

Bild: Michael Siebert

Die Arbeitsplätze auf der zentralen Leitwarte im Bereich Energie und Wasser der InfraLeuna GmbH

Chemiepark stellt hohe Anforderungen an zentrale Leitwarte

Am Chemiestandort Leuna haben sich namhafte Firmen, wie TotalEnergies, Linde, Domo, Dow, sowie eine Reihe von mittelständischen Unternehmen niedergelassen. Betreiber des rund 1300 ha großen Areals ist die InfraLeuna GmbH. Unter anderem zur Verbesserung der Anlagenverfügbarkeit führte sie eine zentrale Leitwarte ein. Dabei wurden komplexe Anforderungen, auch hinsichtlich des mobilen Arbeitens, an das neue System gestellt. Diese konnten GE und Vedic im optimalen Zusammenspiel ihrer Lösungen erfolgreich umsetzen.

Malte Pichler, Andreas Schwede

Am Chemiestandort Leuna sind rund 10000 Arbeitskräfte beschäftigt. Die Infrastruktureinrichtungen des Chemiestandorts gehören der InfraLeuna GmbH oder werden von ihr betrieben. Das Unternehmen versorgt die ansässigen Firmen unter anderem mit Energie und Wasser. Dabei zählt zu ihrem Leistungsspektrum die Entsorgung von Abwasser, die Laboranalyse, werksärztlicher Dienst, Standort Feuerwehr, Werkschutz, Logistik, Telekommunikation usw. Seit 1990 wurden mehr als 7,5 Mrd. € am Chemiestandort Leuna investiert.

Der Bereich Energie und Wasser (EW) von InfraLeuna beinhaltet die Versorgung der Kunden mit Energiemedien (Strom, Gas, Dampf, Druck- und Steuerluft) und Wasser (Frisch- und Trink-

wasser, Kondensat, Deionat) sowie die Abwasserentsorgung. Zum Bedienen und Beobachten dieser Anlagen kommen verschiedene Leit- und Visualisierungssysteme zum Einsatz.

Um die Anlagenverfügbarkeit und sowie die Absprache der einzelnen Arbeitsplätze zu optimieren, wurde im Jahr 2013 ein Projekt zum Aufbau einer zentralen Leitwarte gestartet und 2016 fertiggestellt.

Umsetzung der zentralen Leitwarte

Die Anforderungen an die zentrale Leitwarte waren komplex. So sollten neben der hohen Verfügbarkeit, verschiedener Kommunikationswünsche, der Standardisierung in der Visuali-

sierung, der Einhaltung von Richtlinien und einer übersichtlichen Alarmierung auch Themen wie das mobile Arbeiten umgesetzt werden.

Viele der Anforderungen ließen sich mit der Auswahl der Kontrollraum- und Monitortechnik für die zentrale Leitwarte abdecken. Hierfür wurde die Firma Jungmann Systemtechnik (JST) gebunden, welche das Konzept, die Arbeitsplätze und die Kontrollraum- und Monitortechnik für die zentrale Leitwarte lieferte, aufbaute und in Betrieb nahm.

Die Arbeitsplätze in der zentralen Leitwarte wurden mit je einer Videowand mit vier bis acht 46-Zoll-Monitoren und vier bis sechs 24-Zoll-Monitoren auf den Tischen ausgestattet. Der Zugriff auf die benötigten Systeme erfolgt über ein KVM-System, welches eine dynamische Zuweisung der Systeme zu den Monitoren ermöglicht.

Mit einem zusätzlichen Tablet pro Arbeitsplatz ist es den Mitarbeitern der zentralen Leitwarte möglich, die für sie freigegebenen

