





Messbare Sicherheit

Der Begriff der Sicherheit wird in der Werbung sehr strapaziert. Alles soll möglichst "sicher" sein in unserem Alltag: die Renten, die Lebensmittel, die Geldanlage, der Datenverkehr, der Urlaub, die Energieversorgung, ja sogar das Abenteuer. Produkte und Dienstleistungen werden uns mit emotionsgeladenen Worten angepriesen, die ein kuschelweiches und dennoch wenig greifbares subjektives Sicherheitsgefühl erzeugen. Das Ergebnis ist, dass uns der Begriff Sicherheit schon ein wenig beliebig vorkommt.

Wenn wir jedoch in der Chemieindustrie von "Sicherheit" sprechen, dann hat das nichts mit einer diffusen Befindlichkeit zu tun. Es geht ganz essentiell um die Sicherheit von Mensch und Umwelt, um die Unversehrtheit von Leib, Leben und Zukunft. In dieser Branche gibt es Prozesse, in denen ganz einfach kein Fehler passieren darf. Es ist deshalb eine Frage des Verantwortungsbewusstseins, alles zu tun, damit in chemischen Prozessabläufen nichts schiefgehen kann. Die Prozess- und Anlagensicherheit in der Chemie beginnt mit der Messtechnik. Wenn Sie sich auf die gelieferten Messwerte verlassen können, wissen Sie zu jedem Zeitpunkt, ob die Anlage sicher funktioniert. Auf diese Weise wird Sicherheit objektiv messbar – und begründetes Wissen ersetzt das schwammige "gute Gefühl".

An dieser messbaren Sicherheit arbeiten wir Messtechnikhersteller Tag für Tag. Auf der Achema können Sie sich mit eigenen Augen davon überzeugen. Ich wünsche Ihnen eine informative und erfolgreiche Messe.

Günter Kech

Geschäftsführer VEGA Grieshaber KG

Counter Clack



3 GAST-EDITORIAL
Messbare Sicherheit
Vega-Geschäftsführer Günter Kech
über verantwortungsvolles
Handeln



Anspruchsvolle Produkte
zuverlässig messen
Messtechnik stetig
weiterentwickeln



RADARTECHNIK

Zuverlässige Füllstandmessung
von Schüttgütern

Kleinste Reflexionssignale sicher
erfassen



B DRUCKMESSTECHNIK
Sicherheit ist oberstes Gebot
Mit nur drei Messgeräten alle
Anwendungen abgedeckt



10 EXTREME BEDINGUNGEN
 Das perfekte Duo
 Grenzschalter und Füllstandsensor
 für Dampfkessel-Anwendungen



12 BESTANDSÜBERWACHUNG
Engpass ausgeschlossen
Überwachung vereinfacht
Lagerhaltung und Logistik

ANSPRUCHSVOLLE PRODUKTE ZUVERLÄSSIG MESSEN

Die Produkte in der chemischen Industrie sind oft schwierig: heiß, aggressiv, manchmal extrem toxisch. Daraus erwachsen hohe Anforderungen an die Sensoren zur Überwachung von Füllstand, Grenzstand und Druck. Da die Messprinzipien immer dieselben bleiben, muss an anderen Stellschrauben gedreht werden, um die Messtechnik leistungsfähiger zu machen.

TEXT + BILD: Vega

In der Vega-Entwicklungsabteilung in Schiltach wird unermüdlich an der Weiterentwicklung der Messtechnik gearbeitet. Es geht um die Steigerung der Leistungsfähigkeit im Detail. Die für ihre Zuverlässigkeit und Präzision bekannten gelben Messgeräte aus dem Schwarzwald werden auf die unterschiedlichsten Einsatzzwecke spezialisiert. Die Entwickler dehnen die Grenzen des technisch Machbaren Stück für Stück weiter aus. Seit der letzten Achema im Jahr 2012 sind hier Neuentwicklungen und Techniktrends verwirklicht worden, die für die chemische Industrie von höchstem Interesse sind

