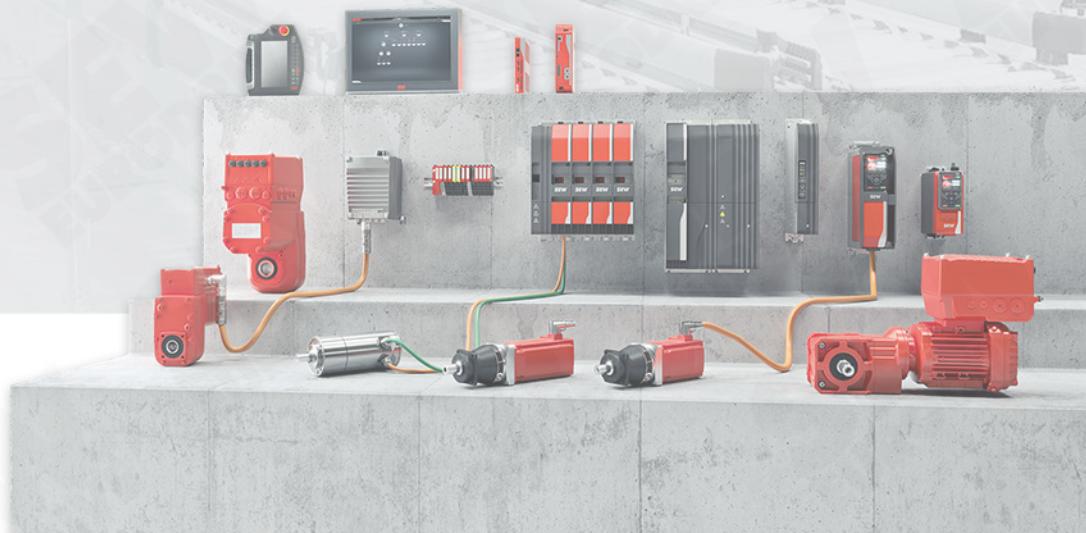


Product Training Workbook



Copyright © SEW-EURODRIVE

Automatisierungsbaukasten MOVI-C®

Softwaremodul MOVIKIT® FlyingSaw

Parametrierung und Diagnose

C141

© 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. Zu widerhandlungen 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 Fliegende Säge an einem Trainingsmodell inbetriebzunehmen und über die Prozessdatenschnittstelle anzusteuern.

Weitere Dokumente

- Handbuch Softwaremodul MOVIKIT® FlyingSaw PDF-Version
- Handbuch Softwaremodul MOVIKIT® FlyingSaw HTML-Version
- Kurzinformation MOVIKIT® RotaryFlyingSaw

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	1
1.1	Applikation fliegende Säge	2
1.2	Trainingsmodell	3
2	Projektaufbau und Grundinbetriebnahme in MOVISUITE®	4
2.1	Projektaufbau	5
2.2	Grundinbetriebnahme Master und Slave-Achse	6
3	Konfiguration Master-Achse (Axis1_Master_Feed)	9
3.1	Softwaremodul MOVIKIT® Gearing zuweisen	10
3.2	Feldbus-Schnittstelle aktivieren	11
4	Konfiguration Slave-Achse (Axis2_Slave_Saw)	12
4.1	Softwaremodul MOVIKIT® FlyingSaw zuweisen	13
4.2	Master/Slave Verbindung konfigurieren	14
4.3	Feldbusschnittstelle aktivieren	15
5	Generierung IEC-Projekt und Start IEC-Programm	16
5.1	Feldbus des MOVI-C® CONTROLLER konfigurieren	17
5.2	IEC-Projekt erstellen	17
5.3	MOVI-C® CONTROLLER lizenzieren	19
6	Ansteuerung über Prozessdatenmonitor	22
6.1	Prozessdatenmonitor öffnen und bedienen	23
6.2	Fliegende Säge mit Schnittlängensteuerung	24
6.2.1	Funktion testen	25
6.2.2	FlyingSaw Monitor aktivieren und beobachten	32
6.2.3	Trace-Aufzeichnung durchführen	33
6.3	Fliegende Säge mit Schnittmarkensteuerung	38
6.3.1	Funktion testen	39
6.3.2	Trace-Aufzeichnung durchführen	42

Workbook-Schritte



1 Vorstellung

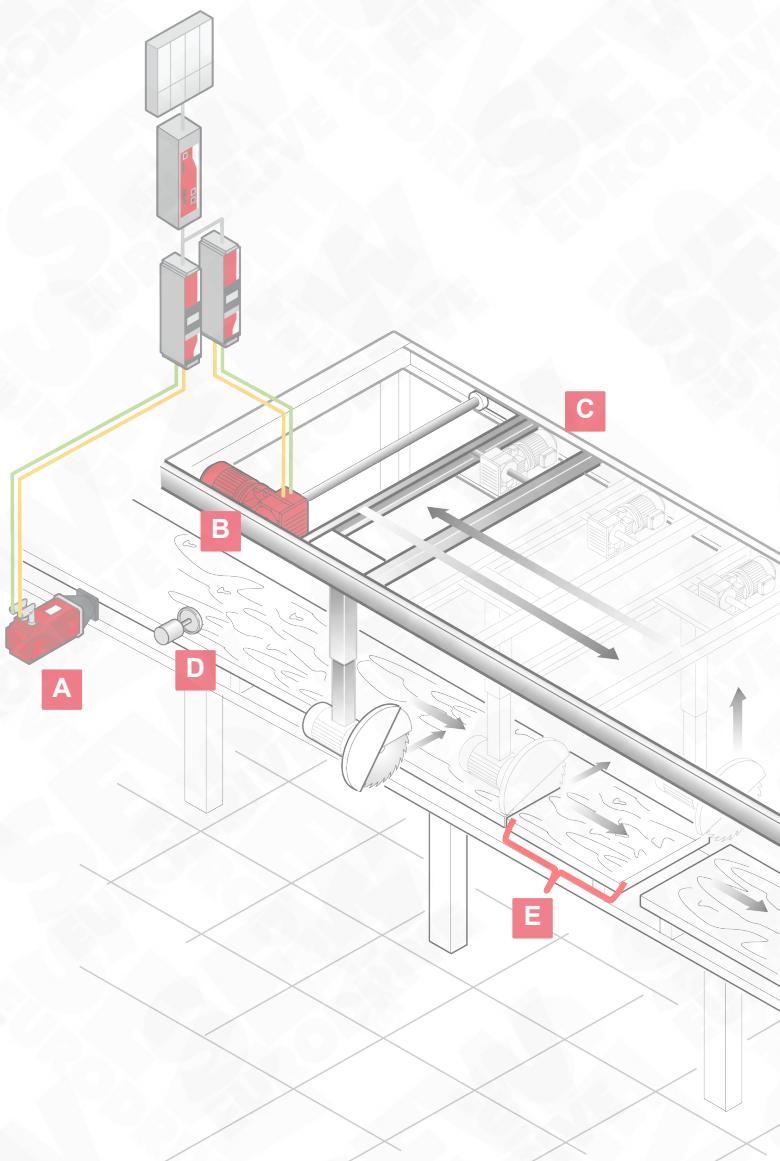
Ziele:

- Die Applikation fliegende Säge mit Schnittlängensteuerung kennen
- Die Systemkonfiguration mit Trainingsmodell und eingesetzter Software kennen



1.1

Applikation fliegende Säge



Applikation: Eine gängige industrielle Anwendung für das MOVIKIT® FlyingSaw gibt es in der holzverarbeitenden Industrie. In dem Anwendungsbeispiel werden Pressspannplatten mit großer Länge auf Länge geschnitten. Das Softwaremodul steuert den Antrieb für den Vorschub des Sägeschlittens entlang der Längsachse.

A Antrieb Vorschub Material

Der Antrieb des Materialvorschubs ist häufig nicht Teil der SEW Antriebslösung. Im Standardfall wird die Materialgeschwindigkeit nur über den externen Geber erfasst. Für das Workbook ist dieser Aufbau zu hardwareabhängig. Daher wird hier zur Simulation des Materialvorschubs statt eines externen Geberts eine SEW-Achse verwendet.

B Antrieb Vorschub Sägeschlitten

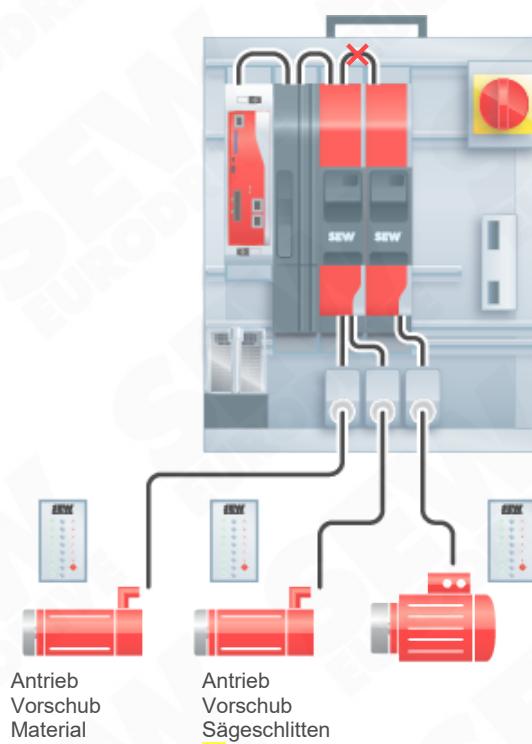
C Antrieb Vorschub Säge

Dieser Antrieb wird nicht vom Softwaremodul MOVIKIT® FlyingSaw angesteuert. Zur Vereinfachung ist er im Anwendungsbeispiel vernachlässigt.

D Externer Geber: Der externe Geber liefert die Geschwindigkeit des Materials.

E Schnittlänge

1.2 Trainingsmodell



Achse 1 = **Axis1_Master_Feed** Antrieb mit Motorgeber => MOVIKIT® Gearing

Achse 2 = **Axis2_Slave_Saw** Antrieb mit Motorgeber => MOVIKIT® FlyingSaw

Achse 3 = nicht verwendet

Software:

MOVISUITE® 2.40

- IEC-Editor 3.5.18.2
- MOVIKIT® Gearing V8.0.41.200
- MOVIKIT® FlyingSaw V8.0.40.200

Hardware:

2 x MOVIDRIVE® modular oder system oder technology, Doppelachse ist ebenfalls möglich.

2 x Syncron- oder Asynchronmotor mit Geber. Gemischt ist ebenfalls möglich.

1 x MOVI-C® CONTROLLER UHX...Alle Klassen sind möglich



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.

2 Projektaufbau und Grundinbetriebnahme in MOVISUITER®

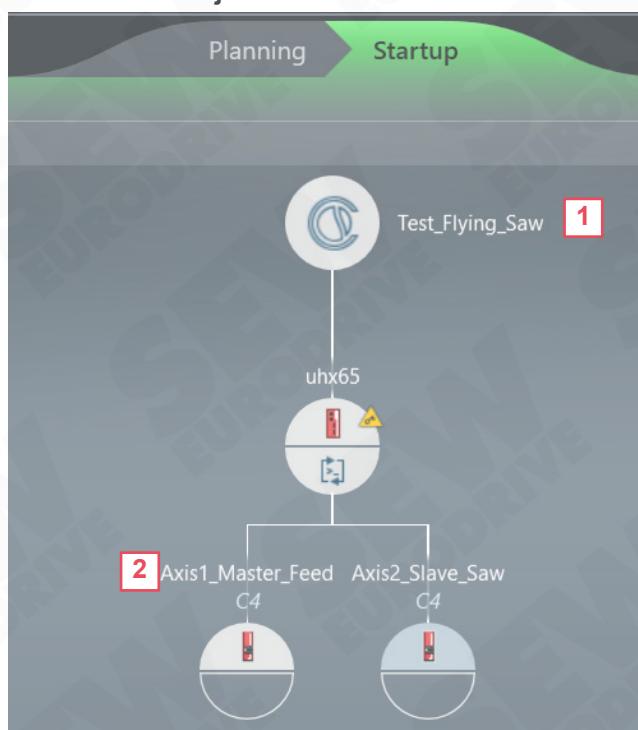
Ziele:

- Projekt aufbauen und Grundinbetriebnahme der Achsen durchführen können



2.1 Projektaufbau

1. Neues Projekt erstellen



- 1** Erstellen Sie ein neues Projekt aus dem Netzwerk-Scan und speichern Sie es unter den Namen **Test_FlyingSaw** ab.

2. Achsen in Auslieferungszustand versetzen

- 1** Führen Sie für jede Achse einen **Auslieferungszustand** durch.
2 Vergeben Sie die Namen für die Achsen genau wie hier im Workbook.



Wichtige Hinweise:

- Die Namen der Achsen dürfen keine Leerzeichen zwischen den Wörtern enthalten. Leerzeichen zwischen Wörtern führen zu Problemen im IEC-Editor.

Achse 1	Axis1_Master_Feed
Achse 2	Axis2_Slave_Saw

- Ihr Projekt sollte die Steuerung und 2 Achsen umfassen. Bei mehr als zwei Achsen bitte alle anderen Achsen abklemmen.

- Die Linke ist die Master-Achse mit MOVIKIT® Gearing und die rechte Slave-Achse mit MOVIKIT® FlyingSaw.
- Stellen Sie sicher, dass sich die Master-Achse an der ersten Position befindet (links von allen Slave-Achsen).

2.2

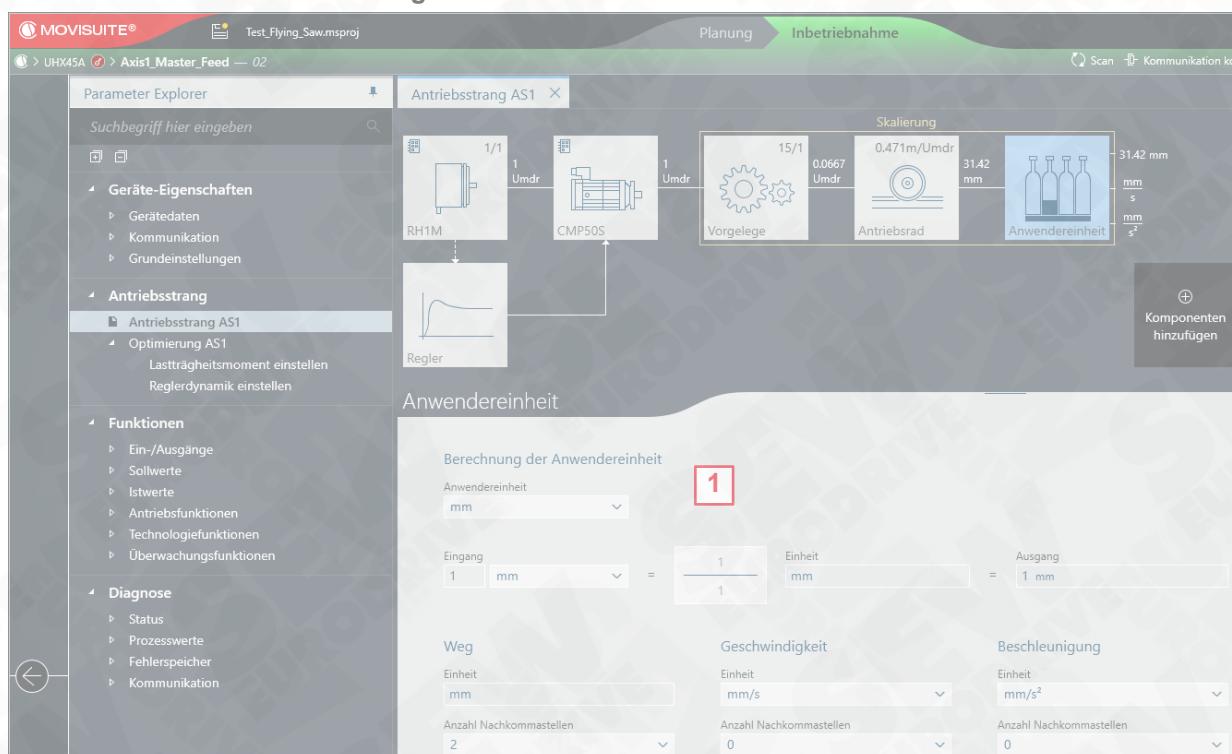
Grundinbetriebnahme Master und Slave-Achse



In dieser Beispielapplikation werden die Master- und Slave Achse mit den gleichen Parametern in Betrieb genommen. Führen Sie die folgenden 3 Schritte für die Master-Achse und die Slave-Achse durch.



