

# Hydro Aluminium setzt auf neue Sicherheitstechnik von ESSER

## Umbau der CO<sub>2</sub>-Löschanlage im weltweit größten Alu-Feinbandwalzwerk

Am Standort Grevenbroich im Rheinland werden bei Hydro Aluminium jährlich über 500.000 Tonnen Walzprodukte hergestellt und in alle Welt versandt. Fast 1.900 Mitarbeiter sorgen für einen reibungslosen Ablauf bei Produktion und Vertrieb von Getränkedosen, Komponenten aus dem Bereich der Automobilindustrie oder des Schiffbaus, Fassaden- und Deckenverkleidungen, Offset-Druckplatten für die tägliche Zeitung und vielem mehr.

### Umbau ohne Produktionsausfall

Um einen sicheren Produktionsablauf zu gewährleisten, stand jüngst im Bereich der Aluminiumfolien-Walzerei der Umbau einer CO<sub>2</sub>-Mehrbereichslöschanlage an. Der Produktionsstillstand sollte so kurz wie möglich ausfallen. 14 Löschbereiche mussten dabei berücksichtigt werden. Die Darstellung aller Zustände der Löschanlagen sollte auf einem übergeordneten Gefahrenmanagementsystem erfolgen.

Zur Lösung dieser Problemstellung wandte man sich an die Facherrichterfirma GST Gesellschaft für Sicherheitstechnik mbH aus Mülheim an der Ruhr, die seit der Firmengründung vor mehr als zehn Jahren die Produkte des europäischen Markt- und Technologieführers im Bereich Brandmeldetechnik einsetzt. Seit 2001 ist GST nach DIN ISO 9001 zertifiziert und besitzt seit Januar 2003 die Anerkennung nach VdS 2129 sowie nach DIN 14675. GST ist Facherrichter für Brandmeldeanlagen, Löschanlagen, Einbruchmeldeanlagen sowie für Zutrittskontroll- und Videoüberwachungssysteme.

### Planungsphase entscheidet über Erfolg

Ein Projekt wie diese Umstrukturierung der Löschbereiche bei Hydro Aluminium erfordert eine detaillierte Planungsphase. So wurde bereits in einem frühen Stadium mit den Verantwortlichen des Unternehmens eine Strategie ausgearbeitet, die den Umbau ohne gravierende Produktionsbeeinflussungen zuließ. Man entschloss sich aus diesem Grund, die Arbeiten über die Ostertage 2006 vorzunehmen, da die neue einzusetzende Technik einen schnellen Installationsschwenk ermöglicht, ohne Änderungen in der übrigen Rohrleitungsinstallation der CO<sub>2</sub>-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 waren bereits vorzeitig über Installationskanäle auf C-Schienen an der Montagewand des Standschranks befestigt worden. 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 entsprechende Funktionsprüfungen durchgeführt. 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.

### Graphische Visualisierung ermöglicht optimales Handeln

Die einfache Montage und der schnelle Aufbau der Löschmittelzentralen ermög-



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

Alle Informationen des gesamten Löschsystems werden über das graphische Managementsystem WINMAG visualisiert und können so durch die Werksfeuerwehr und den 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 und Voralarme werden auf zwei Arbeitsplätzen angezeigt, zum einen bei der Feuerwehr, zum anderen beim Werkschutz.

Die Werksfeuerwehr ist in der Lage, auf jede der vernetzten Brandmelderzentralen und Löschmittel-Ansteuereinrichtungen zuzugreifen, und ist immer

informiert, wenn ein Brand oder eine Störung auftritt. In dem gesamten, redundanten System sind bereits aus anderen Bauabschnitten mehrere Brandmelderzentralen vernetzt:

1 x BMZ 8008  
1 x BMZ 8007  
2 x BMZ 8000 C  
4 x BMZ 8000 M  
5 x IQ8Control M

Zum optimalen Schutz der Mitarbeiter und Produktionseinrichtungen sind inzwischen insgesamt 44 Löschmittel-Ansteuereinrichtungen vom Typ 8010 an die vernetzten Brandmelderzentralen angebunden und bilden ein einheitliches Sicherungskonzept.

Nur eine konsequente Vorplanung und die Fachkompetenz der Errichterfirma haben es ermöglicht, in diesem sensiblen Objekt den Sicherheitsstandard

#### Einige Eckdaten zum gesamten Systemaufbau:

- CO<sub>2</sub>-Löschanlage mit einem 30-Tonnen-Niederdruck-Tank
- 14 Löschmittelcomputer der 8010er-Serie 3 in 19-Zoll-Ausführung in 2 Standschränken mit Schwenkrahmen
- Zu den geschützten Bereichen zählen neben 6 Aluminium-Walzgerüsten auch zwei Abluftkanäle, drei Hydraulikkeller, zwei Walzöl-Tanks und eine Wäscher-Abluft-Aufbereitung. Die Löschzentralen mussten dabei einige Randbedingungen erfüllen, wie beispielsweise die Ansteuermöglichkeit von 14 Bereichsventilen mit einer Flutungszeit von 120 Sekunden, von 8 Tankventilen mit einer Vorwarnzeit von 20 Sekunden, 14 Blockiervorrichtungen, 3 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“.

sukzessiv auf einen modernen und höherwertigen Level zu heben, ohne einen nennenswerten Produktionsausfall zu erzeugen. Möglich wurde dies u. a. dadurch, dass GST bereits frühzeitig mit der neuen Löschmittelansteuerung in der platzsparenden 19-Zoll-Einschubvariante planen und kalkulieren konnte.

Von links nach rechts:

Der Niederdruck-Tank der CO<sub>2</sub>-Löschanlage fasst 30 Tonnen Kohlendioxid

Insgesamt 14 Löschmittelcomputer der 8010er-Serie finden in zwei Standschränken mit Schwenkrahmen Platz

Die bestehende Verkabelung konnte problemlos an den neuen Anschlusskonsolen aufgelegt werden

