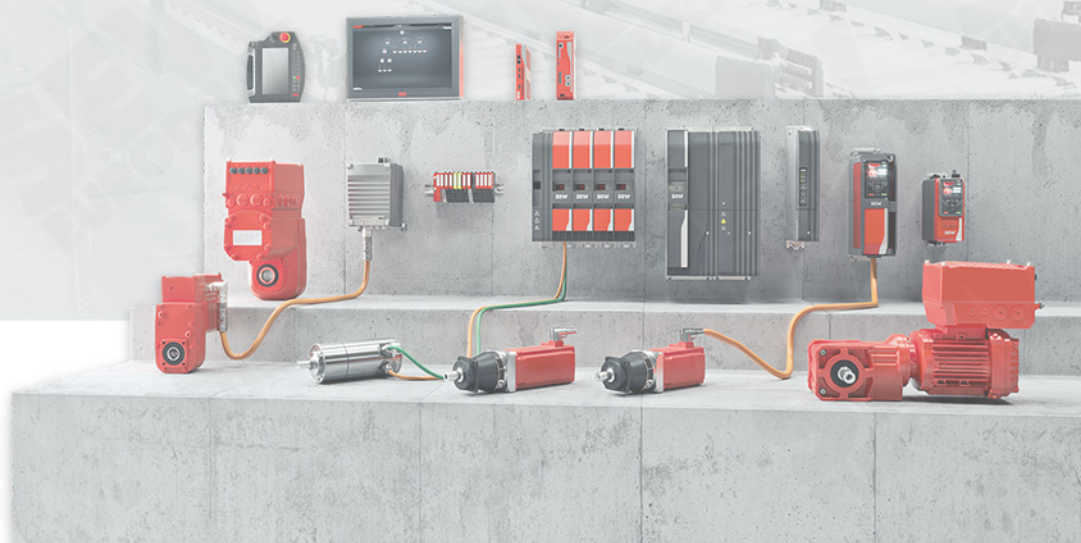


Product Training Workbook



Copyright © SEW-EURODRIVE

© SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG

Automatisierungsbaukasten MOVI-C®
Softwaremodul MOVIKIT® RotaryKnife
Parametrierung und Diagnose

C140

© SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG

Urheberrecht

Die Vervielfältigung der Trainingsunterlagen für nicht genehmigte Zwecke sowie die Weitergabe, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts an Dritte ist nicht gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zum Schadenersatz. Die von SEW-EURODRIVE während der Trainings zu Übungszwecken zur Verfügung gestellte Software darf weder entnommen noch ganz oder teilweise kopiert oder in sonstiger, nicht genehmigter Weise nutzbar gemacht werden.

Haftungsausschluss

Die vorliegende Trainingsunterlage ergänzt die bei SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG vorhandenen Dokumentationen. Sie wurden als informierende, trainingsbegleitende Unterlagen nach bestem Wissen und Gewissen erstellt.

Die vorrangige Beachtung der Betriebsanleitungen der in der Trainingsunterlage genannten Geräte ist Grundvoraussetzung für den sicheren Betrieb. Es gelten die darin genannten Sicherheitsbestimmungen. Für Personen-, Sach- oder Vermögensschäden, die wegen Nichtbeachtung der Betriebsanleitung entstehen, übernimmt SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG keine Haftung. Die Sachmängelhaftung ist in solchen Fällen ausgeschlossen.

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

Ziele dieser Trainingsunterlage

- In diesem Workbook lernen Sie die Applikation Querschneider an einem Trainingsmodell inbetriebzunehmen und über die Prozessdatenschnittstelle anzusteuern.

Weitere Dokumente

- Handbuch Softwaremodul MOVIKIT® RotaryKnife
- Kurzinformation MOVIKIT® RotaryKnife

Bei Fragen oder für Anregungen steht Ihnen das Produkttraining gerne zur Verfügung.

SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG
Ernst-Blickle-Str. 42
D-76646 Bruchsal
Tel. +49 (0)7251 75-3911
www.driveacademy.sew-eurodrive.de

Bedeutung der Symbole:



Bedienungshinweise



Information



Sicherheitsrelevante Informationen



Tipp



Diagnose und Fehlersuche



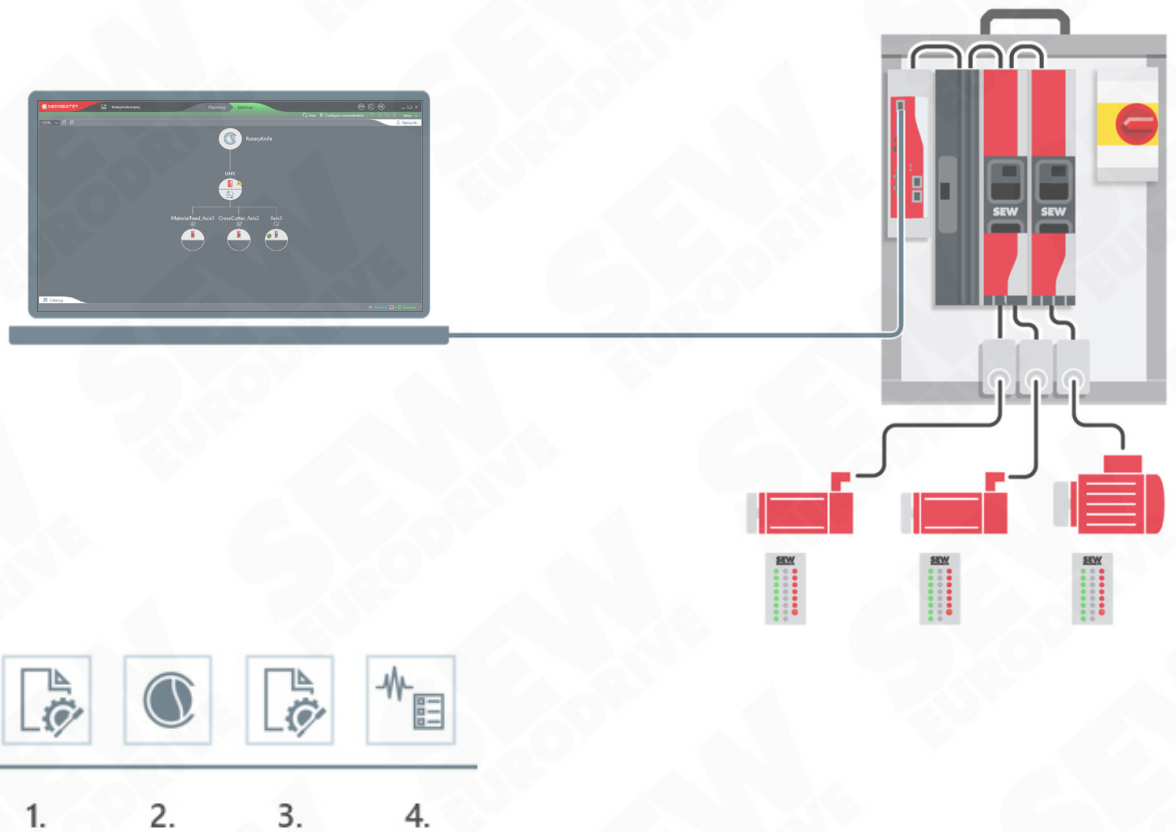
Praktische Aufgabe



Zusätzliche Dokumentation

1	Vorstellung der Applikation Querschneider	1
1.1	Applikation Querschneider	2
1.2	Schulungsmodell	3
2	Projekterstellung und Gerätekonfiguration in MOVISUITE®	4
2.1	MOVISUITE®-Projekt erstellen	5
2.2	MaterialFeed_Axis1 konfigurieren	6
2.3	CrossCutter_Axis2 konfigurieren	8
2.4	MOVI-C® CONTROLLER konfigurieren	10
3	Erstellung und Start des IEC-Projekts	11
4	Ansteuerung über den MOVIKIT® Prozessdatenmonitor	15
4.1	Achsen referenzieren	17
4.2	Achsen im Automatikbetrieb ansteuern	18
4.3	Trace-Messung im Automatikbetrieb durchführen	20