Universeller Schüttgutsensor

Eines der Highlights ist der neue Vegapuls 69 für die zuverlässige Radarfüllstandmessung von Schüttgütern. Der Vegapuls 69 arbeitet mit einer Frequenz von 79 GHz und einer Antennengröße von 75 mm. Dies ermöglicht eine deutlich bessere Fokussierung des Mikrowellensignals: Der Öffnungswinkel beträgt gerade mal 4 Grad. Das bedeutet: Der Radarstrahl geht einfach an Einbauten oder Anhaftungen an der Behälterwand vorbei. Das reduziert den Einfluss der Störfaktoren und macht die Messung sicherer und zuverlässiger.

Der Vibrationsgrenzschalter für Flüssigkeiten, Vegaswing 66, ermöglicht dank seines patentierten induktiven



Die Produkte aus dem Hause Vega messen auch bei schwierigen Medien sicher und zuverlässig.

Antriebs eine sichere Grenzstandüberwachung auch bei extremen Messbedingungen: Das Gerät arbeitet zuverlässig bei Temperaturen von –196 °C bis +450 °C und in einem Druckbereich von –1 bis +160 bar. Im Dampfkessel ist der Vegaswing 66 als Wächter für Hoch- und Niedrigwasser eine ideale Ergänzung zur kontinuierlichen Füllstandmessung, beispielsweise an der Seite des TDR-Sensors Vegaflex 86.

Im Bereich der Druckmesstechnik hat Vega die Sensoren komplett überarbeitet, und zwar unter der Maßgabe: Sicherheit ist oberstes Gebot! In den Geräten der Vegabar Serie 80 trennt eine zusätzliche gasdichte Glasdurchführung als sogenannte "Second Line of Defense" die Messzelle vom Elektronikraum. Auf diese Weise ist bei der Messung in Prozessen mit stark toxischen Medien ein Maximum an Sicherheit gewährleistet.

Diese doppelte Prozessabdichtung steht übrigens auch bei den Vegapuls-Radarsensoren für Flüssigkeiten, den TDR-Sensoren der Vegaflex Serie 80 und dem Vibrationsgrenzschalter Vegaswing 66 zur Verfügung.

Lagerhaltung leicht gemacht

Die Lagerbestandsvisualisierung mit Vega Inventory System vereinfacht vieles: Lieferanten können vorausschauend planen und ihre Logistik optimieren. Anhand der Füllstandmessdaten wird eine effektive Bestandsüberwachung und automatische Nachbestellung von Rohstoffen ermöglicht. So werden Lieferengpässe vermieden. Denn auch die Nachschub-Sicherheit ist ein nicht zu unterschätzender Aspekt der Produktionssicherheit.

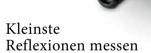
Zuverlässige Füllstandmessung von Schüttgütern

Mit neuesten Mikrowellenkomponenten können selbst kleinste Reflexionssignale noch sicher erfasst werden. So lassen sich auch bis dahin schwierig zu messende Medien mit schlechten Reflexionseigenschaften messen. Dies erweitert das Einsatzspektrum der Radartechnik für Schüttgutanwendungen erheblich und eröffnet neue Anwendungsbereiche in chemischen Prozessen.

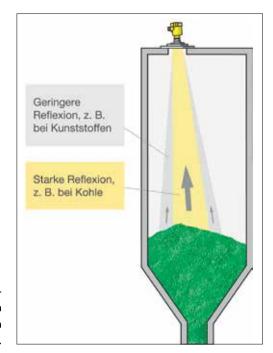
TEXT: Jürgen Skowaisa, Vega BILDER: Vega

Der Vegapuls 69 steht in zwei Ausführungen zur Verfügung: mit einer leichten Kunststoffantenne aus PP und einer im Flansch integrierten Linsenantenne.

