern anzuzeigen.
5. Wenn Sie numerische Werte in Eingabefeldern ändern, bestätigen Sie diese mit der Eingabetaste.
6. Fahren Sie mit Schritt 6 fort, falls Sie die online geänderten Geräteparameter sichern möchten.



## **8.8 Schritt 6: Online geänderte Geräteparameter sichern**

### **8.8.1 Voraussetzung**

Um die online geänderten Geräteparameter zu sichern, haben Sie die folgenden beiden Möglichkeiten:

- Geräteparameter **mithilfe der Projektverwaltung** sichern
- Geräteparameter **mithilfe der Datenhaltung** sichern

Wie empfehlen die Datensicherung mithilfe der Projektverwaltung. Denn nur die Projektverwaltung gewährleistet eine geordnete Dateiablage und die spätere Bearbeitung der Geräteparameter im Offline-Modus.

### **8.8.2 Geräteparameter mithilfe der Projektverwaltung sichern**

#### *Voraussetzung*

Um Ihre online geänderten Geräteparameter mithilfe der Projektverwaltung zu sichern, führen Sie nacheinander die beiden folgenden Teilschritte aus:

1. Im Netzwerk vorhandene Geräte projektieren.
2. Geräteparameter mithilfe der Projektverwaltung sichern.

Den ersten Schritt müssen Sie nur einmal ausführen, um die gescannten Geräte in Ihr Projekt zu integrieren.

Danach genügt es die online geänderten Geräteparameter von dem Gerät auf den PC hochzuladen und zu sichern.



*Im Netzwerk vorhandene Geräte projektieren*

Um im Netzwerk vorhandene Geräte zu projektieren, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Schalten Sie beide Sichten ein. Wählen Sie dazu den Menüpunkt [Ansicht] / [Sichten] / [Sichten kombinieren]
2. Markieren Sie das Gerät in der Netzwerksicht, das Sie projektieren möchten.
3. Ziehen Sie das gescannte Gerät von der Netzwerksicht in die Projektsicht (drag and drop) oder wählen Sie im Kontextmenü den Befehl [Gerät projektieren].

946603147

Als Ergebnis öffnet sich das Fenster "Gerät projektieren".

4. Übernehmen Sie den Namen (Signatur) des online erreichbaren Geräts.



#### HINWEIS

Wenn Sie den Namen (Signatur) **NICHT** von dem online erreichbaren Gerät übernehmen möchten, gehen Sie so vor:

- Vergeben Sie eine neue Signatur.
- Aktivieren Sie das Kontrollfeld "Signatur in online vorhandenes Gerät übertragen".

Dadurch stellen Sie sicher, dass das Gerät zukünftig eindeutig identifiziert werden kann.

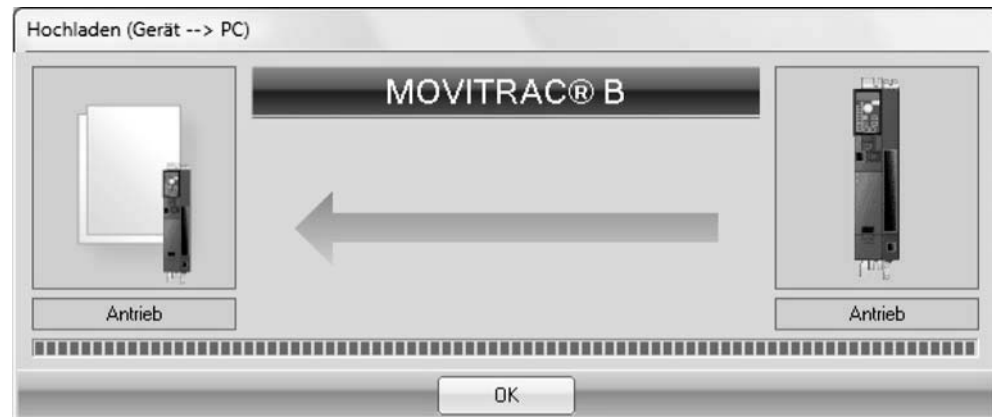


## Erste Schritte

### Schritt 6: Online geänderte Geräteparameter sichern

5. Betätigen Sie die Schaltfläche [Fertigstellen].

Als Ergebnis werden die Parameter von dem online erreichbaren Gerät in den Arbeitsspeicher übertragen



946774923

6. Bestätigen Sie mit [OK].

Als Ergebnis verschwindet das Minisymbol an dem Geräteknoten in der Netzwerksicht.

7. Speichern Sie Ihr Projekt.

Als Ergebnis werden die Parameter vom Arbeitsspeicher in die Parameterdatei übertragen und dort dauerhaft gespeichert.





*Geräteparameter  
mithilfe der Pro-  
jektverwaltung  
sichern*

Um Geräteparameter in der Projektverwaltung zu sichern, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Markieren Sie das online geänderte Gerät.
2. Übertragen Sie die Geräteparameter in den Arbeitsspeicher. Wählen Sie dazu im Kontextmenü den Befehl [Geräteparametersatz verwalten] / [Hochladen (Gerät->PC)].



1784569099

Als Ergebnis zeigt das Minisymbol an, dass sich die Geräteparameter im Arbeitsspeicher, gegenüber der letzten Speicherung geändert haben.

3. Speichern Sie Ihr Projekt.

Als Ergebnis erhalten Sie den folgenden Zustand:

- Das "Sternchen" in der Titelleiste, hinter dem Projektnamen verschwindet.
- Das Minisymbol verschwindet.

### 8.8.3 Geräteparameter mithilfe der Datenhaltung sichern

Um Geräteparameter mithilfe der Datenhaltung zu sichern, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Markieren Sie das Gerät, das Sie sichern möchten in der Netzwerksicht.
2. Wählen Sie im Kontextmenü den Befehl [Geräteparametersatz verwalten] / [Hochladen (Gerät->PC)].

Es öffnet sich ein Dialog mit dem Windows-Explorer

3. Bestimmen Sie den Dateinamen und das Verzeichnis unter dem Sie die Geräteparameter sichern möchten.
4. Bestätigen Sie mit der Schaltfläche [Speichern].

Als Ergebnis erhalten Sie ein Dialog mit einem Fortschrittsbalken, der Sie über den Fortgang der Datenübertragung informiert.

5. Bestätigen Sie das Ende der Datenübertragung mit einem Klick auf die Schaltfläche [OK].



## **9 Projekte verwalten**

### **9.1 Überblick**

#### **9.1.1 Zweck der Projektverwaltung**

Die Projektverwaltung bietet Ihnen die Möglichkeit die Geräte so zu strukturieren, dass Sie die Funktion in Ihrer Maschine / Anlage abbilden. Diese Strukturierung können Sie unabhängig von der Kommunikationsanbindung vornehmen.

#### **9.1.2 Vorteile der Projektverwaltung**

- Strukturierung der Geräte entsprechend ihrer Funktion in der Maschine / Anlage
- geordnete Datenablage
- Projektierung einer Maschine / Anlage im Offline-Modus
- Einfacher Datenabgleich der physikalisch vorhandenen und online erreichbaren Geräte mit den projektierten Geräten
- Verwendung der gleichen (projektierten) Geräte mit unterschiedlichen Kommunikationsanbindungen

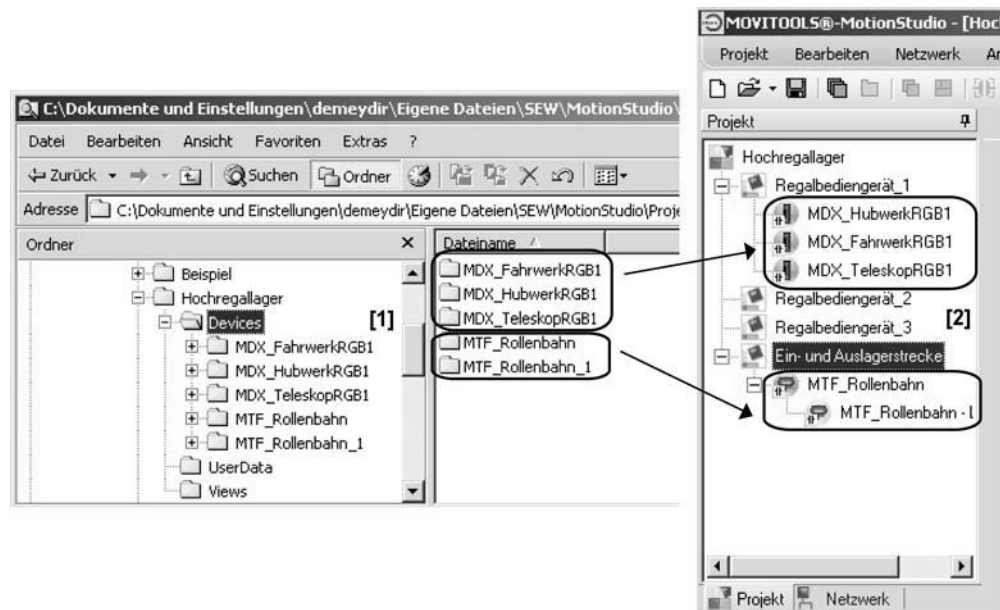


### 9.1.3 Projektverzeichnis und Dateiablage

MOVITOOLS MotionStudio® legt für jedes Projekt eine Verzeichnisstruktur an. Darin werden die folgenden Dateien abgelegt:

- Dateien mit allen Parametern und Konfigurationsdaten der Geräte
- Dateien mit den Informationen aus den beiden Sichten (siehe Seite 31)

Die folgende Darstellung zeigt Ihnen die Verzeichnisstruktur und die korrespondierende Darstellung der Geräte in der Projektsicht. Als Beispiel wurde ein Hochregallager projektiert.



942655371

Position	Beschreibung
[1]	Verzeichnisstruktur aus Sicht des Windows-Explorers
[2]	Geräte in der Projektsicht des MOVITOOLS® MotionStudio



#### 9.1.4 Verwaltete Objekte

Die Projektverwaltung verwaltet zu jedem Gerät die folgenden 3 Datenobjekte:

A Grunddaten des Geräts:

- Signatur
- Gerätetyp (z. B. MOVIDRIVE®)
- Firmware

B Geräteparameter

C Kommunikationsanbindung des Geräts:

- Medium (zum Beispiel SBus)
- Adresse des Geräts

#### 9.1.5 Projekt bereinigen

Wenn Sie ein Gerät in ihrem Projekt markieren und im Kontextmenü den Befehl "Entfernen" ausführen, wird lediglich das Gerät in der Projektsicht entfernt und die Kommunikationsanbindung zu dem Netzwerk aufgehoben.

Der Parametersatz des Geräts bleibt sicherheitshalber weiterhin im Projektverzeichnis auf Ihrem PC gespeichert.

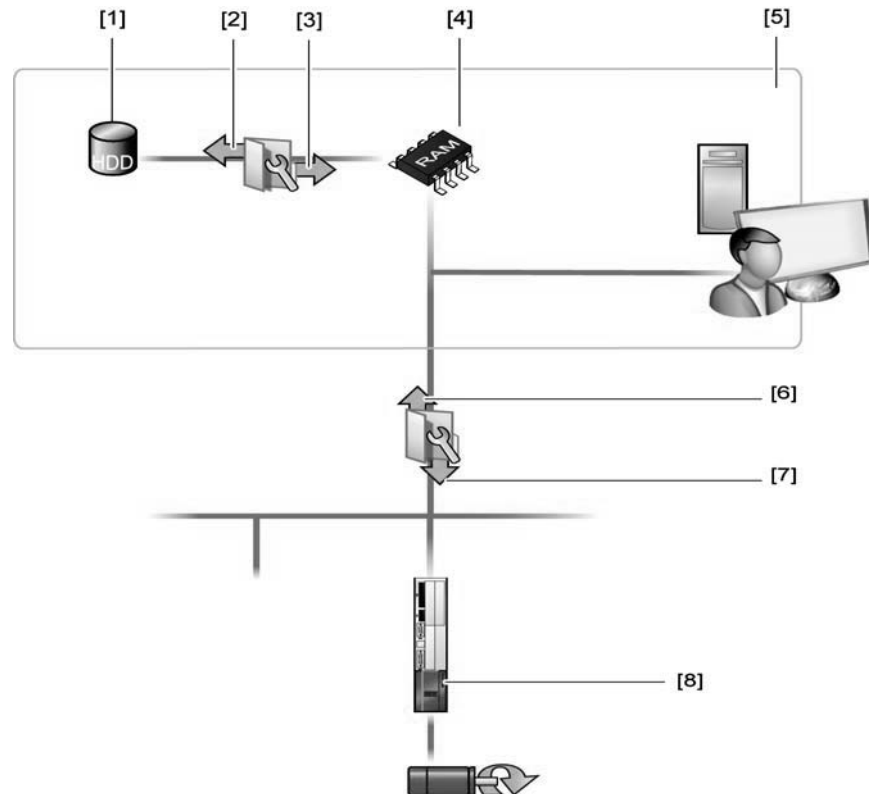
Wenn Sie die verbliebenen Parametersätze aller Geräte löschen möchten, die nicht mehr zu dem Projekt gehören, wählen Sie den Menüpunkt [Projekt] / [Bereinigen].



## 9.2 Geräteparameter verwalten (Phasen)

Der folgende Prozess setzt voraus, dass die projektierten Geräte auch physikalisch vorhanden und online erreichbar sind.

Die Darstellung zeigt Ihnen die Phasen, wie die Projektverwaltung von MOVITOOLS® MotionStudio die Geräteparameter verwaltet.



9007200448237579

Position	Bezeichnung	Beschreibung
[3]	Laden	Für jedes Gerät [8], das Sie projektieren, legt MOVITOOLS® MotionStudio eine Parameterdatei an, basierend auf Standard-Parametern für diesen Gerätetyp. Diese Parameterdatei legt MOVITOOLS® MotionStudio im Projektverzeichnis auf der Festplatte [1] ab. Beim Öffnen des Projekts lädt [3] MOVITOOLS® MotionStudio die Geräteparameter von der Parameterdatei auf der Festplatte. Der Inhalt dieser Parameterdatei wird in den Arbeitsspeicher [4] von MOVITOOLS® MotionStudio übertragen.
[6]	Hochladen	Änderung mit <b>Online-Tools</b> wirken sich <b>"NUR"</b> auf das Gerät aus. <ul style="list-style-type: none"> <li>Um diese Änderungen in den Arbeitsspeicher [4] zu übertragen, führen Sie die Funktion "Hochladen (Gerät-&gt;PC) [6] aus,</li> </ul>
[7]	Herunterladen	Änderungen mit <b>Offline-Tools</b> wirken sich <b>"NUR"</b> auf den Arbeitsspeicher [4] aus. <ul style="list-style-type: none"> <li>Um diese Änderungen auf das Gerät zu übertragen, führen Sie die Funktion "Herunterladen (PC-&gt;Gerät) [7] aus,</li> </ul>
[2]	Speichern	Die Änderung des Arbeitsspeichers [4] gegenüber der Parameterdatei wird Ihnen durch Minisymbole angezeigt. <ul style="list-style-type: none"> <li>Speichern [2] Sie Ihr Projekt.</li> </ul> <b>Ergebnis:</b> Ihre Änderungen werden dauerhaft in den Parameterdateien der geänderten Geräte gespeichert. Das Minisymbol verschwindet.



#### 9.3 Geräteparameter synchronisieren

Die Funktion "Synchronisieren" verwenden Sie für einzelne Geräte oder alle Geräte, die zu einem Knoten gehören. "Synchronisieren" kombiniert die Funktionen "Herunterladen" und "Hochladen".

"Synchronisieren" verwenden Sie nach einem "Firmware-Update" oder dem Tausch von Geräten.

Dabei werden die Geräteparameter von der Parameterdatei auf das online erreichbare Gerät übertragen ("Herunterladen"). Anschließend werden alle Informationen von dem online erreichbaren Gerät zurück in die Parameterdatei übertragen ("Hochladen").

"Hochladen" bewirkt, dass die im Gerät gespeicherte Information über die neue Firmware auch dem Projekt bekannt wird.

Wenn Sie **alle** Geräte, die zu einem Knoten gehören, synchronisieren möchten, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Markieren Sie den betreffenden Knoten in der Netzwerksicht oder in der Projektsicht.
2. Wählen Sie im Kontextmenü den Menüpunkt [Parametersätze synchronisieren (PC->alle Geräte->PC)].

Wenn Sie ein **einzelnes** Gerät im Projekt synchronisieren möchten, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Markieren Sie das Gerät.
2. Wählen Sie im Kontextmenü den Menüpunkt [Geräteparametersatz verwalten] / [Synchronisieren (PC->Gerät->PC)].







## 9.4 Minisymbole zum Anzeigen des Knotenstatus

An den Geräteknoten erscheinen Minisymbole, die den Knotenstatus anzeigen. Die folgenden beiden Tabellen zeigen die Minisymbole abhängig von der Sicht (Netzwerksicht oder Projektsicht) und welchem Knotenstatus sie entsprechen.

Außerdem erhalten Sie, abhängig von dem Knotenstatus, eine Empfehlung für das weitere Vorgehen.

### 9.4.1 Minisymbole in der Netzwerksicht






Die folgende Tabelle zeigt alle Minisymbole, die in der Netzwerksicht vorkommen können:

Minisymbol	Knotenstatus	Empfehlung für das weitere Vorgehen
 1784538123	<b>Geräte-Scan aktiv:</b> Weist darauf hin, dass die Geräte unter diesem Medienknoten gerade gescannt werden.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Warten Sie den Geräte-Scan ab.</li> </ul>
 1784547851	<b>Knoten ist nicht projiziert:</b> Weist darauf hin, dass das Gerät im aktuellen Netzwerk vorhanden ist, aber noch nicht projiziert wurde.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wenn Sie für Ihre Aufgabe einen Knoten projizieren müssen, gehen Sie vor, wie im Abschnitt "Im Netzwerk vorhandene Geräte projizieren (siehe Seite 61)" beschrieben.  <b>Ergebnis:</b> Das Minisymbol verschwindet.</li> </ul>
 1784564875	<b>Mehrere Kommunikationsanbindungen vorhanden:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Weist darauf hin, dass das Gerät über mehrere Kommunikationskanäle erreichbar ist.</li> <li>Das Minisymbol erscheint an demjenigen Gerät, das <b>NICHT</b> als "Standard-Kommunikationsanbindung" festgelegt ist.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ändern Sie gegebenenfalls die Standard-Kommunikationsanbindung im Kontextmenü unter dem Menüpunkt [Als Standard-Kommunikationsanbindung festlegen].</li> </ul>
 1784569099	<b>Geräteparameter geändert:</b> Weist darauf hin, dass die Geräteparameter im Arbeitsspeicher abweichen von dem Inhalt der Parameterdateien auf der Festplatte. Dafür gibt es folgende Gründe: <ul style="list-style-type: none"> <li>Sie haben seit der letzten Speicherung Ihr Projekt "Offline" verändert.</li> <li>Oder Sie haben die Geräteparameter hochgeladen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Speichern Sie Ihr Projekt.  <b>Ergebnis:</b> Das Minisymbol verschwindet.</li> </ul>



### 9.4.2 Minisymbole in der Projektsicht

Die folgende Tabelle zeigt alle Minisymbole, die in der Projektsicht vorkommen können:

Minisymbol	Knotenstatus	Empfehlung für das weitere Vorgehen
 1784569099	<b>Geräteparameter geändert:</b> Weist darauf hin, dass die Geräteparameter im Arbeitsspeicher abweichen von dem Inhalt der Parameterdateien auf der Festplatte. Dafür gibt es folgende Gründe: <ul style="list-style-type: none"> <li>Sie haben seit der letzten Speicherung Ihr Projekt "Offline" verändert.</li> <li>Oder Sie haben die Geräteparameter hochgeladen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Speichern Sie Ihr Projekt.  <b>Ergebnis:</b> Das Minisymbol verschwindet.</li> </ul>
 1784542859	<b>Keine Kommunikationsanbindung vorhanden:</b> Weist darauf hin, dass das Gerät projektiert wurde, aber im aktuellen Netzwerk noch nicht vorhanden ist.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wenn Sie für Ihre Aufgabe eine Kommunikationsanbindung benötigen, gehen Sie vor, wie im Abschnitt "2. Schritt: Projektierte Geräte in das Netzwerk einfügen (siehe Seite 59)" beschrieben.  <b>Ergebnis:</b> Das Minisymbol verschwindet.</li> </ul>
 1784573323	<b>Geräteunabhängige Parameterdatei geändert:</b> Weist darauf hin, dass die Geräteparameter im Arbeitsspeicher abweichen von dem Inhalt der Parameterdateien auf der Festplatte. Dafür gibt es den folgenden Grund: <ul style="list-style-type: none"> <li>Sie haben seit der letzten Speicherung die Parameterdatei "Offline" verändert.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Speichern Sie Ihr Projekt.  <b>Ergebnis:</b> Das Minisymbol verschwindet.</li> </ul>
 1784577547	<b>Geräteunabhängige Parameterdatei als Verweis eingebunden:</b> Weist darauf hin, dass Sie die Parameterdatei als Verweis in das Projekt eingebunden haben.	<b>Beachten Sie:</b> In diesem Fall wird keine Kopie der Parameterdatei im Projekt angelegt. Das bedeutet, dass Sie beim Ändern der Parameterdatei die Originaldatei (im Ursprungsverzeichnis) überschreiben.
 1784581771	<b>Geräteunabhängige Parameterdatei nicht gefunden:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Weist daraufhin, dass über Verweis eingebundene Parameterdatei nicht an dem Ort gefunden wurde, auf den verwiesen wird.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stellen Sie sicher, dass die Originaldatei nicht gelöscht oder verschoben wird.</li> </ul>





## 10 Mit Geräten und Parameterdateien arbeiten

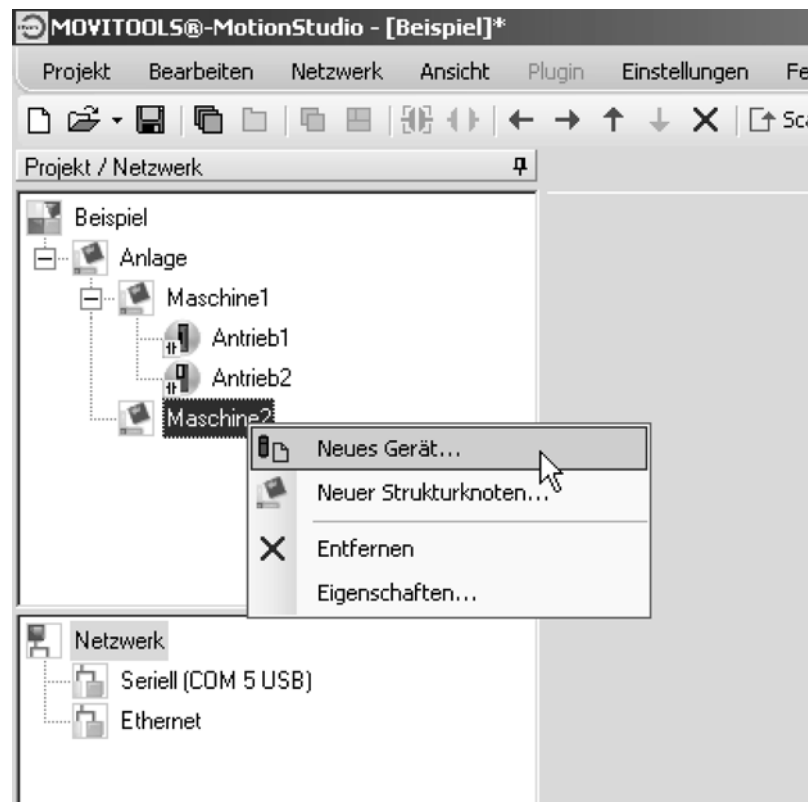
### 10.1 Geräte projektieren

#### 10.1.1 Neue Geräte projektieren

*Schritt 1: Neue  
Geräte in der Pro-  
jektsicht einfügen*

Um neue Geräte zu projektieren, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wechseln Sie in die Projektsicht mit der Registerkarte "Projektsicht".
2. Bauen Sie mit Strukturknoten eine logische Struktur auf, die Ihre Anlage repräsentiert.
3. Fügen Sie ein neues Gerät hinzu. Wählen Sie dazu im Kontextmenü den Befehl [Neues Gerät].



945503627

Als Ergebnis öffnet sich der Wizard "Neues Gerät erstellen"



4. Betätigen Sie die Schaltfläche [Ein Gerät durch Konfiguration erstellen]



945512587



#### HINWEIS

Wenn Sie in der Vergangenheit Geräte parametrieren haben und diese in das neue Projekt übernehmen möchten, gehen Sie so vor:

- Betätigen Sie die Schaltfläche [Ein Gerät aus einer Parameterdatei erstellen].

5. Folgen Sie den Anweisungen des Wizards.

Als Ergebnis wird das neue Gerät unter dem projektierten Strukturknoten eingefügt. Das projektierte Gerät hat aber noch keine Kommunikationsanbindung im Netzwerk. Das wird Ihnen durch das Minisymbol angezeigt.

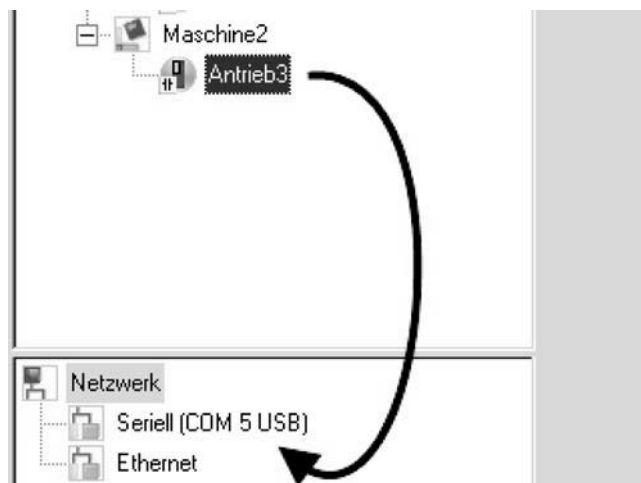
6. Führen Sie die folgenden Schritte aus, um das projektierte Gerät in das Netzwerk einzufügen.



**Schritt 2: Projekt-  
iertes Gerät in das  
Netzwerk einfügen**

Um ein projektiertes Gerät in das Netzwerk einzufügen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Schalten Sie beide Sichten ein. Wählen Sie dazu den Menüpunkt [Ansicht] / [Sichten] / [Sichten kombinieren]
2. Ziehen Sie das projektierte Gerät von der Projektsicht auf einen Medienknoten in der Netzwerksicht (drag and drop).



945516043

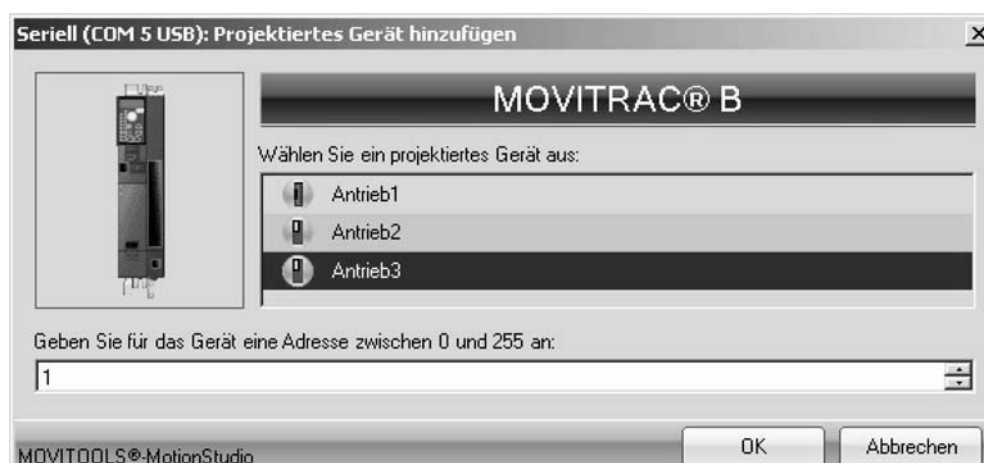


**HINWEIS**

Sie können diesen Schritt alternativ auch so ausführen:

- Markieren Sie den betreffenden Medienknoten (zum Beispiel Seriell) in der Netzwerksicht.
- Wählen Sie im Kontextmenü den Befehl [Projektiertes Gerät hinzufügen].

3. Weisen Sie dem projektierten Gerät eine gültige Adresse im Netzwerk zu.



946595723

Als Ergebnis hat das projektierte Gerät jetzt eine Kommunikationsanbindung im Netzwerk. Daher verschwindet das Minisymbol an dem Geräteknoten in der Projektsicht.

4. Installieren Sie die projektierten Geräte in dem Netzwerk.



*Schritt 3: offline geänderte Parameter in das Gerät übertragen*

Um offline geänderte Parameter in das Gerät zu übertragen, gehen Sie folgendermaßen vor:

	<b>HINWEIS</b>
	<p>Wenn Sie die Parameter offline geändert haben, beachten Sie bitte Folgendes: Die geänderten Parameter sind zunächst <b>NUR</b> im Arbeitsspeicher von MOVITOOLS® MotionStudio aktiv.</p>

1. Speichern Sie Ihr Projekt, um die geänderten Parameter dauerhaft in der Parameterdatei zu sichern.

Als Ergebnis erhalten Sie folgenden Zustand:

- Das "Sternchen" in der Titelleiste, hinter dem Projektnamen verschwindet.
- Das Minisymbol verschwindet.

2. Markieren Sie das Gerät.

3. Übertragen Sie die offline geänderten Parameter in das installierte Gerät. Wählen Sie dazu im Kontextmenü den Befehl [Geräteparametersatz verwalten] / [Herunterladen (PC->Gerät)].

Als Ergebnis wird die Parameterdatei in das installierte Gerät übertragen.

	<b>HINWEIS</b>
	<p>Wenn Sie die Parameterdateien von <b>ALLEN</b> oder mehreren Geräten übertragen möchten, gehen Sie so vor:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Markieren Sie in der Projektsicht den entsprechenden Knoten: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Den Projektknoten für alle Geräte</li> <li>• Darunter liegende Strukturknoten für alle darin enthaltenen Geräte</li> </ul> </li> <li>• Übertragen Sie die offline geänderten Parameterdateien in die Geräte. Betätigen Sie dazu im Kontextmenü den Befehl [Parametersätze herunterladen (PC-&gt;alle Geräte)].</li> </ul>



### 10.1.2 Im Netzwerk vorhandene Geräte projektieren

Um im Netzwerk vorhandene Geräte zu projektieren, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wechseln Sie in die Netzwerksicht mit der Registerkarte "Netzwerksicht".
2. Führen Sie einen Geräte-Scan durch.

Als Ergebnis werden alle physikalisch vorhandenen und online erreichbare Geräte angezeigt.

3. Markieren Sie das Gerät, das Sie projektieren möchten.
4. Ziehen Sie das gescannte Gerät von der Netzwerksicht in die Projektsicht (drag and drop) oder wählen Sie im Kontextmenü den Befehl [Gerät projektieren].

