

Flexible Logistikköslung für Gefahrgutdienstleister

Immer kürzere Bestellzeiten, ständig steigende Qualitätsanforderungen und wachsende Wünsche an Zusatzservice sind nur drei der wesentlichen Ansprüche, die vor allem in der Konsumgüter-Branche zunehmen. Es gibt wohl keinen Wirtschaftsbereich, in dem sich diese Wünsche des Handels und der Verbraucher so konzentrieren, wie bei den Logistik-Dienstleistern.

Am Beispiel des Düsseldorfer Dienstleisters Scheren schildert der nachfolgende Beitrag, wie Lagerhaltung von Reinigungsmitteln in höchst unterschiedlichen Partiegrößen im Auftrag der Firma Henkel unter Beibehaltung absoluter Termintreue und ständiger Kontrolle mit einer eigens dafür entwickelten flexiblen Logistikköslung kostengünstig ausgeführt werden kann. Berücksichtigt wird auch die Spezialisierung der Firma Scheren auf die Gefahrgutlagerhaltung und die damit verbundenen besonderen gesetzlichen und organisatorischen Anforderungen. Darüber hinaus werden die umfangreichen ECR- und EAN 128-Anforderungen des Groß- und Einzelhandels einschließlich des EDI-Online-Datenaustausches mit Kunden und Lieferanten bereits erfüllt.

Logistischer Fullservice

Die Hauptbetätigungsfelder der Firmengruppe Scheren sind Lagerhaltung, Kommissionierung, Konfektionierung, Spedition und Werbemittelversand. Im Raum Düsseldorf-Süd betreibt Scheren drei Lagerhäuser mit einer Kapazität von rund 90.000 Palettenplätzen; jeweils als Zentrallager für verschiedene Kunden. Logistischer Fullservice, angefangen von der beleglosen Auftragsübernahme über Auftragserfassung, Lagerung, Konfektionierung, Kommissionierung bis zur Anlieferung beim Kunden über 25 Umschlagspunkte oder per Direktlieferung ist seit jeher der Leistungsumfang des mittelständischen Logistikunternehmens.

Standardlöslung ungeeignet

Seit rund 15 Jahren setzt Scheren bei der Steuerung der Lagerei- und Speditionsvorgänge EDV ein. Mit zunehmenden Anforderungen der Lieferanten und Abnehmer an ihre Logistikpartner – vor allem auch an die Umschlagskapazität – stand das Unternehmen vor der Frage, wie weit sich die bisherige Software an die geschilderten Vorgaben des Marktes anpassen lässt.



32.000 Paletten-Stellplätze auf 16.000 m² Hallenfläche in vier Lagerhallen mit Blocklagerung sind einige der Vorgaben für den reibungslosen Einsatz von CASSIS®.

Nach eingehender Prüfung und anschließender Marktanalyse entschied sich Scheren schließlich für eine Weiterentwicklung des JOTA-LLS unter der Bezeichnung CASSIS® (Computer Aided Storage Software Information System). Das JOTA-LLS, das sich in der Vergangenheit bereits in zahlreichen Lägern anderer Branchen bewährt hat, konnte auf die besonderen Anforderungen von Logistikdienstleistern mit Großlagern deshalb nahezu problemlos weiterentwickelt werden, weil es von vornherein nicht nur Standardabläufe vorgibt, sondern individuell, flexibel und schnell an neue Anforderungen anpaßbar und erweiterbar ist und neben einer kurzen Installationszeit auch eine reibungslose betriebsinterne Umstellung verspricht.

Aufgrund der grafischen Oberfläche von Windows NT ist die Bedienung erheblich ergonomischer als mit der bisherigen ASCII-Oberfläche des alten UNIX-Systems. Zentrale Forderung Scherens an die neue Technik war, daß das von Henkel eingeführte SAP-R/3-System und das neue System zusammen vom gleichen Arbeitsplatz aus bedient werden kann. CASSIS® erfüllt diese Forderung, weil beide Anwendungen die gleiche Systemplattform nutzen.