1. Aufbau des Antriebsstrangs



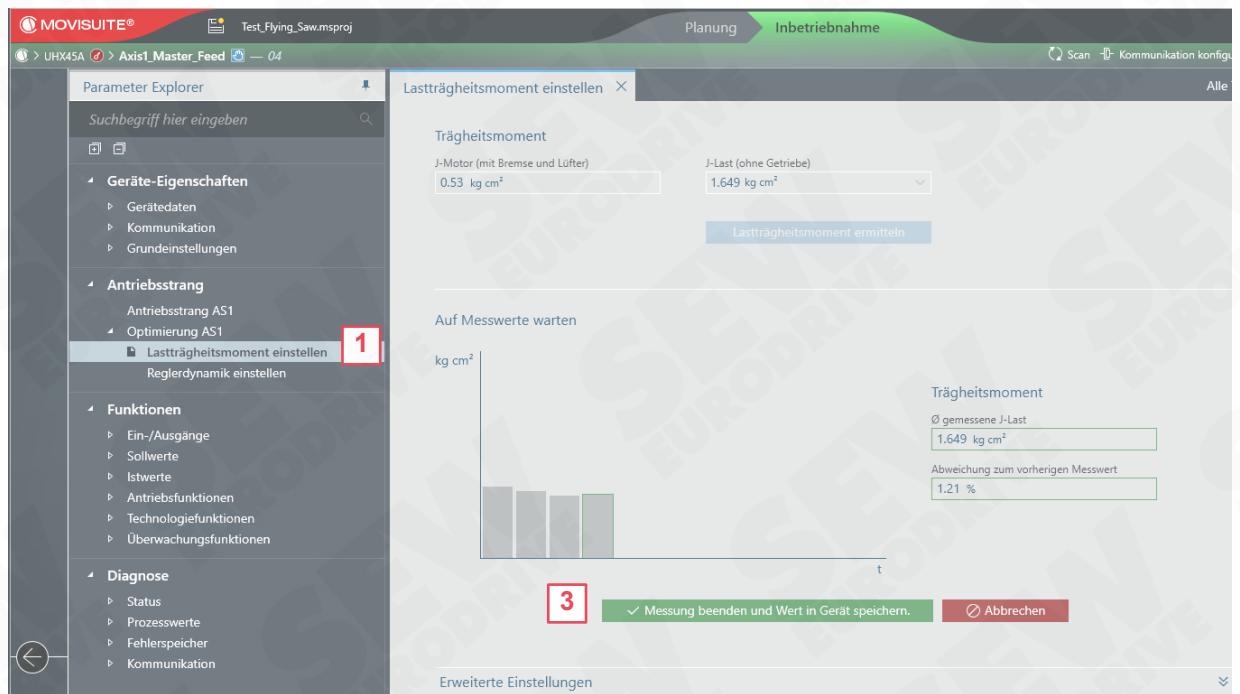
1

Fügen Sie in den Antriebsstrang die dargestellten Komponenten ein und parametrieren Sie diese wie folgt:

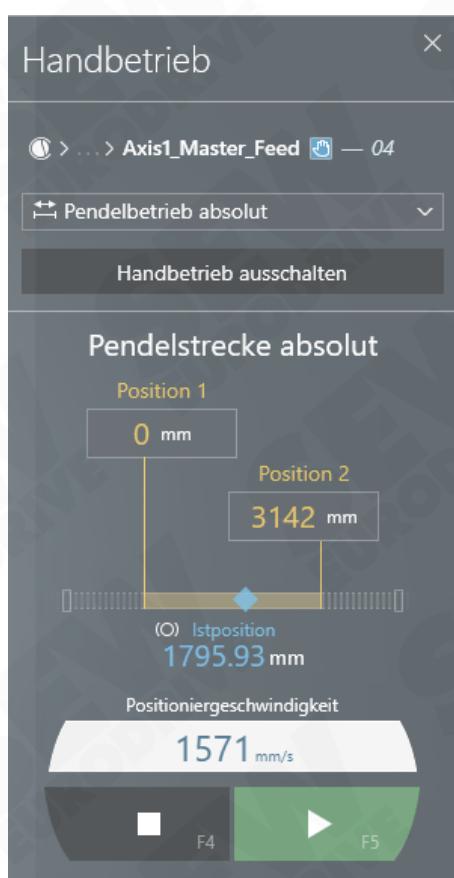
Komponente	
Vorgelege	i-gesamt = 15
Antriebsrad	Durchmesser = 150 mm
Anwendereinheit	Weg, Drehzahl und Beschleunigung müssen sich in der gleichen Einheit befinden: mm, mm/s, mm/s ² Lassen Sie die Dezimalstellen unverändert. Sie werden automatisch vom MOVIKIT® Gearing angepasst

2. Optimierung der Achse „Axis1_Master_Feed“

- Lastträgigkeit ermitteln

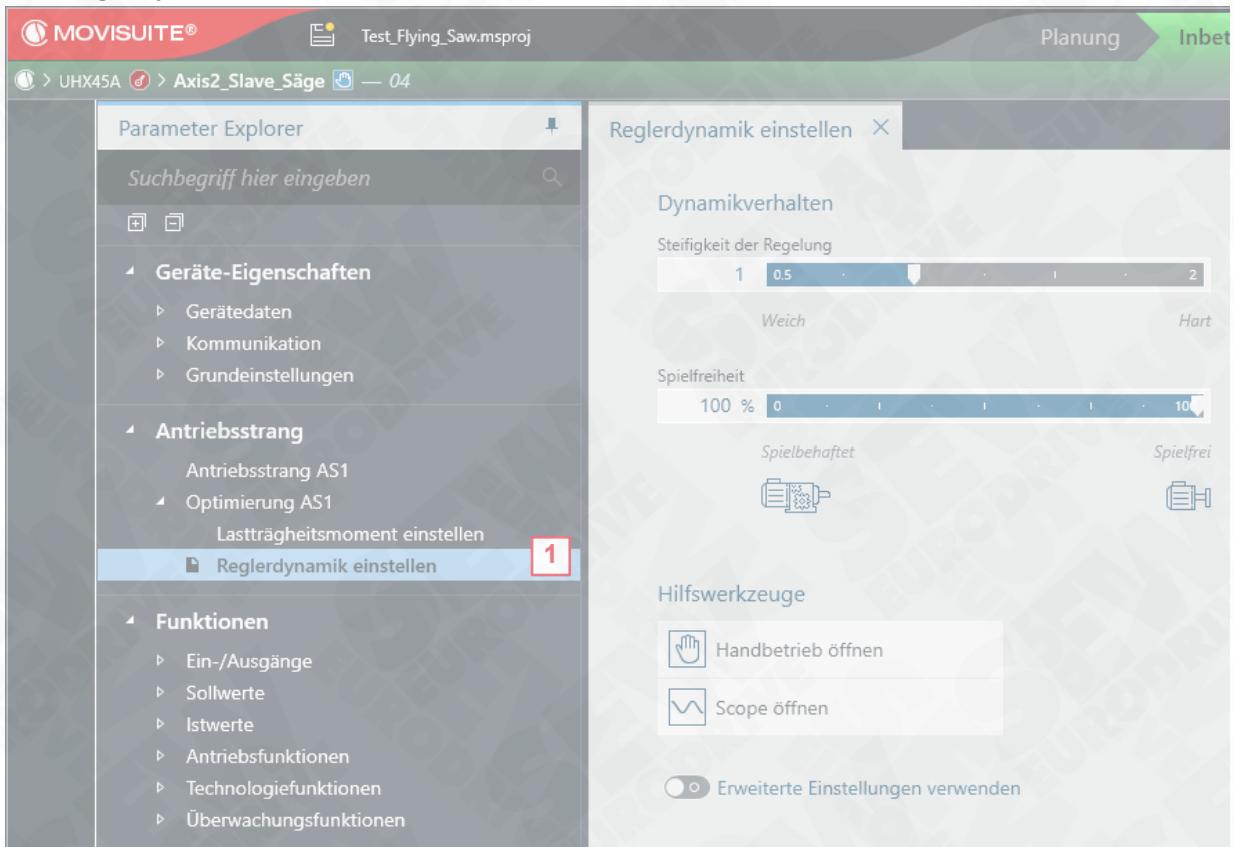


- 1** Ermitteln Sie das Lastträgheitsmoment durch eine Messung



- 2** Verfahren Sie dazu die Achse im Handbetrieb, im Pendelbetrieb absolut
3 Übernehmen Sie den ermittelten Lastträgheitsmoment der Last (ohne Getriebe)

- Reglerdynamik einstellen



2 Stellen Sie die Reglerdynamik ein und überprüfen Sie die Konfiguration im Handbetrieb.

Der Motor sollte gut optimiert sein

3 Konfiguration Master-Achse (Axis1_Master_Feed)

Ziele:

- MOVIKIT® Gearing der Master-Achse zuweisen können
- Master-Achse parametrieren können



3.1

Softwaremodul MOVIKIT® Gearing zuweisen



- [1] Weisen Sie der Master-Achse das MOVIKIT® Gearing aus dem Katalog zu
- [2] Setzen Sie die Meldung „Änderung der Prozessdatenkonfiguration“ zurück

3.2 Feldbus-Schnittstelle aktivieren

1. Feldbusschnittstelle konfigurieren



Feldbuskonfiguration

	Wert
Feldbusanbindung aktivieren	Ja
Startadresse	1

Prozessdatenlänge

	Wert
Basisprozessdaten	8
Prozessdaten der Zusatzfunktionen	0
Prozessdaten für zusätzliche Prozesswerte des Umrichters	0
Optionale Prozessdaten	0
Zusatzprozessdaten Anwenderprogramm	0
Prozessdatenlänge	8

Nachkommastellen über Feldbus

	Position	Geschwindigkeit	Beschleunigung	Ruck
Anzahl Nachkommastellen	2	0	0	0

PROFINET Diagnosealarme

	Wert
Diagnosealarme aktivieren	<input checked="" type="checkbox"/>

Feldbus-Schnittstelle

SPS	SPS-Ausgangsdaten	SPS-Eingangsdaten	MOVIKIT®
	>>>	<<<	
Steuerwort	PA 1	PE 1	Statuswort
Sollgeschwindigkeit	PA 2	PE 2	Istgeschwindigkeit
Sollbeschleunigung	PA 3	PE 3	Status oder Fehler/Subfehler
Sollverzögerung	PA 4	PE 4	Drehmoment [0,1 % Motorenmoment]

1 Aktivieren Sie die Feldbus-Schnittstelle mit **Ja**

2 Stellen Sie die Startadresse auf **1**

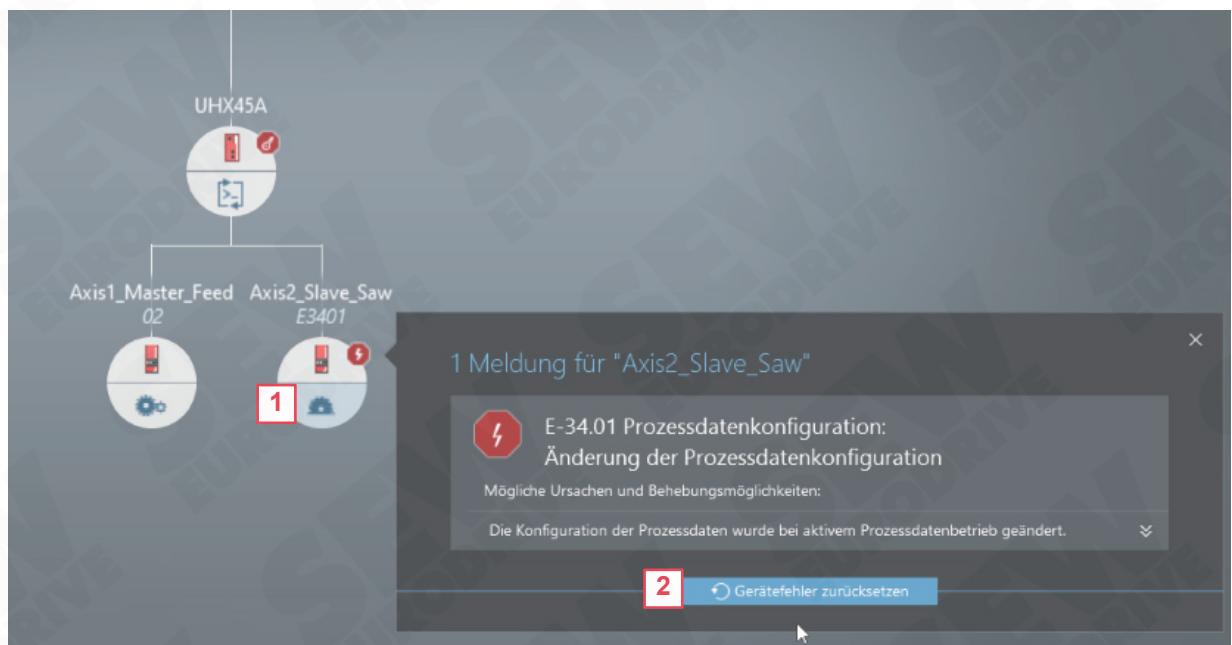
4 Konfiguration Slave-Achse (Axis2_Slave_Saw)

Ziele:

- MOVIKIT® RotaryKnife der Slave-Achse Axis2_Slave_Saw zuweisen können
- Slave-Achse parametrieren können



4.1 Softwaremodul MOVIKIT® FlyingSaw zuweisen



- 1** Weisen Sie der Slave-Achse das MOVIKIT® FlyingSaw aus dem Katalog zu
- 2** Setzen Sie die Meldung „Änderung der Prozessdatenkonfiguration“ zurück

4.2

Master/Slave Verbindung konfigurieren

1. Master-Quelle konfigurieren

The screenshot shows the MOVISUITE software interface with the title bar "MOVISUITE®" and "Inbetriebnahme". The left sidebar contains a tree view with sections like "Parameterbaum", "Suchbegriff hier eingeben", "2 Geräte-Eigenschaften", "3 Antriebsstrang", "4 Funktionen", "6 Diagnose", and "7 MOVIKIT® FlyingSaw". Under "7 MOVIKIT® FlyingSaw", the "7.11 Fliegende Säge" node is selected and highlighted with a red box labeled "1". The main panel shows a table titled "Fliegende Säge" with rows for "Master-Quelle" and "Name der Master-Achse" (both set to "Konfigurierte Achse" and "Axis1_Master_Feed" respectively), and "Typ Master-Achse" (set to "Linearachse – Linear steigende Position"). A red box labeled "2" highlights the "Name der Master-Achse" row. Below this is another table for "Fliegende Säge" with rows for "Ausrichtung der fliegenden Säge" (set to "Parallel"), "Synchronität Rückgabewert" (set to "Weg"), and "Rückpositionierung überwachen" (set to "Nein").

1 Gehen Sie in **Controllerfunktionen** **Fliegende Säge**

2 Geben Sie in die Parameter für die Fliegende Säge wie dargestellt ein

2. Touchprobe konfigurieren

The screenshot shows the MOVISUITE software interface with the title bar "MOVISUITE®" and "Inbetriebnahme". The left sidebar contains a tree view with sections like "Parameterbaum", "Suchbegriff hier eingeben", "2 Geräte-Eigenschaften", "3 Antriebsstrang", "4 Funktionen", "6 Diagnose", and "7 MOVIKIT® FlyingSaw". Under "7 MOVIKIT® FlyingSaw", the "7.8 Zusatzfunktionen" node is selected and highlighted with a red box labeled "1". The main panel shows a table titled "Touchprobe 1" with sections for "Allgemein" and "Status". In "Allgemein", the "Quelle Touchprobe" is set to "Konfigurierte Achse" and "Name der Touchprobe-Achse" is set to "Axis1_Master_Feed" (both highlighted with a red box labeled "2"). The "Modus" is set to "Einmalig". In "Status", the "Auf Trigger warten" and "Trigger ausgelöst" options are selected. Below this is a table for "Trigger" with rows for "Quelle" (set to "DI 04"), "Ereignis" (set to "Steigende Flanke"), "Sensortzeit steigende Flanke" (set to "0.000 ms"), and "Zähler" (set to "0"). At the bottom, there is a table for "Datenquelle" with rows for "Datenquelle" (set to "PA-Datenwort 13") and "Format PA-Daten" (set to "32 Bit – LittleEndian").

1 Gehen Sie in **Zusatzfunktionen** **Touchprobe 1**

2 Geben Sie die **Quelle Touchprobe** und den **Namen der Touchprobe-Achse** wie dargestellt ein

4.3

Feldbusschnittstelle aktivieren

1. Feldbusschnittstelle konfigurieren



Feldbus-Schnittstelle

	Wert
Feldbusanbindung aktivieren	Ja
Startadresse	9

Prozessdatenlänge

	Wert
Basisprozessdaten	21
Prozessdaten der Zusatzfunktionen	0
Prozessdaten für zusätzliche Prozesswerte des Umrichters	0
Zusatzzprozessdaten Anwenderprogramm	0
Prozessdatenlänge	21

Nachkommastellen über Feldbus

Position	Geschwindigkeit	Beschleunigung	Ruck
Anzahl Nachkommastellen	2	0	0

PROFINET Diagnosealarme

	Wert
Diagnosealarme aktivieren	<input type="checkbox"/>

Feldbus-Schnittstelle

SPS	SPS-Ausgangsdaten	SPS-Eingangsdaten	MOVIKIT®
	>>>	<<<	
Steuerwort	PA 1	PE 1	Statuswort
Sollgeschwindigkeit	PA 2	PE 2	Istgeschwindigkeit
Sollbeschleunigung	PA 3	PE 3	Status oder Fehler/Subfehler
Sollverzögerung	PA 4	PE 4	Drehmoment [0.1 % Motormennmoment]
Digitalausgänge	PA 5	PE 5	Digitaleingänge
Sollapplikationsmodus	PA 6	PE 6	Istapplikationsmodus
Zielposition – High Word	PA 7	PE 7	Istposition – High Word
Zielposition – Low Word	PA 8	PE 8	Istposition – Low Word
Steuerwort Applikation	PA 9	PE 9	Statuswort Applikation
Nennschnittlänge – High Word	PA 10	PE 10	Aktive Schnittlänge – High Word
Nennschnittlänge – Low Word	PA 11	PE 11	Aktive Schnittlänge – Low Word

