

COGLAS®

Produktinformationen





COGLAS Produktinformationen im Überblick

■ Die COGLAS GmbH	Seite 3-4
■ Unsere Softwarephilosophie	Seite 5-6
■ COGLAS Softwaremodule	
■ Lagerverwaltung	Seite 7-8
■ Wareneingangsverwaltung	Seite 9-10
■ Kommissioniersteuerung	Seite 11
■ Transport- /Staplerleitsystem	Seite 12-13
■ Pick by Voice	Seite 14
■ RFID	Seite 15
■ Versandsteuerung	Seite 16
■ VMI Vendor Managed Inventory	Seite 17
■ Betriebsmittel-, Messmittel- u. Werkzeugverwaltung	Seite 18-19
■ MFR Materialflussrechner	Seite 20-21
■ Lagersteuerung	Seite 22
■ Hostintegration	Seite 23-24
■ COGLAS Dienstleistungen	
■ Beratung und Planung	Seite 25-26
■ Schulungen	Seite 27
■ Support	Seite 28
■ IT-Systemtechnik	Seite 29-30
■ COGLAS im Überblick	Seite 31
■ Unsere Referenzen	Seite 32
■ Fraunhofer Institut IML-Zertifikat	Seite 33
■ Kontaktinformationen	Seite 34



Langlebigkeit als eine Voraussetzung

Die Voraussetzung für die Langlebigkeit einer Lösung ist eine solide und zukunftsorientierte Basis.

Daher setzt die COGLAS GmbH bei der Entwicklung ihrer Software auf neueste technische Werkzeuge und Methoden des Softwareengineering.

Die COGLAS®-Logistiksoftware ist objekt-orientiert in der Programmiersprache C++ und Java entwickelt. Eine zentrale Datenbank auf dem Server liefert über SQL die entsprechenden Daten an den COGLAS®-Client. Das Datenmodell wurde in den Jahren weiterentwickelt und bildet mit dem Buchungskern das Herzstück der Software.

Die Welt ist nur einen Mausklick entfernt

Das Internet bietet COGLAS auf der einen Seite die Möglichkeit für Kunden weltweite Präsenz zu zeigen und schnell über die COGLAS Produkte sowie neue Technologien zu berichten. Dieses ist für die COGLAS GmbH von entscheidender Bedeutung, zumal im Bereich Logistik betriebswirtschaftliche Abläufe und Vorgehensweisen länderübergreifend gültig sind.

Sprachbarrieren, die es erzwingen würden, auf örtliche Lieferanten zurückzugreifen, gibt es nicht. Die COGLAS®-Logistiksoftware ist eine Standardsoftware, die selbst dieser Anforderung genügt. Dialogsprachen werden über das Customizing eingestellt. COGLAS® wird derzeit in deutsch, englisch, französisch, italienisch, niederländisch, dänisch und schwedisch ausgeliefert.

Die COGLAS GmbH hat Ihren Sitz in Wunstorf.

COGLAS GmbH
Logistic Solutions
Hagenburger Str. 54 a

D - 31515 Wunstorf

Fon: +49 (0) 50 31 – 94 17 – 0

Fax: +49 (0) 50 31 – 94 17 – 10

Hier befindet sich das Entwicklungszentrum, bestehend aus Informatikern, Mathematikern, Wirtschaftswissenschaftlern und -ingenieuren sowie die administrativen Abteilungen.



COGLAS Komplettlösungen

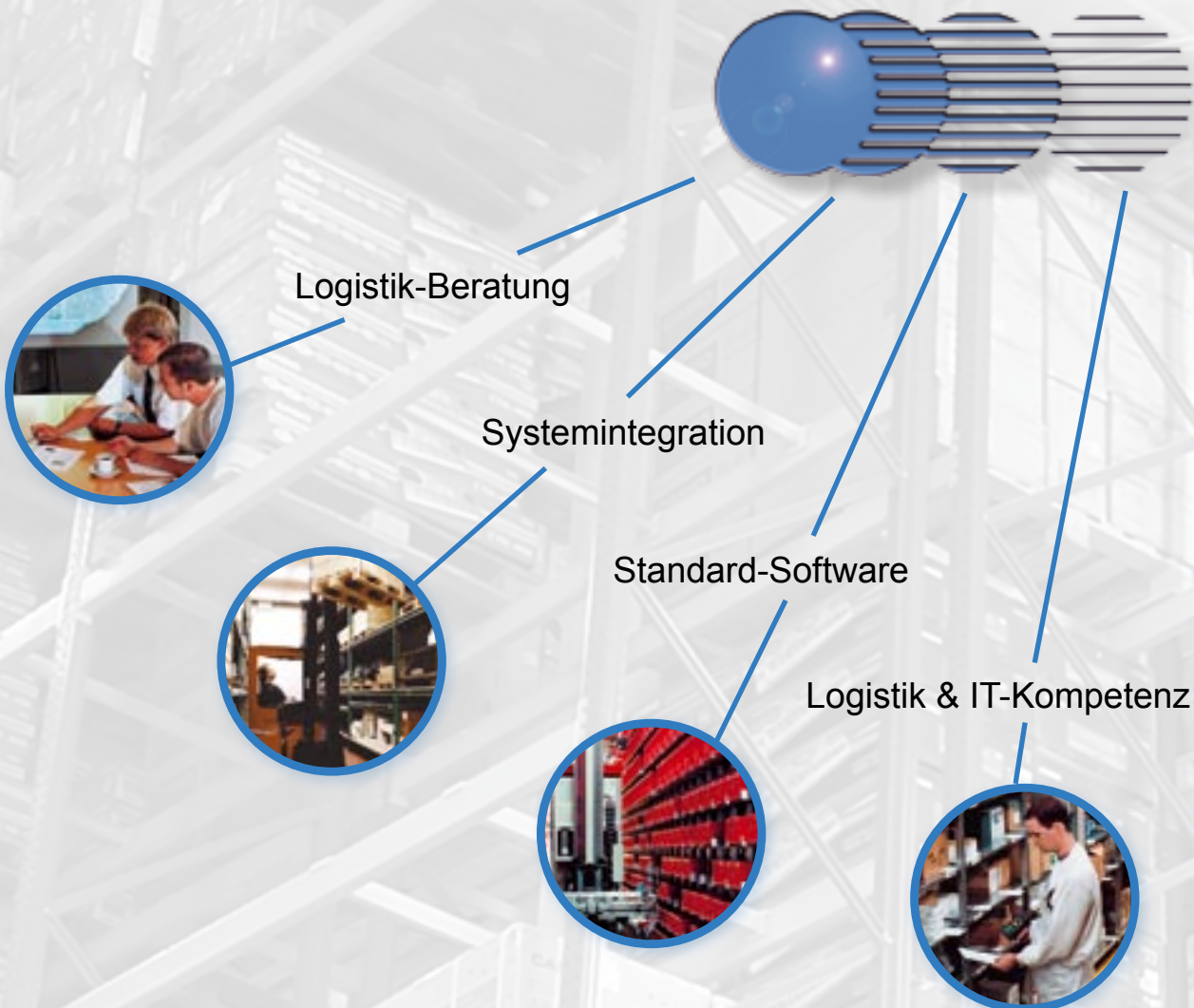
Bei COGLAS liegt der Vertrieb, das Customizing und die Projektrealisierung in einer Hand. Für Sie als Kunden bedeutet dies Kompetenz von Anfang an.

Des Weiteren berät COGLAS bei der Wahl von Third-Party Produkten und führt diese integrativ in Ihre Geschäftsprozesse ein.

Realisierung von Großprojekten

Für die Realisierung von Großprojekten können kurzfristig Kapazitäten bereitgestellt werden. Hierzu werden Mitarbeiter der verschiedenen Niederlassungen für grundlegende Projektgespräche, z.B. beim Kunden zusammengezogen.

Alle Vorbereitungen für die Installation eines Testsystems bzw. des folgenden Produktivsystems können über ISDN-Router und RAS-Verbindungen erfolgen. So werden Kosten reduziert.





Software Philosophie

Die COGLAS®-Logistiksoftware ist eine objektorientierte Client/Server Applikation zur Verwaltung und Steuerung vielfältiger Geschäftsprozesse eines Unternehmens, wie sie in der Lagerverwaltung und –steuerung oder der Werkzeug- und Meßmittelverwaltung anzutreffen sind. Mittels der COGLAS-Engine ist es möglich, allein durch das Customizing die verschiedenen Einsatzbereiche, basierend auf dem Datenmodell, zu realisieren.

Die Anwendungsbereiche der COGLAS Logistiksoftware umfassen:

- Lagerverwaltung
- Wareneingangsverwaltung
- Kommissioniersteuerung
- Transport-/Staplerleitsystem
- Versandsteuerung
- Pick by Voice
- RFID
- VMI Vendor Managed Inventory
- Betriebsmittelverwaltung
- Messmittelverwaltung
- Werkzeugverwaltung
- Instandhaltung
- Materialflussrechner
- Lagersteuerung
- Hostintegration

Die Leistungen der COGLAS GmbH beschränken sich nicht auf die Lieferung von Software. Genauso wichtig ist erstens die Planungs- und Entscheidungsphase, in der der Kunde seinen Bedarf konkretisiert und zweitens die Realisierungsphase.

Die COGLAS GmbH bietet als Dienstleistung u.a. die Analyse, Beratung, Lager- / Organisationsplanung und die Pflichtenhefterstellung an. COGLAS unterstützt den Kunden bei der Schulung der Anwender und der Systembetreuung per Hotline bzw. Fernwartung.

Für das SAP - Customizing sind im Hause COGLAS, mittels des eigenen SAP R/3 –Systems, Testmöglichkeiten vorhanden. In Workshops können so Konzepte ausgearbeitet, vorgestellt und individuell an Ihre Bedürfnisse angepaßt werden.

Geschäftsprozesse

Die Definition der Geschäftsprozesse und damit verbundenen Warenbewegungen erfolgt in Datenbanktabellen. Hier wird die Reihenfolge der Veränderungen von Beständen an unterschiedlichen Standorten festgelegt. Die Tabelleneinstellung erfolgt kundenspezifisch über das Customizing.

Angefangen bei verschiedensten Buchungsarten gehören zu den typischen Geschäftsprozessen die Terminüberwachung von Beständen anhand des Verfalldatums, die Durchführung von Inventuren und die Verwaltung von Ausleihvorgängen für Werkzeuge.

Die Berücksichtigung von Mindestbeständen, Bewertung von Beständen, Erstellung von Bestellvorschlägen, Ausgabe von Statusinformationen und die Verwaltung von Transportbedarfen ist möglich. Weitere Punkte sind die Klassifizierung von Artikeln sowie die Definition von Geschäftsprozessen über Sachmerkmale und Klassen.



Das Drei-Ebenen-Modell

Innerhalb des 3-Ebenen-Modells ist das COGLAS®-Logistiksystem als zweite Ebene das Bindeglied zwischen der (ersten) administrativen Ebene und der (dritten) operativen Ebene. Folgende Realisierungen sind möglich:



Einbindung der operativen Ebene

Die COGLAS®-Logistiksoftware arbeitet mit Schnittstellen zu übergelagerten Hostsystemen und untergelagerten Steuerungen (z.B. SPS) zusammen. Durch den modularen Aufbau ist die Erweiterbarkeit einer Installation gegeben. Einsatzmöglichkeiten reichen von der Einzelplatzversion zur Verwaltung eines kleineren Lagers bis zur integrierten unternehmensweiten Lagerverwaltungslösung mit Anbindung an Hostsysteme - zur Übernahme von Daten und Informationen - und der Ansteuerung von automatisierten Lagersystemen.

