

CASE STUDY

Referenzkunde Heinemann, Deutschland:
Full-Service Lager für die termingerechte
Belieferung von Duty Free-Shops in Europa

ssi-schaefer.com



Gebr. Heinemann
Gegründet 1879



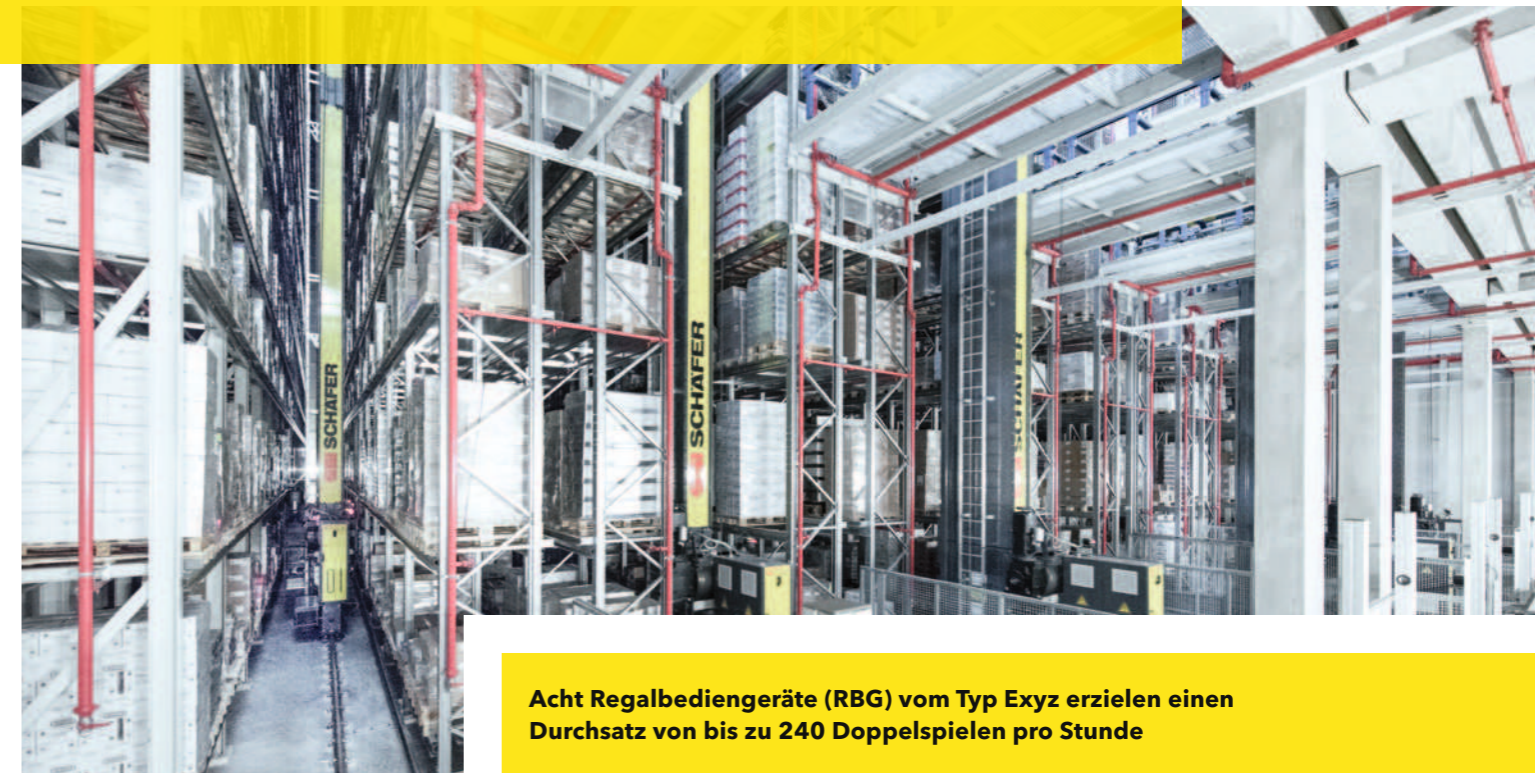
SSI SCHAEFER

MIT SYSTEM ZU HÖHEREM SERVICEGRAD

Für das Handelsunternehmen Gebr. Heinemann, einem der weltweit bedeutendsten Akteure der Duty Free-Branche, hat SSI SCHÄFER in Erlensee die technischen Gewerke des neuen Logistikzentrums realisiert. Im Full-Service Lager werden rund 35 % des gesamten Auftragsvolumens von Gebr. Heinemann bearbeitet. Der Standort deckt die Bedarfstellen in Mittel- und Südeuropa ab.

35.000 verschiedene Duty Free-Artikel befinden sich im Bestand des Heinemann-Logistikzentrums in Erlensee. Herzstücke der 32.000 m² großen Logistikimmobilie bilden ein Hochregallager (HRL) für Paletten und ein hochmodernes automatisches Kleinteilelager (AKL), das SSI SCHÄFER für Gebr. Heinemann nach dem innovativen Konzept der 3D-MATRIX Solution® erstellt hat. Das HRL wurde in Silobauweise errichtet und bietet 22.900 Palettenstellplätze für eine einfachtiefe Lagerung.

Das HRL dient als Nachschublager für das AKL, das zahlreiche technologische Innovationen bereithält. Es dient nicht nur als Lagerstätte, sondern zugleich als Sequenzierpuffer für die Shop-spezifische Auftragsfertigung. 64 Navette Mehrebenen-Shuttles sorgen darin für einen in herkömmlichen Anlagen bislang nicht realisierbaren Durchsatz.



