



# **Lager und Logistik fest im Griff**

## **iLoNa - integrierte Lagerorganisation und Nachschubautomation**

f+s software





**iLoNa**

# Inhalt

iLoNa - integrierte Lagerorganisation  
und Nachschubautomation

- **Interview mit Franz Gail,  
Werksleiter bei Topstar GmbH** **3**
- **iLoNa – Architektur** **8**
- **iLoNa sieht gut aus** **10**
- **iLoNa – Ablauf** **12**
- **Sicher ist sicher** **14**

**I**n einem kleinen bayerischen Ort namens Langenneufnach liegt der Mittelpunkt der Arbeitswelt; zumindest für all Jene, die gesund und bequem sitzen möchten sowie für zahlreiche Handels- und Versandunternehmen, die sich unweit von Augsburg mit rd. 2,5 Mio. Büro-, Konferenz- und Kinderzimmerstühlen im Jahr 2005 eindecken.

Die Kundenliste des fast 30 Jahre alten Familienunternehmens Topstar liest sich wie das Who-is-who des deutschen Einzelhandels. Hier finden sich die großen deutschen Möbelhäuser (z. B. Segmüller, Walther, Porta), Baumärkte (Praktiker, OBI), SB-Warenhäuser (Real, Marktkauf) und Versender (Quelle, Otto, Printus, Kaiser und Kraft). Aber auch große Objektkunden, wie das Bundesministerium für Verteidigung oder Daimler-Chrysler stehen auf der Wagner'schen Referenzliste.

Was heute eine Erfolgsgeschichte „Made in Germany“ ist, drohte zur Jahrtausendwende beinahe zu einem Fiasko zu werden, nachdem die expandierende Produktion von Drehstühlen den Versand förmlich „an die Wand drückte“, weiß Dr. Rainer Wagner zu berichten. Zu dieser Zeit – so der Enkel des Firmengründers – entschloss sich die Eigentümer-Familie – seit jeher technologischen Innovationen aufgeschlossen – die gut 25 Jahre alten Versand-Strukturen auf Zukunftskurs auszurichten.

Neben einem zweiten Hochregallager mit 25 Metern Höhe und einer Gesamtkapazität von nunmehr rd. 16.000 Paletten benötigten die Bayern eine leistungsfähige Lösung, um von ihrer bislang manuellen auf eine automatische (Zwischen-)Lagerung, Kommissionierung und Versandbearbeitung umzustellen. Für Werksleiter Franz Gail war dies die Chance, die organisatorischen Strukturen in „seinem Betrieb“ auf Vordermann zu bringen. Mit dem „Organisator“ der Firma Topstar sprach IT-Journalist Thomas Keup.

## Interview

### iLoNa – eine Berlinerin steht Ihren Mann Logistische Spitzenleistungen – Made in Langenneufnach

Was verbinden Sie mit dem Namen iLoNa – als Werksleiter und – wie Sie selbst sagen – „Cheforganisator“ ihres Unternehmens?

Als Mann im besten Alter würde ich sagen: Der Name klingt interessant, diese Dame möchte ich gern näher kennen lernen. Als Leiter von Produktion, Lager und Versand bei Topstar kann ich Ihnen dagegen sagen: Diese Dame hält viel mehr, als ihr Name verspricht. Ich will Ihnen auch gleich den Beweis antreten: Heute managt unsere iLoNa eine Logistik-Fläche in Warenannahme, Zwischenlager, Versandlagern, Kommissionierung und Versandabteilung von rd. 13.000 qm. Dabei steuert Sie automatische Stapler ebenso wie Förderbänder und – erlauben Sie mir diese Anmerkung – sie hat unsere Jungs in der Versandabteilung „fest im Griff“.

Wenn man in Ihre Läger und in die Versandabteilung schaut, stellt man fest, dass dort verhältnismäßig wenige Mitarbeiter tätig sind. Haben Sie mit der Umstellung auf automatische Abläufe Personal rationalisiert?



Auf den ersten Blick mag dies so scheinen. Aber mit der Umstellung dieses zentralen Bereiches haben wir zahlreiche Mitarbeiter innerhalb des Unternehmens umgesetzt und so die Effizienz im gesamten Betrieb erhöht. Richtig ist, dass z. B. in unserem Kartonversand heute max. 20 Kollegen mit bis zu acht Staplern tätig sind, vor der grundlegenden Neuausrichtung der Logistik waren bis zu 75 Mitarbeiter und dreimal soviel Maschinen im Einsatz. Entscheidender als die reinen Zahlen sind jedoch die positiven Effekte für unsere Belegschaft. Die Zahl der Betriebsunfälle konnte drastisch reduziert werden, da viele – gefährliche – Aufgaben nun von Maschinen übernommen werden.

Geben Sie mir einen Überblick, über welchen Umschlag von Waren wir hier sprechen? Wie viele Drehstühle gehen bei Ihnen am Tag zu Kunden?

Ich will es Ihnen ganz plastisch machen: Alle 60 Sekunden – also jede Minute – können wir in unserer Produktion bis zu 25 Stühle fertigen. Damit liefern wir pro Arbeitstag bis zu 20.000 Stühle aus, die mit Hilfe unserer umfassenden Logistik-Software von f+s direkt an Paketdienste oder Spediteure übergeben werden. Dabei bereiten wir bei uns Inhouse auch die Versandunterlagen vor. Auch dafür ist die von uns seit 2002 im produktiven Einsatz befindliche Spezialsoftware zuständig. Übrigens: Ein fertiger Büro- oder Kinderzimmerstuhl verbringt nicht viel mehr als 24 Stunden in unserem Zwischenlager, bevor er zur Expedition geht – oder genau – automatisch dort hinrollt. Das für mich faszinierende ist dabei die voll automatische Versandabwicklung mit der dahinter liegenden Logistik.

Was heißt das genau? Ist Palette nicht gleich Palette? Oder gibt es spezielle Anforderungen Ihrer Auftraggeber an die Auslieferung?