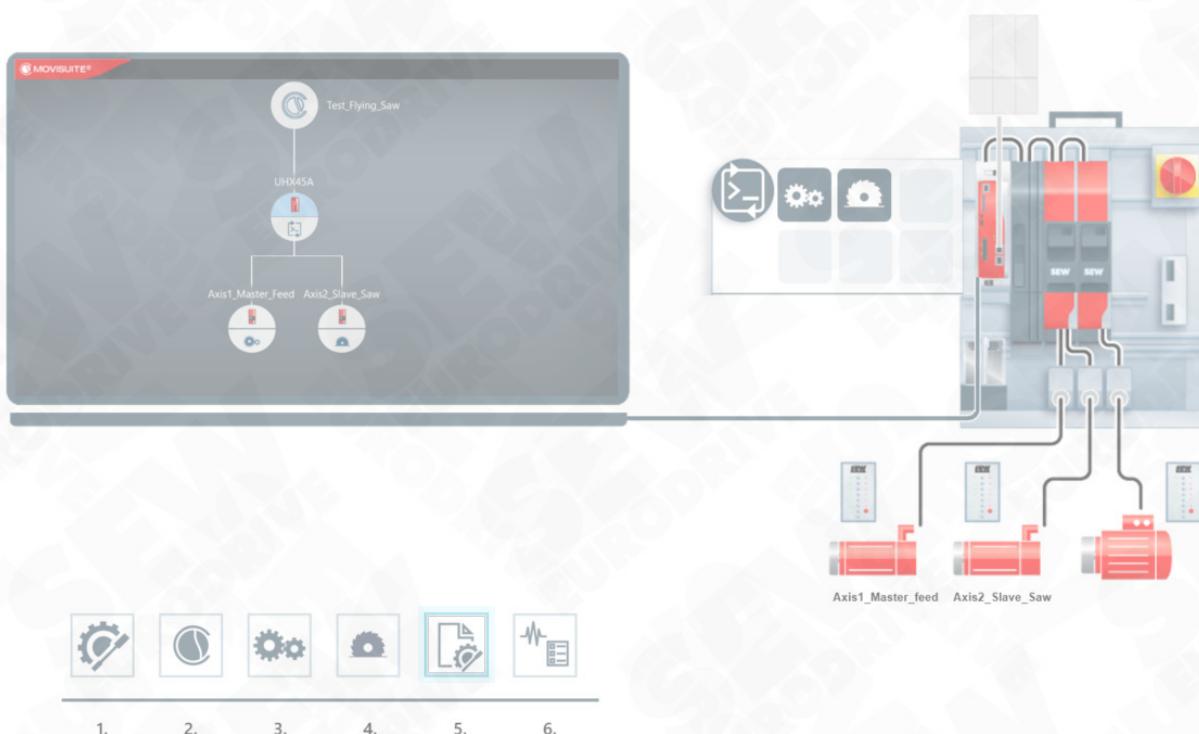
1 Aktivieren Sie die Feldbusanbindung mit **Ja**

2 Stellen Sie die Startadresse auf **9**

Startadresse = Masterachse 1 + 8PD = 9

5 Generierung IEC-Projekt und Start IEC-Programm

- Ziele:**
- Feldbus parametrieren können
 - das Tool Lizenz-Manager bedienen und die passenden Lizenzen auswählen können
 - die Testlizenzen aktivieren und auf den MOVI-C® CONTROLLER laden können
 - IEC-Projekt erstellen können



5.1 Feldbus des MOVI-C® CONTROLLER konfigurieren

1. Feldbus-Schnittstelle aktivieren



Feldbuskarte	
	Wert
Feldbusprotokoll	PROFINET IO-Gerät
	Auswahl des Feldbusprotokolls, das bei der Codegenerierung im IEC-Projekt projektiert wird.

Feldbusanbindung über IEC-Funktionsbausteine	
	Wert
Feldbusanbindung aktivieren	Ja
	Ermöglicht den Zugriff auf den Feldbus über IEC-Funktionsbausteine und ist die Voraussetzung für die direkte Feldbusanbindung von MOVIKIT®-Softwaremodulen.

1 Wählen Sie das **Feldbusprotokoll**

2 Aktivieren Sie **Feldbusanbindung für IEC Funktionsbausteine: Ja**.

5.2 IEC-Projekt erstellen

1. Neues IEC-Projekt generieren

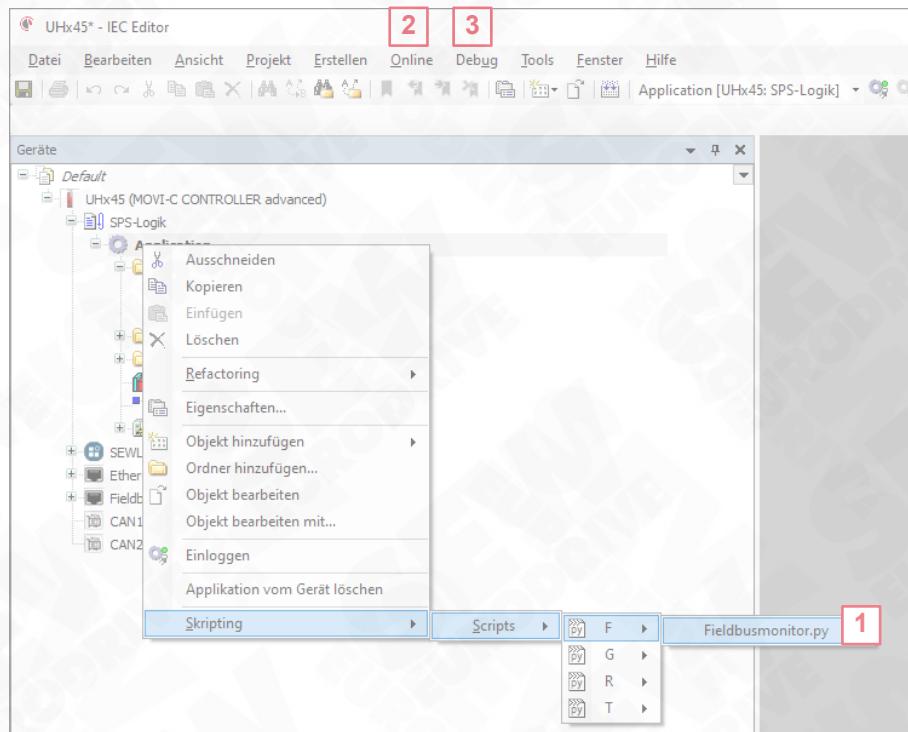


IEC-Projekt	
	Funktion
Aktualisieren	IEC-Projekt aktualisieren
	Der IEC Editor wird geöffnet und das IEC-Projekt wird aktualisiert.
Neues Projekt	Neues IEC-Projekt generieren
	Der IEC Editor wird geöffnet und ein neues IEC-Projekt erstellt. Ein bereits vorhandenes IEC-Projekt wird überschrieben.
IEC Editor öffnen	IEC Editor öffnen
	Der IEC Editor wird mit dem aktuellen IEC-Projekt geöffnet. Am Projekt werden keine Änderungen vorgenommen.

1 Aktivieren Sie die Codegenerierung mit **Neues IEC-Projekt generieren**.

A Wenn Sie ein neues IEC-Projekt generiert haben, wird das vorhandene Projekt gelöscht. Auch der selbstprogrammierte Teil wird dann überschrieben bzw. gelöscht.

2. Prozessdatenmonitor aktivieren



- 1 Fügen Sie mit Rechtsklick auf Application und der Auswahl Skripting Scripts F Fieldbusmonitor den Fieldbusmonitor ein

3. IEC-Programm starten

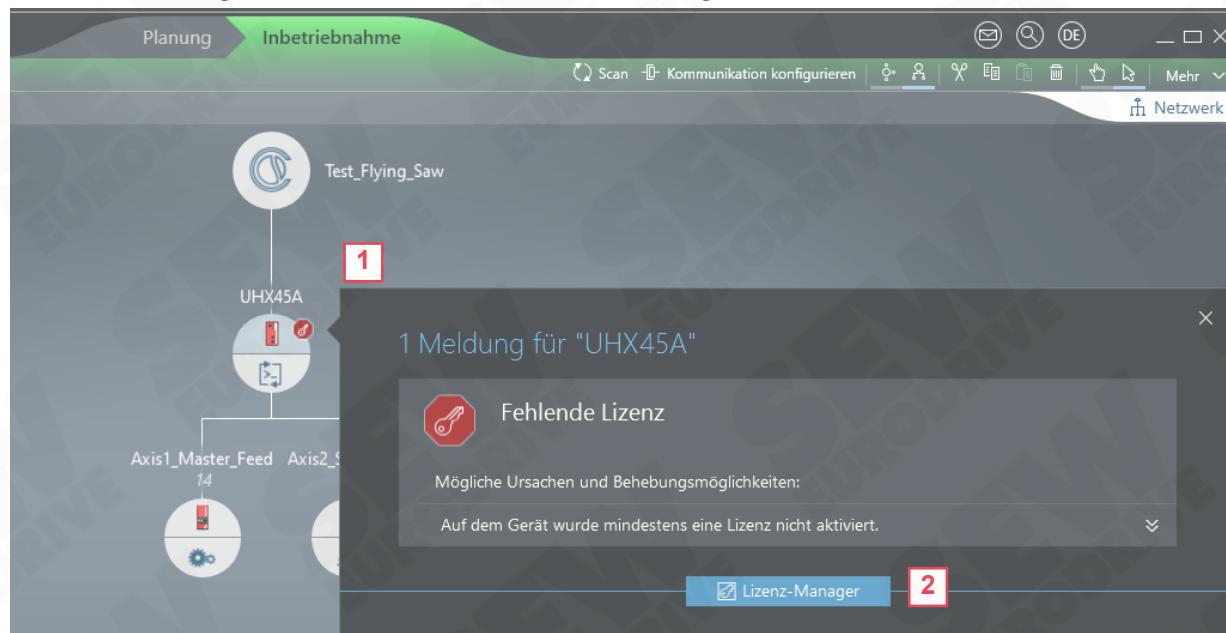
- 2 Übersetzen Sie das IEC-Programm mit Online Einloggen
- 3 Starten Sie das IEC-Programm mit Debug Start

5.3 MOVI-C® CONTROLLER lizenzieren



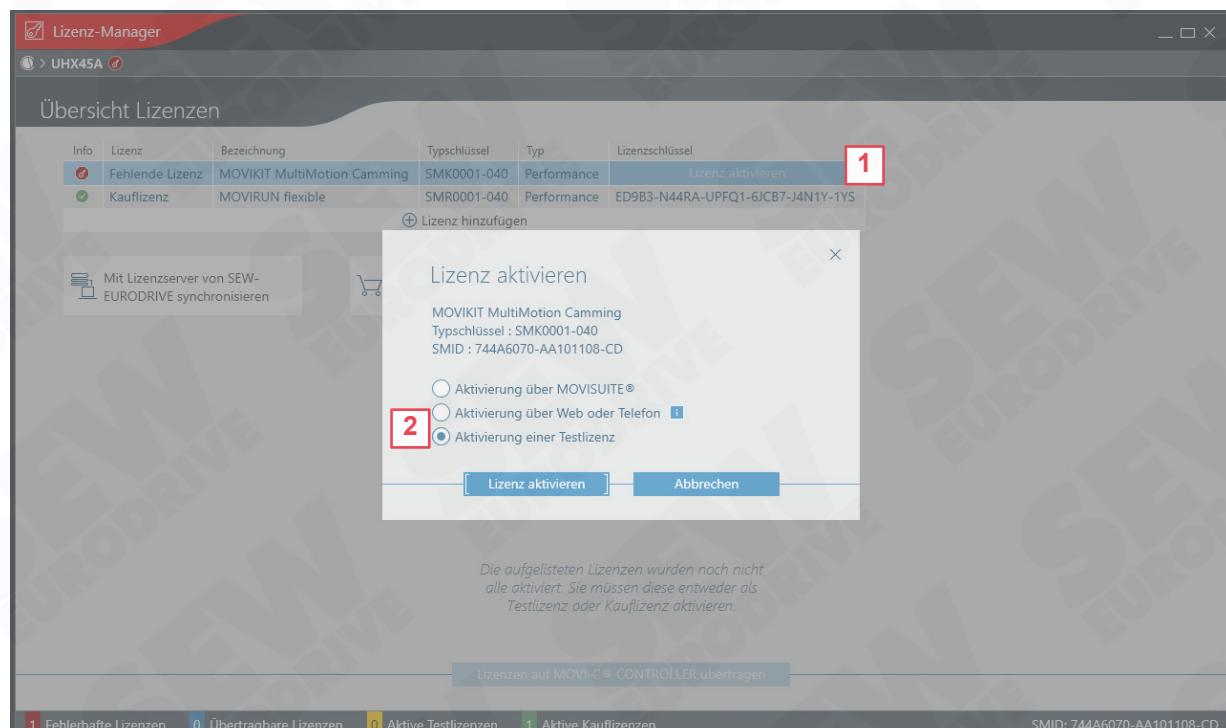
1. Lizenzmanager starten

Für die Aktivierung der Lizenzen ist eine Internetverbindung erforderlich.



- 1** Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den MOVI-C® CONTROLLER oder wählen Sie das Symbol
- 2** Starten Sie in **Tools** den **Lizenz-Manager**

2. Lizenzen auswählen



Die fehlende Lizenz wird im Lizenzmanager automatisch angezeigt

- 1** Klicken Sie auf in der Zeile der fehlenden Lizenz auf **Lizenzen aktivieren**
- 2** Wählen Sie **Aktivierung einer Testlizenz** aus
- 3** Klicken Sie auf **Lizenzen aktivieren**



Eine Testlizenz ermöglicht die Erprobung von Softwarefunktionen vor dem Kauf. Sie ist für 7 Tage gültig und kann jederzeit erneut aktiviert werden. Nach Ablauf der Testlizenz läuft das Programm weiter, es wird nicht abgeschaltet. Eine Meldung am MOVI-C® CONTROLLER bezüglich der abgelaufenen Testlizenz wird angezeigt.

3. Lizenz aktivieren

The screenshot shows the Lizenz-Manager software interface for a UHX45A controller. It displays an overview of licenses:

A	Info	Lizenz	Bezeichnung	Typschlüssel	Typ	Lizenzschlüssel
A	L	Testlizenz	MOVIKIT MultiMotion Camming	SMK0001-040	Performance	Kauflizenz aktivieren
	V	Kauflizenz	MOVIRUN flexible	SMR0001-040	Performance	ED9B3-N44RA-UPFQ1-6JCB7-J4N1Y-1...

Buttons at the bottom include "Mit Lizenzserver von SEW-EURODRIVE synchronisieren" and "Online-Lizenzshop öffnen". A message bar says "Lizenzen auf dem Controller nicht aktuell". A red box highlights step 1: "Lizenzen auf MOVI-C® CONTROLLER übertragen". Status bar: 0 Fehlerhafte Lizenzen, 1 Übertragbare Lizenzen, 0 Aktive Testlizenzen, 1 Aktive Kauflizenzen. SMID: 744A6070-AA101108-CD.

A modal dialog box titled "Lizenz-Manager" contains the following text:

Sie möchten mindestens eine Testlizenz auf den Controller übertragen. Sie dürfen Testlizenzen 7 Tage kostenfrei nutzen, um die Funktionen der Software zu testen.

Nach Ablauf des Testzeitraumes sind Sie nur dann zur weiteren Nutzung berechtigt, wenn Sie entsprechende Lizenzen bei SEW-EURODRIVE erwerben. SEW-EURODRIVE behält sich vor, nach Ablauf des Testzeitraumes die Nutzbarkeit der Funktionen einzuschränken oder einzustellen, sofern keine Lizenzen erworben wurden.

Ich habe verstanden, dass die Nutzung dieser Softwaremodule kostenpflichtig ist. Ich versichere, diese Softwaremodule nach Ablauf des Testzeitraumes von 7 Tagen nur zu nutzen, wenn entsprechende Lizenzen erworben wurden.

Buttons at the bottom: "Ja, Lizenzbedingungen akzeptieren" (green) and "Nein" (red). Status bar: 0 Fehlerhafte Lizenzen, 1 Übertragbare Lizenzen, 0 Aktive Testlizenzen, 1 Aktive Kauflizenzen. SMID: 744A6070-AA101108-CD.

A Die aktivierte Lizenz ist noch nicht auf den MOVI-C® CONTROLLER übertragen

1 Klicken Sie auf **Lizenzen auf MOVI-C® CONTROLLER übertragen**.

2 Klicken Sie auf **Ja Lizenzbedingung akzeptieren**

Nach dem Aktivieren der Lizenzen muss ein Reset des Controllers durchgeführt werden. Anschließend muss das IEC-Programm wieder gestartet werden.



Es werden beim **IEC-Projekt aktualisieren** automatisch die fehlenden Lizenzen nacheinander angezeigt. Wiederholen Sie den Vorgang für MOVIKIT® FlyingSaw.

Info	Lizenz	Bezeichnung	Typschlüssel	Typ	Lizenzschlüssel
!	Testlizenz	MOVIKIT MultiMotion Camming	SMK0001-040	Performance	Kauflizenz aktivieren
!	Testlizenz	MOVIKIT FlyingSaw	SMK1730-000	Single	Kauflizenz aktivieren
✓	Kauflizenz	MOVIRUN flexible	SMR0001-040	Performance	ED9B3-N44RA-UPFQ1-6JCB7-J4N1Y-1...

A + Lizenz hinzufügen

[] Mit Lizenzserver von SEW-EURODRIVE synchronisieren [] Online-Lizenzshop öffnen

Testlizenzen wurden aktiviert.

Lizenzen auf MOVI-C® CONTROLLER übertragen

0 Fehlerhafte Lizenzen | 0 Übertragbare Lizenzen | 2 Aktive Testlizenzen | 1 Aktive Kauflizenzen

SMID: 744A6070-AA101108-CD

Laden und aktivieren Sie die dargestellten Lizenzen für die Applikation Fliegende Säge:

A **MOVIKIT® MultiMotion Camming:** Die Lizenz MOVIKIT® MultiMotion Camming wird benötigt, da das MOVIKIT® FlyingSaw auch eine kurvenbasierte Lösung für zyklisch arbeitende fliegende Sägen beinhaltet. In der Lizenz von MOVIKIT® MultiMotion Camming ist die Lizenz für das MOVIKIT® Gearing enthalten.

MOVIKIT® FlyingSaw: Die Lizenz wird einmal pro Rotationsachse benötigt.