Acht Regalbediengeräte (RBG) vom Typ Exyz erzielen einen Durchsatz von bis zu 240 Doppelspielen pro Stunde

Das Hamburger Handelsunternehmen Gebr. Heinemann ist einer der bedeutendsten Akteure der Duty Free-Branche. Mit mehr als 300 Heinemann Duty Free & Travel Value Shops, in Lizenz geführten Markenboutiquen und Concept Shops an insgesamt 78 Flughäfen ist das Unternehmen in 28 Ländern tätig. Des Weiteren werden Geschäfte an Grenzübergängen und 20 Shops auf zehn Kreuzfahrtschiffen betrieben.

Mehr als 1.000 Kunden in über 100 Ländern weltweit nutzen die Distributions- und Beratungskompetenz bei ihrer Zusammenstellung von Markenartikel-Sortimenten, die auf ihre marktspezifischen und regionalen Besonderheiten zugeschnitten sind.

Die Gestaltung der Materialflüsse erfolgte mit leistungsstarker Paletten- und Behälterfördertechnik. Allein für die Palettenfördertechnik wurden dabei rund 300 m Rollenbahnen und Kettenförderer installiert.

Die innerbetrieblichen Transporte zwischen den Bedarfstellen übernimmt eine Elektrobodenbahn (EBB) mit 13 Fahrzeugen. Überdies verknüpfte SSI SCHÄFER die SPS-Steuerungen der Anlagenkomponenten via Schnittstelle des Materialflussrechners mit dem kundenseitigen Lagerverwaltungssystem SAP EWM.

DIE HERAUSFORDERUNG

Als Generalunternehmer für die Intralogistik erstellte SSI SCHÄFER das Logistikkonzept für effiziente Prozesse nach dem Kommissionierprinzip Ware-zur-Person, nebst Überprüfung der Materialflüsse in Simulationsprojekten.

