

Lern-/Lehrunterlagen

Siemens Automation Cooperates with Education (SCE) | Ab Version V15.1

TIA Portal Modul 020-120 SIMIT Prozesssimulation Grundlagen Simulationserstellung

siemens.de/sce



Passende SCE Trainer Pakete zu dieser Lern-/Lehrunterlage

SIMIT Simulation Platform

- SIMIT Simulation Platform mit Dongle V10.0 Bestellnr.: 6DL8913-0AK00-0AS5
- Upgrade SIMIT Simulation Platform V10.0 Bestellnr.: 6DL8913-0AK00-0AS6
- Simulationssoftware SIMIT V10.0 Download: support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/17120/dl

SIMATIC STEP 7 Software for Training

- SIMATIC STEP 7 Professional V15.1 Einzel-Lizenz Bestellnr.: 6ES7822-1AA05-4YA5
- SIMATIC STEP 7 Professional V15.1 6+20er Klassenraumlizenz Bestellnr.: 6ES7822-1BA05-4YA5
- SIMATIC STEP 7 Professional V15.1 6+20er Upgrade-Lizenz Bestellnr.: 6ES7822-1AA05-4YE5
- SIMATIC STEP 7 Professional V15.1 20er Studenten-Lizenz Bestellnr.: 6ES7822-1AC05-4YA5

Bitte beachten Sie, dass diese Trainer Pakete ggf. durch Nachfolge-Pakete ersetzt werden. Eine Übersicht über die aktuell verfügbaren SCE Pakete finden Sie unter: <u>siemens.de/sce/tp</u>

Fortbildungen

Für regionale Siemens SCE Fortbildungen kontaktieren Sie Ihren regionalen SCE Kontaktpartner: siemens.de/sce/contact

Weitere Informationen rund um SCE

siemens.de/sce

Verwendungshinweis

Die SCE Lern-/Lehrunterlage für die durchgängige Automatisierungslösung Totally Integrated Automation (TIA) wurde für das Programm "Siemens Automation Cooperates with Education (SCE)" speziell zu Ausbildungszwecken für öffentliche Bildungs- und F&E-Einrichtungen erstellt. Siemens übernimmt bezüglich des Inhalts keine Gewähr.

Diese Unterlage darf nur für die Erstausbildung an Siemens Produkten/Systemen verwendet werden. D. h. Sie kann ganz oder teilweise kopiert und an die Auszubildenden/Studierenden zur Nutzung im Rahmen deren Ausbildung/Studiums ausgehändigt werden. Die Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage und Mitteilung Ihres Inhalts ist innerhalb öffentlicher Aus- und Weiterbildungsstätten für Zwecke der Ausbildung oder im Rahmen des Studiums gestattet.

Ausnahmen bedürfen der schriftlichen Genehmigung durch Siemens<u>mailto:</u>. Alle Anfragen hierzu an <u>scesupportfinder.i-ia@siemens.com</u>.

Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadensersatz. Alle Rechte auch der Übersetzung sind vorbehalten, insbesondere für den Fall der Patentierung oder GM-Eintragung.

Der Einsatz für Industriekunden-Kurse ist explizit nicht erlaubt. Einer kommerziellen Nutzung der Unterlagen stimmen wir nicht zu.

Wir danken der TU Dresden und der Fa. Michael Dziallas Engineering und allen weiteren Beteiligten für die Unterstützung bei der Erstellung dieser SCE Lern-/Lehrunterlage.

Inhaltsverzeichnis

1	Zie	elstellung	. 5
2	Vo	raussetzung	. 5
3	Be	nötigte Hardware und Software	. 6
4	Th	eorie	. 7
	4.1	SIMIT V10	. 7
5	Au	fgabenstellung	. 8
	5.1	Kurzbeschreibung der Sortieranlage	. 8
	5.2	Technologieschema	. 8
	5.3	Belegungstabelle der Sortieranlage	. 9
6	Pla	anung	11
7	Str	ukturierte Schritt-für-Schritt-Anleitung	12
	7.1	Dearchivieren eines vorhandenen Projekts in SIMIT	12
	7.2	Diagramm "01_Bedienbild" anlegen und Darstellung der simulierten Sortieranlage erstellen	15
	7.3	Diagramm "02_Bandmotor" mit Simulationslogik anlegen	19
	7.4	Diagramm "03_Bauteil" mit Simulationslogik anlegen	22
	7.5	Animationen im Diagramm "01_Bedienbild" mit Bezug zur Simulationslogik anlegen	27
	7.6	SIMIT –Anwendung testen innerhalb von SIMIT	34
	7.7	SIMIT – Anwendung testen mit SPS-Programm	37
	7.8	Diagramm "04_Lichtschranken" mit Simulationslogik anlegen	47
	7.9	Im Diagramm "01_Bedienbild" Simulationslogik für Schalter und Taster anlegen	59
	7.10	Archivieren des Projektes	66
	7.11	Checkliste – Schritt-für-Schritt Anleitung	67
8	Üb	ungen	68
	8.1	Aufgabenstellung – Übung Metallbauteil	68
	8.2	Planung	68
	8.3	Checkliste – Übung	69
	8.4	Aufgabenstellung – Übung Zylinder	70
	8.5	Planung	71
	8.6	Checkliste – Übung	71

9	Weiterführende Information	. 72	2
---	----------------------------	------	---

SIMIT PROZESSSIMULATION – Grundlagen der Simulationserstellung

1 Zielstellung

In den folgenden Seiten wird gezeigt, wie in der Prozesssimulationssoftware SIMIT eine einfache Simulation zu einer Sortieranlage mit Förderband und Ausschubzylinder erstellt werden kann.

2 Voraussetzung

Dieses Kapitel baut auf das Kapitel SIMIT Prozesssimulation – Kopplung mit S7-PLCSIM Advanced via TCP/IP auf. Zur Durchführung dieses Kapitels können Sie z.B. auf das folgende Projekt zurückgreifen: "sce-020-110 simit-s7-1500 plcsimadv-ie-de.simarc".

3 Benötigte Hardware und Software

- 1 Engineering Station: Voraussetzungen sind Hardware und Betriebssystem Windows 10 (weitere Informationen siehe Readme/Liesmich auf den TIA Portal Installations-DVDs)
- 2 Software SIMATIC STEP 7 Professional im TIA Portal ab V15.1
- 3 Software SIMATIC S7-PLCSIM Advanced ab V2.0 SP1
- 4 Software SIMIT ab V10.0 Update1 (mit Dongle oder im Demo-Modus)



Update 1

4 Theorie

4.1 SIMIT V10

SIMIT ist eine **Prozesssimulationssoftware** und hat folgende Verwendungsmöglichkeiten:

- Komplette Anlagensimulation
- Simulation von Signalen, Geräten und Anlagenverhalten
- Ein- und Ausgabesimulator von Testsignalen für eine Automatisierungssteuerung
- Test und Inbetriebnahme von Automatisierungssoftware

SIMIT bietet die folgenden Bestandteile, um eine Simulation zu erstellen:

- Diagramm

Zum Aufbau einer Simulation setzt man die in den Bibliotheken vorhandenen Komponenten auf dem Diagrammeditor zusammen und trägt passende Parameter ein.

- Visualisierung

Visualisierungen geben einen Überblick über die Signale Ihrer Anlage. Signale werden mit Controls (Eingabe- und Anzeigeobjekte) und grafischen Objekten visualisiert.

- Kopplung

Die Kopplung ist die Schnittstelle zum Automatisierungssystem und wird zum Signalaustausch benötigt. Neben Kopplungen zu PLCSIM, PLCSIM Advanced, PRODAVE, ... gibt es hier auch eine Kopplung mit SIMIT als OPC UA-Client.

DEMO-Modus

Mit dem Demo-Modus können Sie sich einen Eindruck von der Handhabung und Leistungsfähigkeit von SIMIT verschaffen, ohne eine gültige Lizenz zu besitzen.

SIMIT hat im Demo-Modus jedoch nur einen eingeschränkten Funktionsumfang.

Im Demo-Modus können bereits erstellte Modelle geöffnet und simuliert werden. Diese Modelle können auch geändert werden und es können auch neue Modelle erstellt werden. Die im Demo-Modus erstellten bzw. geänderten Modelle sind nur auf dem Rechner ablauffähig, auf denen diese erstellt wurden.

SIMIT Simulation im Demo-Modus ist auf 45 Minuten beschränkt. Danach muss die Simulation erneut gestartet werden.

Hinweis:

 Weitere Details und Informationen finden Sie in den Handbüchern, die unter support.automation.siemens.com geladen werden können.

5 Aufgabenstellung

Es soll in einem SIMIT-Projekt, mit existierender Kopplung zu PLCSIM Advanced via TCP/IP, eine Simulation zu einer Sortieranlage mit Förderband und Ausschubzylinder erstellt werden.

Die Symbole zu den Ein- und Ausgängen sind bei der Kopplung bereits angelegt.

5.1 Kurzbeschreibung der Sortieranlage

Die automatisierte Sortieranlage (siehe Abbildung 1) wird eingesetzt, um Kunststoff- und Metallbauteile zu trennen. Über eine Rutsche wird dem Förderband ein Bauteil zugeführt. Sobald das Bauteil erkannt wurde, startet das Förderband. Befindet sich ein Bauteil aus Metall auf dem Band, so wird dieses erkannt, bis auf die Höhe des Metallmagazins transportiert und von einem Zylinder in das Metallmagazin geschoben. Wird kein Metall erkannt, so handelt es sich um ein Bauteil aus Kunststoff. Das Kunststoffbauteil wird bis zum Ende des Bandes transportiert und fällt dort in das Kunststoffmagazin. Sobald ein Bauteil einsortiert ist, kann das nächste Bauteil zugeführt werden.

5.2 Technologieschema







Abbildung 2: Bedienpult

5.3 Belegungstabelle der Sortieranlage

DE	Тур	Kennzeichnung	Funktion	NC/NO
E 0.0	BOOL	-A1	Meldung NOTHALT ok	NC
E 0.1	BOOL	-K0	Anlage "Ein"	NO
E 0.2	BOOL	-S0	Schalter Betriebswahl Hand (0)/ Automatik(1)	Hand = 0 Auto=1
E 0.3	BOOL	-S1	Taster Automatik Start	NO
E 0.4	BOOL	-S2	Taster Automatik Stopp	NC
E 0.5	BOOL	-B1	Sensor Zylinder -M4 eingefahren	NO
E 0.6	BOOL	-B2	Sensor Zylinder -M4 ausgefahren	NC
E 0.7	BOOL	-B3	Sensor Bandmotor -M1 läuft (gepulstes Signal auch für Positionierung geeignet)	NO
E 1.0	BOOL	-B4	Sensor Rutsche belegt	NO
E 1.1	BOOL	-B5	Sensor Teilerkennung Metall	NO
E 1.2	BOOL	-B6	Sensor Teil vor Zylinder -M4	NO
E 1.3	BOOL	-B7	Sensor Teil am Ende des Bandes	NO
E 1.4	BOOL	-S3	Taster Tippbetrieb Band –M1 vorwärts	NO
E 1.5	BOOL	-S4	Taster Tippbetrieb Band –M1 rückwärts	NO
E 1.6	BOOL	-S5	Taster Zylinder -M4 einfahren "Hand"	NO
E 1.7	BOOL	-S6	Taster Zylinder -M4 ausfahren "Hand"	NO

SCE Lern-/Lehrunterlage | TIA Portal Modul 020-120, Edition 09/2019 | Digital Industries, FA

DA	Тур	Kennzeichnung	Funktion	
A 0.0	BOOL	-Q1	Bandmotor -M1 vorwärts feste Drehzahl	
A 0.1	BOOL	-Q2	Bandmotor -M1 rückwärts feste Drehzahl	
A 0.2	BOOL	-Q3	Bandmotor -M1 variable Drehzahl	
A 0.3	BOOL	-M2	Zylinder -M4 einfahren	
A 0.4	BOOL	-M3	Zylinder -M4 ausfahren	
A 0.5	BOOL	-P1	Anzeige "Anlage ein"	
A 0.6	BOOL	-P2	Anzeige Betriebsart "HAND"	
A 0.7	BOOL	-P3	Anzeige Betriebsart "AUTO"	
A 1.0	BOOL	-P4	Anzeige "NOTHALT aktiviert"	
A 1.1	BOOL	-P5	Anzeige Automatik "gestartet"	
A 1.2	BOOL	-P6	Anzeige Zylinder -M4 "eingefahren"	
A 1.3	BOOL	-P7	Anzeige Zylinder -M4 "ausgefahren"	
AE	Тур	Kennzeichnung	Funktion	
EW 64	INT	-B8	Sensor Istwert Drehzahl des Motors +/- 10V	
EW 66	INT	-B9	Sollwertvorgabe über Potentiometer +/- 10V	
AA	Тур	Kennzeichnung	Funktion	
AW 64	INT	-U1	Stellwert Drehzahl des Motors in 2 Richtungen +/- 10V	

Legende zur Belegungsliste

DE	Digitaler Eingang	DA	Digitaler Ausgang
AE	Analoger Eingang	AA	Analoger Ausgang
Е	Eingang	А	Ausgang
NC	Normally Closed (Öffner)		
NO	Normally Open (Schließer)		

6 Planung

Zuerst wird das vorhandene SIMIT-Projekt dearchiviert um im darauffolgenden die Simulation der Sortieranlage zu erstellen.

Die Simulation wird aufgeteilt in folgende Diagramme:

- Bedienbild mit Förderband
- Bandmotor
- Bauteil
- Lichtschranken
- Metallsensor (Übung)
- Zylinder (Übung)

Zum Testen der Simulation wird nun die Simulation in dem SIMIT-Projekt gestartet. Dadurch wird im Hintergrund auch PLCSIM Advanced aktiviert und es kann das TIA Portal-Projekt zum Testen in PLCSIM-Advanced geladen werden.

7 Strukturierte Schritt-für-Schritt-Anleitung

Hier finden Sie eine Anleitung, wie Sie die Planung umsetzen können. Bei fortgeschrittenem Kenntnisstand reicht die Bearbeitung der nummerierten Schritte. Andernfalls empfiehlt sich die Orientierung an den Schritten der Anleitung.

7.1 Dearchivieren eines vorhandenen Projekts in SIMIT

→ Starten Sie SIMIT vom Desktop Ihres Rechners mit einem Doppelklick auf das Logo f
ür die Anwendung "SIMIT SP" (F
ür den Demo-Modus "SIMIT SP Demo"). (→ SIMIT SP)



→ Dearchivieren Sie das Projekt "sce-020-110 simit-s7-1500 plcsimadv-ie-de.simarc".
 (→ Projekt dearchivieren → sce-020-110 simit-s7-1500 plcsimadv-ie-de.simarc → Dearchivieren)

TU SIMIT				×
			SIEMENS	
			SIMIT	
Start 👹		Projekt dearchivieren		
Konplungon	Bestehendes Projekt öffnen	Archivname	-120 simit-grundlagen-de\sce-020-120-projekte-de\sce-020-110 simit-s7-1500 plcsimadv-ie-de.simarc	
Kopplungen 🗸	Neues Projekt erstellen	Zielordner	C:\Users\mde\Documents	
	Projekt dearchivieren			
Simulationsmodell	Beispielprojekt dearchivieren		Dearchivieren	
Automatische	Projekt schließen			
Modellerstellung				
Diagnoro 8				
Visualisierung				
	Erste Schritte			
	Tostalliarta Saftuara			
	Hilfa			
	Größenvariante			
	Oberflächensprache			
Projektansicht				1

 \rightarrow Bestätigen Sie den Sicherheitshinweis mit "Ja". (\rightarrow Ja)



 \rightarrow Wechseln Sie in die "Projektansicht". (\rightarrow Projektansicht)

1020-110_SIMIT S7-15	500 PLCS	IMAdv_IE						_ 🗆 ×
						SIEM	ENS SIMIT	
Start		50	Erste Schr	itte				
Kopplungen	ŧ	 Bestehendes Projekt öffnen Neues Projekt erstellen 	Projekt: 'O	120-110_SIMIT \$7-1500 PLCS	IMAdv_II	E' wurde erfolgreich geöffnet. Wählen	Sie den nächsten Schritt:	
Simulationsmodel	- 🖪	Projekt dearchivieren Beispielprojekt dearchivieren	Start					
Automatische Modellerstellung	*	Projekt schließen						
Diagnose & Visualisierung	Q	Frste Schritte		-> Kopplungen		Eine Kopplung hinzufügen		
				Simulationsmodell	1	Ein Diagramm hinzufügen		
		Installierte Software		Automatische Modellerstellung	*	Diagramme automatisch generieren		
		Hilfe						
		S.S.						
		Größenvariante Oberflächensprache						
				► Projektansicht		Projektansicht öffnen		
Projektansicht		Geöffnetes Projekt:C:\Users\mde\Documents	\$\020-110_SIMI	T S7-1500 PLCSIMAdv_IE\020-	110_SIM	T S7-1500 PLCSIMAdv_IE.simit		lii

→ Speichern Sie Ihr Projekt unter dem Namen "020-120_Sortieranlage_PLCSIMAdv_IE". (→ Projekt → Speichern unter ... → 020-120_Sortieranlage_PLCSIMAdv_IE → Speichern)

RU Pre	020-110_SIMIT S7-1500	PLCSIMAdv_IE		×
	Neues Projekt	reit (100%) *	SIMIT	
-	Öffnen		Makros	
	Schließen		- Basismakros	
	Alles sneichern Ctrl+Shift+S	Stands 12	test Random	Mak
	Speichem unter	2005	Sawtooth	tros
	- spacificiti diferiti	PLCSIMAdv_IE	(Tel Sine	
	Archivieren		Square	Vo
	Dearchivieren		(² ^E) Triangle	rlag
	Analyse			en
	Beenden		▼ Eigene Makros	P
			***	roje
	Monitoring		✓ Globale Makros	kte
	Skrinting		1 Neues Makro	
	Listen			
	Schnappschüsse			
	M Suchen & Ersetzen		▼ Projektmakros	
	🔍 Konsistenzprüfung		▶ 020-110_SIMIT S7-1500 PLCSIM.	4
	Starten			
			•	
			•	
			▼ Info	
	 Portalansicht 			1

Speichern ur	iter		×
Projektname	020-120_Sortieranlage_PLCSIN	1Adv_IE	
Zielordner	C:\Users\mde\Documents		<u></u>
	S	peichern	Abbrechen

7.2 Diagramm "01_Bedienbild" anlegen und Darstellung der simulierten Sortieranlage erstellen

→ Legen Sie nun in Ihrem Projekt "020-120_Sortieranlage_PLCSIMAdv_IE" ein "Neues Diagramm" an. (→ Projekt → 020-120_Sortieranlage_PLCSIMAdv_IE → Diagramme → Neues Diagramm)

020-120_Sc	ortieranlage_	PLCSI	MAdv_II	E			
ojekt Bearbeite	n Simulation	Fenster	Automati	sche Modellerstellu	ing Ex	tras	Hilfe
🖕 🖬 😒 🖬	🔓 🕨 🔂 Ech	itzeit (100)%) 🔹				
Projektnav	igation						
Projekt	Simulation						
							-16
							-050
020-120_	Sortieranlage_	PLCSIM/	Adv_IE				
🔛 Projek	tmanager						
👻 🛁 Koppi	lungen						181
And Set	ie Kopplung						l no
PLC	SIM Advanced	1					. 90 j
👻 🛐 Diagr	amme						194
📑 Nei	ies Diagramm						
	020-120_sc ojekt Bearbeite Projektnav Projekt 9020-120_s Projekt Projekt Projekt Projekt	020-120_Sortieranlage_ ojekt Bearbeiten Simulation Projektmavigation Projekt Simulation 020-120_Sortieranlage_ Projektmanager Projektmanager Neue Kopplung PLCSIM Advanced Signamme Neues Diagramm	020-120_Sortieranlage_PLCSIM ojekt Bearbeiten Simulation Fenster Image: Ima	020-120_Sortieranlage_PLCSIMAdv_II ojekt Bearbeiten Simulation Fenster Projektmavigation Projekt Simulation Weue Kopplung Weue Kopplung Neue Kopplung	020-120_Sortieranlage_PLCSIMAdv_IE ojekt Bearbeiten simulation Fenster Automatische Modellerstellu Image: Imag	020-120_Sortieranlage_PLCSIMAdv_IE ojekt Bearbeiten Simulation Fenster Projektmavigation Projekt Simulation 020-120_Sortieranlage_PLCSIMAdv_IE Projektmanager Kopplungen Neue Kopplung PLCSIM Advanced Sinuarian Neues Diagramme	020-120_Sortieranlage_PLCSIMAdv_IE 0jekt Bearbeiten 0jekt Simulation Projektmavigation Projekt 020-120_Sortieranlage_PLCSIMAdv_IE Projektmanager Projektmanager Meue Kopplungen Neue Kopplung PLCSIM Advanced Sinulation

→ Das neue Diagramm wird geöffnet. Ändern Sie in den "Eigenschaften" unter "Allgemein" den "Name" auf "01_Bedienbild". (→ Eigenschaften → Allgemein → Name: 01 Bedienbild)

1020-120_Sortieranlage_PLCSIMAdv	_IE						_ 🗆 ×
	matische Modellerstellung Extras Hilfe				SIEME	IS .	
🍪 😋 🗐 😓 🕨 💽 Echtzeit (100%)	•					SIMIT	
 Projektnavigation 	01_Bedienbild				_ 🗹 🗗 🗙	Komponenten	
Projekt Simulation	E	🔍 Tahoma 💻 12 💌 F	K <u>U</u> № 1 <u>∕</u> 1 <u>A</u> 1 <u>=</u> 1	# 13 04:	C z DI z [R] Hi 	Basiskomponenten CHEM-BASIC COMMUNICATION CONNECTORS	Komponent
Projektmanager Seve Kopplungen Seve Kopplung Meue Kopplung Juaramme						CONTEC DRIVES FLOWNET SENSORS STANDARD	Controls
Image: State						✓ Eigene Komponenten ✓ ✓ ✓ ✓ Globale Komponenten ✓ Projektkomponenten	Makros
Listen Schnappschüsse Schappschüsse Suchen & Ersetzen Konsistenzprüfung Starten					-	020-120_Sortieranlage_PLC	SIMA Grafik
						 ✓ Vorschau 	Vorlagen
	01_Bedienbild			Eigenschaften	Diagnose 🔽		Projekt
	Allgemein	Eigenschaft	Wert 01 Bedienbild				e
		Breite Höhe Maßstab Hintergrundbild	1 pix : 1 mm	800 700 •			Signale
◀ Portalansicht ¹ 01_Bedienb							- 0% //

→ Als Nächstes wird das Format von "01_Bedienbild" geändert, indem bei "Breite" der Wert 1050 und bei "Höhe" der Wert 565 eingetragen wird. Danach wird durch einen Klick auf "Hintergrundbild …" ein Eingabedialog zur Grafikauswahl geöffnet. (→ Breite: 1050 → Höhe: 565 → Hintergrundbild …)