MOVIRUN® flexible: Die Lizenz MOVIRUN® flexible beinhaltet die Lizenz für das Softwaremodul EncoderInterface.

4. IEC-Projekt aktualisieren

- Konfiguration öffnen F11
- [] Konfiguration als Fenster öffnen
- Tools >
- [] Strukturknoten hinzufügen
- [] Aus Katalog hinzufügen Einfg
- [] Umbenennen F2
- [] Ausschneiden Strg + X
- [] Kopieren Strg + C
- [] Einfügen Strg + V
- [] Löschen Entf
- [] Gerätefehler zurücksetzen Strg + B
- Meldungen anzeigen Strg + Umschalt + M
- [] Konfigurationszustand aktivieren
- [] IEC-Projekt aktualisieren 5
- [] Konfigurationsdaten aktualisieren

5 Klicken Sie danach auf **IEC-Projekt aktualisieren**

6 Ansteuerung über Prozessdatenmonitor

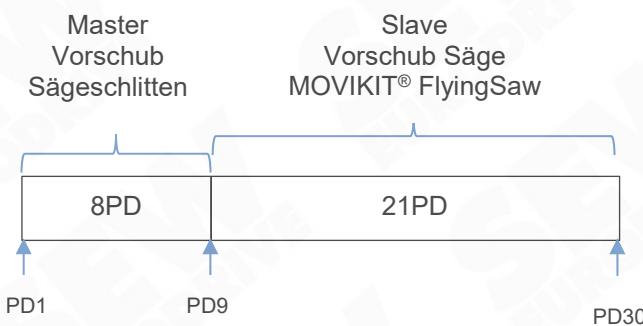
Ziele:

- Prozessdatenmonitor öffnen und bedienen
- Ansteuerung der Applikation Fliegende Säge mit dem Prozessdatenmonitor

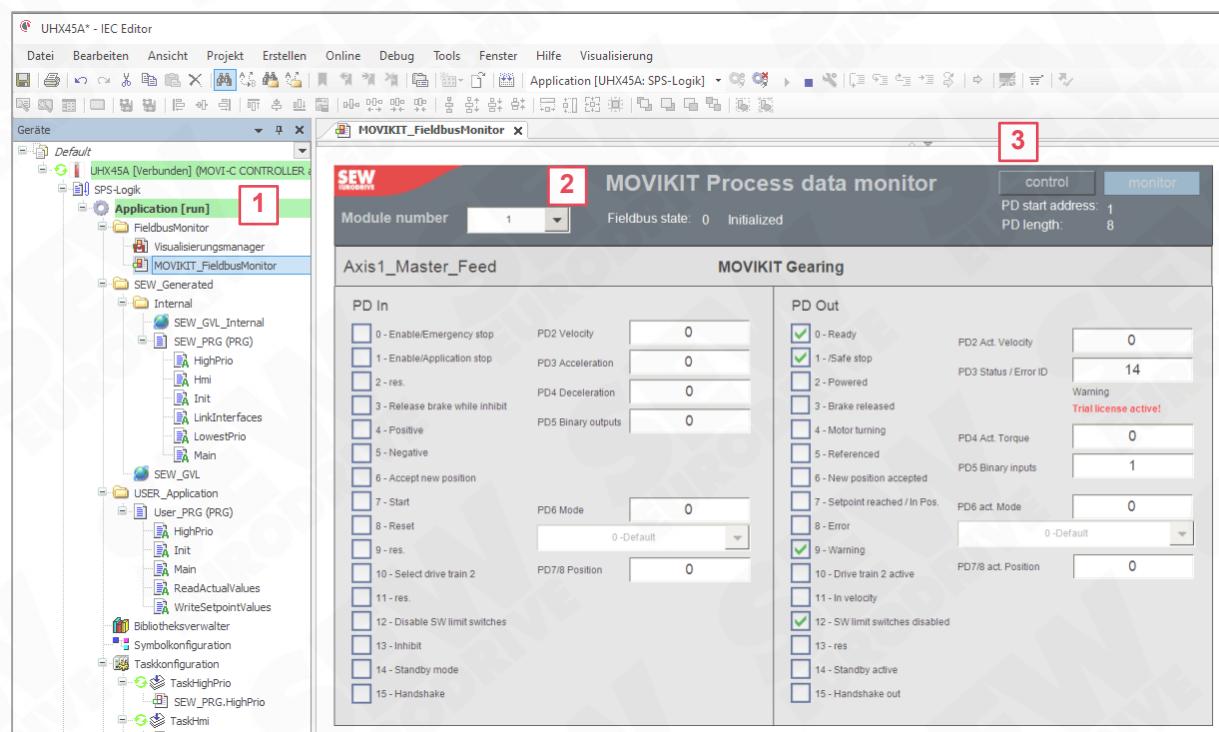


6.1 Prozessdatenmonitor öffnen und bedienen

Aus der Konfiguration resultiert folgende Prozessdatenbelegung:



1. Prozessdatenmonitor öffnen



1 Klicken Sie doppelt auf **MOVIKIT®-Feldbusmonitor**.

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

Vorschub Sägeschlitten MOVIKIT® Gearing Modul-Nummer: **1**

Vorschub Säge: MOVIKIT® FyingSaw Modul-Nummer: **2**

3 Klicken Sie auf **control** und den Steuerungsmodus zu starten



2. Protokolldatei öffnen

The screenshot shows the IEC Editor interface with the following details:

- Left pane (Geräte tree):** Shows the hierarchy: Default > UHX45A [Verbunden] (MOVIC-C CONTROL) > SPS-Log > Application [run].
- Central pane (Log tab):** Displays a log of messages from the MOVIKIT module. The log entries are as follows:

Gewichtung	Zeitstempel	Beschreibung	Komponente
?	28.09.2023 13:48:49,229	ID#1203: MOVIKIT SMK1730-000 23373253: Trial license is active {MsgFamily: 3} [/ Axis2_Slave_5...]	IEC
?	28.09.2023 13:48:48,529	ID#1203: MOVIKIT SMK0001-040 23371382: Trial license is active {MsgFamily: 3} [/ Axis2_Slave_5...]	IEC
?	28.09.2023 13:48:48,529	ID#1203: MOVIKIT SMK0001-040 23371382: Trial license is active {MsgFamily: 3} [/ Axis1_Master_...]	IEC
?	28.09.2023 13:48:48,229	ID#1203: MOVIKIT SMK0001-040 23371382: Trial license is active {MsgFamily: 3} [/ Axis2_Slave_5...]	IEC
?	28.09.2023 13:48:48,029	ID#1203: MOVIKIT SMK0001-040 23371382: Trial license is active {MsgFamily: 3} [/ Axis1_Master_...]	IEC
?	28.09.2023 11:35:03,112	<logoptions>	CmpLog
?	28.09.2023 11:35:03,112	100000	CmpLog
?	28.09.2023 11:35:03,112	1	CmpLog
?	28.09.2023 11:35:03,112	500	CmpLog
?	28.09.2023 11:35:03,112	0xffffffff	CmpLog
?	28.09.2023 11:35:03,112	0	CmpLog
?	28.09.2023 11:35:03,112	rtc high resolution	CmpLog
?	28.09.2023 11:35:03,112	normal	CmpLog
?	28.09.2023 11:35:03,112	1	CmpLog
?	28.09.2023 11:35:03,112	<logoptions>	CmpLog

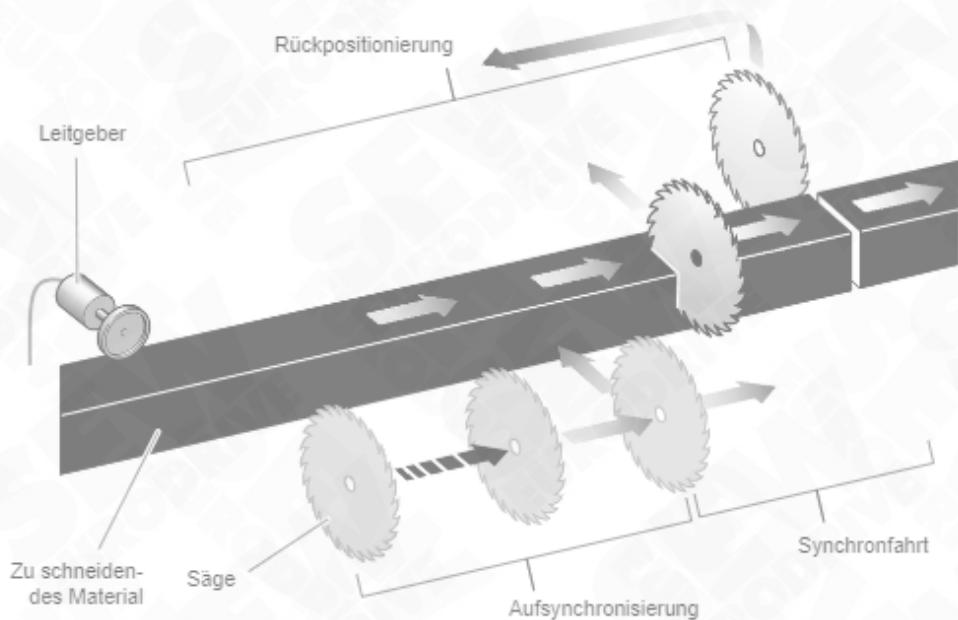
- 1 Klicken Sie doppelt auf **UHX45A**
- 2 Klicken Sie auf **Log**
- 3 Wählen Sie **MOVIKIT** aus, um die Fehler-/Statusmeldungen des Softwaremodul MOVIKIT® anzuzeigen

6.2



Fliegende Säge mit Schnittlängensteuerung

Bei der Schnittlängensteuerung erfasst ein Leitgeber den Vorschub des zu schneidenden Materials. Diese Information wird vom Umrichter verarbeitet und zur Berechnung der Startposition des Sägeschlittens verwendet. Auf dem Material müssen keine Schnittmarken vorhanden sein.



6.2.1

Funktion testen



Modul Nr. 1: Vorschub Material (Axis1_Master_Feed) ist die Master-Achse mit MOVIKIT® Gearing
 Modul Nr. 2: Vorschub Sägeschlitten (Axis2_Slave_Saw) ist die Slave-Achse mit MOVIKIT® FlyingSaw



1. Slave-Achse Vorschub Sägeschlitten referenzieren

**SEW
ELECTRICITY**

MOVIKIT Process data monitor

Module number: 2 Fieldbus state: 0 Initialized control monitor PD start address: 9 PD length: 21

Axis2_Slave_Saw		MOVIKIT FlyingSaw																																	
PD In <input type="checkbox"/> 0 - Enable/Emergency stop <input type="checkbox"/> 1 - Enable/Application stop <input type="checkbox"/> 2 - res. <input type="checkbox"/> 3 - Release brake while inhibit <input type="checkbox"/> 4 - Positive <input type="checkbox"/> 5 - Negative <input type="checkbox"/> 6 - Accept new position <input checked="" type="checkbox"/> 7 - Start 2 <input type="checkbox"/> 8 - Reset <input type="checkbox"/> 9 - res. <input type="checkbox"/> 10 - Select drive train 2 <input type="checkbox"/> 11 - res. <input type="checkbox"/> 12 - Disable SW limit switches <input type="checkbox"/> 13 - Inhibit <input type="checkbox"/> 14 - Standby mode <input type="checkbox"/> 15 - Handshake		PD Out <input checked="" type="checkbox"/> 0 - Ready <input checked="" type="checkbox"/> 1 - /Safe stop <input type="checkbox"/> 2 - Powered <input type="checkbox"/> 3 - Brake released <input type="checkbox"/> 4 - Motor turning <input checked="" type="checkbox"/> 5 - Referenced 3 <input type="checkbox"/> 6 - New position accepted <input type="checkbox"/> 7 - Setpoint reached / In Pos. <input type="checkbox"/> 8 - Error <input checked="" type="checkbox"/> 9 - Warning <input type="checkbox"/> 10 - Drive train 2 active <input type="checkbox"/> 11 - In velocity <input checked="" type="checkbox"/> 12 - SW limit switches disabled <input type="checkbox"/> 13 - res. <input type="checkbox"/> 14 - Standby active <input type="checkbox"/> 15 - Handshake out																																	
PD2 Velocity: 0 PD3 Acceleration: 0 PD4 Deceleration: 0 PD5 Binary outputs: 0 PD6 Mode: 300 1 <small>300 - Homing offset configured</small> PD7/8 Position: 0		PD2 Act. Velocity: 0 PD3 Status / Error ID: 14 <small>Warning Trial license active!</small> PD4 Act. Torque: 0 PD5 Binary inputs: 1 PD6 act. Mode: 300 <small>300 - Homing offset configured</small> PD7/8 act. Position: 0 3																																	
FlyingSaw Parameters <table border="1"> <tr> <td>PD9</td> <td> <input type="checkbox"/> 0 - Direct cut <input type="checkbox"/> 1 - Move to start position <input type="checkbox"/> 2 - Reserved <input type="checkbox"/> 3 - Select Gear-in-Gear-out on the fly </td> <td>PD9</td> <td> <input type="checkbox"/> 0 - Busy <input type="checkbox"/> 1 - In gear <input type="checkbox"/> 2 - Reserved </td> </tr> <tr> <td>PD10/11 Cutting Length [UserUnits Master]</td> <td>0</td> <td>PD10/11 act. Cutting length [UserUnits Master]</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>PD12 Cutting Angle [°]</td> <td>0</td> <td>PD12/13 Elapsed cutting length [UserUnits Master]</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>PD13 Reserved</td> <td>0</td> <td>PD14/15 act. Sensor distance [UserUnits Master]</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>PD14/15 Sensor Distance [UserUnits Slave]</td> <td>0</td> <td>PD16 act. Master Velocity [UserUnits Master]</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>PD16/17 Touchprobe Window [UserUnits Master]</td> <td>0</td> <td>PD17 res.</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>PD18/19 Synchronization Distance [UserUnits Master]</td> <td>0</td> <td>PD18/19 act. Synchronization Distance [UserUnits Master]</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>PD20/21 Synchronous Distance [UserUnits Master]</td> <td>0</td> <td>PD20/21 act. Synchronous Distance</td> <td>0</td> </tr> </table>				PD9	<input type="checkbox"/> 0 - Direct cut <input type="checkbox"/> 1 - Move to start position <input type="checkbox"/> 2 - Reserved <input type="checkbox"/> 3 - Select Gear-in-Gear-out on the fly	PD9	<input type="checkbox"/> 0 - Busy <input type="checkbox"/> 1 - In gear <input type="checkbox"/> 2 - Reserved	PD10/11 Cutting Length [UserUnits Master]	0	PD10/11 act. Cutting length [UserUnits Master]	0	PD12 Cutting Angle [°]	0	PD12/13 Elapsed cutting length [UserUnits Master]	0	PD13 Reserved	0	PD14/15 act. Sensor distance [UserUnits Master]	0	PD14/15 Sensor Distance [UserUnits Slave]	0	PD16 act. Master Velocity [UserUnits Master]	0	PD16/17 Touchprobe Window [UserUnits Master]	0	PD17 res.	0	PD18/19 Synchronization Distance [UserUnits Master]	0	PD18/19 act. Synchronization Distance [UserUnits Master]	0	PD20/21 Synchronous Distance [UserUnits Master]	0	PD20/21 act. Synchronous Distance	0
PD9	<input type="checkbox"/> 0 - Direct cut <input type="checkbox"/> 1 - Move to start position <input type="checkbox"/> 2 - Reserved <input type="checkbox"/> 3 - Select Gear-in-Gear-out on the fly	PD9	<input type="checkbox"/> 0 - Busy <input type="checkbox"/> 1 - In gear <input type="checkbox"/> 2 - Reserved																																
PD10/11 Cutting Length [UserUnits Master]	0	PD10/11 act. Cutting length [UserUnits Master]	0																																
PD12 Cutting Angle [°]	0	PD12/13 Elapsed cutting length [UserUnits Master]	0																																
PD13 Reserved	0	PD14/15 act. Sensor distance [UserUnits Master]	0																																
PD14/15 Sensor Distance [UserUnits Slave]	0	PD16 act. Master Velocity [UserUnits Master]	0																																
PD16/17 Touchprobe Window [UserUnits Master]	0	PD17 res.	0																																
PD18/19 Synchronization Distance [UserUnits Master]	0	PD18/19 act. Synchronization Distance [UserUnits Master]	0																																
PD20/21 Synchronous Distance [UserUnits Master]	0	PD20/21 act. Synchronous Distance	0																																

- 1** Wählen Sie die Betriebsart **PD6 Mode = 300**
- 2** Starten Sie die Referenzierung mit **PD7=1**
- 3** Kontrollieren Sie PD Out: **PD5 Referenced =1** und **PD7/8 Position= 0**
- 5** Setzen Sie anschließend das Startbit wieder auf 0 **PD7=0**

2. Slave-Achse Vorschub Sägeschlitten parametrieren

SEW-EURODRIVE

MOVIKIT Process data monitor

control monitor

Module number: 2 Fieldbus state: 0 Initialized

PD start address: 9 PD length: 21

Axis2_Slave_Saw **MOVIKIT FlyingSaw**

PD In		PD Out	
<input type="checkbox"/> 0 - Enable/Emergency stop	PD2 Velocity	<input checked="" type="checkbox"/> 0 - Ready	PD2 Act. Velocity
<input type="checkbox"/> 1 - Enable/Application stop	PD3 Acceleration	<input checked="" type="checkbox"/> 1 - Safe stop	PD3 Status / Error ID
<input type="checkbox"/> 2 - res.	PD4 Deceleration	<input type="checkbox"/> 2 - Powered	Warning
<input type="checkbox"/> 3 - Release brake while inhibit	PD5 Binary outputs	<input type="checkbox"/> 3 - Brake released	Trial license active!
<input type="checkbox"/> 4 - Positive	PD6 Mode	<input type="checkbox"/> 4 - Motor turning	PD4 Act. Torque
<input type="checkbox"/> 5 - Negative	PD7/8 Position	<input checked="" type="checkbox"/> 5 - Referenced	PD5 Binary inputs
<input type="checkbox"/> 6 - Accept new position	300	<input type="checkbox"/> 6 - New position accepted	PD6 act. Mode
<input type="checkbox"/> 7 - Start	300 - Homing offset configured	<input type="checkbox"/> 7 - Setpoint reached / In Pos.	300
<input type="checkbox"/> 8 - Reset	0	<input type="checkbox"/> 8 - Error	300 - Homing offset configured
<input type="checkbox"/> 9 - res.		<input checked="" type="checkbox"/> 9 - Warning	0
<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	

FlyingSaw Parameters			
PD9	<input type="checkbox"/> 0 - Direct cut <input type="checkbox"/> 1 - Move to start position <input type="checkbox"/> 2 - Reserved <input type="checkbox"/> 3 - Select Gear-in-Gear-out on the fly	PD9	<input type="checkbox"/> 0 - Busy <input type="checkbox"/> 1 - In gear <input type="checkbox"/> 2 - Reserved
PD10/11 Cutting Length [UserUnits Master]	100000	PD10/11 act. Cutting length [UserUnits Master]	0
PD12 Cutting Angle [°]	0	PD12/13 Elapsed cutting length [UserUnits Master]	0
PD13 Reserved	0	PD14/15 act. Sensor distance [UserUnits Master]	0
PD14/15 Sensor Distance [UserUnits Slave]	0	PD16 act. Master Velocity [UserUnits Master]	0
PD16/17 Touchprobe Window [UserUnits Master]	0	PD17 res.	0
PD18/19 Synchronization Distance [UserUnits Master]	10000	PD18/19 act. Synchronization Distance [UserUnits Master]	0
PD20/21 Synchronous Distance [UserUnits Master]	0	PD20/21 act. Synchronous Distance	0

Schnittlänge:	Beginnen Sie mit 1000,00°mm
Schnittwinkel:	0°
Einkuppelweg:	100 mm

- 1** Stellen Sie die Schnittlänge ein: **PD10/11 = 100000**
- 2** Stellen Sie den Schnittwinkel ein: **PD12 = 0**
- 3** Stellen Sie den Einkuppelweg ein: **PD18/19 = 10000**

3. Slave-Achse Vorschub Säge Automatik Mode aktivieren

Die Sollwerte für Geschwindigkeit, Beschleunigung und Verzögerung werden verwendet, wenn die fliegende Säge in die Startposition zurückfährt.

