

CASE STUDY

Referenzkunde JYSK, Dänemark:
Hochdynamisches Distributionszentrum zur Steuerung
der wachsenden Artikelvielfalt im Möbelhandel

ssi-schaefer.com



SSI SCHÄFER

MAßGESCHNEIDERTES SYSTEM FÜR MEHR TRANSPARENZ, RAUM UND EFFIZIENZ

Wenn es um eine gemütliche Wohnung geht, in der man sich rundum wohlfühlt, sprechen die Dänen von „hyggelig“. JYSK, in Deutschland auch bekannt als Dänisches Bettenlager, bringt diesen skandinavischen Wohnstil in die vier Wände unterschiedlichster Konsumenten. Damit die vielfältigen Produkte auf der ganzen Welt pünktlich in den Shops und bei den Kunden ankommen,



Mit Lars Larsen, dem Gründer von JYSK, begann 1979 die Firmengeschichte. Er bot erstmals alles unter einem Dach an, was man für eine gute Nachtruhe braucht: Betten, Decken und Kissen. Heute zählt JYSK zu den führenden Handelsunternehmen für Matratzen, Einrichtungsgegenstände und Wohnaccessoires mit mehr als 2.800 Geschäften weltweit.

Seit 2007 arbeiten JYSK und SSI SCHÄFER vertrauensvoll zusammen. Gemeinsam haben sie drei der modernsten

Logistikzentren der Branche in Dänemark, Polen und Schweden geschaffen. Für das Distributionszentrum in Uldum, Dänemark, erarbeitete SSI SCHÄFER als Generalunternehmer das Logistikkonzept und verantwortete die schlüsselfertige Erstellung des Großprojekts. Im ersten Schritt wurden drei verbundene Hochregallager mit zwei gekoppelten Automatischen Kleinteilelagern errichtet, in denen 2,5 km Palettenfördertechnik sowie 1,8 km Karton- und Behälterfördertechnik zum Einsatz kommen.

muss die Logistik perfekt funktionieren. Deshalb erweiterten und modernisierten JYSK und SSI SCHÄFER das Distributionszentrum in Dänemark und realisierten das größte dynamische Verteilzentrum des Landes, das transparente Materialflüsse und die Wirtschaftlichkeit der Prozesse von heute und morgen garantiert.



Das Distributionszentrum in Dänemark bietet eine Gesamtkapazität von 215.000 Stellplätzen für Paletten sowie 45.000 Stellplätzen für Table.

Mit dem Unternehmenswachstum und dem permanent größer werdenden Produktportfolio stiegen auch Anforderungen an die Lagerkapazitäten und an die Prozesse.

Seit 2019 profitiert der Standort von den abgeschlossenen Modernisierungs- und Erweiterungsmaßnahmen. Das Logistikzentrum wurde unter anderem um ein viertes Hochregallager mit 82.000 Palettenstellplätzen und sieben Kommissionierarbeitsplätzen erweitert. Ein Teil des Umbaus, wie z. B. der

Ausbau des Automatischen Kleinteilelagers, wurde vom Customer Service & Support (CSS) von SSI SCHÄFER in Form eines Retrofit-Projekts bei laufendem Betrieb umgesetzt. WAMAS®, die Logistiksoftware von SSI SCHÄFER, verwaltet und steuert alle in die Intralogistik eingebundenen Prozesse.

PERFEKT EINGERICHTET

Als Generalunternehmer erstellte SSI SCHÄFER für JYSK ein komplettes Logistikkonzept inklusive schlüsselfertiger Umsetzung.

Benötigt wurde eine maßgeschneiderte Intralogistiklösung zur Handhabung eines breiten und permanent wachsenden Produktportfolios: von kleinen und leichten Artikeln, wie einzelnen Schrauben, bis hin zu übergroßen und schweren Produkten, wie Sofas. Die Verfügbarkeit der Produkte in Spitzenzeiten, eine Reduzierung von Fehlerquoten, die ergonomische Handhabung aller Artikel sowie genügend Platz, um vier externe Lager zentral zusammenzuführen und unnötigen „Warentourismus“ verhindern zu können, spielten dabei eine wesentliche Rolle.

