

# UPDATE

## UNTERNEHMENSMAGAZIN

Nr.  
**30**

### TITELSTORY

Software und IT als Erfolgsfaktor für die intralogistische Zukunft

### BRANCHEN CHECK

Tiefkühlintralogistik: Eiskalt bis zum Kunden

### BEST PRACTICE

Lösungen in der Praxis für Effizienz und Flexibilität

IDEEN, VISIONEN & LÖSUNGEN FÜR DIE INTRALOGISTIK

[ssi-schaefer.com](http://ssi-schaefer.com)



**SSI SCHÄFER**

# COMMITTED

Den Erfolg unserer Mitarbeiter, unserer Kunden und unserer Geschäftspartner zu ermöglichen und zu fördern, ist unsere Verantwortung und unsere Pflicht. Dieses Ziel verfolgen wir jeden Tag aufs Neue mit viel Enthusiasmus und Engagement. Dieser Anspruch bezieht sich auf unterschiedliche Aspekte unserer Arbeit.

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



### Liebe Leserinnen und Leser,

Sie haben es vielleicht auf den ersten Blick bereits gemerkt: Unserem Unternehmensmagazin „Update“ haben wir eine Frischzellenkur verordnet.

Wir haben uns viele Gedanken gemacht, wie wir die Faszination, welche die Intralogistik ausstrahlt und die uns als einen der weltweit leistungsstärksten Anbieter der Branche täglich antreibt, noch besser mit Ihnen teilen können. Das Ergebnis halten Sie in Ihren Händen: In frischem Layout und mit neuem Redaktionskonzept möchten wir Ihnen spannende Einblicke und Hintergründe aus der Welt des innerbetrieblichen Materialflusses geben und Ihnen gleichzeitig zukunftsorientierte Ideen und praxisnahe Projektlösungen vorstellen.

Das neue „Update“ ist jedoch nicht das einzig Neue bei SSI Schäfer. Wie auch die gesamte Logistikbranche stellt sich unser Unternehmen mit strategischen Weichenstellungen den Herausforderungen der Zukunft. Dabei bleiben wir als Familienunternehmen unseren Werten treu und verfolgen mit weltweiten Einstellungsprogrammen und Investitionen in neue Fertigungsstätten und Entwicklungszentren einen nachhaltigen Wachstumskurs.

In den kommenden Jahren wird sich weiterhin alles um den Megatrend Digitalisierung und die damit einhergehenden Entwicklungen der Industrie 4.0 drehen. Software und Informationstechnologien gewinnen vor diesem Hintergrund immer mehr an Relevanz und Bedeutung. Das war einer der ausschlaggebenden Faktoren für die Gründung der SSI Schäfer IT Solutions GmbH, in der wir seit Januar 2017 unsere IT-Kompetenzen bündeln und ausbauen. Mit dem aus über 1.000 Experten bestehenden IT-Powerhaus ist SSI Schäfer damit weltweit der perfekte Partner, um intralogistische Abläufe zu analysieren, zu optimieren und zu visualisieren sowie den hohen technologischen Herausforderungen der Zukunft gerecht zu werden. Mit einer konsequenten Orientierung an Markt- und Kundenanforderungen richten wir außerdem unsere Vertriebsstruktur für automatisierte Gesamtsysteme an Marktsektoren aus. Weitere Hintergründe und insbesondere die Vorteile, die sich für unsere Kunden aus den organisatorischen Veränderungen ergeben, sowie viel mehr Wissenswertes aus der Welt der Intralogistik erfahren Sie in dieser Ausgabe unseres neuen Kundenmagazins.

Ich wünsche Ihnen nun viel Spaß beim Lesen des neuen „Update“. Vielleicht treffen wir uns in der nächsten Zeit persönlich auf einer unserer Veranstaltungen und wir können uns über die Faszination und über die spannenden Herausforderungen der Intralogistik austauschen – ich würde mich sehr darüber freuen!

Herzlichst Ihr

**Klaus Tersteegen**

Member of Operational Management Board,  
SSI Schäfer



8



10



22

## 6 SSI Schäfer Inside

Experten im Gespräch über die Relevanz der Branchenkompetenz

## 8 Branchen Check

Tiefkühlintralogistik:  
Eiskalt bis zum Kunden

## 10 Best Practice

Lösungen in der Praxis für Effizienz und Flexibilität

Titelstory

## 16 Trends und Entwicklungen

Software und IT als Erfolgsfaktor für die intralogistische Zukunft

## 20 Global Markets

Der asiatische Markt im „Update“-Check

## 22 Product View

Neue Dynamik in der Fashion-Logistik:  
Das Taschensortier-System SSI Carrier



**26**

## 23 Kolumne

Die berühmte letzte Meile

## 24 Logistiklexikon

ESD - Wenn der Funke überspringt

## 26 Kurz notiert

Neue Aufträge, Corporate Website, Unternehmenswachstum und Veranstaltungen rund um SSI Schäfer

### Impressum

#### Update

Das Unternehmensmagazin von SSI SCHÄFER  
Nr. 30, 1/2017

#### Herausgeber

SSI SCHÄFER  
FRITZ SCHÄFER GMBH  
Fritz-Schäfer-Straße 20  
57290 Neunkirchen  
Tel. +49 2735 70-1  
info@ssi-schaefer.com

#### Verantwortlich für den Inhalt

SSI SCHÄFER Gruppe  
Thomas Meyer-Jander

#### Redaktion

Lea Werthebach, Eik Scholz

#### Layout

Andrea Buchner

#### Bildnachweise

Titel: Cecilie\_Arcurs/Getty Images,  
S. 2: kantver/Fotolia, S. 4 l.o., 9:  
gpointstudio/shutterstock.com,  
S. 17: iStock.com/shapecharge,  
S. 20: BassKwong/shutterstock.com,  
S. 25: iStock.com/RichVintage

#### Erscheinungsweise

Das „Update“ erscheint zweimal jährlich.

Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck nur mit ausdrücklicher Genehmigung des Herausgebers und der Redaktion. Für Druckfehler keine Haftung.

Sie haben Fragen oder Anregungen?  
Möchten weitere Exemplare erhalten?  
Bitte kontaktieren Sie uns:  
marketing@ssi-schaefer.com

0346-052017-2-w



LET'S **TALK**

## **LET'S TALK ABOUT MARKETS: KONSEQUENTE MARKTSEKTOREN- AUSRICHTUNG FÜR DIE OPTIMALE KUNDENLÖSUNG**

SSI Schäfer ist heute nach einem 80-jährigen Erfolgspfad marktführend in der Planung und Realisierung ganzheitlicher Logistiksysteme inklusive der Softwarelösungen. Der Markt, seine Anforderungen sowie die Kundenbedürfnisse haben sich gewandelt. Die heutigen Customer-Driven Markets bedürfen einer neuen Ausrichtung - branchenspezifisch. Michael Mohr, Executive Vice President Sales Automation, und Dieter Zeiml, Senior Vice President IT Realization, diskutieren über die Neuausrichtung der Vertriebsorganisation sowie die Perspektiven in der Intralogistik.



**Video:** „Relevanz der Branchenkompetenz“

**Michael Mohr:** Unsere Vertriebsmannschaft ist weltweit aktiv und sucht den Kontakt zu den Kunden, verkauft Lösungen sowie Produkte. In den letzten Jahren nehmen wir eine neue Bewegung wahr – einen Wandel hin zu ganzheitlicheren Systemanforderungen und dementsprechend immer spezifischeren wie auch anspruchsvolleren Kundenerwartungen. Ein Beispiel: Eine Brauerei hat ganz andere Anforderungen an ihre Lagerlogistik als ein Fashionunternehmen im E-Commerce; Pharmaunternehmen richten sich wieder ganz anders aus. Daher ist es wichtig, die Sprache unserer Kunden zu sprechen. Und darüber hinaus deren Marktsituation zu erkennen und individuell angepasste Lösungen zu entwickeln. Sei es bei der IT oder der Hardware, wir müssen das richtige Leistungsportfolio für jeden Kunden entwickeln und auf dessen Anforderungen eingehen. Um das zu erreichen, haben wir uns auf die folgenden sechs Marktsektoren spezialisiert, in denen wir das spezifische Know-how bündeln: Food Retail, Food & Beverage, Retail & Wholesale, Healthcare & Cosmetics, Industry und Fashion.

**Dieter Zeiml:** IT bedeutet, die Intralogistikprozesse unserer Kunden zu analysieren, um diese dann mit unseren Softwarelösungen zu automatisieren, zu unterstützen, zu optimieren und zu visualisieren. All das erfüllt unsere Logistiksoftware WAMAS® und ist somit eine hervorragende, skalierbare Lösung für alle sechs Marktsektoren. Nehmen wir zum Beispiel E-Commerce: Dieser ist eine treibende Kraft und in allen Marktsektoren im Fokus. Eine allgemeingültige „E-Commerce Funktionalität“ gibt es da nicht. Zwischen den Marktsektoren muss differenziert werden. Mit unserer neuen Ausrichtung haben wir die Möglichkeit, genau die Lösung zu entwickeln, die der Kunde benötigt – auch im E-Commerce. Wir können das richtige Leistungspaket für die individuellen Anforderungen zusammenstellen.

