

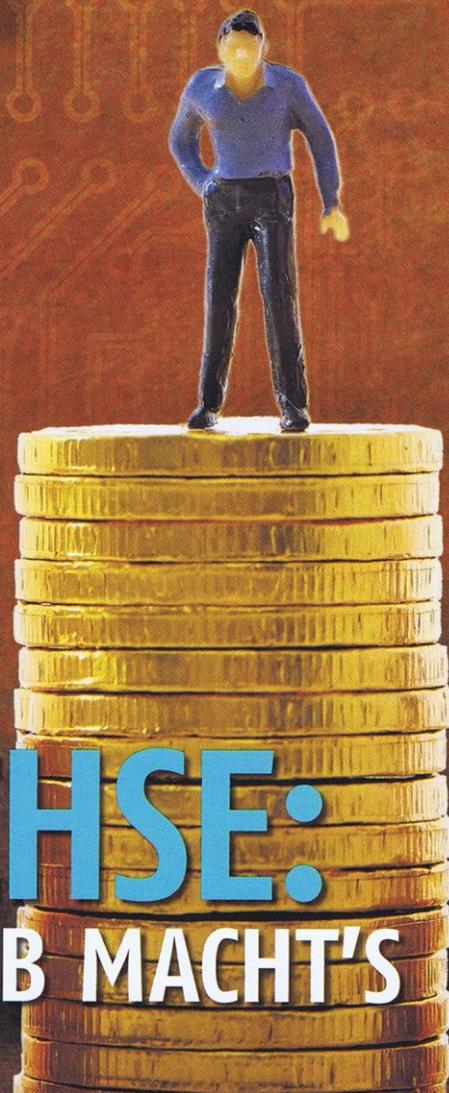
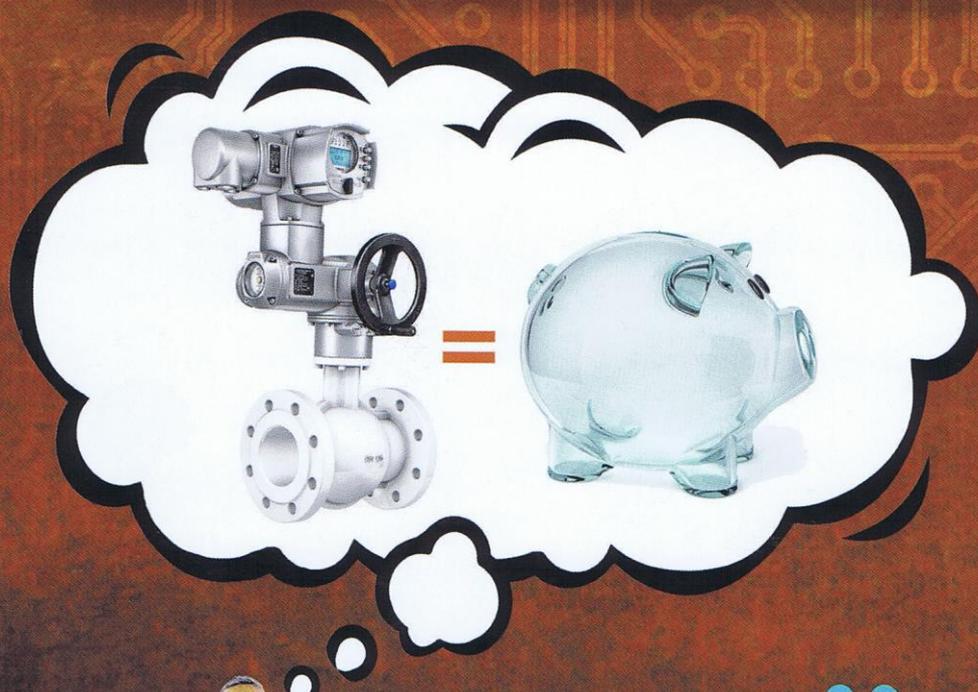
PRO·CESS

2

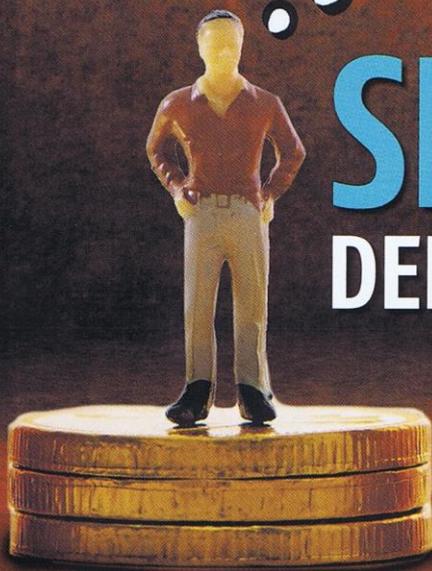
FEBRUAR 2017 24. Jhg.

