



## Das STAX System

Die Zählstation für Ihre Logistikprozesse

# 1 Inhalt

---

2	Das STA.X System.....	3
3	Produktbeschreibung.....	4
1.1	Hardware .....	4
2.1	Varianten.....	5
3.1	Platzbedarf.....	5
4.1	Software.....	5
5.1	Was kann erkannt werden? .....	6
1.1.1	IFCO-Typen:.....	6
2.1.1	Euro Pool System:.....	6
3.1.1	Sonstige: .....	6
6.1	Performance-Marker .....	6
7.1	Zähl-Prozess.....	7
8.1	Human-Machine Interface (HMI).....	8
9.1	Edge.Trace .....	9

## 2 Das STA.X System

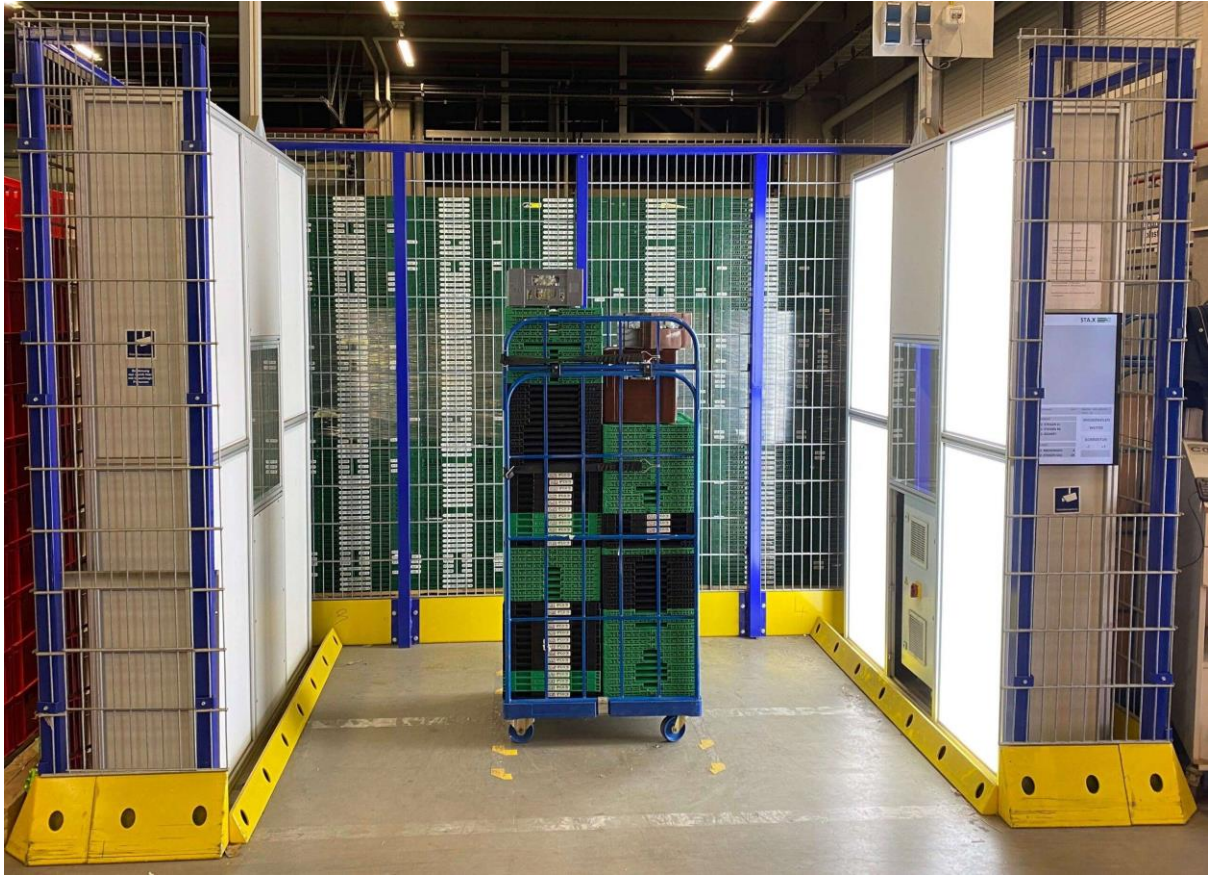
---

In der modernen Logistik sind effiziente und nachhaltige Lösungen gefragt, um den ständig wachsenden Anforderungen gerecht zu werden. Eine dieser Lösungen ist das STA.X System, ein fortschrittliches System zur Erfassung und Zählung von Mehrweg-Klappsteigen und Reusable Packaging Containers (RPCs).

Das STA.X System nutzt modernste Bildverarbeitungstechnologie, um eine schnelle und präzise Zählung von Klappsteigen, die auf Paletten oder Rollwagen gelagert sind, zu ermöglichen.