Ein Radarsensor kann nur den richtigen Füllstand messen, wenn auch ein eindeutiges Füllstandecho vorhanden ist. Speziell bei Schüttgütern gilt: Weisen die Störsignale die gleiche Größe wie das Füllstandecho auf, ist eine zuverlässige Messung nicht möglich. Somit ist die Fokussierung das A und O für eine sichere Messung. Der Vegapuls 69 arbeitet mit einer Sendefrequenz von 79 GHz und einer Antennengröße von 75 mm. Dadurch wird ein Öffnungswinkel von nur 4° erreicht. Der 79 GHz-Strahl geht an Einbauten oder Anhaftungen an der Behälterwand einfach vorbei. Das macht die Messung sicherer und zuverlässiger. Anwendungen, die besonders vom schmalen Öffnungswinkel profitieren, sind Messungen in segmentierten Behältern oder Silos mit Mischrohren. Diese werden vor allem bei der Lagerung von Kunststoffgranulaten und Pulvern eingesetzt, um eine gleichmäßige Durchmischung über verschiedene Lieferchargen zu erreichen. Die großen Öffnungen in den Rohren und die Fixierungspunkte der Rohre führten in der Vergangenheit immer wieder zu starken Störreflexionen. Durch die bessere Fokussierung des neuen Sensors werden die Störsignale nun deutlich reduziert.



Aufgrund des großen Dynamikbereichs des neuen Vegapuls 69 von 120 dB können selbst kleinste Reflexionen gemessen werden. Medien mit schlechten Reflexionseigenschaften wie Kunststoffpulver oder leichte Farbpigmente werden durch die neue Technik mit einer deutlich höheren Qualität messbar. Mit der Möglichkeit, immer kleinere Reflexionssignale zu messen, ist selbst die Messung von Styropor-Kügelchen oder Aerosil realisierbar. Besonders bei Anwendungen, in denen sehr unterschiedliche Medien gelagert werden, bietet die universelle Einsatzmöglichkeit des Sensors wesentliche Vorteile. Die verschiedenen Medien, mit für einen Radarsensor sehr unterschiedlichen Reflexionseigenschaften, waren oft eine Herausforderung für die Messtechnik. Aufgrund der hohen Dynamik deckt der Sensor nun einen sehr breiten Anwendungsbereich ab und kann bei allen Medien eingesetzt werden.



Bei Medien mit schlechten Reflexionseigenschaften entstehen durch den größeren Dynamikbereich des Vegapuls 69 deutlich größere Nutzsignale.

Große Entfernungen überbrücken

Der Vegapuls 69 kann dank der sehr guten Fokussierung und dem hohen Dynamikbereich selbst in 120 m Entfernung noch schlecht reflektierende Schüttgüter sicher erfassen. Trotz des großen Messbereichs kann der Sensor auch auf kleinen Behältern eingesetzt werden. Die Zykluszeit des neuen Messgeräts liegt unter einer Sekunde und dies mit einer Genauigkeit von ±5 mm. Der Sensor ist dadurch in der Lage, auch schnellen Füllstandänderungen sicher zu folgen. Vor allem bei kleineren Silos, die oft und schnell befüllt oder auch entleert werden müssen, ist eine schnelle Reaktionszeit sehr wichtig.

Ausstattung des Messgeräts

Das Messgerät steht in zwei Ausführungen zur Verfügung: mit einfacher und leichter Kunststoffantenne aus PP und einer im Flansch integrierten Linsenantenne. Die Antennen sind unempfindlich gegen Ablagerungen und stellen auch bei rauen Einsätzen einen wartungsfreien Betrieb sicher. Die Flanschausführung besitzt eine Schwenkhalterung aus hochwertigem Edelstahl, mit der sich die Antenne bequem einstellen lässt, sodass der Sensor optimal in einem Bereich von ±10° ausgerichtet werden kann. Auch die besonderen sicherheitstechnischen Anforderungen der chemischen Industrie im Hinblick auf Ex-Schutz wurden berücksichtigt. Die Sensoren sind sowohl für den gas- als auch staubexplosionsgefährdeten Bereich zugelassen.

