

# Fischertechnik SPS-Modelle

## Preisliste und Informationen



Bestellung sowie persönliche Beratung unter +49 16096887948 oder [info@sps4you.de](mailto:info@sps4you.de)

Lassen Sie sich auf unserem Youtubechannel „sps4you“ etwas inspirieren und betrachten Sie einige Modelle in Aktion.

[https://www.youtube.com/watch?v=fRzmTFCf-C4&list=PLaRyRTZ\\_ugTwaubUVnwQpFmp9lw1qMYd](https://www.youtube.com/watch?v=fRzmTFCf-C4&list=PLaRyRTZ_ugTwaubUVnwQpFmp9lw1qMYd)

Gerne liefern wir Ihnen ein Rundum-Sorglos-Paket aus Hardware, Software, Verdrahtung, Programmierung und Visualisierung.

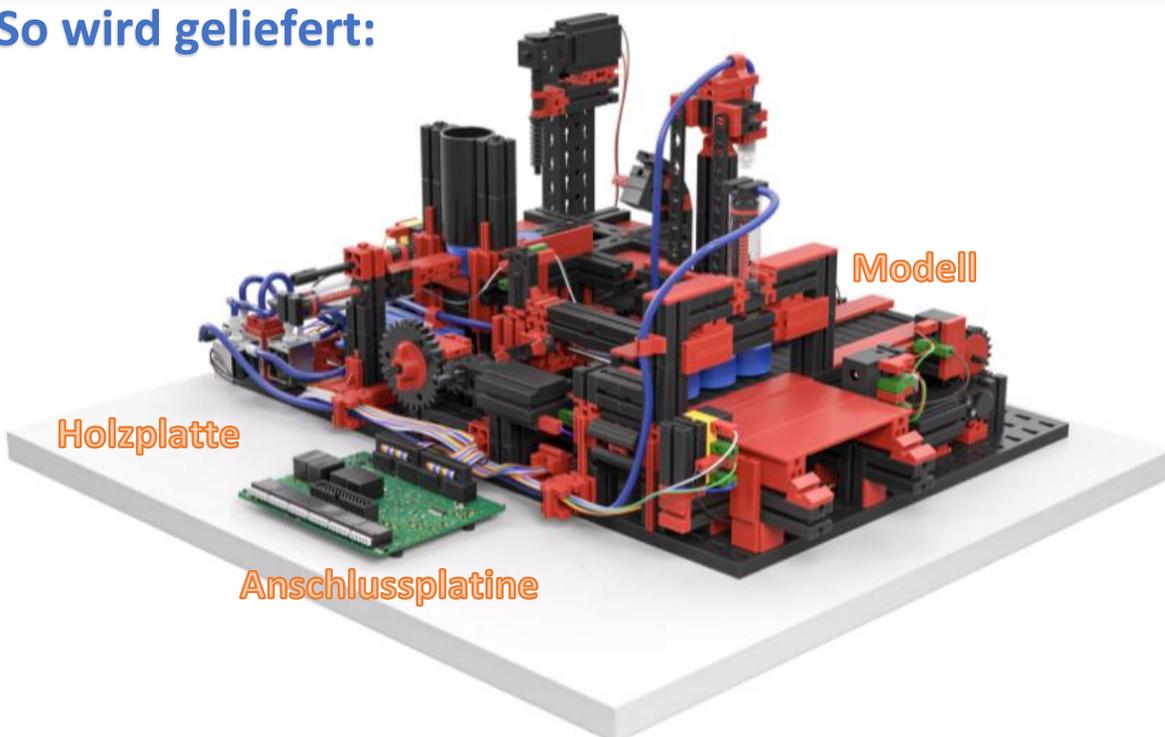
Wir freuen uns auf Ihre Anfrage.



## Grundsätzliches:

- Alle Modelle werden auf einer massiven Holzplatte geliefert und sind fertig aufgebaut.
- Die Sensoren und Aktoren der Modelle arbeiten mit 24V. (Industriestandard)
- Sie können die Modelle mit jeder handelsüblichen SPS verbinden. Die SPS ist nicht im Lieferumfang enthalten.
- Die Verdrahtung zwischen SPS und Trainingsmodell erfolgt über Flachbandkabel oder Direktverdrahtung auf Federzugklemmen.
- Die Modelle eignen sich nicht nur für die Ausbildung, sondern auch als Show- und Messemodell. Hier empfehlen wir eine persönliche Beratung.
- Mit den Fischertechnik Industriemodellen macht das Lernen deutlich mehr Spaß. Der Bezug zur Praxis wird besser vermittelt und Lerninhalte werden leichter aufgenommen.
- Mit dem Modell bekommen Sie auch eine Verdrahtungsplan geliefert, der Ihnen die Inbetriebnahme erleichtern wird.
- Es gelten die AGB`s + Widerrufsbelehrung auf der Webseite [www.sps4you.de](http://www.sps4you.de)
- Bestellungen sind per Mail an [info@sps4you.de](mailto:info@sps4you.de) möglich. Gerne erhalten Sie vorab ein Angebot.
- Die Lieferzeiten können variieren. Für genaue Liefertermine, einfach anfragen. Erfahrungsgemäß erfolgt die Auslieferung in 1-3 Wochen nach Bestellung.
- Es fallen, je nach Modell, zusätzliche Versandkosten an.
- Verdrahtung bitte nur durch Elektrofachkräfte.