Genau das gibt es! Diese besonderen Kundenbedingungen beinhalten z. B. eine maximale Zahl an Lagen von Kartons je Palette oder auch eine definierte Stapelhöhe. Ein weiteres Beispiel ist die Art der Folienwicklung um eine Palette. Hier gibt es unterschiedliche Wünsche und Anforderungen. Wenn sie all dies bei unserem heutigen Tagesumschlag von bis zu 20.000 Stühlen händisch berücksichtigen wollten, ist es nur eine Frage der Stunden, bis ein Kunde sich – zu Recht – beschwert.

iLoNa hingegen beherrscht dieses Routing – also das Mitgeben und Berücksichtigen von Versandbedingungen in jeder Stufe der Versandabwicklung – praktisch im Schlaf, und zwar fehlerfrei. Mit der automatischen Hinterlegung der Informationen passiert das Notwendige einfach so wie es soll. Dies macht sich für uns immer dann besonders bezahlt, wenn der Kunde einmal die Versandanforderungen kurzfristig ändern muss.

Was würde denn passieren, wenn Sie diese automatische Berücksichtigung besonderer Vorgaben nicht einhalten könnten? Gab es so etwas schon mal bei Ihnen?

Ich will ganz offen sein: Ja, so Etwas gab es in der Tat schon bei uns, nämlich genau zu jener Zeit, als unsere Produktion stetig wuchs, der Versand aber nicht mehr mitkam. Damals sank die Lieferzuverlässigkeit auf wirklich kritische Werte. Aus dieser Zeit haben wir zwei Dinge gelernt: 1. Gib deinem Kunden maximale Liefersicherheit. Diese liegt bei uns seit 2003 kontinuierlich bei rd. 92-94% - und dies wird von uns wöchentlich neu erhoben. Und 2. Gehe mit deinem Kunden offen und ehrlich um.

Es ist für niemanden ein unverzeihliches Vergehen, einmal in einen Lieferengpass zu geraten, aber es ist ein Vertrauensbruch, diese Tatsache nicht frühzeitig mit dem Kunden zu besprechen. So konnten wir all unsere Kunden bis heute immer wieder als Kunden bei uns begrüßen. Darauf sind wir wirklich stolz.

Danke für Ihre Offenheit. Ich will die Gelegenheit nutzen, und Sie an dieser Stelle den Lesern persönlich ein wenig näher zu bringen. Was fasziniert Sie an Ihrer Arbeit im Familienunternehmen Topstar?

Herr Keup, dazu möchte ich ins Jahr 1983 zurückgehen. Vor 22 Jahren fing ich als junger Dipl.-Ing. für Papier- und Kunststoffverarbeitung im Hause Wagner an. Als Spezialist für Verfahrenstechnik war ich zu diesem Zeitpunkt nicht wirklich der Logistiker par Excellence. Allerdings gab es etwas, was mich faszinierte und nicht mehr losließ. Wohl gemerkt: Als ich bei Topstar begann, stand Alles noch ganz am Anfang. Aber, da war ein gutes Gefühl, das Gefühl, hier etwas mit Engagement bewegen zu können. Dieses gute Gefühl hat mich nicht getäuscht und so habe ich über die Jahre meine Leidenschaft für die Logistik entwickelt, mit einer aufgeschlossenen Inhaber-Familie als starken Partner.



Sie sind gebürtiger Augsburger, haben an der Fachhochschule München studiert und sind heute der zentrale Ansprechpartner bei Topstar, wenn es um das Thema Produktions- und Lagerorganisation geht. Welche Stärken zeichnen Sie heute – aus Ihrer Sicht – aus?

Sie werden verstehen, wenn ich diese Frage nur subjektiv und damit eingeschränkt beantworten kann. Allerdings steht für mich heute fest, dass ich sehr gerne organisiere. Dazu fasziniert es mich, nach neuen, noch sinnvolleren Abläufen zu suchen. Schließlich versuche ich ständig, die Logistik weiter zu optimieren. Wenn Sie so wollen, bin ich der „Organisator“ der Fabrik, und das ist mein Leben. Dabei ist iLoNa – ohne zu übertreiben – heute eine meiner „besten Freundinnen“ hier in Langenneufnach.

Kommen wir an dieser Stelle zu den Fakten hinter den Kulissen: Wo liegen aus Ihrer Sicht die besonderen Herausforderungen für das Thema Organisation bei Topstar?

Wenn Sie unsere Plakate hier in den Werkshallen anschauen, fällt Ihnen vielleicht unser Leitslogan auf. Er lautet: 'sit different'. Dahinter steht unser Ziel, durch Innovation und Spezialisierung den Erfolg unserer Kunden (mit-) zu gestalten. In der Tat sind es immer wieder neue Herausforderungen, die wir nur mit innovativen Lösungsansätzen und zugleich höchster Spezialisierung meistern können.

Lassen Sie mich ein Beispiel nennen: Heute beziehen wir bis zu 40% unserer Einzelteile für Drehstühle aus Südostasien. Diese Bauteile sind bis zu sechs Wochen mit dem Schiff unterwegs, bevor sie zu uns nach Bayern kommen. Damit müssen wir eine wesentlich höhere Grundvorratshaltung betreiben, als in früheren Zeiten, als die Komponenten innerhalb eines Tages per LKW aus ganz Europa zu uns gebracht werden konnten. Nun ist unsere Kapazität in der Grundvorratshaltung an ihre natürlichen Grenzen gestoßen, und wir denken über ein neues Hochregallager nach.

Wenn ich mich an dieser Stelle in der Software-Industrie umschaue, würde ich jetzt auf den Gedanken kommen, dass Sie womöglich eine neue Lösung brauchen, die leistungsfähiger ist. Liege ich da richtig?

An dieser Stelle muss ich Ihnen – glücklicherweise – widersprechen. Der Grund: Im Gegensatz zu standardisierten Software-Paketen mit eingeschränkter Ausbaufähigkeit besitzen wir mit iLoNa eine Lösung, die uns selbstverständlich weiter begleitet, weil sie mit uns wachsen kann. Wenn Software-Hersteller von Skalierbarkeit sprechen, hier ist ein Beispiel, das dieses Versprechen einlöst, ohne zuviel Werbung machen zu wollen.