„Das ganzheitliche Konzept von SSI SCHÄFER erfüllt unsere Anforderungen mit Bravour: Das intelligente Zusammenspiel von hochdynamischen Paletten- und Kleinteilelagern, das ergonomische Kommissionierkonzept und die Logistiksoftware WAMAS® machen bei der Lösung den Erfolg aus.“

Allan K. Kjærgaard
Executive Vice President Logistics JYSK



DIE PROJEKTZIELE

- Erstellung eines Gesamtkonzepts zur intelligenten Lagerung und Handhabung der wachsenden Artikelvielfalt inklusive Simulation, Umsetzungsplanung und schlüsselfertiger Installation
- Planung und Realisierung umfangreicher Modernisierungs- und Erweiterungsmaßnahmen (teilweise in Form eines Retrofit-Projekts bei laufendem Betrieb) zur langfristigen Bewältigung der steigenden Nachfrage
- Permanente Verfügbarkeit aller Produkte auch in Spitzenzeiten
- Reduzierung von Fehlerquoten
- Ergonomische Handhabung aller Artikel und müheloses Arbeiten nach dem ergonomics@work!®-Prinzip
- Intelligente Steuerung der Intralogistikprozesse durch die Logistiksoftware WAMAS®





Transport angelieferter Ware zum Hochregallager



Leistungsstarke Fördertechnik für Europaletten und BigBox-Stahlpaletten



Zusammenführung von Palettenware und kleinteiliger Ware für die Auftragskommissionierung

HOCHDYNAMISCHE PROZESSE ZUR OPTIMALEN HANDHABUNG UNTERSCHIEDLICHSTER ARTIKEL

Klar strukturierte Materialflüsse und durchgängig automatisierte Arbeitsabläufe sorgen für eine effiziente Warenbereitstellung.

- Die auf Paletten angelieferte Ware wird an die Fördertechnik übergeben und nach Vereinnahmung, IT Erfassung und Konturenprüfung zu einem der vier Hochregallager transportiert. Dort übernehmen die energieeffizienten Regalbediengeräte vom Typ Exyz die Paletten an den Übergabepunkten zur Einlagerung.
- In den insgesamt 32 Gassen der Hochregallager befinden sich vor allem schwere Waren und Langsamdreher sowie Massenartikel.
- Paletten, die aus den Hochregallagern ausgelagert werden, werden mit Hilfe einer hochdynamischen Elektrobodenbahn

in Richtung Kommissionier- und Depalettierbereich transportiert. Dort werden sie durch Scherenhubtische in eine ergonomisch korrekte Höhe gebracht.

Kleinteilige Ware wird für eine spätere Auftragskommissionierung auf Tablare depalettiert. Danach werden die Tablare mittels Fördertechnik zu einem der beiden Automatischen Kleinteilelager transportiert, wo sie mit Hilfe der Regalbediengeräte vom Typ Schäfer Miniload Crane ein- und ausgelagert werden. Im Kommissionierbereich werden Artikel von Paletten und kleinteilige Ware für die Auftragskommissionierung konsolidiert.



Umwicklung kommissionierter Paletten

- An den ergonomischen Kommissionierarbeitsplätzen haben die Mitarbeiter Zugriff auf jeweils drei Paletten und acht Tablare, um die Auftragszusammenstellung von jeweils zwei Versandpaletten durchzuführen. Die Kommissionierung wird durch ein Pick by Light-System unterstützt.
- Die fertig kommissionierten Paletten werden mit den Scherenhubtischen wieder abgesenkt und an die Förder-technik übergeben. Diese führt sie zu einem Umwickler, der für die Ladungssicherung sorgt. Von einem Etikettierer erhalten die Paletten außerdem ein Versandetikett.
- Abschließend erfolgt die Bereitstellung und gegebenenfalls die Auftragszusammenführung mit Ganzpaletten im Warenausgangsbereich. Schlussendlich verlassen die Paletten das Distributionszentrum auf Lkws gemäß einer bestimmten Beladungsreihenfolge, die exakt auf die Bedürfnisse und Anforderungen der Empfänger ausgerichtet ist.