www.process.de

Chemie · Pharma · Verfahrenstechnik



SPARFÜCHSE: DER STELLANTRIEB MACHT'S



Dr. Jürgen Brandes
CEO der Division Process Industries
and Drives, Siemens:

„Am Beispiel Videospiele lässt sich sehr gut erkennen, welche Kriterien bei Kaufentscheidungen auch in der Industrie zukünftig eine Rolle spielen.“

Anlagenbau

**KOMMT JETZT DIE
NULL-FEHLER-ANLAGE?**

Automatisierung

**KOMMEN DIE
MODULAREN ZEITEN?**

10. Schüttgut-Forum

**SCHÜTTGUT-TECHNIK
ZUM ANFASSEN**

Dank der Multi-Consoling-Software von JST ist jeder Anlagenfahrer nur für vier bzw. sechs Bildschirme am Leitwartenpult und vier bzw. acht Bildschirme auf der proaktiven Großbildwand zuständig – trotz der Vielzahl der zu überwachenden Systeme.

AUS 5 MACH 1



Bilder: Jungmann Systemtechnik

Wie eine neue zentrale Messwarte für die effiziente Steuerung der Betriebsanlagen bei Infra Leuna sorgt – Bislang wurden am Chemiestandort Leuna die Betriebsanlagen für die Energie- und Wasserversorgung in dezentralen Leitwarten überwacht und gesteuert. Der Standortbetreiber Infra Leuna entschied sich jedoch 2014 im Zuge eines umfangreichen Modernisierungsplans dafür, einen der vorhandenen Leitstände zur Zentralwarte umzurüsten. Ein Vorzeigeprojekt ...

Die Entscheidung, die bisherigen Leitstände in einer zentralen Messwarte zusammenzufassen, wurde aus mehreren Gründen getroffen: So sollten u.a. die technischen und organisatorischen Voraussetzungen dafür geschaffen werden, dass die Automatisierungstechnik im Bereich der Energie- und Wasseranlagen noch koordinierter eingesetzt werden kann. Interne Schnittstellen sollten optimiert, die anlagenübergreifende Kommunikation verbessert und die Effizienz der Arbeitsorganisation erhöht werden. Zudem war bei technologisch gleichgearteten energie- bzw. wassertechnischen Anlagen eine

Mehranlagenbedienung mit einer dauerhaften Besetzung der Zentralwarte in Kombination mit einem anlagenspezifischen Läufer-system direkt vor Ort geplant. Auch die demografische Entwicklung des Anlagenpersonals mit einem hohen Anteil an älteren Mitarbeitern, die sich kurz vor dem Ruhestand befinden, wurde bei dem Vorhaben berücksichtigt. „Insgesamt hatten wir es uns zum Ziel gesetzt, eine Vollzeitwarte mit reduzierter Wechselschichtbesetzung und optimierter Tagschichtbesetzung zu schaffen“, fasst Thomas Räcke, Bereichsleiter Energie und Wasser bei Infra Leuna, zusammen.

Nach einer eingehenden Recherche sowie Erprobungen am Leitwartensimulator wurde Jungmann

Systemtechnik (JST) mit einer Konzeptstudie sowie der anschließenden Ausführungsplanung und Realisierung betraut.

Weniger Monitore

Insgesamt wurden in der neuen Zentralwarte fünf Arbeitsplätze geschaffen: Operative Lenkung, Netzbefehlshalle, Energieanlage und Wasseranlagen 1 sowie 2. „Durch diese Zusammenfassung aller dezentralen Leitwarten und die räumliche Nähe der Arbeitsplätze hat sich die direkte Kommunikation zwischen den verantwortlichen Operatoren seit Inbetriebnahme deutlich verbessert“, erklärt Räcke. Zudem ist jeder Anlagenfahrer nur für vier bzw. sechs Bildschirme am Leitwarten-

PROCESS-Tipp

• Einen ausführlichen Bericht mit **weiteren Details und Bild-Impressionen** der neuen Leitwarte finden Sie auf process.de (Suche: „Infraleuna Leitwarte“).

Kontakt JST: Tel. +49-4161-54044-0

pult und vier bzw. acht Bildschirme auf der Großbildwand zuständig – trotz der Vielzahl der zu überwachenden Systeme. „Insgesamt verwalten unsere Mitarbeiter 120 Quellen“, so der Bereichsleiter. Diese Aufgabe, die normalerweise 120 Monitore in der Zentralwarte erfordern würde, kann nur deshalb effizient bewältigt werden, weil eine von JST eigens entwickelte Hard- und Software zum Einsatz kommt: „Multi Consoling korreliert Monitore, das heißt der Anlagenfahrer holt sich immer die Anzeige auf einen der eigenen Bildschirme, die er gerade braucht“, so Jungmann.