Schon heute beweist die Lager- und Logistik-Lösung aus Berlin, dass Sie jederzeit mithält, z. B. im Herbst, wenn das Weihnachts- und Aktionsgeschäft auf vollen Touren läuft und für uns Hochsaison in der Produktion herrscht. Wenn Sie Schwankungen zwischen 130.000 und 400.000 Stühlen monatlich haben, darf das „Back-end“ auch bei höchster Taktrate nicht „ins Schwitzen geraten“.

Ich habe gehört, dass iLoNa in nächster Zeit eine „gute Freundin“ mit zu Topstar bringt. Was hat es denn damit auf sich?

Da haben Sie gut hingehört, wenn ich das sagen darf. ILoNa bekommt in der Tat Verstärkung durch eine „gute Freundin“. Ohne aus dem Nähkästchen zu plaudern ist es so, dass wir beabsichtigen, unsere Produktion künftig vollautomatisch mit Einzelteilen versorgen zu lassen. Dafür planen wir einen entsprechenden Ausbau unserer „Automatisierungs-Strategie“. Nur eine wichtige Zahl in diesem Zusammenhang: Wir arbeiten heute mit rd. 50 Stammlieferanten zusammen.

Ein weiterer Hintergrund ist, dass ein immer höherer Anteil an Drehstühlen vormontiert zu den Kunden rollt. Schon heute liegt dieser Anteil bei rd. 30% unserer Produktion – mit steigender Tendenz. Dazu kommt, dass die Menschen immer mehr Stunden am Schreibtisch sitzen, genauer gesagt, am PC. Damit steigt der Bedarf an Drehstühlen generell weiter an, insbesondere bei rüchenschonenden Sitzgelegenheiten.

Verraten Sie mir doch, was für Stühle Sie hier in Langenneufnach produzieren und worauf Sie besonders spezialisiert sind?

Vorweg: Wir sind heute ein reiner Drehstuhl-Hersteller. D. h., bei uns gibt es keine Papierkörbe, Garderobenständer, Hängeschränke oder Bürotische. Das ist wichtig, denn als mittelständisches Familienunternehmen haben Sie in einem Markt mit immer höherem Wettbewerb nur eine Chance erfolgreich nach vorn schauen zu können, wenn Sie beweisen, dass Sie einer der Besten in Ihrem Metier sind. Dabei hat für Topstar, so wie Sie es heute erleben, alles mit Disney angefangen.

Nachdem die Familie Wagner sich entschloss, den eigenen Möbelhandel einzustellen, traf sie eine zunächst in der Branche belächelte Entscheidung. Diese lautete Ende der Achtziger: Wir produzieren Kinder-Drehstühle mit Disney-Motiven. Die Produktion wuchs in den Folgejahren von rd. 100 auf über 1.000 Stühle am Tag an. Die Kritik der Branche verstummte. 1992 wurde hier am Stammsitz das erste Hochregallager für Komponenten gebaut, vier Jahre später folgte eine neue Großfertigung mit angeschlossener Verwaltung. In der Zeit von 1996 bis 2002 wurden seitens der Inhaber rd. 20 Mio. € in Grundstücke, Fertigung und Technologien investiert. Aber zurück zu den eigentlichen Stühlen.



Heute arbeiten bei Topstar rd. 450 Kolleginnen und Kollegen und wir fertigen, polstern, montieren und verpacken auf drei Etagen und rd. 50.000 m<sup>2</sup> Fläche. Das Ergebnis kann sich sehen lassen: Wir bieten eine Produkt-Palette, die vom einfachen Bürostuhl für rd. 40-80,- € bis zum High Tech-Sessel für rd. 700,- € reicht. Dabei finden Sie unsere Stühle als Aktionsangebot im Discounter ebenso wie in Baumärkten und bei Versandhäusern sowie unsere Top-Linie „Wagner“ im Bürofachhandel ebenso wie bei hoch spezialisierten Bürobedarf-Versandanbietern. Damit bieten wir ein breit gefächertes Angebot in der Vertikalen, und darum sind wir heute auch so erfolgreich.

Dem habe ich nichts hinzuzuführen. Herzlichen Dank für das sehr interessante Gespräch!

**D**ie Software-Lösung iLoNa bietet mit ihrer besonderen Architektur gleich dreifach fortschrittliche Technologie für den industriellen Einsatz: Zum Ersten präsentiert sich die Software mit einer analytisch getriebenen Oberfläche, die eine individuelle, effektive und effiziente Nutzung ermöglicht; zum Zweiten verrichtet eine umfassende Warehouse-Machine im Hintergrund ihren reibungslosen Dienst und zum Dritten verbindet iLoNa die Stärken der flexiblen Oberfläche mit der leistungsstarken „Backend“-Maschine zu einem umfassend leistungsfähigen Gesamtsystem. Damit sichert das Architektur-Konzept den produzierenden Kunden in den Bereichen Lager und Logistik dreifach entscheidende Wettbewerbsvorteile:

#### **iLoNa bringt Kosten ins Lot**

Zum einen werden die bestehenden Ressourcen durch Automatisierung der Abläufe, dynamische Anpassung der Arbeitsschritte, zielgenaue Steuerung der gesamten Lager- und Logistik-Prozesse unter Berücksichti-

gewünschten Informationen zur Bewertung und Weiterverarbeitung. Insgesamt kann das Rationalisierungspotential von iLoNa in drei klar markierten Bereichen ausgeschöpft werden: In Produktion und Versand, in Disposition und Beschaffung sowie in Administration und Verwaltung.

#### **iLoNa bringt Farbe ins Spiel**

Auf den ersten Blick fällt dem Nutzer das klare und durchdachte Farbsystem ins Auge: Mit den drei Signalfarben Rot, Gelb und Grün wird der Status im System klar signalisiert. Durch den freien Einsatz von Farben bietet iLoNa bereits an der Oberfläche überzeugende Pluspunkte. Es ist wissenschaftlich anerkannt, dass Informationen mittels Farben eine deutlich schnellere Wahrnehmung ermöglichen, verbunden mit dem ebenfalls bestätigten Vorteil der optischen Benutzerführung. Ein leichter und damit schneller Überblick steigert die Effizienz an jedem genutzten Arbeitsplatz deutlich.