Smartphone-App zum Ausrichten von Radarsensoren

Mit der neuen Funktion in der Vega-Tools-App wird es sehr einfach, Radarsensoren für Schüttgüter optimal auszurichten und in Betrieb zu nehmen. Über die Eingabe der Behälterhöhe und des Abstands zur Austragsöffnung errechnet die App automatisch den optimalen Neigungswinkel. Mithilfe der im Smartphone integrierten Neigungssensoren und einer grafischen Darstellung des Messpunkts kann der Sensor dann optimal ausgerichtet werden. □



SICHERHEIT IST OBERSTES GEBOT

Die Auswahl der passenden Druckmesstechnik ist eine komplexe Aufgabe, da einzelne Sensoren für spezielle Einsatzfälle optimiert sind. Die Vegabar Serie 80 deckt mit nur drei Geräten das gesamte Anwendungsspektrum ab: Die Sensoren bewältigen Messbereiche von 25 mbar bis 1000 bar. Selbst bei abrasiven Medien ist ein frontbündiger Einbau der Druckmessumformer möglich, und sie sind absolut gasdicht.

TEXT: Florian Burgert, Vega BILDER: Tony Lomas; Vega

Mit der Vegabar Serie 80, die konsequent nach SIL entwickelt wurde, hat Vega das Druckportfolio auf den neuesten Stand der Technik gebracht und die Auswahl des richtigen Messgeräts vereinfacht. Der Allrounder Vegabar 82 mit keramischer Messzelle löst 80 Prozent aller Anwendungen. Bei hohen Drücken beweist der Vegabar 83 mit metallischer Messzelle, was er kann. Der Vegabar 81 mit klassischem Druckmittler kommt immer dann zum Einsatz, wenn hohe Tem-

peraturbeständigkeit und eine hohe chemische Beständigkeit gefragt sind.

Für hochpräzise Messergebnisse sorgen zwei Eigenentwicklungen aus dem Hause Vega: die metallische Messzelle Metec als weltweit erste metallische Messzelle mit selbstkompensierendem Temperaturverhalten und die keramisch-kapazitive Certec-Messzelle. Nur wenige Anbieter haben keramisch-



Höchste Sicherheit: Die "Second Line of Defense" trennt Messzelle und Elektronikraum zusätzlich durch eine gasdichte Glasdurchführung.

kapazitive Zellen im Portfolio und noch weniger Anbieter besitzen das Know-how, diese selbst zu produzieren. Von der keramisch-kapazitiven Certec-Messzelle sind heute rund eine Million auf der ganzen Welt im Einsatz. Bei einem Großteil der Anwendungen lassen sich prinzipiell beide Technologien einsetzen. Doch Vega ist fest davon überzeugt, dass die Keramik in vielen Fällen die bessere, weil robustere und langlebigere Technologie ist.

Nie wieder Temperaturschocks

Nach starken Temperatursprüngen kann es bei keramischen Messzellen minutenlang dauern, bis der Sensor wieder zuverlässige Messwerte liefert. Oftmals wussten die Anwender überhaupt nicht, dass der Sensor einen Temperaturschock hat und dadurch falsche Werte überträgt. Bei den keramischen Messzellen von Vega können die Kunden heute absolut sicher sein, dass diese den richtigen Messwert liefern, weil nun selbst sehr schnelle Temperaturänderungen der Druckmessung nichts mehr anhaben können.

Das Geheimnis hinter der Temperaturschockkompensation: Ein Temperatursensor mit exponierter Position in der Glasnaht hinter der Keramikmembran kann minimale Temperaturänderungen detektieren. Ein zweiter, zusätzlicher Temperatursensor befindet sich auf der Rückseite der Certec-Messzelle. Über einen speziellen Algorithmus lässt sich der Temperaturschock vollständig kompensieren. Der Sensor direkt am Prozess ermöglicht eine Temperaturmessung von hoher Güte mit einer Genauigkeit von ±2 K. Dadurch können Anwender oftmals auf einen separaten Temperatursensor verzichten.