Es kann sowohl 1D- als auch 2D-Codes erfassen und Klarschriftlesungen auf Etiketten durchführen. Dies macht es zu einer effektiven Lösung für die Erfassung von Mehrweg-Verpackungsbehältern, insbesondere RPCs und Klappsteigen, in der Distributionslogistik.

## 3 Produktbeschreibung



### 1.1 Hardware

- ITEM-Gehäuse mit integrierter Hardware
- 24“ Touch-Panel für die Bedienung des Systems
- Eine 65 Megapixel Kamera pro Seite
- Weitwinkelobjektiv
- Highend Industrie PC für die DeepLearning Auswertung
- LED-Flächenbeleuchtung
- Signalleuchte für Statusmeldungen
- Kabelbrücke für die Verbindung der zwei Säulen
- Schnittstelle zur Fördertechnik über digitale Ein- und Ausgänge
- Anbindung an übergeordnete Systeme per TCP/IP (optional)
- Etiketten- oder Belegdrucker für Belegdruck (optional)
- Komplette Schutz-Einhausung inkl. der Vorderseite (optional)

## 2.1 Varianten

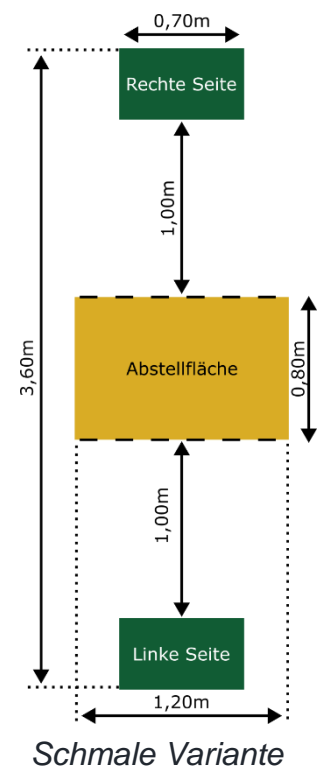
- Ein- und Zweiseitenlesung möglich
- Hochauflösende Kamera (65 Mpx) für die Erkennung von GRAI-Codes
- Niedrigauflösende Kamera (9 Mpx) für die reine Zählung von Mehrweg-Behältnissen
- Schmale oder breite Säule-Variante möglich
- Für die Einbringung des STA.X in eine Fördertechnik, können zusätzlich Sockel mitgeliefert werden

## 3.1 Platzbedarf

- Breite: 3600 mm
- Länge:
  - Schmale Säule: 700 mm
  - Breite Säule: 1916 mm
- Höhe: 2526 mm
- Kabelbrücke kann in beliebiger Höhe gefertigt werden

## 4.1 Software

- STA.X-Lizenz inkl. Deep Learning Modell
- Erfassungshöhe von bis zu 2600 mm
- Remotezugriff per Fernwartung möglich
- Zuordnung, ob es sich um einen Wareneingang oder Warenausgangsprüfung handelt
- Dubletten-Erkennung
- Einzelpalette oder Gruppenerfassung
- Autokorrekturmodus inkl. Einstellung von Schwellwerten
- Manueller oder Automatik-Betrieb
- Erkennung von Doppel-Stock-Paletten



## 5.1 Was kann erkannt werden?

Das STA.X System ist vielfältig und kann individuell auf Ihre Bedürfnisse angepasst werden. Folgende Hersteller und Mehrweg-Transportbehältnisse werden aktuell unterstützt:

### 1.1.1 IFCO-Typen:

- BLL: 4310, 4314, 4320, 6408
- LLBR: 4310, 4314, 6408, 6410, 6413, 6416, 6418, 6420, 6424
- LL: 4310, 4314, 4320, 6408, 6410, 6413, 6416, 6418, 6420, 6424
- ML: 4310, 6410, 6416
- Green Plus (SL): 4310, 4314, 4320, 6408, 6410, 6413, 6416, 6418, 6420, 6424

### 2.1.1 Euro Pool System:

- Großer Steigen-Typ: 264, 24603, 216, 206, 186, 156, 136, 106
- Kleiner Steigen-Typ: 154, 104

### 3.1.1 Sonstige:

- Erkennung von Euro- und Chep-Paletten
- Erkennung von E1/E2 Performance-Kisten
- Erkennung von DPS-Kisten

