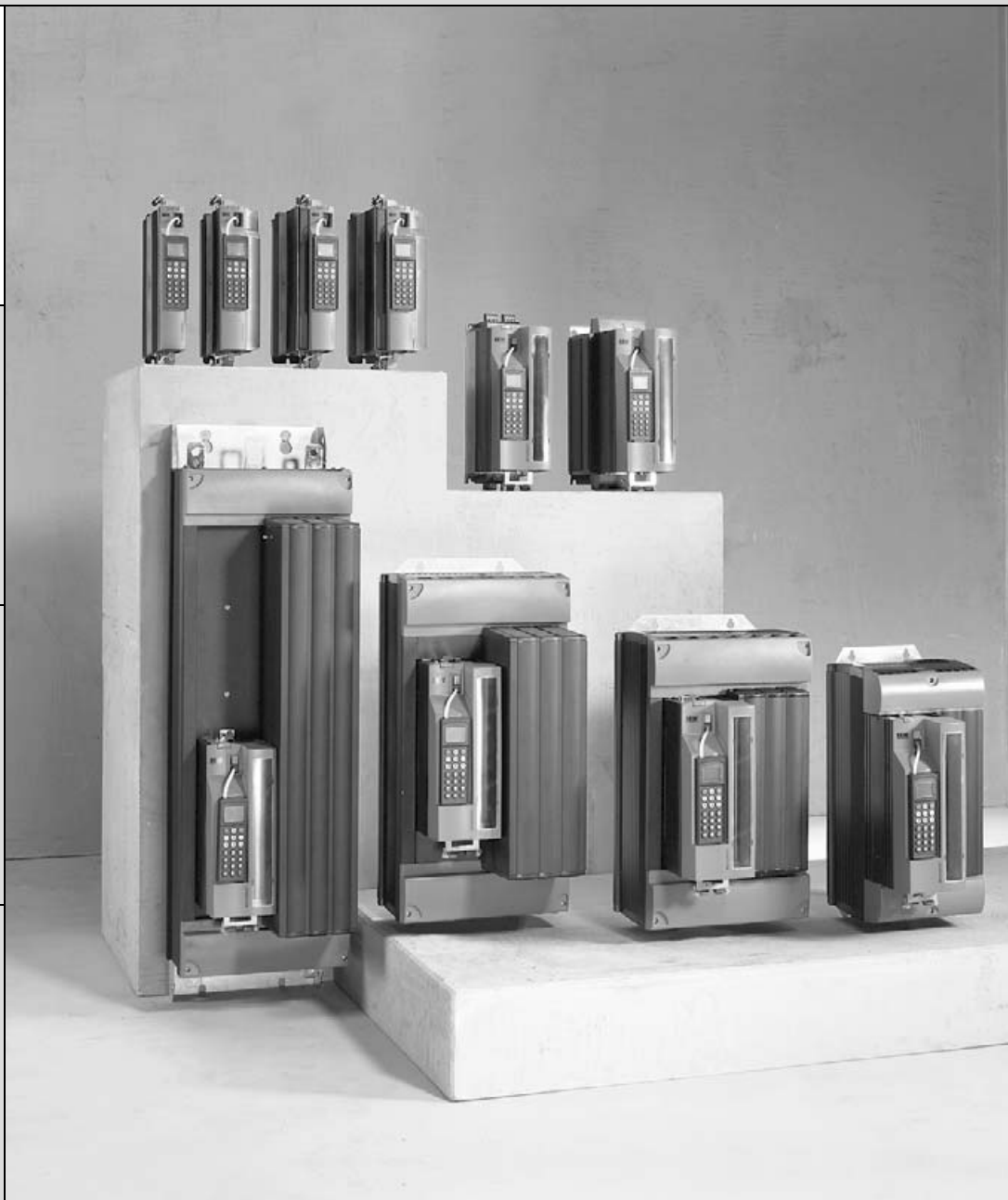
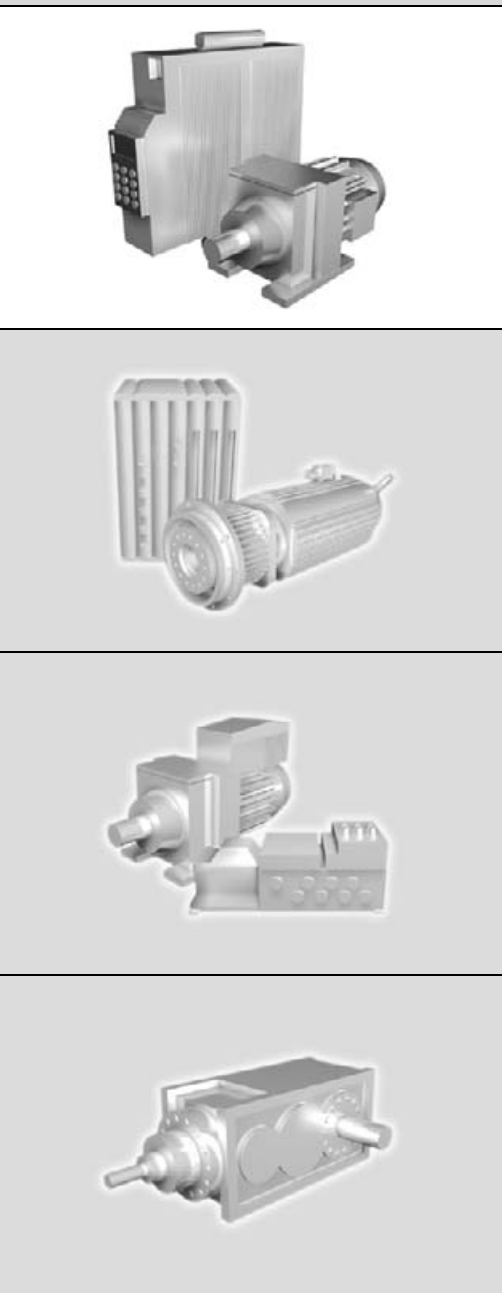




**SEW**  
**EURODRIVE**



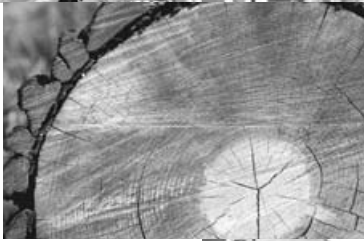
**MOVITOOLS<sup>®</sup>-Anbindung über  
MPI-Schnittstelle an SIMATIC S7**

GC441000

Ausgabe 09/2005

11351608 / DE

**H**andbuch





<b>1</b>	<b>Systembeschreibung</b> .....	<b>4</b>
1.1	Allgemeines .....	4
1.2	Die Funktion FC_MoviTools.....	5
1.3	Unterstützte Kommunikationsstrukturen .....	6
1.4	Fernwartung.....	7
<b>2</b>	<b>Systemanforderungen</b> .....	<b>8</b>
2.1	Übersicht der Siemens-Komponenten .....	8
2.2	Übersicht der SEW-Komponenten.....	8
2.3	STEP7-Projekte .....	9
<b>3</b>	<b>Projektierung SIMATIC S7</b> .....	<b>10</b>
3.1	Projektierung der Antriebe über MPI-Schnittstelle .....	10
3.2	Kopieren der Datenbausteine .....	10
3.3	Aufbau des Hardware-Datenbausteins .....	11
3.4	Die Funktion FC_MoviTools.....	13
3.5	Integration in ein bestehendes STEP7-Projekt.....	14
<b>4</b>	<b>Konfiguration und Start von MOVITOOLS®</b> .....	<b>15</b>
4.1	Konfiguration der PG / PC-Schnittstelle.....	15
4.2	Start von MOVITOOLS® mit dem Tool MoviLinkSwitcher .....	16
4.3	Eingeschränkte Funktionalität von MOVITOOLS® unter PROFIBUS-DP .....	20
<b>5</b>	<b>Anhang</b> .....	<b>21</b>
5.1	Bedienung des User Debuggers.....	21
<b>6</b>	<b>Index</b> .....	<b>23</b>



## 1 Systembeschreibung

### 1.1 Allgemeines

Mit dem Programmpaket MOVITOOLS® von SEW-EURODRIVE werden alle neuen Umrichterfamilien von SEW-EURODRIVE projektiert, diagnostiziert und programmiert. Im einfachsten Fall erfolgt die Verbindung zwischen PC und Antriebsumrichter über die RS232-Schnittstelle des PCs. MOVITOOLS® bietet Ihnen die Möglichkeit, mehrere Antriebsumrichter gleichzeitig zu bedienen. Dazu müssen alle Umrichter über ein Bus-system mit dem PC/Notebook verbunden sein. Realisiert wird dies beispielsweise über die proprietäre RS485-Schnittstelle der Antriebe oder über den Systembus der Antriebe.

In der Anlagenautomatisierung haben sich Feldbusse wie PROFIBUS-DP etabliert. Antriebsumrichter werden in zunehmenden Maße nur noch über Feldbusse angesteuert. Das bedeutet, dass eine Busstruktur in der Anlage bereits vorhanden ist. Durch die leistungsfähigen Busanschlaltungen der Antriebsumrichter von SEW-EURODRIVE können sowohl zyklische Prozessdaten zur Steuerung der Antriebe als auch azyklische Parameterdaten ausgetauscht werden.

Mit der in diesem Handbuch beschriebenen **MPI**-Schnittstelle (**M**ulti-**P**oint-**I**nterface) ist die PROFIBUS-Ankopplung nun auch zur Diagnose und Inbetriebnahme der Antriebsumrichter von SEW-EURODRIVE über MOVITOOLS® an die SIMATIC S7-Welt möglich.



