



Logistics eXecution

LXone

Logistik die man heute braucht

Innovationskraft, Zuverlässigkeit und Effizienzsteigerung sind Herausforderungen, an denen Unternehmen täglich gemessen werden. Besonders in der Lagerlogistik müssen heute eine Vielzahl von zum Teil konkurrierenden Anforderungen erfüllt werden: Die Kosten für Logistik sollen minimiert werden, bei gleichzeitiger Steigerung der Flexibilität, Zuverlässigkeit und Effektivität in der Abwicklung. Lückenlose Nachverfolgung und ein zeitnahe, verlässlicher Informationsfluss der Warenbewegungen müssen transparent dargestellt werden. Und schließlich: Die Artikelvielfalt nimmt ständig zu, während gleichzeitig der Umfang der bestellten und zu liefernden Einheiten kleiner wird.

Um diese vielfältigen Ansprüche erfüllen zu können, muss eine Warehouse Management Software heute standardmäßig einen Großteil der Kundenvorgaben abdecken und zugleich flexibel alle Möglichkeiten für innovative, kundenspezifische Entwicklungen bieten.

Die Logistics eXecution Software **LXone** bewältigt diese anspruchsvollen Herausforderungen virtuos. Das professionell entwickelte Produkt ist mit seiner ausgereiften Konzeption der entscheidende Baustein für erfolgreiche Logistik.

Die Lösung, die Ihr Lager effizienter macht

Mit **LXone** bieten wir Ihnen eine zukunftssichere Lösung mit hoher Integrationsfähigkeit und einer breiten Palette von Vorteilen. Eine hohe Bestandssicherheit und ausgezeichnete Kontroll- und Steuerungsmechanismen führen zu mehr Qualität im logistischen Prozess. Diese Qualitätssteigerung wird offensichtlich in einer deutlich verbesserten Liefergenauigkeit, die bis zur Null-Fehler-Quote reicht. Andererseits wird dabei auch auf höchste Effizienz geachtet. Damit sind Sie den heutigen Qualitätsanforderungen an Ihren logistischen Prozess ein ganzes Stück voraus.

Kurz gesagt: **LXone** führt zu einer durchgängigen, hochintegrierten Lösung und schafft die für Ihre Anforderungen effektivsten und sichersten Lagerprozesse.

Programmiert auf Flexibilität

Jedes Lager hat seine Besonderheiten, seine eigene Struktur, seine speziellen Erfordernisse. Dieser besonderen Herausforderung begegnet **LXone** mit einer flexiblen Architektur und einem modularen Aufbau, der sich jeder Lagerstruktur anpasst und auch in Ihrem Lager funktioniert.

Je nach Aufgabe werden die benötigten **LXone** Module zu einer homogenen Lösung zusammengefügt. Komplexe Aufgaben werden damit ebenso souverän erfüllt wie indi-

viduelle Anforderungen – entsprechend den spezifischen Lagervoraussetzungen.

Das System ist jederzeit ausbaufähig und damit besonders zukunftssicher, denn hier findet neueste Technologie Verwendung und auch künftige innovative Prozesse können aufgegriffen werden. Geschwindigkeit und Effizienz Ihres Logistikzentrums werden damit nachhaltig verbessert.

LXone erfüllt wachsende Ansprüche

Im Lager von heute sind permanente Verfügbarkeit und absolute Transparenz wichtiger denn je. LXone verschafft Ihnen durchgängig Bestandssicherheit und ein Höchstmaß an Transparenz. Das System ist so detailliert aufgebaut, dass es sämtliche Lagerorganisationsformen unterstützt. Flexibel und einfach werden logistische Lagereinheiten wie Fachböden, Regale, Blocklager, Freiflächen, Durchlaufregale, Kanal- oder Tablarlager definiert und verwaltet.

Darüber hinaus kann die Ware mit Ladehilfsmitteln verwaltet werden, die über LHM-Nummern eindeutig identifizierbar sind. Es können mehrere LHM auf einem Lagerort stehen, ebenso werden mehrere Artikel auf einem LHM verwaltet. Auch können mehrere Artikel direkt auf dem Lagerort stehen oder mehrere LHM auf einem LHM. Unterschiedliche Men-

geneinheiten sind möglich. Mit LXone kann somit jedes Artikelspektrum verwaltet werden.

Die zuverlässige Verfolgung von **Mindesthaltbarkeitsdatum (MHD), Chargen und Seriennummern** ist selbstverständlich und kann parametergestützt artikelspezifisch aktiviert werden. Weitere Optionen sind verschiedene Bestandsreservierungen für Kunden, Kundenaufträge, dispositive Zwecke auf Lagerplatzebene sowie die Verwaltung von Beständen mit unterschiedlichen Qualitätszuständen und unterschiedlichen Zollmerkmalen. Neben der Bestandsführung in den definierten Mengeneinheiten werden auch Gewichte und Volumen mitgeführt.