Workbook-Schritte



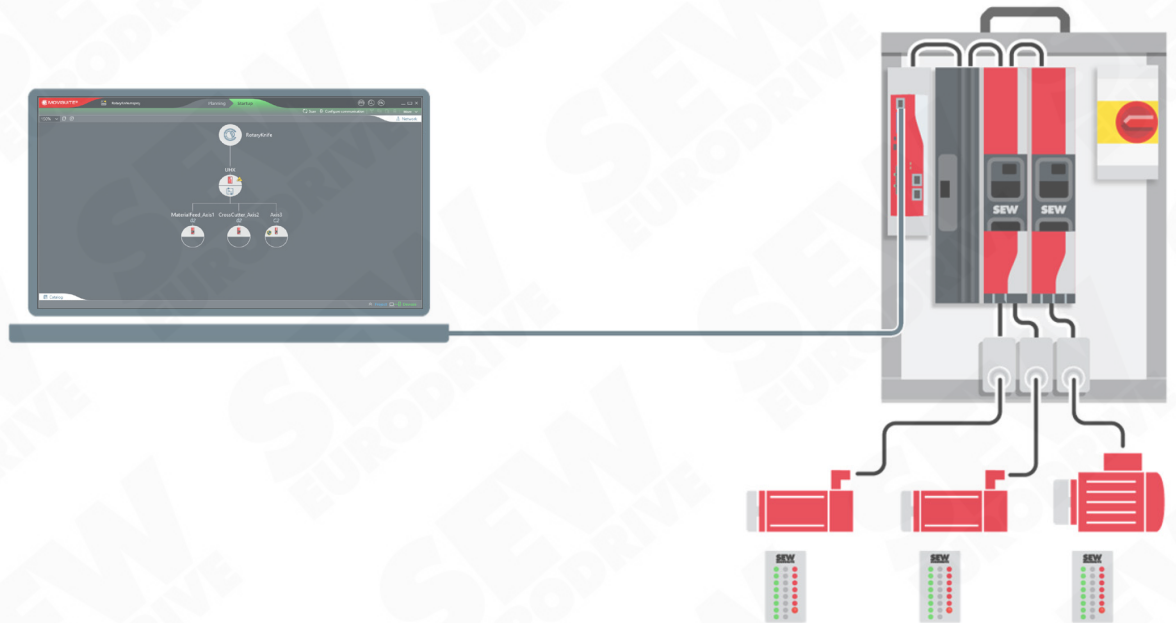
1. Vorstellung der Applikation Querschneider
1. Projekterstellung und Gerätekonfiguration in MOVISUITE®
2. Erstellung und Start des IEC-Projekts
3. Ansteuerung über den MOVIKIT® Prozessdatenmonitor



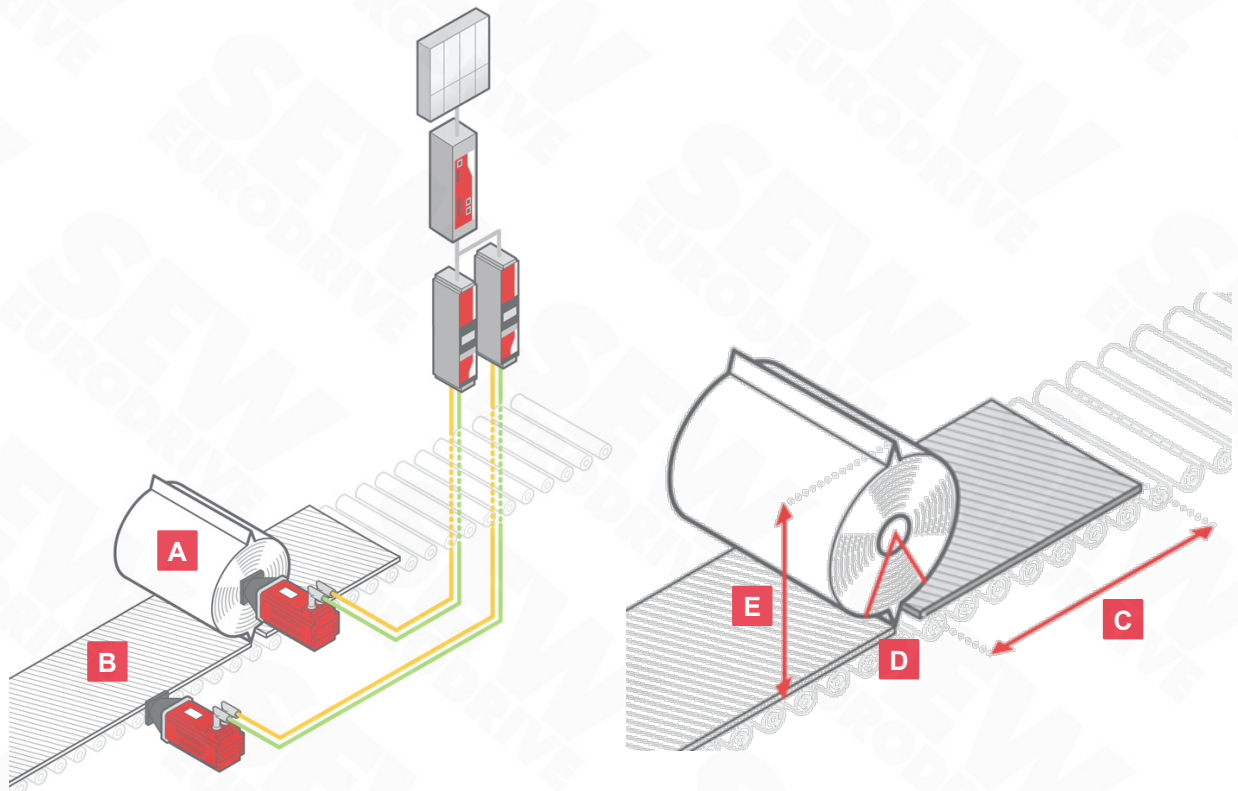
Für die folgenden Übungen müssen die Antriebe korrekt in den Regelverfahren CFC oder VFC^{PLUS} in Betrieb genommen und optimiert sein. Informationen zu Inbetriebnahme und Bedienung der MOVISUITE® erhalten Sie im **Workbook C101 MOVISUITE® – Praxis am Umrichter**.

1 Vorstellung der Applikation Querschneider

- Ziele:**
- Die Applikation Querschneider als typische Applikation für das MOVIKIT® RotaryKnife kennen
 - Die Systemkonfiguration mit Trainingsmodell und eingesetzter Software kennen



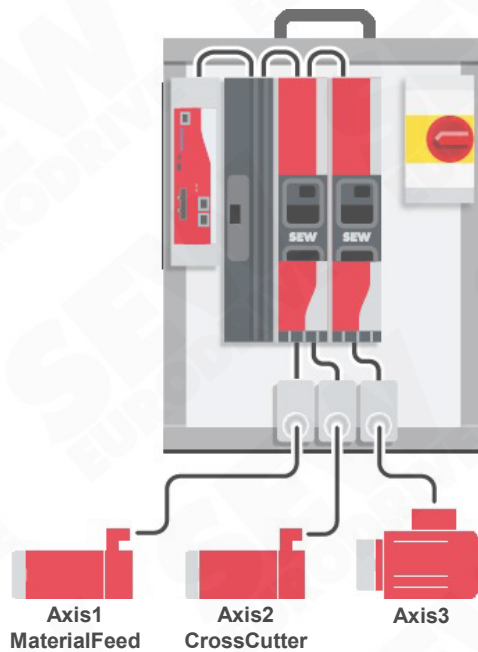
1.1 Applikation Querschneider

**Applikation:**

Eine gängige industrielle Anwendung für das MOVIKIT® RotaryKnife ist der sogenannte Querschneider. Dieser schneidet dünnes Material wie zum Beispiel Papier, Pappe, oder Metall zu Einzelprodukten, ohne die Produktionslinie anzuhalten.