Aus der Praxis für die Praxis

Jörg Scheren, verantwortlich für Organisation und Informationsverarbeitung im Unternehmen, ist im technischen Bereich kreativ und jeder Neuerung aufgeschlossen, wenn sie seinen kritischen wirtschaftlichen Überprüfungen standhält. Sein Gefühl für neue Trends läßt aber gelegentlich die Wirtschaftlichkeitsfrage in den Hintergrund treten, wenn eine Neuerung zukunfts-trächtig erscheint. CASSIS®, entstanden aus der Zusammenarbeit zwischen Scheren und dem Systemhaus JOTA Logistik-Beratung und Systeme GmbH, Gelnhausen/Hessen, beinhaltet solche Neuerungen. CASSIS® ist deshalb gleich vom Start weg so erfolgreich, weil das System aus der Praxis für die Praxis entwickelt wurde. Die langjährigen Erfahrungen von den Praktikern bei Scheren und den EDV-Entwicklern bei JOTA-Logistik sind hier zusammengefloßen. So wurde die EDV-Anwendung an die bewährte Organisation bei Scheren mit seinen komplexen Logistikdienstleistungen angepaßt und nicht umgekehrt.

Das Lager „Kappeler Straße“, eines der drei Düsseldorf-Scheren-Läger, arbeitet im Auftrag des Chemiekonzerns Henkel als einzigem Auftraggeber. Es fungiert als Zentrallager für Thompson-Reinigungsmittel. Diese Produkte in unterschiedlicher Packungsgröße, Konsistenz und Gefahrstoffgruppe werden hier in enger Abstimmung mit Henkel ein- und ausgelagert, gepuffert und verladen.

Mengengerüst

Die Vorgaben sind beeindruckend: 32.000 Palettenstellplätze auf 16.000 qm Hallenfläche in vier Lagerhallen mit Blocklagerung, aufgeteilt in Vorrats- und Kommissionierzonen, zwischen 300 und 500 Versandaufträge täglich mit je rund 20 Positionen. Das allein gibt 6.000 bis 10.000 Auftragspositionen pro Tag. Täglich werden im Durchschnitt im Warenausgang 50 Lkw-Züge beladen und im Wareneingang 25 Lkw-Züge entladen. Dabei erfolgt die Auslagerung zu etwa 50 % in Ganzpaletten und der Rest in kommissionierten Paletten mit erheblicher Schwankungsbreite. Entsprechend groß ist auch die Schwankungsbreite der Lieferscheinpositionen, zumal ca. 18.000 Colli-Kommissionierungen täglich anfallen.

Hallen-Layout, Staplerbetrieb und Regalsysteme mit Drive-In-Lägern sind auf diese hohen Anforderungen abgestimmt. Sie werden so genutzt, daß ausreichend Platz für das Kommissionieren vorhanden ist.



Durchschnittlich 50 Lkw-Züge im Warenausgang und 25 Lkw-Züge im Wareneingang werden im Lager Kappeler Straße, Düsseldorf, der Firma Scheren täglich be- und entladen.

Leistungsbereiche von CASSIS®

Hier kommen die Besonderheiten von CASSIS® zur Wirkung (vergl. blaue Textrahmen unten), ohne daß die gesamte Leistung des Systems voll ausgeschöpft werden kann. Scheren und JOTA nennen hier neben den selbstverständlichen Standards, wie z. B. Stammdatenverwaltung oder Aufbereitung des Lagerspiegels u. a. folgende Funktionsbereiche:

