

# Aufgabe spshaus Übung P11

Richtungsauswertung

Nummer	P11	
Bezeichnung	Richtungsauswertung	
Übungsart	<input checked="" type="checkbox"/> praktisch <input type="checkbox"/> theoretisch	
Lernziele	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Signale von zwei Initiatoren Spur A/B auswerten</li> <li>&gt; Flankenbewertungen</li> <li>&gt; IEC-Timer im Multiinstanz-Modell</li> <li>&gt; Normkonforme Bausteinprogrammierung nach IEC61131-3</li> </ul>	
Schwierigkeit	<input type="checkbox"/> leicht <input checked="" type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> schwer	
Zeitaufwand	1 bis 2 Stunden	
TIA-Portal ab	V15.1	
Hardware	<input type="checkbox"/> S7-1200 Home-Modell <input type="checkbox"/> S7-1500 Modell <input type="checkbox"/> TP700 Touchpanel <input type="checkbox"/> G120 Antrieb <input type="checkbox"/> S7-1200 Motion-Modell	
PLC-Sim	<input checked="" type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> ja	
Simit mit PLC-Sim Advanced	<input type="checkbox"/> nein <input checked="" type="checkbox"/> ja	
Bemerkungen		
Ersteller	Martin Glarner	
Letzte Änderung	11.08.2019	Optimierungsvorschläge senden Sie bitte an <a href="mailto:info@spshaus.ch">info@spshaus.ch</a>

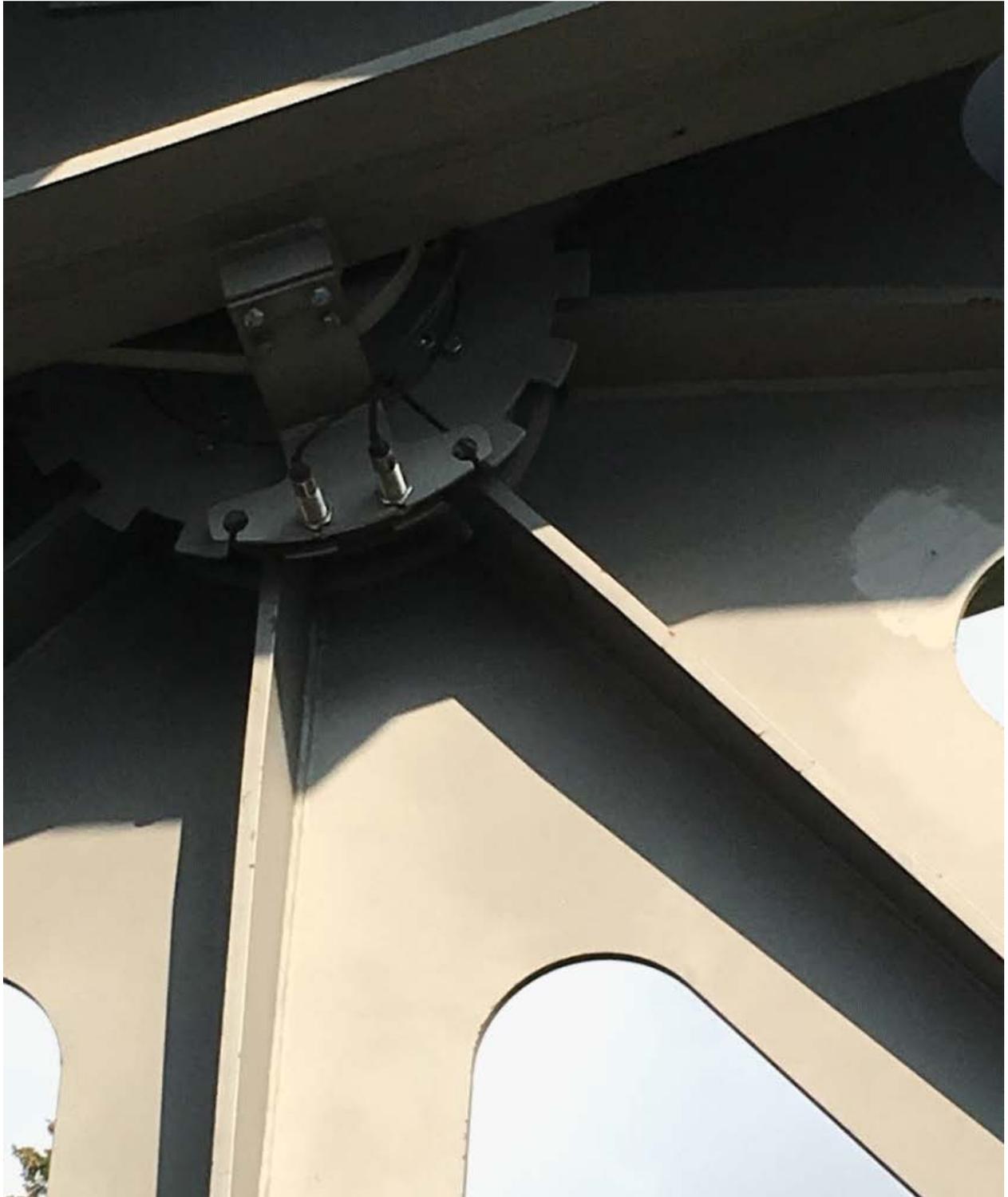
## Richtungsauswertung mit zwei Initiatoren Spur A/B



