

Das LOGiQ® Basispaket

- Für Schüttgut- und Stückgutindustrie verschiedenster Branchen
- Modularer Aufbau
- Individuell anpassbare Geschäftsprozesse
- Bedienerlosen Automatisierung
- Optimiert für den Betrieb 24h/7 Tage die Woche
- Umfangreiche Sicherheitsmechanismen gegen Manipulation
- Keine Limitierung in der Anlagengröße



Allgemeine

LOGiQ® ist eine Logistiklösung für die Schütt- und Stückgutindustrie. Abläufe, von der Bestellung bis zum Versand, werden automatisiert. LOGiQ® steuert die Warenströme von und zu den Produktions-Prozessen. Gleichzeitig findet ein vollautomatisierter Datenaustausch zwischen Prozess- und kommerziellen Systemen statt. Durch eine Vielzahl von modular aufeinander abgestimmten Bausteinen aus Hard- und Software, kann LOGiQ® flexibel für jede Anforderung des Kunden konfiguriert werden. LOGiQ® ist perfekt auf die Schenck Process Komponenten abgestimmt, kann aber auch mit Fremdprodukten kombiniert werden.

Mit LOGiQ® wird eine logistische Kette zwischen Kundenauftrag (Kommerziell) über Warenan- oder Auslieferung (Prozess) zur Kundenlieferung (Logistik) hergestellt.

Funktionsumfang LOGiQ®

- Erfassen von Ein-, Aus- und Verladegewichten
- Steuerung von Verladestationen (Schüttgut)
- Steuerung von Freigabestationen (Schüttgut/Stückgut)
- Auswerten von Wägeeinrichtungen
- Automatisierter Datenaustausch zu ERP - Systemen
- Automatisierter Datenaustausch zu PLC - Systemen
- Verwalten von Stammdaten als autarkes System
- Verwalten von Containern mit Restmengenüberwachung

- Parkplatzmanagement
- Werkzutrtrittskontrolle
- Verwalten verschiedener Transportmittel (LKW/Bahn/Container/Schiff(eingeschränkt))
- 24 Stunden / 7 Tage pro Woche
- Informationsdienste zur Weiterleitung von Störungsemails oder elektronische Verschickung von Lieferscheinen
- Zentrales Meldesystem mit dem alle Aktionen im Automatik- und Notbetrieb, sowie alle Störungen zentral erfasst und ausgewertet werden können. Das Protokoll kann nach verschiedenen zu definierenden Kriterien durchsucht werden. Dadurch können z.B. Fehler im Ablauf oder System, sowie Schwachstellen erkannt werden

Die Finanzbuchhaltung wird in Anlagen dieser Zielapplikation üblicherweise durch vorhandene ERP - Systeme wie SAP R/3, JD Edwards, One World, Microsoft Navision oder ähnliche durchgeführt. LOGiQ® verfügt hierzu über das Modul LOGiQ® ERPManager zur Ankopplung an solche Systeme. Die einzelnen Module sind abgestimmt auf die jeweiligen auszuführenden Aufgabenpakete.

Disposition

Bearbeitung von Kundenbestellungen für verarbeitete Produkte und Vorprodukte

Bearbeitung von internen Bestellungen für Rohmaterialien und Anlieferprodukte

Bearbeitung von Zutrittsberechtigungen für Dienstleister, Werksangehörige, etc.

Diese Aufgaben werden mit der Familie der Dispositionsmodule erledigt. Darunter fallen die durch Werkspersonal bedienten Module, sowie die durch Zulieferer und Abholer selbsttätig benutzten Terminals, außerhalb der regulären Arbeitszeit:

- LOGiQ® DispatchManager
- LOGiQ® SelfDispatchManager
- LOGiQ® WebDispatchManager

Wägungen

Alle Gewichtserfassungen in einem Werk, unabhängig ob über eine Straßenfahrzeugwaage im Eingangsbereich, oder eine Verladewaage werden in LOGiQ® erfasst. Im Bereich der Werkseinfahrt erledigt dies das Modul LOGiQ® WeighManager, der auch die dort vorhandene angeschlossene Peripherie kontrolliert.

Verladungen

Für die verschiedenen Beladeaufgaben für Stückgut und Schüttgut gibt es individuell auf die Aufgabe optimierte Module wie

- LOGiQ® LoadingManager
- LOGiQ® ParcelledGoodsManager

Schüttgutverladestellen wie z.B. Zementsilos können mit einem Touchterminal angebunden (LOGiQ® LoadingManager) oder mit dem Verladeterminals DISOMAT ausgestattet werden.