- Führung der Mandanten- und produktionsspezifischen Informationen (wie Charge, MHD, Colligröße und -gewicht) auf Ebene der einzelnen Palette
- Auslagerungsstrategien nach Charge, MHD und FIFO
- Übernahme, Ausführung und Rückmeldung geplanter Materialbewegungen aus Wareneingang, Auftragsverwaltung, Versandabwicklung und Inventur in der Kommunikation mit Henkel SAP-R3
- Gefahrgutabwicklung mit Lagerspiegel und Dokumentation nach Rn 10400 ADR
- Verschiedene Einlagerungsstrategien, u. a. automatische Platzvorgabe nach Prüfung von Regaltragfähigkeit, Palettenhöhen, ABC- und Gefahrgutkennzeichen
- ECR mit Edifact-Datenübertragung an Kunden
- EAN 128 mit NVE-Informationen nach CCG-Richtlinien
- Unterschiedliche, auch papierlose Inventurverfahren mit Dateneingabe über Notebooks im Lager
- Mehrlagerbewirtschaftung
- Automatische Nachschubsteuerung und Umlagerung



Im freundlich und funktionell gestalteten Büro des Scheren Lagers Kappeler Straße in Düsseldorf erhalten die Lkw-Fahrer die notwendigen Begleitpapiere.

Gerade in einem Unternehmen wie Scheren zeigt sich die weitere Stärke von CASSIS®, das durch die Mehrlagerbewirtschaftung in Lager mit verschiedenen Lagertechniken und mit unterschiedlichen Ein- und Auslagerungsstrategien einsetzbar ist. Die Integrationsfähigkeit mit anderen Systemen, wie z. B. SAP-R/2 und -R/3 oder automatischen Lager- und Fördertechniken, EDI-Schnittstellen, Datenfunk, Barcode und Referenz-/Kontrollwaagen sowie mit dem JOTA-FLS Fahrzeug-/Stapler-Leitsystem, wird ständig ausgebaut, um sie für Scheren voll nutzbar zu machen.

Funktionen von CASSIS®

- Auslagerungsstrategien: FIFO, Charge, MDH
- Kommissionierstrategien mit Wegeoptimierung
- Automatische Nachschubsteuerung in die Kommissionierzone
- Belegloses Kommissioniersystem mit Datenfunkterminal und Scanner zur Produktidentifikation und Waage zur Mengenprüfung; Kontrolle erfolgt durch Wiegeprotokoll
- Lkw-Stellplatz-/Kapazitätsbedarfsberechnung

Systemumfeld von CASSIS®

- Windows-NT 4.0 für Clients und Server (NT-PC-Server plus Back-Up-Server; jeweils mit Doppelprozessor, 512 MB RAM, 5 x 9,2 GB Festplatten)
- ORACLE-Datenbank und -Developer 2000
- Datenfunk und Barcode
- Schnittstellen
 - SAP R/3 mit Edifact
 - SAP R/3 mit FTD



Für die Kommissionierung von Mischpaletten stehen bei Scheren sämtliche notwendigen technischen Einrichtungen zur Verfügung.

Ergonomie und Produktivität

Die CASSIS®-Benutzeroberfläche entspricht dem Windows-Style-Guide mit Pulldown-Menues. Sie ist von JOTA weiterentwickelt worden und mit Maus und/oder Tastatur bedienbar. Die Mitarbeiter sprechen sich lobend über die Bedienbarkeit aus. Mit wenigen Maus-Klicks oder Tastaturschritten können sie fast doppelt so schnell wie bisher die Auftragsabwicklung ausführen und die notwendigen Informationen gezielt abfragen, von denen die wichtigsten geschickt auf einer einzigen Bildschirmseite untergebracht sind.

Auswertungen

- EAN 128 Etiketten (u. a. mit NVE) empfangerspezifisch gestaltet
- Relationsbezogener Kommissionier- und Lieferscheindruck
- Sendungsaufkleber
- Gefahrgutcontrolling
- Statistik:
 - WE/WA/KomStruktur/Artikel
 - Kunden/Mitarbeiter

Diese hochentwickelte Ergonomie bestimmt zu einem wesentlichen Anteil die Produktivität. Sie hat sich durch Einsatz von CASSIS® erheblich erhöht. „Die Arbeitsproduktivität ist bei CASSIS® doppelt so hoch wie die von hochintegrierten Systemen von Marktführern“, sagt Jörg Scheren dazu.