946603147

Als Ergebnis öffnet sich das Fenster "Gerät projektieren".

5. Übernehmen Sie den Namen (Signatur) des online erreichbaren Geräts.



#### HINWEIS

Wenn Sie den Namen (Signatur) **NICHT** von dem online erreichbaren Gerät übernehmen möchten, gehen Sie so vor:

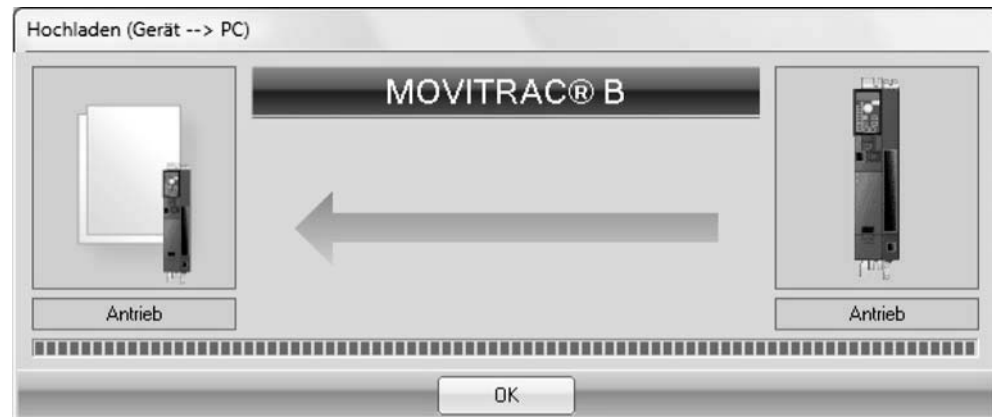
- Vergeben Sie eine neue Signatur.
- Aktivieren Sie das Kontrollfeld "Signatur in online vorhandenes Gerät übertragen".

Dadurch stellen Sie sicher, dass das Gerät zukünftig eindeutig identifiziert werden kann.



6. Betätigen Sie die Schaltfläche [Fertigstellen].

Als Ergebnis werden die Parameter von dem online erreichbaren Gerät in den Arbeitsspeicher übertragen



946774923

7. Bestätigen Sie mit [OK].

Als Ergebnis verschwindet das Minisymbol an dem Geräteknoten in der Netzwerksicht.

8. Speichern Sie Ihr Projekt.

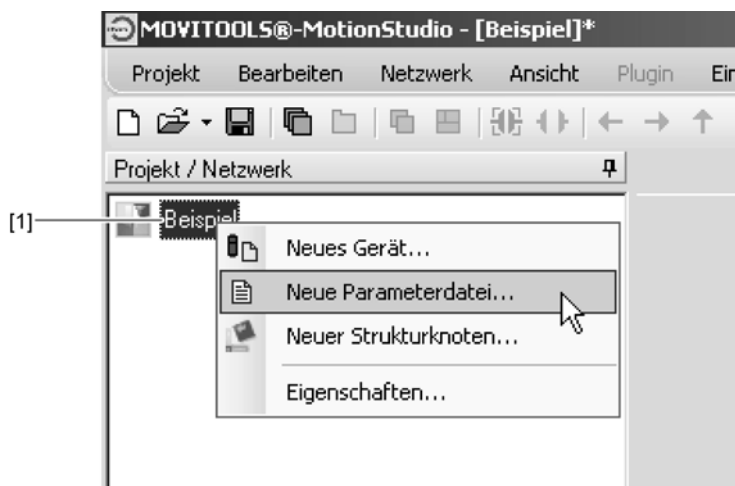
Als Ergebnis werden die Parameter vom Arbeitsspeicher in die Parameterdatei übertragen und dort dauerhaft gespeichert.



## 10.2 Geräteunabhängige Parameterdatei bearbeiten (Offline)

Um eine geräteunabhängige Parameterdatei zu bearbeiten, gehen Sie folgendermaßen vor:

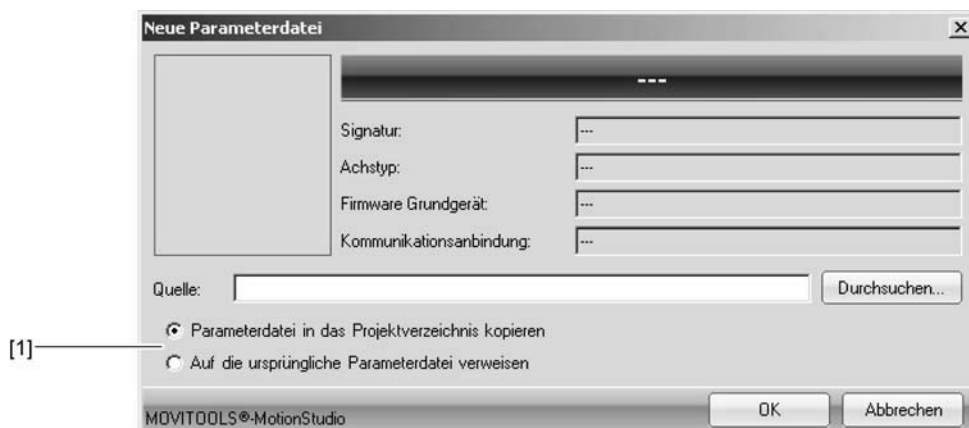
1. Öffnen Sie ein vorhandenes Projekt mit [Projekt] / [Öffnen] oder legen Sie ein neues Projekt an mit [Projekt] / [Neu].
2. Gehen Sie vor, wie im Abschnitt "Projekt und Netzwerk anlegen" (siehe Seite 38) beschrieben.
3. Markieren Sie den Strukturknoten [1].



946779147

[1] Strukturknoten

4. Wählen Sie im Kontextmenü den Befehl [Neue Parameterdatei].  
Als Ergebnis öffnet sich das Fenster "Neue Parameterdatei"
5. Betätigen Sie die Schaltfläche [Durchsuchen]



946938379

[1] Optionsfeld



## Mit Geräten und Parameterdateien arbeiten

### Geräteunabhängige Parameterdatei bearbeiten (Offline)

6. Ändern Sie gegebenenfalls in der Auswahlliste den Dateityp für die Geräteauswahl.
7. Wählen Sie Ihre Parameterdatei aus.
8. Wählen Sie aus dem Optionsfeld [1] eine der beiden Optionen:
  - Parameterdatei in das Projektverzeichnis kopieren (Default-Einstellung) oder
  - Auf die ursprüngliche Parameterdatei verweisen
9. Bestätigen Sie mit [OK].

Als Ergebnis wird die ausgewählte Parameterdatei in das Projektverzeichnis kopiert oder auf die ursprüngliche Parameterdatei verwiesen.



#### HINWEIS

Die Tools zum Bearbeiten der Parameterdatei sind Offline-Tools.

- Wechseln Sie in den Offline-Modus.

10. Markieren Sie die zu bearbeitende Parameterdatei und wählen Sie im Kontextmenü das gewünschte Tool aus.





### 10.3 Mit der Datenhaltung Parameterdateien übertragen

#### 10.3.1 Überblick


Mit der Datenhaltung übertragen Sie, unabhängig von der Projektverwaltung, einen kompletten Parametersatz.

Sie können den Parametersatz in zwei Richtungen übertragen:

- Übertragen Sie eine vorhandene Parameterdatei in ein online erreichbares Gerät, oder übertragen Sie den kompletten Parametersatz eines online erreichbaren Geräts in eine Parameterdatei auf der Festplatte Ihres Engineering-PCs.

#### 10.3.2 Datenhaltung bedienen

Die folgenden Schritte zeigen Ihnen wie Sie mit der Datenhaltung eine vorhandene Parameterdatei in ein online erreichbares Gerät übertragen.

	<b>HINWEIS</b>
	Wenn Sie die Datenhaltung nutzen, liegt die Verantwortung für eine geordnete Dateiablage bei Ihnen. <ul style="list-style-type: none"><li>• Übertragen Sie Parametersätze möglichst innerhalb der Projektverwaltung.</li></ul>

1. Wählen Sie den Verbindungsmodus "Online".
  2. Markieren Sie das Gerät.
  3. Betätigen Sie im Kontextmenü den Befehl [Inbetriebnahme] / [Datenhaltung].
  4. Wählen Sie die Parameterdatei aus.
  5. Übertragen Sie die Parameterdatei in das Gerät. Betätigen Sie dazu die Schaltfläche [Download].
- Als Ergebnis erhalten Sie im Statusfenster Informationen über den Fortgang der Datenübertragung.



## 11 Lokal und Remote arbeiten

### 11.1 Lokal

#### 11.1.1 Kommunikation des SEW-Communication-Servers (SECOS) einstellen

Um die Kommunikation des SEW-Communication-Servers (SECOS) einzustellen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie den Menüpunkt [Einstellungen] / [Optionen].
2. Betätigen Sie die Schaltfläche [Kommunikation].
3. Stellen Sie die Kommunikation des SEW-Communication-Servers fest. Beziehen Sie sich auf die folgende Tabelle:

Kommunikationseinstellung	Beschreibung	Hinweis
Scan-Bereich Ebene 1	Höchste Adresse bis zu der Geräte gescannt werden	Wenn Sie hier Werte angeben, können Sie den Scan-Bereich einschränken und dadurch die Scan-Dauer verkürzen.
Scan-Bereich Ebene 2	Hierarchie-Ebene innerhalb des Netzwerks bis zu der gescannt wird	
Kommunikations-Timeout	Wartezeit in [ms], die der Client nach einer Anfrage auf eine Antwort des Servers wartet. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Client = MOVITOOLS® MotionStudio</li> <li>• Server = SEW-Communication-Server</li> </ul>	Default-Einstellung: 5000 ms.
Automatische Baudratenerkennung (seriell)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wenn Sie unter [Netzwerk] / [Kommunikationsanschlüsse] / [Seriell] "AUTO" eingestellt haben, werden die Geräte nacheinander mit beiden Baudraten gescannt.</li> <li>• Der Geräte-Scan beginnt mit der Baudrate, die Sie unter Startwert einstellen.</li> </ul>	Stellen Sie den Startwert für die automatische Baudratenerkennung ein.



#### HINWEIS

Achten Sie darauf, dass das Kommunikations-Timeout des SEW-Communication-Server höher eingestellt ist als das Timeout des Kommunikationskanals (zum Beispiel Ethernet-Timeout).



### 11.1.2 Zyklischen Erreichbarkeitstest einstellen

In der Default-Einstellung wird der zyklische Erreichbarkeitstest nicht automatisch durchgeführt. Wenn Sie den zyklischen Erreichbarkeitstest aktivieren, werden die Geräte permanent angesprochen. Sollte aus irgend einem Grund die Kommunikation zu einem Gerät ausfallen, wird Ihnen das angezeigt. Die Farbe des betreffenden Geräte-Knotens wechselt von "grün" nach "rot".

Um den zyklischen Erreichbarkeitstest einzustellen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie den Menüpunkt [Einstellungen] / [Optionen]
2. Betätigen Sie die Schaltfläche [Online-Modus].
3. Stellen Sie den zyklischen Erreichbarkeitstest für den SEW-Communication-Server ein. Beziehen Sie sich auf die folgende Tabelle:

Kommunikationseinstellung	Beschreibung	Hinweis
Zyklischer Erreichbarkeitstest	automatisch durchführen	Es werden alle Netzwerkgeräte zyklisch abgefragt, ob sie noch erreichbar sind. Default-Einstellung für das Abfrageintervall: 100 ms
	nicht automatisch durchführen	Der zyklische Erreichbarkeitstest ist ausgeschaltet (Default-Einstellung)



#### HINWEIS

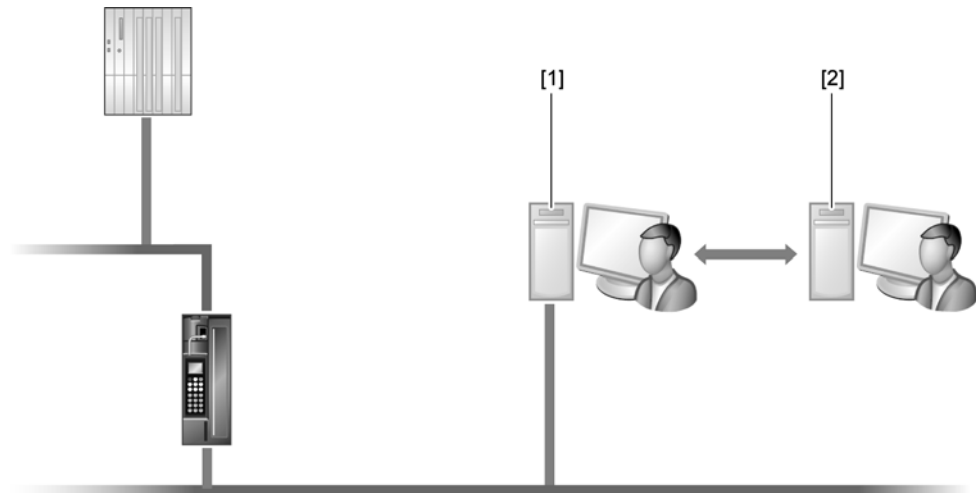
Je niedriger Sie das Zeitintervall für den zyklischen Erreichbarkeitstest wählen, desto mehr erhöhen Sie die Buslast.



### 11.2 Remote

#### 11.2.1 Überblick

Die folgende Darstellung zeigt Ihnen den Remote-Betrieb zwischen einem Server [1] und einem Client [2]:



1625597451

- [1] Server im Remote-Betrieb mit Verbindung zu dem/den Gerät(en)
- [2] Client im Remote-Betrieb über Ethernet mit dem Server verbunden

Beim Remote-Betrieb können ein oder mehrere Clients [2] über Ethernet Anfragen an einen Server [1] richten. Voraussetzung ist, dass auf den Clients [2] MOVITOOLS® MotionStudio installiert ist. Auf dem Server [1] genügt der SEW-Communication-Server.

Um den Remote-Betrieb zu realisieren, müssen Sie sowohl auf dem Server [1], als auch auf dem Client [2] Kommunikationseinstellungen vornehmen.



### 11.2.2 Kommunikationseinstellungen für den Remote-Betrieb einstellen

#### **Schritt 1: Kommunikation auf dem Server einstellen**

Um die Kommunikation auf dem Server einzustellen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Starten Sie den SEW-Communication-Server.

Doppelklicken Sie dazu auf das Icon in der Taskleiste des PCs.



201137931

2. Geben Sie als Passwort "default" ein.
3. Legen Sie fest, welche Clients zugreifen dürfen. Öffnen Sie dazu das Register [Options] / [Settings] / [Remote Access].

Sie haben die folgenden Optionen:

- Allen Clients den Zugriff erlauben.
- Bestimmten Clients den Zugriff erlauben.

4. Wenn Sie nur bestimmten Clients den Zugriff erlauben, geben Sie die IP-Adressen an. Öffnen Sie dazu in dem freien Feld das Kontextmenü und wählen Sie den Befehl [Add Station].
5. Lassen Sie sich die verfügbaren Kommunikationsarten anzeigen. Wählen Sie dazu aus der Menüleiste den Menüpunkt [Tools] / [Plug configuration].

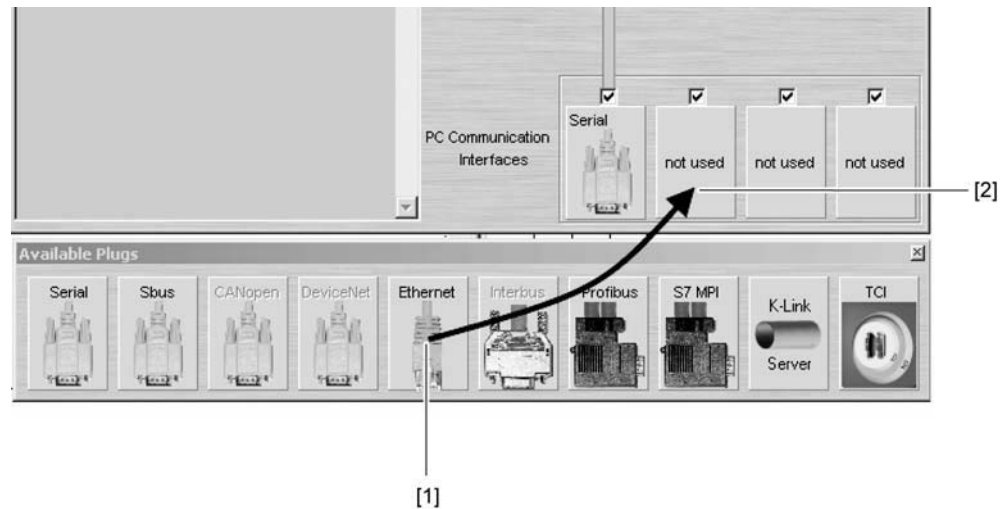


1035890699

Als Ergebnis öffnet sich das Fenster mit den verfügbaren Kommunikationsarten.



6. Ziehen Sie eine Kommunikationsart (hier zum Beispiel Ethernet) [1] mit der Maus auf einen freien Kommunikationskanal [2] (drag and drop).



947193739

- [1] Kommunikationsart (hier zum Beispiel Ethernet)  
[2] Freier Kommunikationskanal

Als Ergebnis öffnet sich das Fenster mit den Eingabefeldern für die Parameter.

7. Ändern Sie nötigenfalls die vorgegebenen Parameter. Beziehen Sie sich dabei auf die detaillierte Beschreibung der Parameter im Abschnitt "Kommunikationskanäle im Einzelnen"



#### HINWEIS

Wenn Sie nach dem Remote-Betrieb wieder lokal arbeiten, beachten Sie Folgendes:  
Etwaige Änderung der Kommunikationseinstellungen im MOVITOOLS® MotionStudio (lokal) überschreiben die Kommunikationseinstellungen, die Sie im SEW-Communication-Server für den Remote-Betrieb festgelegt haben.

- Überprüfen Sie die Kommunikationseinstellungen im SEW-Communication-Server, bevor Sie vom lokalen Betrieb in den Remote-Betrieb wechseln.



### Hinweise zu Einstellungen in MOVITOOLS® MotionStudio

	<b>HINWEIS</b>
	<p>Wenn Sie MOVITOOLS® MotionStudio beenden, wird gleichzeitig der SEW-Communication-Server beendet (Default-Einstellung). Das hat zur Folge, dass Clients keine Verbindung zum Server aufbauen können oder eine bestehende Verbindung unterbrochen wird.</p> <p>Wenn Sie möchten, dass beim Beenden von MOVITOOLS® MotionStudio der SEW-Communication-Server gestartet bleibt, gehen Sie folgendermaßen vor:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Deaktivieren Sie das Kontrollfeld "Mit dem MOVITOOLS® MotionStudio zusammen beenden" unter dem Menüpunkt [Einstellungen] / [Optionen] / [Sonstiges].</li> </ul>

#### Schritt 2: Kommunikation auf dem Client einstellen

Um die Kommunikation auf dem Client einzustellen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie aus der Menüleiste den Befehl [Netzwerk] / [Remotebetrieb].
2. Aktivieren Sie das Optionsfeld "Remote verbinden".
3. Tragen Sie in das Eingabefeld [1] die IP-Adresse des PCs ein, auf dem der SEW-Communication-Server installiert ist.



[1]

947199115

[1] Eingabefeld "IP-Adresse"

4. Bestätigen Sie.



## 12 Kommunikationskanäle im Einzelnen

### 12.1 Kommunikation Seriell (RS-485) über Schnittstellenumsetzer

#### 12.1.1 Engineering über Schnittstellenumsetzer (Seriell)

Da Ihr Gerät die Kommunikationsoption "Seriell" unterstützt, können Sie für das Engineering einen geeigneten Schnittstellenumsetzer einsetzen.

Der Schnittstellenumsetzer ist eine zusätzliche Hardware, die Sie über SEW-EURODRIVE beziehen können. Sie verbinden damit Ihren Engineering-PC mit der entsprechenden Kommunikationsoption des Geräts.

Die folgende Tabelle zeigt Ihnen, welche Arten von Schnittstellenumsetzer es gibt und für welche Geräte sie geeignet sind.

Art des Schnittstellen-Umsetzers (Option)	Bestell-Nr.	Lieferumfang	Geräte
USB11A (USB auf RS-485)	08248311	2 Anschlusskabel: • TAE-Anschlusskabel mit zwei RJ10-Steckern • USB-Anschlusskabel mit USB-A-Stecker und USB-B-Stecker	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MOVIDRIVE® B</li> <li>• MOVITRAC® 07A</li> <li>• MOVITRAC® B</li> <li>• MOVIFIT® MC/FC/SC</li> <li>• MOVIGEAR®</li> <li>• UFX11A Feldbusgateways</li> <li>• DFx Feldbusgateways</li> <li>• DHx MOVI-PLC®-Steuerung</li> <li>• MFx/MQx Feldbus-Schnittstellen für MOVIMOT®</li> </ul>
UWS21B (RS-232 auf RS-485)	18204562	2 Anschlusskabel: • TAE-Anschlusskabel mit zwei RJ10-Steckern • Anschlusskabel mit 9-poligem Sub-D-Stecker	
UWS11A (RS-232 auf RS-485) für Tragschiene	822689X	ohne	

Da die Mehrzahl der PCs mittlerweile mit USB-Schnittstellen statt mit RS-232-Schnittstellen ausgestattet sind, wird im folgenden Abschnitt nur noch auf den Schnittstellenumsetzer USB11A eingegangen.

#### 12.1.2 Schnittstellenumsetzer USB11A in Betrieb nehmen

##### Überblick

Der Schnittstellenumsetzer USB11A arbeitet mithilfe einer COM-Umlenkung. Diese weist dem Schnittstellenumsetzer den ersten freien COM-Port zu.

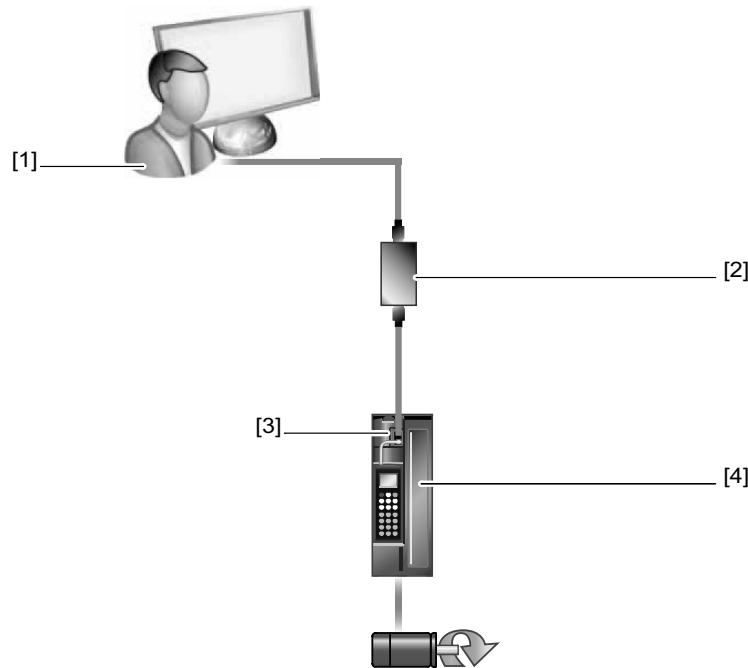
Im Folgenden wird beschrieben, wie Sie den Schnittstellenumsetzer USB11A an ihr Gerät anschließen und falls erforderlich die Treiber dafür installieren.





*Schnittstellenum-  
setzer USB11A  
anschließen*

Die Darstellung zeigt wie der Schnittstellenumsetzer USB11A [2] über die Diagnosesteckbuchse [3] mit dem Gerät [4] und dem PC [1] verbunden ist:



1193490827

- [1] PC
- [2] USB11A mit zwei Anschlusskabeln (im Lieferumfang enthalten)
- [3] Diagnosesteckbuchse des Geräts
- [4] Gerät (hier beispielhaft MOVIDRIVE®)

Um den Schnittstellenumsetzer USB11A mit dem PC und Ihrem Gerät zu verbinden, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Verbinden Sie den Schnittstellenumsetzer USB11A [2] mit den beiden mitgelieferten Anschlusskabeln.
2. Stecken Sie den RJ10-Stecker des ersten Anschlusskabels in die Diagnosesteckbuchse [3] des Geräts [4].
3. Stecken Sie den USB-A-Stecker des zweiten Anschlusskabels in eine freie USB-Schnittstelle an Ihrem PC [1].
4. Falls Sie den Schnittstellenumsetzer erstmalig mit MOVITOOLS® MotionStudio betreiben, installieren Sie die benötigten Treiber.

**Treiber installieren**

Die Treiber für den Schnittstellenumsetzer USB11A werden bei der Installation des MOVITOOLS® MotionStudio auf Ihren PC kopiert.

Um die Treiber für den Schnittstellenumsetzer USB11A zu installieren, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Stellen Sie sicher, dass Ihr PC über lokale Administratorrechte verfügt.
2. Verbinden Sie den Schnittstellenumsetzer USB11A mit einer freien USB-Steckbuchse an Ihrem PC.

Die neue Hardware wird erkannt und der Hardware-Assistent startet.

Der weitere Verlauf hängt von der installierten Version des MOVITOOLS® MotionStudio ab:

- Ab **Version 5.60** installiert der Hardware-Assistent selbsttätig die Treiber. Die Installation der Treiber ist damit beendet und der Schnittstellenumsetzer betriebsbereit.
  - Für die **Version 5.50** und früher folgen Sie den Anweisungen des Hardware-Assistenten (Schritt 3).
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche [Durchsuchen] und wechseln Sie zum Installationsverzeichnis von MOVITOOLS® MotionStudio.
  4. Stellen Sie den folgenden Pfad ein:  
`"..\Program Files\SEW\MotionStudio\Driver\FTDI_V2_XXYY"`
  5. Ein Klick auf die Schaltfläche [Weiter] installiert die Treiber und weist dem Schnittstellenumsetzer den ersten freien COM-Port des PCs zu.



*COM-Port des  
USB11A auf dem  
PC überprüfen*

Um zu überprüfen welcher virtuelle COM-Port dem Schnittstellenumsetzer USB11A auf dem PC zugewiesen wurde, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie auf Ihrem PC aus dem Startmenü von Windows den folgenden Menüpunkt:  
[Start] / [Einstellungen] / [Systemsteuerung] / [System]
2. Öffnen Sie die Registerkarte "Hardware".
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche [Geräte-Manager].
4. Klappen Sie das Verzeichnis "Anschlüsse (COM und LPT)" auf.

Als Ergebnis bekommen Sie angezeigt welcher virtuelle COM-Port dem Schnittstellenumsetzer zugewiesen wurde, zum Beispiel: "USB Serial Port (COM3)".



**HINWEIS**

COM-Port des USB11A ändern, um Konflikt mit anderem COM-Port zu vermeiden.

Es ist möglich, dass eine andere Hardware (zum Beispiel ein internes Modem) den selben COM-Port belegt wie der Schnittstellenumsetzer USB11A.

- Markieren Sie im Geräte-Manager den COM-Port des USB11A.
- Wählen Sie im Kontextmenü die Schaltfläche [Eigenschaften] und weisen Sie dem USB11A einen anderen COM-Port zu.
- Führen Sie einen Neustart aus, damit die geänderten Eigenschaften übernommen werden.



#### 12.1.3 Serielle Kommunikation konfigurieren

Voraussetzung ist eine serielle Verbindung zwischen Ihrem PC und den Geräten, die Sie konfigurieren möchten. Das erreichen Sie zum Beispiel mit dem Schnittstellenumsetzer USB11A.

Um eine serielle Kommunikation zu konfigurieren, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie auf das Symbol "Kommunikationsanschlüsse konfigurieren" [1] in der Symbolleiste.

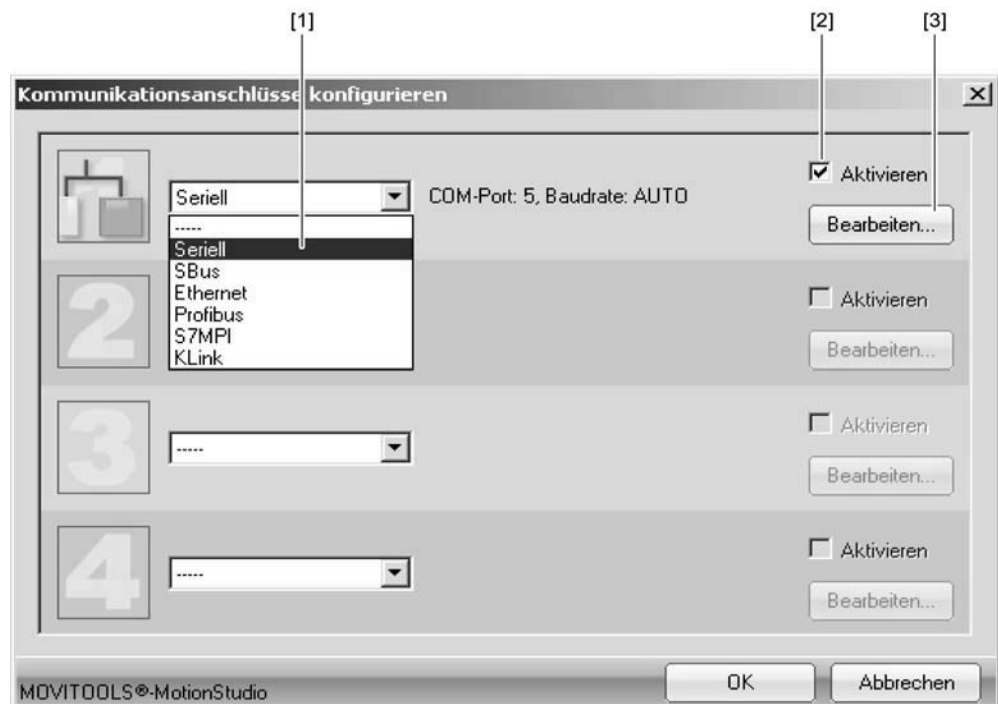


[1]

1133341835

- [1] Symbol "Kommunikationsanschlüsse konfigurieren"

Als Ergebnis öffnet sich das Fenster "Kommunikationsanschlüsse konfigurieren".



946942987

- [1] Auswahlliste "Kommunikationsart"  
 [2] Kontrollfeld "Aktivieren"  
 [3] Schaltfläche [Bearbeiten]



2. Wählen Sie aus der Auswahlliste [1] die Kommunikationsart "Seriell".  
In dem Beispiel ist der 1. Kommunikationskanal mit der Kommunikationsart "Seriell" aktiviert [2].

3. Betätigen Sie die Schaltfläche [Bearbeiten] [3] im rechten Teil des Fensters "Kommunikationsanschlüsse konfigurieren".

Als Ergebnis werden die Einstellungen der Kommunikationsart "seriell" angezeigt.



946948747

4. Ändern Sie nötigenfalls die vorgegebenen Kommunikationsparameter unter den Registern [Grundeinstellungen] und [Erweiterte Einstellungen]. Beziehen Sie sich dabei auf die detaillierte Beschreibung der Kommunikationsparameter (siehe Seite 78).



