

CASE STUDY

Referenzkunde Suning, China:
Hochautomatisiertes Omnichannel-Distributionszentrum
für die Belieferung von Shops und E-Commerce-Kunden

ssi-schaefer.com

SUNING
苏宁物流

SSI SCHÄFER

OMNICHANNEL-LOGISTIKZENTRUM DER SUPERLATIVE

Die Bedeutung des E-Commerce ist in den letzten Jahren rasant gestiegen. Die traditionelle Unterscheidung in die Vertriebskanäle Filial- und Versandhandel löst sich immer mehr auf und hat sich vielfach in ein Omnichannel-Modell gewandelt. Kunden nutzen weltweit die Möglichkeiten, jederzeit und von überall aus einzukaufen – kürzeste Lieferzeiten, höchste Liefertreue und -qualität sowie größtmögliche Flexibilität sind die Maxime.



Vor 25 Jahren als Elektrofachhandel gegründet, bietet der chinesische Einzelhandelsriese Suning heute in mehr als 4.000 Geschäften und über seine Online-Plattform suning.com eine vielfältige Produktpalette von Elektronik- und Büroartikeln, Büchern, Spiel- und Haushaltswaren über Kosmetik und Mode bis hin zu Lebensmitteln. Das Unternehmen setzt dabei auf eine Online-to-Offline (O2O) Strategie mit dem Ziel, durch eine vollständige Verlinkung der unterschiedlichen

Vertriebskanäle ein One-Stop-Shop-Einkaufserlebnis für seine Kunden zu kreieren.

Die Voraussetzung hierfür schafft das neue, hochmoderne Distributionszentrum in Nanjing, das SSI SCHÄFER geplant und erfolgreich realisiert hat. Dieses versorgt sowohl die stationären Suning-Läden als auch die E-Commerce-Kunden.

Die maßgeschneiderte Systemlösung setzt sich aus einem Automatischen Kleinteilelager (AKL) mit 338.400 Stellplätzen, einem automatischen Hochregallager (HRL) mit 10.608 Palettenstellplätzen und einer Fachboden-Regalanlage mit etwa 240.000 Lagerplätzen zusammen. Im AKL sorgen hochdynamische Regalbediengeräte (RBG) vom Typ Schäfer Miniload Crane (SMC) für optimierte Ein- und Auslagerungen.

Im HRL nutzen moderne Paletten-RBG vom energieeffizienten Typ Exyz das Lagervolumen in vertikaler Richtung bestmöglich aus. Ergänzt wird das Konzept durch das Schäfer Carousel System (SCS). Die Zusammenstellung der Kundenaufträge erfolgt an den Pick to Tote-Hochleistungskommissionierstationen, die direkt an das SCS angebunden sind.



Das neue Logistikzentrum bietet Platz für die Bevorratung von rund 20 Millionen Artikeln bei bis zu 1,8 Millionen bearbeiteten Positionen pro Tag.

Darüber hinaus garantiert der A-Frame von SSI SCHÄFER kürzeste Durchlaufzeiten der A-Artikel und eine Kommissionieranlage für Originalkartons, die nach dem Pick to Belt-Verfahren betrieben wird, sorgt für hocheffiziente Prozesse. Ein leistungsstarker Sorter, über den stündlich bis zu 18.000 Pakete in Richtung Warenausgang ausgeschleust werden können, ein

weiterer Sorter für den Express-Paketservice, der bis zu 32.000 Pakete in der Stunde verarbeitet, und ein Retourenzentrum runden das System ab. Während für die Lagerverwaltung und -führung das vorhandene SAP-System genutzt wird, wirkt die angebundene Logistiksoftware WAMAS® von SSI SCHÄFER auf Steuerungsebene.

ALLE KANÄLE IM BLICK

Als Generalunternehmer erstellte SSI SCHÄFER ein ganzheitliches Logistikkonzept für ein hochautomatisiertes Omnichannel-Distributionszentrum zur Belieferung von Shops und E-Commerce-Kunden.