Einbindung der administrativen Ebene

Als administrative Ebene werden z.B. die Bereiche Verwaltung, Vertrieb, Finanzen, Controlling, Materialwirtschaft und PPS verstanden.

Die Anbindung der COGLAS®-Logistiksoftware an SAP R/2 bzw. SAP R/3, basierend auf der von der SAP AG zertifizierten Schnittstelle, sowie die Anbindung an PPS-Systeme, wie z.B. BaaN, MAPICS, COPICS, BRAIN, DIAPROD, PRO ALPHA und J.D.EDWARDS gewährleistet eine durchgängige homogene Lösung für alle drei Ebenen.

Variabel durch Customizing

Das Customizing bezieht sich nicht nur auf die Konfiguration aller frei definierbaren Listen und Tabellen, wie z.B. die Gestaltung von Drucklisten, Ausgaben auf dem Bildschirm über SQL-Tabellen, sondern auch auf das präzise Abbilden kundenspezifischer Geschäftsprozesse.

Auch die Dialogsprachen werden über das Customizing eingestellt. COGLAS® wird derzeit in deutsch, englisch, französisch, italienisch, niederländisch, dänisch und schwedisch ausgeliefert. Uni-Code wird unterstützt.

Die Leichtigkeit der Benutzung

Das Maskendesign, die Menüführung und die Bedienung entsprechen dem Windows Standard. Die arbeitsergonomische Benutzeroberfläche leitet den Benutzer und erleichtert ihm die Arbeit mit der Applikation.

Die Feldbezeichnungen der Menüs und Fenster können kundenspezifisch benannt und sortiert werden.

Die Online-Hilfe vereinfacht es dem Anwender, sich schnell mit dem System vertraut zu machen und ist jederzeit eine zuverlässige Hilfestellung.

Die Systemumgebung

Die COGLAS®-Logistiksoftware ist objektorientiert in der Programmiersprache C++ und Java entwickelt. Das System ist mehrsprachig. Eine zentrale Datenbank auf dem Server liefert über SQL die entsprechenden Daten an den COGLAS®-Client.

Als Server können Rechner mit den Betriebssystemen UNIX, Windows NT oder Novell eingesetzt werden. Die Hardwareausstattung richtet sich nach dem Datenvolumen und den Erfordernissen der Datenbank.

Es können grundsätzlich alle SQL-Datenbanken zum Einsatz kommen. Die COGLAS®-Logistiksoftware wird vorzugsweise auf ORACLE oder MS-SQL Server ausgeliefert. Alternativ werden die Datenbanken DB2, INFORMIX, PROGRESS, SYBASE u.a. unterstützt. Zum Einsatz kommt die Standard-Datenbankstruktur zur Abbildung der im COGLAS® vorhandenen Geschäftsprozesse. Diese Struktur kann kundenspezifisch - unter Beibehaltung der Releasefähigkeit - erweitert werden.



COGLAS Lagerverwaltung

COGLAS ist eine modulare standardisierte Logistiksoftware zur Realisierung individueller Lösungen zur Verwaltung und Steuerung lagerlogistischer Systeme.

Mit der Software sind kleine, mittelständische bis große Unternehmen in der Lage, die Geschäftsprozesse der Beschaffungs-, Produktions- und Distributionslogistik in unterschiedlichsten Branchen komfortabel abzubilden. Dabei werden alle denkbaren Prozesse des Materialflusses von der Lagerhaltung, Kommissionierung bis zum Versand unterstützt. Egal ob ein manuelles oder ein automatisches Lager betrieben wird.

COGLAS ist flexibel.

Die COGLAS Query-Technologie ermöglicht den Anwendern, die Applikation trotz des Standardkerns exakt an ihre Bedürfnisse anzupassen. Das hilft bei einer schnellen Einführung und reduziert bei den Mitarbeitern den Schulungsbedarf.

Der Einsatz lohnt sich. COGLAS bedeutet Investitionsschutz sowie Reduzierung zukünftiger Investitionen. Statik ist Stillstand. Der modulare Aufbau macht COGLAS erweiterbar. Deshalb kann der Anwender die Software dynamisch an seine Geschäftsprozesse anpassen. So wird ein schrittweises Einführen der Logistiksoftware möglich. Steigen die Anforderungen des Anwenders, wird COGLAS um die erforderlichen Module erweitert.



COGLAS Softwaremodule & Komponenten

Diese sind in der Lage, alle innerbetrieblichen logistischen Aufgaben zu bewältigen. Der Standard der COGLAS Logistiksoftware ermöglicht es, alle Module untereinander beliebig zu kombinieren.

Lagerbestandsverwaltung

umfasst die Wareneingangs-, Kommissionier- und Auftragsbearbeitung, sowie die abschließende Versandabwicklung

Kommissioniersteuerung

beinhaltet einen Leitstand zur zentralen Disposition aller Transportaufträge, der dem Anwender zur Abwicklung der beleglosen Kommissionierung mit Hilfe von Datenfunk- und RFID-Technik dient.

Transport-/Staplerleitsystem

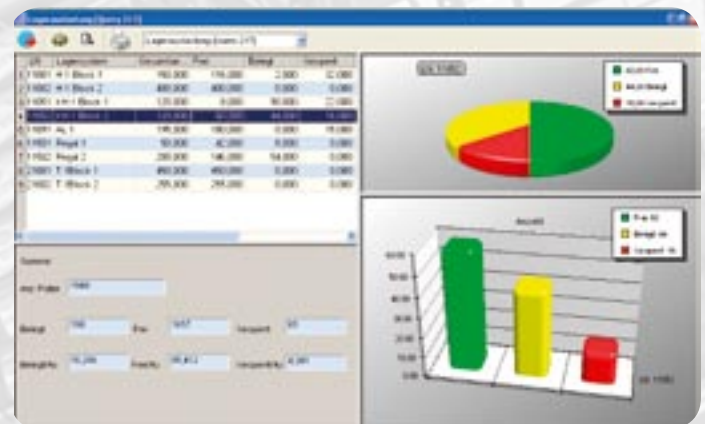
umfasst eine zeit- und wegeoptimierte Verteilung aller Transportaufträge sowie manuelle und automatische Nachschubsteuerung.

Lagersteuerung

sorgt für eine durchgängige Kommunikation mit anzusteuender Lager- und Fördertechnik.

Materialflusssteuerung

Der COGLAS Materialflussrechner verfügt über Schnittstellen und Strategien, die zu einem hohen Grad parametrierbar sind. Der MFR integriert lager- und fördertechnische Einrichtungen in Hostsysteme wie Lagerverwaltungs- und ERP-Systeme und steuert den Materialfluss in Lagern und Distributionsszentren.



Technik

COGLAS zeichnet sich durch ein offenes Datenmodell aus und arbeitet als eine Client/Server-Lösung in Verbindung mit einer Oracle-Datenbank.

Dies ermöglicht ein breites Einsatzspektrum von der Einzelplatzinstallation bis zum Einsatz in großen Clustersystemen. Je nach Komplexität des abzubildenden Materialflusses. COGLAS lässt sich so schnell in neue oder bestehende DV-Systeme integrieren.

Funktionsauszug

- Bestandsverwaltung
- Stammdatenverwaltung
- Benutzer- und Gruppenverwaltung
- Auftragsverwaltung
- Transportleitstand
- komplexe Artikel- und Lagerstrategien
- Chargenverwaltung
- MHD-Verwaltung
- beleglose Kommissionierung
- Retourenmanagement
- Warenausgangverwaltung
- Inventurfunktionen
- manuelle und automatische Nachschubsteuerung
- Reportgenerator für Label und Auswertungen
- Webinterface für Kundenanbindung
- Schnittstellen zu ERP- und Warenwirtschaftssystemen
- Versandabwicklung mit Erstellung aller Dokumente für alle zertifizierten KEP-Dienstleister

Leistungsmerkmale

- Standard-Software
- Kurzfristige Realisierung kompletter Logistikprojekte
- Kundenspezifische Geschäftsprozesse und Anforderungen werden über Customizing eingestellt
- Integration in die Kundensoftware-Lösung in den Bereichen Versandwesen, Einkauf, Fibu
- Integration in ASP Lösungen

Ihre Vorteile:

- Höhere Transparenz im Lager
- Kurze Inbetriebnahmezeiten
- Flexibles Parametrieren der Software an Ihre Anforderungen
- Hoher und langfristiger Investitionsschutz
- Reduzierung des Verwaltungsaufwands
- Erhöhung des Lagerumschlags
- Schnellere Durchlaufzeiten
- Nutzung von Standard-Technologien
- Reduzierung des Personalbedarfs
- Erhöhung des Lagerfüllgrades
- Diverse Schnittstellen zu ERP- und Warenwirtschaftssystemen
- Ideal als SAP-Ergänzung
- Integration von neuester Datenfunk-, RFID- und Voice-Technologie
- Durchgängige Chargenrückverfolgung für Industrie & Handel
- Benutzerfreundliche Oberfläche(GUI)



Wareneingangsverwaltung

Der COGLAS® Wareneingang ist ein Modul der COGLAS® Logistiksoftware für verschiedene Möglichkeiten der Warenvereinnahmung von Lieferanten, aus Fertigungsaufträgen oder Rücklieferungen.

Mit dem Wareneingang können Chargen und Seriennummern und weitere kundenspezifische Informationen erfasst werden. Die Einlagerung der Wareneingänge an sich kann ein- oder zweistufig erfolgen.



Mit Buchung in die Wareneingangszone ist eine sofortige Bestandsverfügbarkeit gegeben.

Bei Fehlteilen sind Durchlagerungen in die Montage, die Produktion oder den Versand als Bypass möglich. Die Nutzung von Lagerbereichen wird durch wegeoptimierte Einlagerlisten unterstützt.

In Verbindung mit Hostsystemen, wie z.B. SAP, BaaN, J.D.Edwards o.a. sind verschiedene Szenarien beschreibbar. Diese sind im Kapitel „Hostsysteme“ beschrieben.

Qualitätssicherung

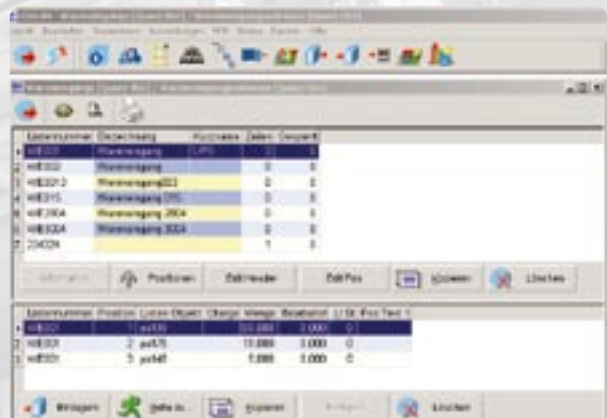
Mittels Mehrfachklassifizierungen, individuellen Textfeldern und Grafiken (Fotos, Videos, Zeichnungen) bietet Ihnen COGLAS® Möglichkeiten zur Qualitätssicherung. Hierzu gehören auch frei definierbare Sachmerkmale für Gewichte, Mengen- und Packungseinheiten.