#### 12.1.4 Kommunikationsparameter Seriell (RS-485)

Die folgende Tabelle beschreibt die [Grundeinstellung] für den Kommunikationskanal Seriell (RS-485):

Kommunikationsparameter	Beschreibung	Hinweis
COM-Port	Serieller Port, mit dem der Schnittstellenumsetzer verbunden ist	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wenn hier kein Wert eingetragen wird, nimmt der SEW-Communication-Server den ersten verfügbaren Port.</li> <li>Ein USB-Schnittstellenumsetzer wird durch den Zusatz "(USB)" kenntlich gemacht.</li> </ul>
Baudrate	Übertragungsgeschwindigkeit, mit der der angeschlossene PC über den Kommunikationskanal mit dem Gerät im Netzwerk kommuniziert.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Einstellbare Werte: <ul style="list-style-type: none"> <li>9,6 kBit/s</li> <li>57,6 kBit/s</li> <li>AUTO (Default-Einstellung)</li> </ul> </li> <li>Entnehmen Sie den korrekten Wert der Dokumentation zu dem angeschlossenen Gerät.</li> <li>Wenn Sie "AUTO" einstellen, werden die Geräte nacheinander mit beiden Baudraten gescannt.</li> <li>Stellen Sie den Startwert für die automatische Baudratenerkennung unter [Einstellungen] / [Optionen] / [Kommunikation] ein.</li> </ul>

Die folgende Tabelle beschreibt die [Erweiterte Einstellung] für den Kommunikationskanal Seriell (RS-485):

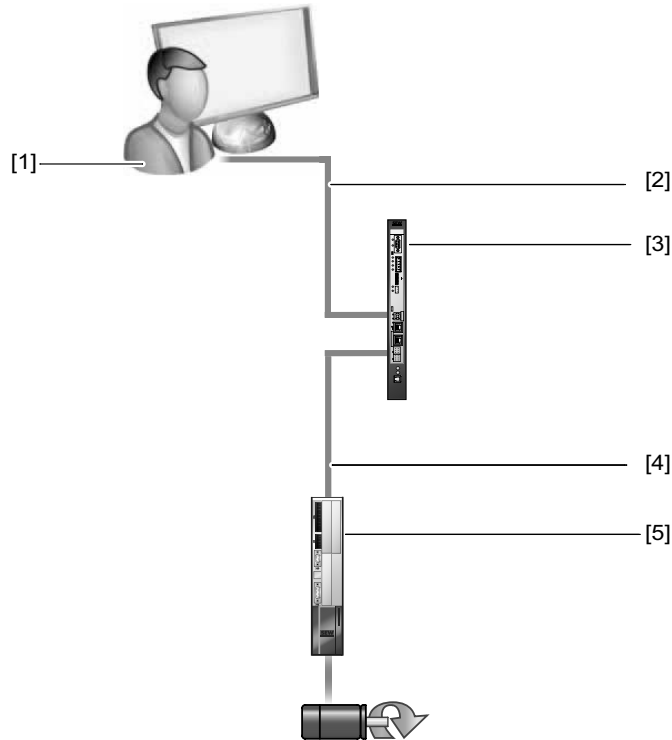
Kommunikationsparameter	Beschreibung	Hinweis
Parameter-Telegramme	Telegramm mit einem einzelnen Parameter	Wird genutzt, um einen <b>einzelnen Parameter</b> eines Geräts zu übertragen.
Multibyte-Telegramme	Telegramm mit mehreren Parametern	Wird genutzt, um den <b>kompletten</b> Parametersatz eines Geräts zu übertragen
Timeout	Wartezeit in [ms], die der Master nach einer Anfrage auf eine Antwort des Slaves wartet.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Default-Einstellung: <ul style="list-style-type: none"> <li>100 ms (Parameter-Telegramm)</li> <li>350 ms (Multibyte-Telegramm)</li> </ul> </li> <li>Erhöhen Sie den Wert, wenn bei einem Netzwerk-Scan nicht alle Geräte gefunden werden.</li> </ul>
Wiederholungen	Anzahl von Wiederholungen der Anfrage nach Überschreiten des Timeouts	Default-Einstellung: 3



## 12.2 Kommunikation über USB (direkt)

### 12.2.1 Gerät über USB mit dem PC verbinden

Die Darstellung zeigt wie das Gerät (hier zum Beispiel ein Gateway [3]) über ein USB-Anschlusskabel [2] mit dem PC [1] verbunden ist. Zusätzlich zeigt die Darstellung wie das Gateway [3] über den SBus (CAN) mit dem unterlagerten Gerät [5] verbunden ist:



1716605579

- [1] PC mit USB-Schnittstelle
- [2] USB-Anschlusskabel
- [3] Gateway (hier beispielhaft UFx41)
- [4] SBus-Verbindung (CAN-basierend) von dem Gateway zu dem unterlagerten Gerät
- [5] Unterlagertes Gerät (hier beispielhaft MOVIAxis®)

Um das Gateway mit dem PC und dem unterlagerten Gerät zu verbinden, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Stecken Sie den USB-**A**-Stecker des USB-Anschlusskabels [2] in eine freie USB-Schnittstelle an Ihrem PC [1].
2. Stecken Sie den USB-**B**-Stecker des USB-Anschlusskabels [2] in die USB-Schnittstelle an Ihrem Gateway [3].
3. Verbinden Sie die SBus-Schnittstelle des Gateways [3] mit der SBus-Schnittstelle des unterlagerten Geräts [5].



#### 12.2.2 Treiber installieren

Bevor Sie mit dem Gerät über USB (direkt) kommunizieren können, müssen Sie die benötigte Treiberdatei aus dem Installationspfad von MOVITOOLS® MotionStudio installieren.

Um den Treiber für die USB-Kommunikation zu installieren, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Verbinden Sie das Gerät mit einer freien USB-Steckbuchse an Ihrem PC.  
Die neue Hardware wird erkannt und der Hardware-Assistent startet.
2. Folgen Sie den Anweisungen des Hardware-Assistenten.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche [Durchsuchen] und wechseln Sie zum Installationsverzeichnis von MOVITOOLS® MotionStudio.
4. Stellen Sie den folgenden Pfad ein:  
`"..\Program Files\SEW\MotionStudio\Driver\SEW_USBWIN32_051120"`
5. Ein Klick auf die Schaltfläche [Weiter] installiert den Treiber.

#### 12.2.3 USB-Kommunikation konfigurieren

Voraussetzung ist eine USB-Verbindung zwischen Ihrem PC und dem Gerät, das Sie konfigurieren möchten.

Um eine USB-Kommunikation zu konfigurieren, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie auf das Symbol "Kommunikationsanschlüsse konfigurieren" [1] in der Symbolleiste.



[1]

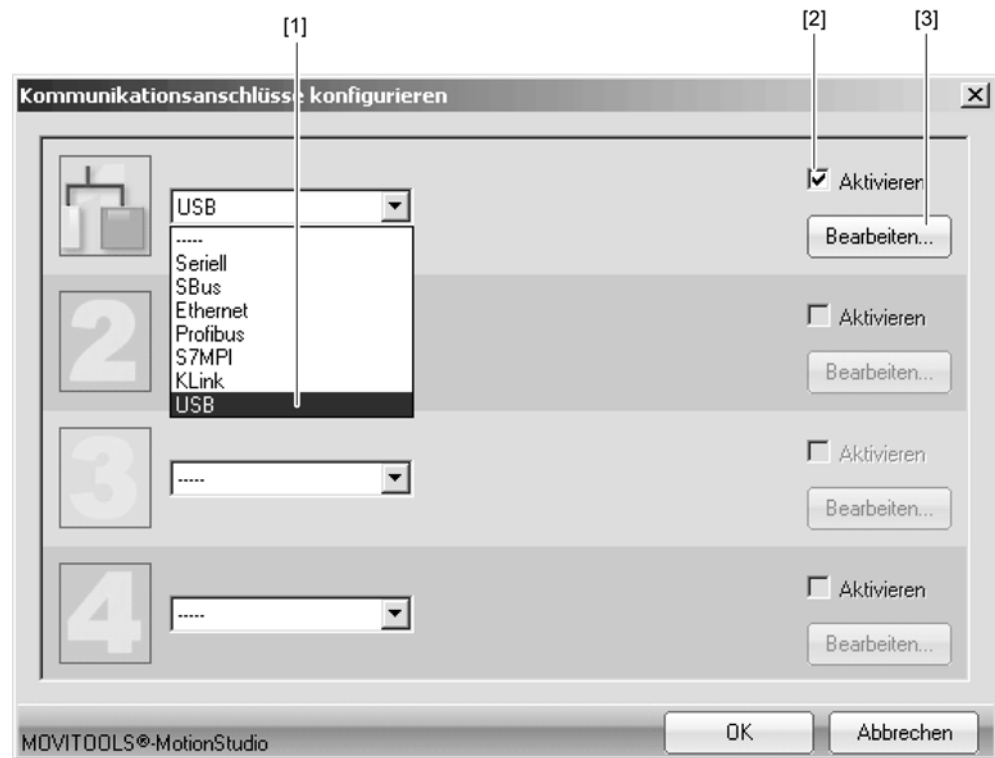
1133341835

[1] Symbol "Kommunikationsanschlüsse konfigurieren"





Als Ergebnis öffnet sich das Fenster "Kommunikationsanschlüsse konfigurieren".



1679056651

- [1] Auswahlliste "Kommunikationsart"
- [2] Kontrollfeld "Aktivieren"
- [3] Schaltfläche [Bearbeiten]



## Kommunikationskanäle im Einzelnen

### Kommunikation über USB (direkt)

2. Wählen Sie aus der Auswahlliste [1] die Kommunikationsart "USB (direkt)".  
In dem Beispiel ist der 1. Kommunikationskanal mit der Kommunikationsart "USB" aktiviert [2].
3. Betätigen Sie die Schaltfläche [Bearbeiten] [3] im rechten Teil des Fensters "Kommunikationsanschlüsse konfigurieren".  
Als Ergebnis werden die Einstellungen der Kommunikationsart "USB" angezeigt.



1679062667

4. Ändern Sie nötigenfalls die vorgegebenen Kommunikationsparameter. Beziehen Sie sich dabei auf die detaillierte Beschreibung der Kommunikationsparameter (siehe Seite 82)

#### 12.2.4 Kommunikationsparameter USB

Die folgende Tabelle beschreibt die Kommunikationsparameter für den Kommunikationskanal USB:

Kommunikationsparameter	Beschreibung	Hinweis
Timeout	Wartezeit in [ms], die der Master nach einer Anfrage auf eine Antwort des Slaves wartet.	Default-Einstellung: 350 ms



## 12.3 Kommunikation SBus (CAN) über Schnittstellenumsetzer

### 12.3.1 Engineering über Schnittstellenumsetzer (SBus)

Da Ihr Gerät die Kommunikationsoption "SBus" unterstützt, können Sie für das Engineering einen geeigneten Schnittstellenumsetzer einsetzen.

Der Schnittstellenumsetzer ist eine zusätzliche Hardware, die Sie über SEW-EURODRIVE beziehen können. Sie verbinden damit Ihren Engineering-PC mit der entsprechenden Kommunikationsoption des Geräts.

Die folgende Tabelle zeigt Ihnen, welche Art von Schnittstellenumsetzer (Option) es gibt und für welche Geräte er geeignet ist:

Art des Schnittstellenumsetzers (Option)	Bestell-Nr.	Lieferumfang	Geräte
PC-CAN-Interface von SEW (inkl. konfektioniertem Anschlusskabel mit eingebautem Abschlusswiderstand)	18210597	<ul style="list-style-type: none"> <li>Konfektioniertes Kabel mit 9-poligem Sub-D-Stecker zum Anschließen an das Gerät, Länge 2 m</li> <li>An einem Ende des konfektionierten Kabels ist ein Abschlusswiderstand von 120 Ohm eingebaut (zwischen CAN_H und CAN_L).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>MOVIAXIS®</li> <li>MOVIDRIVE® B</li> <li>MOVITRAC® B</li> <li>MOVI-PLC® (<i>basic</i> und <i>advanced</i>)</li> </ul>
PCAN-USB ISO der Firma Peak	IPEH 002022	<ul style="list-style-type: none"> <li>ohne Anschlusskabel</li> <li>ohne Abschlusswiderstand</li> </ul>	

Um das PC-CAN-Interface an das Gerät anzuschließen benötigen Sie ein zusätzliches Anschlusskabel mit einem Abschlusswiderstand. Bei dem PC-CAN-Interface von SEW gehört ein geräteseitig konfektioniertes Anschlusskabel mit einem Abschlusswiderstand zum Lieferumfang. Daher wird im folgenden Abschnitt nur noch auf dieses PC-CAN-Interface eingegangen.

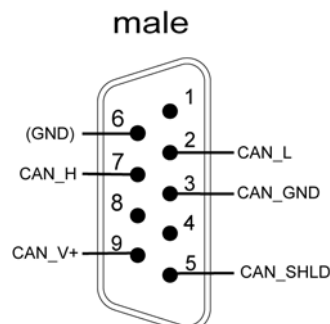
### 12.3.2 USB-CAN-Interface in Betrieb nehmen

#### Überblick

Im Folgenden wird beschrieben, wie Sie das PC-CAN-Interface von SEW an die SBus-Schnittstelle ihrer Geräte anschließen und was Sie dabei beachten müssen.

#### CAN-Steckerbelegung

Die folgende Darstellung zeigt die Belegung des 9-poligen Sub-D-Steckers in dem PC-CAN-Interface von SEW (Draufsicht):



1535400843



## Kommunikationskanäle im Einzelnen

### Kommunikation SBus (CAN) über Schnittstellenumsetzer

USB-CAN-Interface an das Gerät anschließen

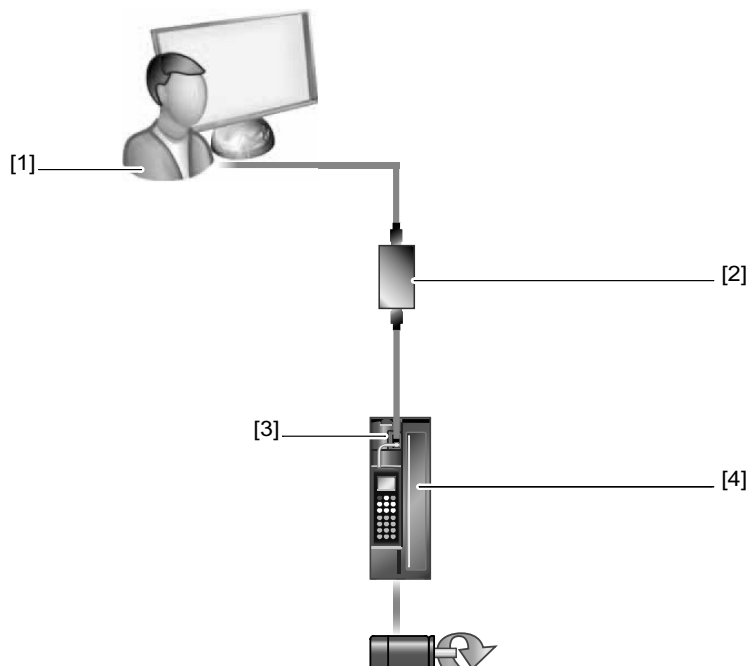


#### HINWEIS

Fehlerhafte Datenübertragung

- Verwenden Sie nur geschirmte Kabel, die für CAN-Netzwerke geeignet (zugelassen) sind.

Die Darstellung zeigt wie das USB-CAN-Interface [2] von SEW über die SBus-Schnittstelle [3] mit dem Gerät [4] und dem PC [1] verbunden ist, beispielhaft für ein MOVIDRIVE®:



1193490827

[1] PC

[2] USB-CAN-Interface mit konfektioniertem Anschlusskabel mit Abschlusswiderstand (im Lieferumfang enthalten)

[3] SBus-Schnittstelle des Geräts (am DFC11B Klemme X30)

[4] Gerät (hier beispielhaft MOVIDRIVE® mit Anschlussoption DFC11B)



Um das USB-CAN-Interface mit dem PC und Ihrem Gerät zu verbinden, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Verbinden Sie den 9-poligen Sub-D-Stecker des USB-CAN-Interface mit dem konfektionierten Anschlusskabel. Achten Sie darauf, dass das Kabelende mit dem Abschlusswiderstand zu dem USB-CAN-Interface führt.
2. Verbinden Sie das zweite Kabelende (ohne Abschlusswiderstand) mit der SBus-Schnittstelle [3] des Geräts [4].
  - Verfügt das MOVIDRIVE<sup>®</sup> über die Anschlussoption DFC11B können Sie den Sub-D-Stecker des konfektionierten Kabels direkt auf die Klemme X30 aufstecken.
  - Ohne die Anschlussoption verbinden Sie die Adern des konfektionierten Kabels mit der Klemme X12 des MOVIDRIVE<sup>®</sup> nach folgendem Schema:

Signal	Klemme am MOVIDRIVE <sup>®</sup>	CAN-Steckerbelegung (9-poliger Sub-D-Stecker)	Ader (Abweichungen sind möglich)
CAN_H	X12:2	PIN 7	braun
CAN_L	X12:3	PIN 2	weiß
CAN_GND	X12:1	PIN 3	Schirm

3. Falls Sie das Gerät innerhalb eines CAN-Netzwerks betreiben, schließen Sie den Abschlusswiderstand am letzten Gerät ein.
4. Stecken Sie den USB-**A**-Stecker des USB-Kabels in eine freie USB-Schnittstelle an Ihrem PC [1].

Detaillierte Angaben zur Inbetriebnahme eines USB-CAN-Interface in Verbindung mit einem MOVIAXIS<sup>®</sup>-Gerät, erhalten Sie in der "Betriebsanleitung Mehrachs-Servoverstärker MOVIAXIS<sup>®</sup> MX".



#### 12.3.3 Kommunikation über SBus konfigurieren

Voraussetzung ist eine SBus-Verbindung zwischen Ihrem PC und den Geräten, die Sie konfigurieren möchten. Das erreichen Sie mit einem USB-CAN-Interface.

Um eine SBus-Verbindung zu konfigurieren, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie auf das Symbol "Kommunikationsanschlüsse konfigurieren" [1] in der Symbolleiste.

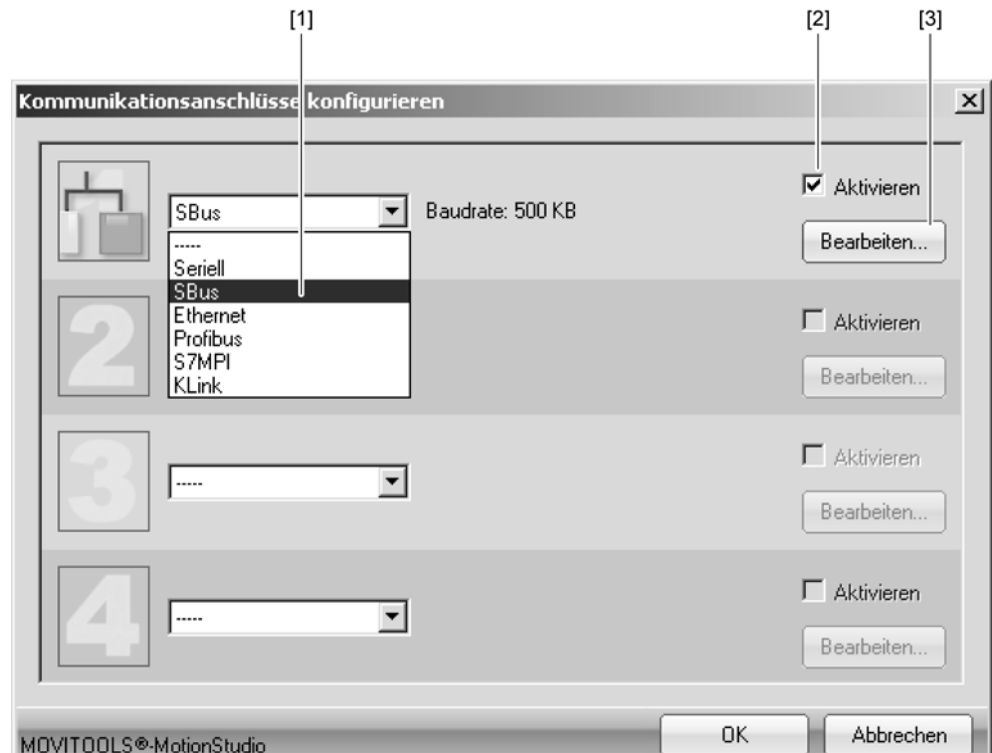


[1]

1133341835

- [1] Symbol "Kommunikationsanschlüsse konfigurieren"

Als Ergebnis öffnet sich das Fenster "Kommunikationsanschlüsse konfigurieren".



1166386443

- [1] Auswahlliste "Kommunikationsart"  
 [2] Kontrollfeld "Aktivieren"  
 [3] Schaltfläche [Bearbeiten]



2. Wählen Sie aus der Auswahlliste [1] die Kommunikationsart "SBus".  
In dem Beispiel ist der 1. Kommunikationskanal mit der Kommunikationsart "SBus" aktiviert [2].
3. Betätigen Sie die Schaltfläche [Bearbeiten] [3] im rechten Teil des Fensters "Kommunikationsanschlüsse konfigurieren".



1166386443

Als Ergebnis werden die Einstellungen der Kommunikationsart "SBus" angezeigt.

4. Ändern Sie nötigenfalls die vorgegebenen Kommunikationsparameter unter den Registern [Grundeinstellungen] und [Erweiterte Einstellungen]. Beziehen Sie sich dabei auf die detaillierte Beschreibung der Kommunikationsparameter (siehe Seite 88).



### 12.3.4 Kommunikationsparameter für SBus

Die folgende Tabelle beschreibt die [Grundeinstellung] für den Kommunikationskanal SBus:

Kommunikationsparameter	Beschreibung	Hinweis
Baudrate	Übertragungsgeschwindigkeit, mit der der angeschlossene PC über den Kommunikationskanal mit dem Gerät im Netzwerk kommuniziert.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Einstellbare Werte (zulässige Gesamtleitungslänge): <ul style="list-style-type: none"> <li>125 kBaud (500 m)</li> <li>250 kBaud (250 m)</li> <li>500 kBaud (100 m) (Default-Einstellung)</li> <li>1 MBaud (25 m)</li> </ul> </li> <li>Alle angeschlossenen Geräte müssen die gleiche Baudrate unterstützen.</li> </ul>

Die folgende Tabelle beschreibt die [Erweiterte Einstellung] für den Kommunikationskanal SBus:

Kommunikationsparameter	Beschreibung	Hinweis
Parameter-Telegramme	Telegramm mit einem einzelnen Parameter	Wird genutzt, um einen <b>einzelnen Parameter</b> eines Geräts zu übertragen.
Multibyte-Telegramme	Telegramm mit mehreren Parametern	Wird genutzt, um den <b>kompletten</b> Parametersatz eines Geräts zu übertragen
Timeout	Wartezeit in [ms], die der Master nach einer Anfrage auf eine Antwort des Slaves wartet.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Default-Einstellung: <ul style="list-style-type: none"> <li>100 ms (Parameter-Telegramm)</li> <li>350 ms (Multibyte-Telegramm)</li> </ul> </li> <li>Erhöhen Sie den Wert, wenn bei einem Netzwerk-Scan nicht alle Geräte gefunden werden.</li> </ul>
Wiederholungen	Anzahl von Wiederholungen der Anfrage nach Überschreiten des Timeouts	Default-Einstellung: 3



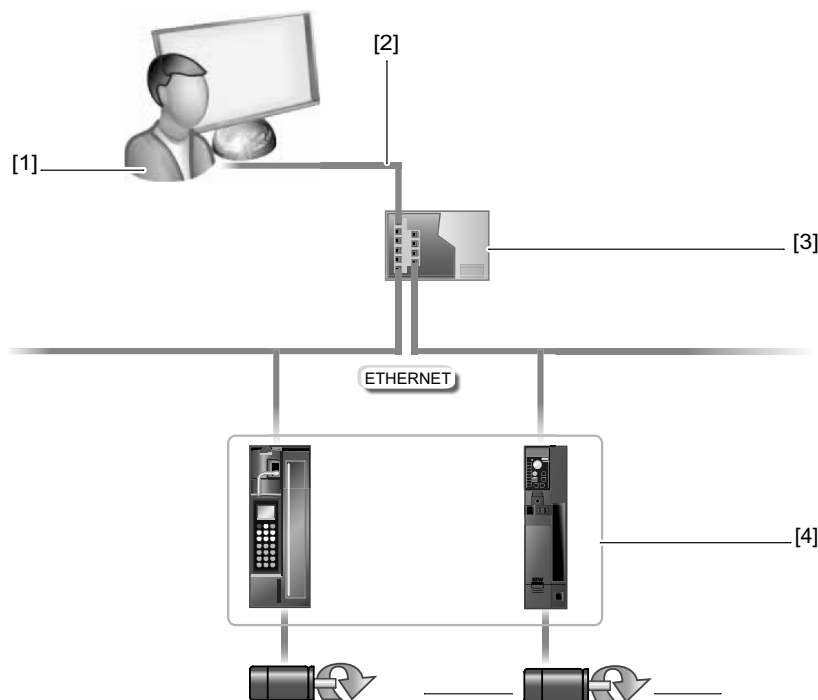


## 12.4 Kommunikation über Ethernet

### 12.4.1 Direkte Kommunikation

#### Überblick

Die Darstellung zeigt das Netzwerk bei einer direkten Kommunikation über Ethernet:



1193501835

- [1] PC mit Ethernet-TCP/IP-Schnittstelle
- [2] Ethernet-TCP/IP-Verbindung
- [3] Switch
- [4] Geräte (beispielhaft) mit Ethernet-Schnittstellen

#### Funktion

Die Parameteranfragen von MOVITOOLS® MotionStudio werden von einem PC [1] mit Ethernet-TCP/IP-Schnittstelle über das Ethernet [2] an einen Switch [3] geleitet.

Von dem Switch [3] werden die Parameteranfragen direkt an die Ethernet-Schnittstellen der Geräte [4] weitergeleitet.



#### 12.4.2 Address Editor

##### Überblick

Der Address Editor ist ein kostenloses Software-Tool der SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG.

Es steht Ihnen nach der Installation der Engineering-Software "MOVITOOLS® MotionStudio" zur Verfügung, wird aber unabhängig davon genutzt.

Sie benutzen den Address Editor, um eine Kommunikation Ihrer Geräte über Ethernet aufzubauen und die Geräte zu adressieren.

Wenn Sie die Ethernet-Schnittstelle Ihres Engineering-PCs mithilfe eines Patch-Kabels mit dem Ethernet verbinden, findet der Address Editor alle Ethernet-Teilnehmer in dem angeschlossenen Netzwerksegment (lokales Netz).

Anders als mit "MOVITOOLS® MotionStudio" ist es **nicht** notwendig die IP-Adresse des Engineering-PCs auf das lokale Netz einzustellen.

Damit ist der Address Editor eine sinnvolle Ergänzung zu "MOVITOOLS® MotionStudio".

Wenn Sie einem bestehenden Netzwerk weitere Ethernet-Teilnehmer hinzugefügt haben, gehen Sie folgendermaßen vor:

- Address Editor starten
- Ethernet-Teilnehmer suchen

Nachdem Sie die hinzugefügten Ethernet-Teilnehmer gefunden haben, fahren Sie fort mit einer, der beiden folgenden Möglichkeiten:

- Gefundene Ethernet-Teilnehmer passend zum Netz einstellen (adressieren)
- Engineering-PC passend zum Netz einstellen (adressieren)

##### Address Editor starten

Sie können den Address Editor direkt nach der Installation des MOVITOOLS® MotionStudio nutzen.

Um den Address Editor zu starten, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Beenden Sie MOVITOOLS® MotionStudio.
2. Starten Sie den Address Editor aus dem Startmenü von Windows unter dem folgenden Menüpunkt:

[Start] / [Programme] / [SEW] / MOVITOOLS MotionStudio] / [Address Editor (Address Tool)]



### Ethernet-Teilnehmer suchen

Mit dem Address Editor können Sie Ethernet-Teilnehmer in einem Netzwerk suchen. Sie können damit insbesondere auch neu hinzugekommene Ethernet-Teilnehmer finden. Darüber hinaus hilft Ihnen der Address Editor die Ethernet-Schnittstelle der gefundenen Ethernet-Teilnehmer zu lokalisieren.

Um Ethernet-Teilnehmer zu suchen und die Hardware zu lokalisieren, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie für Gerät und PC als Schnittstelle "Ethernet". Klicken Sie dazu auf das entsprechende Optionsfeld im unteren Teil des Fensters.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche [Weiter], um Ihre Auswahl zu bestätigen und zum nächsten Dialog zu kommen.
3. Warten Sie bis der Netzwerk-Scan **automatisch** startet. Die Default-Einstellung für die Wartezeit (Scan-Timeout) beträgt 3s [2]

**Hinweis:** Wenn nach dem Netzwerk-Scan keine Geräte gefunden werden, kann das an einer mangelhaften Verkabelung liegen, oder dass Sie mehrere Netzwerkkarten in Ihrem PC eingebaut (aktiviert) haben.

Gehen Sie in diesem Fall folgendermaßen vor:

- Wählen Sie die gewünschte Karte aus. Klicken Sie dazu in der Symbolleiste auf das Symbol "Netzwerkkarte selektieren" [3].
- Starten Sie den Netzwerk-Scan **manuell**. Klicken Sie dazu in der Symbolleiste auf das Symbol "Netzwerk-Scan starten" [1].



1513526795

- [1] Symbol "Netzwerk-Scan starten"
- [2] Eingabefeld "Scan-Timeout"
- [3] Symbol "Netzwerkkarte selektieren"
- [4] Kontrollfeld "Lokalisieren"

Als Ergebnis wird die aktuelle Adressierung aller Ethernet-Teilnehmer in dem angeschlossenen Netzwerk aufgelistet.



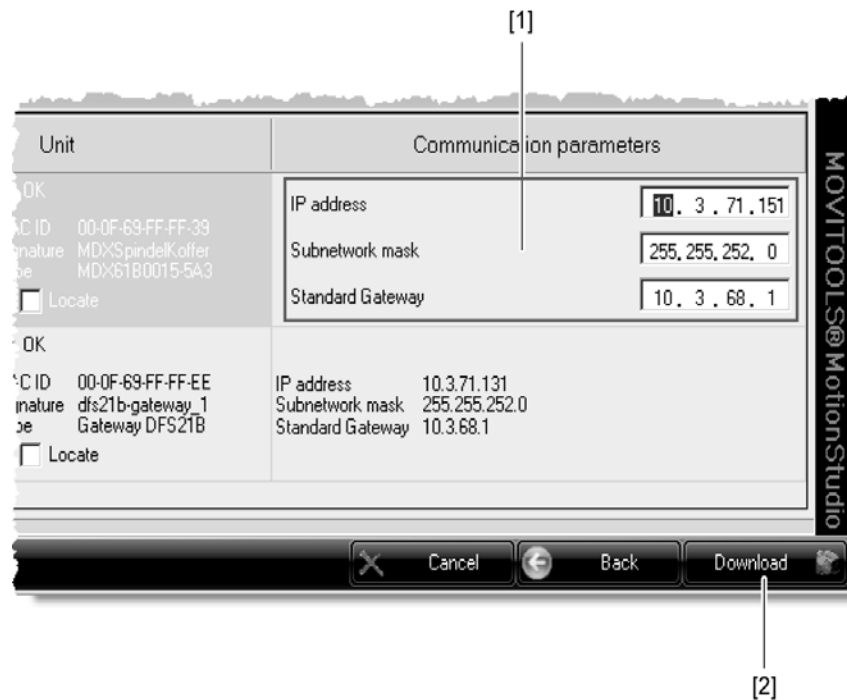
- Um einen Ethernet-Teilnehmer zu lokalisieren, markieren Sie das Kontrollfeld "Lokalisieren" [4].