Die Abwicklung von Stückgut und Paletten erfolgt mit dem LOGiQ® ParcelledGoodsManager, entweder über einen Standard Büro PC, oder je nach Einsatzbedingungen mit einem mobilen WLAN TouchPC. Dieser kann dann z.B. auf einem

Gabelstapler installiert werden, um die Abwicklung zu beschleunigen.

Zutrittskontrolle

Insbesondere für den unbedienten Betrieb kann LOGiQ® auch die Sicherheit der Werkszutritte kontrollieren und gewährleisten. Zu diesem Zweck führt das Modul LOGiQ® AccessManager beim erstmaligen Kontakt mit dem Werk eine entsprechende Validierung durch. Anhand der im System hinterlegten Daten, prüft LOGiQ® ob eine Person oder Fahrzeug zur Einfahrt überhaupt berechtigt ist. Dabei wird das Kennzeichen und die Einfahrtszeit zum späteren Nachweis protokolliert und im System gespeichert.

Kopplung zu Faktura-Systemen

Die erfassten Daten zu Materialauslieferung, oder – Anlieferung sind zur weiteren Verarbeitung in Fakturasysteme zu übertragen. Zu diesem Zweck bietet LOGiQ® mit dem LOGiQ® ERPManager ein autarkes Modul, welches die erforderlichen Daten vom ERP System empfängt und in die Datenbank speichert. Abgearbeitete Aufträge müssen am Ende der Transaktion wieder zurückgespielt werden. Umfangreiche Mechanismen im Modul LOGiQ® ERPManager sorgen für die typrichtige Übersetzung und die Ausführung von Bedingungen und Filterregeln.

Verkehrsflussoptimierung

Eine vom Verkehrsandrang überfüllte Ladestelle ist ebenso unangenehm, wie eine nicht ausgelastete. Das Modul LOGiQ® ParkManager sorgt in diesem Zusammenhang für eine Steuerung des LKWZuflusses ins Werk, unter Berücksichtigung der verfügbaren Kapazitäten. Nur Fahrzeuge für eine freie Kapazität werden so zur Einfahrt zugelassen und helfen somit die Infrastruktur zu entlasten. Dabei werden auch Ausweichmöglichkeiten berücksichtigt, was einem „Load-Balancing“ entspricht.



www.schenckprocess.com/contact

Alle Angaben sind unverbindlich. Änderungen bleiben vorbehalten. © by Schenck Process Holding GmbH, 14-Dez-22

Kommunikation

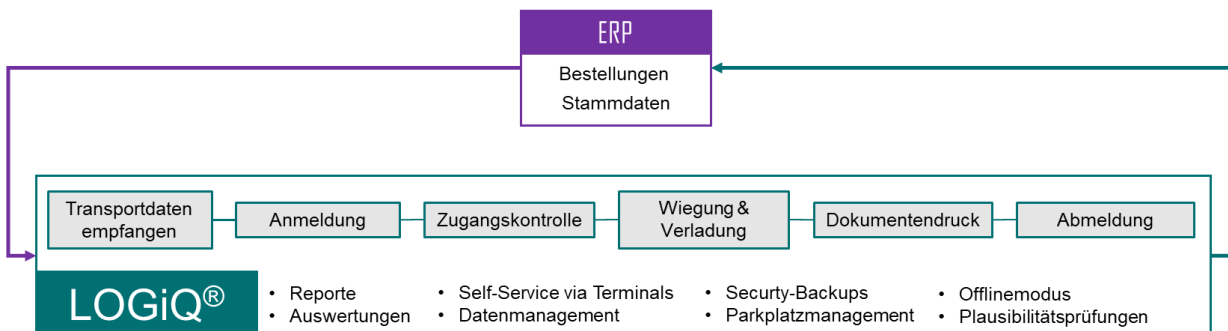
Alle Module greifen auf die zentrale Datenbank zu, in der alle Informationen des Systems gespeichert sind. Die Module arbeiten dabei transaktions- und zustandsorientiert. Dies bedeutet, dass ein Fahrzeug an einer Station mittels einem Medium eindeutig identifiziert wird und die dazu gehörigen Daten aus der Datenbank gelesen werden. Innerhalb des Datensatzes ist hinterlegt, an welcher Stelle der Schrittkette sich diese Transaktion befindet. An der jeweiligen Station wird zu Beginn kontrolliert, ob alle Voraussetzungen für den nächsten Schritt vorliegen. Wenn dem so ist, werden die Randbedingungen der Station ausgewertet und bei positiver Prüfung die Abarbeitung des nächsten Schrittes ausgeführt.

Zusätzlich zur „Kommunikation“ über die Datenbank verfügt LOGiQ® über eine interne SocketKommunikation über das Netzwerk. Wenn bei bestimmten Aktionen die Mithilfe anderer Steuermodule erforderlich ist, werden diese Informationen direkt über das Netzwerk ausgetauscht.