MOVIKIT Process data monitor

Module number: 2 | Fieldbus state: 0 Initialized | control | monitor | PD start address: 9 | PD length: 21

Axis2_Slave_Saw

MOVIKIT FlyingSaw

PD In		PD Out	
<input checked="" type="checkbox"/> 0 - Enable/Emergency stop	PD2 Velocity	<input checked="" type="checkbox"/> 0 - Ready	PD2 Act. Velocity
<input checked="" type="checkbox"/> 1 - Enable/Application stop	PD3 Acceleration	<input checked="" type="checkbox"/> 1 - /Safe stop	PD3 Status / Error ID
<input type="checkbox"/> 2 - res.	PD4 Deceleration	<input checked="" type="checkbox"/> 2 - Powered	Warning
<input type="checkbox"/> 3 - Release brake while inhibit	PD5 Binary outputs	<input checked="" type="checkbox"/> 3 - Brake released	Trial license active!
<input type="checkbox"/> 4 - Positive		<input type="checkbox"/> 4 - Motor turning	
<input type="checkbox"/> 5 - Negative		<input checked="" type="checkbox"/> 5 - Referenced	PD4 Act. Torque
<input type="checkbox"/> 6 - Accept new position		<input type="checkbox"/> 6 - New position accepted	PD5 Binary inputs
<input checked="" type="checkbox"/> 7 - Start	PD6 Mode	<input checked="" type="checkbox"/> 7 - Setpoint reached / In Pos.	PD6 act. Mode
<input type="checkbox"/> 8 - Reset	300	<input type="checkbox"/> 8 - Error	300 - Homing offset configured
<input type="checkbox"/> 9 - res.		<input checked="" type="checkbox"/> 9 - Warning	PD7/B act. Position
<input type="checkbox"/> 10 - Select drive train 2	PD7/8 Position	<input type="checkbox"/> 10 - Drive train 2 active	0
<input type="checkbox"/> 11 - res.	0	<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	

FlyingSaw Parameters

PD9	<input type="checkbox"/> 0 - Direct cut <input type="checkbox"/> 1 - Move to start position <input type="checkbox"/> 2 - Reserved <input type="checkbox"/> 3 - Select Gear-in-Gear-out on the fly	PD9	<input type="checkbox"/> 0 - Busy <input type="checkbox"/> 1 - In gear <input type="checkbox"/> 2 - Reserved
PD10/11 Cutting Length [UserUnits Master]	100000	Gearing state	0
PD12 Cutting Angle [°]	0		STOPPED
PD13 Reserved	0		
PD14/15 Sensor Distance [UserUnits Slave]	0		
PD16/17 Touchprobe Window [UserUnits Master]	0		
PD18/19 Synchronization Distance [UserUnits Master]	10000		
PD20/21 Synchronous Distance [UserUnits Master]	0		
PD10/11 act. Cutting length [UserUnits Master]	0		
PD12/13 Elapsed cutting length [UserUnits Master]	0		
PD14/15 act. Sensor distance [UserUnits Master]	0		
PD16 act. Master Velocity [UserUnits Master]	0		
PD17 res.	0		
PD18/19 act. Synchronization Distance [UserUnits Master]	0		
PD20/21 act. Synchronous Distance	0		

1 Wählen Sie die Betriebsart **PD6 Mode = 1400**

2 Geben Sie die Dynamikwerte ein:

Geschwindigkeit: 1000 mm/s

Beschleunigung: 1000 mm/s²

Verzögerung: 1000 mm/s²

3 Geben Sie den Antrieb frei **PD0 und PD1 =1**

4 Starten Sie den Automatikbetrieb mit **PD7- Start =1**

5 PD9 zeigt **WAITING_FOR_STARTPOSITION** -> die Slave Achse wartet auf eine geeignete Masterposition.

4. Master-Achse Vorschub Material starten

Die Master-Achse simuliert eine Linearachse mit Endlosmaterial. Die Linearachse arbeitet im Geschwindigkeitsmodus. Stellen Sie die Geschwindigkeit auf 100 mm/s für einen sanften Start ein.

Axis1_Master_Feed		MOVIKIT Gearing	
PD In <input checked="" type="checkbox"/> 0 - Enable/Emergency stop <input checked="" type="checkbox"/> 1 - Enable/Application stop <input type="checkbox"/> 2 - res. <input type="checkbox"/> 3 - Release brake while inhibit <input type="checkbox"/> 4 - Positive <input type="checkbox"/> 5 - Negative <input type="checkbox"/> 6 - Accept new position <input checked="" type="checkbox"/> 7 - Start <input type="checkbox"/> 8 - Reset <input type="checkbox"/> 9 - res. <input type="checkbox"/> 10 - Select drive train 2 <input type="checkbox"/> 11 - res. <input type="checkbox"/> 12 - Disable SW limit switches <input type="checkbox"/> 13 - Inhibit <input type="checkbox"/> 14 - Standby mode <input type="checkbox"/> 15 - Handshake		PD Out <input checked="" type="checkbox"/> 0 - Ready <input checked="" type="checkbox"/> 1 - /Safe stop <input checked="" type="checkbox"/> 2 - Powered <input checked="" type="checkbox"/> 3 - Brake released <input checked="" type="checkbox"/> 4 - Motor turning <input type="checkbox"/> 5 - Referenced <input type="checkbox"/> 6 - New position accepted <input type="checkbox"/> 7 - Setpoint reached / In Pos. <input type="checkbox"/> 8 - Error <input checked="" type="checkbox"/> 9 - Warning <input type="checkbox"/> 10 - Drive train 2 active <input checked="" type="checkbox"/> 11 - In velocity <input checked="" type="checkbox"/> 12 - SW limit switches disabled <input type="checkbox"/> 13 - res. <input type="checkbox"/> 14 - Standby active <input type="checkbox"/> 15 - Handshake out	
PD6 Mode 1 200 200 - Velocity		PD2 Velocity 100 PD3 Acceleration 100 PD4 Deceleration 100 PD5 Binary outputs 0	
PD7/8 Position 0		PD2 Act. Velocity 100 PD3 Status / Error ID 10 Warning Trial license active!	
		PD4 Act. Torque 35 PD5 Binary inputs 1 PD6 act. Mode 200 200 - Velocity	
		PD7/8 act. Position 43474	

- 1** Wählen Sie die Betriebsart **PD6 Mode = 200**
- 2** Geben Sie die Dynamikwerte ein:
Geschwindigkeit: 100 mm/s
Beschleunigung: 100 mm*s²
Verzögerung: 100 mm*s²
- 3** Geben Sie den Antrieb frei **PD0 und PD1 =1** und starten Sie die Betriebsart mit **PD7- Start =1**

5. Slave-Achse (Vorschub Sägeschlitten) wartet bis Master-Achse (Vorschub Material) Schnittlänge erreicht

FlyingSaw Parameters			
PD9	<input type="checkbox"/> 0 - Direct cut <input type="checkbox"/> 1 - Move to start position <input type="checkbox"/> 2 - Reserved <input type="checkbox"/> 3 - Select Gear-in-Gear-out on the fly	PD9	<input checked="" type="checkbox"/> 0 - Busy <input type="checkbox"/> 1 - In gear <input type="checkbox"/> 2 - Reserved
PD10/11 Cutting Length [UserUnits Master]	100000	PD10/11 act. Cutting length [UserUnits Master]	100000
PD12 Cutting Angle [°]	0	PD12/13 Elapsed cutting length [UserUnits Master]	39100
PD13 Reserved	0	PD14/15 act. Sensor distance [UserUnits Master]	0
PD14/15 Sensor Distance [UserUnits Slave]	0	PD16 act. Master Velocity [UserUnits Master]	100
PD16/17 Touchprobe Window [UserUnits Master]	0	PD17 res.	0
PD18/19 Synchronization Distance [UserUnits Master]	10000	PD18/19 act. Synchronization Distance [UserUnits Master]	0
PD20/21 Synchronous Distance [UserUnits Master]	0	PD20/21 act. Synchronous Distance	0

A Die Slave-Achse (Vorschub Sägeschlitten) wartet, bis die Master-Achse die eingestellte Schnittlänge erreicht. Dies wird durch den Zustand **Gearing state = 1** "WAITING_FOR_STARTPOSITION" angezeigt

6. Slave-Achse (Vorschub Säge) synchronisiert sich auf die Master-Achse (Vorschub Material)

FlyingSaw Parameters			
PD9	<input type="checkbox"/> 0 - Direct cut <input type="checkbox"/> 1 - Move to start position <input type="checkbox"/> 2 - Reserved <input type="checkbox"/> 3 - Select Gear-in-Gear-out on the fly	PD9	<input checked="" type="checkbox"/> 0 - Busy <input type="checkbox"/> 1 - In gear <input type="checkbox"/> 2 - Reserved
PD10/11 Cutting Length [UserUnits Master]	100000	PD10/11 act. Cutting length [UserUnits Master]	100000
PD12 Cutting Angle [°]	0	PD12/13 Elapsed cutting length [UserUnits Master]	91540
PD13 Reserved	0	PD14/15 act. Sensor distance [UserUnits Master]	0
PD14/15 Sensor Distance [UserUnits Slave]	0	PD16 act. Master Velocity [UserUnits Master]	100
PD16/17 Touchprobe Window [UserUnits Master]	0	PD17 res.	0
PD18/19 Synchronization Distance [UserUnits Master]	10000	PD18/19 act. Synchronization Distance [UserUnits Master]	0
PD20/21 Synchronous Distance [UserUnits Master]	0	PD20/21 act. Synchronous Distance	0

A Die Slave-Achse (Vorschub Sägeschlitten) synchronisiert sich vor dem PD18/19 Schnittlängen-Sollwert = 100 mm auf den Master. Der Schnitt beginnt, sobald die eingestellte Länge erreicht ist. **Gearing state = 2 GEAR_IN** -> Einkuppeln ist aktiv. Um sich mit dem Master zu synchronisieren, folgt die Slave-Achse einer Übergangsfunktion.

7. Slave-Achse (Vorschub Sägeschlitten) ist mit Master-Achse (Vorschub Material) synchronisiert

FlyingSaw Parameters			
PD9	<input type="checkbox"/> 0 - Direct cut <input checked="" type="checkbox"/> 1 - Move to start position <input type="checkbox"/> 2 - Reserved <input type="checkbox"/> 3 - Select Gear-in-Gear-out on the fly	PD9	<input checked="" type="checkbox"/> 0 - Busy <input checked="" type="checkbox"/> 1 - In gear <input type="checkbox"/> 2 - Reserved
PD10/11 Cutting Length [UserUnits Master]	100000	PD10/11 act. Cutting length [UserUnits Master]	100000
PD12 Cutting Angle [°]	0	PD12/13 Elapsed cutting length [UserUnits Master]	8470
PD13 Reserved	0	PD14/15 act. Sensor distance [UserUnits Master]	0
PD14/15 Sensor Distance [UserUnits Slave]	0	PD16 act. Master Velocity [UserUnits Master]	100
PD16/17 Touchprobe Window [UserUnits Master]	0	PD17 res.	0
PD18/19 Synchronization Distance [UserUnits Master]	10000	PD18/19 act. Synchronization Distance [UserUnits Master]	0
PD20/21 Synchronous Distance [UserUnits Master]	0	PD20/21 act. Synchronous Distance	0

A

Sobald der Schnittlängen-Sollwert erreicht ist, wechselt der **Gearing state = 3 ACTIVE** -> die Slave-Achse ist mit der Master-Achse synchronisiert (eingekuppelt) und die Bearbeitung/der Schnitt kann beginnen. Die fliegende Säge hat selbst keine Kenntnis über die Dauer der Bearbeitung/des Schnitts. Die übergeordnete Steuerung muss, sobald die Bearbeitung abgeschlossen ist und das Werkzeug nicht mehr im Materialeingriff ist, der fliegenden Säge das Signal „MoveToStartPosition“ geben.

8. Slave-Achse (Vorschub Sägeschlitten) in Startposition zurückfahren

MOVIKIT Process data monitor

Module number: 2 Fieldbus state: 0 Initialized

control monitor

PD start address: 9 PD length: 21

Axis2_Slave_Saw **MOVIKIT FlyingSaw**

PD In		PD Out	
<input checked="" type="checkbox"/> 0 - Enable/Emergency stop	PD2 Velocity: 1000	<input checked="" type="checkbox"/> 0 - Ready	PD2 Adt. Velocity: 0
<input checked="" type="checkbox"/> 1 - Enable/Application stop	PD3 Acceleration: 1000	<input checked="" type="checkbox"/> 1 - Safe stop	PD3 Status / Enter ID: 10
<input type="checkbox"/> 2 - res.	PD4 Deceleration: 1000	<input checked="" type="checkbox"/> 2 - Powered	Warning: Trial license active!
<input type="checkbox"/> 3 - Release brake while inhibit.	PD5 Binary outputs: 0	<input checked="" type="checkbox"/> 3 - Brake released	
<input type="checkbox"/> 4 - Positive	PD6 Mode: 1400	<input checked="" type="checkbox"/> 4 - Motor turning	PD4 Adt. Torque: -12
<input type="checkbox"/> 5 - Negative	PD7/8 Position: 0	<input checked="" type="checkbox"/> 5 - Referenced	PD5 Binary inputs: 1
<input type="checkbox"/> 6 - Accept new position		<input checked="" type="checkbox"/> 6 - New position accepted	PD6 act. Mode: 1400
<input checked="" type="checkbox"/> 7 - Start		<input checked="" type="checkbox"/> 7 - Setpoint reached / In Pos.	1400 - Application automatic
<input type="checkbox"/> 8 - Reset		<input type="checkbox"/> 8 - Error	PD7/8 act. Position: 0
<input type="checkbox"/> 9 - res.		<input checked="" 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	

FlyingSaw Parameters

PD9	<input type="checkbox"/> 0 - Direct cut 1 <input checked="" type="checkbox"/> 1 - Move to start position <input type="checkbox"/> 2 - Reserved <input type="checkbox"/> 3 - Select Gear-in-Gear-out on the fly	PD9	<input type="checkbox"/> 0 - Busy <input type="checkbox"/> 1 - In gear <input type="checkbox"/> 2 - Reserved
PD10/11 Cutting Length [UserUnits Master]	100000	PD10/11 adt. Cutting length [UserUnits Master]	100000
PD12 Cutting Angle [°]	0	PD12/13 Elapsed cutting length [UserUnits Master]	38020
PD13 Reserved	0	PD14/15 act. Sensor distance [UserUnits Slave]	0
PD14/15 Sensor Distance [UserUnits Slave]	0	PD16 adt. Master Velocity [UserUnits Master]	100
PD16/17 Touchprobe Window [UserUnits Master]	0	PD17 res.	0
PD18/19 Synchronization Distance [UserUnits Master]	10000	PD18/19 adt. Synchronization Distance [UserUnits Master]	20000
PD20/21 Synchronous Distance [UserUnits Master]	0	PD20/21 adt. Synchronous Distance	0

B Gearing state: 0 STOPPED

1 Stellen Sie das **Bit 9 Move to start position =1**

2 Das Signal **Bit 9 Move to start position =0** muss wieder zurückgesetzt werden, sobald der Sägeschlitten die Startposition erreicht hat **A PD 1.7 Setpoint reached / in Pos = 1** damit die Slave-Achse in Startposition zurückfährt.