#### **Xplorer – Freie Fahrt ans Ziel**

Durch die bekannte Baumstruktur in Verbindung mit höchstmöglicher Flexibilität beweist iLoNa als analytische Applikation ihre Stärken bei Einrichtung, Nutzung, Anpassung und Erweiterung – und damit praktisch zu jedem Zeitpunkt des Einsatzes. Dies beginnt mit frei gestaltbaren Oberflächen bei der Einrichtung des eigenen Systems, setzt sich mit flexiblen Auswahlmöglichkeiten und frei wählbarer Navigation im produktiven Betrieb fort und findet seinen Höhepunkt in der individuellen Anpassung ohne Änderung des Programms. Die Flexibilität wird vorrangig durch die Steuerung des Systems über Metadaten erzielt. Dazu sichert iLoNa durch ihre bekannte Oberflächengliederung eine einfache Bedienung ohne längerfristige Einarbeitung. Durch wenige festgelegte Programmabläufe ist das Nutzungskonzept auf wirtschaftlichste Bedienbarkeit in Verbindung mit optimaler Ausschöpfung der Optimierungsmöglichkeiten ausgerichtet. Zur weitergehenden Sicherung der erschlossenen Einsparpotentiale besitzt die Lager- und Logistik-Lösung selbstverständlich eine Excel-Integration ebenso wie eine standar-



# Architektur

## iLoNa – für eine erfolgreiche Zukunft in Lager und Logistik

gung aller Parameter optimal ausgeschöpft. Zum anderen berücksichtigt iLoNa das gesamte Potential in einem Lager- und Logistik-System. Zu dieser Stärke zählt u. a. die Wirtschaftlichkeit (effektiv und effizient) sowie die absolute Informationssicherheit über Bestand, Lager und Versand ebenso wie die Optimierung der Disposition und die Senkung der Kapitalbindung des Unternehmens.

Andererseits ermöglicht das System durch seine offene und dynamische Struktur höchste Flexibilität für den heutigen und künftigen Einsatz. Dazu gehört die Erweiterung von iLoNa um neue logistische Lösungen, die durchgängige System-Integration im Zusammenspiel mit ERP-Systemen und dem Materialfluss sowie die Bereitstellung aller

disierte Mail-Funktion. iLoNa beweist damit als offenes System nachvollziehbar Effektivität und Effizienz in jeder Stufe des Einsatzes.

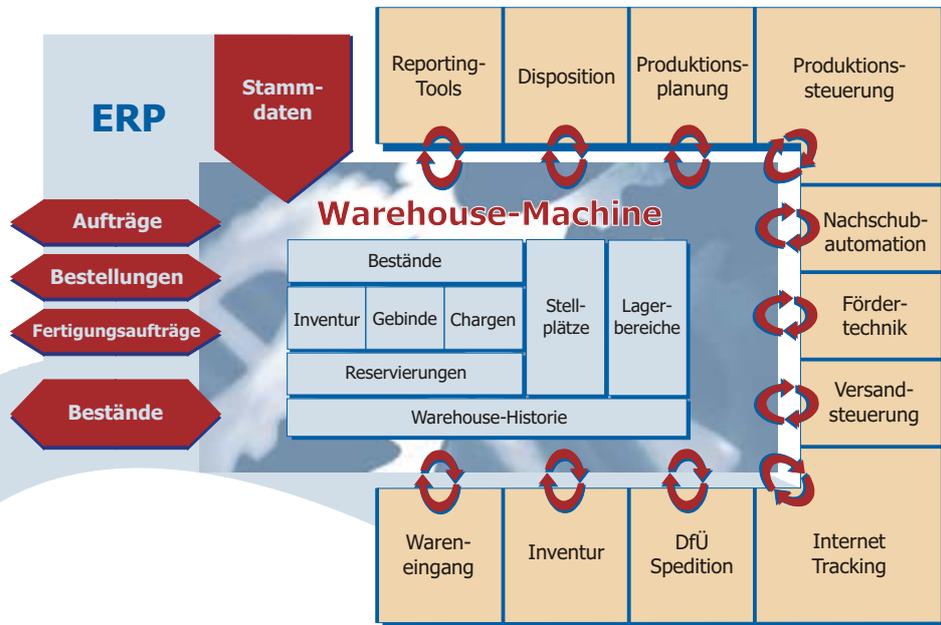
Insgesamt sichert diese charmante Lösung die getätigten Investitionen in optimalem Umfang – und dies bei einem ausgezeichneten Preis-/Leistungsverhältnis.

### Die Highlights im Überblick:

- grafische Darstellung von Materialfluss und Lagerbelegung
- Individuell auswählbare Sichten
- Rückverfolgung des Navigationspfades
- Flexibel wählbare Auswahlkriterien
- Direktaufruf für Konfiguration und Gestaltung
- Mehrstufige Sortierung
- Einrichtung und Nutzung von Filtern
- Gestaltbare Farbschemata
- Weiterverarbeitung mit MS Excel und E-Mail
- Schnittstellen für HTML und XML

### Warehouse-Machine – die Kraft dahinter

Neben der analytisch getriebenen Applikation als „Getriebe“ verrichtet eine leistungsstarke Warehouse-Machine als „Motor“ ihren Dienst in diesem modernen Architektur-System. Das Herzstück nimmt die Stammdaten, Bestellungen, Fertigungsaufträge und Bestände entgegen, z. B. aus ERP-Systemen wie SAP und Navision, führt die Geschäftsprozesse weiter und versorgt das übergeordnete System automatisch mit den Ergebnissen. Hierzu bietet die Warehouse-Machine ein breites Kommunikationsspektrum, z. B. XML, IDOC, Datenbanktabellen oder ASCII. Untergeordnete IT-Systeme, wie Materialflussrechner, die Steuerung für Produktion und Fördertechnik (SPS) oder die Maschinendatenerfassung (MDE) können direkt angesteuert werden. In der Warehouse-Machine ist die komplette Verarbeitung der Buchungsprozesse zentralisiert. Hier werden alle Bestandsveränderungen verarbeitet und protokolliert. Eine durchgängige Bewegungshistorie über alle Buchungsvorgänge sowie die Protokollierung der Kommunikationsschnittstellen ist in das System integriert. Dies ist für iLoNa die Grundlage zur Nutzung der Daten und somit zur Optimierung der Lager- und Logistikkette.