Pr	020-120_Sortieranlage_PLCSIMAdv_I rojekt Bearbeten Simulation Fenster Automati	E sche Modellerstellung Extras Hilfe				SIEMEN	IS	. = ×
-	😋 🗐 🟃 🛐 📩 🕨 🖾 🛛 Echtzeit (100%) 🔹						SIMIT	
4	Projektnavigation	01_Bedienbild*				_ 🗹 🗗 🗙	Komponenten	
vigation	Projekt Simulation	님 🖪 🗠 🕞 🏢 100% 🗷 역 역	Tahoma 💻 12 💌 🖡	- K <u>U</u> № ± <u>∠</u> ± <u>A</u> ±	클로 별패럽 입 쇼로	[E:出:[]近阳	Basiskomponenten CHEM-BASIC COMMUNICATION	Kompon
Projektna	020-120_Sortieranlage_PLCSIMAdv_IE Projektmanager Kopplungen Neue Kopplung IPLCSIM Advanced						 CONNECTORS CONTEC DRIVES FLOWNET SENSORS 	ent Controls
	V Diagramme						► STANDARD	
1	Neues Diagramm						✓ Eigene Komponenten	Ма
	Monitoring						Globale Komponenten	kro
	▶ 👩 Skripting							~
	🕨 📄 Listen						020-120 Sortioraplage PLCS	TMA
	Schnappschüsse	1					020 120_30/defailinge_FEC3	S
	M Suchen & Ersetzen							rafii
	Konsistenzprüfung							
	Starten							
						<u>.</u>	∙ ▼ Vorschau	Vorlagen
		01_Bedienbild			Eigenschafte	n Diagnose 🔽		
		Allgemein	Eigenschaft	Wert				Pro
			Name	01_Bedienbild				ojek
			Breite		1050			te
			Höhe		565			_
			Maßstab	1 pix : 1 mm	•			5
			Hintergrunabila		<u> </u>			ignale
	Portalansicht D1_Bedienb	÷	de .					⊐ 0% <i> </i>

Hinweis:

 In regelmäßigen Abständen sollte das Projekt mit einem Klick auf I "Alles speichern" gespeichert und übersetzt werden. Wurden die letzten Änderungen im geöffneten Diagramm noch nicht gespeichert und übersetzt so wird das Symbol * hinter dem Namen des Diagramms angezeigt. → Wählen Sie nun aus dem Ordner "sce-020-120-bilder-de" das Bild "Foerderband_Conveyor.bmp" und übernehmen dieses mit einem Klick auf "Öffnen" als Hintergrundbild. (→ sce-020-120-bilder-de → Foerderband_Conveyor.bmp → Öffnen)

Öffnen				×
Suchen in	sce-020-120-bilder	r-de	💌 💼	🖄 🗙
Zuletzt verwendet Dokumente Desktop	Foerderband_Conv	eyor.bmp		
Dateiname	Foerderband_Conv	Image Files (*.bmp;*.	jpg;*.jpeg;*.gif;*.pr	ıg;*.tiff;*.ico) 💌
Bildinformatio	nen / Vorschau		Öffnen	Abbrechen
Bildformat: Abmessungen: Auflösung: Dateigröße: Erstellungsdatur	BMP Decoder 249 x 929 Pixel 119.99 x 119.99 dj 694266 Byte m: 13.06.2019 09:54:	Transformer Transf		

 → Rechts in der Task-Card "Grafik" finden Sie Grafikelemente zur Verwendung in den Diagrammen. Zuerst möchten wir zur Darstellung der Plastikbauteile einen Kreis zeichnen.
 Wählen Sie bei gedrückter Umschalttaste "Strg" aus "Grafikelemente" eine "Ellipse" und zeichnen, so wie hier gezeigt, links auf das Förderband einen Kreis (→ Grafik → Grafikelemente → Strg → Ellipse)

1020-120_Sortieranlage_PLCSIMAdv_I				_ c	×
			SIEMEN	IS	
🏶 🔄 🛃 🚴 🗊 💼 🕨 🖂 Echtzeit (100%) 🔹				SIMIT	
 Projektnavigation 	01_Bedienbild*		_ 🗹 🗗 🗙	Grafik	►
Projekt Simulation				➡ Grafikelemente	K
Jatic	🖬 🖹 🖍 🕞 🏢 100% 💌 🔍 🍕 Tahoma 💿 12 💌 F K		西亚	mi Text	duid
avig				/ Linie	one
12 020-120_Sortieranlage_PLCSIMAdv_IE	Sortieranlage / Sorting station			Rechteck	nt
Projektmanager				Ellipse	
- V Copplungen		Motoll/			Con
Neue Kopplung		metal		A Bezierkurve	trol
- Diagramme				(Desenance	~
T Neues Diagramm			Plast		
01_Bedienbild	Rutsche/Slide 🖉 💿 Förderband	/Conveyor	plast		Ma
🕨 🧖 Monitoring	(******				kros
▶ j Skripting					
▶ 🗐 Listen					-
Schnappschüsse			_		g
M Suchen & Ersetzen					afik
Konsistenzprutung					
Scarten					
				▼ Info	Voi
				Ellipse	lag
	•		•	Grafikalament zum Zeichnen einer Ellinger	B
	Ellipse	Eigenscha	ften Diagnose 🔽	halten Sie die Umschalttaste gedrückt, um	-
	Allgemein Eigenschaft	Wert		einen Kreis zu zeichnen.	Pro
	Gestaltung Name	Ellipse			jek
	Darstellung				te
	Animationen				
					4S
					gnal
					e
A Portalansicht 5 01 Bedienb					. /
a or_beatenoin					111

→ Ändern Sie in den "Eigenschaften" unter "Allgemein" den "Name" auf "Plastikbauteil". (\rightarrow Eigenschaften \rightarrow Allgemein \rightarrow Name: Plastikbauteil)

10 020-120_Sortieranlage_PLCSIMAdv_II	E echo Modellaretellung Evitas Hilfa		SIEMENS	_ 🗆 ×
🎲 📺 🛃 🔧 📑 🤖 🕨 🔂 Echtzeit (100%) 🔹			SIM	ІТ
Projektnavigation	01_Bedienbild*			_ Ľ 🗗 🗙 🔌
Projekt Simulation Projekt Simulation Image: Sortieranlage_PLCSIMAdv_IE PLCSIMAdv_IE Projektmanager Image: Neue Kopplunge Image: Neue Kopplung Image: Neue Kopplung Image: Neue Kopplung Schnappschüsse Image: Neue Kopplung Starten	Sortieranlage / Sorting s Rutsche/Slide	■ 12 ■ F K U rob x ∠ x A tation Förderband/Conveyor	n = n H n (R + N n (R	Plastik/ plastic Diagnose
✓ Portalansicht Statements				□ °% //,

→ Ändern Sie in den "Eigenschaften" unter "Gestaltung" die "Füllfarbe" auf Orange. (→ Eigenschaften → Gestaltung → Füllfarbe: orange)

Pr	020-120_Sortieranlage_PLCSIMAdv_II	E sche Modellerstellung Extras Hilfe		SI	EMENS	_ = ×
4	Projektnavigation	01 Bedienbild*			51111	
	Projekt Simulation					_
tion	i rojekt	LI I Constilling to the Constilling of the Constill	▼ 12 ▼ F K U		Internet with the	lom
Projektnaviga	O20-120_Sortieranlage_PLCSIMAdv_IE Projektmanager Kopplungen Neue Kopplung	Sortieranlage / Sorting	station	Metall/	1 (1 , 2 (1), 2 (1), 1	Controls
	PLCSIM Advanced			metar		
	Your Diagramme St Neues Diagramm O1_Bedienbild Monitoring	Rutsche/Slide	Förderband/Co	onveyor		Plastik/ plastic
	• 📩 Skripting					Gra
) 📄 Listen					Ŧ
	Schnappschüsse					
	M Suchen & Ersetzen	Disctikbautoil			Figonechofton	Diagnoso
	Konsistenzprüfung	Allaemain	Figenschaft	Wert	Ligenscharten	biagnose lage
	▶ Starten	Gestaltung	Füllfarbe			3
		Darstellung	Linienfarbe	Keine Farbe		2
		Animationen	Linienstärke			roje
			Linienart			kte
				Weitere Farben Bild		Signale
	Portalansicht D1_Bedienb					- 0%

7.3 Diagramm "02_Bandmotor" mit Simulationslogik anlegen

 → Legen Sie ein weiteres Diagramm namens "02_Bandmotor" mit dem hier gezeigten Format an. (→ Neues Diagramm → Name: 02_Bandmotor → Breite: 800 → Höhe: 700)

iit Pr	020-120_Sortieranlage_PLCSIMAdv_II ojekt Bearbeiten Simulation Fenster Automatis	sche Modellerstellung Extras Hilfe		SII	EMENS		_ = ×
	📺 🗐 🖞 🍺 💽 Echtzeit (100%) 🔹				SIN	ЛІТ	
4	Projektnavigation	02_Bandmotor				_ 🗹 🖬	×
ę	Projekt Simulation						K
latic		님 🖪 👩 🎧 🏢 100% 💌 🔍 🍳 Tahoma	• 12 • F K L	<u> </u>	「国本語工匠理		duic
avig							•
tt.	Sortieranlage_PLCSIMAdv_IE						
roje	Projektmanager						Cor
P	🔻 🛁 Kopplungen						tro
	🐝 Neue Kopplung						S
	PLCSIM Advanced						
	👻 🔄 Diagramme						Mal
	🛐 Neues Diagramm						- uros
	5 01_Bedienbild						
	02_Bandmotor						
	Monitoring						Graf
	Skripting						Ŧ
	▶ 🗐 Listen						
	Schnappschüsse						Vo
	M Suchen & Ersetzen						rlag
	Konsistenzprüfung						• e
	Starten	02_Bandmotor			Eigenschafte	n Diagnose	
		Allgemein	Eigenschaft	Wert			roj
			Name	02_Bandmotor			ekt
			Breite	800			e
			Höhe	700			0
			Maßstab	1 pix : 1 mm			ign
			Hintergrundbild	<u></u> X			ale
	Portalansicht 101_Bedienb	02_Bandm				E	0% //

→ Rechts in der Task-Card "Komponenten" finden Sie unter "Basiskomponenten" die Komponententypen der Basisbibliothek. Zur einfachen Simulation des Bandmotors ziehen wir hier ein → "AND", das unter → "Standard" → "BinaryBasic" zu finden ist, in das Diagramm "02_Bandmotor". (→ Komponenten → Basiskomponenten → Standard → BinaryBasic → AND)

10 020-120_Sortieranlage_PLCSIMAdv_I	E								
Projekt Bearbeiten Simulation Fenster Automati	ische Modellerstellung Extras Hilfe						SIL	MENS	
🏶 📺 🗐 🔧 🗊 🤖 🕨 🔤 Echtzeit (100%) 🔹								SIMIT	
 Projektnavigation 	02_Bandmotor*					_ 🗹 🗗	×	Komponenten	Þ
Projekt Simulation	🖬 🛃 🝙 🖓 🛄 100% 🗷 🔍 🍭	Tahoma	• 12 • F K	<u>U</u> 18 1 <u>/</u> 1 <u>/</u>	<u>A</u> z = 2		l	Basiskomponenten SENSOKS STANDARD	Kompon
020-120_Sortieranlage_PLCSIMAdv_IE								AnalogBasic AnalogExtended DinameBasic	Col
Kopplungen		True 8							itrols
PLCSIM Advanced Ji Diagramme Neues Diagramm							-	INDTC I NOTC	Makro
 01_Bedienbild 02_Bandmotor 								ত্রের XNOR তের XOR	- 0
Monitoring Skripting								Eigene Komponenten	Grafik
▶ El Listen								Projektkomponenten	-
M Suchen & Ersetzen								▼ Vorschau	Vorla
Konsistenzprüfung	4					•		8	igen
Starten	AND#1			Eigensch	aften	Diagnose	•	<u></u>	
	Allgemein	Eigenschaft	Wert				^	Name: AND	Proj
	Eingang	Name	AND#1		iM			Version: 2.0 Bibliothek: STANDARD	ekte
	Ausgang	Zeitscheibe	2	•	A •			UID: f_000hsn_4hp4ubfw	10
	Parameter	Namen anzeigen	£ 000her	Oben				Simulation-Tags: 3 - 33	so
	Zustand	Did	I_000HSI	260.0 V	95.0				igna
		Breite	Χ.	200.0 1.	40.0				ale
✓ Portalansicht 3 01_Bedienb	02_Bandm						-		0%

→ Die Komponente "AND" hat standardmäßig zwei Eingänge. Durch Vergrößern der Komponente stehen weitere Eingänge zur Verfügung.



Hinweis:

- Die Anzahl der Eingänge kann auf einen Wert zwischen 2 und 32 eingestellt werden. Alle Eingänge sind mit eins vorbesetzt.
- → Ändern Sie in den "Eigenschaften" unter "Allgemein" den "Name" auf "Bandmotor vorwärts" und setzen Sie den Haken "✓" bei "Namen anzeigen". (→ Eigenschaften → Allgemein → Name: Bandmotor vorwärts → Namen anzeigen 🗹)

02_Bandmotor*							_ 2	∎×
	Tahoma	▼ 12 ▼	FKUM	1/1		x 22	z i 🔁	n
			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			0.78		
Randmotor vorwärte	Bandmo True True True	&	wärts	igencch	often	Dia	nnosa	× ×
Allgemein	Eigenschaft	w	ert	gansan		1 210	911000	-
Eingang	Name	B	andmotor vorwa	ärts	Ĩ	Hì		
Ausgang	Zeitscheibe	2		-	A	•		
Parameter	Namen anzeigen	· ·		Oben		-		
Zustand	UID	f_	000hsn_4hp4u	bfw				
	Position	X:	260.0	Y:	85.	0		
	Breite				40.	0		
	Höhe				40.	0		
	1.							

→ Die Komponente "Bandmotor vorwärts" soll am Eingang zuerst nur mit einem Ausgangssignal der SPS beschaltet werden. Ziehen Sie die Komponente → "Output", die unter → "CONNECTORS" zu finden ist, in das Diagramm "02_Bandmotor" vor das "AND".
 (→ Komponenten → Basiskomponenten → CONNECTORS → Output)

1020-120_Sortieranlage_PLCSIMAdv_II	E						Ξ×
Projekt Bearbeiten Simulation Fenster Automati	sche Modellerstellung Extras Hilfe				SI	EMENS	
🧼 🔄 🕄 👔 🤖 🕨 🔤 Echtzeit (100%) 🔹						SIMIT	
 Projektnavigation 	02_Bandmotor*				_ 🗹 🗗 🗙	Komponenten	
Projekt Simulation Projekt Simulation O20-120_Sortieranlage_PLCSIMAdv_IE Trojektmanager Whee Kopplungen Whee Kopplung PLCSIM Advanced Diagramm Diagra	님 🗟 🔊 ా 📖 200% 🗷 역 역 기가	Bandmotor von True True	FK <u>U∣res</u> ≭ wärts	<u>∠</u>	별 도 팀 다 쇼	Basiskomponenten ConvertionAction ConvertionAction ConvertionAction Convertion Converto Convertion Convertion Converto	Kompone Controls Makros Gi
▶ 👩 Skripting						AnalogBasic Eigene Komponenten	afik
▶ Elisten						Projektkomponenten	
Schnappschüsse	Signal			Eigenschafte	n Diagnose	Variabau	Vo
Starten	Allgemein E S K Ji	igenschaft ignal opplungsnamen anzeigen nfo	Wert V	Signal 🏾 🏦		Name: Output Version: 1.0 Bibliothek: STANDARD UID: f_000hsn_1zisInd3 Simulation-Tags: 1	lagen Projekte
 ✓ Portalansicht 1 01_Bedienb 	5] 02_Bandm						Signale 8

→ In der Task-Card "Signale" können Sie nach den Signalen im geöffneten Projekt suchen und sie anzeigen lassen. Öffnen Sie die → "Eigenschaften" → "Allgemein" der Komponente "Output". Ziehen Sie das Signal → "-Q1" dort auf "Signal". (→ Eigenschaften → Allgemein → Signale → -Q1 → Signal)

1020-120_Sortieranlage_PLCSIMAdv_1	IE							_ 🗆 ×
Projekt Bearbeiten Simulation Fenster Automa	itische Modellerstellung Extras Hilfe				SI	EMENS		
🎒 📺 🗐 😓 📄 📄 🕨 💽 🛛 Echtzeit (100%) 🔹						SIMIT		
 Projektnavigation 	02_Bandmotor*				_ E # ×	Signale		
e Projekt Simulation						Quelle Name		~
atio		Tahoma, Global U 💌 12 💌	FKUMIAIAI		121243			fund
Div						Ursprung		Done
🗧 👹 020-120_Sortieranlage_PLCSIMAdv_IE						Alle	-	
Projektmanager						Signaltyp		8
🕹 🚽 🌽 Kopplungen		Rand	notor vonwärte		_	Alle	-	intr
📫 Neue Kopplung		Danu				Datentyp		slo
PLCSIM Advanced	-Q1	True	0			Alle	-	
		True	Č.					Ma
😭 Neues Diagramm		True	}			Filter a	turücksetzen	kro
5 01_Bedienbild						- Euchorgobnicco		S
02_Bandmotor						Suchergebnisse	Name	
Monitoring						C71500 CT200MD Station 1	Maine	G
Skripting						S71500-ET200MP-Station_1	-M2	fik
▶ 📄 Listen						S71500-ET200MP-Station 1	-P1	
Schnappschüsse	S71500-ET200MP-Station 1-01		Figense	chaften	Diagnose	S71500-ET200MP-Station 1	-P2	V
M Suchen & Ersetzen	Alloomoin	Figonechaft	Wort	charten	Diagnose	S71500-ET200MP-Station_1	-P3	orta
Konsistenzprüfung	Augemein	Signal	\$71500-FT200 L01	66		S71500-ET200MP-Station_1	-P4	gen
Starten		Kopplungsnamen anzeigen				S71500-ET200MP-Station_1	-P5	
		Info	A0.0			S71500-ET200MP-Station_1	-P6	Pro
						S71500-ET200MP-Station_1	-P7	jek
						S71500-ET200MP-Station_1	-Q1	e e
						S71500-ET200MP-Station_1	-Q2	-
						▼ Into		Sig
						Ursprung: Kopplung		nale
						A: M A		
✓ Portalansicht 5.01_Bedienb	1 02_Bandm						(0%

→ Stellen Sie nun die Verbindung der Komponente "Output" mit dem Signal "-Q1" aus der SPS mit der Komponente "AND" ("Bandmotor vorwärts") her. Dies geschieht, indem Sie mit der linken Maustaste zuerst bei der Komponente "AND" ("Bandmotor vorwärts") das oberste Eingangs-Symbol → ▷ anklicken und anschließend bei "Output" (-Q1) auf das Ausgangs-Symbol → ▷ klicken. Die Verbindung wird so automatisch geschlossen. (→ ▷ Bandmotor vorwärts → -Q1 ▷)



7.4 Diagramm "03_Bauteil" mit Simulationslogik anlegen

→ Legen Sie ein weiteres Diagramm mit den Namen "03_Bauteil" und dem hier gezeigten
 Format an. (→ Neues Diagramm → Name: 03_Bauteil → Breite: 800 → Höhe: 700)

Pr	020-120_Sortieranlage_PLCSIMAdv_II	E sche Modellerstellung Extras Hilfe		SIE	MENS		_ 0	×
1999 1999		00.00.001			SIN	/111		
	Projektnavigation	03_Bauteil				_ 12 1	×	
UO	Projekt Simulation							Ko
gati		님 🖪 🗠 🖓 🛄 100% 💌 🍳 🍳 Tahoma	• 12 • F		11 11 11 1 E	그 태그 [][[]	É	ng.
Iavi							-)UE
ektr	020-120_Sortieranlage_PLCSIMAdv_IE							1.1
roje	📰 Projektmanager							Cor
-	👻 🛁 Kopplungen							itro
	Neue Kopplung کفه							5
	PLCSIM Advanced						-	
	▼ Diagramme							Mal
	🐩 Neues Diagramm							cros
	5 01_Bedienbild							
	S 02_Bandmotor							
	📓 03_Bauteil							Gra
	Monitoring							fik
	Skripting						-	
	🕨 🧾 Listen	03 Bauteil			Figenschaften	Diagnose	-	5
	Schnappschüsse	Allgemoin	Figonechaft	Wort	Eigensenarten	Diagnose		orla
	M Suchen & Ersetzen	Angemen	Namo	03 Bauteil				gen
	🔍 Konsistenzprüfung		Breite	80	0			100
	Starten		Höhe	70	0			Pr
			Maßstab	1 pix : 1 mm	•			ojel
			Hintergrundbild		ĸ			tte
								1.1
								Signale
	Portalansicht 101_Bedienb	02_Bandm 🚺 03_Bauteil				C	0%	6 //

 → Um die Position des Bauteils in Richtung der X-Achse zu simulieren bietet sich aus den "Basiskomponenten" unter → "STANDARD" → "AnalogExtended" die Komponente → "Ramp" an. Ziehen Sie diese in das Diagramm "03_Bauteil". Ändern Sie in den "Eigenschaften" unter "Allgemein" den "Namen" auf "Position_Bauteil_X" und setzen den Haken "I" bei "Namen anzeigen". (→ Komponenten → Basiskomponenten → STANDARD → AnalogExtended → Ramp → Eigenschaften → Allgemein → Name: Position_Bauteil_X → Namen anzeigen I)

1020-120_Sortieranlage_PLCSIMA	dv_IE					_ 🗆 X
Projekt Bearbeiten Simulation Fenster Au	tomatische Modellerstellung Extra				SIEMENS	
🎲 😋 🗐 🔧 🗊 🎼 🕨 🔤 Echtzeit (100%)	•				SIMIT	
 Projektnavigation 	03_Bauteil*			_ 🗹 🗗 🗙	Komponenten	
Projekt Simulation					👻 Basiskomponenten	K
atio		0% 💌 🔍 🔍 Tahoma	• 12 • F K U M	I ZIAI		tino •
- Givi					► AnalogBasic	noo
🗧 😻 020-120_Sortieranlage_PLCSIMAdv	IE				 AnalogExtended 	
Projektmanager		Position_E	Bautell_X		AFormula	8
🛓 🚽 🛃 Kopplungen			1.1		Average	ath
📣 Neue Kopplung		False	XI		Characteristic	slo
PLCSIM Advanced		10 OKT	K-		Compare	
👻 🛐 Diagramme		10.011			C DeadTime	Ma
😭 Neues Diagramm		100 00 UI	N		(TB) Filter	kro
5 01_Bedienbild		0.0DLL	8		INT INT	un .
3 02_Bandmotor		0100	1		আৰু Interval	
3 03_Bauteil		0.0 SP			Con Limiter	Gr
🕨 🛃 Monitoring		False			MinMax	- fik
Skripting					Multiplexer	
) 📄 Listen				-	E PTn	<
Schnappschüsse	4			•	III Ramp	orla
M Suchen & Ersetzen	Position_Bauteil_X		Eigenschaften	Diagnose 🔽	Selection	gen
Konsistenzprüfung	Allgemein	Eigenschaft	Wert		Tracking	
Starten	Eingang	Name	Position_Bauteil_X	M	· WeightedAverage	P
	Ausgang	Zeitscheibe	2	• A •		oje
	Parameter	Namen anzeigen	✓ Ob	en 👱	AND	kte
	Zustand	UID	f_000hsn_4j65e292		MOT	-
		Position	X: 130.0 Y:	55.0	Eigene Komponenten	Sic
		Breite		50.0	Projektkomponenten	gna
		Hone		100.0	▶ Vorschau	e
Portalansicht 3 01 Bedienb	1 02 Bandm 1 0	3 Bauteil				1%
						///

Hinweis:

 Weitere Informationen zur Komponente "Ramp" können Sie der Online-Hilfe oder dem Handbuch entnehmen. \rightarrow Um eine Verbindung zwischen zwei Diagrammen zu projektieren, kann aus den "Basiskomponenten" unter \rightarrow "CONNECTORS" die Komponente \rightarrow "Connector" verwendet werden.

