



HAFEN-TERMINAL

Explosionsprävention und proaktive Wartung

Problem



Bild 1: Der brennende Förderer wird gelöscht

Ein schwerer Brand an einem Förderer in einem Getreide-Terminal in einem wichtigen Londoner Hafen wurde durch ein defektes Lager ausgelöst. Der Brand breitete sich auf benachbarte Anlagen aus und verursachte Schäden in Höhe von mehreren hunderttausend Pfund.

Im Hafen-Terminal befinden sich mehr als 50 Förderer und Elevatoren, von denen die meisten jeden Tag im Einsatz sind und mit hohen Geschwindigkeiten laufen. Die Elevatoren haben eine Höhe von mehr als 65 m und die größeren Förderer laufen in beide Richtungen. All das macht den Betrieb komplizierter.

Im Getreide-Terminal, das eine Länge von mehr als 1 km hat und mehr als 250.000 t Getreide lagern kann, wurden über 300 kritische Sensorpunkte identifiziert.

Die Hafenbehörde benötigte eine Lösung, die ATEX-zertifiziert, Industrie 4.0- und Industrial IoT-konform war, um die Investition zukunftssicher und erweiterbar zu machen.



Bild 2: Die Brandursache war ein defektes Lager



Bild 3: Beschädigte Becher des benachbarten Elevators



Lösung

Die Hafenbehörde machte sich die technische Expertise des Teams von 4B zunutze, und das erfahrene Installationsteam von 4B lieferte eine vollständige schlüsselfertige Lösung inklusive Schulung und laufendem technischen Support.

Das Projekt baute auf der preisgekrönten IoT-Lösung Hazardmon.com von 4B auf. Zur Verbindung aller Sensoren und zur Aggregation der Daten wurde die 4B-eigene und branchenführende Kommunikationsplattform HOTBUS ausgewählt.

Die Sensoren werden ständig überwacht und die resultierenden Daten werden in der Cloud analysiert, wodurch eine prädiktive Analyse und ein intelligentes Reporting möglich sind.

Manager und das Betriebspersonal profitierten schnell von den Vorteilen des Systems, da Daten zeitnah sowohl vor Ort als auch an anderen Standorten über webfähige Geräte zur Verfügung stehen.

Diese Lösung wurde ausgewählt, weil sie flexibel, skalierbar und robust ist.

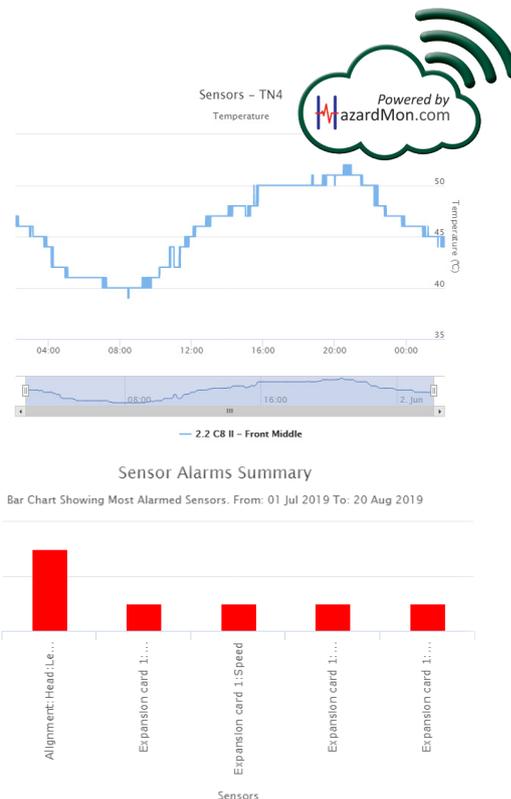


Bild 4: Hazardmon.com

Ergebnisse

- **Reduziertes Explosionsrisiko:** Seit der Installation wurden mindestens drei Vorfälle verhindert
- **Proaktive Wartung:** Die Anzahl der Gurtschiefläufe wurde um den Faktor 20 (2000 %) verringert
- **Verbesserte betriebliche Sicherheit:** Das Betriebspersonal wird jetzt bei einer Gefahr sofort per E-Mail bzw. SMS gewarnt, wodurch zeitnah Maßnahmen getroffen werden können
- **Einhaltung von Versicherungsvorschriften**