Im COGLAS® Wareneingang können geplante Wareneingänge, d.h. mit Bezug auf eine Bestellung oder ungeplante Wareneingänge gebucht werden. COGLAS® vergibt und verwaltet die Wareneingangsnummern bzw. Wareneingangspositionen.

Die Hinterlegung von Vorgabewerten über Katalogfunktionen ermöglicht bereits beim Wareneingang die Prüfung der Lieferung gegenüber den Bestellanforderungen. So können Prüfanweisungen, Prüfpläne mit vorgegebenen Prüfmerkmalen und entsprechende Protokolle erstellt werden. Dies umfaßt zudem die Klassifizierung der Artikel nach verschiedenen Prüfkriterien oder die Aufnahme von Seriennummern.

Bei Differenzen zwischen Bestellung und Wareneingang (Minder- und Mehrlieferung) kann dieses verwaltet und abgeglichen werden.

Mit dem Wareneingang können Wareneingangsscheine, Prüfblätter, Packstücketiketten, Transportbelege wie auch Barcodeetiketten gedruckt werden. Mittels mobilen Datenfunk PCs ist eine beleglose Abwicklung bis zum Lagerplatz realisierbar.



Buchungsmaske des COGLAS® Wareneingangs

Selbst komplexe Wareneingänge, wie z.B. die Verteilung der Waren auf verschiedene Transporthilfsmittel oder die Bildung von eindeutigen Transporteinheiten auf Basis der Ladehilfsmittel, können je Wareneingangsposition durchgeführt werden. Das Erstellen von Barcodeetiketten ist je Wareneingangsposition möglich.

Die COGLAS Logistiksoftware verwaltet den Wareneingang von der Vereinnahmung der Paletten und Lagerhilfsmittel, über Chargen- und Sperrkennzeichen, Gewichtskontrolle, Abwicklung von Retouren bis hin zur optimalen Lagerplatzbestimmung.

COGLAS verfügt über umfangreiche Ein-, Aus- und Umlagerungsfunktionen. Der Anwender kann beispielsweise zwischen 12 verschiedenen Wareneingangsbuchungsarten wählen.

Somit ist die Software in der Lage, die unterschiedlichsten Geschäftsprozesse abzubilden.

Möglich sind:

- Direktes Einlagern
- Einlagern aus Produktionsbeständen
- Einlagern mit Ladehilfsmittelwahl(LHM)
- Einlagern als Rückgabe von einer Kostenstelle(KST)
- Einlagern nach bestimmten Artikeln
- Einlagern nach Wareneingangsschein/-avis
- Einlagern nach Wareneingang mit LHM-Wahl
- Einlagern direkt in Zonen
- Einlagern direkt auf Kostenstellen
- Einlagern direkt in den Warenausgang



Leistungsübersicht

- Mehrmandantenfähigkeit
- Chargenverwaltung
- Seriennummern
- Automatische Lagerplatzvergabe
- Abwicklung von Retouren
- Ladehilfsmittelverwaltung
- Sammelpaletten
- Einlagerungspapiere
- Auftragsbezogene Ware
- u.s.w.



Kommissioniersteuerung

Höhere Produktivität und effizientere Qualität sind in Zeiten zunehmender Globalisierung unabdingbar, um in arbeitsintensiven Bereichen der Logistik konkurrenzfähig zu bleiben.

Dabei stellen die Organisation und der Betrieb eines Lagers komplexe und vielseitige Anforderungen an die entsprechende Software. Die Integration einer Kommissioniersteuerung sowie des begleitenden Informationsflusses ist in modernen Distributions- bzw. Produktionszentren nur noch mit Hilfe einer umfassenden EDV-Steuerung zu bewältigen.

COGLAS hat zur Optimierung und Kostenreduzierung dieser erforderlichen Kommissionierprozesse eine Softwarelösung entwickelt:

Die COGLAS® Kommissioniersteuerung.

COGLAS ermittelt aus internen bzw. externen Kundeninformationen unter Ergänzung von Stammdaten (Länge, Breite, Höhe, Gewicht etc.) die Anzahl und den Zustand der zu packenden Kommissioniereinheiten bei minimalen Wegen des Kommissionierers. Die Übertragung der Kommissionieraufträge kann dabei z.B. über Funk-Datenkommunikation zu den mobilen Terminals der Kommissionierer oder unter Einsatz der COGLAS Pick by Voice Technologie erfolgen.



Leistungsmerkmale:

- Statische und dynamische Kommissionierverfahren
- Anwendung beleggestützter oder belegloser Kommissionierung
- Bereitstellung der Informationen mittels Belegen, beleglos mittels Datenfunk oder Infrarot, Pick-to-Light, Pick-by-Light, Pick-by-Voice
- Frei definierbare Kommissionierstrategien je Lagerzone und Auftragsart
- Konfektionierung- oder Montage mit Kommissionierstücklisten
- Aufträge mit Transportbeständen für Zu- und Abgänge auf dem Lagerplatz
- Ein- und mehrstufige Kommissionierquittierung
- Auftragsreine Kommissionierung, Multipick, Batchkommissionierung
- Negativkommissionierung
- Unterbrechung der Kommissionierung mit späterer Weiterführung
- Erzeugung von Sammelkommissionieraufträgen aus mehreren Kommissionieraufträgen
- Freigabe der Kommissionieraufträge nach frei definierbaren Prioritäten
- Terminierung von Aufträgen nach Datum und Zeit
- Zuordnung spezifischer Ladehilfsmittel für jeden Artikel
- Zu Versandeinheiten können spezifische Informationen hinterlegt werden
- Unterstützung von Doppelspielen zur optimalen Ausnutzung von Personal und Lagertechnik
- Verfügbarkeitsprüfung
- Automatische oder manuelle Nachschubgeneration nach quittierter Entnahme
- Erfassung von Seriennummern bei der Kommissionierung
- Unterstützung von ABC-Zonen
- Unterstützung unterschiedlicher Inventurverfahren (permanent, bei Nulldurchgang, Stichtagsinventur)
- Herstellerunabhängige Einbindung von Lagerperipherie(Scanner, Handhelds, Staplerterminals, Waagen, etc...)

Transport-/Staplerleitsystem

Das COGLAS Transport-/Staplerleitsystem organisiert und strukturiert den Warentransport im Lager. Die Transporte können sowohl über vollautomatische Fördertechnik, wegeoptimierendes Staplerleitsystem oder mittels eines Warenbegleitscheins abgewickelt werden. Die kontinuierliche Erfassung und Rückmeldung eingelesener Barcodes oder RFID-Tags ermöglicht die durchgängige und komfortable Rückmeldung aller Warenbewegungen. Somit kann eine durchgängige Produktrückverfolgung gewährleistet werden.



Leistungsübersicht:

- Auftragsverwaltung
- Auftragsfreigabe
- Transportleitstandsfunktion
- Informationen und Statistiken
- Einbindung von Datenfunk- und RFID-Technologie
- Transportmittelverwaltung
- Ladehilfsmittelverwaltung
- Vollautomatisch über Fördertechnik
- Staplersteuerung
- wegeoptimierte Warenbewegung
- Prioritätensteuerung
- Lückenlose Produktrückverfolgung
- Beleglose Ein-, Um- und Auslagerung

Auftragsverwaltung

Entstandene Transportaufträge werden in die Auftragsverwaltung aufgenommen und im Rahmen der Transportauftragsbildung und Optimierung betrachtet.



Auftragsfreigabe

Die zum Transport anstehenden Aufträge werden ausgewählt oder automatisch freigegeben und gemäß der definierten Optimierungsstrategien (Doppelspielbildung, Wegeoptimierung etc.) freigegeben. Es erfolgt die Zuordnung zu den verfügbaren Fahrzeugen.

Grundlegend ist die Anwendung der beleggestützten oder beleglosen Auftragsbearbeitung. Lagerstrategien sind in Abhängigkeit der Auftragsart und der Lagerzone frei definierbar.

Die Auftragsquittierung kann ein- oder mehrstufig erfolgen. Mit der Quittierung kann ggf. ein Nachschubauftrag anhand von Mindestbeständen generiert werden.

Das COGLAS® Staplerleitsystem ermöglicht sowohl eine auftragsreine Bearbeitung als auch Multipick. Des Weiteren ist eine Zusammenfassung zu Sammelkommissionieraufträgen möglich.

Transportleitstand

Der Transportleitstand überwacht und verfolgt die in Arbeit befindlichen Transportaufträge. Es besteht die Möglichkeit, Prioritäten oder Reihenfolgen in der Abarbeitung zu ändern und flexibel auf Veränderungen zu reagieren.



Einbindung Datenfunk

Die Umsetzung der Fahraufträge auf eine mobile und flexible Infrastruktur erfolgt über moderne Wireless-LAN-Systeme.



Stammdatenverwaltung

Im Bereich der Stammdaten werden die möglichen Staplerfahrer / Benutzer den vorhandenen Fahrzeugen sowie sinnvollen Bereichen zugeordnet. Das gesamte Hallenlayout wird im Rahmen aller Lagerlogistik abgebildet.

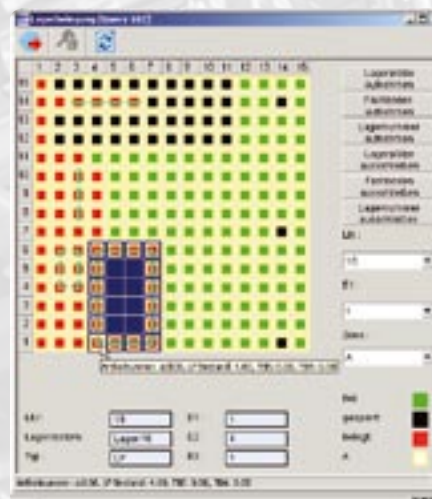


Layout und Zonen

COGLAS unterstützt ebenfalls die zonenabhängige Staplersteuerung nach kundenspezifischen Strategien zur Wegeoptimierung.

Mit Anmeldung des Staplerfahrers an das Staplerleitsystem kann neben der manuellen Auftragszuteilung eine automatische und zonenabhängige Verteilung realisiert werden.

Die kundenspezifischen Standorte, Bahnhöfe und räumliche Lagerlayouts können über ein frei konfigurierbares Koordinatensystem abgebildet werden.



Grafische Ansicht der COGLAS® Lagerbelegung



Pick by Voice

Höhere Produktivität und effizientere Qualität sind in Zeiten zunehmender Globalisierung unentbehrlich, um in arbeitsintensiven Bereichen der Logistik konkurrenzfähig zu bleiben.

Die COGLAS Lagerverwaltungssoftware wird diesen dynamischen Marktanforderungen durch den Einsatz der Schlüsseltechnologie Pick by Voice (PbV) im Bereich der beleglosen Kommissioniersysteme gerecht.