Ziehen Sie in das Diagramm "03_Bauteil" vor die Komponente "Ramp" ("Position_Bauteil_X") einen "Connector" und ändern Sie in den "Eigenschaften" unter "Allgemein" den "Name" auf "Connector#Band_vorwärts". Stellen Sie eine Verbindung der Komponente "Ramp" ("Position_Bauteil_X") mit dem "Connector#Band_vorwärts" her.

Durch die Verbindung mit einem Eingang wird der Connector zu einem Eingangs-Connector. (\rightarrow Komponenten \rightarrow Basiskomponenten \rightarrow CONNECTORS \rightarrow Connector \rightarrow Eigenschaften \rightarrow Allgemein \rightarrow Name: Connector#Band_vorwärts \rightarrow Position_Bauteil_X \rightarrow Connector#Band_vorwärts \triangleright)

Image: State (100%) SIMIT Image: State (100%) O3_Bautell* Projekt Simulation O3_Bautell* Projekt Simulation Basiskomponenten Projekt Simulation Image: State (100%) Image: State (100%) O3_Bautell* Projekt Simulation Image: State (100%) Image: State (100%) O3_Bautell* Image: State (100%) Image: State (100%) Image: State (100%) O3_Bautell* Image: State (100%) Image: State (100%) Image: State (100%)	v_IE _	10 020-120_Sortieranlage_PLCSIMAdv_I
Projektnavigation 03_Bautell* L2 * X Komponenten Projekt Simulation	• SIMIT	🎲 📺 🛃 👌 👘 խ 💽 Echtzeit (100%) 🔹
Projekt Simulation	03_Bauteil* _ 🖸 🗗 🗙 Komponenten	Projektnavigation
Image: Section bill 0.0 > LL >	Image: Second State Sta	Projekt Simulation Projekt Simulation 020-120_Sortieranlage_PLCSIMAdv_IE Projektmanager Pr
Isten Projektkomponenten Schnappschüsse Vorschau	Projektkomponenten Vorschau	Schnappschüsse
M Suchen & Ersetzen Connector#Band_vorwärts Eigenschaften Diagnose Connector#Band_vorwärts Eigenschaften Diagnose Connector#Band_vorwärts	Connector#Band_vorwarts Eigenschaften Diagnose Connector	M Suchen & Ersetzen
Starten Lugencent Verte Verte Verte Name Connector#Band_vorwärts Mat Name: Connector Version: 1.0 Bibliothek: STANDARD UID: f_000hsn_21b4dv0t Simulation-Tags: 2	Name Connector#Band_vorwarts M Name: Connector Version: 1.0 Bibliothek: STANDARD UID: f_000hsn_21b4dv0t Simulation-Tags: 2 2 2 2 2	Starten

Hinweis:

 Weitere Informationen zur Komponente "Connector" können Sie der Online-Hilfe oder dem Handbuch entnehmen. → Ziehen Sie in das Diagramm "02_Bandmotor" hinter die Komponente "AND" ("Bandmotor vorwärts") ebenfalls einen "Connector" und ändern Sie in den "Eigenschaften" unter "Allgemein" den "Name" auf "Connector#Band_vorwärts". Stellen Sie eine Verbindung der Komponente "AND" ("Bandmotor vorwärts") mit dem "Connector#Band_vorwärts" her. Durch die Verbindung mit einem Ausgang wird der Connector zu einem Ausgangs-Connector. Durch den identischen Namen erfolgt automatisch die Verbindung mit dem vorher bereits angelegten Eingangs-Connector im Diagramm "03_Bauteil". (→ Komponenten → Basiskomponenten → CONNECTORS → Connector → Eigenschaften → Allgemein → Name: Connector#Band_vorwärts → ▷ Connector#Band_vorwärts → Bandmotor vorwärts



→ Ziehen Sie nun aus den "Basiskomponenten" unter → "STANDARD" → "BinaryExtended" die Komponente → "SR_FF" unterhalb der Komponente "Ramp" ("Position_Bauteil_X") in das Diagramm "03_Bauteil". Der Zustand des SR_FF soll anzeigen, ob ein Plastikbauteil vorhanden ist. Ändern Sie in den "Eigenschaften" unter "Allgemein" den "Name" auf "SR_FF#Plastikbauteil" und setzen den Haken "I" bei "Namen anzeigen". Speichern Sie jetzt das Projekt mit einem Klick auf I "Alles speichern". (→ Komponenten → Basiskomponenten → STANDARD → BinaryExtended → SR_FF → Eigenschaften → Allgemein → Name: SR_FF#Plastikbauteil → Namen anzeigen I → II)

li	020-120_Sortieranlage_PLCSIMAdv_	IE			CIENTENC		. 🗆 🗙	
P	rojekt Bearbeiten Simulation Fenster Automa	itische Modellerstellung Extras Hilfe			SIEMENS	CINALE		
100		1				SIIVIT		
4	Projektnavigation	03_Bauteil*			_ C # ×	Komponenten		
5	Projekt Simulation						ā	
atic		님 📑 🖍 🖓 🛄 150% 💌 🔍 🍕 Ta	homa 💌 12 💌	F K U 🕫 🗹 I		✓ STANDARD	.▲ ğ	
DIVE						AnalogBasic	one	
ktm	020-120_Sortieranlage_PLCSIMAdv_IE		Position Baute	eil X		AnalogExtended		
oje	Projektmanager	Connector#Band supplicate		_		BinaryBasic	0	
Pr	👻 🛁 Kopplungen	Connector#Band_vorwarts	False			 BinaryExtended 	ont	
	Neue Kopplung		10.0 T			BFormula	slo.	
	PLCSIM Advanced					Counter		
	👻 🛐 Diagramme		0.0 LL	ç		Delay	2	
	😭 Neues Diagramm					Multiplexer_B	lakı	
	1 01_Bedienbild		Ealse SET			Pulse	SO	
	3 02_Bandmotor		TUNCE OLT			RS_FF		
	3_Bauteil					Selection_B		
	Monitoring					SR_FF	iraf	
	Skripting		SR_FF#Plastikb	auteil		Figure Komponenten	×	
	🕨 📄 Listen		False S1 Q	5		F Eigene Komponenten		
	Schnappschüsse					Projektkomponenten	Vo	
	M Suchen & Ersetzen		False R Q	`		▼ Vorschau	rlag	
	Konsistenzprüfung		Junatumanananananan			1 54 01	len	
	Starten							
							Pro	
		SK_FF#PlastikDautell	The second s		Eigenschaften Diagnose	Name: SR_FF	Jek	
		Aligemein	Eigenschaft	Wert		Version: 2.0	te	
		Eingang	Name	SK_FF#PlastikDautei		UID: f_000hsr	n_4h	
		Ausgang	Zeitscheide	2		Simulation-Tags: 5	Sis	
		Parameter	Namen anzeigen	f 000hcn_4hpE0icu	Joen		Jina	
		Zustand	Decition	210.0 V	180.0		e	
	4 Portalancicht 5 01 Bedienh	S 02 Bandm S 03 Bauteil	Publicut	A. 210.0 F.	100.0		196 /	
	a or sections.	a oz_odnum a oj_bauten					110 ///	

Hinweis:

 Weitere Informationen zur Komponente "SR_FF" können Sie der Online-Hilfe oder dem Handbuch entnehmen.

7.5 Animationen im Diagramm "01_Bedienbild" mit Bezug zur Simulationslogik anlegen

→ Um nun die Darstellung des Plastikbauteils zu animieren, markieren Sie dieses in dem Diagramm "01_Bedienbild". Wählen Sie in den "Eigenschaften" unter "Animation" den Punkt "Neue Animation". (→ Plastikbauteil → Eigenschaften → Animation → Neue Animation)

I	020-120_Sortieranlage_PLCSIMAdv	020-120_Sortieranlage_PLCSIMAdv_IE									
	ojekt Bearbeiten Simulation Fenster Auto	matische Modellerstellung Extras Hilfe SIEMENS									
in the second	🔄 🗊 📩 🎽 🕨 💽 Echtzeit (100%)	• SI	MIT								
	Projektnavigation	01_Bedienbild	_ 🗹 🖬 🗙 ┥								
5	Projekt Simulation		5								
jatic		🔄 🔄 📭 🖓 🛄 100% 💌 🔍 🔍 Tahoma 💽 12 💌 F K U 👫 I 🖉 I A I 🚍 I 🖽 I 🖓 I 🖉 I I I I I	出き日田								
avig			▲ ^S								
ektr	020-120_Sortieranlage_PLCSIMAdv_I	Sortieraniage / Sorting station	0								
Proj	Projektmanager		ontr								
	V Kopplungen	Metall/	ols								
	Neue Kopplung	metal									
			Mak								
	1 Neues Diagramm		ros								
	1 01_Bedienbild	Rutsche/Slide Förderband/Conveyor									
	5 02_Bandmotor		9								
	03_Bauteil		afik								
	Monitoring		_								
	▶ 👩 Skripting	()	+ Vo								
	▶ 🚺 Listen	Plastikbauteil Eigenschafte	n Diagnose 🔽 🔤								
	Schnappschüsse	Allgemein	<u>6</u>								
	Konsistenzorijfung	Gestaltung	Pr								
	Starten	Darstellung	ojeł								
	Juiten	✓ Animationen	dt								
		Neue Animation	5								
			ign								
			ale								
	▲ Portalansicht 101 Bedienb	La 02_Bandm La 03_Bauteil	L 1%								

 \rightarrow Wählen Sie den Animationstyp "Sichtbarkeit". (\rightarrow Sichtbarkeit \rightarrow OK)



→ Nun erscheint unter Animation als weiterer Punkt "Sichtbarkeit". Ziehen Sie hier auf die Eigenschaft "Signal" das Signal → "Q" der Quelle "SR_FF#Plastikbauteil" aus der Task-Card "Signale". (→ Signale → SR_FF#Plastikbauteil → Q → Signal)

1020-120_Sortieranlage_PLCSIMAdv_ Projekt Bearbeiten Simulation Fenster Automa	IE atische Modellerstellung Extras Hilfe					SI	EMENS		_ 🗆 ×		
🎲 📺 🔄 🖄 👘 🕨 🔂 Echtzeit (100%) 🔹							SIMIT				
Projektnavigation	01 Bedienbild*					×	< Signale				
- Projekt Simulation							Quelle Name		-		
atio		H							lom		
vig							Ursprung		pon		
🖞 👹 020-120 Sortieranlage PLCSIMAdv IE	Sortieranlage / S	Sorting station					Alle	•	6		
Projektmanager	ge, containg other on the second						Signaltyp		0		
Kopplungen					_		Alle	-	ont		
Neue Kopplung				Met	all/		Datentyp		rols		
PLCSIM Advanced				met	al		Alle				
- Diagramme									-		
1 Neues Diagramm							Filter	zurücksetzen	lak		
1 01_Bedienbild	Rutsche/Slide Förderband/Conveyor								SO.		
2 02_Bandmotor						1	 Suchergebnisse 				
03_Bauteil							Quelle	Name	•		
Monitoring							S71500-ET200MP-Station_1	E79.2	araf		
Skripting							S71500-ET200MP-Station_1	E79.3	×		
▶ El Listen							S71500-ET200MP-Station_1	E79.4	_		
Schnappschüsse							S/1500-ET200MP-Station_1	E/9.5	5		
M Suchen & Ersetzen						-	571500-E1200MP-Station_1	E/9.0	rlag		
Konsistenzprüfung	Disatildanatail		_	Financehaften	Disenses		SR_EE#Dlactikbautoil	E/9.7	Jen		
▶ Starten	Plastikbauteli	rise of the		Eigenschalten	Diagnose		SR_FE#Plastikbauteil	ON			
	Angemein	Eigenschart	CD EC#Diactil	dautail 0	44		SR_FF#Plastikbauteil	R	Pn		
	Destallung	Sighthar' woon Ganal 'Tru	SK_FF#PidSup	(Dauten Q	101		SR FF#Plastikbauteil	S1	ojel		
	Darstellung	Offline sichthar					SR_FF#Plastikbauteil	z	de		
	Animationen	Online sichoal							• - -		
	Sichtbarkoit						▼ Info		S		
	SICILDAI KEIC	-					Ursprung: Komponente		gna		
							Signaltyn: Ausoano		le		
A Dortalansicht 5 01 Bedienh	5 02 Bandm 5 03 Bauteil		_						115		
Portalansiont	a oz_banum a os_bauten								1% //		

Hinweis:

 Das Signal "SR_FF#Plastikbauteil.Q" ist in dem Diagramm "01_Bedienbild" erst sichtbar, wenn das Diagramm "03_Bauteil", in dem die Quelle "SR_FF#Plastikbauteil" enthalten ist, gespeichert wurde. → Um nun die Bewegung des Plastikbauteils zu animieren, klicken Sie erneut auf "Neue Animation". Wählen Sie diesmal den Animationstyp "Bewegung". (→ Plastikbauteil → Eigenschaften → Animation → Neue Animation → Bewegung → OK)

10 020-120_Sortieranlage_PLCSIMAdv_ Projekt Bearbeiten Simulation Fenster Autom	_IE atische Modellerstellung Extras Hilfe					1	_ 🗆 ×			
🎲 👝 🛄 😟 📑 🤖 🕨 🖬 Echtzeit (100%)	-			SIMIT						
Projektnavigation	01_Bedienbild*			_ Ľ # ×	Signale		Þ			
c Projekt Simulation					Quelle Name		~			
atio	H . O O III 100% T Q Q	Tahoma	- 12 - F K U MI				two			
Dive.					Ursprung		Done			
🖞 👹 020-120_Sortieranlage_PLCSIMAdv_IE	Sortieranlage / S	Sorting stat	tion		Alle	-				
🦉 🔛 Projektmanager		5			Signaltyp	8				
🏯 👻 🛁 Kopplungen	1				Alle	ontr				
🐝 Neue Kopplung		Datentyp		slo						
Image: PLCSIM Advanced	1			metal	Alle	•				
▼ 🛐 Diagramme		1					Ξ			
😭 Neues Diagramm					Filter	zurücksetzen	akr			
01_Bedienbild	Rutsche/Slide		Förderband/Conveyor		Condensations		so			
2 02_Bandmotor		Auswahl		×						
3 03_Bauteil					Quelle	Name	- 0			
Monitoring		weichen Anima	ationstyp mocnten Sie erstellen?		S71500-ET200MP-Station_1	E79.2	rafi			
Skripting		 Bewegung 			S71500-ET200MP-Station_1	E79.5	~			
Listen		Rotation			S71500-ET200MP-Station 1	E79.5	_			
Schnappschüsse		Skalierung			S71500-ET200MP-Station 1	E79.6	Voi			
M Suchen & Ersetzen	•	 Sichtbarkeit 			S71500-ET200MP-Station 1	E79.7	lag.			
Konsistenzprüfung	Plastikbauteil	Bildwechsel		n Diagnose	SR_FF#Plastikbauteil	Q	S			
Starten	Allgemein	Bildfolge			SR_FF#Plastikbauteil	QN				
	Gestaltung				SR_FF#Plastikbauteil	R	Pro			
	Darstellung				SR_FF#Plastikbauteil	S1	jek			
	✓ Animationen		OK Abbrechen		SR_FF#Plastikbauteil	z	6			
	Neue Animation	L			T					
	Sichtbarkeit						Sig			
					Ursprung: Komponente		nal			
		Signaltyn: Ausgang		CD .						
✓ Portalansicht Sol_Bedienb	1 02_Bandm 1 03_Bauteil					G	⊐ 1% <i> </i> ,			

→ Unter Animation erscheint jetzt als weiterer Punkt "Bewegung". In dem Diagramm "01_Bedienbild" können Sie nun mit der Maus die Zielposition mit einem Klick festlegen. Diese Position sollte direkt hinter dem Förderband liegen. Alternativ können die Koordinaten der Zielposition eingegeben werden. (→ X: 630,0 → Y: 0.0)

ft	020-120_Sortieranlage_PLCSIMAdv_	IE					ł	_ 🗆 ×
Pr	ojekt Bearbeiten Simulation Fenster Automa	tische Modellerstellung Extras Hilfe				SIEMENS		
and and	🔁 🗐 👌 🕨 💽 🚺 Echtzeit (100%) 🔹					S	IMIT	
4	Projektnavigation	01_Bedienbild*					_ 🗹 🗗 🗙	
-	Projekt Simulation							~
atio		🔚 🖪 💋 🖓 🛄 100% 💌 🔍 🍕 Tahoma	• 12 • F K U	1 🕫 <u>- A</u> : A		AIX EIX 出 出 日		duid
Dive							-	one
ktn	Sortieranlage_PLCSIMAdv_IE	Sortieranlage / Sorting sta	ation					
roje	Projektmanager							8
P	🔻 🛁 Kopplungen							ontr
	🔹 Neue Kopplung			M	letall/			slo
	PLCSIM Advanced			n III	netal			
	👻 🔄 Diagramme							3
	🐮 Neues Diagramm	D avel a folia	Crail In 110				stik/	akro
	01_Bedienbild	Rutsche/Silde	Foreit berney con	ineye.			tic –	X
	5 02_Bandmotor							
	3 03_Bauteil							
	Monitoring							rafil
	▶ O Skripting							^
	▶ 📋 Listen							
	Schnappschüsse						-	Vor
	M Suchen & Ersetzen	•					•	lage
	Konsistenzprüfung	Plastikbauteil		_		Eigenschafter	Diagnose	
	Starten	Allgemein	Eigenschaft	Wert				
		Gestaltung	Signal			64		proj
		Darstellung	Anfangswert			0.0		ekt
			Endwert			100.0		- 0
		Neue Animation	Entfernung	X:	630.0 Y:	0.0		
		Sichtbarkeit						sig
		Bewegung						ale
6 3								
	Portalansicht D1_Bedienb	02_Bandm 1 03_Bauteil					C	1%

→ Anschließend muss die Bewegung noch mit dem Ausgangssignal der Komponente "Ramp" ("Position_Bauteil_X") verknüpft werden. Ziehen Sie hier auf die Eigenschaft "Signal" das Signal → "Y" der Quelle "Position_Bauteil_X" aus der Task-Card "Signale". (→ Signale → Position_Bauteil_X → Y → Signal)

10 020-120_Sortieranlage_PLCSIMA	dv_IE						_ 🗆 ×			
Projekt Bearbeiten Simulation Fenster Au	tomatische Modellerstellung Extras Hilf		SIEMENS							
🎲 😋 🗐 😓 📩 🕨 🖾 🛛 Echtzeit (100%)						SIMIT				
 Projektnavigation 	01_Bedienbild*				_ 🗹 🗗	× Signale	Þ			
c Projekt Simulation						Quelle	Name			
atio	H B O O 100% T Q	🔍 Tahoma 💌 1	2 - F K U % I 🧖		12241		Juio			
Dive						Ursprung	one			
🗧 😻 020-120_Sortieranlage_PLCSIMAdv	Sorting station					Alle	-			
Projektmanager	5					Signaltyp	0			
🛓 🚽 🛃 Kopplungen						Alle	 Introduction 			
🗱 Neue Kopplung		Me	etall/			Datentyp	slo			
Image: PLCSIM Advanced		_ m	etal			Alle	•			
👻 🛐 Diagramme	11.2				1		3			
😰 Neues Diagramm					Stik		Filter zurücksetzen			
01_Bedienbild	- I ordert	ound/conveyor			tic		8			
2 02_Bandmotor						▼ Sucherget	misse			
03_Bauteil	l.					Quelle Desition Daute	Name 🔺 🖓			
Monitoring						Position_Baute				
Skripting						Position Baute				
🕨 📋 Listen						Position Baute				
Schnappschüsse						- Position Baute				
M Suchen & Ersetzen	•				Þ	Position Baute	IX UL a			
Konsistenzprüfung	Plastikbauteil			Figenschaften	Diagnose	Position Baute				
Starten	Allgemein	Figenschaft	Wert		1	Position_Baute	I_X UP			
	Gestaltung	Signal	Position Bauteil	XY	10	Position_Baute	LX Y Pr			
	Darstellung	Anfangswert			0.0	Position_Baute	I_X Y_Norr			
	- Animationen	Endwert			100.0	Position Baute	IX z 🗂 🗗			
	Neue Animation	Entfernung	X: 6	530.0 Y:	0.0	1 1-6-				
	Sichtbarkeit					▼ 100	Sig			
	Bewegung					Ursprung: Ko	mponente			
						Signaltyn: A	Isnann			
◀ Portalansicht State	🛐 02_Bandm 🚺 03_Bau	teil					1%			