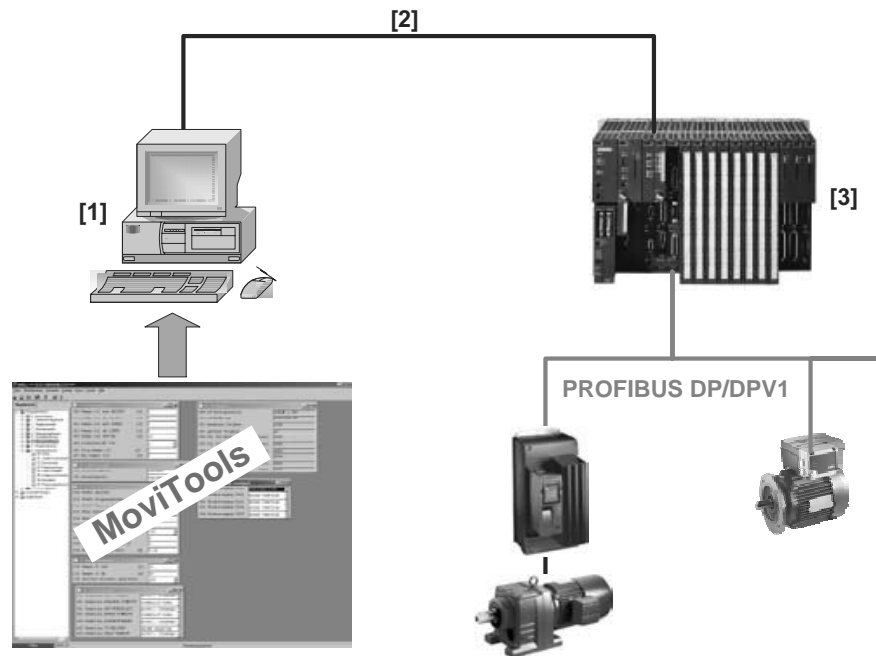
## 1.2 Die Funktion FC\_MoviTools

Durch die einfache Integration der neuen STEP7-Funktion *FC\_MoviTools* können Sie Ihr SIMATIC S7-System an die Bediensoftware MOVITOOLS® von SEW-EURODRIVE ankopeln.

Über die Funktion *FC\_MoviTools* wird die Verbindung zu den am PROFIBUS angeschlossenen Antriebsumrichtern von SEW-EURODRIVE hergestellt. MOVITOOLS® arbeitet mit der PROFIBUS-Adresse, die an den Antriebsumrichtern mittels DIP-Schalter eingestellt wird.

Auf der PC-Seite wird die Kommunikation der Bediensoftware MOVITOOLS® über den SIMATIC Net PRODAVE-MPI-Treiber so gesteuert, dass eine Verbindung zur SIMATIC S7 über die MPI-Schnittstelle hergestellt wird.

Sämtliche Informationen zur Kommunikationsverbindung sind im SIMATIC S7-Programm hinterlegt. Dadurch hat jeder beliebige PC mit MOVITOOLS® und MPI-Schnittstelle auch ohne SIMATIC S7-Projektinformation Zugriff auf die Antriebsdaten (→ Bild 1).



52138AXX

Bild 1: Beispiel eines Netzwerks, das über MPI-Schnittstelle angeschlossen ist

- [1] SIMATIC S7-PG oder Standard-PC mit MPI-Schnittstelle oder CP5611/5511
- [2] MPI-Schnittstellenverbindung
- [3] SIMATIC S7 mit der Funktion *FC\_MoviTools*



### 1.3 Unterstützte Kommunikationsstrukturen

Mit der Bediensoftware MOVITOOLS<sup>®</sup> können Sie über die MPI-Schnittstelle verschiedene Kommunikationsstrukturen bedienen. SIMATIC S7-Systeme, die über den MPI-Bus angekoppelt sind, liefern beispielsweise sämtliche Informationen der über PROFIBUS-DP angeschlossenen Antriebe an einen zentralen Diagnose-PC, auf dem MOVITOOLS<sup>®</sup> installiert ist. Sie haben auf diese Weise Zugang zu allen Antrieben von SEW-EURODRIVE (→ Bild 2).

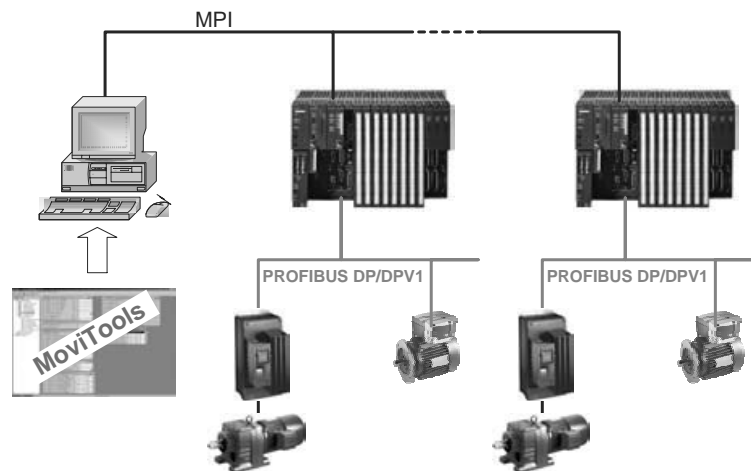


Bild 2: MOVITOOLS<sup>®</sup>-Parametrierung sämtlicher SEW-EURODRIVE-Antriebe

52139AXX

Der Einsatz von MOVITOOLS<sup>®</sup> über die MPI-Schnittstelle bietet Ihnen die Möglichkeit, bis zu 90 Antriebsumrichter zu parametrieren, die an PROFIBUS-DP-Mastersystemen einer SIMATIC S7-CPU angeschlossen sind (→ Bild 3).

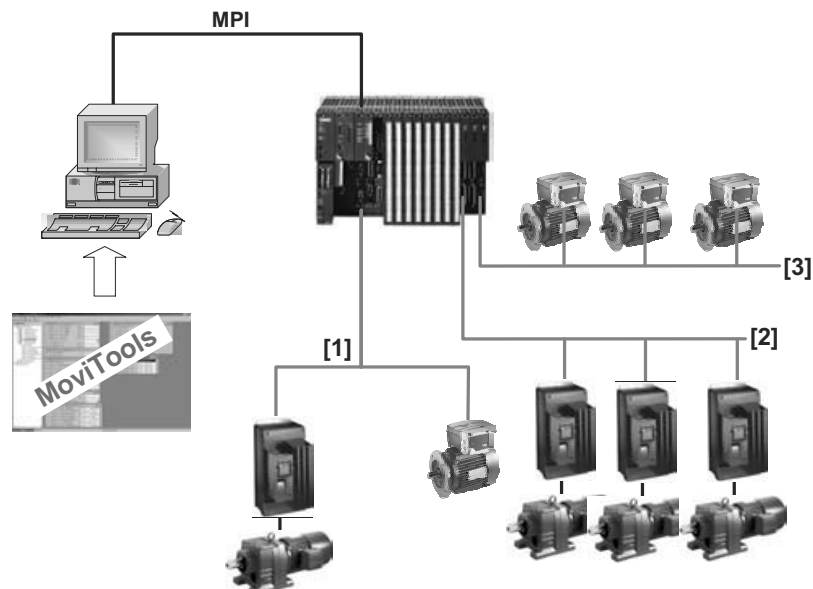


Bild 3: MOVITOOLS<sup>®</sup> über MPI-Schnittstelle unterstützt mehrere PROFIBUS-Mastersysteme

52140AXX

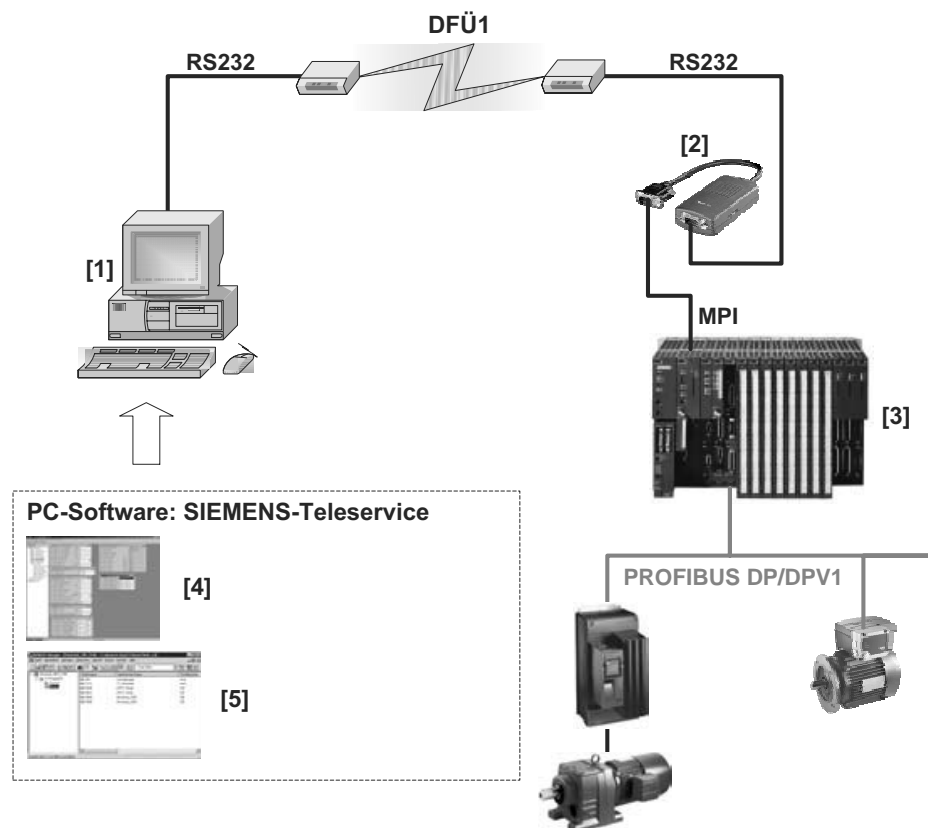
[1], [2], [3] PROFIBUS-Mastersystem 1, 2, 3



## 1.4 Fernwartung

Die Verwendung der SIMATIC-Hard- und Softwarekomponenten ermöglicht auch die weltweite Fernwartung der SEW-EURODRIVE-Antriebsumrichter über eine Standard-Modemverbindung mit SIEMENS TS-Adapter, die auch für die Fernwartung der SIMATIC S7 selbst eingesetzt wird. Zur Fernwartung wird zusätzlich zum TS-Adapter das SIEMENS-Softwareoptionspaket Teleservice benötigt (→ Bild 4).