Einsatzbereiche von Pick by Voice:

- Lager mit hoher Artikelvielfalt
- Lager mit hohem Kommissionieranteil
- Wareneingang
- Qualitätssicherung
- Einlagern
- Nachschub
- Inventur
- Crossdocking
- Versand

Mit Pick by Voice entfällt jegliche administrative Tätigkeit, die den Arbeitsablauf unterbricht – kein Lesen von Kommissionierlisten, keine Bedienung von Terminals. Durch Hören und Sprechen kommuniziert der Mitarbeiter beleglos mit dem Hostsystem, wobei sämtliche Informationen auf einfachste Art und Weise in Echtzeit ausgetauscht werden.

Nicht nur Controller und Logistiker haben aufgrund des hohen betriebswirtschaftlichen Nutzens des Kommissioniersystems schnell daran Gefallen gefunden, auch die ausübenden Mitarbeiter werden die Vorzüge des sprachgesteuerten Kommissionierens nicht mehr missen wollen.

Durch die erhöhte Bewegungsfreiheit (Hände und Augen frei) wird der Kommissioniervorgang wesentlich beschleunigt und qualitativ aufgewertet. Der administrative Aufwand im Kommissioniervorgang wird dadurch auf ein Minimum reduziert.

Je nach Einsatzbereich, Arbeitsumgebung und Branche sind im Vergleich zu MDE-Geräten eine 15 - 30 Prozent höhere Kommissionierleistung mit optimierten Wege- bzw. Greifzeiten nahezu fehlerfrei möglich.

Als Turnkey-Solutions Anbieter offeriert COGLAS den kompletten Service zur erfolgreichen Integration eines Pick by Voice Systems. Von den Arbeitsablaufanalysen, Amortisationsberechnungen über die Systemanpassungen bis hin zur Inbetriebnahme und Wartung betreuen wir Sie während des ganzen Projektes.

Vorteile der Pick by Voice Technologie:

- Produktivitätssteigerung
- Senkung der Fehlerrate
- Hände und Augen frei
- Kurze Inbetriebnahmezeiten
- Batchbetrieb möglich
- Jeder Mitarbeiter universell einsetzbar





RFID Radio Frequency IDentification

Die Radio Frequenz IDentifikation (RFID) bietet neue Möglichkeiten zur Identifikation von Waren. RFID basiert auf Transpondertechnologie. Besonders Augenmerk richten seit einiger Zeit insbesondere die Logistiker auf diese gar nicht so neue Technik. Bezogen auf logistische Prozesse ergeben sich zukünftig interessante und aber vor allem neue Möglichkeiten, die Logistik noch effektiver zu gestalten.

Grundsätzlich sind aber die Bereiche Materialflusskontrolle und Sendungsverfolgung zur Sicherstellung der Rückverfolgbarkeit gemäß der EU-Verordnung 178/2002 von Interesse. Da diese bis 2008 auch auf den Non-Food-Bereich ausgeweitet wird, ergeben sich weitere Potenziale.

Wie funktioniert ein RFID-System?

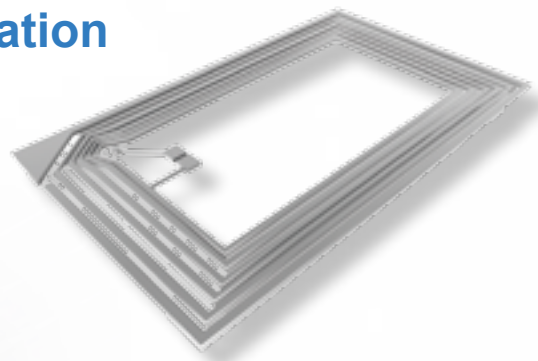
RFID-Systeme bestehen aus zwei Komponenten: einer Lese-/Schreib-Einheit und einer elektronischen Marke - dem Transponder oder auch RFID-Tag genannt. Der Leser sendet elektromagnetische Impulse über seine Antenne aus. Der Transponder oder Tag empfängt diese Impulse und sendet seine gespeicherten Informationen als Antwort zum Lesegerät zurück. Man unterscheidet zwischen aktiven und passiven Transpondern: Die aktiven Transponder verfügen über eine eigene Stromversorgung. Die passive Variante hingegen nicht. Die Energie erhält er aus den Impulsen des Lesegerätes. Die passive Transpondertechnologie ist dadurch völlig wartungsfrei.

Typische Anwendungen für RFID

Für den Einsatz von Transpondern oder Tags gibt es in der Logistik zahlreiche Einsatzmöglichkeiten. Im Prinzip kann COGLAS schon jetzt diese neue Technologie überall dort einsetzen, wo bisher die Barcode-Technologie eingesetzt wurde. Typische Anwendungen sind Prozess- und Lagersteuerung, Inventarisierung und Behälteridentifikation.

Einsatzgebiete von RFID:

- Fertigungskontrolle / Materialflusskontrolle
- Sendungsverfolgung
- Behältermanagement
- Abwicklung von Tiefkühllogistik



Vorteile der RFID-Technologie

Die Vorteile der Transponder liegen darin, dass das Lesegerät keinen optischen Kontakt zum Transponder benötigt. Dieser kann völlig in die Verpackung oder Palette integriert werden. Mit bestimmten Transpondertypen lassen sich Daten ändern oder ergänzen und damit die Inhalte aktualisieren oder zu späteren Zeitpunkten komplettieren. Transponder bieten außerdem eine hohe Speicherkapazität und sind in einer Vielzahl an Formen und Ausstattungen verfügbar. Transponder können z.B. in Klebe-Etiketten, Folien, Kunststoffmünzen, Glasröhrchen etc integriert werden und sind somit vielfältig anwendbar.

RFID-Integration mit der COGLAS Logistiksoftware

Die Logistiksoftware COGLAS unterstützt in der aktuellen Version 4.10 auch die neue RFID-Technologie. Dies ermöglicht, mit RFID-Tags bestückte Artikel, Behälter, Paletten etc. schnell in das logistische Umfeld von Industrieunternehmen und Logistikdienstleistern zu integrieren.

Vorteile der RFID-Technologie:

- kein optischer Kontakt zum Transponder notwendig
- In Paletten oder Verpackungen integrierbar
- Hoher und langfristiger Investitionsschutz
- Reduzierung des Verwaltungsaufwands
- Erhöhung des Lagerumschlags
- Schnellere Durchlaufzeiten



Versandsteuerung

Bei dem Vorgang der Kommissionierung werden schon relevante Daten, die für den anschließenden Versand der Waren wichtig sind, mit in den Informationsfluss übergeben.

Kernstück der COGLAS Versandsteuerung ist der Auftragsleitstand, der alle anstehenden Transportaufträge steuert und bei Versandaktivitäten die artikelspezifischen Warengangsdaten bereitstellt.

Mit zum Lieferumfang von COGLAS gehört der führende Berichtsgenerator List & Label, mit dem alle Audrucke der Benutzer kundenspezifisch angepasst werden können.



Wesentliche Aufgabe des Lagerverwaltungssystems bei Versandaktivitäten ist die artikelspezifische Ermittlung von Warengangsdaten und ggf. der Ermittlung von Bestellvorschlägen. Dabei wird gleichzeitig von COGLAS eine Vordisposition bzw. Vortourung auf Basis von Liefergebieten durchgeführt.

Des Weiteren werden in vielen Fällen alle Funktionen unterstützt, die Packprozesse optimieren. Hierzu zählen Vorschläge bezüglich Kartongrößen und Packreihenfolge sowie die Erstellung von Packlisten. Abschließend werden Ladelisten erzeugt und ausgedruckt oder elektronisch an den Empfänger der Ware weitergeleitet.

Leistungsübersicht

- Erzeugung von Packstückinhaltslisten
- Verladung durch Tourensteuerung
- Versandkontrolle mit automatischer Nachkommissionierung
- Packplatz mit allen Möglichkeiten verschiedener Packmittel, Packlisten erzeugen
- Lieferscheindruck, Rechnungsdruk
- Ausdruck der Versandetiketten
- Avisenerzeugung für die Paketdienstleister
- Buchungshistorie über alle ausgehenden Sendungen
- Tracking & Tracing der Versandeinheiten
- Verladekontrolle aller Sendungen am Verladeort durch Scannung
- Versandabwicklung mit Erstellung aller Dokumente für alle zertifizierten KEP-Dienstleister



VMI Vendor Managed Inventory

Das VMI ist immer in einer ganzheitlichen Systemumgebung zu sehen. Es ist in den meisten Fällen Teil eines modernen Advanced Planning Systems, das in Verbindung zu ERP-Systemen steht. Durch wechselseitige Systemverbindungen und entsprechende Schnittstellen können relevante Daten ausgetauscht werden. Ziele des VMI sind eine kosteneffiziente, aber gleichzeitig kundenorientierte Lagerhaltung von Beständen.

Der Hersteller/Logistikdienstleister überwacht beim Vendor Managed Inventory (VMI) die Warenbestände beim Kunden. Aufgrund von zeitnahe Datenaustausch erhält der H/LDL immer aktuelle Informationen über die Warenabgänge beim Kunden. Mit den gewonnenen Informationen ist es dann möglich, zuverlässige Bedarfsprognosen für die zukünftigen Belieferungen des Kunden zu erstellen. Das VMI führt eine ganze Reihe von Vorteilen für sowohl den Hersteller als auch den Kunden mit.

Mit COGLAS sind mehrere VMI-Szenarien vorstellbar.

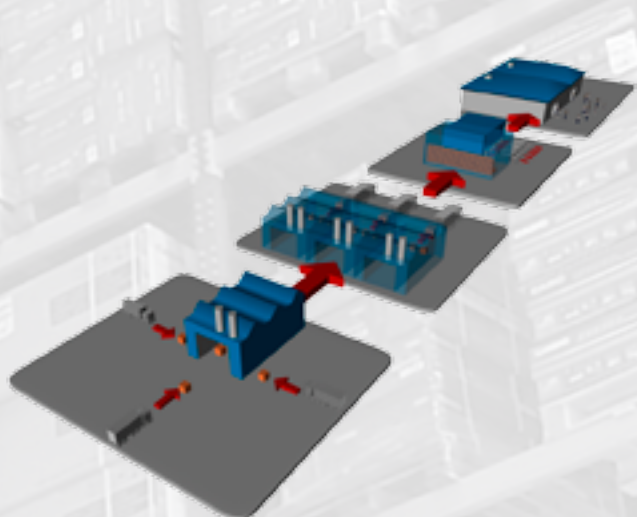
COGLAS kann sowohl vom Hersteller direkt oder von einem Logistikdienstleister im Auftrag des Herstellers eingesetzt werden. Voraussetzung ist dabei eine hohe Integration der zu beliefernden Kunden.

Über eine Weboberfläche oder eine Clientsoftware hat der Hersteller bzw. Logistikdienstleister jederzeit die Möglichkeit, das Bestandsniveau des Kunden zu überwachen. Per Schnittstelle im Kundensystem werden die Bestandsdaten erfasst und über einen EDI-Konverter an die COGLAS Software gesendet. COGLAS berechnet die optimale Wiederauffüllungsmenge und den besten Auffüllzeitpunkt. Die generierten Transportaufträge werden an das Hostsystem des Herstellers/Logistikdienstleisters übergeben, woraufhin dieser die Auftragsbestätigung an den Kunden sendet.