„Die Auftragsfertigung wird von uns rückwärts gerechnet, so dass wir die Bestellungen an Flughäfen möglichst dann ausliefern, wenn wenig Flugverkehr ist, oder exakt dann, wenn die Schiffe auf Reede liegen. Am Beispiel des Frankfurter Flughafens errechnen wir dann eine Bereitstellungszeit von der Bestellung bis zur Anlieferung beim Kunden von vier bis sechs Stunden. Das ist mit der leistungsstarken Anlage von SSI SCHÄFER möglich.“

Gebr. Heinemann

DIE PROJEKTZIELE

- Schneller Zugriff auf alle Artikel für hohe Verfügbarkeit und termingerechte Belieferung der Duty Free-Shops
- Sequenzierung für die Shop-spezifische Auftragsfertigung
- Hohe Effizienz bei der Auftragsfertigung
- Bereitstellungszeit von der Bestellung bis zur Anlieferung von wenigen Stunden
- Müheloses Arbeiten nach dem ergonomics@work!® Prinzip
- Zukunftsfähige Investition durch skalierbare und modulare Komponenten





Transport zwischen den Bedarfsstellen durch die Elektrobodenbahn



Manuelles Scannen und Umpacken von den Paletten auf Trays und in Behälter



Umpackstationen



Kommissionierplätze für das Multi-Order-Picking

HOCHEFFIZIENTE AUFTRAGSFERTIGUNG VON 750 PALETTEN PRO SCHICHT

Der schnelle Zugriff auf jeden Lagerplatz und die Sequenzierung der Auslagerungen bereits innerhalb der Anlage sorgen für eine hohe Prozesseffizienz.

- Die Paletten werden nach der Wareneingangsprüfung und Vereinnahmung auf einer Förderstrecke mit automatischer Konturen- und Gewichtskontrolle über einen Vertikalförderer auf eine Zwischenebene transportiert.
- Von den Vertikalförderern werden zwei Loops der EBB bedient. Sie führt die Paletten zu den Einlagerungsstichen für das HRL oder direkt an Umpackplätze für die Einlagerung in das AKL.
- Für die Nachschubversorgung des AKL transportiert die EBB die Paletten aus dem HRL an die Depalettierplätze. Dort werden die Artikel manuell gescannt und die Artikelkartons von den Paletten auf Trays und in Behälter umgepackt. Die Ladungsträger werden über eine Förderstrecke an die Lifte des AKL geleitet und eingelagert.
- Zur Auftragskommissionierung durchlaufen die Kartons und Behälter den gleichen Transportweg: Die Navette-Shuttles übergeben die Ladungsträger an die Transferplätze der Lifte - bis zu 3.600 Kartons pro Stunde.



Verbindende Fördertechnik des AKLs vom Wareneingang zu den Kommissionier- und Versandplätzen

Filial- und kundengerechte Auftragskommissionierung

Die Lifte ziehen die Kartons und Behälter je nach Auftragsstruktur von den Transferplätzen ab und präsentieren sie in sequenzierter Reihenfolge an einem der zehn Kommissionierplätze für das Multi-Order-Picking. Dort erfolgt die Auftragskommissionierung an Pick to Tote Arbeitsplätzen mit Unterstützung eines Pick by Light Systems direkt in die

Versandkartons. Diese werden von einer Förderstrecke direkt in den Packbereich transportiert. Dort bestücken Mitarbeiter die Warenausgangspaletten mit den empfangergerechten und nach Filiallayout bereitgestellten Versandkartons. Scherenhubtische sorgen dabei für müheloses Arbeiten.

Wegeoptimierte Versandbereitstellung

Die Versandpaletten werden abschließend foliert und an die EBB übergeben. Sie führt die Paletten an einen Doppellift, der die Sendungen über eine Stichbahn vor die zwölf Tore im Warenausgangsbereich auf Ebene 0 führt.

Pro Schicht werden in Erlensee auf diese Weise 750 Paletten im Warenausgang bereitgestellt.



Im Packbereich etikettieren Mitarbeiter die Kartons und bestücken die Warenausgangspaletten mit den nach Filiallayout bereitgestellten Versandkartons

FLEXIBEL, MODULAR, SKALIERBAR: DIE 3D-MATRIX SOLUTION®



3D-MATRIX SOLUTION

Mit seiner Konzeption nach der 3D-MATRIX Solution® dient das AKL bei Heinemann nicht nur als Lagerstätte, sondern zugleich als Sequenzierungspuffer für die Shop-spezifische Auftragsfertigung.

