

CHEMIE

PHARMA

FOOD

PROZESS TECHNIK

DAS FACHMAGAZIN FÜR DIE GESAMTE PROZESSINDUSTRIE



20.000 Stück pro Minute

JTI setzt bei der Zigarettenproduktion auf energieeffiziente Verdichtertechnik von Aerzen. Mit Unterdruck werden auf modernen Maschinen höchste Durchsätze erreicht. ► Seite 16



Foto: Jungmann Systemtechnik

Versorgungssicherheit für Raffinerien Rohöltransport steuern und überwachen

Über zehn zusammen 300.000 Kubikmeter fassende Tanks auf dem Firmengelände und ein mehr als 750 Kilometer langes Pipeline-Netz versorgt die Mineralölverbundleitung (MVL) zwei Raffinerien in Brandenburg und Sachsen-Anhalt mit circa 21 Millionen Tonnen Rohöl pro Jahr. Die Überwachung und Steuerung der gesamten Infrastruktur erfolgte bis zum Herbst 2018 über eine Leitwarte, die ursprünglich in den 1990er Jahren eingerichtet wurde und nicht mehr den aktuellen Anforderungen an Arbeitseffizienz und -komfort entsprach.

Im Zuge der geplanten Modernisierung sollte ein neuer, repräsentativer Kontrollraum mit ergonomischen Arbeitsplätzen für drei Mitarbeiter eingerichtet werden. Die beauftragte Jungmann Systemtechnik (JST) installierte zudem Hard- und Software mit Multi-Consoling, die es ermöglicht, das bisherige Prozessleitsystem flexibler aufzurufen und zu bedienen. Zusammen mit einer von den Operatoren gemeinsam nutzbaren Großbildwand ließen sich so die Arbeitsplatzbildschirme von acht pro Pult auf nur drei reduzieren. Zudem verbessert die neue Leitwarte die Kommunikation zwischen den Mitarbeitern und sorgt damit für optimierte interne Prozesse sowie schnellere Reaktionszeiten.

Die Leitwarte ist das Herzstück des Unternehmens, da sie die Versorgung der Total-Raffinerie Mitteldeutschland und der PCK Raffinerie in Schwedt gewährleistet, sagt Pascal Havy, Geschäftsführer von MVL. Die Anlagenfahrer überwachen alle Prozesse – im Besonderen die Sicherheit – im betriebs-eigenen Tanklager sowie im Pipeline-Netz und steuern eine 300 Kilometer entfernte Schieberstation. Hierfür nutzen sie ein Prozessleitsystem, das die vollautomatische Durchführung dieser Aufgaben und bei Problemen ein schnelles Agieren erlaubt. „Den Operatoren obliegt dabei eine große Verantwortung: Sollte die Produktion der beiden Raffinerien auch nur für einen einzigen Tag unterbrochen werden, läge der finanzielle Verlust bereits im Bereich von mehreren Millionen Euro“, so Havy.

Alte Leitwarte mit hoher Bildschirmzahl

Bis vor kurzem waren die zwei Operatoren pro Schicht jedoch in einer 20 Jahre alten Leitwarte untergebracht, die die Ausführung dieser anspruchsvollen Tätigkeit nicht mehr optimal unterstützte. So waren zuletzt pro Arbeitsplatz acht Bildschirme vorhanden, die sich aufgrund der steigenden Aufgaben der Leitwarte über die Zeit hinweg angesammelt hatten. Da die Tische sehr lang waren, mussten die Mitarbeiter mit

dem Stuhl an ihnen entlangrollen, um alle Monitore im Blick behalten zu können. „Für uns ist aber sehr wichtig, unseren Leitwartenmitarbeitern Arbeitsbedingungen zu bieten, die sie bei ihrer anspruchsvollen Tätigkeit unterstützen“, sagt der Geschäftsführer. Daher entschied sich das Unternehmen mit Zustimmung der Gesellschafter Total und PCK, die Leitwarte neu zu gestalten. Im Rahmen einer intensiven Recherche beabsichtigte Havy mehrere Leitstellen – unter anderem die von JST eingerichtete zentrale Messwarte bei der nur drei Kilometer entfernten Raffinerie PCK. „Ich konnte mich bei diesem Besuch von der Benutzerfreundlichkeit der JST-Systeme und vom Arbeitskomfort in der ergonomischen Einrichtung überzeugen“, so Havy.