Als Ergebnis blinkt die LED link/act der ersten Ethernet-Schnittstelle des betreffenden Ethernet-Teilnehmers grün.

*Gefundene Ethernet-Teilnehmer passend zum Netz einstellen (adressieren)*

Um die gefundenen Ethernet-Teilnehmer passend zum Netz einzustellen (zu adressieren), gehen Sie folgendermaßen vor:

- Um die IP-Parameter eines Ethernet-Teilnehmers passend zum Netz einzustellen, doppelklicken Sie in den Fensterbereich "Kommunikationsparameter" des betreffenden Geräts [1].



1531803915

- [1] Fensterbereich "Kommunikationsparameter"  
 [2] Schaltfläche "Download"

Als Ergebnis werden die folgenden Felder editierbar:

- IP-Adresse des Ethernet-Teilnehmers
  - IP-Adresse der Subnetzmaske
  - IP-Adresse des Standard-Gateways
  - DHCP-Startup-Konfiguration (falls das Gerät dies unterstützt)
- Übertragen Sie die Änderungen der Adressierung zu dem Ethernet-Teilnehmer. Klicken Sie dazu auf die Schaltfläche [Download] [2].
  - Schalten Sie das Gerät aus und anschließend wieder ein, damit die geänderten Einstellungen wirksam werden.



*Engineering-PC  
passend zum Netz  
einstellen (adres-  
sieren)*

Um den Engineering-PC passend zum Netz einzustellen (adressieren), gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie aus dem Startmenü von Windows den folgenden Menüpunkt:  
[Start] / [Einstellungen] / [Netzwerk- und DFÜ-Verbindungen]
2. Wählen Sie die entsprechende PC-Schnittstelle aus.
3. Wählen Sie im Kontextmenü den Menüpunkt "Eigenschaften".
4. Aktivieren Sie das Kontrollfeld mit dem Eintrag "Internetprotokoll (TCP/IP)".
5. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Eigenschaften".
6. Aktivieren Sie das Kontrollfeld "Folgende IP-Adresse verwenden".
7. Tragen Sie für die Subnetzmaske und das Standard-Gateway die gleichen IP-Adressen ein, wie bei den anderen Ethernet-Teilnehmern in diesem lokalen Netz.
8. Tragen Sie für den Engineering-PC eine IP-Adresse ein, die folgende Bedingungen erfüllt:
  - In den Blöcken, die das **Netzwerk** definieren, muss der Adressteil für den Engineering-PC der Gleiche sein, wie für die anderen Ethernet-Teilnehmer.
  - In den Blöcken, die den **Teilnehmer** definieren, muss sich der Adressteil für den Engineering-PC von den anderen Teilnehmern unterscheiden.
  - Im letzten Block dürfen die Werte "0", "4", "127" und "255" nicht vergeben werden.



#### HINWEIS

In der IP-Adresse der Subnetzmaske (zum Beispiel 255.255.255.0) haben die Werte in den Blöcken die folgende Bedeutung:

- "255", definiert die Adresse des Netzwerks, in dem sich die Teilnehmer befinden.
- "0", definiert die Adresse des eigentlichen Teilnehmers, um ihn von anderen zu unterscheiden.



#### 12.4.3 Kommunikationskanal über Ethernet konfigurieren

Um einen Kommunikationskanal für Ethernet zu konfigurieren, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie auf das Symbol "Kommunikationsanschlüsse konfigurieren" [1] in der Symbolleiste.

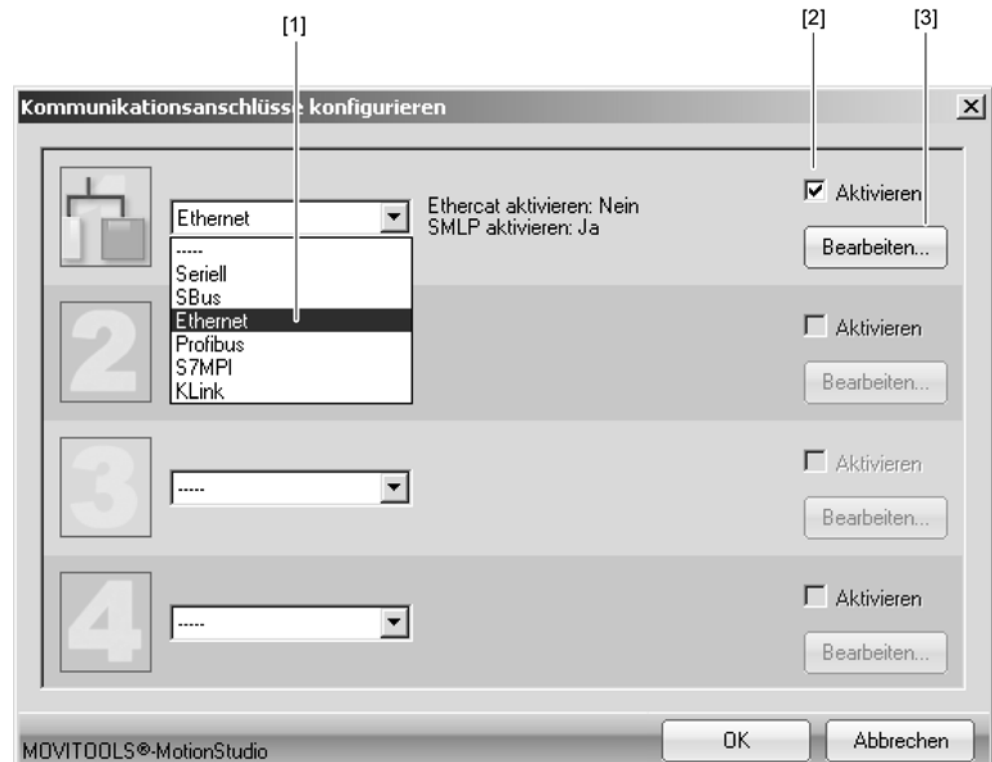


[1]

1133341835

[1] Symbol "Kommunikationsanschlüsse konfigurieren"

Als Ergebnis öffnet sich das Fenster "Kommunikationsanschlüsse konfigurieren".



1144381323

- [1] Auswahlliste "Kommunikationsart"
- [2] Kontrollfeld "Aktivieren"
- [3] Schaltfläche [Bearbeiten...]

2. Wählen Sie aus der Auswahlliste [1] die Kommunikationsart "Ethernet"

In dem Beispiel ist der 1. Kommunikationskanal mit der Kommunikationsart "Ethernet" aktiviert [2].

3. Betätigen Sie die Schaltfläche [Bearbeiten] [3] im rechten Teil des Fensters.

Als Ergebnis werden die Einstellungen der Kommunikationsart "Ethernet" angezeigt.

4. Richten Sie das SMLP-Protokoll ein. Wählen Sie dazu die Registerkarte "SMLP-Einstellungen".
5. Stellen Sie die Parameter ein. Gehen Sie vor wie im folgenden Abschnitt "Kommuni-



kationsparameter für SMLP einstellen" beschrieben.

	<b>HINWEIS</b>
	<b>SMLP</b> steht für <b>S</b> imple <b>MOVILINK</b> ® <b>P</b> rotokoll. Es ist das Geräte-Protokoll von SEW-EURODRIVE und wird direkt über TCP/IP übertragen.



#### 12.4.4 Kommunikationsparameter für SMLP einstellen

Um die Kommunikationsparameter für die Kommunikation über Ethernet einzustellen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Ändern Sie nötigenfalls die vorgegebenen Kommunikationsparameter. Beziehen Sie sich dabei auf die detaillierte Beschreibung der Kommunikationsparameter für SMLP.

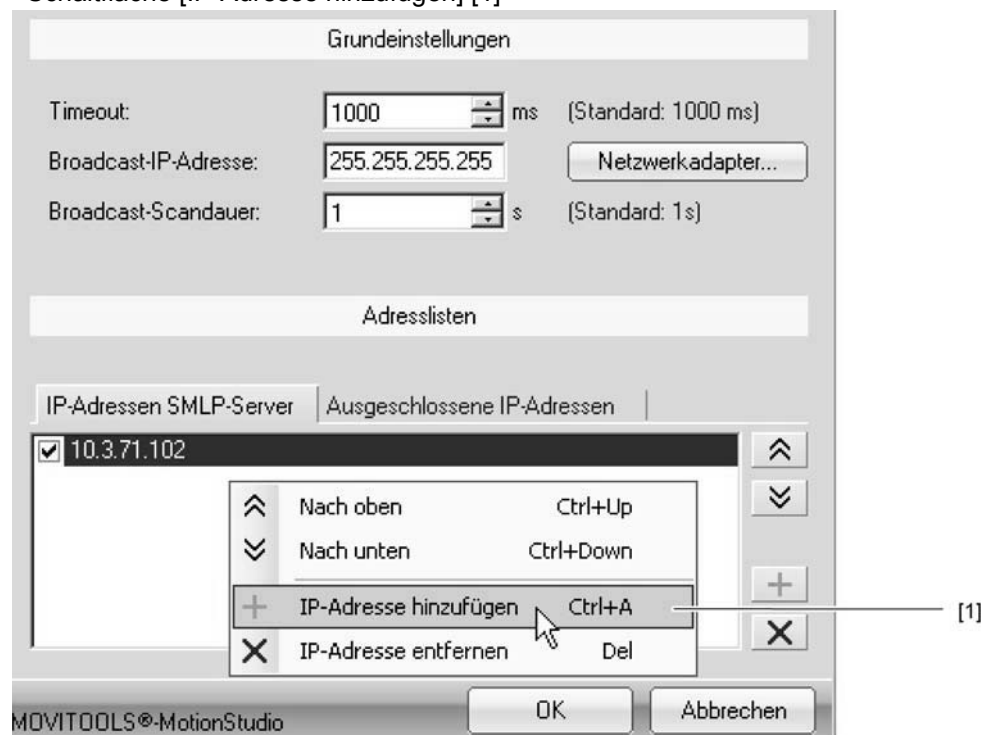


#### HINWEIS

Beim Geräte-Scan werden nur Geräte erkannt, die im gleichen (lokalen) Netzwerksegment sind wie der PC, auf dem MOVITOOLS® MotionStudio ausgeführt wird.

- Wenn Sie Geräte **AUSSERHALB** des lokalen Netzwerksegments haben, fügen Sie die IP-Adressen dieser Geräte der Liste von SMLP-Servern hinzu.

2. Um eine IP-Adresse hinzuzufügen, öffnen Sie das Kontextmenü und wählen Sie die Schaltfläche [IP-Adresse hinzufügen] [1]



1322684171

[1] Schaltfläche [IP-Adresse hinzufügen]

[2] Eingabefeld "IP-Adresse"

3. Tragen Sie die IP-Adresse in das Eingabefeld [2] ein und klicken Sie auf die Schaltfläche [OK].





### 12.4.5 Kommunikationsparameter für SMLP

Die folgende Tabelle beschreibt die Kommunikationsparameter für SMLP:

Kommunikationsparameter	Beschreibung	Hinweis
Timeout	Wartezeit in ms, die der Client nach einer Anfrage auf eine Antwort des Servers wartet.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Default-Einstellung: 1000 ms</li> <li>• Erhöhen Sie ggf. den Wert, wenn eine Verzögerung der Kommunikation Störungen verursacht.</li> </ul>
Broadcast-IP-Adresse	IP-Adresse des lokalen Netzwerksegments <b>innerhalb</b> dessen der Geräte-Scan erfolgt.	In der Default-Einstellung werden beim Geräte-Scan nur Geräte gefunden, die sich im lokalen Netzwerksegment befinden.
IP-Adresse SMLP-Server	IP-Adresse des SMLP-Servers oder anderer Geräte, die in den Geräte-Scan einbezogen werden sollen, sich aber <b>außerhalb</b> des lokalen Netzwerksegments befinden.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tragen Sie hier die IP-Adresse von Geräten ein, die in den Geräte-Scan einbezogen werden sollen, sich aber <b>außerhalb</b> des lokalen Netzwerksegments befinden.</li> <li>• Tragen Sie hier die IP-Adresse der SIMATIC-S7-Steuerung ein, wenn Sie eine indirekte Kommunikation von Ethernet auf PROFIBUS über SIMATIC S7 betreiben.</li> </ul>
Ausgeschlossene IP-Adresse	IP-Adressen von Geräten, die <b>nicht</b> in den Geräte-Scan einbezogen werden sollen	Tragen Sie hier die IP-Adresse von Geräten ein, die <b>nicht</b> in den Geräte-Scan einbezogen werden sollen. Das können Geräte sein, die nicht kommunikationsbereit sind (zum Beispiel weil sie noch nicht in Betrieb genommen wurden).



#### 12.4.6 Verwendete Kommunikations-Ports

Die folgende Tabelle beschreibt die Kommunikations-Ports, die von MOVITOOLS® MotionStudio verwendet werden:

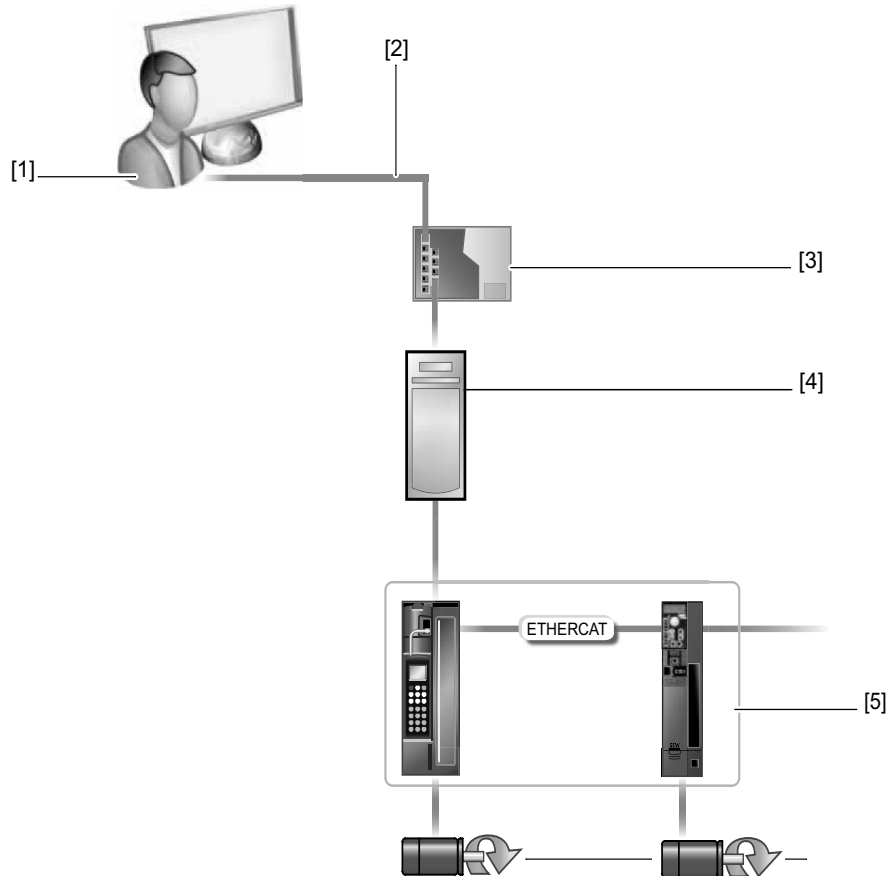
Anwendung	Nr. des Kommunikations-Ports	Beschreibung
ETH-Server	300	Zur Verwendung eines PCs als Ethernet-Gateway mithilfe des Programms "ETHServer.exe"
SEW-Communication-Server	301	Zur Kommunikation zwischen MOVITOOLS® MotionStudio und dem SEW-Communication-Server
Offline-Data-Server	302	Zur Kommunikation des MOVITOOLS® MotionStudio im Off-line-Modus
MOVIVISION®-Server	303	Zur Kommunikation mit einem PC mit aktivem MOVIVISION®-Server
MOVI-PLC®-Visualisierung	304	Zur Kommunikation zwischen MOVI-PLC® und der 3D-Simulation von MOVITOOLS® MotionStudio
TCI-Server	305	Zur Kommunikation über TCI
EcEngineeringServer-Remote-Control (in Vorbereitung)	306	Zur direkten Kommunikation (ohne Master) zu SEW-EtherCAT-Slaves
EcEngineeringServer- Mailbox-Gateway (in Vorbereitung)	307	Zur direkten Kommunikation (ohne Master) zu SEW-EtherCAT-Slaves



## 12.5 Kommunikation über EtherCAT

### 12.5.1 Überblick

Die Darstellung zeigt das Netzwerk bei einer Kommunikation mit EtherCAT:



9007200448888203

- [1] PC mit Ethernet-TCP/IP-Schnittstelle
- [2] Ethernet-TCP/IP-Verbindung
- [3] Switch
- [4] EtherCAT-Master mit zusätzlicher Engineering-Schnittstelle (TCP/IP) und integriertem Mailbox-Gateway
- [5] Geräte (beispielhaft) mit EtherCAT-Schnittstellen



#### 12.5.2 Funktion

Die Parameteranfragen von MOVITOOLS® MotionStudio werden von einem PC [1] mit Ethernet-TCP/IP-Schnittstelle über das Ethernet [2] an einen Switch [3] geleitet.

Von dem Switch [3] werden die Parameteranfragen über das Mailbox-Gateway im EtherCAT-Master [4] an die EtherCAT-Schnittstellen der Geräte [5] weitergeleitet.



#### HINWEIS

##### Engineering-Schnittstelle

Eventuell nicht belegte Ethernet-Schnittstellen auf den Geräten mit EtherCAT-Schnittstelle, dürfen nicht zum Engineering verwendet werden.

- Verwenden Sie zum Engineering ausschließlich die dafür vorgesehene Schnittstelle an dem EtherCAT-Master.



### 12.5.3 Kommunikationskanal mit EtherCAT konfigurieren

Um einen Kommunikationskanal für EtherCAT zu konfigurieren, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie auf das Symbol "Kommunikationsanschlüsse konfigurieren" [1] in der Symbolleiste.

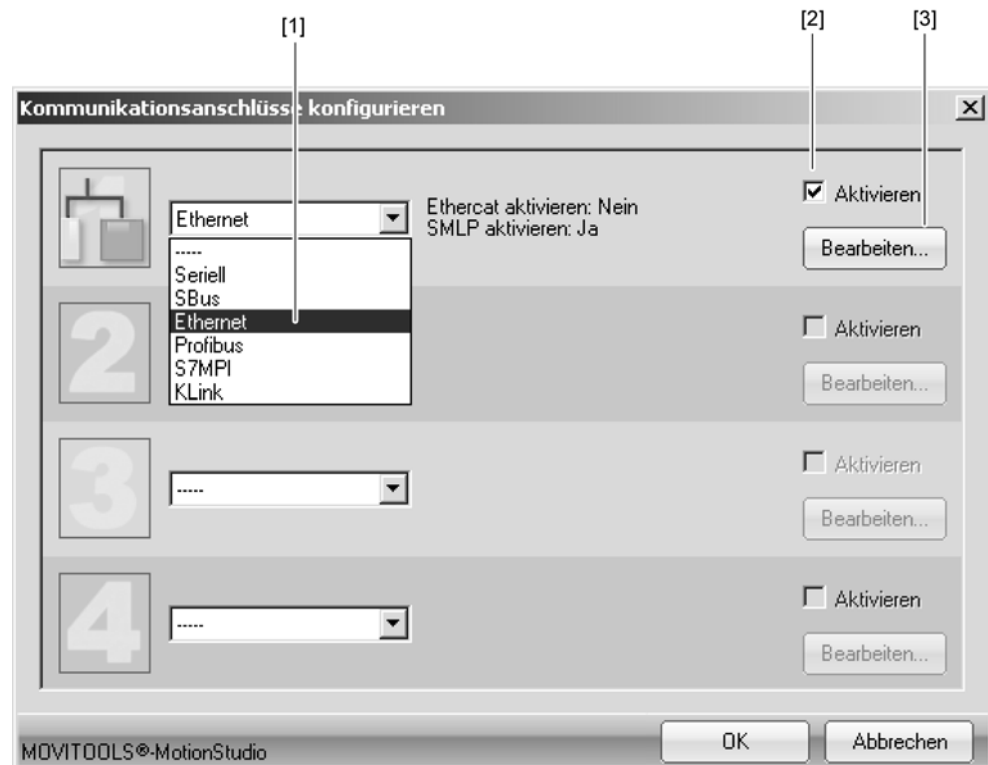


[1]

1133341835

- [1] Symbol "Kommunikationsanschlüsse konfigurieren"

Als Ergebnis öffnet sich das Fenster "Kommunikationsanschlüsse konfigurieren".



1144381323

- [1] Auswahlliste "Kommunikationsart"  
[2] Kontrollfeld "Aktivieren"  
[3] Schaltfläche [Bearbeiten]



## Kommunikationskanäle im Einzelnen

### Kommunikation über EtherCAT

2. Wählen Sie aus der Auswahlliste [1] die Kommunikationsart "Ethernet".  
In dem Beispiel ist der 1. Kommunikationskanal mit der Kommunikationsart "Ethernet" aktiviert [2].
3. Betätigen Sie die Schaltfläche [Bearbeiten] [3] im rechten Teil des Fensters.  
Als Ergebnis werden die Einstellungen der Kommunikationsart "Ethernet" angezeigt.
4. Stellen Sie die Kommunikationsparameter ein. Gehen Sie vor wie im folgenden Abschnitt "Kommunikationsparameter für EtherCAT einstellen" beschrieben.

	<b>HINWEIS</b>
	EtherCAT ist ein Protokoll, das über ein Mailbox-Gateway übertragen wird.

#### *Kommunikationsparameter für EtherCAT einstellen*

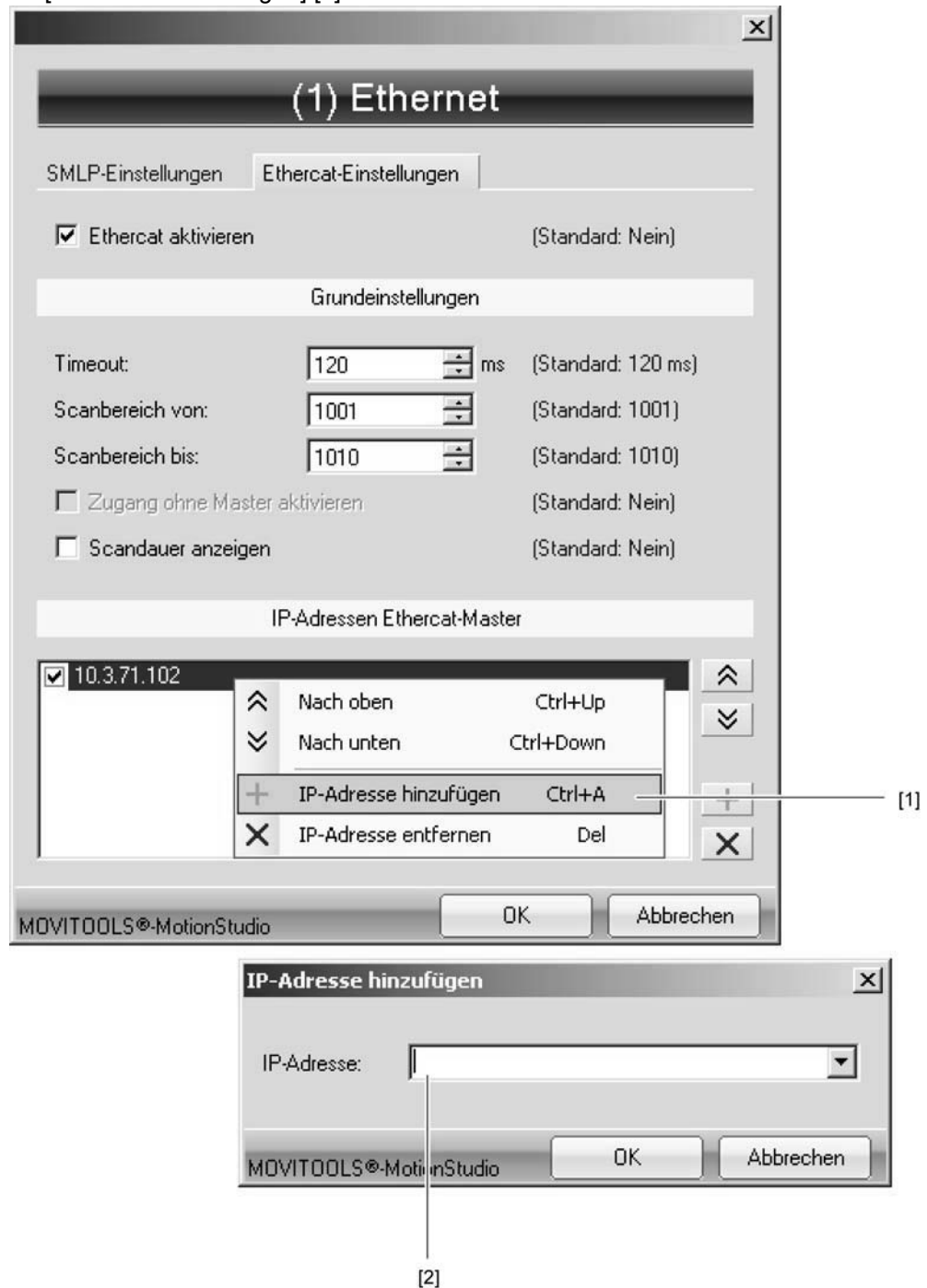
Um die Kommunikationsparameter für die Kommunikation über EtherCAT einzustellen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Richten Sie das EtherCAT-Protokoll ein. Wählen Sie dazu die Registerkarte "EtherCAT-Einstellungen"
2. Aktivieren Sie das Kontrollfeld "EtherCAT aktivieren"
3. Ändern Sie nötigenfalls die vorgegebenen Kommunikationsparameter. Beziehen Sie sich dabei auf die detaillierte Beschreibung der Kommunikationsparameter für EtherCAT.

	<b>HINWEIS</b>
	<p>Beim Geräte-Scan werden nur Geräte erkannt, die im gleichen (lokalen) Netzwerksegment sind, wie der PC auf dem MOVITOOLS® MotionStudio ausgeführt wird.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wenn Sie Geräte <b>AUSSERHALB</b> des lokalen Netzwerksegments haben, fügen Sie die IP-Adressen dieser Geräte der Liste von EtherCAT-Mastern hinzu.</li> </ul>



4. Um eine IP-Adresse hinzuzufügen, öffnen Sie das Kontextmenü und wählen Sie [IP-Adresse hinzufügen] [1]



1321876747

[1] Schaltfläche [IP-Adresse hinzufügen]

[2] Eingabefeld "IP-Adresse"

1. Tragen Sie die IP-Adresse in das Eingabefeld [2] ein und klicken Sie auf die Schaltfläche [OK].



#### Kommunikationsparameter für EtherCAT

Die folgende Tabelle beschreibt die Kommunikationsparameter für EtherCAT:

Kommunikationsparameter	Beschreibung	Hinweis
Timeout	Wartezeit in [ms], die der Client nach einer Anfrage auf eine Antwort des Servers wartet.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Default-Einstellung: 1000 ms</li> <li>• Erhöhen Sie ggf. den Wert, wenn eine Verzögerung der Kommunikation Störungen verursacht.</li> </ul>
Scanbereich von:	Start-Adresse für den EtherCAT-Scan-Bereich	Wenn Sie hier Werte angeben, können Sie den EtherCAT-Scan-Bereich einschränken und dadurch die Scan-Dauer verkürzen.
Scanbereich bis:	Stopp-Adresse für den EtherCAT-Scan-Bereich	
IP-Adresse EtherCAT-Master	IP-Adresse des Mailbox-Gateways im EtherCAT-Master	-



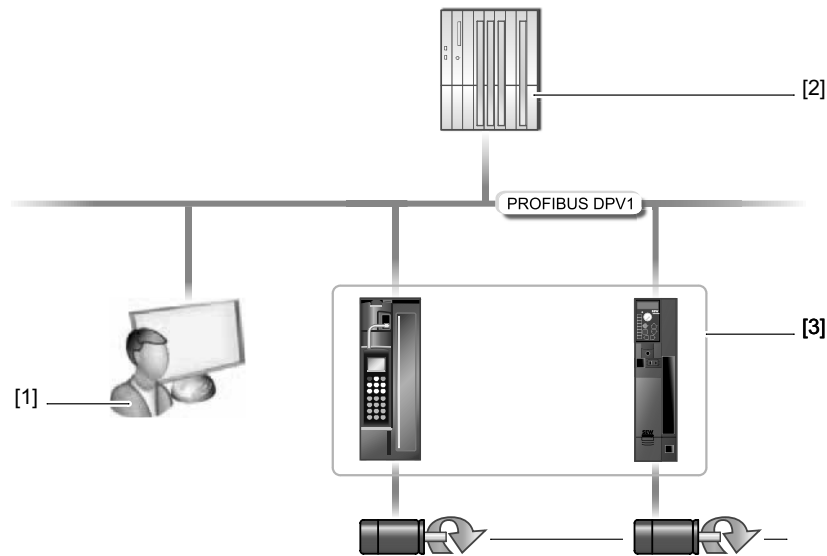


## 12.6 Kommunikation über PROFIBUS DP/DP-V1

### 12.6.1 Kommunikation über C2-Master

#### Überblick

Die Darstellung zeigt das Netzwerk bei einer PROFIBUS-Kommunikation über C2-Master:



1194109707

[1] C2-Master (als PC mit installiertem Softnet-DP-Treiber und eingebauter PROFIBUS-Masterkarte)

[2] C1-Master

[3] Geräte (beispielhaft) mit DP-V1-tauglichen PROFIBUS-Schnittstellen

#### C2-Master

Der C2-Master [1] kann zum Beispiel ein PC sein, den Sie als Diagnose- und Visualisierungs-PC nutzen können.

Dazu muss der PC allerdings mit zusätzlicher Hard- und Software ausgestattet werden, wie im nächsten Abschnitt beschrieben.

#### Funktion

Die Parameteranfragen von MOVITOOLS® MotionStudio werden von dem C2-Master [1] über den PROFIBUS an die PROFIBUS-Schnittstellen der Geräte [3] geleitet (azyklische C2-Services). In diesem Fall übernimmt die SIMATIC S7 [2] kein Routing.