**Michael Mohr:** Im Rahmen dieser Ausrichtung bilden wir Marktsegmente, die wir fachlich, global unabhängig und optimal bedienen können. Hierbei ist es uns wichtig, Synergien aus verschiedenen Projekten der globalen Marktsektoren zu nutzen. Fashion-Kunden in Asien können beispielsweise von unseren Erfahrungen mit Kunden in Amerika profitieren. Zusätzlich wird diese geballte Kompetenz durch lokale Experten in den HUBs, also in unseren Landesgesellschaften, unterstützt. Letztendlich wird die zentrale Fachkompetenz in unserer globalen Sales-Organisation durch die Fachkompetenz der einzelnen Regionen – zum Wohle des Kunden – ergänzt.

**Dieter Zeiml:** Unsere Kunden verfolgen unterschiedliche Geschäftsmodelle und fokussieren somit heterogene Spezifika. Es stehen jeweils andere Prozesse im Vordergrund, an die auch die Softwarelösung optimal angepasst werden muss. Das haben wir erkannt und dem tragen wir mit der Marktsektoren-Ausrichtung Rechnung.

**Michael Mohr:** Sowohl im Vertrieb als auch in der IT bewegen wir uns nun viel näher am Kunden und können demnach noch individueller auf die Anforderungen eingehen. Uns als SSI Schäfer zeichnet aus, dass wir als Systemanbieter einzigartige Lösungspakete entwickeln. Und genau das erwartet der Markt. Unser Produktportfolio umfasst integrierbare Module und Komponenten aller Art, die über intelligente und skalierbare Softwarelösungen miteinander verbunden sind. Als Generalunternehmer für Bau und Intralogistik realisieren wir für den Kunden eine schlüsselfertige Gesamtlösung. Er möchte wissen, wie die Maschinen aufgebaut und miteinander verbunden sind oder welche Prozesse genau integriert wurden. Aber am wichtigsten ist die finale, funktionierende Lösung und genau diese bieten wir dem Kunden.

**Dieter Zeiml:** Das gilt für die Hardware genauso wie für die Software. Auch wenn in einzelnen Lösungen gleiche Komponenten stecken, die spezifische Kundenlösung steht im Fokus. Zwischen den Marktsektoren werden natürlich auch Synergien genutzt: Es gibt Funktionalitäten, auf die alle zurückgreifen, es gibt jedoch auch spezifische Applikationen. Besonders in der IT haben wir die Möglichkeit, zwischen den Sektoren zu interagieren, da all unsere Softwareingenieure die gleiche Sprache sprechen und somit sektorübergreifend agieren können. Die spezifische Branchensprache ist die Besonderheit, die Expertise erfordert, um die Anforderungen an unsere Logistiksoftware WAMAS und schließlich an die zu realisierenden Kundenlösungen zu transferieren. Dieses Denken und Handeln setzen wir gesamtheitlich in der SSI Schäfer Gruppe um.

**Michael Mohr:** Mit der spezifischen Marktsektoren-Ausrichtung treten wir als SSI Schäfer nun sehr fokussiert auf. Unser Ziel ist es, die Markt- und Kundenanforderungen noch besser zu verstehen, neue Herausforderungen anzunehmen und weiterhin erfolgreich in unseren Projekten umzusetzen. Die Entscheidung für diese Struktur hat sich bereits nach kürzester Zeit als richtig erwiesen und wird unsere führende Marktposition bestätigen sowie weiter stärken. Dahingehend konnten wir sogar schon Cluster bilden, die den Marktsektoren spezielle Produkte zuordnen. Auch die Tendenz hin zu Produktentwicklungen auf spezifische Branchenanforderungen ist zu erkennen. Mit dieser Ausrichtung blicken wir der Zukunft positiv entgegen und freuen uns auf weitere spannende Themen in den einzelnen Marktsektoren.





# TIEFKÜHLINTRALOGISTIK: EISKALT BIS ZUM KUNDEN

Durch die steigende Sortimentsvielfalt im Einzelhandel gewinnt die Tiefkühlintralogistik an Bedeutung. Lagerlösungen für temperaturgeführte Lebensmittel erfordern jedoch Prozesse mit großer Verfügbarkeit sowie einer rasanten Umschlaggeschwindigkeit. Die gesamte Prozesskette wird daher immer dynamischer.

Das Ernährungsverhalten der Verbraucher sowie deren persönliche Lebenssituation haben sich in den vergangenen Jahren deutlich verändert. Diese fast schon lapidare Feststellung hat allerdings einen enormen Einfluss auf die gesamte Lebensmittelbranche. Die steigende Anzahl von Single-Haushalten und die zunehmende Forderung der Konsumenten nach saisonal unabhängig verfügbaren Lebensmitteln, sowie die wachsende Nachfrage nach Convenience-Produkten führen zu einem deutlichen Zuwachs der Sortimentsvielfalt im Einzelhandel. Um diese Ansprüche bedienen zu können, nimmt die Bedeutung temperaturgeführter Lebensmittel, also Tiefkühlkost und Frischeware, für den Handel konsequent zu. Die Voraussetzung: Eine optimal organisierte und geschlossene Kühl- und Tiefkühlkette in der gesamten Supply Chain.

Die Tiefkühlintralogistik nimmt damit einen sehr hohen Stellenwert im gesamten Distributionsprozess ein. In den Zentrallagern wird die geforderte Warenmenge des Einzelhandels gebündelt. Die Kühllager dienen als Puffer zwischen Industrie und Handel – saison- oder witterungsbedingte Absatzschwankungen werden hier ausgeglichen. Die Tiefkühlintralogistik stellt zudem weitere Herausforderungen an die Betreiber: Produkte werden kurzfristig eingelagert und vollständig durchgekühlt. Dabei sind strenge Mindesthaltbarkeitsgrenzen, HACCP-Hygienestandards und die von vielen Kunden geforderte Rückverfolgbarkeit zu gewährleisten.

Solche Lagerlösungen erfordern Prozesse mit einer hohen Verfügbarkeit und Umschlaggeschwindigkeit. Zunehmend wechselnde Artikelspektren und steigende Auftragszahlen bei immer kleineren Losgrößen fordern flexible, (teil-) automatisierte Systeme mit geringem Platzbedarf. Forderungen aus Politik und Gesellschaft nach einer umweltschonenderen Logistik – einer Senkung der CO<sub>2</sub>-Belastung – sind zusätzliche Treiber hin zur Automatisierung. Neben dem reinen Umweltaspekt sorgen kompakte Lagersysteme wie Hochregal-, Kanal- oder Verschieberegallager durch reduzierte Energiekosten zudem für eine wirtschaftlichere Lagerhaltung.

Zunehmende Arbeitsschutzstandards führen zu einer Effizienzreduktion des Personals. Dies gilt vor allem für den Kommissionierbereich: Die manuelle Kommissionierung ist einerseits sehr zeitintensiv und andererseits fallen in diesem Bereich bis zu 65 % der gesamten Lagerkosten an.

**Service, Flexibilität und Zuverlässigkeit wie auch Schnelligkeit und Nachverfolgbarkeit werden durch Lösungen von SSI Schäfer erfolgreich umgesetzt.**

Modular konzipierte Systemkomponenten und ganzheitliche Lösungen gewährleisten optimale Prozessabläufe. Unter Berücksichtigung der extremen Umgebungseinflüsse – speziell im Tiefkühlbereich – werden die ergonomischen Arbeitsplatzbedingungen durch den Einsatz neuester Technologien und individueller Lösungen optimiert.

Neben den hohen technischen Anforderungen an die logistischen Prozesse im Umgang mit temperaturgeführten Lebensmitteln bestimmen der zunehmende Preisdruck sowie politische Entwicklungen den Markt. Hier spielen Vereinbarungen und Absprachen zwischen Politik, Wirtschaft und Branchenverbänden eine wachsende Rolle, um einheitliche Standards zu etablieren und transparente Abläufe auch außerhalb der Lagerhallen zu ermöglichen.

Festgefroren? Keineswegs – die Tiefkühlintralogistik ist immer in Bewegung. Trends wie der Onlinehandel mit Lebensmitteln weiten sich auch auf Tiefkühlprodukte aus. Derzeit nehmen Bestellungen aus dem Internet und der individuelle Versand gefrorener Waren noch einen verschwindend geringen Anteil am Gesamtgeschäft ein. Eines ist aber sicher: Zukünftig werden sie neue Aspekte in die Logistik einbringen, die wiederum nach neuen intralogistischen Lösungen verlangen.



# ERFRISCHEND EFFIZIENT





Bei Getränkehersteller Vitaqua hat SSI Schäfer die Intralogistik bei laufendem Betrieb auf den aktuellen Stand der Technik gebracht und die Kapazitäten sowie die Effizienz der Anlage deutlich gesteigert. Die Logistiksoftware WAMAS® steuert und optimiert sämtliche Prozesse im Lager.

**Breuna, Deutschland.** Die Getränkeindustrie ist einer der wenigen Handelsbereiche, die von dem Entwicklungstreiber E-Commerce bisher kaum betroffen sind. Gleichwohl müssen die Hersteller auf Megatrends wie etwa Digitalisierung reagieren. Es gilt einerseits, den Informationsfluss in der Supply Chain durchgängig zu gestalten und allen Beteiligten die für sie relevanten Daten - möglichst in Echtzeit - zur Verfügung zu stellen. Um die Flexibilität und Wettbewerbsfähigkeit langfristig zu sichern, müssen andererseits alle Optimierungspotenziale zwischen Herstellung und Konsum wirtschaftlich und technisch bestmöglich erschlossen werden. Vor dieser Herausforderung stand auch die Vitaqua GmbH in Breuna.