### So wird geliefert:



## Transportband 24V:



### Beschreibung:

Einfaches Förderband mit einer Länge von 275mm transportiert Werkstücke mit einem Durchmesser von bis zu 29 mm. Mit Hilfe des Impulstasters können die Bauteile exakt positioniert werden. Mehrere Transportbänder können miteinander zu einem beliebig langen Transportband verbunden werden. Das Modell ist ideal kombinierbar mit dem Trainingsmodell "Vakuum Sauggreifer 24V".

Anschluss an die SPS Steuerung: Das Modell verfügt über eine Leiterplatte mit Relais zur Drehrichtungsumkehr der Motoren. Alle Ein- und Ausgänge sind sowohl auf Wannenstecker (26-polig, Raster 2,54mm) als auch auf Reihenklammern mit Steckklemmanschluss (Push-In) herausgeführt.

### Technische Details:

- Eingänge digital: 3
- Ausgänge digital 24V: 2

### Im Trainingsmodell inklusive:

- XS Motor (Gleichstrommotor)
- Taster (Endschalter)
- 2x Fototransistor
- 2x Lichtschranken LED

**Technische Daten:**

Spannungsversorgung 24V

EAN-Code 4006209504642

**Fazit:**

Es handelt sich hier um das einfachste Modell von Fischertechnik. Perfekt für Anfänger, um die Grundlagen der Automatisierungstechnik zu erlernen.

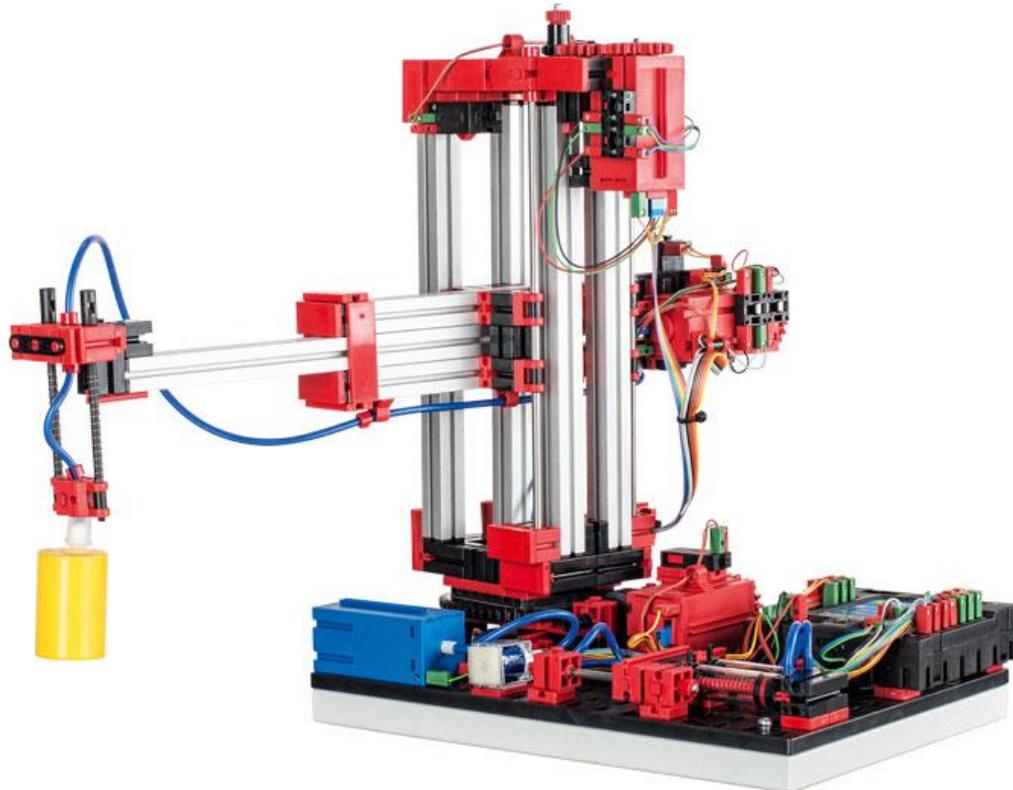
**Preis:**

220,00€ (zzgl MwSt und Versand)

**Weiterführende Informationen:**

<https://www.fischertechnik.de/de-de/produkte/industrie-und-hochschulen/simulationsmodelle/50464-transportband-24v>

## Vakuum Sauggreifer 24V:



### Beschreibung:

3-Achsroboter mit Vakuum-Sauggreifer. Positioniert schnell und präzise Werkstücke im dreidimensionalen Raum. Arbeitsbereich: X-Achse 270°, Y-Achse (vor/zurück) 140 mm, Z-Achse (hoch/runter) 120 mm.