→ Um ein Bauteil auf das Förderband zu legen ziehen wir, wie hier gezeigt, einen "Taster" in das Diagramm "01_Bedienbild". Bedienelemente wie den "Taster" finden Sie in den → "Controls" unter → "Eingabe". Ändern Sie in den "Eigenschaften" unter "Allgemein" den "Name" auf "Plastikbauteil erzeugen" und setzen den Haken "I" bei "Namen anzeigen".
 (→ Controls → Eingabe → Taster → Eigenschaften → Allgemein → Name: Plastikbauteil erzeugen → Namen anzeigen I")

ft	020-120_Sortieranlage_PLCSIMAdv_	IE					
	ojekt Bearbeiten Simulation Fenster Automa	tische Modellerstellung Extras Hilfe			SIEM	ENS	
	😋 🗐 🙁 📄 💼 🕨 🔤 🛛 Echtzeit (100%) 🔹					SIMIT	
	Projektnavigation	01_Bedienbild*			_ 🗹 🗗 🗙	Controls	
-	Projekt Simulation					▶ Anzeige	K
atio		님 🖪 🖍 🖓 🛄 100% 💌 🍳 🍳	Tahoma 💌 12	💽 F K 📙 🚸 I 📶 I 📥 I 🚍 I	81 11 1 41 1		duid
rojektnavić	020-120_Sortieranlage_PLCSIMAdv_IE Projektmanager	Sortieranlage / S	Sorting station		•	Taster Taster mit Bild Schalter	one Co
-	👻 🛁 Kopplungen				1	Schalter mit Bild	ntro
	A Neue Kopplung			Metall/		Stufenschalter	sle
	Image: PLCSIM Advanced		Stufenschalter mit Bild				
	▼ _s Diagramme					Digitaleingabe	Ma
	Neues Diagramm	Rutsche/Slide	För	derband/Convevor		Schieber	kros
	1 02 Bandmotor						
	03 Barteil	-				▼ Sonstige	
	Monitoring					3D-Viewer	Gra
	Skripting					Signaltrenner	fik
) Listen					Aktion	_
	Schnappschüsse						50
	M Suchen & Ersetzen					▼ Vorschau	rlac
	Konsistenzprüfung	Plastikbauteil erzeugen		Figenschafte	n Diagnose		en
	Starten	Allgemein	Figenschaft	Wert			
		Anschluss	Name	Plastikbauteil erzeugen		Taster	Pro
		Ansicht	Zeitscheibe	2 • A •		Control zum Setzen eines Binärsignal	s jekt
			Namen anzeigen	V Oben 💌		mit einem Taster	e
			Тур	Schließer 💌			
			Position	X: 130.0 Y: 70.0			Sigi
			Breite	30.0			nale
			Höhe	30.0			
	Portalansicht D1_Bedienb	02_Bandm 103_Bauteil					1% //

Hinweis:

 Weitere Informationen zur Komponente "Taster" können Sie der Online-Hilfe oder dem Handbuch entnehmen. → Die Verknüpfung des Tasters "Plastikbauteil erzeugen" mit der Komponente "SR_FF#Plastikbauteil" erfolgt im Diagramm "03_Bauteil". Wählen Sie in den "Eigenschaften" von "SR_FF#Plastikbauteil" den "Eingang" "S1" und machen Sie diesen durch einen Klick auf "[®]" unsichtbar. Daraufhin wählen Sie bei "Wert/Signal" die Option Verschaltung " ^I ^I ^I " und ziehen hierhin aus der Task-Card "Signale" das Signal → "Y" der Quelle "Plastikbauteil erzeugen". (→ 03_Bauteil → SR_FF#Plastikbauteil → Eigenschaften → Eingang → S1 → ^I ^I ^I → Signale → Plastikbauteil_erzeugen → Y → Wert/Signal)

Image: State Image: State <th< th=""><th>10 020-120_Sortieranlage_PLCSIMAdv_ Projekt Beachedren Simulation Fenster Automa</th><th>IE stische Modellerstellung Extras Hilfe</th><th></th><th></th><th></th><th>SIEM</th><th>FNS</th><th>_ 🗆 ×</th></th<>	10 020-120_Sortieranlage_PLCSIMAdv_ Projekt Beachedren Simulation Fenster Automa	IE stische Modellerstellung Extras Hilfe				SIEM	FNS	_ 🗆 ×
Projekt Simulation 03_Bauteli*	🎲 👝 🛃 😟 📑 📩 🕨 🚮 Echtzeit (100%) 🔹						SIMIT	
Projekt Simulation Quele Name W 020-120_Sortieranlage_PLCSIMAdv_IE False Signaltyp Alle Signaltyp W 020-120_Sortieranlage_PLCSIMAdvanced 0.00 Ursprung Alle Signaltyp W 1000 Chull 0.00 SET Datentyp Alle Datentyp W 1000 Chull 0.00 SET Datentyp Alle Datentyp W 1000 Extended Secharpachisse Secharpachisse Sicherspechisse Sicherspechisse Sicherspechisse Sicherspechisse Name Vert/Signal Postbattel_erzeugen Y Postbattel_er	Projektnavigation	03_Bauteil*				_ 2 # ×	Signale	•
Big 1000 UL 1000 UL Alle Image: Second Seco	Projekt Simulation	Connector#Band_vorwarts	False	2 ■ F K U r% ± ∠	[1 A 1≣1≡1	110 si 1	Quelle Name Ursprung Alle	Kompone
V (1) Diagramme Faise SET File	Projektmanager Je Kopplungen Ali Neue Kopplung BI CSIM Advanced		100.0 UL 100.0 UL 0.0 LL 0.0 SP	₿			Signaltyp Alle Datentyp	Controls
1 02_Bandmotor SR_FF#Plastikbauteil SR_FF#Plastikbauteil SR_FF#Plastikbauteil 1 03_Bothoring False SR_FF#Plastikbauteil Bandmotor vorwäts IN1 2 03_Bothoring False R Digensity Bandmotor vorwäts IN2 3 Schnappschüsse False R Pastikbauteil Pastikbauteil Pastikbauteil Pastikbauteil Pastikbauteil Pastikbauteil Pastikbauteil Pastikbauteil Pastikbauteil Schure Pastikbauteil Schure Pastikbauteil Pastikbauteil Schure Pastikbauteil Sc	Ji Diagramme Si Neues Diagramm Si 01_Bedienbild		False SET				Filter zurüc	ksetzen Makros
Skarten Skartel Skarte	02_Bandmotor 03_Bautel 103_Bautel 103_Bautel 103_Bautel 103_Bautel 103_Bautel 103_Bautel 103_Bautel 103_Bautel 103_Bautel		SR_FF#Pla S1 FalseDR	astikbauteil a a			Suchergebnisse Quelle Bandmotor vorwärts Bandmotor vorwärts Bandmotor vorwärts	Name IN1 IN2 IN3 NUT
Starten Sit F##Plastikbauteil Name Wert/Signal Diagnose Postion_Bauteil_X DUM Allgemein Allgemein QR S1 M J* Plastikbautei_erzeugen Y Postion_Bauteil_X LLR Ausgang QR S1 M J* Plastikbautei_erzeugen Y M Postion_Bauteil_X SET Parameter Zustand Zustand Image: Control Image: Contro	Schnappschüsse	4				• •	Plastikbauteil_erzeugen Plastikbauteil_erzeugen	X Vorlage
	Konsistenzprutung Starten	SR_FF#Plastikbautell Allgemein Eingang Ausgang Parameter Zustand	Name 32 51 Mil 38 R Mil 39	Wert/Signal µ* • Plastikbauteil_erze 123 • False	Eigenschaften augen Y	Diagnose V	Position_Bauteil_X Position_Bauteil_X Position_Bauteil_X Position_Bauteil_X Position_Bauteil_X	DOWN LL LLR SET SP

Hinweis:

 Eine Verknüpfung an einem Eingang einer Komponente kann erst erfolgen, nachdem dieser durch einen Klick auf "³" unsichtbar gemacht wurde. → Nehmen Sie nun in dem Diagramm "03_Bauteil" noch die hier gezeigten lokalen Verschaltungen vor. Klicken Sie abschließend auf , Alles speichern".
 (→ , Alles speichern")



7.6 SIMIT – Anwendung testen innerhalb von SIMIT

.

iii 020-120_Sortieranlage_PLCSIMAdv_ Projekt Bearbeiten Simulation Fenster Autom	JE atische Modellerstellung Extras Hilfe SIEMENS	-	
🏶 늘 🔝 Վ 🗊 📩 🕨 💽 🛛 Echtzeit (100%) 🚽	SIN	MIT	
Projektnavigati Starten	01_Bedienbild	_ 🛛 🖬 🤇	
Projekt Simulation	비율이어베 100% 조익역 Tahoma 조 12 또 F K 빈 추고 스코 스코 프로 립티 슈티트 프로그램 H H H		Koinpon
O20-120_Sortieranlage_PLCSIMAdv_IE Frojektmanager Alsopplungen Alsopplung PLCSIM Advanced	Sortieranlage / Sorting station		ie volitiois
Jolagramme Sheves Diagramm OLBedenbld OLBedenbld OLBedenbld OLBedenbld OLBedenbld	Rutsche/Slide Förderband/Conveyor	Plastik/ plastic	PIdKIUS VIO
 Skripting Listen Schnappschüsse Konsistenzprüfung 			in voingoi
► Starten		-	Projekte
		•	•
	Plastikbauteil_erzeugen Eigenschafte	en Diagnose Z	

Hinweis:

 Durch den Start der Simulation wird automatisch auch PLCSIM Advanced im Hintergrund aktiviert. In SIMIT können Sie somit den Zugriff auf die Eingänge und Ausgänge der S7-1500-Station testen. Mit einem Klick auf "
 " wird die Simulation in SIMIT wieder beendet.



→ Die Simulation ist nun aktiviert. Dies wird durch eine orange Einfärbung der Anwendung angezeigt. Um den Ausgang "-Q1" innerhalb von SIMIT setzen zu können, öffnen Sie die Kopplung "PLCSIM Advanced" mit einem Klick auf die darin enthaltene Station. (→ Kopplungen → PLCSIM Advanced → S71500-ET200MP-Station_1)

Prot)20-120_Sortieranlage_PLCSIMAdv_I kt Bearbeiten Simulation Fenster Automat	E sche Modellerstellung	Extras Hilfe			SIEME	NS		- 🗆 ×
	📕 🔄 📩 🔳 🔂 Echtzeit (100%) 🔹						SIMI	г	
4	Projektnavigation	01_Bedienbild						_ 12 •	× I
-	Projekt Simulation								~
Jatic		H B MA	123 100% 💌 🔍	Tahoma	💌 12 💌 F K U 🚸 🗉 📈	(A: =: =: a a a = :	加工民电		dui
ojektnavig	020-120_Sortieranlage_PLCSIMAdv_IE	Sortiera	anlage / S	orting stat	ion				• one o
đ	👻 🔐 Kopplungen	Plas	tikbauteil_erzeugen						ontr
	✓ ■ PLCSIM Advanced					Metall/			slo
	Verteilung	-	Plastikbaute	eil_erzeugen		metal			
	S71500-ET200MP-Station_1								Ma
	Ulagramme Ulagramme Ulagramme	Ruts	che/Slide		Förderband/Conveyor			Plastik/	kros
	02 Bandmotor							plusee	
	3 03_Bauteil			-					
	🕨 🚉 Monitoring								brafi
	Skripting								~
	📋 Listen								
	Schnappschüsse								Vort
	Suchen & Ersetzen								age
									Pr
									te
									• Sign
		4						-	•
		01_Bedienbild					Eigenschaften	Diagnose	
	Portalansicht Bedienb	U2_Bandm	B 03_Bauteil	Konsistenz					· * //,

→ Teilen Sie das Fenster vertikal, um das Diagramm "01_Bedienbild" und die Kopplung gleichzeitig sehen zu können. Öffnen Sie innerhalb der PLCSIM Advanced-Kopplung nun die "Ausgänge". (→ Fenster → Vertikal teilen → Ausgänge)

Pn	020-120_Sortieranlage_PLCSIMAdv_I	E ische Modellerstellu en	ing Extras Hilfe						SIEMEN	IS SIMIT	-	=×
1	Projektnavigation = Vertikal telen	0-ET2	200MP-Station 1 (PLCSIM Advanced)							_ 20>	< <
pation	Projekt Simulation Teilung aufhel Alle schließen	ben 🕞										Signal
Iavi		▶ Eingänge	Filter rücksetzen									•
ektr	020-120_Sortieranlage_PLCSIMAdv_IE	🗕 Ausgänge	Filter rücksetzen									
Proj	Projektmanager		Symbolname	Adresse -	Datentyp	System	Device	Modul	Kommentar		Norm	-
	- Ropplungen		Ŧ	Ŧ	Ŧ	• • •		* *	- T		*	
	Varteilung		-Q1	A0.0	BOOL	0	0	3	Bandmotor -M1	vorwärts feste Drehza	hl	
	S71500-ET200MP-Station 1		-Q2	A0.1	BOOL	0	0	3	Bandmotor -M1	rückwärts feste Drehz	ahl	-
	• Diagramme		-Q3	AU.2	BOOL	0	0	3	Bandmotor -M1	variable Drenzani		÷.
	1 01_Bedienbild	01_Bedienb	oild								_ 20>	<
	02_Bandmotor	and a state of the second second										
	03_Bauteil	LIBIOO	1111 123 10096 T G	🕀 Tahama 💌	2 * E <i>K</i> L	1 10. 7 1 1	A . = .		n este lan est			
	🕨 📩 Monitoring	The second second second		- i ronomo	······································	a transmission of the	And - Comments	1 - 10	real rate - 1 has - 10	ent - Frif det		
	Skripting	Sortie	ranlage / S	orting station							-	
	📄 Listen											
	Schnappschüsse		Plastikbauteil_erzeugen			Г						
	N Suchen & Ersetzen						Metall/ metal	ŝ				
		R	utsche/Slide	Före	lerband/Conv	veyor				P	lastik/ lastic	
				1								
		4										-
		\$71500-ET20	0MP-Station_1							Eigen	schaften 🔽	
	Portalansicht 101_Bedienb	02_Bandm	. 📓 03_Bauteil	🔍 Konsistenz 🖛 S	71500-ET						3	¢ //
→ Um den Ausgang "-Q1" in SIMIT direkt steuern zu können müssen Sie diesen zuerst mit einem Klick auf " . zum Steuern freigeben. Anschließend können Sie "-Q1" mit dem Button " ein- und ausschalten. (→ Ausgänge → -Q1 → .).

▼ Ausgänge	Filter rücksetzen
	Symbolname
•	-Q1

→ Die Anwendung kann nun getestet werden. Mit einem Klick auf "Plastikbauteil_erzeugen" wird ein Bauteil auf den Bandanfang gesetzt. Ist der Bandmotor – M1 mit "-Q1" (vorwärts) eingeschaltet, so bewegt sich das Bauteil mit konstanter Geschwindigkeit nach rechts und verschwindet nach Verlassen des Förderbandes wieder. Mit einem Klick auf "■" kann die Simulation in SIMIT wieder beendet werden. Zu dem folgenden Test mit dem SPS-Programm beenden wir die Simulation jedoch noch nicht.

1020-120_Sortieranlage_PLCSIMAdv_I	E									_ =×
	ische Modellerstellur							SIEMENS		
🎼 🎃 🛃 😒 📑 💼 💼 🔂 Echtzeit (100%) 🔹								SIMIT		
 Projektnavigation 	S71500-ET2	00MP-Station_1 (F	LCSIM Advanced)						_ 🛙	
E Projekt Simulation										5
atic	H E B									ţ,
avig	▶ Eingänge	Filter rücksetzen								one
🖞 👹 020-120_Sortieranlage_PLCSIMAdv_IE	- Ausgänge	Filter rücksetzen								
Projektmanager	+ Hasganga	Symbolname	Adresse	Datentyn	System	Device	Modul	Kommentar	N	orn • 8
🖕 👻 Kopplungen		Ŧ	¥	Ŧ	• •		¥ .	*	Ŧ	Intro
PLCSIM Advanced	▶ -T- □	-Q1	A0.0	BOOL	0	0	3	Bandmotor -M1 vorwärts feste Dre	hzahl	si
Hill Verteilung		-Q2	A0.1	BOOL	0	0	3	Bandmotor -M1 rückwärts feste Dr	ehzahl	
S71500-E1200MP-Station_1		-Q3	A0.2	BOOL	0	0	3	Bandmotor -M1 variable Drehzahl		·Ma
▼ J Diagramme		1 - A							10	kros
1 01_Bedienblid	01_Bealenb	na							- 5	U ^ "
3 03 Bauteil	1 - 1									
Monitoring		123 100% 💌 🔍 🤅	🛚 Tahoma 🔄 1	2 * F K <u>U</u>	196 I <u>Z</u> I	<u>A</u> = = I	## 1 1	口系計圖計開計開始		Gra
Skripting	Cortia	ranlago / C	orting station							_ ₹
📋 Listen	Sortie	anaye/ 5	ording station							
Schnappschüsse	F	lastikbauteil_erzeugen			_					Vo
Mi Suchen & Ersetzen		Þ				Metall/ metal				rlagen
	Ru	itsche/Slide	Förd	erband/Conv	eyor				Plastik/ plastic	Projekte
	4		1							Signale
	01_Bedienbild	(Eigenschaften	Diagnose	
Portalansicht Solution	🚺 02_Bandm	S 03_Bauteil	🔍 Konsistenz 🖛 Si	1500-ET						* //

Hinweis:

 Durch das Beenden der Simulation in SIMIT wird auch die Instanz in PLCSIM Advanced gelöscht. Damit kann vom TIA Portal aus nicht mehr ,Online' gearbeitet werden.

7.7 SIMIT – Anwendung testen mit SPS-Programm

→ Starten Sie nun das "TIA Portal" vom Desktop Ihres Rechners mit einem Doppelklick auf das Logo für die Anwendung. (→ TIA Portal)



→ Wechseln Sie in die Projektansicht und dearchivieren Sie dort das gewünschte TIA Portal-Projekt. Hier wird das erste Testprojekt für die Sortieranlage Projekt "020-120-sortieranlageplcsimadv-ie-test01…" dearchiviert und geöffnet. (→ Projektansicht → Projekt → Dearchivieren → Auswahl eines *.zap15_1-Archivs → 020-120-sortieranlage-plcsimadv-ietest01…zap15_1 → Öffnen)

M Siemens										II
Projekt Bearbeiten Ansich Projekt Meu Öffnen Projekt migrieren Schließen	t Einfügen Onli Strg+O Stra+W	ne Extras (⊫⊃ ± (≃ I ∢	Werkzeuge	Fenster	Hilfe 💋 Online ver	binden 🕨		Tota	Ily Integrated <mark>A</mark>	utomation PORTAL
Speichern Speichern unter	Strg+S Strg+Shift+S] 🖻								
Projekt löschen Archivieren Dearchivieren Multiuser	Strg+E									
Memory Card-Datei	•	-								200
C:L1020-120_Sortieranlage C:L1032-600_Globale_Date C:LUsers.I032-600_Globale_ C:LUsersImdelDocumentsIA C:LUsersImdelDocumentsIA C:LUSersImdelDocumentsIA	e_PLCSIMAdv_IE enbausteine_Te Datenbausteine Michael_TIA01 Michael_TIA02 20_V13_SP1_V1									2
Beenden	Alt+F4		a n na na 1 na - na 1 N N			ø		2	Z	
	THE ALL STREET					Eigensch	aften	Info	R Diagnose	
Portalansicht	UDer sicht									

 → Als Nächstes kann das Zielverzeichnis ausgewählt werden, in welches das dearchivierte Projekt gespeichert werden soll. Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit "OK".
 (→ Zielverzeichnis → OK) → Um Ihre gesamte CPU zu laden, markieren Sie nun den Ordner → "CPU_1516F [CPU1516F-3 PN/DP]" und klicken auf das Symbol \square → "Laden in Gerät".

Mission C:USers\mde\Documents\Automatisierung Projekt Bearbeiten Ansicht Einfügen Online Extras	0020-120_Sortieranlage_PLCSIMAdv_IE_Test011020-120_Sortieranlage_PLCSIMAdv_IE_Test01
Projektnavigation	Laden in Gerät ■ Aufgab
O2O-12O_Sortieranlage_PLCSIMAdv_IE_Test01 Pouse Gerät hinzufügen Geräte & Netze OU_1516F (CPU 1516F-3 PN/DP) La Nicht gruppierte Geräte Es Security-Einstellungen Gemeinsame Daten	n Bibliotheke
> Detailansicht	🖳 Eigenschaften 🚺 Info 👔 🗓 Diagnose 🔹 🖛 🔺
🖣 Portalansicht 🔠 Übersicht	🔛 🗹 Projekt 020-120_Sortieranlage_PLCSIM 🖳

→ Kurz danach öffnet sich der Manager zur Konfiguration von Verbindungseigenschaften (Erweitertes Laden).

	Gerät	Gerätetyp	Steckpl	Schnittstellen	Adresse	Subnetz
	CPU_1516F	CPU 1516F-3 PN/	1 X3	PROFIBUS	2	
		CPU 1516F-3 PN/	1 X1	PN/IE	192.168.0.1	PN/IE_1
		CPU 1516F-3 PN/	1 X2	PN/IE	192.168.1.1	
		Tip day PC/PC Schaittatel				_
		PG/PC-Schnittstel	le: Bitte	e auswanien		
	Verbindur	a mit Schnittstelle/Subne	tz:			• • _
		1 Gatewa				•
	Zielgerät auswähl	en: Gerätetyp	Schnitts	tellentyn Adr	Gerate mit gleichen	Zielgerät
	Zielgerät auswähl Gerät	en: Gerätetyp	Schnitts	tellentyp Adr	erate mit gleichen	Zielgerät
	Zielgerät auswähl Gerät	en: Gerätetyp	Schnitts	itellentyp Adr	Gerate mit gleichen resse	Zielgerät
	Zielgerät auswähl Gerät	en: Gerätetyp	Schnitts	itellentyp Adr	Gerate mit gleichen	Zielgerät
	Zielgerät auswähl Gerät	en: Gerätetyp	Schnitts	itellentyp Adr	Gerate mit gleichen	Zielgerät
rg (Zielgerät auswähl Gerät	en: Gerätetyp	Schnitts	ttellentyp Adr	Gerate mit gleichen esse	Zielgerät
LED blinken	Zielgerät auswähl Gerät	en: Gerätetyp	Schnitts	itellentyp Adr	Gerate mit gleichen	Zielgerät
LED blinken	Zielgerät auswähl Gerät	en: Gerätetyp	Schnitts	tellentyp Adr	Gerate mit gleichen	Zielgerät
LED blinken	Zielgerät auswähl Gerät	en: Gerätetyp	Schnitts	itellentyp Adr	Serate mit gleichen esse	Zielgerät
LED blinken	Zielgerät auswähl	en: Gerätetyp	Schnitts	itellentyp Adr	Serate mit gleichen esse	Zielgerät Zielgerät <u>Suche star</u> ngen anzeigen
LED blinken	Zielgerät auswähl	en: Gerätetyp	Schnitts	itellentyp Adr	Serate mit gleichen esse	Zielgerät

→ Als Erstes muss die Schnittstelle korrekt ausgewählt werden. Dies erfolgt in drei Schritten. → Typ der PG/PC-Schnittstelle → PN/IE

Erweitertes Laden						×
	Konfigurierte Zugrif	ffsknoten von "CPU_1516	5F"			
	Gerät	Gerätetyp	Steckpl	Schnittstellen	Adresse	Subnetz
	CPU_1516F	CPU 1516F-3 PN/	1 X3	PROFIBUS	2	
		CPU 1516F-3 PN/	1 X1	PN/IE	192.168.0.1	PN/IE_1
		CPU 1516F-3 PN/	1 X2	PN/IE	192.168.1.1	
		Typ der PG/PC-Schnittstel	le: 🛃	N/IE		•
		PG/PC-Schnittstel	le: Bitte	e auswählen		I 💎 🛄 🔯
	Verbindung	mit Schnittstelle/Subne	etz: <mark></mark> f	N/IE ROFIBUS		•

 \rightarrow PG/PC-Schnittstelle \rightarrow PLCSIM (Sollte PLCSIM Advanced bereits gestartet worden sein, ist dies voreingestellt.)