Bei dieser **Panoramabahn in Brand** habe ich auf einer Wanderung die beiden Initiatoren, welche am Zugseilrad angebracht sind, etwas genauer angeschaut. Dies hat mich dazu inspiriert diese praktische Übung zu erstellen.

Bilder mit der Anordnung der beiden Initiatoren.





Siehe auch [Video auf Youtube.](#)

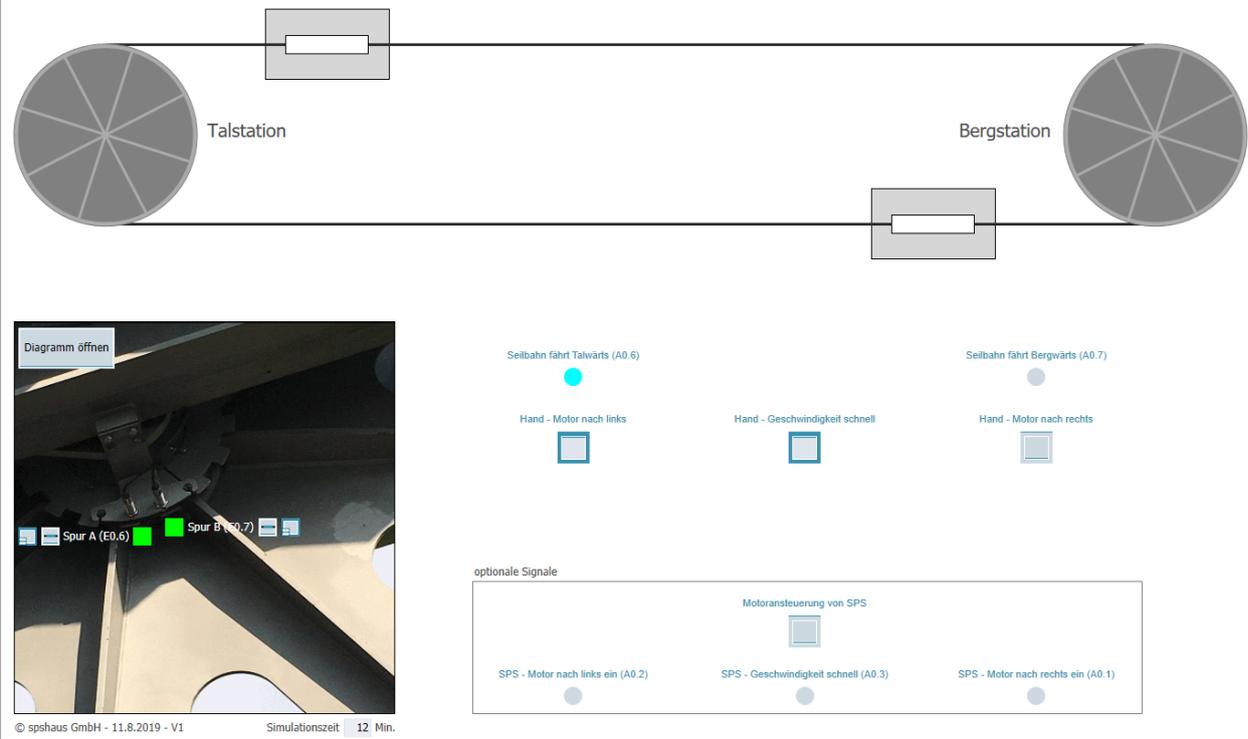
Die beiden Initiatoren werden versetzt zueinander durch die sich drehende Scheibe angesprochen.