Bereitstellung der Paletten im Warenausgangsbereich

WACHSENDE ARTIKELVIELFALT INTELLIGENT STEUERN

Eine besondere Herausforderung stellen die unterschiedlichen Artikelgrößen und -arten dar. Vor allem die im Möbelhandel typischen übergroßen Pakete erforderten eine intelligente Lösung, um sie im Distributionszentrum effizient bearbeiten zu können. JYSK setzt hierfür speziell entwickelte BigBox-Stahlpaletten ein. Auf diesen können besonders große und schwere Artikel sicher transportiert werden. Ein technisches Highlight

sind die 32 energieeffizienten Exyz Regalbediengeräte in den vier Hochregallagern, die entweder zwei Europaletten mit je bis zu 1.000 kg gleichzeitig oder eine BigBox-Palette mit bis zu 1.500 kg ein- und auslagern können. Wichtig waren bei der Planung vor allem die Mitarbeiter. Daher sind die Arbeitsplätze auf der Kommissionierebene hinsichtlich Ergonomie und Gesundheitsschutz nach den strengen gesetzlichen



Ergonomische Kommissionierung ausgelagerter Paletten

Anforderungen in Dänemark gestaltet. Im Distributionszentrum werden ergonomische Kommissionierarbeitsplätze nach dem Ware-zur-Person-Prinzip mit Unterstützung eines Pick by Light-Systems und unter Nutzung moderner Arbeitshilfsmittel wie etwa Vakuumflifter oder Scherenhubtischen eingesetzt. Die zur Kommissionierung aus dem Hochregallager ausgelagerten Paletten können so auf Knopfdruck angehoben oder abgesenkt

werden, um in rückschonender, körpergerechter Haltung zu arbeiten. Mit den optimal angepassten Greifabläufen und internen Prozessen wird zudem eine überdurchschnittliche Kommissionierleistung erreicht. Weitere arbeitstechnische Besonderheit: Durch den Einsatz von Scherenhubtischen ist die Palettenförder-technik außerhalb des Kommissionierbereichs. Die Mitarbeiter können somit ohne Lärmbelästigung arbeiten.



Kommissionierung an ergonomischen Arbeitsplätzen



WAMAS® steuert effizient alle Intralogistikprozesse

Übergreifend verwaltet und steuert WAMAS® alle in die Intralogistik eingebundenen Prozesse und war entscheidend für die Wahl von JYSK für SSI SCHÄFER als Generalunternehmer.