- A Querschneider:** Der Querschneider besteht aus einem Zylinder mit Messerklingen, die entlang der Längsachse befestigt sind. Während der Zylinder rotiert, schneidet das Messer das Material, das unter ihm hindurchläuft.
- B Materialvorschub:** Das Material wird kontinuierlich in Abhängigkeit von der Maschinengeschwindigkeit vorwärts bewegt.
- C Schnittlänge:** Die Schnittlänge ist über die Geschwindigkeit des Querschneiders beeinflussbar. Um die Schnittlänge einzustellen, wird das Querschneider nach dem Schnitt verzögert bzw. beschleunigt.
- D Schnittposition:** An der Schnittposition bzw. in einem bestimmten Winkel (Synchronwinkel) bewegt sich der Querschneider synchron zum Material.
- E Messerdurchmesser:** Durchmesser des rotierenden Messers bei 2 Messern

1.2 Schulungsmodell



Axis 1 / Master **MaterialFeed_Axis1**: Antrieb mit Motorgeber => MOVIKIT® Gearing
 Axis 2 / Slave **CrossCutter_Axis2**: Antrieb mit Motorgeber => MOVIKIT® RotaryKnife
 Axis 3: Antrieb mit Motorgeber => nicht genutzt



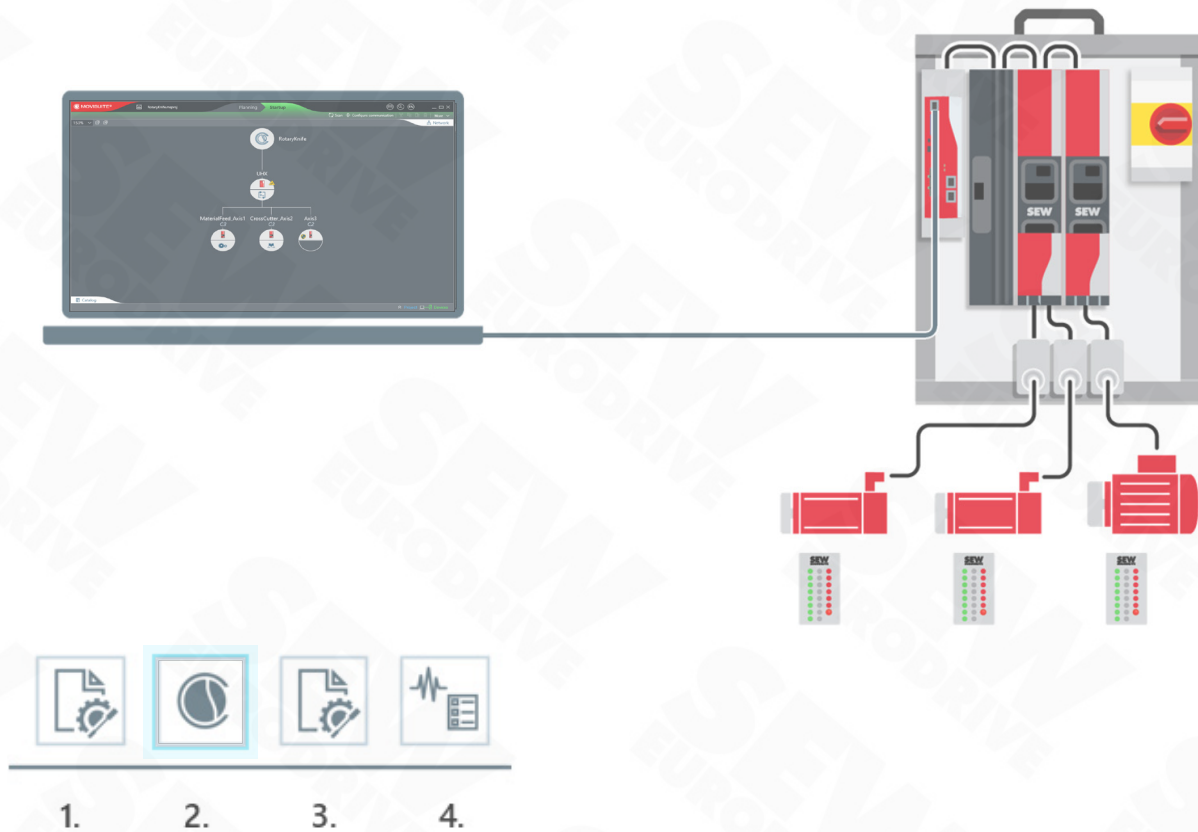
Falls das Schulungsmodell nicht zur Verfügung steht, können die Übungen auch mit einem beliebigen MOVI-C® CONTROLLER und MOVIDRIVE® modular/system mit Antrieb bearbeitet werden. Die Hardwarekonfiguration muss dann entsprechend der verwendeten Hardware angepasst werden. Wenn keine Umrichter/Antrieb Hardware zur Verfügung steht, müssen die Achsen in Simulation betrieben werden.

Software:

- MOVISUITE® 2.50
- IEC Editor 3.5.18.2
- MOVIKIT® RotaryKnife 9.0.16.200
- MOVIKIT® Gearing 9.0.22.200

2 Projekterstellung und Gerätekonfiguration in MOVISUITE®

- Ziele:**
- MOVISUITE®-Projekt erstellen und Konfiguration der Geräte durchführen können
 - Softwaremodule MOVIKIT® konfigurieren können



2.1 MOVISUITE®-Projekt erstellen



1. Neues Projekt erstellen und Geräte umbenennen



- 1 Erstellen Sie ein neues Projekt aus Netzwerk-Scan und speichern Sie es als RotaryKnife.
- 2 Vergeben Sie die Gerätenamen wie gezeigt.

2.2 MaterialFeed_Axis1 konfigurieren



1. Antriebsstrang konfigurieren

- 1 Konfigurieren Sie die Anwendereinheiten für den Materialvorschub wie gezeigt. Die Anzahl der Dezimalstellen wird automatisch durch das folgende MOVIKIT®-Softwaremodul eingestellt.
- 2 Klicken Sie **Next > Transfer data to device**.

2. Softwaremodul MOVIKIT® Gearing hinzufügen

- 1 Klicken Sie rechts auf MaterialFeed_Axis1 und wählen Sie **Add from catalog**.
- 2 Fügen Sie MOVIKIT® Gearing hinzu und quittieren Sie den folgenden Fehler E-34.01.

3. Zyklusbegrenzung parametrieren

The screenshot shows the MOVISUITE interface with the 'Limit values' configuration page open. The 'Cycle limit' section is highlighted with a red box and a red '1' in a box, indicating the parameter to be set.

Application limits		Info
	DT1	
Positive speed	4500.0000 Cycle/min	
Negative speed	4500.0000 Cycle/min	
Acceleration	180000.0 Cycle/min ²	
Deceleration	180000.0 Cycle/min ²	
Jerk time	0.000 ms	i
Torque	400.0 % nominal motor torque	

Limits		DT1
Emergency stop deceleration	180000.0 Cycle/min ²	

Cycle limit		DT1
Modulo minimum	0.00000 Cycle	
Modulo maximum	1.00000 Cycle	

1

Limit values from startup		DT1
Maximum speed at motor shaft	8100 1/min	
Maximum torque at motor shaft	5 Nm	

Application limits for controller functions i		
Value		Info
Jerk	0 → 0 Cycle/(min ² s)	i

1 Parametrieren Sie die Zyklusbegrenzung wie gezeigt.

4. Feldbus-Schnittstelle aktivieren

The screenshot shows the MOVISUITE interface with the 'Fieldbus interface' configuration page open. The 'Activate fieldbus connection' dropdown menu is highlighted with a red box and a red '1' in a box, indicating the parameter to be set.

Fieldbus configuration		Value
Activate fieldbus connection	Yes	1
Start address	1	

Process data length		Value
Basic process data		8
Process data of additional functions		0
Process data for additional process values of the inverter		0
Optional process data		0
Additional process data user program		0
Process data length		8

Decimal places via fieldbus				
Number of decimal places	Position	Speed	Acceleration	Jerk
2	0	0	0	0

PROFINET diagnostic alarms

Activate diagnostic alarms

Fieldbus interface			
PLC	PLC output data	PLC input data	MOVIKIT®
	>>>>	<<<<	

1 Aktivieren Sie die Feldbus-Schnittstelle wie gezeigt und behalten Sie die Startadresse **1** bei.

2.3 CrossCutter_Axis2 konfigurieren



1. Antriebsstrang konfigurieren

The screenshot shows the MOVISUITE software interface for configuring a drive train. The main window displays a drive train diagram with components: RH1M, CMP50S, and a User unit. The 'User unit' configuration dialog is open, showing the following settings:

Parameter	Unit	Number of decimal places
User unit	degrees	-
Distance	degrees	2
Speed	degrees/s	0
Acceleration	degrees/s ²	0

The 'Next' button is highlighted with a red box labeled '2'.

- 1 Konfigurieren Sie die Anwindereinheiten für den Materialvorschub wie gezeigt. Die Anzahl der Dezimalstellen wird wieder automatisch durch das folgende MOVIKIT®-Softwaremodul eingestellt
- 2 Klicken Sie **Next > Transfer data to device**.

2. Softwaremodul MOVIKIT® RotaryKnife hinzufügen

The screenshot shows the MOVISUITE software interface displaying the device tree. The tree structure is as follows:

- RotaryKnife
 - UHX
 - MaterialFeed_Axis1 (C3)
 - CrossCutter_Axis2 (C3)
 - Axis3 (C2)

The CrossCutter_Axis2 node is highlighted with a red box labeled '1'.

- 1 Fügen Sie MOVIKIT® RotaryKnife hinzu und quittieren Sie wieder den folgenden Fehler E-34.01.

3. Zyklusbegrenzung konfigurieren

The screenshot shows the MOVISUITE interface with the 'Limit values' tab selected. The 'Cycle limit' section is highlighted with a red box and a '1' in a red square. The 'Modulo minimum' is set to 0.000 degrees and the 'Modulo maximum' is set to 360.000 degrees.