Anschluss an die SPS Steuerung: Das Modell verfügt über eine Leiterplatte mit Relais zur Drehrichtungsumkehr der Motoren. Alle Ein- und Ausgänge sind sowohl auf Wannenstecker (26-polig, Raster 2,54mm) als auch auf Reihenklemmen mit Steckklemmanschluss (Push-In) herausgeführt.

### Technische Details:

- Stromaufnahme:  $I = \text{ca. } 0,9\text{A}$
- Eingänge digital: 3
- Schnelle Zählengänge: 3 oder 6 (mit Richtungserkennung)
- Ausgänge digital 24V: 8

### **Im Trainingsmodell inklusive:**

- 3x Encoder Motor (Gleichstrommotor mit Magnet-Encoder)
- 3x Taster (Endschalter)
- Vakuumsauger
- Kompressor
- Magnetventil

### **Technische Daten:**

Spannungsversorgung 24V

EAN-Code 4048962250374

### **Fazit:**

Tolles Modell mit vielen Möglichkeiten, aber eher für Fortgeschrittene. Das Positionieren der 3 Achsen erfolgt über Encodermotore. Die SPS erhält schnelle Zählimpulse vom Motor. Über diese Signale wird positioniert. Um dies zu realisieren, sollte man schon etwas Erfahrung im Bereich Automatisierungstechnik haben. Natürlich kann man das Modell auch einfach über Zeit steuern. Dies ist dann allerdings etwas ungenauer.

Die Encodermotore benötigen schnelle Zählgänge. Normale SPS Eingänge sind zu „langsam“ um die Signale richtig erfassen zu können. Ich empfehle hier die Siemens Steuerungen 121xC, 151xC oder 31xC. Diese Kompakt CPU`s verfügen über schnelle Zähler (HSC) on Board.

Wie man die Encoder sauber im SPS-Programm auswertet, lernen Sie in unserem SPS-Online-Kurs. [www.spskurs.de](http://www.spskurs.de)

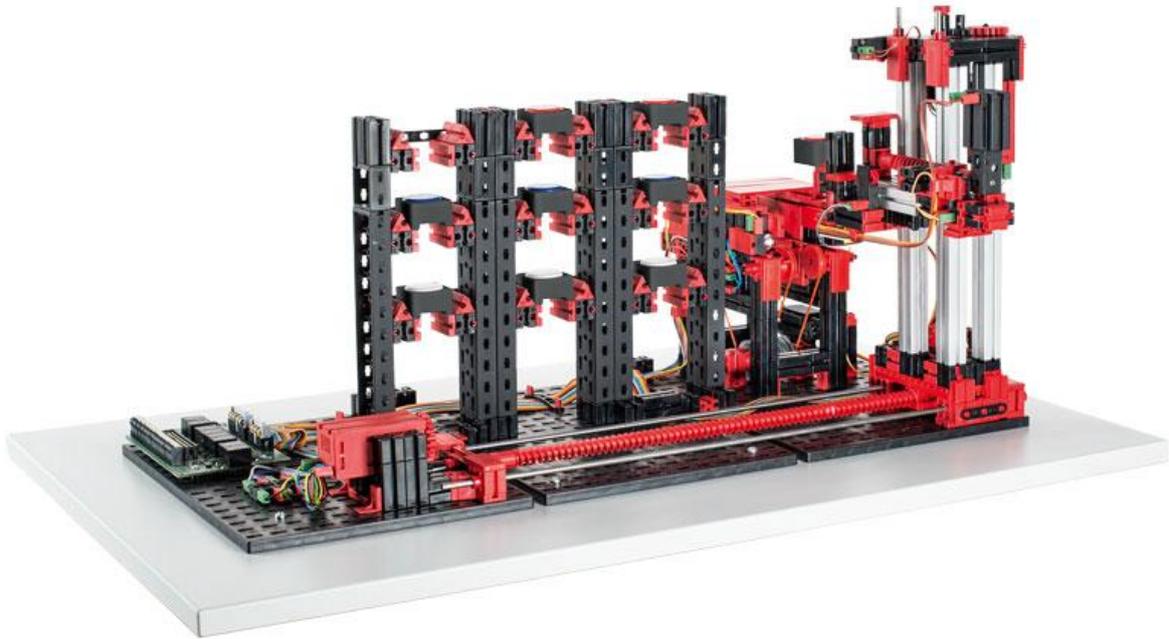
### **Preis:**

750,00€ (zzgl MwSt und Versand)

### **Weiterführende Informationen:**

<https://www.fischertechnik.de/de-de/produkte/industrie-und-hochschulen/simulationsmodelle/536630-vakuumsauggreifer-24v>

## Automatisiertes Hochregallager:



### Beschreibung:

Übergabestation mit Transportband, Regalbediengerät (RBG) zur Ein- und Auslagerung von speziellen Werkstückträgern, 9 Lagerplätze.

Anschluss an die SPS Steuerung: Das Modell verfügt über eine Leiterplatte mit Relais zur Drehrichtungsumkehr der Motoren. Alle Ein- und Ausgänge sind sowohl auf Wannenstecker (26-polig, Raster 2,54mm) als auch auf Reihenklennen mit Steckklemmanschluss (Push-In) herausgeführt.

