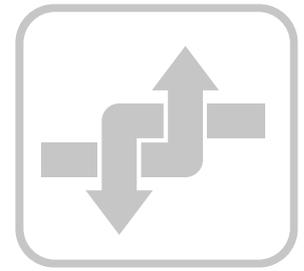


# FSP

## FLEXIBLE IN STORAGE AND PERFORMANCE



### AKL-Shuttle System **FSP**: Ein flexibles System für alle Anforderungen

#### **Ein flexibles System, das immer passt...**

Das FSP wurde für eine hohe Bandbreite an Einsatzfeldern konzipiert und ermöglicht somit den Einsatz mit einer enormen Varianz an Gebindetypen und -abmessungen.

Dank der flexiblen Baukastenkonstruktion kann das System im Hinblick auf Lagerkapazität und Leistung frei gestaltet werden.

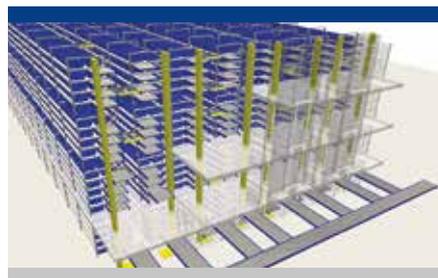
Darüber hinaus werden auch weitere Faktoren wie Gebäudeform und Umgebungstemperatur berücksichtigt.

#### **Überzeugendes Gesamtpaket**

Ein abgestimmtes Steuerungskonzept sowie erprobte Systemkomponenten garantieren eine hohe Zuverlässigkeit und Verfügbarkeit.

#### **... und wenn es nicht mehr passt - wird es passend gemacht.**

Da sich die Anforderungen an intralogistische Systeme über die Jahre ändern, sind nachträgliche Anpassungen und Erweiterungen unerlässlich. Dies haben wir bei der Entwicklung des FSP berücksichtigt. Somit steht Ihnen auch für zukünftige Anforderungen das passende System zur Verfügung. Dies garantiert Ihnen nicht zuletzt auch eine hohe Investitionssicherheit.



#### **EIGENSCHAFTEN**

##### **Kompatibel**

*Das FSP lässt sich an externe Rahmenbedingungen wie Gebinde, Gebäude und Temperatur anpassen.*

##### **Modular**

*Das System wird entsprechend dem individuellen Bedarf an Lagerdichte und dynamischer Leistung aufgebaut.*

##### **Disponibel**

*Redundanz, Austauschbarkeit und schnelle Zugänglichkeit sorgen für höchste Verfügbarkeit Ihrer Anlage.*

##### **Adaptiv**

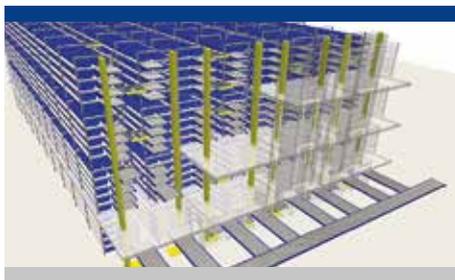
*Leistung und Lagerkapazität können auch nachträglich angepasst werden.*

### Skalierbarkeit

Massgeblichen Einfluss des Systemaufbaus auf die dynamische Leistung hat das Heberkonzept. Neben dem Einsatz von Behälterhebern kann die Gassenleistung über Fahrzeugheber auch nachträglich angepasst werden. Abbildbar sind Systemausführungen „mit“ bzw. „ohne“ Ebenenwechsel der Fahrzeuge.

### Verfügbarkeit

- Einsatz erprobter und störungsarmer Technik verringert Fehleranfälligkeit
  - Schnelle Zugänglichkeit für Störungsbehebung & Wartung
  - Fahrzeuge arbeiten parallel und unabhängig voneinander
  - Fahrzeuge sind austauschbar
- Laufender Betrieb muss im Störungs- oder Wartungsfall nicht unterbrochen werden.



### Fahrzeug

Die dynamischen Shuttle-Fahrzeuge übernehmen die Ein-/Auslagerung in den einzelnen Lagerebenen. Unterschiedliche Gebinde werden mit einem in der Breite verstellbaren Lastaufnahmemittel verlässlich gehandhabt und im Regal mehrfach tief ein- und ausgelagert.

### Heberkonzept

- Das Heberkonzept besteht aus den Vertikalförderern für Gebinde und den Übergaben pro Lagerebene.
- Je nach Bedarf kann ein weiterer Heber für den Ebenenwechsel der Fahrzeuge eingesetzt werden.
- Die technische Ausführung orientiert sich am spezifischen Bedarf betreffend Leistung und Sequenzbildung.



### WMS-Lösung

Die eingebettete Lösung bietet äusserst effiziente Strategien und Funktionen. Über Schnittstellen können weitere Subsysteme angebunden werden. Visualisierungs- und Statistikfunktionen geben einen direkten Einblick ermöglichen somit eine proaktive Wartung. Auch können Fehler in kürzester Zeit behoben werden.

### Steuerungssoftware

- Entwicklung aus einem Guss: Dirigieren der Bewegungen der Lifte, Förderer und Shuttle-Fahrzeuge
  - Ausführung von Transportaufträgen, Überwachung und Kontrolle von Prozessen und viele weitere Funktionen
- So wird das optimale Zusammenspiel aller Subsysteme und damit eine hohe Anlagenverfügbarkeit gewährleistet.



### Systemdaten und Eingangsgrößen

#### Anforderungen Gebinde (Behälter/Kartons/Trays)

Gewicht	35 kg / 50 kg
Abmessungen (gemischte mehrfachtiefe Lagerung)	min. 200 x 200 x 50 mm max. 860 x 660 x 500 mm

#### Systemgrenzen

Dynamik Fahrzeug	$v_{max} = 4 \text{ m/s}$ - $a_{max} = 2 \text{ m/s}^2$
Dynamik Heber	$v_{max} = 5 \text{ m/s}$ - $a_{max} = 7 \text{ m/s}^2$
Systemabmessungen	$H_{max} = 25 \text{ m}$ - $L_{max} = 130 \text{ m}$
Temperaturbereiche	-30°C bis 40°C

### Stöcklin Logistik GmbH

DE-57250 Netphen  
tel +49 271 31793-0  
fax +49 271 31793-100

info-de@stoecklin.com

### Stöcklin Logistik AG

CH-4242 Laufen  
tel +41 61 705 81 11

info@stoecklin.com  
www.stoecklin.com

SWISS QUALITY FOR YOU