Detaillierte Informationen, wie sich VMI in Ihrem Unternehmen einsetzen lässt, erfahren Sie von unserem kompetenten Beratungsteam. COGLAS unterstützt Sie gerne bei der Implementierung Ihres VMI Projektes. Damit gehen Sie als Unternehmen den ersten wichtigen Schritt zur Optimierung Ihrer Lieferkette.

Ihre Vorteile:

- Senkung der Bestände
- Verbesserung der Lieferfähigkeit
- Schnellere Lieferzeit
- Verkürzung der Auftragsabwicklung
- Intensivere Zusammenarbeit zwischen Zulieferer und Kunde
- Hohe Endkundenbindung für die Hersteller
- schnelle Reaktion des Lieferanten auf Bedarfsschwankungen
- höherer Servicegrad
- höhere Verantwortung und mehr Freiheit des Lieferanten beim disponieren der Lieferungen



VMI unterstützt Sie bei der Optimierung Ihrer Prozesse der Beschaffung, Produktion, Distribution und Endkundenbelieferung



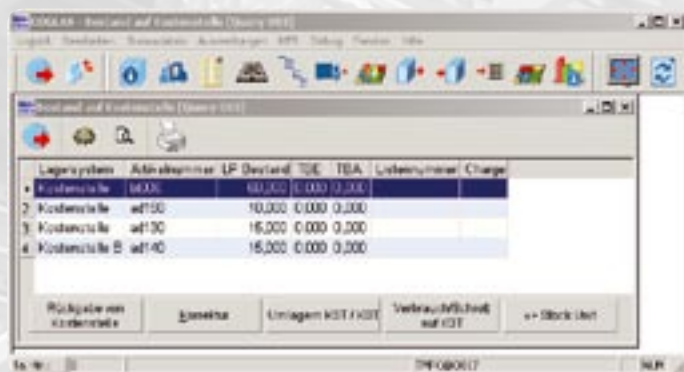
Werkzeug-, Betriebsmittel- und Messmittelverwaltung

Die Geschäftsprozesse der Logistik werden durch Ein-, Aus- und Umlagerungen mit definierten Buchungsarten abgebildet. Dazu gehören u.a.:

- Ein-, Auslagern von Artikeln direkt oder auf Kostenstellen
- Ein-, Auslagern mittels Transportaufträgen
- Zugänge aus dem Wareneingang oder der Produktion
- Auslagern von Aufträgen
- Ausleihen auf Kostenstellen oder Maschinen

Bestandskorrekturen sind auf Ebene der Lagerdaten möglich. Die Lagerplätze können vordefiniert, angelegt, freigegeben oder gesperrt werden. Eine grafische Anzeige und Zuordnung ist möglich.

Mit der Kostenstellen- und Maschinenverwaltung ist eine Ausleihe oder Auslagerung von Werkzeugen, Betriebs-, Meßmitteln auf kundenspezifische Kostenstellen und Maschinen mit Plausibilitätsprüfungen möglich.



Die Verwaltung der Kostenstellen

Die Maschinenverwaltung ermöglicht zudem eine Darstellung der auf eine Maschine bezogenen Auftragsverwaltung mit Erstellung von Differenz- und Bereitstellungslisten, der Anzeige des Werkzeugbestands je Maschine und der Restzeit je Werkzeug.

Über Sachmerkmale können Innen- und Außendurchmesser, Längen, Werkstoffe, Schnittwinkel und weitere frei definierbare Kriterien den Artikeln zugeordnet werden.

Klassifizierungen in beliebiger Tiefe können angelegt und für Auswertungen, Suchen etc. genutzt werden.

Die Buchungshistorie garantiert die Nachvollziehbarkeit und den Werkzeugverwendungsnachweis aller Warenbewegungen nach definierbaren Selektionskriterien.

Eine Disposition mit Erzeugung von Bestellvorschlägen kann auf Basis des Mindestbestandes je Artikel, Lagerplatz oder Zone durchgeführt werden.

Zur Anbindung und Integration der COGLAS® Logistiksoftware in Ihre Geschäftsprozesse ist eine Schnittstelle mit DNC-Systemen, Werkzeugvorentstellgeräten oder CAD-Systemen vorhanden.



Eigenschaften der Messmittelverwaltung

Mit der Messmittelverwaltung können Sollwerte aufgenommen, geändert, gelöscht und angezeigt werden. Den Sollwerten werden je Artikel und Merkmal Toleranzen zugeordnet.

Die Seriennummernverwaltung erlaubt eine eindeutige Kennzeichnung der Messmittel.

Mögliche Prüfintervalle der Messmittel werden überwacht. Bei der Istwert-Erfassung erfolgt ein Hinweis bei Überschreitung der hinterlegten Toleranz. Prüfungen erfolgen anhand einer Prüfliste und werden in der Prüfhistorie protokolliert. Der Ausdruck von Prüfplaketten und Messprotokollen ist nach kundenspezifischen Druckvorlagen möglich.

Bezogen auf die Arbeitsfolgen kann eine Kommissionierung und Bereitstellung von Messmitteln auf Ebene der Auftragspositionen erfolgen.

Bei Verwendung von Barcode-Etiketten ist eine mobile Datenerfassung mittels Datenfunk oder Offline-Scannern zur eindeutigen Identifizierung und Auftragsbearbeitung möglich.

Besonderheiten der Werkzeugverwaltung

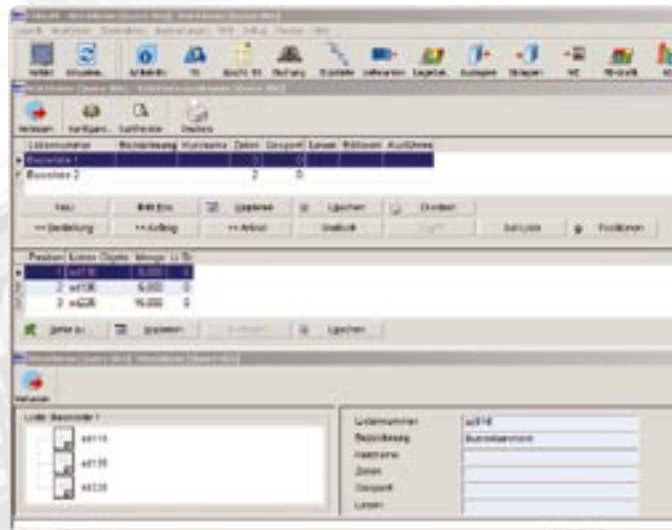
Die Werkzeugverwaltung unterstützt den gesamten Werkzeugkreislauf von der Kommissionierung und Voreinstellung über die Montage, Demontage bis hin zur Nachbearbeitung und Lagerung. Statusinformationen können über Preise, Bestände und Lieferanten frei definiert werden.

Über Stücklisten können Komplettwerkzeuge mit eindeutiger Identnummer halbautomatisch erstellt, geändert, gelöscht und angezeigt werden. Für diese können Werkzeuggrafiken in den gängigen Windows-Grafikformaten (TIFF, BMP, JPEG, GIF, etc.) hinterlegt werden.

Nach einer Verfügbarkeitsprüfung können mittels der Variantenverwaltung Alternativwerkzeuge vorgeschlagen werden. Über Kennzeichen kann innerhalb der Bestandsverwaltung zwischen Neu- und Gebrauchswerkzeugen unterschieden werden.

Funktionen der Betriebsmittelverwaltung

Nach einer Verfügbarkeitsprüfung können mittels der Variantenverwaltung alternative Betriebsmittel vorgeschlagen werden. Die Standzeitverwaltung kennzeichnet den Status der Betriebsmittel.



Stücklistenverwaltung mit grafischer Übersicht

Arbeits- und Einstellpläne für Werkzeuge können analog zu den Komplettwerkzeugen erstellt, geändert, gelöscht und angezeigt werden.

Durch die Verfügbarkeitsprüfung ist es möglich, zunächst Komplettwerkzeuge auszulagern. Sollte dieses nicht möglich sein, werden die Komponenten, entsprechend der Verfügbarkeit, ausgelagert.

Werkzeuglisten (SET) können in einer kundenspezifischen Form von Stücklisten über Werkstattaufträge aus einer PPS-Schnittstelle gesteuert, in Kommissionieraufträge überführt und auf Kostenstellen umgelagert werden.





Materialflussrechner MFR

Der Materialflussrechner von COGLAS ist mehr als nur eine Individuallösung. Modular und flexibel muss eine Materialflusslösung heute aussehen.

So deckt der COGLAS MFR standardmäßig die meisten Funktionen ab. Schnittstellen und Strategien sind zu einem hohen Grad parametrierbar.

Er ist in der Lage, lager- und fördertechnische Einrichtungen in Hostsysteme wie Lagerverwaltungssysteme und ERP-Systeme zu integrieren und steuert so den Materialfluss in Lagern und Distributionszentren.

Der COGLAS MFR empfängt von den übergeordneten Hostsystemen Transportbefehle und setzt diese in Einzelbefehle für die verschiedenen Anlagenkomponenten um. Eine Stau Streckenverwaltung sorgt dafür dass der MFR flexibel auf alle Situationen reagieren kann. Der Materialflussrechner ist in der Lage, vorübergehend blockierte Teilwege zu erkennen und zu umgehen. Optional kann eine grafische Benutzerschnittstelle Vorgänge visualisieren. Dies gibt die Möglichkeit Benutzereingriffe vorzunehmen und Fehler schnell zu lokalisieren.



Schnittstellen die verbinden

Der COGLAS MFR sorgt für einen reibungslosen Ablauf aller Geschäftsprozesse in Ihrem Lager. Er strukturiert sämtliche Warenbewegungen und kommuniziert mit den verschiedenen Anlagenkomponenten.

Die Lösung verbindet Paletten-, Behälterförder-technik, Regalbediengeräte, Karussell-Lager, Verpackungslinien, Datenfunk und Sensortechnik von unterschiedlichen Herstellern und ist so der zentrale Bestandteil eines vollautomatischen Lagers. Ein großer Vorteil dabei: Per Fernwartung lässt sich die Anlage online warten und kann so die COGLAS Servicetechniker bei der Fehlersuche unterstützen.

Mit der Integration des COGLAS MFR in das COGLAS LVS-System verschmelzen Automatisierung und Lagerverwaltung zu einer perfekt aufeinander abgestimmten Einheit. Dazu werden die Arbeitsvorgänge bis ins Detail optimiert und leicht verständlich visualisiert.



