



Lagerbestandsvisualisierung und Bestandsmanagement

VEGA Inventory System

Auf lange Sicht **VEGA**

Messwerte ohne Grenzen

Ob weltweit oder regional, Grundlage für ein gut funktionierendes Inventory-Management sind zuverlässige Messdaten und eine zentrale Informationsplattform. Nur so funktioniert eine reibungslose und wirtschaftliche Logistik, bei der die Transportmittel optimal ausgenutzt werden.

Das gilt für einen Lieferanten und dessen weltweit verteilte Kunden ebenso wie für eine Unternehmenszentrale, die ihre Filialen beliefert.

Mit VEGA Inventory System ist auf einen Blick und in Echtzeit ersichtlich, wie es um die Lagerbestände bestellt ist. Und der Anwender hat die Gewissheit, dass die Nachschub-Bestellungen rechtzeitig eintreffen.



Houston



Buenos Aires





Lieferant 3
Rotterdam

Lieferant 4
Singapur

Rotterdam



Singapur



Bisher: Die Gefahr einer Lücke in der Lieferkette

In der Nachschub-Steuerung zwischen Kunde und Lieferant gibt es viele Reibungspunkte. Jedes Unternehmen hat eigene Arbeitsabläufe, interne Zeitpläne und unterschiedliche Planungsvorgaben. Im Arbeitsalltag sind diese oft nicht miteinander kompatibel.



Viele Unternehmen übermitteln ihren Lieferanten den Nachschub-Bedarf immer noch manuell. Der Kunde muss also im Trubel des Tagesgeschäfts den Bedarf richtig einschätzen und den idealen Zeit-

punkt für die Materialbestellung ermitteln. Denn nur so kann er auf der einen Seite zu hohe Lagerkosten und auf der anderen Seite Störungen in der Produktion oder sogar Produktionsausfälle vermeiden.



Der Lieferant versucht sinnvolle und effiziente Touren zu planen, um mit möglichst wenigen Fahrten alle Kunden rechtzeitig mit Nachschub zu versorgen. Dabei ist er auf die zeitgerechte Bedarfsmeldung

seiner Kunden angewiesen. Eine Eilbestellung in letzter Minute kann die sorgfältig koordinierte Tourenplanung über den Haufen werfen.



Ab sofort: Gut versorgt mit VEGA Inventory System

Das Zauberwort für die perfekte Kunden-Lieferanten-Partnerschaft heißt Automatisierung: VEGA Inventory System wurde speziell für die Bestandsüberwachung in Flüssigkeitstanks und Schüttgutsilos entwickelt. Die Software arbeitet mit Messgeräten zusammen, die kontinuierlich den Füllstand von unterschiedlichsten Flüssigkeiten (z. B. Wasser, Chemikalien, Kraftstoffen, Schmierstoffen, Additiven und Flüssiggasen) sowie Schüttgütern (z. B. Zement, Getreide, Pulver, Granulate und Pellets) erfassen.

Erhöhte Versorgungssicherheit

Mit der web-basierten Plattform VEGA Inventory System hat der Anwender jederzeit die aktuellen Lagerbestände im Blick – vor Ort und weltweit.

Der automatisierte Informationsfluss innerhalb des Unternehmens oder zwischen Partner-Unternehmen schafft frühzeitig Transparenz für den Lieferanten – und damit Nachschub-Sicherheit für den Abnehmer. So macht VEGA Inventory System aus einer bisherigen Schwachstelle in der Lieferkette ein starkes Bindeglied.

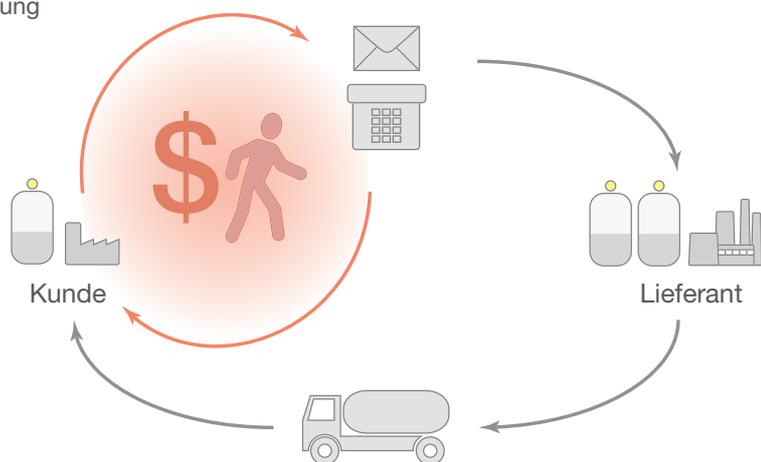
Bessere Planungsmöglichkeiten

VEGA Inventory System meldet vollautomatisch und rechtzeitig den Nachschub-Bedarf an. Dazu greift die Software nicht nur auf die aktuellen Messdaten der Lagerbestände zurück, sondern auch auf Erfahrungswerte aus der Verbrauchshistorie. Analyse- und Planungstools ermöglichen eine optimierte Bedarfs-, Bestands- und Lieferplanung.

