

Perfekte Automatisierung mit dem  
**MOVITOOLS® MotionStudio**

Alle Tools in einem Softwarebaukasten



## Perfekte Automatisierung mit MOVITOOLS® MotionStudio

Für den Anlagenbauer und -betreiber ist die richtige Auswahl der Antriebstechnik die Grundlage für ein wirtschaftliches, produktives Anlagenkonzept und einer optimalen Automatisierung. Die Herausforderung für den Hersteller der Antriebstechnik besteht also nicht nur darin zuverlässige und flexible Antriebssysteme zu liefern, sondern auch umfassende und bedienerfreundliche Softwarelösungen anzubieten.

Mit dem neuen MOVITOOLS® MotionStudio ist es SEW-EURODRIVE gelungen, einen durchgängigen Softwarebaukasten für alle Produkte aus der Antriebselektronik von SEW-EURODRIVE zu entwickeln.

Der große Vorteil für den Anlagenbauer und -betreiber: Es wird nur ein Softwarepaket für ein durchgängiges Engineering benötigt.

**Driving the world – mit innovativen Antriebslösungen für alle Branchen und für jede Anwendung. Produkte und Systeme von SEW-EURODRIVE finden überall ihren Einsatz – weltweit. Ob in der Automobil-, Baustoff-, Nahrungs- und Genussmittel- oder Metall verarbeitenden Industrie – die Entscheidung für Antriebstechnik „made by SEW-EURODRIVE“ bedeutet Sicherheit für Funktion und Investition.**



## MOVITOOLS® MotionStudio

### Durchgängig:

übernimmt komplettes Engineering: Inbetriebnahme, Parametrierung, Programmierung, Steuerung, Diagnose, Kommunikation und Visualisierung.

### Komfortabel:

SEW-Communication-Server ermöglicht die freie Wahl der Kommunikationswege, da er eine Vielzahl unterschiedlichster Kommunikationsmedien und Feldbussysteme unterstützt.

### Geräteunabhängig:

verwendbar in den Bereichen:

#### Zentral

- Antriebsumrichter MOVIDRIVE®
- Frequenzumrichter MOVITRAC B®
- Feldbus-Gateways



#### Dezentral

- Antriebssteuerung MOVIFIT® für innovative Feldinstallationen
- MOVIMOT®, Getriebemotoren mit integriertem Frequenzumrichter
- Feldverteiler



#### Servo

- Mehrachs-Servoverstärker MOVIAxis®



## Durchgängig, komfortabel und geräteunabhängig

### Durchgängig: Das Engineering

**Ob Inbetriebnahme, Parametrierung, Diagnose und Visualisierung oder Programmierung: der perfekt auf die Antriebselektronik abgestimmte Softwarebaukasten MOVITOOLS® MotionStudio übernimmt diese Aufgaben komfortabel und zuverlässig.**

#### MOVITOOLS® MotionStudio – die Eigenschaften im Überblick:

- Applikationsprogramme nach IEC 61131-3 können auf Basis des PLC-Editors produktübergreifend eingesetzt werden
- Verwendung unterschiedlicher Kommunikationsmedien und Feldbussysteme ist möglich
- Aufruf über TCI (Tool Calling Interface) ist in Vorbereitung
- Handhabung von Projekten mit mehreren unterschiedlichen Geräten (Multi-Unit-Sichtweise)
- Einheitliche und produktübergreifende Programmier- und Parametrier-Editoren
- Aufeinander abgestimmtes IEC-Bibliotheken-Konzept: Basis-, Motion- oder Applikations-Bibliothek
- SEW-Applikationsmodule zur Parametrierung für eine breite Anzahl von Anwendungen stehen zur Verfügung
- Editor zur Erstellung kundenspezifischer Visualisierungen und applikationsspezifischer Diagnose
- Kontinuität und Abwärtskompatibilität, d. h. alle Vorgängerprogramme können aus dem Softwarebaukasten gestartet werden

