



Bild: Das Werk von Hydro Aluminium in Grevenbroich

Umbau fast ohne Produktionsstopp

Neue CO₂-Löschanlage für weltweit größtes Alu-Feinbandwalzwerk

Wer sich nach schweißtreibender Tätigkeit genüsslich eine Erfrischung aus einer Getränkedose gönnt, denkt selten an den Produktionsprozess, der durchlaufen wird, bis ein solches Behältnis hergestellt ist. Daneben muss in der Aluminiumproduktion die Sicherheit für Menschen und Werk gewährleistet sein, was einen modernen Brandschutz voraussetzt, der regelmäßig auf den neuesten Stand gebracht werden muss. Bei Hydro Aluminium in Grevenbroich gelang dies über Ostern 2006 auf beispielhafte Weise.

Am Standort Grevenbroich im Rheinland produziert Hydro Aluminium jährlich über 500 000 Tonnen Walzprodukte und versendet sie in alle Welt (Bild). Fast 1 900 Mitarbeiter sorgen für einen reibungslosen Ablauf bei Herstellung und Vertrieb von Getränkedosen, Komponenten aus dem Bereich der Automobilindustrie oder des Schiffbaus, Fassaden- und Deckenverkleidungen, Offset-Druckplatten für die tägliche Zeitung und vieles mehr.

Umbau ohne Produktionsausfall

Um einen sicheren Produktionsablauf zu gewährleisten, stand im Bereich der Aluminiumfolien-Walzerei jüngst der Umbau einer CO₂-Mehrbereichslöschanlage an. Der Produktionsstillstand sollte so gering wie möglich ausfallen.

14 Löschbereiche mussten dabei berücksichtigt werden (**Kasten**). Die Darstellung aller Zustände der Löschanlagen sollte auf einem übergeordneten Gefahrenmanagementsystem visualisiert werden.

Zur Lösung dieser Problemstellung wandte man sich an die Facherrichterfirma GST Gesellschaft für Sicherheitstechnik aus Mülheim an der Ruhr, die seit der Firmengründung vor mehr als zehn Jahren Produkte von Esser einsetzt. Seit 2001 ist GST nach DIN ISO 9001 zertifiziert und besitzt seit Januar 2003 die Anerkennung nach VdS 2129 sowie nach DIN14675.

Planungsphase entscheidet über Erfolg

Ein Projekt wie die Umstrukturierung der Löschbereiche bei Hydro Alumi-

um erfordert eine detaillierte Planungsphase. So wurde bereits in einem frühen Stadium mit den Verantwortlichen des Unternehmens eine Strategie ausgearbeitet, die den Umbau ohne gravierenden Einfluss auf die Produktion zuließ. Man entschloss sich zu diesem Zweck, die Arbeiten über die Ostertage 2006 vorzunehmen, da die neue Technik einen schnellen Installationsschwenk ermöglicht, ohne Änderungen in der übrigen Rohrleitungs-

→ AUTOR

Dipl.-Ing. Joachim Meisehen
ist zuständig für Presse- und Öffentlichkeitsarbeit bei der Novar GmbH, Neuss
Tel.: 02137/17-0
E-Mail:
joachim.meisehen@honeywell.com
www.novar.de



Eckdaten des Systemaufbaus

- CO₂-Löschanlage mit einem 30-Tonnen-Niederdrucktank
- 14 Löschmittelcomputer 8010 Serie 3 in 19-Zoll-Ausführung in zwei Standschränken mit Schwenkrahmen
- Zu den geschützten Bereichen zählen neben sechs Aluminium-Walzgerüsten auch zwei Abluftkanäle, drei Hydraulikkeller, zwei Walzöltanks und eine Wäscher-Abluft-Aufbereitung. Die Löschanlagen mussten dabei einige Randbedingungen erfüllen, wie beispielsweise die Ansteuermöglichkeit von 14 Bereichsventilen mit einer Flutungszeit von 120 Sekunden, von acht Tankventilen mit einer Vorwarnzeit von 20 Sekunden, 14 Blockiervorrichtungen, drei Meldegruppen je Löschbereich, 14 Maschinen-Notausschaltern, 14 Betriebsmittelabschaltungen, 16 Tableau-Ansteuerungen (Löschanlage ausgelöst), 20 überwachten akustischen Signalgebern, 20 überwachten Blitzleuchten sowie 14 Rückmeldungen „Bereichsventil angesteuert“.

Installation der CO₂-Niederdruckanlage in Kauf nehmen zu müssen.

Umrüstung leicht gemacht

Die bestehende Verkabelung konnte problemlos in den neuen Standschrank übernommen und an den neuen Anschlusskonsolen aufgelegt werden. Diese wurden bereits vorzeitig über Installationskanäle auf C-Schienen an der Montagewand des Standschranks befestigt. Erst nach Fertigstellung der Rangierungen und entsprechenden Polaritätsmessungen wurden dann die einzelnen Löschmittel-Ansteuereinschübe über steckbare Verbindungsleitungen mit den Anschlusskonsolen verbunden. Nacheinander wurden diese Einschübe dann eingeschaltet und ihre Funktion überprüft. Ein großer Vorteil bestand in der Möglichkeit, die Ansteuereinschübe schon im Vorfeld programmieren und parametrieren zu können. Auf diese Weise konnte während der Umbauphase kostbare Zeit eingespart werden.

Grafische Visualisierung

Die einfache Montage und der schnelle Aufbau der Löschmittelzentralen ermög-

lichten den Umbau des Löschanlagen in zwei Tagen. So konnte der Produktionsausfall auf ein Minimum reduziert werden.

Alle Informationen des gesamten Löschanlagen werden in dem grafischen Managementsystem Winmag visualisiert und können so von der Werksfeuerwehr und dem Werkschutz jederzeit abgelesen werden. So wird gewährleistet, dass im Gefahrenfall schnellstmöglich reagiert werden kann und man ist genauestens über die örtlichen Gegebenheiten informiert. Alle Meldungen, wie „Löschmittelansteuerung blockiert“, Schwund, Abschaltungen oder Voralarme werden auf zwei Arbeitsplätzen angezeigt, zum einen bei der Feuerwehr, zum anderen beim Werkschutz.

Die Betriebsfeuerwehr ist in der Lage, auf jede der vernetzten Brandmelderzentralen und Löschmittel-Ansteuerungen zuzugreifen und ist immer informiert, wenn ein Brand oder eine Störung auftritt. In dem gesamten redundanten System sind bereits aus anderen Bauabschnitten 13 Esser-Brandmelderzentralen unterschiedlichen Typs vernetzt. Zum optimalen Schutz der Mitarbeiter und Produktionseinrichtungen sind inzwischen insgesamt 44 Löschmittel-Ansteuereinrichtungen vom Typ 8010 an die Brandmelderzentralen angebunden und bilden ein einheitliches Sicherheitskonzept.

Fazit

Nur eine konsequente Vorplanung und die Fachkompetenz der Errichterfirma haben es ermöglicht, in diesem sensiblen Objekt den Sicherheitsstandard sukzessiv auf einen modernen und höherwertigen Level zu heben, ohne einen nennenswerten Produktionsausfall zu erzeugen. Möglich wurde dies unter anderem dadurch, dass das Errichterunternehmen bereits frühzeitig mit der neuen Löschmittelansteuerung in platzsparender 19-Zoll-Einschubvariante planen und kalkulieren konnte. □

↓ KONTAKT

Hydro Aluminium Deutschland GmbH,
Grevenbroich

www.hydro.com

GST Gesellschaft für Sicherheitstechnik
mbH, Mülheim

www.gst-sicherheitstechnik.de