„Ausschlaggebend für unsere Entscheidung zugunsten von SSI SCHÄFER war zudem, dass der Systemanbieter in der Lage ist, ein derartiges Omnichannel-Logistikzentrum nicht nur zu planen, sondern auch die Umsetzung zu organisieren und mit Produkten aus dem eigenen Portfolio auszurüsten.“

Meng Lei Ping
Vice President des Suning Research Institute

SUNING
苏宁物流

DIE PROJEKTZIELE

- Entwicklung eines Systems zur effizienten Handhabung des extrem breiten Produktportfolios bei kürzesten Auftragsdurchlaufzeiten und bester Lieferqualität
- Zukunftsfähige Investition durch skalierbare und modulare Komponenten
- Müheloses Arbeiten nach dem ergonomics@work!®-Prinzip
- Intelligente Steuerung der Intralogistikprozesse durch die Logistiksoftware WAMAS®
- Unterstützung durch lokale SSI SCHÄFER Ansprechpartner und Spezialisten aus den europäischen Kompetenzzentren
- SSI Resident Maintenance® Serviceteam vor Ort



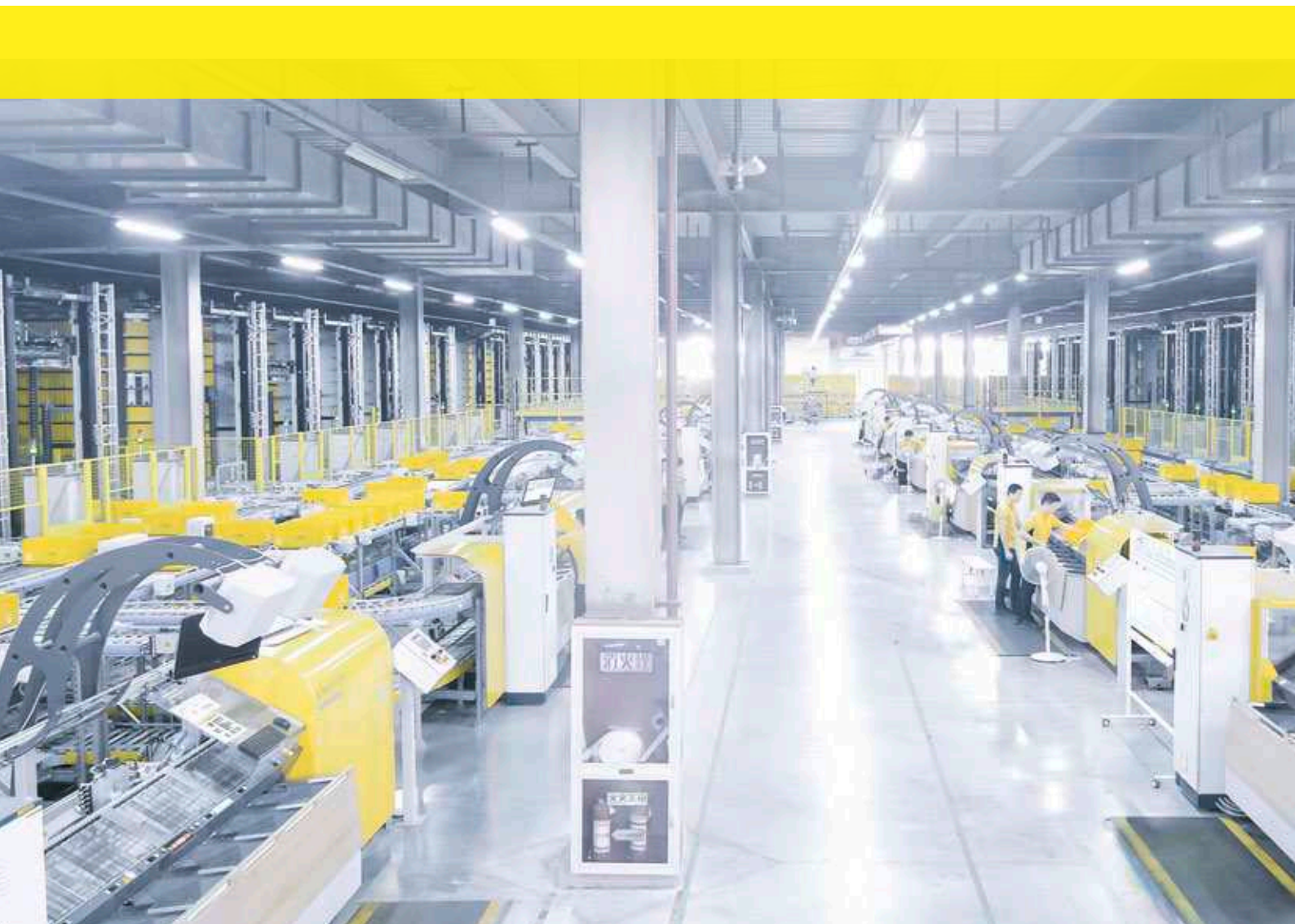


PERFEKT AUF EINANDER ABGESTIMMT: EFFIZIENTE HOCHLEISTUNGSPROZESSE

Das maßgeschneiderte System stellt ein Maximum an Verfügbarkeit, Schnelligkeit, Sicherheit, Ergonomie und Wirtschaftlichkeit sicher.

Im AKL sorgen zwölf SMC für effiziente Ein- und Auslagerungen. Diese speziell für das Handling von Behältern und Kartons konzipierten RBG werden unter Berücksichtigung der spezifischen Lagerstrategie angesteuert, sodass stets eine stimmige, bedarfsgerechte Leistung erbracht wird. Schnelle Positionier- und Lastwechselzyklen in Verbindung mit dynamischen