### Technische Details:

- Stromaufnahme:  $I = \text{ca. } 1,2\text{A}$
- Eingänge digital: 6
- Schnelle Zählengänge: 2 oder 4 (mit Richtungserkennung)
- Ausgänge digital 24V: 8

### **Im Trainingsmodell inklusive:**

- 2x Encoder Motor (Gleichstrommotor mit Magnet-Encoder)
- 2x Mini Motor (Gleichstrommotor)
- 4x Taster (Endschalter)
- 2x Fototransistor
- Werkstückträger
- 3x Werkstück (Blau, Rot, Weiß)

### **Technische Daten:**

Spannungsversorgung 24V

EAN-Code 4048962250381

### **Fazit:**

Für Fortgeschrittene und Profis. Kann schön als Stand-Alone-Modell auf Messen verwendet werden. Wir empfehlen für den Betrieb ein Touchpanel, über welches die einzelnen Positionen nachkorrigiert werden können. Über das Panel kann dann auch schön die Bedienung realisiert werden. Start, Stop, Einlagern, Auslagern, Lagerplatz vorwählen, Grundstellungsfahrt, etc

Das Positionieren der Achsen erfolgt über Encodermotore. Die SPS erhält schnelle Zählimpulse vom Motor. Über diese Signale wird positioniert. Um dies zu realisieren, sollte man schon etwas Erfahrung im Bereich Automatisierungstechnik haben. Natürlich kann man das Modell auch einfach über Zeit steuern. Dies ist dann allerdings ungenauer.

Die Encodermotore benötigen schnelle Zählgänge. Normale SPS Eingänge sind zu „langsam“ um die Signale richtig erfassen zu können. Ich empfehle hier die Siemens Steuerungen 121xC, 151xC oder 31xC. Diese Kompakt CPU`s verfügen über schnelle Zähler (HSC) on Board.

Wie man die Encoder sauber im SPS-Programm auswertet, lernen Sie in unserem SPS-Online-Kurs. [www.spskurs.de](http://www.spskurs.de)

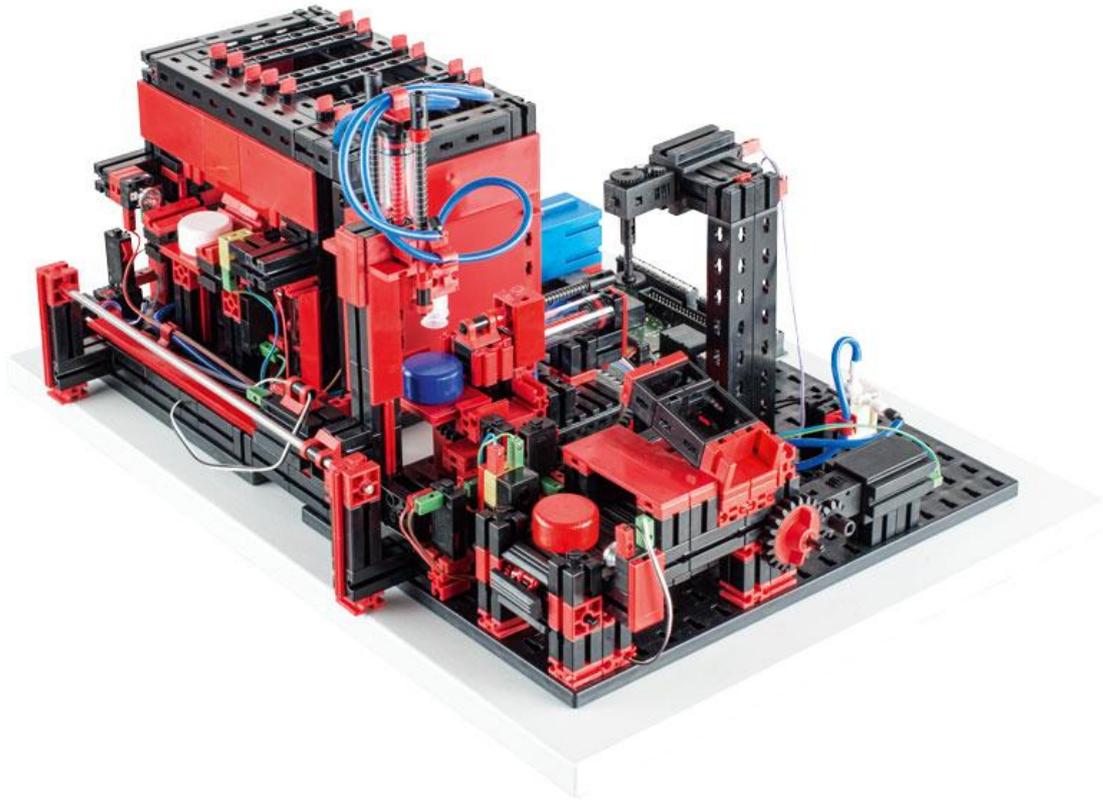
### **Preis:**

900,00€ (zzgl MwSt und Versand)

### **Videolinks:**

<https://www.fischertechnik.de/de-de/produkte/industrie-und-hochschulen/simulationsmodelle/536631-automatisiertes-hochregallager-24v>

## Multi-Bearbeitungsstation mit Brennofen 24V:



### Beschreibung:

Brennofen mit pneumatischer Schiebetür. Nachgelagerte Bearbeitungsstation mit pneumatischem Umsetzer inklusive Sauggreifer, Fräse mit Drehtisch und Förderband.