In der Folge wurde das Gebäude, in dem sich die alte Leitwarte befunden hatte, teilweise entkernt und umgebaut. Anschließend führte JST verschiedene Maßnahmen durch, um einen Kontrollraum zu schaffen, der ein ergonomisches und effizientes Arbeiten für die Anlagenfahrer gestattet. Dafür wurden zunächst alle Rechner und Peripheriegeräte in einen Nebenraum ausgelagert. So konnte unter anderem Platz im Leitwartenpult gespart werden. Die neue Einrichtung verfügt zudem über ein ergo-

nomisches Design. Auch die Klimatisierung wurde genau auf die Bedürfnisse der Anlagenfahrer zugeschnitten, nicht mehr auf die der ausgelagerten Technik.

Pro Arbeitsplatz nur noch drei Monitore

„Wir arbeiten derzeit mit zwei Operatoren pro Schicht, haben uns von Anfang an aber drei Arbeitsplätze gewünscht“, so Havy. In der ersten Reihe, direkt vor der Großbildwand, befinden sich nun die Operatoren, während sich der zusätzliche Tisch dahinter für verschiedene Zwecke nutzen lässt. So verwendet etwa der für das gesamte System zuständige Administrator den Platz, um einen Teil seiner Aufgaben direkt in der Leitwarte und in Abstimmung mit den Anlagenfahrern auszuführen. Außerdem eröffnet die neue Technik die Option, den Wach-

schutzdienst vom Kontrollraum aus nachts die gesamte Anlage überwachen zu lassen. Dafür könnten die Daten der vorhandenen Videoanlage auf die dortigen Monitore aufgeschaltet werden. Möglich wird das durch eine von JST entwickelte Hard- und Software zur Steuerung von Arbeitsplätzen und Großbildsystemen, von der auch die Operatoren bei ihrer Arbeit profitieren: „Multi-Consoling korreliert Monitore, sodass sich der Anlagenfahrer immer die Anzeige auf einen der eigenen Bildschirme holen kann, die er gerade braucht“, so Jungmann. Da sich auf die sogenannte Multikonsole alle Anlagenbilder aufschalten lassen, kann der Operator die Bildschirme nach seinen Bedürfnissen frei belegen. So konnte die Anzahl der früher acht Monitore pro Arbeitsplatz deutlich reduziert werden. Eine

weitere Bedienfunktion des Multi-Consolings, das sogenannte Mouse-Hopping, ermöglicht, dass der Operator den Cursor mit der Maus zum Beispiel über alle Bildschirme an seinem Arbeitsplatz und hoch auf die Monitorwand ziehen kann. Die Großbildwand wird bei MVL nun intensiv genutzt: Bei gemeinsamen Aufgaben werden die verschiedenen Features dort betrachtet und Probleme oder Aktionen intensiv besprochen.

Durch das Modernisierungsprojekt wollte MVL jedoch nicht nur die Kommunikation zwischen den Operatoren verbessern. Das Unternehmen ließ neben der Leitwarte auch verschiedene benachbarte Räumlichkeiten neu designen. So wurden die Disponenten, die für die Gestaltung der Leitwartenprogramme zuständig sind, nahe am Kontrollraum untergebracht. Die kurzen Wege und die offene, helle Gestaltung laden das Personal ein, sich direkt mit den Operatoren abzustimmen. Das gilt ebenso für die Leiter des Tanklagers und der Abteilung Operation. Diese Kommunikation, die sich teils auch spontan ergibt, ist unter anderem bei Freigabeprozessen von Vorteil.

Seit Anfang September 2018 ist die neue MVL-Leitstelle in Betrieb. Nach einer Eingewöhnungsphase plant das Unternehmen, weitere Optionen der Hard- und -Software sukzessive in den Alltag einzuführen. Bereits jetzt zeigen sich der Geschäftsführer sowie seine Mitarbeiter zufrieden mit dem JST-System und der Zusammenarbeit. „Von Anfang an lief alles sehr gut“, so Havy. Die Operatoren seien stolz, in der neuen Leitwarte zu sein. „Das bemerke ich jedes Mal, wenn wir Gästen unseren neuen Kontrollraum präsentieren.“