Erweitertes Laden						×
	Konfigurierte Zugriffskn	ioten von "CPU_1516	iF"			
	Gerät	Gerätetyp	Steckpl	Schnittstellen	Adresse	Subnetz
	CPU_1516F	CPU 1516F-3 PN/	1 X3	PROFIBUS	2	
		CPU 1516F-3 PN/	1 X1	PN/IE	192.168.0.1	PN/IE_1
		CPU 1516F-3 PN/	1 X2	PN/IE	192.168.1.1	
	T	les po/po calcaiment				_
	іур с	der PG/PC-Schnittstell	ie: <u> P</u>	N/IE		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
		PG/PC-Schnittstell	le: 🔝 Pl	LCSIM		

 \rightarrow Verbindung mit Schnittstelle/Subnetz \rightarrow "PN/IE_1"

Erweitertes Laden						×
	Konfigurierte Zug	riffsknoten von "CPU_1516	5F*			
	Gerät	Gerätetyp	Steckpl	Schnittstellen	Adresse	Subnetz
	CPU_1516F	CPU 1516F-3 PN/	1 X3	PROFIBUS	2	
		CPU 1516F-3 PN/	1 X1	PN/IE	192.168.0.1	PN/IE_1
		CPU 1516F-3 PN/	1 X2	PN/IE	192.168.1.1	
		Typ der PG/PC-Schnittstel	le: 👎 F	N/IE		•
		PG/PC-Schnittstel	le: 💹 F	LCSIM		
	Verbindur	ng mit Schnittstelle/Subne	tz: PN/I	E_1		•
		1. Gatewa	ay: Bitt Dire Dire	e auswählen ekt an Steckplatz ekt an Steckplatz	'1 X1' '1 X2'	۲
	Zielgerät auswähl	en:	PN/ Ver	E_1 suche alle Schnit	tstellen	zeigen 💌

→ Anschließend muss die Suche nach den Zielgeräten mit einem Klick auf den Button → Suche starten gestartet werden.

	Gerät	Gerätetyp	Steckpl	Schnittstellen	Adresse	Subnetz
	CPU_1516F	CPU 1516F-3 PN/	1 X3	PROFIBUS	2	
		CPU 1516F-3 PN/	1 X1	PN/IE	192.168.0.1	PN/IE_1
		CPU 1516F-3 PN/	1 X2	PN/IE	192.168.1.1	
		Typ der PG/PC-Schnittstell	le: 🛃 P	٩N/IE		T
		PG/PC-Schnittstell	le: 🔝 P	LCSIM		
	Verbindu	ing mit Schnittstelle/Subne	tz: PN/I	E 1		•
		1 Gatewa				
	Zielgerät auswäh	ilen:		[Geräte mit gleicher	n Adressen anzeiger
	Gerät	Gerätetyp	Schnitts	tellentyp Adr	esse	Zielgerät
	Gerät 	Gerätetyp 	Schnitts PN/IE	tellentyp Adr Zug	esse griffsadresse	Zielgerät
	Gerät —	Gerätetyp 	Schnitts PN/IE	tellentyp Adr	esse griffsadresse	Zielgerät —
1 1	Gerät 	Gerätetyp 	Schnitts PN/IE	tellentyp Adr	esse griffsadresse	Zielgerät —
1 1 2 1	Gerät 	Gerätetyp 	Schnitts PN/IE	tellentyp Adr	esse griffsadresse	Zielgerät
LED blinken	Gerät 	Gerätetyp —	Schnitts PN/IE	tellentyp Adr	esse yriffsadresse	Zielgerät
LED blinken	Gerät 	Gerätetyp —	Schnitts PN/IE	tellentyp Adr	esse griffsadresse	Zielgerät —
LED blinken	Gerät 	Gerätetyp 	Schnitts PN/IE	tellentyp Adr Zug	esse griffsadresse	Zielgerät
LED blinken	Gerät 	Gerätetyp 	Schnitts PN/IE	tellentyp Adr	esse griffsadresse	Zielgerät
LED blinken	Gerät 	Gerätetyp —	Schnitts PN/IE	tellentyp Adr	esse griffsadresse Nur Fehlermeldu	Zielgerät — <u>Suche stal</u> ngen anz
LED blinken	Gerät 	Gerätetyp 	Schnitts PN/IE	itellentyp Adr	esse griffsadresse Nur Fehlermeldu	Zielgerät – Suche stan
LED blinken	Gerät 	Gerätetyp 	Schnitts PN/IE	itellentyp Adr Zug	esse griffsadresse	Zielgerät — Suche stat

→ Wird die Steuerung in der Liste der Zielgeräte angezeigt, so muss diese ausgewählt werden, bevor das Laden gestartet werden kann. (→ CPU1516F → Laden)

	Gerät	Gerätetyp	Steckpl	Schnittstellen	Adresse	Su	bnetz
	CPU 1516E	CPU 1516E-3 PN/	1 X3	PROFIBUS	2		
	0.0_10101	CPU 1516F-3 PN/	1 X1	PN/IF	-	PN	/IF 1
		CPU 1516F-3 PN/	1 X2	PN/IE	192 168 1.1		
		Typ der PG/PC-Schnittste	lle: 🛃	PN/IE			-
		PG/PC-Schnittste	elle : 🛛 🔝 F	PLCSIM			- 💎 🖳 🖸
	Verbind	lung mit Schnittstelle/Subn	etz: PN/	IE_1			- 💿
		1. Gatev	/ay:				- 💿
	Zielgerät aus w	ählen:			Geräte mit gleich	en Adressen	anzeigen 🔻
	Gerät	Gerätetyp	Schnittstell	entyp Adresse		Zielgerät	
	CPU1516F	CPU 1516F-3 PN/DP	PN/IE	192.16	3.0.1	CPU1516	:
- E D	-	-	PN/IE	Zugriffs	adresse		
I ED blinken							
LED blinken							
LED blinken						5	uche starten
LED blinken	1:			C] Nur Fehlermel	<u>s</u> dungen anzei	uche starten gen
LED blinken	n: ompatible Teilneh	mer von 1 erreichbaren Tei	nehmern g	efunden.	Nur Fehlermel	<u>s</u> dungen anzei	uche starten gen

→ Sie erhalten zunächst eine Vorschau. Bestätigen Sie vorgeschlagenen Aktionen und fahren Sie mit → "Laden" fort.

atus	!	Ziel	Meldung	Aktion
† <mark>[</mark>	0	▼ CPU_1516F	Bereit für den Ladevorgang.	'CPU_1516F' laden
	0	Simuliertes Modul	Das Laden wird an einer simulierten PLC ausgeführt.	
	0	Unterschiedliche	Unterschiede zwischen den konfigurierten Baugruppen und den Z	
	0	Zurücksetzen	Baugruppe zurücksetzen	Alle löschen 🔽
	0	Baugruppen stop	Die Baugruppen werden für das Laden in Gerät gestoppt.	Alle stoppen
	0	 Gerätekonfiguration 	n Systemdaten im Ziel löschen und ersetzen	Laden in Gerät
	0	Software	Software in Gerät laden	Konsistent laden
	0	Textbibliotheken	Laden aller Meldetexte und Textlistentexte in Gerät	Laden in Gerät konsis

Hinweis:

- In der "Vorschau Laden" sollte in jeder Zeile das Symbol 2 zu sehen sein. Weitere Hinweise erhalten Sie in der Spalte "Meldung".
- \rightarrow Nun wird die Option \rightarrow "Baugruppe Starten" angewählt, bevor mit \rightarrow "Fertig stellen" der Ladevorgang abgeschlossen werden kann.

tatus	!	Ziel	Meldung	Aktion
₩.	S	 CPU_1516F 	Laden in Gerät fehlerfrei beendet.	'CPU_1516F' laden
	0	 Baugruppen sta 	rten Baugruppen nach dem Ladevorgang starten.	Baugruppe starten 💌
	0		Die Baugruppe "CPU_1516F" kann gestartet werden.	
	_			
			III	

→ Um die Schnittstellen der aufgerufenen Bausteine beobachten zu können, öffnen wir nun zuerst den Baustein Main[OB1]. (→ Main[OB1])



→ Mit einem Klick auf das Symbol \mathbb{P}^{μ} für Beobachten ein/aus können die hier verschalteten Signale jetzt beobachtet werden. (→ \mathbb{P})



→ Anschließend wechseln wir zur immer noch aktivierten SIMIT-Simulation. Hier können unter "S71500-ET200MP-Station_1 (PLCSIM Advanced)" die "Eingänge" der Simulation angezeigt und mit einem Klick auf die Buttons "¹" ein- und ausgeschaltet werden. Zum Einschalten des Bandmotors in unserem Programmbeispiel sollten die Eingänge in folgender Reihenfolge eingeschaltet werden: → -A1 → -KO → -S0 → -S2 → -S1. (→ S71500-ET200MP-Station_1 (PLCSIM Advanced)→ Eingänge → -A1 → -KO → -S0 → -S2 → -S1.)

Pr	020-120_Sortieranlage_PLCSIMAdv_I	E ische Modellerstellu	na Extras Hilfe						SIEMENS		_ 0	×
	🛶 🛃 👌 📑 💼 🔂 Echtzeit (100%) 🔹									SIMIT		
1	Projektnavigation	S71500-ET2	00MP-Station_1	PLCSIM Adva	inced)						_ 2 🗆 ×	
-	Projekt Simulation											S
atio		H C C										gna
avig		- Eingänge	Filter rücksetzen									e
t	120-120_Sortieranlage_PLCSIMAdv_IE		Symbolname	Adresse	Datentyp	System	Device	Modul	Kommentar	Normieruna		
roje	Projektmanager		Ŧ	Ŧ	*	¥ •	* *	T	T	¥	-	
đ	👻 🙀 Kopplungen		-A1	E0.0	BOOL	0	0	2	Meldung NOTHALT ok (nc)			
	✓ ■ PLCSIM Advanced		-K0	E0.1	BOOL	0	0	2	Anlage "Ein" (no)			
	🔛 Verteilung		-50	E0.2	BOOL	0	0	2	Schalter Betriebswahl Hand (0) /			
	S71500-ET200MP-Station_1	> - T	-S1	E0.3	BOOL	0	0	2	Taster Automatik Start (no)			
	👻 🛐 Diagramme		-52	E0.4	BOOL	0	0	2	Taster Automatik Stopp (nc)	1.		
	01_Bedienbild		-B1	E0.5	BOOL	0	0	2	Sensor Zylinder -M4 eingefahren (
	02_Bandmotor		-B2	E0.6	BOOL	0	0	2	Sensor Zylinder -M4 ausgefahren			
	3 03 Bauteil		-B3	E0.7	BOOL	0	0	2	Sensor Bandmotor -M1 läuft (gep		•	
	Monitoring	1										
	Skripting	Ausgänge	Filter rücksetzen									
	Listen	01_Bedienb	ild								_ 🗷 🗆 ×	
	Schnannschüsse										-	
	M Suchen & Ersetzen	LUBLOO	1000	(A) Tahama				Δ				
		ala ku a	1 120 100%	Tarionia	12 12			<u></u>	nn - I rai rai an - I na - an - I n	C. offer	121	
		Sortia	ranlage / 9	Sorting d	tation						-	
		Jorde	ramage/ .	Joi ting Si	lation							
		F	Plastikbauteil_erzeugen									
			Þ					Motall/			_	
								metal				
								States and				
		RI	itsche/Slide		Förderbar	d/Convevo	r			Pla	stik/	
										pia	SUC	
								_				
		1									•	
		-51								Eigensch	aften 🔼	
	Portalansicht 1 01_Bedienb	► S71500-ET									\$	1

→ Im TIA Portal können die Änderungen der Signalzustände im Baustein Main[OB1] beobachtet werden.



→ In SIMIT kann die Anwendung nun getestet werden. Der Bandmotor –M1 ist mit "-Q1" (vorwärts) bereits eingeschaltet. Mit einem Klick auf , Plastikbauteil_erzeugen" wird ein Bauteil auf den Bandanfang gesetzt, dass sich dann mit konstanter Geschwindigkeit nach rechts bewegt. Das Bauteil verschwindet nach Verlassen des Förderbandes wieder. Mit einem Klick auf , kann die Simulation in SIMIT wieder beendet werden.

Pro	020-120_Sortieranlage_PLCSIMAdv_I njekt Bearbeiten Simulation Fenster Automat	E ische Modellerstellu	ng Extras Hilfe						SIEMENS		_ C	×
	💼 🗐 👌 💼 🔂 Echtzeit (100%) 🔹								9	SIMIT		
4	Projektnavigation	S71500-ET2	00MP-Station_1 (PLCSIM Adva	nced)						_ 2 🗆 X	
=	Projekt Simulation											-
atio		HIGH										In
vig		- Fingänge	Filter nücksetzen									one
ŧ	020-120_Sortieranlage_PLCSIMAdv_IE	•	Symbolname	Adresse	Datentyn	System	Device	Modul	Kommentar	Normierun	a 🔺	ž.
ojel	Projektmanager		T	Auresse _	T T	T T	Tevice	T T	T	T	y 	
Pr	👻 🛃 Kopplungen		-A1	E0.0	BOOL	0	0	2	Meldung NOTHALT ok (nc)	No. of Concession, Name		8
	- DLCSIM Advanced		-K0	E0.1	BOOL	0	0	2	Anlage "Ein" (no)			R.
	Verteilung		-50	E0.2	BOOL	0	0	2	Schalter Betriebswahl Hand (0) /			sl
	\$71500-ET200MP-Station_1	>	-S1	E0.3	BOOL	0	0	2	Taster Automatik Start (no)			
	👻 🛐 Diagramme		-S2	E0.4	BOOL	0	0	2	Taster Automatik Stopp (nc)			
	1 01 Bedienbild		-B1	E0.5	BOOL	0	0	2	Sensor Zylinder -M4 eingefahren (Tak
	02 Bandmotor		-B2	E0.6	BOOL	0	0	2	Sensor Zylinder -M4 ausgefahren			ros
	1 03 Bauteil		-B3	E0.7	BOOL	0	0	2	Sensor Bandmotor -M1 läuft (gep		•	
	▶ 🔁 Monitoring	4									•	
	Skripting	Ausgänge	Filter rücksetzen									<u>e</u>
	El Listen	01_Bedienb	ild								_ 🗷 🗆 X	afil
	> Schnappschüsse											11
	M Suchen & Ersetzen	LIBLOOK	100 123 10000 - O	Tahama	N 12 N 5	i k li ba	× / *)	$\Delta \tau = \tau$				
		CO C	100%	- ranoma	12 12 1	N Q IN		<u></u> ~ ~	me - I full full part - I file - age - I file	11	12	5
		Sortie	ranlage / S	Sorting st	ation						Î	orlagen
								Metall/ metal	R			Projekt
		R	itsche/Slide		Förderban	d/Conveyo	r			PI pl	astik/ astic	e S
						_	_	_				gna
		1								_	•	e
		01_Bedienbild							Eigensch	naften Di	agnose	
	Portalansicht D1_Bedienb	➡ \$71500-ET										· //,

Hinweis:

 Durch das Beenden der Simulation in SIMIT wird auch die Instanz in PLCSIM Advanced gelöscht. Damit kann vom TIA Portal aus nicht mehr ,Online' gearbeitet werden.

7.8 Diagramm "04_Lichtschranken" mit Simulationslogik anlegen

→ Legen Sie ein weiteres Diagramm namens "04_Lichtschranken" mit dem hier gezeigten Format an. (→ Neues Diagramm → Name: 04_Lichtschranken → Breite: $800 \rightarrow H\ddot{o}he: 700$)

ft	020-120_Sortieranlage_PLCSI	MAdv_IE						
Pr		Automatische Modellerstellung Extras Hilfe				SIEM	ENS	
-	📺 🗐 👌 🕨 🕨 Echtzeit (10	0%) 🔻					SIMIT	
4	Projektnavigation	04_Lichtschranken				_ 🗷 🗗 🗙	Komponenten	
-	Projekt Simulation							~
atio		📕 🔍 👝 🔛 100% 💌 🔍 🔍 Tahon	na 💌 12 💌 🛙	KU MIZIAI	z main o s	I I I I I II I I I I I I I I I I I I I	CHEM-BASIC	luio
Dive							▶ COMMUNICATION	one
ktm	😻 020-120_Sortieranlage_PLCSIM						CONNECTORS	20
ojel	Projektmanager						CONTEC	
Pr	👻 🛁 Kopplungen						DRIVES	Co
	🚧 Neue Kopplung						FLOWNET	ntro
	Image: PLCSIM Advanced						SENSORS	20
	👻 🛐 Diagramme						► STANDARD	-
	🛐 Neues Diagramm							3
	3 01_Bedienbild						- Figena Komponentan	lakr
	3 02_Bandmotor						Eigene Komponenten	so
	3 03_Bauteil						X X	
	04_Lichtschranken						Globale Komponenten	
	Monitoring							Gra
	Skripting						Projektkomponenten	fik
	Listen						020-120 Sortieranlage PLCSI	MA
	Schnappschüsse						· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
	M Suchen & Ersetzen							Vor
	Konsistenzprüfung						· · ·	► lage
	Starten						▼ Vorschau	3
						-		-
		4				•		Pro
		04_Lichtschranken			Eigenschaften	Diagnose 🔽		ojek
		Allgemein	Eigenschaft	Wert				te
			Name	04_Lichtschranken				-
			Breite		800			50
			Höhe		700			ign
			Maßstab	1 pix : 1 mm	•			ale
	4		Hintergrundbild		X			
	 Portalansicht 04_Lick 	htsc						1% //

→ Rechts in der Task-Card "Komponenten" finden Sie unter "Basiskomponenten" die Komponententypen der Basisbibliothek. Zur Simulation einer Lichtschranke ziehen wir hier ein → "Interval", das unter → "Standard" → "AnalogExtended" zu finden ist, in das Diagramm "04_Lichtschranken". Ändern Sie in den "Eigenschaften" unter "Allgemein" den "Name" auf "Interval –B4" und setzen Sie den Haken "I" bei "Namen anzeigen". (→ Komponenten → Basiskomponenten → Standard → AnalogExtended → Interval → Eigenschaften → Allgemein → Name: Interval –B4 → Namen anzeigen I

C 020-120_Sortieranlage_PLCSIM	IAdv_IE						ana	_ 🗆 ×
	Automatische Modellerstellung Ex					SIEN	MENS	
🍪 📺 🗐 沈 🎽 📩 🕨 🖾 🛛 Echtzeit (100%	%) 🔻						SIMIT	
Projektnavigation	04_Lichtschranken*					_ 🗹 🗗 🗙	Komponenten	Þ
Projekt Simulation							▼ Basiskomponenten	K
atio	🚽 🚉 🖍 🖓 🛄 200% 💌 G	🔍 🔍 Tahoma	• 12 • F K	<u>U 10 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1</u>		ALE EL	* STANDARD	+ p
oive							AnalogBasic	one
🖞 📦 020-120_Sortieranlage_PLCSIMA							 AnalogExtended 	a
Projektmanager							AFormula	
🔤 🕨 🚔 Kopplungen							Average	Con
👻 🛐 Diagramme			1.54				Characteristic	tro
👔 Neues Diagramm		In	terval -B4				Compare	(n
5 01_Bedienbild		100.01	1				DeadTime	
3 02_Bandmotor		100.0					Filter	3
3 03_Bauteil		0.01	1 1				INT	akn
3 04_Lichtschranken		0.01					Interval	so
Monitoring		. have					in Limiter	_
Skripting							MinMax	
▶ 📄 Listen							Multiplexer	Gra
Schnappschüsse							PTn	fik
M Suchen & Ersetzen							Ramp	-
Konsistenzprüfung							Figene Komponenten	
Starten						•	Desistationsponenten	Vor
	1					,	Projektkomponenten	lag
	Interval -B4				Eigenschaften	Diagnose 🔽	▼ Vorschau	n
	Allgemein	Eigenschaft	Wert					-
	Eingang	Name	Interval -B4		M			Pr
	Ausgang	Zeitscheibe	2	•	A			oje
	Parameter	Namen anzeigen	~	Oben	•		Name: Interval	kte
	Zustand	UID	f_000hsn_4hxrga	p5			Version: 2.0 Pibliothek: STANDARD	
		Position	X:	160.0 Y:	65.0		UID: f_000hsn_4hxrgap5	
		Breite			40.0		Simulation-Tags: 5	Sigi
		Hone			40.0			nale

→ Wählen Sie in den "Eigenschaften" von "Interval -B4" den "Eingang" "X" und machen diesen durch einen Klick auf "^(N)" unsichtbar. Daraufhin wählen Sie bei "Wert/Signal" die Option Verschaltung " " " und ziehen hierhin aus der Task-Card "Signale" das Signal → "Y" der Quelle "Position_Bauteil_X". Anschließend tragen Sie bei den Eingängen "UL" (Obergrenze) den Wert "3.0" und bei "LL" (Untergrenze) den Wert "0.0" ein. (→ Eigenschaften → Eingang → X → ^(N) → Signale → Position_Bauteil_X → Y → Wert/Signal → UL: 3.0 → LL: 0.0)

ft	020-120_Sortieranlage_PLCSI	MAdv_IE									_ 🗆 ×
		Automatische Modellerstellung Extras Hilfe						SIE	MENS		
-	📺 🔝 👌 👘 🕨 🖬 Echtzeit (10	00%) 🔻							SIN	ЛІТ	
4	Projektnavigation	04_Lichtschranken						_ 🗹 🗗 🗙	Signale		
=	Projekt Simulation								Quelle	Name	~
atio		📙 🔍 👝 🖓 🛄 100% 💌 🔍 🔍 Tahoma		• 12 • F	<u>к </u>	MIZIAI	I HI HI HI	£∖IEI.			Iuno
Dive								1	Ursprung		one
ktnä	D20-120_Sortieranlage_PLCSIM								Alle	•	in.
oje	Projektmanager								Signaltyp		
Pr	👻 🛁 Kopplungen								Alle		Co
	🐝 Neue Kopplung								Datentyp		ıtro
	PLCSIM Advanced			Interval -	B4				Alle	-	S
	👻 🛐 Diagramme			3.0							
	🐒 Neues Diagramm			0.01	P					Filter zurücksetzen	3
	3 01_Bedienbild			0.04				-	Cushanashaia		lakr
	3 02_Bandmotor								▼ Suchergebhis	se	so
] 03_Bauteil								Quelle Desition Routeil X	Name	
	04_Lichtschranken								Position_Bauteil_X	DOWN	
	Monitoring								Position Bauteil X		Gra
	Skripting								Position Bauteil X	SET	E.
	🕨 📄 Listen								Position Bauteil X	SP	
	Schnappschüsse								Position Bauteil X	т	
	M Suchen & Ersetzen								Position_Bauteil_X	UL	Vor
	🔍 Konsistenzprüfung	1	_		_			•	Position_Bauteil_X	ULR	lag
	Starten	Interval -B4		_			Eigenschaften	Diagnose	Position_Bauteil_X	UP	na
		Allgemein	Name			Wert/Signal			Position_Bauteil_X	Y	A 📙
		Eingang		UL M	123 *		3.0		Position_Bauteil_X	Y_Normed	Pr
		Ausgang	32	X M	ч. <u> </u>	Position_Bauteil_X	Y	<u>101</u>	Position_Bauteil_X	z	oje
		Parameter	٠		123 *		0.0		Position_Bauteil_X	zLimitParamFault	kte
		Zustand							Position_Bauteil_X	zTimeParamFault	
									▼ Info		
	4 F								Ursprung: Kompo Signaltyp: Ausga	onente ng	Signale
	Portalansicht B 04_Lic	htsc							•	E	1%