### Komfortabel und geräteunabhängig: Die Kommunikation

**Um die Entwicklungen der industriellen Kommunikation zu nutzen, kann MOVITOOLS® MotionStudio unterstützt durch den SEW-Communication-Server unterschiedliche Kommunikationsmedien konfigurieren.**

#### Vorteile der Kommunikation mit dem SEW-Communication-Server:

- Zentrale Datenhaltung
- Dezentrale und applikationsspezifische Diagnose
- Einsatz moderner Fernwartungs-Technologien
- Alle Geräte auf einen Blick
- Freie Wahl der Kommunikationskanäle
- Gleichzeitig bis zu vier Kommunikationskanäle konfigurierbar

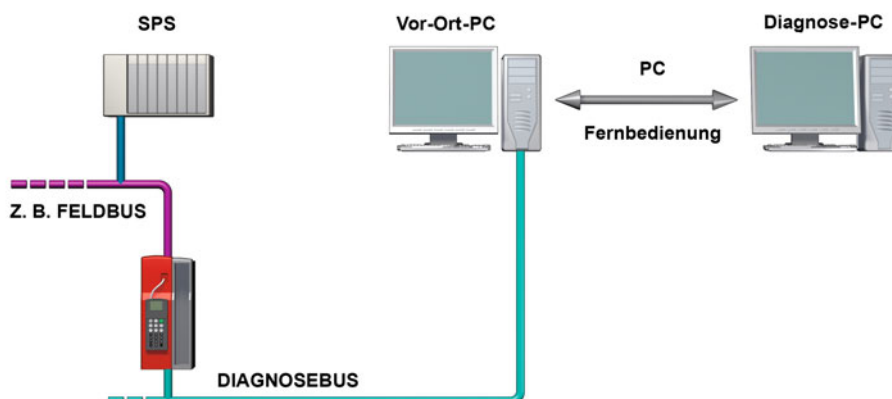
## Kommunikationskanäle

Kommunikationskanal	Gerätekompatibilität
<b>Serielle Verbindung (RS-232C, RS-485)</b>	Zu allen Geräten der Produktreihen Antriebsumrichter MOVIDRIVE®, Frequenzumrichter MOVITRAC® B, Steuerungen MOVI-PLC®, den Feldbus-Gateways DFx und den Feldverteilern MFx/MQx über unterschiedliche Schnittstellenwandler.
<b>Industrial ETHERNET</b>	Zu allen Geräten der Produktreihen Antriebsumrichter MOVIDRIVE®, Frequenzumrichter MOVITRAC® B, Mehrachs-Servoverstärker MOVIAXIS® und Dezentrale Installationskonzepte mit MOVIFIT® mit ETHERNET-Option.
<b>PROFIBUS (inkl. MPI auf PROFIBUS)</b>	Zu allen Geräten mit PROFIBUS-Schnittstelle der Produktreihen Antriebsumrichter MOVIDRIVE®, Frequenzumrichter MOVITRAC® B, Steuerungen MOVI-PLC®, Dezentrale Installationskonzepte mit MOVIFIT® und Mehrachs-Servoverstärker MOVIAXIS®, dem Feldbus-Gateway DFP21B und dem Feldverteiler MQP.
<b>CAN (S-Bus)</b>	Zu allen Geräten der Produktreihen Antriebsumrichter MOVIDRIVE®, Frequenzumrichter MOVITRAC® B, Mehrachs-Servoverstärker MOVIAXIS® über USB-CAN-Schnittstellenwandler.

## Fernwartung

Zu allen Geräten der Produktreihen Antriebsumrichter MOVIDRIVE®, Frequenzumrichter MOVITRAC® B und Dezentralen Installationskonzepte, die über das firmeninterne ETHERNET-LAN oder mit dem Telefonnetz an den „Vor-Ort-Diagnose-PC“ über eine Diagnoseschnittstelle

verbunden sind. Ein weiterer Diagnose-PC kann von einem beliebigen Ort im firmeninternen LAN oder von einem beliebigen Ort der Welt aus, z. B. über ein Modem auf den „Vor-Ort-Diagnose-PC“ zugreifen, diesen fernbedienen oder als Gateway zu den Antrieben von SEW-EURODRIVE nutzen.