Eine Lösung für alle Fälle

Der herkömmliche Weg der Nachschub-Lieferung:

Die manuelle Überwachung und die Bestellung via Telefon oder Bestellformular bedeutet eine umständliche Zusatzschleife in der Lieferkette.



Die neue Art der Bestandsüberwachung mit VEGA Inventory System:

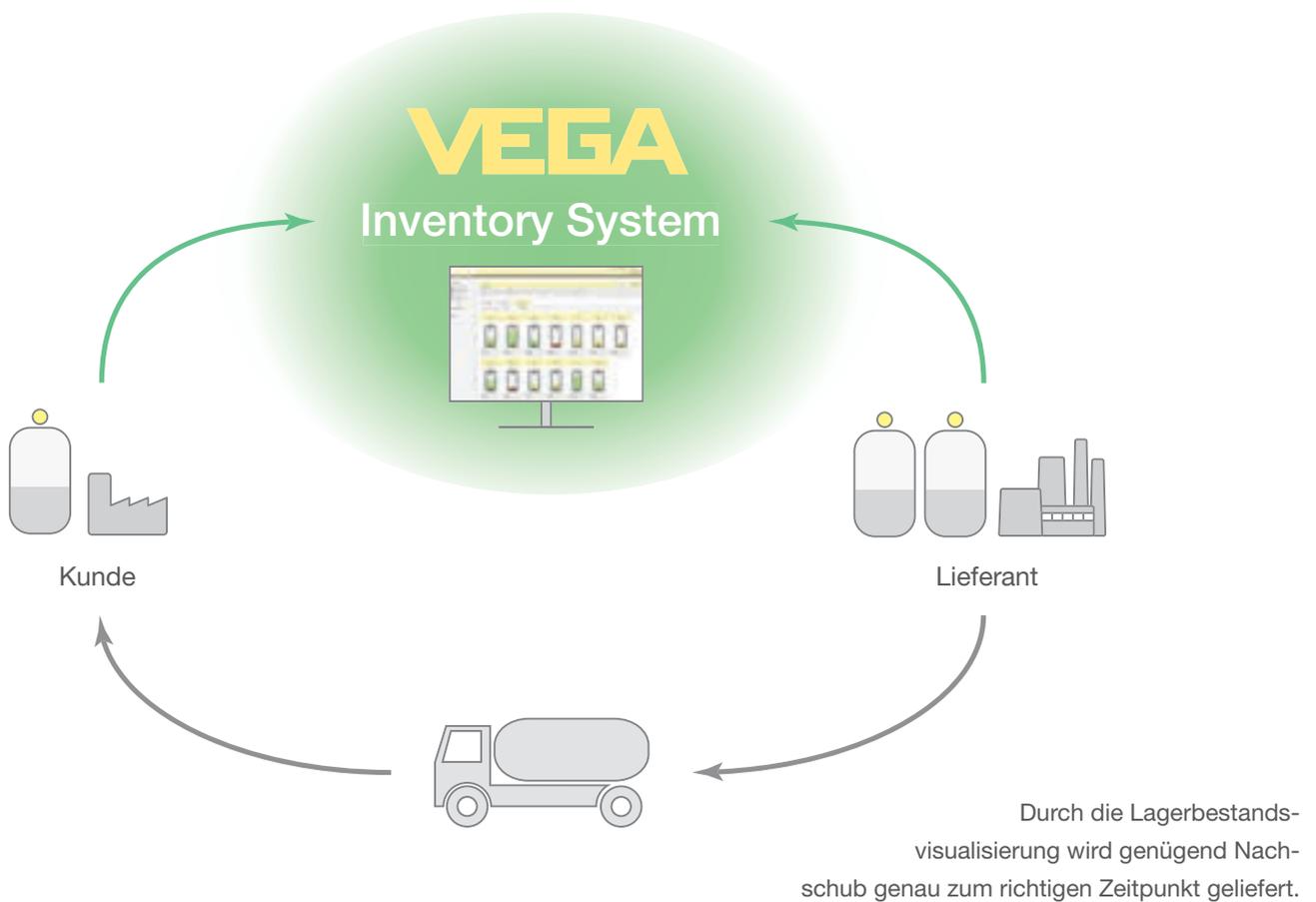
Es gibt zwei Konstellationen, in denen VEGA Inventory System für gefüllte Lager sorgt: Der Einsatz in einer klassischen Lieferanten-Kunden-Partnerschaft oder der interne Einsatz in einem Unternehmen.

Modell 1: Betreuung der Lagerbestände durch den Lieferanten

Bei diesem Modell überträgt der Kunde die Verantwortung für das Überwachen und Auffüllen seiner Lagerbestände komplett an den Lieferanten. Über das VEGA Inventory System gewährt er seinem Lieferanten den Zugriff auf die Echtzeit-Bestandsdaten seiner Tanks und Silos.

Modell 2: Bestandsüberwachung innerhalb des Unternehmens

Mit diesem Modell wird das VEGA Inventory System innerhalb eines Unternehmens eingesetzt, um an einem oder mehreren Standorten den eigenen Lagerbestand zu überwachen und zu verwalten. Mit der Software lässt sich außerdem der Rohstoff-Nachschub zwischen Stammwerk und Filialen optimal koordinieren.