SIEMENS-Bestellnummer	Bezeichnung
6ES7972-0CA33-0XA0	SIMATIC S7, TS-Adapter V5.1 (Hardware)
6ES7842-0CC02-0YE0	SIMATIC S7, Teleservice V5.1 (Software)



52141AXX

Bild 4: Fernwartung über SIMATIC-Teleservice

- [1] SIMATIC S7-PG oder Standard-PC mit RS232-Schnittstelle
- [2] SIEMENS TS-Adapter
- [3] SIMATIC S7 mit der Funktion *FC\_MoviTools*
- [4] Bediensoftware MOVITOOLS® via MPI-Schnittstelle zur Fernwartung der SEW-EURODRIVE-Antriebe
- [5] Optional STEP7 zur Fernwartung der SPS



## 2 Systemanforderungen

### 2.1 Übersicht der Siemens-Komponenten

Die nachfolgenden Tabellen geben Ihnen einen Überblick aller in dieser Dokumentation aufgeführten Siemens-Komponenten. Die Preisangaben sind Siemens-Listenpreise der CD CA 01 04 / 2002 mit Stand Oktober 2002.

#### **SIMATIC Net Prodave MPI-Lizenzen**

Die Ankopplung von MOVITOOLS<sup>®</sup> über die MPI-Schnittstelle erfolgt über das SIMATIC Net Softwarepaket Prodave MPI V5.5. Für die Installation ist **eine** Komplettlizenz dieser Software notwendig. Für weitere Installationen auf anderen PC / PG ist jeweils eine weitere Kopierlizenz notwendig. Die Kopierlizenz beinhaltet keine Software und Dokumentation, sondern lediglich einen weiteren Lizenzvertrag.

Bestellnummer	Bezeichnung	Bemerkung	Preis in € (Stand: Oktober2002)
6ES7807-4BA00-0YA0	SIMATIC S7, Prodave MPI	Eine Komplettlizenz inkl. Software und Dokumentation	506
6ES7807-4BA00-0YA1	SIMATIC S7, Prodave MPI, Kopierlizenz	Eine Kopierlizenz (ohne Software und Dokumentation)	380

#### **Hardwarekomponenten für die MPI-Kopplung**

Bestellnummer	Bezeichnung	Bemerkung	Preis in €
6GK1561-1AA00	SIMATIC Net CP5611	PCI-Karte für PC	389
6GK1551-1AA00	SIMATIC Net CP5511	PCMCIA-Karte für Laptop / Notebook	675
6ES7972-0CA23-0XA0	SIMATIC S7, PC ADAPTER V5.1	Serieller Adapter für RS232 auf MPI	286

#### **Komponenten für Teleservice (Fern-diagnose)**

Bestellnummer	Bezeichnung	Bemerkung	Preis in €
6ES7972-0CA33-0XA0	SIMATIC S7, TS-Adapter V5.1	Hardware für Teleservice	377
6ES7842-0CC02-0YE0	SIMATIC S7, Teleservice V5.1	Software für Teleservice	506

### 2.2 Übersicht der SEW-Komponenten

MOVITOOLS<sup>®</sup> via MPI ist im Dokumentationspaket "MOVITOOLS<sup>®</sup>– Anbindung über SIMATIC S7" enthalten. Das Dokumentationspaket hat folgenden Inhalt:

- CD-ROM "MOVITOOLS<sup>®</sup>– Anbindung über SIMATIC S7" mit S7-Projekten inklusive Funktionsbausteinen für "MOVITOOLS<sup>®</sup> via MPI" und "MOVITOOLS<sup>®</sup> über Ethernet S7".
- Dokumentation
- **Ein** Lizenzvertrag zur Nutzung der Funktionsbausteine auf **einer** SIMATIC S7

Sachnummer	Bezeichnung	Sprache
1058 5605	Dokumentationspaket "MOVITOOLS <sup>®</sup> -Anbindung über SIMATIC S7"	DE = deutsch
1058 5613		EN = englisch
1058 5621		FR = französisch

#### **Lizenzbedingungen**

SEW-EURODRIVE gewährt dem Käufer das Recht zum Download und Betrieb der Dateien (Funktions- und Datenbausteine) auf genau **eine** SIMATIC S7-Steuerung.

**Für jede in Betrieb befindliche Steuerung, welche die von SEW-EURODRIVE gelieferten Dateien (Funktionsbausteine) beinhaltet, ist eine eigene Lizenz erforderlich.**



Im Falle des Defekts dieser Steuerung ist die Übertragung der Lizenz und der Dateien auf eine andere Steuerung zulässig.

### 2.3 STEP7-Projekte

Für den Betrieb von MOVITOOLS® über die MPI-Schnittstelle müssen Sie Ihr STEP7-Projekt erweitern.

Folgende Dateien sind im Lieferumfang enthalten:



Die Zeichen "X" in den folgenden Dateinamen sind Platzhalter für die Versionsnummer. Beispiel: V410\_DP.ZIP = STEP7-Archiv mit der Versionsnummer 4.10

- **VXXX\_DP.ZIP**

Dieses STEP7\_Archiv beinhaltet die Funktion *FC\_MoviTools* sowie den Hardware-Datenbaustein (HDB) und den Communication-Datenbaustein (CDB) für S7-300 und S7-400 CPUs, die **kein** DPV1-Protokoll unterstützen. In diesem Beispielprojekt finden Sie folgende Bausteine:

OB1	Zyklischer Aufruf des <i>FC_Movitools</i>
FC99	<i>FC_Movitools</i>
DB60	Communication-DB (CDB)
DB90	Hardware-DB (HDB)

- **VXXX\_DPV1.ZIP**

Dieses STEP7-Archiv beinhaltet die Bausteine für die SIMATIC CPUs mit DPV1-Unterstützung. In diesem Beispielprojekt finden Sie folgende Bausteine:

OB1	Zyklischer Aufruf des <i>FC_Movitools</i>
FC99	<i>FC_Movitools</i>
DB60	Communication-DB (CDB)
DB90	Hardware-DB (HDB)
DB52	Instanz-DB für den DPV1 SFB52 (RDREC)
DB53	Instanz-DB für den DPV1 SFVB53 (WRREC)



Wenn Ihre S7-CPU die DPV1-Systemfunktionsbausteine unterstützt, wählen Sie dieses Beispielprojekt als Grundlage für die Anbindung über MPI-Schnittstelle. Auch mit diesem *FC\_MoviTools* können Sie SEW-EURODRIVE-Antriebe ohne DPV1 parametrieren.

- **readme\_MovitoolsMPI.txt**

In dieser Datei finden Sie weitere Information zu den STEP7-Archiven.



## 3 Projektierung SIMATIC S7

Für den Betrieb von MOVITOOLS® über die SIMATIC S7-MPI-Schnittstelle müssen dem STEP7-Projekt die Funktion *FC\_MoviTools* sowie zwei Datenbausteine hinzugefügt werden. Im Lieferumfang von SEW-EURODRIVE finden Sie zwei S7-Projekte für SIMATIC-CPU's mit und ohne DPV1-Firmware. Die folgenden Kapitel beschreiben die Vorgehensweise zur Projektierung und Programmierung.

### 3.1 Projektierung der Antriebe über MPI-Schnittstelle

Projektieren Sie die SEW-EURODRIVE-Antriebe in gewohnter Weise in der STEP7-Hardwarekonfiguration. Zum problemlosen Betrieb von MOVITOOLS® über die MPI-Schnittstelle beachten Sie die folgenden Hinweise:

- Verwenden Sie bei der Projektierung des Parameterkanals gleiche Peripherieadressen für die Eingangs- und Ausgangsbereiche.
- Vergeben Sie für die Antriebe von SEW-EURODRIVE nur PROFIBUS-Adressen im Bereich von 3 ... 99.
- Nutzen Sie die Hardwareprojektierung der SEW-EURODRIVE-Antriebe in STEP7 sowie die in der GSD-Datei hinterlegten Geräteprojektierungen. Achten Sie bei der Konfiguration eines Antriebs von SEW-EURODRIVE darauf, dass der Parameterkanal mit 4 Worten und Konsistenz über die gesamte Länge projiziert wird.
- Wenn Sie Antriebe von SEW-EURODRIVE auf mehreren PROFIBUS-Mastersystemen verteilt haben, dürfen diese Antriebe keine gleichen PROFIBUS-Adressen haben. Bei gleichen PROFIBUS-Adressen können Sie die Antriebe nicht mit MOVITOOLS® parametrieren. Achten Sie darauf, dass die PROFIBUS-Adressen **aller** SEW-EURODRIVE-Antriebe an **einer** SIMATIC S7-CPU unterschiedlich sind.
- Damit Sie alle Applikationen von MOVITOOLS® beim Betrieb über die MPI-Schnittstelle nutzen können, sollten Sie die Betriebsart DPV1 wählen, sofern diese von den Antrieben und Ihrer SIMATIC S7-CPU unterstützt wird.

### 3.2 Kopieren der Datenbausteine

Für den Betrieb von MOVITOOLS® wird sowohl ein Communication-Datenbaustein (CDB) als auch ein Hardware-Datenbaustein (HDB) benötigt. Kopieren Sie diese beiden Datenbausteine aus dem mitgelieferten SEW-EURODRIVE-STEP7-Projekt in Ihr Projekt, da beide Bausteine mit einem Versionsstring im Header versehen sind.



#### Communication-Datenbaustein

Die Datenbausteine HDB und CDB dürfen nur einmal im SIMATIC S7-Programm vorkommen. Falls Kopien dieser Bausteine mit gleichem Versionsstring im Header unter anderer Datenbausteinnummer in der SIMATIC S7 abgelegt sind, wird MOVITOOLS® über die MPI-Schnittstelle nicht gestartet.