Application limits		
	DT1	Info
Positive speed	27000.0000 degrees/s	
Negative speed	27000.0000 degrees/s	
Acceleration	18000.00 degrees/s ²	
Deceleration	18000.00 degrees/s ²	
Jerk time	0.000 ms	
Torque	400.0 % nominal motor torque	

Limits		
	DT1	
Emergency stop deceleration	18000.00 degrees/s ²	

Limit values from startup		
	DT1	
Maximum speed at motor shaft	8100 1/min	
Maximum torque at motor shaft	5 Nm	

Cycle limit		
	DT1	
Modulo minimum	0.000 degrees	
Modulo maximum	360.000 degrees	

1 Konfigurieren Sie die Zyklusbegrenzung wie gezeigt.

4. Master-Quelle konfigurieren

The screenshot shows the MOVISUITE interface with the 'Rotary knife' tab selected. The 'Master source' section is highlighted with a red box and a '1' in a red square. The 'Master source' is set to 'Configured axis', the 'Master axis name' is 'MaterialFeed_Axis1', and the 'Master axis type' is 'Modulo axis - cyclic position'.

Master source	
	Value
Master source	Configured axis
Master axis name	MaterialFeed_Axis1
Master axis type	Modulo axis - cyclic position

1 Konfigurieren Sie die Master-Quelle wie gezeigt.

MOVIKIT® RotaryKnife setzt eine Modulo-Achse als Master voraus.

5. Feldbus-Schnittstelle aktivieren

The screenshot shows the MOVISUITE software interface. On the left is a 'Parameter tree' with a search bar and a list of categories: 2 Device properties, 3 Drive train, 4 Functions, 6 Diagnostics, and 7 MOVIKIT® RotaryKnife. Under 7, there are sub-items: 7.1 Module configuration, 7.1.1 Basic settings, 7.1.2 Fieldbus interface (highlighted), 7.5 Monitoring functions, 7.6 Drive functions, 7.7 Controller functions, 7.9 Advanced settings, and 7.10 MOVIKIT® information. The main window is titled 'Fieldbus interface' and contains a 'Fieldbus configuration' section with a table:

Fieldbus configuration	Value
Activate fieldbus connection	Yes 1
Start address	9

Below this is a section for 'Process data length' with another table:

Process data length	Value
Basic process data	16
Process data of additional functions	0
Process data for additional process values of the inverter	0
Additional process data user program	0
Process data length	16

At the bottom, there are sections for 'Decimal places via fieldbus' and 'PROFINET diagnostic alarms'.

1 Aktivieren Sie die Feldbusanbindung und vergeben Sie die Startadresse 9.

Die Startadresse 9 ergibt sich aus der Startadresse (1) plus der Anzahl der Prozessdatenworte (8) der vorigen Achse MaterialFeeder_Axis1.



2.4 MOVI-C® CONTROLLER konfigurieren



1. Feldbus-Schnittstelle konfigurieren

The screenshot shows the MOVISUITE software interface. On the left is a 'Parameter tree' with a search bar and a list of categories: 2 Device properties, 4 Functions, 6 Diagnostics, and 7 MOVIRUN® flexible. Under 7, there are sub-items: 7.40 IEC project, 7.41 Data management, 7.42 Fieldbus (highlighted), 7.43 Task system, and 7.99 Module identification. The main window is titled 'Fieldbus' and contains a 'Fieldbus card' section with a table:

Fieldbus card	Value
Fieldbus protocol	PROFINET IO device 1

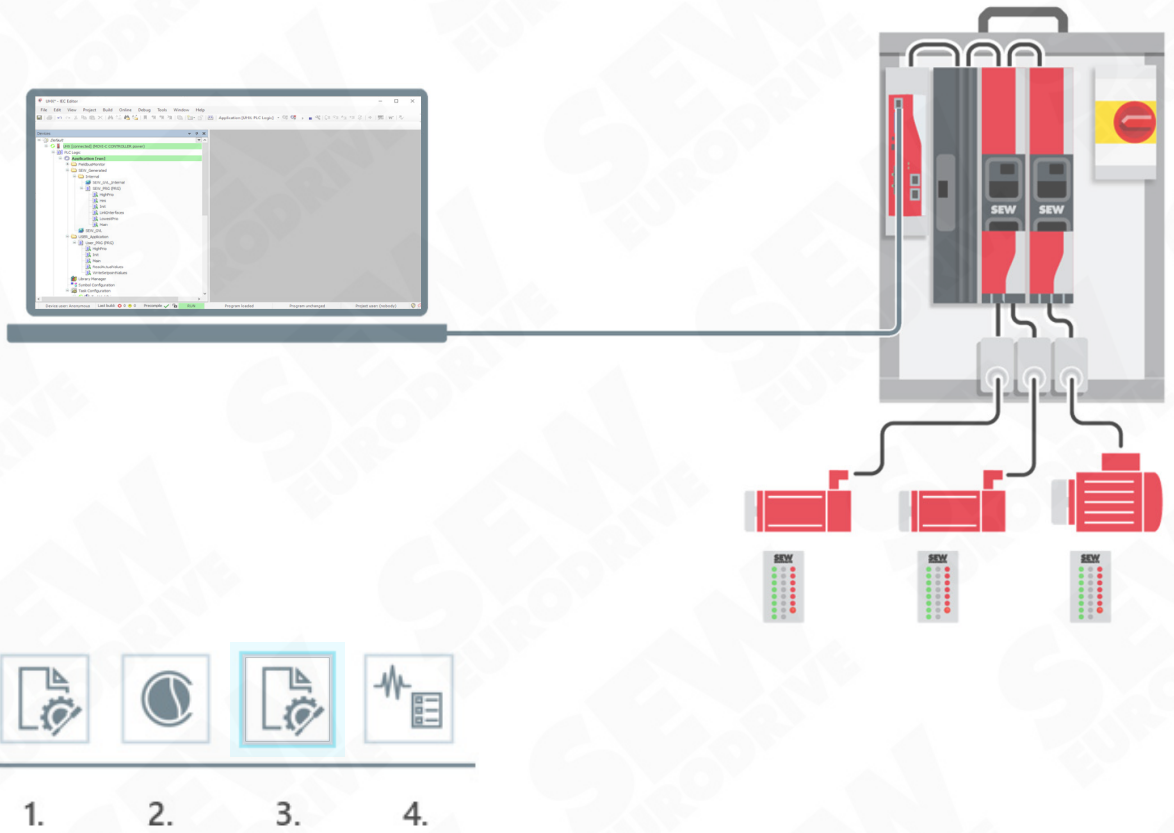
Below this is a section for 'Fieldbus connection via IEC function blocks' with a table:

Fieldbus connection via IEC function blocks	Value
Activate fieldbus connection	Yes

1 Wählen Sie das entsprechende Feldbusprotokoll, die Feldbusanbindung wird automatisch aktiviert.

3 Erstellung und Start des IEC-Projekts

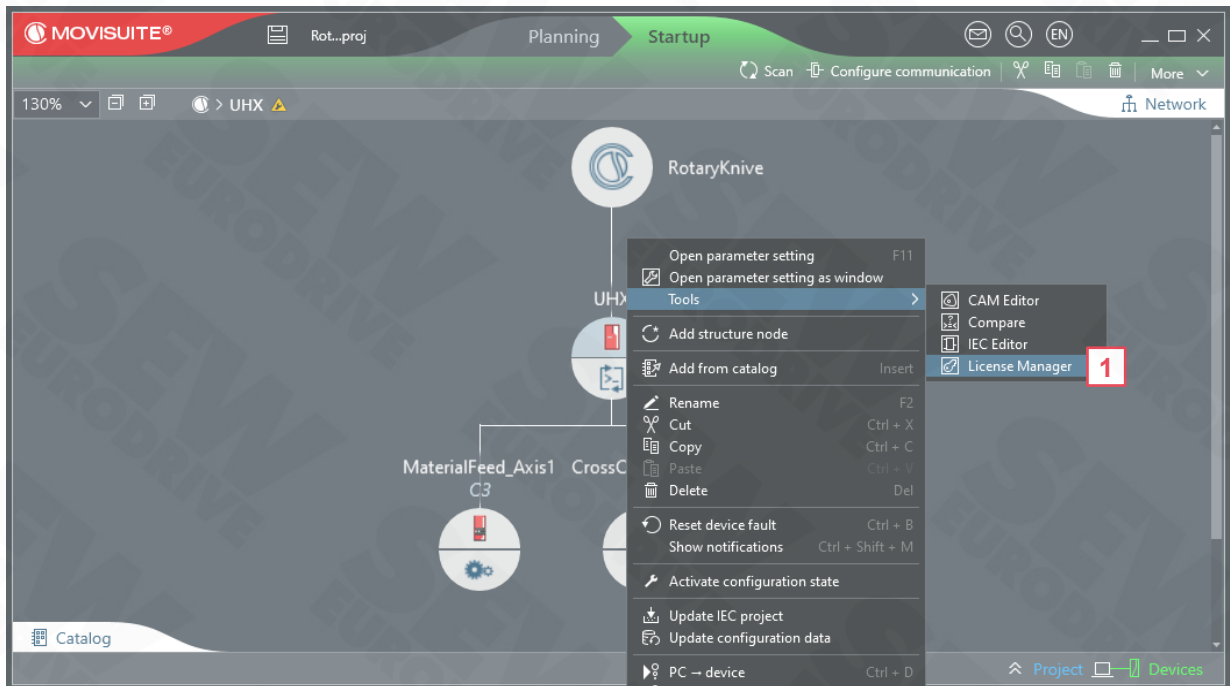
- Ziele:**
- Entsprechende Testlizenzen auswählen und aktivieren können
 - IEC-Projekt erstellen und starten können



