

BEST PRACTICE:

Materialüberwachung in der Industrie

Der Weg zum „**Digitalen Zwilling**“ Ihrer Warenwirtschaft.

„Verbessern Sie Ihre Materialverfügbarkeit trotz Kostensenkung!“

Die Trend Themen „**Industrie 4.0**“ und das „**Internet der Dinge**“ erlauben Ihnen heutzutage durch die Implementierung des „**digitalen Zwilling**“ ein virtuelles und digitales Abbild Ihrer Anlagen und Fertigungsmaschinen – nicht einmalig erstellt sondern als laufend aktualisiertes Modell der physischen Realität. Aber: Für die Warenwirtschaft und Materialströme sind Industrieunternehmen heute noch auf theoretische Modellrechnungen und manuelle Überprüfungen in meist langen Intervallen angewiesen.

Herausforderungen

-  **Zu wenig Transparenz** über die Verfügbarkeit, die Qualität und die Verortung der Waren.
-  Vorhandene Informationen sind **nicht aufbereitete Daten** und/oder nicht Echtzeit-aktuell.
-  **Bestehende Automatisierungstechnik** ist für inhomogene Warengruppen und Standortvernetzung **nicht geeignet** (-betreff Menge, physikalischen Eigenschaften, Lagertechnik und A-B-C Einstufung).
-  Um Mobilität der Waren und Flexibilität im Handling zu behalten, stehen der hochautomatisierten und stationären Fertigungstechnik **manuelle und analoge Bewirtschaftungsmethoden** gegenüber.
-  **Physische Prozesse** in der Warenwirtschaft, der Verarbeitung von Rohstoffen, Herstellung von Gütern, der Qualitätssicherung und im Transport sind **mangelhaft** mit den Standardprozessen in Lagerhaltung und Beschaffung **kompatibel**. Historisch abgeleitete Planungen und Forecasts sind durch „Losgröße 1“ bei Ihnen und Ihren Kunden immer unzuverlässiger.
-  Die **Gegensteuerung** mit höheren Materialbeständen ist aus Gründen der Sicherheit, Qualität, des Platzbedarfs und Working Capital **mehrfach belastend**.

€ 2.300
verlieren Unternehmen durchschnittlich pro Stock-Out *

Chancen

-  **Kenntnis** über den physisch vorhandenen Warenbestand und Protokollierung der Qualität führt zu **besserer Verfügbarkeit** der Ware und weniger nachgelagerten Qualitätskontrollen.
-  Kenntnis über die **reale räumliche Position** – unabhängig von der SOLL-Position im Warenwirtschaftssystem (z.B. WMS oder ERP) – eliminiert Suchzeiten. Dies **hebt die Produktivität** und verbessert wiederum die Verfügbarkeit.
-  Bewährte Arten der **Unternehmenszusammenarbeit**, wie etwa C-Teile Management, Konsignationslager oder lieferantengesteuerter Bestand („**Vendor Managed Inventory**“) bieten beiden Parteien große Einsparungspotentiale, die durch Senken der Set-Up-Kosten großflächiger genutzt werden können.
-  Über die Transparenz von Menge, Zustand und Ort bieten Sie Ihren Kunden **neue produktbezogene Mehrwert-Dienstleistungen** an, die die Kundenzufriedenheit und –bindung verbessern, und die **Planbarkeit** der eigenen Produktion und Logistik kurzfristiger möglich machen. Der **digitale Zwilling** – in Ihrer Fertigung, im Transport zum Kunden, sowie Lagerung und Verwertung bei Ihrem Kunden – erlaubt sofortige Reaktion und Verursacherortung bei externen Einwirkungen auf die Produktqualität.

EINFACHER – IoT Full stack, vom Sensor bis zur Cloud

SCHNELLER – Sofort up and running, geringe Finanzbelastung

HOMOGENER – alle Branchen, Warengruppen + Supply chains

VIELSEITIGER – Menge + Zustand + Ort + globale Warenmobilität

In der **automatisierten Fertigung** gilt es die **Brücke der Bestandsüberwachung** zwischen **Warenzulieferung und Verarbeitung** zu bauen – **TeDaLoS Sensoreinheiten** verbessern Ihre Ergebnisse.

„Was sind Ihre KPIs? Reden Sie mit uns darüber!
office@tedalos.net“



TeDaLoS Sensoreinheiten sind in verschiedenen Bauformen verfügbar – für die stückgenaue Messung im Kleinteillager bis zu tonnenschweren Gütern auch im Hochregal.

BEST PRACTICE MIT TeDaLoS

CHEMISCHE ROHSTOFFE

Die industrielle Lagerung chemischer Stoffe erfolgt in verschiedenen Zuständen (flüssig, granular, pulverförmig) und Gebinden (Säcke, Big Bags, Kanister, IBC, etc.). Die händische Buchung von Entnahmen und auch Rückführungen ins Lager ist nicht lückenlos. Eine universelle Lösung für heterogene Waren muss gefunden werden.

LÖSUNG: Drahtlose TeDaLoS Sensoreinheiten werden auf den Lagerplatz gelegt und die Ware darauf gelagert oder transportiert. Es zeigt Ihnen Füllstand und Bestandsmenge in den jeweiligen Waren-Einheiten in Echtzeit und alarmiert Sie, um rechtzeitig zu agieren.