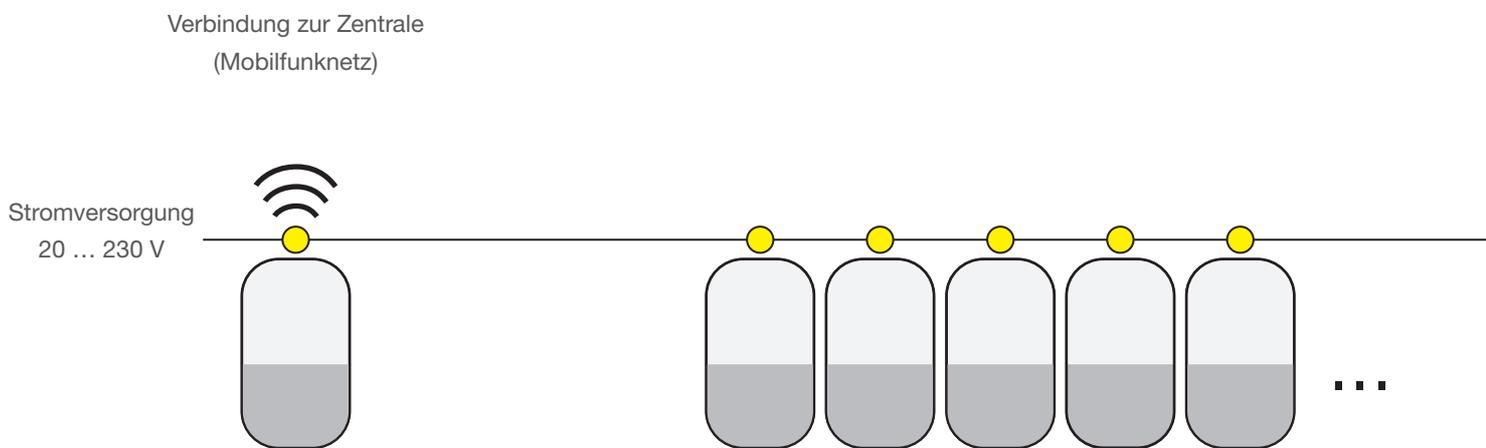
Vorteile für den Lieferanten

- Schneller Zugriff auf aktuelle und historische Verbrauchsdaten der Kunden
- Wirtschaftliche Produktions- und Vorratsplanung im eigenen Unternehmen
- Gesteigerte Effizienz der eigenen Betriebsabläufe
- Kosteneinsparung durch optimierte Logistik
- Verbesserte Kundenbeziehungen und langfristige Kundenbindung

Vorteile für belieferte Kunden

- Versorgungssicherheit: Schluss mit „Out of stock“-Situationen und teuren Eilbestellungen
- Vermeidung von Produktionsstillständen
- Kostenersparnis durch geringeren Verwaltungsaufwand
- Mehr Effizienz dank Automatisierung
- Konzentration auf das Kerngeschäft

Behälter an verschiedenen Orten? Alle gut versorgt!



Welche Geräte werden benötigt?

Zuverlässige und präzise Messgeräte sind das A und O für eine automatisierte Bestandsüberwachung.

VEGA Inventory System ist kompatibel zu Messgeräten anderer Hersteller, die aber an ein VEGA-Auswertgerät angeschlossen sein müssen.

Über HART-Multidrop können bis zu 15 Messgeräte angeschlossen werden. Bei mobilen Silos sendet PLICSMOBILE die Daten über das Mobilfunknetz.

Anwendungsgebiete

VEGA Inventory System stellt die Nachschub-Versorgung von Lagerbehältern an verschiedenen Orten sicher. Es gibt zahlreiche Einsatzmöglichkeiten. Unter anderem wird sichergestellt, dass Tankstellen der Treibstoff und der Dieselzusatzstoff nie ausgeht oder Baustellen mit ausreichend Zement versorgt sind.



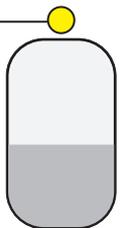
Anwendungsbeispiel Zementwerk in North Carolina

Das Zement-Distributionszentrum muss verschiedene Zementprodukte produzieren und diese zu zahlreichen Endkunden transportieren. In diesem transport-intensiven Geschäft ist eine effiziente Betriebslogistik entscheidend.

Planer müssen auf die sich ändernden Anforderungen der Kunden reagieren und sicherstellen, dass genügend Rohmaterial und Trockenzenement für die Produktion an Lager ist. Sensoren und Messwertüberwachung stellen die zuverlässige Überwachung der Silos sicher und reduzieren bisher manuell ausgeführte Aufgaben.

VEGA Inventory System bietet Planern einen detaillierten Überblick über den eigenen Bestand sowie den der entfernt gelegenen, mobilen Silos.

Das Ergebnis ist einfaches und strukturiertes Bestandsmanagement und Bedarfsplanung sowie ein effizienterer Transportablauf.