#### Vorteil

Der C2-Master arbeitet unabhängig von dem C1-Master. Das bedeutet, dass Sie eine Kommunikation zu Ihren Geräten aufbauen können, auch wenn der C1-Master ausgefallen ist.



#### 12.6.2 Zusätzlich benötigte Hard- und Software

##### Voraussetzung

	<b>Hinweis</b>
	<p>Wenn Sie in Ihrem Netzwerk PROFIBUS-Teilnehmer in Betrieb nehmen und konfigurieren, benötigen Sie zusätzlich Hard- und Software der Fa. Siemens.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beachten Sie die lizenzrechtlichen Voraussetzungen für die eingesetzten Software-Produkte der Fa. Siemens.</li> <li>• Beachten Sie die Dokumentation der Fa. Siemens zu den eingesetzten Hard- und Software-Produkten.</li> </ul>

##### Benötigte Hardware

Die folgende Tabelle zeigt Ihnen, welche PROFIBUS-Masterkarten Sie von der Fa. Siemens beziehen können:

Bezeichnung der PROFIBUS-Masterkarte	Bestellnummer	Art der PROFIBUS-Masterkarte
SIMATIC NET CP5611	6GK1561-1AA00	PCI-Karte für PCs
SIMATIC NET CP5512	6GK1561-2AA00	PCMCIA-Karte (32 Bit Cardbus ) für Notebooks

##### Benötigte Software

Die folgende Tabelle zeigt Ihnen, welche Software Sie von der Fa. Siemens beziehen können:

Bezeichnung der Software	Bestellnummer	Art der Software
SIMATIC NET PB Softnet-DP Edition 2007	6GK1704-5DW00-3AE1	Treiberpaket

##### Hard- und Software in Betrieb nehmen

Um die zusätzlich benötigte Hard- und Software zu installieren, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Beachten Sie die Dokumentation der Fa. Siemens zu den eingesetzten Hard- und Software-Produkten.
2. Bauen Sie die PROFIBUS-Masterkarte ein.
3. Installieren Sie die Software.



### 12.6.3 C2-Master mit SIMATIC NET parametrieren

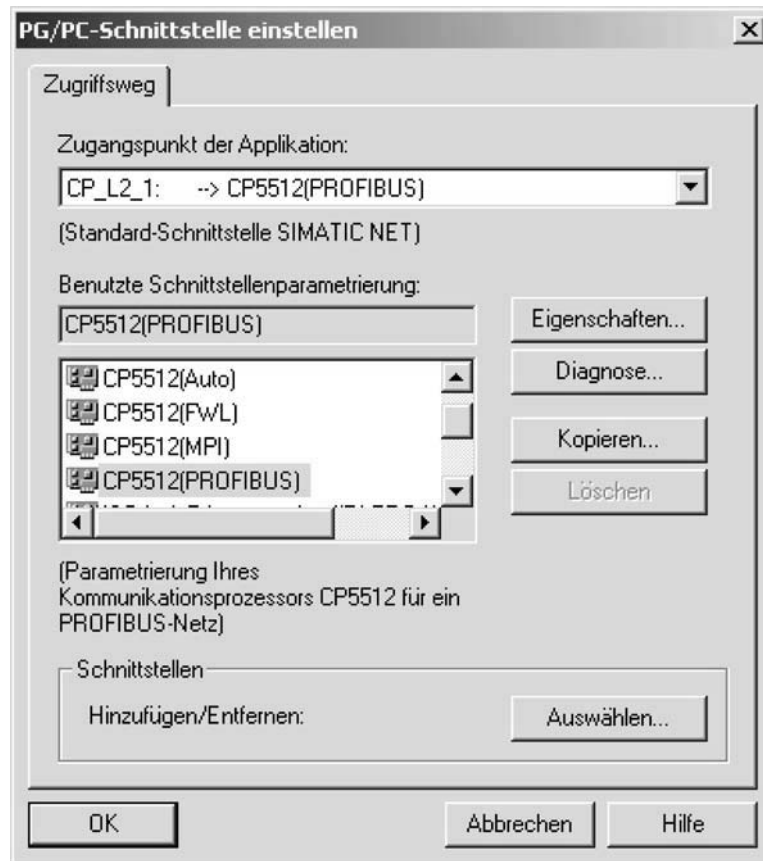
*SIMATIC NET starten und PG/PC-Schnittstelle einstellen*

Um SIMATIC NET zu starten, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Starten Sie das Programm "Set PG/PC Interface" aus dem Startmenü von Windows unter dem folgenden Menüpunkt:

[Start] / [Systemsteuerung]

Als Ergebnis öffnet sich das Fenster "PG/PC-Schnittstelle einstellen":



1562708235

2. Stellen Sie den Zugriffsweg der Applikation so ein, wie es die Darstellung zeigt.



#### Hinweis

Wenn Sie den Zugriffsweg nicht einstellen können, weil die Auswahlliste "Zugangspunkt der Applikation" deaktiviert ist, hat das die folgende Ursache:

Sie haben das Programm "PG/PC-Schnittstelle einstellen" aus SIMATIC STEP 7 heraus aufgerufen und dadurch den Zugriffsweg belegt.

- Starten Sie das Programm "Set PG/PC Interface" aus dem Startmenü von Windows.



#### C2-Master parametrieren

Um einen C2-Master zu parametrieren, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie im Fenster "PG/PC-Schnittstelle einstellen" auf die Schaltfläche [Eigenschaften]

Als Ergebnis öffnet sich das Fenster "Eigenschaften":

1563074955

2. Deaktivieren Sie das Kontrollfeld "PG/PC ist einziger Master am Bus", wenn ein C1-Master aktiv ist.
3. Weisen Sie dem PC eine freie Adresse zu, die noch nicht von anderen Teilnehmern (Mastern oder Slaves) belegt ist.
4. Stellen Sie die Baudrate (Übertragungsgeschwindigkeit) passend zu Ihrem PROFIBUS-Netz ein. Wenn Sie einen C1-Master betreiben, stellen Sie dessen Baudrate ein.
5. Wählen Sie das Profil "DP" oder geben Sie das Bus-Timing vor, passend zum vorliegenden PROFIBUS-Netz.



*Parametrierung  
der PROFIBUS-  
Teilnehmer über-  
prüfen*

Um die Parametrierung der PROFIBUS-Teilnehmer zu überprüfen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Schließen Sie das Fenster "Eigenschaften", um zum Fenster PG/PC-Schnittstelle einzustellen" zurückzukehren.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche [Diagnose].

Als Ergebnis öffnet sich das Fenster "SIMATIC NET Diagnose":

1563083147

3. Überprüfen Sie Ihre Parametrierung. Klicken Sie dazu auf die Schaltfläche [Testen].  
Als Ergebnis wird Ihnen der Status "OK" angezeigt, wenn Ihre Parametrierung zulässig ist.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche [Lesen], um alle Busteilnehmer anzuzeigen.
5. Überzeugen Sie sich, dass alle Busteilnehmer korrekt parametrierung sind.
6. Wechseln Sie zur Engineering-Software MOVITOOLS® MotionStudio.
7. Nehmen Sie die Einstellungen für die Kommunikationsparameter im MOVITOOLS® MotionStudio vor. Beziehen Sie sich dazu auf den folgenden Abschnitt "Kommunikation über PROFIBUS konfigurieren".



#### 12.6.4 Kommunikation über PROFIBUS konfigurieren

##### Voraussetzungen



##### Hinweis

Die folgenden Schritte beschreiben lediglich, wie Sie die Kommunikation über PROFIBUS in MOVITOOLS® MotionStudio konfigurieren.

- Nehmen Sie **vorher** alle notwendigen Einstellungen in der Projektierungs-Software vor. Beziehen Sie sich dazu auf die Anleitungen im vorangegangenen Abschnitt "C2-Master mit SIMATIC NET parametrieren".

##### Kommunikationskanal über PROFIBUS konfigurieren

Um eine Kommunikation über PROFIBUS zu konfigurieren, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Vergewissern Sie sich, dass Sie die notwendigen Einstellungen in der Projektierungs-Software vorgenommen haben.
2. Starten Sie MOVITOOLS® MotionStudio und legen Sie ein Projekt an, wie beschrieben im Abschnitt "Erste Schritte".
3. Klicken Sie auf das Symbol "Kommunikationsanschlüsse konfigurieren" [1] in der Symbolleiste.



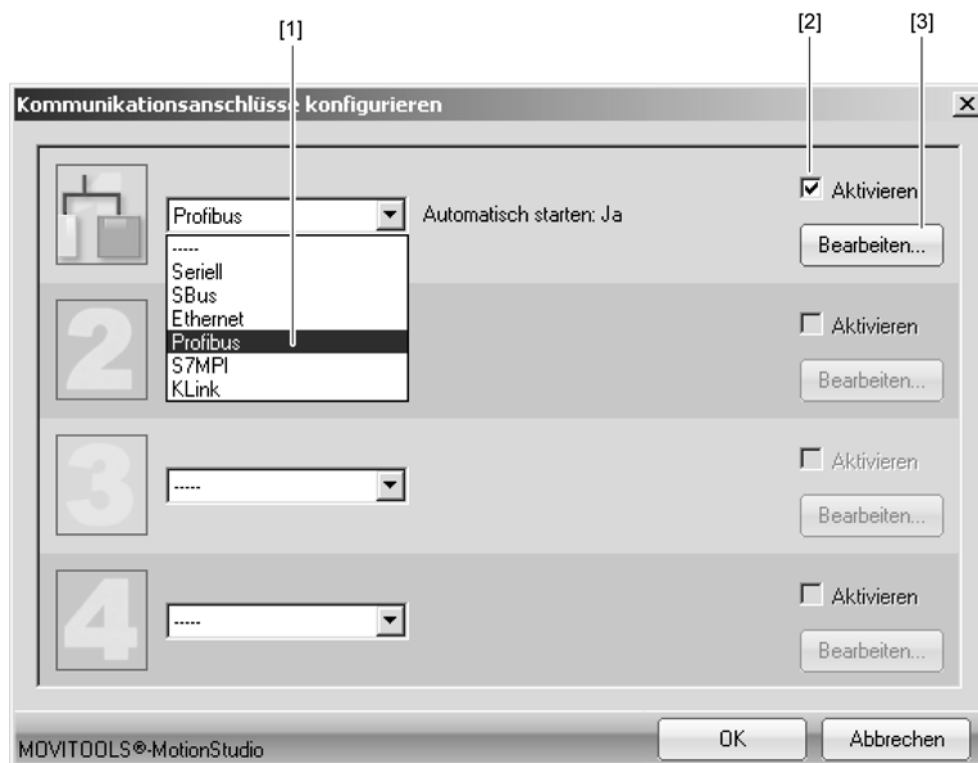
[1]

1133341835

- [1] Symbol "Kommunikationsanschlüsse konfigurieren"



Als Ergebnis öffnet sich das Fenster "Kommunikationsanschlüsse konfigurieren".



1143173387

- [1] Auswahlliste "Kommunikationsart"
- [2] Kontrollfeld "Aktivieren"
- [3] Schaltfläche [Bearbeiten]

4. Wählen Sie aus der Auswahlliste [1] die Kommunikationsart "PROFIBUS".

In dem Beispiel ist der 1. Kommunikationskanal mit der Kommunikationsart "PROFIBUS" aktiviert [2].



5. Betätigen Sie die Schaltfläche [Bearbeiten] [3] im rechten Teil des Fensters.



946948747

6. Aktivieren Sie das Kontrollfeld "Automatisch starten", wenn der PROFIBUS-Server mit jedem Start des SEW-Communication-Server gestartet werden soll.
7. Betätigen Sie die Schaltfläche [Server neu starten], um den PROFIBUS-Server zu starten.

Der aktivierte PROFIBUS-Server wird Ihnen in der Statusleiste von Windows mit folgendem ICON angezeigt:



1152040843

#### 12.6.5 Kommunikationsparameter für PROFIBUS DP/DP-V1

Die folgende Tabelle beschreibt die Kommunikationsparameter für den Kommunikationskanal PROFIBUS DP/DP-V1:

Kommunikationsparameter	Beschreibung	Hinweis
PROFIBUS-Server	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aktivieren Sie das Kontrollfeld "Automatisch starten", wenn der PROFIBUS-Server mit jedem Start des SEW-Communication-Server gestartet werden soll.</li> </ul>	aktivierter PROFIBUS-Server wird in der Statusleiste von Windows angezeigt

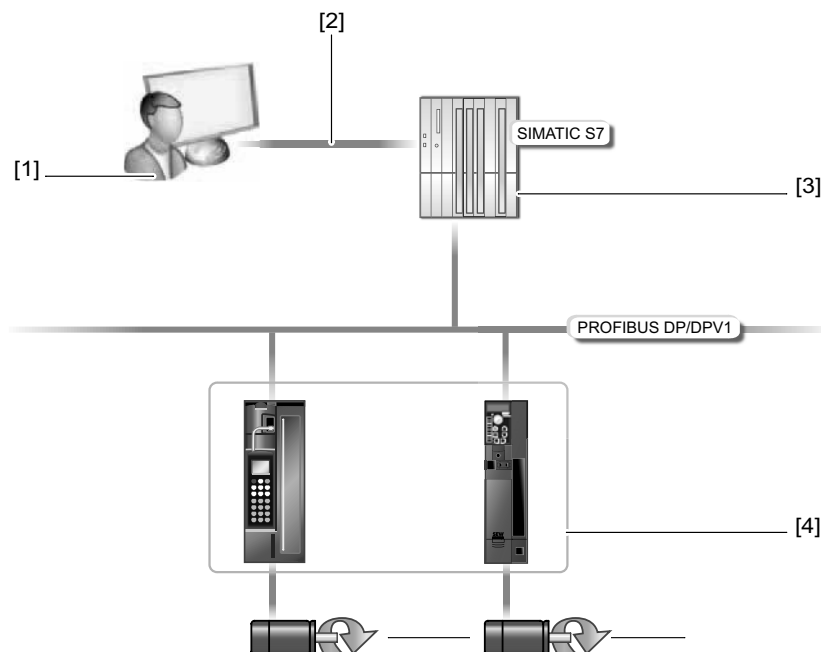




## 12.7 Kommunikation über MPI an SIMATIC S7

### 12.7.1 Überblick

Die Darstellung zeigt das Netzwerk bei einer indirekten Kommunikation von S7-MPI auf PROFIBUS über SIMATIC S7:



212186123

- [1] PC mit S7-MPI-Schnittstelle
- [2] S7-MPI-Verbindung
- [3] SIMATIC S7 mit der Funktion *FC\_MoviTools*
- [4] Geräte mit PROFIBUS-Schnittstellen

### 12.7.2 Funktion

Die Parameteranfragen von MOVITOOLS® MotionStudio werden von einem PC [1] mit S7-MPI-Schnittstelle über die S7-MPI-Verbindung [2] an eine SIMATIC S7 [3] weitergeleitet.

Die SEW-Funktion *FC\_MoviTools* richtet die Parameteranfrage über den PROFIBUS an die PROFIBUS-Schnittstellen der Geräte. Die SIMATIC S7 fungiert als Gateway von S7-MPI auf PROFIBUS. Die Geräte sind PROFIBUS-Teilnehmer.



#### 12.7.3 Kommunikation über S7-MPI konfigurieren

##### Voraussetzungen

	<p><b>Hinweis</b></p> <p>Wenn Sie in Ihrem Netzwerk S7-MPI-Teilnehmer in Betrieb nehmen und konfigurieren, benötigen Sie zusätzlich Hard- und Software der Fa. Siemens.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beachten Sie die lizenzrechtlichen Voraussetzungen für zusätzliche Software-Produkte von Siemens.</li> </ul>
	<p><b>Hinweis</b></p> <p>Die folgenden Schritte beschreiben lediglich, wie Sie die Kommunikation über S7-MPI in MOVITOOLS® MotionStudio konfigurieren.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nehmen Sie <b>vorher</b> alle notwendigen Einstellungen in der Projektierungs-Software vor. Beziehen Sie sich dazu auf die Dokumentation von Siemens und das Handbuch "MOVITOOLS®-Anbindung über S7-MPI-Schnittstelle an SIMATIC-S7".</li> </ul>

##### Kommunikationskanal über S7-MPI konfigurieren

Um eine Kommunikation über S7-MPI zu konfigurieren, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Vergewissern Sie sich, dass Sie die notwendigen Einstellungen in der Projektierungs-Software vorgenommen haben.
2. Starten Sie MOVITOOLS® MotionStudio und legen Sie ein Projekt an, wie beschrieben im Abschnitt "Erste Schritte".
3. Klicken Sie auf das Symbol "Kommunikationsanschlüsse konfigurieren" [1] in der Symbolleiste.



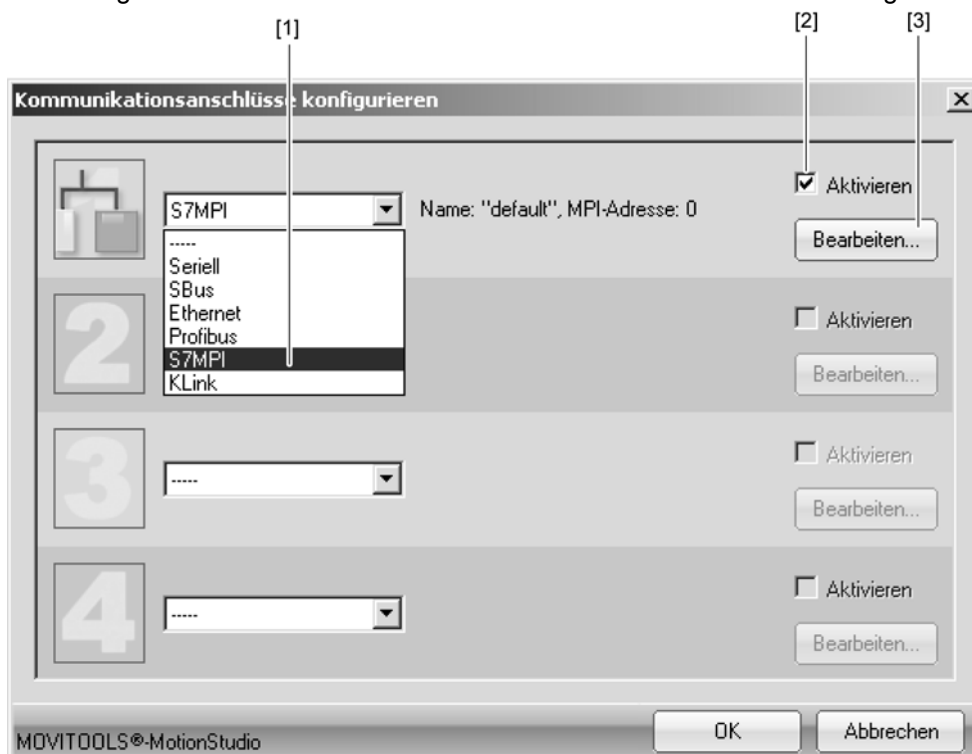
[1]

1133341835

[1] Symbol "Kommunikationsanschlüsse konfigurieren"



Als Ergebnis öffnet sich das Fenster "Kommunikationsanschlüsse konfigurieren".



1157987211

- [1] Auswahlliste "Kommunikationsart"
- [2] Kontrollfeld "Aktivieren"
- [3] Schaltfläche [Bearbeiten]

#### 4. Wählen Sie aus der Auswahlliste [1] die Kommunikationsart "S7MPI".

In dem Beispiel ist der 1. Kommunikationskanal mit der Kommunikationsart "S7-MPI" aktiviert [2].



5. Betätigen Sie die Schaltfläche [Bearbeiten] [3] im rechten Teil des Fensters.

1157991179

Als Ergebnis werden die Einstellungen der Kommunikationsart "S7-MPI" angezeigt.

6. Ändern Sie nötigenfalls die vorgegebenen Kommunikationsparameter unter den Registern [Adressierung] und [Erweiterte Einstellungen]. Beziehen Sie sich dabei auf die detaillierte Beschreibung der Kommunikationsparameter (siehe Seite 117)



### 12.7.4 Kommunikationsparameter für S7-MPI

Die folgende Tabelle beschreibt die [Grundeinstellung] für den Kommunikationskanal S7-MPI:

Kommunikationsparameter	Beschreibung	Hinweis
Name	Name der S7-MPI-Station	Wenn Sie mit mehreren Stationen kommunizieren, können Sie die Stationen zur besseren Unterscheidung mit einem (sprechenden) Namen versehen.
MPI-Adresse	S7-MPI-Adresse der SIMATIC S7	-
Segment-ID	Segment-ID der SIMATIC S7	Default-Einstellung: 0
Slot	Nummer des Steckplatzes in dem Baugruppenträger, wo die CPU der SIMATIC S7 mit der S7-MPI-Schnittstelle steckt	Zählen Sie ggf. die Module ab, um die Nummer zu ermitteln
Rack	Nummer des Baugruppenträgers	Default-Einstellung: 0
Manueller DB-Eintrag	Aktivieren Sie das Kontrollfeld "Eintrag anlegen", wenn Sie die Nummer des Communication-Datenbausteins (CDB) und des Hardware-Datenbausteins (HDB) manuell eingeben möchten.	Wenn Sie die Nummern manuell eingeben, werden nur diese beim Geräte-Scan berücksichtigt.
DB-Nummer Kommunikation	Nummer des Communication-Datenbausteins (CDB)	
DB-Nummer Hardware	Nummer des Hardware-Datenbausteins (HDB)	

Die folgende Tabelle beschreibt die [Erweiterte Einstellung] für den Kommunikationskanal S7-MPI:

Kommunikationsparameter	Beschreibung	Hinweis
Parameter-Telegramme	Telegramm mit einem einzelnen Parameter	-
Multibyte-Telegramme	Telegramm mit mehreren Parametern	-
Timeout	Wartezeit in [ms], die der Master nach einer Anfrage auf eine Antwort des Slaves wartet.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Default-Einstellung: 1000 ms (3000 ms)</li> <li>Erhöhen Sie ggf. den Wert, wenn eine Verzögerung der Kommunikation Störungen verursacht.</li> </ul>
Wiederholungen	Anzahl von Wiederholungen der Anfrage nach Überschreiten des Timeouts	Default-Einstellung: 3



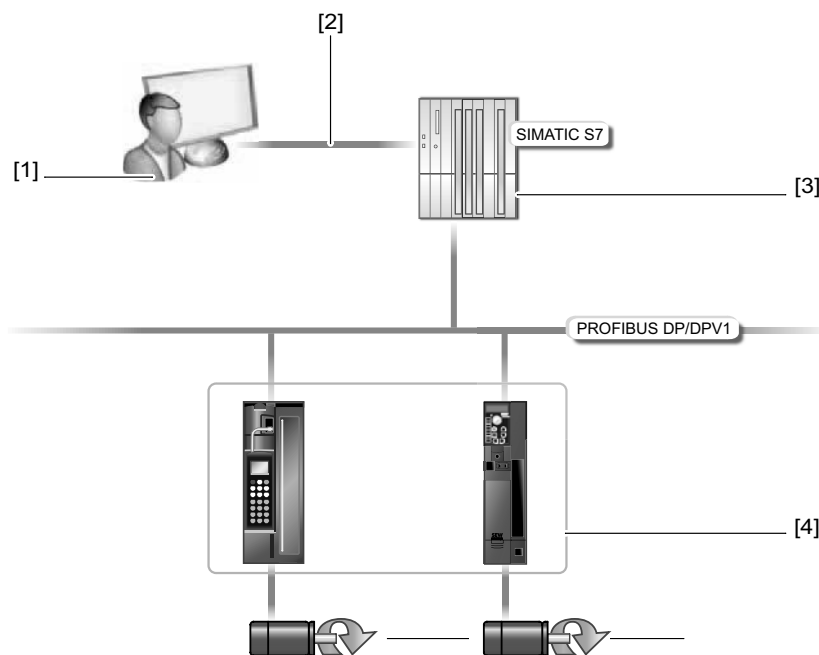
## 12.8 Kommunikation über Ethernet an SIMATIC S7

### 12.8.1 Voraussetzungen

	<b>Hinweis</b>
	<p>Wenn Sie in Ihrem Netzwerk eine Anbindung über Ethernet an SIMATIC S7 in Betrieb nehmen und konfigurieren, benötigen Sie zusätzlich Hard- und Software der Fa. Siemens.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beachten Sie die lizenzrechtlichen Voraussetzungen für zusätzliche Software-Produkte von Siemens.</li> </ul>
	<b>Hinweis</b>
	<p>Die folgenden Schritte beschreiben lediglich, wie Sie die Anbindung über Ethernet an SIMATIC S7 in MOVITOOLS® MotionStudio konfigurieren.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nehmen Sie <b>vorher</b> alle notwendigen Einstellungen in der Projektierungs-Software vor. Beziehen Sie sich dazu auf die Dokumentation von Siemens und das Handbuch "MOVITOOLS®-Anbindung über Ethernet an SIMATIC S7".</li> </ul>

### 12.8.2 Überblick

Die Darstellung zeigt das Netzwerk bei einer indirekten (unterlagerten) Kommunikation von Ethernet auf PROFIBUS über SIMATIC S7:



1194115467

- [1] PC mit Ethernet-TCP/IP-Schnittstelle
- [2] Ethernet-TCP/IP-Verbindung
- [3] SIMATIC S7 mit dem Funktionsbaustein "SMLP-Server"
- [4] Geräte (beispielhaft) mit PROFIBUS-Schnittstellen



### **12.8.3 Funktion**

Die Parameteranfragen von MOVITOOLS® MotionStudio werden von einem PC [1] mit Ethernet-TCP/IP-Schnittstelle über das Ethernet [2] an eine SIMATIC S7 [3] weitergeleitet.

Der SEW-Funktionsbaustein "SMLP-Server" richtet die Parameteranfrage über den unterlagerten PROFIBUS DP/DP-V1 an die Geräte. Die SIMATIC S7 fungiert als Gateway von Ethernet-TCP/IP auf PROFIBUS. Die Geräte [4] sind PROFIBUS-Teilnehmer.



#### 12.8.4 Kommunikationskanal über Ethernet konfigurieren

Um einen Kommunikationskanal für Ethernet zu konfigurieren, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie auf das Symbol "Kommunikationsanschlüsse konfigurieren" [1] in der Symbolleiste.

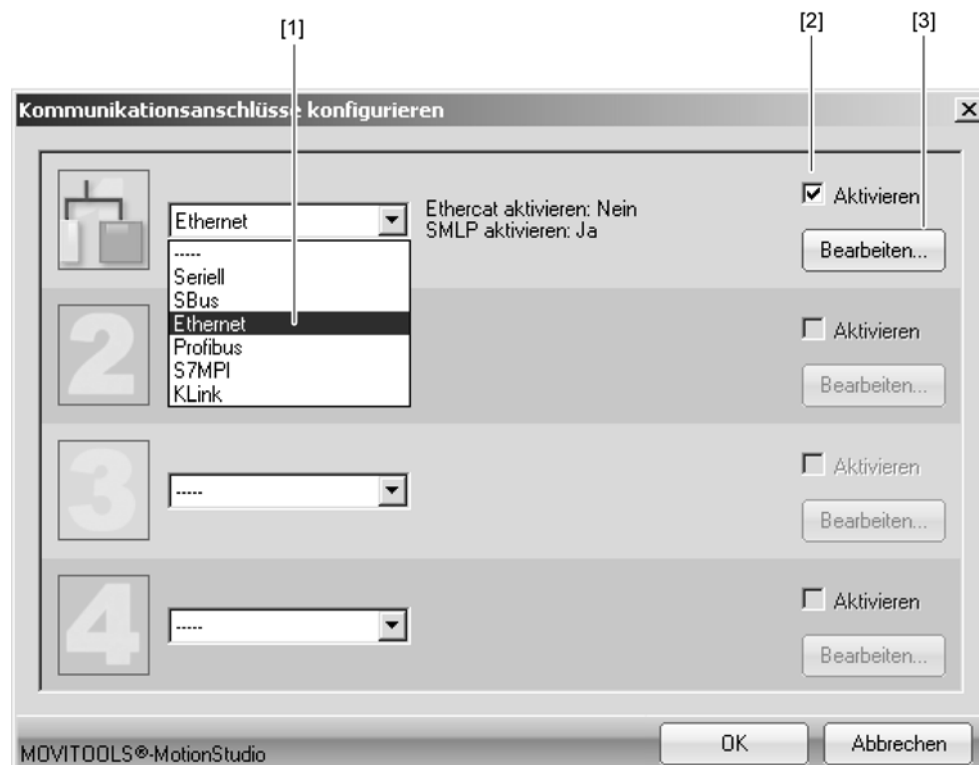


[1]

1133341835

[1] Symbol "Kommunikationsanschlüsse konfigurieren"

Als Ergebnis öffnet sich das Fenster "Kommunikationsanschlüsse konfigurieren".



1144381323

[1] Auswahlliste "Kommunikationsart"  
 [2] Kontrollfeld "Aktivieren"  
 [3] Schaltfläche [Bearbeiten...]

2. Wählen Sie aus der Auswahlliste [1] die Kommunikationsart "Ethernet"

In dem Beispiel ist der 1. Kommunikationskanal mit der Kommunikationsart "Ethernet" aktiviert [2].

3. Betätigen Sie die Schaltfläche [Bearbeiten] [3] im rechten Teil des Fensters.

Als Ergebnis werden die Einstellungen der Kommunikationsart "Ethernet" angezeigt.

4. Richten Sie das SMLP-Protokoll ein. Wählen Sie dazu die Registerkarte "SMLP-Einstellungen".
5. Stellen Sie die Parameter ein. Gehen Sie vor wie im folgenden Abschnitt "Kommuni-





kationsparameter für SMLP einstellen" beschrieben.

	<b>HINWEIS</b>
	<b>SMLP</b> steht für <b>S</b> imple <b>MOVILINK</b> ® <b>P</b> rotokoll. Es ist das Geräte-Protokoll von SEW-EURODRIVE und wird direkt über TCP/IP übertragen.







## 13 Geräte mit Tools konfigurieren

### 13.1 Funktionen und Tools

Jede Funktion, die Sie mit dem Software-Paket MOVITOOLS® MotionStudio ausführen, korrespondiert mit einem Tool. Die Tools werden geräteabhängig im Kontextmenü angeboten.

Die folgende Tabelle zeigt Ihnen die Zuordnung der Funktionen zu den Tools.

Die Technologie-Editoren sind funktionsübergreifend.