64 Navette Mehrebenen-Shuttles übernehmen dabei die Bedienung der Stellplätze. Angeforderte Artikelbehälter werden auf Transferplätzen für installierte Liftsysteme eingestellt und dort gepuffert. Der koordinierte Zugriff der Lifte auf die Transferplätze ermöglicht eine Sequenzierung in der Auslagerung beziehungsweise eine lastabhängige Einlagerung.



„Unser neues Distributionszentrum gewährleistet durch einen schnellen Zugriff auf alle Artikel die hohe Verfügbarkeit, die wir für die termingerechte Belieferung unserer Duty Free-Shops in engen Zeitfenstern benötigen.“

Bei unseren Durchsatzanforderungen hatten wir die Wahl zwischen klassischen Regalbediengerät- und Shuttle-Lösungen. Als SSI SCHÄFER uns das Funktionsprinzip der 3D-MATRIX vorstellte und uns die Effizienzvorteile aufzeigte, waren wir schnell überzeugt.

Das Navette verknüpft die Vorteile von RBG- und Shuttle-Lösungen in einem System. Zudem ist das Konzept auf maximale Flexibilität ausgelegt - wir können die Anlage und die Komponenten auf allen Ebenen bedarfsgerecht erweitern. Das System von SSI SCHÄFER ist für uns eine zukunftsfähige Investition.“

Gebr. Heinemann

GH Gebr. Heinemann
Gegründet 1879

136.000 Stellplätze stehen im AKL in doppeltiefer Lagerung zur Verfügung

Zur Auftragskommissionierung werden die Behälter schließlich über eine nachgelagerte Fördertechnik an Kommissionier- und Versandplätzen präsentiert.

In der rund 10.000 m² großen Kommissionierhalle belegt das 4.500 m² große Kommissionierlager fast die Hälfte der Fläche. Anlage und Fördertechnik sind auf Behälter sowie Kartons mit einem Gewicht von bis zu 30 kg ausgelegt. Die Ein- und Auslagerungen aus dem Lagerspeicher erfolgen über 60 Lifte.

Geführt durch Fahr- und Stützschielen bedient jedes der Navette-Shuttles mit seinen zwei übereinander angeordneten Lastaufnahmemitteln (LAM) bis zu acht Ebenen. Dabei kann jedes der beiden LAM zwei Behälter oder Kartons transportieren - in Summe also mit einem Lastspiel gleichzeitig vier Transporteinheiten.

Das minimiert die Fahrzeiten der Geräte und führt gegenüber herkömmlichen Shuttle- und RBG-Lösungen mindestens zu einer Verdopplung der Prozesseffizienz.



Die Navette-Shuttles bedienen bis zu acht Ebenen - zwei davon sogar parallel bei jedem Stopp

ZAHLEN/DATEN/FAKTEN

Systemkennzahlen

Gesamtnutzungsfläche	32.000 m ²
Fläche Kommissionierhalle	10.000 m ²
Fläche Kommissionierlager	4.500 m ²
Anzahl Artikel im Bestand des Lagers	55.000
Kommissionierprinzip	Ware-zur-Person