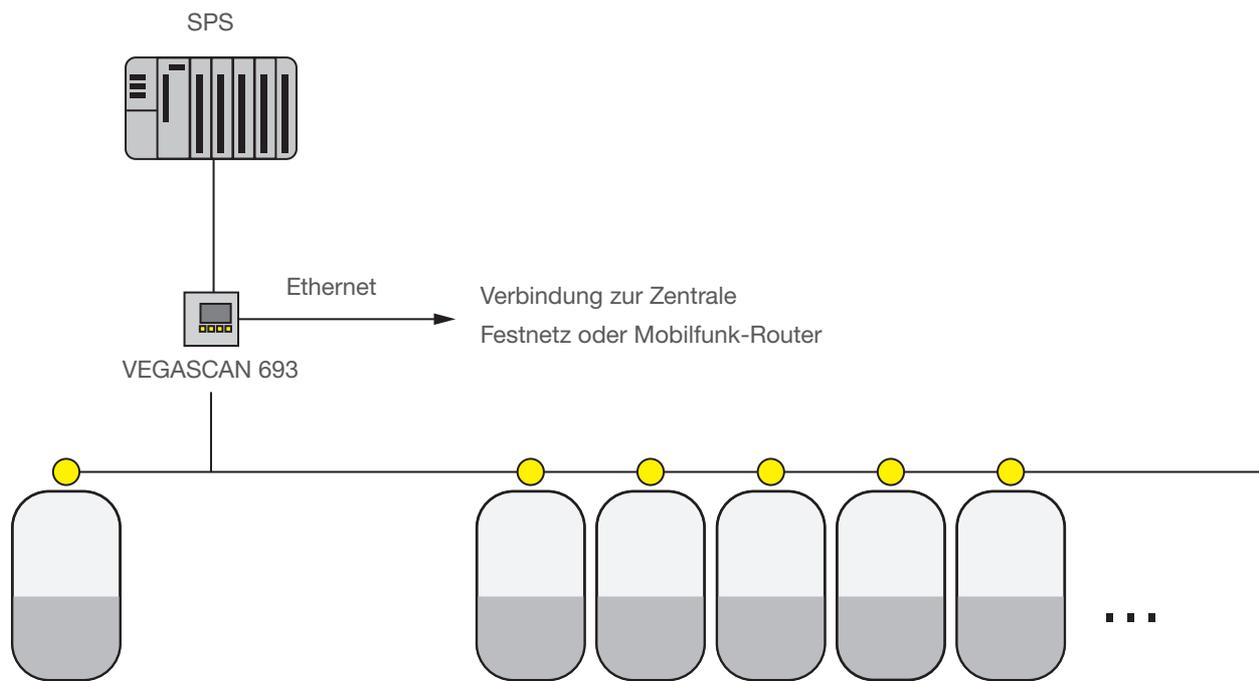
1 bis 15 Sensoren
(Ex bis zu 5 Sensoren)

Vorteile

- Einfache Installation mit integrierter Mobilfunklösung
- Geringe Investitionskosten für Anbindung der Messgeräte durch HART-Multidrop-Konzept
- Einfache Stromversorgung genügt: normales Stromnetz, Batterien oder Solarpanel



Neue Anlage geplant? Top-Technik von Anfang an!



Welche Geräte werden benötigt?

Die Verkabelung erfolgt nach dem HART-Multidrop-Konzept. Dadurch können bis zu 15 Sensoren an einen VEGASCAN angebunden werden.

Die Daten werden via Ethernet Modbus TCP versendet.

Anwendungsgebiete

Wenig Aufwand, geringe Kosten! Bei der Planung moderner Industrieanlagen kann VEGA Inventory System ohne großen Zusatzaufwand von Anfang an in das Prozesssteuerungssystem integriert werden.

Voraussetzung: ein 4 ... 20 mA/HART-Signal.



Anwendungsbeispiel aus der Lebensmittelindustrie

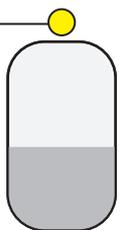
Mit der Implementierung des VEGA Inventory System stellt die Mühle den Nachschub für die Silos der Lebensmittelhersteller sicher. Die Nachschub-Lieferung wird anhand zuvor vereinbarter Lagerbestände initiiert.

Endkunden profitieren durch

- ✓ Übertragung des administrativen Aufwands an den Lieferanten
- ✓ Vermeidung von Nichtverfügbarkeit des Materials und Expresslieferungen
- ✓ Mehr Zeit, um sich auf das Kerngeschäft zu konzentrieren

Lieferanten profitieren durch

- ✓ Genauere und aktuellere Informationen
- ✓ Bessere vorausschauende Produktionsplanung
- ✓ Kosteneinsparungen durch Optimierung von Disposition, Beladung und Routenplanung