2007 hatte das Unternehmen auf dem 24 Hektar großen Grundstück die Produktion und Lagerung von Mineralwasser, Limonaden und Obstschorlen aufgenommen. Bis 2010 wurde die Anlage kontinuierlich räumlich erweitert, die Produktion gesteigert und erreichte schließlich ihre Grenzen. Den Projektzuschlag für die Erweiterung der Anlage um ein neues Hochregallager (HRL) inklusive Umbau der Bestandstechnik erhielt nach einer Ausschreibung SSI Schäfer. „Das vorgelegte Realisierungskonzept überzeugte durch eine exakt auf unseren Bedarf zugeschnittene Lösung mit hervorragenden Erweiterungsmöglichkeiten und einer Nutzung der vorhandenen Produktions-Elektrohängebahn (EHB) sowie optimaler Softwareanbindung“, begründet Vitaqua-Werksleiter und -Prokurist Ronald Göring. „Zudem bot SSI Schäfer als Generalunternehmer die gesamte Projektrealisierung vom Bau eines Vorgebäudes und des HRL inklusive Bodenplatte über die Automationskomponenten bis hin zur IT aus einer Hand.“



**In seinen fünf Gassen sorgen Regalbediengeräte der Exyz-Generation mit ihren doppel tiefen Teleskopgabeln für eine Umschlagsleistung von insgesamt bis zu 200 Ein- und 400 Auslagerungen pro Stunde.**

Mit dem Erweiterungsprojekt wollte Vitaqua neben der Kapazitätserweiterung auch die Materialströme der Bedarfsmaterialien und Fertigprodukte trennen. Rund 26.500 Stellplätze für eine doppeltiefe Lagerung bietet das neue, fast 40 m hohe vollautomatisierte HRL.

Die Logistiksoftware WAMAS verwaltet das neue HRL, führt dessen Prozesse und macht mit einer Visualisierung für den Leitstand die Vorgänge transparent. Neben der um Sensorik und neuen Streckenverlauf erweiterten Steuerung der EHB musste WAMAS zudem mit Schnittstellen zu den Produktionslinien und dem überlagernden IT-System ausgestattet sowie an das kundenseitig betriebene Steuerungssystem angebunden werden. Die Auslagerungen für die Distribution erfolgen nach Vorgabe des überlagernden IT-Systems über eine Fördertechnikstrecke in die Bestandsanlage. Dort wird der Wareneingang konsolidiert und schließlich auf Lkw verladen. Insgesamt hat SSI Schäfer bei dem Erweiterungsprojekt die Materialflüsse deutlich optimiert.

„Mit dem Erweiterungsprojekt von SSI Schäfer haben wir unsere Lagerkapazitäten an unseren Bedarf angepasst, die Materialflüsse für Roh-, Bedarfs- und Verbrauchswaren für die Produktionsversorgung und Fertigwaren konsequent getrennt und die innerbetrieblichen Transporte auf modernste Technik ausgelegt“, resümiert Werksleiter Göring zufrieden. „Dabei konnten wir zudem unsere Verladeleistung um rund 30% steigern und die Energieeffizienz der Gesamtanlage deutlich verbessern. Das hat sich gelohnt.“



## FLEXIBEL, EFFIZIENT UND SKALIERBAR

Bei der Automation der innerbetrieblichen Transporte setzt die Bachmann Forming AG auf das mit dem IFOY Award 2016 ausgezeichnete Fahrerlose Transportsystem (FTS) WEASEL® von SSI Schäfer. Das Projekt rund um die innovative FTS-Lösung konnte innerhalb von nur fünf Wochen realisiert werden und hat sich bereits nach wenigen Monaten amortisiert.



Mit seinen im Tiefziehverfahren hergestellten Verpackungen beliefert die Bachmann Forming AG, ein Spezialist für die Entwicklung maßgeschneiderter Kunststoffverpackungen, sowohl Kunden im Food- wie auch Non-Food-Segment. „Bisher konnten die Arbeitsplätze wegen der begrenzten Platzverhältnisse nicht direkt an die Fördertechnik angebunden werden“, erklärt Bruno Skraber, Leiter Vertriebsprojektion bei SSI Schäfer. „Eine Automation der Transporte von den Produktionsmaschinen bis zur Übergabestelle an die Fördertechnik war mit herkömmlichen Lösungen nicht möglich.“

Maximale Flexibilität, hohe Effizienz und Skalierbarkeit, kurze Projekt- und Implementierungszeit sowie ein schneller Return on Invest (ROI) – das sind die Attribute, mit denen das FTS WEASEL von SSI Schäfer einen komfortablen Einstieg in automatisierte Transportlösungen bietet. Vorteile, die auch die Bachmann-Gruppe mit

Sitz in der Schweiz überzeugen. Seit wenigen Monaten übernimmt dort die WEASEL-Flotte viele innerbetriebliche Transporte. Mit einem beachtlichen Ergebnis: Der Wechsel zu einem dynamischen, automatisierten System mit den eingesetzten FTS bringt dem Unternehmen eine Zeitersparnis von rund 7.000 Stunden pro Jahr, welche zu einem ROI des Systems von deutlich unter einem Jahr führt.

175 m beträgt die Spurlänge zwischen den zwölf Produktionsarbeitsplätzen und der Übergabestation an die Fördertechnik. Bei den Produktionsmaschinen wurden manuelle Übergabestationen eingerichtet. Mit Abmessungen von 810 x 420 x 180 mm überbrücken die drei äußerst kompakten WEASEL diese Transportdistanz mühelos und barrierefrei. „Mit ihrer geringen Größe können die Fahrzeuge auch in Bereichen eingesetzt werden, die für Flurförderzeuge sonst nicht zugänglich wären“, so Bruno Skraber. Dahinter steckt innovative Technik, die sich gleichwohl in die vorhandene IT- und Lagerinfrastruktur integrieren lässt. So erfolgt die Navigation der Fahrzeuge mit einer Geschwindigkeit von bis



zu 1 m/s entlang einer optischen Fahrspur, die einfach, schnell und flexibel aufgebracht werden kann.

„Bei geänderten Aufkommens- oder Transportstrukturen können umgehend weitere Fahrzeuge ohne Aufwand in das Gesamtsystem integriert werden“, erläutert



„Mit den geringen Anschaffungs- und Betriebskosten sowie dem niedrigen Aufwand für die Instandhaltung haben sich die WEASEL nicht nur schnell amortisiert, sondern sich als optimale teilautomatisierte Lösung für die Anforderungen des Kunden bereits in kürzester Zeit bewährt.“

Bruno Skraber,  
Leiter Vertriebsprojektierung bei SSI Schäfer

Bruno Skraber. „Die Lösung ist sowohl hinsichtlich der Zahl der eingesetzten WEASEL als auch der vorgegebenen Fahrstrecke auf maximale Flexibilität ausgelegt.“ Bis zu 120 Transporte pro Stunde bewältigen die WEASEL in Hochdorf. Mit ihrer Effizienz unterstützen die FTS den verzögerungsfreien Service des Bachmann-Auslieferungssystems. Zugleich bieten sie dem Unternehmen ein Höchstmaß an Flexibilität bei der Automation der innerbetrieblichen Transporte, künftigen Wachstumsraten und dem Ausbau des fahrerlosen Transportsystems - außerdem entlasten sie die Mitarbeiter von unproduktiven, zeitraubenden Transportaufgaben.



Das FTS wurde mit dem IFOY Award 2016 ausgezeichnet und trägt das Prädikat „Best of 2016“ des Industriepreises.

# IMELO: ENTSORGUNGS- LOGISTISCHE PROZESSE PLANEN UND STEUERN

IMMER EINEN SCHRITT VORAUSS

Digitalisierung für die Entsorgungslogistik, innovative Konzepte für die zukunfts- und bedarfsorientierte Sammlung von Wertstoffen? Für SSI Schäfer sind diese Themen keine großen Unbekannten, sondern Kernelemente des Handelns. Mit IMELO bietet SSI Schäfer auch im Bereich der Abfalltechnik eine aus der Praxis heraus entwickelte Produktplattform zur Optimierung entsorgungslogistischer Fragestellungen.