Der Communication-Datenbaustein (CDB) dient als lokaler Datenbaustein für die SEW-Funktion *FC\_MoviTools*. Achten Sie darauf, dass aus Ihrer S7-Applikation keine Zugriffe auf diesen Datenbaustein erfolgen. Manuelle Eintragungen sind in diesem Datenbaustein nicht notwendig.

#### Hardware-Datenbaustein

Der Hardware-Datenbaustein (HDB) umfasst die Liste der über MOVITOOLS® erreichbaren SEW-EURODRIVE-Antriebsumrichter, die an den unterlagerten PROFIBUS-Systemen angeschlossen sind. Passen Sie diesen Hardware-Datenbaustein an die Hardwarekonfiguration Ihres Projekts an. Der Hardware-Datenbaustein wird über die MPI-Schnittstelle von MOVITOOLS® eingelesen, um die Liste der angeschlossenen Antriebsumrichter von SEW-EURODRIVE ermitteln zu können.



Für beide Datenbausteine können Sie Nummern im Bereich von DB1 bis DB254 frei wählen. Höhere Datenbausteinnummern werden von MOVITOOLS® nicht mehr erkannt.

Zusätzlich sind für die DPV1-Kommunikation zwei Instanzdatenbausteine für die S7-Systemfunktionsbausteine SFB52 (RDREC) und SFB53 (WRREC) notwendig. Diese Bausteine können Sie ebenfalls vom SEW-EURODRIVE-Beispielprojekt für DPV1 kopieren oder in Ihrem Projekt neu anlegen.

### 3.3 Aufbau des Hardware-Datenbausteins

Im Hardware-Datenbaustein (HDB) geben Sie an, wieviel Umrichter von SEW-EURODRIVE über MOVITOOLS® parametrierbar werden sollen. Anschließend definieren Sie für jeden Antrieb die logische I/O-Adresse (Peripherieadresse) und Geräteart (Zugriff über DPV1- oder Parameterkanal). Nutzen Sie zur Parametrierung den DPV1-Mechanismus aus, damit Sie sämtliche MOVITOOLS®-Applikationen einsetzen können.

Parametername	Typ	Beschreibung
Header	STRING [98]	<b>Eindeutiger Versionsstring, der mit MOVITOOLS® übereinstimmen muss und nicht verändert werden darf!</b>
Number_of_drives	INT	Anzahl der nachfolgend definierten Antriebe von SEW-EURODRIVE. Maximal können 90 Antriebe definiert werden.
SEW_drive1	STRUCT	Nachfolgend aufgeführte Strukturelemente müssen für jeden Antrieb von SEW-EURODRIVE definiert werden.
I/O_adress	INT	Peripherieadresse (dezimal) aus Hardwarekonfiguration <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei <b>DPV1_device = FALSE</b> tragen Sie hier die erste Peripherieadresse des Parameterkanals aus der Hardwarekonfiguration ein. Beachten Sie die im Kapitel "Projektierung der Antriebe über MPI-Schnittstelle" gültige Projektierung des Parameterkanals in der STEP7-Hardwarekonfiguration.</li> <li>• bei <b>DPV1_device = TRUE</b> tragen Sie hier die erste Peripherieadresse der Prozessdaten aus der Hardwarekonfiguration ein.</li> </ul> <b>In der Hardwarekonfiguration müssen die Eingangs- und Ausgangsbereiche des Parameterkanals auf gleichen Adressen liegen!</b>
DPV1_device	BOOL	<b>FALSE:</b> Der Antrieb unterstützt kein DPV1. Die Parametrierung erfolgt über den in HW-Konfig projektierten Parameterkanal. In dieser Betriebsart können nicht alle MOVITOOLS®-Applikationen genutzt werden.  <b>TRUE (empfohlen):</b> Der Antrieb unterstützt DPV1. Die Parametrierung erfolgt über die S7-Systemfunktionsbausteine SFB52 und SFB53. Diese Betriebsart wird empfohlen, da nur über DPV1 alle MOVITOOLS®-Applikationen voll genutzt werden können.
	END_STRUCT	
SEW_drive2	...	



Achten Sie beim Ausfüllen des Hardware-Datenbausteins darauf, dass Sie sowohl die Deklarations- als auch die Datenansicht mit den gleichen Einträgen versehen. Zur Vereinfachung können Sie in STEP7 den Datenbaustein in der Deklarationsansicht ausfüllen, danach auf die Datensicht umschalten und mit dem Menüpunkt [Bearbeiten] / [Datenbaustein initialisieren] die Datensicht initialisieren.



## Projektierung SIMATIC S7

### Aufbau des Hardware-Datenbausteins

LAD/STL/FBD - [DB90 -- \_Standard\_Ethernet\_April\SIMATIC 400(1)\CPU 414-2 DP]

File Edit Insert PLC Debug View Options Window Help

Address	Name	Type	Initial value	Comment
0.0		STRUCT		
+0.0	Header	STRING[96]	'SEW_HW-Data1'	Hardware identification for Movitool via MPI version numb
+100.0	Number_of_drives	INT	5	
+102.0	SEW_drive1	STRUCT		MFP/MQP + MOVIMOT PROFIBUS-address 5
+0.0	IO_address	INT	600	
+2.0	DPV1_device	BOOL	FALSE	
-4.0		END_STRUCT		
+106.0	SEW_drive2	STRUCT		MOVIDRIVE DFP21/MCH41(DP PROFIBUS-address 11
+0.0	IO_address	INT	708	
+2.0	DPV1_device	BOOL	TRUE	
-4.0		END_STRUCT		
+110.0	SEW_drive3	STRUCT		MOVIDRIVE DFP21/MCH41(DP PROFIBUS address 81
+0.0	IO_address	INT	516	
+2.0	DPV1_device	BOOL	TRUE	
-4.0		END_STRUCT		
+114.0	SEW_drive4	STRUCT		MOVIDRIVE DFP21/MCH41(DP PROFIBUS-address 112
+0.0	IO_address	INT	800	
+2.0	DPV1_device	BOOL	FALSE	
-4.0		END_STRUCT		
+118.0	SEW_drive5	STRUCT		UFP (DPV1) PROFIBUS address 12
+0.0	IO_address	INT	908	
+2.0	DPV1_device	BOOL	TRUE	
-4.0		END_STRUCT		

1: Error \ 2: Info \ 3: Cross references \ 4: Address info. \ 5: Modify \ 6: Diagnostics \ 7: Comparison/

Press F1 to get Help. offline Abs < 5.2 Insert Chg

Bild 5: Beispiel eines Hardware-Datenbausteins

06464AXX



### 3.4 Die Funktion FC\_MoviTools

Die Proxy-Funktion *FC\_MoviTools* wird für den Betrieb von MOVITOOLS® über die MPI-Schnittstelle benötigt. Je nach CPU-Typ und Firmware-Stand können Sie die Funktion aus einem der beiden von SEW-EURODRIVE mitgelieferten STEP7-Projekte kopieren. Ist Ihre CPU DPV1-fähig, nehmen Sie die Funktion aus dem DPV1-Projekt, da nur mit DPV1 alle MOVITOOLS®-Applikationen genutzt werden können.

Im Beispielprojekt wird der FC100 als *FC\_MoviTools* verwendet. Sie können jedoch auch jede andere FC-Nummer benutzen.

Die Funktion sollte in jedem Programmzyklus (OB1) einmal aufgerufen werden. Sie erhält als Übergabeparameter die DB-Nummer des CDB sowie (nur bei der Version für DPV1) die beiden Instanzdatenbausteine für die Systemfunktionen SFB52 (RDREC) und SFB53 (WRREC).

#### Aufrufstruktur

Aufrufstruktur der Funktion *FC\_MoviTools* für DP-CPU's im OB1:

```
CALL FC100
    CommunicationDB    := DB10
    busy               := M1.0
    version_error      := M1.1
```

Aufrufstruktur der Funktion *FC\_MoviTools* für DPV1-CPU's im OB1:

```
CALL FC100
    CommunicationDB    := DB10
    InstDB_SFB52       := DB52
    InstDB_SFB53       := DB53
    busy               := M1.0
    version_error      := M1.1
```

Parametername	Typ	Schnittstelle	Beschreibung
CommunicationDB	BLOCK_DB	IN	CommunicationDB (CDB) für lokale Funktionsdaten
InstDB_SFB52	BLOCK_DB	IN	Instanzdatenbaustein für den SFB52 (RDREC) für DPV1-Kommunikation. Kopieren Sie diesen Datenbaustein aus dem Beispielprojekt oder legen Sie ihn in Ihrem Projekt als Instanzdatenbaustein zum SFB52 neu an.
InstDB_SFB53	BLOCK_DB	IN	Instanzdatenbaustein für den SFB53 (WRREC) für DPV1-Kommunikation. Kopieren Sie diesen Datenbaustein aus dem Beispielprojekt oder legen Sie ihn in Ihrem Projekt als Instanzdatenbaustein zum SFB52 neu an.
busy	BOOL	OUT	<b>TRUE:</b> Parametertausch zwischen MOVITOOLS® und SEW-EURODRIVE-Umrichter aktiv. <b>Während dieser Zeit darf kein weiterer Parameterzugriff zwischen S7-Applikationsprogramm und einem SEW-EURODRIVE-Umrichter durchgeführt werden!</b> <b>FALSE:</b> Kein Parametertausch zwischen MOVITOOLS® und SEW-EURODRIVE-Umrichter.
version_error	BOOL	OUT	<b>TRUE:</b> Es besteht ein Versionskonflikt zwischen <i>FC_Movi_Tools</i> , HDB und CDB, d. h. die Bausteine besitzen nicht die gleiche Versionsnummer. Abhilfe: Spielen Sie die Bausteine mit identischer Versionsnummer in die SPS ein. <b>FALSE:</b> Es besteht kein Versionskonflikt.