Anbindung an Fördertechnik:

- Stau Strecken
- Rollenbahnen
- Ketten-/Bandförderer
- Hängebahnen
- Fahrerlose Transportsysteme
- Horizontal- und Vertikalförderer
- Lifte
- Ein- und n-Gassen Regalbediengeräte
- Sorter
- Verteilkreisel
- Shuttle/Drive-In-Systeme
- Sensortechnik
- Identifikationssysteme
- Wiege-/Konturensysteme
- Abfüll-Anlagen

Anbindung an Lagertechnik:

- Hochregale für Paletten und Behälter
- Automatische Kleinteilelager
 - mit Behältern
 - mit Tablar
- Durchlaufregalanlagen
- Paternoster
- Tablar
- Regalförderzeuge
- Verschieberegalanlagen
- Pick by Light
- Pick to belt

Leistungsübersicht/Strategien

- Protokollierung aller durchgeführten Bewegungen online und Speicherung zur Auswertung
- kann grundsätzlich in jedes bestehende Netzwerk eingebunden und so in jede vorhandene Infrastruktur integriert werden
- Steuerung aller Formen von Fördertechnik, RBGs, AKLs
- dynamische Zielfindung unter Berücksichtigung von Verfügbarkeit, Lastsituation, Gleichverteilung
- Auslagerstrategie unter Berücksichtigung von Verfügbarkeit, Lastsituation, ...
- Optimierung von Doppel-/Mehrfach-Lastaufnahmen auf RBGs
- Intervallgesteuerte/dynamische Reorganisationsläufe
- Not- und Umfahrstrategien

Schnittstellen

- zu SPS (S7, S5, ...)
- zu anderen unterlagerten Systemen (PCs, ...)
- mit TCP/IP und Sockets
- mit serieller Kommunikation (3964R, ...)
- mit Anbindung über Feldbus
- mit Datenbankkopplung
- mit drahtloser Datenübertragung (WLAN, ...)



Ihre Vorteile

- Höhere Transparenz im Lager
- Hoher und langfristiger Investitionsschutz
- Reduzierung des Verwaltungsaufwands
- Erhöhung des Lagerumschlags
- Schnellere Durchlaufzeiten
- Reduzierung des Personalbedarfs
- Erhöhung des Lagerfüllgrades

Lagersteuerung

Die COGLAS® Logistiksoftware ist eine Standardsoftware. Dies erlaubt die Realisierung kompletter Lagerprojekte in kürzester Zeit. Kundenspezifische Geschäftsprozesse werden über das Customizing eingestellt.



Förderstraße eines COGLAS® verwalteten AKL

Ein Einsatzbereich der COGLAS® Logistiksoftware ist die Lagersteuerung. Diese Komponente setzt auf ein Lagerverwaltungssystem (LVS) auf. Dies kann ein Hostsystem (PPS) wie zum Beispiel SAP oder BaaN oder die COGLAS®-Lagerverwaltung sein.

Das LVS oder PPS verwaltet neben dem Lager mit Artikeln und Mengen die Ein- und Auslagerstrategien. Zwei Möglichkeiten der Lagersteuerung können in Abhängigkeit der Anforderungen realisiert werden:

a) Lagersteuerung ohne Transportauftragsverwaltung

Die vom LVS / PPS übertragenen Transportaufträge werden direkt in Transportbefehle zur Lagertechnik umgesetzt und ausgeführt. Nach Ausführung der Befehle wird dies dem LVS bzw. PPS gemeldet.

b) Lagersteuerung mit Transportauftragsverwaltung

Mittels der Transportauftragsverwaltung können Aufträge frei wählbar abgerufen und bearbeitet werden. Somit können Doppelspiele oder auf dem LVS / PPS nicht oder sehr aufwendig zu integrierende Strategien realisiert werden.

Die Schnittstellen zu Hostsystemen

Die COGLAS®-Lagersteuerung kann an bekannte Hostsysteme wie SAP, BaaN, J.D.Edwards u.a. über ASCII-Filetransfer oder Transfertabellen gekoppelt werden. Anbindungen an SAP erfolgen über eine von SAP zertifizierte Schnittstelle, an BaaN über die Integrierte-Logistik-Rahmen-Schnittstelle (ILS) von BaaN.

Anbindung Ihrer Lagertechnik

COGLAS® unterstützt die Ansteuerung von

- Paternostern
- vertikalen Karussells
- horizontalen Karussells
- automatischen Kleinteilelagern (AKL)
- Regalbediengeräten (RBG)
- fahrerlosen Transportsystemen (FTS)
- allgemeiner Fördertechnik (FT) inkl. der Konturenkontrolle
- Verschieberegalanlagen
- Datenfunksystemen
- Hubbühnen
- Transportsystemen

Die Ansteuerung der genannten Lagertechniken kann mittels einer SPS (z.B. Siemens, Telematics, AEG), der seriellen Schnittstellen RS232 und RS485, Ethernet oder 20mA erfolgen. Dazu werden Protokolle, wie

- L2-Bus
- H1-Bus
- IPX
- BUPE 19
- CAN-Bus
- NetBeui
- Profi-Bus
- TCP/IP mit Sockets
- 3964R

unterstützt.



COGLAS® verwaltetes vollautomatisches Kleinteilelager

Hostintegration

Vor Einführung einer Software in ein Unternehmen und der Anbindung an ein Hostsystem muss folgendes geklärt und festgeschrieben sein:

- Es ist zu prüfen, ob die betriebswirtschaftlichen Abläufe des Unternehmens integrativ, d.h. abgeschlossen, vollständig beschrieben und abbildbar sind.
- Wie müssen beide Systeme, zeitlich betrachtet, miteinander kommunizieren? Es stehen hierfür Transfertabellen, ASCII-Filetransfer, die standardisierte IDOC-Schnittstelle (bei der Anbindung an SAP R/3) oder bei Anbindung von BaaN die ILS zur Verfügung.
- Der Datenaustausch kann asynchron über SQL-Transfertabellen oder ASCII-Filetransfer erfolgen. Beide Datenmodelle (Datenbanktabellen und -felder) müssen miteinander abgeglichen werden, da Feldeigenschaften beider Systeme voneinander abweichen können (Feldtypen, Feldlängen).

Bei synchroner Datenkommunikation per RFC (Remote Function Call) muss die Eindeutigkeit der Transportaufträge gewährleistet sein.

Wareneingang

Eine allgemeingültige Prozessbeschreibung der Wareneingänge sieht wie folgt aus:

1. Entlasten der offenen Bestellung im Hostsystem durch Buchung der Lieferung im Wareneingang
2. Erstellen des Wareneingangsscheins (ggf. mit Barcode)
3. Sperren der Waren zur Qualitätssicherung
4. Einlesen des Wareneingangsscheins in COGLAS® (ggf. mittels Scannern) im Lager
5. Lagerplatzvergabe (halb- oder vollautomatisch)
6. Erstellen von Transportaufträgen
7. Ggf. automatische Einlagerung mit Quittierung am Lagerplatz und Rückmelden an das Hostsystem

Folgende Szenarien sind möglich:

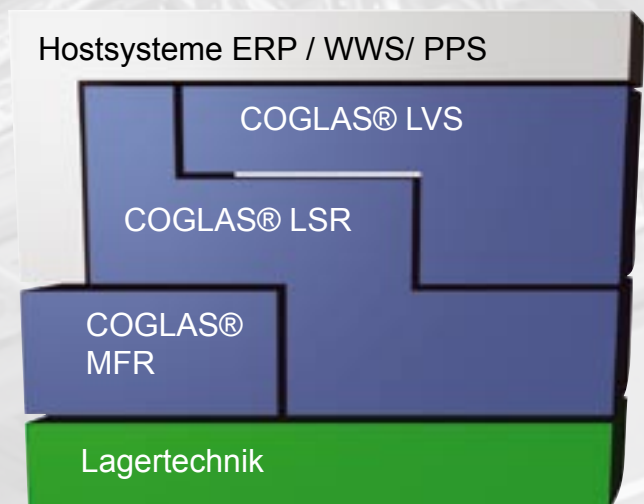
a) Wareneingänge im Hostsystem

Im Hostsystem erfolgt das Auslösen von Bestellungen, wie auch bei Warenanlieferungen das Buchen des Wareneinganges, mit Erstellung eines Wareneingangsscheins (mit Barcode). Die Wareneingänge werden automatisch im COGLAS®-System bereitgestellt. Man spricht hier von einem Wareneingang in die WE-Zone der COGLAS® Logistiksoftware. Dies ermöglicht, dass die Waren im COGLAS® gleich verfügbar sind und lediglich eine Umlagerung aus der WE-Zone in das eigentliche Lager (Lagerort, Lagerplatz) erfolgen muß. Hierfür können Transportaufträge erstellt werden. Ebenso sind Bypass-Lieferungen aus der WE-Zone in u.a. die Produktion, Montage und den Versand möglich.

b) Wareneingänge im Lagerverwaltungssystem

Im Hostsystem erfolgt lediglich das Durchführen und Verwalten von Bestellungen. Wareneingänge erfolgen im COGLAS®. Hierzu müssen die notwendigen Bestellinformationen (z.B. Bestellnummer, Artikel, Menge, ...) im COGLAS® verfügbar sein, und es erfolgt das Erstellen eines Wareneingangsscheins (mit Barcode). Der Wareneingang wird an das Hostsystem mit Status (Volllieferung, Teillieferung) quittiert.

Basis beider Wareneingänge ist, dass die Waren dem COGLAS®-System bei Wareneingang bekannt sind und Transportaufträge erstellt werden.



Möglichkeiten der Hostanbindung an COGLAS®

Transportaufträge und deren Quittierung

Voraussetzung für eine automatische Transportauftragserstellung ist die vollständige und korrekte Stammdatenpflege für Ladehilfsmittel, Lagerbereiche, max. Kapazitäten etc. Aufgrund von Transportaufträgen werden die Waren entweder manuell, d.h. jede Position des Transportauftrags für sich mit einem Lagerplatz verknüpft oder es erfolgt eine automatische Lagerplatzvergabe.

Einstufige Transportaufträge werden mit Zuordnung der Lagerkoordinaten an das Hostsystem quittiert. Zweistufige Transportaufträge ermöglichen bei der Einlagerung, d.h. dem Ablegen der Ware in den Lagerplatz, eine Korrektur der Bewegungsdaten, wie Menge und/oder Lagerplatz am Lagersystem (Paternoster, Karussell) oder mittels Handheld.

COGLAS und SAP R/3

Bei der Anbindung an SAP sind verschiedene Realisierungen möglich:

- SAP wird mit dem Modul WM (Warehouse Management) eingesetzt:

Die Lagerverwaltung wird in SAP realisiert. Über COGLAS® können automatisierte Lagersysteme wie Paternoster, Lifte, AKL, HRL u.a. auch gesteuert werden. Auf dem COGLAS®-System werden keine Stammdaten wie Artikeldaten, Mengen, Lagerplätze u.a. verwaltet. Der Datenaustausch erfolgt mittels Transportaufträgen. COGLAS® stellt die Funktionen zur Ansteuerung, die in SAP noch nicht vorhanden sind, zur Verfügung.

Als Variante kann der von COGLAS® vollständig verwaltete Lagerbereich als fiktives Lager in SAP geführt werden.

- SAP wird ohne das Modul WM eingesetzt, die Anbindung erfolgt an MM (Material Management):

Die Lagerverwaltung wird vollständig in COGLAS® realisiert. Zwischen beiden Systemen werden Stammdaten und Warenbewegungen ausgetauscht.

Customizing SAP R/3 - WM

Aufgrund des Know Hows und der Erfahrungen bei der Realisierung von SAP-Projekten bietet die COGLAS GmbH ein erweitertes Dienstleistungsspektrum wie das Customizing des SAP R/3-WM an.

COGLAS und BaaN

Die Kopplung der COGLAS® Logistiksoftware an BaaN entspricht den Realisierungsmöglichkeiten der beschriebenen Anbindung an SAP und kann über die Integrierte-Logistik-Rahmen-Schnittstelle (ILS) erfolgen.