Funktion	Tool	
Inbetriebnahme  1084565131	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inbetriebnahme-Wizard (siehe Seite 123)</li> <li>• Handbetrieb (siehe Seite 130)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Technologie-Editoren (siehe Seite 133)</li> </ul>
Parametrierung  1084561419	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Parameterbaum (siehe Seite 124)</li> <li>• PDO-Editor (siehe Seite 129)</li> <li>• Shell (siehe Seite 131)</li> <li>• Gatewaykonfigurator</li> </ul>	
Diagnose und Visualisierung  1084828555	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Application Builder (siehe Seite 131)</li> <li>• Busmonitor (siehe Seite 132)</li> <li>• Scope (siehe Seite 131)</li> <li>• Status (siehe Seite 135)</li> </ul>	
Programmierung  1084568843	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tools zur Programmierung (siehe Seite 134)</li> </ul>	

### 13.2 Unterstützte Gerätetypen anzeigen

Um die unterstützten Gerätetypen anzuzeigen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie den Menüpunkt [Hilfe] / [Installierte Komponenten].
2. Aktivieren Sie in der Kategorie "Plug-ins" das entsprechende Tool.

Als Ergebnis erhalten Sie in der rechten Fensterhälfte, im oberen Teil eine Auflistung der Gerätetypen, die dieses Tools unterstützt.



13.3 Tools im Einzelnen

13.3.1 Inbetriebnahme-Wizard (Assistent)

Beschreibung des  
Inbetriebnahme-  
Wizards (Assisten-  
ten)

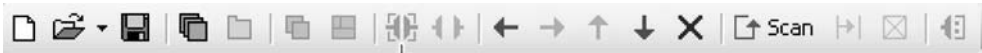
Die folgende Tabelle beschreibt das Tool und zeigt die unterstützten Gerätetypen:

Tool	Beschreibung	unterstützte Gerätetypen
Inbetriebnahme-Wizard (Assistent)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Zum Anpassen des Geräts an den angeschlossenen Motor und Geber</li><li>• Zum Optimieren der Strom-, Drehzahl- und Lageregelung</li><li>• Die Benutzung des Tools kann, je nach Gerätetyp, etwas abweichend sein.</li></ul>	siehe "Unterstützte Gerätetypen anzeigen" (siehe Seite 122)

Geräte in Betrieb  
nehmen (Online)

Um Geräte (Online) in Betrieb zu nehmen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wechseln Sie in die Netzwerksicht.
2. Klicken Sie auf das Symbol "zum Online-Modus wechseln" [1] in der Symbolleiste.



[1]

1184030219

[1] Symbol "zum Online-Modus wechseln"

3. Wählen Sie das Gerät aus, das Sie in Betrieb nehmen möchten.
4. Öffnen Sie das Kontextmenü und wählen Sie den folgenden Befehl:  
[Inbetriebnahme] / [Inbetriebnahme]  
Als Ergebnis öffnet sich der Inbetriebnahme-Wizard.
5. Folgen Sie den Anweisungen des Inbetriebnahme-Wizards (Assistenten) und laden Sie abschließend die Inbetriebnahmedaten in Ihr Gerät.



#### 13.3.2 Parameterbaum

##### Beschreibung des Parameterbaums

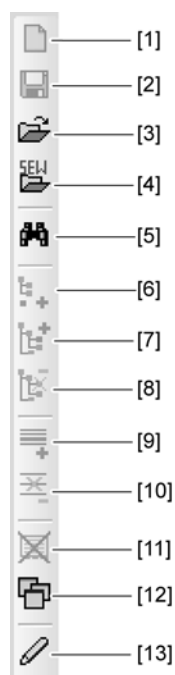
Die folgende Tabelle beschreibt das Tool und zeigt die unterstützten Gerätetypen:

Tool	Beschreibung	unterstützte Gerätetypen
Parameterbaum	<p>Der Parameterbaum ist eine Ansicht. Sie zeigt alle Geräteparameter gruppiert in Ordnern.</p> <p>Sie können die Ordner öffnen und einzelne Geräteparameter lesen / ändern (siehe Seite 126)</p> <p>Mithilfe des Kontextmenüs oder der Symbolleiste können Sie die Geräteparameter wie folgt verwalten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Geräteparameter vergleichen (siehe Seite 127)</li> <li>• Geräteparameter suchen</li> <li>• Geräteparameter dokumentieren und drucken (siehe Seite 127)</li> <li>• Geräteparameter zu einem neuen Parameterbaum gruppieren (siehe Seite 128), um eigene Sichten zu erzeugen</li> </ul>	siehe "Unterstützte Gerätetypen anzeigen" (siehe Seite 122)



### Symbolleiste des Parameterbaums

Die Darstellung zeigt die Symbolleiste, um die Geräteparameter zu verwalten:



947211531

Posi- tion	Bezeichnung der Schaltfläche	Funktion
[1]	Neuer Baum	Erstellt einen neuen Baum
[2]	Parameterbaum spei- chern	Speichert einen individuell erstellten Parameterbaum
[3]	Parameterbaum öff- nen	Öffnet einen individuell erstellten Parameterbaum
[4]	Standard-Parameter- baum öffnen	Öffnet einen SEW-Standard-Parameterbaum
[5]	Suchen ...	Sucht im Parameterbaum
[6]	Leeren Baum hinzufü- gen	Fügt einen leeren Baum hinzu
[7]	Knoten hinzufügen	Fügt einen leeren Knoten hinzu
[8]	Knoten löschen	Löscht einen Knoten
[9]	Zeile hinzufügen	Fügt Zeilen hinzu
[10]	Zeile löschen	Löscht Zeilen
[11]	Alle Fenster schließen	Schließt alle Fenster
[12]	Fenster anzeigen	Zeigt alle Fenster an
[13]	Editiermodus	Wechselt in den Editiermodus



#### Geräteparameter lesen / ändern

Um Geräteparameter zu lesen / zu ändern, gehen Sie folgendermaßen vor:

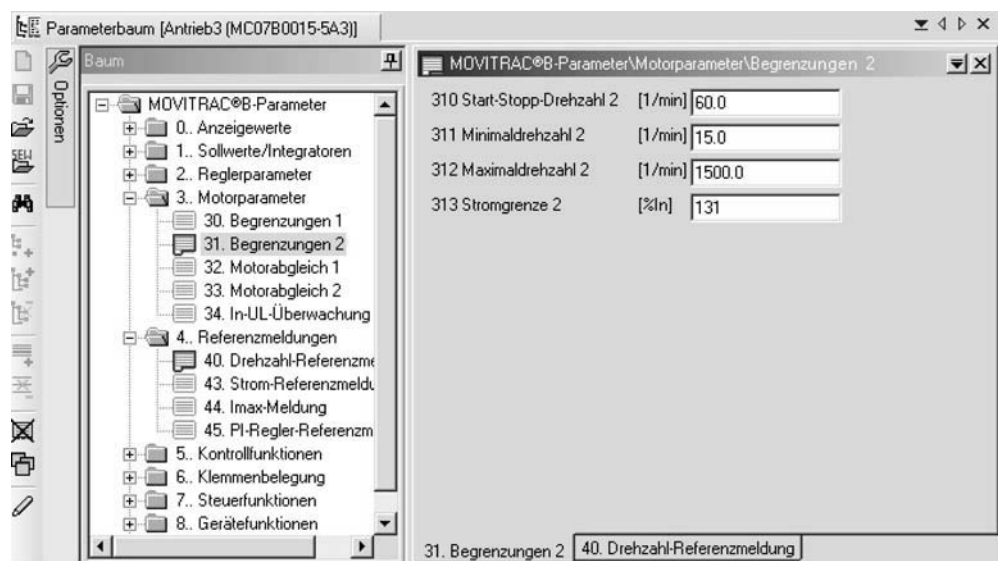
1. Wechseln Sie in die gewünschte Sicht (Projektsicht oder Netzwerksicht)
2. Wählen Sie den Verbindungsmodus:
  - Klicken Sie auf das Symbol "zum Online-Modus wechseln" [1], wenn Sie direkt auf dem **Gerät** Parameter lesen / ändern möchten.
  - Klicken Sie auf das Symbol "zum Offline-Modus wechseln" [2], wenn Sie Parameter im **Projekt** lesen / ändern möchten.



1134457227

- [1] Symbol "zum Online-Modus wechseln"  
 [2] Symbol "zum Offline-Modus wechseln"

3. Wählen Sie das Gerät aus, das Sie parametrieren möchten.
4. Öffnen Sie das Kontextmenü und wählen Sie den Befehl [Parameterbaum].  
 Als Ergebnis öffnet sich die Ansicht "Parameterbaum" im rechten Teil des Bildschirms.
5. Klappen Sie den "Parameterbaum" bis zu dem gewünschten Knoten auf.



947217163

6. Klicken Sie doppelt, um eine bestimmte Gruppe von Geräteparametern anzuzeigen.
7. Wenn Sie numerische Werte in Eingabefeldern ändern, bestätigen Sie diese mit der Eingabetaste.



#### HINWEIS

- Detaillierte Angaben zu den Geräteparametern erhalten Sie aus der Parameterliste in der Dokumentation zu dem Gerät.



**Geräteparameter  
vergleichen**

Um Geräteparameter zu vergleichen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Öffnen Sie in der Ansicht "Parameterbaum" das Kontextmenü.
2. Wählen Sie den Befehl [Vergleichen].
3. Wählen Sie für "Quelle 2" eine der folgenden Arten:
  - Datei (zum Beispiel eine Sicherungsdatei)
  - Online
  - Projektdaten
4. Betätigen Sie die Schaltfläche [Vergleichen].

Als Ergebnis werden die Parameter von "Quelle 2" mit den Geräteparametern verglichen. Parameter, die sich unterscheiden, werden aufgelistet.

**Geräteparameter  
drucken**

Um Geräteparameter zu drucken, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Öffnen Sie in der Ansicht "Parameterbaum" das Kontextmenü.

	<b>HINWEIS</b>
	Wenn Sie bestimmte Geräteparameter drucken möchten, selektieren Sie den entsprechenden Knoten.

2. Wählen Sie den Befehl [Dokumentation erstellen].
3. Vergeben Sie einen Namen für die HTML-Datei. Bestätigen Sie.
4. Entscheiden Sie sich für eine der folgenden Optionen:
  - kompletten Parameterbaum dokumentieren.
  - Geräteparameter des selektierten Knotens dokumentieren
  - Geräteparameter des aktuellen Fensters dokumentieren.

Als Ergebnis werden die Geräteparameter als HTML-Datei in einem Browser-Fenster angezeigt und können von dort gedruckt werden.



#### *Geräteparameter zu einem neuen Parameterbaum gruppieren*

Wenn Sie den Parameterbaum öffnen, erhalten Sie den SEW-Standard-Parameterbaum als Ansicht auf Ihre Geräteparameter.

MOVITOOLS® MotionStudio gibt Ihnen die Möglichkeit, einen eigenen Parameterbaum zu erstellen. Das ist sinnvoll, wenn Sie bestimmte Geräteparameter häufig verwenden und daher gruppieren möchten. Einen einmal erstellten und gespeicherten Parameterbaum können Sie immer wieder mit dem jeweiligen Gerätetyp öffnen.

Um Geräteparameter zu einem neuen Parameterbaum zu gruppieren, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Öffnen Sie in der Ansicht "Parameterbaum" das Kontextmenü oder verwenden Sie die Symbolleiste (siehe Seite 125).
2. Wählen Sie die Schaltfläche [Editiermodus].
3. Legen Sie die Baumstruktur des neuen Parameterbaums fest. Verwenden Sie dazu die folgenden Befehle:
  - [Leeren Baum hinzufügen]
  - [Baum hinzufügen]
  - [Standardbaum hinzufügen]
  - [Knoten hinzufügen].
4. Ziehen Sie die gewünschten Geräteparameter in die neu erstellte Baumstruktur (drag and drop).
5. Zum Abspeichern des neuen Parameterbaums öffnen Sie das Kontextmenü. Wählen Sie den Befehl [Speichern unter]
6. Vergeben Sie einen Namen für die Sicherungsdatei. Bestätigen Sie.

Die neu geordneten Geräteparameter werden mit ihren Werten als individuellen Parameterbaum gespeichert.





### 13.3.3 PDO-Editor

#### Beschreibung des PDO-Editors

Die folgende Tabelle beschreibt das Tool und zeigt die unterstützten Gerätetypen:

Tool	Beschreibung	unterstützte Gerätetypen
Prozess-Daten-Objekt-Editor (PDO-Editor)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zum Parametrieren der Ein- und Ausgangsklemmen des Servoverstärkers.</li> <li>• Zum grafischen Konfigurieren der Prozessdaten.</li> <li>• Zum Parametrieren der Function Control Blocks (FCBs) des MOVIAXIS®.</li> </ul>	MOVIAXIS®

#### PDO-Editor bedienen

Detaillierte Angaben zu den Parametern erhalten Sie im Projektierungshandbuch "Mehrachsen-Servoverstärker MOVIAXIS® MS".



#### 13.3.4 Handbetrieb

##### Beschreibung des Handbetriebes

Die folgende Tabelle beschreibt das Tool und zeigt die unterstützten Geräte:

Tool	Beschreibung	unterstützte Geräte
Handbetrieb	Zum manuellen Steuern der Geräte von Ihrem PC aus	siehe "Unterstützte Gerätetypen anzeigen" (siehe Seite 122)

##### Handbetrieb bedienen

Um Geräte im Handbetrieb zu bedienen, gehen Sie folgendermaßen vor:



#### HINWEIS

Sie können den Handbetrieb nur über die serielle Schnittstelle ausführen.

Die einzige Ausnahme sind MOVIGEAR®-Geräte. Für diese Geräte können Sie den Handbetrieb auch über SBus ausführen.

1. Wechseln Sie in den Online-Modus.
2. Wählen Sie das Gerät aus, das Sie von Ihrem PC steuern möchten.
3. Öffnen Sie das Kontextmenü, und wählen Sie den Befehl [Handbetrieb].  
Als Ergebnis öffnet sich das Fenster "Handbetrieb".
4. Aktivieren Sie den Handbetrieb mit der Schaltfläche [Handbetrieb einschalten].
5. Geben Sie für die Drehzahl einen Sollwert vor. Berücksichtigen Sie dabei die gewünschte Betriebsart (rechts / links).
6. Wählen Sie eine der folgenden Betriebsarten:
  - Eilgang
  - Schleichgang oder
  - Variabel
7. Starten Sie den Handbetrieb mit der Schaltfläche [Start].  
Als Ergebnis werden Ihnen im rechten Teil des Fensters die Istwerte für die folgenden Parameter angezeigt:
  - Status
  - Binärein- und -ausgänge
  - Drehzahl
  - Ausgangsstrom



### 13.3.5 Scope

#### Beschreibung des Scops

Die folgende Tabelle beschreibt das Tool und zeigt die unterstützten Gerätetypen:

Tool	Beschreibung	unterstützte Gerätetypen
Scope	Zur Diagnose von Prozesswerten durch das Aufzeichnen in Echtzeit (Software-Oszilloskop)	siehe "Unterstützte Gerätetypen anzeigen" (siehe Seite 122)

#### Scope bedienen

Detaillierte Angaben zur Bedienung des Scops erhalten Sie in der Online-Hilfe von MOVITOOLS® MotionStudio.

### 13.3.6 Application Builder

#### Beschreibung des Application Builders

Die folgende Tabelle beschreibt das Tool und zeigt die unterstützten Gerätetypen:

Tool	Beschreibung	unterstützte Gerätetypen
Application Builder	Editor zum Erstellen der folgenden Anwendungen: <ul style="list-style-type: none"> <li>Kundenspezifische Visualisierungen</li> <li>Applikationsspezifische Diagnosen</li> </ul>	wird für alle Geräte unterstützt

#### Application Builder bedienen

Detaillierte Angaben zur Bedienung des Application Builder erhalten Sie in der Online-Hilfe, die Sie in dem Tool aufrufen können.

### 13.3.7 Shell

#### Beschreibung der Shell

Die folgende Tabelle beschreibt das Tool und zeigt die unterstützten Gerätetypen:

Tool	Beschreibung	unterstützte Gerätetypen
Shell	Übergeordnetes Tool, das die folgenden Funktionen unter einer Oberfläche zusammenfasst: <ul style="list-style-type: none"> <li>Parametrierung</li> <li>Inbetriebnahme</li> </ul>	siehe "Unterstützte Gerätetypen anzeigen" (siehe Seite 122)

#### Shell bedienen

Um die Shell zu bedienen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie das Gerät aus, für das Sie die Shell ausführen möchten.
2. Starten Sie die **Shell** aus dem Kontextmenü mit dem Befehl [Shell].
3. Wählen Sie die gewünschte Funktion.

Detaillierte Angaben zu den Parametern des Gerätes erhalten Sie in der Online-Hilfe, die Sie in der Shell aufrufen können.



#### 13.3.8 Busmonitor

##### *Beschreibung des Busmonitors*

Die folgende Tabelle beschreibt das Tool und zeigt die unterstützten Gerätetypen:

Tool	Beschreibung	unterstützte Gerätetypen
Busmonitor	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tool, zur Diagnose der Kommunikation zwischen dem Feldbus und dem Gerät (Monitorbetrieb)</li> <li>• Tool, um unabhängig von der Steuerung Sollwerte für das Gerät vorzugeben (Steuerbetrieb)</li> <li>• Das Tool setzt eine serielle Kommunikation von Ihrem PC zu dem Gerät voraus.</li> </ul>	wird für alle Geräte unterstützt, für die Sie mit MOVITOOLS® Diagnosen durchführen.

##### *Busmonitor bedienen*

Detaillierte Angaben zur Bedienung des Busmonitors erhalten Sie in der Online-Hilfe, die Sie in dem Tool aufrufen können.



### 13.3.9 Technologie-Editoren

*Beschreibung der Technologie-Editoren*

Die folgende Tabelle beschreibt die Tools und zeigt die unterstützten Gerätetypen:

Tool	Beschreibung	unterstützte Gerätetypen
Motion Technologie-Editor	<p>Editor mit den folgenden Funktionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• In Betrieb nehmen</li> <li>• Parametrieren</li> <li>• Steuern</li> <li>• Visualisieren von Technologiefunktionen.</li> </ul> <p>Technologiefunktionen (Applikationen) für MOVIAXIS®:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elektronisches Getriebe</li> <li>• Kurvenscheibe</li> <li>• Messtaster</li> <li>• Ergebnissteuerung und</li> <li>• Virtueller Geber.</li> </ul> <p>Technologiefunktionen (Applikationen) für MOVIDRIVE®:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interner Synchronlauf</li> <li>• Kurvenscheibe</li> <li>• MOVIDRIVE®-Applikationsmodule</li> </ul>	wird für MOVIAXIS®- und MOVIDRIVE®-Geräte unterstützt
Einachspositionierung für MOVIAXIS®	<p>Editor mit den folgenden Funktionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• In Betrieb nehmen</li> <li>• Parametrieren</li> <li>• Steuern und</li> <li>• Visualisieren einer Einachspositionierung für MOVIAXIS®.</li> </ul>	

*Technologie-Editoren bedienen*

Um die Technologie-Editoren zu bedienen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie das Gerät aus, für das Sie einen Technologie-Editor ausführen möchten.
2. Starten Sie das Tool aus dem Kontextmenü mit dem Befehl [Technologie Editoren].
3. Folgen Sie den Anweisungen des Wizards.

Detaillierte Angaben zu Technologiefunktionen (Applikationen) und zur Bedienung des Motion Technologie-Editors erhalten Sie in den folgenden Dokumenten:

- in dem Handbuch "Mehrachts-Servoverstärker MOVIAXIS® MX Technologie-Editor Einachspositionierung"
- in den Applikations-Handbüchern für MOVIDRIVE®-Geräte und in der Online-Hilfe, die Sie in dem Tool aufrufen können.



#### 13.3.10 Tools zur Programmierung

##### Programmier- kenntnisse

Für Anwender, die mit MOVITOOLS® MotionStudio die Positionier- und Ablaufsteuerung IPOS® programmieren möchten, sind Vorkenntnisse in den Programmiersprachen C bzw. Assembler erforderlich.

Für Anwender, die mit MOVITOOLS® MotionStudio die Steuerung MOVI-PLC® programmieren möchten, sind Vorkenntnisse in den Programmiersprachen nach IEC 61131-3 erforderlich.

##### Beschreibung des PLC-Editors

Die folgende Tabelle beschreibt das Tool und zeigt die unterstützten Gerätetypen:

Tool	Beschreibung	unterstützte Gerätetypen
PLC-Editor	Editor zum Programmieren nach IEC 61131-3 mit umfangreichen Bibliotheken, bestehend aus: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Funktionsbausteinen</li> <li>• Technologiefunktionen.</li> </ul>	wird für MOVI-PLC® in Kombination mit folgenden Geräten unterstützt: <ul style="list-style-type: none"> <li>• MOVIDRIVE® B</li> <li>• MOVITRAC® B</li> <li>• MOVIAxis®</li> <li>• MOVIFIT®</li> </ul>

##### PLC-Editor bedie- nen

Detaillierte Angaben zur PLC-Programmierung und zur Bedienung des PLC-Editors, erhalten Sie in den folgenden Dokumenten:

- In dem Systemhandbuch "MOVI-PLC®-Programmierung im PLC-Editor"
- In der Online-Hilfe, die Sie in dem Tool aufrufen können

##### Beschreibung des IPOS®-Assemb- lers und -Compi- lers

Die folgende Tabelle beschreibt das Tool und zeigt die unterstützten Gerätetypen:

Tool	Beschreibung	unterstützte Gerätetypen
IPOS®-Assembler	Tool, zur IPOS®-Programmierung in Assembler	wird für alle Geräte unterstützt, die Sie mit MOVITOOLS® programmieren.
IPOS®-Compiler	Tool, zum Editieren und kompilieren von IPOS®-Programmen	

##### IPOS®-Assembler und -Compiler bedienen

Detaillierte Angaben zur IPOS®-Programmierung und zur Bedienung der Tools erhalten Sie in den folgenden Dokumenten:

- In dem Handbuch "Positionierung und Ablaufsteuerung IPOS<sup>Plus</sup>®"
- In der Online-Hilfe, die Sie in dem Tool aufrufen können.



13.3.11 Online-Gerätestatus

Beschreibung des  
Online-Gerätestatus

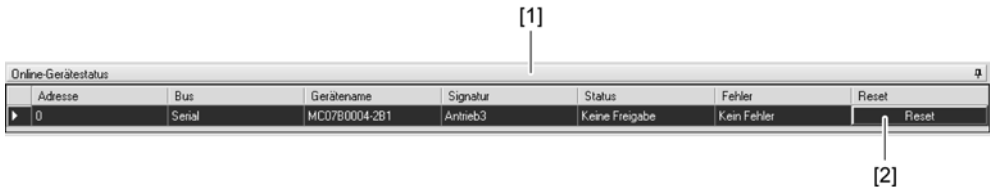
Die folgende Tabelle beschreibt das Tool und zeigt die unterstützten Gerätetypen:

Tool	Beschreibung	unterstützte Gerätetypen
Online-Gerätestatus	Mit dem Online-Gerätestatus haben Sie eine einfache Diagnosemöglichkeit. Der Online-Gerätestatus liefert Ihnen die folgenden Informationen über das Gerät: <ul style="list-style-type: none"><li>• Adresse des Teilnehmers</li><li>• Bus über den der Teilnehmer kommuniziert</li><li>• Bezeichnung des Gerätetyps</li><li>• Signatur des Gerätes</li><li>• Online-Gerätestatus des Gerätes (z. B. Freigabe etc.)</li></ul>	wird für alle Geräte unterstützt

Online-Gerätestatus anzeigen

Um den Online-Gerätestatus anzuzeigen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wechseln Sie in den Online-Modus.
2. Wählen Sie das Gerät aus, von dem Sie den Online-Gerätestatus wissen möchten.



951675915

- [1] Bereich "Online-Gerätestatus"
- [2] Schaltfläche [Reset]
3. Öffnen Sie das Kontextmenü, und wählen Sie den Befehl [Online-Gerätestatus anzeigen] oder ziehen Sie das Gerät mit der Maus in den Bereich "Online-Gerätestatus" [1] (drag and drop).

Als Ergebnis werden die Status-Informationen des Gerätes angezeigt.

Reset eines Geräts ausführen

Im Bereich "Online-Gerätestatus" [1] finden Sie, neben den Status-Informationen des Gerätes, eine Schaltfläche [2], um einen "Reset" des Gerätes auszuführen.



*Gerät aus dem Bereich Online-Gerätestatus entfernen*

Um Geräte aus dem Bereich Online-Gerätestatus zu entfernen, gehen Sie folgendermaßen vor:



#### HINWEIS

Wenn Sie zu viele Geräte im Bereich "Online-Gerätestatus" haben, erhöht das die Buslast.

- Entfernen Sie erforderlichenfalls Geräte aus dem Bereich "Online-Gerätestatus".

1. Markieren Sie das Gerät, das Sie entfernen möchten.
2. Öffnen Sie das Kontextmenü und wählen Sie den Befehl [Entfernen] oder [Alle Entfernen].





## 14 MOVITOOLS® MotionStudio über TCI

### 14.1 Systemvoraussetzung

#### 14.1.1 Hardware

Um MOVITOOLS® MotionStudio über TCI zu nutzen, benötigen Sie Geräte mit einer der folgenden Kommunikationsoptionen:

- PROFIBUS DP-**V1** (DP-V0 wird nicht unterstützt)
- PROFINET IO

Die folgende Tabelle zeigt Ihnen die Baugruppen der Fa. Siemens, die TCI unterstützen:

Steuerung	Sachnummer	Firmware
IE/PB Link	6GK1411-5AB00, 6GK1411-5AA00	-
CPU 414-3 PN/DP	6ES7414-3EM05-0AB0	ab FW V5.1
CPU 416-3 PN/DP	6ES7416-3ER05-0AB0	ab FW V5.1
CPU 416F-3 PN/DP	6ES7416-3FR05-0AB0	ab FW V5.1
CP443-5 Extended	6GK7443-5DX04-0XE0	ab FW V3.0
CPU 319-3 PN/DP	6ES7318-3EL00-0AB0	ab FW V2.7
CPU 319F-3 PN/DP	6ES7318-3FL00-0AB0	ab FW V2.7
IM151-8 PN/DP mit DP-Mastermodul	6ES7151-8AB00-0AB0	ab FW V2.7
	6ES7138-4HA00-0AB0	-
IM151-8F PN/DP mit DP-Mastermodul	6ES7151-8FB00-0AB0	FW V2.7
	6ES7138-4HA00-0AB0	-

Die vorgenannten Angaben sind den FAQs von Siemens entnommen und geben den Stand zum Zeitpunkt der Drucklegung des vorliegenden Dokuments wieder.

– Änderungen vorbehalten –.

Nehmen Sie im Zweifel Kontakt mit der Fa. Siemens auf.

#### 14.1.2 Software

Um MOVITOOLS® MotionStudio über TCI zu nutzen, benötigen Sie die folgende Software:

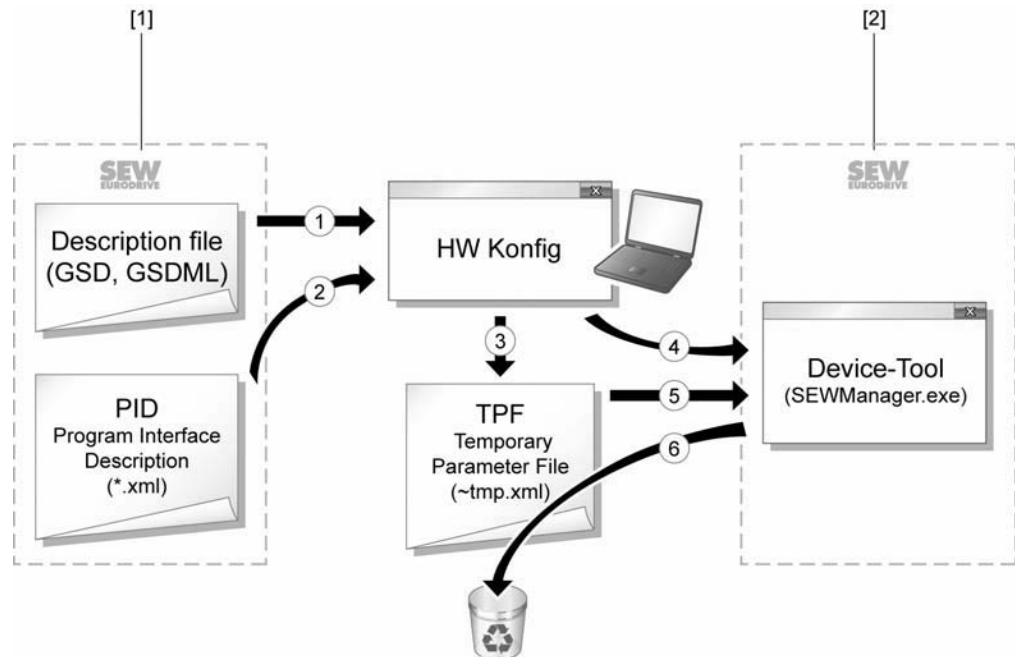
- MOVITOOLS® MotionStudio ab Version 5.60
- STEP 7 ab Version 5.40 SP4 (HF 3)



## 14.2 Funktionsprinzip

### 14.2.1 Überblick

Die Darstellung zeigt die Programme, die im Zusammenhang mit dem TCI-Aufruf ausgeführt werden und die Dateien, um die Kommunikationsparameter zu übergeben:



1620139915

- [1] Dateien von SEW zum Einbinden in die HW Konfig
- [2] Exe-Datei zum Ausführen von MOVITOOLS® MotionStudio

Die nummerierten Pfeile zeigen die Phasen für die folgenden, beiden Teilprozesse:

- Geräte in HW Konfig einbinden:

Phase	Beschreibung
1	Vorbereitend müssen Sie das Gerät in der HW Konfig mithilfe seiner Gerätestammdatei (Description file) einbinden: <ul style="list-style-type: none"> <li>• GSD für PROFIBUS</li> <li>• GSDML für PROFINET IO</li> </ul>

- Device-Tool aufrufen und Kommunikationsparameter übergeben:

Phase	Beschreibung
2	Die HW Konfig liest die Daten des Geräts aus der PID (Program Interface Description) (Die PID ist nach der Installation des MOVITOOLS® MotionStudio bereits in dem richtigen Verzeichnis).
3	Die HW Konfig erzeugt eine TPF (Temporary Parameter File) mit den zu übergebenden Kommunikationsparametern.
4	Die HW Konfig ruft das Device-Tool "MOVITOOLS® MotionStudio" (SEWManager.exe) auf.
5	MOVITOOLS MotionStudio liest die TPF und startet
6	MOVITOOLS MotionStudio löscht die TPF nach dem Start



### 14.2.2 Vorteile

TCI bietet Ihnen die folgenden Vorteile:

- Unterschiedliche, herstellerspezifische Engineering-Tools können aus der HW Konfig in gleicher Weise aufgerufen werden.
- Die Datenhaltung aller Engineering-Tools wird zentral im Projektpfad der HW Konfig vorgenommen.
- Die Kommunikation zu den Geräten wird durch die HW Konfig zur Verfügung gestellt und muss nicht mehrfach konfiguriert werden.
- Für die folgenden Kommunikationskanäle werden für das Routing keine SEW-Funktionsbausteine mehr benötigt:
  - Kommunikation über MPI an SIMATIC auf PROFIBUS
  - Kommunikation über Ethernet an SIMATIC auf PROFIBUS

### 14.2.3 Projektverzeichnis und Dateiablage

Wenn Sie TCI nutzen wird das Projektverzeichnis und die Dateiablage von MOVITOOLS® MotionStudio beibehalten. Allerdings wird das Projekt von MOVITOOLS® MotionStudio dem Projekt der HW Konfig untergeordnet.