#### 3.5 Integration in ein bestehendes STEP7-Projekt



Bitte beachten Sie:

- Die in der Namensgebung aufgeführten "X"-Zeichen sind Platzhalter für die Versionsnummer (z. B: V410\_DP.ZIP = Step7-Archiv mit der Versionsnummer 4.10).
- Beachten Sie Einschränkungen bei der Vergabe der Datenbausteinnummern (→ Kapitel "Kopieren der Datenbausteine").

Zur Integration der Bausteine in ein bestehendes STEP7-Projekt sind nur wenige Arbeitsschritte notwendig:

- Deaktivieren und öffnen Sie das STEP7-Archiv VXXX\_DP.ZIP bzw. VXXX\_DPv1.zip im SIMATIC-Manager über [Datei] / [Archivieren].
- Vergeben Sie für die Bausteine FC\_Movitools\_VX.XX, Movitools\_HDB\_VX.XX und Movitools\_CDB\_VX.X ggf. eine andere DB- bzw. FC-Nummer (Baustein markieren, rechte Maustaste drücken, Menüpunkt [Umbenennen]).
- Kopieren Sie die Bausteine in Ihr STEP7-Projekt. Markieren Sie dazu beispielsweise die Bausteine (→ folgendes Bild) und ziehen Sie sie per Drag and Drop in Ihr STEP7-Projekt.
- Fügen Sie nun den Aufruf der Funktion *FC\_MoviTools* entsprechend Kapitel "Die Funktion FC\_MoviTools" in Ihrem OB1 ein (z. B. call FC100).
- Definieren Sie die Liste der über MOVITOOLS® zu parametrierenden Umrichter im Movitools\_HDB\_VX.XX (→ Kapitel "Aufbau des Hardware-Datenbausteins").
- Laden Sie Ihr um MOVITOOLS® erweitertes STEP7-Projekt in die SPS.

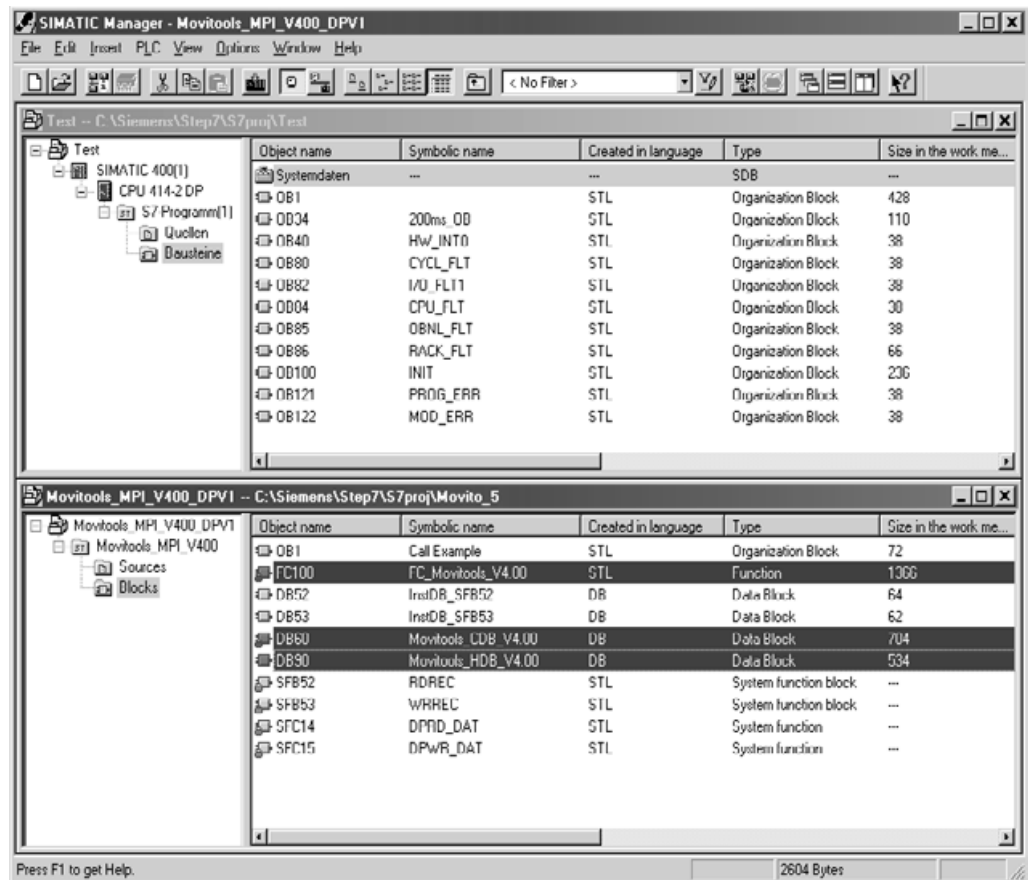


Bild 6: Kopieren der Bausteine in ein bestehendes STEP7-Projekt

06466AXX



## 4 Konfiguration und Start von MOVITOOLS®

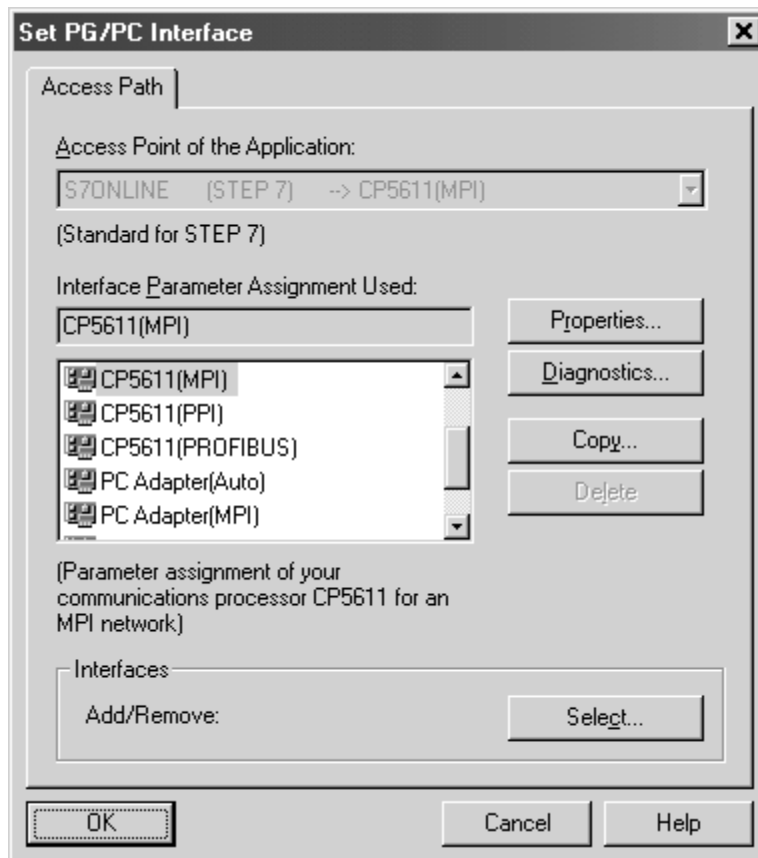
### 4.1 Konfiguration der PG / PC-Schnittstelle

Für den Aufbau einer Kommunikationsverbindung zwischen PG / PC und der SIMATIC S7 muss zuerst die PG / PC-Schnittstelle konfiguriert werden. Dazu muss folgende Software der Fa. Siemens installiert sein:

- SIMATIC Net PRODAVE MPI ab V5.5
- Für Fernwartung via DFÜ zusätzlich: Siemens Teleservice ab V5.1

Das Konfigurationsprogramm finden Sie im Startmenü unter:

**[Einstellungen] / [Systemsteuerung] / [PG/PC-Schnittstelle einstellen]**



06467AXX

Bild 7: Software (Fa. Siemens) zur Konfiguration der PG/PC-Schnittstelle

Konfigurieren Sie die Schnittstelle entsprechend Ihrem Systemaufbau.



#### 4.2 Start von MOVITOOLS® mit dem Tool MoviLinkSwitcher

Vor dem Start des MOVITOOLS®-Managers müssen Sie aus dem Startmenü heraus das Tool MoviLinkSwitcher starten. So leiten Sie die Kommunikationsverbindung von MOVITOOLS® auf die MPI-Schnittstelle um.



56411AXX

Bild 8: Kommunikationsverbindung über S7-MPI-Schnittstelle umleiten

- Wählen Sie im Auswahlfeld "Communication via" als Kommunikationskanal den Eintrag "S7 MPI" aus.
- Zum Erstellen einer neuen S7-Station klicken Sie doppelt auf "new station".



56412AXX

Bild 9: Eingabemaske der neuen Kommunikationsverbindung

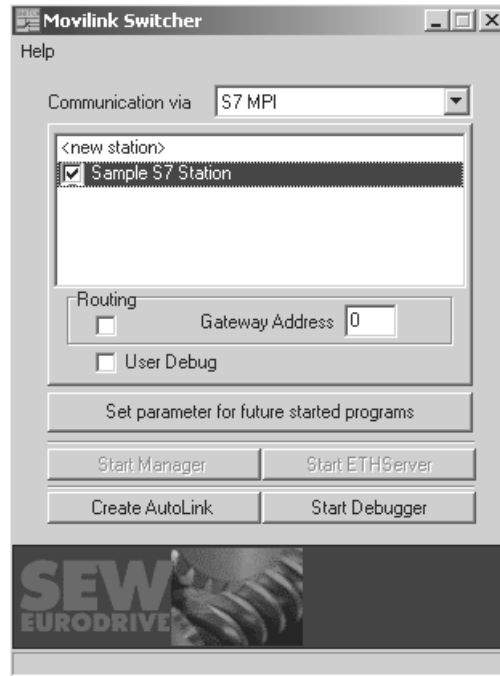
- Tragen Sie im Eingabefenster "MPI Station Data" die Kommunikationsdaten für die neue MPI-Verbindung zu Ihrer S7-CPU ein (→ nachfolgende Tabelle)