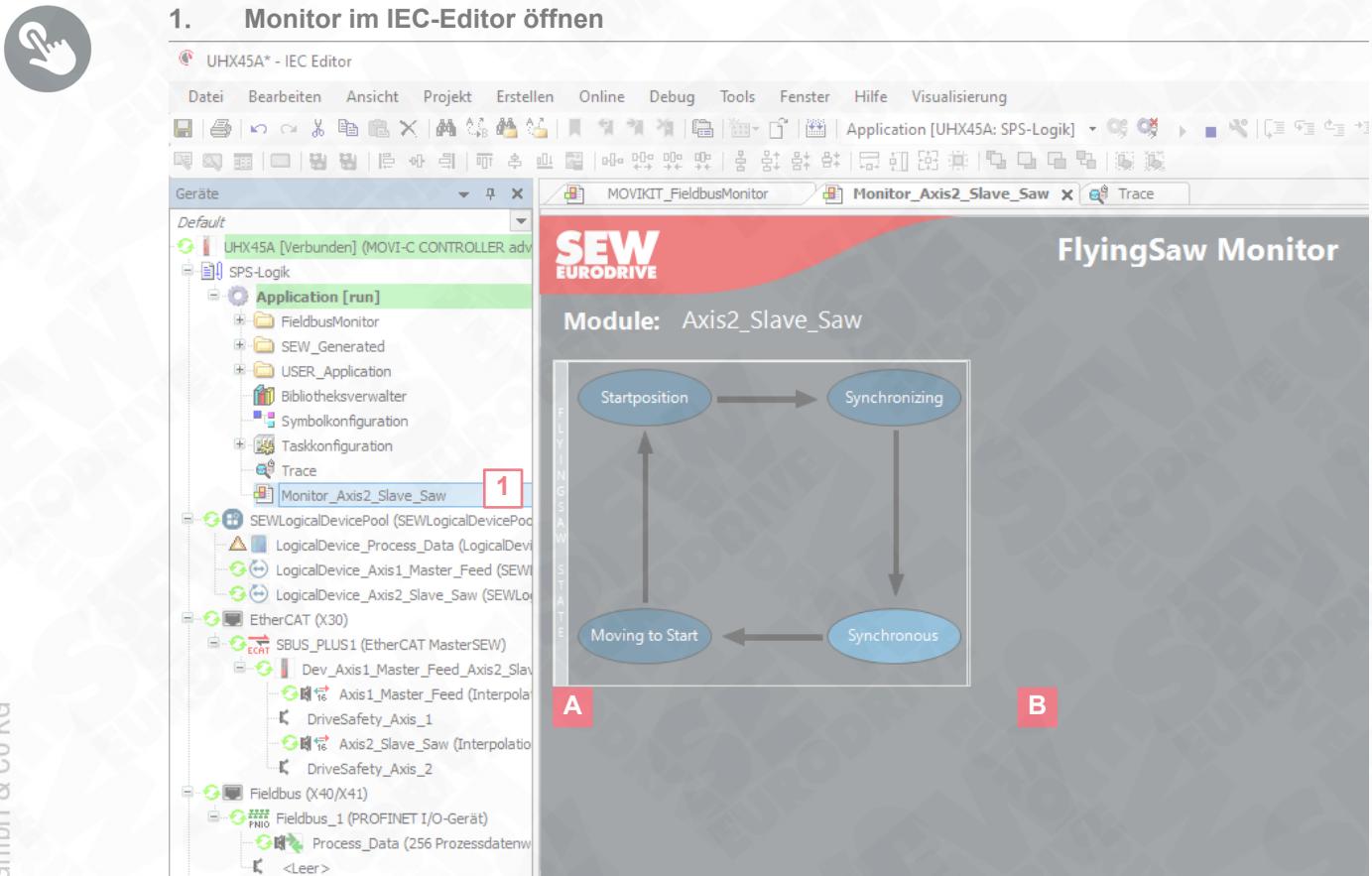
Der Sägeschlitten muss rechtzeitig in der Startposition ankommen, bevor der Materialvorschub die berechnete Einkuppelposition des nächsten Schnitts erreicht. Andernfalls meldet die Säge einen Fehler oder das aktuelle Produkt wird länger als der Sollwert. In MOVISUIT® ist das mit dem Parameter „Rückpositionierung überwachen“ parametrierbar.

A **Gearing state = 0 STOPPED->** Die Slave-Achse ist ausgekuppelt und folgt der Master-Achse nicht

6.2.2

FlyingSaw Monitor aktivieren und beobachten

1. Monitor im IEC-Editor öffnen



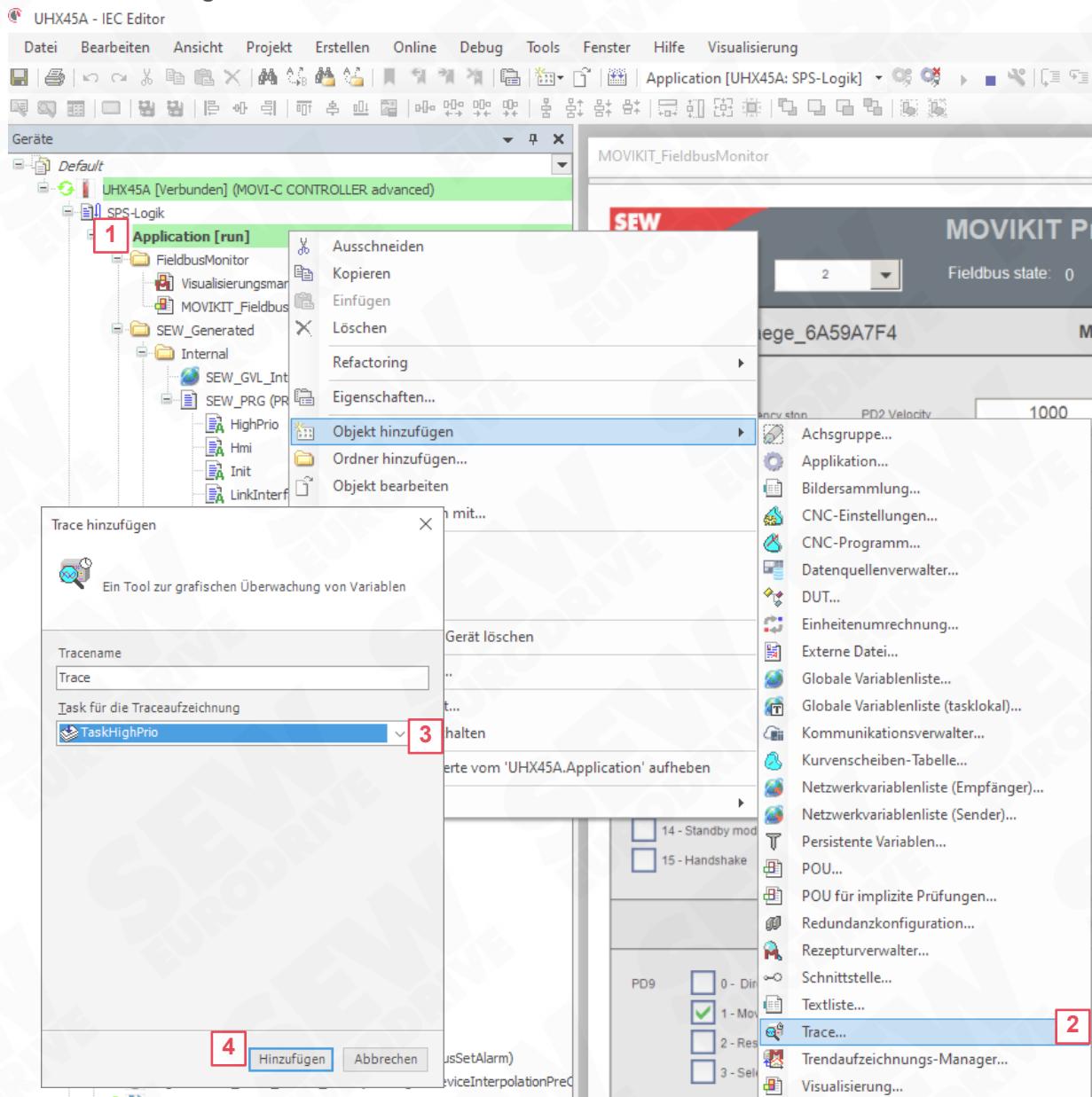
- 1** Klicken Sie doppelt auf **Monitor_Axis2Slave_Saw**.

A Hier wird der aktueller Zustand des Automatikbetriebs der fliegenden Säge angezeigt. Das Register kann verschoben und gleichzeitig neben dem MOVIKIT® FielbusMonitor dargestellt werden.

B Wenn die Masterachse Typ "modulo" ist, wird der Kurverlauf der FlyingSaw-Kurve daneben angezeigt.

6.2.3 Trace-Aufzeichnung durchführen

1. Trace einfügen

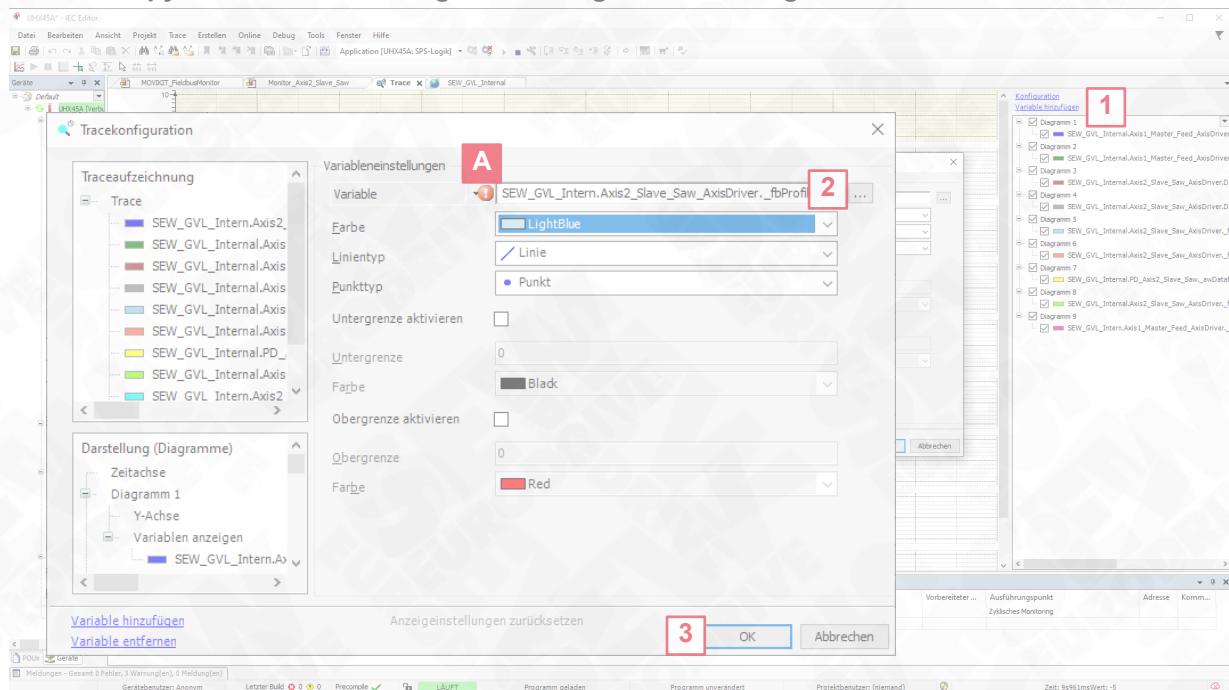


- 1** Klicken Sie rechts auf **Application**.
- 2** Wählen Sie **Objekt hinzufügen** **Trace**
- 3** Wählen Sie **TaskHighPrio**
- 4** Klicken Sie **Hinzufügen**

2. Variablen hinzufügen

Es gibt mehrere Möglichkeiten die Variablen in den Trace einzufügen:

- Mit Copy&Paste die Textstrings in die EingabeHilfe einfügen

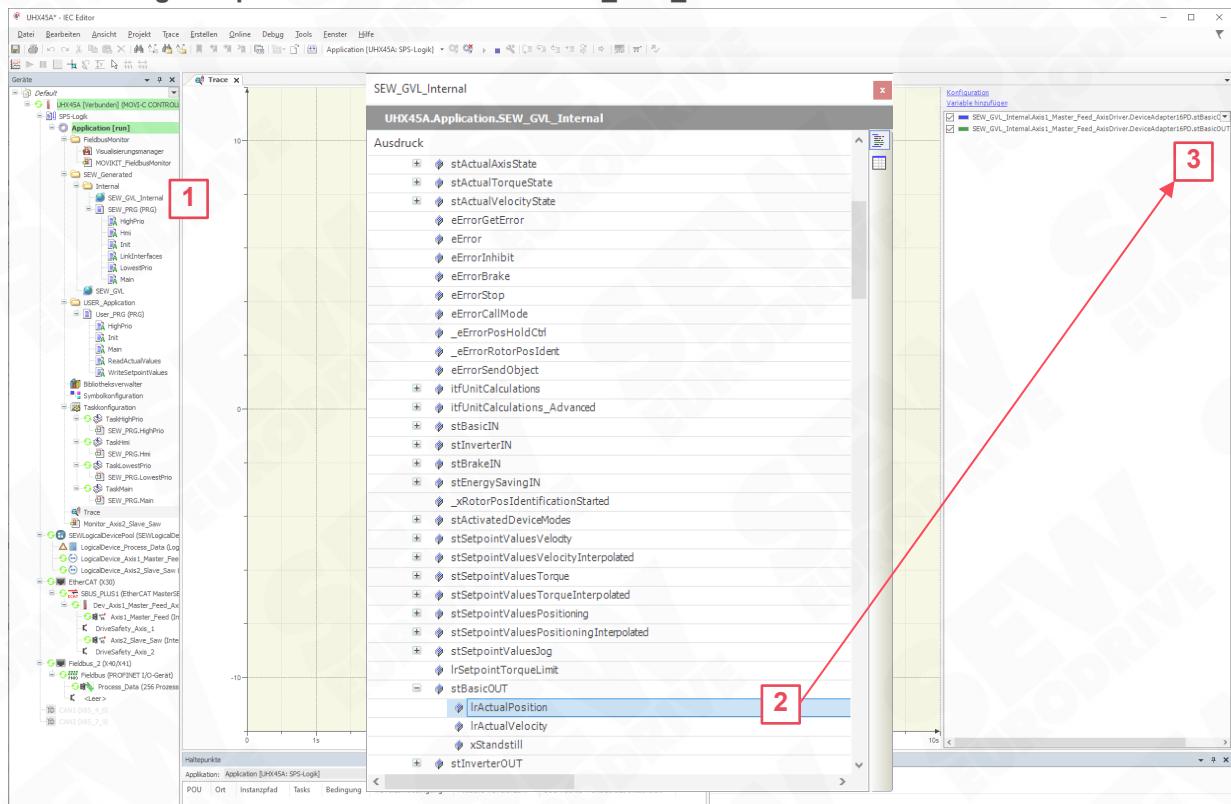


- 1 Klicken Sie auf **Variable hinzufügen**
- 2 Kopieren Sie die richtige Variable aus dem Workbook mit Copy&Paste in das Eingabefeld Variable
- 3 Klicken Sie auf **OK**

A Das Ausrufezeichen-Symbol vor dem Eingabefeld Variable wird in Codesys Version V3.5.18.2 auch bei tracebaren Variablen angezeigt und hat deshalb für die unten aufgeführten Variablen kein Bedeutung.