→ Ziehen Sie nun, während Sie die "Shift"-Taste gedrückt halten, aus der Task-Card "Signale" das Signal → "-B4" in das Diagramm "04_Lichtschranken". Es wird somit automatisch ein "CONNECTOR" vom Typ "Output" mit dem Signal "-B4" angelegt. Wählen Sie in den "Eigenschaften" unter "Allgemein" noch die Option "Kopplungsname anzeigen" ab. (→ Eigenschaften → Allgemein → Signale → Shift → -B4 → Eigenschaften → Allgemein → Kopplungsname anzeigen □)

P	020-120_Sortieranlage_PLCSI rojekt Bearbeiten Simulation Fenster	MAdv_IE Automatische Modellerstellung 0%)	Extras Hilfe				SIE	MENS	іміт	-	. = ×
4	Projektnavigation	04 Lichtschranken*					_ 2 = >	Signale			
-	Projekt Simulation							Quelle	Name		~
atio			🗨 🔍 Tahoma	12 - F K U 18		a ee al tea tea d					Imo
vig			- • •: -					Ursprung			DON
ktma	020-120_Sortieranlage_PLCSIMA							Alle		-	ini.
ojel	Projektmanager							Signaltyp			
Pr	🕨 🛁 Kopplungen							Alle		-	Co
	👻 🛐 Diagramme							Datentyp			ntro
	🐩 Neues Diagramm			nterval -B4				Alle		-	20
	5 01_Bedienbild										
	3 02_Bandmotor		3.0		-BA				Filter zurüch	setzen	3
	3 03_Bauteil		0.0		-04			Cushanash			lakr
	3 04_Lichtschranken								111550		so
	🕨 🧾 Monitoring							Quelle	ID Ctation 1	Name	
	Skripting							S71500-ET200	AP-Station_1	-62	-
	🕨 📋 Listen							S71500-ET200	AP-Station 1	-84	Gra
	Schnappschüsse							S71500-ET200M	P-Station 1	-B5	fik
	Suchen & Ersetzen							S71500-ET200N	IP-Station 1	-B6	
	Konsistenzprüfung							S71500-ET200M	IP-Station_1	-B7	
	Starten							S71500-ET200M	P-Station_1	-B8	Vor
		1					•	S71500-ET200	IP-Station_1	-K0	lage
		S71500-ET200MP-Station_	_1 -B4			Eigenschaften	Diagnose	S71500-ET200	IP-Station_1	-M2	n
		Allgemein	Eigenschaft	Wert				S71500-ET200M	IP-Station_1	-M3	-
			Signal	S71500-ET200MP-Static	-B4	M		S71500-ET200M	IP-Station_1	-P1	Pr
			Kopplungsnamen anzeigen					S71500-ET200M	IP-Station_1	-P2	ojel
			Info	E1.0				S71500-ET200N	IP-Station_1	-P3	+ kte
								•		•	
								▼ Info			
	·							Ursprung: Ko Signaltyp: Eir	pplung ngang		Signale
	 Portalansicht Konsist 	enz 1 04_Lichtsc									1% //

→ Danach ziehen Sie noch aus der Task-Card "Komponenten" unter → "Basiskomponenten" → "Standard" → "BinaryBasic" ein → "AND" zwischen die Komponenten "Interval -B4" und "-B4". (→ Komponenten → Basiskomponenten → Standard → BinaryBasic → AND)



→ Wählen Sie in den "Eigenschaften" des "AND"-Bausteins den "Eingang" "IN2" und schalten diesen durch einen Klick auf "^(N)" unsichtbar. Im Anschluss wählen Sie bei "Wert/Signal" die Option Verschaltung "^(P)"" und ziehen hierhin aus der Task-Card "Signale" das Signal → "Q" der Quelle "SR_FF#Plastikbauteil". Verschalten Sie die weiteren Anschlüsse des "AND"-Bausteins so wie hier gezeigt. (→ AND → Eigenschaften → Eingang → IN2 → ^(N) → Signale → SR_FF#Plastikbauteil → Q → Wert/Signal)

ft	020-120_Sortieranlage_PLCSI	MAdv_IE									_ 🗆 ×	¢
		Automatische Modellerstellung E						SIEM	IENS			
-	🚖 🗐 👌 🍵 👘 🕨 🖻 Echtzeit (10	0%) 🔻							SIMI	Г		
	Projektnavigation	04_Lichtschranken*						_ C # ×	Signale			
-	Projekt Simulation								Quelle Na	me	2	~
atio		H A O III 150% 💌	🔍 🍕 🛛 Tahoma	12	FKUMIZI	Az	I BELIDE	A z E z Mi z			out	1
Dive									Ursprung		IDIO	Jure,
the	020-120_Sortieranlage_PLCSIMA								Alle		-	â
ojel	Projektmanager								Signaltyp			ſ
Pr	👻 🛶 Kopplungen								Alle		. 6	3
	🚧 Neue Kopplung		Interval -B4						Datentyp		Inc	-two
	→ PLCSIM Advanced		3.0						Alle	1		10
	Verteilung				& -B4						12	
	S71500-ET200MP-Station_1		0.0						Filte	r zurücksetzer	1	
	👻 🫐 Diagramme				H						IdK	a h
	🐮 Neues Diagramm								▼ Suchergebnisse		Sol	6
	📓 01_Bedienbild								Quelle	Nan	ne 🔺	
	5 02_Bandmotor								S/1500-ET200MP-Stat	on_1 E/9.	.0	
	🔚 03_Bauteil								S/1500-ET200MP-Stat	on_1 E/9.	1 9	P
	04_Lichtschranken								S71500-ET200MP-Stat	on_1 E/9.	2	file
	Monitoring								571500-ET200MP-Stat	on 1 E79.		
	Skripting								S71500-ET200MP-Stat	on 1 E79	5	T
	🕨 📄 Listen								S71500-ET200MP-Stat	on 1 F70	6 0	Un
	🔡 Schnappschüsse	AND#2		_	577.		Figenschaften	Diagnose	S71500-ET200MP-Stat	on 1 E79.	7	
	M Suchen & Ersetzen	Allgemein	Name		Wort/Signal	_	Ligensenureen	Diagnose	SR FF#Plastikbauteil	0	e	3
	Konsistenzprüfung	Fingano	TN [2]		Werey Signal				SR_FF#Plastikbauteil	QN		4
	Starten	Ausoang	TN1 M	 	Interval -B4 OU	л			SR_FF#Plastikbauteil	R		
		Parameter	IN2 M		SR FF#Plastikbauteil O		-		SR_FF#Plastikbauteil	S1	roje	-nic
		Zustand		1.1.7					SR_FF#Plastikbauteil	z	· KIE	Jut o
		Zustanu							•	1	•	
									▼ Info			ī
	4								Ursprung: Kompone Signaltyp: Ausgang	nte	signale	Pinnala
	 Portalansicht 04_Lich 	itsc									1%	

→ Zur Beschreibung der Lichtschranke ziehen Sie noch einen Text aus → "Grafik" → "Grafikelemente" in das Diagramm "04_Lichtschranke" und tragen als Text "-B4 Bauteil am Bandanfang" ein. (→ Grafik → Grafikelemente → Text: -B4 Bauteil am Bandanfang)



→ Um den Signalzustand des Sensors "-B4" im Diagramm "01_Bedienbild" anzuzeigen, ziehen
 Sie aus → "Controls" unter → "Anzeige" eine "Binäranzeige" an den Bandanfang.
 (→ 01_Bedienbild → Controls → Anzeige → Binäranzeige)

fî	020-120_Sortieranlage_PLCSI	MAdv_IE	an a					_ 🗆 ×
P	rojekt Bearbeiten Simulation Fenster	Automatische Modellerstellung E				SIEN	AENS	
-	🔁 🗐 % 🗊 📩 🕨 🖾 Echtzeit (10	00%) 🔹					SIMIT	
4	Projektnavigation	01_Bedienbild*				_ 🗹 🗗 🗙	Controls	
-	Projekt Simulation	-					🔻 Anzeige	~
Jatio		🖬 🚉 🖍 🖓 🋄 100% 💌	🔍 🍭 🛛 Tahoma	💌 12 💌 F K U 🕬 I 🗾 I		1 E 2	Binäranzeige	duid
avid			10 1			-	Analoganzeige	one
ektr	020-120_Sortieranlage_PLCSIMA	Sortieraniage	/ Sorting s	station			Digitalanzeige	-
roje	🔛 Projektmanager	Diastikhauteil erze	ugen				Balkenanzeige	
4	👻 🛁 Kopplungen	T HUSHNOULICH_CILC	agen				▼ Fingabe	Con
	🐗 Neue Kopplung	- P			Metall/		Taster	tro
	✓ ■ PLCSIM Advanced				metal		Taster mit Bild	S
	Verteilung						Schalter	
	\$71500-ET200MP-Station_1	Dutesha (Clide		Exatesta a diference			Schalter mit Bild	3
	👻 🛐 Diagramme	Rutsche/Slide		Forderband/Conveyor			Stufenschalter	akm
	📅 Neues Diagramm						Stufenschalter mit Bild	so
	01_Bedienbild						Digitaleingabe	
	3 02_Bandmotor						Schieber	
	3 03_Bauteil						Schleber	Gra
	3 04_Lichtschranken							fik
	Monitoring						3D-Viewer	
	Skripting						Signaltrenner	
	🕨 📋 Listen						Aktion	Voi
	🔡 Schnappschüsse	4				•		lag
	M Suchen & Ersetzen	Binäranzeige#1			Eigenschaften	Diagnose 🔽	▼ Vorschau	en
	🔍 Konsistenzprüfung	Allgemein	Name	Signal				
	Starten	Anschluss	• >	x <u>M</u>			Binäranzeige	P
		Ansicht						roje
							Control zur Anzeige des Zustands ein Binärsionals	es kte
							Childroightio	
								DIS
								nal
								10
	A Dortalansicht 5 04 lic	htsc 5 01 Bedienh						1195
		Dedicing						//

Hinweis:

 Weitere Informationen zur Komponente "Binäranzeige" können Sie der Online-Hilfe oder dem Handbuch entnehmen. → Nun muss die "Binäranzeige" noch mit dem Eingangssignal "-B4" verknüpft werden. Ziehen Sie dazu auf die Eigenschaft → "Anschluss" → "Signal" aus der Task-Card "Signale" das Signal → "-B4" der Quelle "S71500-ET200MP-Station_1". (→ Binäranzeige#1 → Eigenschaften → Anschluss → Signale → S71500-ET200MP-Station_1 → -B4 → Signal)

fft	020-120_Sortieranlage_PLCSI	MAdv_IE					- 100 mil	27	- 🗆 ×
		Automatische Modellerstellung E				SIEN	IENS		
-	🔁 🛃 👌 📺 խ 🖬 Echtzeit (10)0%) 🔻					SIMIT	t	
	Projektnavigation	01_Bedienbild*				_ 🗹 🗗 🗙	Signale		
-	Projekt Simulation						Quelle Nar	me	~
atio		H 🖹 🖉 🖓 🛄 100% 💌	🔍 🌒 Tahoma	▼ 12 ▼ F K U 🕪 I 🖌					Iuno
Dive							Ursprung		one
ktm	020-120_Sortieranlage_PLCSIMA	Sortieranlage	Sorting state	ation			Alle	•	ju,
roje	🔛 Projektmanager	Plastikhauteil, erze	ugen				Signaltyp		
P	👻 🛁 Kopplungen						Alle	•	Con
	🐗 Neue Kopplung				Metall/		Datentyp		tro
	✓ ■ PLCSIM Advanced		1.1		lieudi		Alle	•	5
	Verteilung						-	-	
	S71500-ET200MP-Station_1	Rutsche/Slide		Förderband/Conveyor			Filter	zurucksetzen	3
	▼ _1 Diagramme	readency bilde		r order bandy contrey or			- Suchergebnisse		akro
	S Neues Diagramm						Quelle	Name	A N
	01_Bedienbild		24				Position Bautell X	zTimePar	a
	3 02_Bandmotor						S71500-ET200MP-Statio	on 1 -A1	
	3 03_Bauteil						S71500-ET200MP-Statio	- n_1 -B1	Graf
	3 04_Lichtschranken						S71500-ET200MP-Statio	on_1 -B2	k
	Monitoring						S71500-ET200MP-Statio	on_1 -B3	
	Skripting						S71500-ET200MP-Static	on_1 -84	
	▶ <u>■</u> Listen	1001				•	S71500-ET200MP-Statio	on_1 -B5	/orf
	Schnappschusse					•	S71500-ET200MP-Statio	on_1 -B6	age
	Suchen & Ersetzen	Binäranzeige#1	1		Eigenschaften	Diagnose	S71500-ET200MP-Statio	on_1 -B7	-
	Konsistenzprufung	Allgemein	Name	Signal			S71500-ET200MP-Statio	on_1 -B8	_
	Starten	Anschluss	Sign	al S71500-ET200MP-Station_1	-84	M	S71500-ET200MP-Statio	on_1 -K0	Pro
		Ansicht					S71500-ET200MP-Statio	on_1 -M2	bjek
							S/1500-E1200MP-Statio	on_1 -M3	• te
							▼ Into		\$
							Ursprung: Kopplung		igna
							Signaltyp: Eingang		ale
	4								
	A Dortalancicht 5 04 Lic	htsc 5 01 Redienb							1 195 /

 → Ändern Sie in den "Eigenschaften" unter "Allgemein" den "Namen" auf "-B4" und setzen den Haken "♥" bei "Namen anzeigen". (→ Eigenschaften → Allgemein → Name: -B4 → Namen anzeigen ♥)

10 020-120_Sortieranlage_PLCS	[MAdv_IE									
Projekt Bearbeiten Simulation Fenster		allerstellung Extras Hilfe				SI	EMENS			
🎲 📺 🛃 🟃 🖆 💼 🕨 🖾 Echtzeit (10	00%) 🔻						S	IMIT		
 Projektnavigation 	01_Bedienbil	d*				_ 🗹 🗗	× Signale			
e Projekt Simulation	-						Quelle	Name		K
atio	H B PON	150% 💌 🔍 🍕 Tahoma	• 12 • F	K <u>U</u> 🕪 I 🗹 I A I 🚍	1 22 1 1 2 12	<u> </u>				duto
Dive							 Ursprung 			one
🖞 📁 020-120_Sortieranlage_PLCSIMA	Sort	ioranlago/	Cortin	a ctation			Alle		•	2
👸 🔛 Projektmanager	301	iei ailiaye /	Sorum	y station			Signaltyp			
🗸 🚽 🚔 Kopplungen							Alle		-	Co
📫 Neue Kopplung		Plastikbauteil_erzeugen					Datentyp			tro
							Alle		-	S
Verteilung	1		"-B4 "							
S71500-ET200MP-Station_1							-	Filter zurücks	setzen	3
👻 🚺 Diagramme							Cushanash			lakr
T Neues Diagramm								msse		so
01_Bedienbild							Quelle Desition Dautai		Jame	
3 02_Bandmotor		Dutscho/Clido		Eard	ashand/Ca	DI IOI IOF	S71500 ET200	4D Station 1	A1	a
3 03_Bauteil		Rutsche/Slide		Ford	erbanu/Co	nveyor	S71500-ET200	IP-Station_1 -	R1	Gra
3 04_Lichtschranken	1 1						S71500-ET200	AP-Station 1	82	fik
Monitoring							S71500-ET200	IP-Station 1 -	B3	
Skripting			1				S71500-ET200	IP-Station 1 -	84	
🕨 📋 Listen							 \$71500-ET2001 	IP-Station 1 -I	85	Vor
Schnappschüsse	4					•	S71500-ET200	IP-Station_1 -I	B6	lag
M Suchen & Ersetzen	-B4				Eigenschaften	Diagnose	S71500-ET200	IP-Station_1 -	B7	na
Konsistenzprüfung	Allgemein	Eigenschaft	Wert				S71500-ET200	IP-Station_1 -I	B8	-
Starten	Anschluss	Name	-B4				S71500-ET200	IP-Station_1 -	к0	P
	Ansicht	Zeitscheibe	2		• A	•	S71500-ET200	IP-Station_1 -I	M2	oje
		Namen anzeigen	~	Oben		•	S71500-ET200	IP-Station_1 -I	М3	• kte
		Position	X:	235.0 Y:		100.0	•		•	
		Breite				20.0	🔻 Info			
		Hone				20.0	Ursprung: Ko Signaltyp: Ein	pplung ngang		Signale
✓ Portalansicht 3 04 Lic	htsc 101_Be	edienb								1 196 //

→ Ändern Sie in den "Eigenschaften" der Komponente "-B4" unter "Ansicht" die "Farbe (ein)" auf Grün. (→ -B4 → Eigenschaften → Ansicht → Farbe (ein)

1020-120_Sortieranlage_PLCS	IMAdv_IE Automatische Modellerstellung	Extras Hilfe			SI	MENS		_ 🗆 ×
🍪 📺 🔄 👌 👘 🍉 🖂 Echtzeit (10	00%) 🔻					s	IMIT	
Projektnavigation	01_Bedienbild*				_ 2 -	× Signale		Þ
Projekt Simulation	님 (같) 🗠 🖓 🔛 150% [🗨 🔍 🔍 Tahoma	<u>•</u> 12 <u>•</u> F K <u>U</u>	◆x∠xAx≣x⊞x∣⊉	D 51 2 E 2	Quelle	Name	Kompon
200-120_Sortieranlage_PLCSIMA Trojektmanager Kopplungen Keve Kopplung BLCSIM Advanced	Sortiera		Sorting s	tation		Alle Signaltyp Alle Datentyp		ani Controls
Verteilung S71500-ET200MP-Station_1 Diagramme	1		-84			- Suchergeb	Filter zurücksetze	e Makro
Neues Diagramm O1_Bedienbild O2_Bandmotor O3_Bauteil O4_Lichtschranken Monitoring	Rutso	he/Slide		Förderband/	Conveyor	Quelle Position_Bauteil S71500-ET200M S71500-ET200M S71500-ET200M	Name _X zTime IP-Station_1 -A1 IP-Station_1 -B1 IP-Station_1 -B2	e Grafik
 Skripting Listen Schnappschüsse Suchen & Ersetzen 	-B4	_	_	Eigenschaft	en Diagnose	S71500-ET200M S71500-ET200M S71500-ET200M S71500-ET200M S71500-ET200M	IP-Station_1 -B3 IP-Station_1 -B4 IP-Station_1 -B5 IP-Station_1 -B6 IP-Station_1 -B7	Vorlagen
 Konsistenzprüfung Starten 	Allgemein Anschluss Ansicht	Eigenschaft Farbe (aus) Farbe (ein) Form	Wert Rechteckig		• • •	S71500-ET200M S71500-ET200M S71500-ET200M S71500-ET200M	IP-Station_1 -B8 IP-Station_1 -K0 IP-Station_1 -M2 IP-Station_1 -M3	Projekte
()	htsc 5 01 Bedjenb					▼ Info Ursprung: Ko Signaltyp: Eir	pplung Igang	Signale

→ Das Projekt soll nun zuerst mit einem Klick auf \blacksquare "Alles speichern" gespeichert und übersetzt und daraufhin die Simulation mit einem Klick auf " \blacktriangleright " gestartet werden. (→ \blacksquare → \blacktriangleright)

ft	020-120_Sortieranlage_PLCSI	MAdv_IE							-	۵×
Pro	ojekt Bearbeiten Simulation Fenster	Automatische Modellerstellung I	Extras Hilfe			SIEN	IENS	2772 B 222		
-	🔁 🛃 🐰 🗊 👘 🕨 🖆 Echtzeit (10	10%) •					SI	MIT		
	Projektnavigat <mark>Starten</mark>	01_Bedienbild				_ 🗹 🗗 🗙	Signale			Þ
5	Projekt Simulation						Quelle	Name		K
atic		🖂 🔔 🖍 🖓 🛄 150% 💌	🔍 🌒 Tahoma	• 12 • F K U		6) I I I I	1			duic
Dive							Ursprung			one
t	020-120_Sortieranlage_PLCSIMA	Sortiora	hange /	Sorting d	tation		Alle		-	n
oje	Projektmanager	Surrera	maye/	Solung S	auon		Signaltyp			
P	👻 🚔 Kopplungen						Alle		-	Cor
	🆇 Neue Kopplung	Plastik	bauteil_erzeugen				Datentyp			itro
	✓ I PLCSIM Advanced		N				Alle		•	5
	Verteilung			<u>-B4</u>						
	S71500-ET200MP-Station_1							Filter zurücks	etzen	3
	👻 🛐 Diagramme						- Euchorgobn	icco		akn
	1 Neues Diagramm						Qualla	155C		S
	01_Bedienbild						Quelle Docition Poutoil	V 7T	imoDarau	
	3 02_Bandmotor	Dutock	o/Clida		Fördorband/Co	nuovor	S71500-ET200ME	- Station 1 -A	1	
	📓 03_Bauteil	Ruisci	ie/ Silue		Toruer Dariu/Co	IVEYO	S71500-ET200ME	P-Station 1 -B	1	Gra
	04_Lichtschranken						S71500-ET200MF	P-Station 1 -B	2	fik
	Monitoring						\$71500-ET200MF	-Station 1 -B	3	
	Skripting			1			S71500-ET200MF	P-Station_1 -B	14	
	▶ 📄 Listen	-				•	S71500-ET200MF	-Station_1 -B	5	Vor
	Schnappschüsse	4				•	S71500-ET200MF	P-Station_1 -B	6	age
	M Suchen & Ersetzen	-B4			Eigenschaften	Diagnose V	S71500-ET200MF	P-Station_1 -B	7	5
	Konsistenzprüfung	Allgemein	Eigenschaft	Wert			S71500-ET200MF	P-Station_1 -B	8	-
	Starten	Anschluss	Farbe (aus)			•	S71500-ET200MF	P-Station_1 -K	0	Pn
		Ansicht	Farbe (ein)			T	S71500-ET200MF	P-Station_1 -M	12	ojeł
			Form	Rechteckig		<u>×</u>	\$71500-ET200MF	P-Station_1 -M	13	• de
							•		•	
							▼ Info			
							Ursprung: Kop	plung		Signa
							Signaltyp: Eing	ang		e
	•									
	Portalansicht Portalansicht	htsc 1 U1_Bedienb								1% //,

→ In SIMIT kann die Anwendung nun getestet werden, indem mit einem Klick auf "Plastikbauteil_erzeugen" ein Bauteil auf den Bandanfang gesetzt wird. Die Farbe des Sensors wechselt hierbei auf Grün. Die Farbe des Sensors wechselt wieder auf Grau, wenn das Bauteil mit dem Förderband weit genug nach rechts bewegt wurde. Mit einem Klick auf " ■" kann die Simulation in SIMIT wieder beendet werden.