Anschluss an die SPS Steuerung: Das Modell verfügt über eine Leiterplatte mit Relais zur Drehrichtungsumkehr der Motoren. Alle Ein- und Ausgänge sind sowohl auf Wannenstecker (26-polig, Raster 2,54mm) als auch auf Reihenklemmen mit Steckklemmanschluss (Push-In) herausgeführt.

### Technische Details:

- Stromaufnahme:  $I = \text{ca. } 1,6\text{A}$
- Eingänge digital: 9
- Ausgänge digital 24V: 14

**Im Trainingsmodell inklusive:**

- 5x Mini Motor (Gleichstrommotor)
- 7x Taster (Endschalter)
- 2x Fototransistor
- 2x Lichtschranken LED
- 4x Magnetventil
- Kompressor

**Technische Daten:**

Spannungsversorgung 24V

EAN-Code 4048962250398

**Fazit:**

Für Anfänger und Fortgeschrittene. Bearbeitungsstation mit reichlich Ein- und Ausgängen, sowie pneumatischen Komponenten. Hier kann auch wieder schön das Programmieren von Schrittketten/Ablaufsteuerung erlernt werden.

In Kombination mit dem Vakuum-Sauggreifer lässt sich eine eindrucksvolle Dauerschleife programmieren.

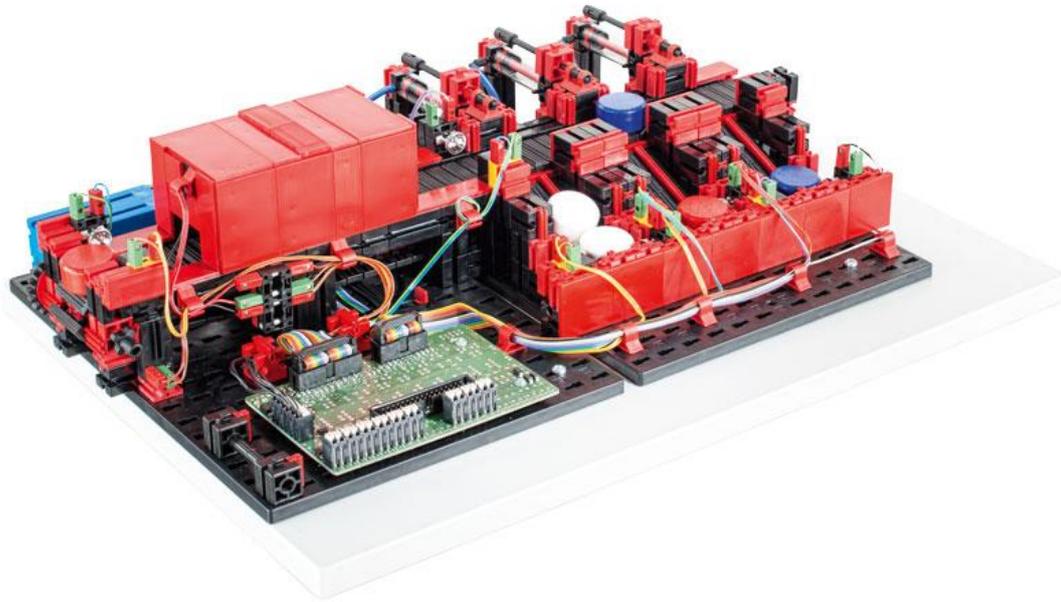
**Preis:**

800,00€ (zzgl MwSt und Versand)

**Weiterführende Informationen:**

<https://www.fischertechnik.de/de-de/produkte/industrie-und-hochschulen/simulationsmodelle/536632-multi-bearbeitungsstation-mit-brennofen-24v>

## Sortierstrecke mit Farberkennung:



### Beschreibung:

Erkennt verschiedenfarbige Werkstücke und sortiert diese über ein Transportband in die dafür vorgesehenen Magazine.

Anschluss an die SPS Steuerung: Das Modell verfügt über eine Leiterplatte mit Relais zur Drehrichtungsumkehr der Motoren. Alle Ein- und Ausgänge sind sowohl auf Wannenstecker (26-polig, Raster 2,54mm) als auch auf Reihenklemmen mit Steckklemmanschluss (Push-In) herausgeführt.