Fahrwerten garantieren auch im HRL den erforderlichen Durchsatz. In diesem nutzen drei moderne Paletten-RBG vom energieeffizienten Typ Exyz das Lagervolumen in vertikaler Richtung bestmöglich aus. Mit Blick auf die laufenden Betriebskosten war es für Suning wichtig, Geräte einzusetzen, die energieeffizient arbeiten, eine hohe Verfügbarkeit aufweisen



Das Schäfer Carousel System ermöglicht ein schonendes Produkthandling in Verbindung mit einer Null-Fehler-Kommissionierung

Damit reagiert Suning auf den anhaltenden Boom im Omnichannel-Handel und deckt gleichzeitig die wachsende Nachfrage im Bereich Express- und Mehrwertdienstleistungen ab.

und verschleißarm ausgelegt sind. Modularität und Skalierbarkeit waren auch im Bereich der Kommissionierung gefragt. Diese Anforderungen bedient das SCS. Die kombinierte Lager- und Kommissionierlösung besteht aus 62 rotierenden Karussellen, von denen 20 als Versandpuffer dienen. Die Karusselle sind jeweils mit einer entkoppelten Be- und Entladeeinheit bestückt,

über welche die Behälter auf die Fördertechnik übergeben werden. Das System zeichnet sich durch eine schonende Handhabung aus. Von Belang ist dies insbesondere dann, wenn empfindliche Elektronikartikel auch fragile oder wertvolle Güter bereitzustellen sind. Die vergleichsweise geringen Lärmemissionen sind vor allem für die Mitarbeiter von Vorteil.