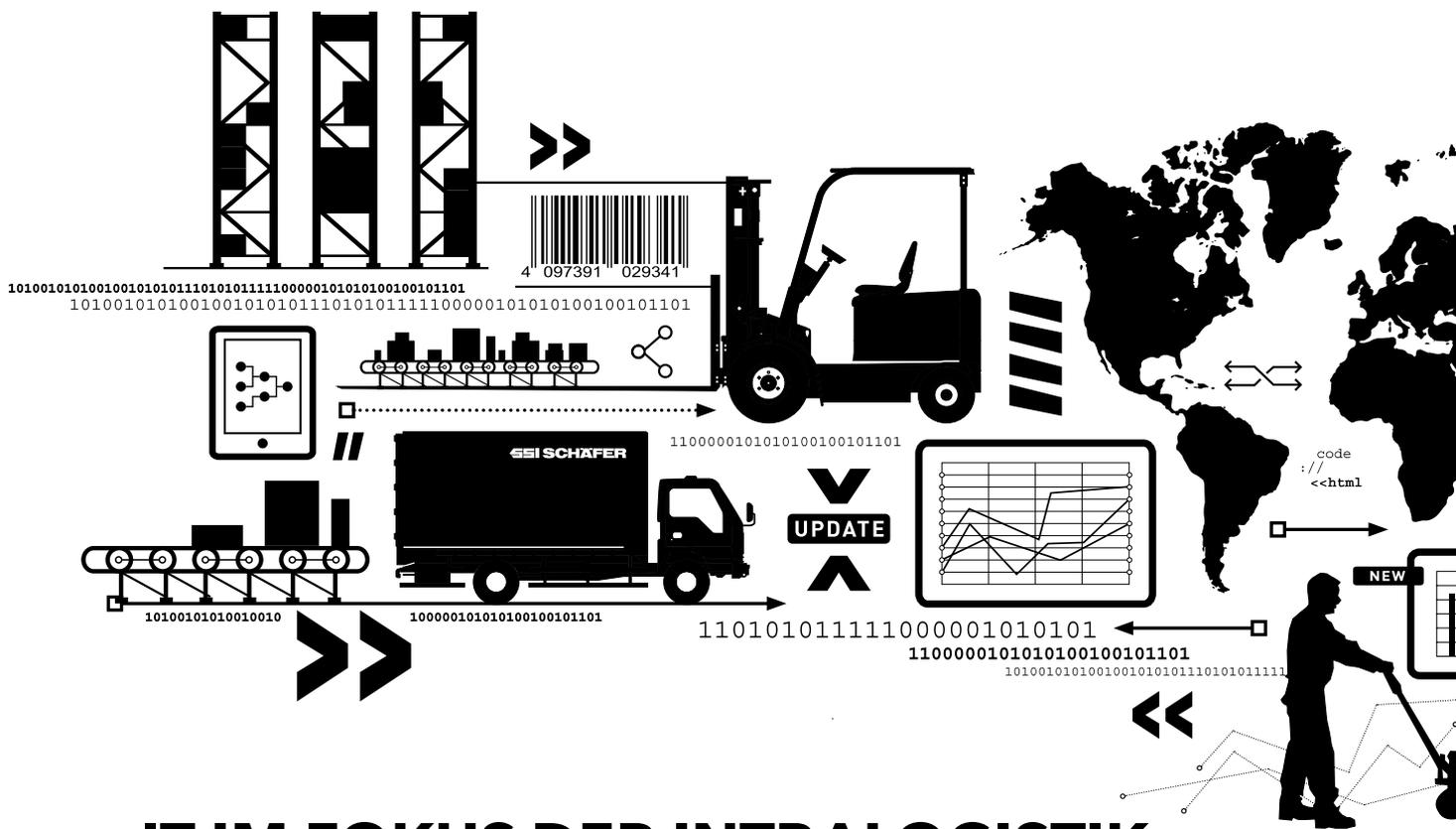


**P**räzise, effiziente sowie transparente Planung und Steuerung der entsorgungslogistischen Prozesse ist wichtiger denn je. Die hierzu benötigten Tools und Softwarelösungen tragen maßgeblich zum Erfolg der zu bewältigenden Aufgaben bei. Das IMELO Portfolio bietet eine Vielzahl innovativer Expertenlösungen für den kommunalen und gewerblichen Entsorgungsauftrag. Mit mehr als 1.500 Usern und 850 Systemen steht IMELO seit mehr als 15 Jahren für zuverlässige Soft- und Hardwarelösungen für die Entsorgungslogistik.

IMELO CONSULT wurde entwickelt, um mit Hilfe einer professionellen Beratung eine optimale, auf kundenspezifische Bedürfnisse zugeschnittene Entsorgungslogistik zu definieren. So entsteht eine transparente Unterstützung bei der Kalkulation von Ausschreibungen, sowie der Überprüfung der bereits bestehenden Entsorgungslogistik. Eine objektive Bewertung der Situation durch professionelle Beratungsmethoden und effiziente Modellierung neuer Entsorgungskonzepte sind Teil des IMELO CONSULT Lösungsansatzes.

Das Herzstück der IMELO Welt ist die IMELO DISPO Software, die durch praxisorientierte Funktionsweisen der einzelnen Softwaremodule besticht und somit das optimale Planungs- und Controlling-Tool für eine moderne Entsorgungslogistik und elektronische Auftragsbearbeitung ist. Bereits mit der Planung der Behälterverteilung wird ein Höchstmaß an Transparenz definiert, welches sich über die nachgelagerten Module wie Revier- und Tourenplanung, Disposition, Auftrags- und Bestandsmanagement sowie das Fleet Tracking durchzieht. Alle relevanten Prozesse können schnell und unkompliziert geplant wie auch gesteuert werden.

Mit den Lösungen aus dem IMELO FLEET Bereich werden Prozesse im Fahrzeugeinsatz und Bewegungen von Fahrzeugen transparent und nachvollziehbar. Vom einfachen Fahrzeugtracking bis hin zu gesamtheitlichen Telematiklösungen mit Behälteridentifikation und Verwiegung bietet das IMELO FLEET Produktprogramm eine Lösung für vielschichtige Anforderungen. In Kombination mit den Lösungen der IMELO DISPO wird die Steuerung des Fahrzeugeinsatzes auch in Zeiten komplexer werdender Anforderungen nachvollziehbar.



## IT IM FOKUS DER INTRALOGISTIK

Industrie 4.0 und das Internet der Dinge sind beliebte Schlagworte unserer Zeit. Beide sind zu bestimmenden Faktoren im industriellen Prozess geworden, die nicht nur eine große Wirkung auf die Fertigung von Waren, sondern vor allem auch auf die Logistik haben. Es sind komplex vernetzte Systeme zwischen Produktion und Konsumenten entstanden, die ohne moderne Hightech-Lösungen nicht mehr zu handhaben sind. Die Intralogistik hat sich im Zuge der zunehmenden Digitalisierung zum Technologietreiber entwickelt.

Der Internethandel und der daraus resultierende Wandel vom Verkäufer- zum Käufermarkt sind verantwortlich für hohe Wachstumszahlen - vor allem im Handel. Aufgrund des enormen Wachstums und der steigenden Relevanz des E-Commerce nehmen die Händler die Logistik wieder selbst in die Hand. Bislang bevorzugten sie es, diese an externe Dienstleister auszulagern. Schließlich werden Online- wie Offline-Vertriebskanäle und Bestände nicht mehr parallel sondern kombiniert betreut. E-Commerce in all seinen Ausprägungen bis hin zum Omni-Channeling verändert die Voraussetzungen für Unternehmen. Individualisierte Produktion, gesteigerte Kundenerwartungen und immer kürzere Produktlebenszyklen sowie schnelle Wechsel in den Produktwelten und Kollektionen sind die Folge. Kleinere Bestellmengen in höheren Bestellfrequenzen fordern die Intralogistik heraus, die individuellen Anforderungen der Kunden zufriedenzustellen.

Um sich den Marktgegebenheiten anzupassen, wird eine ganzheitliche Logistikplattform für alle Vertriebswege und

eine damit verbundene Planung, Disposition und Steuerung der Logistik im flexiblen Warehouse Management System erforderlich. Für die Logistiksoftware resultiert aus diesen Entwicklungen ein Upgrade der Gesamteinschätzung im Unternehmen. Sie ist nicht mehr nur eine tragende Säule, sondern hat eine herausragende strategische Bedeutung für die innerbetrieblichen Materialflüsse und Prozesse. Gesucht werden nicht mehr nur reine Softwaremodule, sondern Systemlösungen für spezifische Anforderungen.

Früher glied die IT im intralogistischen Prozess einem Flickenteppich aus einzelnen Modulen. Zu Beginn des Wandlungsprozesses wurden existierende ERP-Systeme um ein Logistikmodul erweitert oder eigenständige Lagerverwaltungssysteme installiert. In diesen klassischen Systemen optimiert jedes System den ihm zugewiesenen Bereich der Supply Chain. Mit der Veränderung der logistischen Aufgabenstellungen und der Zunahme der Komplexität steigt der Anspruch an die Koordination zwischen den einzelnen Fulfillment-Teilprozessen.

Eine übergeordnete Instanz zur Optimierung, Steuerung und Überwachung aller Daten- und Warenströme innerhalb der Supply Chain ist erforderlich, um jegliche relevanten Warenbewegungen und Buchungen übersichtlich nachvollziehen zu können. Es ist essentiell, das Logistiknetzwerk ganzheitlich zu kontrollieren. Alle Aufträge, Stammdaten, Bestände und Bestandsveränderungen, Ausführungsinstanzen sowie der Status aller Beteiligten müssen in Echtzeit verknüpft werden. Die Supply Chain

**Video:**  
„IT-Lösungen  
und Lagerver-  
waltung für die  
Intralogistik aus  
einer Hand“



kann so aktiv und vollumfänglich gesteuert werden. Gemäß Digital Readiness muss die Intralogistik in der Lage sein, die Vorbereitung der Lieferkettenstrategien zu optimieren und somit die Kosten parallel zu analysieren und proaktiv auszubessern.