Second Line of Defense

In einigen chemischen Prozessen kommen extrem toxische Stoffe zum Einsatz. Die Funktionssicherheit muss hier besondere Bedingungen erfüllen. Ein redundantes Dichtungskonzept und die Auswahl hochbeständiger Werkstoffe geben den Anwendern die notwendige Sicherheit. Würde das hochgiftige Medium durch die Messzellendichtung in den Anschlussraum gelangen, wären Mensch und Umwelt gefährdet. Die sogenannte "Second Line of Defense" trennt Messzelle und Elektronikraum zusätzlich durch eine gasdichte Glasdurchführung. So ist bei der Messung von Prozessen mit stark toxischen Medien erhöhte Sicherheit sichergestellt. Sowohl der Vegabar 82 als auch der Vegabar 83 sind optional mit dieser Sicherheitsfunktion erhältlich. Die beiden vollverschweißten Sensormodule mit "Second Line of Defense" können in Kombination mit der klimakompensierten Elektronik auch für Relativdruckmessungen eingesetzt werden.

Elektronischer Differenzdruck

Ein innovatives Software- und Hardwarekonzept erlaubt es, alle Geräte der Vegabar Serie 80 zu einem elektronischen Differenzdrucksystem zu kombinieren. Dazu muss der Kunde zum Beispiel nur sein Standardgerät Vegabar 82 mit einem zweiten Sensor in der Elektronikausführung Slave kombinieren. Die Vorteile: einfache Auswahl, identische Bedienung und vereinfachte Lagerhaltung. Zudem gibt es beim elektronischen Differenzdruck keine ölgefüllten Kapillarleitungen, die isoliert werden müssen, um Umgebungseinflüsse wie Temperaturschwankungen oder starke Vibrationen auszuschließen. □



Das perfekte Duo

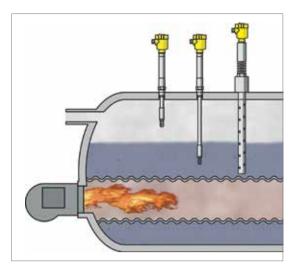
Vibrationsgrenzschalter erreichen bei extremen Temperaturen und hohem Druck ihre Einsatzgrenzen. Anwender sind gewohnt, auf wartungsintensive Messmethoden zurückzugreifen. Ein neuer Grenzschalter schließt diese Lücke. Gemeinsam mit einem Füllstandsensor bieten die Geräte dem Anwender optimale Sicherheit – gerade bei Anwendungen im Dampfkessel.

TEXT: Stefan Kaspar, Vega BILDER: PeopleImages; Vega

Vibrationsgrenzschalter sind erprobte Komponenten und werden wegen ihrer Einfachheit und Zuverlässigkeit geschätzt. Die Inbetriebnahme und die Auswertung sind leicht, zudem überwacht sich der Sensor selbst. Doch die bisher am Markt verfügbaren Vibrationsgrenzschalter stießen an ihre Grenzen, sobald die Temperaturen über 280 °C stiegen oder in den Bereich der kryogenen Gase sanken. Mit der Entwicklung des neuen Vegaswing 66 wurde nun der Anwendungsbereich erheblich erweitert. Der induktive Antrieb schafft es, die Schwinggabel auch unter extremen Temperaturbedingungen anzuregen. Für den Anwender bedeutet dies, dass er die Vorteile der einfachen Hand-

habung des Vibrationsgrenzschalters in einem erweiterten Anwendungsbereich von -196 bis +450 °C und einem Druckbereich von -1 bis +160 bar nutzen kann.

In der Praxis heißt das: Der neue Vegaswing 66 lässt sich ebenso einfach wie die bewährten Baureihen Vegaswing 61 und 63 anschließen. Dabei verfügt er



Die Messgeräte können auch unter extremen Bedingungen, wie in einem Dampfkessel, eingesetzt werden.