3.1 MOVI-C® CONTROLLER lizenzieren

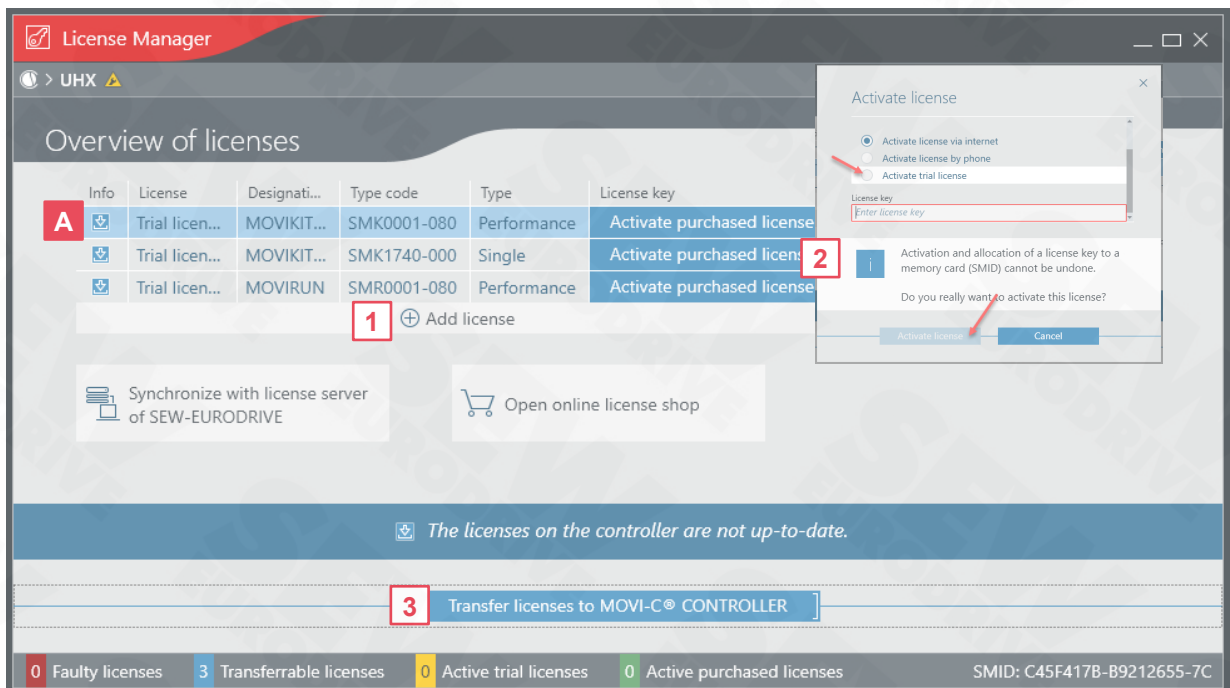


1. Lizenz-Manager starten



1 Klicken Sie rechts auf den MOVI-C® CONTROLLER und wählen Sie **License Manager**.

2. Lizenzen auswählen, aktivieren und laden



1 Klicken Sie **Add license** und wählen Sie die erforderlichen Lizenzen aus wie gezeigt.

2 Klicken Sie **Activate purchase license** und aktivieren Sie Testlizenzen.

3 Übertragen Sie die Lizenzen.

A The MOVIKIT® MultiMotion Camming license contains the license for MOVIKIT® Gearing.

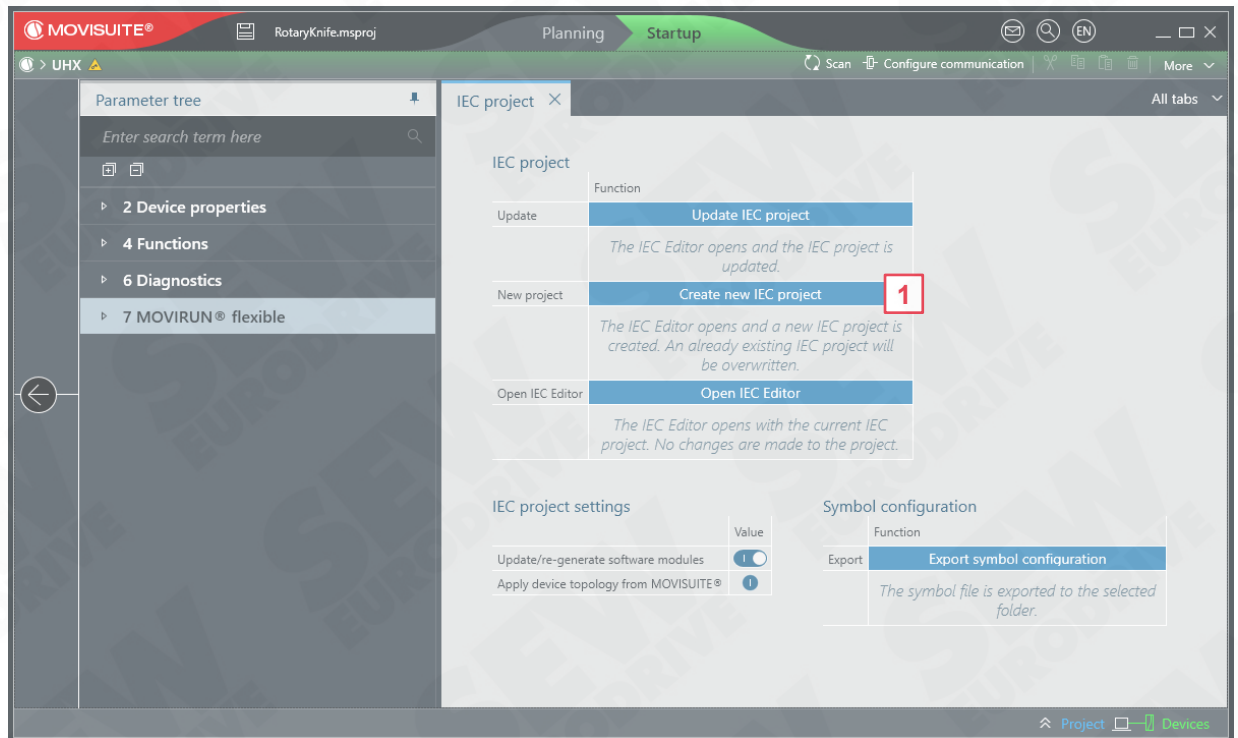


Mit einer Testlizenz können Softwarefunktionen vor dem Kauf getestet werden. Sie ist 7 Tage gültig und kann jederzeit wieder aktiviert werden. Nach Ablauf der Testlizenz läuft das Programm weiter. Am MOVI-C® CONTROLLER wird eine Meldung bezüglich der abgelaufenen Testlizenz angezeigt.