### Warehouse-Machine als Bindeglied zwischen ERP, Fördertechnik und Lager

### Die Summe ist mehr als Eins und Eins

In der Warehouse-Machine ist die komplette „Buchungs- und Kommunikationslogik“ zentralisiert. Die Benutzeroberfläche ist von dieser Komplexität befreit und kann sich vollständig an Ergonomie, Optimierung und Effizienz ausrichten. Über eine so genannte „telegrammgesteuerte Kommunikationsebene“ werden die Transaktionen ausgelöst. Diese Schnittstelle steht nicht nur system-internen Funktionen zur Verfügung, sondern kann auch zur Integration von Software seitens Drittanbieter genutzt werden. Ein offenes und transparentes Datenmodell, betrieben auf einem relationalen Datenbanksystem (Oracle, Sybase, Microsoft SQL Server u. a.) bietet neben einer guten Skalierbarkeit und hohen Performance durch seine Offenheit ein hohes Maß an Flexibilität und damit an Investitionssicherheit.

**Damit leistet die in iLoNa eingesetzte „Three-Tier-Architektur“ aus analytisch getriebener Applikation, darunter arbeitender Warehouse-Machine und relationaler Datenbank, eine zeitgemäße und zukunftsweisende Plattform für Wirtschaftlichkeit und Flexibilität in unterschiedlichsten Lager- und Logistik-Prozessen.**



Auftragsnummer  
 von Produktionsdatum 28-04-2005  
 bis Produktionsdatum 30-04-2005  
 Ziel Paketversand  
 Kundennummer  
 Kundenname OTTO Versand  
 von Liefertermin  
 bis Liefertermin  
 Lieferschein Nr.  
 Lieferbedingung 09 KD-EXPRESS  
 nur offene Durchforderaufträge  
 Sotiment  
 Artikelnr.  
 Lagerbereich  
 Stellplatz  
 Mustervau

OK Abrechnen Dialog ändern Dialog erneuern

Selektion über  
frei gestaltbare  
Auswahlmasken

Freie Navigation durch  
ein metadaten-  
gesteuertes System

Beliebige Listen über die Objekte, mit  
Sortier-, Filter-, Druckfunktion,  
Mail- und Excel-Integration

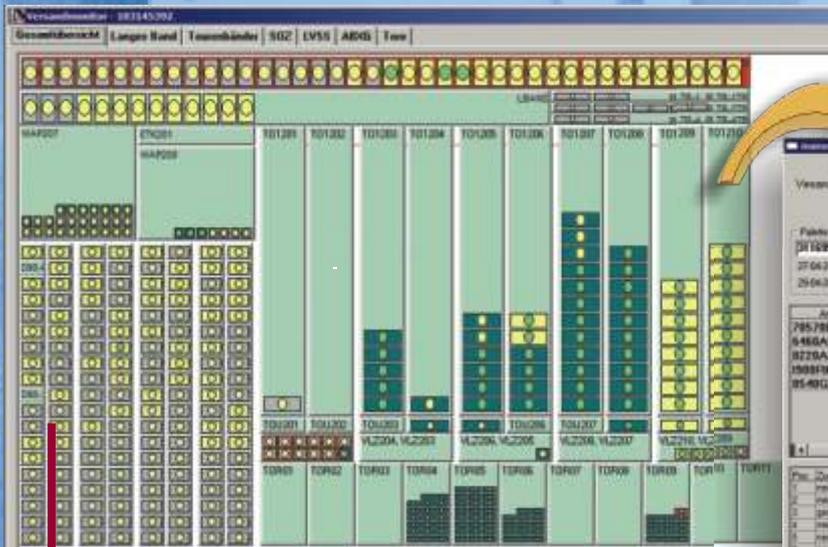


# iLoNa sieht gut aus

Leistung über eine analytische  
und flexible Oberfläche

Arbeitsstation am Bandende  
in einem Sortierzentrum

Zentrales Monitoring für das  
Sortierzentrum



Anzeige der Palette mit Höhe und Packung

A detailed view of a pallet showing height and packing information. It includes fields for 'Palette' (21120130), 'Länge' (2704200), and 'Breite' (2904200). A table lists items on the pallet:

Anzahl	Werte	Maß	Bezeichnung	Einheit
2	0.15*	2000L	2 SCHW/SCHW	
2	0.21*	710	SCHWARZ/SCHW	
2	0.28*	MASTER	SCHWARZ	
2	0.28*	ALUSTAR	ALR SCH	
2	0.28*	SUPPORT	SCHWARZ	

Additional fields include 'Auftrag' (32396), 'Produktion' (2904200), 'Inform' (0100), 'FLOORT IIR', 'Forderung' (0), 'Kunde' (FLOORT IIR), 'Verpackung' (Vestard), 'Palettenhöhe' (1.26), 'Palettenbreite' (1.26), 'Palettenlänge' (1.26), and 'Palettenfläche' (1.26).

Monitor über den Versandbereich mit Auftragsstatus und Palettenstatus



Mit Windows Mobile liegt iLoNa wirklich gut in der Hand

A screenshot of a software interface showing a list of orders. The list includes columns for 'Auftrag', 'Ladung', 'Status', and 'Anzahl'. The orders are listed in a table format.

