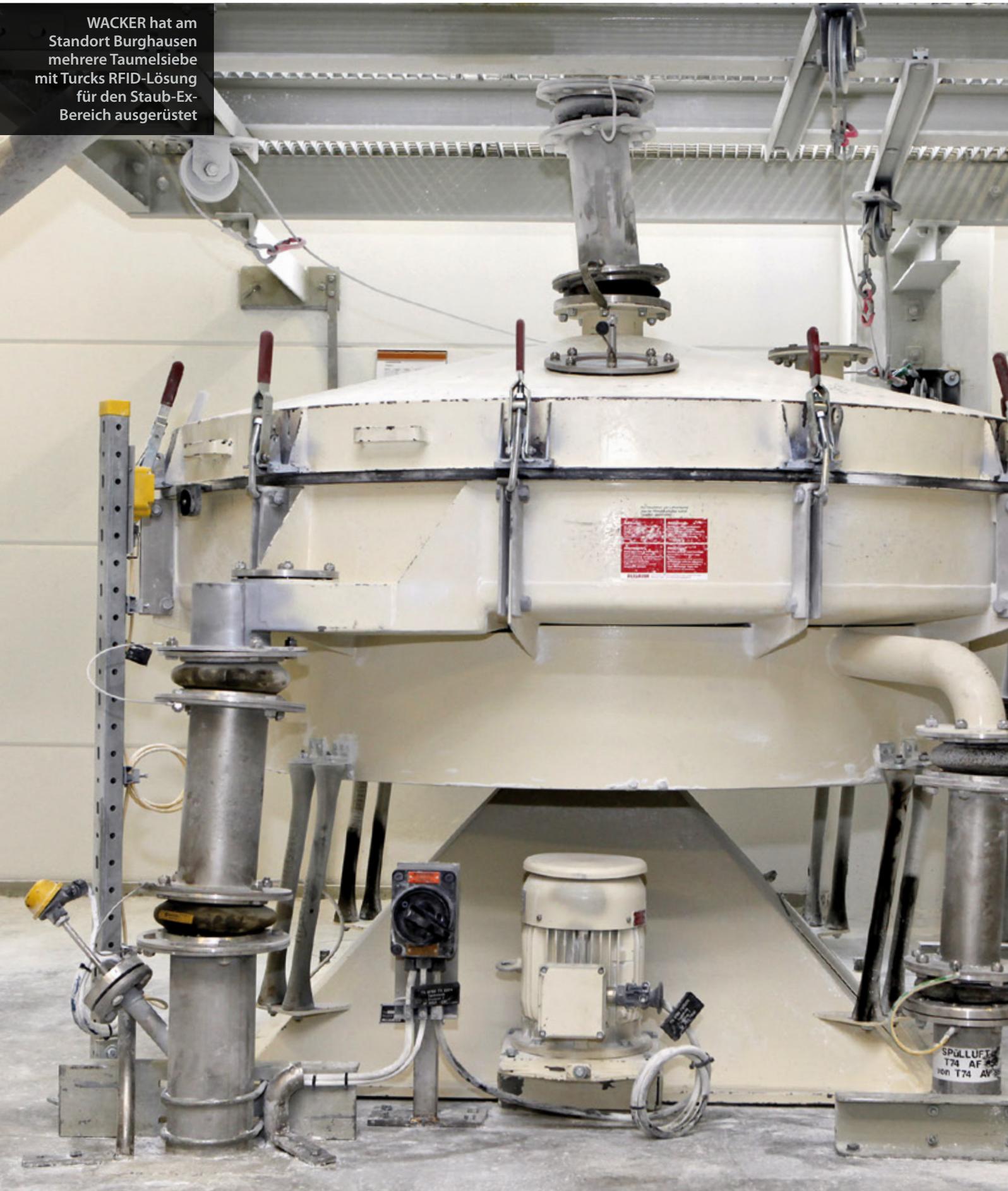


WACKER hat am Standort Burghausen mehrere Taumelsiebe mit Turcks RFID-Lösung für den Staub-Ex-Bereich ausgerüstet