### Technische Details:

- Stromaufnahme:  $I = \text{ca. } 1,1\text{A}$
- Eingänge digital: 6
- Eingänge analog 0-10V DC: 1
- Ausgänge 24V: 5

**Im Trainingsmodell inklusive:**

- 1x Mini Motor (Gleichstrommotor)
- 5x Fototransistor
- 5x Lichtschranken LED
- 3x Magnetventil
- Kompressor
- Optischer Farbsensor

**Technische Daten:**

Spannungsversorgung 24V

EAN-Code 4048962250404

**Fazit:**

Für Fortgeschrittene. Die Werkstücke werden von einem analogen Farbsensor erkannt. Wunderbar geeignet, um die Grundlagen der Analogwertverarbeitung zu erlernen.

Das Förderband wird über Impulse positioniert.

Das Modell lässt sich hervorragend mit der Multi-Bearbeitungsstation kombinieren.

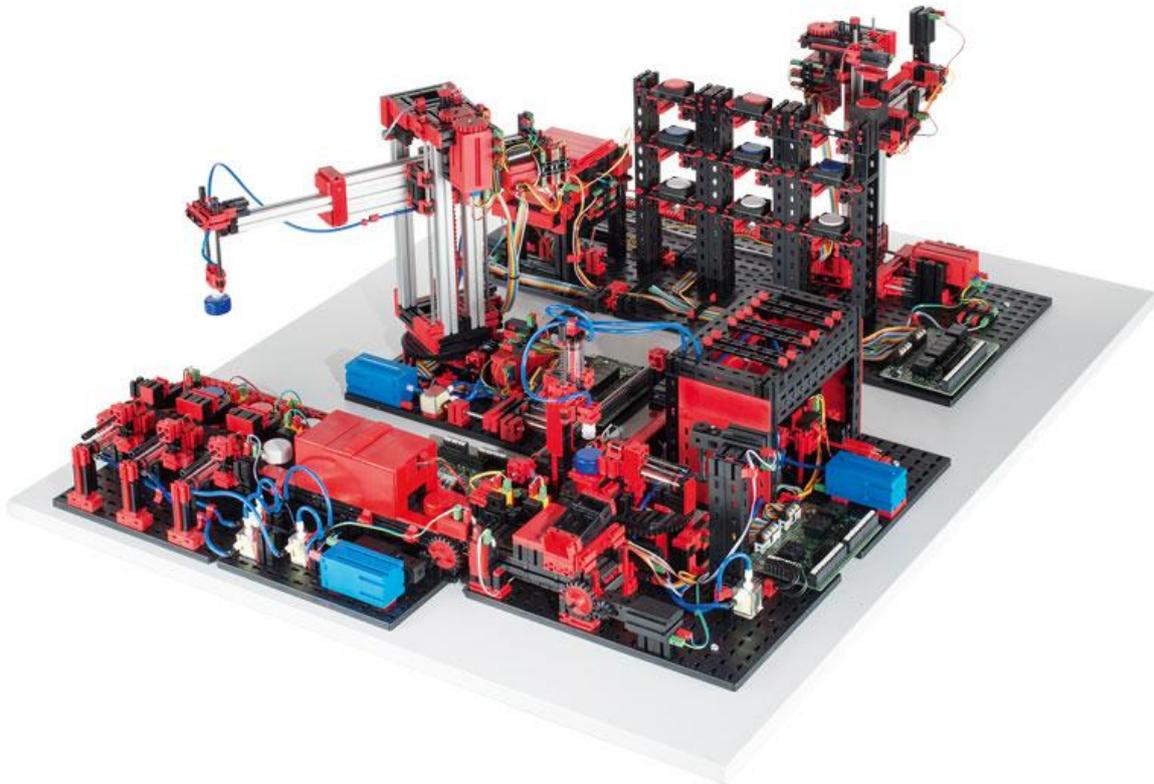
**Preis:**

700,00€ (zzgl MwSt und Versand)

**Weiterführende Informationen:**

<https://www.fischertechnik.de/de-de/produkte/industrie-und-hochschulen/simulationsmodelle/536633-sortierstrecke-mit-farberkennung-24v>

## Fabrik-Simulation 24V:



### Beschreibung:

Kombination aus den Modellen Vakuumsauggreifer, Hochregallager, Multibearbeitungsstation und Sortierstrecke. Geschlossener Materialkreislauf: Werkstücke werden vom Hochregallager ausgelagert, in der Bearbeitungsstation bearbeitet, danach in der Sortieranlage farblich sortiert und anschließend wieder im Hochregallager eingelagert.

Anschluss an die SPS Steuerung: Das Modell verfügt über eine Leiterplatte mit Relais zur Drehrichtungsumkehr der Motoren. Alle Ein- und Ausgänge sind sowohl auf Wannenstecker (26-polig, Raster 2,54mm) als auch auf Reihenklemmen mit Steckklemmanschluss (Push-In) herausgeführt.

### Technische Details:

- Stromaufnahme:  $I = \text{ca. } 4,8\text{A}$
- Eingänge digital: 22
- Eingänge analog 0-10V DC: 1
- Schnelle Zähl Eingänge: 5 oder 10 (mit Richtungserkennung)
- Ausgänge 24V: 35

**Technische Daten:**

Spannungsversorgung 24V

EAN-Code 4048962250411

**Fazit:**

Für Profis. Dieses Modell lässt keine Wünsche offen. Das Programmieren einer lauffähigen, prozesssicheren Dauerschleife ist aber schon anspruchsvoll. Natürlich lässt sich die Anlage auch zunächst segmentweise programmieren.