## Die Projektverwaltung sorgt für mehr Transparenz

Anwender benötigen unterschiedliche Visualisierungen, z. B. eine Ansicht der Geräte, der Maschine oder eines Anlagenbereichs, aber auch die Darstellung des Netzwerks mit den Kommunikationsschnittstellen. Die Projektverwaltung sorgt für diese Transparenz. Mit der Projektverwaltung können die Geräte so strukturiert werden, dass sie die Funktion der Maschine bzw. der Anlage abbilden. Diese Strukturierung ist unabhängig von der Kommunikationsanbindung.

### Vorteile der Projektverwaltung:

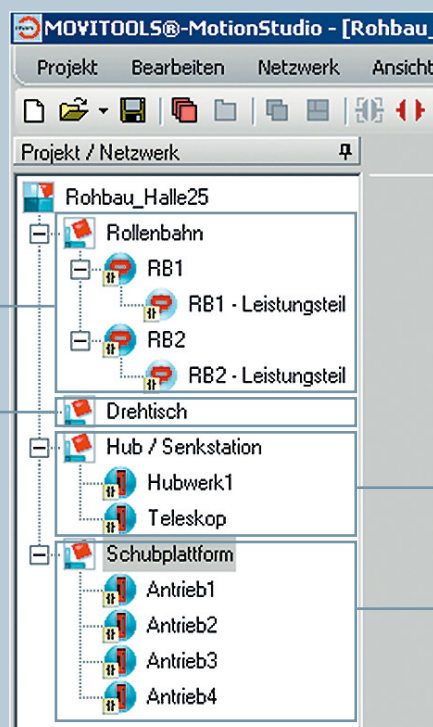
- Strukturierung der Geräte entsprechend ihrer Funktion in der Maschine bzw. der Anlage
- Geordnete Datenablage
- Projektierung der Maschine bzw. Anlage im Offline-Modus
- Einfacher Datenabgleich der tatsächlich vorhandenen und online-erreichbaren Geräten mit den projektierten Geräten
- Verwendung der gleichen (projektierten) Geräte mit unterschiedlichen Kommunikationsanbindungen



Rollenbahn



Drehtisch



Hub/Senkstation



Schubplattform

## Die Tools – Einzeln oder kombiniert einsetzbar

Das MOVITOOLS® MotionStudio von SEW-EURODRIVE zeichnet sich vor allem durch seine komfortable und bedienerfreundliche Durchgängigkeit aus. Alle Tools stehen geräteunabhängig in einem Softwarebaukasten zur Verfügung. Ob einzeln oder kombiniert eingesetzt, die Tools sind unverzichtbar für eine schnelle und effek-

tive Automatisierung. MOVITOOLS® MotionStudio erkennt über einen Geräte-Scan alle an den konfigurierten Schnittstellen angeschlossenen Teilnehmer und zeigt diese als Knoten in einem Gerätebaum an. Im Kontextmenü jedes Knotens lassen sich bequem die erforderlichen Tools auswählen und starten.

### Funktion „Inbetriebnahme“



Tool	Beschreibung
Inbetriebnahme-Assistent	<p>Zur optimalen Anpassung des Umrichters an den angeschlossenen Motor und Geber.</p> <p>Mit dem Tool „Inbetriebnahme-Assistent“ wird der Anwender Schritt für Schritt bei der Angabe der notwendigen Applikationsdaten wie z. B. Beschleunigung, Verzögerung und Geschwindigkeit unterstützt.</p> <p>Anschließend berechnet das Tool sämtliche Parameter zur Motorführung und optimiert die Regelkreise für Strom, Drehzahl und Lage.</p>
Handbetrieb	Das Tool ermöglicht die manuelle Steuerung der Geräte, direkt vom PC aus.