Parameter der MPI-Adressierung	Bedeutung
MPI-Address	MPI-Adresse der S7
Segment ID	Segment ID der S7 (default = 0)
Slot	Nummer des Steckplatzes, in dem die S7-CPU mit MPI-Schnittstelle steckt (ggf. abzählen)
Rack	Nummer des Baugruppenträgers (default = 0)



## Konfiguration und Start von MOVITOOLS®

### Start von MOVITOOLS® mit dem Tool MoviLinkSwitcher

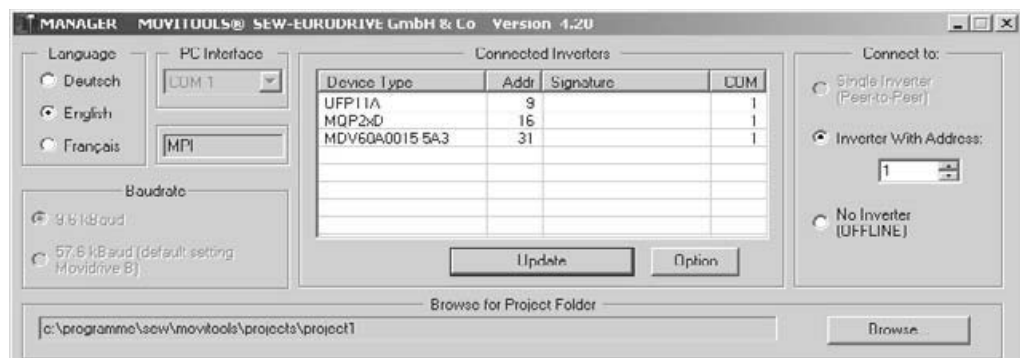


56413AXX

Bild 10: Auswahl der Kommunikationsverbindung für S7-MPI-Schnittstelle

- Markieren Sie die gewünschte Kommunikationsverbindung (hier: Sample S7-Station) und aktivieren Sie anschließend mit der Schaltfläche "Set parameter for future started programs" den Kommunikationskanal "S7 MPI" für alle nachfolgend gestarteten MOVITOOLS®-Applikationen.
- Nachdem Sie im vorhergehenden Schritt MOVITOOLS® auf die MPI-Schnittstelle umgeleitet haben, wird die Schaltfläche "Start Movitools-Manager" aktiv. Sie können direkt den "MOVITOOLS®-Manager" starten.

Innerhalb des MOVITOOLS®-Managers können Sie in gewohnter Weise auf die Antriebe zugreifen. Alle Adressinformationen entsprechen nun den PROFIBUS-Adressen der Antriebe (→ folgendes Bild).



56414AXX



**Zweistufiges  
Routing über  
PROFIBUS DP-V1**

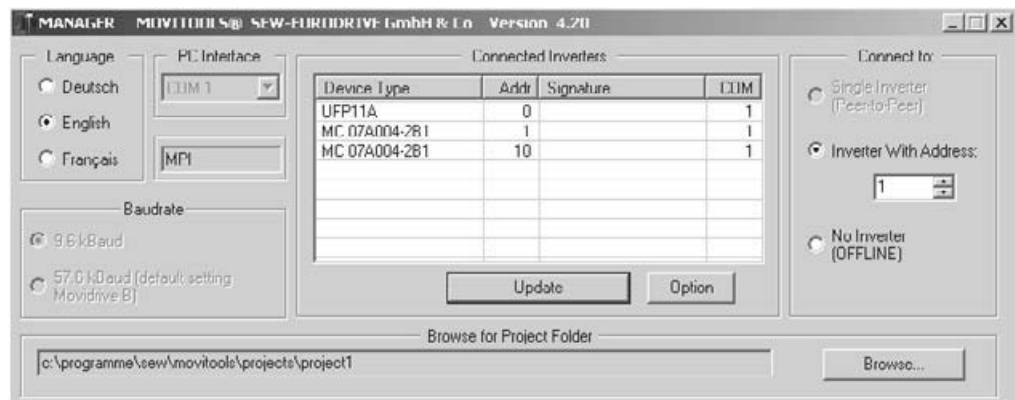
Antriebe, die nicht direkt am PROFIBUS, sondern über ein Gateway vernetzt sind, können mittels "Zweistufigem Routing" eingebunden werden.

Beispiel: Universelle Feldbusschnittstelle UFP11A; PROFIBUS-Adresse 9 (→ folgendes Bild)



56415AXX

- Markieren Sie das Feld "Routing" und tragen Sie im Feld "Gateway-Address" den Wert "9" ein.
- Öffnen Sie erneut den MOVITOOLS®-Manager. Klicken Sie auf "Update" um die aktuellen Adressinformationen des unterlagerten Bussystems anzuzeigen (→ folgendes Bild).



56416AXX



Wenn im MOVITOOLS®-Manager die Schnittstelle PC-COM = "Keine" eingestellt ist, arbeitet MOVITOOLS® offline. Wählen Sie auch für die MPI-Schnittstelle irgendeine PC-COM-Schnittstelle (z. B. COM1) aus, damit MOVITOOLS® online zur Verfügung steht.



#### Probleme beim Verbindungsaufbau zur MPI-Schnittstelle

Falls Sie keine Onlineverbindung zu den Antrieben von SEW-EURODRIVE bekommen, prüfen Sie folgende Einstellungen:

- Anzahl der Umrichter und Adressvorgaben im Hardware-Datenbaustein (Deklarations- / Datensicht)
- MPI-Kommunikationsparameter im `MovILinkSwitcher`

Weitere Informationen liefert Ihnen ein integrierter Debugger, den Sie zur Diagnose Ihrer MPI-Verbindung nutzen können. Dazu müssen Sie bei der Definition der MPI-Verbindung im `MovILinkSwitcher` die Option [User Debug] markieren und mit der Schaltfläche [Start Debugger] den Debugger aufrufen. Die weitere Vorgehensweise ist im Kapitel "Anhang" beschrieben.



Eine gleichzeitige Verbindung "MOVITOOLS via MPI-Schnittstelle" von zwei oder mehreren verschiedenen PG/PCs auf die gleiche SPS ist nicht möglich.

### 4.3 Eingeschränkte Funktionalität von MOVITOOLS® unter PROFIBUS-DP

MOVITOOLS® unter PROFIBUS-DPV1 bietet erweiterte Funktionalität zum azyklischen Austausch von Parameterdaten. MOVITOOLS® unter PROFIBUS-DP verwendet dazu den Parameterkanal mit eingeschränkter Funktionalität.

**Folgende MOVITOOLS®-Funktionen sind unter PROFIBUS-DPV0 nicht möglich:**

- **Antriebsumrichter MOVIDRIVE®**
  - MOVITOOLS®-Scope
  - Auslesen, speichern, laden und anzeigen des elektronischen Leistungsschildes mit MOVIDRIVE® *compact* MCH...
  - Speichern von Parametersätzen mit mehr als einer elektronischen Kurvenscheibe
  - Verwendung der Funktion "Datensicherung" innerhalb des MOVITOOLS®-Managers
- **Frequenzumrichter MOVITRAC® 07 über PROFIBUS-Gateway UFP11A**
  - MOVITOOLS®-Scope
  - Verwendung der Funktion "Datensicherung"
  - Verwendung der Funktion "Datensicherung" innerhalb des MOVITOOLS®-Managers
  - Eine Kommunikation zu Frequenzumrichtern des Typs MOVITRAC® 07, die über UFP11A am PROFIBUS-DPV0 angeschlossen sind



Werden PROFIBUS-DPV1-Komponenten (Master **und** Slave) sowie die Funktionsbausteine der Datei `VXXX_DP.V1.ZIP` verwendet, kann MOVITOOLS® ohne Einschränkung eingesetzt werden.



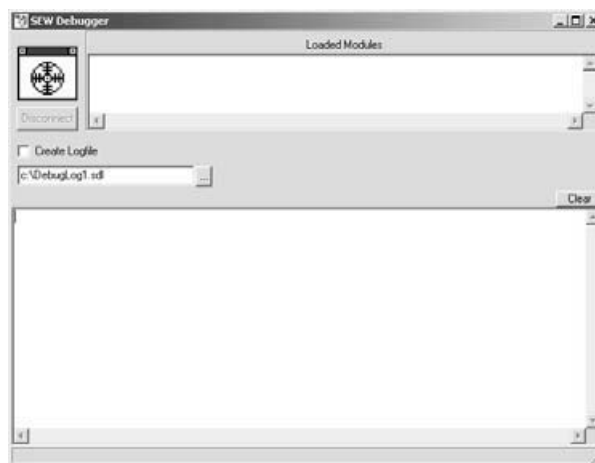
## 5 Anhang

### 5.1 Bedienung des User Debuggers

Systemvoraussetzung für den User Debugger sind die Betriebssysteme Windows® NT4 oder Windows® 2000

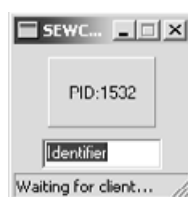
Sollten während des Betriebes von MOVITOOLS® über die MPI-Schnittstelle Probleme auftreten, stellt SEW-EURODRIVE den User Debugger zur Verfügung, um Sie bei der Problembeseitigung zu unterstützen.

- Starten Sie wie gewohnt den MoviLinkSwitcher vor dem Start von MOVITOOLS® und markieren Sie die Auswahlbox [User Debug].
- Klicken Sie die Schaltfläche [Start Debugger]. Der Debugger wird geöffnet. Mit ihm können Sie sich nun an alle weiteren gestarteten Applikationen anhängen (→ folgendes Bild).



06472AXX

- Starten Sie nun MOVITOOLS®. Für jede gestartete Applikation wird zuerst ein "Debug Connector" eingeblendet (→ folgendes Bild).