3.2 IEC-Project erstellen und starten



1. Neues IEC-Project erstellen

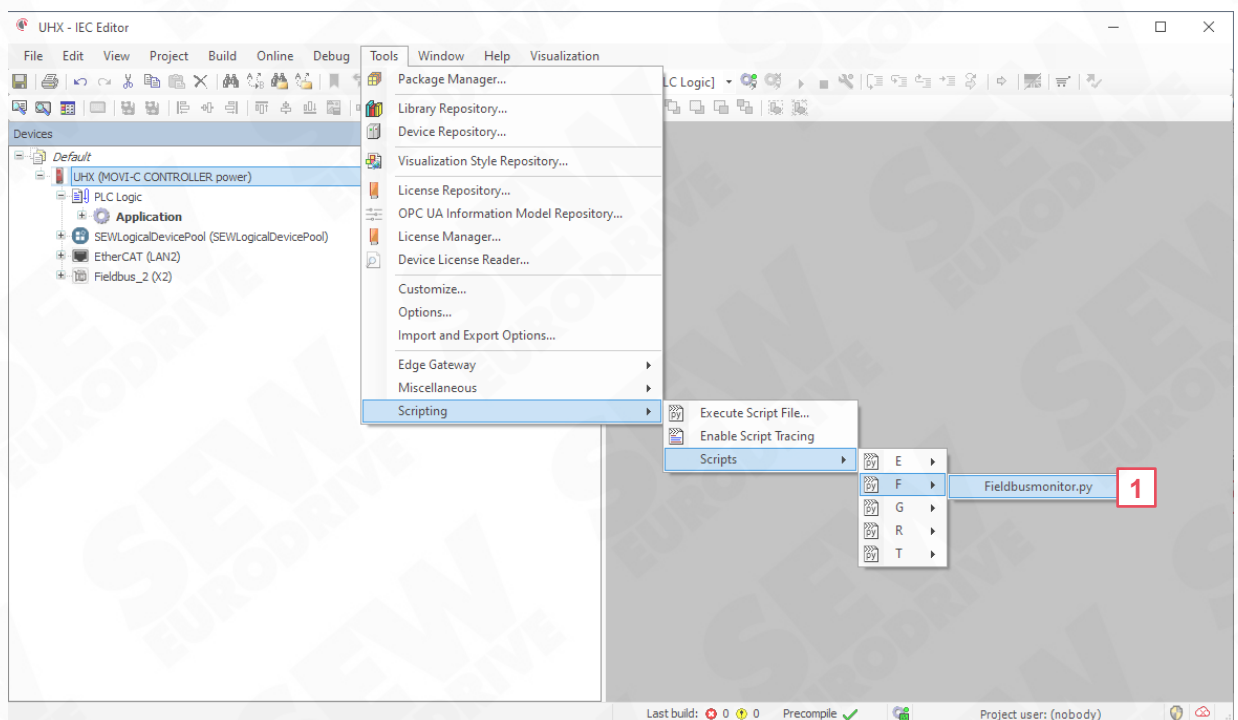


1 Klicken Sie **Create new IEC project** und starten Sie die automatische Code-Generierung.



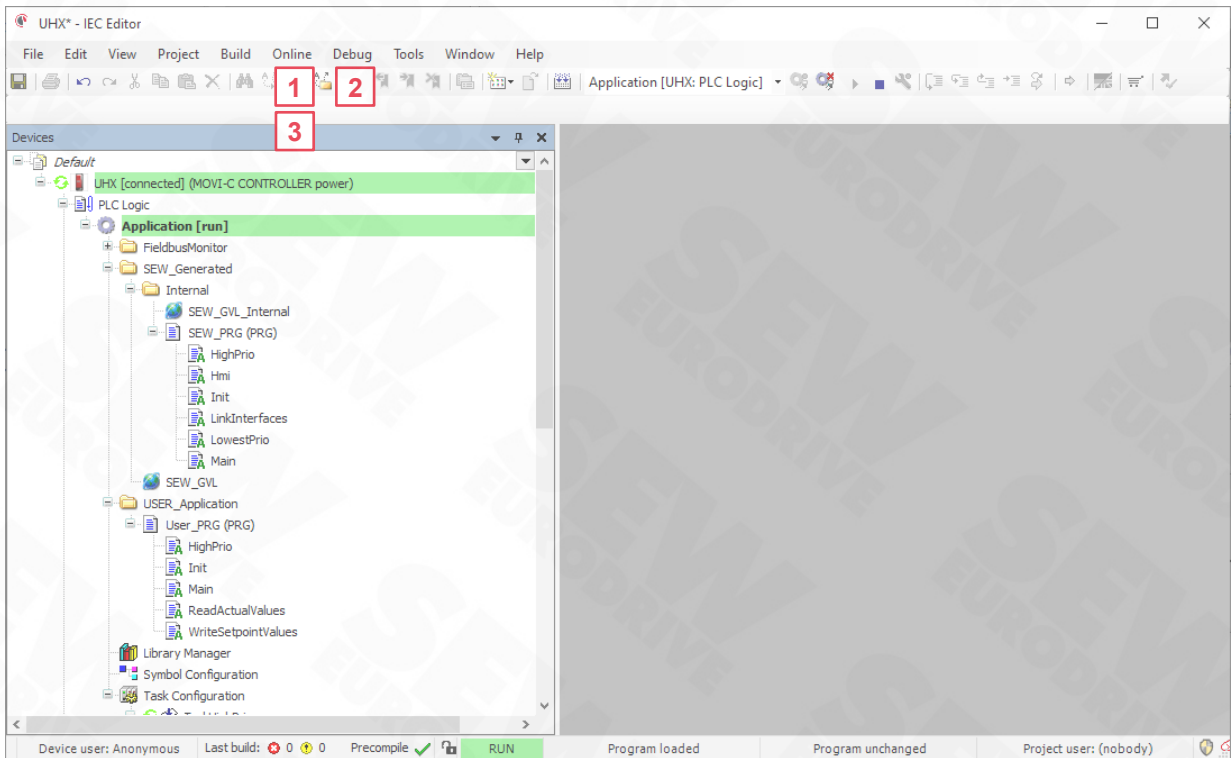
Wenn Sie ein neues IEC-Projekt erstellen, wird das vorhandene Projekt gelöscht. Ein selbst programmierter Teil wird dann ebenfalls überschrieben/gelöscht.

2. Feldbusmonitor aktivieren



1 Wählen Sie **Tools > Scripting > Scripts > F > Fieldbusmonitor.py**.

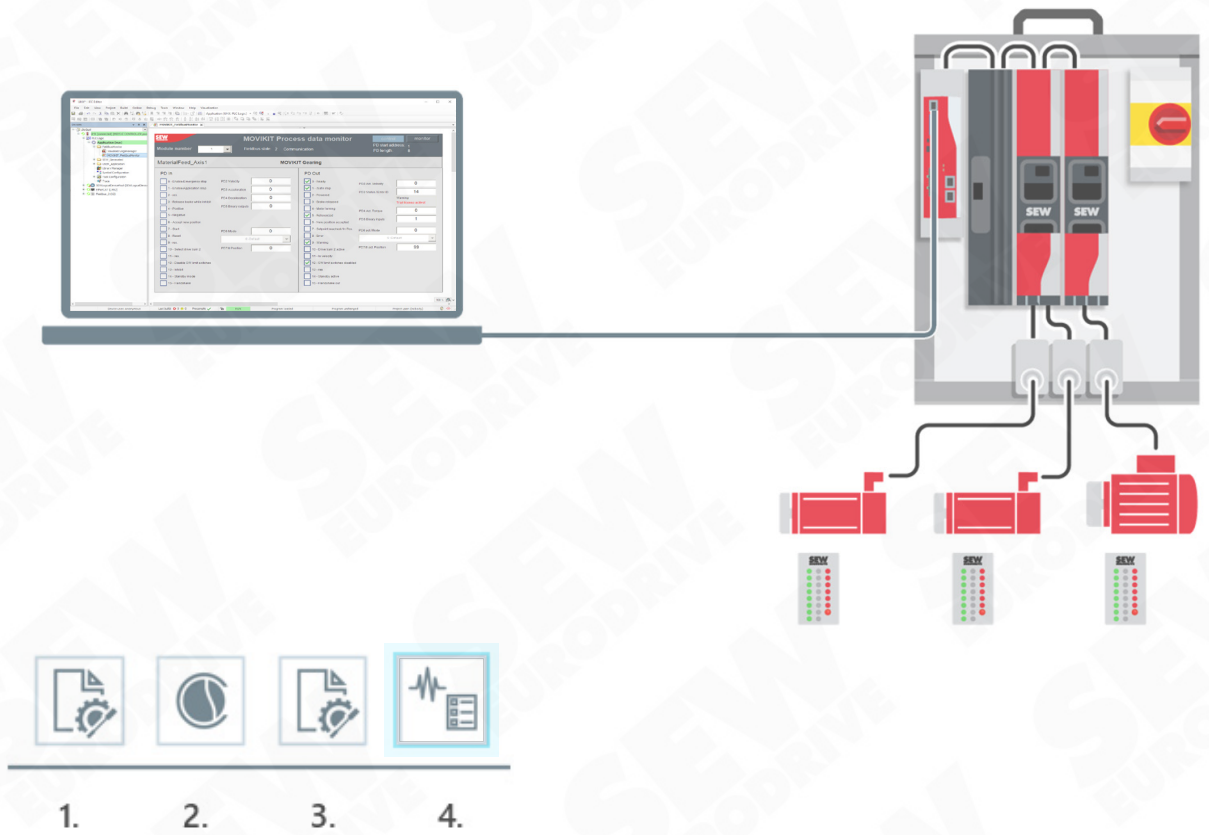
3. IEC-Programm starten



- 1 Kompilieren und laden Sie das IEC-Programm mit **Online > Login**.
- 2 Starten Sie das IEC-Programm mit **Debug > Start**.
- 3 Sichern Sie das Programm netzausfallsicher auf dem MOVI-C® CONTROLLER mit **Online > Create Boot Application**.