## Funktion „Parametrierung“



Tool	Beschreibung
Parameterbaum	<p>MOVITOOLS® MotionStudio bietet mit dem Tool „Parameterbaum“ einen einheitlichen Editor zur Parametrierung der unterschiedlichen Gerätetypen.</p> <p><b>Parameterbaum im Überblick:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Geräteparameter verwalten</li> <li>– Einzelne Geräteparameter lesen und ändern</li> <li>– Geräteparameter zweier Geräte oder zwischen Sicherheitskopie und Gerät vergleichen</li> <li>– Geräteparameter suchen</li> <li>– Geräteparameter dokumentieren</li> <li>– Eigene Ansichten einer Gruppe von Geräteparameter erstellen</li> </ul>
PDO-Editor	<p>Der PDO-Editor (Prozess-Daten-Objekt-Editor) ist ein Tool für den Mehrachs-Servoverstärker MOVIAxis® zur grafischen Parametrierung der Prozessdaten.</p> <p>Per Drag and Drop werden die Prozessdaten verknüpft und somit auf grafischem Wege die Schnittstelle zwischen Umrichter und übergeordneten Steuerung konfiguriert.</p> <p><b>Parametrierung im Überblick:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Parametrierung der Ein-/Ausgangsklemmen</li> <li>– Grafische Parametrierung der Prozessdaten</li> <li>– Parametrierung der Function-Control-Blocks von MOVIAxis®</li> </ul>
Gateway-Konfigurator	<p>Einheitliches Tool zur <b>Diagnose</b> und <b>Konfiguration</b> der folgenden Feldbus-Gateways:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– UFx41B</li> <li>– Dfx</li> <li>– MOVIFIT®, Funktionslevels Classic und Technology</li> </ul>



## Funktion „Diagnose und Visualisierung“



Tool	Beschreibung
Status	Das Tool unterstützt die Diagnose der Geräte, vermittelt allgemeine Gerätestatus-Informationen und bietet die Möglichkeit einen manuellen Geräte-Reset durchzuführen.
Application Builder	<p>Editor zur Erstellung <b>anwenderspezifischer Visualisierungen</b> und <b>applikationsspezifischer Diagnose</b>.</p> <p>Durch direkte Kommunikation zu Parametern und Variablen kann der Anwender Istwerte und Meldungen anzeigen, sowie Prozesswerte und Daten ändern. Ein direkter visueller Bezug zu der Maschine oder Anlage wird durch das Einbinden von Grafiken und Bildern ermöglicht.</p> <p>Der Application Builder ermöglicht die Aufbereitung der Anwendung so, dass zur Inbetriebnahme lediglich mechanische Daten einzugeben sind. Erstellt der Anwender einen Diagnosemonitor, sind alle Prozesswerte, Klemmenzustände und Textmeldungen auf einem Blick verfügbar.</p> <p>Die Visualisierung kann sogar per Dateidownload mit dem zugehörigen Umrichterprogramm (IPOS®) und notwendigen Parametereinstellungen verknüpft werden. Damit hat der Anwender die Möglichkeit, die breite Funktionalität der Antriebsumrichter und Steuerungen anwenderspezifisch zu kapseln und somit auch für „Nichtspezialisten“ bedienbar zu machen.</p>
Feldbusmonitor	<p>Das Tool ermöglicht</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Kommunikations-Diagnose zwischen Feldbus und Gerät (Monitorbetrieb)</li> <li>– Sollwertvorgabe an das Gerät, steuerungsunabhängig (Steuerbetrieb)</li> </ul>
Scope	<p>Das Tool „Scope“ ist ein Oszilloskop-Programm für alle Umrichter (Diagnose der Prozesswerte durch Aufzeichnung in Echtzeit), mit dem der Anwender eigenständig Antriebsoptimierungen durchführen kann.</p> <p><b>Scope im Überblick:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Visualisierung: „Scope“ kann bis zu 8 analoge und digitale Messgrößen farbig in differenzierten Kurvenverläufen anzeigen. Dabei können die Abszisse und Ordinate beliebig gedehnt und gestaucht werden.</li> <li>– „Scope“ bietet auch die Möglichkeit, digitale Ein- und Ausgangssignale des Umrichters aufzuzeichnen. So werden komplette Programmsequenzen der übergeordneten Steuerung mitgeschnitten und anschließend analysiert.</li> <li>– „Scope“ unterstützt eine einfache Dokumentation der eingestellten Parameter und der aufgezeichneten Messdaten durch die Möglichkeit des „Speicherns“ oder „Druckens“.</li> </ul>