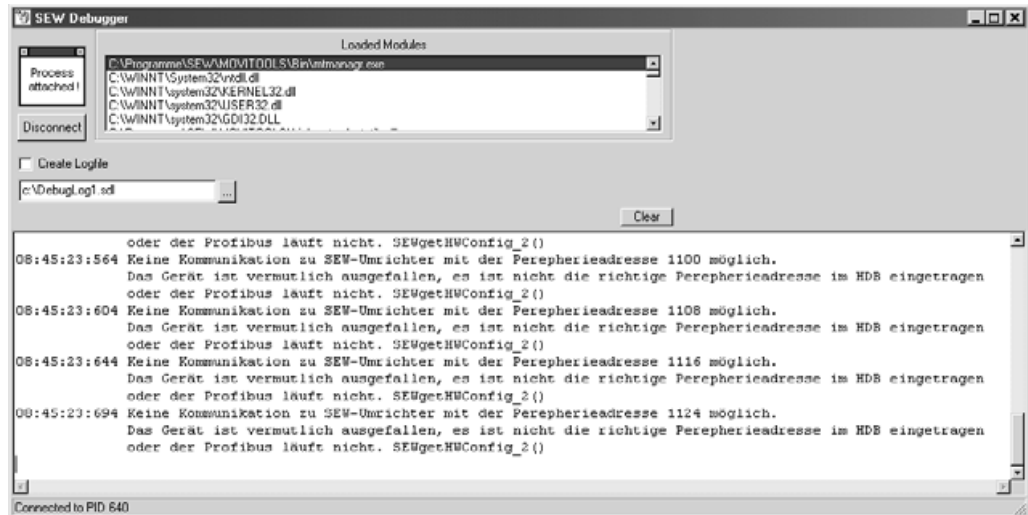
06473AXX

Damit Sie sich bei mehreren gestarteten Applikationen besser orientieren können, wird der Name der gestarteten Applikation angezeigt. Sie können jedoch im Editierfeld einen beliebigen Namen für die jeweilige Applikation eintragen.

- Um den Debugger mit einem Prozess zu verbinden, ziehen Sie das Fadenkreuz per Drag and Drop über den Connector.



- Sie sind nun mit dem Prozess verbunden und erhalten die Debug-Information zur Problembehandlung (→ folgendes Bild).



06474AXX

- Wenn Sie die Information in einer Datei speichern wollen, markieren Sie die Check-box [Create Logfile]. Alle darauffolgenden Debug-Informationen werden automatisch in der Datei gespeichert.
- Wenn Sie den Button [Disconnect] klicken, wird der Debugger vom Prozess getrennt und der Debug Connector für den Prozess wird wieder eingeblendet. Um mehrere Prozesse parallel zu verfolgen, können Sie auch mehrere Debuggerfenster starten.
- Wenn Sie einen Prozess nicht mehr verfolgen wollen, schließen Sie einfach den Debug Connector. Der Debug Connector wird danach nicht mehr eingeblendet.



## 6 Index

### F

Fernwartung .....	7
Funktion FC_MoviTools .....	5

### K

Konfiguration .....	15
<i>PG/PC-Schnittstelle</i> .....	15

### L

Lizenzbedingungen .....	8
-------------------------	---

### M

MoviLinkSwitcher .....	16
<i>Bedienung des User Debuggers</i> .....	21
<i>Probleme beim Verbindungsaufbau</i>	
<i>zur MPI-Schnittstelle</i> .....	20
<i>Start von MOVITOOLS®</i> .....	16
<i>Zweistufiges Routing</i>	
<i>über PROFIBUS DP-V1</i> .....	19

### P

Projektierung SIMATIC S7 .....	10
<i>Aufbau des Hardware-Datenbausteins</i> .....	11
<i>Funktion FC_MoviTools</i> .....	13
<i>Integration in ein bestehendes</i>	
<i>STEP7-Projekt</i> .....	14
<i>Kopieren der Datenbausteine</i> .....	10
<i>Projektierung der Antriebe über</i>	
<i>MPI-Schnittstelle</i> .....	10

### S

Systemanforderungen .....	8
<i>Lizenzbedingungen</i> .....	8
<i>STEP7-Projekte</i> .....	9
<i>Übersicht der SEW-Komponenten</i> .....	8
<i>Übersicht der Siemens-Komponenten</i> .....	8
Systembeschreibung .....	4

### U

Unterstützte Kommunikationsstrukturen .....	6
User-Debugger .....	21



## Adressenliste

Deutschland			
<b>Hauptverwaltung Fertigungswerk Vertrieb</b>	<b>Bruchsal</b>	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> sew@sew-eurodrive.de
<b>Service Competence Center</b>	<b>Mitte</b> Getriebe / Motoren	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Blickle-Straße 1 D-76676 Graben-Neudorf	Tel. +49 7251 75-1710 Fax +49 7251 75-1711 sc-mitte-gm@sew-eurodrive.de
	<b>Mitte</b> Elektronik	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Blickle-Straße 42 D-76646 Bruchsal	Tel. +49 7251 75-1780 Fax +49 7251 75-1769 sc-mitte-e@sew-eurodrive.de
	<b>Nord</b>	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 sc-nord@sew-eurodrive.de
	<b>Ost</b>	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Dänkritzer Weg 1 D-08393 Meerane (bei Zwickau)	Tel. +49 3764 7606-0 Fax +49 3764 7606-30 sc-ost@sew-eurodrive.de
	<b>Süd</b>	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Domagkstraße 5 D-85551 Kirchheim (bei München)	Tel. +49 89 909552-10 Fax +49 89 909552-50 sc-sued@sew-eurodrive.de
	<b>West</b>	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Siemensstraße 1 D-40764 Langenfeld (bei Düsseldorf)	Tel. +49 2173 8507-30 Fax +49 2173 8507-55 sc-west@sew-eurodrive.de
	<b>Drive Service Hotline / 24-h-Rufbereitschaft</b>		+49 180 5 SEWHELP +49 180 5 7394357
Weitere Anschriften über Service-Stationen in Deutschland auf Anfrage.			

Frankreich			
<b>Fertigungswerk Vertrieb Service</b>	<b>Hagenau</b>	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.usocome.com">http://www.usocome.com</a> sew@usocome.com
<b>Montagewerke Vertrieb Service</b>	<b>Bordeaux</b>	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
	<b>Lyon</b>	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
	<b>Paris</b>	SEW-USOCOME Zone industrielle 2, rue Denis Papin F-77390 Vermeuil 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.			

Algerien			
<b>Vertrieb</b>	<b>Alger</b>	Réducom 16, rue des Frères Zaghoun Bellevue El-Harrach 16200 Alger	Tel. +213 21 8222-84 Fax +213 21 8222-84

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



Australien			
Montagewerke Vertrieb Service	Melbourne	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
	Sydney	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			
Montagewerk Vertrieb Service	Brüssel	SEW Caron-Vector S.A. Avenue Eiffel 5 B-1300 Wavre	Tel. +32 10 231-311 Fax +32 10 231-336 <a href="http://www.caron-vector.be">http://www.caron-vector.be</a> info@caron-vector.be
Brasilien			
Fertigungswerk Vertrieb Service	Sao Paulo	SEW-EURODRIVE Brasil Ltda. Avenida Amâncio Gaiolli, 50 Caixa Postal: 201-07111-970 Guarulhos/SP - Cep.: 07251-250	Tel. +55 11 6489-9133 Fax +55 11 6480-3328 <a href="http://www.sew.com.br">http://www.sew.com.br</a> sew@sew.com.br
Weitere Anschriften über Service-Stationen in Brasilien auf Anfrage.			
Bulgarien			
Vertrieb	Sofia	BEVER-DRIVE GmbH Bogdanovetz Str.1 BG-1606 Sofia	Tel. +359 2 9532565 Fax +359 2 9549345 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 ventas@sew-eurodrive.cl
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 gm-tianjin@sew-eurodrive.cn <a href="http://www.sew.com.cn">http://www.sew.com.cn</a>
Montagewerk Vertrieb Service	Suzhou	SEW-EURODRIVE (Suzhou) Co., Ltd. 333, Suhong Middle Road Suzhou Industrial Park Jiangsu Province, 215021 P. R. China	Tel. +86 512 62581781 Fax +86 512 62581783 suzhou@sew.com.cn
Dänemark			
Montagewerk Vertrieb Service	Kopenhagen	SEW-EURODRIVE A/S Geminivej 28-30, P.O. Box 100 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> sew@sew-eurodrive.dk
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 Paldiski mnt.125 EE 0006 Tallin	Tel. +372 6593230 Fax +372 6593231 veiko.soots@alas-kuul.ee



## Adressenliste

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="http://www.sew-eurodrive.fi">http://www.sew-eurodrive.fi</a> sew@sew.fi
Gabun			
Vertrieb	Libreville	Electro-Services B.P. 1889 Libreville	Tel. +241 7340-11 Fax +241 7340-12
Griechenland			
Vertrieb Service	Athen	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
Großbritannien			
Montagewerk Vertrieb Service	Normanton	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
Hong Kong			
Montagewerk Vertrieb Service	Hong Kong	SEW-EURODRIVE LTD. Unit No. 801-806, 8th Floor Hong Leong Industrial Complex No. 4, Wang Kwong Road Kowloon, Hong Kong	Tel. +852 2 7960477 + 79604654 Fax +852 2 7959129 sew@sewhk.com
Indien			
Montagewerk Vertrieb Service	Baroda	SEW-EURODRIVE India Pvt. Ltd. Plot No. 4, Gidc Por Ramangamdi · Baroda - 391 243 Gujarat	Tel. +91 265 2831086 Fax +91 265 2831087 mdoffice@seweurodriveindia.com
Technische Büros	Bangalore	SEW-EURODRIVE India Private Limited 308, Prestige Centre Point 7, Edward Road Bangalore	Tel. +91 80 22266565 Fax +91 80 22266569 salesbang@seweurodriveinindia.com
	Mumbai	SEW-EURODRIVE India Private Limited 312 A, 3rd Floor, Acme Plaza Andheri Kurla Road, Andheri (E) Mumbai	Tel. +91 22 28348440 Fax +91 22 28217858 salesmumbai@seweurodriveindia.com
Irland			
Vertrieb Service	Dublin	Alperston Engineering Ltd. 48 Moyle Road Dublin Industrial Estate Glasnevin, Dublin 11	Tel. +353 1 830-6277 Fax +353 1 830-6458
Israel			
Vertrieb	Tel-Aviv	Liraz Handasa Ltd. Ahofer Str 34B / 228 58858 Holon	Tel. +972 3 5599511 Fax +972 3 5599512 lirazhandasa@barak-online.net
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 sewit@sew-eurodrive.it
Japan			
Montagewerk Vertrieb Service	Toyoda-cho	SEW-EURODRIVE JAPAN CO., LTD 250-1, Shimoman-no, Iwata Shizuoka 438-0818	Tel. +81 538 373811 Fax +81 538 373814 sewjapan@sew-eurodrive.co.jp