Systemüberwachung

LOGiQ® beinhaltet umfangreiche Monitoring und Logging Dienste, die insbesondere bei Störungen im Prozessablauf weit reichende Analysemöglichkeiten der Unstimmigkeiten bieten. Dies sind zum Einen die Systeminternen Events. Diese können auf Wunsch mit einer 24h Hotline von Schenck Process kombiniert werden. Im Bedarfsfall meldet sich das System per Störungs-Email, bevor der Betreiber der Anlage eine Abweichung erkennt. In Verbindung mit Webkameras können durch bestimmte Aktionen Bilder zum Nachweis im System gespeichert werden. Hierdurch entsteht eine lückenlose Kontrolle des Produktflusses durch Speicherung von Zugmaschine und Anhänger auf der Straßenfahrzeugwaage.

Übersichtsschaubild



Was ist ein Transportauftrag?

Basis aller Transaktionen in LOGiQ® sind Transportaufträge. Ein Transportauftrag enthält sämtliche vom System erfassten Daten. Zur Erzeugung eines Transportauftrages, stehen verschiedene Möglichkeiten in LOGiQ® zur Verfügung. Transportaufträge können vom Disponenten, anhand der im System hinterlegten Stammdaten, manuell zusammengestellt werden. Eine weitere Möglichkeit besteht darin, Kontrakte zu hinterlegen. Die hinterlegten Kontakte dienen als Vorlage (Template) zur Erzeugung eines Transportauftrages. Transportaufträge die in einem übergeordneten ERP – System erfasst sind, werden über einen Datenaustausch Importiert und in LOGiQ® gespeichert.

LOGiQ® verwaltet Transportaufträge als Verkettung von Informationen in drei verschiedenen Ebenen: Auf der Ebene TRANSPORT werden Informationen bezüglich des Transportmittels verwaltet. Das Transportmittel bildet hierbei die oberste Bezugseinheit. In dieser Ebene wird je Transportvorgang genau ein Datensatz mit den Kopfdaten des Transportes gespeichert. Die wichtigsten Daten sind u.a.

Kennzeichen des Transportmittels, der zugehörige Spediteur und die jeweiligen Erst- und Zweitgewichte des Gesamttransportes.

In der Ebene LIEFERUNG können je Transport die Datensätze für eine oder auch mehrere Lieferungen gespeichert werden. Für jeden Datensatz der Ebene TRANSPORT gibt es mindestens einen Eintrag in der Ebene LIEFERUNG. Inhaltlich werden in einem Datensatz der Ebene LIEFERUNG kundenspezifische Daten gehalten. Die wichtigsten Daten sind u.a. Adressdaten für KUNDE, RECHNUNGSEMPÄNGER und BAUSTELLE, Kontraktinformationen und Lieferscheinnummer. Falls erforderlich, wird für jede Lieferung wird ein separater Lieferschein ausgedruckt. Auf der Ebene POSITION werden alle Informationen einer Position zusammengefasst.

In dieser Ebene können je Lieferung die Datensätze für eine oder auch mehrere Lieferscheinpositionen gespeichert werden. Für jeden Eintrag der Ebene LIEFERUNG gibt es mindestens einen Datensatz auf der Ebene POSITION. Dies sind u.a. Positionsnummer, Materialcode, Bezeichnung und Menge des Materials. Für jede Lieferung können beliebig viele unterschiedliche Positionen erfasst werden.

Diese Struktur erlaubt es, jedem Transportvorgang eine oder mehrere (unbegrenzt) Lieferungen an Kunden zuzuordnen. Jede Lieferung kann wiederum eine oder mehrere Lieferpositionen enthalten. Die kleinste Transportstruktur ist eine 1:1:1-Struktur; was bedeutet, ein Transport hat genau eine Lieferung und diese Lieferung hat genau eine Position. Ein Transportauftrag kann als Transportmittel auf einen LKW, einen Zugverband (Waggons) oder auch auf ein Schiff bezogen sein.

Was ist ein Kontrakt?

Technisch verhalten sich Kontrakte wie die beschriebenen Transportaufträge. Kontrakte können zeitliche oder auch Begrenzungen auf Mengen enthalten. Denkbar sind auch Dauerkontrakte, die unbegrenzt gültig sind.

Dauerkontrakte können beispielsweise für Rohmaterialanlieferungen eingesetzt werden, in der die mengenmäßige Erfassung im Vordergrund steht. Um immer wiederkehrende Transportaufträge zu vereinfachen, können in LOGiQ® angelegt Kontrakte auch als Transportvorlagen verwendet werden. Dauerhaft wiederkehrende Daten werden so in der Vorlage gespeichert und bei der Erzeugung eines Transportauftrages aus diesem Kontrakt schon eingetragen.