Controlling

Wie in jedem gut geführten Unternehmen wird ein Produktivitäts-Controlling bei Scheren hoch bewertet. Das umfassende Controlling von CASSIS® mit Tages-/Monatsstatistiken und Grafiken, Gefahrstoffmeldungen, Statistiken mit Ein- und Auslagerungsdaten tragen u. a. dazu bei, daß die ohnehin außerordentlich niedrige Fehlerrate mit Hilfe der Waage-Scanner-Technologie möglichst noch weiter gesenkt und noch besser dokumentiert wird.



Automatische Platzvorgabe nach Prüfung von Regaltragfähigkeit, Palettenhöhen, ABC- und Gefahrgutkennzeichen sind Merkmale von CASSIS®, die der Logistikdienstleister Scheren im Düsseldorfer Lager Kappeler Straße nutzt.

Nutzen von CASSIS® für die Scheren-Läger in Düsseldorf

- Nutzen der SAP- und CASSIS®-Funktionen auf dem gleichen Arbeitsplatz
- Datenübertragung per Edifakt
- Hohe Transparenz
- Ortsrichtige Lagerung
- Anpassungsfähigkeit durch kurze Reaktionszeit von JOTA bei Störungen mit Konventionalstrafen bei Überschreitung dieser Zeiten
- Optimale Nutzung der Lager- und Fahrzeugkapazität
- Bestandsaktualität durch Online-Verarbeitung, Datenfunk und Barcode
- Zukunftssichere Investition
- Permanente Weiterentwicklung und Wartung
- Personenunabhängige Informationen und Abläufe
- Nachhaltige Kostenreduzierung
- Support durch JOTA-Hotline-Fernwartung (über RAS und ISDN mit Auswertung und evtl. Programmänderung), wodurch Scheren keine eigene DV-Abteilung unterhalten muß.

Die Dokumentation erfolgt durch ein Wiegeprotokoll, das sämtliche Bewegungsdaten enthält. Darüber hinaus wird aus diesen Daten die leistungsbezogene Entlohnung der Lageristen und Kommissionierer abgeleitet.

Die sorgfältige und rechtzeitige Schulung und Einführung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter durch JOTA hat sich hier im wahrsten Sinne des Wortes bezahlt gemacht (vergl. blauer Textrahmen oben). Denn die Umstellung vom alten System auf CASSIS® mußte an einem einzigen Wochenende geschehen. Erschwerend war die Tatsache, daß diese Umstellung in Abhängigkeit von der gleichzeitigen Software-Umstellung bei Henkel auf SAP-R/3 mit EDI-Schnittstelle vorgenommen werden mußte. „Es gab kein Netz oder doppelten Boden“, schildert JOTA-Inhaber Klaus Piechotta und führt weiter aus: „Die komplette Umstellung mit Bestandsaufnahme bei Scheren einschließlich der EDI-Schnittstelle mit gleichzeitiger Systemumstellung bei Henkel mußte auf Anhieb funktionieren“.

