

# / Qualitätssicherung bei BASF



Innovation und Digitalisierung sind bei **BASF** traditionell tief verwurzelt. Damit ist natürlich die stetige Weiterentwicklung der eigenen Produkte gemeint, aber auch das permanente Streben nach Prozessoptimierung und Qualitätssicherung. Im Blick sind die internen Abläufe und die Sicherstellung, dass jedes produzierte Produkt zu 100 % den Qualitätsanforderungen entspricht. Deshalb kommen in den Abfüll- und Verpackungslinien für flüssige Pflanzenschutzprodukte modernste Systeme in automatisierten Prozessen zum Einsatz. Verantwortlich für diese intelligenten Technologien ist **Eric Fritsche**. Als Prozessmanager koordiniert er die Digitalisierung aller Schritte von der Abfüllung bis zur Endverpackung und Palettierung. Bei der Qualitätskontrolle vertraut er auf die Systeme von Wipotec.



Eric Fritsche – Prozessmanagement  
BASF Agricultural Solutions

# /Gewogen und für gut befunden

**S**chon seit Jahren sind dynamische Wägesysteme von Wipotec in verschiedenen Produktionsstätten bei BASF im Einsatz: als Wäge-Kits in Abfüllsysteme integriert oder als Standalone-Kontrollwaagen, für Flüssigkeiten und Feststoffe, Flaschen, Kanister und Säcke, von handlichen Gebinden bis Schwerlastanwendungen. Die Präzision und Zuverlässigkeit der Systeme überzeugen. Deshalb wurde den Ingenieuren von Wipotec auch eine neue Herausforderung bei BASF anvertraut: die Qualitätssicherung der Verschlüsse.

Die Kanister und Flaschen mit flüssigen Pflanzenschutzprodukten hält am Ende der Landwirt in den Händen, weshalb BASF größten Wert auf deren Qualität und Originalität legt. In der Produktion muss also sichergestellt werden, dass der Deckel auf jedem einzelnen Gebinde verschlossen und versiegelt ist. >>

## Unser Kunde **BASF SE**


Die BASF SE ist eines der weltweit größten Chemieunternehmen. Das Stammwerk in Ludwigshafen am Rhein ist mit einer Fläche von mehr als 10 km<sup>2</sup> das größte zusammenhängende Chemieareal der Welt. Insgesamt tragen rund 112.000 Mitarbeitende in der BASF-Gruppe zum Erfolg der Produkte aus dem vielfältigen Portfolio bei.

**Gegründet:** 1865

**Standorte:** 234 Produktionsstandorte in 93 Ländern

**Produkte:** Chemicals, Materials, Industrial Solutions, Surface Technologies, Nutrition & Care und Agricultural Solutions

**Mehr Informationen:**

 [www.basf.com](http://www.basf.com)

  
We create chemistry



*Der Einsatz der Kamera-Systeme hilft uns schnell und einfach sicherzustellen, dass die Kappe in einem einwandfreien Zustand die Produktion verlässt.*

**Eric Fritsche**  
Prozessmanagement  
BASF Agricultural Solutions

### **Verschlossen, versiegelt – verifiziert?**

Zunächst sollte geprüft werden, ob die Kappen korrekt sitzen und die Originalitätsverschlüsse vorhanden sind. Das Mittel der Wahl war eine optische Inspektion per Kamera – gängige Praxis. Doch eine Kamera allein reicht nicht aus.

#### **Zu beachten sind:**

- Halterungen mit reproduzierbarer Höhen- und Winkelverstellung
- Artikelbasierte Parameter für die Belichtung
- Signalaustausch mit der Prozessstrecke
- Produkttransport und Geschwindigkeit
- Ausschleusung mit Gegenkontrolle
- Bedienoberflächen
- Schnittstellen und Anbindung an übergeordnete Systeme

All diese Faktoren beeinflussen die Zuverlässigkeit der Inspektion, die Dauer von Rüstzeiten und die Akzeptanz durch die Bediener. Eric Fritsche berichtet: „Wir haben zunächst selbst Ansätze entwickelt. Die Schwierigkeiten lagen dabei in den Schnittstellen, Bedienoberflächen und der Integration.

Wipotec löste diese durch die Vereinigung aller Module in einem einzigen System.“ ▲



# / 360° Kontrolle für 100 % Qualität

Der offensichtlichste Vorteil des Wipotec-Systems liegt in dessen eigentlicher Aufgabe. Die speziell für diese Anwendung entwickelte Optik erfasst von oben eine 360°-Ansicht des Deckels.

Dieses Bild wird von der Software ausgewertet, wodurch in einem Schritt alle Parameter geprüft werden:

- Ist die Kappe in einwandfreiem Zustand?
- Sitzt die Kappe richtig?
- Wurde die Kappe tief genug verschraubt?
- Ist der Siegelring verschlossen?