Die Logistiksoftware wird als Komplettlösung verstanden: Um einerseits das System mit höchster Effizienz zu betreiben, und andererseits mögliche Schnittstellenproblematiken auszuschließen. SSI Schäfer differenziert sich mit seiner Logistiksoftware WAMAS® und stellt eine release-fähige Softwarelösung zur Verfügung, die diesem Anspruch mehr als gerecht wird. Ein weiteres Alleinstellungsmerkmal sind komplett integrierbare Lösungen: Auch Fremdanlagen können von den SSI Schäfer Experten effizient berücksichtigt und ganzheitlich gesteuert werden.

Mit einem breiten Produkt- und Leistungsportfolio sowie tiefgreifender Beratungs- und Servicekompetenz stellt der Intralogistikexperte SSI Schäfer seinen Kunden für deren Transformation alle notwendigen Werkzeuge zur Verfügung. Die Antwort auf den Wandel von etablierten bis hin zu kunden- und technologiegetriebenen Geschäftsmodellen heißt „Omni-Channel Fulfilment Plattform“. Diese gewährleistet dem Kunden die Sicherstellung der Prozessführerschaft. Das Ziel der SSI Schäfer Lösung ist eine ganzheitliche Logistikplattform für alle Vertriebswege und damit verbunden eine kanalübergreifende Planung, Disposition und Steuerung der Logistik.

# BÜNDELUNG DER IT-KOMPETENZEN IN DER SSI SCHÄFER IT SOLUTIONS GMBH

Mit dem IT-Powerhaus, bestehend aus mehr als 1.000 IT-Experten, ist SSI Schäfer weltweit der perfekte Partner, um optimale wie effiziente IT-unterstützte Prozesse zu realisieren.



## „Wir wollen unsere Kunden ganzheitlich beraten.“

Ein Gespräch mit Franz Bauer-Kieslinger, CEO SSI Schäfer IT Solutions GmbH, über die Bedeutung und strategische Handlungsfelder der IT in der Intralogistik.

### Video:

„Die Expertenrunde LET'S TALK mit Franz Bauer-Kieslinger“



### Welchen Stellenwert nimmt die IT in Zeiten der Digitalisierung und der steigenden globalen Dynamik ein?

Natürlich hat sich die Relevanz der IT bei uns deutlich erhöht. Und das zeigt sich auch organisatorisch bei SSI Schäfer: Neben den zahlreichen Logistikprofis arbeiten mittlerweile bereits mehr als 1.000 Mitarbeiter von SSI Schäfer weltweit in der IT - Tendenz weiter steigend. Damit wir optimal auf die Bedürfnisse unserer Kunden eingehen können, haben wir Anfang des Jahres die SSI Schäfer IT Solutions GmbH gegründet und die IT-Kompetenzen der Standorte in Deutschland und Österreich darin gebündelt. Mit unserer eigenen Logistiksoftware WAMAS® und als zertifizierter SAP Silber-Partner bieten wir den Kunden transparente Überwachungs- und Kontrollfunktionen, die vollumfängliche Abdeckung ihrer logistischen Anforderungen und die optimale Einbindung der Systeme in intralogistische Prozesse.

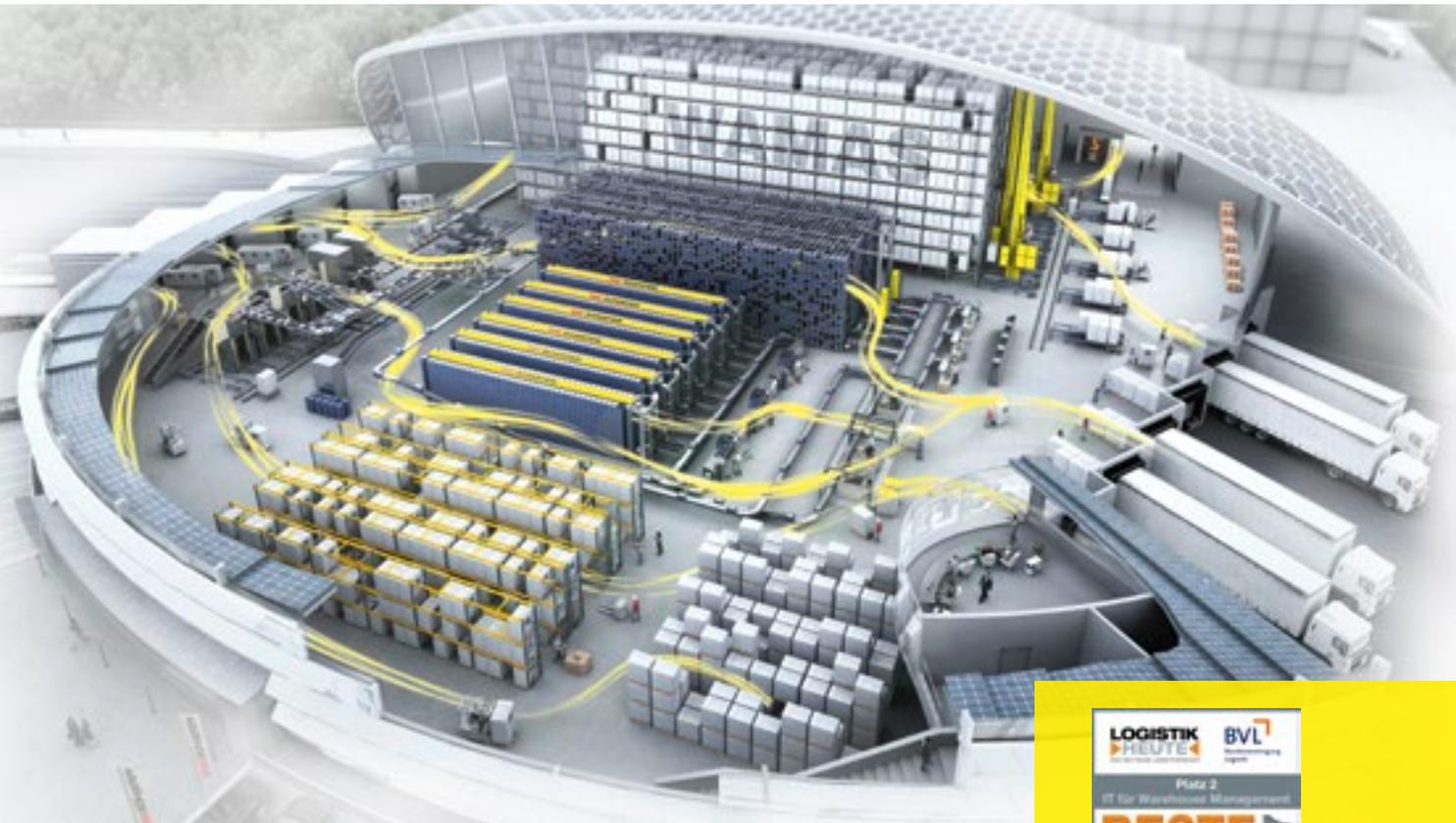
### Was ist entscheidend, um Kunden optimal zu beraten und perfekte Lösungspakete zu erstellen?

Ganz klar: das Verständnis der Geschäftsprozesse. Unser Hauptaugenmerk legen wir auf die Ganzheitlichkeit und vollständige Betreuung der Kunden - wir sind über die gesamte Projektlaufzeit aktiver Begleiter und Berater. Denn jeder Kunde hat sein eigenes Businessmodell,

verfolgt seine eigenen strategischen und operativen Ziele. Davon hängt natürlich auch die jeweilige Anforderung an die IT-Struktur der Logistikköpfung ab. Die Konzeptionierung der Lösung orientiert sich immer an dem Bedürfnis und der strategischen Ausrichtung des Kunden. Entscheidend für ihn ist, dass wir einen echten Mehrwert bieten und seine Wettbewerbsfähigkeit dauerhaft garantieren.

### Wie setzt SSI Schäfer das um und welche Lösungen setzen Sie ein?

Neben der Beratung und Prozessevaluierung der gesamten Supply Chain unserer Kunden decken wir mit den Funktionalitäten der Logistiksoftware WAMAS den gesamten Materialfluss der intralogistischen Lösungen ab. Mit WAMAS überwachen, steuern und optimieren wir die Produktivität des Gesamtsystems und unterstützen den Kunden dabei, die KPIs seines Logistikkreislaufs mit frei konfigurierbaren Dashboards zu visualisieren. Hierfür stellen wir dem Kunden ein umfassendes Produktportfolio sowie ein weltweit aktives Servicenetzwerk zur Verfügung. Und als strategischer SAP Service-Partner unterstützen wir unsere Kunden bei der Auswahl, der Einführung und dem Betrieb von SAP Produkten rund um die Lagerverwaltung.