SSI SCHÄFER Liefer- und Leistungsumfang

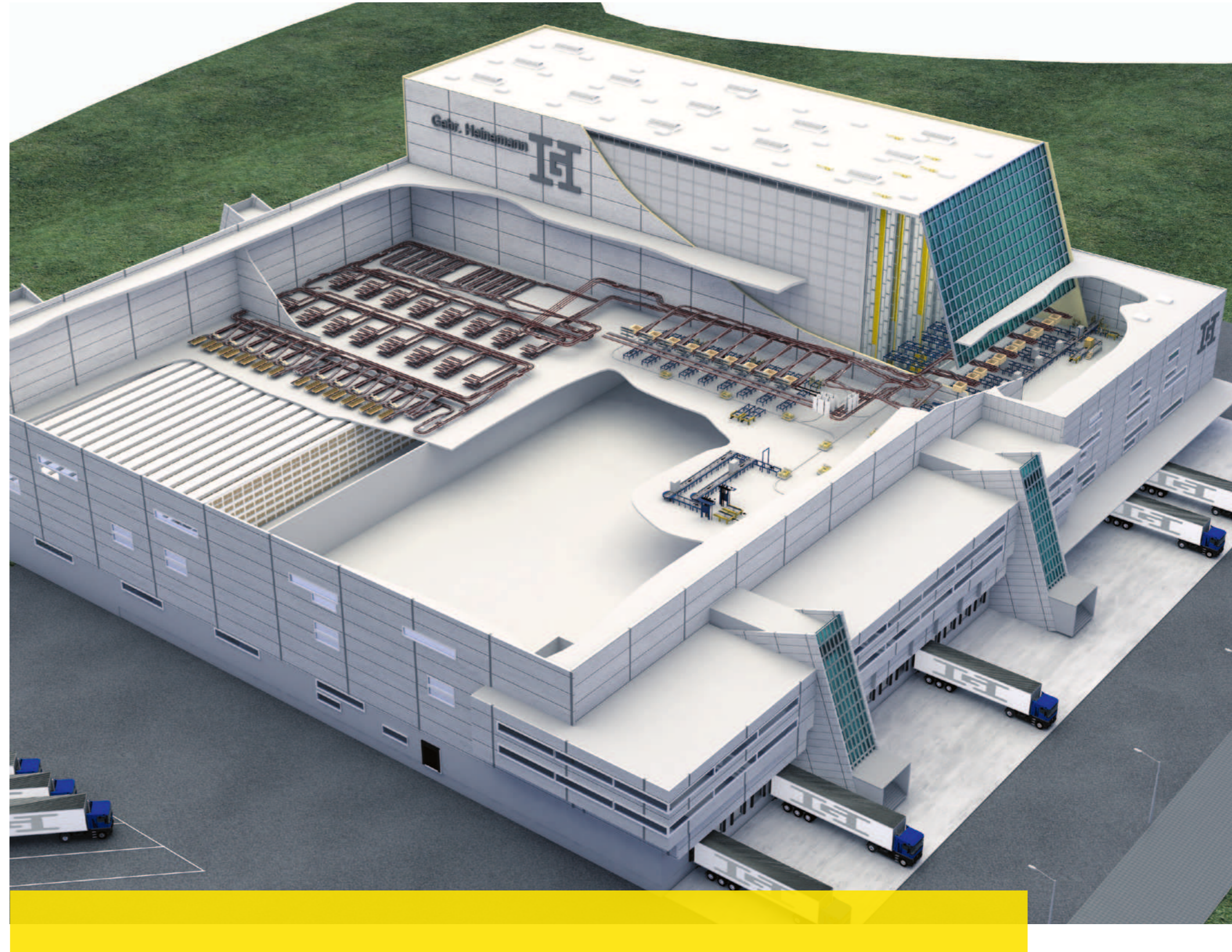
Hochregallager (HRL)	
Stellplätze	22.900
Lagerart	einfachtief
Anzahl Regalbediengeräte (RBG)	8 Exyz
Lastaufnahmemittel	Teleskopgabel
Durchsatz	240 Doppelspiele/h

Shuttle-Lager	
Stellplätze	136.000
Lagerart	doppeltief
Anzahl Shuttles	64 Navette Mehrebenen-Shuttles
Anzahl Lifte	60
Durchsatz	3.600 Kartons/h

Kommissionier- und Transportbehälter	
Typ	LTB 6220 (564 x 366 x 87 mm), LTB 6320 (566 x 366 x 298 mm)

Kommissioniersysteme	
Umpackplätze mit Scherenhubtischen	ergonomics@work!®-Prinzip
10 Pick to Tote Arbeitsplätze	Kommissionierhilfe Pick by Light
Multi-Order-Picking	Auftragskommissionierung in Versandkartons

Fördertechnik	
Leistungsstarke Paletten- und Behälterfördertechnik	Rollenbahn, Kettenförderer, Auf-/Abgabestationen, Palettensenkrechtförderer



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)

00754_112017_DE © SSI SCHÄFER
Printed in Germany.
Für Druckfehler keine Haftung.

SSI SCHÄFER