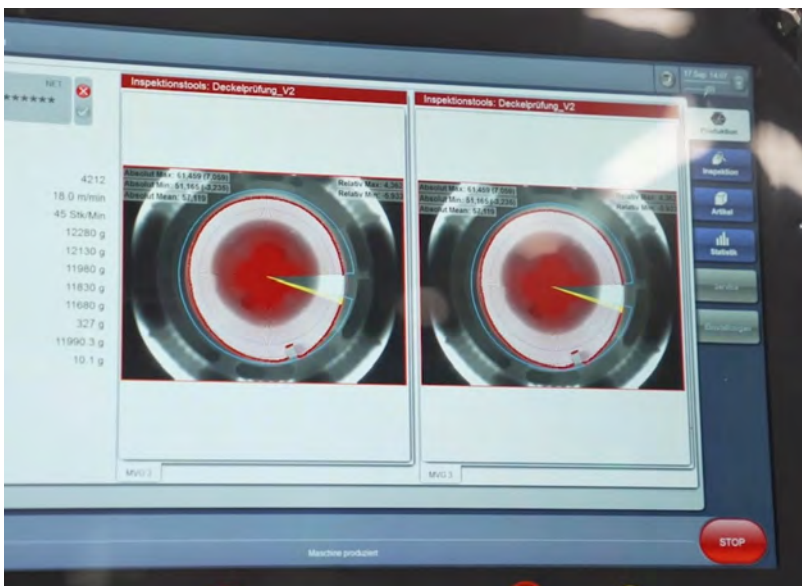
Abweichende Produkte schleust das System aus. „Dadurch stellen wir sicher, dass wir ausschließlich Produkte in den Markt bringen, die einwandfrei verschlossen sind“, erklärt Eric Fritsche und betont dabei auch die Wichtigkeit der vom System zur Verfügung gestellten Datenanalyse, die es ihm ermöglicht, diese absolute Sicherheit nachzuweisen:

„Wir können nachhaltig Qualität sicherstellen.“ >>



Der große Vorteil ist das Zusammenspiel aller Module. Wipotec bildet in einer Bedienoberfläche alles ab, was in der Vergangenheit mehrere Anbieter zur Verfügung gestellt haben.

**Eric Fritsche**  
Prozessmanagement  
BASF Agricultural Solutions







### Benutzerfreundlichkeit und Artikelwechsel

Basis für das System ist die Gewichtskontrolle, die genau wie alle anderen Aufgaben voll in die Einheit integriert ist. Aus diesem Zusammenspiel auf einer Bedienoberfläche ergeben sich für Eric Fritsche und sein Team viele weitere Vorteile:

„Es ist selbsterklärend, die Bediener kommen schnell damit klar, wir haben wenig Schulungsaufwand und kaum Rückfragen aus der Mannschaft.“

Wird die Linie auf ein anderes Produkt umgestellt, lädt der Bediener lediglich den entsprechenden Artikel und schon sind alle definierten Parameter eingestellt. Die aufwändige und fehleranfällige Justierung entfällt komplett:

**„Wir minimieren dadurch massiv die Rüstzeiten.“**

### Integration und Datenaustausch

Das Zeitfenster war eng. Drei Tage standen für Installation und Inbetriebnahme zur Verfügung. Auch hier bewährte sich der vollintegrierte Ansatz von Wipotec:

„Wir konnten direkt fehlerfrei produzieren“, erinnert sich Eric Fritsche. „Durch die Kombination der Anforderungen ist es möglich, schnell und kompakt zu integrieren.“ Im Vergleich zum Einsatz von Einzelkomponenten spart BASF nämlich auch noch wertvollen Raum in der Linie, wie Fritsche berichtet.

Die vertikale Integration erfolgte per standardisierter OPC UA Schnittstelle. Darüber kommuniziert das übergeordnete MES mit dem Wipotec-System. BASF steht dadurch die Möglichkeit offen, die Anlage zu skalieren und weitere Module ohne zusätzlichen Entwicklungsaufwand einzubinden. >>



# /Ein Schritt nach dem anderen

Die gute Erfahrung aus der jahrelangen Zusammenarbeit mit Wipotec bestätigt sich für BASF also in diesem neuartigen Projekt. Praktisch für Eric Fritsche, dass auch Service und Wartung nach wie vor aus einer Hand kommen: „Wir haben kurze Reaktionszeiten, bekommen schnell Hilfe und pragmatische Lösungsansätze.“

Darauf lässt sich aufbauen: „Wir legen viel Wert auf unsere Qualitätsanforderungen und entwickeln sie kontinuierlich weiter“, erzählt Fritsche. Zusätzlich zu den Prüfsystemen für Gewicht und Verschluss arbeitet BASF aktuell gemeinsam mit Wipotec an einer Lösung für die Etikettierung:

- Anwesenheitsprüfung
- Untermischungskontrolle
- Positionierung
- Saubere und faltenfreie Applikation
- Verifizierung der Lesbarkeit von Text und Codes

Bei einer Vielfalt von mehr als 4.000 unterschiedlichen Etiketten ist eine einfache Umstellung der Artikelparameter der Schlüssel zu Effizienz und Sicherheit. Genau wie bei der Kappenkontrolle greift hier der vollintegrierte Ansatz von Wipotec. ▲



*Aufgrund der jahrelangen guten Zusammenarbeit können wir uns vorstellen, perspektivisch mit Wipotec an einer vollintegrierten Lösung für das Etikettieren und Kennzeichnen unserer Produkte zu arbeiten.*

**Eric Fritsche**  
Prozessmanagement  
BASF Agricultural Solutions

## Headquarters

WIPOTEC GmbH  
Adam-Hoffmann-Str. 26  
67657 Kaiserslautern  
Deutschland

T +49 631 34146-0  
F +49 631 34146-8690  
info@wipotec.com  
www.wipotec.com

**WIPOTEC**