A screenshot of a software interface showing order details and a table of items. The order details include 'Auftrag' (43267), 'Ladung' (02.05.2009 00.0), 'Status' (geplant), 'Sende' (21134), 'Länderkenn' (D), 'Lieferanschl' (LA 18), 'Länderkenn' (D), 'Liefer' (Sachsen), 'Palattnummer' (2), 'Vollpal' (76), 'Tafel' (H), 'Toolklasse' (AULT). The table of items is as follows:

Pos	Zahl	Anzahl	Sub	gel	Post	entr	wart	Line	Ziel	Auftragsbezeichnung
1	neu	850026	32	0	32	0	0	1	AUTO	DREHSTUHL "P 90" SCHW/BLAU DEM
2	neu	850026	32	0	32	0	0	1	AUTO	DREHSTUHL "P 90" SCHWARZ/BLAU
3	neu	850026	48	0	48	0	0	1	AUTO	DREHSTUHL "P 90" SCHWARZ/SCHWARZ
4	neu	3817014	2	0	2	0	0	3	AUTO	"SPIDER" 2 ALU SILB./SOFT BRANNE
5	neu	862016	16	0	16	0	0	1	AUTO	DREHSTUHL "P 65" SCHW./SOFT BLAU
6	neu	8980	6	0	6	0	0	7	AUTO	S DESIGNROLLEN FÜR HARTEBODEN
7	neu	8379139	2	0	2	0	0	3	AUTO	"ALUSTAR" 51" ALR SILB./SOFT SCHW
8	neu	4170C510	4	0	4	0	0	3	AUTO	"OPEN ART 10" ALZ/AL/SOFT SCH. KOPFSTÜTZE
9	neu	4170C510	2	0	2	0	0	3	AUTO	"OPEN ART 10" ALZ/AL/SOFT BLAU. KOPFSTÜTZE
10	neu	862026	12	0	12	0	0	3	AUTO	"BINKO" STEEL ALR 2 CHROM/SCHW
11	neu	862026	12	0	12	0	0	3	AUTO	"BINKO" STEEL ALR 2 CHROM/BLAU
12	neu	8709400	6	0	6	0	0	3	AUTO	"HARWAY" AL CHROM/NETZLEIT/SCHW
13	neu	996500	12	0	12	0	0	4	AUTO	"DIRECTOR" STEEL CHROM/ALZ/SCHW
14	neu	4170R400	1	0	1	0	0	3	AUTO	"ALU BASIC" ALR SILBER/SCHWARZ
15	neu	4170R400	3	0	3	0	0	3	AUTO	"ALU BASIC" ALR SILBER/BLAU

Additional fields include 'Anzahl' (neu 2904200), 'Seite' (1 von 1), 'Stellplatzliste', 'Stellplatzlistenhinweis', 'Händler', 'Internet', 'Musterbau', 'Quelle & Co', 'Kundenauftrag', 'Auftragsstatus', 'Auftrag in Produktion', 'Lieferstatus', 'Liefererschein', 'Routing', 'Erzelauf', 'Veranpaapere', 'Auftrag (in Row)', 'Anzahl' (neu 21134), 'Seite' (1 von 1), 'Stellplatzliste', 'Stellplatzlistenhinweis', 'Händler', 'Internet', 'Musterbau', 'Quelle & Co', 'Kundenauftrag', 'Auftragsstatus', 'Auftrag in Produktion', 'Lieferstatus', 'Liefererschein', 'Routing', 'Erzelauf', 'Veranpaapere', 'Auftrag (in Row)'. The bottom of the screen shows a navigation bar with buttons for 'Stellplatzliste', 'Stellplatzlistenhinweis', 'Händler', 'Internet', 'Musterbau', 'Quelle & Co', 'Kundenauftrag', 'Auftragsstatus', 'Auftrag in Produktion', 'Lieferstatus', 'Liefererschein', 'Routing', 'Erzelauf', 'Veranpaapere', 'Auftrag (in Row)'.

Zu jedem Auftrag verschiedene Ansichten: Auftragsstatus, Lieferschein, Routing ...



**M**it der Überlegung zum Betrieb einer automatischen Logistik sind vielschichtige Fragen zu beantworten. Zu den entscheidenden Aspekten zählt die Integration bestehender IT-Systeme und hier vorrangig die bereits umfassend genutzten ERP-Lösungen.

So wie am Anfang das Warenwirtschaftssystem mit in die neue Systemlandschaft eingebunden werden muss, stehen Produktionsabläufe, Lagerspezifikationen und Versandbedingungen im weiteren Fokus der Agenda. Schließlich gilt es, eine wirtschaftlich optimierte Lösung aufzusetzen, die Routineaufgaben, Besonderheiten und Problemstellungen meistert.

Dies ist der Zeitpunkt, sich einen exemplarischen Organisationsablauf anzuschauen und zu sehen, wie iLoNa diesen Weg sicher meistert.



# Ablauf

## iLoNa – der Weg führt zum Ziel

### Am Anfang stehen Bestellungen

Vom Einkauf werden Komponenten und Arbeitsmaterialien für die Fertigung sowie Handelswaren bestellt. Die reibungslose Abwicklung von Bestellung und Abrechnung übernimmt das Enterprise Resources Planning-System. iLoNa managt den Wareneingang und koppelt hierbei die Buchungsfunktionen zeitlich und räumlich mit den Warenbewegungen.

Bei der Bestellerfassung werden zahlreiche Spezifikationen zu Mengenangaben, Produktbesonderheiten, Verpackungsarten, Versandeinheiten und Lieferterminen hinterlegt. All diese Informationen speichern und verarbeiten eingesetzte ERP-Systeme, wie SAP oder Navision.

### Alles muss durch die Kontrolle

Mit Anlieferung der Einzelteile für die Fertigung stehen umfangreiche Kontrollmaßnahmen im Mittelpunkt des Wareneingangs. Externe Qualitätszertifikate werden übernommen, eigene Qualitätskontrollen durchgeführt und Lieferungen zu Chargen zusammengestellt. Hier beginnt iLoNa ihre gewissenhafte Arbeit.

Der Abgleich mit den vorliegenden Daten des Warenwirtschaftssystems, die Vorbereitung der Anlieferung einschließlich Etikettierung sowie die Koppelung von Waagen und gegebenenfalls Materialflussrechnern gehören dabei zu ihren vorrangigen Aufgaben.