Technische Realisierungsmöglichkeiten

Der Datenaustausch zwischen COGLAS® und externen Systemen kann u.a. beinhalten:

- Stammdaten
- Bestellungen
- Wareneingänge
- Stücklisten
- Arbeitspläne
- Aufträge
- Lieferscheine
- Inventurdaten
- Kundendaten
- Lieferantendaten

Zur Gewährleistung der flexiblen Anbindung an unterschiedliche Hostsysteme erfolgt die Kommunikation über

- Datenbank Transfertabellen, die über SQL Statements überwacht und getracet werden können
- ASCII - Filetransfer
- zertifizierte SAP BAPI Schnittstelle (IDOCs)
- Integrierte-Logistik-Rahmen-Schnittstelle (ILS) zu BaaN

Weitere Schnittstellen bestehen zu den Hostsystemen J.D. Edwards, Copics, Mapics, Pro Alpha etc.



Beratung und Planung

Die richtige Entscheidung treffen

In Zeiten zunehmender Globalisierung gilt die Logistik als bedeutendes Feld für Rationalisierungspotenziale in Unternehmen. Neben der operativen Logistik treten vermehrt die strategischen Aspekte in den Vordergrund. Insbesondere bei der unternehmensübergreifenden Integration von Prozessketten, ist ein Trend zu verzeichnen, wo die Logistik-Beratung nicht nur sachliches Wissen einbringen muss, sondern auch für ein erfolgreiches Change-Management unterstützend wirken soll.



Die Notwendigkeit der DV-technischen Integration, meist verbunden mit der Einführung einer Software, verlangt dabei eine ganzheitliche Betrachtung.

Die COGLAS Logistik-Beratung versteht sich hierbei als professioneller und unabhängiger Dienstleister, um neuartige logistische Problemlösungen zu entwickeln und diese schnell bzw. effektiv im Unternehmen umzusetzen. Von der Konzeptionierung bis zur erfolgreichen Realisierung einer Lösung begleiten wir Sie als zuverlässiger und kooperative Partner.

Sie profitieren dabei von unserem in über 23 Jahren gewachsenen Logistik-Know-How. COGLAS verstand es immer wieder, nicht nur mit den dynamischen Marktveränderungen Schritt zu halten, sondern sich auch rechtzeitig auf die zukünftigen Anforderungen vorzubereiten.

Berücksichtigung aller Faktoren

Coglas hört zunächst einmal aufmerksam zu, um sehr dezidiert Hausaufgaben machen zu können. Aus der daraus folgenden Analyse der jeweils spezifischen Anforderungen der verschiedenen Branchen und Unternehmen entwickelt Coglas ganzheitliche Strategien und operative Konzepte für die Planung, Implementierung und Realisation individuell optimierter Logistik-Systeme.

Zu dieser Entwicklung bzw. zur Software-Evaluation können auch die Berücksichtigung von Marktanalysen, Definition der Leistungsparameter und Auswahl der optimalen Logistik-Software, Machbarkeitsstudien mit Ist-Analyse und Soll-Vorgaben mit Simulation, Wirtschaftlichkeitsberechnungen als Basis für die Empfehlung möglicher neuer Logistik-Systeme und IT-Technologien gehören. Immer unter der Maßgabe, dass die Lösungen den beteiligten Menschen dienen und ihre Arbeit erleichtern sollen.

Unser Service:

- Lagerplanung und Geschäftsprozessmodellierung mit dem Schwerpunkt der Platz- und Ablaufoptimierung
- Nennung von technischen und preislichen Eckdaten für eine Grob- und Schnellanalyse.
- Analyse des vorhandenen Lagerkonzeptes auf Schwachstellen und Aufdeckung von Optimierungspotentialen
- Erstellung des Lager-Layouts und Materialflussdiagramms
- Erstellung eines gemeinsam zu erarbeitenden Pflichtenheftes als Basis für eine Lagerplanung.
- Auswahl geeigneten Lager-, Förder- und Kommissioniersysteme, sowie der am besten geeigneten Lieferanten
- Erstellung von projektspezifischen Ausschreibungsunterlagen.
- Auswertung und Prüfung von extern erstellten Ausschreibungsunterlagen bzw. von Lieferantenangeboten, inkl. der erforderlichen Abklärungsgespräche
- Projektbetreuung vor und während der Abwicklungsphase bis zur Realisation, inkl. der Schnittstellen- und Terminkoordination der peripheren Gewerke wie Förder- / Fußboden- / Haus- und Gebäudetechnik usw

Die Projektierung – COGLAS Komplettlösungen

Bei COGLAS befindet sich der Vertrieb, das Customizing und die Projektrealisierung in einer Hand. Für Sie als Kunden bedeutet dies Kompetenz von Anfang an. Des Weiteren berät COGLAS bei der Wahl von third-party-Produkten und führt diese integrativ in Ihre Geschäftsprozesse ein.

Realisierung von Großprojekten

Für die Realisierung von Großprojekten können kurzfristig Kapazitäten bereitgestellt werden. Hierzu werden Mitarbeiter für grundlegende Projektgespräche, z.B. beim Kunden zusammengezogen. Alle Vorbereitungen für die Installation eines Testsystems bzw. des folgenden Produktivsystems können über ISDN-Router und RAS-Verbindungen erfolgen. So werden Kosten reduziert.

Generalunternehmer

Die COGLAS GmbH fungiert für Sie auch als Generalunternehmer. Innerhalb Ihres Projektes erhalten Sie alles, d.h. Software, Hardware und Dienstleistungen aus einer Hand und haben nur einen kompetenten Ansprechpartner: Die COGLAS GmbH.

Beispiel der Abwicklung eines Großprojektes mit Host-Anbindung und Entwicklung einer Schnittstelle

• Analyse & Beratung	KW 1
• Beginn Pflichtenhefterstellung	KW 2
• Beginn Customizing COGLAS®	KW 3
• Abschluß Pflichtenhefterstellung	KW 6
• Genehmigung Pflichtenheft	KW 7
• Installation Hardware	KW 8
• Erarbeitung Feinkonzept	KW 8
• Installation Testsystem	KW 11
• Customizing SAP R/3	KW 12
• Programmierung Schnittstelle • COGLAS – Subsystem	KW 12
• Test Schnittstelle COGLAS – Subsystem	KW 16
• Test SAP R/3	KW 17
• Test Integrationstest	KW 19
• Durchführung Änderungen	KW 20
• Inbetriebnahme / Endtest / Schulung	KW 24
• Abnahme Gesamtsystem	KW 24

Beispiel für den Projektverlauf bei COGLAS





Schulungen

Jede Software, für die Sie sich entscheiden, ist um so mehr wert, je routinierter und effektiver Sie oder Ihre Anwender damit umgehen können.

Deshalb verkauft COGLAS nicht nur Tools und Software, sondern bietet auch professionelle Schulungen für jedes Produkt an.

Dabei haben wir zur COGLAS-Software standardisierte Schulungen entwickelt, zu der Sie auch kurzfristig beliebig viele Mitarbeiter anmelden können. Für den individuellen Bedarf bieten wir aber auch Trainings und Schulungen an, die wir inhaltlich genau auf den Informationsbedarf und den Wissensstand der Teilnehmer abstimmen.

Je nach Wunsch führen wir sämtliche Schulungen entweder in unseren modern ausgestatteten Schulungsräumen oder bei Ihnen vor Ort durch.



Ihre Vorteile

- Nutzung modernster Kommunikationsmittel
- auf die Geschäftsprozesse Ihres Unternehmens abgestimmte Praxisübungen
- individuell auf Ihr Unternehmen abgestimmtes Schulungsprogramm
- Schnelle Einarbeitung & Gewöhnung Ihrer Mitarbeiter an die neue Softwareapplikation
- Schulung an Real- oder Testsystem möglich
- reibungsloser Übergang der Arbeit vom Altsystem zum COGLAS-System
- Professionelle Einweisung der Mitarbeiter in die eingesetzte Hardware z.B. Scanner, Drucker, etc..
- Durchführung von Praxisbeispielen bei Ihnen vor Ort oder bei COGLAS
- mehrstufiger Schulungsunterricht
- hochqualifiziertes Schulungspersonal



Support



Einführung und Schulung

Große Teile des Schulungsbedarfes werden begleitend zur Implementierungsphase durchgeführt. Durch eine mitgelieferte Testfirma können Sie sich anhand von Fallbeispielen bereits vor der Inbetriebnahme mit COGLAS vertraut machen.



Inbetriebnahme

Zu Beginn der Einführungsphase stehen wir Ihnen mit Rat und Tat zur Seite. Solange Sie sich noch nicht sicher genug fühlen, sind unsere Mitarbeiter vor Ort für Sie da.



Langfristig gesicherte Wartung

Wir garantieren den Support über viele Jahre hinaus, weil wir der Sicherheit Ihrer Investition verpflichtet sind. Wir bieten Ihnen Wartungsverträge an - von der Basiswartung über die Hotline bis zur Übernahme der Gesamtverantwortung.



Hardwareeinrichtung von:

- Funkmessungen
- Datenfunk
- Scanner
- Etikettenerstellung

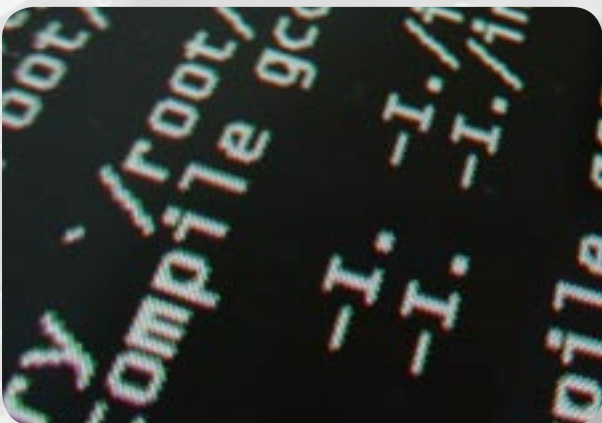


Softwareinstallation

- Servereinrichtung
- Serverwartung
- Application Service Providing
- Installation, Konfiguration u. Wartung von Datenbanken
- COGLAS - Customizing
- SAP - Customizing

Ihre Vorteile

- Kurze Reaktionszeiten
- 24h Kundensupport auch an Sonn- und Feiertagen
- Schnelle Hilfe durch Onlinezugriff und Ferndiagnose
- Bei Bedarf direkter Zugriff auf Hotline-Spezialisten





IT-Systemtechnik

Ein wichtiger Baustein für den Erfolg von logistischen System-Lösungen ist der Einsatz leistungsstarker Informations-Technologie. Die IT-Plattform muss natürlich auch für aktuelle wie zukünftige Aufgaben wie z. B. Internet-Shops, kundenorientiertes und produktbezogenes e-Business im allgemeinen ausreichend dimensioniert und leistungsorientiert sein. Die Performance muss einfach stimmen. Hier kann man leicht am falschen Ende sparen.