Für die Bedienung empfehlen wir Ihnen ein Touchpanel. Sie können die Fabrik mit einer Steuerung betreiben oder für jede Station eine separate CPU verwenden. Auch eine übergeordnete CPU mit dezentraler Peripherie wäre eine Möglichkeit.

Kleine Benchmark: Für die erstmalige Verdrahtung, Visualisierung und Programmierung haben wir eine Woche gebraucht. Vielleicht möchten Sie die Herausforderung annehmen?

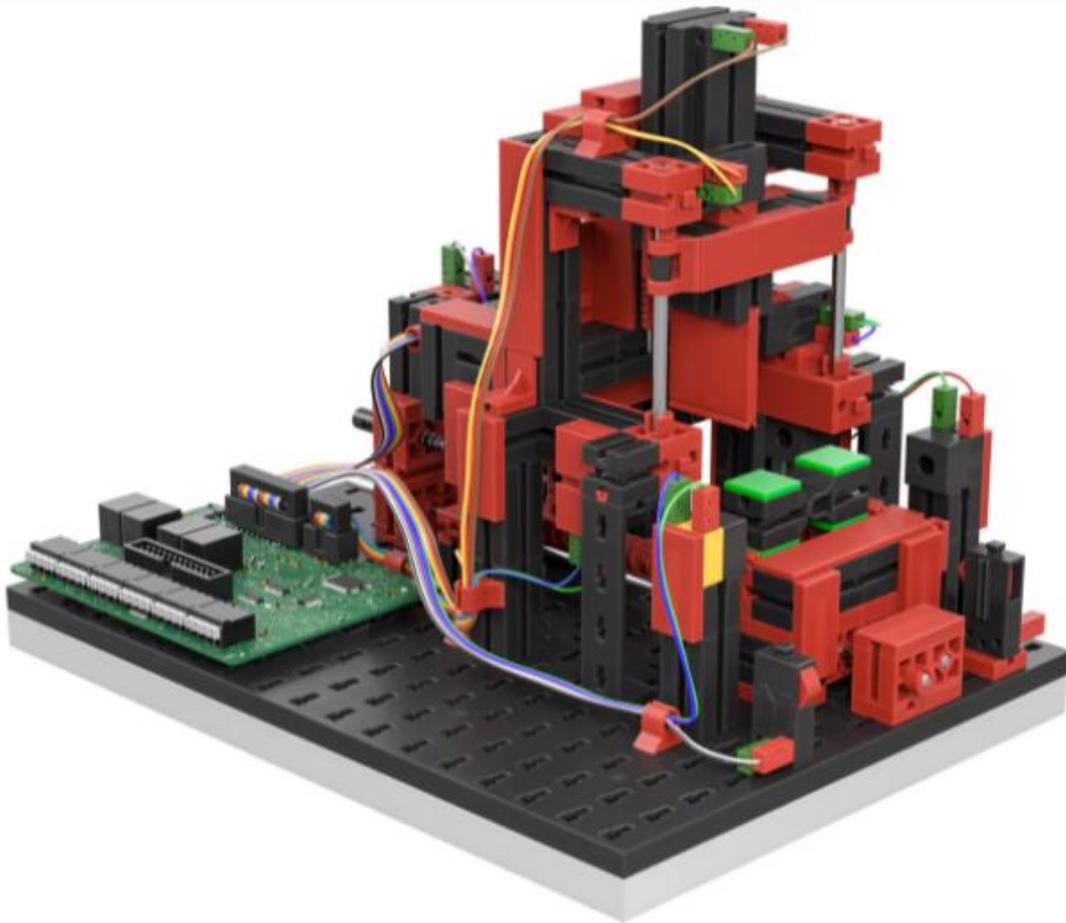
**Preis:**

3200,00€ (zzgl MwSt und Versand)

**Weiterführende Informationen:**

<https://www.fischertechnik.de/de-de/produkte/industrie-und-hochschulen/simulationsmodelle/536634-fabrik-simulation-24v>

## NEU!!! Biegemaschine 24V:



### **Beschreibung:**

Die Fischertechnik Biegemaschine 24V simuliert den Transport und das Biegen von Werkstücken. Das Modell kann entweder im Halbautomatik- oder im Automatikbetrieb genutzt werden. Im Halbautomatikbetrieb werden die ungebogenen Werkstücke manuell in den Transportschlitten eingelegt. Im Automatikbetrieb positioniert sich der Transportschlitten automatisch unter einem Magazin, das die Werkstücke bereitstellt. Anschließend transportiert der beladene Schlitten das Werkstück zur Biegemaschine, wo es gebogen wird. Danach bringt der Transportschlitten das gebogene Werkstück zur Entnahmestelle.

Mit dem Modell erhalten Sie umfangreiches Lehrmaterial, welches Ihnen die Verdrahtung und Programmierung im TIA Portal detailliert beschreibt.