### Dreh- und Angelpunkt: Produktion

Die Logistik-Lösung iLoNa kümmert sich um das Nachschub-Management für die Fertigung. Dabei bietet das System zu jedem Zeitpunkt einen transparenten Überblick über den Materialfluss und steuert gemäß Chargen und Gebinden die Zulieferung an die Produktion just-in-time. Die automatische Optimierung anhand individuell konfigurierbarer Parameter sorgt für eine lückenlose Versorgung der Produktion. Selbstverständlich kann die Produktionsversorgung nach inhaltlichen und logistischen Gesichtspunkten (z. B. FIFO, Chargenreinheit, Anbruchpaletten) gesteuert werden.

Im Fertigwarenlager steuert die analytische Applikation mit ihrer Warehouse-Machine die Bereitstellung von Flächen bis zum Versand der Waren. Optimierung der verfügbaren Flächen und flexibler Zugriff auf versandbereite Paletten ist oberstes Gebot. Nicht genutzter Raum kostet bares Geld und Aufträge müssen nicht selten innerhalb von 24 Stunden beim Kunden sein.

### Herzstück Lager

Im Lager ist iLoNa zu Hause. Hier verwaltet die Software verschiedene Lagerbereiche und berücksichtigt dabei Produktklassen, Verfügbarkeit und bauliche Gegebenheiten. Dabei beherrscht die IT die automatische wie die manuelle Platzvergabe ebenso wie einen notwendigen

Staplereinsatz und automatische Förder-technik. Als intelligente Unterstützung optimiert die Applikation den Lagerbetrieb über Faktoren, wie Auslastung von Flächen, Wegoptimierung und Minimierung von Lagerbewegungen.

Bei all diesen Parametern werden physikalische Größen von Paletten und Gebinden, die Eignung der Einlagerung nach Temperaturen, Trocken- oder Feuchtlager sowie Reinraumbedingungen oder die Umschlagshäufigkeit mit einbezogen. Schließlich gewährleistet iLoNa eine platzbezogene Inventur über alle Verfahren, wie permanente Inventur, Stichtagsinventur, vorgezogene Inventur sowie eine Nullstandskontrolle. Dabei ist iLoNa für den Bereich Inventur das führende System. Bestandsänderungen und Bestände werden zum ERP-System synchronisiert.

### Fertig zur großen Reise

Bei der Kommissionierung entfaltet das Lager- und Logistik-System sein volles Leistungsspektrum. So ermöglicht iLoNa ein- oder mehrstufige Kommissionierungen. Für die Stapelbildung werden Prioritäten ebenso berücksichtigt wie Kapazitäten und Durchlaufzeiten. Die Entnahme wird dabei nach Weg, Zugriff und Lagerbewegung optimiert (z. B. Chargen, FIFO, Anbruchpaletten).

Die Lageroptimierung gewährleistet Verfügbarkeit und kurze Durchlaufzeiten im Versandbereich. iLoNa spart durch die Nutzung technischer Möglichkeiten Personal und Förderzeuge ein, im Einzelfall bis zu 2/3 und darüber hinaus. Automatische Förderstrecken sowie ein Leitsystem für den Staplereinsatz unterstützen die Versandabwicklung.

### Ab geht die Post

In der Versandabteilung erstellt iLoNa Belege, z. B. Lieferscheine, Versand- und Inhaltsetiketten. Die Software berücksichtigt unterschiedliche Versandarten wie die Distribution über Speditionen und Paketdienste – auch als Neutralversand im Auftrag von Versandhäusern. Durch den Einsatz von Waagen und Scannern steigt in diesem Bereich die Qualität signifikant. Schließlich leistet die softwarebasierte

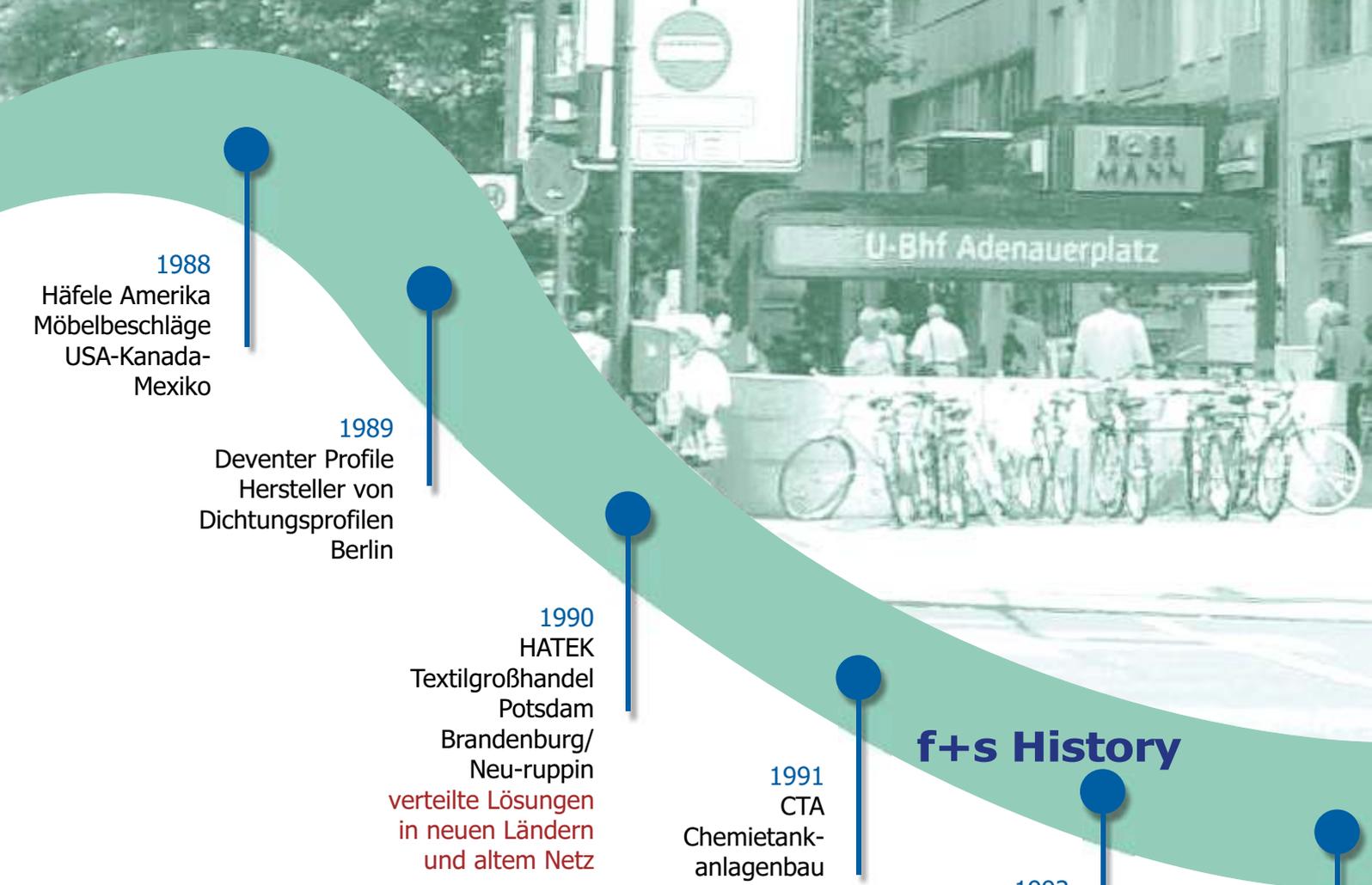
Lager- und Logistikkö-  
Support für angeschlossene Versand-  
dienstleister. Eine kartografische Routen-  
und Tourenplanung ermittelt die Reihen-  
folge für die LKW-Beladung. Ladelisten  
und DFÜ-Anbindung für die Versandinforma-  
tionen bilden die Integration zu Spedi-  
tionen und Paketdiensten. Somit ist die  
Basis für eine lückenlose Sendungsverfol-  
gung gegeben. Allen Beteiligten stehen  
qualifizierte Versandinformationen im  
Internet zur Verfügung.