Vegaflex 86 und Vegaswing 66 sorgen gemeinsam für Sicherheit bei Messungen im Dampfkessel.

über die gleiche Selbstüberwachung von Schwingelement und Elektronik. Zudem ist eine einfache Funktionsprüfung per Tastendruck möglich und der Sensor ist nach IEC 61508 bis SIL2-qualifiziert. Wie gewohnt detektiert das Gerät unabhängig von der Flüssigkeit den Grenzstand. Dichte, Dielektrizitätszahl oder Schaum beeinflussen die Qualität der Messung nicht

Zuverlässig auch unter Dampf

Dank der neuen Technologie eröffnen sich dem Vegaswing 66 vollkommen neue Einsatzgebiete, wie zum Beispiel bei der Überwachung von Dampfkesseln. Sattdampf wird in vielen Prozessen benötigt, etwa zum Antrieb von Turbinen in Kohle-, Gas- oder Ölkraftwerken. Der Vegaswing 66 kann in solchen Anlagen als Niedrig- und Hochwasserbegrenzer eingesetzt werden. Der maximale Kesseldruck von 160 bar bedeutet gemäß Dampfdrucktabelle eine Kesseltemperatur bis circa 345 °C. Der Vegaswing 66 deckt damit über 95 Prozent aller Dampferzeuger ab. Ein spezielles Sicherheitspaket bildet der Vegaswing 66 gemeinsam mit dem TDR-Sensor Vegaflex 86. Für maximale Sicherheit können die beiden Geräte diversitär redundant miteinander verschaltet werden.

Der Vegaflex 86 funktioniert nach dem Messprinzip des Geführten Radars. Ein Hochfrequenzimpuls wird auf einen elektrischen Leiter gekoppelt und läuft mit annähernd Lichtgeschwindigkeit an dessen Oberfläche entlang, bis er auf das Füllgut trifft. Da dieses die Energie teilweise reflektiert, läuft das Signal wieder zurück in die Empfangseinheit. Diese stoppt die Zeit, die von der Signalaussendung bis zum Empfang vergeht. Darüber kann man dann die Wegstrecke berechnen. Dieses Prinzip funktioniert auch im Dampfkessel, dort besteht aber die Herausforderung, dass durch die Dampfatmosphäre die Ausbreitungsgeschwindigkeit nicht mehr mit Lichtgeschwindigkeit erfolgt, sondern sich verlangsamt.

Referenzstrecke als Lösung

Wie wurde dieses Problem gelöst? Stefan Kaspar aus dem Produktmanagement von Vega berichtet: "Wir haben einen kleinen Kniff angewandt. Wir haben Referenzsignale auf der Messtrecke angebracht." Fest definierte Punkte erzeugen hier kleine Echosignale. "Diese Signale wandern wegen der geänderten Ausbreitgeschwindigkeit ein Stück von der Referenzstrecke weg. Wir wissen aber, wo sie sich eigentlich befinden sollten und können dadurch entsprechend rückrechnen und kompensieren. Über diesen Kniff können wir das Geführte Radar auch im Dampfkessel einsetzen", erklärt Kaspar. Die Stärken des Vegaflex 86 liegen in der Anpassungsfähigkeit an die Dampfatmosphäre und die Unabhängigkeit von den Messbedingungen. Im Gegensatz zu anderen kontinuierlichen Messprinzipien, die man hier einsetzen könnte, wie kapazitive Messprinzipien, ist die Messgenauigkeit des Geführten Radars auch unter diesen extremen Bedingungen gleichbleibend hoch. Das Messgerät für die Dampfkesselanwendung unterscheidet sich nur in der mechanischen Ausführung von den anderen Messgeräten. Die Elektronik ist dieselbe. Das erleichtert die Inbetriebnahme für den Anwender erheblich.