Kamerun			
Vertrieb	Douala	Electro-Services Rue Drouot Akwa B.P. 2024 Douala	Tel. +237 4322-99 Fax +237 4277-03
Kanada			
Montagewerke Vertrieb Service	Toronto	SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. 210 Walker Drive Bramalea, Ontario L6T3W1	Tel. +1 905 791-1553 Fax +1 905 791-2999 <a href="http://www.sew-eurodrive.ca">http://www.sew-eurodrive.ca</a> l.reynolds@sew-eurodrive.ca
	Vancouver	SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. 7188 Honeyman Street Delta. B.C. V4G 1 E2	Tel. +1 604 946-5535 Fax +1 604 946-2513 b.wake@sew-eurodrive.ca
	Montreal	SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. 2555 Rue Leger Street LaSalle, Quebec H8N 2V9	Tel. +1 514 367-1124 Fax +1 514 367-3677 a.peluso@sew-eurodrive.ca
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 sewcol@sew-eurodrive.com.co
Korea			
Montagewerk Vertrieb Service	Ansan-City	SEW-EURODRIVE KOREA CO., LTD. B 601-4, Banweol Industrial Estate Unit 1048-4, Shingil-Dong Ansan 425-120	Tel. +82 31 492-8051 Fax +82 31 492-8056 master@sew-korea.co.kr
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 kompeks@net.hr
Lettland			
Vertrieb	Riga	SIA Alas-Kuul Katlakalna 11C LV-1073 Riga	Tel. +371 7139386 Fax +371 7139386 info@alas-kuul.ee
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 gacar@beirut.com
Litauen			
Vertrieb	Alytus	UAB Irseva Merkines g. 2A LT-62252 Alytus	Tel. +370 315 79204 Fax +370 315 56175 info@irseva.lt <a href="http://www.sew-eurodrive.lt">http://www.sew-eurodrive.lt</a>
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 <a href="http://www.caron-vector.be">http://www.caron-vector.be</a> 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 kchtan@pd.jaring.my



## Adressenliste

Marokko			
Vertrieb	Casablanca	S. R. M. Société de Réalisations Mécaniques 5, rue Emir Abdelkader 05 Casablanca	Tel. +212 2 6186-69 + 6186-70 + 6186-71 Fax +212 2 6215-88 srm@marocnet.net.ma
Mexiko			
Montagewerk Vertrieb Service	Queretaro	SEW-EURODRIVE, Sales and Distribution, S. A. de C. V. Privada Tequisquiapan No. 102 Parque Ind. Queretaro C. P. 76220 Queretaro, Mexico	Tel. +52 442 1030-300 Fax +52 442 1030-301 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 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 <a href="http://www.vector.nu">http://www.vector.nu</a> info@vector.nu
Norwegen			
Montagewerk Vertrieb Service	Moss	SEW-EURODRIVE A/S Solgaard skog 71 N-1599 Moss	Tel. +47 69 241-020 Fax +47 69 241-040 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://sew-eurodrive.at">http://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 sewperu@sew-eurodrive.com.pe
Polen			
Montagewerk Vertrieb Service	Lodz	SEW-EURODRIVE Polska Sp.z.o.o. ul. Techniczna 5 PL-92-518 Lodz	Tel. +48 42 67710-90 Fax +48 42 67710-99 <a href="http://www.sew-eurodrive.pl">http://www.sew-eurodrive.pl</a> sew@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	Bucuresti	Sialco Trading SRL str. Madrid nr.4 011785 Bucuresti	Tel. +40 21 230-1328 Fax +40 21 230-7170 sialco@sialco.ro



Russland			
<b>Montagewerk Vertrieb Service</b>	<b>St. Petersburg</b>	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
Schweden			
<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> info@sew-eurodrive.se
Schweiz			
<b>Montagewerk Vertrieb Service</b>	<b>Basel</b>	Alfred Imhof A.G. Jurastrasse 10 CH-4142 Münchenstein bei Basel	Tel. +41 61 41717-17 Fax +41 61 41717-00 <a href="http://www.imhof-sew.ch">http://www.imhof-sew.ch</a> info@imhof-sew.ch
Senegal			
<b>Vertrieb</b>	<b>Dakar</b>	SENEMECA Mécanique Générale Km 8, Route de Rufisque B.P. 3251, Dakar	Tel. +221 849 47-70 Fax +221 849 47-71 senemeca@sentoo.sn
Serbien und Montenegro			
<b>Vertrieb</b>	<b>Beograd</b>	DIPAR d.o.o. Kajmakcalanska 54 SCG-11000 Beograd	Tel. +381 11 3088677 / +381 11 3088678 Fax +381 11 3809380 dipar@yubc.net
Singapur			
<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 sewsingapore@sew-eurodrive.com
Slowakei			
<b>Vertrieb</b>	<b>Sered</b>	SEW-Eurodrive SK s.r.o. Trnavska 920 SK-926 01 Sered	Tel. +421 31 7891311 Fax +421 31 7891312 sew@sew-eurodrive.sk
Slowenien			
<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 pakman@siol.net
Spanien			
<b>Montagewerk Vertrieb Service</b>	<b>Bilbao</b>	SEW-EURODRIVE ESPAÑA, S.L. Parque Tecnológico, Edificio, 302 E-48170 Zamudio (Vizcaya)	Tel. +34 9 4431 84-70 Fax +34 9 4431 84-71 sew.spain@sew-eurodrive.es



## Adressenliste

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 dross@sew.co.za
	<b>Capetown</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 dswanepoel@sew.co.za
	<b>Durban</b>	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED 2 Monaceo Place Pinetown Durban P.O. Box 10433, Ashwood 3605	Tel. +27 31 700-3451 Fax +27 31 700-3847 dtait@sew.co.za
Thailand			
Montagewerk Vertrieb Service	<b>Chon Buri</b>	SEW-EURODRIVE (Thailand) Ltd. Bangpakong Industrial Park 2 700/456, Moo.7, Tambol Donhuaroh Muang District Chon Buri 20000	Tel. +66 38 454281 Fax +66 38 454288 sewthailand@sew-eurodrive.co.th
Tschechische Republik			
Vertrieb	<b>Praha</b>	SEW-EURODRIVE CZ S.R.O. Business Centrum Praha Luná 591 CZ-16000 Praha 6 - Vokovice	Tel. +420 a220121236 Fax +420 220121237 <a href="http://www.sew-eurodrive.cz">http://www.sew-eurodrive.cz</a> sew@sew-eurodrive.cz
Tunesien			
Vertrieb	<b>Tunis</b>	T. M.S. Technic Marketing Service 7, rue Ibn El Heithem Z.I. SMMT 2014 Mégrine Erriadh	Tel. +216 1 4340-64 + 1 4320-29 Fax +216 1 4329-76
Türkei			
Montagewerk Vertrieb Service	<b>Istanbul</b>	SEW-EURODRIVE Hareket Sistemleri Sirketi Bagdat Cad. Koruma Cikmazi No. 3 TR-34846 Maltepe ISTANBUL	Tel. +90 216 4419163 + 216 4419164 + 216 3838014 Fax +90 216 3055867 sew@sew-eurodrive.com.tr
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 office@sew-eurodrive.hu
USA			
Fertigungswerk Montagewerk Vertrieb Service	<b>Greenville</b>	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 Manuf. +1 864 439-9948 Fax Ass. +1 864 439-0566 Telex 805 550 <a href="http://www.seweurodrive.com">http://www.seweurodrive.com</a> cslyman@seweurodrive.com



<b>USA</b>			
<b>Montagewerke Vertrieb Service</b>	<b>San Francisco</b>	SEW-EURODRIVE INC. 30599 San Antonio St. Hayward, California 94544-7101	Tel. +1 510 487-3560 Fax +1 510 487-6381 cshayward@seweurodrive.com
	<b>Philadelphia/PA</b>	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 csbridgeport@seweurodrive.com
	<b>Dayton</b>	SEW-EURODRIVE INC. 2001 West Main Street Troy, Ohio 45373	Tel. +1 937 335-0036 Fax +1 937 440-3799 cstroy@seweurodrive.com
	<b>Dallas</b>	SEW-EURODRIVE INC. 3950 Platinum Way Dallas, Texas 75237	Tel. +1 214 330-4824 Fax +1 214 330-4724 csdallas@seweurodrive.com
Weitere Anschriften über Service-Stationen in den USA auf Anfrage.			
<b>Venezuela</b>			
<b>Montagewerk Vertrieb Service</b>	<b>Valencia</b>	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 sewventas@cantv.net sewfinanzas@cantv.net

## Wie man die Welt bewegt

Mit Menschen, die schneller richtig denken und mit Ihnen gemeinsam die Zukunft entwickeln.

Mit einem Service, der auf der ganzen Welt zum Greifen nahe ist.

Mit Antrieben und Steuerungen, die Ihre Arbeitsleistung automatisch verbessern.

Mit einem umfassenden Know-how in den wichtigsten Branchen unserer Zeit.

Mit kompromissloser Qualität, deren hohe Standards die tägliche Arbeit ein Stück einfacher machen.



Mit einer globalen Präsenz für schnelle und überzeugende Lösungen. An jedem Ort.

Mit innovativen Ideen, in denen morgen schon die Lösung für übermorgen steckt.

Mit einem Auftritt im Internet, der 24 Stunden Zugang zu Informationen und Software-Updates bietet.

**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)