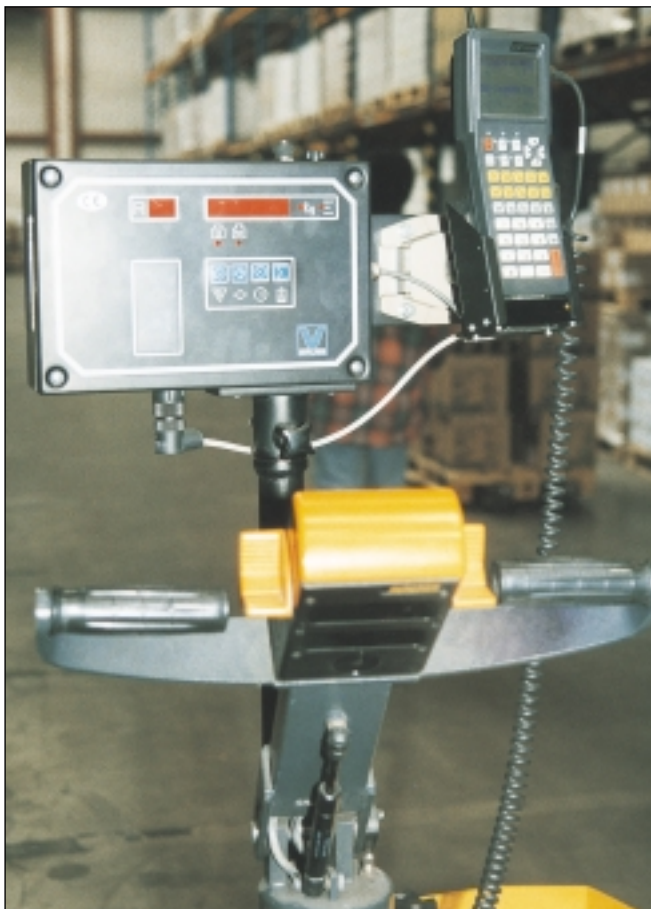
Zwischenzeitlich sind auch die beiden anderen Düsseldorf Scheren-Läger mit CASSIS® ausgestattet worden. Auch hier erfolgte die Umstellung reibungslos, obwohl die Anforderungen an das System von denen in der Kappeler Straße in zahlreichen wichtigen Punkten abweichen.



Lager- und Fahrzeugkapazität können mit dem weiterentwickelten JOTA-LLS unter der Bezeichnung CASSIS® (Computer Aided Storage Software Information System) optimal genutzt werden.



ECR und EAN 128 mit NVE

Zur Zeit läuft im Unternehmen ein Praxistest, der die Beweiskraft der Kommissioniervorgänge erhärten soll. Die Daten der Kommissionierung werden direkt am Hubwagen mit Scannern, Waagen und Funkterminals ermittelt. Hier zeigt sich eine weitere Spezialität von CASSIS®: Das Funkterminal zeigt dem Kommissionierer, an welchem Stellplatz welcher Artikel in welcher Menge als nächstes kommissioniert werden soll. Am angegebenen Stellplatz entnimmt er die Collies in entsprechender Menge und stellt sie auf die Palette. Anschließend scannt er den Artikel-Barcode eines Collies und gibt am Funkterminal die gepackte Menge ein. Die am Hubwagen integrierte Waage übermittelt das neue Gewicht über das Datenfunkterminal an CASSIS®, das aus der Differenz zum letzten Gewicht und dem Gewicht aus den Artikelstammdaten die theoretische Anzahl der hinzugepackten Collies errechnet.



Die mit Datenfunk, Barcode und mobiler Waage ausgerüstete Hubwagen-Flotte führt zu höchster Kommissionierqualität bei Scheren in Düsseldorf.

CASSIS® vergleicht unter Berücksichtigung von Toleranzwerten die eingegebene mit der berechneten Stückzahl und gibt ein o. k. oder Fehlerhinweis auf das Funkterminal des Kommissionierers aus. Dies geschieht alles online. Bei Reklamationen können mit diesen Daten die Nachprüfungen sofort durchgeführt werden, da auch Abweichungen als Protokoll ausgedruckt werden. Dieser Ablauf ist Voraussetzung, um die ECR-Anforderungen zu erfüllen und dem Kunden detailliert per Datensatz mitteilen zu können, welche Produkte sich auf welcher Palette (mit NVE) befinden. Diese Funktion bietet bisher kaum ein anderes Lagerverwaltungssystem.

| | |
|---|-------------------|
| SCHEREN SPEDITION UND LAGERUNG KAPPELER - STRASSE 126 GMBH / LAGER 063 KAPPELER-STRASSE 126 / 40599 DÜSSELDORF / TEL 0211-9995/454 / FAX 0211-9995/455 | |
| 30.03.99 | Auftrags-Nr. |
|  | 0080188080 |
| UP 728 Bremen | |
| Ihr Platz/Lager | |
| Suedender Str. 76 26180 Rastede | |
|  | Pal.Nr: 26337 |
| | Termin: 09.02.99 |