## WAMAS® LIGHTHOUSE

Die notwendige hohe Effizienz von Prozessabläufen in manuellen bis vollautomatisierten Lagersystemen erfordert deren Messbarkeit und Visualisierung. Dazu sind umfassende Informationen über den aktuellen Zustand der Anlage in Echtzeit aus den verschiedensten Anlagenkomponenten unumgänglich. Die neue Informationsplattform WAMAS Lighthouse von SSI Schäfer erfüllt genau diese Aufgabe. WAMAS Lighthouse bietet dazu neben einer topologischen Sicht auf die Anlage auch zusätzliche Informationen wie zum Beispiel über die Leistungskennzahlen des Materialflusssystems oder den Stand der Auftragsabwicklung. Diese neue Funktionalität in WAMAS vereint die Visualisierung aller Lagerkomponenten mit einer Meldezentrale für Anlagenstörungen, Komponentenverfügbarkeit, Fehlerstatistiken und Ereignisprotokolle.

Die Komponenten und Teilsysteme des Lagers können einzeln betrachtet und deren aktueller Zustand abgefragt werden. Alle Daten werden zentral gesammelt und entsprechend verdichtet. Dem Benutzer werden so die Informationen im jeweils gewünschten Detailgrad zur

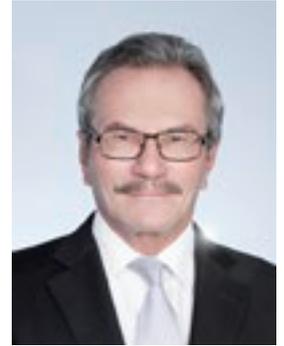
Verfügung gestellt. Das versetzt ihn in die Lage, eine Vielzahl von Kennzahlen abrufen zu können: Lagerfüllgrade, Materialflussleistung, Erfüllungsgrad der Aufträge, Kommissionierleistung und viele mehr. Dazu integriert WAMAS Lighthouse die Daten des angebundenen IT-Systems im Lager. Mittels aktuellster Technologien und Schnittstellenkonzepte (z.B. OPC UA, Web Services) erfolgt eine performante Anbindung von der Automatisierungsebene bis hin zum Warenwirtschaftssystem.

Um vom Leitstands-PC bis zum mobilen Device eine nutzerfreundliche und intuitiv bedienbare Anzeige zu gewährleisten, ist die webbasierte Bedienoberfläche von WAMAS Lighthouse für die Darstellung auf verschiedenen Endgeräten optimiert.

Durch die Kombination der verschiedenen Sichten und Rollen schafft WAMAS Lighthouse eine übersichtliche Darstellung aller Materialflüsse im Lager. Dies ist die Basis zur Optimierung und Ausschöpfung des vollen Leistungspotenzials der Anlage und ein weiterer Schritt von SSI Schäfer im Zuge der Industrie 4.0.

# ASIENS WEG ZUR AUTOMATISIERUNG

Brian Miles, Regional Managing Director (APAC, Middle East, Africa) bei SSI Schäfer, lebt und wirkt seit vielen Jahren in Asien und schreibt für „Update“ über die Chancen und Risiken des asiatischen Marktes.



**A**sien - der größte Kontinent der Erde und Heimat von über 60 % der Weltbevölkerung. Schon durch diese Zahl wird die Relevanz dieses Erdteils für die Weltwirtschaft deutlich. Seit der internationalen Finanzkrise 2008 profitiert die gesamte asiatische Wirtschaft von einem starken Wachstum. Selbst vergleichsweise wenig betroffene Länder wie Indonesien, Vietnam und die Philippinen verzeichnen jährliche Wachstumsraten von 5 bis 7 %. Das Gleiche gilt für Indien und Thailand. Ausnahmen bilden nur Singapur und China, deren Wachstumsprognosen niedriger ausfallen.

Die verhältnismäßig langsame Entwicklung der Wirtschaft bot Chinas Markt jedoch entscheidende Möglichkeiten und die Chance, sich innerhalb der gefestigten Strukturen neu zu positionieren, die Markt- sowie Kundenherausforderungen zu verstehen und sich an diesen zu orientieren.

Nach wie vor liegt in China das Produktionszentrum der Welt. Doch die chinesische Wirtschaft hat in den vergangenen Jahren einen signifikanten Wandel durchlaufen: Insbesondere aufgrund stark gestiegener Löhne (um bis zu 200 %) ist der arbeitsintensive Wirtschaftszweig nach Südostasien abgewandert. Trotz Fachkräftemangel und steigenden Lohnkosten wird die Automatisierung von chinesischen Unternehmen schneller akzeptiert und angenommen als in der Vergangenheit von Europa und den USA. Chinesische Unternehmen übernehmen zum Teil größere und bekannte europäische Marken der Logistikindustrie - auch das wird einige interessante Herausforderungen und Optionen mit sich bringen. Nicht nur für China, sondern auch für den Weltmarkt.

Gemäß den Erwartungen wird der Mittelstand in China beachtlich wachsen: Bis 2020 werden voraussichtlich 300 Millionen Menschen zu dieser Gesellschaftsschicht zählen.



Diese Entwicklung führt ebenfalls zu einem Wandel in der chinesischen Wirtschaft, die bisher sehr stark im Export war, sich aber nun auch zu einer starken regionalen Kraft formt. Jährlich reisen bis zu 10 % der Chinesen nach Übersee: Die chinesischen Fluggesellschaften profitieren besonders - die Kehrseite: Der Flugraum ist völlig überlastet und Verspätungen sind die Regel.

### **E-Commerce ist ein Buzzword - in Europa wie auch in China und in ganz Asien.**

Onlineshopping wird immer mehr zur Normalität. Prognosen zeigen, dass in 2020 rund 891 Millionen Chinesen mehr als doppelt so viele Onlineeinkäufe tätigen werden als noch im Jahr 2015. Und das in einem Wert von ca. 2,17 Billionen US-Dollar - das entspricht 26,7 % des gesamten Einzelhandelsumsatzes. Um die Herausforderungen des Onlinehandels für die Intralogistik zu meistern, setzen chinesische Unternehmen immer mehr auf Automation.

Für einen E-Commerce Kunden hat SSI Schäfer z. B. eines der größten Distributionszentren in ganz Asien errichtet. Mit einer Größe von 140.000 m<sup>2</sup> ist dieses vollautomatisierte Lager für bis zu 600.000 Picks am Tag ausgelegt - eine zukunftssichere Antwort auf den Online-Boom.

In Singapur verfolgt die Regierung aktuell ähnliche Strategien: Die Produktivität soll gesteigert werden. Daher werden Unternehmen ermutigt, die Niedriglohnarbeit zu reduzieren und einen höheren Automationsgrad anzustreben. Diese Maßnahmen fördern die Nachfrage nach Intralogistik. Für einen regionalen Third-Party-Logistics-Anbieter erstellte SSI Schäfer mit einer Höhe von 44 m und 62.000 Palettenstellplätzen das größte und höchste Hochregallager der Region. Und für einen Getränkehersteller, der ebenfalls im E-Commerce tätig ist, realisierte der Generalunternehmer ein System bestehend aus einem 42 m hohen Hochregallager mit 13.000 Palettenstellplätzen. Dies zeigt, die Automatisierung in Asien ist auf dem Vormarsch.

Auch in Hongkong und Thailand besteht ein steigendes Interesse an teil- oder vollautomatisierten Lösungen. Nachdem in Asien über viele Jahre eine hohe manuelle Quote im Lagerbetrieb vorherrschte, schätzen die Unternehmen zunehmend die schnelle Rentabilität dynamischer Systemlösungen. Sie erkennen, dass sich beispielsweise dank der steigenden Produktivität durch Fördertechnik der Return on Invest rasch einstellt. Derzeit kann man davon ausgehen, dass sich dieser Trend auch in den nächsten Jahren fortsetzt und automatisierte Lösungen zukünftig stärker nachgefragt werden.



## GENIAL EINFACH CARRIER

Flexibilität macht es möglich:  
Mit hohem Durchsatz transportieren, dynamisch puffern und sequenzieren.

Der SSI Carrier ist ein hochdynamisches Taschensortersystem für E-Commerce und Multi-Channel.

Der Einkauf im Internet mit immer kürzeren Lieferzeiten stellt wachsende Anforderungen an die Logistik. Das verändert die klassischen Distributionswege und Logistikprozesse zunehmend. Neben dem schnellen Zugriff auf die gewünschte Ware im Lager sollen im Gegenzug Retouren nach einer Prüfung umgehend wieder verfügbar sein. Dazu müssen moderne Logistikanlagen möglichst kompakt, flexibel und hochdynamisch sein.

SSI Schäfer hat sein Produktspektrum für die E-Commerce- und Multi-Channel-Distribution ausgebaut und eine äußerst kompakte wie vielseitige Hängefördertechnik für Artikel bis 3 kg entwickelt. Der flurfreie SSI Carrier, an dem Taschen oder alternativ Hängewaren befestigt werden können, läuft auf wartungsfreien Rollen. Mittels eines angetriebenen Umlaufförderers ermöglicht er einen Durchsatz von bis zu 10.000 Ladungsträgern pro Stunde. Das innovative und patentierte Konzept des Stauförderers ohne Gefällestrecken sorgt dabei für einen sehr schonenden Transport der Ware in den Taschen. Das hat zwei wesentliche Vorteile: Zum einen wird das Aufeinanderstoßen der Taschen und Waren vermieden. Zum anderen ermöglicht die horizontale Anordnung eine optimale Raumnutzung. „Der innovative SSI Carrier ist etwa 10 % kleiner als bestehende Systeme am Markt. Damit können wir auf der gleichen Strecke bis zu 10 % mehr Carrier puffern“, betont Produktmanager Klaus Hiesgen, Geschäftsführer der zu SSI Schäfer gehörenden HSP GmbH.