Im Hochregallager sorgen moderne Paletten-Regalbediengeräte vom energieeffizienten Typ Exyz für eine bestmögliche Ausnutzung des Lagervolumens

MODERNSTE SYSTEMTECHNIK UND MAXIMALE ERGONOMIE: DIE LÖSUNGSKOMPONENTEN

An den direkt angebundenen, teilautomatisierten Pick to Tote -Arbeitsstationen erfolgt die Zusammenstellung der Kundenaufträge aus dem SCS. Mit dem von SSI SCHÄFER entwickelten Ware-zur-Person-Arbeitsplatzsystem können hohe Stückzahlen pro Auftragszeile sehr schnell abgewickelt werden. Darüber hinaus sorgt der A-Frame für kürzeste Durchlaufzeiten der A-Artikel. Auch in ergonomischer Hinsicht profitieren die Mitarbeiter von Suning: Im Rahmen des

ergonomics@work!®-Programms wurden von SSI SCHÄFER spezielle Kommissionierstationen wie auch arbeitsfördernde und körperschonende Arbeitsplätze entwickelt. Alle Bewegungsabläufe, insbesondere das Heben und Tragen, werden gänzlich durch ergonomisches Ziehen und Schieben ersetzt. Der Bediener wird mittels intelligenter Kommunikations- und Anzeigesysteme intuitiv geführt und erreicht folglich eine signifikante Qualitätssteigerung. Auch die Fehlerquoten sinken



Das Greifkonzept „ergonomics@work!®“ senkt die körperliche Belastung, indem Lasten nur horizontal oder per Schwerkraft nach unten bewegt werden

im Vergleich zu herkömmlichen Lösungen. Hocheffiziente Prozesse im neuen Suning-Logistikzentrum stellt außerdem eine Kommissionieranlage für Originalkartons, die nach dem Pick to Belt-Verfahren betrieben wird, sicher. Hierbei übergeben Mitarbeiter Kartons von Paletten oder Durchlaufregalen auf ein Fördersystem, das diese direkt in den Versandbereich überführt. Ergänzt wird dies durch Bereiche für das Handling von Sonderartikeln. Kommissionierte Sendungen werden nach

Durchlaufen der Verpackungsbereiche entweder direkt in den Warenausgang gefördert oder in einem weiteren SCS-Bereich mit 20 Karussellen bis zum geplanten Versandzeitpunkt zwischengepuffert. Die Ausschleusung zu den jeweils vorgegebenen Versandzielen für Lkw-Transporte erfolgt über einen Hochleistungssorter. Ferner wurde das in einem anderen Gebäudeabschnitt befindliche Retourenzentrum fördertechisch an das Lager angebunden.



Der A-Frame von SSI SCHÄFER sorgt für kürzeste Durchlaufzeiten der A-Artikel



An den Pick to Tote-Arbeitsstationen erfolgt die Zusammenstellung der Kundenaufträge



„Unsere Erwartungen an die Lösungskompetenz von SSI SCHÄFER haben sich vollauf erfüllt. Wir hatten hier einen Partner an unserer Seite, der unser Projekt von Anfang bis Ende mit einem eigenen Team in Nanjing und durch Spezialisten aus Europa betreut hat.“