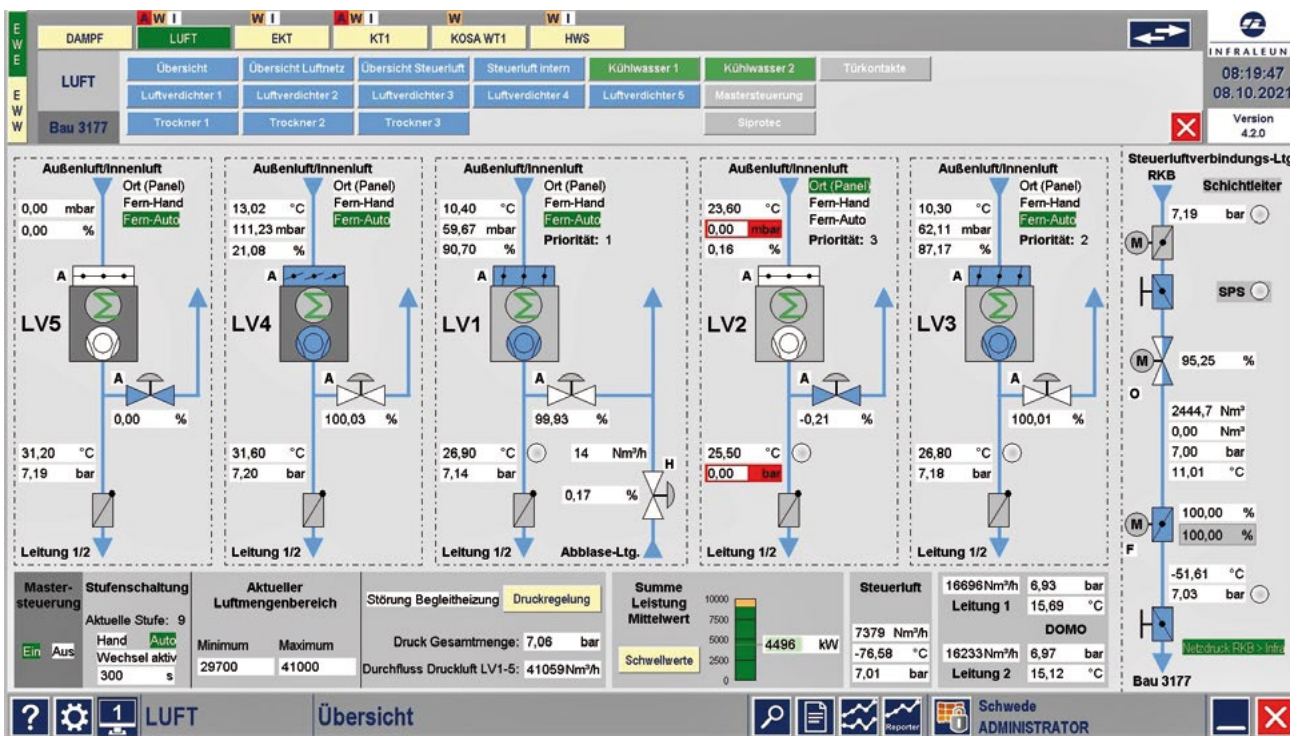
Systeme entsprechend ihres Bedarfs den einzelnen Monitoren zuzuweisen.

Mobiles Arbeiten mit Webpace

Auf der zentralen Leitwarte kommt als eines der Leitsysteme das HMI/Scada-System iFix von GE zum Einsatz. Zum Zeitpunkt der Leitwartenkonzeption stand ein iFix-Versions-Update von 4.0 auf 5.8 an. Den Auftrag für die Konzeption, das Update sowie die Umsetzung erhielt die Firma Videc als erfahrener Partner für iFix und Webpace (iFix Web- und Mobile-Clients). Gemeinsam wurde ein Testsystem aufgebaut und in einer intensiven Testphase die Webpace-Lösung sowie die Server-Client-Verbindung geprüft. Videc war zudem bei der Konzeption und der Umsetzung eines iFix-Netzwerks mit zwei Server-Paaren (unlimited Runtime) und der jeweiligen Redundanzfunktion (Scada-Synchronisation), neun Client-Stationen (Runtime), drei Entwicklungsstationen (Development) und zwei Webpace-Servern beteiligt. Bis heute wird die InfraLeuna GmbH rund um iFix und Webpace von Videc supportet.

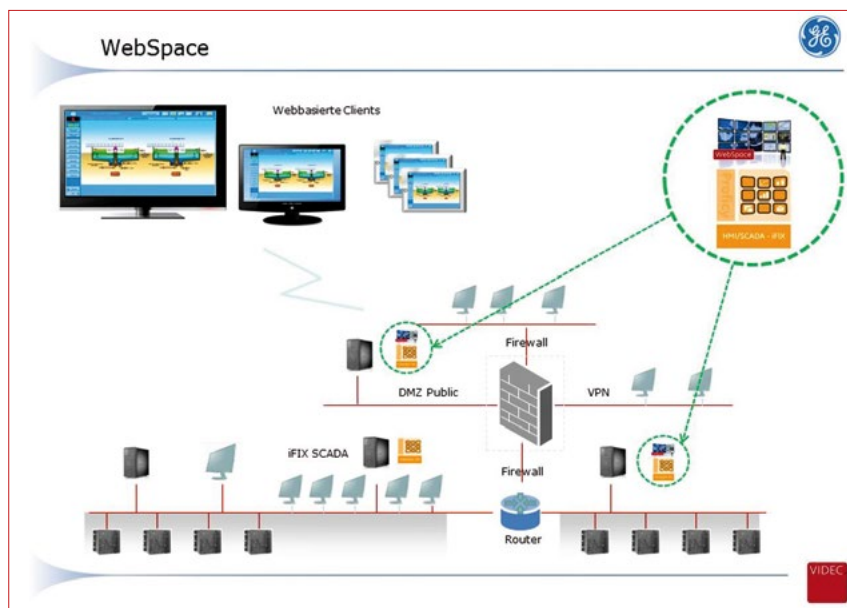
Auf das Webpace kann entweder über HTML oder über einen installierten Windows-Client (via RDP) zugegriffen werden. Hierfür stehen pro Server 20 Webpace-Clients bereit. InfraLeuna entschied sich für die Client-Lösung, da sich diese im Look-and-feel sowie der Performance nicht von einem Runtime-Client unterscheidet.