Sehr wirtschaftlich ist das System im Einsatz als dynamischer Retourenpuffer. Diese Funktion garantiert eine definierte Zugriffszeit auf alle gepufferten Artikel, was für den raschen Zugriff im E-Commerce Voraussetzung ist. Darüber hinaus lassen sich gleichzeitig B2B- und B2C-Aufträge in einer Anlage abwickeln. Ebenso lässt sich die Filialbelieferung mit verschiedenen Größen eines Artikels über die gleiche Anlage sequenzieren (Shop-Friendly Delivery).



# DIESE ERFINDUNG WIRD DIE LOGISTIK REVOLUTIONIEREN

Sie kennen diese Erfindung ganz bestimmt, haben sie aber wahrscheinlich noch nicht mit der Logistik assoziiert: das selbstfahrende Auto! Meist wird es mit dem knubbeligen Google-Fahrzeug oder abenteuerlichen YouTube Videos von Tesla Kunden in Verbindung gebracht.

## Was hat diese Erfindung mit Logistik zu tun?

Eine Technik, die einen Pkw autonom bewegt, kann das auch bei Lieferfahrzeugen. Und genau deshalb ist diese Erfindung für die Logistik wichtig. Die Technologie ist bereits weit entwickelt und die Industrie arbeitet fieberhaft an der Verbesserung der Wirtschaftlichkeit für teilautonome Serien(!)fahrzeuge.

Der Ersatz des Fahrers durch moderne Sensorik, ausgefeilte Algorithmen und schnelle Rechner sieht auf den ersten Blick vielleicht nicht nach einer Umwälzung der Lieferketten aus. Erlauben Sie mir, Ihnen an einigen Szenarien darzustellen, welche fundamentalen Änderungen diese Erfindung in der Logistik bewirken kann.

## Die berühmte letzte Meile

Neben den Retourensendungen treibt vor allem die „letzte Meile“ bei vielen E-Commerce Angeboten die Logistikkosten. Obwohl hier wahrlich keine Traumgehälter gezahlt werden, ist es sehr teuer, einige hundert Meter entfernte Adressen anzufahren, auf eine Reaktion des Kunden zu warten oder ggf. sogar mehrfache Auslieferversuche durchzuführen.

Stellen Sie sich nun vor, es wäre möglich, ein kundenindividuelles Zeitfenster von einer Viertel- oder einer halben Stunde einzuhalten – bei Kosten von

40 Cent oder weniger für diese Leistung. Genau das wird durch die Erfindung selbstfahrender Autos möglich!

Selbstfahrer für die letzte Meile werden kleiner sein als heutige Lieferfahrzeuge und häufiger zwischen Kunde(n) und Depot pendeln. Die heutigen Lieferfahrzeuge sind nur deshalb so groß, weil es gilt, die Ressource Fahrer optimal auszunutzen – mit möglichst nur einer Depotanfahrt pro Schicht.

Anders bei selbstfahrenden kleinen, elektrischen Liefermobilen. In Depots werden sie automatisch und unter Berücksichtigung der gewünschten Lieferzeitfenster beladen und fahren autonom zum Kunden. Dort warten sie, bis er seine Ware selbst aus dem Mobil entnimmt. Ort und Zeitpunkt können dabei problemlos auf den Kunden zugeschnitten sein, egal ob zuhause, am Arbeitsplatz oder vor dem Fitnessstudio.

Im Grunde handelt es sich also um die Ausdehnung des bekannten innerbetrieblichen Prinzips der Fahrerlosen Transportsysteme auf die Lieferketten außerhalb des Warenverteilzentrums. Und diese Ausdehnung ist nicht auf die sogenannte „letzte Meile“ beschränkt.

## Revolution auch bei Depots und Verteilung

Da durch autonome Lieferwagen die Kosten pro Fahrt deutlich sinken werden, ergeben sich auch für Verteillager und -abläufe neue Möglichkeiten. Durch die häufigeren, kleineren Beladungen der Lieferfahrzeuge wird der Ablauf im Verteillager gleichmäßiger, mit weniger Belastungsspitzen.

Auch der Fernverkehr wird sich durch selbstfahrende Lkw verändern. Da z.B.

„Und wie wäre es, den Einkauf in der Innenstadt mit einem Lieferservice wie beim E-Commerce zu verbinden?“

Dr. Max Winkler, Vice President  
Solutions & Technology bei SSI Schäfer



die Beschränkung der Lenkzeiten wegfällt, werden sich Streckenverläufe und Frequenzen ändern – mit entsprechenden Konsequenzen für Lager und Verteilzentren.

## Die Auswirkung auf die Innenstadt

Trotz E-Commerce werden wir auch in Zukunft noch in die Innenstadt gehen und dort Produkte anschauen, probieren und direkt kaufen können. Wenn durch autonome Fahrzeuge die Kosten der Ladenbelieferung deutlich sinken, wird weniger der teuren Innenstadtfäche für Lagerung benötigt und mehr Fläche steht für die Kunden und Warenpräsentation zur Verfügung.

Und wie wäre es, den Einkauf in der Innenstadt mit einem Lieferservice wie beim Onlineeinkauf zu verbinden? Quasi zeitgleich mit mir verlässt mein Einkauf das Geschäft und wartet in Form eines kleinen Liefermobils zuhause auf mich.

Das Lager des Geschäfts in der Innenstadt könnte in Depots am Stadtrand abwandern. Von diesen erfolgt mehrmals täglich eine bedarfsgerechte Nachlieferung. Diese Depots können auch die oben erwähnten E-Commerce Lieferfahrzeuge für die letzte Meile versorgen.

Ausgefuchste Algorithmen für die Analyse und Vorhersage des Käuferverhaltens gewährleisten in diesem engmaschigen Netzwerk die Warenverfügbarkeit. Unternehmen, die hier über eine Kernkompetenz verfügen, wie z.B. Google oder Amazon, können eine Schlüsselrolle im Logistiknetzwerk der Zukunft einnehmen.

# ESD - WENN DER FUNKE ÜBERSPRINGT

Unkontrollierte Entladungen sind für elektrostatisch gefährdete Bauteile sehr gefährlich. Beim Transport dieser sensiblen Waren sind daher spezielle Lösungen und festgelegte Prozesse notwendig, um schwere Schäden zu verhindern.

**K**unststoffbehälter sind aus dem intralogistischen Materialfluss nicht wegzudenken. Allerdings haben die meisten Kunststoffe eine problematische Eigenschaft: Sie sind Isolatoren und damit elektrostatisch aufladbar. Das Oberflächenpotential eines gewöhnlichen Kunststoffkastens beträgt bis zu 20.000 V - eine große Gefahr für darin transportierte elektronische Bauteile. Denn bei einer elektrostatischen Entladung (Electrostatic Discharge, kurz ESD) kann bereits eine geringe elektrische Spannung zu schweren Schäden führen.

Elektrostatische Aufladungen entstehen vor allem dann, wenn sich zwei Gegenstände aneinander reiben. Es werden elektrisch geladene Teilchen übertragen, die sich auf der Oberfläche verteilen. Bei der Trennung der Gegenstände, beispielsweise beim Umsetzen von Behältern im Materialfluss, wird die Ladung an der letzten Kontaktstelle abgeführt. Sich schnell wiederholende Bewegungszyklen und hohe Trennungsgeschwindigkeiten sowie hohe elektrische Widerstände der Materialien erschweren den Ladungsausgleich und fördern damit ESD-Effekte.

Auch durch sogenannte Influenz können elektrostatische Aufladungen entstehen: Ist ein Körper einem elektrischen Feld ausgesetzt, kommt es zu einer Ladungsübertragung. Diese elektrostatischen Induktionen gehen von betriebenen Maschinenanlagen und elektrischen Geräten aller Art aus. Das Aufladungspotential kann mehrere tausend Volt erreichen.

Ein elektrisches Spannungsfeld entsteht bei der Berührung zweier Körper mit unterschiedlichem Ladungsniveau. Die Elektronen des höher geladenen Gegenstandes oder Körpers fließen über den anderen ab. Bekannt dürfte dieses Phänomen jedem sein, der schon einmal einen „gewischt“ bekommen hat. Für uns Menschen bleiben ESD-Effekte meistens unbemerkt, da wir sie erst ab 3000 V wahrnehmen.

Was für Menschen ungefährlich ist, bedeutet für elektrostatisch gefährdete Bauteile (Electro Static Discharge Sensitive Devices/ESDSD) eine ernste Bedrohung. Eine Entladung von 5 bis 20 V reicht bereits aus, hochempfindliche Leseköpfe von Hard-Disks zu beschädigen,





100 V löschen sogar die gesamten Informationen auf magnetischen Datenträgern. Geringste elektrostatische Entladungen können Fehlfunktionen, verkürzte Lebensdauer oder den Totalausfall elektronischer Geräte zur Folge haben.

In Schutzsystemen gegen ESD-Effekte spielen Verpackungen und Behälter aus leitfähigen Kunststoffen eine große Rolle. Die Leitfähigkeit wird durch die Beimischung von leitenden Stoffen erreicht. In den meisten Fällen kommt Graphit (Ruße) zum Einsatz, weshalb die Behälter häufig schwarz sind.