ALTSTOFFSAMMLUNG

Ihr Altstoffentsorger kommt zwar in definiertem Rhythmus, dennoch oft zu spät und manchmal nur für eine Leerfahrt. Das sorgt bei beiden Parteien für hohe Kosten und in der Fachabteilung für Störungen des Tagesbetriebs. Bestehende Automatisierungssensoren kommen mit der hohen Mobilität der Altstoffsammelbehälter und der Unterschiedlichkeit der Ware nicht zurecht. Zusätzlich wollen Sie die Freiheit bei der Ausschreibung der Entsorgungsleistung nicht einschränken.

„Schneller zu Ergebnissen!“

AUTOMATISIERTE FERTIGUNG

LÖSUNG: TeDaLoS Sensoreinheiten sind autonom, autark und mobil. Die Mengenbestimmung über Gewicht kann mit weiteren externen Sensoren, z.B. Füllhöhenmessung, die Materialwertbestimmung und die Kundenzufriedenheit durch Abholung vor Überquellen verbessern. Die TeDaLoS Cloud denkt mit und liefert zum richtigen Zeitpunkt den Abhol-Auftrag an den Entsorger.

Sie verbauen viele verschiedener Einzelteile, Baugruppen und Materialien. Die Verfügbarkeit von Teilen und Materialien für die Instandhaltung sind für eine reibungslose Produktion kritisch. Just-in-time Anlieferung, Intralogistik-Verkehr, nicht bestandsgeführte Hilfsstoffe und händisches Einlegen in die Fertigungsstraße: Durch die Vielfalt der Arbeitsschritte, Versorgungsketten, Materialien und Gebinde ist die Automatisierung abhängig von manuellem Handling und Entscheidungen vor Ort durch jene Mitarbeiter, die die Waren manipulieren.

LÖSUNG: Die ortsunabhängigen TeDaLoS Sensoreinheiten geben Echtzeit-Kennntnis über den Warenbestand und die Position in Lager, am Stapler und an der Fertigungslinie. Damit senken Sie Ihr Stillstandsrisiko, reduzieren

die Sicherheitsbestände und erhöhen die Effizienz der Mitarbeiter. Durch die Zustandsüberwachung mit TeDaLoS-Sensoreinheiten über die Supply Chain sind potentielle Schäden an der Ware vor Montage des Bauteils erkennbar.

WARUM TeDaLoS?

Unsere Kompetenz liegt in der Entwicklung, Herstellung und dem Betrieb der TeDaLoS Gesamtlösung für die Überwachung von Menge, Zustand & Ort mobiler Güter – in Lager, Fertigung und Transport. Die One-Stop-Lösung vereint Sensor-Hardware, drahtlose Kommunikation und Software in einem Produkt. Die Lösung ist einfach in der Anwendung, kann sofort in Betrieb genommen werden und reduziert den internen Ressourcen-Bedarf. TeDaLoS ist unabhängig von Warenlieferanten, Infrastruktur-Voraussetzungen oder CTM Systemanbietern und für alle Warengruppen und Industrien geeignet. Die Gesamtlösung schafft Transparenz und vernetzt Betriebe unterschiedlicher Branche, Größe oder „digitalem Entwicklungsgrad“. Automatismen und Mehrwertdienste mit intelligenten Entscheidungsabläufen sind standardmäßig integriert und können sofort im Betrieb genutzt oder extern angeboten werden. Das System integriert sich unsichtbar in Ihren Warenstrom und benötigt weder externe Ressourcen noch technisches Know How.



Die Online-Oberfläche der intuitiven Cloud-Software gibt raschen Überblick über die Zustände Ihrer Waren.

ERGEBNISSE

RETURN OF INVESTMENT: 6 MONATE BIS 2 JAHRE*

- **Echtzeit-Kennntnis** über Menge, Umwelteinfluss und Ort des Bestands
- **Agieren** statt später Kulanzregelungen und manueller Schadensregulierung
- **Lückenlose Protokollierung** der Veränderung in Menge, Zustand, Ort.
- **Digitale Bestandsdaten** mittels Internet der Dinge, ohne manuelle Erfassung
- **Verortung mobiler Ware** im Innen- wie Aussenbereich + am Transport.
- Anbindung externer Supply Chain Partner ohne IT Projekt, von **Industrie 4.0 zu Logistik 4.0**
- **Reduktion** Schwund -20%, Out Of Stock -100%, Working Capital -35% *, Latenzzeit -7 Tage
- **Erhöhung:** Mitarbeiter-Effizienz, Produktqualität, Datengüte in Produktion, Lager und Beschaffung
- **Neue Dienstleistungen** in Verbindung mit Ihrem Produkt bis an den Verbrauchsort bei Ihrem Kunden.



TeDaLoS GmbH
Laxenburger Straße 8
2362 Biedermannsdorf – Austria
Tel +43 (0)1 890 981 5
office@tedalos.net

„Focus on industrial manufacturing“, DE, v.1.0

tedalos.net



* exemplarische Werte aus unserer Praxis.