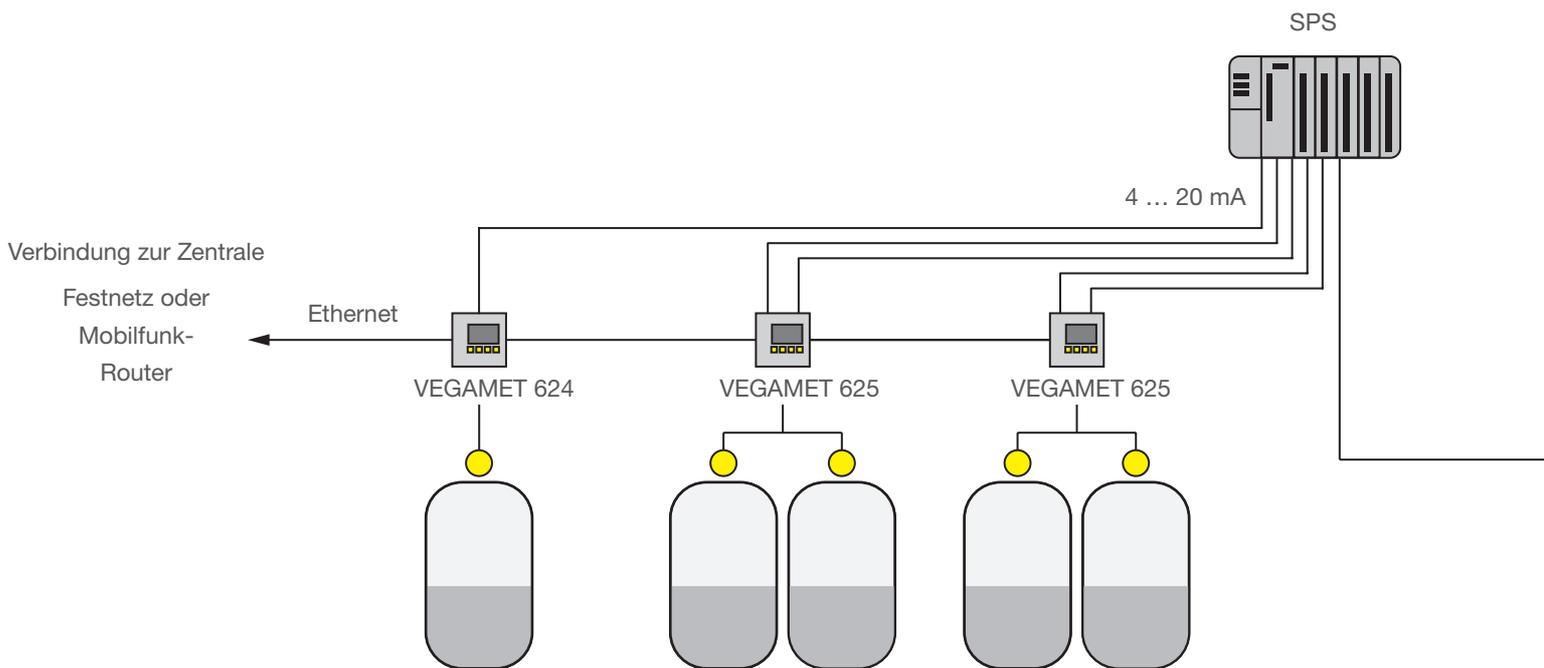
1 bis 15 Sensoren
(Ex bis zu 5 Sensoren)

Vorteile

- Kostengünstig, da nur wenige zusätzliche Geräte und Verkabelungen notwendig sind
- Einfache Inbetriebnahme des VEGASCAN und der angeschlossenen Sensoren



Bestehende Industrieanlage? Messtechnik optimal nutzen!



Welche Geräte werden benötigt?

Das große Plus: Alle bestehenden Messgeräte können eingebunden werden – unabhängig, ob analoge oder digitale Messwertübertragung. Selbst der Hersteller spielt keine Rolle.

Für eine analoge 4 ... 20 mA-Messstelle wird nur ein Auswertgerät VEGAMET 624 und für jeweils zwei HART-Messstellen nur ein Auswertgerät VEGAMET 625 benötigt.

Für die kabellose Messdatenübertragung kann das PLICSMOBILE an einen VEGA-Sensor angeschlossen werden.

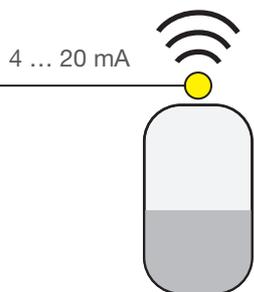
Anwendungsgebiete

Die Einbindung des VEGA Inventory System in das Prozesssteuerungssystem einer bestehenden Industrieanlage erfolgt überall dort, wo komplexe Prozesse bereits automatisiert ablaufen – und nun auch die Nachschub-Versorgung automatisiert werden soll.

Neben der Chemieindustrie sind das unter anderem auch die Lebensmittel-, Pharma- und Kunststoffindustrie.



Verbindung zur Zentrale
(Mobilfunknetz)



Vorteile

- Vor-Ort-Anzeige und -Bedienung
- Integration in eine bestehende SPS
- Einbindung vorhandener HART-Sensoren und analoger Messgeräte

Anwendungsbeispiel Chemiepark in den Niederlanden

Der Großhändler von Massen- und Spezialchemikalien wird mit der Komplexität des Einkaufs, Lagerns, Mischens und Transportierens einer großen Auswahl von Produkten konfrontiert. Darüber hinaus benötigen die verschiedenen Industriekunden das gewünschte Produkt in der richtigen Menge und zum richtigen Zeitpunkt.