Früher mussten die Mitarbeiter oft von einem Arbeitsplatz zum anderen laufen, um Dinge zu kontrollieren und Einstellungen vorzunehmen. Auch das entfällt nun, denn auf die so genannte Multi-Konsole lassen sich alle Anlagenbilder aufschalten, der Operator kann also die Bildschirme nach seinen Bedürfnissen frei belegen. Die Bild Darstellung und Tastatur-/Maus-Bedienung erfolgt dabei in Echtzeit, Multi Consoling überträgt zudem unabhängig vom IP-Netzwerk und benötigt keine zusätzliche Software auf den Quellrechnern. So werden mit dieser Lösung insgesamt die Usability und der Bedienkomfort am Arbeitsplatz deutlich erhöht.

Kürzere Reaktionszeiten

Ein wesentlicher Unterschied zu anderen Systemen ist auch, dass die vier oder acht einem Anlagenfahrer zugeordneten Panels der Monitorwand nicht nur der Spiegelung der Bildschirme am Leitwarte-pult dienen, sondern über Maus und Tastatur ebenfalls für die Steuerung der Anlagen genutzt werden. Sie lassen sich insbesondere als Alarmierungstool verwenden und verkürzen so die Reaktionszeiten. „Für die flexible Visualisierung und Bedienung der verschiedenen Leitsysteme ist auch die so genannte My GUI-Bedienoberflä-



„Wenn eine Störung eintritt, müssen Anlagenfahrer schnell die relevanten Kamera- bzw. Anlagenbilder finden, um das Problem beheben zu können.“

CARSTEN JUNG MANN
JUNG MANN SYSTEMTECHNIK

che sehr hilfreich“, so Räcke. In dieser Multi-Consoling-Komponente werden alle Konsolen der Arbeitsplätze und die Großbildwand als „Kontrollraumbild“ dargestellt, das heißt als 3D-Modell der Leitwarte. Links an der Seite sind alle benötigten Quellen abgebildet und können über ihre individualisierbaren Icons einfach auf die Multi-Konsole gezogen und bedient werden.

Das sorgt besonders in Stresssituationen, z.B. bei Störungen, für eine absolut sichere Steuerung: „Wenn eine Störung eintritt, müssen die Anlagenfahrer schnell die relevanten Kamera- bzw. Anlagenbilder finden, um das Problem beheben zu können“, erklärt Jungmann. „Bei anderen Systemen wird hier z.B. mit

Hotkey-Befehlen gearbeitet, was bei einer so großen Anzahl von Quellen wie bei Infra Leuna aber nicht praktikabel ist.“ In My GUI dagegen können bestimmte Alarmszenarien eingerichtet werden, sodass mit einem Mausklick beispielsweise alle relevanten Daten im Bereich Kraftwerkstörung eingeblendet werden. Dabei wird eine Quellenliste mit bewegten Vorschau-Bildern angezeigt, anhand derer erfahrene Leitwarte-Mitarbeiter die von der Störung betroffenen Anlagen direkt auswählen können. „Diese einfache, aber flexible Bedienung ist für uns ein entscheidender Vorteil“, erläutert Räcke.

Insgesamt waren von Infra Leuna für Studie, Projektierung und Realisierung der neuen zentralen Messwarte rund eineinhalb Jahre

vorgesehen – ein enger Zeitplan, der fristgerecht umgesetzt wurde. Aktuell werden die Arbeitsaufgaben an vier der fünf geschaffenen Wechselschichtarbeitsplätze arbeitsteilig durch je einen Operator in der Zentralwarte und mehrere Läufer in der Anlage vor Ort ausgeführt. Während der Operator die energie- und wassertechnischen Betriebsanlagen überwacht und koordiniert bzw. steuert, führt der Läufer planmäßige Anlagenkontrollrundgänge vor Ort sowie ereignisbezogene Kontrollen unter Regie des Operators durch. Die Wasseranlagen beispielsweise, die bisher von drei dezentralen Warten bedient und beobachtet wurden, werden nun komplett von zwei Arbeitsplätzen in der Zentralwarte gesteuert. Die beiden Läufer können also noch flexibler und gezielter in den Anlagen vor Ort eingesetzt werden. „Die Zielstellungen des Projekts konnten somit zum bisherigen Zeitpunkt erfüllt werden“, resümiert Räcke.

Der Standortbetreiber arbeitet mit JST auch weiterhin zusammen, so ist das Unternehmen mit der Wartung der neuen Zentralwarte betraut. *KEM*

3 Zahlen zum Thema

Mit 1300 ha

ist Leuna der größte zusammenhängende integrierte Chemiestandort in Deutschland.

Rund 9000

Menschen finden hier Arbeit.

Mehr als 100

Unternehmen aus 10 Nationen produzieren jährlich etwa 12 Millionen Tonnen Produkte.



Für die flexible Visualisierung und Bedienung der verschiedenen Leitsysteme ist die so genannte My GUI-Bedienoberfläche (hier auf einem Touchpad) hilfreich.