■ Mit Drag&Drop aus Variablenstruktur SEW_GVL_Internal



1 Doppelklicken Sie auf **SEW_GVL_Internal**

2 Wählen Sie die richtige Variable aus

3 Ziehen Sie die Variable in den Trace

Variablen:

■ Virtuelle Linearachse, Istposition und Geschwindigkeit:

SEW_GVL_Internal.Axis1_Master_Feed_AxisDriver.DeviceAdapter16PD.StBasicOUT.IrActualPosition

SEW_GVL_Internal.Axis1_Master_Feed_AxisDriver.DeviceAdapter16PD.StBasicOUT.IrActualVelocity

■ FlyingSaw, Istposition, Geschwindigkeit, Zustandsmaschine:

SEW_GVL_Internal.Axis2_Slave_Saw_AxisDriver.DeviceAdapter16PD.StBasicOUT.IrActualPosition

SEW_GVL_Internal.Axis2_Slave_Saw_AxisDriver.DeviceAdapter16PD.StBasicOUT.IrActualVelocity

■ FlyingSaw, Sollposition und Geschwindigkeit:

SEW_GVL_Internal.Axis2_Slave_Saw_AxisDriver.fbProfileGenerationControl._stOUTInterpolation.StSetpointsUserUnits.IrPosition

SEW_GVL_Internal.Axis2_Slave_Saw_AxisDriver.fbProfileGenerationControl._stOUTInterpolation.StSetpointsUserUnits.IrVelocity

■ Zustand Synchronlauf:

SEW_GVL_Internal.Axis2_Slave_Saw_AxisDriver.fbGearingProfile._stOUTSignals.eGearingState

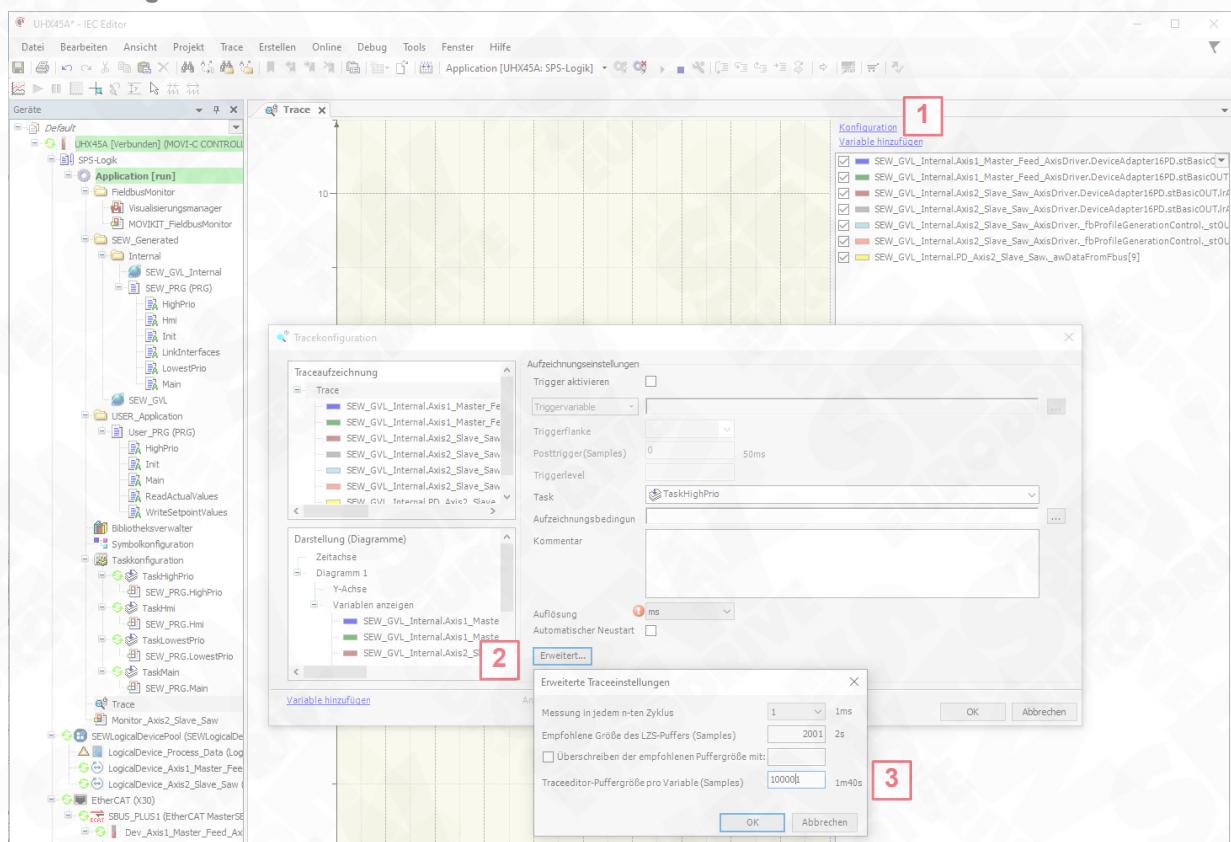
Info: Diese Variable kann nur über die EingabeHilfe mit Copy&Paste eingefügt werden

■ In Startposition fahren:

SEW_GVL_Internal.PD_Axis2_Slave_SAW.awDataFromFBus[9]

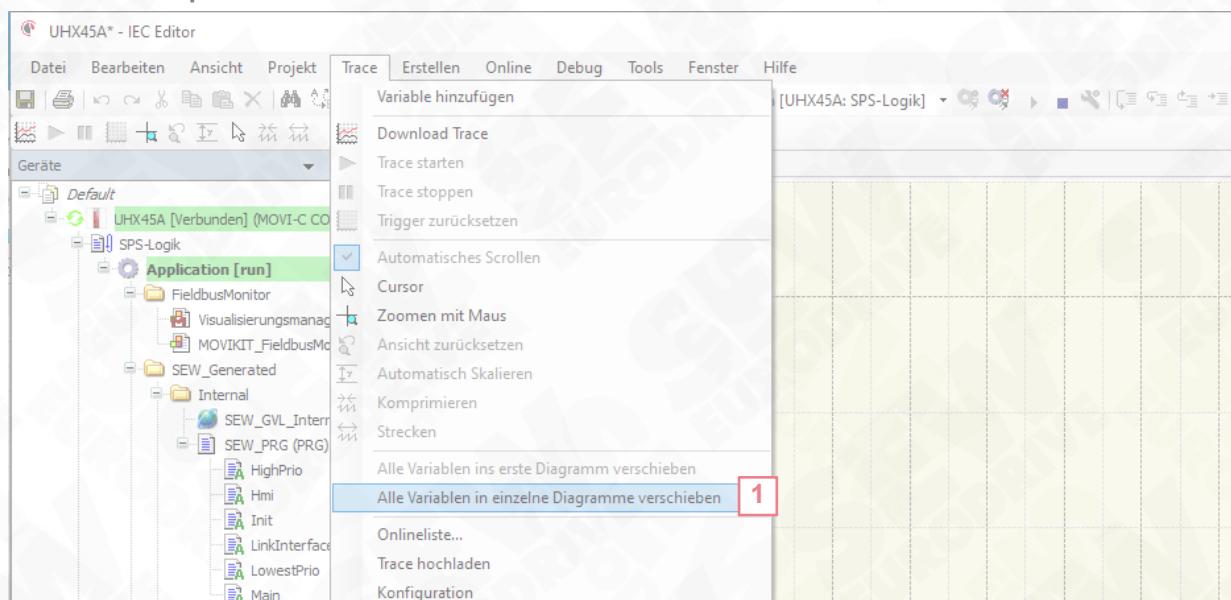


3. Puffergröße erweitern



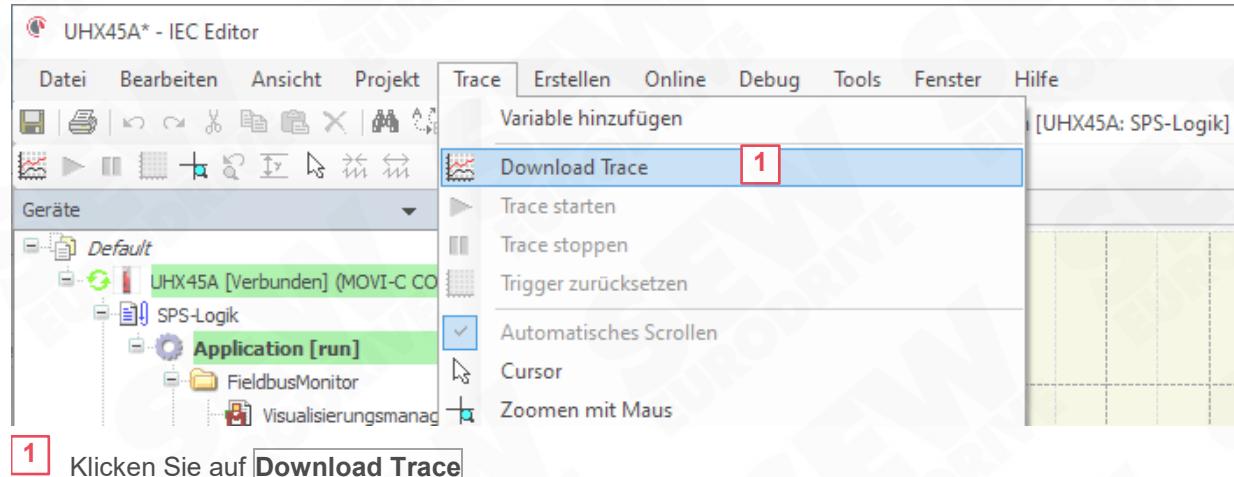
- 1** Klicken Sie auf **Konfiguration**
- 2** Klicken Sie auf **Erweitert**
- 3** Ändern Sie die **Puffergröße = 100001**

4. Ansicht optimieren

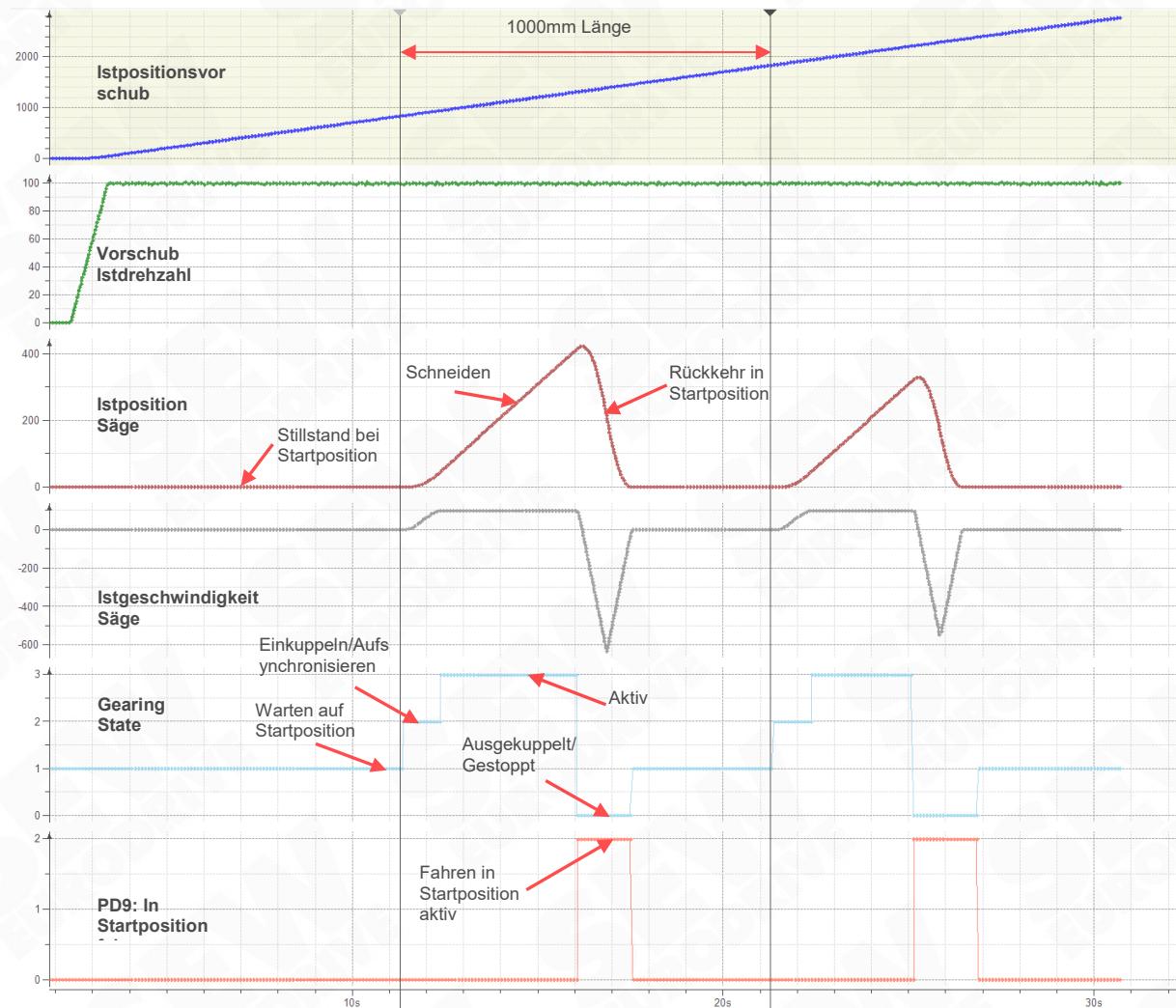


- 1** Klicken Sie auf **Alle Variablen auf einzelne Diagramme verschieben**

5. Spurmessung starten



6. Ergebnis der Trace-Messung

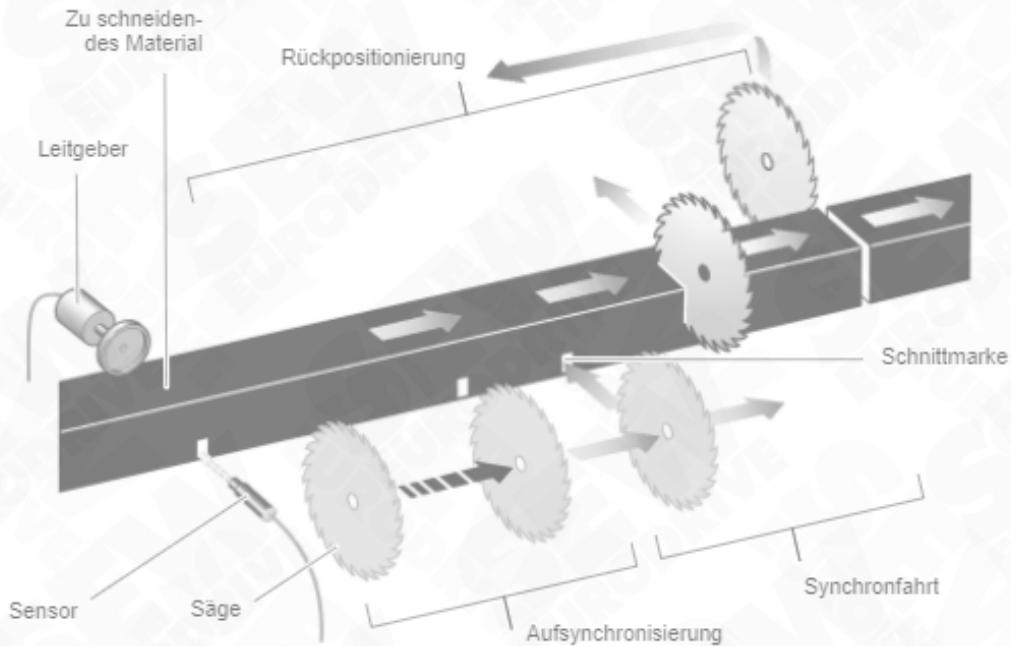


6.3

Fliegende Säge mit Schnittmarkensteuerung



Bei der Schnittmarkensteuerung erfasst ein Sensor die Schnittmarken auf dem Material. Dieses Sensorsignal wird im MOVI-C® CONTROLLER verarbeitet und für den Start des Sägeschlittens verwendet.



6.3.1

Funktion testen



Der Touch-Probe-Eingang DI04 ist mit der fliegenden Sägeachse verdrahtet. Bei Aktivierung des Touch-Probe (DI04 steigende Flanke) wird die Position der Master-Achse (Axis1_Master_Feed) übernommen. Die folgenden Schritte zeigen, wie der Schnittmarken-Steuerungsmodus verwendet wird.



**SEW
EURODRIVE**

MOVIKIT Process data monitor

Module number: 2 Fieldbus state: 0 Initialized PD start address: 9 PD length: 21

Axis2_Slave_Saw		MOVIKIT FlyingSaw																																	
PD In <input checked="" type="checkbox"/> 0 - Enable/Emergency stop <input checked="" type="checkbox"/> 1 - Enable/Application stop <input type="checkbox"/> 2 - res. <input type="checkbox"/> 3 - Release brake while inhibit <input type="checkbox"/> 4 - Positive <input type="checkbox"/> 5 - Negative <input type="checkbox"/> 6 - Accept new position <input type="checkbox"/> 7 - Start <input type="checkbox"/> 8 - Reset <input type="checkbox"/> 9 - res. <input type="checkbox"/> 10 - Select drive train 2 <input type="checkbox"/> 11 - res. <input type="checkbox"/> 12 - Disable SW limit switches <input type="checkbox"/> 13 - Inhibit <input type="checkbox"/> 14 - Standby mode <input type="checkbox"/> 15 - Handshake		PD Out <input checked="" type="checkbox"/> 0 - Ready <input checked="" type="checkbox"/> 1 - /Safe stop <input type="checkbox"/> 2 - Powered <input type="checkbox"/> 3 - Brake released <input type="checkbox"/> 4 - Motor turning <input checked="" type="checkbox"/> 5 - Referenced <input type="checkbox"/> 6 - New position accepted <input checked="" type="checkbox"/> 7 - Setpoint reached / In Pos. <input type="checkbox"/> 8 - Error <input checked="" type="checkbox"/> 9 - Warning <input type="checkbox"/> 10 - Drive train 2 active <input type="checkbox"/> 11 - In velocity <input checked="" type="checkbox"/> 12 - SW limit switches disabled <input type="checkbox"/> 13 - res. <input type="checkbox"/> 14 - Standby active <input type="checkbox"/> 15 - Handshake out	PD2 Velocity : 1000 2 PD3 Acceleration : 1000 PD4 Deceleration : 1000 3 PD5 Binary outputs : 0 PD6 Mode : 1402 1 PD7/8 Position : 0 PD2 Act. Velocity : 0 PD3 Status / Error ID : 1 PD4 Act. Torque : 0 PD5 Binary inputs : 0 PD6 act. Mode : 1402 PD7/8 act. Position : 0																																
FlyingSaw Parameters <table border="1"> <tbody> <tr> <td>PD9</td> <td> <input type="checkbox"/> 0 - Direct cut <input type="checkbox"/> 1 - Move to start position <input type="checkbox"/> 2 - Reserved <input type="checkbox"/> 3 - Select Gear-in-Gear-out on the fly </td> <td>PD9</td> <td> <input type="checkbox"/> 0 - Busy <input type="checkbox"/> 1 - In gear <input type="checkbox"/> 2 - Reserved </td> </tr> <tr> <td>PD10/11 Cutting Length [UserUnits Master]</td> <td>100000 4</td> <td>PD10/11 act. Cutting length [UserUnits Master]</td> <td>100000</td> </tr> <tr> <td>PD12 Cutting Angle [°]</td> <td>0</td> <td>PD12/13 Elapsed cutting length [UserUnits Master]</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>PD13 Reserved</td> <td>0</td> <td>PD14/15 act. Sensor distance [UserUnits Master]</td> <td>25000</td> </tr> <tr> <td>PD14/15 Sensor Distance [UserUnits Slave]</td> <td>25000 5</td> <td>PD16 act. Master Velocity [UserUnits Master]</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>PD16/17 Touchprobe Window [UserUnits Master]</td> <td>0 4</td> <td>PD17 res.</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>PD18/19 Synchronization Distance [UserUnits Master]</td> <td>10000 6</td> <td>PD18/19 act. Synchronization Distance [UserUnits Master]</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>PD20/21 Synchronous Distance [UserUnits Master]</td> <td>0</td> <td>PD20/21 act. Synchronous Distance</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>				PD9	<input type="checkbox"/> 0 - Direct cut <input type="checkbox"/> 1 - Move to start position <input type="checkbox"/> 2 - Reserved <input type="checkbox"/> 3 - Select Gear-in-Gear-out on the fly	PD9	<input type="checkbox"/> 0 - Busy <input type="checkbox"/> 1 - In gear <input type="checkbox"/> 2 - Reserved	PD10/11 Cutting Length [UserUnits Master]	100000 4	PD10/11 act. Cutting length [UserUnits Master]	100000	PD12 Cutting Angle [°]	0	PD12/13 Elapsed cutting length [UserUnits Master]	0	PD13 Reserved	0	PD14/15 act. Sensor distance [UserUnits Master]	25000	PD14/15 Sensor Distance [UserUnits Slave]	25000 5	PD16 act. Master Velocity [UserUnits Master]	0	PD16/17 Touchprobe Window [UserUnits Master]	0 4	PD17 res.	0	PD18/19 Synchronization Distance [UserUnits Master]	10000 6	PD18/19 act. Synchronization Distance [UserUnits Master]	0	PD20/21 Synchronous Distance [UserUnits Master]	0	PD20/21 act. Synchronous Distance	0
PD9	<input type="checkbox"/> 0 - Direct cut <input type="checkbox"/> 1 - Move to start position <input type="checkbox"/> 2 - Reserved <input type="checkbox"/> 3 - Select Gear-in-Gear-out on the fly	PD9	<input type="checkbox"/> 0 - Busy <input type="checkbox"/> 1 - In gear <input type="checkbox"/> 2 - Reserved																																
PD10/11 Cutting Length [UserUnits Master]	100000 4	PD10/11 act. Cutting length [UserUnits Master]	100000																																
PD12 Cutting Angle [°]	0	PD12/13 Elapsed cutting length [UserUnits Master]	0																																
PD13 Reserved	0	PD14/15 act. Sensor distance [UserUnits Master]	25000																																
PD14/15 Sensor Distance [UserUnits Slave]	25000 5	PD16 act. Master Velocity [UserUnits Master]	0																																
PD16/17 Touchprobe Window [UserUnits Master]	0 4	PD17 res.	0																																
PD18/19 Synchronization Distance [UserUnits Master]	10000 6	PD18/19 act. Synchronization Distance [UserUnits Master]	0																																
PD20/21 Synchronous Distance [UserUnits Master]	0	PD20/21 act. Synchronous Distance	0																																