Durch die offene Programmierung von iFix konnte der Betreiber die Oberfläche entsprechend seiner eigenen Anforderungen selbst entwickeln. So wurden Grafiken, Bedienungen und Alarmierungen so angepasst, dass sie von einem 46-Zoll-Monitor, 24-Zoll-Monitor oder mobil über 10-Zoll-Tablet gut lesbar



Bilder: InfraLeuna

Darstellung des iFix-Client auf einem 24-Zoll-Monitor (unten) und des Webpace-Client auf einem Mobilgerät (oben)



Die Systemstruktur zur Einbindung der Webspaces-Funktionen in die zentrale Leittechnik

und bedienbar sind, ohne dass zusätzliche Grafiken für Mobilgeräte erstellt werden mussten.

Der Zugriff der mobilen Geräte erfolgt über Access Points, die in den Bestandsanlagen angebracht sind und in jeder neuen Anlage der InfraLeuna integriert werden. Über die Access Points erfolgt die Verbindung der Mobilgeräte ins Büronetzwerk der InfraLeuna. Dabei wird der Zugriff auf die Webspaces-Server von Firewalls gemanagt.

Der Zugriff auf das Büronetzwerk eröffnete rund um das mobile Arbeiten neue Möglichkeiten: Nun ist neben dem mobilen Zugriff auf die E-Mails auch der Zugriff auf das digitale Schichttagebuch Finito von New Solutions möglich. Mittlerweile sind sechs Mobilgeräte zur Bedienung und Beobachtung des iFix-Systems über Webspaces im Einsatz.

Ein weiterer Vorteil von Webspaces ist, dass auch Führungskräfte und Servicepersonal der InfraLeuna von ihren Office-PC aus die Möglichkeit haben, sich die an iFix angebundene Anlagen anzuschauen. Dazu muss genau wie bei den Mobilgeräten lediglich ein Client installiert und eingerichtet werden.

Bedienkonzept für mobiles Arbeiten

Der Nutzerzugriff auf das iFix-System erfolgt über Domain-Controller, welche sich im Netzwerk befinden. So hat jeder InfraLeuna-Mitarbeiter immer die gleichen Berechtigungen, egal ob er sich an einer Client-Station oder an einem Mobilgerät befindet. Das Grundprinzip sieht vor, dass nur das Schichtpersonal die Anlagen bedienen darf. Führungs- und Servicekräfte haben lediglich die Berechtigung, die Anlagen zu beobachten. Für ein flexibleres Arbeiten wurde ein komplexes Freigabesystem im iFix konfiguriert. So kann das Schichtpersonal einzelne Bildfreigaben an Führungs- und Servicekräfte vergeben, sodass sie das freigegebene Bild bedienen können. Um dies für alle gut sichtbar darzustellen, wird der Name der Person, für die das Bild freigegeben wurde, im Bild angezeigt.

Diese Umsetzung hat sich besonders bei Inbetriebnahmen durch das Servicepersonal als nützlich erwiesen.

Fazit und Ausblick

Nachdem die zentrale Leitwarte termingerecht 2016 fertiggestellt wurde, zeigten sich im Lauf der Zeit weitere positive Aspekte. So ist, zusätzlich zu der gewünschten besseren Abstimmung untereinander, auch ein besseres Verständnis für Anlagen der anderen Bereiche zu beobachten.

Das iFix von GE hat großen Anteil an dieser Entwicklung. Das für das Webspaces errichtete WLAN-Netzwerk wird in vielerlei Hinsicht genutzt und die Anlagen können mobil bedient, aber auch vom Büro und Homeoffice aus beobachtet werden. Gemeinsam mit Videc will InfraLeuna das mobile

Arbeiten weiter ausbauen und optimieren.

Im Zuge des Fortschreitens der Digitalisierung kommen weitere Anforderungen an die zentrale Leitwarte hinzu: Web-Konferenzen für Mitarbeiter der zentralen Leitwarte, der Mobile Worker und mobile Aufgabebearbeitung müssen im Lauf der Zeit umgesetzt werden.

Erste Schritte wurden durch das mobile Arbeiten mit Webspaces und dem neuen digitalen Schichtbuch gemacht. Weitere sind in der Planung und Ausführung, aber das Ende ist noch lange nicht erreicht.

www.ge.com

www.infraleuna.de

www.videc.de

Malte Pichler

Vertriebsleiter Ost bei der Videc Data Engineering GmbH.



Andreas Schwede

Dipl.-Ing. (FH), Fachspezialist Automation IT im Bereich Telekommunikation/Organisation/IT bei der InfraLeuna GmbH.