### Sicherheit – auf der ganzen Linie

**Das Lager- und Logistik-System der f+s software bietet Sicherheit im gesamten Warenfluss von Produktions- und Handelsbetrieben; in Verbindung mit einem „chaotischen Lager“ und zum Erreichen höchstmöglicher Auslastung der Lagerkapazitäten, zur Erhöhung der Bestandssicherheit und zur Anhebung der Lieferqualität. iLoNa senkt den Personal- und Maschineneinsatz, nutzt die Möglichkeiten moderner IT-Systeme im Unternehmen und erhöht zugleich die Flexibilität für mehr Wettbewerbsfähigkeit.**



**Lager- und Logistikkö-  
ung für Unternehmen in einem  
globalen Markt**



1988

Häfele Amerika  
Möbelbeschläge  
USA-Kanada-  
Mexiko

1989

Deventer Profile  
Hersteller von  
Dichtungsprofilen  
Berlin

1990

HATEK  
Textilgroßhandel  
Potsdam  
Brandenburg/  
Neu-ruppin  
verteilte Lösungen  
in neuen Ländern  
und altem Netz

1991

CTA  
Chemietank-  
anlagenbau  
Fürstenwalde  
Chargen- und  
Qualitätszeugnisse

1992

Freiberger  
Lebensmittel  
Europas größter  
Tiefkühlhersteller  
Berlin/  
Muggensturm

1993

Fritz Kuke KG  
Hersteller  
Elektrotechnik  
Berlin

Novopax  
Kunststoff-  
verarbeitung  
Berlin

## f+s History

# Sicher ist sicher

seit 1984 Software, Service  
und Consulting für Lager und Logistik

Die f+s software gmbh entwickelt seit 1984 maßgeschneiderte Software-Lösungen auf der Grundlage einer ausgefeilten technologischen Basis. Ziel aller Leistungen des f+s-Teams ist die umfangreiche Einsparung von Zeit und Kapital in vielfältigen Geschäftsprozessen.

Im Mittelpunkt stehen weitreichend integrierte Lösungen in einem heterogenen Systemumfeld mit Schwerpunkten in der Transportlogistik und im Lagermanagement sowie für das Facility Management. Mit der Sicherheit offener Systeme und moderner Technologien ermöglicht f+s, vorhandene Software-Architekturen optimal zu nutzen und damit Investitionen zu schützen.



**1994**  
Korsukéwitz  
Gastronomie-  
großhandel  
Berlin

**1996**  
Freiberger  
Lebensmittel  
Alberto I System  
Erste Client/Server-  
Lösung

**2000**  
Alberto II System  
Integration  
Zu SAP R3

**2001**  
Trebes & Henning  
Großhandel  
Arbeitsbekleidung  
Zeestow  
Navision  
Integration

**2002**  
Topstar  
Möbelhersteller  
Langenneufnach

Eine eigene Software-Entwicklung, die auf leistungsstarke Klassen aufsetzt und bestehende Basistechnologien nutzt und selbst schafft, garantiert eine besonders hohe Effizienz in der Entwicklung und bietet Kunden ein Höchstmaß an Wirtschaftlichkeit. Die umfassende Beratungserfahrung gewährleistet Sicherheit bei Planung, Realisierung, Schulung, Einführung und Anpassung der Software-Lösungen.

Langjährige Erfahrungen im internationalen Consulting sowie die Einbindung in die IMOS-Group und Ihr Netzwerk sind Grundlage für die Möglichkeit einer gesamtverantwortlichen Betreuung großer Projekte. Der bedarfsgerechte Abruf erforderlicher Ressourcen bietet eine optimierte Zusammenarbeit für eine produktive Lösung im Interesse der weiteren positiven Geschäftsentwicklung jedes Kunden.

**Impressum:**  
f+s software  
Kurfürstendamm 167/168  
10707 Berlin

Redaktion:  
Thomas Keup

Gestaltung:  
graphic signs

Abbildungen:  
f+s software  
Topstar GmbH  
World.casio.com





**f+s software GmbH**

Köpenicker Straße 145

10997 Berlin

Telefon: 030 / 885 980-0

Telefax: 030 / 885 980-99

E-Mail: [team@f-s.de](mailto:team@f-s.de)

Internet: [www.f-s.de](http://www.f-s.de)