Hier ist das VEGA Inventory System die Lösung zur Überwachung und Verwaltung der eigenen Tanklager. Darüber hinaus kann diese Lösung als Stand-Alone-Überwachungssystem beim Kunden eingesetzt werden. Dies ermöglicht es dem Hersteller durch Echtzeit-anzeige der Lagerbestände und Verbrauchsdaten, die Lager rechtzeitig aufzufüllen und gleichzeitig die Logistik und Lieferflexibilität zu optimieren.

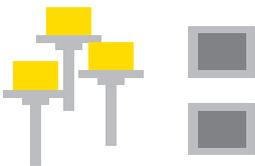


Perfektes Zusammenspiel zwischen Messtechnik und Software

Datenerfassung, Visualisierung und Lieferplanung bilden die zentralen Elemente einer erfolgreichen automatisierten Bestandsüberwachung. Eine wesentliche Rolle spielt dabei das Zusammenspiel zwischen Messtechnik und Software.

VEGA bietet ein System aus einem Guss.

1. Datenerfassung



Füllstand Auswertgeräte

VEGAPULS VEGAMET
VEGAFLEX VEGASCAN
VEGABAR PLICSMOBILE

Für die sichere Überwachung der Füllstände hat VEGA eine Vielzahl universell einsetzbarer Sensoren und Auswertgeräte im Programm. Für alle VEGA-Messgeräte gilt: Sie arbeiten zuverlässig, sind einfach zu bedienen und verfügen über Selbstüberwachungs- und Diagnosefunktionen.

2. Visualisierung der Messdaten



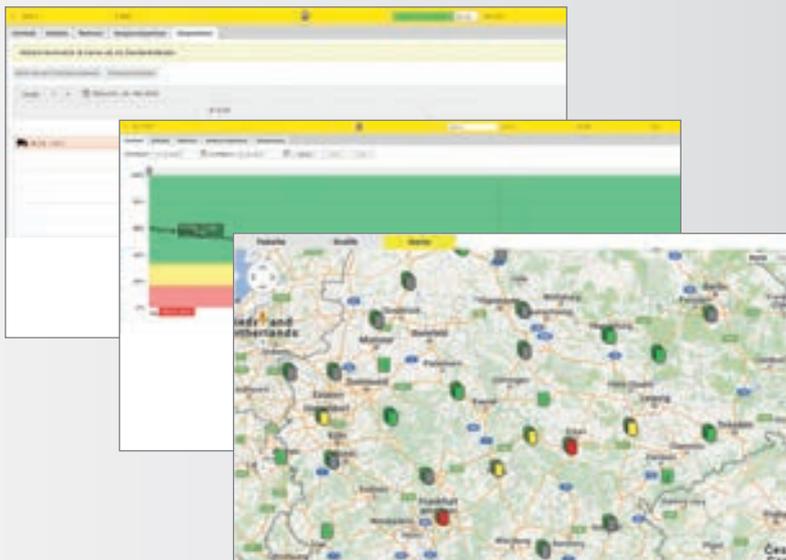
Auf der Visualisierungsebene werden die Messdaten am Monitor sichtbar gemacht.

Im VEGA Inventory System bedeutet das: Übersichtliche Balkendiagramme und Symbol-Tanks veranschaulichen die Füll- und Grenzstände in den verschiedenen zu beliefernden Tanks und Silos. So hat der Anwender die aktuellen Lagerbestände jederzeit im Blick.



VEGA Inventory System

3. Lieferplanung



Die Analyse- und Planungstools im VEGA Inventory System ermöglichen eine optimierte Bedarfs- und Lieferplanung. Auf Basis der Bestandsdaten aus der Vergangenheit wird eine Verbrauchsprognose berechnet. Die dynamische Web-Karte zeigt die Behälterstandorte und deren Status. Im Kalender kann der Lieferant direkt die Lieferzeit und -menge eingeben.

Alles im Blick!



Die Informationszentrale

Welcher Kunde, welcher Standort, welcher Tank, welches Produkt? Mit dem VEGA Inventory System erhält der Anwender einen schnellen Überblick über alle Lagerbestände und deren Status.

Zahlreiche Filter-Funktionen ermöglichen das schnelle Gruppieren, Sortieren und Auflisten der Bedarfe, wahlweise nach Produkttyp, Füllstandstatus, Alarmstufe oder weiteren Faktoren.

Die Umkreissuche erleichtert außerdem das Zusammenfassen verschiedener Lieferungen innerhalb einer Region.