4 Ansteuerung über den MOVIKIT® Prozessdatenmonitor

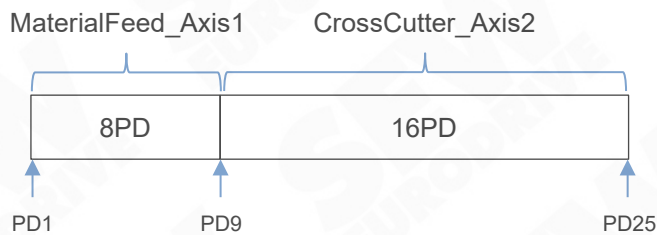
- Ziele:**
- Ansteuerung der Applikation Querschneider mit dem MOVIKIT® Prozessdatenmonitor



© SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG



Aus der Konfiguration resultiert folgende Prozessdatenbelegung:





1. MOVIKIT® Prozessdatenmonitor öffnen

The screenshot shows the UHX-IEC Editor interface. On the left, the 'Devices' tree shows the project structure, with 'MOVIKIT_FieldbusMonitor' highlighted and a red box labeled '1' around it. The main window displays the 'MOVIKIT Process data monitor' for 'MaterialFeed_Axis1'. The 'Module number' dropdown is set to '1', with a red box labeled '2' around it. The 'control' button is highlighted with a red box labeled '3'. The interface shows various status indicators and numerical values for different parameters.

1 Klicken Sie doppelt auf **MOVIKIT_FieldbusMonitor**.

2 Wechsel Sie den Prozessdaten-Monitor indem Sie die Modul-Nummer anwählen:

Materialzuführung: MOVIKIT® Gearing Modul-Nummer: 1

Querschneider: MOVIKIT® RotaryKnife Modul-Nummer: 2

3 Schalten Sie um in den Steuerungsmodus mit **control**.

4.1 Achsen referenzieren



1. MaterialFeed_Axis1 referenzieren

SEW EURODRIVE MOVIKIT Process data monitor control monitor

Module number: 1 Fieldbus state: 2 Communication PD start address: 1 PD length: 8

MaterialFeed_Axis1 MOVIKIT Gearing

PD In	PD Out
<input type="checkbox"/> 0 - Enable/Emergency stop	<input checked="" type="checkbox"/> 0 - Ready
<input type="checkbox"/> 1 - Enable/Application stop	<input checked="" type="checkbox"/> 1 - /Safe stop
<input type="checkbox"/> 2 - res.	<input type="checkbox"/> 2 - Powered
<input type="checkbox"/> 3 - Release brake while inhibit	<input type="checkbox"/> 3 - Brake released
<input type="checkbox"/> 4 - Positive	<input type="checkbox"/> 4 - Motor turning
<input type="checkbox"/> 5 - Negative	<input checked="" type="checkbox"/> 5 - Referenced A
<input type="checkbox"/> 6 - Accept new position	<input type="checkbox"/> 6 - New position accepted
<input checked="" type="checkbox"/> 7 - Start 2	<input type="checkbox"/> 7 - Setpoint reached / In Pos.
<input type="checkbox"/> 8 - Reset	<input type="checkbox"/> 8 - Error
<input type="checkbox"/> 9 - res.	<input type="checkbox"/> 9 - Warning
<input type="checkbox"/> 10 - Select drive train 2	<input type="checkbox"/> 10 - Drive train 2 active
<input type="checkbox"/> 11 - res.	<input type="checkbox"/> 11 - In velocity
<input type="checkbox"/> 12 - Disable SW limit switches	<input checked="" type="checkbox"/> 12 - SW limit switches disabled
<input type="checkbox"/> 13 - Inhibit	<input type="checkbox"/> 13 - res.
<input type="checkbox"/> 14 - Standby mode	<input type="checkbox"/> 14 - Standby active
<input type="checkbox"/> 15 - Handshake	<input type="checkbox"/> 15 - Handshake out

PD2 Velocity: 0
 PD3 Acceleration: 0
 PD4 Deceleration: 0
 PD5 Binary outputs: 0
 PD6 Mode: 300 **1**
 300 - Homing offset configured
 PD7/8 Position: 0
 PD2 Act. Velocity: 0
 PD3 Status / Error ID: 14
 PD4 Act. Torque: 0
 PD5 Binary inputs: 1
 PD6 act. Mode: 300
 300 - Homing offset configured
 PD7/8 act. Position: 0 **B**

1 Geben Sie den Mode vor mit **PD6 Mode = 300**.

2 Starten Sie die Referenzierung.

A Hier sehen sie den Referenz-Status der Achse.

B Hier sehen Sie die Istposition der Achse (0 nach der Referenzierung).

2. CrossCutter_Axis2 referenzieren

SEW EURODRIVE MOVIKIT Process data monitor control monitor

Module number: 2 Fieldbus state: 2 Communication PD start address: 9 PD length: 16

CrossCutter_Axis2 MOVIKIT RotaryKnife

PD In	PD Out
<input type="checkbox"/> 0 - Enable/Emergency stop	<input checked="" type="checkbox"/> 0 - Ready
<input type="checkbox"/> 1 - Enable/Application stop	<input checked="" type="checkbox"/> 1 - /Safe stop
<input type="checkbox"/> 2 - res.	<input type="checkbox"/> 2 - Powered
<input type="checkbox"/> 3 - Release brake while inhibit	<input type="checkbox"/> 3 - Brake released
<input type="checkbox"/> 4 - Positive	<input type="checkbox"/> 4 - Motor turning
<input type="checkbox"/> 5 - Negative	<input checked="" type="checkbox"/> 5 - Referenced
<input type="checkbox"/> 6 - Accept new position	<input type="checkbox"/> 6 - New position accepted
<input checked="" type="checkbox"/> 7 - Start 1	<input type="checkbox"/> 7 - Setpoint reached / In Pos.
<input type="checkbox"/> 8 - Reset	<input type="checkbox"/> 8 - Error
<input type="checkbox"/> 9 - res.	<input type="checkbox"/> 9 - Warning
<input type="checkbox"/> 10 - Select drive train 2	<input type="checkbox"/> 10 - Drive train 2 active
<input type="checkbox"/> 11 - res.	<input type="checkbox"/> 11 - In velocity
<input type="checkbox"/> 12 - Disable SW limit switches	<input checked="" type="checkbox"/> 12 - SW limit switches disabled
<input type="checkbox"/> 13 - Inhibit	<input type="checkbox"/> 13 - res.
<input type="checkbox"/> 14 - Standby mode	<input type="checkbox"/> 14 - Standby active
<input type="checkbox"/> 15 - Handshake	<input type="checkbox"/> 15 - Handshake out

PD2 Velocity: 0
 PD3 Acceleration: 0
 PD4 Deceleration: 0
 PD5 Binary outputs: 0
 PD6 Mode: 300 **1**
 300 - Homing offset configured
 PD7/8 Position: 0
 PD2 Act. Velocity: 2
 PD3 Status / Error ID: 14
 PD4 Act. Torque: 0
 PD5 Binary inputs: 1
 PD6 act. Mode: 300
 300 - Homing offset configured
 PD7/8 act. Position: 0

1 Referenzieren Sie die Achse wie gezeigt.

4.2 Achsen im Automatikbetrieb ansteuern



1. CrossCutter_Axis2 in Betriebsart Automatik ansteuern

MOVIKIT Process data monitor

control
monitor

PD start address: 9
 PD length: 16

Module number 2

Fieldbus state: 2 Communication

CrossCutter_Axis2 MOVIKIT RotaryKnife

PD In
4

- 0 - Enable/Emergency stop
- 1 - Enable/Application stop
- 2 - res.
- 3 - Release brake while inhibit
- 4 - Positive
- 5 - Negative
- 6 - Accept new position
- 7 - Start
- 8 - Reset
- 9 - res.
- 10 - Select drive train 2
- 11 - res.
- 12 - Disable SW limit switches
- 13 - Inhibit
- 14 - Standby mode
- 15 - Handshake

PD2 Velocity
2

PD3 Acceleration 1000

PD4 Deceleration 1000

PD5 Binary outputs 0

PD6 Mode 1400 1

1400 - Application automatic

PD7/8 Position 0

PD Out
B

- 0 - Ready
- 1 - /Safe stop
- 2 - Powered
- 3 - Brake released
- 4 - Motor turning
- 5 - Referenced
- 6 - New position accepted
- 7 - Setpoint reached / In Pos.
- 8 - Error
- 9 - Warning
- 10 - Drive train 2 active
- 11 - In velocity
- 12 - SW limit switches disabled
- 13 - res
- 14 - Standby active
- 15 - Handshake out

PD2 Act. Velocity 1

PD3 Status / Error ID 10

Warning B

Trial license active!