Meng Lei Ping
Vice President des
Suning Research Institute

SUNING
苏宁物流

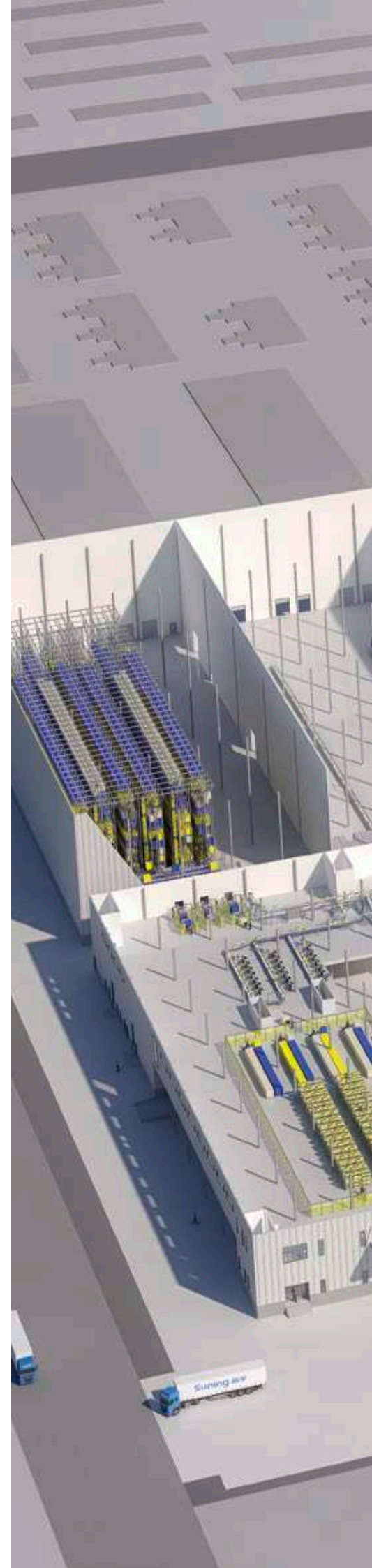
ZAHLEN/DATEN/FAKTEN

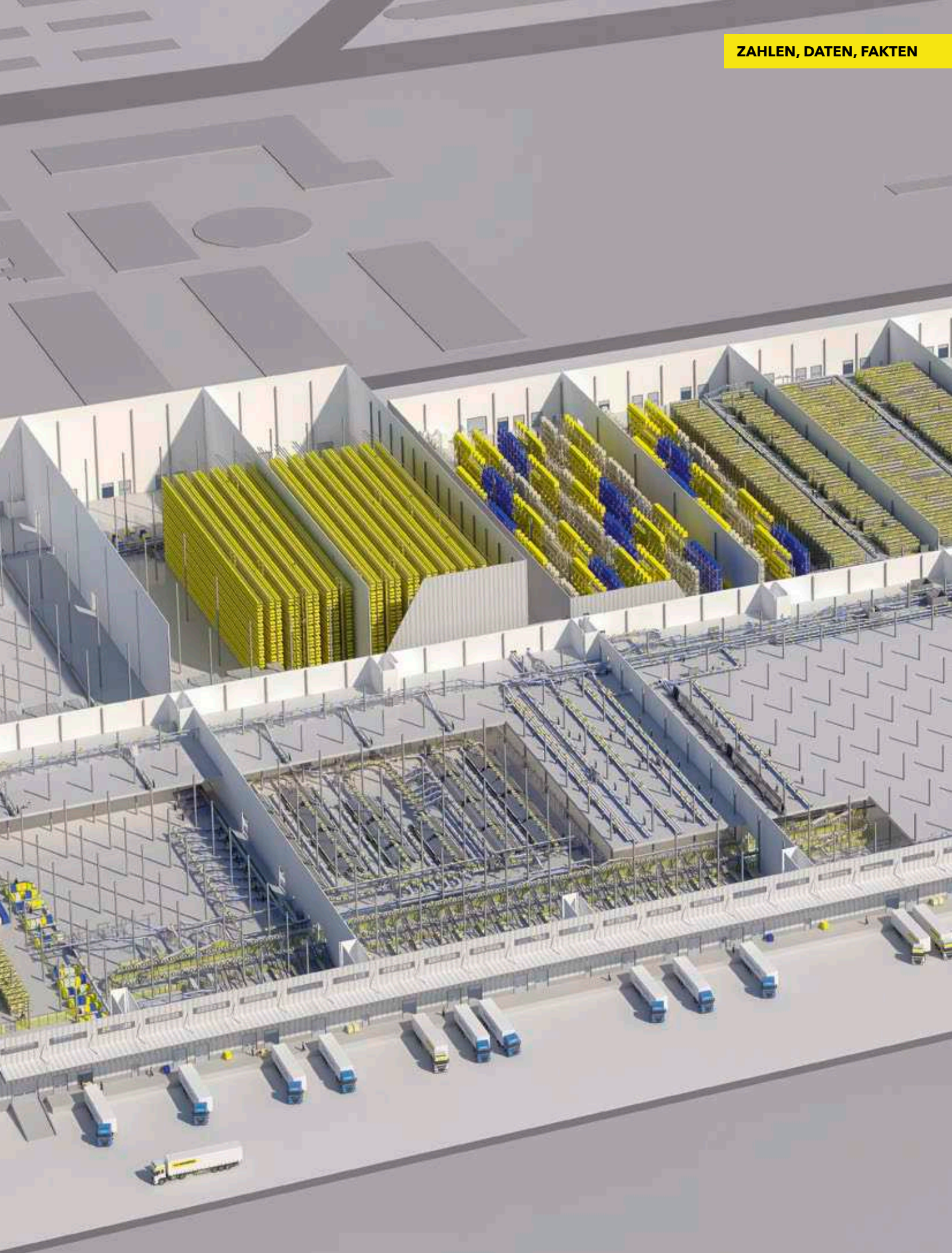
Systemkennzahlen

Bebaute Fläche	750 x 450 m
Anzahl der Artikel im Lager	rund 20 Millionen
Anzahl der Picks / Tag	bis zu 1,8 Millionen
Aktivitätsspitzen	Promotion Days
Arbeitsstunden / Tag	24 / 7 an Promotion Days

SSI SCHÄFER Liefer- und Leistungsumfang

Hochregallager (HRL)	
Stellplätze	10.608
Anzahl Regalbediengeräte (RBG)	3 Einzelmast-RBG Exyz
Lagerart	Doppeltief
Automatisches Kleinteilelager (AKL)	
Stellplätze	338.400
Anzahl Regalbediengeräte (RBG)	12 Schäfer Miniloader Cranes (SMC)
Lagerart	Doppeltief
Fachboden-Regalanlage	
Stellplätze	240.000
Kommissioniersysteme	
Schäfer Carousel System (SCS)	42 Karusselle
Pick to Tote	14 Arbeitsplätze nach dem ergonomics@work!®-Prinzip
A-Frame	22 Module
Pick to Belt	Kommissionieranlage für Originalkartons
Fördertechnik	
Palettenfördertechnik	200 m
Behälter und Karton-Fördertechnik	22 km
Spiralförderer	22
Vertikalförderer	5
Sorter	2
Handlingsysteme	
Behälterstapler und -entstapler	Behälter
Durchlaufwaagen	Bühnen
Etikettendrucker	20 SCS als Versandpuffer Retourenzentrum
Software	
Logistiksoftware	WAMAS®







SECHS GRÜNDE, WARUM SIE SICH FÜR SSI SCHÄFER ENTSCHEIDEN SOLLTEN:

- **Sicherheit:**

Als finanziell unabhängiges Familienunternehmen denkt SSI SCHÄFER langfristig - und Sie können sich darauf verlassen, dass unser Expertenteam heute, morgen und übermorgen für Sie da ist.

- **Wirtschaftlichkeit:**

Die Lösungen von SSI SCHÄFER sind skalierbar und wachsen mit Ihren Anforderungen. Sie können jederzeit nachrüsten oder modernisieren.

- **Qualität:**

Als Systemspezialist mit eigener Fertigung liefert Ihnen SSI SCHÄFER maßgeschneiderte und hochqualitative Lösungen aus einer Hand für Ihre individuellen Herausforderungen.

- **Zuverlässigkeit:**

Durch unseren eigenen weltweiten Customer Service & Support gewährleistet SSI SCHÄFER nachhaltig das reibungslose Funktionieren Ihrer Anlage, während und auch lange nach der Installation.

- **Know-how:**

Die Lösungen von SSI SCHÄFER entsprechen immer dem aktuellen technologischen Stand und können sich nahtlos in Ihre bestehende (IT-) Landschaft integrieren.

- **Internationalität:**

Als globales Unternehmen hat SSI SCHÄFER weltweit lokale Niederlassungen. Mit rund 70 operativ tätigen Gesellschaften spricht unser Expertenteam Ihre Sprache.



[ssi-schaefer.com](https://www.ssi-schaefer.com)

102018 © SSI SCHÄFER
Printed in Austria.
Für Druckfehler keine Haftung.

SSI SCHÄFER