Pro	020-120_Sortieranlage_PLCS	MAdv_IE Automatische Modellerstellung Extras Hilfe SIEMENS	SIMIT	- 5	×
480	Projektnavigation	01 Bedienbild	SIIVIT	_ 🗹 🖬 🗙	
ektnavigation	Projekt Simulation	目書の☆開122 100% ■ Q & Tatoma ■ 12 ■ F K U ゆエヹエムエミエヨニロロムエミニルエに注册 Sortieranlage / Sorting station		•	Komponent
Proje	Projektmanager Kopplungen JPLCSIM Advanced Verteilung S71500-ET200MP-Station 1	Plasikbaulel_erzeugen	_		Controls
	Diagramme O1_Bedienbild O2_Bandmotor O3_Bauteil	Rutsche/Slide Förderband/Conveyor	Plastik/ plastic		Makros
	 U4_Lichtschranken Monitoring O Skripting Listen 				Grafik
	 Schnappschüsse Suchen & Ersetzen 	+ 84 Eigens	chaften	• Diagnose	Vorlagen
	·	Allgemein Name Signal Allgemein Signal Allgemein Signal S71500-ET200 -B4 Marchines Ansicht		Inglice	Projekte Signale
	Portalansicht	enb			Ŕ

→ Erstellen Sie im Diagramm "04_Lichtschranken", so wie vorher gezeigt, die Simulationslogik für die hier dargestellten Sensoren "-B6" (Bauteil vor Zylinder) und "-B7" (Bauteil am Bandende) mit den Ober- und Untergrenzen. Fügen Sie in dem Diagramm "01_Bedienbild" zwei weitere "Binäranzeigen" für diese Sensoren ein und testen Sie die Simulation.



1020-120_Sortieranlage_PLCSI	MAdv_IE									-	. = ×
		dellerstellung Extras						SIEMEN			
😻 💼 🛃 👌 🖬 👘 🔳 📷 Echtzeit (10	10%) -								SIMIT		
 Projektnavigation 	01_Bedienb	ild								_ 2 🗆	× <
E Projekt Simulation											S
datio	H B MA	123 100% 💌 🔍	🔍 Tahoma 🛛	• 12 ▼ F K <u>l</u>	1 162 22	<u>A : </u> :	22 × 173 T	コムニビニ出ニ近田			gnal
lavio	Cartia		orting static								• *
2 020-120_Sortieranlage_PLCSIMA	Sortie	raniage / 5	orting statio	/n							
2 E: Projektmanager	F	Plastikbauteil_erzeugen									
Version State Stat		Þ	-			Motall/					
PLCSIM Advanced	1		-84		-86	metal		-67			
C71500 CT200MD Station 1			_		-		0	-	š		
									Diastik		
Diagramme Si 01 Redienbild	Ri	utsche/Slide	F	-örderband/Con	veyor				plastic		
1 02 Bandmotor									plastic		
3 03 Bauteil											-
1 04 Lichtschranken	S71500-ET2	00MP-Station 1 (PLCSIM Advanced)							_ 20	×
▶ 🔛 Monitoring											
▶ 👩 Skripting	uire re										
📋 Listen	h finalization	Filter rücknetzen									
🕨 😼 Schnappschüsse	Eingange	Filter rucksetzen									
M Suchen & Ersetzen	▼ Ausgänge	Filter rücksetzen									
		Symbolname	Adresse	Datentyp	System	Device	Modul	Kommentar	Normierung	Unten	-
	• a	-01	A0.0	ROOL			2	Randmotor -M1 vonvärte faste Dr. I	Ŧ	-	
		-02	A0 1	BOOL	0	0	3	Bandmotor -M1 rückwärts feste D			•
	1									•	
• •	-Q1								Eige	nschaften	<u> </u>
Portalansicht D1_Bed	ienb 🖛 S71	.500-ET									* /

7.9 Im Diagramm "01_Bedienbild" Simulationslogik für Schalter und Taster anlegen

→ Für das Bedienpult ziehen wir zuerst ein "Rechteck" aus → "Grafik" → "Grafikelemente" in das Diagramm "01_Bedienbild" und ändern die Füllfarbe in ein helles Orange.
 (→ 01_Bedienbild → Grafik → Grafikelemente → Rechteck → Eigenschaften → Gestaltung → Füllfarbe:

Pri	020-120_Sortieranlage_PLCSI	MAdv_ Autorr	_IE natische Modellerstellung Extras	Hilfe				SI	EMENS		_ 🗆 ×
-	🔄 🔄 🔆 📄 🤤 🕨 🖻 Echtzeit (10	0%)	×							SIMIT	
	Projektnavigation	01_1	Bedienbild*						_ 🗹 🗗 🗡	< Grafik	Þ
E	Projekt Simulation									➡ Grafikelemente	K
atic		HB	100% 💌 🔍 🔍	Tahoma	• 12 • F K		HE I TO S	11日1日1日日		tet Text	duic
Dive			Distibuted							Linie	DONE
ţ	020-120_Sortieranlage_PLCSIMA		Plastikbauten_erzeugen				_			Rechteck	L.
ojel	🔛 Projektmanager			-84		-B6 Metal	11/		-87	Ellipse	
P	👻 🛃 Kopplungen			11		meta				Polygonzug	Con
	🐝 Neue Kopplung	1		1						🔿 Ellipsenbogen	trol
						-			P	C Bezierkurve	S.
	Verteilung		Rutsche/Slide		Förderband,	Conveyor			p		
											Ma
	👻 🛐 Diagramme			1							kro
	🐮 Neues Diagramm	100			-						S
	5 01_Bedienbild										_
	5 02_Bandmotor										6
	🖫 03_Bauteil										rafi
	5 04_Lichtschranken								_	_	~
	Monitoring	-	C	19 A.	-						
	Skripting									▼ Into	5
	▶ 📄 Listen									Rechteck	rlag
	🔡 Schnappschüsse									- Countratin	Jen
	Suchen & Ersetzen									 Grafikelement zum Z eines Pachtocks: halt 	eichnen
	Konsistenzprüfung	4							•	die Umschalttaste ge	drückt, 👳
	▶ Starten	Recta	ingle					Eigenschaften	Diagnose	um ein Quadrat zu ze	eichnen.
		Allg	emein		Eigenschaft	Wert					kte
		Ges	taltung		Füllfarbe						
		Dan	stellung		Linientarbe		•				10
		Anir	nationen		Linienstarke	1,0 Pt				-	Sign
					Linienart						ale
	•										
	◀ Portalansicht Sol_Bedi	ienb									2%

 → Als Beschriftung ziehen wir noch einen Text aus → "Grafik" → "Grafikelemente" auf das Rechteck, tragen als Text "Schalter der Sortieranlage" ein und wählen die gleiche "Füllfarbe" wie beim Rechteck. (→ Grafik → Grafikelemente → Text: Schalter der Sortieranlage→ Eigenschaften → Gestaltung → Füllfarbe:)

Image: Content of the second state	(MAdv_ Autorr 00%)	_IE natische Modellerstellung Extra:	; Hilfe					SIEMENS	SIMIT	_ 🗆 ×
Projektnavigation	01 6	 Bedienbild*						_ 2 # ×	Grafik	•
Projekt Simulation	u i B) 🕜 🖓 🎆 100% 💌 🍳 🤇 Plastikbauteil erzeugen	🔍 🕴 Tahoma	▼ 12 ▼	FK <u>U</u> †∜s <u>∠</u> s <u>A</u>		1 44 x X x M x J	1 田		Kompone
Bit State 020-120_Sortieranlage_PLCSIMA Bit State Projektmanager Image: State Image: State Image: State Image: State </td <td></td> <td>Þ</td> <td>-84</td> <td></td> <td>-86</td> <td>Metall/ metal</td> <td></td> <td>-87</td> <td>Rechteck Ellipse Polygonzug Ellipsenbogen</td> <td>Controls</td>		Þ	-84		-86	Metall/ metal		-87	Rechteck Ellipse Polygonzug Ellipsenbogen	Controls
June 2017 Advanced June 2017 Advanced June 2017 Advanced System 2017 Advanced June 2017 Advanced		Rutsche/Slide		Förderl	band/Conveyor			P	-7 Bezierkurve	Makros
01_Bedienbild 02_Bandmotor 03_Bauteil 04_Lichtschranken		Schalter der	Sortieranlage							Grafik
Monitoring									➡ Info	-
Isten	4									orla
Schnappschüsse	Text						Eigenschaften	Diagnose	Text	igen
M Suchen & Ersetzen	Allg	emein		Eigenschaft	Wert			-	Feld zur Eingabe von T	'ext mit
Konsistenzprüfung	Ges	taltung		Schriftart	Tahoma				Zeilenumbruch; Schrift	art und 👳
▶ Starten	Dan	stellung		Schriftgrad	12	•			Schriftgröße sowie die für Schrift Hintergrund	Farbe 0
	► Anir	Animationen							Rahmen können über o	die de
				Kursiv					Funktionsleiste eingest werden	ellt
				Unterstrichen	_					so.
				Schriftarbe						igna
				Linienfarbe						le
	lionh									

 → Als Erstes Bedienelement projektieren wir "-K0" (Hauptschalter) als "Schalter" Den "Schalter" und "Taster" finden Sie in den → "Controls" unter → "Eingabe". Ändern Sie in den "Eigenschaften" unter "Allgemein" den "Name" auf "-K0 Hauptschalter", setzen den Haken " " bei "Namen anzeigen" und lassen den "Typ" als "Schließer".
 (→ Controls → Eingabe → Schalter → Eigenschaften → Allgemein → Name: - K0 Hauptschalter → Namen anzeigen → Typ: Schließer)

Pro	020-120_Sortieranlage_PLCSI	MAdv_ Autorr	_IE natische Modellerstellung Extras	Hilfe						SIEMEN	-	. = ×
-	📺 🛃 😒 👘 👘 🕨 🔂 Echtzeit (10	0%)	•								SIMIT	
4	Projektnavigation	01_F	Bedienbild*							_ 🗹 🖬 🗙	Controls	Þ
-	Projekt Simulation										Anzeige	×
atio		LI B	L 🖸 🖓 🛄 100% 💌 🔍 🎕	Tahoma	• 12 • F	KUMI		es x i ta		県工用用		luio
Dive							metal	1			Taster	one
t	020-120_Sortieranlage_PLCSIMA						incla	1			Taster mit Bild	P
oje	Projektmanager										Schalter	
P	👻 🛁 Kopplungen		Rutsche/Slide		Förderh	and/Conveyor					Schalter mit Bild	Con
	Meue Kopplung		Rucserie, onde		rorderb	und, conveyor					Stufenschalter	trol
	→ PLCSIM Advanced										Stufenschalter mit Bild	S
	Verteilung			1							Digitaleingabe	
	- 571500-ET200MP-Station_1										Schieber	Ma
	👻 🛐 Diagramme	5	Schalter der S	ortieranlage								kro
	🐮 Neues Diagramm		-K0 Maunischaller									S
	3 01_Bedienbild										▼ Sonstige	
	3 02_Bandmotor									_	3D-Viewer	9
	3 03_Bauteil										Signaltrenner	rafil
	3 04_Lichtschranken										Aktion	~
	Monitoring											
	Skripting									•		Vo
	▶ 📄 Listen	4							_	F	- Vorschau	rlag
	🔡 Schnappschüsse	-K0 H	lauptschalter						Eigenschaften	Diagnose 🔽	-	Jen
	M Suchen & Ersetzen	Allg	emein		Eigenschaft	Wert						_
	Konsistenzprüfung	Ans	chluss		Name	-K0 Haupts	chalter				Schalter	P
	Starten				Zeitscheibe	2	*	A •			Scholcor	oje
					Namen anzeigen	~	Oben	-			Control zum Ein- und Ausschalten	kte
					Тур	Schließer		-			eines binarsignais	
					Voreinstellung	Aus		-				
					Position	X:	85.0 Y:	305.0				Sigr
					Breite			30.0				nale
	•				Höhe			30.0				
	◀ Portalansicht	ienb			8 F							⊐ 2% <i> </i> ,

Hinweis:

 Weitere Informationen zu den Komponenten "Schalter" und "Taster" können Sie der Online-Hilfe oder dem Handbuch entnehmen. → Nun muss der "Schalter" noch mit dem Eingangssignal "-K0" verknüpft werden. Ziehen Sie hier auf die Eigenschaft → "Anschluss" → "Signal" aus der Task-Card "Signale" das Signal
 → "-K0" der Quelle "S71500-ET200MP-Station_1". (→ -K0 Hauptschalter → Eigenschaften
 → Anschluss → Signale → S71500-ET200MP-Station_1 → -K0 → Signal)

1020-120_Sortieranlage_PLCSI	MAdv_IE Automatische Madellasstellung Fotzer Mile SIEMEN	C	_ 🗆 ×
🎲 📺 🛃 🔧 🗊 🎥 🕨 💽 Echtzeit (10		SIMIT	
Projektnavigation	01_Bedienbild* _ 🖸 🗗 🗙	Signale	Þ
c Projekt Simulation		Quelle Name	5
atio	日 🗈 🔿 🖓 🛄 100% ■ Q Q, Tahoma 🔹 12 ■ F K U 🛝 🛛 🖉 エ A エ 三 エ 三 エ 己 口 ひょう エ エ 出 二 活 田		duo
pivi	Piastikbautell erzeugen	Ursprung	OF
🖞 📦 020-120_Sortieranlage_PLCSIMA		Alle	•
Projektmanager	-B4 -B6 Metal	Signaltyp	Con
🛓 🚽 🙀 Kopplungen	Intern	Alle	• tro
فغ Neue Kopplung		Datentyp	-
✓ → PLCSIM Advanced	Rutsche/Slide Förderband/Conveyor	Alle	• 3
Verteilung			akro
S71500-ET200MP-Station_1		Filter zurüc	ksetzen 6
👻 🛐 Diagramme		Cushanashatasa	
🐮 Neues Diagramm			Gra
3 01_Bedienbild	Schalter der Sortieranlage	Quelle	Name A
3 02_Bandmotor	-K0 anaustschafter	S71500-ET200MP-Station	1 M2
3 03_Bauteil		S71500-ET200MP-Station	1 M2 5
3 04_Lichtschranken		S71500-ET200MP-Station	1 -P1
Monitoring		S71500-ET200MP-Station	1 -P2
Skripting		S71500-ET200MP-Station	1 -P3 -
▶ 📄 Listen		S71500-ET200MP-Station	1 -P4 0.
Schnappschüsse		S71500-ET200MP-Station	_1 -P5
M Suchen & Ersetzen	-K0 Hauptschalter Eigenschalten Diagnose V	S71500-ET200MP-Station	_1 -P6
Konsistenzprüfung	Allgemein Name Signal	S71500-ET200MP-Station	_1 -P7 - 🔗
Starten	Anschluss S71500-ET200MP-Station_1 -K0 M	•	 Inal
•		▶ Info	e
◀ Portalansicht Sol_Bed	ienb		□ 2% <i>[/</i> 2

→ Im nächsten Schritt werden, wie vorher gezeigt, noch ein weiteres "Rechteck" mit "Text", die Schalter "-A1" (NOTHALT), "-S0" (Betriebsart) und die Taster "-S1" (Start) sowie "-S2" (Stopp) eingefügt. Bei dem Schalter "-A1" (NOTHALT) und dem Taster "-S2" (Stopp) wird der "Typ" noch in "Öffner" geändert. (→ -A1 NOTHALT → Eigenschaften → Allgemein → Typ: Öffner → -S2 Stopp → Eigenschaften → Allgemein → Typ: Öffner)

1020-120_Sortieranlage_PLCSIMAdv_II		_ 🗆 ×										
	sche Modellerstellung Extras Hilfe			SIEMENS								
🍪 📺 🔝 👘 🗽 🕨 🔂 Echtzeit (100%) 🔹			SIMIT									
 Projektnavigation 	01_Bedienbild*				_ 🗹 🗗 🗙	Signale						
c Projekt Simulation						Quelle Name	~					
atio	H 🖻 🖉 🖓 🛄 100% 🛡 🔍 🔍 Taho	ma 🔹 12 💌	FKUNSIZIA		E z IE z I		timo					
pivi						Ursprung	DOL					
5 020-120_Sortieranlage_PLCSIMAdv_IE						Alle	•					
Projektmanager						Signaltyp	Con					
🗄 🚽 🚂 Kopplungen	Schalter der Sortierar	nlage		Automatikbetrieb		Alle	• trol					
Neue Kopplung	-K0 Hauptschalter		-S1 Start			Datentyp	-					
✓ PLCSIM Advanced						Alle	• 3					
Verteilung	-A1 NOTHALT		S2 Stope				akro					
S71500-ET200MP-Station_1						Filter zurückse	etzen ज					
👻 🛐 Diagramme	-S0 Betriebsart					Contractutions						
🐮 Neues Diagramm							Gra					
5 01_Bedienbild	Channe St.					Quelle	Name A					
3 02_Bandmotor					-	571500-E1200MP-5tation_1	-00					
5 03_Bautell	1				•	S71500-ET200MP-Station_1	-50 -51 5					
3 04_Lichtschranken	-S2 Stopp			Eigenschaften	Diagnose	S71500-ET200MP-Station_1	-SI III					
Monitoring	Allgemein	Eigenschaft	Wert			S71500-ET200MP-Station 1	-53					
Skripting	Anschluss	Name	-S2 Stopp			S71500-ET200MP-Station 1	-54					
🕨 📄 Listen		Zeitscheibe	2	·	A •	S71500-ET200MP-Station_1	-55 0					
Schnappschüsse		Namen anzeigen	~	Oben	-	S71500-ET200MP-Station_1	-S6					
M Suchen & Ersetzen		Тур	Öffner		-	S71500-ET200MP-Station_1	-U1					
Konsistenzprüfung		Position	X:	485.0 Y:	355.0	S71500-ET200MP-Station_1	A1.4 - 9					
Starten		Breite			30.0	4	¢					
		Höhe			30.0	▶ Info	<u>.</u>					
◀ Portalansicht Sol_Bedienb	•						2%					

→ Wechseln Sie zur Kopplung "S71500-ET200MP-Station_1" und setzen dort bei den Eingängen "-A1" und "-S2" den Haken " ^I" bei "Vorgabe". Dadurch werden die Signalzustände der Öffner bereits beim Starten der Simulation auf 1 gesetzt. (→S71500-ET200MP-Station_1 → Eingänge → -A1 → Vorgabe ^I → -S2 → Vorgabe ^I)

ft)	020-120_Sortieranlage_PLCSIMAdv_II								SIEMENS	_ 🗆	×
	📺 🗐 💥 📑 📩 🕨 🚰 Echtzeit (100%) 🔻	che modellerstellu							SIEMENS		
4	Projektnavigation	S71500-ET	200MP-Station_1	(PLCSIM Adv	anced)*					_ 🗹 🗗 🗙	•
Ę	Projekt Simulation										S
Jatic											gna
avig		➡ Eingänge	Filter rücksetzen								e
ktn	<pre>020-120_Sortieranlage_PLCSIMAdv_IE _</pre>	Vorgabe	Symbolname	Adresse	Datentyp	System	Device	Modul	Kommentar	Normierung *	
roje	Projektmanager		Ŧ	¥	Ŧ	*	*	T	*	Ŧ	
4	👻 🛁 Kopplungen	~	-A1	E0.0	BOOL	0	0	2	Meldung NOTHALT ok (nc)	-	
	🐝 Neue Kopplung		-K0	E0.1	BOOL	0	0	2	Anlage "Ein" (no)		
		E3	-50	E0.2	BOOL	0	0	2	Schalter Betriebswahl Hand (0) / Automatik (1)		
	🔛 Verteilung		-51	E0.3	BOOL	0	0	2	Taster Automatik Start (no)		
	- S71500-ET200MP-Station_1	<u>۲</u>	-52	E0.4	BOOL				Taster Automatik Stopp (nc)		
	👻 🫐 Diagramme		-B1	E0.5	BOOL	0	0	2	Sensor Zylinder -M4 eingefahren (no)		
	1 Neues Diagramm		-B2	E0.6	BOOL	0	0	2	Sensor Zylinder -M4 ausgefahren (nc)		
	5 01_Bedienbild		-B3	E0.7	BOOL	0	0	2	Sensor Bandmotor -M1 läuft (gepulstes Signal auch für		
	5 02 Bandmotor		-B4	E1.0	BOOL	0	0	2	Sensor Rutsche belegt (no)		
	1 03 Bautell		-B5	E1.1	BOOL	0	0	2	Sensor Teilerkennung Metall (no)		
	1 04 Lichtschranken		-B6	E1.2	BOOL	0	0	2	Sensor Teil vor Zylinder -M4 (no)		
) Monitoring		-B7	E1.3	BOOL	0	0	2	Sensor Teil am Ende des Bandes (no)		
	k ol Skrinting		-S3	E1.4	BOOL	0	0	2	Taster Tippbetrieb Band –M1 vorwärts (no)		
	▶ = Listen		-S4	E1.5	BOOL	0	0	2	Taster Tippbetrieb Band –M1 rückwärts (no)		
	Schnanoschüsse		-S5	E1.6	BOOL	0	0	2	Taster Tippbetrieb Zylinder -M4 einfahren (no)	-	
	M Suchen & Ersetzen									<u>></u>	
		 Ausgänge 	Filter rücksetzen								
3	•	-52							Eig	enschaften 🔺	
	◄ Portalansicht ≤ 01_Bedienb	S71500-ET								2%	11