## Funktion „Programmierung“



Tool	Beschreibung
PLC-Editor	<p>Zur <b>Programmierung</b> der Steuerungsfamilie MOVI-PLC®; geräteunabhängig werden unterschiedliche Bibliotheken angeboten.</p> <p><b>Bibliotheken:</b> Effiziente Programmierung setzt komfortable Funktionsbausteine voraus, die schnelle und bewährte Lösungen ermöglichen.</p> <p>Der PLC-Editor bietet ein umfangreiches Sortiment an Funktionsbausteinen für unterschiedlichste Aufgaben, übersichtlich nach Funktionalität in abgestuften Bibliotheken geordnet. Neben einer Bibliothek für Standard-IEC-Funktionen findet sich für jede Antriebselektronik eine passende Bibliothek, in denen Bausteine die entsprechende Antriebsfunktionalität bereitstellen. Darin sind z. B. die bekannten, nach PLCopen-zertifizierten Motion-Blöcke enthalten.</p> <p>Aber auch Bibliotheken für Technologiefunktionen wie z. B. Synchronlauf, Kurvenscheibe, virtueller Geber und Nockenschaltwerk bis hin zu fertigen Applikationslösungen, wie z. B. Handling, sind vorhanden.</p> <p>Aus dieser Vielfalt an Funktionsbausteinen lassen sich individuelle maßgeschneiderte Lösungen einfach zusammensetzen.</p>
IPOS®-Assembler und -Compiler	<p>Die Tools stehen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– zur Programmierung in Assembler und</li> <li>– zur Programmierung in Hochsprache von IPOS®-Programmen bereit.</li> </ul>

## Technologieeditoren – funktionsübergreifend:

Tool	Beschreibung
Motion-Technologie-Editor	<p>Editor für</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Einfache Inbetriebnahme</li> <li>– Parametrierung</li> <li>– Steuerung</li> <li>– Visualisierung</li> </ul> <p>von Technologiefunktionen</p> <p>MOVIAXIS®-Technologiefunktionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Elektronisches Getriebe</li> <li>– Kurvenscheibe</li> <li>– Messtaster</li> <li>– Ergebnissteuerung</li> <li>– Virtueller Geber</li> </ul> <p>MOVIDRIVE®-Technologiefunktionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Interner Synchronlauf</li> <li>– Kurvenscheibe</li> <li>– Applikationsmodule wie z. B. Fliegende Säge</li> </ul>
Einachs-Positionierung für MOVIAXIS®	<p>Editor für</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Einfache Inbetriebnahme</li> <li>– Parametrierung</li> <li>– Steuerung</li> <li>– Visualisierung</li> </ul> <p>von Positionierfunktionen</p>

## 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.



**SEW-EURODRIVE**  
Driving the world

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 ist überall in Ihrer Nähe:

### Augsburg

Tel. 0821 22779-10  
Fax 0821 22779-50  
tb-augsburg@sew-eurodrive.de

### Berlin

Tel. 033762 2266-30  
Fax 033762 2266-36  
tb-berlin@sew-eurodrive.de

### Bodensee

Tel. 07551 9226-30  
Fax 07551 9226-56  
tb-bodensee@sew-eurodrive.de

### Bremen

Tel. 0421 33918-10  
Fax 0421 33918-22  
tb-bremen@sew-eurodrive.de

### Dortmund

Tel. 0231 912050-10  
Fax 0231 912050-20  
tb-dortmund@sew-eurodrive.de

### Dresden

Tel. 0351 26338-0  
Fax 0351 26338-38  
tb-dresden@sew-eurodrive.de

### Erfurt

Tel. 0361 21709-70  
Fax 0361 21709-79  
tb-erfurt@sew-eurodrive.de

### Güstrow

Tel. 03843 8557-80  
Fax 03843 8557-88  
tb-guestrow@sew-eurodrive.de

### Hamburg

Tel. 040 298109-60  
Fax 040 298109-70  
tb-hamburg@sew-eurodrive.de

### Hannover/Garbsen

Tel. 05137 8798-10  
Fax 05137 8798-50  
tb-hannover@sew-eurodrive.de

### Heilbronn

Tel. 07143 8738-0  
Fax 07143 8738-25  
tb-heilbronn@sew-eurodrive.de

### Herford

Tel. 05221 9141-0  
Fax 05221 9141-20  
tb-herford@sew-eurodrive.de

### Karlsruhe

Tel. 07245 9190-10  
Fax 07245 9190-20  
tb-karlsruhe@sew-eurodrive.de

### Kassel

Tel. 0561 95144-80  
Fax 0561 95144-90  
tb-kassel@sew-eurodrive.de

### Koblenz

Tel. 02652 9713-30  
Fax 02652 9713-40  
tb-koblenz@sew-eurodrive.de

### Lahr

Tel. 07821 90999-60  
Fax 07821 90999-79  
tb-lahr@sew-eurodrive.de

### Langenfeld

Tel. 02173 8507-10  
Fax 02173 8507-50  
tb-langenfeld@sew-eurodrive.de

### Magdeburg

Tel. 039203 7577-1  
Fax 039203 7577-9  
tb-magdeburg@sew-eurodrive.de

### Mannheim

Tel. 0621 71683-10  
Fax 0621 71683-22  
tb-mannheim@sew-eurodrive.de

### München/Kirchheim

Tel. 089 90955-110  
Fax 089 90955-150  
tb-muenchen@sew-eurodrive.de

### Münster

Tel. 0251 41475-11  
Fax 0251 41475-50  
tb-muenster@sew-eurodrive.de

### Nürnberg

Tel. 0911 98884-50  
Fax 0911 98884-60  
tb-nuernberg@sew-eurodrive.de

### Regensburg

Tel. 0941 46668-68  
Fax 0941 46668-66  
tb-regensburg@sew-eurodrive.de

### Rhein-Main/Bad Homburg

Tel. 06172 9617-0  
Fax 06172 9617-50  
tb-rheinmain@sew-eurodrive.de

### Stuttgart

Tel. 0711 16072-0  
Fax 0711 16072-72  
tb-stuttgart@sew-eurodrive.de

### Ulm

Tel. 07348 9885-0  
Fax 07348 9885-90  
tb-ulm@sew-eurodrive.de

### Würzburg

Tel. 0931 27886-60  
Fax 0931 27886-66  
tb-wuerzburg@sew-eurodrive.de

### Zwickau/Meerane

Tel. 03764 7606-0  
Fax 03764 7606-20  
tb-zwickau@sew-eurodrive.de

### Österreich

Wien  
Tel. 01 6175500-0  
Fax 01 6175500-30  
sew@sew-eurodrive.at

### Schweiz

Basel  
Tel. 061 4171717  
Fax 061 4171700  
info@imhof-sew.ch

**SEW**  
**EURODRIVE**

SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG  
Postfach 30 23  
D-76642 Bruchsal  
Telefon 07251 75-0  
Fax 07251 75-1970  
sew@sew-eurodrive.de

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