Im Bereich **Inventur** sind Stichtagsinventur und permanente Inventur vorgesehen. Stichprobenverfahren werden integriert. In Kombination mit der Kommissionierung durch mobile Terminals kann die Nulldurchgangsinventur aktiviert werden.

Sämtliche Bewegungen und Bestandsveränderungen werden protokolliert und können zu **Tracking & Tracing**-Zwecken transparent dargestellt werden.



Wareneingang



Eng gekoppelt mit dem ERP bzw. Warenwirtschaftssystem des Anwenders wird der **LXone** Wareneingangsprozess initiiert. Ein intensiver Austausch von Informationen verbindet die Disposition mit der Operation im Wareneingangsbereich. Außerdem erleichtern Avisedaten vom Host die Erfassungs- und Identifikationsvorgänge, die selbstverständlich auch manuell durchgeführt werden können. Das **Qualitätsmanagement** wird durch Maßnahmen wie Prüflose, Stichprobenziehen oder Probeanweisungen unterstützt. **LXone** hilft systemseitig bei der Erzeugung von lagerfähigen Einheiten. **Cross Docking** ist ein wichtiger Bestandteil der **LXone**-Wareneingangsfunktionalität.

Auch die Datenerfassung zur Lieferantenbewertung ist Teil des Wareneingangsprozesses.

Einlagerung

Als zentrales Element des operativen Lagerprozesses ist die Einlagerung mit der Identifikation verknüpft. Es gibt unterschiedliche

Abwicklungsformen – mit und ohne Förder-technik oder mobil. Häufig wird durch einen einfachen Scan-Vorgang die einzulagernde Ware identifiziert.

Falls der Ziellagerort nicht durch den Benutzer vorgegeben wird, ordnet **LXone** den optimalen Lagerort zu. Variable Strategien mit zahlreichen Kriterien sind konsequent operationalisiert und bestimmen konfigurierbar diesen Zuordnungsprozess. Ganz gleich, ob Erstbefüllung eines neuen Lagers oder laufender Betrieb, ob nach Effektivitätskriterien oder bei Engpässen in der Lagerkapazität, ob Zusammenlagern verboten ist oder Zulagerung erwünscht – **LXone** findet mit seiner branchenübergreifenden Erfahrung immer den optimalen Lagerort für jede einzulagernde Ware.

Auslagerung

Auslagerungsanforderungen in Form von Aufträgen werden in **LXone** erfasst oder über eine Schnittstelle vom dispositiven System übernommen. **LXone** kann die Aufträge puffern und bearbeiten. Zum Zeitpunkt der Allokation werden die Bestände der geeigneten Lagerorte reserviert und entsprechende Tasks erzeugt. Bei der Bestimmung der Lagerorte greifen verschiedene Strategien. FIFO, LIFO, FEFO/ MHD, Sperrstatus und Mengenabhängigkeiten wie etwa Ganzzahligkeitskriterien spielen hierbei die wesentliche Rolle.

Kommissionierung

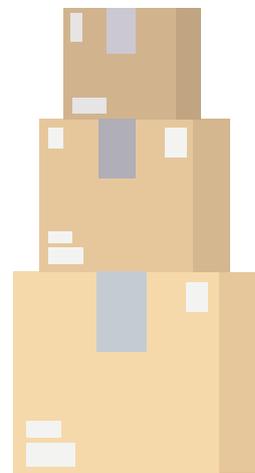
Das Herzstück von **LXone** ist die perfekt gesteuerte Kommissionierung. Hierbei werden alle Organisationsformen unterstützt: Sie kann ein-, zwei- oder mehrstufig erfolgen, mit Kommissioniersystemen oder mit Datenfunk, durch **Pick by Voice**, **Pick by Light** und RFID auch im Automatlager. Die Zielsetzung an die Kommissionierung ist immer dieselbe: „Greife zum richtigen Zeitpunkt die richtige Ware vom richtigen Platz, fehlerfrei und effektiv.“ Doch um dieses Ziel zu erreichen, müssen zahlreiche Kriterien bei der Kommissionierung erfüllt werden und zum Beispiel auch Ziele berücksichtigt werden wie: „Welche Pickpositionen können gebündelt werden?“

Durch geeignete Gruppierungen schafft **LXone** erhebliche Optimierungsspielräume: Touren und geplante Abfahrtszeiten, unterschiedliche Auftragsstypen und Prioritäten bestimmen Art und Zeitpunkt der Kommissionierung. Auch Wegeoptimierung und Auftragszusammenführung sind wesentliche Bausteine ebenso wie die flexible Steuerung des Nachschubs für die Pickplätze. Entscheidend für den praktischen Einsatz sind einfach zu bedienende Bestätigungsdialoge, sowohl stationär als auch mobil. Die Zuordnung der Pickpositionen zu identifizierbaren Kommissionierbehältern erleichtert die Abwicklung sowohl am Paktisch wie im Versand.