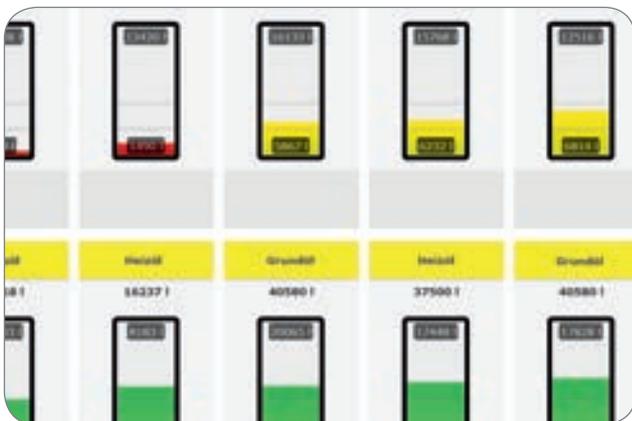
Zweierlei Grafikansichten

Die Datenvisualisierung des VEGA Inventory System lässt sich auf zweierlei Arten anzeigen:

- Als detaillierte Tabellenansicht
- Als anschaulichere Füllstand-Grafik

Die Bestandsdaten werden in regelmäßigen, definierten Zeitintervallen vollautomatisch übertragen, beispielsweise alle 15 Minuten oder zu jeder vollen Stunde.

Die Liefermeldungen und Alarmierungen aktualisieren sich vollautomatisch in Echtzeit.



Grün, gelb – Alarmstufe rot

Das Prinzip der Ampelfarben zieht sich durch alle Funktionen des Programms hindurch. So ist auf einen Blick erkennbar, wo die Lagerbestände noch im grünen Bereich sind, wo eine Lieferung in Kürze fällig ist (gelb) und wo es höchste Eisenbahn für die Nachschub-Versorgung ist, da bereits die Sicherheitsbestände aufgebraucht werden (rot).

Die Grenzwerte für die gelbe Lieferbenachrichtigung oder die Alarmstufe rot lassen sich je nach Bedarf definieren. Die Alarmierung kann zusätzlich per E-Mail oder SMS versandt werden.

Datenexport und Statistiken

VEGA Inventory System ermöglicht den Datenexport von wichtigen Bestandsdaten und Statistiken in andere Anwendungen.

Auch Datenanalysen lassen sich ganz einfach mit Standard-Office-Programmen erstellen.

Konfigurationsmanagement

Für höchste Datenintegrität und Sicherheit: Mit dem Benutzerkonten-Management erleichtert VEGA Inventory System die schnelle Zuordnung von Benutzern und Kunden.

Damit lassen sich nicht nur die Zugriffsrechte für Mitarbeiter und Kunden regeln, sondern auch Ansichten individuell definieren.

VEGA Inventory System Hosting

Jedes Unternehmen hat eigene Compliance-Regeln zum Datenschutz. Deshalb bietet VEGA zwei Ausführungen des VEGA Inventory System an. So kann sich jedes Unternehmen entscheiden, ob es seine Daten selbst hostet oder den Server im IT-Zentrum von VEGA nutzt.

Gutes Werkzeug für Disponenten



Lieferplanung und Kalender

Welcher Fahrer bringt wann, mit welchem Fahrzeug, wie viel von welchem Produkt, wohin?

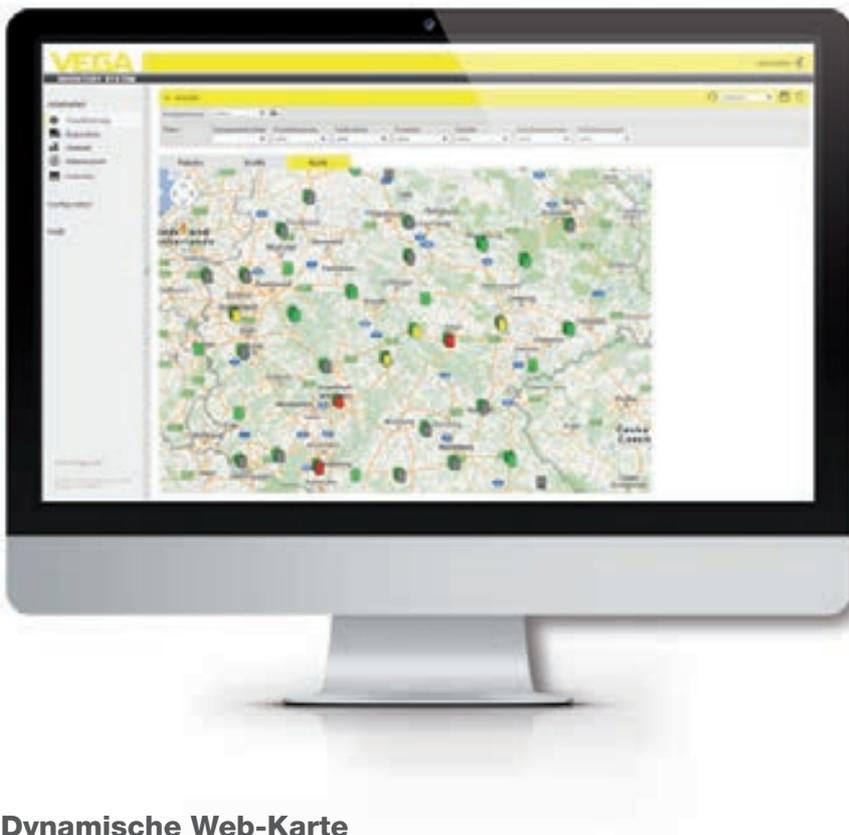
Mit dem VEGA Inventory System wird die Lieferplanung effizient und einfach.