PD4 Act. Torque -2

PD5 Binary inputs 1

PD6 act. Mode 1400

1400 - Application automatic

PD7/8 act. Position 9000 A

3 RotaryKnife Parameters

PD9 Application Controlword	PD13 Diameter	10000
PD10/11 Product Length	PD14 Sync.Angle	100000 4500
	PD15 Sync.Corr.	0
PD12 Tools	PD16 reserved	2 0

PD9 Application Statusword	PD13 reserved	0
Gearing state	PD14 reserved	ACTIVE 0
PD11 reserved	PD15 reserved	2 0
PD12 Number of Cuts	PD16 reserved	0 0

1 Geben Sie den Mode vor mit **PD6 Mode = 1400**.

2 Geben Sie die Verfahrensparameter vor.

3 Geben Sie die RotaryKnife-Parameter vor:

- **PD10/11 Product Length = 100000** > Nennschnittlänge in [mm] mit 2 Nachkommastellen
- **PD12 Tools = 2** > Anzahl der Werkzeuge am rotierenden Messer
- **PD13 Diameter = 10000** > Messerdurchmesser in [mm] mit 2 Nachkommastellen
- **PD14 Sync.Angle = 4500** > Winkel in dem sich das rotierende Messer synchron zum Produkt bewegt. Anwindereinheit [Grad] mit 2 Nachkommastellen.

4 Setzen Sie die beiden Freigabe-Bits **Bit 0 / Bit 1** und starten Sie den Automatikbetrieb mit **Bit 7**.

A Die Achse richtet sich automatisch bei Aktivierung des Automatik-Modes mit den vorgegebenen Verfahrensparametern zur Startposition 90° aus.

B Im Automatik-Mode wird der **FCB10 Interpolierte Positionsregelung** aktiviert.

2. MaterialFeed_Axis1 in Betriebsart Geschwindigkeit ansteuern

MOVIKIT Process data monitor

control
monitor

PD start address: 1
 PD length: 8

Module number 1

Fieldbus state: 2 Communication

MaterialFeed_Axis1

PD In 3

- 0 - Enable/Emergency stop
- 1 - Enable/Application stop
- 2 - res.
- 3 - Release brake while inhibit
- 4 - Positive
- 5 - Negative
- 6 - Accept new position
- 7 - Start
- 8 - Reset
- 9 - res.
- 10 - Select drive train 2
- 11 - res.
- 12 - Disable SW limit switches
- 13 - Inhibit
- 14 - Standby mode
- 15 - Handshake

MOVIKIT Gearing

PD2 Velocity 100 2
PD3 Acceleration 1000
PD4 Deceleration 1000
PD5 Binary outputs 0
PD6 Mode 200 1
200 - Velocity
PD7/8 Position 0

PD Out

0 - Ready
 1 - /Safe stop
 2 - Powered
 3 - Brake released
 4 - Motor turning
 5 - Referenced
 6 - New position accepted
 7 - Setpoint reached / In Pos.
 8 - Error
 9 - Warning
 10 - Drive train 2 active
 11 - In velocity
 12 - SW limit switches disabled
 13 - res
 14 - Standby active
 15 - Handshake out

PD2 Act. Velocity 108
PD3 Status / Error ID 10
PD4 Act. Torque 6
PD5 Binary inputs 1
PD6 act. Mode 200
200 - Velocity
PD7/8 act. Position 80

- 1 Geben Sie den Mode vor mit **PD6 Mode = 200**.
- 2 Geben Sie die Verfahrensparameter vor.
- 3 Setzen Sie die beiden Freigabe-Bits **Bit 0 / Bit 1** und starten Sie den Drehzahlbetrieb mit **Bit 7**.

MaterialFeed_Axis1 ist die Leitachse für den Automatikbetrieb der Applikation.



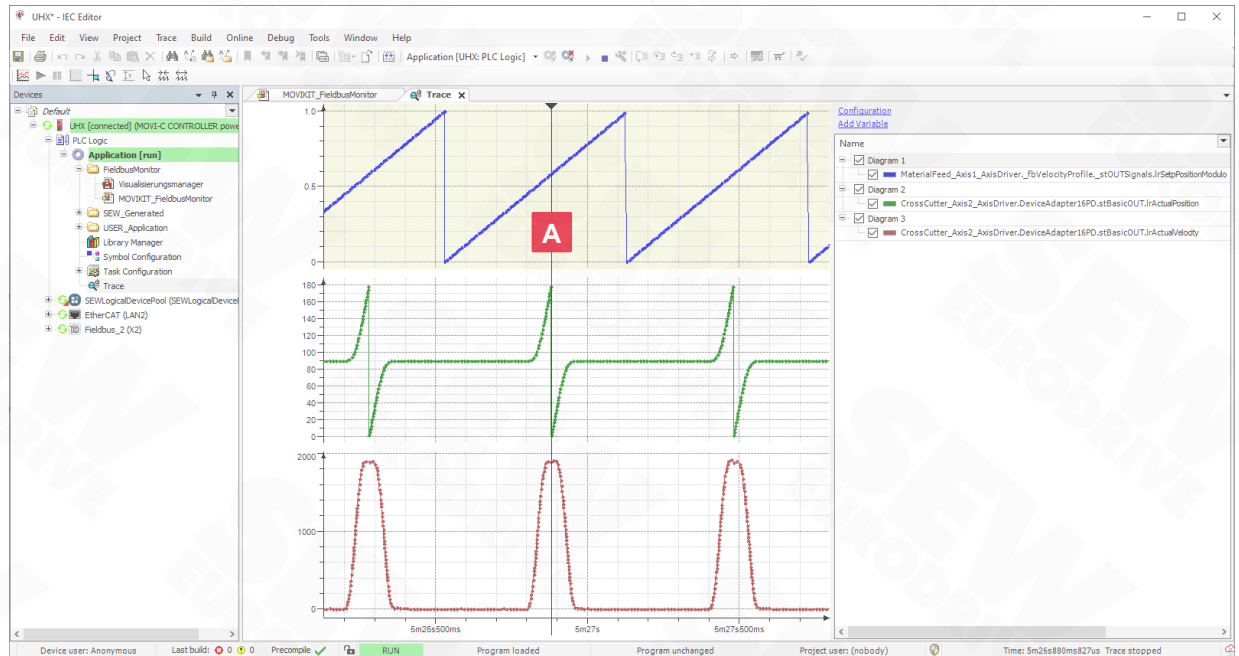
4.3 Trace-Messung im Automatikbetrieb durchführen



1. Konfigurieren Sie eine Trace-Messung mit folgenden Variablen aus SEW_GVL_Internal:

- MaterialFeed_Axis1_AxisDriver._fbVelocityProfile._stOUTSignals.IrSetpPositionModulo
- CrossCutter_Axis2_AxisDriver.DeviceAdapter16PD.stBasicOUT.IrActualPosition
- CrossCutter_Axis2_AxisDriver.DeviceAdapter16PD.stBasicOUT.IrActualVelocity

2. Trace-Messung durchführen



A Der Schnitt erfolgt in der Mitte des Zyklus, da das rotierende in der Position 90° war, als die Master-Achse gestartet wurde.



Mehr Informationen zu Trace erhalten Sie im **Workbook C105 Grundlagen der IEC Programmierung / Workbook C103 Softwaremodule MOVIKIT® Kategorie MultiMotion.**

Driving the world

Kennen Sie bereits unser Online-Lernangebot? Scannen Sie den QR-Code oder klicken Sie ihn an, um mehr über unsere Lerninhalte zu erfahren.



Version 2.1

DRIVEACADEMY®

SEW-EURODRIVE GmbH & Co. KG
Ernst-Blickle-Str. 42
D-76646 Bruchsal
Tel. +49 (0)7251 75-3911

T_DE_C_140

www.sew-eurodrive.de