→ Im Anschluss wird die Anzeige "-P1 ein" als Binäranzeige projektiert.
 Die "Binäranzeige" finden Sie in den → "Controls" unter → "Anzeige". Ändern Sie in den "Eigenschaften" unter "Allgemein" den "Name" auf "-P1 ein" und setzen den Haken "♥" bei "Namen anzeigen". (→ Controls → Anzeige → Binäranzeige → Eigenschaften → Allgemein → Name: -P1 ein → Namen anzeigen ♥)

Projekt Bearbeiten Simulation Fenster Automatische Modellerstellung Extras Hil			SIEME	_ 🗆 X
🥹 🧰 🛃 🔧 🖆 🖕 🖂 Echtzeit (100%) 🔹			51611161	SIMIT
Projektnavigation 01_Bedienbild*			_ 12 🖬 🗙	Controls
Projekt Simulation	ବ୍ ବ୍ Tahoma 💌 12 💌	F <u>K</u> <u>U</u> № <u>z</u> <u>Z</u> <u>x</u> <u>A</u> <u>z</u> <u>=</u>	· 프리컬립쇼퍼 후· 프리 .	Anzeige Bināranzeige Analoganzeige Digitalanzeige
Projektmanager Image: Schalter Image: Schalter Image: Schalter Image: Schalter	r der Sortieranlage # ^{P:} #eim	Ai -S1 Start	utomatikbetrieb	Balkenanzeige
	11	-S2 Stopp		Eingabe Taster Taster mit Bild Schalter mit Bild Stränschalter mit Bild Stufenschalter mit Bild
U3_Bautell U3_Bautell U4_Lithtschranken -P1 ein Monitoring Allgemein	Eigenschaft	Wert	Eigenschaften Diagnose	Digitaleingabe
Construction C	Name Zettscheibe Namen anzeigen Position Breite Höhe	-P1 ein 2 V X: 250.0 Y:	A 305.0 20.0 20.0	Vorschau Protect Binäranzeige Control zur Anzeige des Zustands eines Binärsignals

→ Hierzu muss die "Binäranzeige" noch mit dem Ausgangssignal "-P1" verknüpft werden.
 Ziehen Sie hier auf die Eigenschaft → "Anschluss" → "Signal" aus der Task-Card "Signale"
 das Signal → "-P1" der Quelle "S71500-ET200MP-Station_1". (→ -P1 ein → Eigenschaften
 → Anschluss → Signale → S71500-ET200MP-Station_1 → -P1 → Signal)

fitt Pr	020-120_Sortieranlage_PLCSIMAdv_II ojekt Bearbeiten Simulation Fenster Automatie	E ische Mode	llerstellung Extras	Hilfe						s	IEM	IENS		,	_ = ×
	😋 🛃 😟 💼 🕨 💽 Echtzeit (100%) 🔹											SI	МІТ		
	Projektnavigation	01_B	edienbild*							_ 🛙	•×	Signale			Þ
ctnavigation	Projekt Simulation	63	. <mark>ന</mark> രം 1009	ia 💌 🔍 🍕 🕴 Tahon I	na	• 13	: <u> </u>	<u> A</u>		L <u>≤</u> L z Ξ z		Quelle Ursprung Alle	Name	•	Kompon
Proje	Projektmanager		Sc	halter der Sortieranla	age				Automatikbetrieb		T	Signaltyp Alle		-	Control
	Neue Kopplung The second sec		-K0 Hauptschalter	■P.b				-S1 Start				Datentyp Alle		•	5 M
	S71500-ET200MP-Station_1		-A1 NOTHALT					-S2 Stopp					Filter zurü	cksetzen	akros
	Sigramme Sigramm Sigramm		-S0 Betriebsart									Suchergebr	nisse	Name	Gra
	1 01_Bedienbild 1 02_Bandmotor											S71500-ET200M	P-Station_1 P-Station_1	-M3	Eik
	03_Bauteil 04 Lichtschranken	4						_			•	S71500-ET200M	P-Station_1	-P2	Vorla
	Monitoring	-P1 ei	mein		Name		Signal		Eigenschaften	Diagnose		S71500-ET200M S71500-ET200M	P-Station_1 P-Station_1	-P3 -P4	agei
	▶ 🔄 Skripting	Anso	hluss		20	Signal	S71500-ET2	00MP-Station_1	-P1	10		S71500-ET200M	P-Station_1	-P5	-
	▶ i Listen	Ansie	cht									S71500-ET200M	P-Station_1	-P6	roje
	M Suchen & Ersetzen											S71500-ET200M	P-Station_1	-P7	kte
	Konsistenzprüfung											S71500-ET200M	P-Station_1	-Q1	\$
	Starten											-			• Ind
												▶ Info			e
	Portalansicht Softalansicht													C	⊐ 2% <i> </i> ,

→ In den Eigenschaften von "P1 ein" ändern wir die "Farbe(ein) jetzt noch auf Blau und die "Form" auf "Rund". (→ -P1 ein → Eigenschaften → Ansicht → Farbe(ein) → Form Rund)

020-120_Sortieranlage_PLCSIMAdv_IE	ha Modallaretallung Extrae Hilfa	SIEM	_ C	=×
🥸 📺 🛃 👌 💼 🐚 🕨 🚰 Echtzeit (100%) 🔹	in mound accounty card to the	JILI	SIMIT	
 Projektnavigation 	01_Bedienbild*	_ 22 # X	Signale	►
Projekt Simulation	님 🕒 🔊 💦 🛄 100% 🗷 역, 역, Tahoma	≝ 12 ≝ F K U Max∠xAx≣x⊞≭®QQAx(\$x	Quelle Name Ursprung Alle T	Kompo
Source 120_sourcestinage_ptcstriadv_tr = Experimental Statement Sta	Schalter der Sortieranlage	Automatikbetrieb	Signaltyp Alle	Control
Veue Kopplung DLCSIM Advanced	-K0 Hauptschalter	-S1 Start	Datentyp Alle	Makro
S71500-ET200MP-Station_1	-S0 Betriebsart	-S2 Stopp	Filter zurücksetzen	05 Gr
1 Neues Diagramm			▼ Suchergebnisse Quelle Name 4	afik
OI_Bedienbild			S71500-ET200MP-Station_1 -M3 S71500-ET200MP-Station_1 -P1	Vor
S 03_Bautell S 04_Lichtschranken		<u>•</u>	S71500-ET200MP-Station_1 -P2 S71500-ET200MP-Station 1 -P3	lage
Monitoring Skripting	-P1 ein	Eigenschaften Diagnose V	S71500-ET200MP-Station_1 -P4 S71500-ET200MP-Station_1 -P5	Proje
 Listen Schnappschüsse 	Allgemein Eigenschaf Anschluss Farbe (aus)	Wert	S71500-ET200MP-Station_1 -P6	K
M Suchen & Ersetzen	Ansicht Farbe (ein) Form	Rund T	t F	Signale
Portalansicht Softalansicht				2% //

→ Wie vorher gezeigt, werden jetzt noch die "Binäranzeigen" "-P4 NOTHALT aktiviert", "P2 Hand", "-P3 Auto" und "-P5 Automatik gestartet" angelegt. Eine weitere "Binäranzeige" wird noch für den Bandmotor projektiert. Deren "Anschluss" wird mit dem "Signal" "Bandmotor vorwärts" "OUT" beschaltet, als "Farbe(ein)" Grün gewählt und als "Form" "Rund" (→ -P4 NOTHALT aktiviert → -P2 Hand → -P3 Auto → -P5 Automatik gestartet → Binäranzeige#1 → Eigenschaften → Anschluss → Signale → Bandmotor vorwärts → OUT → Signal→ Ansicht → Farbe(ein)

10	020-120_Sortieranlage_PLCSIMAdv_IE								CUENTENIC			_ = = :	×
	ekt Bearbeiten Simulation Fenster Automatische	Modellerstellung Extras Hill							SIEMENS				
-	🔽 🔜 🕺 📄 🕒 🖄 Echtzeit (100%) 🔹									SIMI	(
4	Projektnavigation	01_Bedienbild*							_ 🗹 🖬 🗙	Signale			
E	Projekt Simulation									Quelle	Name		K
atic		🖬 🗟 🗠 🖂 🔢 100%	💌 🔍 🔍 🛛 Tahoma		12 • F K	UNIZI	<u>A 1 = 1</u>	出土電力などし	IEIR				Į
Dive										Ursprung			P
ţ	© 020-120_Sortieranlage_PLCSIMAdv_IE									Alle		•	
ojel	🔛 Projektmanager									Signaltyp			Con
Pr	👻 🛁 Kopplungen	-					Maria			Alle		•	trol
	🚧 Neue Kopplung	Sch	alter der Sortieranlage	5			Aut	omatikbetrieb		Datentyp			
		-Ko Haupischaller	-P1 ein			-S1 Start				Alle		•	3
	Verteilung						-F	P5 Automatik gestartet					akro
	\$71500-ET200MP-Station_1	-A1 NOTHALT	-P4 NOTHALT aktiv	iert						Fi	ter zurücksetz	en	S
	👻 🛐 Diagramme					-S2 Stopp	p			Curkerent			
	🐮 Neues Diagramm	-S0 Betriebsart	D2 Hand	P3 Auto						▼ Sucherge	nisse		Gra
	1 01_Bedienbild		-r_z riałiu	-F3 AU(0						Quelle	Nan	ne 🔺	Fik
	3 02_Bandmotor									Bandmotor voi	Warts IN2		
	🗓 03_Bauteil									Bandmotor voi	Warts IN3	_	Vo
	04_Lichtschranken									Interval -R4		_	rlag
	Monitoring	•								Interval -B4	017		æ
	Skripting	Binäranzeige#1						Eigenschaften	Diagnose	Interval -B4	UL	_	-
	🕨 📄 Listen	Allgemein	1	Name	Signal				-	Interval -B4	X		roje
	Schnappschüsse	Anschluss		Sian	al Bandmi	otor vorwärts OU	л	60		Interval -B4	zPar	amFa	kti
	M Suchen & Ersetzen	Ansicht								Interval -B6	LL		-
	Konsistenzprüfung									Interval -B6	OUT	i •	Sig
	Starten									4		•	nal
										Info			CD.
	A Portalansicht Softansicht Softansi Softansicht Softansicht Soft											2%	1

→ Als Beschriftung ziehen wir noch einen Text aus → "Grafik" → "Grafikelemente" auf die Binäranzeige, tragen als Text "M1" ein und wählen als "Füllfarbe" "Keine Farbe". (→ Grafik → Grafikelemente → Text: M1 → Eigenschaften → Gestaltung → Füllfarbe: Keine Farbe)

1020-120_Sortieranlage_PLCSIMAdv	_IE					_ 1	×E
	atische Modellerstellung Extras Hilfe				SIEMENS		
🎲 😋 🛃 😒 📑 💼 🕨 🖾 🛛 Echtzeit (100%)						SIMIT	
 Projektnavigation 	01_Bedienbild*				_ 🗹 🖬 🗙	Grafik	Þ
Projekt Simulation Projekt Simulation 1000-120_Sortieranlage_PLCSIMAdv_LE 200-120_Sortieranlage_PLCSIMAdv_LE 200-120_Sortieranlage_PLCSIMAdvaced 200-120_Sortieranlage 41 Neue Kopplung 42 Neue Kopplung 43 Verteilung 45 S71500-ET200MP-Station_1 200 Dagramme	Schalter der Sortiera -NO Hauptschalter -P1 ei -AT NOTHALT -CR Pieleinert	oma 💌 12 🖻 n nage n	-S1 Start -S1 Start -S2 Stopp	Automatikbetrieb	IE × IU •	✓ Grafikelemente m Tod ✓ Line Redvteck ● Elipse ◇ Polygonzug ○ Elipsenbogen √ Bezierhurve	Kompone Controls Makros
Image: Second state Image: Second state Image: Second state Image: Second state	Text Allgemein Gestaltung	Eigenschaft W	Vert	Eigenschaften D	iagnose		Grafik
Of Latistranken Of Latistranken Of Latistranken Of Skripting Staten	Darstellung Animationen	Schriftgrad 1 Fett Kursiv Unterstrichen Schriftarbe Füllfarbe Linienfarbe Linienfarbe Linienstarke Linienart	Keine Farbe	Y Y Y Y Y		✓ Info Text Feld zur Eingabe von Text mit automätischem Zeileumbruch; eide Farbe für Schröft, Hintergrund und Rahmen können über die Funktionsleiste eingestellt werden.	Vorlagen Projekte Signale
 Portalansicht 01_Bedienb 						z	% //

→ Das Projekt wird abschließend wieder mit einem Klick auf , Alles speichern" gespeichert und übersetzt und daraufhin die Simulation mit einem Klick auf , estartet. Testen Sie nun sämtliche Funktionen der Simulation. Mit einem Klick auf , wird die Simulation in SIMIT wieder beendet. (→) >)

Pro	020-120_Sortieranlage_PLCSIMAdv_IE jekt Bearbeiten Simulation Fenster Automatische	Modellerstallung Extras Hilfe SIEMENS SIMI	_ = ×
4	Projektnavigati _{Starten}	01_Bedienbild	_ C = X 📢
Projektnavigation	Projekt Simulation O20-120_Sortieranlage_PLCSTMAdv_1E Projektmanager Comparison	Sortieranlage / Sorting station	Kompone Con
	Kopplung	PB6 Metall/	-B7 trols
	Jii PLCSIM Advanced Verteilung 4m 571500-ET20MP-Station_1 Ji Diagramme Nueus Diagramm	Rutsche/Slide Förderband/Conveyor	Plastik/ plastic
	S 01_Bedienbild S 02_Bandmotor S 03_Bauteil S 04_Lichtschranken	M1 Schalter der Sortieranlage Automatikbetrieb	Grafik
	Monitoring Skripting Listen Schnappschüsse	-KU HauptonaterP1 ein -S1 StartP5 Automatik gestartet -A1 NOTHALTP4 NOTHALT aktiviert -S2 Stopp	Vorlagen
	M Suchen & Ersetzen Konsistenzprüfung Starten	-SD Behiebsart -P2 Hand -P3 Auto	Projekte
l		• 01 Badianbid Eigangrhaften	▼ Signale
	Portalansicht 1_Bedienb	Electronicano engenoranican	2%
Pro	020-120_Sortieranlage_PLCSIMAdv_IE jekt Bearbeiten Simulation Fenster Automatische ■ ① 〉 ① ♪ ① ↓ ① ↓ ① ↓	Modellershallung Extras Hilfe SIEMENS	_ = ×
1	Projektnavigation	01_Bedienbild	_ 2 # × 4
ation	Projekt Simulation	비용	Komp



7.10 Archivieren des Projektes

→ Zum Abschluss wollen wir das komplette SIMIT-Projekt noch archivieren. Wählen Sie bitte im Menüpunkt → "Projekt" den Punkt → "Archivieren …" aus. Wählen Sie einen Ordner, in dem Sie ihr Projekt archivieren wollen und speichern Sie es als Dateityp "SIMIT Projekt (*.simarc)". (→ Projekt → Archivieren → *.simarc)

Ргој	ekt Bearbeiten	Simulation	Fenster	Automatische Mode
	Neues Projekt Öffnen		zeit (100)%) 🔻
	Schließen			
	Alles speichern	Ctrl+Shift+S		
	Speichern unter			
Ĩ	Archivieren		LCSIM/	Adv_IE
	Dearchivieren			
	Analyse			
	Beenden			
	- voice	arong		

7.11 Checkliste – Schritt-für-Schritt Anleitung

Die nachfolgende Checkliste hilft den Auszubildenden/Studierenden selbstständig zu überprüfen, ob alle Arbeitsschritte der Schritt für Schritt-Anleitung sorgfältig abgearbeitet wurden und ermöglicht eigenständig das Modul erfolgreich abzuschließen.

Nr.	Beschreibung	Geprüft
1	Diagramm "01_Bedienbild" in SIMIT entsprechend der Vorgabe	
	angelegt.	
2	Diagramm "02_Bandmotor" in SIMIT analog der Vorgabe	
	angelegt.	
3	Animationen im Diagramm "01_Bedienbild" entsprechend der	
	Vorgabe angelegt.	
4	SIMIT-Projekt erfolgreich übersetzt und gestartet.	
5	Simulation innerhalb von SIMIT erfolgreich getestet.	
6	Simulation zusammen mit SIMIT-Simulation erfolgreich getestet.	
7	Diagramm "04_Lichtschranken" in SIMIT entsprechend der	
	Vorgabe angelegt.	
8	Darstellung der Sensoren in "01_Bedienbild" entsprechend der	
	Vorgabe ergänzt.	
9	Bedienpult mit Simulation für Schalter, Taster und Anzeigen im	
	Diagramm "01_Bedienbild" entsprechend der Vorgabe ergänzt	
10	SIMIT-Projekt erfolgreich übersetzt und gestartet.	
11	Simulation innerhalb von SIMIT erfolgreich getestet.	
12	Simulation zusammen mit SIMIT-Simulation erfolgreich getestet.	
13	SIMIT-Projekt erfolgreich archiviert	

8 Übungen

8.1 Aufgabenstellung – Übung Metallbauteil

Legen Sie in dem Diagramm "03_Bauteil" die Simulationslogik für ein weiteres Bauteil aus Metall an.

Erstellen Sie ein neues Diagramm "05_Metallsensor" für "-B5" (Sensor Teilerkennung Metall) und stellen Sie den Sensor "-B5" und das animierte Metallbauteil im Diagramm "01_Bedienbild" dar.

Fügen Sie einen "Taster" in dem Diagramm "01_Bedienbild" hinzu, um ein Metallbauteil auf das Förderband zu legen.

Verriegeln Sie die Simulationslogik so, dass immer nur ein Bauteil auf dem Band liegen kann.



Sortieranlage / Sorting station

Abbildung 3: Bedienbild mit Metallbauteil

8.2 Planung

Planen Sie nun selbstständig die Umsetzung der Aufgabenstellung.

Zum Testen können Sie das folgende TIA Portal-Projekt in S7-PLCSIM Advanced laden:

"020-120-sortieranlage-plcsimadv_ie_test01-de".

8.3 Checkliste – Übung

Die nachfolgende Checkliste hilft den Auszubildenden/Studierenden selbstständig zu überprüfen, ob alle Arbeitsschritte der Übung sorgfältig abgearbeitet wurden und ermöglicht eigenständig das Modul erfolgreich abzuschließen.

Nr.	Beschreibung	Geprüft
1	Diagramm "03_Bauteil" um Simulationslogik für ein Bauteil aus	
	Metall ergänzt.	
2	Diagramm "05_Metallsensor" in SIMIT entsprechend der	
	Vorgabe angelegt.	
	Darstellung für das Bauteil aus Metall, den Metallsensor und den	
3	Taster, um ein Bauteil aus Metall auf das Band zu legen, im	
	Diagramm "01_Bedienbild" entsprechend der Vorgabe ergänzt.	
4	Simulation innerhalb von SIMIT erfolgreich getestet.	
5	Simulation zusammen mit SIMIT-Simulation erfolgreich getestet.	
6	SIMIT-Projekt erfolgreich archiviert	

8.4 Aufgabenstellung – Übung Zylinder

Erstellen Sie ein neues Diagramm "06_Zylinder" mit der Simulationslogik für den Zylinder "M4" und den beiden Sensoren "-B1" (Sensor Zylinder -M4 eingefahren / NO) und "-B2" (Sensor Zylinder -M4 ausgefahren / NC).

Zeichnen Sie in dem Diagramm "01_Bedienbild" eine schematische Zeichnung des Zylinders und animieren diese.

Berücksichtigen Sie auch die Beeinflussung der Bauteilbewegung durch die Zylinderposition.



Sortieranlage / Sorting station

Abbildung 4: Bedienbild mit Zylinder

8.5 Planung

Planen Sie nun selbstständig die Umsetzung der Aufgabenstellung.

Zum Testen können Sie das folgende TIA Portal-Projekt in S7-PLCSIM Advanced laden:

"020-120-sortieranlage-plcsimadv_ie_test02-de"

Beispiel einer Darstellung des Zylinders in eingefahrenem und ausgefahrenem Zustand:





Abbildung 5: Bedienpult

8.6 Checkliste – Übung

Die nachfolgende Checkliste hilft den Auszubildenden/Studierenden selbstständig zu überprüfen, ob alle Arbeitsschritte der Übung sorgfältig abgearbeitet wurden und ermöglicht eigenständig das Modul erfolgreich abzuschließen.

Nr.	Beschreibung	Geprüft
1	Diagramm "06_Zylinder" in SIMIT entsprechend der Vorgabe	
	angelegt.	
2	Darstellung für den Zylinder im Diagramm "01_Bedienbild"	
	analog der Vorgabe ergänzt.	
3	Position des Zylinders bei Simulation der Bauteilbewegung	
	berücksichtigt.	
4	Simulation innerhalb von SIMIT erfolgreich getestet.	
5	Simulation zusammen mit SIMIT-Simulation erfolgreich getestet.	
6	SIMIT-Projekt erfolgreich archiviert	
9 Weiterführende Information

Zur Einarbeitung bzw. Vertiefung finden Sie als Orientierungshilfe weiterführende Informationen, wie z.B.: Getting Started, Videos, Tutorials, Apps, Handbücher, Programmierleitfaden und Trial Software/Firmware, unter nachfolgendem Link:

siemens.de/sce/s7-1200

Voransicht "Weiterführende Informationen"

Getting Started, Videos, Tutorials, Apps, Handbücher, Trial-SW/Firmware

- > TIA Portal Videos
- > TIA Portal Tutorial Center
- > Getting Started
- > Programmierleitfaden
- > Leichter Einstieg in SIMATIC S7-1200
- > Download Trial Software/Firmware
- > Technische Dokumentation SIMATIC Controller
- > Industry Online Support App
- > TIA Portal, SIMATIC S7-1200/1500 Überblick
- > TIA Portal Website
- SIMATIC S7-1200 Website
- SIMATIC S7-1500 Website

Weitere Informationen

Siemens Automation Cooperates with Education siemens.de/sce

SCE Lehrunterlagen siemens.de/sce/module

SCE Trainer Pakete siemens.de/sce/tp

SCE Kontakt Partner siemens.de/sce/contact

Digital Enterprise siemens.de/digital-enterprise

Industrie 4.0 siemens.de/zukunft-der-industrie

Totally Integrated Automation (TIA) siemens.de/tia

TIA Portal siemens.de/tia-portal

SIMATIC Controller siemens.de/controller

SIMATIC Technische Dokumentation siemens.de/simatic-doku

Industry Online Support support.industry.siemens.com

Katalog- und Bestellsystem Industry Mall mall.industry.siemens.com

Siemens Digital Industries, FA Postfach 4848 90026 Nürnberg Deutschland

Änderungen und Irrtümer vorbehalten © Siemens 2019

siemens.de/sce