- 1** Stellen Sie die Schnittmarkensteuerung mit dem **PD6 Mode = 1402** ein
- 2** Stellen Sie den Geschwindigkeitssollwert **PD2 Velocity = 1000 mm/s** ein. Dies ist der Drehzahlsollwert für die Rückkehr in die Startposition.
- 3** Stellen Sie die Beschleunigung und Verzögerung auf **PD3 Acceleration und PD4 Declaration 1000 mm/s²** ein
- 4** Stellen Sie die **PD10/11 Schnittlänge = 10000** und das **PD 16/17 Touchprobe-Fenster = 0** auf um alle Touchprobesignale zu erhalten und die Übung zu erleichtern
- A** Wenn beim Starten der Säge kein Touchprobe aktiviert wird, meldet die Achse nach einer Schnittlänge einen Fehler.
- 5** Stellen Sie den Sensorabstand zur Schnittmarke **PD14/15 Sensorabstand = 25000** ein
- 6** Stellen Sie den Synchronisationsabstand Abstand, in dem die Säge vor dem Schnitt mit der Masterachse synchronisiert wird ein **PD18/19 = 10000**

SEW EURODRIVE

MOVIKIT Process data monitor

control monitor

Module number: 1 Fieldbus state: 2 Communication

PD start address: 1 PD length: 8

Axis1_Master_Feed		MOVIKIT Gearing	
PD In		PD Out	
<input checked="" type="checkbox"/> 0 - Enable/Emergency stop	PD2 Velocity	50	2
<input checked="" type="checkbox"/> 1 - Enable/Application stop	PD3 Acceleration	100	3
<input type="checkbox"/> 2 - res.	PD4 Deceleration	100	
<input type="checkbox"/> 3 - Release brake while inhibit	PD5 Binary outputs	0	
<input type="checkbox"/> 4 - Positive			
<input type="checkbox"/> 5 - Negative			
<input type="checkbox"/> 6 - Accept new position			
<input checked="" type="checkbox"/> 7 - Start	PD6 Mode	200	1
<input type="checkbox"/> 8 - Reset			
<input type="checkbox"/> 9 - res.	200 - Velocity		
<input type="checkbox"/> 10 - Select drive train 2	PD7/8 Position	0	
<input type="checkbox"/> 11 - res.			
<input type="checkbox"/> 12 - Disable SW limit switches			
<input type="checkbox"/> 13 - Inhibit			
<input type="checkbox"/> 14 - Standby mode			
<input type="checkbox"/> 15 - Handshake			
		PD Out	
<input checked="" type="checkbox"/> 0 - Ready	PD2 Act. Velocity	50	
<input checked="" type="checkbox"/> 1 - Safe stop	PD3 Status / Error ID	10	
<input checked="" type="checkbox"/> 2 - Powered		Warning	
<input checked="" type="checkbox"/> 3 - Brake released		Trial license active!	
<input checked="" type="checkbox"/> 4 - Motor turning	PD4 Act. Torque	17	
<input checked="" type="checkbox"/> 5 - Referenced	PD5 Binary inputs	1	
<input type="checkbox"/> 6 - New position accepted	PD6 act. Mode	200	
<input type="checkbox"/> 7 - Setpoint reached / In Pos.		200 - Velocity	
<input type="checkbox"/> 8 - Error			
<input checked="" type="checkbox"/> 9 - Warning			
<input type="checkbox"/> 10 - Drive train 2 active			
<input checked="" type="checkbox"/> 11 - In velocity			
<input checked="" type="checkbox"/> 12 - SW limit switches disabled			
<input type="checkbox"/> 13 - res.			
<input type="checkbox"/> 14 - Standby active			
<input type="checkbox"/> 15 - Handshake out			

- 1** Stellen Sie Ihre Master-Achse auf **Mode 200**: Geschwindigkeit
- 3** Stellen Sie den Geschwindigkeitssollwert auf **50 mm/s** ein, um einen langsamem Vorschub zu erhalten.
- 4** Stellen Sie die Beschleunigung und Verzögerung auf **100 mm/s²** ein

Es ist sehr wichtig, dass die Masterachse nicht zu langsam ist. Wenn die Master-Drehzahl zu langsam ist, funktioniert die Touchprobe-Funktion nicht.

SEW EURODRIVE

MOVIKIT Process data monitor

control monitor

Module number: 2 Fieldbus state: 2 Communication

PD start address: 9 PD length: 19

Axis2_Slave_Saw		MOVIKIT FlyingSaw	
PD In <input checked="" type="checkbox"/> 0 - Enable/Emergency stop <input checked="" type="checkbox"/> 1 - Enable/Application stop <input type="checkbox"/> 2 - res. <input type="checkbox"/> 3 - Release brake while inhibit <input type="checkbox"/> 4 - Positive <input type="checkbox"/> 5 - Negative <input type="checkbox"/> 6 - Accept new position <input checked="" type="checkbox"/> 7 - Start <input type="checkbox"/> 8 - Reset <input type="checkbox"/> 9 - res. <input type="checkbox"/> 10 - Select drive train 2 <input type="checkbox"/> 11 - res. <input type="checkbox"/> 12 - Disable SW limit switches <input type="checkbox"/> 13 - Inhibit <input type="checkbox"/> 14 - Standby mode <input type="checkbox"/> 15 - Handshake		PD Out <input checked="" type="checkbox"/> 0 - Ready <input checked="" type="checkbox"/> 1 - /Safe stop <input checked="" type="checkbox"/> 2 - Powered <input checked="" type="checkbox"/> 3 - Brake released <input type="checkbox"/> 4 - Motor turning <input checked="" type="checkbox"/> 5 - Referenced <input type="checkbox"/> 6 - New position accepted <input checked="" type="checkbox"/> 7 - Setpoint reached / In Pos. <input type="checkbox"/> 8 - Error <input checked="" type="checkbox"/> 9 - Warning <input type="checkbox"/> 10 - Drive train 2 active <input type="checkbox"/> 11 - In velocity <input checked="" type="checkbox"/> 12 - SW limit switches disabled <input type="checkbox"/> 13 - res. <input type="checkbox"/> 14 - Standby active <input type="checkbox"/> 15 - Handshake out	PD2 Velocity: 1000 PD3 Acceleration: 1000 PD4 Deceleration: 1000 PD5 Binary outputs: 0 PD2 Act. Velocity: 0 PD3 Status / Error ID: 10 Warning: Trial license active! PD4 Act. Torque: -28 PD5 Binary inputs: 17 PD6 act. Mode: 1402 PD7/8 Position: 0 PD7/8 act. Position: 0
FlyingSaw Parameters			
PD9: <input type="checkbox"/> 0 - Direct cut <input type="checkbox"/> 1 - Move to start position <input type="checkbox"/> 2 - Reserved <input type="checkbox"/> 3 - Reserved PD10/11 Cutting Length [UserUnits Master]: 100000 PD12 Cutting Angle [°]: 0 PD13 Reserved: 0 PD14/15 Sensor Distance [UserUnits Slave]: 25000 PD16/17 Touchprobe Window [UserUnits Master]: 100000 PD18/19 Synchronization Distance [UserUnits Master]: 10000		PD9: <input checked="" type="checkbox"/> 0 - Busy <input type="checkbox"/> 1 - In gear <input type="checkbox"/> 2 - Reserved Gearing state: 1 PD10/11 act. Cutting length [UserUnits Master]: 0 PD12/13 Elapsed cutting length [UserUnits Master]: 33175 PD14/15 act. Sensor distance [UserUnits Master]: 25000 PD16 act. Master Velocity [UserUnits Master]: 50 PD17 res.: 0 PD18/19 act. Synchronization Distance [UserUnits Master]: 0	

- 1** Starten Sie die Säge und aktivieren Sie den Touchprobe. Der Zustand des Synchronlaufs von der Achse ändert sich in 1 „Warten auf Startposition“.
- 2** Sobald die Achse des Materialvorschubs die berechnete Einkuppelposition erreicht, wechselt der Zustand des Synchronlaufs auf 2 „Gear in“ und dann auf 3 „Active“.
- 3** Sobald die Säge synchron ist, aktivieren Sie PD9,1 – fahren Sie in die Startposition, um die Säge für den nächsten Schnitt zurückzusetzen.
- 4** Aktivieren Sie den Touchprobe erneut, um einen zweiten Schnitt zu starten

6.3.2 Trace-Aufzeichnung durchführen



Führen Sie die Trace-Aufzeichnung wie im vorigen Kapitel durch. Fügen Sie dazu die folgenden Variablen in das Trace ein:

Variablen:

- **Virtuelle Linearachse, Istposition und Geschwindigkeit:**

```
SEW_GVL_Internal.Axis1_Master_Feed_AxisDriver.DeviceAdapter16PD.StBasicOUT.IrActualPosition  
SEW_GVL_Internal.Axis1_Master_Feed_AxisDriver.DeviceAdapter16PD.StBasicOUT.IrActualVelocity
```

- **FlyingSaw, Sollposition und Geschwindigkeit:**

```
SEW_GVL_Internal.Axis2_Slave_Saw_AxisDriver.fbProfileGenerationControl.stOUTInterpolation.St  
SetpointsUserUnits.IrPosition  
SEW_GVL_Internal.Axis2_Slave_Saw_AxisDriver.fbProfileGenerationControl.stOUTInterpolation.St  
SetpointsUserUnits.IrVelocity
```

- **Zustand Synchronlauf:**

```
SEW_GVL_Internal.Axis2_Slave_Saw_AxisDriver.fbGearingProfile.stOUTSignals.eGearingState
```

Info: Diese Variable kann nur über die EingabeHilfe mit Copy&Paste eingefügt werden

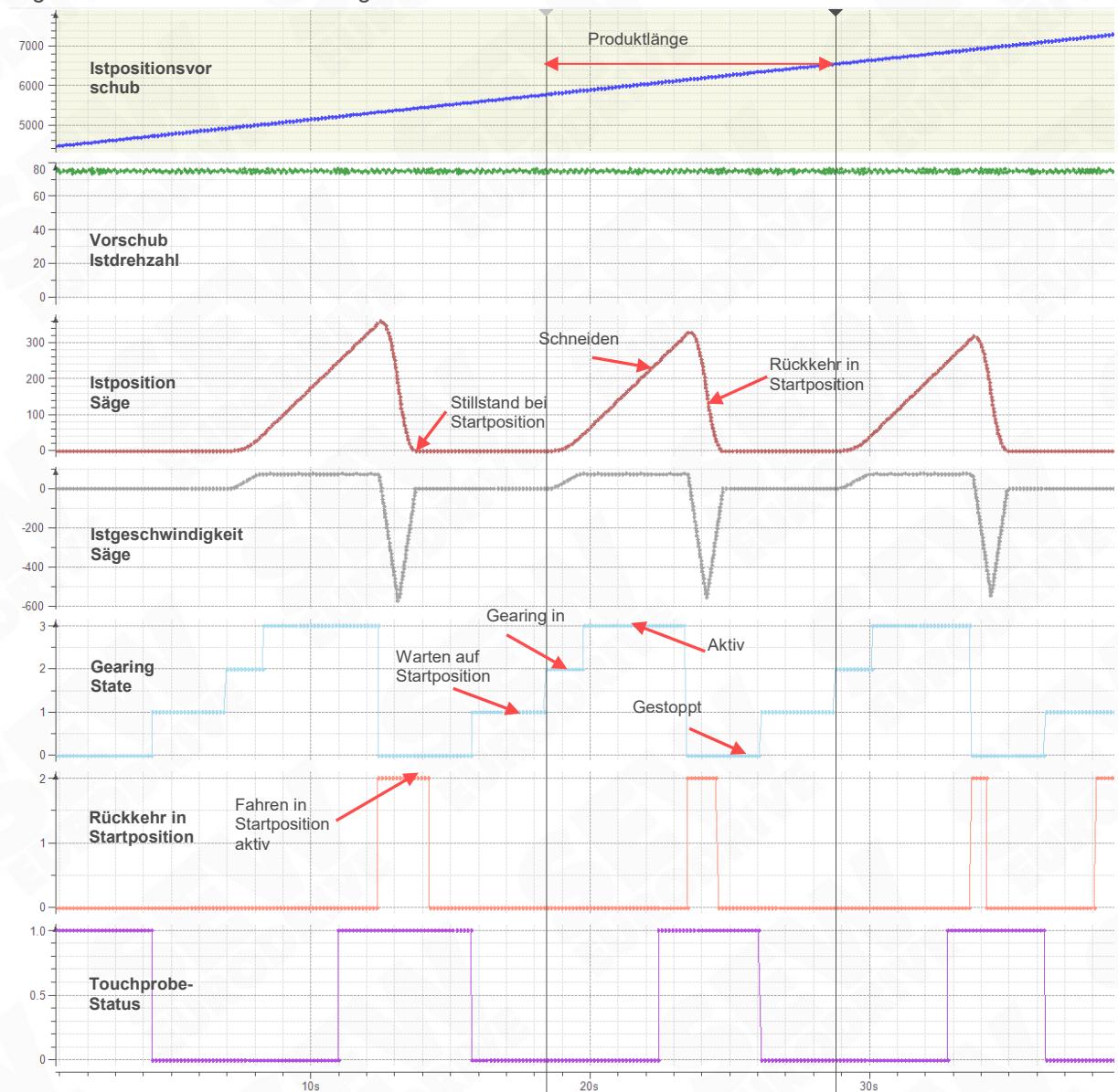
- **In Startposition fahren:**

```
SEW_GVL_Internal.PD_Axis2_Slave_SAW.awDataFromFBus[9]
```

- **Touchprobe-Signal:**

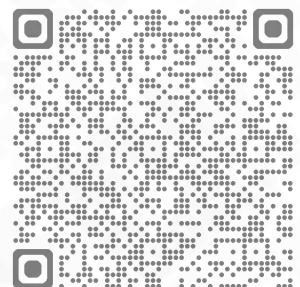
```
SEW_GVL_Internal.Axis2_Slave_Saw_AxisDriver.fbTouchprobe.stOUTSignals.xaktiv
```

Ergebnis der Trace-Aufzeichnung:



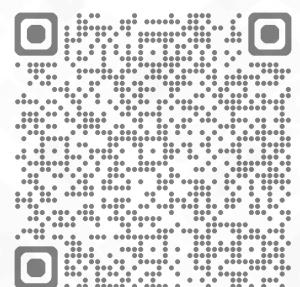
Driving the world

Kennen Sie bereits unser vielfältiges Angebot für Ihre fachliche Entwicklung?
Scannen Sie den QR-Code oder klicken Sie ihn an:



Online-Trainingskatalog

Praxisnahe Seminare – Direkt auf Ihre Bedürfnisse zugeschnitten.
An unseren DriveAcademy® Standorten oder bei Ihnen vor Ort.



Online-Lernangebot

Digitale Lernmaterialien für den schnellen Wissensaufbau –
kompakt, interaktiv und jederzeit verfügbar.

Version 1.3

DRIVE ACADEMY®

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