

# Sichere Prozesssteuerung in der chemischen Industrie mit Plant Historian AM—Alarmmanagement

Vom Dokumentationstool sukzessive zum werksweit eingesetzten, zentralen Alarmmanagementsystem nach EEMUA 191 und NAMUR NA 102



## >> FAKTEN

Seit 2007 ist Plant Historian AM - Alarmmanagement - bei einem der größten Produzenten von Spezialchemikalien im südostbayerischen Raum im Einsatz. Das Werk mit fast 900 Mitarbeitern stellt pro Jahr rund 600 000 Tonnen chemischer Erzeugnisse her.

Ursprünglich wurden sämtliche Alarmmeldungen der unterschiedlichen Prozessleitsysteme und Steuerungen per Nadeldrucker in Papierform ausgedruckt bzw. kurzzeitig in einem Umlaufarchiv gespeichert. Die Dokumentationspflicht für die wachsende Anzahl von Alarmen & Events machte effektivere Sicherheits- und Archivierungsmaßnahmen erforderlich. Das zunächst hauptsächlich für die automatisierte Langzeitarchivierung eingeführte Plant Historian AM entwickelte sich zum werksweit eingesetzten, zentralen Instrument für sicheres Alarmmanagement.

## >> Ausgangssituation:

Im Einsatz waren verschiedenste Prozessleitsysteme und Steuerungen unterschiedlicher Hersteller wie PCS7, 800xA, ABB Freelance, ABB Symphony sowie Hima HIMAX und Honeywell FSC. Anfallende Störmeldungen der einzelnen Systeme wurden auf Papier ausgedruckt. Es gab weder ein zentrales Meldemonitoring noch die Möglichkeit, Alarmhäufigkeiten oder die Alarmdauer zentral zu archivieren oder auszuwerten.

## >> ZIEL: Langzeitarchivierung und Alarmmanagement:

Gefragt war zunächst eine automatisierte, nachhaltige Langzeitarchivierung auf Basis einer herstellernunabhängigen Plattform. Diese Plattform sollte in der Lage sein, alle vorhandenen Systeme der unterschiedlichen Hersteller zentral einzubinden und darzustellen - mit der Option auf sukzessive Erweiterung zu einem kompletten Alarmmanagementsystem für das gesamte Unternehmen.

## >> Projektziele & Anforderungen im Detail:

- ▶ Automatisierte, zentrale Langzeitarchivierung
- ▶ Papierloses Arbeiten
- ▶ Reduzierung des Lärms durch Nadeldrucker
- ▶ Alarmreduzierung
- ▶ Zentrale Darstellung von PLS und SPS
- ▶ Flexible Auswertung der Alarme nach Operatorplätzen
- ▶ Erstellung von Top-20-Alarmübersichten
- ▶ Identifikation von Flatter- und Folgealarmen
- ▶ Vorbereitung von KPI-Gesprächen (wöchentlich und monatlich)



## >> Anforderungen an die Technologie:

- ▶ Anbindung von 6 Leitsystemen und Steuerungen unterschiedlicher Hersteller mit 16 PLS-Konnektierungen
- ▶ Berücksichtigung von 40.000 I/Os
- ▶ Unternehmensweite, zentrale Lösung
- ▶ Multiuser- und Multiprojektfähigkeit, Skalierbarkeit, Mehrsprachigkeit und Prozessleitsystemunabhängigkeit
- ▶ Standardisierte (redundante) Schnittstellen zur PLS/SPS-Welt
- ▶ Robuste industrielle Software – mit Remotezugang



Abb. 1: AM-Häufigkeitsauswertung nach Kalenderwochen

## >> Entscheidung für Plant Historian AM:

Die Wahl fiel auf Plant Historian AM, weil diese Lösung ideale Möglichkeiten der Langzeitarchivierung bietet. Die unterschiedlichen Leitsysteme und Steuerungen werden eingebunden und zentral dargestellt. Die Anwendung ist intuitiv und benutzerfreundlich. Ein wesentlicher Punkt ist auch die Skalierbarkeit ohne störenden Eingriff in den laufenden Betrieb. Letzteres erwies sich als unschätzbare Vorteil bei der schrittweisen Erweiterung auf ein werksweites, zentrales Alarmmanagementsystem.

# Sichere Prozesssteuerung in der chemischen Industrie mit Plant Historian AM—Alarmmanagement

Vom Dokumentationstool sukzessive zum werkweit eingesetzten, zentralen Alarmmanagementsystem nach EEMUA 191 und NAMUR NA 102



## >> Plant Historian AM bietet:

- ▶ Zentrale Langzeitarchivierung
- ▶ Zentrales Alarm- & Event (A&E)-Monitoring mit Verlinkung der Verfahrensanweisungen
- ▶ Graphische A&E-Häufigkeitsauswertung und -verteilung (z.B. Top-20-Auswertung, Auswertung nach Kalenderwochen, Auswertung von Folge- und Flatteralarmen)
- ▶ Duplikaterkennung: Anzeige von Alarmen, die innerhalb +/- 1 Sekunde mehrmals auftreten
- ▶ Für Userprofile speicherbare Analyse-/ Filtereinstellungen von Alarmen & Events
- ▶ Automatische Weiterleitung von Alarmen & Events in digitale Erfassungsmasken, z.B. automatische Störmelderfassung, Schichtbucheintrag, SAP etc.

## >> BENEFITS:

Durch den Einsatz der Alarmmanagementlösung der iMes Solutions GmbH ergeben sich für den Produzenten chemischer Produkte über den Vorteil der automatisierten Langzeitarchivierung hinaus folgende Benefits:

- ▶ Erhöhte Anlagensicherheit & -transparenz
- ▶ Optimierte Anlagenverfügbarkeit
- ▶ Unterstützung bei der Alarmreduzierung
- ▶ Grundlegende Fehlalarmreduzierung durch Entlastung des Anlagenpersonals

## >> FAZIT:

**Plant Historian AM — Alarmmanagement bietet Unternehmen der chemischen Industrie eine effiziente, robuste und transparente Lösung zur Steigerung der Anlagensicherheit und Reduzierung des Alarmaufkommens.**

**Systematisches Alarmmanagement mit Plant Historian AM - Alarmmanagement - ist sowohl für kleine als auch für große Gewerke gleichermaßen geeignet. Werkweite Lösungen mit mehr als 300 Servern sind problemlos realisierbar.**

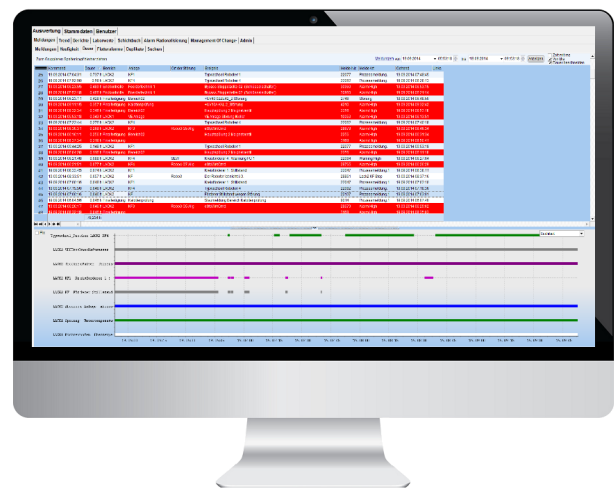


Abb. 2: Auswertung der Alarmdauer von selektierten Meldungen