Sie finden Ihr Projekt unter dem folgenden Menüpfad:

"C:\Program Files\Siemens\Step7\s7proj\my\_STEP 7\_project\Global\SEW-EURODRIVE\MOVITOOLS MotionStudio\my\_MOVITOOLS MotionStudio\_project"

- Ersetzen Sie die kursiv/fett ausgezeichneten Pfadangaben durch Ihre eigenen, projektspezifischen Bezeichnungen.

## 14.3 MOVITOOLS® MotionStudio über TCI bedienen

### 14.3.1 Überblick

Wenn Sie MOVITOOLS® MotionStudio über TCI aufrufen, ändert sich die Bedienung geringfügig.

So werden die folgenden Funktionen nicht benötigt und sind daher inaktiv:

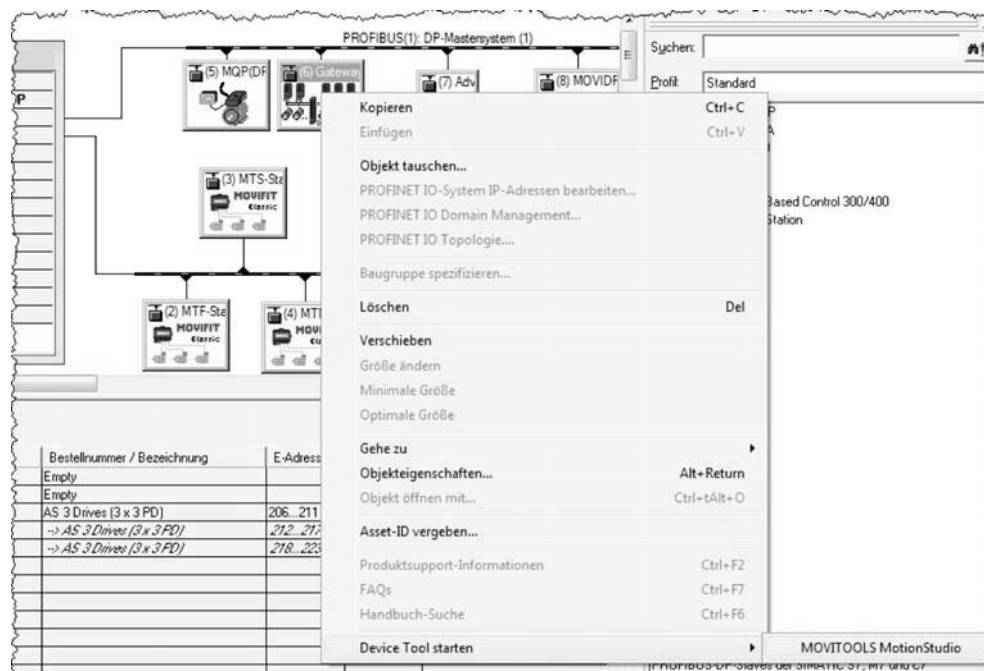
- Der manuelle Scan des Netzwerks (Geräte-Scan) ist nicht möglich.
- Die Kommunikationseinstellungen können nicht geändert werden, weil die Kommunikationsparameter von der HW Konfig übergeben werden.



### 14.3.2 MOVITOOLS® MotionStudio über TCI aufrufen

Um MOVITOOLS® MotionStudio über TCI aufzurufen gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Starten Sie die Projektierungs-Software "SIMATIC Manager" (Teil des STEP 7-Softwarepaket der Fa. Siemens) im Windows-Startmenü unter dem folgenden Menüpunkt:  
[Start] / [SIMATIC Manager]
2. Öffnen Sie das entsprechende Projekt.
3. Markieren Sie die Master-Baugruppe mit dem betreffenden PROFIBUS-/PROFINET-Netzwerk.
4. Starten Sie das Tool "HW Konfig".
5. Markieren Sie das betreffende Gerät im PROFIBUS-/PROFINET-Netzwerk.



1774169739

6. Öffnen Sie das Kontextmenü und wählen Sie folgenden Menüpunkt:

[Device Tool starten] / [MOVITOOLS® MotionStudio]

Als Ergebnis wird MOVITOOLS® MotionStudio gestartet und das Netzwerk gescannt. Anschließend werden alle online-erreichbaren SEW-Geräte in der Netzwerksicht angezeigt. Das Gerät, von dem der TCI-Aufruf ausgeführt wurde, wird farblich hervorgehoben.



## 15 Glossar

Die folgende Tabelle erklärt die wichtigsten Begriffe, die im Zusammenhang mit der Bedienung von MOVITOOLS® MotionStudio stehen und in der vorliegenden Dokumentation verwendet werden:

Begriff	Bedeutung
Ansicht	In der Softwareoberfläche von MOVITOOLS® MotionStudio gibt es die folgenden beiden Ansichten: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fensteransicht</li> <li>• Registerkartenansicht</li> </ul>
Adress Editor	Der Address Editor ist ein kostenloses Software-Tool der SEW EURODRIVE GmbH & Co KG. Es steht nach der Installation der Engineering-Software "MOVITOOLS® MotionStudio" zur Verfügung, - wird aber unabhängig davon genutzt. Der Address Editor wird benutzt, um eine Kommunikation der Geräte über Ethernet aufzubauen und die Geräte zu adressieren.
Busknoten	Repräsentiert eine <b>Kommunikationsanbindung</b> über ein <b>Kommunikationsmedium (Bussystem)</b> in einem Netzwerk.
Device-Tool	siehe <b>TCI</b>
Framework	Bezeichnet den grundlegenden Aufbau der Softwareoberfläche, aus der heraus die <b>Tools</b> aufgerufen werden.
Funktion	Die einzelnen Funktionen von MOVITOOLS® MotionStudio sind: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Parametrierung</li> <li>• Inbetriebnahme</li> <li>• Visualisierung und Diagnose</li> <li>• Programmierung"</li> </ul>
Gerät	Generelle Bezeichnung für die folgenden elektronischen Produkte von SEW: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Frequenzumrichter, Antriebsumrichter und Servoverstärker</li> <li>• Kommunikationsoptionen (Gateways, Feldbusoptionskarten, MOVI-PLC®)</li> </ul>
Geräteknoten	siehe <b>Knoten</b>
Geräteparameter	Bezeichnet gerätespezifische Parameter, die im <b>Parameterbaum</b> , nach Gruppen sortiert, angezeigt werden; im Gegensatz dazu vgl. <b>Kommunikationsparameter</b>
Geräte-Scan	siehe <b>Netzwerk-Scan</b>
Herunterladen	Übertragung von <b>Geräteparametern</b> vom PC auf das <b>Gerät</b>
Hochladen	Übertragung von <b>Geräteparametern</b> von dem <b>Gerät</b> auf den PC
Knoten	In der Softwareoberfläche von MOVITOOLS® MotionStudio repräsentiert der Knoten ein Objekt in der jeweiligen Sicht ( <b>Projektsicht, Netzwerksicht</b> ). So steht zum Beispiel für jedes <b>Gerät</b> stellvertretend ein Geräteknoten; siehe auch <b>Busknoten</b> .
Kommunikationsanbindung	Ein <b>Gerät</b> kann mehrere Kommunikationsanbindungen haben, wenn es über verschiedene Kommunikationsmedien angesprochen wird. Dementsprechend kann eine dieser Kommunikationsanbindungen als Standard-Kommunikationsanbindung definiert werden.
Kommunikationskanal	Ein Kommunikationskanal ist ein Kommunikationsmedium (Seriell, Feldbus oder Industrial Ethernet), das in den Kommunikationseinstellungen von MOVITOOLS® MotionStudio aktiviert wurde.



Begriff	Bedeutung
Kommunikationsmedium	Jegliches Bussystem über das die <b>Geräte</b> untereinander oder mit überlagerten Teilnehmern kommunizieren. Das schließt Punkt-zu-Punkt-Verbindungen ein. Die folgenden Kommunikationsmedien werden von MOVITOOLS® MotionStudio unterstützt: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Seriell (RS485)</li> <li>• USB</li> <li>• SBus (CAN)</li> <li>• Ethernet</li> <li>• S7-MPI</li> <li>• PROFIBUS</li> </ul>
Kommunikationsparameter	Jedes Kommunikationsmedium hat spezifische Kommunikationsparameter. Beispiele sind: Timeout für Ethernet, Baudrate für Seriell etc. Die Kommunikationseinstellungen des <b>SEW-Communication-Server</b> werden ebenfalls als Kommunikationsparameter bezeichnet."
Netzwerk-Scan	Bezeichnet die Suche nach Geräten innerhalb eines Netzwerks
Minisymbol	Grafisches Symbol, das über den Status eines <b>Knotens</b> informiert
Netzwerksicht	<b>Sicht</b> , die alle Geräte mit ihren <b>Kommunikationsanbindungen</b> darstellt und somit die Topologie des Netzwerks visualisiert.
Offline-Modus	siehe <b>Verbindungsmodus</b>
online erreichbares Gerät	Ein online erreichbares Gerät ist ein betriebsbereites <b>Gerät</b> mit einer <b>Kommunikationsanbindung</b> . Nach einem <b>Netzwerk-Scan</b> wird das Gerät in der <b>Netzwerksicht</b> sichtbar.
Online-Gerätetatus	Diagnosemöglichkeit, um den Zustand eines <b>online erreichbaren Gerätes</b> anzuzeigen. Der Online-Gerätstatus wird für jedes Gerät angezeigt, das per drag and drop in die dafür vorgesehene Leiste (oberhalb der Statusleiste) gezogen wird. Voraussetzung ist, dass der <b>Verbindungsmodus</b> auf "Online" eingestellt ist. Der Online-Gerätstatus liefert die folgenden Informationen zu <b>online erreichbaren Geräten</b> : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adresse des Teilnehmers</li> <li>• Bus über den der Teilnehmer kommuniziert</li> <li>• Gerätetyp</li> <li>• Signatur des <b>Geräts</b></li> <li>• Status des <b>Geräts</b> (z. B. Fehler, Freigabe etc.)</li> </ul>
Online-Modus	siehe <b>Verbindungsmodus</b>
Online-Tools	siehe <b>Verbindungsmodus</b>
Parameter	siehe <b>Geräteparameter</b> und <b>Kommunikationsparameter</b>
Parameterbaum	Bezeichnet eine Baumstruktur von Ordnern, um die <b>Geräteparameter</b> zu gruppieren und übersichtlich darzustellen. Der Parameterbaum gehört zu den <b>Tools</b> , die der <b>Funktion</b> "Inbetriebnahme" zugeordnet sind.
Parameterdatei	Auf dem PC gespeicherte Datei mit dem <b>Parametersatz</b> eines <b>Geräts (Geräteparameter)</b> . Beispiel: Für ein MOVIDRIVE® hat die Parameterdatei die Endung "vd0".
Parametersatz	Summe aller Parameter eines <b>Geräts</b>
Projekt / projektieren / Projektierung	Bezeichnet das Strukturieren der <b>Geräte</b> , entsprechend ihrer Funktion oder räumlichen Lage in der Maschine/Anlage. Die Strukturierung ist unabhängig von der <b>Kommunikationsanbindung</b> und wird mit der Projektverwaltung durchgeführt. Projektierte <b>Geräte</b> sind Offline verfügbar und können jederzeit mit den <b>online erreichbaren Geräten</b> abgeglichen werden. Als Mittel zur Strukturierung dienen Strukturknoten



Begriff	Bedeutung
Projekt bereinigen	Befehl, der alle Parameterdateien auf dem PC entfernt, die nicht mehr zu dem Projekt gehören.
Projektierungs-Software	Software von Drittanbietern zum Projektieren von Steuerungen und Einbinden der Geräte von SEW (zum Beispiel der SIMATIC Manager aus dem Software-Paket von STEP 7 der Fa. Siemens); siehe <b>TCI</b>
Projekt synchronisieren	"Synchronisieren" kombiniert die Funktionen " <b>Herunterladen</b> " und " <b>Hochladen</b> ". "Synchronisieren" wird nach einem "Firmware-Update" verwendet oder nach dem Tausch von Geräten. Dabei werden die <b>Geräteparameter</b> von der <b>Parameterdatei</b> auf das <b>online erreichbare Gerät</b> übertragen (" <b>Herunterladen</b> "). Anschließend werden alle Informationen von dem <b>online erreichbaren Gerät</b> zurück in die <b>Parameterdatei</b> übertragen (" <b>Hochladen</b> "). Das " <b>Hochladen</b> " bewirkt, dass die im Gerät gespeicherte Information über die neue Firmware auch dem Projekt bekannt wird."
Projektsicht	Sicht, die alle projektierten Geräte in einer frei definierbaren logischen Hierarchie darstellt. Hier werden die Zusammengehörigkeit von Geräten innerhalb einer Maschine, eines Anlagenteils, etc. visualisiert
Remote-Betrieb	Beim Remote-Betrieb können mehrere Clients Anfragen an einen Server richten. Voraussetzung ist, dass auf den Clients MOVITOOLS® MotionStudio installiert ist. Auf dem Server muss lediglich der SEW-Communication-Server installiert sein. Um den Remote-Betrieb zu realisieren, müssen sowohl auf dem Server, als auch auf dem Client Kommunikationseinstellungen vorgenommen werden.
SEW-Communication-Server	Eine von mehreren Software-Komponenten, die im Software-Paket von MOVITOOLS® MotionStudio enthalten ist. Mit dem SEW-Communication-Server werden Kommunikationskanäle eingerichtet und konfiguriert.
Sichten	In der Softwareoberfläche von MOVITOOLS® MotionStudio gibt es die folgenden beiden Sichten: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Netzwerksicht</b></li> <li>• <b>Projektsicht</b></li> </ul>
Signatur	Bezeichnet einen frei zu vergebender Namen für ein <b>Gerät</b> , um es von anderen <b>Geräten</b> zu unterscheiden.
TCI	<b>Tool Calling Interface</b> ist eine standardisierte Aufrufschnittstelle nach den Spezifikationen der PROFIBUS Nutzerorganisation e.V. (PNO). Die aufrufende Software ist die <b>Projektierungs-Software</b> und die aufgerufene Software ist das <b>Device-Tool</b> (in unserem Fall MOVITOOLS® MotionStudio)
Tool	Werkzeuge, die geräteabhängig aufrufbar sind und den <b>Funktionen</b> zugeordnet sind
Verbindungsmodus	Der vorgewählte Verbindungsmodus entscheidet, ob sich die <b>Tools</b> direkt auf das <b>Gerät</b> beziehen ( <b>Online-Tools</b> ) oder auf das Projekt ( <b>Offline-Tools</b> )
Zyklischer Erreichbarkeitstest	Wird der zyklische Erreichbarkeitstest aktiviert, werden die <b>Geräte</b> permanent angesprochen. Sollte aus irgend einem Grund die Kommunikation zu einem Gerät ausfallen, wird das farblich angezeigt. Die Farbe des betreffenden Geräteknotens wechselt von "grün" nach "rot".



## 16 Adressenliste

Deutschland			
Hauptverwaltung Fertigungswerk Vertrieb	Bruchsal	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Blickle-Straße 42 D-76646 Bruchsal Postfachadresse Postfach 3023 • D-76642 Bruchsal	Tel. +49 7251 75-0 Fax +49 7251 75-1970 <a href="http://www.sew-eurodrive.de">http://www.sew-eurodrive.de</a> <a href="mailto:sew@sew-eurodrive.de">sew@sew-eurodrive.de</a>
Service Compe- tence Center	Mitte	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Blickle-Straße 1 D-76676 Graben-Neudorf	Tel. +49 7251 75-1710 Fax +49 7251 75-1711 <a href="mailto:sc-mitte@sew-eurodrive.de">sc-mitte@sew-eurodrive.de</a>
	Nord	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Alte Ricklinger Straße 40-42 D-30823 Garbsen (bei Hannover)	Tel. +49 5137 8798-30 Fax +49 5137 8798-55 <a href="mailto:sc-nord@sew-eurodrive.de">sc-nord@sew-eurodrive.de</a>
	Ost	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Dänkritzer Weg 1 D-08393 Meerane (bei Zwickau)	Tel. +49 3764 7606-0 Fax +49 3764 7606-30 <a href="mailto:sc-ost@sew-eurodrive.de">sc-ost@sew-eurodrive.de</a>
	Süd	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Domagkstraße 5 D-85551 Kirchheim (bei München)	Tel. +49 89 909552-10 Fax +49 89 909552-50 <a href="mailto:sc-sued@sew-eurodrive.de">sc-sued@sew-eurodrive.de</a>
	West	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Siemensstraße 1 D-40764 Langenfeld (bei Düsseldorf)	Tel. +49 2173 8507-30 Fax +49 2173 8507-55 <a href="mailto:sc-west@sew-eurodrive.de">sc-west@sew-eurodrive.de</a>
	Elektronik	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Blickle-Straße 42 D-76646 Bruchsal	Tel. +49 7251 75-1780 Fax +49 7251 75-1769 <a href="mailto:sc-elektronik@sew-eurodrive.de">sc-elektronik@sew-eurodrive.de</a>
	Drive Service Hotline / 24-h-Rufbereitschaft		+49 180 5 SEWHELP +49 180 5 7394357
	Weitere Anschriften über Service-Stationen in Deutschland auf Anfrage.		
Frankreich			
Fertigungswerk Vertrieb Service	Hagenau	SEW-USOCOME 48-54 route de Soufflenheim B. P. 20185 F-67506 Hagenau Cedex	Tel. +33 3 88 73 67 00 Fax +33 3 88 73 66 00 <a href="http://www.usocomme.com">http://www.usocomme.com</a> <a href="mailto:sew@usocomme.com">sew@usocomme.com</a>
Fertigungswerk	Forbach	SEW-EUROCOME Zone Industrielle Technopôle Forbach Sud B. P. 30269 F-57604 Forbach Cedex	Tel. +33 3 87 29 38 00
Montagewerke Vertrieb Service	Bordeaux	SEW-USOCOME Parc d'activités de Magellan 62 avenue de Magellan - B. P. 182 F-33607 Pessac Cedex	Tel. +33 5 57 26 39 00 Fax +33 5 57 26 39 09
	Lyon	SEW-USOCOME Parc d'Affaires Roosevelt Rue Jacques Tati F-69120 Vaulx en Velin	Tel. +33 4 72 15 37 00 Fax +33 4 72 15 37 15
	Paris	SEW-USOCOME Zone industrielle 2 rue Denis Papin F-77390 Verneuil l'Etang	Tel. +33 1 64 42 40 80 Fax +33 1 64 42 40 88
Weitere Anschriften über Service-Stationen in Frankreich auf Anfrage.			





Ägypten			
<b>Vertrieb Service</b>	<b>Cairo</b>	Copam Egypt for Engineering & Agencies 33 El Hegaz ST, Heliopolis, Cairo	Tel. +20 2 22566-299 + 1 23143088 Fax +20 2 22594-757 <a href="http://www.copam-egypt.com/">http://www.copam-egypt.com/</a> copam@datum.com.eg
<b>Service</b>	<b>Sharjah</b>	Copam Middle East (FZC) Sharjah Airport International Free Zone P.O. Box 120709 Sharjah <b>Vereinigte Arabische Emirate</b>	Tel. +971 6 5578-488 Fax +971 6 5578-499 copam_me@eim.ae
Algerien			
<b>Vertrieb</b>	<b>Alger</b>	Réducom 16, rue des Frères Zagnoun Bellevue El-Harrach 16200 Alger	Tel. +213 21 8222-84 Fax +213 21 8222-84 reducom_sew@yahoo.fr
Argentinien			
<b>Montagewerk Vertrieb Service</b>	<b>Buenos Aires</b>	SEW EURODRIVE ARGENTINA S.A. Centro Industrial Garin, Lote 35 Ruta Panamericana Km 37,5 1619 Garin	Tel. +54 3327 4572-84 Fax +54 3327 4572-21 sewar@sew-eurodrive.com.ar <a href="http://www.sew-eurodrive.com.ar">http://www.sew-eurodrive.com.ar</a>
Australien			
<b>Montagewerke Vertrieb Service</b>	<b>Melbourne</b>	SEW-EURODRIVE PTY. LTD. 27 Beverage Drive Tullamarine, Victoria 3043	Tel. +61 3 9933-1000 Fax +61 3 9933-1003 <a href="http://www.sew-eurodrive.com.au">http://www.sew-eurodrive.com.au</a> enquires@sew-eurodrive.com.au
	<b>Sydney</b>	SEW-EURODRIVE PTY. LTD. 9, Sleigh Place, Wetherill Park New South Wales, 2164	Tel. +61 2 9725-9900 Fax +61 2 9725-9905 enquires@sew-eurodrive.com.au
Belgien			
<b>Montagewerk Vertrieb Service</b>	<b>Brüssel</b>	<b>SEW Caron-Vector</b> Avenue Eiffel 5 B-1300 Wavre	Tel. +32 10 231-311 Fax +32 10 231-336 <a href="http://www.sew-eurodrive.be">http://www.sew-eurodrive.be</a> info@caron-vector.be
<b>Service Compe- tence Center</b>	<b>Industriege- triebe</b>	<b>SEW Caron-Vector</b> Rue de Parc Industriel, 31 BE-6900 Marche-en-Famenne	Tel. +32 84 219-878 Fax +32 84 219-879 <a href="http://www.sew-eurodrive.be">http://www.sew-eurodrive.be</a> service-wallonie@sew-eurodrive.be
	<b>Antwerpen</b>	<b>SEW Caron-Vector</b> Glasstraat, 19 BE-2170 Merksem	Tel. +32 3 64 19 333 Fax +32 3 64 19 336 <a href="http://www.sew-eurodrive.be">http://www.sew-eurodrive.be</a> service-antwerpen@sew-eurodrive.be
Brasilien			
<b>Fertigungswerk Vertrieb Service</b>	<b>São Paulo</b>	SEW-EURODRIVE Brasil Ltda. Avenida Amâncio Gaiolli, 152 - Rodovia Presi- dente Dutra Km 208 Guarulhos - 07251-250 - SP SAT - SEW ATENDE - 0800 7700496	Tel. +55 11 2489-9133 Fax +55 11 2480-3328 <a href="http://www.sew-eurodrive.com.br">http://www.sew-eurodrive.com.br</a> sew@sew.com.br
Bulgarien			
<b>Vertrieb</b>	<b>Sofia</b>	BEVER-DRIVE GmbH Bogdanovetz Str. 1 BG-1606 Sofia	Tel. +359 2 9151160 Fax +359 2 9151166 bever@fastbg.net



Chile			
Montagewerk Vertrieb Service	Santiago de Chile	SEW-EURODRIVE CHILE LTDA. Las Encinas 1295 Parque Industrial Valle Grande LAMP RCH-Santiago de Chile Postfachadresse Casilla 23 Correo Quilicura - Santiago - Chile	Tel. +56 2 75770-00 Fax +56 2 75770-01 <a href="http://www.sew-eurodrive.cl">http://www.sew-eurodrive.cl</a> <a href="mailto:ventas@sew-eurodrive.cl">ventas@sew-eurodrive.cl</a>
China			
Fertigungswerk Montagewerk Vertrieb Service	Tianjin	SEW-EURODRIVE (Tianjin) Co., Ltd. No. 46, 7th Avenue, TEDA Tianjin 300457	Tel. +86 22 25322612 Fax +86 22 25322611 <a href="mailto:info@sew-eurodrive.cn">info@sew-eurodrive.cn</a> <a href="http://www.sew-eurodrive.cn">http://www.sew-eurodrive.cn</a>
Montagewerk Vertrieb Service	Suzhou	SEW-EURODRIVE (Suzhou) Co., Ltd. 333, Suhong Middle Road Suzhou Industrial Park Jiangsu Province, 215021	Tel. +86 512 62581781 Fax +86 512 62581783 <a href="mailto:suzhou@sew-eurodrive.cn">suzhou@sew-eurodrive.cn</a>
	Guangzhou	SEW-EURODRIVE (Guangzhou) Co., Ltd. No. 9, JunDa Road East Section of GETDD Guangzhou 510530	Tel. +86 20 82267890 Fax +86 20 82267891 <a href="mailto:guangzhou@sew-eurodrive.cn">guangzhou@sew-eurodrive.cn</a>
	Shenyang	SEW-EURODRIVE (Shenyang) Co., Ltd. 10A-2, 6th Road Shenyang Economic Technological Development Area Shenyang, 110141	Tel. +86 24 25382538 Fax +86 24 25382580 <a href="mailto:shenyang@sew-eurodrive.cn">shenyang@sew-eurodrive.cn</a>
	Wuhan	SEW-EURODRIVE (Wuhan) Co., Ltd. 10A-2, 6th Road No. 59, the 4th Quanli Road, WEDA 430056 Wuhan	Tel. +86 27 84478398 Fax +86 27 84478388
	Xi'An	SEW-EURODRIVE (Xi'An) Co., Ltd. No. 12 Jinye 2nd Road Xi'An High-Technology Industrial Development Zone Xi'An 710065	Tel. +86 29 88241718 Fax +86 29 68686296 <a href="mailto:logistic-xa@sew-eurodrive.cn">logistic-xa@sew-eurodrive.cn</a>
Weitere Anschriften über Service-Stationen in China auf Anfrage.			
Dänemark			
Montagewerk Vertrieb Service	Kopenhagen	SEW-EURODRIVE A/S Geminivej 28-30 DK-2670 Greve	Tel. +45 43 9585-00 Fax +45 43 9585-09 <a href="http://www.sew-eurodrive.dk">http://www.sew-eurodrive.dk</a> <a href="mailto:sew@sew-eurodrive.dk">sew@sew-eurodrive.dk</a>
Elfenbeinküste			
Vertrieb	Abidjan	SICA Ste industrielle et commerciale pour l'Afrique 165, Bld de Marseille B.P. 2323, Abidjan 08	Tel. +225 2579-44 Fax +225 2584-36
Estland			
Vertrieb	Tallin	ALAS-KUUL AS Reti tee 4 EE-75301 Peetri küla, Rae vald, Harjumaa	Tel. +372 6593230 Fax +372 6593231 <a href="mailto:veiko.soots@alas-kuul.ee">veiko.soots@alas-kuul.ee</a>
Finnland			
Montagewerk Vertrieb Service	Lahti	SEW-EURODRIVE OY Vesimäentie 4 FIN-15860 Hollola 2	Tel. +358 201 589-300 Fax +358 3 780-6211 <a href="mailto:sew@sew.fi">sew@sew.fi</a> <a href="http://www.sew-eurodrive.fi">http://www.sew-eurodrive.fi</a>



<b>Finnland</b>			
<b>Fertigungswerk Montagewerk</b>	<b>Karkkila</b>	SEW Industrial Gears Oy Valurinkatu 6, PL 8 FI-03600 Karkkila, 03601 Karkkila	Tel. +358 201 589-300 Fax +358 201 589-310 sew@sew.fi <a href="http://www.sew-eurodrive.fi">http://www.sew-eurodrive.fi</a>
<b>Gabun</b>			
<b>Vertrieb</b>	<b>Libreville</b>	ESG Electro Services Gabun Feu Rouge Lalala 1889 Libreville Gabun	Tel. +241 741059 Fax +241 741059
<b>Griechenland</b>			
<b>Vertrieb Service</b>	<b>Athen</b>	Christ. Boznos & Son S.A. 12, Mavromichali Street P.O. Box 80136, GR-18545 Piraeus	Tel. +30 2 1042 251-34 Fax +30 2 1042 251-59 <a href="http://www.boznos.gr">http://www.boznos.gr</a> info@boznos.gr
<b>Großbritannien</b>			
<b>Montagewerk Vertrieb Service</b>	<b>Normanton</b>	SEW-EURODRIVE Ltd. Beckbridge Industrial Estate P.O. Box No.1 GB-Normanton, West- Yorkshire WF6 1QR	Tel. +44 1924 893-855 Fax +44 1924 893-702 <a href="http://www.sew-eurodrive.co.uk">http://www.sew-eurodrive.co.uk</a> info@sew-eurodrive.co.uk
<b>Hong Kong</b>			
<b>Montagewerk Vertrieb Service</b>	<b>Hong Kong</b>	SEW-EURODRIVE LTD. Unit No. 801-806, 8th Floor Hong Leong Industrial Complex No. 4, Wang Kwong Road Kowloon, Hong Kong	Tel. +852 36902200 Fax +852 36902211 contact@sew-eurodrive.hk
<b>Indien</b>			
<b>Montagewerk Vertrieb Service</b>	<b>Vadodara</b>	SEW-EURODRIVE India Private Limited Plot No. 4, GIDC POR Ramangamdi • Vadodara - 391 243 Gujarat	Tel. +91 265 3045200, +91 265 2831086 Fax +91 265 3045300, +91 265 2831087 <a href="http://www.seweurodriveindia.com">http://www.seweurodriveindia.com</a> sales@seweurodriveindia.com subodh.ladwa@seweurodriveindia.com
<b>Montagewerk Vertrieb Service</b>	<b>Chennai</b>	SEW-EURODRIVE India Private Limited Plot No. K3/1, Sipcot Industrial Park Phase II Mambakkam Village Sriperumbudur - 602105 Kancheepuram Dist, Tamil Nadu	Tel. +91 44 37188888 Fax +91 44 37188811 c.v.shivkumar@seweurodriveindia.com
<b>Irland</b>			
<b>Vertrieb Service</b>	<b>Dublin</b>	Alpert Engineering Ltd. 48 Moyle Road Dublin Industrial Estate Glasnevin, Dublin 11	Tel. +353 1 830-6277 Fax +353 1 830-6458 info@alpert.ie <a href="http://www.alpert.ie">http://www.alpert.ie</a>
<b>Israel</b>			
<b>Vertrieb</b>	<b>Tel Aviv</b>	Liraz Handasa Ltd. Ahofer Str 34B / 228 58858 Holon	Tel. +972 3 5599511 Fax +972 3 5599512 <a href="http://www.liraz-handasa.co.il">http://www.liraz-handasa.co.il</a> office@liraz-handasa.co.il