ESD-Behälter alleine reichen allerdings nicht aus, um einen wirksamen Schutz umzusetzen. In speziellen ESD-geschützten Bereichen, sogenannten „Electrostatic Protected Areas (EPA)“, ist das Ziel, alle elektrostatischen Aufladungen von Mitarbeitern, Maschinenanlagen, Werkzeugen, Fußböden und Transportmitteln sowie Regalen und Fördertechnik zu verhindern und vorhandene Ladungen möglichst kontrolliert abzuleiten.

**WIE GEFÄHRLICH DER KLEINE FUNKEN SEIN KANN, HABEN FURCHTBARE KATASTROPHEN GEZEIGT, DIE DURCH ESD-EFFEKTE AUSGELÖST WURDEN.**

Beispielsweise der Absturz des Zeppelins Hindenburg oder die Explosion einer Pershing Rakete in Ramstein - die meisten Unfälle, die durch elektrostatische Entladungen entstehen, sind jedoch nicht spektakulär, sondern einfach nur teuer. Der finanzielle Schaden, der vor allem der Elektronik- und Mikroelektronikindustrie entsteht, liegt jährlich in Millionenhöhe.

## AUFNAHME IN DIE LOGISTICS HALL OF FAME®

**Berlin, Deutschland.** Erstmals im Jahr 2016 zeichnete eine internationale Jury 13 Persönlichkeiten aus Transport, Intralogistik und IT unter dem Motto „Historic Milestones of Logistics“ von 1490 bis 2000 aus.

Als einziger Intralogistiker wurde Gerhard Schäfer (\* 5. August 1924, † 19. Juli 2015) unter die berühmtesten Logistiker der Welt gewählt. Er gilt als Vorreiter wie auch Realisator des Systemgedankens in der

Behälterlogistik. Die Markteinführung und Serienproduktion des „Lager-Fix-Kastens“ im Jahre 1953 revolutionierte die Intralogistik auf bemerkenswerte Art und Weise. Der Schäfer-Kasten ist stapelbar und zeichnet sich durch die enorme Zeit- und Platzerparnis aber auch durch Übersichtlichkeit aus. Damit wurde das Fundament für die unglaubliche Erfolgsgeschichte der Firma SSI Schäfer gelegt.



## SPATENSTICH

**Bielefeld, Deutschland.** Die Schüco International KG, einer der weltweit führenden Spezialisten für Fenster- und Fassadentechnologie, hat SSI Schäfer mit der Erweiterung der Zubehör- und Beschlagslogistik der Sparte Metallbau am Standort Bielefeld beauftragt. Als Generalunternehmer für die Intralogistik wird SSI Schäfer die Bestandsbauten am Schüco-Stammsitz um eine Logistikanlage mit 7.500 m<sup>2</sup> Nutzfläche erweitern. Vollautomatische Prozesse unterstützen die Kommissionierung künftig nach dem Prinzip Ware-zur-Person. Das neue Herzstück der Logistik bilden ein automatisches Hochregallager mit 12.000 Palettenstellplätzen und zwei Kommissionierhallen mit einem automatischen Kleinteilelager inklusive Cuby-Shuttles als Versandpuffer sowie modernste Robotertechnologie. Als zertifizierter SAP Silber-Partner unterstützt SSI Schäfer Schüco zudem bei der weiteren Implementierung von SAP EWM.

## „SAFETY FIRST“ IM E-COMMERCE



**Tilburg, Niederlande.** Gemeinsam mit SSI Schäfer hat der niederländische Onlinehändler Coolblue sein Distributionszentrum in Tilburg erweitert. Seit Oktober 2015 sorgt der bekannte E-Commerce Anbieter auch für die Lieferung „weißer Ware“.

Zu dieser zählen Waschmaschinen und andere große Küchengeräte. Der Service „CoolblueDelivers“ aber auch das allgemeine Unternehmenswachstum erforderten jedoch neue Lagerkapazitäten: Ca. 9.400 Paletten werden in teilweise mehr als 10 m Höhe doppeltief gelagert. Insgesamt deckt das Distributionszentrum nun eine Fläche von 60.000 m<sup>2</sup> ab. Die ungewöhnliche Besonderheit der Lösung von SSI Schäfer: Die Kommissionierung erfolgt durch einen Stapler mit integrierter Warenklammer, also ohne Paletten. So wird bei Transport und Lagerung ein Höchstmaß an Warensicherheit als auch Präzision gewährleistet.

## SSI SCHÄFER WÄCHST

**Riga, Lettland.** Im vergangenen August erweiterte sich SSI Schäfer North & East Europe um die in Riga sitzende Firma SNS Nodala - nun als SSI Schäfer SIA bekannt. Das seit 20 Jahren bestehende Vertriebsbüro überzeugt durch die qualitativ hochwertigen sowie kompetente Installation der SSI Schäfer Lösungen. Und dies bereits in der Vergangenheit als

beständiger Partner. Die neue, interne Flexibilität in Nord- und Osteuropa fördert eine sichere Arbeitsumgebung wie auch die Berücksichtigung der Sicherheits- und EU-Standards. In den kommenden Jahren möchte SSI Schäfer SIA - im Rahmen der Gruppe - die großartigen Leistungen in Vertrieb und Installation fortsetzen sowie weiteres Wachstum anstreben.

## CORPORATE WEBSITE

**Neunkirchen, Deutschland.** Nach erfolgreicher Einführung des neuen SSI Schäfer Markendesigns zum 01.01.2017 bestimmt seit Mai 2017 die komplett überarbeitete Unternehmens-Website den vorläufigen Höhepunkt des runderneuerten Markenauftritts. Sie dient zukünftig als eines der zentralen Einfallstore in die SSI Schäfer Welt. Als bedeutender Kanal zur Kommunikation mit und zur Information des Kunden besticht Sie mit anwendungsfreundlicher Navigation, branchenspezifischen Lösungen und intelligenter Matrixstruktur. Überzeugen Sie sich unter [ssi-schaefer.com](http://ssi-schaefer.com)

## ERFOLGREICHER MESSEAUFTRITT MIT MODERNSTEN LÖSUNGEN UND SPANNENDEN EXPERTENTALKS

**Stuttgart, Deutschland.** Kommunikativ, innovativ und lösungsorientiert. So zeigte sich SSI Schäfer im März auf der LogiMAT 2017. In einer Pressekonferenz am zweiten Messttag informierte das Operational Management Board, angeführt von Rudolf Keller, CEO SSI Schäfer Gruppe, über die strategisch relevanten Themen, die den Rahmen des Messeauftritts definierten. SSI Schäfer wird auch zukünftig als global tätiges Familienunternehmen auf Wachstum ausgerichtet sein. Mit kontinuierlich steigenden Mitarbeiterzahlen sowie globaler Expansion und neuen Werken, z.B. in Kunshan und Mexiko, sieht man sich bestens für die zukünftigen Herausforderungen der Märkte und Kunden gerüstet. Zukunftsorientierte Systemlösungen für die Intralogistik, eine weltweit neu ausgerichtete Vertriebsstruktur für automatisierte Gesamtsysteme sowie die neue SSI Schäfer IT Solutions GmbH rundeten den Messeauftritt ab.

Eine erfolgreiche Premiere erlebte das neue Talkformat „LET’S TALK“ auf dem SSI Schäfer Hauptstand. Hochrangige Referenten aus Wirtschaft und Wissenschaft, wie z.B. von HARIBO, ZALANDO und BROSE, gaben interessante Einblicke in aktuelle Projekte und zukünftige Marktentwicklungen. Die Gesprächsrunden wurden per Online-Stream live übertragen und sind darüber hinaus auf den YouTube-Kanälen von SSI Schäfer und dem Medienpartner „Logistik Heute“ verfügbar.

**Videos:**  
„LET’S TALK - Die  
Expertenrunde  
von SSI Schäfer“



Über den „Megatrend Digitalisierung“ diskutierte Gesa Eberl (Mitte) mit (v.r.) Thomas Reppahn von Schenker, Matthias Pieringer von Logistik Heute, August Harder von Coop und Franz Bauer-Kieslinger von SSI Schäfer.

„Mit ‚LET’S TALK‘ haben wir ein Forum für den Austausch auf hohem fachlichen Niveau geschaffen, das zukünftig ausgebaut werden soll. Wir sind begeistert von den spannenden Diskussionen und den mehr als positiven Rückmeldungen durch die Messebesucher.“

Klaus Tersteegen,  
Member of Operational Management Board, SSI Schäfer



# FÜR DIE ZUKUNFT GERÜSTET

Immer mehr Unternehmen aus aller Welt vertrauen SSI Schäfer, wenn es um die Zukunftsfähigkeit und Effizienz ihrer Intralogistik geht. Individuell auf Ihre Bedürfnisse zugeschnittene Systemlösungen für die Anforderungen von heute und die Herausforderungen von morgen – komplett aus einer Hand mit geballter IT-Power. Entwickelt von Spezialisten aus der ganzen Welt, die zuhören und erst dann zufrieden sind, wenn Sie es sind.

[ssi-schaefer.com](http://ssi-schaefer.com)



**SSI SCHÄFER**