Eine ebenso wirtschaftliche wie clientfreundliche Lösung, bei der Ihre Rechner frei bleiben vom System- und Programm-Ballast, ist das Application Service Providing (ASP). Schon heute können wir unseren Kunden diese Art des Systembetriebs zur Verfügung stellen. Sie haben keinen Upgrading-Aufwand und können sich das Vorhalten teurer IT-Kompetenzen sparen. Sie verlagern einfach alles in ein zentrales Rechenzentrum. Die Kapazitäten Ihrer Rechner sind zu 100% frei ausschließlich für Ihre Anwendungen. Solche Lösungen sind mandantenfähig. Zulieferer können für den Zugang autorisiert und somit hoch integriert sein. Das Bestellwesen findet tatsächlich just-in-time statt. Verkürzung der geschäftlichen Prozessdauer ist schließlich eine der wesentlichen e-Business-Komponenten, insbesondere im B2B sowie im B2C Bereich.



IT-Hardware u. Peripherie

- Datenbanken
- Global- und Wireless Networking
- Telekommunikation
- Betriebssysteme
- Firewall
- Internet Performance
- Systemadministration
- Application Service Providing
- Datenaustausch u. Kommunikation

Firewall-Technik

Durch den Einsatz von COGLAS Firewall-Systemen ist Ihr System beispielsweise vor unerlaubten Zugriffen aus dem Internet geschützt.

Datenbanken

COGLAS setzt auf die leistungsfähigen Oracle-Datenbanken.



Global- und Wireless Networking

COGLAS kann sowohl über normales LAN / Ethernet betrieben werden, als auch über Wireless-LAN. Durch den Einsatz der Terminalservertechnologie können die COGLAS Daten z.B. Artikelstatistiken, Lagerauslastung, etc... weltweit zu jeder Zeit abgerufen werden. Dazu kann ein Rechner beispielsweise in Afrika stehen. Dort wird ein Client des Terminalservers installiert, der somit auf den Terminalserver zugreift, der hier beispielsweise in Wunstorf steht.

Betriebssysteme

Die COGLAS Server-Technologie kann auf verschiedenen Betriebssystemen zum Einsatz kommen. Dabei kommt es auf die Anforderungen des jeweiligen Projektes an und wie performant das System sein muss. Im Einsatz sind leistungsfähige Server von z.B. WIN2000, WIN 2003 und UNIX.

Application Service Providing (ASP)

COGLAS bietet seinen Kunden, die keine teure Hardware anschaffen möchten, ebenfalls die Möglichkeit die gesamte IT-Systemtechnik auf COGLAS-eigenen Servern laufen zu lassen. Dadurch spart der Kunde sich die Anschaffung der kompletten IT-Infrastruktur im Unternehmen, muss kein speziell geschultes Personal für die Wartung des Systems einstellen und kann sich somit auf sein Kerngeschäft konzentrieren.

Datenaustausch- und Kommunikation

Der Datenaustausch findet mittels neuester Kommunikationstechnologien wie z.B. LAN, WLAN oder auch WAN statt.

Systemadministration

Zulieferer oder Kunden können über eine Benutzerverwaltung für den Zugang zum System autorisiert werden, was wiederum eine Verkürzung der geschäftlichen Prozesse zur Folge hat.

Internet Performance

COGLAS setzt hier auf performante und stabile Standleitungen von namhaften Carrern. Je nach Projektanforderungen / Kundenbedürfnissen z.B. für große eBusiness-Plattformen werden für die Anforderungen ausreichend dimensionierte und leistungsfähige Techniken eingesetzt.





COGLAS im Überblick

Ihre Vorteile im Überblick

- Steigerung der Produktivität Ihrer Logistik
- Verbesserung der Verwaltungs- und Steuerungsfunktionen
- höhere Genauigkeit
- Verbesserung der Platzausnutzung
- Verringerung des Lagerbestands
- schnellere Durchlaufzeiten
- Nutzung von Standard-Technologien
- Verringerung des Bearbeitungsaufwandes
- erhöhte Transparenz
- umfassende Integration Ihrer Host-Software

COGLAS® ist leistungsstark

Aufgrund seiner 32-Bit Architektur und auf Basis von Datenbanken wie ORACLE oder MS SQL unterstützt Sie COGLAS® in Ihrem täglichen Geschäft.

COGLAS® ist offen

COGLAS bietet Schnittstellen zu Hostsystemen wie auch zu Lagertechniken.

COGLAS® ist leicht zu bedienen

Das Maskendesign, die Menüführung und Bedienung entsprechen dem Windows-Standard. Häufig benutzte Funktionen können über Icons aufgerufen werden.

COGLAS® ist innovativ

Der Standard der COGLAS® Logistiksoftware wird weiterentwickelt. Die Nutzung von Uni-Code, die vollständige Datenbank – Unabhängigkeit und die Umsetzung auf Java ist in Realisierung.



Eine kontinuierliche und stetige Entwicklung

- 1983 Gründung des Ingenieurbüros, Entwicklung erster Software
- 1985 Auf der Hannover Messe wird erstmalig die Software zur Ansteuerung von dynamischen Lagersystemen vorgestellt und in Projekten realisiert
- 1987 Gründung der COGLAS GmbH; Entwicklung eines DOS basierten, komplexen Lagerverwaltungsystems
- 1988 Das erste Distributionslager mit Datenfunk wird eingerichtet
- 1991 Die erste Betriebsmittelverwaltung wird realisiert
- 1994 Entwicklung eines Lagerverwaltungssystems unter C++ und einer relationalen Datenbank
- 1995 Ansteuerung eines vollautomatischen Kleinteilelagers
- 1997 SAP/R3® WM/-LSR Zertifizierung, COGLAS® wird ORACLE Value Service Partner®, Ausbau der ausländischen Projektaktivitäten
- 2000 Start eines eigenen Geschäftsbereiches Logistikconsulting
- 2002 COGLAS stellt sich auf der CEMAT erstmals als Systemintegrator vor. COGLAS® Standardsoftware wird durch Fraunhofer Institut validiert und erreicht im internationalen Systemvergleich einen Spitzenplatz



Auszug aus unserer Referenzliste

Nationale Projekte

AAR Engine Group

ALFING Kessler Sondermaschinen GmbH

Backhaus GmbH & Co

Benteler AG

Bosch GmbH

Bosch Rexroth AG

Bosse Design GmbH

BrazeTec GmbH

Bundesdruckerei GmbH

CLd Chemie Logistik Duisburg GmbH

Continental Teves AG

Dingwerth Logistik GmbH

Enercon GmbH

Fritz Fross GmbH & Co. KG

Ford Werke AG

Grieshaber AG

Hans Hepp GmbH

Heye-Glas GmbH

Hoerbiger Kompressorentechnik GmbH

HYDAC Filtertechnik GmbH

HYDAC FLUTEC GmbH

HYDAC Technologie GmbH

Infineon Technologies AG

Intime Transport GmbH

Jobst GmbH

John Deere Werke

Klinikum Hannover

Kuka Werkzeugbau GmbH

Liebherr Elektronik GmbH

LTS Nordwest GmbH

Michael Weinig AG

Oskar Neukirch GmbH & Co. KG

Pepperl + Fuchs GmbH

Prinz GmbH

RHENUS AG & Co. KG Deutschland

Rolls-Royce GmbH

Rowenta Werke GmbH

SIEMENS AG

Spedition Bode GmbH & Co. KG

Spedition Walter Schmitt GmbH

Stadtwerke Hannover AG

TRW Deutschland GmbH

Umicore AG & Co KG

Villeroy & Boch AG

Volkswagen AG

Wendt GmbH

Internationale Projekte

Agathon AG

Bruker S.A. France

BOSCH

Continental Teves Ungarn GmbH

FORD France S.A.

Hopital Beziers

SAB Wabco

SNCF

Solvay Pharmaceuticals

Swarovski AG

Teilnahmezertifikat

Internationale Marktstudie Warehouse Management Systems

Das Fraunhofer-Institut für Materialfluss und Logistik bestätigt der

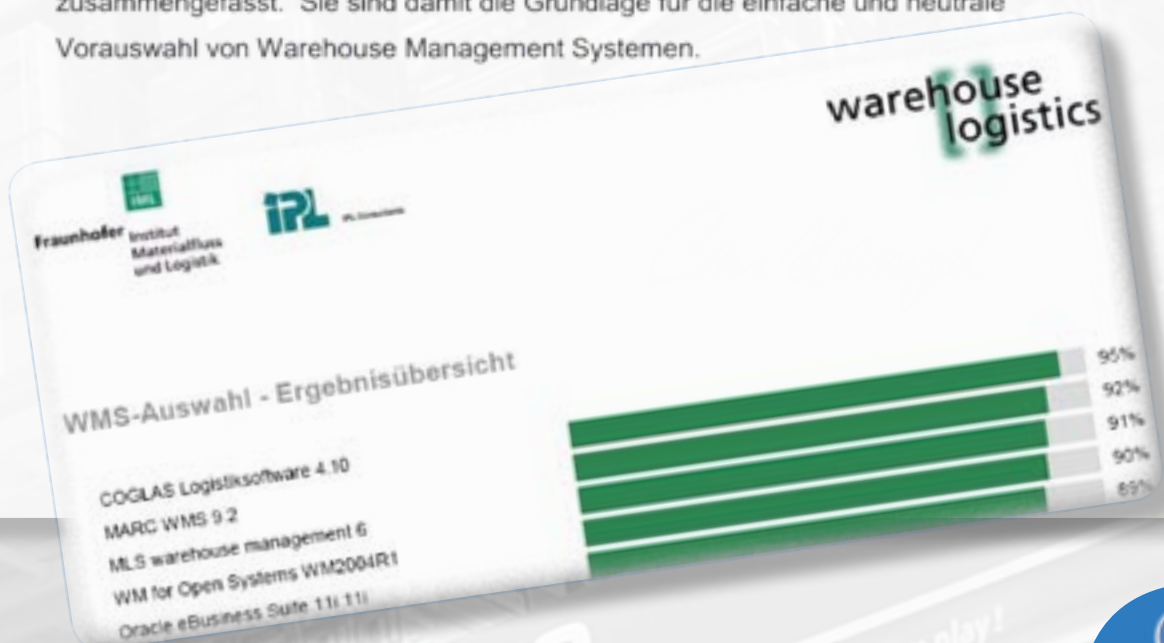
COGLAS GmbH

die Teilnahme an der internationalen Marktstudie WMS für den Erhebungszeitraum
Sommer 2005 / Sommer 2006 mit dem Softwaresystem

COGLAS 4.10

Die Studie wird vom Fraunhofer IML in Kooperation mit der IPL Consultants b.v. durchgeführt und beinhaltet die Erfassung von mehr als 2.900 Einzelaspekten (Funktionalitäten der Software und Dienstleistungen des Unternehmens) in die warehouse logistics Datenbank. Etwa 850 Einzelaspekte wurden von Mitarbeitern des Fraunhofer IML in Zusammenarbeit mit der COGLAS GmbH am laufenden System validiert.

Die Ergebnisse der Validierung aller teilnehmenden Unternehmen sind in der warehouse logistics Datenbank unter <http://www.warehouse-logistics.com> zusammengefasst. Sie sind damit die Grundlage für die einfache und neutrale Vorauswahl von Warehouse Management Systemen.



Kontakt

COGLAS GmbH
Logistic Solutions
Hagenburger Straße 54 a
D - 31515 Wunstorf

Fon: +49 (0) 5031 9417 - 0
Fax: +49 (0) 5031 9417 - 10

Email: info@coglas.com
<http://www.coglas.com>

