



## Das Radarfüllstandmessgerät VEGAPULS 64 liefert sichere Messwerte bei wechselnden Prozessbedingungen

### Wenn Flexibilität zur Unternehmensmaxime wird

Immer, wenn Textilien besondere Eigenschaften aufweisen, ist mit großer Wahrscheinlichkeit das Unternehmen CHT Germany GmbH involviert. Beispielsweise liefert der Spezialchemikalien-Hersteller Verdickungsmittel für Textilfarben, damit diese beim Bedrucken der Stoffe nicht davonfließen.

Am Dusslinger Standort nahe Tübingen werden jährlich 50.000 Tonnen Spezialchemikalien für den B2B-Markt produziert. In einem Teilbereich der Produktion werden hochviskose Produkte auf mehreren Mischanlagen hergestellt. Drei Motoren mit bis zu 160 kW und 1.000 Umdrehungen pro Minute in jedem dieser Behälter sorgen dafür, dass der Kesselinhalt effektiv durchmischt wird. Während der Verarbeitung müssen sich die mehrstufigen Rührorgane immer unterhalb der Flüssigkeit befinden. Angesichts der kraftvollen Motoren könnte es sonst zu Vibrationen und Resonanzschwingungen kommen, die letztendlich die Welle oder das gesamte Aggregat schädigen. Wie kann man jedoch bei den bis zu acht Meter hohen und zwei Meter breiten Behältern immer sicher sein, dass die Rührorgane mit Flüssigkeit bedeckt sind? Schließlich wechseln nicht nur die Prozessbedingungen täglich, sondern auch die Produkteigenschaften, beispielsweise schwanken Dichte oder Viskosität erheblich.

Um zu verhindern, dass die Rührwerke im Durchgangsbetrieb liefen oder es zu Resonanzschwingungen kam, fuhr man früher extrem vorsichtig und kontrollierte den Füllstand immer wieder manuell. Zunächst installierte CHT Wägezellen unter den Mischbehältern. Dies ist aber aus verschiedenen Gründen nicht ideal, denn die Produkte haben unterschiedliche Dichten und der Behälter besitzt einen Kühl-/Heizmantel. Manchmal ist dieser nur mit Dampf gefüllt, wiegt also kaum etwas. Eine weitere Problematik: Früher befanden sich die Behälter auf einer Ebene und um sie herum wurde eine Ex-Zone gelegt. Mittlerweile sind die Behälter jedoch in einem anderen Gebäude untergebracht und reichen über mehrere Stockwerke. Beim Einsatz von Wägezellen muss der Behälter von den Wänden mechanisch entkoppelt sein. In diesem Fall würde sich die Ex-Zone also über mehrere Stockwerke erstrecken. Heißt, dass das gesamte Gebäude in ATEX ausgelegt werden müsste – zu enormen Kosten.



Täglich wechseln die Produkte in den Anlagen von CHT in Dusslingen.

Fast jedes der etwa 6.000 Produkte von CHT ist maßgeschneidert. Um ihre Kunden pünktlich und vor allem mit einer durchgängig hohen Qualität zu beliefern, muss das Unternehmen ihre Produktion sehr effizient betreiben und jeden Schritt nachvollziehbar gestalten. Deshalb wurde eine Prozesssteuerungslösung aus der Fertigungs- in die **Chemieindustrie** transformiert und dabei die besonderen Anforderungen der Chemie berücksichtigt.

Es sollte eine Füllstandmessung integriert werden, deren Messergebnisse sich direkt auf die Antriebsleistungen der Rührwerksmotoren auswirke. Dabei wird die Füllstandmessung jedoch nicht im Sinne einer Bestandsmessung oder zum Dosieren benötigt, denn das geschieht bei CHT über eine Negativverwiegung der Rohstoffe. Sie ist zur Sicherung der Anlagentechnik erforderlich.

Damals kam der VEGAPULS 64 genau zur richtigen Zeit auf den Markt. Das berührungslos messende Radarfüllstandmessgerät zeichnet sich durch eine extrem hohe Fokussierung und große Dynamik aus. Dadurch misst es trotz Ablagerungen, Schaum, Einbauten und unabhängig von Dichteschwankungen sehr zuverlässig.

Insgesamt verlief die Zusammenarbeit mit VEGA hervorragend, obwohl der VEGA-Service am Anfang ziemlich viel optimieren musste, bis eine stabile Messung vorlag. Es vergingen keine zwei Wochen, bis das Radarfüllstandmessgerät installiert war, saubere Messergebnisse vorlagen und die Daten ins System APROL integriert wurden.

Mittlerweile misst der Sensor selbst bei zugeschalteten Rührwerken sicher den Füllstand.



Das Radarfüllstandmessgerät VEGAPULS 64 misst zuverlässig den Füllstand in den Produktionsanlagen.

VEGAPULS 64

## Verwandte Branchen