| | | |
|--|---|---|
|  EAN 128 Transportetikett | Scheren Spedition und Lagerung GmbH Kappeler - Strasse 126 Tel: 0211-9995454 40599 Düsseldorf Fax: 0211-9995455 |  |
| NVE | 3 40 09763 638 010901 4 |  |
| LD4P 9 | Br. Duftkerze Mix 48x1St | (94)0080160889 |
| EAN | 0 4015000 625623 | Menge/Pal. 20 |
| | Brutto kg/Pal. 298,48 | Liefer-Termin 25.11.1998 |
|  | (3502)029848 | Auftrags-Nr. |
| E A N |  | 0080160889 |
| | (02)04015000625623(37)0020 | UP 765 |
| N V E |  | Wiesbaden |
| | (00)340097636380109014 | Empfänger PLUS Warenhandelsges. mbH&Co oHG Im Gewerbegebiet II 55268 Nieder-Olm |

Die neuen EAN 128-Etiketten mit NVE werden immer häufiger vom Einzel- und Großhandel zur rationellen Warenannahme und Wareneingangskontrolle vorausgesetzt.

Auf einen Blick in einer einzigen Maske sind sämtliche Daten des Ladescheins ersichtlich. Dies ist u. a. zur sicheren und beschleunigten Abmeldung der Kommissionierung und Beladung eine enorme Erleichterung für das Bedienungspersonal.

Ladeschein Abmelden

Erstellung Datum/Ziel: 01.02.99 08:02:39
 Ladeschein: 08.02.99 063
 Abtlg: 058
 ATyp: FM
 Bearbeiter: KJT
 UFNr: 720
 Spediteur: 0800016291
 Anz. Coll: 1500
 Sub-Spediteur:
 Auftragsnummer: 000701443
 Empfänger: REWE KGaA
 Absender: Scheren Spedition und Lagerung
 gr. Gew: 6403,836
 UKW-Fahrer:
 Anz. Gew: 437,627
 UKW-Kennzeichen:
 Empfänger: Kappelre Str. 126 GmbH
 voll. Pal: 17
 UKW-Ankunft:
 000847574
 Unterhevy: 144
 Postfach: 130898
 Staplpl: 19
 UKW-Abfahrt:
 Ladeschein-Nummer: Sonderinfo1
 Zuegang P88
 128028 128038 Pro Art. 1 Pal.
 beschreibbar

| Stapel | Menge | Art.-Kz | Artikelbezeichnung | Charge | AnzPal | Stuck Pal | Reihenfolge | Stapel |
|--------|-------|---------|---------------------------|--------|--------|-----------|-------------|--------|
| 1 | 144 | PRC2 | Pranto Classic 12x500ml | | 2 | 72 | 0 | 1F16 |
| 2 | 96 | KUR5 | Sidel Kuesche 5x500ml | | 1 | 96 | 0 | 7A21 |
| 3 | 40 | BP62 | bill Rad-Rein P 12x500ml | | 1 | 40 | 0 | 5a15 |
| 4 | 30 | PRNG | Pranto Hols 6x500ml | | 0 | 114 | 30 | 5D30 |
| 5 | 40 | SUHSN | Sub Hydro-Nahr 6x500ml | | 0 | 96 | 40 | 4C29 |
| 6 | 252 | BN70 | WC ERTE Akter 10x750ml | | 0 | 42 | 0 | 3E08 |
| 7 | 96 | PZ2 | Sid-Zeitre 12x500ml NL | | 1 | 96 | 0 | 1D01 |
| 9 | 75 | BP10 | WC Duff Class 10x750 | | 0 | 90 | 75 | 4C13 |
| 9 | 140 | WGM8 | WC Gel classic 3x280ml NL | | 1 | 140 | 0 | 3C08 |
| 10 | 64 | SU38N | Sub Dg St. Guan 18x600ml | | 0 | 256 | 64 | 4A01 |
| 11 | 63 | BO221 | SOFFC-Vollgran 5xTL | | 1 | 63 | 0 | 1A13 |
| 12 | 12 | SU60N | Sub Dg St. Lak 10x180 | | 0 | 256 | 12 | 4A14 |