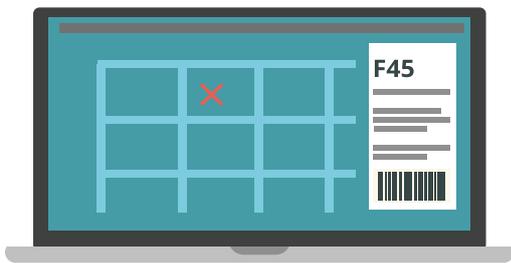
Verpacken/Versand

LXone kann Vorschläge für die effizienteste Art der Verpackung generieren. Versandartabhängig werden optimale Gewichte und Packstückgrößen ermittelt, die als Basis für das Verpacken dienen. Über Verpackungsstationen mit Scannern oder RFID-Lesern wird die Sicherheit und somit die Liefergenauigkeit erhöht. Selbstverständlich können hier ebenfalls mobile Geräte – auch solche mit Spracherkennung – eingesetzt werden.

Beim Versand verwaltet **LXone** Ihre Bereitstellflächen und Verladetore. Auch hier stellt der Einsatz von Scannern oder RFID-Lesern sicher, dass sich jedes Packstück auf dem richtigen LKW wiederfindet. Nach Abschluss einer Verladung ermöglicht **LXone** die Bereitstellung von Tracing-Information für Schnittstellen zu Paketdiensten, Spediteuren und Frachtsystemen. Dadurch wird Ihre Lieferkette effizient und transparent.



Ihr Lager wird zum Aktivposten



Leitstand

Mit dem grafischen, webbasierten Leitstand werden alle für Sie relevanten aktuellen Daten dargestellt. Damit können drohende Engpässe bereits erkannt werden, bevor sie zu kritischen Problemfällen werden. Sie können unmittelbar eingreifen, um zum Beispiel die Pünktlichkeit der Abfahrtszeiten in den geforderten Grenzen zu halten und damit Ihre Liefergenauigkeit zu wahren. So wird nicht nur die Effizienz, sondern auch die Kundenzufriedenheit erheblich gesteigert.

Alle gängigen und selbstverständlich auch Ihre individuellen **Logistik Kennzahlen** können auf dem Leitstand von **LXone** aktuell visualisiert und mit Vorgabewerten online verglichen werden. Sind Kommissionierbereiche nicht gleichmäßig ausgelastet, können die benötigten Personalkapazitäten entsprechend angepasst werden. Und selbstverständlich werden Sie per SMS auf Ihr Handy oder per E-Mail benachrichtigt, falls die für Sie besonders kritischen Kennzahlen nicht Ihren

Vorgaben entsprechen. In diesem Fall können Sie steuernd eingreifen bzw. die notwendigen Eskalationsmaßnahmen durchführen. Mit dem **LXone** Leitstand stehen Ihnen alle relevanten Informationen und Steuerungsmöglichkeiten zur Verfügung, um im richtigen Moment die richtige Entscheidung zu treffen.

Logistikdienstleistung

LXone bietet **Mandantenführung** auf allen Ebenen in Bezug auf Artikel, Lagerplätze, Ein- und Auslagerungsaufträge bis hin zum Benutzerzugriff. Speziell im Bereich Konsignationsabwicklung ist der Zugriff von außen über das Web strikt getrennt für die unterschiedlichen Mandanten.

Immer mehr Bedeutung gewinnt die reibungslose **Retourenabwicklung** inklusive Qualitätsabwicklung sowie die lückenlose Verfolgbarkeit von **Reparaturen**, deren Verlauf ebenfalls im Web abgerufen werden kann.

Unterstützt werden auch produktionsnahe Leistungen, wie **Konfektionierung**, Displaybildung, Auftragsfertigung. Diese Leistungen werden heute im Logistikdienstleistungsbereich in zunehmendem Maße gefordert, da sie zur Bestandsreduktion führen.

Die exakte zeit- und mengengenaue Ausführung von Auslieferungen (**Fulfillment**), z.B. für Promotionaktionen, wird durch das Auftragskontrollcenter erreicht. Das Zusammenfüh-

ren vieler Einzelaufträge zu Sendungen und die Konsolidierung für spätere Transporte wird hier ebenso unterstützt wie die Abrechnung der durchgeführten Dienstleistungen.