**Technische Details:**

- Eingänge digital: 8
- Ausgänge digital 24V: 4

**Im Trainingsmodell inklusive:**

- 2x Mini-Motor
- 5x Taster
- 3x Fototransistor
- 3x Lichtschranken LED

**Technische Daten:**

Spannungsversorgung 24V

EAN-Code 4048962516722

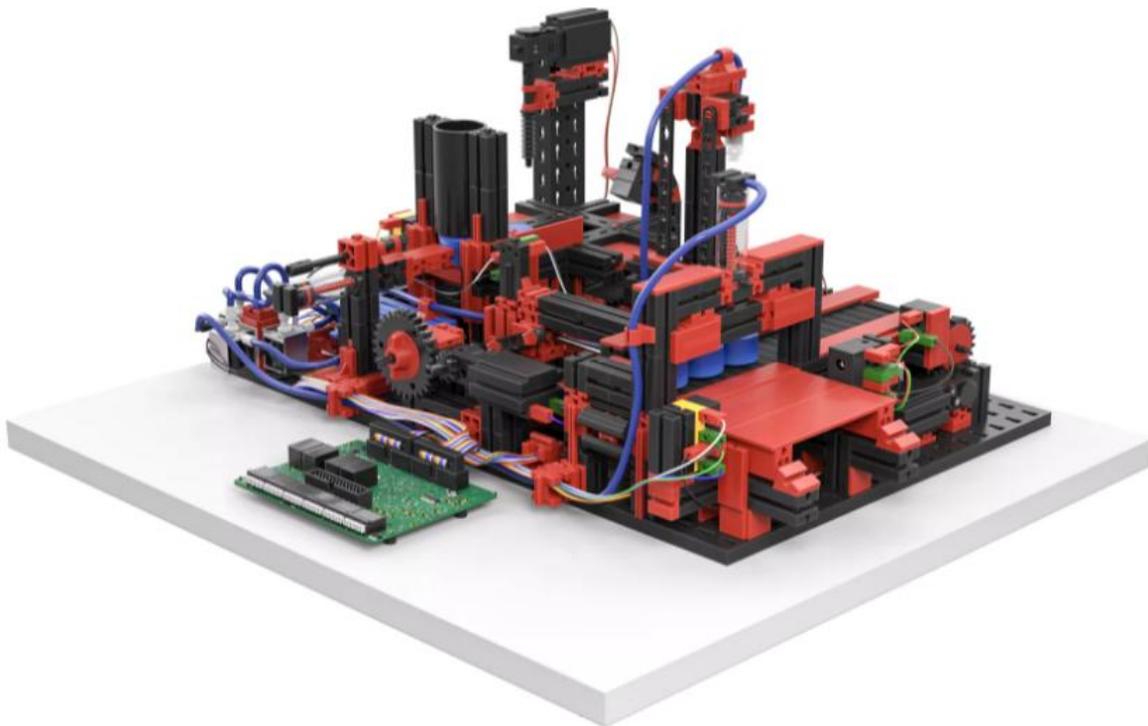
**Preis:**

500,00€ (zzgl. MwSt und Versand)

**Weiterführende Informationen:**

<https://www.fischertechnik.de/de-de/produkte/industrie-und-hochschulen/simulationsmodelle/571911-biegemaschine-24v>

## NEU!!! Fertigungslinie 24V:



### **Beschreibung:**

Die fischertechnik Fertigungslinie 24V simuliert eine Reihe verketteter Fertigungsschritte. Zu Beginn werden die Werkstücke mithilfe eines Pneumatikschiebers aus einem Magazin auf einen Rundtakttisch mit vier Stationen geladen. Der Rundtakttisch transportiert die Werkstücke schrittweise zur Bohr- und Schweißstation, in welchen die Werkstücke bearbeitet werden. In der letzten Station des Rundtakttischs entnimmt ein Vakuum-Sauggreifer die bearbeiteten Werkstücke und platziert sie auf einem Förderband. Dieses transportiert die Werkstücke zur Palettierereinheit, in der 3 Werkstücke gesammelt- und anschließend auf eine Palette geschoben werden.

[Mit dem Modell erhalten Sie umfangreiches Lehrmaterial, welches Ihnen die Verdrahtung und Programmierung im TIA Portal detailliert beschreibt.](#)

**Technische Details:**

- Eingänge digital: 8
- Ausgänge digital 24V: 10

**Im Trainingsmodell inklusive:**

- 5x Mini-Motor
- 5x Taster
- 5x Lichtschranken LED
- 4x Fototransistor
- 3x Magnetventil
- 4x Pneumatik-Zylinder
- Kompressor
- Transportband

**Technische Daten:**

Spannungsversorgung 24V

EAN-Code 4048962516715

**Preis:**

1000,00€ (zzgl. MwSt und Versand)

**Weiterführende Informationen:**

<https://www.fischertechnik.de/de-de/produkte/industrie-und-hochschulen/simulationsmodelle/571910-fertigungslinie-24v>