Italien			
Montagewerk Vertrieb Service	Milano	SEW-EURODRIVE di R. Blicke & Co.s.a.s. Via Bernini, 14 I-20020 Solaro (Milano)	Tel. +39 02 96 9801 Fax +39 02 96 799781 <a href="http://www.sew-eurodrive.it">http://www.sew-eurodrive.it</a> <a href="mailto:sewit@sew-eurodrive.it">sewit@sew-eurodrive.it</a>
Japan			
Montagewerk Vertrieb Service	Iwata	SEW-EURODRIVE JAPAN CO., LTD 250-1, Shimoman-no, Iwata Shizuoka 438-0818	Tel. +81 538 373811 Fax +81 538 373814 <a href="http://www.sew-eurodrive.co.jp">http://www.sew-eurodrive.co.jp</a> <a href="mailto:sewjapan@sew-eurodrive.co.jp">sewjapan@sew-eurodrive.co.jp</a>
Kamerun			
Vertrieb	Douala	Electro-Services Rue Drouot Akwa B.P. 2024 Douala	Tel. +237 33 431137 Fax +237 33 431137
Kanada			
Montagewerke Vertrieb Service	Toronto	SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. 210 Walker Drive Bramalea, ON L6T 3W1	Tel. +1 905 791-1553 Fax +1 905 791-2999 <a href="http://www.sew-eurodrive.ca">http://www.sew-eurodrive.ca</a> <a href="mailto:l.watson@sew-eurodrive.ca">l.watson@sew-eurodrive.ca</a>
	Vancouver	SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. Tilbury Industrial Park 7188 Honeyman Street Delta, BC V4G 1G1	Tel. +1 604 946-5535 Fax +1 604 946-2513 <a href="mailto:b.wake@sew-eurodrive.ca">b.wake@sew-eurodrive.ca</a>
	Montreal	SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. 2555 Rue Leger Lasalle, PQ H8N 2V9	Tel. +1 514 367-1124 Fax +1 514 367-3677 <a href="mailto:a.peluso@sew-eurodrive.ca">a.peluso@sew-eurodrive.ca</a>
	Weitere Anschriften über Service-Stationen in Kanada auf Anfrage.		
Kolumbien			
Montagewerk Vertrieb Service	Bogotá	SEW-EURODRIVE COLOMBIA LTDA. Calle 22 No. 132-60 Bodega 6, Manzana B Santafé de Bogotá	Tel. +57 1 54750-50 Fax +57 1 54750-44 <a href="http://www.sew-eurodrive.com.co">http://www.sew-eurodrive.com.co</a> <a href="mailto:sewcol@sew-eurodrive.com.co">sewcol@sew-eurodrive.com.co</a>
Korea			
Montagewerk Vertrieb Service	Ansan-City	SEW-EURODRIVE KOREA CO., LTD. B 601-4, Banweol Industrial Estate 1048-4, Shingil-Dong Ansan 425-120	Tel. +82 31 492-8051 Fax +82 31 492-8056 <a href="http://www.sew-korea.co.kr">http://www.sew-korea.co.kr</a> <a href="mailto:master@sew-korea.co.kr">master@sew-korea.co.kr</a>
	Busan	SEW-EURODRIVE KOREA Co., Ltd. No. 1720 - 11, Songjeong - dong Gangseo-ku Busan 618-270	Tel. +82 51 832-0204 Fax +82 51 832-0230 <a href="mailto:master@sew-korea.co.kr">master@sew-korea.co.kr</a>
Kroatien			
Vertrieb Service	Zagreb	KOMPEKS d. o. o. PIT Erdödy 4 II HR 10 000 Zagreb	Tel. +385 1 4613-158 Fax +385 1 4613-158 <a href="mailto:kompeks@inet.hr">kompeks@inet.hr</a>
Lettland			
Vertrieb	Riga	SIA Alas-Kuul Katlakalna 11C LV-1073 Riga	Tel. +371 7139253 Fax +371 7139386 <a href="http://www.alas-kuul.com">http://www.alas-kuul.com</a> <a href="mailto:info@alas-kuul.com">info@alas-kuul.com</a>



Libanon			
Vertrieb	Beirut	Gabriel Acar & Fils sarl B. P. 80484 Bourj Hammoud, Beirut	Tel. +961 1 4947-86 +961 1 4982-72 +961 3 2745-39 Fax +961 1 4949-71 ssacar@inco.com.lb
	Beirut	Middle East Drives S.A.L. (offshore) Sin El Fil. B. P. 55-378 Beirut	Tel. +961 1 494 786 Fax +961 1 494 971 philipppe.acar@medrives.com
Litauen			
Vertrieb	Alytus	UAB Irseva Naujoji 19 LT-62175 Alytus	Tel. +370 315 79204 Fax +370 315 56175 info@irseva.lt http://www.sew-eurodrive.lt
Luxemburg			
Montagewerk Vertrieb Service	Brüssel	CARON-VECTOR S.A. Avenue Eiffel 5 B-1300 Wavre	Tel. +32 10 231-311 Fax +32 10 231-336 http://www.sew-eurodrive.lu info@caron-vector.be
Malaysia			
Montagewerk Vertrieb Service	Johore	SEW-EURODRIVE SDN BHD No. 95, Jalan Seroja 39, Taman Johor Jaya 81000 Johor Bahru, Johor West Malaysia	Tel. +60 7 3549409 Fax +60 7 3541404 sales@sew-eurodrive.com.my
Marokko			
Vertrieb	Casablanca	Afit 5, rue Emir Abdelkader MA 20300 Casablanca	Tel. +212 522618372 Fax +212 522618351 ali.alami@premium.net.ma
Mexiko			
Montagewerk Vertrieb Service	Quéretaro	SEW-EURODRIVE MEXICO SA DE CV SEM-981118-M93 Tequisquiapan No. 102 Parque Industrial Quéretaro C.P. 76220 Quéretaro, México	Tel. +52 442 1030-300 Fax +52 442 1030-301 http://www.sew-eurodrive.com.mx scmexico@seweurodrive.com.mx
Neuseeland			
Montagewerke Vertrieb Service	Auckland	SEW-EURODRIVE NEW ZEALAND LTD. P.O. Box 58-428 82 Greenmount drive East Tamaki Auckland	Tel. +64 9 2745627 Fax +64 9 2740165 http://www.sew-eurodrive.co.nz sales@sew-eurodrive.co.nz
	Christchurch	SEW-EURODRIVE NEW ZEALAND LTD. 10 Settlers Crescent, Ferrymead Christchurch	Tel. +64 3 384-6251 Fax +64 3 384-6455 sales@sew-eurodrive.co.nz
Niederlande			
Montagewerk Vertrieb Service	Rotterdam	VECTOR Aandrijftechniek B.V. Industrieweg 175 NL-3044 AS Rotterdam Postbus 10085 NL-3004 AB Rotterdam	Tel. +31 10 4463-700 Fax +31 10 4155-552 http://www.vector.nu info@vector.nu



Niederlande			
		VECTOR Aandrijftechniek B.V. Gelderhorst 10 NL-7207 BH Zutphen Industrieterrein de Revelhorst	Tel. +31 575 57 44 94 Fax +31 575 57 24 43 oost@vector.nu
		VECTOR Aandrijftechniek B.V. Mercuriusweg 8A NL-5971 LX Grubbenvorst	Tel. +31 77 36 61 873 Fax +31 77 36 62 109 zuid@vector.nu
		VECTOR Aandrijftechniek B.V. Weberstraat 74 NL-1446 VV Purmerend Industrieterrein "De Baansteer"	Tel. +31 299 66 63 38 Fax +31 299 47 60 55 noordwest@vector.nu
Norwegen			
Montagewerk Vertrieb Service	Moss	SEW-EURODRIVE A/S Solgaard skog 71 N-1599 Moss	Tel. +47 69 24 10 20 Fax +47 69 24 10 40 <a href="http://www.sew-eurodrive.no">http://www.sew-eurodrive.no</a> sew@sew-eurodrive.no
Österreich			
Montagewerk Vertrieb Service	Wien	SEW-EURODRIVE Ges.m.b.H. Richard-Strauss-Strasse 24 A-1230 Wien	Tel. +43 1 617 55 00-0 Fax +43 1 617 55 00-30 <a href="http://www.sew-eurodrive.at">http://www.sew-eurodrive.at</a> sew@sew-eurodrive.at
Peru			
Montagewerk Vertrieb Service	Lima	SEW DEL PERU MOTORES REDUCTORES S.A.C. Los Calderos, 120-124 Urbanizacion Industrial Vulcano, ATE, Lima	Tel. +51 1 3495280 Fax +51 1 3493002 <a href="http://www.sew-eurodrive.com.pe">http://www.sew-eurodrive.com.pe</a> sewperu@sew-eurodrive.com.pe
Polen			
Montagewerk Vertrieb Service	Łódź	SEW-EURODRIVE Polska Sp.z.o.o. ul. Techniczna 5 PL-92-518 Łódź	Tel. +48 42 676 53 00 Fax +48 42 676 53 45 <a href="http://www.sew-eurodrive.pl">http://www.sew-eurodrive.pl</a> sew@sew-eurodrive.pl
		24-h-Service	Tel. +48 602 739 739 (+48 602 SEW SEW) serwis@sew-eurodrive.pl
Portugal			
Montagewerk Vertrieb Service	Coimbra	SEW-EURODRIVE, LDA. Apartado 15 P-3050-901 Mealhada	Tel. +351 231 20 9670 Fax +351 231 20 3685 <a href="http://www.sew-eurodrive.pt">http://www.sew-eurodrive.pt</a> infosew@sew-eurodrive.pt
Rumänien			
Vertrieb Service	Bukarest	Sialco Trading SRL str. Madrid nr.4 011785 Bucuresti	Tel. +40 21 230-1328 Fax +40 21 230-7170 sialco@sialco.ro
Russland			
Montagewerk Vertrieb Service	St. Petersburg	ZAO SEW-EURODRIVE P.O. Box 36 195220 St. Petersburg Russia	Tel. +7 812 3332522 +7 812 5357142 Fax +7 812 3332523 <a href="http://www.sew-eurodrive.ru">http://www.sew-eurodrive.ru</a> sew@sew-eurodrive.ru



<b>Schweden</b>			
<b>Montagewerk Vertrieb Service</b>	<b>Jönköping</b>	SEW-EURODRIVE AB Gnejsvägen 6-8 S-55303 Jönköping Box 3100 S-55003 Jönköping	Tel. +46 36 3442 00 Fax +46 36 3442 80 <a href="http://www.sew-eurodrive.se">http://www.sew-eurodrive.se</a> <a href="mailto:jonkoping@sew.se">jonkoping@sew.se</a>
<b>Schweiz</b>			
<b>Montagewerk Vertrieb Service</b>	<b>Basel</b>	Alfred Imhof A.G. Jurastrasse 10 CH-4142 Münchenstein bei Basel	Tel. +41 61 417 1717 Fax +41 61 417 1700 <a href="http://www.imhof-sew.ch">http://www.imhof-sew.ch</a> <a href="mailto:info@imhof-sew.ch">info@imhof-sew.ch</a>
<b>Senegal</b>			
<b>Vertrieb</b>	<b>Dakar</b>	SENEMECA Mécanique Générale Km 8, Route de Rufisque B.P. 3251, Dakar	Tel. +221 338 494 770 Fax +221 338 494 771 <a href="mailto:senemeca@sentoosn">senemeca@sentoosn</a>
<b>Serbien</b>			
<b>Vertrieb</b>	<b>Beograd</b>	DIPAR d.o.o. Ustanicka 128a PC Košum, IV floor SCG-11000 Beograd	Tel. +381 11 347 3244 / +381 11 288 0393 Fax +381 11 347 1337 <a href="mailto:office@dipar.co.yu">office@dipar.co.yu</a>
<b>Singapur</b>			
<b>Montagewerk Vertrieb Service</b>	<b>Singapore</b>	SEW-EURODRIVE PTE. LTD. No 9, Tuas Drive 2 Jurong Industrial Estate Singapore 638644	Tel. +65 68621701 Fax +65 68612827 <a href="http://www.sew-eurodrive.com.sg">http://www.sew-eurodrive.com.sg</a> <a href="mailto:sewsingapore@sew-eurodrive.com">sewsingapore@sew-eurodrive.com</a>
<b>Slowakei</b>			
<b>Vertrieb</b>	<b>Bratislava</b>	SEW-Eurodrive SK s.r.o. Rybničná 40 SK-831 06 Bratislava	Tel. +421 2 33595 202 Fax +421 2 33595 200 <a href="mailto:sew@sew-eurodrive.sk">sew@sew-eurodrive.sk</a> <a href="http://www.sew-eurodrive.sk">http://www.sew-eurodrive.sk</a>
	<b>Žilina</b>	SEW-Eurodrive SK s.r.o. Industry Park - PChZ ulica M.R.Štefánika 71 SK-010 01 Žilina	Tel. +421 41 700 2513 Fax +421 41 700 2514 <a href="mailto:sew@sew-eurodrive.sk">sew@sew-eurodrive.sk</a>
	<b>Banská Bystrica</b>	SEW-Eurodrive SK s.r.o. Rudlovská cesta 85 SK-974 11 Banská Bystrica	Tel. +421 48 414 6564 Fax +421 48 414 6566 <a href="mailto:sew@sew-eurodrive.sk">sew@sew-eurodrive.sk</a>
	<b>Košice</b>	SEW-Eurodrive SK s.r.o. Slovenská ulica 26 SK-040 01 Košice	Tel. +421 55 671 2245 Fax +421 55 671 2254 <a href="mailto:sew@sew-eurodrive.sk">sew@sew-eurodrive.sk</a>
<b>Slowenien</b>			
<b>Vertrieb Service</b>	<b>Celje</b>	Pakman - Pogonska Tehnika d.o.o. Ul. XIV. divizije 14 SLO - 3000 Celje	Tel. +386 3 490 83-20 Fax +386 3 490 83-21 <a href="mailto:pakman@siol.net">pakman@siol.net</a>
<b>Spanien</b>			
<b>Montagewerk Vertrieb Service</b>	<b>Bilbao</b>	SEW-EURODRIVE ESPAÑA, S.L. Parque Tecnológico, Edificio, 302 E-48170 Zamudio (Vizcaya)	Tel. +34 94 43184-70 Fax +34 94 43184-71 <a href="http://www.sew-eurodrive.es">http://www.sew-eurodrive.es</a> <a href="mailto:sew.spain@sew-eurodrive.es">sew.spain@sew-eurodrive.es</a>



Südafrika			
Montagewerke Vertrieb Service	<b>Johannesburg</b>	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED Eurodrive House Cnr. Adcock Ingram and Aerodrome Roads Aeroton Ext. 2 Johannesburg 2013 P.O.Box 90004 Bertsham 2013	Tel. +27 11 248-7000 Fax +27 11 494-3104 <a href="http://www.sew.co.za">http://www.sew.co.za</a> <a href="mailto:info@sew.co.za">info@sew.co.za</a>
	<b>Cape Town</b>	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED Rainbow Park Cnr. Racecourse & Omuramba Road Montague Gardens Cape Town P.O.Box 36556 Chempet 7442 Cape Town	Tel. +27 21 552-9820 Fax +27 21 552-9830 Telex 576 062 <a href="mailto:cfoster@sew.co.za">cfoster@sew.co.za</a>
	<b>Durban</b>	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED 2 Monaco Place Pinetown Durban P.O. Box 10433, Ashwood 3605	Tel. +27 31 700-3451 Fax +27 31 700-3847 <a href="mailto:cdejager@sew.co.za">cdejager@sew.co.za</a>
Thailand			
Montagewerk Vertrieb Service	<b>Chonburi</b>	SEW-EURODRIVE (Thailand) Ltd. 700/456, Moo.7, Donhuaroh Muang Chonburi 20000	Tel. +66 38 454281 Fax +66 38 454288 <a href="mailto:sewthailand@sew-eurodrive.com">sewthailand@sew-eurodrive.com</a>
Tschechische Republik			
Vertrieb	<b>Praha</b>	SEW-EURODRIVE CZ S.R.O. Business Centrum Praha Lužná 591 CZ-16000 Praha 6 - Vokovice	Tel. +420 255 709 601 Fax +420 220 121 237 <a href="http://www.sew-eurodrive.cz">http://www.sew-eurodrive.cz</a> <a href="mailto:sew@sew-eurodrive.cz">sew@sew-eurodrive.cz</a>
Tunesien			
Vertrieb	<b>Tunis</b>	T. M.S. Technic Marketing Service Zone Industrielle Mghira 2 Lot No. 39 2082 Fouchana	Tel. +216 71 4340-64 + 71 4320-29 Fax +216 71 4329-76 <a href="mailto:tms@tms.com.tn">tms@tms.com.tn</a>
Türkei			
Montagewerk Vertrieb Service	<b>Istanbul</b>	SEW-EURODRIVE Hareket Sistemleri San. ve Tic. Ltd. Sti. Bagdat Cad. Koruma Cikmazi No. 3 TR-34846 Maltepe ISTANBUL	Tel. +90 216 4419163 / 4419164 Fax +90 216 3055867 <a href="http://www.sew-eurodrive.com.tr">http://www.sew-eurodrive.com.tr</a> <a href="mailto:sew@sew-eurodrive.com.tr">sew@sew-eurodrive.com.tr</a>
Ukraine			
Vertrieb Service	<b>Dnepropetrovsk</b>	SEW-EURODRIVE Str. Rabochaja 23-B, Office 409 49008 Dnepropetrovsk	Tel. +380 56 370 3211 Fax +380 56 372 2078 <a href="http://www.sew-eurodrive.ua">http://www.sew-eurodrive.ua</a> <a href="mailto:sew@sew-eurodrive.ua">sew@sew-eurodrive.ua</a>
Ungarn			
Vertrieb Service	<b>Budapest</b>	SEW-EURODRIVE Kft. H-1037 Budapest Kunigunda u. 18	Tel. +36 1 437 06-58 Fax +36 1 437 06-50 <a href="mailto:office@sew-eurodrive.hu">office@sew-eurodrive.hu</a>





USA			
Fertigungswerk Montagewerk Vertrieb Service	Southeast Region	SEW-EURODRIVE INC. 1295 Old Spartanburg Highway P.O. Box 518 Lyman, S.C. 29365	Tel. +1 864 439-7537 Fax Sales +1 864 439-7830 Fax Manufacturing +1 864 439-9948 Fax Assembly +1 864 439-0566 Fax Confidential/HR +1 864 949-5557 <a href="http://www.seweurodrive.com">http://www.seweurodrive.com</a> <a href="mailto:cslyman@seweurodrive.com">cslyman@seweurodrive.com</a>
Montagewerke Vertrieb Service	Northeast Region	SEW-EURODRIVE INC. Pureland Ind. Complex 2107 High Hill Road, P.O. Box 481 Bridgeport, New Jersey 08014	Tel. +1 856 467-2277 Fax +1 856 845-3179 <a href="mailto:csbridgeport@seweurodrive.com">csbridgeport@seweurodrive.com</a>
	Midwest Region	SEW-EURODRIVE INC. 2001 West Main Street Troy, Ohio 45373	Tel. +1 937 335-0036 Fax +1 937 440-3799 <a href="mailto:cstroy@seweurodrive.com">cstroy@seweurodrive.com</a>
	Southwest Region	SEW-EURODRIVE INC. 3950 Platinum Way Dallas, Texas 75237	Tel. +1 214 330-4824 Fax +1 214 330-4724 <a href="mailto:csdallas@seweurodrive.com">csdallas@seweurodrive.com</a>
	Western Region	SEW-EURODRIVE INC. 30599 San Antonio St. Hayward, CA 94544	Tel. +1 510 487-3560 Fax +1 510 487-6433 <a href="mailto:cshayward@seweurodrive.com">cshayward@seweurodrive.com</a>
	Weitere Anschriften über Service-Stationen in den USA auf Anfrage.		
Venezuela			
Montagewerk Vertrieb Service	Valencia	SEW-EURODRIVE Venezuela S.A. Av. Norte Sur No. 3, Galpon 84-319 Zona Industrial Municipal Norte Valencia, Estado Carabobo	Tel. +58 241 832-9804 Fax +58 241 838-6275 <a href="http://www.sew-eurodrive.com.ve">http://www.sew-eurodrive.com.ve</a> <a href="mailto:ventas@sew-eurodrive.com.ve">ventas@sew-eurodrive.com.ve</a> <a href="mailto:sewfinanzas@cantv.net">sewfinanzas@cantv.net</a>
Weißrussland			
Vertrieb	Minsk	SEW-EURODRIVE BY RybalkoStr. 26 BY-220033 Minsk	Tel.+375 (17) 298 38 50 Fax +375 (17) 29838 50 <a href="mailto:sales@sew.by">sales@sew.by</a>



## Stichwortverzeichnis

### A

Adapter	
USB-CAN-Interface in Betrieb nehmen .....	83
Adress Editor .....	90
Application Builder .....	131
Aufbau der Sicherheitshinweise .....	7

### B

Baudrate	
Kommunikationsparameter USB .....	82
Parameter für SBus .....	88
Bereiche	
Grundlegendes zur Bedienung, Oberfläche .....	26
Bestimmungsgemäße Verwendung .....	10, 12
Busmonitor .....	132
Bussysteme .....	10

### C

CAN	
USB-CAN-Interface in Betrieb nehmen .....	83
Communication Server	
Kommunikation des SEW-Communication-Servers (SECOS) einstellen .....	66
C2	
Kommunikation über C2-Master .....	105
Zusätzliche Hardware und Software .....	106

### D

Datenhaltung bedienen .....	65
Diagnose	
Funktionen und Tools .....	122
Drucken	
Geräteparameter drucken .....	127

### E

Einachspositionierung .....	133
Funktionen und Tools .....	122
Erreichbarkeitstest einstellen .....	67
EtherCAT	
Kommunikation mit EtherCAT .....	101

### F

Fachkraft .....	10
Fenster	
Grundlegendes zur Bedienung, Oberfläche .....	26

Firewall .....	19
Framework	
Grundlegendes zur Bedienung, Oberfläche .....	26
Funktionen	
Funktionen und Tools .....	122
Funktionsprinzip .....	12
Funktionen mit den Geräten ausführen .....	14

### G

Geräteknoten	
Sichten und Knotentypen .....	31
Geräteparameter synchronisieren .....	54
Geräteunabhängige Parameterdatei bearbeiten (Offline) .....	63

### H

Haftungsausschluss .....	8
Handbetrieb .....	130
Tools .....	130

### I

IEC 61131-3 .....	134
Inbetriebnahme	
Funktionen und Tools .....	122
Gerät in Betrieb nehmen .....	123
Inbetriebnahme-Wizard (-Assistent) .....	123
Installation MOVITOOLS® MotionStudio	
Dezentrale Antriebssysteme .....	25
MOVIDRIVE®-Geräte .....	21
MOVI-PLC® und Gateways .....	24
MOVITRAC®-Geräte .....	22
IPOS®-Assemblers und -Compiler .....	134

### K

Knotentypen	
Sichten und Knotentypen .....	31
Kommunikation	
Direkte Kommunikation .....	89
Kommunikation des SEW-Communication-Servers (SECOS) einstellen .....	66
Kommunikation mit EtherCAT .....	101
Kommunikation über C2-Master .....	105
Zusätzliche Hardware und Software .....	106
Kommunikation zu Geräten aufbauen .....	14



Kommunikationsanschlüsse	
Kommunikation über PROFIBUS konfigurieren .....	110
Kommunikation über S7-MPI konfigurieren .....	114
Kommunikationskanal konfigurieren .....	94, 120
SBus-Kommunikation konfigurieren.....	86
Serielle Kommunikation konfigurieren .....	39, 76
USB-Kommunikation konfigurieren.....	80
Kommunikationsart	
Kommunikation über PROFIBUS konfigurieren .....	110
Kommunikation über S7-MPI konfigurieren .....	114
Kommunikationskanal konfigurieren .....	94, 120
SBus-Kommunikation konfigurieren.....	86
Serielle Kommunikation konfigurieren .....	39, 76
USB-Kommunikation konfigurieren.....	80
Kommunikationsarten	
Funktionsprinzip.....	12
Kommunikationseinstellungen für den Remote-Betrieb einstellen	
Kommunikation auf dem Client einstellen .....	71
Kommunikation auf dem Server einstellen .....	69
Kommunikationskanal	
Funktionsprinzip.....	12
Kommunikation über PROFIBUS konfigurieren .....	110
Kommunikation über S7-MPI konfigurieren .....	114
Kommunikationskanal entfernen.....	41
Kommunikationskanal konfigurieren .....	94, 120
Parameter für PROFIBUS DP/DPV1 .....	112
Parameter für SBus .....	88
Parameter für S7-MPI .....	117
SBus-Kommunikation konfigurieren.....	86
Serielle Kommunikation konfigurieren .....	39, 76
USB-Kommunikation konfigurieren.....	80
2. Kommunikationskanal konfigurieren .....	39
Konfiguration	
Kommunikation über PROFIBUS konfigurieren .....	110
Kommunikation über S7-MPI konfigurieren .....	114
Kommunikationskanal entfernen.....	41
Kommunikationskanal konfigurieren .....	94, 120
SBus-Kommunikation konfigurieren.....	86
Serielle Kommunikation konfigurieren .....	39, 76
Workflow zum Konfigurieren der Geräte .....	36
1. Projekt und Netzwerk anlegen .....	38
2. Kommunikationskanal konfigurieren .....	39
3. Netzwerk scannen (Geräte-Scan).....	42
5. Geräte mit Tools konfigurieren (Online).....	43
6. Online geänderte Geräteparameter sichern ..	46
Kontextmenü	
Aufbau des Kontextmenüs.....	29
<b>M</b>	
Mängelhaftung .....	8
Medienknoten	
Sichten und Knotentypen.....	31
Menü	
Grundlegendes zur Bedienung, Oberfläche .....	26
Minisymbol	
Minisymbole zum Anzeigen des Knotenstatus ..	55
Sichten und Knotentypen.....	31
Modus	
Workflow zum Konfigurieren der Geräte.....	36
Motion Technologie-Editor (Tec-Editor).....	133
MOVIAXIS®	
USB-CAN-Interface in Betrieb nehmen .....	83
MPI	
Parameter für S7-MPI.....	117
<b>N</b>	
Netzwerk	
Direkte Kommunikation.....	89
Funktionsprinzip.....	12
Kommunikation mit EtherCAT .....	101
Kommunikation über C2-Master .....	105
3. Netzwerk scannen (Geräte-Scan) .....	42
Netzwerksicht	
Grundlegendes zur Bedienung, Oberfläche .....	26
Sichten und Knotentypen.....	31
Workflow zum Konfigurieren der Geräte.....	36
<b>O</b>	
Online-Erreichbarkeit .....	67
Online-Gerätestatus.....	135
Online-Hilfe .....	15
<b>P</b>	
Parameter	
Beschreibung des Parameterbaums .....	124
Geräteparameter lesen / ändern.....	45, 126
Kommunikation über PROFIBUS konfigurieren .....	110
Kommunikation über S7-MPI konfigurieren .....	114
Kommunikationskanal konfigurieren.....	94, 120
Kommunikationsparameter USB .....	82
Parameter für EtherCAT .....	104



Parameter für PROFIBUS DP/DPV1 .....	112	<b>S</b>	
Parameter für SBus .....	88	Sachmängelhaftung .....	8
Parameter für SMLP .....	97	Scan	
Parameter für S7-MPI .....	117	Aufbau der Symboleiste .....	28
SBus-Kommunikation konfigurieren .....	86	Kommunikation des SEW-Communication-Servers (SECOS) einstellen .....	66
Serielle Kommunikation konfigurieren .....	39, 76	3. Netzwerk scannen (Geräte-Scan) .....	42
USB-Kommunikation konfigurieren .....	80	Schnittstellenumsetzer	
Parameterbaum .....	124	USB11A in Betrieb nehmen .....	16, 72
Beschreibung des Parameterbaums .....	124	Scope .....	131
Symbolleiste .....	125	Tools .....	131
Parameterdateiknoten		SEW Communication Server	
Sichten und Knotentypen .....	31	Kommunikation des SEW-Communication-Servers (SECOS) einstellen .....	66
Parametrierung		Shell .....	131
Funktionen und Tools .....	122	Tools .....	131
PDO-Editor .....	129	Sicherheitshinweise .....	7, 9
Tools .....	129	Sichten	
Peak		Grundlegendes zur Bedienung, Oberfläche .....	26
USB-CAN-Interface in Betrieb nehmen .....	83	Sichten und Knotentypen .....	31
PLC-Editor .....	134	Siemens	
Produktname und Warenzeichen .....	11	C2-Master mit SIMATIC NET parametrieren ...	107
PROFIBUS		Kommunikation über C2-Master .....	105
Kommunikation über C2-Master .....	105	Zusätzliche Hardware und Software .....	106
Zusätzliche Hardware und Software .....	106	SIMATIC NET	
Programmierung		C2-Master mit SIMATIC NET parametrieren ...	107
Funktionen und Tools .....	122	Zusätzliche Hardware und Software .....	106
Projekt bereinigen .....	52	Stammknoten	
Projektiertung		Sichten und Knotentypen .....	31
Im Netzwerk vorhandene Geräte projektieren ..	47, 61	Status .....	135
Neue Geräte in der Projektsicht einfügen .....	57	Statusleiste	
Neue Geräte projektieren .....	57	Grundlegendes zur Bedienung, Oberfläche .....	26
offline geänderte Parameter in das Gerät übertragen .....	60	Strukturknoten	
Projektiertes Gerät in das Netzwerk einfügen ..	59	Sichten und Knotentypen .....	31
Projektknoten		Switch	
Sichten und Knotentypen .....	31	Direkte Kommunikation .....	89
Projektsicht		Symboleiste	
Grundlegendes zur Bedienung, Oberfläche .....	26	Aufbau der Symboleiste .....	28
Sichten und Knotentypen .....	31	Grundlegendes zur Bedienung, Oberfläche .....	26
<b>R</b>		Synchronisieren von Geräteparametern .....	54
Reset (Schaltfläche)		Systemüberblick	
Grundlegendes zur Bedienung, Oberfläche .....	26	Funktionsprinzip .....	12
Routing		S7	
Kommunikation über C2-Master .....	105	Kommunikation über C2-Master .....	105
Zusätzliche Hardware und Software .....	106	Parameter für S7-MPI .....	117
		Zusätzliche Hardware und Software .....	106



## T

TCI	
Funktionsprinzip .....	12
MOVITOOLS® MotionStudio über TCI .....	137
TCP/IP	
Direkte Kommunikation .....	89
Kommunikation mit EtherCAT .....	101
Tec-Editor (Motion Technologie-Editor) .....	133
Technischer Support .....	15
Technologie-Editor	
Funktionen und Tools .....	122
Tools	
Funktionen und Tools .....	122
Funktionsprinzip .....	12
Tools im Einzelnen .....	123
5. Geräte mit Tools konfigurieren (Online) .....	43
Tools-Startseite	
Aufbau der Tools-Startseite .....	30
TwinCAT	
Kommunikation mit EtherCAT .....	101

## U

Urheberrechtsvermerk .....	8
USB	
Kommunikationsparameter USB .....	82
USB-CAN-Interface	
USB-CAN-Interface in Betrieb nehmen .....	83
USB11A in Betrieb nehmen .....	16, 72

## V

Visualisierung	
Funktionen und Tools .....	122

## W

Weiterführende Dokumentation .....	11
------------------------------------	----

## Z

Zielgruppe .....	10
Zyklischen Erreichbarkeitstest einstellen .....	67







**SEW-EURODRIVE**  
Driving the world

**SEW**  
**EURODRIVE**

SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG  
P.O. Box 3023  
D-76642 Bruchsal/Germany  
Phone +49 7251 75-0  
Fax +49 7251 75-1970  
sew@sew-eurodrive.com

→ [www.sew-eurodrive.com](http://www.sew-eurodrive.com)