Task & Resource Management

Vor allem in Verbindung mit mobilen Online-Erfassungssystemen gewinnt Task & Resource Management (TRM) zunehmend an Bedeutung. TRM ordnet zeitgenau die richtige Aktion der geeigneten Ressource zu. Dafür werden in den Profilen der Ressourcen verschiedene Attribute hinterlegt, die den Zuordnungsprozess steuern. Dieser Prozess kann flexibel durch unterschiedliche Prioritäten beeinflusst werden. So wird durch kontrolliertes Management der Ressourcen der Einsatz aller verfügbaren Kapazitäten optimiert.

Häufig wird der Staplereinsatz mit TRM optimiert. Das **LXone Staplerleitsystem** als Teil von TRM berücksichtigt neben den Ressourcenprofilen auch hinterlegte Entfernungen und besondere Lagergegebenheiten. Vor allem der Einsatz von frei verfahrbaren Staplern im Hochregallager kann damit optimal gesteuert werden.

Identifikation

Die Datenerfassung wird bei **LXone**, wo immer möglich, mittels Scannern/Lesegeräten durchgeführt. **Mobile Online-** Datenfunksysteme werden sowohl für die Erfassung von Barcodes als auch von RFID-Informationen

verwendet. Selbstverständlich können alle Etiketten der internationalen Logistikstandards und -verbände erzeugt und verarbeitet werden.



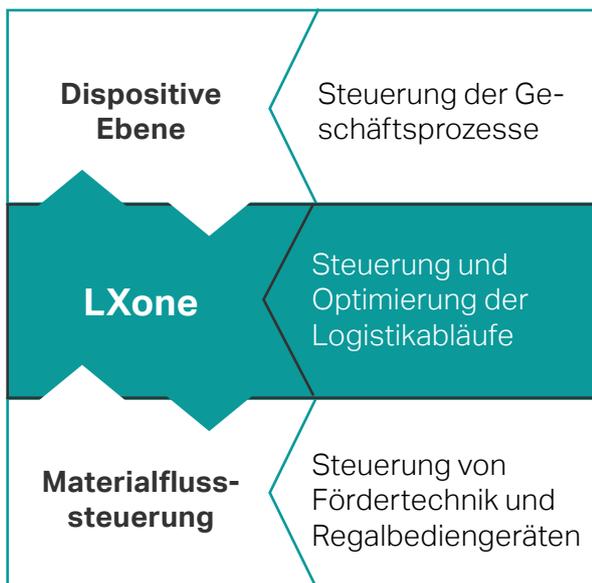
In Verbindung mit Fördertechnik kann mit **LXone** automatisch etikettiert werden. Für die Identifikation und Verfolgbarkeit von Inhouse Transporten können feste Barcodes z.B. auf Palettenschilder und Behälteretiketten sowie **RFID-Tags** verwendet werden. Gleiches gilt für Artikel- oder Lagerplatzetiketten, die nach Definition der entsprechenden Stammdaten ebenfalls mit **LXone** erzeugt werden können.

Bei **LXone** haben Sie die Sicherheit, dass flexibel die jeweils modernste Technologie herstellerunabhängig einbezogen wird. Zielgerichtet werden für den konkreten Anwendungsfall die für die Anforderungen geeigneten Hardwarekomponenten eingebunden.

Integration

In der Regel existiert **LXone** nicht alleine, sondern kommuniziert über Standardschnittstellen mit der vorhandenen ERP Landschaft. Ob über IDOC, RFC mit SAP oder MQ Series, Edifact, XML zu People-Soft/OneWorld, Navision, JBA oder Ihrer individuellen Lösung – **LXone** ist das zukunftssichere System. **LXone** kommuniziert im Materialflussbereich über standardisierte **Automatikschnittstellen** mit der unterlagerten Steuerungsebene für Fördertechnik, Automatiklager und sonstige Automatikkomponenten. Somit wird die Lösung zum integrierten Komplettpaket für den gesamten Materialfluss.

Bei Bedarf werden weitere Systeme einfach angekoppelt wie OMS, Paketdienste, Zollsyste-me, Tourenplanungstools, Stichprobenin-venturverfahren oder Online-Shops.



Systemumgebung – unabhängig und flexibel

LXone lässt sich flexibel in bestehende und neue Systemumgebungen integrieren – selbstverständlich mehrsprachenfähig. Die Architektur ermöglicht verteilte Umgebungen mit Verbindungen über LAN, WLAN und Internet. Der **LXone** Client benötigt lediglich einen Internetbrowser und ist damit auf zahlreichen Endgeräten, z.B. PC, Laptop, Tablet, Smartphone und Handheld, lauffähig. Der **LXone** Server ist verfügbar für Windows Server, Linux, IBM i5/OS und diverse Unix Derivate.

Über eine Kontaktaufnahme würden wir uns freuen!



Manfred-von-Ardenne-Allee 19
71522 Backnang
Germany

+49 (0) 7191 9059-0
info@aqcon.com

www.aqcon.com