Bemerkung: Diese Grafik kann in der Simulation live beobachten werden.



### spshaus-Simulation Impulsgeber Seilbahn



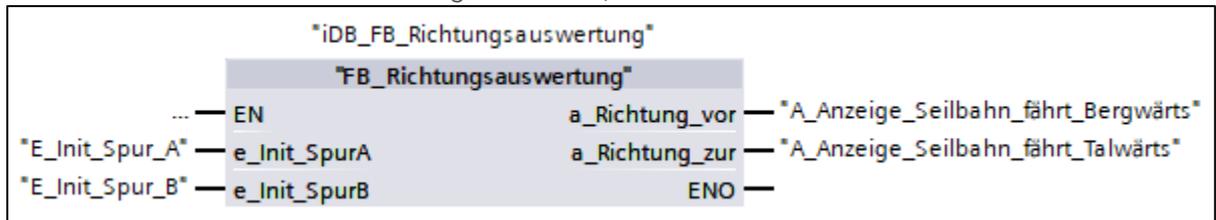
In der Simulation werden die beiden Initiatoren automatisch in der richtigen Reihenfolge angesteuert. Der Antriebsmotor der Seilbahn wird standardmässig nicht von der SPS angesteuert, ist aber optional für zusätzliche Programmieraufgaben möglich.

### Aufgabe

Schreiben Sie ein SPS-Programm, welches die aktuelle Richtung der Seilbahn erkennt und die entsprechende Anzeige ansteuert. Steht die Seilbahn still, leuchtet keine der Anzeigen auf.

### Vorgehen

1. Simit SP Demo starten und das Projekt «spshaus\_Simulation\_Seilbahn\_Vx.simarc» dearchivieren.
2. Simulation starten und die Funktionen der Simulation testen.
3. TIA-Portal starten und das Projekt «spshaus\_Ueb\_P11\_Richtungsauswertung\_Aufgabe» dearchivieren.
4. Projekt übersetzen und anschliessend ins PLCSIM Advanced laden.
5. Erstellen Sie einen normkonformen Baustein „FB\_Richtungsauswertung“ für die Auswertung der Richtung.
6. Der Standardbaustein soll im OB1 aufgerufen und parametrieren werden.



### Signalliste

IO_Signale_Uebung					
		Name	Datentyp	Adresse	Kommentar
1		E_Init_Spur_A	Bool	%E0.6	Initiator Spur A
2		E_Init_Spur_B	Bool	%E0.7	Initiator Spur B
3		A_Anzeige_Seilbahn_fährt_Talwärts	Bool	%A0.6	Anzeige - Seilbahn fährt Talwärts
4		A_Anzeige_Seilbahn_fährt_Bergwärts	Bool	%A0.7	Anzeige - Seilbahn fährt Bergwärts