Anzahl P88: 0
 Anzahl CHEP/2: 0
 Anzahl CHEP/4: 0
 Anzahl Evtl: 0
 Derstellungsang: 0
 Sonstiges: 0

Brutto-Gewicht: 0
 Kommissionier: 0
 Zähler: 0
 Stapler Fahrer: 0
 Postleiste/Kontroll: 0
 Ableger: 0

Stornieren
 Puffen Ladeschein Zuegang

OK Ende

Sämtliche Gefahrgutdaten, die für Auftragsabwicklung und Statistik erforderlich sind, sind in der Maske zur Pflege der Artikelstammdaten.

Artikelstamm Detail

Abtlg: 050
 ATyp: FM
 Materialnummer: 001070
 Artikel-Kurzzeichen: BP60
 Artikelbezeichnung: bill Wanne 12x500ml

Brutto-Gewicht: 8,790
 Verpack: KAR
 Pala: EP
 Stück p. Pal./Chep: 45
 Reihenfolge Artikel: 1430
 EAN Code: 4015000663298

Masseinheit-Etern: St
 Masseinheit-Innen: St
 Umrechnungsfaktor: 1,000
 Nettogewicht: 6,336
 Gewichtseinheit: Kg
 Gew / Mengeneinheit: 1
 Gewichtstoleranz: 0,05
 Warenwert: 51,60
 geminderter Warenwert: 0

ABC-Kennzeichen: A
 Menge pro Coll: 1
 Palettentfaktor: 1,000
 Chep-Typ: 1
 Chep pro Palette: 1
 stapelstapeln in Lagen: 1
 Lagen pro Palette: 1
 Menge der Vollpalette: 1
 Inv.-Speicherbestand: 0

Gefahrgut-Klasse: 2
 Gefahrgut-Ziffer: 5F
 Gefahrgut-Text: 1950 DRUCKGASPACKUNGEN
 Gefahrgutverpack.: 1950
 GSN: 1950
 WGK: 1950
 VM: 1950
 Lagerklasse: 1950
 UN-Nummer: 1950
 UNIMB: 1950
 hitzeempfindlich ab: +40
 frostgefährdet ab: 1950
 Temperaturfeld: 1950
 Sonderinfo3: 1950
 Lössmittel: 1950
 Verfallszeitraum: 1950
 alternativ Produkt: 1950

Artikel-Abmessungen:
 Laenge (cm): 0,00
 Breite (cm): 0,00
 Hoehe (cm): 0,00
 Durchmesser (cm): 0,00

Einlagerungs-Vorschlag:
 Konzern: 1950
 Firma: 1950
 Lager: 1950
 Halle: 1950
 Block: 1950

OK Ende

Unser Leistungsangebot:

- Planung und Aufbau rationeller Ablauforganisationen
- Einsatz von Barcode- und Datenfunktechnik zur beleglosen Abwicklung
- Einsatz eigener Standard-Software-Anwendungen für die Bereiche
- Effizienter Materialfluß und Lagerorganisation

LLS Lager-Leit- und -Steuerungssystem

- Stellplatz- und Bestandsverwaltung
- Wareneingang, Produktionsversorgung, Versandabwicklung
- Zollabwicklung
- Mehrlagerbewirtschaftung und Nachschubsteuerung
- Mandantenfähigkeit
- moderne Inventurverfahren
- Steuerung unterlagerter Systeme
- Online-Integration in Planungs- und Abrechnungssystem

FLS Fahrzeug-/Stapler-Leitsystem

- vollautomatischer Leitstand zur Steuerung des innerbetrieblichen Transports nach Orts- und Zeitpriorität

MVU Materialwirtschaft für Versorgungsunternehmen

- Materialbedarfsermittlung für Projekte und Baustellen
- Mehrlagerbewirtschaftung zentraler und dezentraler Läger
- Disposition
- Notdienst-/Service-Unterstützung
- Online-Integration in betriebswirtschaftlichen Anwendungen