Webcode more21256 | Anwender www.wacker.com
Autor Holger Anders ist Key Account Manager Prozessautomation bei Turck

Sicher sieben

Für die zuverlässige Erkennung ihrer Taumelsiebe in Staub-Ex-Zone 22 nutzt WACKER am Standort Burghausen Turcks RFID-System BL ident

Wenn der Estrich fließt und der Fliesenkleber besonders flexibel ist, dann ist die Wahrscheinlichkeit hoch, dass daran ein Produkt von WACKER beteiligt ist. Der global operierende Chemiekonzern mit rund 17.200 Beschäftigten verfügt rund um den Globus über 25 Produktionsstätten, 20 technische Kompetenzzentren und 53 Vertriebsbüros.

Der bedeutendste Produktionsstandort für WACKER ist das Werk in Burghausen, idyllisch gelegen an der Grenze zu Österreich, im so genannten Bayerischen Chemiedreieck. Im mit zwei Quadratkilometern größten Chemiestandort Bayerns stellen 10.000 Mitarbeiter in etwa 150 Produktionsbetrieben einige tausend verschiedene Produkte her. Zu diesen zählen auch zahlreiche Dispersionspulver, die Fliesenklebern, Putzen, Estrichen und anderen Baustoffen zugesetzt werden, damit diese besondere Eigenschaften erhalten. Um das Endprodukt zu gewinnen, wird eine Flüssigkeit am Ende des Produktionsprozesses in einem Trockenturm getrocknet. Das so entstandene Pulver muss abschließend noch durch ein Sieb gerüttelt werden, bevor es in die Abfüllung gelangt. So ist sichergestellt, dass die für das betreffende Produkt erforderliche Korngröße eingehalten wird.

Um die Transparenz und Rückverfolgbarkeit bei der Herstellung der Dispersionspulver zu optimieren, kam aus dem Produktionsbetrieb der Wunsch nach einer automatischen Erfassung der in den Taumelsieben eingesetzten Siebgröße. „In der Vergangenheit wurde die passende Siebgröße von den Kollegen im Betrieb manuell erfasst“, sagt Michael Holzapfel, als Betriebsingenieur zuständig für die Elektroplanung im Bereich Construction Polymers. „Um den Faktor Mensch als mögliche Fehlerquelle auszuschließen, sollte das für jede Charge verwendete Sieb automatisch erfasst werden. So können wir nicht nur im laufenden Prozess die

► Schnell gelesen

Dispersionspulver muss je nach Anwendungszweck in verschiedenen Korngrößen hergestellt werden. Um dies zu gewährleisten und zu dokumentieren, identifiziert WACKER in Burghausen die Maschenweite in seinen Taumelsieben seit einem Jahr mit Turcks RFID-System BL ident, das auch für den Einsatz in staubexplosionsgefährdeten Bereichen zugelassen ist. Aufgrund der guten Erfahrungen rüstet das Unternehmen jetzt auch erste Schlauchbahnhöfe mit dem System aus.



„Weil das RFID-System von Turck in den Taumelsieben so gut funktioniert, werden wir das System jetzt auch auf unsere Schlauchbahnhöfe erweitern, denn auch hier ist Staub-Ex gefordert.“

**Michael Holzapfel,
Wacker Chemie AG**

Qualität hundertprozentig garantieren, sondern auch rückblickend genau belegen, ob richtig abgeseibt wurde.“

Dauerschwingung verlangt Funklösung

Seinen ursprünglichen Gedanken, mit induktiven Sensoren eine Codierung anzubringen, hat Holzapfel schnell wieder verworfen: „Da das Sieb kontinuierlich schwingt, und dies fast das ganze Jahr über, sind alle kabelgebundenen Lösungen nicht möglich. Damit haben wir bereits einschlägige Erfahrung. Wir müssen einmal im Monat die Erdungskabel der Siebe tauschen, um sicherzustellen, dass sie nicht brechen, obwohl bereits hochflexible Kabel verwendet werden.“