Engpass ausgeschlossen

Die automatisierte Bestandsüberwachung vereinfacht vieles: Lieferanten können vorausschauend planen und ihre Logistik optimieren. Das belieferte Unternehmen muss keine Störungen in der Produktion oder sogar Produktausfälle befürchten. Doch nur wenige Branchen nutzen die Vorteile dieser Automatisierung. Dabei benötigt man hierfür keine komplizierte Technik, sondern nur einen Internetanschluss und eine Auswerteinheit.

TEXT: Ragna Iser, P&A BILDER: Benjamin Schultheis; Vega

"Kein Benzin vorrätig, Lieferung kommt erst übermorgen" – an einer Tankstelle wäre das undenkbar. Mineralölunternehmen beliefern Tankstellen automatisch mit Kraftstoffen. Ein Anruf des Tankstellenbetreibers ist nicht nötig. Alles läuft über eine automatisierte Bestandsüberwachung: Füllstandmessgeräte geben via Übertragungseinheit in regelmäßigen Abständen die Menge des Kraftstoffvorrats der Tankstelle an Bestandsmanagementsysteme weiter. Die Lieferanten rufen diese Daten nur noch ab und planen so die Logistik. Bevor es überhaupt erst zu einem Kraftstoffengpass kommen kann, sind die Tanks längst wieder gefüllt.

Doch nicht alle Branchen sind so fortschrittlich. In der Lebensmittelbranche wird die automatisierte Bestandsüberwachung meist stiefmütterlich behandelt. Bestellungen sind vor allem von Hektik geprägt: Bäckerei A benötigt für den nächsten Tag dringend Weizen-, Roggen- und Gerstenmehl. Nun liegt es am Lieferanten, innerhalb von 24 Stunden die gewünschte Menge bereitzustellen und den Transport zu organisieren. Viele Absprachen sind nötig. Und trotzdem geht Bäckerei A dieses Mal in Sachen Gerstenmehl leer aus – weil Bäckerei B bereits zuvor eine größere Menge an Gerstenmehl

bestellt hat und die Produktionskapazitäten damit erst einmal ausgeschöpft sind.

Sieht so etwa eine vorausschauende Planung aus? Nein, meint Vega und möchte dies deshalb ändern. Das Unternehmen mit Hauptsitz in Schiltach bringt seine neue Lösung für die Bestandsüberwachung, das Vega Inventory System, auf den Markt – und dieses soll vor allem eins: Die Logistik vereinfachen. Das System kann für alle Flüssigkeiten und Schüttgüter eingesetzt werden. Die Vorteile für die automatisierte Bestandsüberwachung liegen auf der Hand: Der Lieferant kann auf aktuelle Verbrauchsdaten seines Kunden zugreifen und seine Logistik optimieren. Der Kunde kann hingegen Warenbestände und Verbrauch besser verfolgen; Störungen und Produktausfälle in der Produktion werden vermieden.

Vega verspricht sich mit dem Vega Inventory System eine langfristige Bindung zwischen Lieferant, Kunde und sich selbst. Der Hersteller für Prozessmesstechnik sieht neben der Produktentwicklung auch den Service am Kunden, also die Dienstleistung, als seine Kernaufgabe. Eine Entwicklung, die sich schon seit einigen Jahren bei Vega abzeichnet und in de-



Vega Inventory System: Lieferant und Kunde können auf aktuelle Verbrauchsdaten und Warenbestände zugreifen.

ren Mittelpunkt das – wie Holger Sack, Leiter des Vega-Produktmanagements, sagt – "ganzheitliche Denken" steht. Kurz gesagt: Alles aus einer Hand. Vega hat deshalb ein Produkt präsentiert, das als Ergänzung zum Vega Inventory System genutzt werden kann: den Vegapuls 69, ein Radarsensor für die kontinuierliche Füllstandmessung von Schüttgütern.