WAMAS®

ZAHLEN / DATEN / FAKTEN

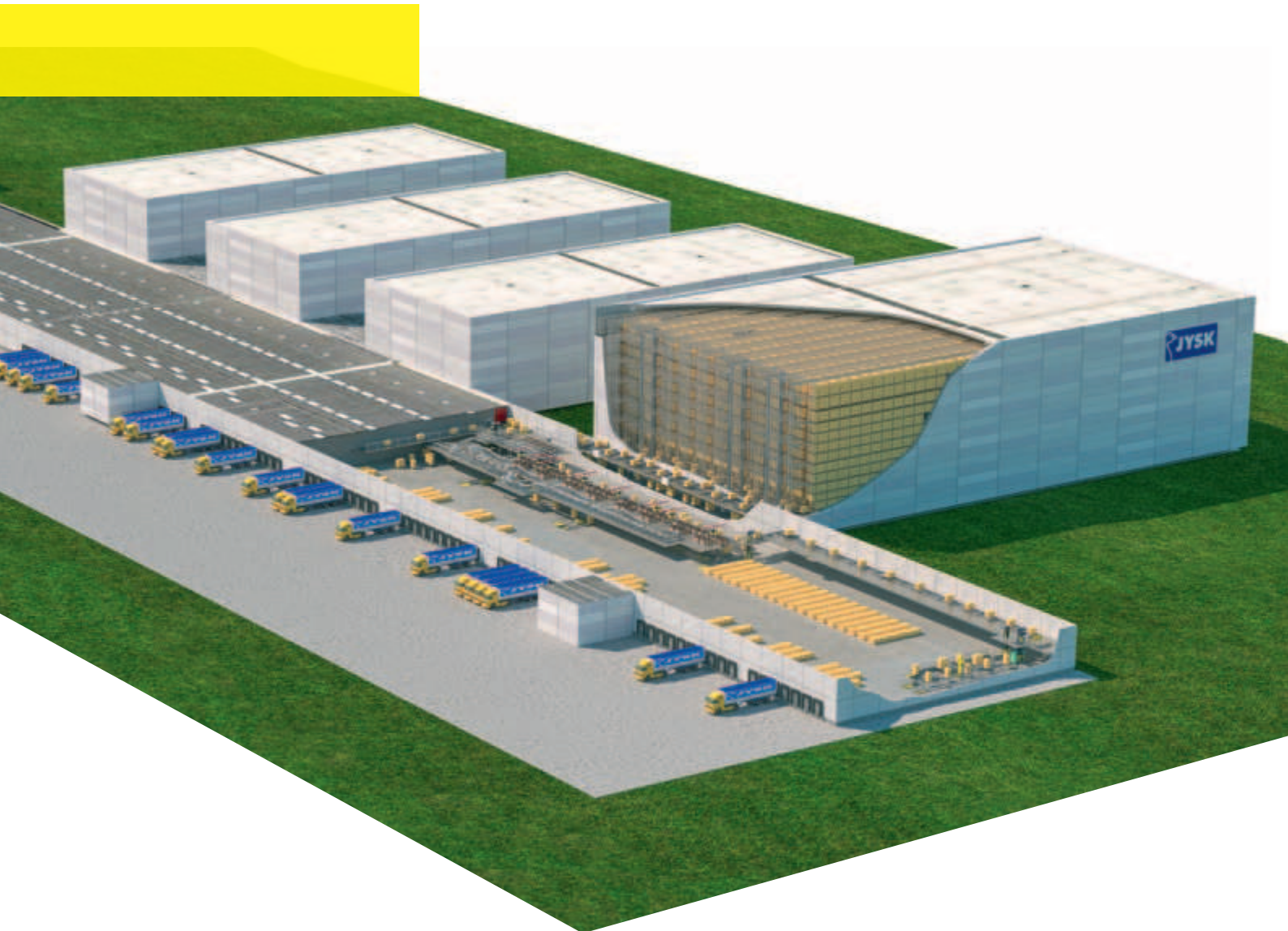
SSI SCHÄFER Liefer- und Leistungsumfang

Planung und Durchführung	
Konzeption und Umsetzung	<ul style="list-style-type: none"> - Schlüsselfertige Realisierung als Generalunternehmer - Erstellung Logistikkonzept - Simulation und Ausführungsplanung - Visualisierung
Hochregallager	
Anzahl Hochregallager	4
Stellplätze	215.000
Gassen	32
Ladehilfsmittel	Europaletten, Großpaletten (BigBox-Stahlpaletten)
Anzahl der Regalbediengeräte	32 energieeffiziente Doppelmast-Regalbediengeräte vom Typ Exyz
Lagerart	Doppeltief
Automatisches Kleinteilelager	
Anzahl Automatisches Kleinteilelager	2
Stellplätze	45.000
Gassen	18
Ladehilfsmittel	Tablare
Anzahl der Regalbediengeräte im Zuge der Erweiterung	6 Schäfer Miniload Cranes
Lagerart	Einfachtief
Kommissioniersysteme und Arbeitsplätze	
Kommissionierarbeitsplätze	31 Ware-zur-Person-Arbeitsplätze nach dem ergonomics@work!®-Prinzip mit Pick by Light System (bis zu 3.500 Picks / Stunde)
Wareneingangsarbeitsplätze	2
Retourenarbeitsplätze	7
Pack-Arbeitsplätze	29
Manuelle Depalettier- und Palettierarbeitsplätze	4
Fördertechnik	
Palettenfördertechnik	2,5 km
Karton- und Behälterfördertechnik	1,8 km
Senkrechtförderer für Paletten	9
Handlingsysteme	
Palettenstapler und -entstapler, Tablarstapler und -entstapler, Durchlaufwaagen, Etikettendrucker, Etikettenbeigabe	Regal- und Bühnenkonstruktion Tablare (50 x 600 x 800 mm)
Software	
Logistiksoftware	WAMAS®



Systemkennzahlen

Lagergröße	- 3 Hochregallager: jeweils 136 m x 54 m x 39 m (L x B x H) - 4. Hochregallager: 150 m x 100 m x 43 m (L x B x H) - 2 Automatische Kleinteilelager: jeweils 45 m x 28 m x 14 m (L x B x H)
SKUs	5.500
Aufträge / Tag	Durchschnittlich 3.500 – 4.000 m ³ ; 5.000 m ³ in Spitzenzeiten
Schichten / Tag	3
Arbeitsstunden / Tag	24 / 7



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)