So reifte die Idee, eine RFID-Lösung zu nutzen. Aufgrund der besonderen Umgebungsbedingungen in Burghausen musste die Lösung allerdings für den Einsatz im Staub-Ex-Bereich zugelassen sein. „Turck war der einzige Hersteller, der uns ein Staub-Ex-RFID-System für Zone 22 anbieten konnte“, erklärt Holzapfel den ursprünglichen Entscheidungsgrund für das System des Mülheimer Automatisierungsspezialisten. Insgesamt vier Taumelsiebe hat WACKER bislang mit einem Schreiblesekopf vom Typ TNLR-Q80-H1147-Ex ausgerüstet, der für die Nutzung in den Ex-Zonen 2 und 22 zugelassen ist. Alle dort eingesetzten Siebe wurden jeweils mit einem Datenträger TW-R50-B128-Ex ausgerüstet, auf dem die Maschenweite gespeichert ist. Der scheibenförmige Datenträger ist am Siebrand montiert, direkt unter einer Lasche mit der optischen Kennzeichnung der Maschenweite. Der Schreiblesekopf liest die Maschenweite aus und gibt die Daten über eine von drei BL20-I/O-Stationen per Profibus an das Prozessleitsystem (PLS) weiter.

Im Zug der Installation galt es, noch eine Hürde zu meistern: „Der mit dem Turck-RFID-System mitgelieferte Funktionsbaustein ist für eine Siemens-S7-SPS programmiert, nicht aber für ein Siemens-PLS PCS7, wie wir es hier nutzen“, erklärt Holzapfel. „In enger Zusammenarbeit haben unsere Softwarespezialisten gemeinsam mit dem Turck-Support den S7-Funktionsbaustein aber in kurzer Zeit so angepasst, dass er nun auch am PCS7 läuft.“

Neues Projekt: Schlauchbahnhof

Seit einem Jahr arbeitet das System bei WACKER zur vollen Zufriedenheit der Anwender. Aufgrund der guten Erfahrung mit seinem Anbieter hat Holzapfel das nächste Projekt bereits in Angriff genommen. „Weil das RFID-System von Turck in den Taumelsieben so gut funktioniert, werden wir das System jetzt auch auf unsere Schlauchbahnhöfe erweitern, denn auch hier ist Staub-Ex gefordert“, begründet der Betriebsingenieur den nächsten Schritt. Etwa 20 Ziele und neun Quellen sollen per Funkidentifikation erfasst werden, um auch hier einen zuverlässigen und transparenten Prozess zu garantieren.

Dazu wird jeder der 20 DN80-Schläuche mit einem Datenträger versehen, der die individuelle Schlauchnummer enthält. Jedes Ziel bekommt einen kompakten Schreiblesekopf. Wird ein Schlauch angekoppelt, liest das System die zugehörige Nummer aus und gibt den Betrieb frei, sofern alles korrekt angeschlossen ist. Im Projekt Schlauchbahnhof liefert Turck über die Tochter Turck mechatec eine anschlussfertige Lösung, die mit einem kundenspezifischen Steckverbinder versehen und voll vergossen wird. ■



Ein Ex-Schreiblesekopf im robusten Q80-Gehäuse liest die Maschenweite des Siebs aus dem Datenträger aus, der direkt am Siebrand (I.) befestigt ist



Über Turcks I/O-System BL20 gelangen die Daten des Siebs per Profibus an das Siemens-PLS PCS7



ident

Das Forum der Auto-ID Branche
und der Wegweiser für Anwender.

ident – Das führende Anwendermagazin für Automatische Datenerfassung und Identifikation

Mit Anwenderberichten, Produktvorstellungen und aktuellen Meldungen informiert die *ident* die Leser und die Anwender verständlich, praxisgerecht und branchenübergreifend über Technologien wie z.B. Barcode (1D+2D), Sensorik, Kennzeichnung, Mobile IT, Drucken & Applizieren, Logistiksoftware und RFID.



ident.de