Neue Generation der Bestandsüberwachung

Neu ist die automatisierte Bestandsüberwachung für Vega allerdings nicht. Das Unternehmen hat schon vor mehr als zehn Jahren Visual Vega und einige Jahre später Web-VV, beides Visualisierungs-Software für die Erfassung von Messdaten, herausgebracht. Das Vega Inventory System sieht das Unternehmen aber nicht als Update, sondern als neue Generation. Holger Sack betont: "Wir haben so viele Neuheiten in das System integriert. Es ist wirklich ein Quantensprung."

Eine neue Funktion ist die Verbrauchsanalyse. Das System sagt aufgrund der Datenhistorie voraus, wann der Tank voraussichtlich leer sein wird. Eine automatische Warnmeldung überträgt diese Informationen an den Lieferanten. Mit Hilfe der Datenvisualisierung erhält der Lieferant zudem einen Überblick über die Lager, für deren Befüllung er zuständig ist. Dabei kann er zwischen verschiedenen Ansichten – Tabelle, Grafik und dynamische Web-Karte – wählen. Letztere bietet dem Nutzer eine Übersicht der Behälterstandorte aus der Helikopter-Perspektive und deren Status. Das System bedient sich dabei der Signalfarben grün, gelb und rot. Außerdem ermöglicht das Vega Inventory System den Export wichtiger Daten

zur Eingabe in andere Anwendungen sowie die Datenanalyse mit Standard-Office-Programmen. Auch die Überwachung der Technik selbst ist möglich, da das System zusätzlich Daten vom Status der Auswertegeräte überträgt. Der Installationsaufwand für das System ist trotz der zusätzlichen Funktionen gering: Der Anwender benötigt lediglich einen Internetanschluss und einen Webbrowser.

Eine regelrechte Datenflut muss der Nutzer aber nicht fürchten, meint Russell Astley, Business Development Manager bei Vega. Der Anwender kann sich dank geeigneter Filteroptionen die für ihn wichtigen Daten auswählen. Füllstand, aktuelle Statusmeldungen oder doch Fehlermeldungen über defekte Geräte? Dies liegt ganz beim Anwender. "Es gibt keine fixe Oberfläche", erklärt Astley. In diesem Zusammenhang sieht er einen weiteren Vorteil des Vega Inventory Systems: Es lässt sich einfach bedienen – ohne ein spezielles Know-how.

Vega richtet sich mit dem System aber nicht nur an die Lebensmittelbranche, sondern auch an die Chemie-, Erdöl- und Zementindustrie. Hier muss noch einiges an Überzeugungsarbeit für die automatisierte Bestandsüberwachung geleistet werden, da viele Unternehmen die Kosten für die Anschaffung scheuen. Dabei könnte die Rechnung ganz einfach sein: "Die Kosten für einen Produktionsausfall liegen schnell im fünf- bis sechsstelligen Bereich", weiß Holger Sack. Kosten, die mit dem Vega Inventory System vermieden werden. Die Bäckereien A und B könnten sich sicher sein, dass sie immer ausreichend Mehl vorrätig halten – und so ihren Kunden täglich Brote aus Gerstenmehl anbieten können, so wie die Tankstelle Benzin. □





Zuverlässige Messtechnik für die Sicherheit Ihrer Prozesse



Füllstand- und Druckmesstechnik für eine hohe Anlagensicherheit

VEGA-Sensoren erfüllen mit innovativer Technik alle Sicherheitsanforderungen einer modernen Chemieanlage. Selbst in anspruchsvollsten Anwendungen und bei extremen Temperaturen und Drücken liefern die Füllstand-, Grenzstand- und Drücksensoren exakte Messergebnisse.

- Kontinuierliche Selbstüberwachung und Diagnosefunktionen
- Funktionsprüfungen ohne Sensorausbau
- Normierte Statusmeldungen nach NE 107
- Datenspeicher zur Dokumentation von Asset-Management-Funktionen

ACHEMP 2015 Halle 11.1, Stand C63