Praktisch: Beim Klick auf die kleinen Tanksymbole, die den Lieferbedarf anzeigen, kann der Lieferant direkt die Lieferzeit und -menge eingeben. Daraufhin erscheint ein kleines Lkw-Symbol – ein Zeichen für Lieferant und Kunde, dass die Lieferung bereits geplant ist.

Verlaufdiagramm und Verbrauchsprognose

Wie war der Verbrauch bisher? Wann wird die nächste Lieferung voraussichtlich fällig?

Die Trend- und Verbrauchsanalyse bietet einen Überblick über die Bestandsdaten aus der Vergangenheit und berechnet auf Basis dieser Werte eine Verbrauchsprognose. So kann in aller Regel ziemlich genau vorhergesagt werden, wann ein Lagerbestand zur Neige gehen wird. Beim Erreichen bestimmter Grenzstände erhält der Anwender eine Lieferbenachrichtigung oder Alarmmeldung.



Dynamische Web-Karte

Wo sind die Kunden mit Lieferbedarf und wie können sie mit möglichst wenigen Touren effizient bedient werden?

Die dynamische Web-Karte gibt eine aktuelle Übersicht über die Behälterstandorte und deren Status – sowohl regional (mit Zoom-Funktion) als auch global (Helikopter-Perspektive).

Perfekter Service mit allem Drum und Dran



VEGA Hosting-Service

Beim Hosting der Daten im VEGA-Rechenzentrum stehen Verfügbarkeit, Zuverlässigkeit und Sicherheit an erster Stelle. Der Hosting-Service ist auf neuesten Technologien und Sicherheitsstandards aufgebaut. Verfügbarkeit und Redundanz werden dabei über die Infrastruktur von mehreren Rechenzentren sichergestellt, die von einem IT-Expertenteam überwacht und verwaltet werden.

Der Zugriff auf die Messwerte erfolgt dabei bequem mit einem Webbrowser.



Hosting auf dem eigenen Server

Dieses Modell ist für Unternehmen gedacht, die ihre Daten grundsätzlich in den eigenen Geschäftsräumen behalten. Sie übernehmen die Installation und Wartung des Systems selbst und hosten die Daten auf dem unternehmenseigenen Server.

Sichere Datenübertragung

VEGA Inventory System verwendet bei der Datenübertragung die neuesten Verschlüsselungs- und Sicherheitstechnologien, wie zum Beispiel https und TLS. Der Datentransfer ist über IP-basierte Netzwerke, mobile Netzwerke und über das Internet möglich.



Service und Support

Zum VEGA-Service zählt eine Vor-Ort-Beratung durch das globale Service-Netzwerk. Geschulte VEGA-Mitarbeiter analysieren im konkreten Fall, wie sich das VEGA Inventory System am besten einbinden lässt. Der Support umfasst auch einen speziellen User-Helpdesk für Anwender des VEGA Inventory System.

Schulung

VEGA bietet „VEGA Inventory System“-Nutzern ein maßgeschneidertes Schulungsprogramm an, das gezielt den Trainingsbedarf in allen Bereichen der automatisierten Bestandsüberwachung abdeckt: Den Einsatz der Messgeräte, die Datenübertragung, die Software sowie die Wartung und Diagnose.



Im Schwarzwald entwickelt, in der Welt erprobt – Kunden kommen zu Wort

Sebastien Previtali, Ciments Calcia, Frankreich



Ciments Calcia hat immer nach innovativen Dienstleistungen gesucht, die den Kunden einen echten Mehrwert bringen.

Die automatisierte Bestandsüberwachung mit VEGA Inventory System ist eine jener Dienstleistungen. Es sorgt für klare Visualisierung und eine vereinfachte Darstellung von Lagerbeständen in Echtzeit, was einen sicheren Nachschub ermöglicht.

Sicherheit, Zeitersparnis und optimierte Bestandsverwaltung sind drei Schlüsselkomponenten und Effizienzfaktoren für unsere Kunden. Es ermöglicht uns auch eine bessere Steuerung, um den Bedürfnissen der Kunden gerecht zu werden und zwar nicht nur, was die Menge, sondern auch das Datum und die Lieferzeit anbelangt.



Ciments Calcia
Italcementi Group



KRUSE Automotive, Deutschland



VEGA Inventory System bietet KRUSE Automotive die Möglichkeit, von einer Vielzahl an Telemetriemessstellen täglich die Füllstände unserer AdBlue®-Kunden automatisch abzufragen. Wir erhalten bis zu 4 x am Tag aktuelle Daten, die sowohl im VEGA Inventory System ersichtlich sind als auch automatisch per Mail an unseren Customer Service versendet werden.

Auf Basis der täglichen Füllstände, Historiendaten und unserer Erfahrungswerte können wir unseren Kunden eine komplett sorgenfreie Versorgung anbieten.

Dieser Service bietet uns ein Höchstmaß an Flexibilität und die Möglichkeit einer optimalen Tourenplanung innerhalb unserer hauseigenen Logistik.





VEGA Grieshaber KG
Am Hohenstein 113
77761 Schiltach
Deutschland

Telefon +49 7836 50-0
Fax +49 7836 50-201
E-Mail info.de@vega.com
www.vega.com

Auf lange Sicht **VEGA**