## 6.1 Performance-Marker

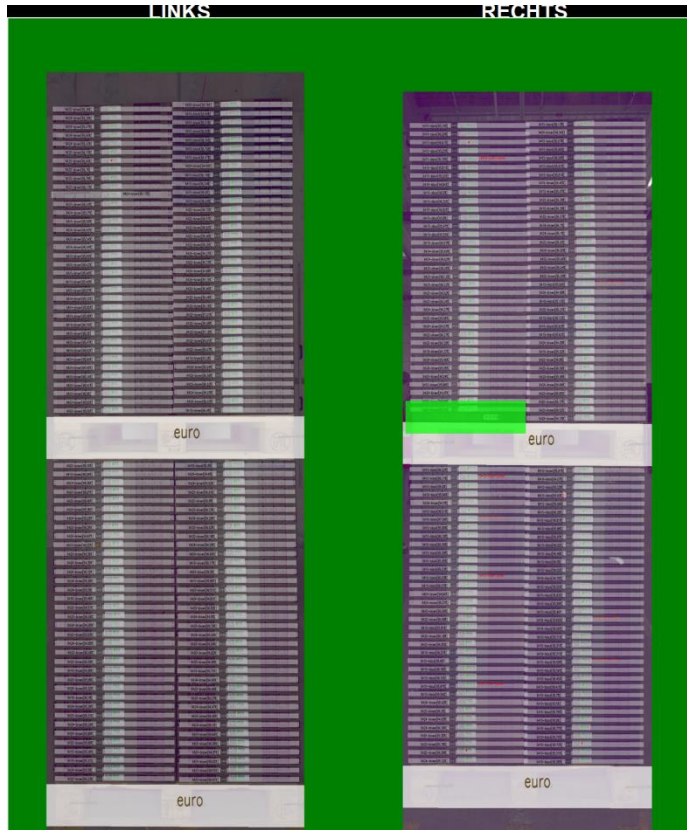
- Mengengenauigkeit: ~100 %
- Typisierungsgenauigkeit: 99.9 %
- GRAI-Code Erkennung: 99.9 %
- Auswertegeschwindigkeit:
  - ca. 4,5 Sekunden
  - ca. 8,0 Sekunden mit GRAI-Code-Lesung

## 7.1 Zähl-Prozess

- Ladungsträger sollte frei von Stretch- und Spannbändern sein
- **Einmalige** Positionierung des Ladungsträgers mittig vor dem System
- Triggerung des Systems durch den Anwender oder automatisiert über die Förderstrecke
- Auswertung und Visualisierung der Ergebnisse
- Manuelle Korrektur durch den Anwender möglich
- Entnahme des Ladungsträgers

## 8.1 Human-Machine Interface (HMI)

Das HMI bietet eine einfache und intuitive Bedienung des STA.X Systems. Dadurch, dass das System mit einer Kamera pro Seite auskommt, kann der Werker auf einen Blick sehen, ob die Zählung korrekt ist.



Anzeige:

- Anzahl der Steigen pro Typ
- Anzahl der Paletten-Typen
- Anzahl der Lagen
- Anzeige der Betriebsmodi
- Interpolationsfunktion

	BLL	LL	ML	LLBR
4310			17	
4314				
4320				
6408				
6410	83			12
6413			1	
6416	9			10
6418				
6420				101
6424				73
INTER.			LLBR_6420	1

TYP	OBEN	UNTEN
ID	euro	euro
	12345678901234567	12345678901234567

<b>SPEICHERN</b>	<b>WIEDER-HOLEN</b>
+	-

<b>SL</b>	<b>SETUP</b> VOR ORT: True AUTOMA.: False DEBUG: False AUTO. [%]: 95 KRIT. [%]: 88
4300	
6400	

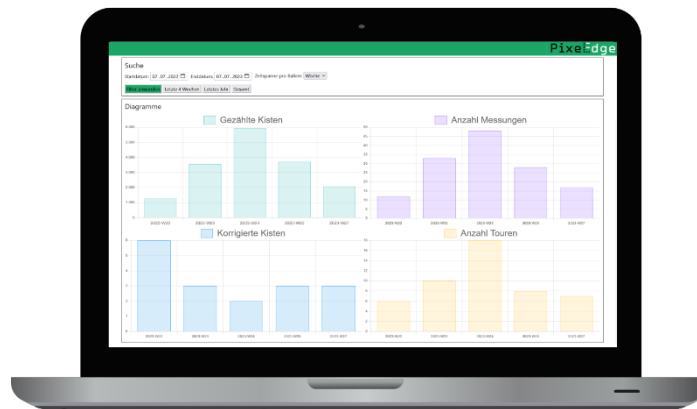
  

<b>INFO</b> Σ KISTEN: 306 / 288 Σ LAGEN: 74.375 PROZENT: 106.25 ready
---



## 9.1 Edge.Trace

Jedes STA.X System wird standardmäßig mit Edge.Trace geliefert, einer fortschrittlichen Track-and-Trace-Lösung, die speziell entwickelt wurde, um die Effizienz und Genauigkeit in der Distributionslogistik zu verbessern.



- Gewährleistet 100% Transparenz über die Logistikabläufe
- Rückverfolgbarkeit von einzelnen Zählungen
- Anzeige von Fehlern und Störung
- Zugriff auf das Web-HMI per Remote möglich
- Dokumentation der Zählergebnisse und der dazugehörigen Bilder
- Anzeige von ausführlichen Analysen und Statistiken
- Anbindung an übergeordnete System möglich